KOMPENDIUM Office System 2003

Das Kompendium

Die Reihe für umfassendes Computerwissen

Seit mehr als 20 Jahren begleiten die KOMPENDIEN aus dem Markt+Technik Verlag die Entwicklung des PCs. Mit ihren bis heute über 500 erschienenen Titeln deckt die Reihe jeden Aspekt der täglichen Arbeit am Computer ab. Die Kompetenz der Autoren sowie die Praxisnähe und die Qualität der Fachinformationen machen die Reihe zu einem verlässlichen Partner für alle, ob Einsteiger, Fortgeschrittene oder erfahrene Anwender.

Das KOMPENDIUM ist praktisches Nachschlagewerk, Lehr- und Handbuch zugleich. Auf bis zu 1.000 Seiten wird jedes Thema erschöpfend behandelt. Ein detailliertes Inhaltsverzeichnis und ein umfangreicher Index erschließen das Material. Durch den gezielten Zugriff auf die gesuchte Information hilft das KOMPENDIUM auch in scheinbar aussichtslosen Fällen unkompliziert und schnell weiter.

Praxisnahe Beispiele und eine klare Sprache sorgen dafür, dass bei allem technischen Anspruch und aller Präzision die Verständlichkeit nicht auf der Strecke bleibt.

Mehr als 5 Millionen Leser profitierten bisher von der Kompetenz der KOMPENDIEN.

Unser Online-Tipp
für noch mehr Wissen ...

InformIT™ CHECK IT

... aktuelles Fachwissen rund
um die Uhr – zum Probelesen,
Downloaden oder auch auf Papier.

www.InformIT.de

PEARSON Education

Markt+Technik

Microsoft Office System 2003

Integrierte Geschäfts-Applikationen

ANDREAS MASLO HELMUT VONHOEGEN

Markt+Technik

KOMPENDIUM

Einführung | Arbeitsbuch | Nachschlagewerk

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Die Informationen in diesem Buch werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Herausgeber dankbar.

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Die gewerbliche Nutzung der in diesem Produkt gezeigten Modelle und Arbeiten ist nicht zulässig.

Fast alle Hardware- und Softwarebezeichnungen, die in diesem Buch erwähnt werden, sind gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen oder sollten als solche betrachtet werden.

Umwelthinweis:
Dieses Buch wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

06 05 04

ISBN 3-8272-6561-4

© 2004 by Markt+Technik Verlag,
ein Imprint der Pearson Education Deutschland GmbH,
Martin-Kollar-Straße 10–12, D-81829 München/Germany
Alle Rechte vorbehalten
Coverkonzept: independent Medien-Design,
Widenmayerstraße 16, 80538 München
Coverlayout: Heinz H. Rauner, Gmund
Titelfoto: IFA-Bilderteam, Tropische Inseln
Lektorat: Rainer Fuchs, rfuchs@pearson.de
Korrektorat: Christiane Gut
Fachlektorat: Georg Weiherer
Herstellung: Elisabeth Prümm, epruemm@pearson.de
Satz: Michael und Silke Maier, Ingolstadt (www.magus-publishing.de)
Druck und Verarbeitung: Kösel, Kempten (www.KoeselBuch.de)
Printed in Germany

Im Überblick

	Vorwort	**25**
Kapitel 1	**Gemeinsame Funktionen**	**29**
Kapitel 2	**Word – die professionelle Textverarbeitung**	**79**
Kapitel 3	**Excel – Kalkulation, Organisation und Datenanalyse**	**309**
Kapitel 4	**Informationsmanagement mit Outlook**	**535**
Kapitel 5	**Access – professionelles Datenbankmanagement**	**633**
Kapitel 6	**InfoPath**	**705**
Kapitel 7	**Präsentationen mit PowerPoint**	**717**
Kapitel 8	**Desktop Publishing mit dem Publisher**	**755**
Kapitel 9	**Grafische Werkzeuge – für Webseiten und Office-Dokumente**	**789**
Kapitel 10	**Office-Anwendungen im Zusammenspiel**	**827**
Kapitel 11	**Makroaufzeichnungen für Routineaufgaben**	**843**
Kapitel 12	**Programmierte Lösungen und Erweiterungen**	**853**
	Anhang	**913**
	Stichwortverzeichnis	**923**

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	25
	Editionen und Varianten	25
	Neuerungen in Office 2003	26
	Aufbau des Buchs	27
	Die Autoren	28
	Schreiben Sie uns!	28
Kapitel 1	**Gemeinsame Funktionen**	29
1.1	**Startvarianten für die Arbeit an Dokumenten**	29
1.2	**Menüs, Symbole und Aufgabenbereiche nach Bedarf**	32
	Menüs und Symbolleisten mit Gedächtnis	35
	Passende Symbolleisten zusammenstellen	37
1.3	**Einheitliches Dokumentmanagement**	42
	Dateien effizient verwalten	42
	Speichern von Dokumenten	42
	Optionen für die Sicherheit	53
	Dokumente oder Makros signieren	55
	Zugriffsbeschränkungen für Dokumente	57
	Automatische Sicherung und Wiederherstellung	61
	Versionsverwaltung für Texte	63
	Bestehende Dateien öffnen	64
	Dateiverwaltung vor Ort	67
	Dokumente und Outlook-Elemente suchen	68

1.4 Zugriff auf Nachschlagewerke 71

1.5 Hilfe und Reparatur 72

Für den Notfall: Anwendungsreparatur 76

Kapitel 2 Word – die professionelle Textverarbeitung 79

2.1 Oberflächen-Tuning – die optimierte Arbeitsumgebung 79

Der Arbeitsbildschirm – Texteingabe mit Übersicht 80

Das Hauptmenü – geordnete Programmfunktionen 81

Symbolleisten – Funktionen für den Schnellzugriff 83

AutoText – das loslösbare Menü 85

Der Arbeitsbereich – SDI- kontra MDI-Interface 85

Lineale – horizontal und vertikal 87

Arbeitsbereich und Bildlaufleisten – die unauffälligen Sonderfunktionen 88

Die Statuszeile mit Dokumentinformationen 90

Der Aufgabenbereich – die Dialogfeldalternative 90

Für jeden Bedarf der richtige Ansichtsmodus 92

Geordneter Textzugriff – Dokumentstruktur und Miniaturansichten 95

Zoomen – schneller Weg zum lesbaren Text 97

Smarttags und Smart Documents – intelligente Bedienelemente 98

Markups – Hinweise für jedermann 100

Kontextmenüs – Bearbeitungsfunktionen im Schnellzugriff 101

2.2 Grundlagen der Textverarbeitung 102

Neuanlage eines Textdokuments 104

Dokumente speichern und benennen 105

Vorhandene Textdokumente bearbeiten 105

Offene Welten – Dokumente importieren 106

Festlegung des Seitenlayouts 107

Grundlagen zur Texteingabe 109

Texteingaben automatisiert 112

Arbeiten mit Textblöcken – Markierfunktionen und Blockoperationen 113

Die Office-Zwischenablage – Einfügen leicht gemacht 118

Suchen und Ersetzen 120

Zeichenformatierung – Schriften und Schriftattribute 124
Formatierungen – Übersicht und Vergleich 130
Mehrfachformatierungen ohne Formatvorlagen 132
Absatzformatierungen und Textausrichtungen 134
Dokumente speichern 142

2.3 Elemente für die fortgeschrittene Textverarbeitung 142
Aufzählungen – Listenformatierung optimiert 142
Gliederung inklusive – Überschriften nummerieren 147
Rahmen und Schattierungen 148
Wasserzeichen – Personalisierung von Dokumenten 150
Sonderzeichen und Symbole 151
Dokumente in Abschnitte aufteilen 153
Manuellen Seitenumbruch definieren 154
Kopf- und Fußzeilen einrichten 155
Seitennummerierung in Kopf- und Fußzeilen 158
Feldfunktionen platzieren 159

2.4 Design- und Formatvorlagen – der Weg zum professionellen Layout 161
Formatvorlagen – Formatierungen im Mehrfacheinsatz 163
Schnellformatierung mit AutoFormat 171
Dokumentvorlagen – vorgefertigte Dokumente im Einsatz 175
Eigene Dokumentvorlagen erstellen 177
Dokumentschutz und Formularfelder – Dokumente als Eingabeformulare 181

2.5 Datenmanagement mit Tabellen 188
Tabellen zeichnen 189
Tabellen im Dialog – Kfz-Kostenverwaltung leicht gemacht 191
Textformatierung in einer Tabelle 194
Zellgrößen anpassen 194
Formeln im Tabelleneinsatz 195
Der letzte Schliff – Rahmen und Schattierungen 197
Tabellenformatvorlagen erstellen und verwalten 198
Feldfunktionen unter der Lupe 200

2.6 Grafiken und andere Objekte 203
ClipArt einfügen 203
Grafikdatei in das Dokument importieren 205
Grafikübernahme per Zwischenablage 205
Größenanpassung von Grafiken 206
Ausschnitt aus einer Grafik zuschneiden und importieren 206
Grafiken verankern und lösen 206
Automatischer Textfluss um Grafiken 208
Die Leinwandfunktion – Zeichnungsbereiche für Dokumente 209
Textfelder – frei positionierbare Texte 211
Grafik digital – Scanner und Digitalkameras 214
Scanneranbindung mit Texterkennung 216

2.7 Duden & Co. – Texte überprüfen, korrigieren und optimieren 219
AutoKorrektur und AutoText 219
Automatische Kontrolle der Rechtschreibung und Grammatik 224
Korrekte Silbentrennung 230
Thesaurus – Wortwiederholungen durch Synonyme vermeiden 231

2.8 Dokumente drucken und faxen 235
Einfache Dokumentausgabe auf dem Drucker 235
Der Fax-Assistent – Fax mit Deckblatt erstellen 237

2.9 Seriendruck für den Büroalltag 239
Hauptdokument erstellen 239
Datenquellen über Word-Dokumente erstellen 242
Vorhandene Datenquellen anbinden 243
Datenquellen erstellen und bearbeiten 245
Hauptdokument und Daten verbinden 247
Kontrolle und Ausdruck 249

2.10 Sonderfunktionen für große Dokumente 250
Arbeiten mit Struktur – die Gliederungsfunktion 251
Master- und Unterdokumente 252
AutoZusammenfassen 254

Sich schnell in großen Dokumenten bewegen 254
Beschriftungen für Tabellen und Abbildungen 256
Fuß- und Endnoten – Informationen als Zusatz 257
Inhalts- und Abbildungsverzeichnisse – Schnellzugriff auf Dokumentinhalte 258
Ein Index für das Word-Dokument 261
Querverweise – von A nach B 264

2.11 Team- und Gruppenarbeit – Dokumente gemeinsam bearbeiten 265
Kommentare einfügen 266
Textänderungen verfolgen 267

2.12 Management verteilter und überarbeiteter Dokumente 269
Statistik – Texte analysieren 269
Versionskontrolle 270
Sicherheitsoptionen – Maßnahmen für den Dokumentschutz 271
Parallelbearbeitung und Dokumentzusammenführung 273

2.13 Global Player – Word im internationalen Einsatz 275
Mehrsprachige Texte prüfen 275
Begriffe und Texte übersetzen 276

2.14 Komponenten und Elemente für das Web 278
Webdokumente anlegen und speichern 278
Designwahl leicht gemacht 279
Hintergrundgrafiken einsetzen 280
Frames definieren 281
Hyperlinks bearbeiten 282
Webseiten bearbeiten 283

2.15 Just in Time – E-Mails, eServices und Online-Zusammenarbeit 284
E-Mails mit Word 284
SharePoint Team Services – Dokumentmanagement im Intranet 287

2.16 Word 2003 und XML 295
Einlesen und Bearbeiten von XML-Dokumenten 296
XML-Daten einfügen 297
Dokumente auf der Basis eigener Schemas 297

Speicheroptionen für XML-Daten 303
XML-Dokumente mit Rohdaten 304
WordML – formatierte Dokumente im XML-Format 305

Kapitel 3 Excel – Kalkulation, Organisation und Datenanalyse 309

3.1 Crashkurs: Kostenvergleich 309

3.2 Bedieneroberfläche für Tabellen und Diagramme 319

Kontextbezogene Menüs 319
Symbolleisten 320
Bearbeitungsleiste 320
Aufgabenbereiche 320
Arbeitsmappenfenster 320
Anlegen neuer Arbeitsmappen 326
Excel anpassen 326

3.3 Effektive Dateneingabe 329

Zellinhalte bearbeiten 331
Automatische Eingabe 331
Automatische Korrektur 332
Smarttags 333
Suchen und Ersetzen 333
Datenreihen erzeugen 335
Formatierung bei der Eingabe 337
Navigation und Auswahl 338
Bereiche benennen 340
Zellinhalte verschieben 343
Zellinhalte kopieren 344
Mehrfachkopien 346
Einfügen von Zellen beim Verschieben und Kopieren 347
Einfügen von Blättern, Spalten und Zeilen 348
Zellinhalte löschen 348
Spalten oder Zeilen entfernen 349
Blätter löschen 349
Zurücknehmen und wiederholen 349

3.4 Formeln und Funktionen 350
Summieren und Zusammenfassen 350
Namen in Formeln 351
Aufbau von Formeln 352
Formeleingabe 355
Formeln korrigieren 356
Einsatz von Funktionen 357
Formeln prüfen 360
Fehlersuche in Formeln 363
Werte überwachen 364
Unterstützende Kommentare 365

3.5 Zahlenformat und Tabellenlayout 366
Zahlenformate 366
Umstellung auf den Euro 368
Datumsformate 373
Bewerten mit Formaten 376
Zellinhalte ausrichten 377
Schrift und Hintergrund 378
Ändern der Zeilenhöhe 379
Veränderung der Spaltenbreite 380
Spalten und Zeilen ausblenden 380
Einsatz von Rahmen 381
Arbeit mit Formatvorlagen 382
Rechtschreibprüfung 383
Schutzmaßnahmen 384

3.6 Problemlösungen mit Tabellenfunktionen 385
Finanzmathematische Funktionen 387
Datums- und Zeitfunktionen 400
Tabellenblätter für die Arbeitszeitberechnung 405
Mathematische Funktionen 411
Statistische Funktionen 417
Matrix- und Bereichsfunktionen 429

Datenbankfunktionen 430
Textfunktionen 432
Logische Funktionen 433
Informationsfunktionen 434
Technische Funktionen 436

3.7 Grafische Auswertung von Zahlenmaterial 440
Umsetzen einer Tabelle in ein Diagramm 440
Änderung des Diagrammtyps 445
Diagramme bearbeiten 446
3D-Diagramme 448
Grafische Urlaubsplanung 451

3.8 Arbeit mit Datenlisten 456
Festlegen der Datenstruktur 457
Listenbereiche 458
Listen veröffentlichen 460
Eingabemasken 461
Gültigkeitsregeln 462
Abfragen mit Filtern 464
Datenbereiche sortieren 466
Gruppenauswertungen 468

3.9 Zugriff auf externe Datenbestände 468
Installieren der Treiber 470
Einrichten einer Abfrage 470
Daten an Excel übertragen 472
Arbeit mit Datenbereichen 473

3.10 Direkte Abfragen im Internet 475
Kursabfrage im Tabellenblatt 475
Berechnen des Depotwerts 478
Wiederverwenden einer Abfrage 478

3.11 Pivot-Analysen 479
Pivot-Tabelle aus Datenliste 480
Daten anders auswerten 482

Anzeige der Einzelwerte 485
Interaktive Diagramme 485
Pivots formatieren 487

3.12 Lösungen mit dem Solver 488
Beispiel Transportoptimierung 488
Vorbereitungen 489
Einsatz des Solvers 490
Optionen einstellen 492

3.13 Szenarios als Entscheidungshilfe 493
Aufbau von Szenarios 493
Vergleich der Ergebnisse 496

3.14 Ausdruck von Arbeitsmappen 497
Seitenlayout festlegen 498
Prüfen des Layouts 499
Seitenaufteilung 500
Kontrolle des Ausdrucks 500

3.15 Teamwork 501
Gemeinsames Kalkulieren 501
Austausch per E-Mail 504

3.16 Material für Webseiten 505
Daten ins Web transportieren 505
Tabellen an Webseiten anhängen 508

3.17 Webkomponenten 510
Filtern auf der Webseite 510
Interaktive Diagramme 513
Pivots im Web 514

3.18 Daten aus dem Web übernehmen 517

3.19 Arbeit mit Hyperlinks 517
Link zu einem Zellbereich 517
Hyperlinks mit Tabellenfunktionen 520
Hyperlinks formatieren 521

3.20 Excel und XML 523
Übernahme von XML-Daten 523
Einlesen als XML-Liste 524
Öffnen der Datei als schreibgeschützte Arbeitsmappe 526
Verknüpfung zwischen Datenquelle und Tabelle 528
Tabelle auf der Basis eines eigenen Schemas 530
XML-Dokumente erzeugen 532
XML-Kalkulationstabellen 533

Kapitel 4 Informationsmanagement mit Outlook 535

4.1 Die schnelle E-Mail- und Programmeinrichtung 535
E-Mail-Konto einrichten 536
Einrichtung zusätzlicher E-Mail-Konten 537
Bearbeitung von E-Mail-Konten 539
Die Outlook-Menüleiste – Hauptfunktionen im Schnellzugriff 539
Startordner und persönliche Ordner 544
Wechsel des Ansichtsmodus 546

4.2 Adressen, Kontakte und Verteilerlisten 552
Die Adressbücher von Outlook 552
Datenverwaltung für Ihre Kontakte 554
Effizient arbeiten mit den Kontakten 559
Adressen aus E-Mails in die Kontaktedatenbank übernehmen 561
Adressenaustausch mit Word 561

4.3 Von Büro zu Büro – Nachrichten- und E-Mail-Versand 563
Eine neue E-Mail zusammenstellen 564
E-Mails versenden 569
E-Mails empfangen 570
E-Mails beantworten und weiterleiten 573
Empfangene E-Mails bearbeiten 574
E-Mails ordnen und organisieren 575
E-Mails suchen und finden 581
Junk-E-Mails – Kampf gegen Spam 583
Erweiterte Sicherheitseinstellungen für HTML-Nachrichten 587

4.4 Effiziente Terminplanung – Aufgaben- und Benutzerzeitplanung 589
Aufgaben – Übersicht im Informationsfenster 589
Persönliche Aufgaben perfekt organisieren 590
Delegieren – die Aufgabenanfragen 592
Regelmäßige Aufgaben 594
Am Anfang war eine Notiz 595
Erinnerung an fällige Aufgaben 597
Produktive Terminpläne 597
Überblick mit Outlook Heute 602

4.5 Personal Information – Notizen verwalten und nutzen 603
Notizen anlegen 603
Notizen speichern und weiterleiten 603
Notizen ordnen 604
Notizen als Planungsgrundlage 605
Zusatznotizen zu Informationen 605
Notizen suchen 606

4.6 Internetmanagement mit Outlook 607
Schnellanwahl bekannter Internetseiten 608
Neue Gruppen für Internetverknüpfungen 608

4.7 Systemmanagement – Ordner, Dokumente und Informationen im Schnellzugriff . . 610
Schnellzugriff auf Ordner und Dokumente 610
Schnelles Suchen und Finden 611
Integrierter Papierkorb – gelöschten Objekten auf der Spur 613
Outlook-Daten archivieren 614
Daten importieren und exportieren 617

4.8 Informationen im Ausdruck 618
Die Druckformate von Outlook 619
Drucken leicht gemacht 619
Druckformate anlegen und bearbeiten 620

4.9 Journaling – Verwaltung und Organisation von Dokumenten und Ereignissen 622
Anzeige der Journaleinträge 623
Vorgaben für die Journaleinträge 623
Das Journalfenster 624
Manuelle Journaleinträge 625

4.10 Mehrbenutzerverwaltung – Arbeiten im Team 625
Anbindung an Exchange Server 626
Kontooptionen festlegen 629
Mehrbenutzerfunktionen in der Übersicht 630

Kapitel 5 Access – professionelles Datenbankmanagement 633

5.1 Der sichere Einstieg ins Datenbankmanagement 634
Grundlagen zur Datenbankterminologie 634
Schnelles Tabellendesign per Assistent – Verwaltung für Webadressen 640

5.2 Datenbankvorlagen im praktischen Einsatz 642
Arbeiten mit Datenbankvorlagen 642
Allgemeiner Aufbau einer Datenbankanwendung 645

5.3 Datenbankdesign – Tabellen- und Felddefinitionen 646
Entwurf von Tabellenstrukturen 647
Feldeigenschaften festlegen 651
Tabellendefinition speichern und Primärschlüssel anlegen 654
Tabellendefinition am Beispiel einer Lagerverwaltung 655
Grundlagen zur tabellarischen Datensatzeingabe 660
Änderungen an Tabellenstrukturen 663
Optimiertes Arbeiten mit dem Datenblatt 664
Mehr Übersicht – Datensätze filtern 666
Untergeordnete Datenblätter – Schnellzugriff auf verbundene Tabellen 668

5.4 Design für Eingabeformulare 669
Ein Eingabeformular für Webadressen 669
Formulardesign in der Entwurfsansicht 672

Tabellenverbund in Formularen 678
Dateneingabe und Bearbeitung in einem Formular 679
5.5 Auf der Suche – die Datenbankabfrage 680
Eine neue Abfrage in der Entwurfsansicht erstellen 680
Abfragekriterien festlegen 683
5.6 Der Bericht – Daten präsentieren und drucken 684
Einen Bericht mit dem Assistenten erstellen 684
Die unterschiedlichen Berichtsformen 685
Bericht bearbeiten 688
Bericht drucken 690
5.7 Optimiertes Datenmanagement – Tabellen verknüpfen 691
Eine Verknüpfung anlegen 691
Abfragen über mehrere Tabellen 692
Verknüpfungseigenschaften bearbeiten 693
5.8 Lokal und im Internet – Datenbanken optimieren und verwalten 694
HTML-Seitendesigner und XML-Datenaustausch 694
Erweiterte Datenbankpflege 700
Konvertierung von Datenbanken 704

Kapitel 6 InfoPath 705
6.1 Entwurf dynamischer Formulare 705
Workshop Formularerzeugung 706
Formularentwurf vom Blatt 711
Datenvalidierung 712
Formulare veröffentlichen 713
6.2 InfoPath-Formulare ausfüllen 714
Editierhilfen 714
Eingegebene Daten speichern 715
Austausch mit anderen Anwendungen 716

Kapitel 7 Präsentationen mit PowerPoint 717
7.1 Arbeiten mit Präsentationsvorlagen 717
7.2 Folienlayout und -design 720
Elemente der Benutzeroberfläche 720
Anzeigemodi zur Bearbeitung der Folien 721
Masteransichten. 721
Zoomen – vergrößern Sie Ihre Präsentation 724
7.3 Individuelle Präsentationen für besondere Anlässe 725
Einsatz des AutoInhalt-Assistenten 726
7.4 Erweiterte Präsentationselemente 727
Präsentation aufbauen 727
Folieninhalte bearbeiten 728
7.5 Auf dem Weg zur Veröffentlichung – Feintuning und Optimierung 735
Textformatierungen ändern 736
Zusätzlichen Text auf Folien anlegen. 738
Bearbeitung an Platzhaltern und Objekten 739
Individuelle Einstellungen für Hintergrund und Kopf- und Fußzeilen. 740
7.6 Präsentationen präsentieren, verpacken und portieren 745
Reihenfolge der Folien. 745
Animationen – bewegte Objekte. 747
Abspielen und Vorführen der Bildschirmpräsentation 748
Zielgruppenorientierte Präsentationen 754

Kapitel 8 Desktop Publishing mit Publisher 755
8.1 Publikations-Assistenten und Designvorlagen 755
Publikationsdesign wählen. 756
Erscheinungsbild eines Publikationsdesigns wechseln. 760
Grundlagen zur optimierten Publikationsbearbeitung. 761
8.2 Werkzeuge 763
Objektrahmen 763
Textverwaltung per Textrahmen 765
Tabellen anlegen und füllen 767

WordArt, Grafikrahmen und Co. 769
Die Design Gallery 770
Zuweisung von Rahmen und Zierrahmen 773

8.3 Objekte positionieren 774
Layoutführungslinien 775
Linealführungslinien 777
Weitere Positionierungshilfen 777
Objekte gruppieren 778
Objektreihenfolge bearbeiten 778
Textfluss um ein Objekt 779

8.4 Designdetektive 780

8.5 Publikations- und Masterseiten im praktischen Einsatz 781
Masterseiten einrichten und bearbeiten 781
Neue Publikationsseiten hinzufügen 783
Masterseitenzuweisung bearbeiten 784

8.6 Homepage-Design 785

Kapitel 9 Grafische Werkzeuge – für Webseiten und Office-Dokumente 789

9.1 GrafikArt – Grafikwerkzeuge in den Anwendungen 789
Einfache Objekte zeichnen 790
Zeichnen mit AutoFormen 791
Arbeiten mit schematischen Darstellungen oder Organigrammen 794
Objekte bearbeiten 796
Numerische Objektbearbeitungen 799
Attribute für Objekte 799
Textfelder setzen 803
Zeichnungen beschriften – Textfelder einsetzen 803
Spezielle Bearbeitungen von AutoFormen 807
Bézierkurven bearbeiten 808
Bézierkurven in der Praxis 811
Schatten und 3D-Effekte per Mausklick 814

9.2	**2D- und 3D-Schrifteffekte**	817
	WordArt-Objekte anlegen	817
	WordArt-Objekte bearbeiten	818
9.3	**Schnelle Bildbearbeitung direkt im Dokument**	819
	Graustufen, Farbe und Kontrast	820
	Grafiken zuschneiden	820
	Grafik formatieren	820
	Firmenlogo aus Bitmap und AutoFormen	822
	Grafik komprimieren	822
	Schatten für Grafiken	823
9.4	**Der Clip Organizer – Bildmanagement leicht gemacht**	823
	Einfügen einer ClipArt	824
	Weitere Objekte für die Clipsammlungen	825
Kapitel 10	**Office-Anwendungen im Zusammenspiel**	827
	Import und Export von Dateien	827
	Import von Textlisten in Excel	830
	Austausch zwischen Dokumenten	834
	Dynamische Verknüpfungen	838
	Einbetten von Objekten	841
Kapitel 11	**Makroaufzeichnungen für Routineaufgaben**	843
11.1	**Excel-Makro für den Periodenabschluss**	843
11.2	**Formatierung in Word per Makro**	850
Kapitel 12	**Programmierte Lösungen und Erweiterungen**	853
12.1	**Grundelemente von VBA**	853
	Objekte und Objektmodelle	854
	Ereignisse	856
	Variablen und Konstanten	856
	Prozeduren bilden	859
	Kontrollstrukturen	861

12.2 Einwicklungsumgebung für VBA 864
Projektverwaltung 864
Editieren des Programmcodes 865
Arbeit mit dem Objektkatalog 868
Formularentwurf 871
Programmtest 872
Allgemeine Einstellungen 874
Ausdruck von Code und Formularen 874
Codesignaturen 875

12.3 Makrogesteuerte Bildskalierung in Word 875
Entwicklung eines Eingabeformulars 876
Eingabe der Prozeduren 878

12.4 Währungsumrechnungen 881
Per Funktion von DEM zu Euro 881
Prozedur für die Umrechnung DEM in Euro 884
Einzelne Bereiche umwandeln 885

12.5 Austausch zwischen Anwendungen 885
Dateiextrakte über die Zwischenablage 886
Umgang mit OLE- oder ActiveX-Objekten 889
Anwendungsfälle für Objekte 891
Tricks mit unsichtbaren Objekten 894

12.6 VBA-Automaten 895
Freigelegte Schnittstellen 896
Zugriff auf Objekt-Automaten 896
Tabelle als Word-Text speichern 897
Zugriff auf externe Objekte 898
Automatischer Formulardruck 899

12.7 Entwicklung eines Kassenbuchs 900
Aufbau und Arbeitsweise der Arbeitsmappe Kassenbuch 900
Buchungsformular 901
Kassenblatt ansehen 906

Buchungstexte 907
Schaltflächen einrichten 908
Blattschutz 909
Musterblatt 909
Hinweise zur Bedienung 909

12.8 Was geschieht mit alten Makros? 910
... aus Word 910
... aus Excel 911

Anhang 913

Hinweise zur Buch-CD 913

Stichwortverzeichnis 923

Vorwort

In nicht weniger als einem halben Dutzend verschiedener Editionen bündelt Microsoft die neue Version seines Office-Pakets, inzwischen zum **Microsoft Office System** geadelt.

Editionen und Varianten

Die **Basis Edition** bringt nur die Komponenten Word, Excel und Outlook. Bei der **Standard Edition** kommt PowerPoint dazu. Das ist auch die Zusammenstellung der Spezialedition für Schüler und Lehrer. Die für gewerbliche Anwender gedachte **Small Business Edition** legt noch das Programm Publisher dazu. Die **Professional Edition** erweitert den Kreis um Access und die nur im Lizenzverfahren vertriebene Edition am oberen Ende, die **Professional Enterprise Edition** fügt dem noch das ganz auf der XML-Technologie beruhende Programm InfoPath bei, mit dem Formulare entworfen und ausgefüllt werden können.

Zum ersten Mal sind die verschiedenen Editionen, die zu Office 2003 angeboten werden, nicht durchgehend aus Komponenten zusammengesetzt, deren Funktionsumfang jedes Mal gleich bleibt. Früher haben Anwender gelegentlich geklagt, dass sie Funktionen mitbezahlen müssen, die sie für ihr Anwendungsgebiet gar nicht brauchen. Jetzt hat sich Microsoft entschlossen, die Anwendungen Word und Excel in verschiedenen Varianten anzubieten. Das betrifft hauptsächlich das Ausmaß, in dem die beiden Programme die plattformunabhängigen Datenformate und Technologien unterstützen, die unter dem Titel **XML** verklammert sind. Nur die Professional und die Professional Enterprise Edition erlauben dem Anwender, in Word und Excel XML-Daten auf der Basis selbst bestimmter XML-Schemas zu generieren, die anderen Editionen unterstützen nur die Speicherung auf der Basis der von Microsoft definierten Schemas **WordML** beziehungsweise **SpreadsheetML**, auch als XMLSS bezeichnet.

Nur als Einzelanwendungen werden weitere Programm angeboten, die ebenfalls zur Office-Familie gerechnet werden: Frontpage 2003, das neue Programm OneNote 2003, Visio 2003 und Project 2003, beide Programme jeweils in einer Standard- und einer Professional-Version. Neu sind Live Meeting und der Live Communications Server 2003. Auch der SharePoint Portal Server 2003, der die gemeinsame Arbeit von Teams an Office-Dokumenten besonders unterstützt, wird als Bestandteil des Office System vorgestellt.

Dieses Kompendium deckt die Programme ab, die in der Professional und Professional Enterprise Edition enthalten sind. Die gerade angesprochenen Einzelanwendungen können hier nicht berücksichtigt werden, ohne den Rahmen des Buchs zu sprechen.

Neuerungen in Office 2003

Die neue Version lässt erkennen, dass Microsoft den Schwerpunkt seiner Entwicklungsarbeit an den Office-Editionen nicht mehr darin gesehen hat, die an Einzelfunktionen ja teilweise schon überreichen Anwendungen noch einmal mit einer Serie von zusätzlichen Funktionen zu bestücken. Stattdessen wurde daran gearbeitet, den einzelnen Programmen neue Datenbestände zugänglich zu machen, die auch über die angestammte Windows-Plattform hinausreichen. Dazu dient insbesondere die verstärkte Unterstützung der plattformunabhängigen XML-Technologien. XML-Dokumente können aber nicht nur in **Word**, **Excel** oder **Access** eingelesen werden, diese Programme sind auch als Werkzeuge verwendbar, um selbst XML-Dokumente zu erzeugen und zu publizieren.

Neben der Ausweitung des Datenaustauschs steht die Verbesserung des Workflows und die Förderung der gemeinsamen Arbeit an Dokumenten im Vordergrund. Dabei spielt im Rahmen umfangreicher Geschäftsanwendungen insbesondere das nahtlose Zusammenspiel zwischen Office 2003 und dem neuen SharePoint Portal Server 2003 eine bedeutende Rolle, der unter der neuen Serverversion Windows 2003 installiert werden kann. Teams können sich auf einem solchen Server, ohne eine Zeile Code zu schreiben, ein Webportal für ihre Projekte generieren lassen. Durch einfaches Ein- und Auschecken können Dokumente von verschiedenen Personen bearbeitet, korrigiert und begutachtet werden, ohne dass es zu Änderungskollisionen kommt. Dieses umfangreiche Thema kann in diesem Buch allerdings nur kurz gestreift werden.

Alle Einzelprogramme profitieren von dem neuen Recherche-Arbeitsbereich, der offline einen schnellen Zugriff auf Wörterbucher und Nachschlagewerke und online auf zahllose Informationsangebote im Web zugänglich macht.

Auch die Hilfefunktion erlaubt neben den Offline-Angeboten den direkten Weg zu Microsoft Office Online, um zusätzliche Angebote wie ClipArt, Vorlagen, Downloads oder Schulungsangebote zu nutzen.

Neue Möglichkeiten, sensible Dokumente vor einer missbräuchlichen Verwendung zu schützen, ergeben sich aus der Ankoppelung von Office 2003 an die Informationsrechte-Dienste, die über den neuen Windows 2003 Server zur Verfügung gestellt werden. Diese Dienste lassen sich in Outlook, Word, Excel und PowerPoint nutzen, um den Zugriff auf Dokumente für bestimmte Personen und Zeiträume einzuschränken und beispielsweise Druck-, Kopier- und Mailfunktionen gezielt zu unterbinden.

Was **Outlook** betrifft, ist hauptsächlich die Darstellung der eingehenden Post und die Verwaltung der E-Mail verbessert worden. Maßnahmen gegen die Junk-Mail-Plage und andere Verbesserungen der Sicherheit sind von Bedeutung.

Word bietet nun eine spezielle Leseansicht, um Dokumente besser prüfen zu können. Wie in Excel lassen sich zudem zwei Dokumente zum Vergleich nebeneinander darstellen, wobei die Cursorbewegungen synchronisiert sind. Wird das Programm für einen Tablet-PC eingesetzt, kann eine gut funktionierende Handschrifterkennung genutzt werden.

In **Excel** ist die neue Listen-Funktion eine deutliche Verbesserung, wenn es um die Verarbeitung von Datenlisten geht. Die im Arbeitsblatt eingebetteten Listenbereiche lassen sich automatisch erweitern, wenn neue Daten eingegeben werden. Zeilen und Spalten können unabhängig von den Zeilen und Spalten des Arbeitsblatts eingefügt oder gelöscht werden. Bei zahlreichen statistischen Funktionen wurde die Rechengenauigkeit verbessert.

PowerPoint 2003 verfügt über einen neuen Viewer, mit dem die Folien noch präziser ausgegeben werden können, egal, welches Medium dabei verwendet wird. Außerdem lassen sich Präsentationen jetzt sehr einfach für die Ausgabe auf eine CD verpacken. Die Wiedergabe von Bildschirmshows wurde durch eine neue Navigationsleiste verbessert.

Access hat seine Gestaltungsmöglichkeiten für Formulare durch die Unterstützung von Themen erweitert. Es gibt zudem einen neuen Arbeitsbereich, um die Abhängigkeit von Datenobjekten besser im Blick zu behalten, und neue Werkzeuge, um Fehler in Formularen und Reports schneller aufzufinden.

Publisher stellt zehn neue Master-Design-Sets zur Verfügung und einen neuen Website-Assistenten für mehr als 20 Webseiten-Typen. Um die Erstellung von Katalogen zu vereinfachen, ist eine Mischfunktion eingebaut, um Fotos und Texte aus Excel oder Access zusammenzuführen.

Ganz neu ist, wie schon angesprochen, das Programm **InfoPath**, das den Entwurf von dynamischen Formularen auf der Basis eigener Datenschemas erlaubt. Dabei heißt dynamisch, dass ein Formular Tabellenzeilen oder Anschnitte enthalten kann, die so oft wie nötig wiederholt werden können. Außerdem darf das Formular neben klassischen Eingabefeldern auch Felder enthalten, die sich wie bei einer Textverarbeitung voll ausformatieren lassen, etwa längere Erläuterungen zu bestimmten Punkten oder Hinweise zur Bedienung. Das Programm hält den Formularentwurf im XML-Format fest und speichert auch die Daten, die schließlich darin eingegeben werden, in XML, so dass sie allen Anwendungen, die XML verarbeiten können, zur Verfügung stehen.

Aufbau des Buchs

Das Buch ist für alle gedacht, die Office 2003 effektiv für ihre Arbeit einsetzen wollen. Im ersten Kapitel wird auf Verfahren eingegangen, die die Einzelanwendungen teilen. Das betrifft die Methoden, Office-Programme zu starten und über Menüs und Symbole zu steuern. Dazu gehört insbesondere die Verwaltung von Dokumenten, das Speichern, Auffinden und Öffnen von Texten, Arbeitsmappen, Vorlagen etc. Sie erfahren zudem, wie Sie die Werkzeuge der einzelnen Programme für den eigenen Bedarf optimal zusammenstellen können.

In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Programme des Pakets an praktischen Beispielen – hauptsächlich aus dem beruflichen Alltag – vorgestellt. Die Beispiele werden meist Schritt für Schritt erläutert, so dass Sie sie jeweils bis zum Endergebnis nachvollziehen können. Sie sind so gewählt, dass »by the way« die wichtigsten Funktionen des betreffenden Programms zur Anwendung kommen. Ergänzt wird dieser Teil durch einen Abschnitt zu den anwendungsübergreifenden grafischen Werkzeugen, die den meisten Office-Programmen gemeinsam sind.

Das vorvorletzte Kapitel geht auf das Zusammenspiel der Office-Anwendungen bei Aufgaben ein, die jeweils mehrere Programme erfordern. Hier werden einige Beispiele behandelt, um Ihnen Anregungen für eigene Anwendungen zu geben.

Die beiden letzten Kapitel zeigen, wie Sie Ihre Arbeit mit den Office-Anwendungen durch aufgezeichnete Makros und programmierte Lösungen automatisieren und die Funktionen der einzelnen Anwendungen noch erweitern können. Hier erhalten Sie eine Einführung in Visual Basic für Applikationen und in die dafür bereitgestellte Entwicklungsumgebung.

Bücher dieses Formats werden in der Regel nicht wie Romane von Anfang bis Ende verschlungen. Wer direkt auf bestimmte Themen zugreifen will, findet als Zugangspfad neben dem Inhaltsverzeichnis einen ausführlichen Index.

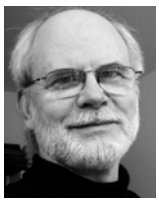
Die Autoren

Dipl.-Ing. Andreas Maslo



Dipl.-Ing. Andreas Maslo absolvierte ein Bauingenieurstudium mit den Schwerpunkten Verkehrswesen und elektronische Datenverarbeitung. Er beschäftigt sich seit 1989 hauptberuflich mit der EDV und leitet seit 1991 das Ingenieurbüro IngES, das sich schwerpunktmäßig mit der Erstellung von EDV-Publikationen und der Softwareentwicklung befasst. Seit 1990 ist er zudem fachlicher Betriebsleiter und seit 1997 Geschäftsführer in einem mittelständischen Bauunternehmen. Er befasst sich seit mehr als zwölf Jahren mit der Entwicklung von allgemeiner Anwendungs- und Ingenieursoftware sowie der Entwicklung von Windows- und .NET-Programmen und -Komponenten. Er ist ferner als freier Journalist, EDV-Berater, Herausgeber, Fachlektor und Buchautor tätig, wobei seine Schwerpunktthemen in den Bereichen PC-Hardware, Windows-Betriebssysteme, Office und Visual Basic(.NET) liegen. Er ist Verfasser von mehr als 45 Fachbüchern und unzähligen Fachartikeln. Sie erreichen Andreas Maslo über `http://www.ing-es.de`.

Helmut Vonhoegen



Helmut Vonhoegen hat seit 1980 beruflich mit Computern zu tun, zunächst als Systemanalytiker, dann mit dem Siegeszug der PCs hauptsächlich als Dozent. Sieben Jahre lang leitete er umfangreiche Schulungsprojekte für RWE, RAG, Miele, Stinnes, Kalichemie und DSW. Seit zehn Jahren schreibt er große und kleine Bücher zu Windows, Office, Excel, XML, zu Grafikanwendungen und Webdesign, insgesamt über 40 Titel, ergänzt durch Artikel in Fachzeitschriften. Sein Motto: Der Charme von Computerbüchern hängt davon ab, ob sie einen klaren Aufbau mitbringen, eine verständliche und freundliche Sprache anbieten und Beispiele, die nicht banal und von praktischem Nutzen sind. Er ist Mitglied des Zentrums für interaktive Medien in Köln. Sie erreichen Helmut Vonhoegen über `http://www.helmut-vonhoegen.de`.

Schreiben Sie uns!

Autor und Verlag sind immer bemüht, Ihnen, unseren Kunden und Lesern die optimale Information zum Thema zu bieten. Scheuen Sie sich deshalb nicht, uns über Fehler und andere Ärgernisse zu informieren. Nur so können wir laufend an der Verbesserung unserer Bücher arbeiten. Aber auch Lob, Erfolgserlebnisse und Ihre Ergebnisse interessieren uns. Schreiben Sie uns unter `andreas.maslo@mut.de` oder `helmut.vonhoegen@mut.de`, Ihre Mails werden sofort an die Autoren weitergeleitet!

Ihr Markt+Technik-Buchlektorat

Rainer Fuchs
`rfuchs@pearson.de`

1 Gemeinsame Funktionen

Programme in Office sind Mittel zu dem Zweck, Dokumente anzulegen und zu bearbeiten. Die folgenden Abschnitte behandeln zunächst bestimmte Grundfunktionen, die mehr oder weniger allen Office-Anwendungen gemeinsam sind. Dazu gehören das Einrichten der Benutzerumgebung und der Umgang mit Dokumenten, der Zugriff auf Ressourcen im Internet und die Hilfe- und Reparaturfunktionen des Programmpakets.

1.1 Startvarianten für die Arbeit an Dokumenten

Der Programmstart sollte so zügig wie möglich ablaufen, damit Sie sofort mit der Arbeit beginnen können. Gleich mehrere Wege, ein Programm zu öffnen und ein neues Dokument anzulegen, stehen zur Verfügung, wenn Sie Office 2003 installiert haben:

Programm-Menü

Sie klicken auf START, fahren mit dem Mauszeiger auf den Eintrag ALLE PROGRAMME bzw. PROGRAMME unter Windows 2000 und klicken auf den Namen des Programms, das Sie benutzen wollen.

Auswahl eines Dokumenttyps

Die zweite Variante besteht darin, dass Sie erst die Art des Dokuments auswählen, das Sie neu erstellen wollen. Office ruft die passende Anwendung dazu auf.

1. Sie klicken im Menü START unter ALLE PROGRAMME auf den Eintrag NEUES OFFICE-DOKUMENT.
2. Im Dialogfeld werden Ihnen zahlreiche Dokumenttypen und Vorlagen für Dokumente angeboten, je nach Anzahl der installierten Programme und der vorhandenen Vorlagen. Wählen Sie die gewünschte Registerkarte und dort per Doppelklick den Dokumenttyp aus.

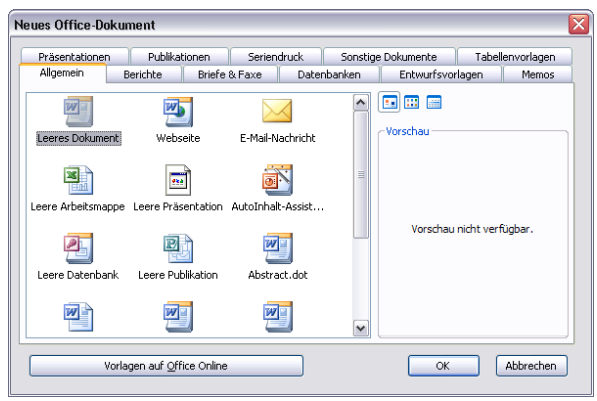


Abbildung 1.1: Auswahl eines Dokumenttyps

3. Office öffnet die entsprechende Anwendung und bietet je nach Auswahl entweder ein leeres Dokument oder die Kopie eines Dokuments oder einer Dokumentvorlage an. Ist einer der vielen Assistenten zur Erstellung spezieller Dokumente wie etwa der Fax-Assistent oder der Etiketten-Assistent aufgerufen worden, wird dieser Assistent gleich gestartet.

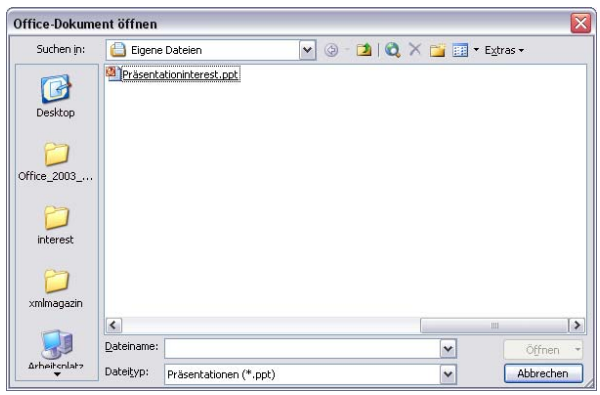
Start mit vorhandenen Dokumenten

Statt erst ein Programm zu starten und von dort aus ein vorhandenes Dokument zu öffnen, können Sie auch umgekehrt verfahren.



1. Mit dem START-Menüeintrag OFFICE-DOKUMENT ÖFFNEN erreichen Sie ein Dialogfeld, in dem alle Office-Dokumente angeboten werden, und zwar zunächst in dem Ordner EIGENE DATEIEN, dem Standardordner für alle Office-Programme.

Abbildung 1.2: Start mit einem vorhandenen Dokument



2. Wenn die Liste unübersichtlich ist, können Sie die Anzeige durch Auswahl eines bestimmten Dateityps einschränken.
3. Ein Doppelklick auf die gewünschte Datei öffnet diese zusammen mit der zugehörigen Anwendung, falls diese noch nicht geöffnet ist, ansonsten wird ein neues Fenster für das Dokument geöffnet.

Statt des Dialogfelds kann auch der Windows-Explorer benutzt werden, um eine Datei in einem bestimmten Ordner samt passender Anwendung zu öffnen.

Start der zuletzt geöffneten Dokumente

Für die zuletzt erstellten Dokumente können Sie auch über das START-Menü den Eintrag ZULETZT VERWENDETE DOKUMENTE – unter Windows 2000 einfach DOKUMENTE – ansteuern und aus der Liste die Datei per Mausklick auswählen.

Verknüpfungen

Vielleicht die schnellste Möglichkeit, eine bestimmte Office-Anwendung oder eine bestimmte Datei, an der längere Zeit gearbeitet wird, zu öffnen, sind Verknüpfungen direkt auf dem Desktop.

1. Wählen Sie über START/ALLE PROGRAMME das gewünschte Programm mit der rechten Maustaste aus und benutzen Sie den Befehl SENDEN AN und DESKTOP (VERKNÜPFUNGEN ERSTELLEN).
2. Schieben Sie das Symbol mit der Maus an die gewünschte Stelle. Klicken Sie den Desktop mit rechts an und wählen Sie SYMBOLE ANORDNEN NACH/AM RASTER AUSRICHTEN. Ein guter Platz ist auch die Schnellstartleiste innerhalb der Taskleiste, falls dort noch Platz ist.
3. Ein Klick auf das Verknüpfungssymbol öffnet die Anwendung.

In der gleichen Weise können Sie Verknüpfungen zu einem Dokument oder auch zu einem bestimmten Ordner (aus dem Fenster des Windows-Explorers) auf dem Desktop ablegen. Wer z. B. täglich den Fortgang eines Projekts in einer Excel-Tabelle kontrolliert, hat so einen besonders schnellen Zugriff darauf.

Programmstart mit Parametern

Beim Start können den Office-Programmen auch Parameter übergeben werden, die festlegen, wie sich die Anwendung anbietet. Auch Dateien, die gleich geöffnet werden sollen, können angegeben werden. Am besten legen Sie dafür eine Verknüpfung auf dem Desktop an.

1. Klicken Sie den Desktop mit rechts an und wählen Sie NEU und VERKNÜPFUNG.
2. Geben Sie im Eingabefeld den Ordner und Namen des Programms an oder fügen Sie dies über DURCHSUCHEN ein.
3. Ergänzen Sie die Befehlszeile um die gewünschten Parameter, beispielsweise `C:\Programme\Microsoft Office\Office11\excel.exe /r c:\daten\masseinheit.xls`. Damit wird beim Programmstart von Excel immer eine Datei, die eine Umrechnungstabelle für Maßeinheiten enthält, geöffnet, und zwar – dank des Schalters `/r` – als Datei, die nur gelesen werden kann.

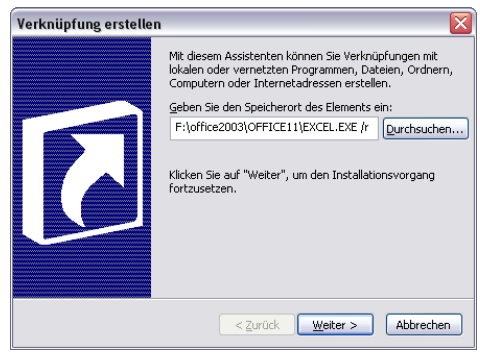


Abbildung 1.3: Verknüpfung mit Parameter

Schneller Wechsel zwischen Dokumenten und Anwendungen

Office 2003 legt normalerweise für jedes Dokument, das in einer Anwendung geöffnet ist, eine Schaltfläche in der Taskleiste an bzw. ab Windows XP einen Schaltflächenstapel für mehrere Dokumente derselben Anwendung. Dadurch wird der Wechsel zwischen den verschiedenen Dokumenten, die gleichzeitig geöffnet sind, sehr vereinfacht. Ein Mausklick genügt, um gezielt zu einem bestimmten Text oder einer bestimmten Arbeitsmappe zu springen.

Sie können die Anzeige mehrerer Dokumentfenster in der Taskleiste aber auch abschalten, wenn Sie über EXTRAS\OPTIONEN\ANSICHT die Option FENSTER IN TASKLEISTE abwählen. Bei Word hat dieser Schritt gleichzeitig zur Folge, dass alle offenen Dokumente in einem einzigen Programmfenster angeboten werden, also nicht für jeden Text ein neues Word-Fenster geöffnet wird. Um zwischen den Dokumenten zu wechseln, kann das FENSTER-Menü verwendet werden.

1.2 Menüs, Symbole und Aufgabenbereiche nach Bedarf

Die Steuerung der Office-Programme geschieht traditionell über Menübefehle und über Symbolschaltflächen, die häufig anstelle der Menübefehle benutzt werden können. Zahlreiche Menüoptionen werden gleich mit den entsprechenden Symbolen angezeigt, damit Sie sich die Bedeutung der Symbole besser einprägen können.

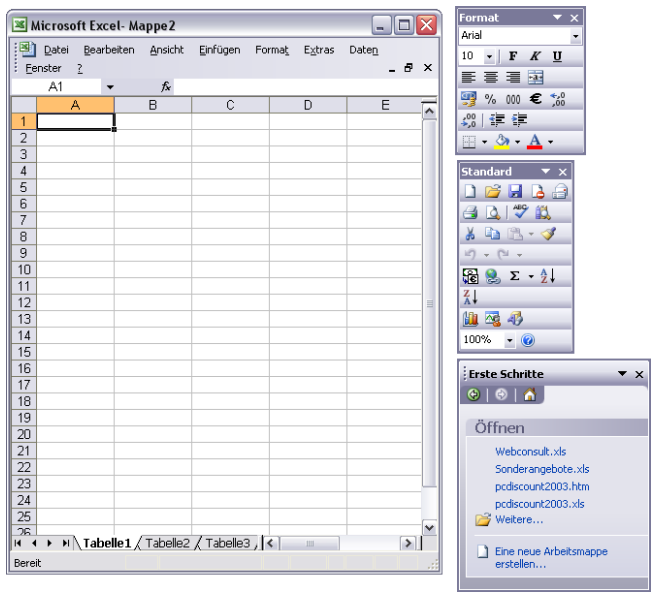


Abbildung 1.4: Alle Bedienungswerkzeuge lassen sich auch außerhalb des Programmfensters platzieren.

Weiter ausgebaut als Bedienungsinstrument in Office 2003 wurden die in der XP-Version eingeführten Aufgabenbereiche, die wie Symbolleisten ein- und ausgeblendet werden können. Sie fassen besonders häufig verwendete Funktionen nach inhaltlichen Kriterien zusammen, etwa alle Funktionen, um mit einem Dokument zu beginnen, alle Formatierungswerkzeuge oder die Optionen, um Dateien oder Outlook-Elemente zu suchen.

Auswahl von Befehlen

Um Befehle aus den Menüs auszuwählen, bleibt Ihnen die Wahl zwischen der Maus und der Tastatur als Bedienungsinstrument, die Symbole dagegen lassen sich nur mit der Maus benutzen. Menübefehle werden mit der Maus einfach angeklickt. Mit der Tastatur sind Sie am schnellsten, wenn Sie die Alt-Taste und den jeweils unterstrichenen Buchstaben des Menüs verwenden und dann den unterstrichenen Buchstaben der Option. Diese Technik kann auch in den Dialogfeldern angewandt werden. Registerkarten werden per Mausklick in den Vordergrund gebracht oder mit Strg+⇆. Benutzen Sie ⇆, um zum nächsten Element zu gehen, die Leertaste zum Abhaken,

die Richtungstasten, um aus einer Liste zu wählen, und ↵, um die Auswahl zu bestätigen. Für eine ganze Reihe von Befehlen werden aber auch Tastenkombinationen angeboten. Wer sich die für ihn nützlichen Kombinationen merken kann, hat den Vorteil, dass er bei der Dateneingabe das Bedienungsinstrument nicht wechseln muss.

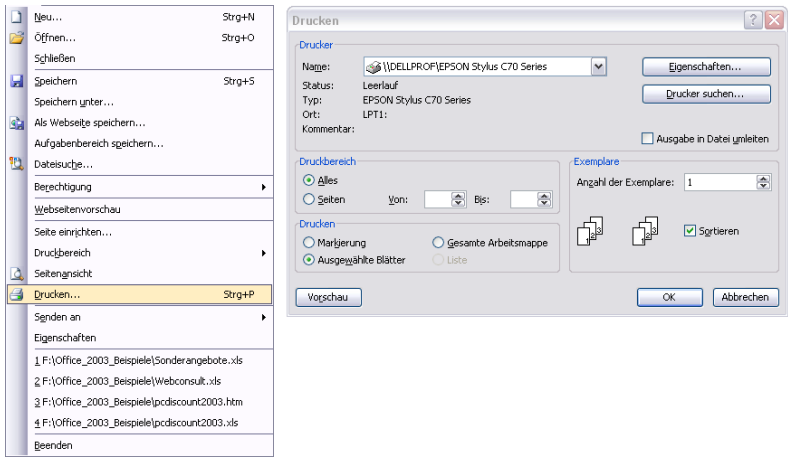


Abbildung 1.5: Der Menübefehl DRUCKEN ... und das Dialogfeld dazu

Umgang mit Symbolleisten

Die Symbole werden in Office 2003 zunächst rahmenlos angezeigt. Wenn der Mauszeiger ein Symbol berührt, wird es durch einen farbigen Hintergrund und einen Rahmen hervorgehoben. Werden Symbole angeklickt, die als Wählschalter benutzt werden, z. B. das Symbol für Fettdruck, erscheint das Symbol mit Rahmen, solange der fett formatierte Text ausgewählt ist. Wenn die Funktion eines Symbols nicht gleich ersichtlich ist, brauchen Sie nur den Mauszeiger eine Sekunde lang auf das Symbol zu setzen, um einen Hinweis zu erhalten.

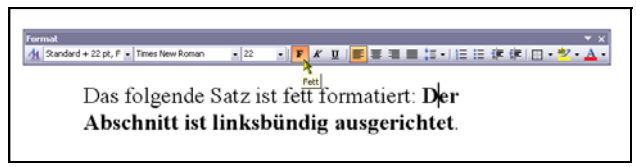


Abbildung 1.6: Die Anzeige des Symbols zeigt die aktuelle Formatierung des Textes.

Die vorgegebenen Symbolleisten werden zunächst unterhalb der Menüleiste angezeigt. Sie können aber auch am rechten, linken oder unteren Rand des Office-Fensters oder in einem frei beweglichen Fenster platziert werden. Ziehen Sie dazu die Symbolleiste mit der linken Leistenbegrenzung an einen anderen Rand oder in den Bereich der Dokumentenfenster. Doppelklick auf die Titelleiste eines Symbolfensters rückt die Symbole wieder in die vorherige Position.

Die Zusammensetzung der Leisten ist frei wählbar. Auch Befehle, für die bisher kein Symbol angeboten wird, können in Office 2003 direkt in eine Symbolleiste eingefügt werden. Klicken Sie die MENÜ- oder die STANDARD-Symbolleiste oder jede andere eingeblendete Leiste mit rechts an, um weitere Leisten per Mausklick einzublenden oder eingeblendete Leisten wieder auszublenden.

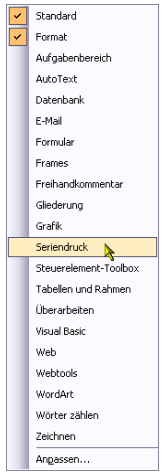


Abbildung 1.7: Liste der auswählbaren Symbolleisten in Word

Office-weite Einstellungen

Über EXTRAS/ANPASSEN können auf der Registerkarte OPTIONEN unter ANDERE einige Einstellungen gewählt werden, die jeweils für alle Office-Anwendungen gleichzeitig gesetzt sind. Dazu gehören die Größe der Symbole, die Anzeige der Schriftnamen in der jeweiligen Schrift und das Ein- und Ausblenden der QuickInfos zu den Symbolen bei Berührung mit dem Mauszeiger.

Unter MENÜANIMATIONEN lassen sich zudem Menüs wählen, die sich von der linken Ecke aus nach unten und nach rechts entfalten, von oben nach unten abrollen oder wechselnd, also mal so mal so, ins Auge springen. Wenn Ihre Augen schon ein bisschen computermalträtiert sind, sollten Sie auf die Animation vielleicht lieber verzichten.

Die anderen Einstellungen dieses Registers – sie werden weiter unten noch angesprochen – gelten dagegen jeweils für die einzelne Anwendung.

Aufgabenbereiche für Standardfunktionen

Alle Office-Programme kommen mit der Voreinstellung, dass beim Programmstart der Aufgabenbereich für das Anlegen oder Öffnen einer Datei automatisch eingeblendet wird. Wenn Sie dies nicht wünschen, können Sie über EXTRAS/OPTIONEN/ANSICHT das Häkchen bei STARTAUFGABENBEREICH löschen, oder Sie wählen im Aufgabenbereich für eine neue Datei selbst die Option BEIM START ANZEIGEN ab.

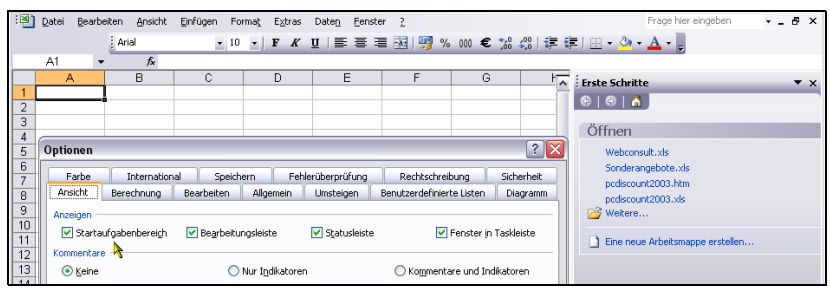


Abbildung 1.8: Der Startaufgabenbereich in Excel, angedockt am rechten Rand

Das Aufgabenbereichsfenster kann auch mit Strg+F1 oder dem Befehl ANSICHT/AUFGABENBEREICH ein- und ausgeblendet werden. Soll gezielt der Aufgabenbereich für eine bestimmte Funktion eingeblendet werden, können Befehle wie DATEI/DATEI-SUCHE oder BEARBEITEN/OFFICE-ZWISCHENABLAGE verwendet werden.

Das Fenster wird entweder am linken oder rechten Rand angedockt und kann dann mit der Maus an einer Seite verbreitert oder gestaucht werden, oder es wird frei auf dem Bildschirm platziert und kann wie die Menü- und Symbolleisten und die Dialogfelder auch außerhalb des Anwendungsfensters abgelegt werden. Ein Doppelklick auf die Titelleiste führt zum Wechsel zwischen den Positionen.

Das Umschalten zwischen den verschiedenen Aufgabenbereichen – je nach Anwendung sind es unterschiedlich viele – kann über die beiden Pfeiltasten im linken Teil der Titelleiste erfolgen oder über das Menü, das mit dem kleinen Dreieck rechts geöffnet wird.

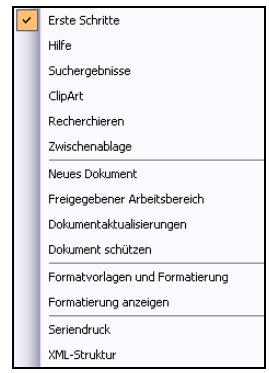


Abbildung 1.9: Das Menü des Aufgabenbereichs in Word

Menüs und Symbolleisten mit Gedächtnis

Um die Überfüllung des Bildschirms mit Menüangeboten zu reduzieren, ist die Anzeige der Menüoptionen zunächst auf die wichtigsten Optionen begrenzt. Am Ende solcher Menüs erscheint jeweils ein Doppelpfeil als Hinweis auf weitere Befehle.

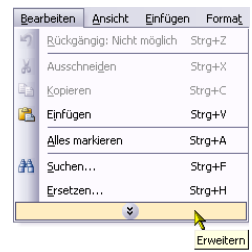


Abbildung 1.10: Ein BEARBEITEN-Menü, das nicht alles zeigt

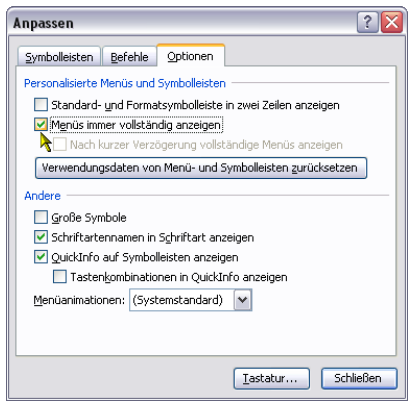
Wenn Sie den Mauszeiger in so einem Menü verweilen lassen, dauert es etwa zwei, drei Sekunden, bis die restlichen Befehle ebenfalls angezeigt werden. Fahren Sie in der Menüleiste auf ein anderes Menü, wird auch das vollständig angezeigt. Wer nicht abwarten will, kann auch gleich auf den Balken mit dem Doppelpfeil klicken. Oder Sie klicken beim Öffnen des Menüs doppelt auf den Menütitel. Per Tastatur geht es mit Strg+ ±.

Wer einen der ausgeblendeten Befehle benutzt, erhält diesen Befehl beim nächsten Zugriff auf das Menü sofort angeboten, wobei die Häufigkeit der Verwendung über die Position im Menü entscheidet. Dagegen werden Befehle, die kaum oder nie genutzt werden, ins »Verborgene« zurückgesetzt.

Lieber alle Optionen im Blick?

Wen die verkürzten Menülisten eher irritieren, kann sie leicht über das Dialogfeld EXTRAS/ANPASSEN abschalten. Dazu dient die Option MENÜS IMMER VOLLSTÄNDIG ANZEIGEN. Alle Menübefehle werden wieder ständig komplett angezeigt, bis auf Befehle, die Sie manuell über das Dialogfeld ANPASSEN entfernt haben.

Abbildung 1.11: Hier sind die Einstellungen für Menüs und Symbolleisten wählbar.

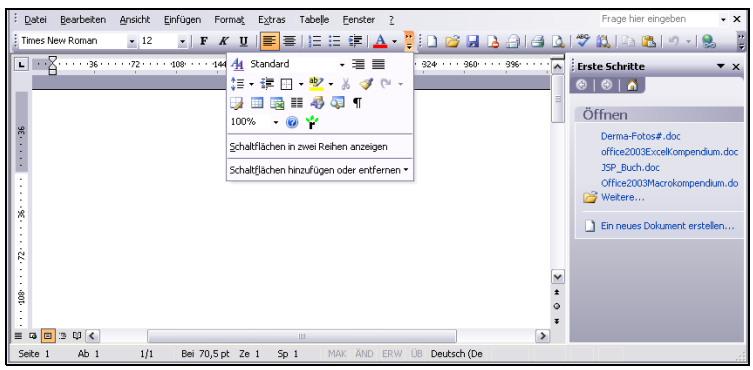


Wer dagegen die ausgeblendeten Befehle erst sehen will, wenn er auf die Doppelpfeile klickt, kann die verzögerte Anzeige hier auch abwählen. Schließlich gibt es noch die Schaltfläche VERWENDUNGSDATEN ... ZURÜCKSETZEN, die das »Gedächtnis« der Menüs und Symbolleisten löscht und den Ausgangszustand wiederherstellt, allerdings unter Ausschluss von manuellen Veränderungen der Zusammenstellung der Menüs und Leisten.

Leisten mit Reserven

Ähnlich wie bei den Menüs werden auch einige Symbolleisten zunächst nur mit den wichtigsten Symbolen in der jeweiligen Kategorie angezeigt. Die restlichen verstecken sich eventuell hinter der kleinen Schaltfläche mit dem Dreieck, über dem in diesem Fall ein doppelter Punkt angezeigt wird.

Abbildung 1.12: Das Menü mit den versteckten Symbolen und Optionen



Um Platz zu sparen, werden die beiden wichtigsten Symbolleisten in den meisten Anwendungen – STANDARD und FORMAT – nebeneinander in eine Zeile gerückt. Wie die beiden Leisten sich diese Zeile teilen, können Sie durch Ziehen des kleinen vertikalen Punktebalkens am Anfang der zweiten Leiste einstellen. Der Platz, der der einen Leiste gegeben wird, fehlt dann automatisch der zweiten Leiste. Über die Option SCHALTFLÄCHE IN ZWEI REIHEN ANZEIGEN können die beiden Hauptsymbolleisten auch untereinander gesetzt werden. Das kostet Platz, vereinfacht aber die Bedienung.

Wird eines der zunächst verborgenen Symbole verwendet, erscheint es beim nächsten Mal in dem gleich sichtbaren Angebot. Wie bei den Menüs merkt sich die Office-Anwendung auch hier, welche Symbole im Laufe der Sitzungen wie oft genutzt werden. Ungenutzte Symbole werden mit der Zeit wieder in den Reservebereich verschoben.

Passende Symbolleisten zusammenstellen

Office 2003 stellt für die verschiedenen Aufgabenbereiche zahlreiche Symbole zur Verfügung. Der größte Teil davon wird in den integrierten Symbolleisten angeboten, ein kleinerer Teil steht in Reserve, geordnet nach Kategorien.

Da nicht für jede Tätigkeit alle Symbole gleich wichtig sind, ist es sinnvoll, die Zusammenstellung der Leisten nach den ersten Erfahrungen mit dem Programm zu prüfen. Ob die Arbeit mit den Symbolen Zeit spart, hängt ja auch davon ab, ob das gerade notwendige Symbol auch zur rechten Zeit eingeblendet ist. Die von Office 2003 angebotenen Zusammenstellungen sind nur Vorgaben, die beliebig geändert werden können. Sie können auch ganz eigene Leisten aus den vorhandenen Symbolen und aus selbst entwickelten Symbolen zusammenstellen.

Schnelles Ein- und Ausblenden von Symbolen

Jede Symbolleiste bietet am rechten Rand die schon angesprochene Schaltfläche mit dem kleinen Dreieck, über die die Option SCHALTFLÄCHEN HINZUFÜGEN ODER ENTFERNEN erreicht wird.

Diese Option liefert über den Namen der Symbolleiste die Liste der zugehörigen Symbole. Die eingeblendeten Symbole sind abgehakt. In dieser Liste können Sie per Mausklick zusätzliche Symbole abhaken oder das Häkchen bei den Symbolen löschen, die Sie gar nicht verwenden wollen. Die Liste bleibt so lange geöffnet, bis Sie mit dem Mauszeiger außerhalb der Liste klicken oder mit dem Mauszeiger auf die betreffende Symbolleiste fahren. Es geht auch per Tastatur, mit den Pfeiltasten und ↵ können Sie aus- und abwählen und mit Esc die Liste schließen. Mit dem Befehl SYMBOLLEISTE ZURÜCKSETZEN erreichen Sie immer wieder die vorgegebene Zusammenstellung der jeweiligen Liste.

Manuelle Anpassung der Symbolleisten

Umfassendere Möglichkeiten, die Symbolleisten auf den eigenen Bedarf zuzuschneiden, erhalten Sie über das Dialogfeld ANPASSEN. Es wird erreicht über den Befehl EXTRAS/ANPASSEN oder über die Option ANPASSEN, wenn Sie eine Symbolleiste mit rechts anklicken, oder über die oben angesprochene Symbolliste zu einer Leiste. Auch hier finden Sie auf der Registerkarte SYMBOLLEISTEN noch einmal die Möglichkeit, die Leisten abzuhaken, die eingeblendet werden sollen.

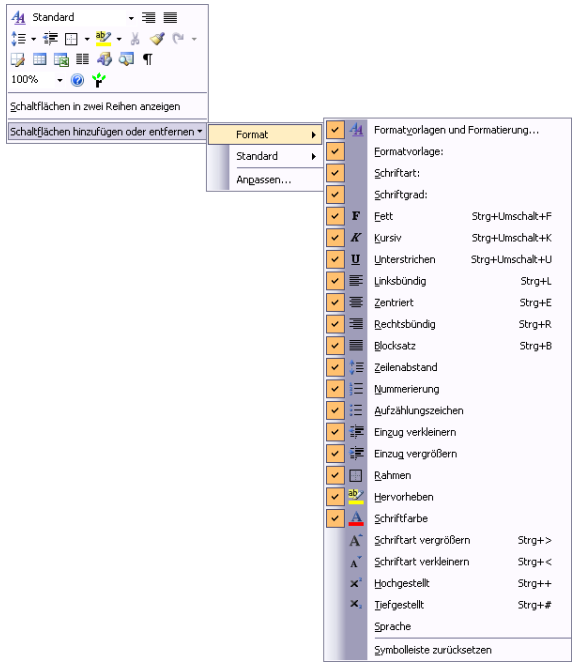


Abbildung 1.13: Hier können Sie die Symbole einer Leiste ein- oder ausblenden.

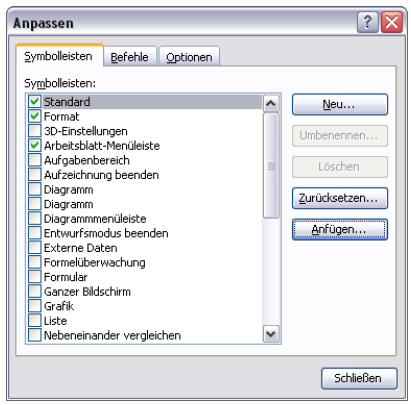


Abbildung 1.14: Dialogfeld ANPASSEN mit der Registerkarte SYMBOLLEISTEN in Excel

Ändern der Zusammenstellung einer Symbolleiste

Um an der Zusammenstellung einer Symbolleiste etwas zu ändern, muss die Leiste eingeblendet sein. Benutzen Sie dazu das Dialogfeld ANPASSEN. Solange dieses Dialogfeld geöffnet ist, lässt sich sowohl die Zusammenstellung als auch die Anordnung in einer Symbolleiste sehr einfach mit der Maus ändern.

Um beispielsweise das Symbol ZUM BEARBEITEN VERSENDEN in die Standard-Symbolseite einzufügen, wählen Sie zunächst auf der Registerkarte BEFEHLE die Kategorie *Datei*, zu der das Symbol gehört. Dann ziehen Sie das gewünschte Symbol an die passende Stelle in der eingeblendeten Leiste. Der I-Baum zeigt jeweils die Einfügestelle. Über das Kontextmenü lässt sich die Anzeige mit der Option STANDARD auf das Symbol reduzieren.

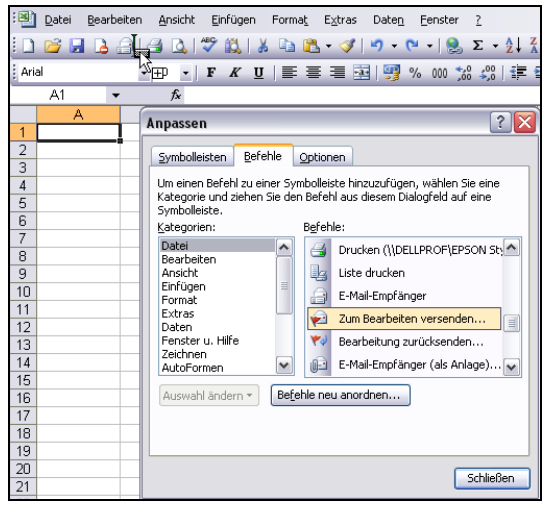


Abbildung 1.15: Einfügen eines Symbols in die STANDARD-Symbolleiste

Soll nur die Reihenfolge der besseren Übersicht wegen geändert werden, ziehen Sie die betroffenen Symbole innerhalb der eingeblendeten Leiste an eine andere Stelle. Trennstriche für die Bildung von Symbolgruppen können eingefügt werden, wenn Sie ein Symbol etwas von dem rechten Nachbarsymbol wegziehen. In Gegenrichtung gezogen, kann der Trennstrich wieder beseitigt werden.

Um ein überflüssiges Symbol aus einer eingeblendeten Leiste zu löschen, ziehen Sie es einfach mit der Maus heraus. Bei selbst definierten Symbolen sollten Sie allerdings beachten, dass das Symbol wenigstens noch in einer Reserveleiste aufbewahrt bleibt, weil es sonst nicht mehr existiert.

Alternativ zu diesem Verfahren können Sie nun auch mit der Schaltfläche BEFEHLE NEU ORDNEN das folgende Dialogfeld öffnen und die Ordnung der Menübefehle und Symbole über die dort angebotenen Schaltflächen vornehmen.

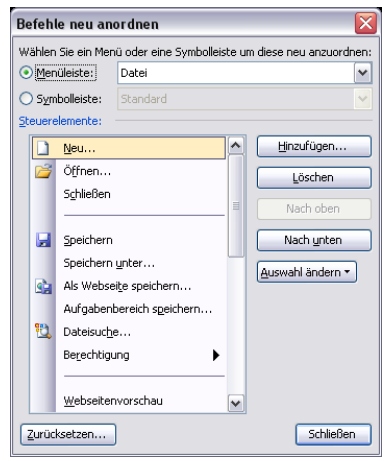


Abbildung 1.16: Dialog zum Neuordnen der Menüs und Symbolleisten

Bildung einer Symbolleiste für vertikale Beschriftungen

Anstatt die bestehenden Symbolleisten neu zu organisieren, können auch eigene Symbolleisten zusammengestellt werden, etwa eine Leiste für die Ausrichtung vertikaler Beschriftungen in Excel, die dann mit bestimmten Arbeitsmappen verknüpft werden kann, also automatisch eingeblendet wird, wenn die betreffenden Arbeitsmappen geöffnet werden.



1. Um eine eigene Symbolleiste für spezielle Aufgaben anzulegen, benutzen Sie ebenfalls das Dialogfeld ANPASSEN.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte SYMBOLLEISTEN auf die Schaltfläche NEU und geben Sie einen passenden Namen wie »Vertikal« für die neue Leiste ein. Office erzeugt ein noch leeres Fenster für die neue Leiste und nimmt den neuen Namen in die Liste der Symbolleisten auf.

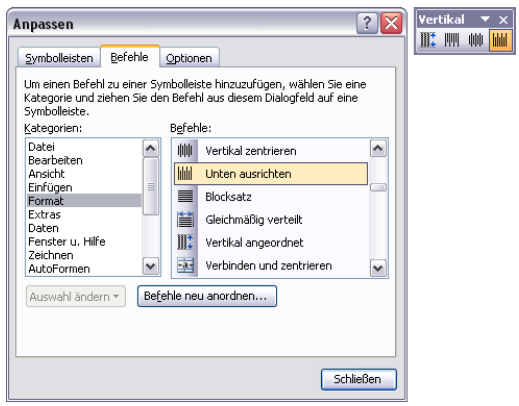


Abbildung 1.17: Zusammenstellen einer speziellen Leiste für die vertikale Ausrichtung

3. Wählen Sie auf der Registerkarte BEFEHLE die Kategorie *Format* und ziehen Sie nacheinander die Symbole für die vertikale Textausrichtung in die neue Leiste.

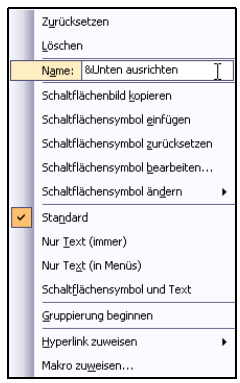


Abbildung 1.18: Kontextmenü zu einem Symbol

4. Wenn Sie eines der Symbole in der neuen Leiste mit der rechten Maustaste anklicken – das Dialogfeld ANPASSEN muss dabei immer noch geöffnet bleiben! –, können Sie unter *Name* den Text eingeben oder ändern, der bei der Berührung des Symbols angezeigt wird.

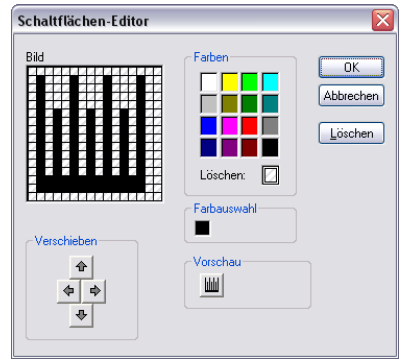


Abbildung 1.19: Editieren eines Symbols

5. Im selben Menü finden Sie auch den Befehl SCHALTFLÄCHE BEARBEITEN, mit dem der Schaltflächen-Editor geöffnet werden kann, um das Aussehen von Schaltflächen zu ändern.
6. Ist ein Befehl ohne Symbol eingefügt, kann über das Menü mit SCHALTFLÄCHENSYMBOL ÄNDERN eines der Reservesymbole zugeordnet werden, die dann wieder wie in Schritt 5 überarbeitet werden können. Um die Anzeige des Befehlstextes abzuschalten, benutzen Sie im Menü die Einstellung *Standard*.

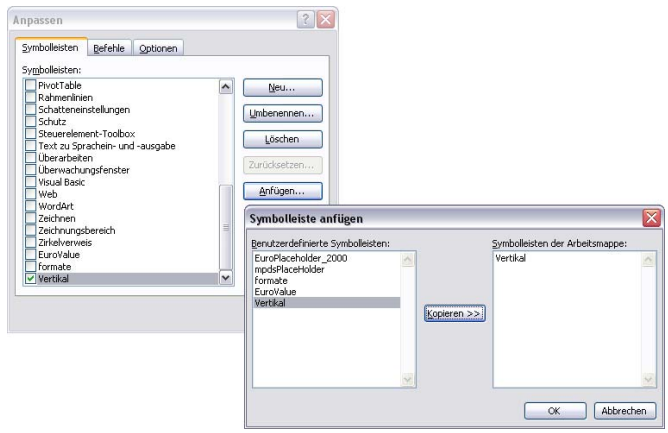


Abbildung 1.20: Anbinden einer Symbolleiste an eine Arbeitsmappe

7. Soll die neue Symbolleiste automatisch mit der Arbeitsmappe eingeblendet werden, benutzen Sie die Schaltfläche ANFÜGEN, markieren die Leiste im linken Feld und übertragen sie mit KOPIEREN in das rechte Feld, um sie der Arbeitsmappe fest zuzuordnen.

Soll eine eingebaute Leiste wieder auf ihren ursprünglichen Zustand zurückgesetzt werden, wählen Sie die Leiste in dem Dialogfeld ANPASSEN *auf der Registerkarte* SYMBOLLEISTEN *aus und benutzen die Schaltfläche* ZURÜCKSETZEN. *In Word können Sie noch wählen, ob dieses Zurücksetzung für alle Dokumente – das ist die Option* Normal.dot *– oder nur für das aktuelle Dokument gelten soll. Wenn Sie hier eine selbst definierte Leiste auswählen, erscheint stattdessen allerdings die Schaltfläche* LÖSCHEN.

:-) TIPP

1.3 Einheitliches Dokumentmanagement

Seit den ersten Versionen der Office-Programme hat sich die Speicherkapazität der PCs geradezu unglaublich vervielfacht. Dutzende von Ordnern und Tausende von Dateien auf einem Laufwerk sind heute nichts Besonderes. Je verzweigter die Ordnerstruktur aber ist, umso wichtiger werden Werkzeuge, die einen schnellen Zugriff auf die jeweils gewünschte Stelle sichern. Sonst geht zu viel Zeit mit dem Suchen von Dateien und dem Ansteuern bestimmter Ordner beim Abspeichern verloren. Diese Werkzeuge sind deshalb in den Dialogen für Öffnen und Speichern untergebracht und es lohnt sich, ihnen einige Aufmerksamkeit zu widmen, um die Arbeit mit den Office-Anwendungen ein Stückchen leichter zu machen.

Dateien effizient verwalten

Wenn Daten auf einem Datenträger abgespeichert werden, sind immer zwei Entscheidungen fällig:

- Jede Datei braucht einen Namen, unter dem sie wiedergefunden werden kann.
- Es muss entschieden werden, in welchem Ordner und auf welchem Laufwerk die Datei abzulegen ist.

Es ist zwar erlaubt, Dateinamen mehrfach zu verwenden, wenn die Dateien auf unterschiedliche Ordner verteilt werden, eindeutige Namen machen das Wiederfinden aber in der Regel einfacher. Bei Sicherungskopien ist es natürlich angebracht, die Originalnamen oder Teile davon beizubehalten.

Um an gespeicherte Daten wieder heranzukommen, müssen wiederum erstens der Name und zweitens der Speicherort, also Ordner und Laufwerk, bekannt sein und angegeben werden. Das klingt simpler, als es manchmal ist. Es ist schließlich nicht einfach, sich bei Hunderten von Dateien zu merken, wo sich denn nun die gerade dringend gesuchten Daten befinden. Hier helfen dann Methoden, Daten aufzuspüren, auch wenn der Dateiname und der Ablageort nicht mehr zur Hand sind.

Speichern von Dokumenten

Erst das Speichern auf einem Laufwerk stellt sicher, dass Daten dauerhaft greifbar sind. Die Speicherung im Hauptspeicher ist ja immer nur eine »flüchtige« Angelegenheit, was schmerzlich deutlich wird, wenn einmal der Strom ausfällt und Daten, die noch nicht gesichert worden sind, rettungslos verloren sind. Beim ersten Speichern über das Dialogfeld SPEICHERN UNTER muss der Datei ein Name und ein Ort zugewiesen werden, beim späteren SPEICHERN wird davon ausgegangen, dass Name und Ort beibehalten werden.

Die Anordnung im Dialogfeld legt nahe, dass Sie zuerst klären, in welchem Ordner die Datei abgelegt werden soll. Unter SPEICHERN IN wird immer der aktuell in Gebrauch befindliche Ordner angeboten. Enthält der unter SPEICHERN IN angezeigte Ordner bereits Unterordner oder Dateien, werden sie in dem großen Listenfeld angezeigt.

Unterschiedlich informative Ansichten

Wie viele Informationen zu den einzelnen Dateien in den Dialogen zum Speichern und zum Öffnen erscheinen, hängt davon ab, welche der Ansichtsoptionen gerade ausgewählt ist. Diese Optionen erreichen Sie per Mausklick auf den kleinen Pfeil bei der Schaltfläche ANSICHTEN. Die kompakteste Darstellung bieten die Ansichten SYMBOLE und LISTE.

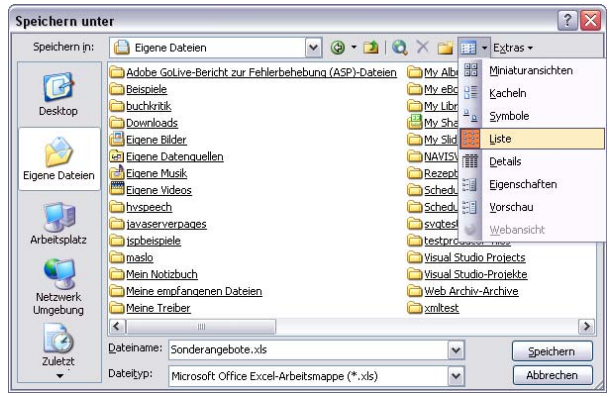


Abbildung 1.21: Das Dialogfeld SPEICHERN UNTER mit der Ansicht LISTE

Die Ansicht DETAILS gibt zusätzliche Informationen wie Größe, Dateityp und Datum der letzten Änderung an. Die Bezeichnungen der Spalten liegen auf kleinen Schaltflächen, die ganz praktisch sind. Ein Klick auf die Schaltfläche NAME ändert z. B. die Sortierreihenfolge. Wenn Sie immer die zuletzt geänderten Dateien zuerst sehen wollen, klicken Sie ein- oder zweimal auf GEÄNDERT AM. Wenn von einer Spalte zu wenig sichtbar ist, setzen Sie den Mauszeiger auf den rechten Rand des Spaltenkopfes und verschieben ihn nach Bedarf.

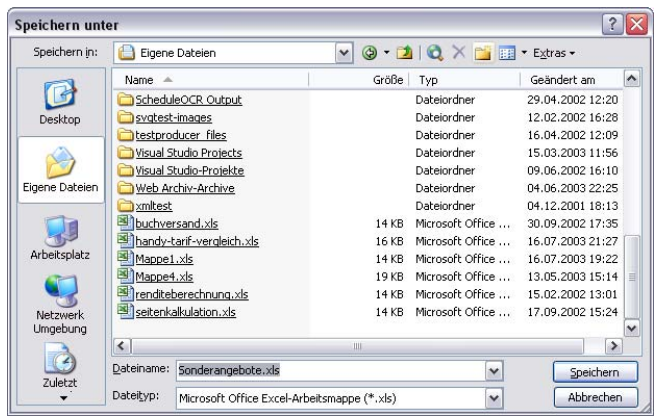


Abbildung 1.22: Anzeige der Details

Bei umfangreichen Listen ist eine Option sehr praktisch, die für alle Dialoge gilt, die mit Dateien zu tun haben. An der linken unteren Ecke kann das Dialogfeld durch Ziehen mit der Maus ausgeweitet werden, um mehr Elemente sichtbar zu machen oder eine brauchbare Vorschau vor dem Öffnen zu erreichen. Die gewählte Größe bleibt auch beim nächsten Zugriff auf das Dialogfeld erhalten.

In der Ansicht VORSCHAU lässt sich ein Blick in die ausgewählte Datei werfen, vorausgesetzt, die Datei ist mit einer Vorschaugrafik abgespeichert worden. Dazu später mehr. (Die Vorschau kann auch beim Speichern sinnvoll sein, um zu prüfen, ob eine schon vorhandene Datei überschrieben werden darf.)

Die Ansicht EIGENSCHAFTEN gibt zu jeder Datei, die Sie in der Liste anklicken, die Eigenschaften der Datei an, soweit sie dem Programm bekannt sind. Dort finden Sie alle Informationen, die über den Befehl DATEI/EIGENSCHAFTEN eingegeben worden sind.

Abbildung 1.23: Die Ausdehnung des Dialogfelds erlaubt eine brauchbare Vorschau.

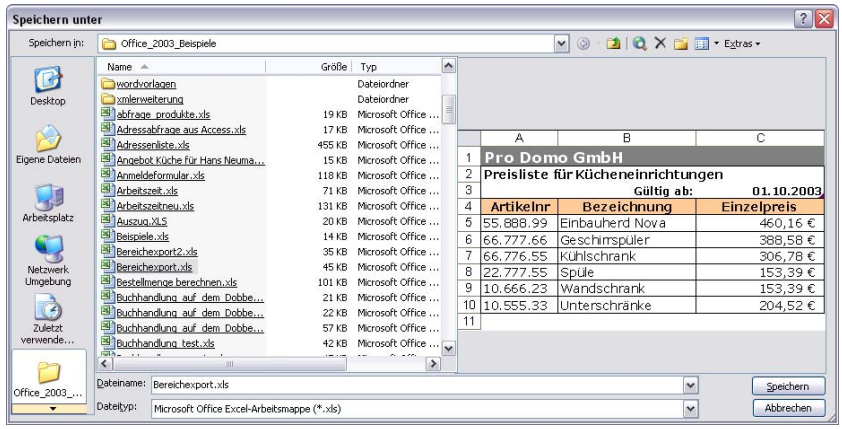
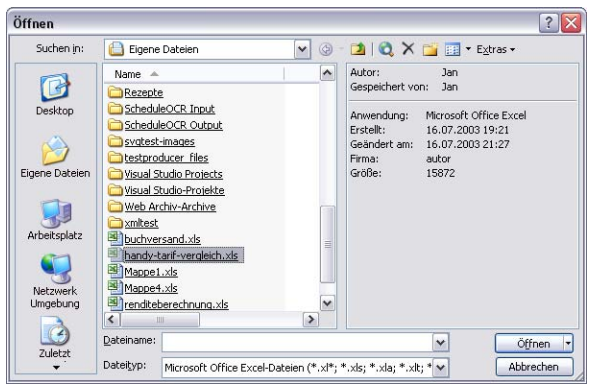
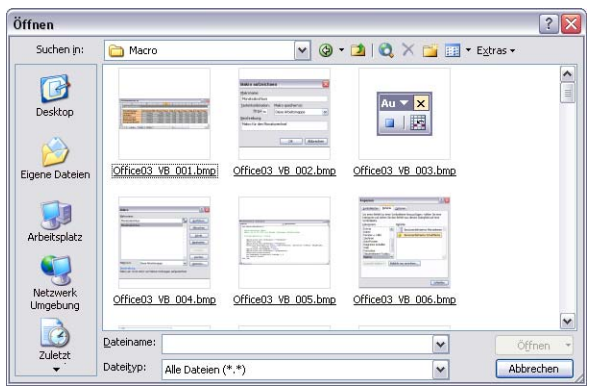


Abbildung 1.24: Anzeige der Eigenschaften einer Datei im Dialog ÖFFNEN



Bei Ordnern, die Bildmaterial enthalten, ist die Option MINIATURANSICHTEN praktisch, die verkleinerte Vorschauabbildungen für alle Dateien eines Ordners anbieten.

Abbildung 1.25: Miniaturansichten von Screenshots



:-) TIPP

Sie können die Ansicht des Ordners auch dadurch wechseln, dass Sie einmal oder mehrmals direkt auf die Schaltfläche ANSICHTEN *klicken.*

Die Anzeige der bisher in dem Ordner existierenden Dateien gibt Ihnen beim Speichern zwei verschiedene Möglichkeiten. Einmal hilft Ihnen diese Anzeige bei der Vergabe eines neuen Dateinamens. Da ja jede Datei einen eigenen Namen braucht, vermeiden Sie so, einen Namen zu wählen, der schon existiert. Die Anzeige hilft aber auch, Namen zu vermeiden, die vorhandenen Namen zu ähnlich sind und damit das Wiederfinden erschweren.

Die zweite Möglichkeit besteht darin, tatsächlich einen schon vorhandenen Namen zu wählen, wenn der bisherige Inhalt dieser Datei überschrieben werden soll. In diesem Fall wird der ausgewählte Name in das Feld DATEINAME übernommen. Die Office-Programme fragen sicherheitshalber immer noch einmal nach, ob Sie das auch wirklich wollen.

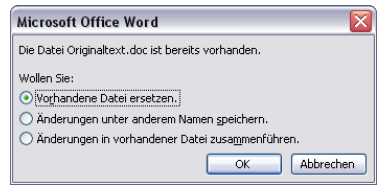


Abbildung 1.26: Optionen beim Abspeichern in Word

Eine spezielle Option bietet hier Word. Wenn Sie einen bestehenden Dateinamen als Speicherziel für eine neue Datei angeben, werden Ihnen drei Möglichkeiten zur Auswahl gestellt: Ersetzen der Datei, Speichern der aktuellen Datei unter einem neuen Namen und Zusammenführen der aktuellen Datei mit der bereits vorhandenen Datei. Mehr zum Thema Zusammenführen von Dokumenten finden Sie in *Kapitel 2 »Word – die professionelle Textverarbeitung«*.

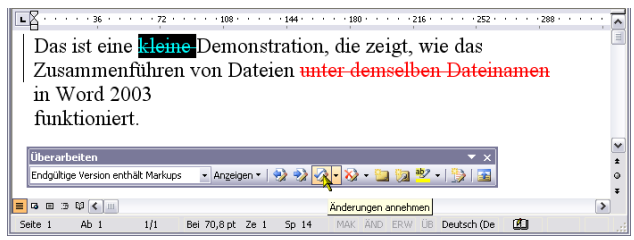


Abbildung 1.27: Änderungsanzeige bei zusammengeführten Dokumenten

In letzten Fall entsteht eine Datei, bei der die Veränderungen gegenüber der Originaldatei wie im Überarbeitungsmodus angezeigt werden. Sie haben nachträglich die Möglichkeit, einzelne Änderungen gegenüber dem Original zu übernehmen oder zu verwerfen.

Auswahl des gewünschten Ordners

Was ist nun, wenn in dem Feld SPEICHERN IN nicht der gewünschte Ordner angeboten wird? Es gibt hier mehrere Techniken.

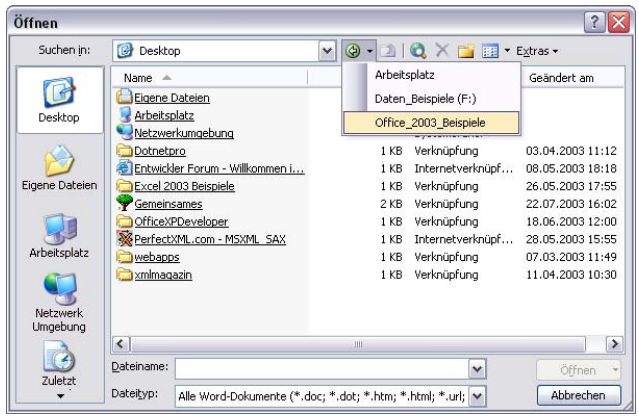
1. Mit dem Symbol EINE EBENE NACH OBEN wird jeweils die nächsthöhere Ordnerebene angezeigt, schließlich das Laufwerk selbst, dann der Arbeitsplatz mit der Liste der verschiedenen Laufwerke und eventuell vorhandener Netzordner und zuletzt die Ebene DESKTOP, auf der Ihnen neben dem Arbeitsplatz, dem Ordner EIGENE DATEIEN und dem Symbol für die Netzwerkumgebung die Dateien und Dateiverknüpfungen angeboten werden, die direkt auf dem Desktop abgelegt sind.



Abbildung 1.28: Sprung in den übergeordneten Ordner



Abbildung 1.29: Ordner und Verknüpfungen auf dem Desktop



2. Um wieder eine Stufe zurückzugehen, klicken Sie auf das Pfeilsymbol. Wenn Sie den Mauszeiger auf das Pfeilsymbol führen, wird das Rücksprungziel immer ein paar Sekunden angezeigt. Um die Rückkehr auf eine bereits benutzte Ebene abzukürzen, können Sie auch auf das kleine Dreieck rechts neben dem Pfeil klicken und aus dem Menü direkt das Sprungziel auswählen.

Abbildung 1.30: Auswahl über das Listenfeld



3. Für die schnelle Auswahl der Laufwerke lässt sich auch der kleine Pfeil für das Listenfeld SPEICHERN IN anklicken und mit einem Klick das gewünschte Laufwerk oder die darüber liegenden Ebenen auswählen.

Zugriff über die Ordnerleiste

Verkürzt werden kann die Suche nach dem richtigen Ablageort mit den Symbolen in der Ordnerleiste im linken Teil des Dialogfelds. Das Symbol ZULETZT VERWENDET öffnet einen speziellen Ordner, der Verknüpfungen zu den in der letzten Zeit benutzten Ordnern oder Dateien enthält.

Dieser Ordner wird automatisch von den Office-2003-Anwendungen angelegt und verwaltet. Sie finden ihn für jeden Benutzer gesondert unter ...\ANWENDUNGSDATEN\MICROSOFT\OFFICE.

Das Symbol DESKTOP listet die Symbole auf dem Desktop auf. Dateien direkt auf dem Desktop zu speichern kann ganz praktisch sein für Vorgänge, die besonders aktuell sind, oder auch für Dateien, die nur vorübergehend benötigt werden.

Ein weiteres Symbol der Ordnerleiste führt direkt in den Ordner EIGENE DATEIEN, den Office als Standardordner für seine Dokumente vorgibt.

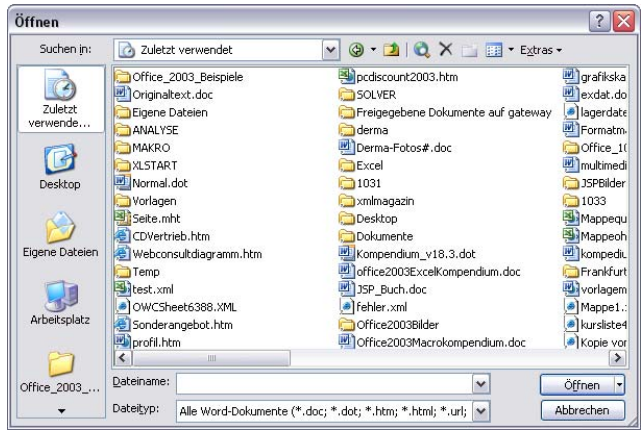


Abbildung 1.31: Die Symbole in der Ordnerleiste verkürzen den Zugriff auf Ordner und Dateien.

Das Symbol NETZWERKUMGEBUNG öffnet den Zugang zu freigegebenen Ordnern und Dateien auf den anderen Laufwerken im Netz.

Die Reihenfolge der Symbole lässt sich über die Optionen NACH OBEN und NACH UNTEN in dem Kontextmenü der Schaltflächen anpassen.

Bevorzugte Pfade einrichten

In Office 2003 gibt es noch eine weitere Möglichkeit, einen schnelleren Weg zu den wichtigsten Ordnern einzurichten.

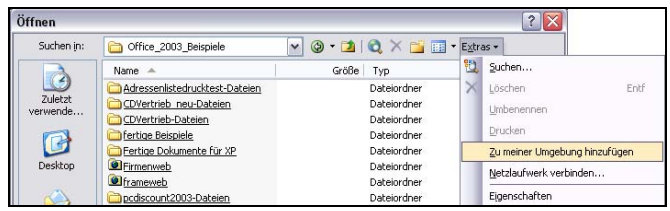


Abbildung 1.32: Einrichten von bevorzugten Ordnern

Wenn Sie einen bestimmten Ordner häufig verwenden wollen, wählen Sie ihn im Dialogfeld aus und benutzen EXTRAS/ZU MEINER UMGEBUNG HINZUFÜGEN. Office legt in der Ordnerleiste für diesen Ordner eine eigene Schaltfläche an.

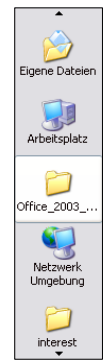


Abbildung 1.33: Die neue Schaltfläche in der Ordnerleiste

Ein Klick auf diese Schaltfläche reicht, um den betreffenden Ordner als Speicherort für die aktuelle Datei auszuwählen. Das ist eine große Arbeitserleichterung, wenn Dateien nicht einfach nur im Standardordner EIGENE DATEIEN abgelegt werden sollen.

Neue Ordner anlegen

Neue Ordner lassen sich über den Windows-Explorer einrichten, aber auch direkt über die DATEI-Dialoge von Office.

STEP

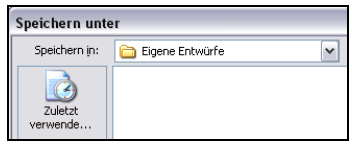
1. Sorgen Sie zunächst dafür, dass unter SPEICHERN IN der Ordner oder das Laufwerk angezeigt wird, worin der neue Ordner eingefügt werden soll.
2. Benutzen Sie das Symbol NEUEN ORDNER ERSTELLEN.

Abbildung 1.34: Anlegen eines Unterordners



3. Im Dialogfeld NEUER ORDNER braucht nur noch der Name des neuen Ordners eingegeben zu werden.

Abbildung 1.35: Der neue Ordner ist zugleich der aktuelle Ordner.



4. Der neue Ordner wird anschließend in SPEICHERN IN übernommen, kann also gleich zum Speichern genutzt werden.

:-) TIPP

Welche Ordner auf einem System sinnvoll sind, hängt natürlich ganz davon ab, was Sie vorhaben. Auf jeden Fall sollten Sie Dokumente nicht mit Programmen vermischen. Meist ist es angebracht, Ordner für unterschiedliche Arbeitsbereiche anzulegen und z. B. Privates und Geschäftliches zu trennen. Arbeiten verschiedene Personen mit dem Gerät, sollten sie möglicherweise ebenfalls mit getrennten Ordnern und Unterordnern arbeiten.

Vergabe eines Namens für ein Dokument

Wenn der Ablageort für eine Datei geklärt ist, bleibt noch die Frage des Namens. Jedes Dokument braucht einen Namen, an dem es möglichst gut wiedererkannt werden kann. Das ist gar nicht so einfach angesichts der Datenberge, die inzwischen auf einem gewöhnlichen Laufwerk untergebracht werden können.

Neben der schon angesprochenen Ordnerstruktur spielt der Dateiname eine entscheidende Rolle für das Wiederfinden Ihrer Daten. Glücklicherweise ist die oft quälende Beschränkung auf acht Zeichen unter dem alten MS-DOS längst durchbrochen; Sie dürfen lange Dateinamen verwenden, sogar solche mit Leerzeichen dazwischen. »Liebesbrief an die rothaarige Milena« ist systemkompatibel. Zur Not darf der Name bis zu 255 Zeichen verbrauchen, aber Übertreibungen sind ja bekanntlich selten gut.

Im Menü DATEI werden z. B. maximal etwa 40 Zeichen von einem langen Namen angezeigt. Damit die Dateien mit PCs, die noch nicht Windows 95 oder höher verwenden – es wird wohl noch ein paar Tage dauern, bis diese ausgestorben sind –, bearbeitet werden können, führt Windows zu den langen Dateinamen immer eine Kurzform mit, die automatisch erstellt wird. *Privatabrechnung* wird z. B. übersetzt in *Privat~1*. Kommt noch ein Dateiname vor, der ebenfalls mit *Privat* anfängt, etwa *Privatkonto*, heißt die Kurzform *Privat~2*. Der MS-DOS-Name wird auf dem Register ALLGEMEIN angezeigt, wenn Sie die Eigenschaften der Datei einsehen.

Im Textfeld DATEINAME erscheint bei neuen und noch leeren Dokumenten zunächst immer der vorläufige Standardname. Bei Word wird dieser Name durch die erste Textzeile ersetzt, sobald etwas eingetragen ist. Sie sollten diesen Namen durch einen möglichst klaren und eindeutigen Namen ersetzen. Das wird Ihnen helfen, Ihre Daten später wiederzufinden. Der vorgegebene Name ist markiert. Sobald Sie also ein Zeichen eintippen, verschwindet der Namensvorschlag. Tragen Sie den neuen Namen in das Textfeld ein. Den jeweiligen Dateityp fügt das Programm automatisch an, wenn Sie ihn nicht eintragen.

:-)
TIPP

Das Programm merkt sich immer die zuletzt benutzten Dateinamen und bietet diese an, wenn Sie mit einem Klick auf den kleinen Pfeil das Listenfeld bei DATEINAME *öffnen. Das ist praktisch, wenn Sie Namensserien benutzen wollen, etwa durchnummerierte Namen wie* Einladungsschreiben 1, 2, 3 ... *Sie brauchen dann nur jeweils das letzte Zeichen zu überschreiben.*

Unter DATEITYP muss normalerweise nichts geändert werden. Nur wenn Sie die Daten in einem anderen Datenformat abspeichern wollen, damit die Daten von einem anderen Programm weiterverarbeitet werden können, öffnen Sie das einzeilige Listenfeld und wählen das gewünschte Format. Die Typenbezeichnung erscheint dann automatisch auch im Namenfeld.

Wenn Sie Ihre Eintragungen in dem Dialogfeld mit SPEICHERN bestätigen, erscheint möglicherweise noch ein weiteres Dialogfeld, in dem Sie über den Dateinamen hinaus detailliertere Informationen über die Datei eintragen können. Das hängt davon ab, ob bei Ihrem Programm die Einstellung ANFRAGE NACH DATEIEIGENSCHAFTEN aktiviert ist. Die finden Sie über den Befehl EXTRAS/OPTIONEN, bei Excel und PowerPoint auf der Registerkarte ALLGEMEIN, bei Word unter SPEICHERN.

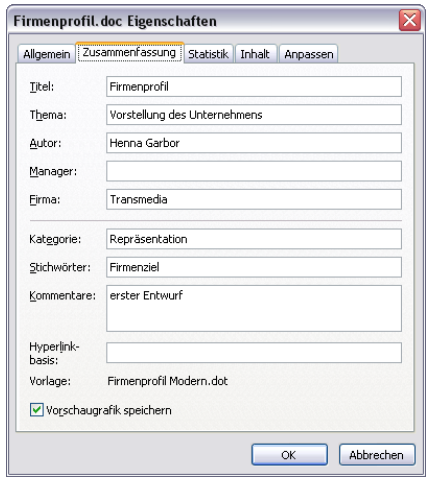
Wenn diese Einstellung nicht gewählt ist, wird die Datei mit dem von Ihnen vergebenen Namen in dem ausgewählten Ordner gespeichert. Die Datei bleibt aber auf dem Bildschirm, so dass Sie daran weiterarbeiten können.

Zusatzinformationen über eine Datei eintragen

Die Eintragungen, die das Dialogfeld EIGENSCHAFTEN abfragt, sind hilfreich, um die Übersicht über Ihre Dateien zu behalten. Es liegt natürlich ganz bei Ihnen, in welchem Umfang Sie diese Möglichkeit nutzen wollen. Der Aufwand lohnt sich in dem Maße, wie die Zahl Ihrer Dateien wächst. Das gilt insbesondere auch, wenn Dateien an andere weitergereicht oder im Team bearbeitet werden. Die Eigenschaften der Datei und die von Ihnen eingegebenen Zusatzinformationen können z. B. für eine gezielte Suche nach bestimmten Dateien eingesetzt werden.

Werden die Zusatzinformationen nicht gleich beim Speichern abgefragt, lassen sie sich jederzeit nachtragen. Dazu dient der Befehl DATEI/EIGENSCHAFTEN.

Abbildung 1.36: Das Register ZUSAMMENFASSUNG kennzeichnet den Inhalt und die Herkunft des Dokuments.

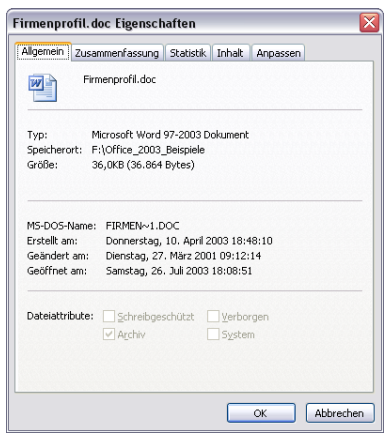


Die Einträge auf der Registerkarte ZUSAMMENFASSUNG sind hauptsächlich dazu gedacht, den Urheber des Dokuments festzuhalten und die Themen und Stichwörter, die den Inhalt des Dokuments ausmachen. Unter KATEGORIE können Sie Ihre Dokumente zudem bestimmten Sachgebieten zuordnen. Diese Zuordnungen können dann auch für den Zugriff über Outlook verwendet werden.

Werden in dem Dokument Hyperlinks verwendet, kann unter HYPERLINK-BASIS die Basisadresse für die verwendeten Links eingetragen werden, sei es eine Internetadresse oder ein Pfad zu einem Ordner auf dem PC oder im Netz.

Bei Word-Dokumenten wird automatisch angezeigt, welche Vorlage für das Dokument verwendet wurde. Hingewiesen sei hier noch auf das Kontrollkästchen VORSCHAUGRAFIK SPEICHERN. Nur wenn hier ein Häkchen steht, kann später im Dialogfeld ÖFFNEN oder SPEICHERN UNTER ein Blick in die Datei geworfen werden, noch bevor sie geöffnet ist. Diese Einstellung sollte also in der Regel benutzt werden. Das Programm braucht dann allerdings etwas mehr Speicher, um die Datei zu sichern.

Abbildung 1.37: Das Register ALLGEMEIN



Auf der Registerkarte ALLGEMEIN finden Sie jeweils die genauen Informationen über den Dateityp, den Pfad, die Größe und die Änderungsdaten. Außerdem werden hier

Dateieigenschaften wie SCHREIBGESCHÜTZT, VERBORGEN etc. angezeigt. Geändert werden können diese Eigenschaften allerdings hier nicht, dazu müssen Sie das entsprechende Dialogfeld EIGENSCHAFTEN im Windows-Explorer benutzen, wenn die Datei dort ausgewählt ist.

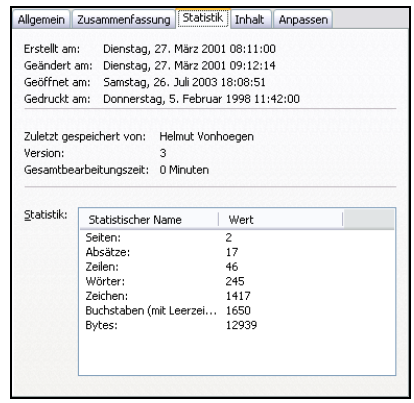


Abbildung 1.38: Statistische Daten zur Datei

Unter STATISTIK wird notiert, wann zuletzt geändert und sogar, wann die Datei gedruckt wurde, so dass Sie beispielsweise prüfen können, ob ein Ausdruck dem letzten Stand entspricht oder nicht. Bei Word finden Sie hier noch die Anzahl der Seiten, Absätze, Wörter, Zeichen ... auf einen Blick.

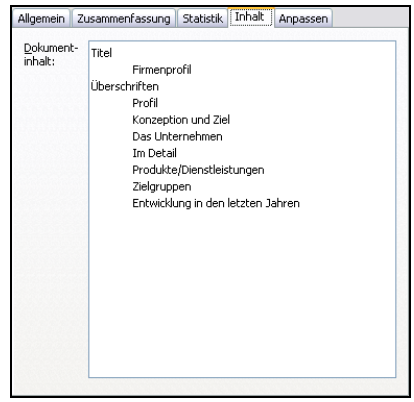
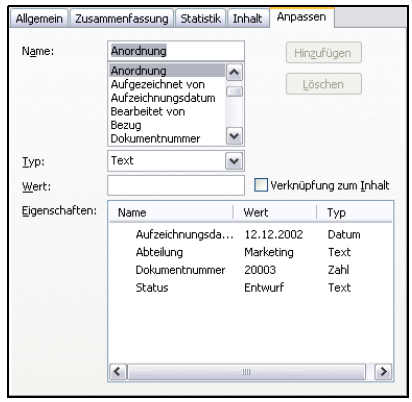


Abbildung 1.39: Automatisch generiertes Inhaltsverzeichnis

Unter INHALT wird ein schematisches Inhaltsverzeichnis für die Datei angeboten, das je nach Programm jeweils etwas anders aussieht. In Excel werden z. B. die Namen der Tabellenblätter aufgelistet, in Word bestimmte Überschriftenebenen.

Ganz spezielle Möglichkeiten bietet die Registerkarte ANPASSEN. Hier können bei Dokumenten häufig verwendete Metadaten eingegeben werden. Geben Sie unter NAME eine entsprechende Bezeichnung ein oder wählen Sie einen Eintrag aus der Liste. Unter TYP wird der dazugehörige Datentyp angegeben und unter WERT die entsprechende Information. Mit HINZUFÜGEN werden die Daten als Eigenschaften der Datei abgelegt. Sie können hier dem Dokument beispielsweise eine Dokumentnummer oder ein Aktenzeichen geben. Die verschiedenen Eingaben erscheinen dann zeilenweise in dem kleinen Eigenschaftenfenster.

Abbildung 1.40: Zuordnen von Metadaten zu einem Dokument



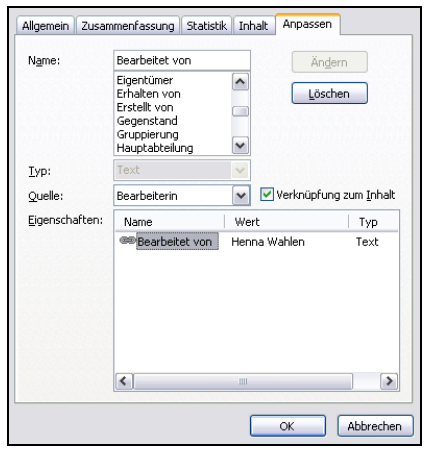
Verknüpfung einer Dateieigenschaft mit einer Textmarke

Es ist auch möglich, die Einträge mit Texstmarken in Word oder benannten Zelleinträgen in einer Excel-Arbeitsmappe zu verknüpfen. Hier ein Beispiel, wie der Name der bearbeitenden Person als Dateieigenschaft übernommen werden kann.



1. Sie verknüpfen in einem Word-Text den dort eingetragenen Namen der Person, die das Dokument bearbeiten soll, mit einer Textmarke unter der Bezeichnung »Bearbeiterin«.
2. Im Dialogfeld EIGENSCHAFTEN wählen Sie unter ANPASSEN und NAME den Eintrag *Bearbeiter* und haken dann das Kästchen bei VERKNÜPFUNG ZUM INHALT ab. (Beachten Sie, dass diese Option nur aktiv ist, wenn in dem Dokument auch tatsächlich Textmarken oder Bereichsnamen existieren.)

Abbildung 1.41: Übernahme einer Eigenschaft mithilfe einer Textmarke



3. Wählen Sie aus der Liste bei QUELLE den Namen der Textmarke aus und klicken Sie auf HINZUFÜGEN.

Später können dann beispielsweise alle Dokumente gesucht werden, für die die entsprechende Person zuständig ist, vorausgesetzt, in allen Dokumenten ist wie oben verfahren worden.

Die Eigenschaften, die in diesem Dialogfeld angezeigt oder gesetzt werden, können bei anderer Gelegenheit wiederum als Suchkriterium im Dialogfeld ÖFFNEN oder bei der Suche über Outlook verwendet werden.

Optionen für die Sicherheit

Wenn Ihre Dokumente personenbezogene oder aus anderen Gründen kritische Daten enthalten, sollten Sie die Möglichkeiten nutzen, um Dateien vor unbefugtem Zugriff oder unbefugter Veränderung zu schützen.

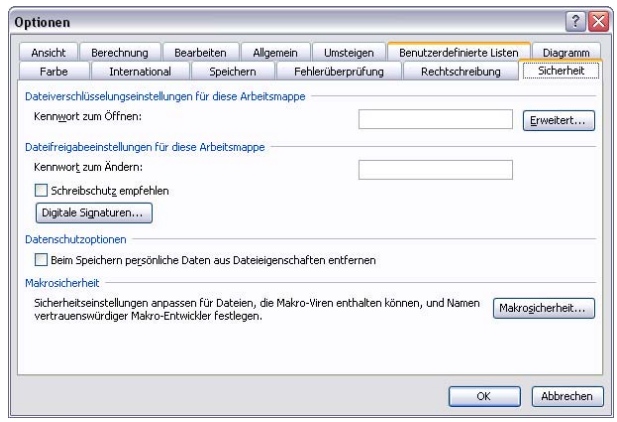


Abbildung 1.42: Das Register SICHERHEIT in Excel

Für komplette Dateien bieten Word, Excel und PowerPoint im Dialogfeld EXTRAS/OPTIONEN/SICHERHEIT die Möglichkeit an, Maßnahmen für den Schutz Ihrer Daten zu treffen. Die Dialogfelder sind zwar etwas unterschiedlich gestaltet, enthalten aber jedes Mal die Möglichkeit, zwei Kennwörter zu vergeben. Alternativ können Sie auch im Dialog SPEICHERN UNTER über die Schaltfläche EXTRAS und SICHERHEITSOPTIONEN bzw. ALLGEMEINE OPTIONEN Ihre Sicherheitsvorkehrungen treffen. Hier das Verfahren für Excel:

Die erste Möglichkeit ist, den Zugriff auf eine Arbeitsmappe per Kennwort zu schützen. Sie finden zwei Textfelder für Kennwörter. Das KENNWORT ZUM ÖFFNEN sperrt überhaupt den Zugang zu einer Arbeitsmappe. Nur wer das hier eingegebene Kennwort beim Öffnen der Datei korrekt eingibt, hat eine Chance, auf die Daten zuzugreifen.

Geben Sie eine Zeichenfolge von maximal 15 Zeichen ein. Alle Zeichen, auch Leerzeichen, sind erlaubt. Wenn Sie allerdings Groß- und Kleinbuchstaben mischen, müssen Sie sich die genaue Schreibweise merken, weil Excel bei der Wiedereingabe des Kennworts eine exakte Übereinstimmung verlangt. Wenn Sie nur diese Sperre beim Öffnen der Datei errichten wollen, reicht es, wenn Sie hier Ihr Kennwort eintragen und dann mit OK bestätigen. Das Kennwort muss wie üblich zur Bestätigung erneut eingegeben werden.

Schreibschutz per Kennwort

Zusätzlich oder auch unabhängig von der Zugriffssperre für die ganze Arbeitsmappe kann unter KENNWORT ZUM ÄNDERN ein Kennwort vergeben werden, mit dem die Datei gegen Veränderungen geschützt wird. Auch hier wird eine Kontrolleingabe verlangt.

Benutzen Sie nur das Schreibschutzkennwort, bedeutet dies, dass zwar jeder die Datei öffnen darf, Änderungen aber nur vornehmen kann, wer dieses Schreibschutzkennwort kennt. Ist das Schreibschutzkennwort beim Öffnen richtig eingegeben, wird der Schreibschutz aufgehoben. Im anderen Fall können Sie die Schaltfläche SCHREIBSCHUTZ benutzen. Die Datei erscheint im Fenster mit dem Namenszusatz *Schreibgeschützt*. Änderungen sind zwar möglich, aber wenn Sie DATEI/SPEICHERN benutzen, wird die Datei nicht gespeichert, sondern das Dialogfeld DATEI SPEICHERN UNTER mit dem Dateinamen *Kopie von ...* angeboten, d. h., Sie können die geänderte Datei zwar unter einem anderen Namen abspeichern, die Originaldatei aber bleibt unverändert.

Natürlich können Sie die beiden Kennwörter auch gleichzeitig verwenden, also sowohl vor dem Öffnen als auch vor dem Ändern eine Sperre setzen. Wenn Sie das Kontrollkästchen SCHREIBSCHUTZ EMPFEHLEN abhaken, erzeugt Excel beim Öffnen dieser Datei einen Hinweis, falls in dem Dialogfeld von DATEI/ÖFFNEN das Kontrollkästchen SCHREIBSCHUTZ nicht abgehakt wird.

Entfernen oder Ändern von Kennwörtern

Sollte sich ergeben, dass der Schutz einer Arbeitsmappe durch ein Kennwort nicht mehr notwendig ist, können Sie als der, der das Kennwort kennt, diesen Schutz jederzeit aufheben. Löschen Sie den Eintrag im Dialogfeld mit Entf und bestätigen Sie mit OK. Sie werden dann gefragt, ob Sie den alten Zustand der Datei überschreiben wollen, was Sie wiederum bestätigen. Anstatt das Kennwort zu entfernen, können Sie nach demselben Verfahren auch ein anderes Kennwort eingeben.

Zusätzliche Sicherheit durch Verschlüsselung

Abbildung 1.43: Wahl des Verschlüsselungstyps



Bei sehr kritischen Daten kann der Kennwortschutz noch durch eine Verschlüsselung der Daten ergänzt werden, um z.B. zu verhindern, dass über einen Hex-Editor die Textdaten einer gesperrten Datei ausgelesen werden können. Benutzen Sie dazu die Schaltfläche ERWEITERT und wählen Sie die Art der Verschlüsselung aus, die Sie verwenden wollen. Bei einigen Verfahren kann die Länge des Schlüssels angegeben werden. Zusätzlich zum Inhalt des Dokuments können auch noch die Dokumenteigenschaften mitverschlüsselt werden. Der EIGENSCHAFTEN-Dialog bleibt dann leer, solange die Datei nicht über das korrekte Kennwort geöffnet worden ist.

:-) TIPP

Wenn Sie verhindern wollen, dass persönliche Informationen wie die Autorschaft zu einem Text als Dateieigenschaft mitgespeichert werden, wie es Vorgabe ist, können Sie in Word, Excel und PowerPoint über das OPTIONEN-*Register* SICHERHEIT *die Einstellung* BEIM SPEICHERN PERSÖNLICHE DATEN AUS DATEIEIGENSCHAFTEN ENTFERNEN *aktivieren.*

Kennwort vergessen?

Allen gut gemeinten Ermahnungen zum Trotz, Kennwörter sorgfältig und sicher aufzubewahren, kann es immer mal vorkommen, dass Kennwörter verloren gehen oder

vergessen werden. Hier hilft zur Not der Einsatz von Spezialprogrammen, etwa dem Programm Excel Key von Passware, das über www.lostpassword.com geordert werden kann. Eine Datei, deren Passwort unbekannt ist, braucht nur mit der Maus in das Dialogfeld gezogen werden, schon startet das Programm die Suche. Dabei werden einfach alle möglichen Zeichenkombinationen ausprobiert, bis der Schlüssel passt. Bei kurzen Schlüsseln dauert die Operation meist nur ein paar Sekunden.

Dokumente oder Makros signieren

Wenn Sie Dokumente erstellen, auf deren Echtheit und Unversehrtheit sich andere Personen oder Stellen verlassen sollen, bietet Ihnen Office 2003 die Möglichkeit, diese Dokumente zu signieren. Digitale Signaturen sind spezielle Authentifizierungsmarken, die durch einen Verschlüsselungsalgorithmus erzeugt und an das Dokument angehängt werden. Sie sollen garantieren, dass das Dokument von dem stammt, auf dessen Namen die Signatur eingetragen ist, und dass das signierte Dokument nicht auf dem Weg zum Empfänger verändert worden ist. Die Signatur wird deshalb erst dann dem Dokument beigefügt, wenn die endgültige Version des Dokuments bereits gespeichert ist.

INFO

Die rechtliche Gleichstellung digitaler Signaturen mit der Unterschrift per Hand ist in den meisten Ländern noch strittig, die gesetzlichen Grundlagen müssen teilweise erst aktualisiert werden. In Deutschland sind durch das 1997 verabschiedete Signaturgesetz zwar gewisse Rahmenbedingungen definiert, für die Gleichsetzung mit einer persönlichen Unterschrift ist laut Bundeswirtschaftsministerium aber noch die Anpassung von ca. 3800 Verordnungen notwendig, die bisher die eigenhändige Unterschrift verlangen.

Eine solche digitale Unterschrift setzt voraus, dass Sie über entsprechende Zertifikate verfügen. Signaturen können entweder von kommerziellen Zertifizierungsstellen wie Verisign erworben oder in einem Firmennetz intern generiert werden, z.B. mithilfe des Microsoft Certificate Servers. Für Testzwecke lässt sich das Programm *selfcert.exe* über START/AUSFÜHREN aus dem Office-Programmordner aufrufen. Sie brauchen dort nur Ihren Namen einzugeben.

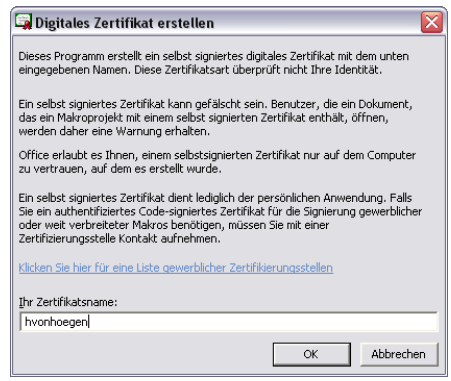
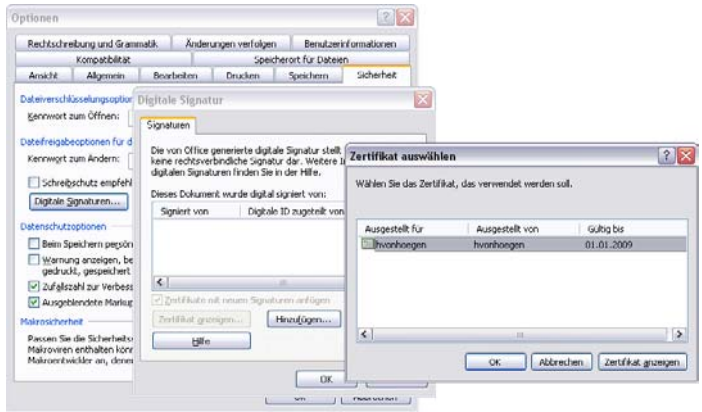


Abbildung 1.44: Erstellen eines digitalen Zertifikats mit selfcert

Um beispielsweise einen Text zu signieren, müssen Sie das fertige Dokument zunächst abspeichern. Benutzen Sie dann EXTRAS/OPTIONEN/SICHERHEIT und die Schaltfläche DIGITALE SIGNATUREN. Klicken Sie auf HINZUFÜGEN und wählen Sie im folgenden Dialog die entsprechende Signatur.

Abbildung 1.45: Auswahl einer Signatur für das aktuelle Dokument



Bestätigen Sie im Register SIGNATUREN die ausgewählte Signatur und schließen Sie das Dialogfeld OPTIONEN. Damit ist die Signatur in das Dokument eingefügt, was Sie an dem kleinen Siegel in der Statusleiste erkennen und an dem Hinweis in der Titelleiste. Wenn Sie noch etwas ändern und die Datei wieder speichern, erhalten Sie den Hinweis, dass beim Speichern alle Signaturen wieder entfernt werden. Sie müssen, wenn eine Änderung noch nötig ist, die Signatur also erneut – wie beschrieben – hinzufügen.

Abbildung 1.46: Die Manipulation des Textes durch einen Hex-Editor wird entdeckt.

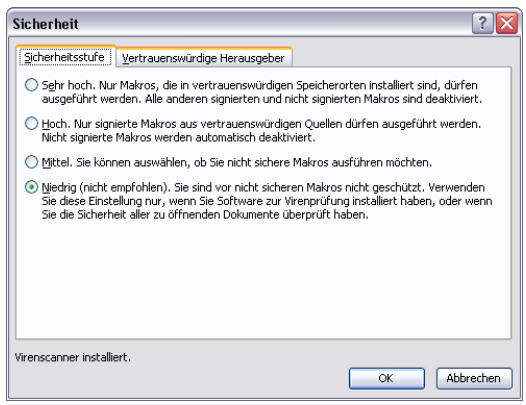


Der Empfänger des Dokuments findet in der Statusleiste das schon angesprochene Siegel. Ein Mausklick darauf öffnet den Dialog, der die Signatur anzeigt. Wird die Datei »auf dem Weg« manipuliert, erscheint zwar auch das Siegel, statt des Dialogs erscheint aber der Hinweis, dass die Datei verändert wurde.

Signaturen zum Schutz vor Makroviren

Ähnlich ist das Verfahren, um Makros zu einer Datei zu signieren. Innerhalb des VBA-Editorfensters benutzen Sie dazu den Befehl EXTRAS/DIGITALE SIGNATUR und betätigen dann die Schaltfläche WÄHLEN.

Abbildung 1.47: Sicherheitseinstellungen für Makros



Wenn Sie ausschließen wollen, dass nichtsignierte Makros ausgeführt werden, stellen Sie über EXTRAS/MAKRO/SICHERHEIT die Sicherheitsstufe *Hoch* ein, die nichtsignierte Makros automatisch deaktiviert.

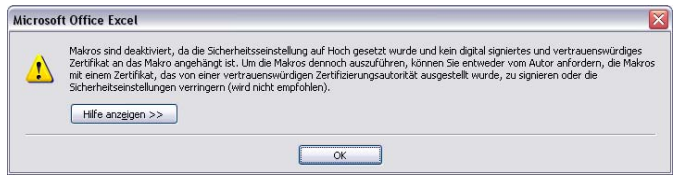


Abbildung 1.48: Warnhinweis bei der Sicherheitseinstellung HOCH

Wird ein signiertes Makro gestartet, erhalten Sie beim ersten Mal einen Sicherheitshinweis und können über die Option MAKROS AUS DIESER QUELLE IMMER VERTRAUEN den Eigentümer der Signatur in die Liste der vertrauenswürdigen Quellen aufnehmen. Die Schaltfläche MAKROS AKTIVIEREN gibt dann das Makro frei.



Abbildung 1.49: Sicherheitshinweis bei signierten Makros

Neu in Office 2003 ist die Sicherheitsstufe *Sehr hoch*, die bestimmt, dass nur Makros ausgeführt werden, die in vertrauenswürdigen Speicherorten installiert sind, egal ob signiert oder nicht. Die Liste der vertrauenswürdigen Quellen wird auf dem zweiten Register des Dialogs angezeigt.

Die Verwaltung, der Import und Export von Zertifikaten kann über den OPTIONEN-Dialog des Internet Explorers abgewickelt werden. Auf der Registerkarte INHALTE erreichen Sie über die Schaltfläche ZERTIFIKATE das entsprechende Dialogfeld.

Zugriffsbeschränkungen für Dokumente

Weiter oben ist schon angesprochen worden, dass es mit Office 2003 möglich wird, die neuen Informationsrechte-Dienste zu nutzen, die über den Windows 2003 Server angeboten werden. RMS ist die für Rights Management Services verwendete Abkürzung. Es handelt sich dabei um eine Technologie auf der Basis des .NET-Frameworks, wobei ASP.NET und ein spezielles XML-Vokabular, Extensible Rights Markup Language, kurz XrML, zum Einsatz kommen. Diese Sprache wird z.B. auch für ebooks verwendet, um Zugriffsrechte einzugrenzen und unerlaubtes Kopieren zu unterbinden. Details finden Sie unter `www.xrml.org`.

Rechteverwaltung zwischen Server und Client

RMS kann von Outlook, Word, Excel und PowerPoint verwendet werden, allerdings erlauben nur die Professional-Editionen, die Zugriffsrechte für eigene Dokumente selbst zu bestimmen. Die Privat-Editionen können nur auf die Dokumente mit den vorgegebenen Einschränkungen zugreifen, wenn solche Dokumente beispielsweise per E-Mail zugeschickt wurden.

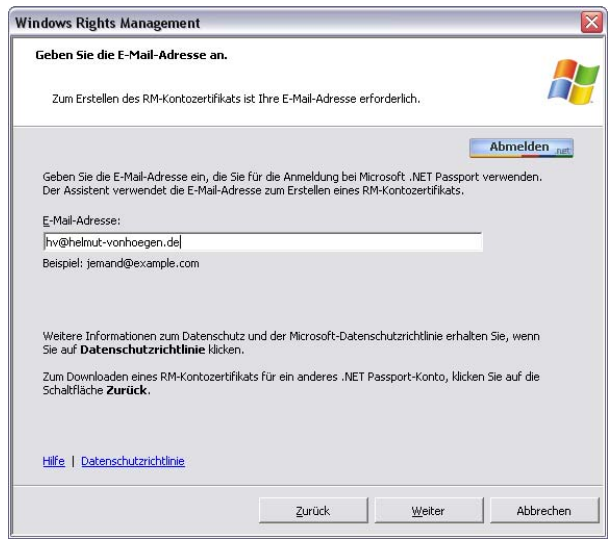
Voraussetzung ist aber in beiden Fällen, dass auf allen Rechnern, die mit den entsprechenden Dokumenten in Berührung kommen, ein entsprechender Windows Rights Management-Client installiert ist. Zwischen dem Server-Dienst und dem RM-Client werden verschlüsselte Zertifikate ausgetauscht, die die berechtigten Benutzer identifizieren und die ihnen zugewiesenen Berechtigungen festhalten. Entsprechende Daten werden in die jeweilige Datei eingefügt, wandern also mit dem Dokument.

Wenn Sie das erste Mal den in einem der genannten Office-Programme vorhandenen Befehl DATEI/BERECHTIGUNG verwenden wollen, wird Ihnen die Installation dieses Clients angeboten, falls er noch nicht installiert ist.

Damit auch Anwender, die nicht über Office 2003 verfügen, an die ihnen zugeordneten Dokumente herankommen, wird parallel ein kostenloses Add-On für den Internet Explorer angeboten, das unter `www.microsoft.com/windows/ie/downloads/addon/default.asp` zu finden ist. Auch dieses Add-On setzt die Installation des RM-Clients schon voraus.

Um den Anwendern Erfahrung mit dieser neuen Form des Rechtemanagements zu ermöglichen, bietet Microsoft Kunden, die nicht über den Windows 2003 Server verfügen – vermutlich für eine Übergangszeit – einen eigenen Testserver an: `https://licensing.drm.microsoft.com/licensing`. Dazu wird ein .NET-Passport-Konto benötigt, wie es auch für den MSN Messenger benutzt wird. Sie brauchen in den Anmeldedialogen nur die E-Mail-Adresse des Passport-Kontos anzugeben. Der Dialog wird nach der Installation des RM-Clients angeboten, wenn Sie in einem der Office-Programme unter DATEI/BERECHTIGUNG/ eine andere Option als UNBESCHRÄNKTER ZUGRIFF verwenden.

Abbildung 1.50: Anmelden eines RM-Kontos



Wahl der Berechtigten und der Zugriffsart

Soll auf ein bestimmtes Dokument nur von bestimmten Personen zugegriffen werden, benutzen Sie zu dem geöffneten Dokument den Befehl DATEI/BERECHTIGUNG. Da an einem Gerät mehrere Anwender das Recht besitzen können, solche Berechtigungen zu verteilen, kann über BERECHTIGUNG EINSCHRÄNKEN ALS... die Person ausgewählt werden, die das Recht vergibt.

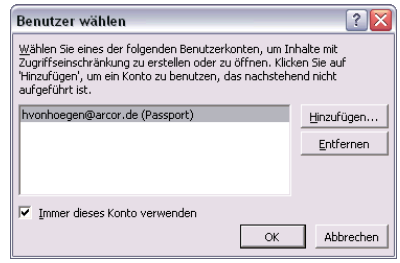


Abbildung 1.51: Wahl des Rechtegebers

Der folgende Dialog, der bei der anderen Option von DATEI/BERECHTIGUNG direkt angesteuert wird, erlaubt die Entscheidung darüber, welche Personen das Dokument lesen oder auch ändern dürfen.

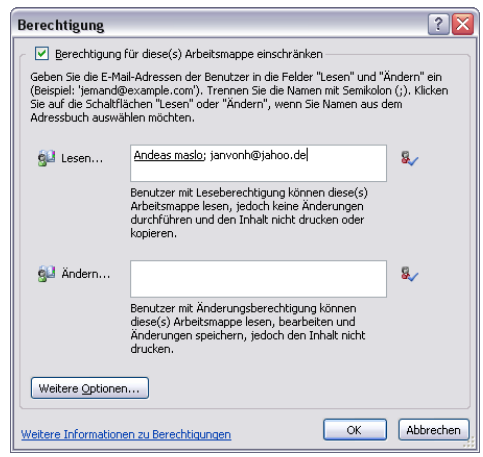


Abbildung 1.52: Wahl der Zugriffsberechtigten

Über die Schaltfläche WEITERE OPTIONEN lassen sich die Rechte jedes einzelnen Berechtigten näher bestimmen. Die Berechtigung lässt sich zeitlich begrenzen, das Ausdrucken oder die Kopierfunktionen lassen sich unterbinden. Hier werden also ähnliche Optionen angeboten, wie sie auch bei PDF-Dokumenten teilweise üblich sind, um die missbräuchliche Verbreitung zu erschweren.

Wollen Sie ein Dokument öffnen, das solche Zugriffsbeschränkungen enthält, muss zunächst ein Kontakt zu dem Server hergestellt werden, der Ihre Zugriffsberechtigung aufgrund der im Dokument abgelegten Merkmale und der verwendeten E-Mail-Adresse prüft. Ist die Berechtigung abgelaufen oder gehören Sie nicht zu dem berechtigten Personenkreis, wird Ihnen angeboten, per Schaltfläche eine E-Mail an den Rechteverteiler zu schicken, mit der Bitte, Ihnen die Rechte einzuräumen, falls der Anbieter diese Option aktiviert hat.

Die Berechtigungen, die ein bestimmter Anwender in Bezug auf ein geschütztes Dokument hat, werden im Aufgabenbereich FREIGEGEBENER ARBEITSBEREICH angezeigt. Die Details können über MEINE BERECHTIGUNGEN ANZEIGEN eingesehen werden.

Wird ein Dokument an einen Benutzer per E-Mail weitergeleitet, der nicht berechtigt ist, das Dokument zu lesen oder zu bearbeiten, sind die automatisch verschlüsselten Inhalte für ihn nicht einsehbar.

Abbildung 1.53: Anpassung der Berechtigungen für jeden Fall

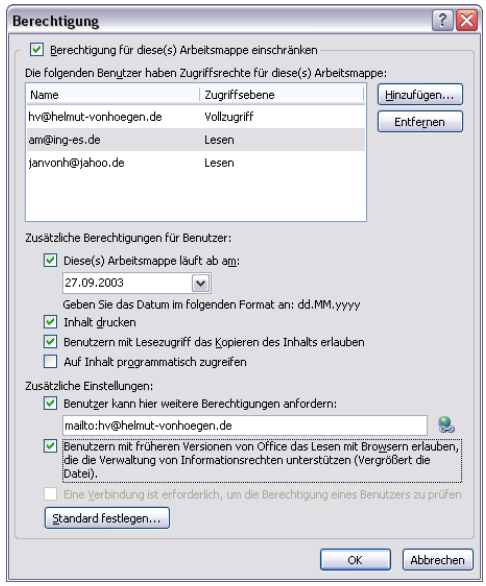
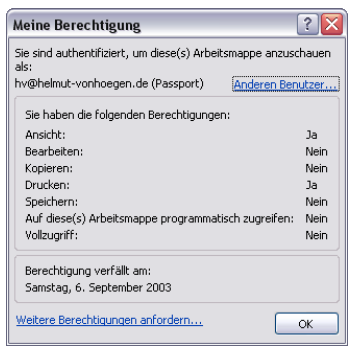


Abbildung 1.54: Statusanzeige bei eingeschränkten Berechtigungen



Abbildung 1.55: Details zu einem Dokument



Automatische Sicherung und Wiederherstellung

Trotz aller Verbesserungen der Systemsicherheit kann es immer einmal vorkommen, dass das Betriebssystem oder ein Programm abstürzt oder durch einen Stromausfall ein Abbruch erzwungen wird. Normalerweise würden im Falle eines Abbruchs alle Änderungen an einem Dokument verloren gehen, die nach der letzten ordentlichen Speicherung vorgenommen worden sind. Um die möglichen Verluste zu verringern, ist in den Office-Anwendungen normalerweise die *AutoWiederherstellen*-Funktion aktiviert. Sie ist kein Ersatz für das normale Speichern, sorgt aber dafür, dass die Informationen über Änderungen seit der letzten normalen Speicherung in bestimmten Intervallen automatisch auf dem Laufwerk zwischengelagert werden, um im Fehlerfall darauf zurückgreifen zu können und den potentiellen Datenverlust so gering wie möglich zu halten.

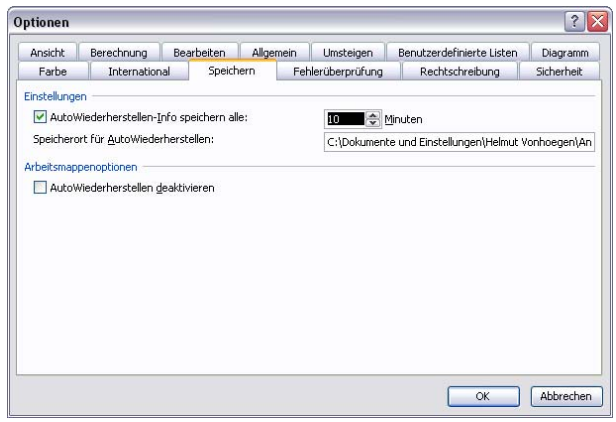


Abbildung 1.56: Optionen für AUTOWIEDERHERSTELLEN in Excel

In Word und PowerPoint kann die automatische Zwischenspeicherung über OPTIONEN/SPEICHERN unter AUTOWIEDERHERSTELLEN-INFO SPEICHERN ALLE ... MINUTEN an- bzw. abgeschaltet werden. In Excel kann dort zusätzlich noch ein spezieller Ordner für die Sicherungen angegeben werden, in Word geschieht dies auf dem Register SPEICHERORT FÜR DATEIEN.

Vorgegeben ist jeweils ein Sicherungsintervall von zehn Minuten, was bei umfangreicher Textarbeit beispielsweise durchaus zu lange sein kann. Wählen Sie hier den Wert, der zu Ihrer Arbeitsweise am besten passt.



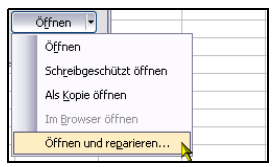
Abbildung 1.57: Menü zu einer wiederhergestellten Datei

Wird das Programm im Falle einer unplanmäßigen Beendigung erneut geöffnet, erscheint automatisch das Aufgabenbereichsfenster DOKUMENTWIEDERHERSTELLUNG mit einer Liste der verfügbaren Dateien. Für jede Datei wird eine Schaltfläche mit einem kleinen Menü angeboten, um die Datei entweder zur Ansicht zu öffnen oder eventuell unter einem neuen Namen zu speichern. Dateien, die nicht mehr benötigt werden, können auch gleich gelöscht werden. Sind Reparaturen an der Datei vorgenommen worden, können sie angezeigt werden.

Wird neben der als Original gekennzeichneten Datei noch eine als *Wiederhergestellt* bezeichnete Datei angeboten, ist es in der Regel sinnvoll, die wiederhergestellte Version zu öffnen bzw. zu speichern, denn sie enthält einen neueren Stand als die Originalversion. Wenn Sie in Eile sind, können Sie auch zunächst mal alle Versionen unter unterschiedlichen Namen speichern, um sie später in Ruhe zu vergleichen und die beste Version herauszufinden.

Wenn die Reparatur mit den Mitteln des Programms nicht möglich ist, sollten Sie spezielle Tools versuchen, wie sie beispielsweise über `www.officerecovery.com` angeboten werden.

Abbildung 1.58: Menü der ÖFFNEN-Schaltfläche



Die Reparatur einer Datei kann auch über den Dialog ÖFFNEN angestoßen werden. Wenn Sie die Vermutung haben, dass eine Datei nicht korrekt abgespeichert worden ist, sollten Sie im Dialog ÖFFNEN den kleinen Pfeil am rechten Rand der Schaltfläche ÖFFNEN anklicken und dort die Option ÖFFNEN UND REPARIEREN auswählen.

Abbildung 1.59: Wiederherstellungsalternativen



In Excel haben Sie dann die Wahl, eine Reparatur zu versuchen oder wenigstens die Daten und Formeln aus der Datei auszulesen. Im zweiten Fall müssen Sie noch angeben, wie Excel verfahren soll, wenn bestimmte Bezüge in einer Formel, z.B. auf benannte Zellbereiche, nicht wiederhergestellt werden können. *In Werte umwandeln* rettet dann wenigstens den aktuellen Wert der Zelle, ansonsten wird versucht, die Formeln wiederherzustellen.

Abbildung 1.60: Reparaturdialog und Protokolldatei



Excel legt eine Protokolldatei über die Reparaturen an und zeigt einen Link dorthin im Dialog REPARATUREN IN ... an.

In Word gibt es als zusätzliche Sicherungsmaßnahme noch die Option, beim erneuten Abspeichern einer Datei eine Sicherungskopie des bisherigen Zustands dieser Datei anzulegen. Dazu müssen Sie auf dem Register SPEICHERN im Dialog OPTIONEN die Einstellung SICHERHEITSKOPIE IMMER ERSTELLEN aktivieren. Word legt dann jeweils eine Datei mit dem Namen *Sicherheitskopie von ... .wbk* an, auf die Sie zurückgreifen können, wenn die neuere Datei aus irgendeinem Grund zerstört wird oder verloren geht. Diese Backup-Datei kann wie eine *.doc*-Datei geöffnet werden.

Versionsverwaltung für Texte



Abbildung 1.61: Dialogfeld für einen Kommentar zu einer Textversion

In Word 2003 gibt es eine zusätzliche Speichermöglichkeit, die gerade bei Textdokumenten hilfreich ist. Es ist oft sinnvoll, von einem Text mehrere Versionen in einer Datei zu speichern und innerhalb der geöffneten Datei dann zwischen den verschiedenen Versionen zu wählen. Dazu kann entweder im Dialog SPEICHERN UNTER die Schaltfläche EXTRAS und die Option VERSION oder der Befehl DATEI/VERSIONEN und dort die Schaltfläche JETZT SPEICHERN verwendet werden. In beiden Fällen wird ein kleines Dialogfeld angeboten, um einen kurzen Kommentar zur jeweiligen Version abzulegen. Word speichert zusätzlich automatisch den Autor und die Zeitangaben.

Wird die Datei später geöffnet, können über DATEI/VERSIONEN separate Fenster für die verschiedenen Versionen geöffnet werden. Dazu brauchen Sie nur die gewünschte Version auszuwählen und ÖFFNEN zu benutzen. Word bietet normalerweise immer die letzte Version an, wenn die Datei geöffnet wird.

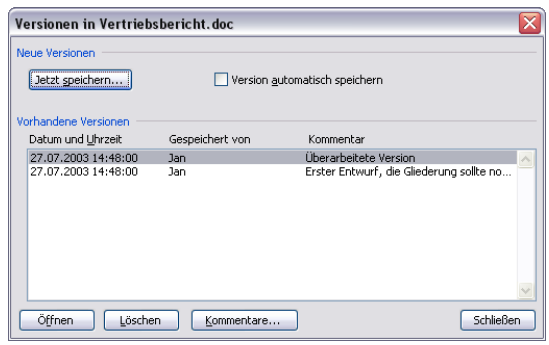


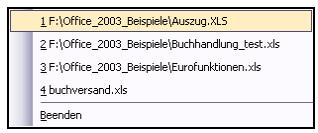
Abbildung 1.62: Zugriff auf die verschiedenen Versionen

Sie können die Erstellung von Versionen auch automatisieren. Wird im Dialogfeld VERSIONEN das Kontrollkästchen VERSION AUTOMATISCH SPEICHERN abgehakt, wird jedes Mal eine neue Version gespeichert, wenn die Datei geändert worden ist. Hat ein Dokument mehrere Versionen, wird in der Statusleiste ein Symbol VERSIONEN angeboten, das das VERSIONEN-Dialogfeld öffnet.

Bestehende Dateien öffnen

Wenn Sie die Arbeit an einem Dokument wieder aufnehmen oder die Informationen darin ansehen wollen, muss die Datei zunächst wieder geladen werden. Es gibt in den aktuellen Windows-Versionen zahlreiche Möglichkeiten, eine vorhandene Datei zu öffnen. So werden wie schon oben erwähnt im Startmenü immer die zuletzt verwendeten Dokumente angeboten. Ein Klick auf einen bestimmten Dateinamen startet das dazugehörige Programm und öffnet die gewählte Datei.

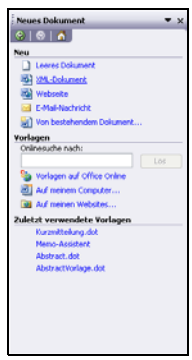
Abbildung 1.63: Dateiangebot im Menü DATEI



An dieser Stelle sollen die verschiedenen Möglichkeiten behandelt werden, eine Datei innerhalb eines Office-Programms zu öffnen. Wenn Sie nur mit ein paar Dateien zu tun haben, gibt es einen besonders einfachen Weg, vorhandene Dateien zu öffnen. Das Programm merkt sich immer die Namen der zuletzt benutzten Dateien und bietet sie in dem Menü DATEI an. Da reicht dann ein Klick auf den Namen, um die Datei wieder zu öffnen. Über EXTRAS/OPTIONEN/ALLGEMEIN können Sie die Zahl der hier angezeigten Dateien bis auf neun erhöhen. Dieser Wert gilt auch für die Zahl der Dateien, die in dem Aufgabenbereich ERSTE SCHRITTE unter ÖFFNEN angeboten werden.

Aufgabenbereich für neue Dokumente

Abbildung 1.64: Anlegen neuer Dokumente über den Aufgabenbereich



Ganz praktisch in allen Programmen von Office 2003 ist das Aufgabenbereichsfenster zum Anlegen neuer Dateien. Hier werden verschiedene Möglichkeiten angeboten, mit der Arbeit an einer Datei zu beginnen.

In der Gruppe NEU wird eine leere Datei angeboten oder je nach Programm auch eine weitere Startoption wie eine XML-Datei, eine Webseite oder E-Mail-Nachricht. Die letzte Option in dieser Gruppe erlaubt Ihnen, ein neues Dokument auf der Basis

eines vorhandenen Dokuments zu beginnen. Der Link öffnet ein entsprechendes Dialogfeld, Office kopiert die Originaldatei in eine neue Datei, die wie eine Vorlage verwendet werden kann. Das ist insbesondere für Formulare interessant, die jedes Mal mit neuen Daten ausgefüllt werden können.

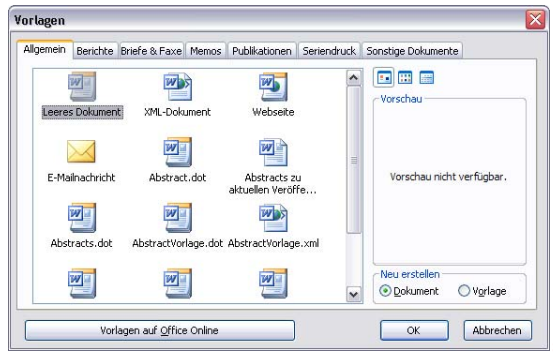


Abbildung 1.65: Dialog für den Zugriff auf Vorlagen in Word

Die beiden unteren Gruppen dienen der Verwendung von Vorlagen. Unter AUF MEINEM COMPUTER werden die in den speziellen Vorlagenordnern abgelegten Dateien angeboten. Dazu wird der Dialog VORLAGEN geöffnet.

Wenn Sie Vorlagen auf einem eigenen Webserver abgelegt haben, kann von hier aus direkt darauf zugegriffen werden. Schließlich werden noch die zuletzt verwendeten Vorlagen direkt angeboten.

Der Dialog Datei öffnen

Wird die Datei nicht im Menü oder im Aufgabenbereich angeboten, steht Ihnen das Dialogfeld DATEI/ÖFFNEN zur Verfügung, das Sie auch über den Aufgabenbereich ERSTE SCHRITTE erreichen, wenn Sie dort auf WEITERE klicken.

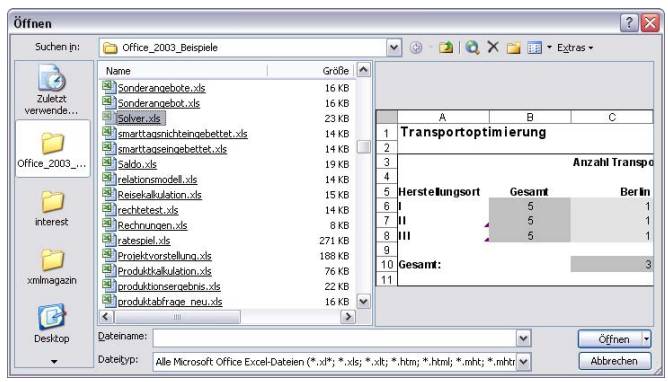


Abbildung 1.66: Dialogfeld ÖFFNEN mit Vorschau auf eine Tabelle

Wählen Sie die für den jeweiligen Zweck günstigste Ansicht, um die Datei in dem betreffenden Ordner möglichst schnell zu finden. Ein Doppelklick öffnet die Datei.

Sie können auch den Namen der Datei direkt in dem Textfeld DATEINAME eingeben und dann mit ÖFFNEN bestätigen. Das Listenfeld ist aktiviert, wenn Sie das Dialogfeld öffnen.

:-)
TIPP

Sie werden beim Öffnen einer Datei gefragt, ob Sie auf eine bereits gesicherte Datei zurückgreifen wollen. Diese Frage erscheint, wenn Sie versuchen, eine Datei zu öffnen, die schon geöffnet ist. Das kann leicht passieren, wenn Sie mehrere Dateien gleichzeitig geöffnet haben. In der Regel sollten Sie das Öffnen mit ABBRECHEN *stoppen. Wenn Sie nämlich mit* OK *antworten, gehen eventuelle Änderungen an der schon geöffneten Datei verloren. Es kommt allerdings auch vor, dass das gerade gewünscht wird, nämlich dann, wenn die letzten Änderungen wieder verworfen werden sollen. Wenn Sie z. B. versucht haben, eine Arbeitsmappe anders zu formatieren, und mit dem Ergebnis nicht zufrieden sind, können Sie so verfahren.*

Mehrere Dateien gleichzeitig öffnen

Soll eine Gruppe von Dateien gleichzeitig geöffnet werden, klicken Sie zuerst die erste Datei und dann mit gedrückter ⇧-Taste die letzte Datei in der Gruppe an. Um einzelne Dateien hinzuzufügen oder wieder aus der Auswahl herauszunehmen, halten Sie beim Anklicken Strg gedrückt. Anschließend klicken Sie auf ÖFFNEN.

Wenn Sie bei den Ordneroptionen im Windows-Explorer auf der Registerkarte ALLGEMEIN auf ÖFFNEN DURCH EINFACHEN KLICK umgestellt haben, werden die Dateien durch Berühren mit dem Mauszeiger zum Öffnen ausgewählt. Auch hier kann die Mehrfachauswahl mit der ⇧- oder Strg-Taste gesteuert werden.

Wenn Sie den Überblick über die schon geöffneten Dateien verloren haben, brauchen Sie nur das Menü FENSTER aufzuklappen. Dort werden immer alle Namen der geöffneten Dateien aufgelistet.

Dateien mit Suchschablonen finden

Statt des vollständigen Namens können Sie auch mit einem Teil des Namens, also mit einer Suchschablone, zum Zuge kommen. Auch mehrere Suchschablonen sind erlaubt, getrennt durch Semikola. Statt einen Namen oder eine Suchschablone einzutragen, kann häufig auch aus der Liste ausgewählt werden, die mit einem Klick auf das Pfeilfeld geöffnet wird. Diese Liste enthält die zuletzt verwendeten Namen und Suchschablonen. Um z. B. alle Dateien des Ordners, die mit dem Buchstaben »M« anfangen, zu sehen, geben Sie *m** ein und bestätigen mit ↵. Die Auswahl erscheint im Listenfeld.

Sie können mit den üblichen Jokerzeichen arbeiten. *Akte?.xls* listet die Dateien *Akte1.xls, Akte2.xls* ... auf.

:-)
TIPP

Bei manchen Dateien ist es von vornherein sinnvoll, sie nur zum Lesen zu öffnen. Eine Datei mit endgültigen Daten sollte in der Regel nicht mehr verändert werden. Hier kann dann im Dialogfeld ÖFFNEN *gleich mit dem Befehl* SCHREIBGESCHÜTZT ÖFFNEN *gearbeitet werden, der angeboten wird, wenn Sie den Pfeil bei der Schaltfläche* ÖFFNEN *anklicken. In dem Fall entfällt auch die Abfrage des Kennworts für den Schreibzugriff, wenn die Datei gesperrt worden ist. Mit dem Schreibschutz verhindern Sie, dass Sie durch einen Bedienungsfehler irrtümlich an der Datei etwas ändern. Über das* ÖFFNEN*-Menü kann die Datei auch als Kopie geöffnet werden. In der Titelleiste erscheint dann* KOPIE VON ... *In diesem Fall bleibt die Originaldatei ebenfalls unverändert.*

Auswahl des Ordners

Befindet sich Ihre Datei in einem anderen als dem gerade angezeigten Ordner oder sogar auf einem anderen Laufwerk, müssen Sie zunächst das Laufwerk bzw. den Ordner auswählen, in dem Ihre Datei angesiedelt ist. Hier stehen wieder die Symbole

zur Verfügung, die schon für das Dialogfeld SPEICHERN UNTER beschrieben worden sind.

Dateiverwaltung vor Ort

In die Dialogfelder SPEICHERN UNTER und ÖFFNEN sind eine ganze Reihe von Grundfunktionen zur Dateiverwaltung eingefügt worden, die ansonsten über den Windows-Explorer zur Verfügung stehen. Wenn Sie eine markierte Datei oder Dateiauswahl mit rechts anklicken, wird Ihnen ein umfangreiches Kontextmenü angeboten. Sind Tools wie Winzip oder Norton AntiVirus installiert, ist dieses Menü entsprechend erweitert:

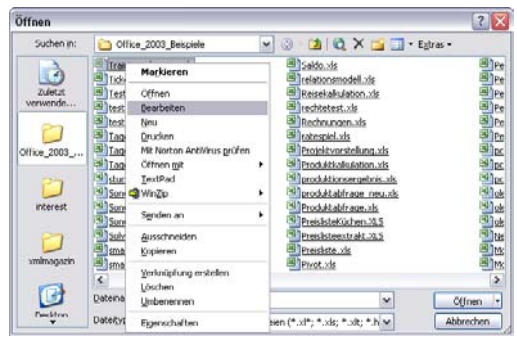


Abbildung 1.67: Kontextmenü zur Dateiauswahl

Sie können beispielsweise eine Datei sofort ausdrucken, ohne sie im Programmfenster erst öffnen zu müssen. Mit SENDEN AN kann die Datei schnell auf eine Diskette oder ein Zip-Laufwerk kopiert oder auch direkt als E-Mail versandt werden. Praktisch ist auch die Möglichkeit, eine Datei in den Ordner EIGENE DATEIEN zu verschieben oder eine Verknüpfung auf den Desktop zu legen.

Sie können hier auch Dateien löschen. Sie werden zur Sicherheit gefragt, ob Sie die Datei in den Papierkorb verschieben wollen. Der Papierkorb ist das Sicherheitsnetz beim Löschen, falls er nicht über das EIGENSCHAFTEN-Register außer Kraft gesetzt worden ist. Erst wenn die Datei auch aus dem Papierkorb gelöscht ist, existiert sie nicht mehr.

:-) TIPP

Haben Sie eine Datei irrtümlich in den Papierkorb gesteckt, klicken Sie den Papierkorb mit der rechten Maustaste an und benutzen ÖFFNEN. *Markieren Sie die Datei und wählen Sie* DATEI/WIEDERHERSTELLEN.

Namen von Dateien ändern

Sie können eine Datei an Ort und Stelle umbenennen, wenn sich herausstellt, dass der bisherige Name nicht mehr sinnvoll ist. Klicken Sie zweimal auf den Dateinamen und überschreiben oder ändern Sie den Namen. Beenden Sie die Änderung mit ↵. Wenn Sie die Ordner auf die Markierung mit dem Mauszeiger eingestellt haben, klicken Sie die Datei mit rechts an und verwenden UMBENENNEN.

Die Möglichkeiten des Kontextmenüs überschneiden sich teilweise mit dem, was auch die Schaltfläche EXTRAS anbietet. Auch sie erlaubt, die Eigenschaften der ausgewählten Datei neu festzulegen. Über diese Schaltfläche lassen sich insbesondere auch Verbindungen zu einem anderen Laufwerk im Netz herstellen. Über den Befehl NETZLAUFWERK VERBINDEN können Sie ein Laufwerk im Netz mit einem der dann unter LAUFWERK angebotenen Laufwerkbuchstaben verknüpfen. Unter diesem Buchstaben wird das Laufwerk dann unter SUCHEN IN angeboten.

Dateigruppen umbenennen

Es kann vorkommen, dass ganze Gruppen von Dateien umbenannt werden müssen, etwa indem ein gemeinsames Präfix vor die Dateinamen gesetzt wird. Dafür bieten weder Windows noch Office eine handliche Lösung. Hier helfen dann Freeware-Tools wie *Rename4u* von `www.kellysoftware.com` oder ähnliche Programme.

Dokumente und Outlook-Elemente suchen

Angesichts der Gigabyte-Datenwüsten, die sich heute auf den virtuellen Schreibtischen oft unmerklich ausbreiten, kann schnell das komplette Chaos ausbrechen. Eine bestimmte Datei, die gerade benötigt ist, wird dann leicht zur Nadel im Heuhaufen. Das Problem, das die Leistungsfähigkeit der PCs erzeugt, muss aber doch mit derselben auch zu lösen sein!

Die Suche nach bestimmten Dateien kann einmal direkt aus den Dialogfeldern ÖFFNEN und SPEICHERN UNTER über EXTRAS/SUCHEN gestartet werden. Das bequemere Verfahren bietet der Aufgabenbereich für Suchoptionen, der in allen Anwendungen über DATEI/DATEISUCHE zur Verfügung steht.

Dieses Verfahren hat insbesondere den großen Vorteil, dass Sie etwa während eines längeren Suchlaufs – Sie suchen beispielsweise nach allen Dateien, die einen bestimmten Namen enthalten – im gleichzeitig geöffneten Dokument weiterarbeiten können.

Es gibt gleich drei Suchfenster: EINFACHE SUCHOPTIONEN und ERWEITERTE SUCHOPTIONEN, erreichbar jeweils über den entsprechenden Link unter SIEHE AUCH und das Fenster für die SUCHERGEBNISSE. Unten ist unter IN DIESEM DOKUMENT SUCHEN auch eine Verknüpfung zu den Suchfunktionen eingefügt, die innerhalb der geöffneten Dokumente verwendet werden können.

Einfache Suche

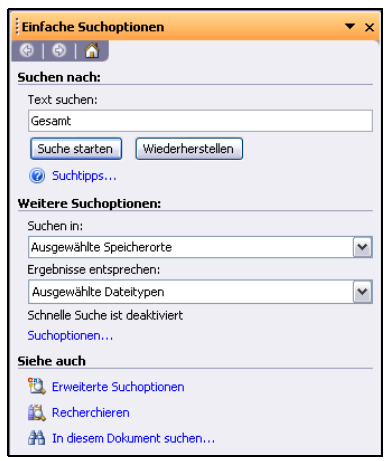


Abbildung 1.68: Einfache Suche nach Dokumenten, in denen eine bestimmte Zeichenfolge vorkommt

Bei der einfachen Volltextsuche werden die Dokumente daraufhin geprüft, ob sie eine bestimmte Zeichenkette enthalten. Vielleicht wissen Sie von der gesuchten Datei nur noch, dass dort irgendwo die Bezeichnung »Gesamt« vorkommt. Sie können dann unter TEXT SUCHEN: den Suchbegriff eingeben.

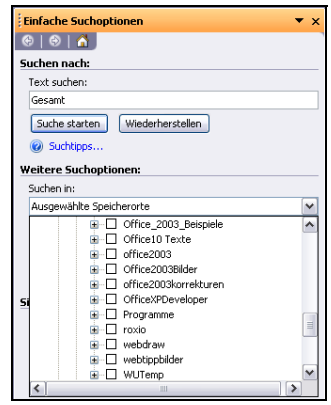


Abbildung 1.69: Auswahl der möglichen Speicherorte

Wenn Sie die möglichen Speicherorte eingrenzen, wird der Suchlauf natürlich verkürzt. Öffnen Sie das Listenfeld unter SUCHEN IN: und haken Sie die zu durchsuchenden Laufwerke oder auch einzelne Ordner ab. Die Suche kann auf die lokale Netzwerkumgebung ausgedehnt werden oder auf die Ordner in Outlook zugreifen.

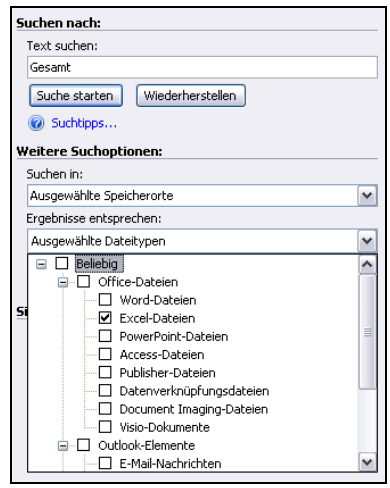


Abbildung 1.70: Auswahl des Dateityps oder Elements

Innerhalb der Speicherbereiche lässt sich unter ERGEBNISSE ENTSPRECHEN: die Suche auf bestimmte Dateitypen oder Elemente in Outlook eingrenzen, etwa auf Excel-Dateien. Klicken Sie dann auf SUCHE STARTEN. (Die Schaltfläche wechselt die Beschriftung auf GEHE ZU.)

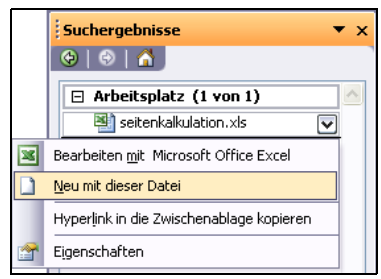


Abbildung 1.71: Kontextmenü zu einer gefundenen Datei

Die Ergebnisse des Suchlaufs werden in dem Fenster SUCHERGEBNISSE in Form einer Liste aufgeführt. Zu jedem Eintrag kann über die Schaltfläche rechts ein Menü geöffnet werden, wo Sie entscheiden können, wie verfahren werden soll. Sie können eine gefundene Datei öffnen oder sie als Vorlage für eine neue Datei verwenden oder aber einen Hyperlink zu dieser Datei in die Zwischenablage kopieren. Von dort lässt sich der Link dann leicht in eine Tabelle einfügen. Über die Schaltfläche ÄNDERN lässt sich die Suchabfrage wieder korrigieren.

Die Geschwindigkeit der Suche kann beschleunigt werden, wenn auf dem Gerät der Indexdienst aktiviert ist. Dies ist jederzeit über den Link SUCHOPTIONEN möglich, der folgendes Dialogfeld öffnet:

Abbildung 1.72: Indexdienst-einstellungen



Suche mit kombinierten Kriterien

Angenommen, es wird eine Zusammenstellung von Dokumenten eines bestimmten Autors benötigt, die spätestens bis zu einem bestimmten Termin an einer anderen Stelle abgeliefert werden müssen. Vorausgesetzt, dass bei allen betroffenen Dokumenten die Autorschaft und das Fälligkeitsdatum – wie oben beschrieben – korrekt als Dateieigenschaften abgelegt worden sind, kann eine Abfrage gestartet werden, die beide Kriterien kombiniert.

Dazu klicken Sie im Suchfenster auf ERWEITERTE SUCHOPTIONEN und füllen das Suchformular folgendermaßen aus:

STEP

1. Wählen Sie zunächst unter EIGENSCHAFT den Listeneintrag *Autor* aus.
2. Unter BEDINGUNG wird der Eintrag *ist (genau)* benötigt.
3. Tragen Sie unter WERT den Namen des Autors ein und übernehmen Sie das erste Suchkriterium mit der Schaltfläche HINZUFÜGEN.
4. Da ein zusätzliches Kriterium zur Geltung kommen soll, klicken Sie auf die Option *Und*.
5. Als EIGENSCHAFT nehmen Sie diesmal *Fälligkeitsdatum*. Unter BEDINGUNG werden Zeitbezüge angeboten wie *am* oder *am oder vor*. Unter WERT gehört dann das betreffende Fälligkeitsdatum.
6. Die weiteren Suchoptionen wählen Sie wie oben bei der einfachen Suche beschrieben.

Einzelne Suchkriterien können nachträglich auch wieder entfernt werden, wenn Sie jeweils die Schaltfläche ENTFERNEN benutzen. Statt mithilfe einer Textkonstante zu suchen, können auch Mustervergleiche mit den Jokerzeichen * und ? benutzt werden.

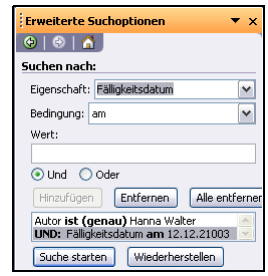


Abbildung 1.73: Suche mit zwei Kriterien

Achten Sie darauf, dass das Programm immer alle Suchkriterien, die Sie eingeben, gleichzeitig berücksichtigt. Prüfen Sie, ob vielleicht von einer früheren Suche ein Kriterium »stehen geblieben« ist, das nicht gebraucht wird. Prüfen Sie, ob der richtige Ordner bzw. Ordner und Unterordner ausgewählt sind. Wenn eine Suchaktion endlos dauert oder wenn Sie merken, dass das Suchkriterium falsch oder unglücklich gewählt ist, stoppen Sie die Suche mit ANHALTEN. Es ist in vielen Fällen ratsam, Kriterien schrittweise einzufügen, also die Auswahl erst allmählich zu verfeinern. Dann können Sie kontrollieren, welches Kriterium welche Wirkung auf die Auswahl hat. Werden z. B. bei einem weiteren Kriterium gar keine Dateien mehr gefunden, ist vielleicht ein logischer Fehler in der Kombination der Kriterien enthalten.

:-) TIPP

1.4 Zugriff auf Nachschlagewerke

Eine neue Errungenschaft in den Office 2003-Anwendungen ist der eingebaute Zugriff auf Nachschlagewerke. Über den Befehl EXTRAS/RECHERCHIEREN wird der Aufgabenbereich RECHERCHIEREN geöffnet. Noch schneller geht das, wenn Sie mit gedrückter Alt-Taste in Excel eine Zelle oder in Word ein Wort anklicken. In beiden Fällen wird das aktuell markierte Wort gleich als Suchbegriff übernommen. Wenn Sie beispielsweise eine Alternative zu dem Wort *Chance* suchen, zeigt der Aufgabenbereich sofort die Varianten an, die das Programm in dem gerade ausgewählten Nachschlagewerk findet:



Abbildung 1.74: Der Aufgabenbereich RECHERCHIEREN mit Alternativen zu einem Suchwort

Das Kontextmenu jeder angezeigten Variante bietet den Befehl EINFÜGEN an, um das ausgewählte Original sofort zu ersetzen. Über RECHERCHE-OPTIONEN können verschiedene Nachschlagewerke aktiviert werden. Statt nach Wortalternativen zu suchen, lassen sich auch Übersetzungen in andere Sprachen anfordern, vorausgesetzt, die entsprechenden Wörterbücher sind installiert.

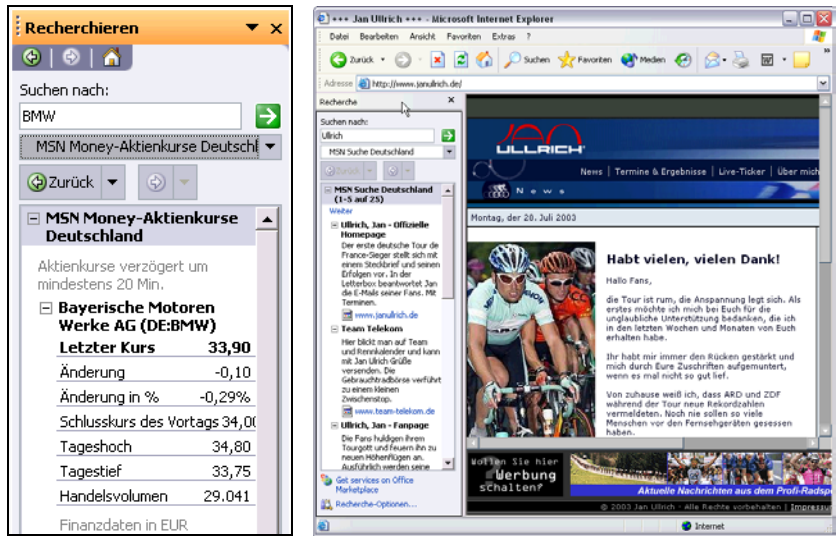
Abbildung 1.75: Übersetzung eines ausgewählten Worts



Über ÜBERSETZUNGSOPTIONEN lassen sich auch Online-Wörterbucher verwenden, wenn die lokalen Wörterbücher fehlen.

Darüber hinaus kann dieser Arbeitsbereich direkt für Recherchen im Web genutzt werden, wie *Abbildung 1.76* zeigt. Dabei wird die Suchfunktion von MSN genutzt, die über das Listenfeld ausgewählt werden kann.

Abbildung 1.76: Webrecherchen innerhalb der Office-Anwendung – mal geschäftlich, mal privat



1.5 Hilfe und Reparatur

Programme wie Office 2003 sind wegen der Komplexität und Funktionsfülle darauf angewiesen, leicht zugängliche Unterstützungsfunktionen bereitzustellen. Unter der Titelleiste ist ein Eingabefeld eingerichtet worden, wo Sie Fragen eingeben können. Das Listenfeld behält die zuletzt gestellten Fragen, so dass sie leicht erneut ausgesucht werden können. Wenn Sie beispielsweise in Excel eingeben: *Wie wird der Barwert berechnet?*, erhalten Sie den Hinweis auf die beiden Funktionen, die dafür verwendet werden können.

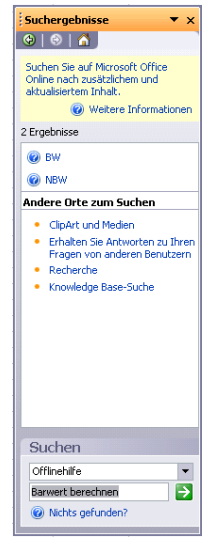


Abbildung 1.77: Die Antwort auf eine Frage als Suchergebnis

Sie brauchen die Fachausdrücke nicht zu kennen, die sonst in der Hilfe oder in den Handbüchern verwendet werden. Die Frage kann in einfachen Worten gestellt werden. Das Programm versucht, die Frage zu verstehen und zu beantworten.

Wenn Sie wissen wollen, wie Sie in Word einen Briefumschlag bedrucken, tippen Sie z. B. einfach *Briefumschlag drucken* ein. Als Antwort werden alle Hilfethemen aufgelistet, die zu dieser Frage passen könnten. Für viele Probleme werden schrittweise Anleitungen angeboten. Für andere Themen stehen Bildanleitungen zur Verfügung.

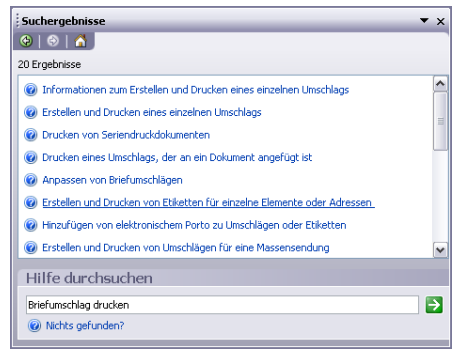


Abbildung 1.78: Verschiedene Angebote zu einem Thema

Sie sollten jedoch nicht zu enttäuscht sein, wenn Ihre Frage manchmal nicht verstanden wird und Sie gebeten werden, Ihre Frage neu zu formulieren. Die Fragen können auch über einen lustigen Assistenten beantwortet werden, der mit ?/OFFICE-ASSISTENTEN ANZEIGEN ein- oder ausgeblendet werden kann.

Ein Klick mit rechts auf den Assistenten öffnet den Dialog OFFICE-ASSISTENT. Auf der Registerkarte OPTIONEN lässt sich das Verhalten des Office-Assistenten steuern. Sie können wählen, wozu Tipps erwartet werden. Wenn Sie das Programm noch nicht so gut kennen, können Sie auch abhaken, dass Ihnen gleich beim Start immer ein spezieller Tipp oder Trick gezeigt wird. Auf dem Register KATALOG kann das Erscheinungsbild gewählt werden.

Abbildung 1.79: Die Auswahl der Optionen für den Office-Assistenten

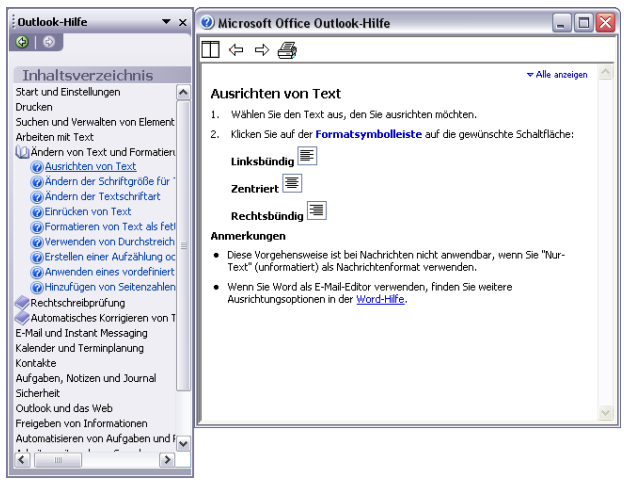


Um die Hilfefunktion zu einem Programm direkt aufzurufen, kann auch das Hilfesymbol – das runde Symbol mit dem Fragezeichen – benutzt werden, das sich in der STANDARD-Symbolleiste befindet. Sie können auch den Befehl ?/MICROSOFT OFFICE (PROGRAMMNAME)-HILFE verwenden oder F1.

Zugang zu den Hilfethemen

Der HILFE-Aufgabenbereich bietet ein Eingabefeld für einen Suchbegriff und einen Link INHALTSVERZEICHNIS. Dieser Link führt zu allen Themen, die die Anwendung betreffen. Die Hauptthemen sind in einem großen Listenfeld zusammengestellt. Wird vor dem Eintrag ein Buchsymbol angezeigt, können Sie es anklicken, um die darin enthaltenen Themen zu finden. Ein erneuter Klick schließt die Themengruppe wieder. Wird dagegen ein Thema mit einem Fragezeichensymbol per Mausklick ausgewählt, werden die dazugehörigen Informationen in einem separaten Fenster angezeigt. Sehr praktisch ist dort das erste Symbol, mit dem das HILFE-Fenster so eingestellt werden kann, dass es das Anwendungsfenster berührt, aber nicht verdeckt. Wollen Sie die Hilfe lieber gleich auf Papier, brauchen Sie nur das Symbol DRUCKEN anzuklicken.

Abbildung 1.80: HILFE-Fenster zu einem Thema in Outlook



Detailinformationen werden mithilfe der kleinen blauen Dreiecke ein- oder ausgeblendet. Wenn Sie Texte herauskopieren wollen, können Sie den betreffenden Abschnitt mit der Maus markieren. Per rechtem Mausklick steht dann der Befehl KOPIEREN zur Verfügung. Sie können auch den Befehl ALLES MARKIEREN benutzen, wenn ein kompletter Text übernommen werden soll. So wird der angezeigte Hilfetext in die Zwischenablage kopiert und kann von dort in einen Text, eine Tabelle oder in ein Code-

fenster übernommen werden. Das ist z. B. sehr praktisch, wenn Sie Beispiele für VBA-Module ausprobieren oder als Ausgangsmaterial für eigene Module benutzen wollen.

Die gesamte Hilfe liegt im HTML-Format vor, der Quelltext kann über QUELLE ANZEIGEN sichtbar gemacht werden. Die Hilfetexte enthalten Links zu verwandten Themen oder zu näheren Erläuterungen einzelner Punkte. Mit den beiden Pfeiltasten können Sie den Weg Ihrer Hilfesuche jederzeit beliebig weit zurückverfolgen oder wieder vorwärts gehen. Viele Seiten haben zudem einen Link ALLES ANZEIGEN, mit dem zunächst auf eine Überschrift komprimierte Abschnitte eingeblendet werden können. Das Hilfe-Fenster kann mit Klick auf die Schaltfläche SCHLIESSEN jederzeit wieder geschlossen werden.

Wenn Sie in einem Dialogfeld die Taste F1 benutzen oder – falls vorhanden – auf das kleine Fragezeichen in der Titelleiste klicken, werden gezielt Informationen zu den entsprechenden Funktionen angeboten.

Online-Hilfe

Wenn die Antworten auf der Basis der lokal vorhandenen Hilfedateien nicht ausreichen, bietet der Aufgabenbereich über das Listenfeld unter SUCHEN die Ausweitung auf die Online-Hilfe von Microsoft an, falls eine Online-Verbindung verfügbar ist. Außerdem kann unter ANDERE ORTE ZUM SUCHEN auch direkt auf die Microsoft *Knowledge Base* zugegriffen werden, eine Datenbank, in der zahlreiche Informationen und Erfahrungsberichte zu einzelnen Themen angeboten werden.

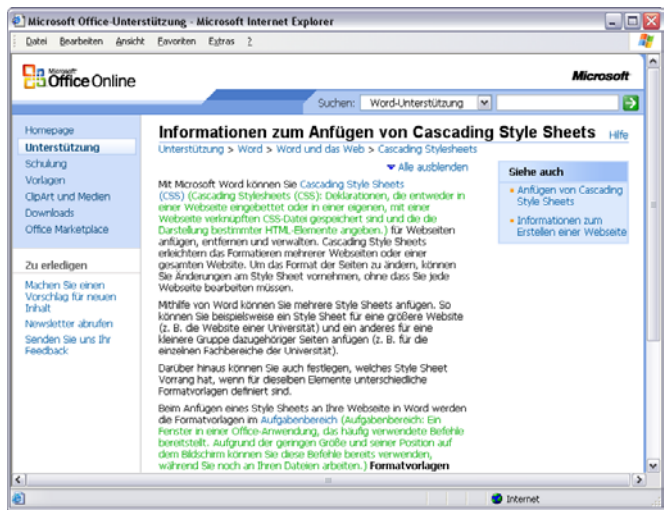


Abbildung 1.81: Online-Informationen zu Office

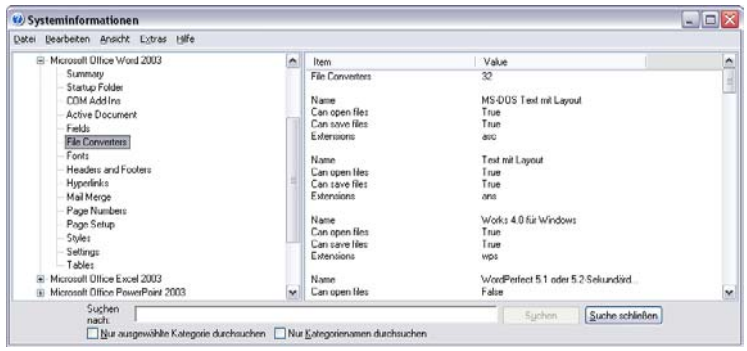
Direkter Zugang zu Microsoft im Internet

Das Menü mit dem Fragezeichen bietet für alle, die einen Zugang zum Internet haben, einen direkten Zugang zu wichtigen Office-Adressen von Microsoft im Internet. Wenn Sie SO ERREICHEN SIE UNS auswählen, wird automatisch der Internetbrowser mit der entsprechenden Webseite mit den Angeboten geöffnet, die Microsoft für den Office-Bereich zur Verfügung stellt. Hier finden Sie nicht nur Support, sondern auch Vorlagen, ClipArt und Medien, Downloads, Schulungen und Links auf verwandte Websites. Die Option AUF AKTUALISIERUNGEN PRÜFEN führt auf eine Seite, über die geprüft werden kann, ob Produktaktualisierungen zur Verfügung stehen. Ist das der Fall, können die Updates oder Servicepacks direkt installiert werden.

Informationen über das System und Softwareunterstützung

Erwähnt seien an dieser Stelle noch die umfangreichen Informationen, die Sie über die Option INFO im ?-Menü erhalten können. Die Schaltfläche SYSTEMINFO liefert Ihnen ausführliche Informationen über Ihr System, z. B. über die Belegung der IRQs, über den freien Speicherplatz, über die Systembibliotheken, die OLE-Registrierung usw., aber auch zu den einzelnen Office-Anwendungen und zur Office-Umgebung.

Abbildung 1.82: Informationen zu den Office-Anwendungen, hier die Liste der Dateikonverter für Word



Über die Schaltfläche SOFTWARE-SERVICE finden Sie Informationen darüber, welche Unterstützung Ihnen Microsoft für die Arbeit mit dem jeweiligen Programm anbieten kann.

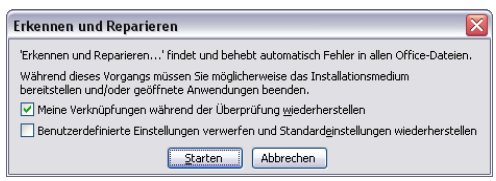
Für den Notfall: Anwendungsreparatur

Wenn Sie ein Office-Programm starten, prüft Office automatisch, ob alle Elemente in Ordnung sind, etwa Add-Ins, die mit einer Anwendung verbunden sind. Treten beim Laden von Programmdateien Probleme auf, versucht Office, entweder die Dateien automatisch wiederherzustellen oder die Problemzone einzugrenzen, indem einzelne Elemente deaktiviert werden.

Über die Schaltfläche DEAKTIVIERTE ELEMENTE in dem Dialog, den Sie über ?/INFO erreichen, lässt sich feststellen, ob bestimmte Elemente von Office deaktiviert wurden, um die übrigen Programmfunktionen zu gewährleisten. Sie können dann versuchen, diese Elemente wieder zu reaktivieren, was aber häufig einen Neustart des Programms erfordert.

Wenn Sie den Eindruck haben, dass eine bestimmte Anwendung oder eine Teilfunktion einer Anwendung wie ein Add-In nicht mehr korrekt arbeitet, können Sie auf die Selbstheilungskräfte zurückgreifen, die in Office 2003 eingebaut sind. Im ?-Menü finden Sie dazu die Option ERKENNEN UND REPARIEREN, die fehlerhafte Office-Dateien in vielen Fällen selbst wiederherstellen kann. Bevor Sie den Vorgang starten, können Sie noch wählen, ob selbst angelegte Verknüpfungen zu Office-Programmen während der eventuell notwendigen Reparatur wiederhergestellt werden sollen, was in der Regel zu empfehlen ist.

Abbildung 1.83: Optionen bei der Anwendungsreparatur



Außerdem können Sie das jeweilige Programm auf die Standardeinstellungen zurücksetzen, wenn Sie vermuten, dass der Fehler eventuell eine Folge veränderter Einstellungen ist. Möglicherweise werden Sie während der Wiederherstellung aufgefordert, die Office-CD noch einmal einzulegen.

Anwendungen wiederherstellen oder beenden

Wenn eine laufende Office-Anwendung hängen bleibt, können Sie über das Programm *Microsoft Office Anwendungswiederherstellung*, das Sie unter den *Microsoft Office Tools* finden, versuchen, die Anwendung wieder zu aktivieren oder wenigstens so zu beenden, dass die offenen Dateien möglichst weitgehend wiederhergestellt werden, was allerdings nicht immer möglich ist. Die Dateien werden dann beim nächsten Programmstart als wiederhergestellte Dateien im schon angesprochenen Aufgabenbereich angeboten.

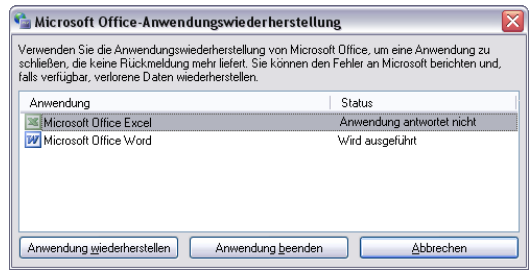


Abbildung 1.84: Über diesen Dialog kann versucht werden, eine Anwendung wieder in Gang zu bringen.

Kann eine Anwendung nicht mehr gestartet werden, erhalten Sie unter Umständen ein Dialogfeld, von dem aus ein entsprechender Problembericht direkt an Microsoft verschickt werden kann. Wenn Sie bereit sind, Daten zu dem aufgetauchten Problem an Microsoft zu senden, benutzen Sie die Schaltfläche PROBLEMBERICHT SENDEN, ansonsten stoppen Sie den Vorgang mit NICHT SENDEN. Über den angebotenen Link finden Sie nähere Informationen darüber, welche Daten Microsoft abfragt und wie damit umgegangen wird. Wenn Sie Bedenken haben, Ihre Daten offen zu legen, sollten Sie die im nächsten Dialog angebotenen Datensammlungsrichtlinien genauer studieren. Außerdem können Sie die Daten, die übermittelt werden, in dem Dialog PROBLEMBERICHT einsehen.

2 Word – die professionelle Textverarbeitung

Das Textverarbeitungsprogramm *Microsoft Word 2003*, nachfolgend auch kurz als *WinWord* beziehungsweise *Word* bezeichnet, ist das wichtigste Programm in *Microsoft Office 2003*. Mit Word können Sie einfach anspruchsvolle Texte erstellen und gestalten. Anders als bei einfacheren Schreibmaschinen sind Sie bei der Erstellung eines Dokuments nicht auf einzelne Schriftarten oder -größen beschränkt und haben zudem den Vorteil, dass Sie die Dokumente sichern und somit jederzeit erneut laden, nachbearbeiten, erweitern und auch mehrfach ausgeben können. Texte können strukturiert und mit Tabellen, Grafiken oder auch Bildern aufbereitet werden. Durch eine integrierte Scanneranbindung mit Texterkennungsfunktion übernehmen Sie Dokumente, Bilder, grafische Objekte oder Textpassagen, die Sie ausschließlich in gedruckter Form vorliegen haben. Bei Bedarf importieren Sie bestehende Textdokumente anderer, bekannter Textverarbeitungsprogramme, bearbeiten diese weiter, exportieren diese an andere Programme oder geben sie auf dem Drucker aus. Texte können für das Internet aufbereitet oder aber per E-Mail versandt werden. WinWord unterstützt Sie nicht nur durch automatische Korrekturfunktionen, sondern bereitet auf Wunsch bestehende Dokumente durch automatische Formatierung auf. Umfangreiche Layoutfunktionen und die Unterstützung komplexer, strukturierter Dokumente runden die Textverarbeitungsfunktionen ab. Sie nutzen Word nicht nur als Textverarbeitungsprogramm, sondern erzeugen damit ebenso E-Mails oder komplexe Dokumente für das Internet.

*Word 2003 bietet eine aufwendig gestaltete grafische Benutzeroberfläche und erlaubt erstmalig die Verarbeitung von XML-Dokumenten. Das neue Lesemoduslayout erleichtert das Lesen von Dokumenten auf dem Bildschirm. Dokumente können über eine neue Funktion fensterorientiert miteinander verglichen werden. Ansonsten bietet Word eine verbesserte Unterstützung für Stifteingaben, die beispielsweise über einen Tablet PC gemacht werden, neue Schutzfunktionen, mit denen Formate und Inhalte vor ungewünschten Änderungen geschützt werden können (*IRM – Information Rights Management*) (vgl. Kapitel 1.3) und verbesserte Funktionen für die Mehrsprachenunterstützung. Die Teamarbeit wird durch Unterstützung der* SharePoint Services 2.0 *verbessert.*

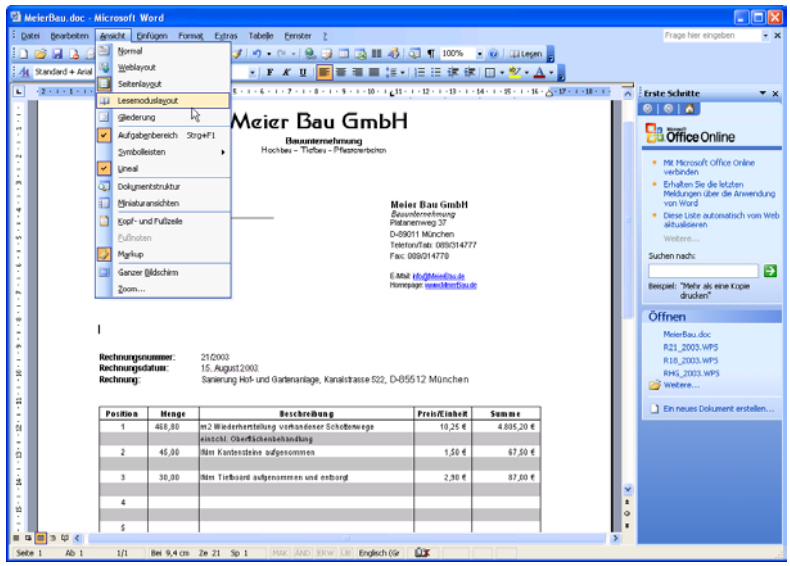


2.1 Oberflächen-Tuning – die optimierte Arbeitsumgebung

Starten Sie Word 2003 das erste Mal, werden Sie unmittelbar mit einer sehr attraktiven Benutzeroberfläche konfrontiert. Neben dem Menü-, Symbolleisten- und Statuszeilenbereich steht Ihnen der Arbeitsbereich zur Dokumenteingabe sowie ein so genannter Aufgabenbereich zur Verfügung. Die wichtigsten Elemente der Programmoberfläche sind in weiten Teilen frei konfigurierbar. Wie Sie die Oberfläche optimal an die jeweils bearbeiteten Dokumente und Ihre eigenen Bedürfnisse anpassen und welche Oberflächenelemente besondere Bedeutung insbesondere für die Textverarbeitung Word haben, soll an dieser Stelle erläutert werden. In diesem Zusammenhang lernen Sie die

grundlegenden Bedienelemente sowie deren Bezeichnungen kennen. Viele der Oberflächenelemente können Sie wahlweise ein- oder ausblenden oder aber nach Bedarf entsprechend Ihren eigenen Bedürfnissen konfigurieren.

Abbildung 2.1: Villa Kunterbunt – die neue Benutzeroberfläche von Word 2003



Der Arbeitsbildschirm – Texteingabe mit Übersicht

Word ist ein Textverarbeitungsprogramm, mit dem Sie ein oder auch mehrere Dokumente parallel bearbeiten können. Standardmäßig wird bei jedem Öffnen ein eigenständiges Dokumentenfenster angelegt. Das Öffnen eines neuen Dokuments kann über den Befehl START/ALLE PROGRAMME/NEUES OFFICE-DOKUMENT und das Öffnen eines vorhandenen Dokuments über den Befehl START/ALLE PROGRAMME/OFFICE-DOKUMENT ÖFFNEN erfolgen (vgl. *Kapitel 1*). Alternativ können Sie Dokumente auch nach einem bereits erfolgten Start von Word über das Menü DATEI laden oder neu öffnen.

Starten Sie das Textverarbeitungsprogramm über den Befehl START/ALLE PROGRAMME/MICROSOFT OFFICE/MICROSOFT OFFICE WORD 2003. Daraufhin wird Word mit einem leeren Dokument mit dem Namen DOKUMENT1 geöffnet. An dieser Stelle können Sie bereits Text im Arbeitsbereich eingeben. Betrachten Sie vorab jedoch zunächst die einzelnen Bildschirmelemente.

Abbildung 2.2: Die Titelzeile



Im oberen Bereich des Anwendungsfensters finden Sie die Titelleiste, in der der Programmname, das aktuell bearbeitete Dokument sowie die Schaltflächen zum Minimieren, Maximieren bzw. Wiederherstellen (wechselt abhängig von der aktuellen Fenstergröße zum Vollbild- oder Fenstermodus) und Schließen des Programmfensters enthalten sind. Anhand der Dokumentbezeichnung erkennen Sie, ob dem aktuell bearbeiteten Dokument bereits ein aussagekräftiger Name zugewiesen wurde. Die Namensvergabe erfolgt beim ersten Abspeichern des Dokuments. Vergleichen Sie in diesem Zusammenhang auch die weiterführenden Erläuterungen in *Kapitel 2.2*.

Das Hauptmenü – geordnete Programmfunktionen

Unterhalb der Titelleiste ist die Menüleiste angeordnet. Sie stellt übergeordnete Menübefehle zur Auswahl bereit, die inhaltlich zusammengehörige Befehle zusammenfassen. Bei den Office-Anwendungen kann auch die Menüleiste wie eine Symbolleiste behandelt werden. Sie lässt sich von ihrer standardmäßigen Position an jede andere Stelle im Word-Fenster verschieben oder als gesondertes Fenster auf dem Bildschirm positionieren. Vergleichen Sie in diesem Zusammenhang die weiterführenden Hinweise zu den Symbolleisten (siehe unten).

Tabelle 2.1: Die Hauptmenüeinträge von Word

Befehl	Kurzbeschreibung
DATEI	In diesem Menü befinden sich die Befehle zum Suchen, Anlegen, Öffnen, Speichern und Ausdrucken von Dokumenten sowie zur Dokumentvorschau, zur Festlegung des Seitenlayouts, zur Dokumentweiterleitung, zur Festlegung von Berechtigungen und zur Bearbeitungsanwahl bereits geöffneter Dokumente.
BEARBEITEN	In diesem Menü sind die grundlegenden Bearbeitungsfunktionen, wie das Kopieren, Ausschneiden und Einfügen von Textblöcken, zum Suchen und Ersetzen sowie zum Bearbeiten eingefügter Objekte, enthalten.
ANSICHT	Die Funktionen, die in diesem Menü zusammengefasst sind, erlauben den Wechsel des Ansichtsmodus, das Ein- und Ausblenden von Elementen des Textverarbeitungsprogramms (z.B. Aufgabenbereiche, Symbolleisten, Dokumentstruktur, Markup-Bereiche) und den Wechsel des Zoommodus.
EINFÜGEN	Die Funktionen zum Einfügen von speziellen Elementen, die nicht einfachen Text repräsentieren, finden Sie in diesem Menü. Dazu gehören beispielsweise Objekte, Grafiken, Symbole und Sonderzeichen, bereits vorhandene Dateien oder auch Referenzen, Kommentare, Symbole, Seitenzahlen oder Datums- und Zeitangaben.
FORMAT	Sämtliche Funktionen zum Formatieren von Text (u. a. Zeichen- und Absatzformatierung, Rahmenformatierung, Spaltenformatierung, Definition von Tabulatoren, Hintergrundformatierung, Arbeiten mit Design- und Formatvorlagen) sind in diesem Menü zusammengefasst.
EXTRAS	In diesem Menü finden Sie die Funktionen zum Überprüfen und Korrigieren von Textdokumenten, zum Analysieren und Zusammenfassen bestehender Dokumente, zur Dokumentverwaltung für Briefe und Sendungen, zur Online-Zusammenarbeit, zur Formatvorlagenverwaltung sowie zur Änderung der Programmkonfiguration.
TABELLE	In Textdokumente können Sie sowohl Tabellen und in diese wiederum Formeln aufnehmen. Die Funktionen zum Zeichnen, Formatieren und Aufbereiten von Tabellen sowie zum Einfügen von Formeln finden Sie in diesem Menü.
FENSTER	In diesem Menü finden Sie die Funktionen zur Verwaltung von Fenstern und den darin enthaltenen Dokumenten. Standardmäßig öffnet Word für jedes Dokument ein eigenes Anwendungsfenster. Alternativ können Sie jedoch auch mehrere Dokumente innerhalb eines einzelnen Anwendungsfensters bearbeiten. Vergleichen Sie in diesem Zusammenhang die Erläuterungen zum MDI- und SDI-Interface im späteren Verlauf dieses Kapitels.

Tabelle 2.1: Die Hauptmenüeinträge von Word (Forts.)

Befehl	Kurzbeschreibung
?	Über dieses Menü erhalten Sie Informationen zu einzelnen Elementen der Programmoberfläche und bestimmten Textverarbeitungsfunktionen. Über dieses Menü sind ferner die Internetinformationen, die Reparaturfunktionen für Dokumente sowie die Aktivierungsfunktionen für das Office XP-Programmpaket abrufbar, mehr dazu in *Kapitel 1.5*.

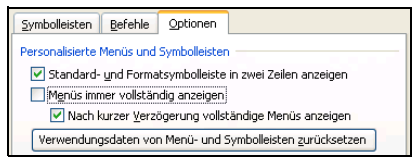
Eingeschränkte und vollständige Menüs

Die Vielzahl der Menüfunktionen ist insbesondere für Programmeinsteiger sehr unüberschaubar. Um ein wenig mehr Übersicht zu erhalten, können Sie daher nur die Einträge anzeigen lassen, die häufiger benötigt werden. Alle anderen Menüeinträge werden automatisch verborgen. Diese Vorgehensweise entspricht den Startmenüs der aktuellen Windows-Betriebssysteme. Fortgeschrittene Anwender, die eine Vielzahl von Textverarbeitungsfunktionen einsetzen müssen, sollten allerdings auf die Deaktivierung seltener genutzter Menübefehle verzichten.



1. Um die Menüeinstellung zu ändern, rufen Sie den Menübefehl EXTRAS/ANPASSEN auf.

Abbildung 2.3: Optionen für personalisierte Menüs



2. Markieren Sie auf der Registerkarte OPTIONEN die Option MENÜS IMMER VOLLSTÄNDIG ANZEIGEN, um sämtliche Funktionen im Menü angezeigt zu bekommen. Sollen lediglich die am häufigsten verwendeten Befehle erscheinen, demarkieren Sie das zuvor genannte Kontrollfeld. Sollen auch in diesem Fall nach kurzer Verzögerung alle Menüeinträge erscheinen, markieren Sie das Kontrollfeld NACH KURZER VERZÖGERUNG VOLLSTÄNDIGE MENÜS ANZEIGEN. In diesem Fall erscheinen sämtliche Menüs, sobald Sie den Mauscursor auf die nach unten weisenden Pfeile im Menü ruhen lassen. Deaktivieren Sie die automatische Aktivierung der Menüs, müssen Sie zur Anzeige sämtlicher Menüeinträge die Pfeile gesondert mit der Maus anklicken. Blenden Sie den Dialog durch Anwahl der Schaltfläche SCHLIESSEN wieder aus.

Abbildung 2.4: Dieser Menüeintrag weist auf die eingeschränkte Menüanzeige hin und erlaubt die vollständige Menüanzeige.





Freie Menüplatzierung: *Das Menü von Word kann entsprechend den Symbolleisten frei am oberen, unteren, linken und rechten Rand des Anwendungsfensters platziert werden. Bei einer Ausrichtung am linken und rechten Rand wird der Hauptmenütext automatisch rotiert und senkrecht ausgegeben. Auch eine Umplatzierung des Menüs unterhalb angezeigter Symbolleisten ist möglich. Das Umplatzieren erfolgt entsprechend den Symbolleisten. Sie können das Menü auch in einem gesonderten Fenster verwalten. Die Anlage des Fensters und das Restaurieren erfolgt ebenfalls*

synonym zur Symbolleistenübernahme in ein gesondertes Fenster (siehe unten). Ein Schließen des Hauptmenüs wird allerdings anders als bei den Symbolleisten nicht unterstützt.

!! STOP

***Farbverlauf in Untermenüs:** Haben Sie sich für die eingeschränkte Menüanzeige entschieden, so wird der Farbverlauf, der den Untermenüeinträgen vorangestellt ist, in vollständig angezeigten Menüs nicht mehr einheitlich gezeichnet. Dies ist jedoch kein Programmfehler, sondern so gewollt. Untermenüeinträge mit untergeordneter Bedeutung, die standardmäßig verborgen und nachträglich angezeigt werden, werden mit abgedunkeltem Farbverlauf ausgegeben, um sie von den bevorzugten Menüeinträgen abzuheben.*

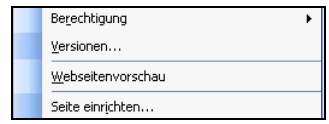


Abbildung 2.5: Der uneinheitliche Farbverlauf in eingeschränkten Menüs ist optisch unschön, aber dennoch gewollt.

Symbolleisten – Funktionen für den Schnellzugriff

Unterhalb der Menüleiste lassen sich eine oder mehrere Symbolleisten einblenden. Die Symbolleisten stellen Symbole für häufig benutzte Funktionen und Auswahllisten für Formatvorlagen, Schriften und Schriftgrößen für die Mausanwahl zur Verfügung. Auf den Symbolleisten finden Sie sowohl Funktionen, die auch über Menübefehle zur Verfügung stehen, als auch Funktionen, die nur über eine Symbolleiste erreichbar sind.

- **Symbolleisten wahlweise ein-/ausblenden:** Im Untermenü des Befehls SYMBOLLEISTEN aus dem Menü ANSICHT können Sie auswählen, welche Symbolleiste eingeblendet werden soll. Angezeigte Symbolleisten werden in diesem Menü mit einem kleinen Haken als geöffnet gekennzeichnet. Empfohlen wird die Verwendung der beiden Symbolleisten STANDARD und FORMAT. Alle anderen Symbolleisten sollten aus Platzgründen nur bei Bedarf eingeblendet werden. Mitunter werden Symbolleisten bei Bedarf von Word selbst eingeblendet, beispielsweise bei der Bearbeitung von Grafiken. Alternativ können Sie das Symbolleistenmenü zur Anzeige bringen, indem Sie im Symbolleistenbereich die rechte Maustaste anwählen. Per Dialog lassen sich die Symbolleisten wahlweise aktivieren, nachdem Sie den Menübefehl EXTRAS/ANPASSEN angewählt und auf die Registerseite SYMBOLLEISTEN gewechselt haben.

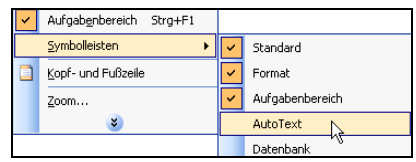


Abbildung 2.6: Angezeigte Symbolleisten sind im Menü durch Haken gekennzeichnet.

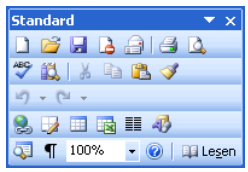
- **Symbolleisten (um)platzieren:** Die Symbolleisten lassen sich platzsparend am oberen, linken, rechten oder unteren Bildschirmrand sowie frei untereinander anordnen. Um eine Umplatzierung einer Symbolleiste vorzunehmen, wählen Sie die Symbolleiste am linken Ende an den gestrichelten senkrechten Linien an und verschieben diese anschließend bei gedrückter Maustaste an die neue Position. Dort lösen Sie die Maustaste wieder. Das Umplatzieren bringt häufig mehr Übersicht, als wenn Sie unterhalb der Menüleiste eine Vielzahl unterschiedlicher Symbolleisten öffnen und anordnen.

Abbildung 2.7: Die senkrechten Linien erlauben das Umpositionieren angezeigter Symbolleisten.



- **Symbolleiste als frei platzierbare Fenster:** Die Inhalte einer Symbolleiste können optional als frei verschiebbare und in der Größe veränderliche Fenster über dem Arbeitsbereich angeordnet werden. Nehmen Sie dazu entsprechend der Umplatzierung die vorhandene Symbolleiste auf, bewegen Sie den Mauscursor in die Mitte des Arbeitsbereichs und lösen Sie diese dort wieder. Die Fenster mit den Symbolleisten können nicht nur im Anwendungsfenster, sondern auch frei auf dem Desktop platziert werden. Die Symbolleisten bleiben nur für das Fenster aktiv, das diese Symbolleiste ursprünglich geöffnet hat. Zu diesem Anwendungsfenster wird das Fenster mit dem Symbolleisteninhalt jedoch permanent im Vordergrund gehalten. Eine parallele Nutzung von Symbolleisten in parallel geöffneten Dokumentenfenstern mit SDI-Interface wird nicht unterstützt (vgl. *Der Arbeitsbereich – SDI- kontra MDI-Interface*). Um ein Fenster zur ursprünglichen Symbolleiste zurückzuverwandeln, brauchen Sie dieses lediglich wieder an einen beliebigen Rand des Anwendungsfensters zu verschieben und dort die Maustaste zu lösen oder alternativ die zugehörige Titelleiste mit einem Doppelklick anzuwählen.

Abbildung 2.8: Die Fensterdarstellung der STANDARD-Symbolleiste



- **Symbolgröße und Tastenbeschriftung:** Nutzen Sie komplexere Eingabefunktionen, wie die Aufgabenbereiche oder die Strukturansicht umfangreicher Textdokumente, ist es sinnvoll, mit einem großen Monitor (17 Zoll oder größer) sowie einer hohen Bildschirmauflösung von 1024 x 768 Punkt oder höher zu arbeiten. In dieser Bildschirmauflösung erscheinen die Symbole verkleinert und sind nur noch schlecht zu erkennen. In diesem Fall können Sie die Symbolanzeige vergrößern lassen. Wählen Sie dazu den Befehl EXTRAS/ANPASSEN an, markieren Sie auf der Registerseite OPTIONEN des nachfolgend geöffneten Dialogs das Kontrollfeld GROSSE SYMBOLE und bestätigen Sie mit SCHLIESSEN.
- **Schnellhilfen:** Sicher werden Sie besonders am Anfang Schwierigkeiten haben, auf den Symbolleisten die Schaltfläche für die gewünschte Funktion zu finden. Hilfe leistet hier die Funktion *QuickInfo*, die, wenn sich der Mauszeiger kurze Zeit über einer Schaltfläche befindet, den Namen der Schaltfläche als Schnellhilfe (*Tooltip*) einblendet. Über das zuvor genannte Dialogfeld können Sie die Anzeige der Schnellhilfe deaktivieren und optional auch den Tastaturbefehl, über den Sie die Symbolleistenfunktion direkt abrufen können, innerhalb der Schnellhilfe mit ausgeben lassen. Häufig ist der Direktzugriff auf Textverarbeitungsfunktionen über die Tastatur sehr viel schneller als die alternative Funktionsanwahl über Menüs oder Symbolleisten, zumal deren Funktionen mitunter nicht angezeigt werden und daher ggf. zuerst reaktiviert werden müssen.

INFO

Erweiterbare Symbolleisten: *Neben den bereits vorhandenen Symbolleisten können Sie auch benutzerdefinierte Symbolleisten einrichten und in diese Standardfunktionen oder auch Makrofunktionen aufnehmen. Auch den Aufbau der Standardsymbolleisten können Sie benutzerdefiniert anpassen. Vergleichen Sie in diesem Zusammenhang die weiterführenden Hinweise zu den Symbolleisten in Kapitel 1.2 und Kapitel 11.1.*

AutoText – das loslösbare Menü

Word stellt eine Funktion für die automatische Texteingabe zur Verfügung, die als *AutoText* bezeichnet wird und die Eingabe von häufig benötigten Texten erleichtern soll (vgl. *Kapitel 2.2*). Dazu gehören Standardformen für Anreden, Betreffzeilen, Unterschriften oder aber Kopf- und Fußzeilen. Sie können diese Funktionalität beispielsweise sehr effektiv beim Schreiben von Briefen einsetzen. Ein besonderes Merkmal der AutoText-Funktion ist, dass Sie die Funktionalität über das Menü EINFÜGEN oder als Symbolleiste abrufen können, wobei das Menü selbst entsprechend einer Symbolleiste aus dem Menü herausgenommen und als eigenständiges Fenster auf dem Desktop platziert werden kann. Zur Umplatzierung des Menüs AUTOTEXT wählen Sie das Menü (vgl. *Abbildung 2.9*) über den oberen Anwahlbereich an und verschieben es anschließend bei gedrückter Maustaste auf den Arbeitsbereich. Dort lösen Sie die Maustaste wieder. Daraufhin erscheint die Funktionalität des Menüs in einem gesonderten Fenster. Das Fenster selbst wird permanent im Vordergrund des Anwendungsfensters von WinWord verwaltet und kann über das SCHLIESSEN-Symbol jederzeit wieder geschlossen werden.

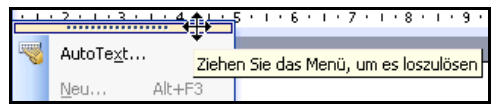


Abbildung 2.9: Das AUTOTEXT-Menü ist vom Hauptmenü lösbar.

Eine direkte Übernahme des Menüs als Symbolleiste ist nicht möglich, sondern erst dann, wenn sich das Fenster mit der AutoText-Funktion bereits auf dem Desktop befindet. Platzieren Sie das Fenster bei Bedarf also einfach in einem zweiten Arbeitsgang in den Symbolleistenbereich. Alternativ können Sie die AUTOTEXT-Symbolleiste jedoch auch entsprechend den zuvor beschriebenen Symbolleistenfunktionen öffnen.

Hinweise zur Menüauslagerung: *Die Übernahme der AutoText-Menüfunktionen in ein gesondertes Fenster hat nicht zur Folge, dass die zugehörigen Menübefehle aus dem Word-Menü tatsächlich verlagert und somit aus dem Menü entfernt werden. Die Funktion, die als Menüverlagerung angeboten wird, stellt lediglich einen alternativen Zugriff auf das Öffnen der entsprechenden Symbolleiste dar, die nicht zuerst als Symbolleiste, sondern automatisch im eigenständigen Fenster geöffnet wird.*

INFO

Der Arbeitsbereich – SDI- kontra MDI-Interface

In Word können Sie wahlweise zwischen dem SDI- (*Single Document Interface* – einfache Dokumentenschnittstelle) und dem MDI-Modus (*Multiple Document Interface* – Mehrfachdokumentenschnittstelle) wechseln. Der SDI-Modus ist standardmäßig aktiviert. Was sich hinter den jeweiligen Modi verbirgt und wie Sie zwischen diesen Modi wechseln, ist nachfolgend zusammengefasst.

- **Das SDI-Interface:** Haben Sie den SDI-Modus aktiviert, wird für jedes geöffnete Dokument ein eigenes Dokumentenfenster geöffnet, das frei skaliert und verschoben werden kann. Jedes Dokumentenfenster repräsentiert dabei eine weitere Instanz des Textverarbeitungsprogramms Word. Der Wechsel zwischen den Fenstern erfolgt durch Klicken in das gewünschte Fenster oder, sofern dies durch andere Fenster verborgen ist, durch Wahl des Dokuments aus dem Menü FENSTER. Aktuell geöffnete Dokumente werden in diesem Menü gleichermaßen in allen Dokumentenfenstern verwaltet, um einen einfachen Dokumentwechsel zu ermöglichen. Außerdem wird jedes Dokumentenfenster in der Taskleiste über eine eigene Schaltfläche mit dem Dokumentnamen und dem Symbol des

Word-Dokuments verwaltet. Mit den Schaltflächen können Sie ebenfalls bequem zwischen den offenen Dokumenten wechseln. Der SDI-Modus bietet sich bevorzugt zur Verarbeitung einzelner oder weniger Dokumente an. Müssen Sie mehrere Dokumente zeitgleich bearbeiten oder ein neues Dokument aus mehreren bereits vorhandenen Dokumenten zusammenstellen, können Sie alternativ auf den MDI-Modus zurückgreifen.

Abbildung 2.10: Dokumentverwaltung per Taskleiste



Das MDI-Interface: Beim MDI-Modus werden parallel geöffnete Dokumente innerhalb eines einzelnen Anwendungsfensters verarbeitet. Jedes Dokument erscheint in einem gesonderten Dokumentenfenster innerhalb des Arbeitsbereichs der Textverarbeitung, wobei jedes Fenster mit einer eigenen Titelleiste ausgestattet ist, in der wiederum der zugehörige Dokumentname verwaltet wird. Die Dokumentenfenster selbst können aus dem Anwendungsfenster nicht herausbewegt werden. Jedes Dokumentenfenster stellt seinerseits Symbolschaltflächen zum Verkleinern, Vergrößern bzw. Wiederherstellen oder auch zum Schließen zur Verfügung. Im Vollbildmodus nimmt das Dokumentenfenster den gesamten Arbeitsbereich des Anwendungsfensters ein. In diesem Fall wechseln Sie über das Menü FENSTER zu anderen geöffneten Dokumenten. Mit dem Befehl FENSTER/ALLE ANORDNEN können Sie sämtliche Dokumentenfenster untereinander im Anwendungsfenster anordnen. Befindet sich ein Dokumentenfenster im Vollbildmodus, werden unterhalb der Symbolschaltflächen des Anwendungsfensters entsprechende Symbolschaltflächen für das aktive Dokumentenfenster angezeigt. Die Anwahl der Symbolschaltfläche WIEDERHERSTELLEN des Dokumentenfensters kehrt dann vom Vollbild- in den Fenstermodus zurück. Nutzen Sie das **MDI**-Interface, werden geöffnete Dokumente nicht mehr in der Taskleiste verwaltet.

Abbildung 2.11: Das MDI-Interface von Word



Moduswechsel: Um zwischen dem SDI- und MDI-Modus zu wechseln, rufen Sie den Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN auf. Sie aktivieren den MDI-Modus durch Deaktivierung des Kontrollfelds FENSTER IN TASKLEISTE. Die Markierung dieses Kontrollfelds sorgt für die Aktivierung des SDI-Modus. Bestätigen Sie den Moduswechsel mit OK. Sie können jederzeit zwischen dem MDI- und

SDI-Modus wechseln, ohne zuvor geöffnete Dokumente schließen zu müssen. Nach Bedarf werden bereits eigenständig in SDI-Anwendungen verwaltete Dokumente in das MDI-Interface übernommen oder aber in getrennte SDI-Anwendungen ausgelagert.

Mehrfachbearbeitung von Dokumenten: *Mit dem Menübefehl* FENSTER/NEUES FENSTER *lassen sich auch für ein einzelnes Dokument mehrere Fenster öffnen, in denen beispielsweise unterschiedliche Ausschnitte aus dem Dokument in unterschiedlichen Vergrößerungen und Ansichten angezeigt werden können. Dokumentkopien werden gesondert gekennzeichnet, indem die Dokumentnamen durch eine fortlaufende Ziffer erweitert werden. Änderungen, die an einem mehrfach bearbeiteten Dokument vorgenommen werden, sind jeweils für sämtliche Dokumentkopien gültig.*

INFO

Lineale – horizontal und vertikal

In einer Textverarbeitung wird das Erscheinungsbild eines neuen Dokuments im Wesentlichen durch das Seitenlayout bestimmt. Darüber legen Sie die Seitenränder, die Seitenausrichtung oder auch die Papiergröße fest. Standardeinstellungen für das Seitenlayout werden entsprechend dem Standardseiten- bzw. Papierformat des Landes, für das die Installation von Office 2003 erfolgt, vordefiniert und automatisch in neu geöffnete Dokumente übernommen. Die Seitenränder können auch interaktiv in den Linealen geändert werden. Ziehen Sie auf dem horizontalen oder auf dem vertikalen Lineal die Seitenrandbegrenzung an die gewünschte Position. Dabei nimmt der Mauszeiger über der Seitenrandbegrenzung die Form eines Doppelpfeils an. Sobald Sie die Maustaste lösen, wird der Text auf der Seite entsprechend den neuen Seitenrändern umbrochen.



Abbildung 2.12: Änderung des linken Rands

Exakte Seitenränder über das Lineal: *Wenn Sie während des Verschiebens der Seitenrandbegrenzung im Lineal die* Alt*-Taste gedrückt halten, wird im Lineal das Maß des aktuell gewählten Seitenrands angezeigt.*

INFO

Sie erkennen die Auswirkungen des Seitenlayouts beispielsweise in der Layoutansicht, die Sie über den Befehl ANSICHT/SEITENLAYOUT aktivieren. Layouteinstellungen zeigen sich anhand der Ränder eines Dokuments sowie der so genannten Lineale, die je nach Ansichtsmodus in horizontaler und vertikaler Variante vorliegen. Die Anzeige der Lineale ist optional. Um das bzw. die Lineale anzeigen zu lassen, markieren Sie den Menübefehl ANSICHT/LINEAL. Die Demarkierung dieses Befehls blendet die Linealleisten aus.

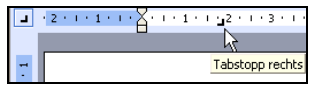


Abbildung 2.13: Horizontales Lineal

Das Lineal ist ein wichtiges Hilfsmittel innerhalb der Textverarbeitung. Einerseits liefert es einen Überblick über die Größenverhältnisse auf der Seite, andererseits ermöglicht es das intuitive Einstellen von Seitenrändern, Einzügen und Tabulatoren. Praktische Hinweise zur Änderung der Layouteinstellungen per Dialog erhalten Sie in *Kapitel 2.2*. Nur in der Seitenlayoutansicht zeigt Word neben dem horizontalen auch ein vertikales Lineal an. Voraussetzung dazu ist allerdings, Sie haben im Dialogfeld OPTIONEN, das Sie über den Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN geöffnet haben, auf der Registerkarte ANSICHT die Option VERTIKALES LINEAL (NUR SEITENLAYOUT) aktiviert.

Die Funktionen, die über die Lineale eingestellt werden können, sind auf den ersten Blick nicht erkennbar. Deutlich wird lediglich die Anzeige der Seitenränder und die Anzeige der bereits definierten Tabulatoren. Sie können über die Lineale jedoch diese Einstellungen ebenso wie Einzüge, Erstzeileneinzüge und hängende Einzüge frei ändern. Welches Bedienelement des Lineals für welche Funktion steht, ermitteln Sie, indem Sie darauf den Mauscursor bewegen und einen Moment ruhen lassen. Die Funktion wird dann als Schnellhilfe angezeigt.

Abbildung 2.14: Tabulatoreneinrichtung per Lineal



Eine besondere Aufgabe nimmt dabei das Feld ein, das sich am linken Rand des horizontalen Lineals befindet (vgl. *Abbildung 2.14*). Es zeigt, welcher Tabulatortyp aktuell aktiv ist und durch Mausanwahl des jeweiligen Lineals gesetzt werden kann. Die Mausanwahl des zuvor genannten Felds wechselt den jeweils aktuellen Tabulatortyp. Um einen mit der Maus gesetzten Tabulator wieder zu entfernen, können Sie ebenfalls das Lineal benutzen. Wählen Sie dazu das Tabulatorsymbol innerhalb des Lineals an, das Sie löschen möchten. Ziehen Sie es dann bei gedrückter linker Maustaste in den Arbeitsbereich von Word und lösen Sie dort die Maustaste wieder. Dadurch verschwindet nicht nur das Tabulatorsymbol, sondern auch die Definition des Tabulators selbst.

INFO

Die Funktion von Tabulatoren: *Tabulatoren sind Sprungmarken, die mithilfe der Taste ⇥ angesteuert werden können und an denen Text linksbündig, rechtsbündig oder auch anhand von Dezimaltabulatoren ausgerichtet werden kann.*

Arbeitsbereich und Bildlaufleisten – die unauffälligen Sonderfunktionen

Unterhalb des Lineals beginnt der Arbeitsbereich von Word, über den Text eingegeben, angezeigt und bearbeitet wird. Rechts und unterhalb des Arbeitsbereichs werden standardmäßig Bildlaufleisten eingeblendet, über die Sie den Textausschnitt im Arbeitsfenster verschieben können. Ferner erhalten Sie über die Bildlaufleisten auf spezielle Sonderfunktionen von Word Zugriff. Wie Sie diese Funktionen nutzen, soll an dieser Stelle kurz zusammengefasst werden. Die Anzeige der Bildlaufleisten wird ebenfalls auf der Registerkarte ANSICHT des Dialogfelds OPTIONEN ein- und ausgeschaltet, das Sie über den Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN einblenden lassen.

- **Texte in einzelnem Dokumentenfenster teilen:** Wie Sie bei der Erläuterung des SDI- und MDI-Modus von Word erfahren haben, können Sie einen Text optional mehrfach in getrennten Dokumenten- bzw. Anwendungsfenstern bearbeiten. Wollen Sie lediglich vereinfacht auf zwei unterschiedliche Textbereiche eines einzelnen Dokuments Zugriff haben, dann können Sie alternativ ein einzelnes Dokumentenfenster bzw. eine Dokumentenansicht teilen. Das oberste Element der vertikalen Bildlaufleiste dient zur Teilung des Dokuments und braucht lediglich mit der Maus angewählt und vertikal verschoben zu werden. Die Teilungslinie wird an der Stelle des Arbeitsbereichs eingerichtet, an der Sie die Maustaste wieder lösen. Jeder Teilbereich wird anschließend mit einer eigenen vertikalen Bildlaufleiste ausgestattet. In beiden Teilbereichen können Sie somit über die jeweils zugehörige Bildlaufleiste unterschiedliche Textbereiche anwählen, anzeigen lassen oder suchen. Die Teilungslinie selbst kann nach Bedarf beliebig verschoben werden. Wählen Sie diese dazu mit der Maus an und bewegen Sie die Maus anschließend in vertikaler Richtung nach oben oder unten. Ist die gewünschte neue Zielposition für die Teilungslinie erreicht, lösen Sie die Maustaste wieder. Wollen Sie

die Teilung aufheben, brauchen Sie lediglich auf die vorhandene Teilungslinie einen Doppelklick auszuführen.



Abbildung 2.15: Im rechten oberen Bereich des Dokumentenfensters findet sich die Schaltfläche zur Positionierung der Teilungslinie.

- **Texte verschieben:** Die Bildlaufleisten selbst weisen an ihren Enden Pfeile auf. Wählen Sie diese mit einem Mausklick an, wird jeweils der Text im Textfenster um eine Zeile nach oben bzw. unten verschoben. Zwischen den Pfeilen befindet sich auf der Bildlaufleiste der so genannte Bildlaufpfeil (Schieberegler). Darüber können Sie eine Positionierung des aktuellen Textdokuments erreichen. Platzieren Sie beispielsweise den Bildlaufpfeil in der Mitte der Bildlaufleiste, so gelangen Sie in die Mitte des zugehörigen Dokuments. Platzieren Sie den Bildlaufpfeil unterhalb des oberen Pfeils, gelangen Sie zum Textanfang, und platzieren Sie ihn oberhalb des unteren Pfeils, gelangen Sie zum Textende. Entsprechend können Sie auch jede andere Textposition über den Bildlaufpfeil anwählen. Durch einfaches Klicken in die vertikale Bildlaufleiste springen Sie im Dokument vor bzw. zurück. Ein Zurückblättern erfolgt beim Anklicken eines Bereichs oberhalb des Bildlaufpfeils und ein Weiterblättern bei Anwahl eines Bereichs unterhalb des Bildlaufpfeils.



Abbildung 2.16: Die vertikale Bildlaufleiste – Bildlaufleiste mit Teilungs- und Suchfunktion

- **Textinhalte suchen:** Die Doppelpfeilschaltflächen im unteren Bereich der vertikalen Bildlaufleiste ermöglichen einen schnellen Wechsel zu bestimmten Objekten im Dokument. Welches Objekt gesucht werden soll, wird über die Schaltfläche mit der kleinen Kugel (*Browseobject*) bestimmt. Die Anwahl des Browseobjects öffnet eine Auswahlliste mit zwölf unterschiedlichen Objekttypen für das Blättern im Dokument. Darunter finden Sie Objekte wie beispielsweise Überschriften, Grafiken, Tabellen, Endnoten und Kommentare. Über die rechte obere Schaltfläche NACH SEITE DURCHSUCHEN erhalten die Doppelpfeilschaltflächen wieder ihre altbekannten Funktionen, nämlich das Wechseln zwischen den einzelnen Seiten des Dokuments.

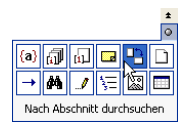


Abbildung 2.17: Das Browseobject

- **Wechsel des Ansichtsmodus:** Die horizontale Bildlaufleiste entspricht in der Funktionalität der vertikalen Bildlaufleiste und ermöglicht das horizontale Verschieben von Text innerhalb des zugehörigen Dokumentenfensters. Mit den Schaltflächen unten links neben der horizontalen Bildlaufleiste können Sie alternativ zum Menü ANSICHT zwischen den unterschiedlichen Anzeigemodi Normal-, Weblayout-, Seitenlayout- und Gliederungsansicht sowie Lesemoduslayout wechseln. Nähere Hinweise zu diesen Ansichtsmodi erhalten Sie im späteren Verlauf dieses Kapitels.

Abbildung 2.18: Die horizontale Bildlaufleiste



Die Statuszeile mit Dokumentinformationen

Am unteren Fensterbereich von Word befindet sich die Statusleiste, deren Anzeige nach Anwahl des Menübefehls EXTRAS/OPTIONEN über die Registerseite ANSICHT des folgenden Dialogs sowie die Option STATUSLEISTE wahlweise aktiviert oder deaktiviert werden kann. Die Statusleiste ist ein hilfreiches Informationsinstrument. Angezeigt werden in ihr Informationen zum angewählten Befehl bzw. zur angewählten Schaltfläche oder während der Durchführung einer Operation, wie beispielsweise dem Speichern einer Datei, der Fortschritt dieser Operation. Während der Arbeit im Text informiert Sie die Statusleiste – von links nach rechts gesehen – darüber, auf welcher Seite und in welchem Abschnitt Sie gerade arbeiten, sowie über die aktuelle Seite und die Gesamtanzahl der Seiten im Dokument. Der zweite Teil der Statusleiste informiert Sie über die Position der Einfügemarke. Ihre Position wird vom linken Seitenrand aus gemessen angegeben sowie über die Zeile und die aktuelle Spalte. Die folgenden Felder zeigen die Aktivierung bestimmter Arbeitsmodi. Die letzten Felder zeigen an, ob die automatische Rechtschreibkontrolle aktiviert ist und wann sie arbeitet, und geben Hinweise zum Speichern und Drucken im Hintergrund. Sie erhalten Kurzinformationen zu den einzelnen Elementen der Statuszeile als Schnellhilfe angezeigt, wenn Sie den Mauscursor über einem Teilbereich einen Moment lang ruhen lassen.

Abbildung 2.19: Die Statuszeile



Der Aufgabenbereich – die Dialogfeldalternative

Word 2003 benutzt wie bereits die Vorversion so genannte Aufgabenbereiche (engl. *Task Panes*), die sich standardmäßig am rechten Rand des Anwendungsfensters befinden und genau betrachtet spezielle Symbolleisten sind. Sie können den Aufgabenbereich durch Markierung des Menübefehls ANSICHT/AUFGABENBEREICH öffnen. Um den Aufgabenbereich zu schließen, demarkieren Sie den zuvor genannten Menübefehl oder wählen das SCHLIESSEN-Symbol des Aufgabenbereichs selbst an. Innerhalb des Aufgabenbereichs werden Funktionen und Optionen angeboten, auf die Sie üblicherweise per Dialogfeld zugreifen. Ziel des Aufgabenbereichs ist es, einen gesonderten Eingabebereich zu schaffen, der bestehende Dialogfelder ersetzt und einhergehend damit deren Anzahl reduziert. Sie können Word beispielsweise so konfigurieren, dass bereits automatisch ein Aufgabenbereich nach dem Start des Textverarbeitungsprogramms angezeigt wird.



1. Wählen Sie in Word den Befehl EXTRAS/OPTIONEN an und markieren Sie im folgenden Dialogfeld auf der Registerseite ANSICHT die Option STARTAUFGABENBEREICH.
2. Bestätigen Sie mit OK. Bereits beim nächsten Start von Word können Sie über den Aufgabenbereich die zuletzt bearbeiteten, neue oder bereits vorhandene Dokumente öffnen.

Schnellwechsel von Aufgabenbereichen

Spezielle Aufgabenbereiche werden zusätzlich zum Startaufgabenbereich vom Serienbrief-Assistenten (EXTRAS/BRIEFE UND SENDUNGEN/SERIENDRUCK-ASSISTENT), von



Abbildung 2.20: Der Startaufgabenbereich

der Office-Zwischenablage (BEARBEITEN/OFFICE-ZWISCHENABLAGE), von der Formatierungsanzeige (FORMAT/FORMATIERUNG ANZEIGEN), zur Formatierung über Formatvorlagen (FORMAT/FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG), für die Textrecherche (EXTRAS/RECHERCHIEREN) sowie zur Dokumentenwiederherstellung genutzt. Die speziellen Aufgabenbereiche werden jeweils im Rahmen der jeweiligen Erläuterung dieser Teilfunktionen berücksichtigt (vgl. *Kapitel 2.2*, *2.4* und *2.9*). Hinweise zur Dokumentenwiederherstellung erhalten Sie gesondert in *Kapitel 1.3*. Die Aufgabenbereiche werden je nach gewählter Funktion automatisch durch Word aktiviert. Außerdem können Sie über den nach unten weisenden Pfeil in der Titelleiste eines eingeblendeten Aufgabenbereichs den Aufgabenbereich selbst wechseln.

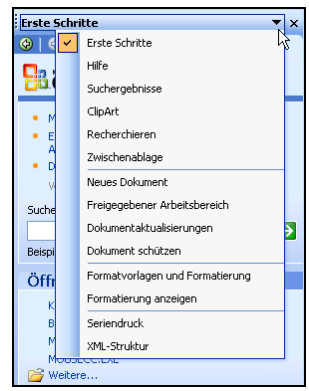


Abbildung 2.21: Schneller Wechsel von Aufgabenbereichen

Freie Platzierung des Aufgabenbereichs: *Entsprechend den Symbolleisten können Sie auch den Aufgabenbereich wahlweise am linken oder rechten Rand des Anwendungsfensters andocken. Wählen Sie dazu die Titelleiste des Aufgabenbereichs an und verschieben Sie den Aufgabenbereich anschließend an die gewünschte Position. Lösen Sie dort die Maustaste, wird der Aufgabenbereich wie gewünscht platziert. Optional können Sie den Aufgabenbereich in einem permanent im Vordergrund gehaltenen Fenster verwalten. Wählen Sie dazu die Titelleiste des Aufgabenbereichs an und verschieben Sie dann das Fenster auf den Desktop oder in den Arbeitsbereich. Die jeweils neu gewählte Position des Aufgabenbereichs bleibt auch bei einem Programmneustart beibehalten, kann jedoch jederzeit entsprechend den vorangehenden Erläuterungen wieder geändert werden.*

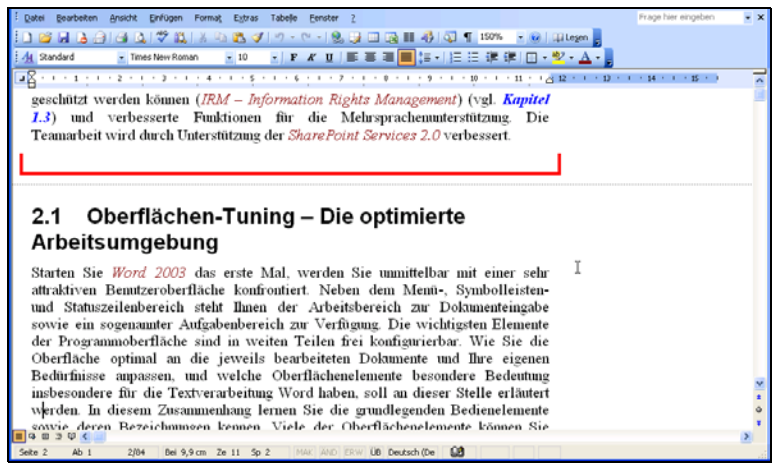


Für jeden Bedarf der richtige Ansichtsmodus

Für die Anzeige des Textes im Arbeitsfenster stehen sechs unterschiedliche Anzeigemodi zur Auswahl: die Normalansicht, die Weblayoutansicht, die Seitenlayoutansicht, die Gliederungsansicht, die Lesemodusansicht und die Seitenansicht. Die ersten fünf Ansichten werden über Befehle im Menü ANSICHT aktiviert und sind für die Texteingabe und -verarbeitung nutzbar. Der Befehl zur Anzeige des Textes in der Seitenansicht findet sich im Menü DATEI und dient der Druckervorschau. Für einen schnellen Wechsel zwischen den ersten fünf Ansichten finden sich außerdem Schaltflächen im linken Bereich der horizontalen Bildlaufleiste (siehe oben). Die einzelnen Ansichten sind nachfolgend dargestellt und kurz erläutert. Ferner erhalten Sie Hinweise dazu, wann Sie welche der jeweiligen Ansichtsmodi sinnvoll einsetzen.

- **Normal:** Die Normalansicht zeigt den Text mit allen Formatierungen, jedoch ohne Berücksichtigung des Seitenlayouts. Lediglich ungefähre Seitenumbrüche werden über horizontale Linien dargestellt. Sie erhalten demnach nur einen ungefähren Eindruck davon, wie das endgültige Textdokument bei einer späteren Ausgabe aussieht. In der Normalansicht werden standardmäßig sämtliche Objekte des aktuell bearbeiteten Dokuments ausgegeben. Wollen Sie lediglich Platzhalter für Grafiken angezeigt oder zur Veranschaulichung spezielle Formatierungszeichen ausgegeben bekommen, müssen Sie dies gesondert nach Anwahl des Befehls EXTRAS/OPTIONEN über die Registerseite ANSICHT des nachfolgend geöffneten Dialogfelds bestimmen. Die Normalansicht ist besonders gut für die Textverarbeitung geeignet, da sie einen schnellen Bildschirmaufbau gewährleistet und weniger Rechenzeit erfordert als der Seitenlayoutmodus. Ob Sie diesen Modus einsetzen, ist demnach auch von der Größe des jeweiligen Dokuments und der Leistung des verwendeten Rechners abhängig. Verfügt Ihr Rechner über ausreichend Leistung, können Sie auch standardmäßig mit der Seitenlayoutansicht arbeiten.

Abbildung 2.22:
Die Normalansicht



INFO

Text auf Fensterbreite umbrechen: *In der Normalansicht wird abhängig vom jeweils verwendeten Zoommodus nicht der gesamte Arbeitsbereich für die Textausgabe genutzt. Um dies zu erreichen, wählen Sie den Befehl* EXTRAS/OPTIONEN *an, markieren im folgenden Dialog auf der Registerseite* ANSICHT *das Kontrollfeld* AUF FENSTERBREITE UMBRECHEN *und bestätigen mit* OK. *Optional können Sie über das zuvor genannte Dialogfeld für die Textausgabe auch eine Konzeptschriftart und -schriftgröße bestimmen. Diese wird für Bildschirmausgaben genutzt und reduziert damit weiterhin den erforderlichen Ressourcenbedarf der Textverarbeitung. Die Wahl der Konzeptschriftart hat keinen Einfluss auf spätere Dokumentsicherungen oder Druckerausgaben. Die zuvor genannten Einstellungen gelten neben der Normalansicht auch für die Gliederungsansicht (siehe unten).*

Seitenlayout: Bei der Seitenlayoutansicht wird der Text unter Berücksichtigung des definierten Seitenlayouts angezeigt. Sie sehen demnach nicht nur die Papiergröße, sondern auch die Seitenränder oder eingerichteten Kopf- und Fußzeilen. Die Textverarbeitung erfolgt hier im WYSIWYG-Modus (What You See Is What You Get), d.h. der Text erscheint bereits bei der Bearbeitung so, wie bei der späteren Ausgabe. In der Seitenlayoutansicht können Sie die Aufteilung des Textes in Spalten und die Position von Elementen wie Kopf- und Fußzeilen sowie Positionsrahmen beurteilen. Ein Nachteil dieses Anzeigemodus ist der verlangsamte Bildaufbau, der aus den darzustellenden Formatierungsmerkmalen resultiert. Besitzen Sie lediglich einen langsamen Rechner, bei dem der Seitenlayoutmodus das System unnötig ausbremst, sollten Sie ggf. zur Normalansicht wechseln. Alternativ können Sie auch im Seitenlayout die Grafikanzeige über das beim Normalmodus beschriebene Dialogfeld ausblenden lassen und einhergehend damit den Ressourcenbedarf reduzieren. Ferner können Sie auch im Seitenlayoutmodus die bei einer Ausgabe nicht sichtbaren Formatierungszeichen mit anzeigen lassen.

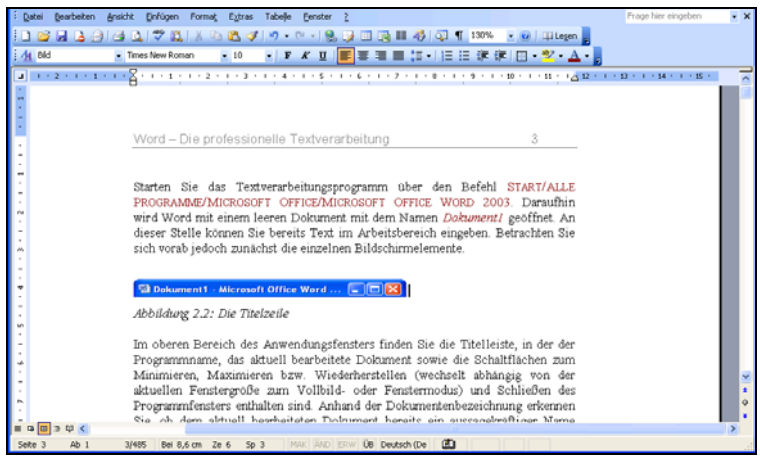
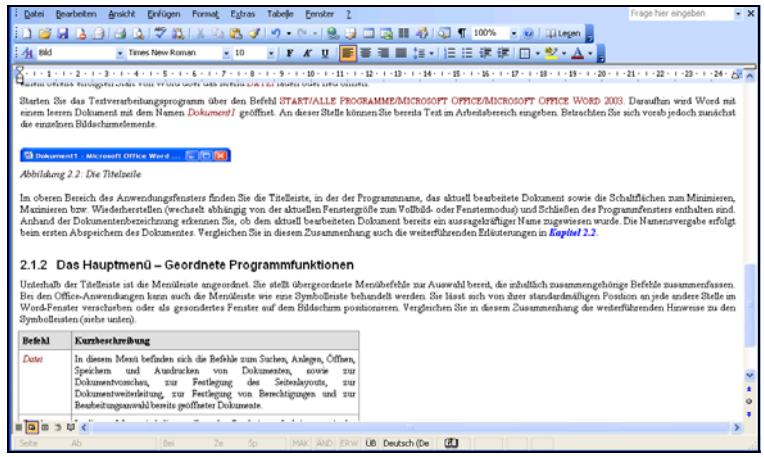


Abbildung 2.23: Die Seitenlayoutansicht

Weblayout: Die Weblayoutansicht ist speziell auf das Lesen von Texten (z.B. Internetseiten) optimiert, die meist nur am Bildschirm über einen Internetbrowser (z.B. *Internet Explorer, Netscape Communicator*) gelesen werden. Dabei werden jedoch einige Elemente, die die druckbare Seite betreffen, wie beispielsweise Kopf- und Fußzeilen oder auch die oberen und unteren Seitenkanten, nicht angezeigt. Ferner werden Randeinstellungen nicht berücksichtigt, so dass einzelne Absätze jeweils die Breite des gesamten Arbeitsbereichs nutzen. Um ein Dokument für das Lesen am Bildschirm interessanter zu gestalten, kann dem

Dokument mit dem Befehl HINTERGRUND aus dem Menü FORMAT ein spezieller, nur in dieser Darstellung sichtbarer Hintergrund gegeben werden.

Abbildung 2.24: Die Weblayoutansicht



INFO

Sonderfall Webseitenvorschau: *Die Weblayoutansicht des Textverarbeitungsprogramms Word bildet optisch betrachtet die Ausgabefunktion des Internet Explorers nach, erlaubt jedoch weiterhin die direkte Textbearbeitung. Um einen Text, den Sie für einen Internetbrowser erstellt haben, in der realen Umgebung zu testen, können Sie alternativ den Menübefehl* DATEI/WEBSEITENVORSCHAU *aufrufen. Dadurch wird der eingerichtete Internetbrowser des Systems und in diesen das aktuelle Dokument geladen. Für die Webseitenvorschau selbst wird eine temporäre HTML-Datei generiert, die den Hauptnamen des Dokuments erhält und im Unterverzeichnis* WORDWEBPAGEPREVIEW *des Temporärverzeichnisses des Systems abgelegt wird (z.B* C:\WINDOWS\TEMP\WORDWEBPAGEPREVIEW\DOKUMENT1.HTM*). Im Temporärverzeichnis bleibt die generierte HTML-Datei so lange erhalten, bis Sie diese über das Windows-Systemprogramm* Datenträgerbereinigung *löschen. Alternativ können Sie die temporären Dateien aus dem* WORDWEBPAGEPREVIEW*-Verzeichnis jedoch auch über den Windows-Explorer entfernen.*

- **Seitenansicht:** Hinter der Seitenansicht verbirgt sich eine Druckbildvorschau. Arbeiten Sie bevorzugt mit der Normalansicht, können Sie mithilfe dieser Funktion das Erscheinungsbild eines erstellen Textdokuments noch vor einer Druckerausgabe kontrollieren und bei Bedarf im Anschluss daran Korrekturen vornehmen. Die Seitenansicht stellt eine oder auch mehrere komplette Seiten in einer verkleinerten Darstellung dar. Die Anzahl der Seiten, die parallel darzustellen sind, legen Sie über die Symbole EINE SEITE und MEHRERE SEITEN fest. Durch Erhöhung der Seitenzahl werden die Teilgrößen der einzelnen Seiten jedoch gleichzeitig verringert. In der Seitenansicht kann Text nicht bearbeitet werden. Nach Anwahl der Symbolschaltfläche LUPE können Sie sich Teile der Seite durch Anwahl mit der linken Maustaste vergrößert und durch Anwahl mit der rechten Maustaste verkleinert anzeigen lassen. Um einen Text aus der Seitenansicht heraus auszudrucken, wählen Sie die Symbolschaltfläche DRUCKEN an. Mit SCHLIESSEN können Sie jederzeit zum Bearbeitungsmodus von Word zurückkehren.
- **Gliederung:** Die Gliederungsansicht zeigt Dokumente, die unter Verwendung der Gliederungsfunktion von Word formatiert wurden, in ihrer hierarchischen Struktur. Über eine spezielle Symbolleiste mit dem Namen GLIEDERUNG, die

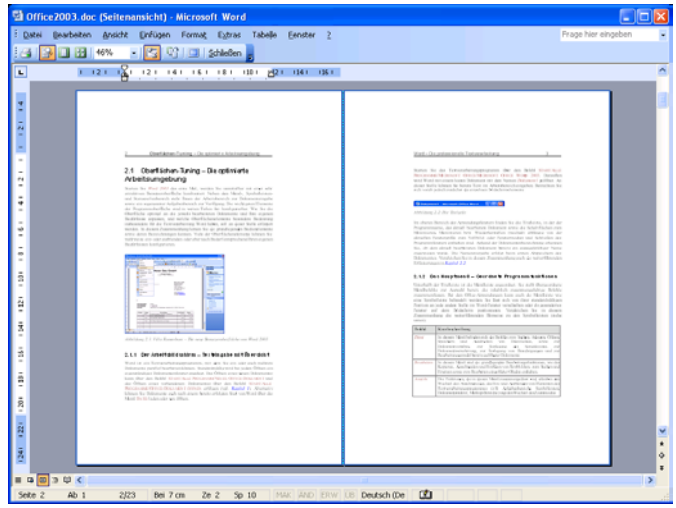


Abbildung 2.25: Seitenansicht und Druckbildvorschau

automatisch bei der Aktivierung dieses Ansichtsmodus angezeigt wird, lassen sich einzelne Ebenen der Gliederung (beispielsweise alle Überschriften) einblenden und andere Ebenen (beispielsweise der eigentliche Text) ausblenden. Auch über den Arbeitsbereich können Sie gezielt einzelne Ebenen der Gliederung durch Anwahl der jeweils vorangestellten +-Zeichen mit der Maus anzeigen bzw. durch Anwahl der vorangestellten –-Zeichen mit der Maus verbergen lassen. Dies liefert einen guten Überblick über die Struktur längerer Texte sowie den Inhalt einzelner Gliederungsebenen und ermöglicht zudem eine einfache Anwahl eines bestimmten Gliederungspunkts zur weiteren Bearbeitung (vgl. *Absatz 2.1.11 »Geordneter Textzugriff – Dokumentstruktur und Miniaturansichten«*). Natürlich können Sie in der Gliederungsansicht auch Änderungen an der Gliederung Ihres Textes vornehmen und auch den Text der Gliederungsebenen selbst bearbeiten. Eingeklappte Gliederungspunkte können in der Gesamtheit kopiert, gelöscht und an neuen Stellen eingefügt werden. Damit wird auch die Umstrukturierung größerer Dokumente vereinfacht. Sie können jederzeit zwischen der Gliederungsansicht und einer anderen Bearbeitungsansicht wechseln. Die jeweils aktuelle Textcursorposition bleibt auch bei einem Wechsel des Ansichtsmodus erhalten. Weiterführende Hinweise zur Gliederungsfunktion entnehmen Sie *Kapitel 2.10*.

Lesemoduslayout: *Das Lesemoduslayout ist eine neue Ansichtsform, mit der das Lesen von Texten am Bildschirm vereinfacht werden soll. Im Lesemoduslayout werden Texte in einem gesonderten Bildschirmlayout ausgegeben. Die Anwahl bestimmter Textbereiche kann über die wahlweise einblendbare Strukturansicht oder die Miniaturansichten der Seiten des Dokuments realisiert werden. Eine Bearbeitung der angezeigten Texte ist im Lesemoduslayout nicht möglich.*

NEU

Geordneter Textzugriff – Dokumentstruktur und Miniaturansichten

Mit dem Menübefehl DOKUMENTSTRUKTUR aus dem Menü ANSICHT oder dem entsprechenden Symbol in der STANDARD-Symbolleiste lässt sich in jeder Bearbeitungsansicht links neben dem Text bzw. der Seite ein Anzeigebereich einblenden, der alle Gliederungspunkte des Textes der Reihe nach untereinander auflistet. Durch Anklicken eines Gliederungspunkts können Sie direkt zur entsprechenden Stelle im Dokument wechseln. Die Textstelle wird dann am oberen Rand des Arbeitsfensters

Abbildung 2.26: Die Gliederungsansicht

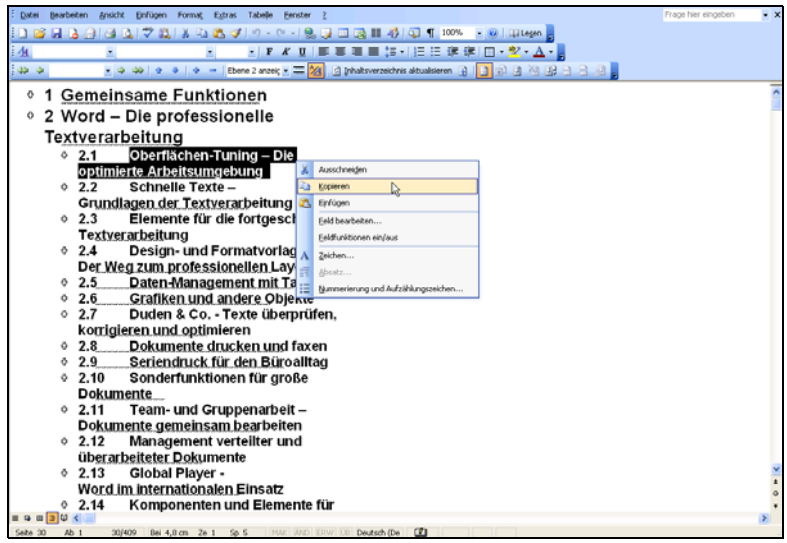
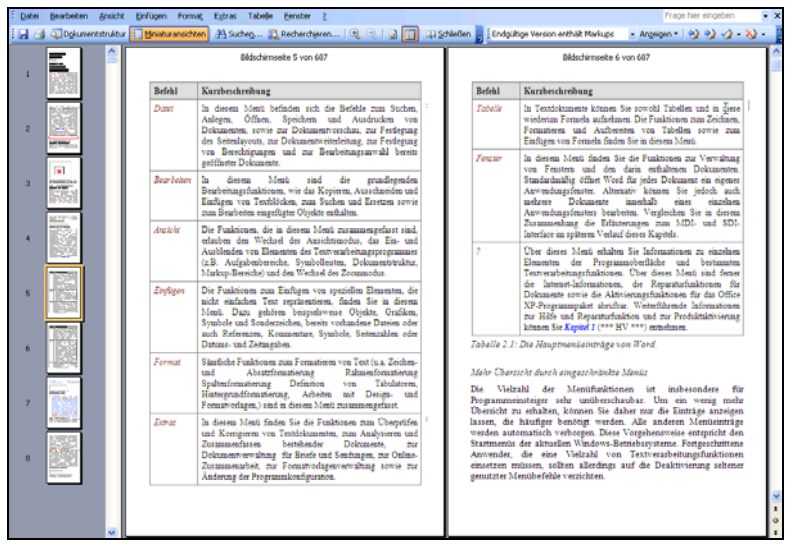


Abbildung 2.27: Das Lesemodus-layout



angezeigt und kann hier direkt bearbeitet werden. Über die Symbolleiste GLIEDERUNG können Sie auch hier Änderungen an den Gliederungsebenen vornehmen. Alternativ stehen Ihnen die Befehle zur Änderung der Gliederungsebenen auch über das Kontextmenübefehl des Teilfensters, in dem die Dokumentstruktur ausgegeben wird, zur Verfügung.

Die Dokumentstruktur kann für jeden Ansichtsmodus gesondert aktiviert werden. Auch die Deaktivierung dieses Modus muss für jeden Ansichtsmodus gesondert erfolgen und wird nicht für sämtliche Ansichtsmodi einheitlich geregelt. Ähnlich wie im Explorer von Windows lassen sich untergeordnete Gliederungspunkte über ein vorangestelltes + oder – ein- oder ausblenden. Die Breite der Dokumentstruktur-Spalte kann mit der Maus verändert werden. Sollten einzelne Einträge nicht ganz zu

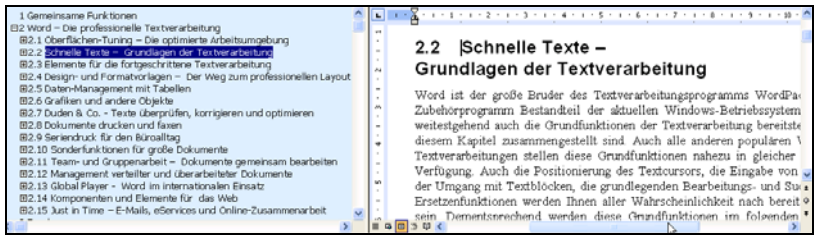


Abbildung 2.28: Dokumentstruktur und Seitenlayoutansicht

lesen sein, ist dies kein Problem. Sobald sich der Mauszeiger über einem nicht vollständig sichtbaren Gliederungspunkt befindet, blendet Word automatisch den vollständigen Text gut sichtbar als QuickInfo ein.

:-) TIPP

Miniaturansichten als Alternative: *Alternativ zur Dokumentstruktur können Sie die Seiten eines Dokuments auch als Miniaturansichten einblenden lassen und darüber nach Bedarf die Seiten für eine Anzeige im Bearbeitungsbereich anwählen. Die Miniaturansichtanzeige wird standardmäßig im Lesemoduslayout aktiviert (siehe oben). Sie können die Anzeige jedoch auch über den Menübefehl* ANSICHT/MINIATURANSICHTEN *für die Ansichtsmodi* NORMAL, SEITENLAYOUT *und* GLIEDERUNG *aktivieren. Im Modus* WEBLAYOUT *werden keine Miniaturansichten unterstützt. Die gleichzeitige Anzeige der Dokumentstruktur sowie der Miniaturansichten ist ebenfalls nicht möglich.*

i INFO

Dokumentstruktur kontra Gliederungsansicht: *Die Gliederungsansicht verwendet die Normalansicht und ermöglicht zusätzlich das Ein- und Ausblenden einzelner Gliederungsebenen innerhalb des Bearbeitungsfensters. Dies ist der bestmögliche Kompromiss zwischen Funktionalität und Speicher- und Ressourcenbedarf. Bei aktuellen Rechnern sind in der Regel so viel Leistungsreserven vorhanden, das Sie nicht nur permanent im Seitenlayoutmodus arbeiten, sondern zusätzlich auch die Dokumentstrukturanzeige aktivieren können. Ob Sie die Dokumentstruktur dauerhaft anzeigen lassen, wird vorrangig durch die verfügbare Bildschirmgröße und die genutzte Struktur der bearbeiteten Dokumente bestimmt. Wesentlicher Vorteil der Dokumentstrukturanzeige ist, dass Sie sämtliche Ebenen einer Gliederung in einem gesonderten Fenster verwaltet bekommen, über das Sie bestimmte Textpassagen durch Anwahl der jeweiligen Gliederungsebenen anwählen. In der Gliederungsansicht müssten Sie mit erheblich mehr Aufwand Textinhalte ausblenden und Inhalte spezieller Ebenen einblenden. Dies erklärt auch, warum Sie die Dokumentstruktur zusätzlich auch in der Gliederungsansicht anzeigen lassen können.*

Zoomen – schneller Weg zum lesbaren Text

Bei allen Ansichten des Textes kann der Text in unterschiedlichen Vergrößerungsstufen angezeigt werden, damit Sie je nach Bedarf entweder einen guten Überblick über die Aufteilung der Seite erhalten oder den Text gut lesen bzw. Grafiken genauer beurteilen können. Wählen Sie dafür in der STANDARD-Symbolleiste aus der Auswahlliste ZOOM die gewünschte Vergrößerung aus oder geben Sie einen beliebigen Prozentwert über die Tastatur ein. Wenn Sie die Vergrößerung über den Befehl ZOOM aus dem Menü ANSICHT einstellen, können Sie in einem kleinen Vorschaufenster sehen, wie groß Ihre Standardtextschrift bei der gewählten Darstellungsgröße angezeigt wird.

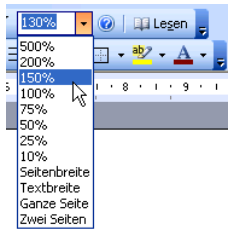


Abbildung 2.29: Mithilfe der Zoomfunktion können Sie die Lesbarkeit von Dokumenten optimieren.

Smarttags und Smart Documents – intelligente Bedienelemente

Besonders leistungsfähige Bedienelemente sind die so genannten Smarttags (*Smart Tag* = intelligentes Anhängsel). Dabei handelt es sich um spezielle Zusatzfunktionen, mit deren Hilfe ein Datenabgleich bzw. eine Datenverbindung, hier also zwischen bestimmten Elementen in einem Word-Dokument und im Hintergrund liegenden Datendateien, hergestellt werden kann. Die Daten, die für den Abgleich genutzt werden, können wahlweise auch auf einem Server, in Webseiten oder Office-Dokumenten enthalten sein. Smarttags entsprechen den Hyperlinks, die allerdings um automatische Erkennungsfunktionen und Funktionen zur Ausführung spezieller Aktionen erweitert und nach Bedarf an beliebige Funktionen anpassbar sind. Microsoft stellt dementsprechend über `http://www.microsoft.com` ein Smarttag-SDK (Software Development Kit) zur Verfügung, mit dessen Hilfe Sie Smarttags auch in eigenen Anwendungen oder in Webseiten einbetten können. Das Smarttag-SDK erfordert eine eingerichtete Office-Installation. Die Aufnahme in Webseiten kann ohne Programmierung durch Definition im XML-Format erfolgen. Im praktischen Alltag erlauben die Smarttag-Funktionen das komfortable, manuelle Ändern von automatisch durch Word durchgeführte Textänderungen (z.B Autokorrekturen, Listennummerierungen).

STEP

1. **Aktivierung:** Damit die Smarttags in Word angezeigt werden, müssen Sie nach Anwahl des Befehls EXTRAS/OPTIONEN auf der Registerseite ANSICHT des nachfolgenden Dialogfelds die Option SMARTTAGS markieren und mit OK bestätigen.
2. **Automatisierungsfunktionen konfigurieren:** Word verwendet Smarttags nach Wunsch mit den AutoKorrektur- und AutoFormat-Funktionen sowie bei der Eingabe von Namen, Adressen, Telefonnummern und Datumseingaben. Wann und für welche Daten die Smarttags im Einzelnen aktiviert werden, legen Sie gesondert über die AutoKorrektur-Optionen fest. Wählen Sie dazu den Befehl EXTRAS/AUTOKORREKTUR-OPTIONEN an und nehmen Sie die gewünschten Grundeinstellungen auf den Registerseiten AUTOFORMAT und AUTOKORREKTUR vor. Diese legen fest, in welcher Form Word eingegebene Texte automatisch korrigiert. Ist die Smarttag-Funktion aktiviert, können Sie später bei einer Bearbeitung die automatisch vorgenommenen Änderungen per Smarttag-Funktion rückgängig machen oder auch korrigieren (siehe unten). Das nachfolgend angezeigte Dialogfeld kann je nach landesspezifischer Programmeinrichtung ggf. unterschiedliche Einstellungsmöglichkeiten anbieten.
3. **Automatische Texterkennung:** Um zusätzlich die automatische Texterkennungsfunktion und einhergehend damit die automatische Anzeige der Smarttag-Funktion bei bestimmten Textelementen zu aktivieren, wechseln Sie auf die Registerseite SMARTTAGS. Markieren Sie hier das Kontrollfeld TEXT MIT SMARTTAGS VERSEHEN und zusätzlich über das angebotene Listenfeld die Text-

inhalte, für die gesonderte Smarttag-Funktionen bereitgestellt werden sollen, also beispielsweise für zuletzt in Outlook verwendete E-Mail-Empfänger. Dann werden die aktuell mit der Maus angewählten Worte in einem Word-Dokument unmittelbar mit den entsprechenden im Hintergrund verwalteten Daten des markierten Typs verglichen. Bei Übereinstimmung wird automatisch die zugehörige Smarttag-Funktionalität bereitgestellt. Die Liste der Smarttags selbst ist erweiterbar. Microsoft stellt zusätzliche Smarttag-Funktionen über das Internet zur Verfügung. Um diese an Office XP zu binden, wählen Sie die Schaltfläche WEITERE SMARTTAGS an und Sie gelangen dann im Internet auf eine gesonderte Seite. Folgen Sie hier den weiteren Hinweisen zu den zusätzlichen Smarttags und zum Herunterladen derselbigen. Bestätigen Sie die durchgeführten Änderungen abschließend mit OK.

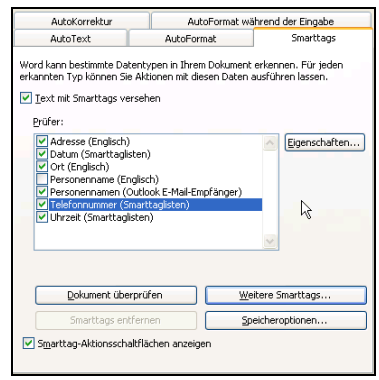


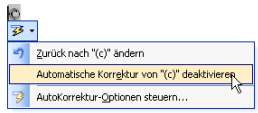
Abbildung 2.30: Konfiguration der Smarttag-Funktionen

Smarttags speichern: *Word kann Smarttags auch in gespeicherte Dokumente (Typ* .doc, .html*) ablegen. Im HTML-Format erfolgt die Einbettung unter Verwendung von XML-Eigenschaften. Um die Speicherung der Smarttags zu erreichen, wählen Sie auf der Registerseite* SMARTTAGS *im Dialogfeld* AUTOKORREKTUR *die Schaltfläche* SPEICHEROPTIONEN *an, markieren anschließend das Kontrollfeld* SMARTTAGS EINBETTEN UND SMARTTAGS ALS XML-EIGENSCHAFTEN IN WEBSEITEN SPEICHERN *und bestätigen mit* OK.

INFO

4. **Erkennung und Aktionsaufruf:** Die Funktionalität der Smarttags wird am einfachsten am praktischen Beispiel deutlich. Nehmen Sie einmal an, Sie lassen über die AutoKorrektur-Funktion die Zeichen »1/2« in ½ und die Zeichen »(c)« in © umwandeln und haben ferner die automatische Texterkennung aktiviert. Geben Sie die zuvor genannten Zeichen für den Bruch und das Copyright-Symbol ein und bewegen Sie anschließend den Mauscursor auf den automatisch umgewandelten Text. Bewegen Sie den Mauscursor auf die ausgetauschten Zeichen, erscheint darunter jeweils ein kleines blaues Quadrat. Dieses Quadrat ist bereits Resultat der automatischen Erkennungsfunktion. Bewegen Sie nun den Mauscursor auf dieses kleine Quadrat, öffnet sich das Smarttag-Symbol. Durch Anwahl dieses Symbols erhalten Sie nun bereits die mit dem jeweiligen Smarttag verknüpften Aktionen über ein Menü angezeigt. Entsprechend den Hauptmenüeinträgen rufen Sie hier nach Bedarf die gewünschte Funktion ab. Sie können im vorliegenden Fall die automatische Änderung rückgängig machen. Ggf. verweisen einzelne Funktionen auf gesonderte Dialogfelder oder ermöglichen das Deaktivieren der jeweiligen Funktion.

Abbildung 2.31: Smarttags im praktischen Einsatz



NEU

Smart Documents: *Word 2003 unterstützt die so genannten* Smart Documents *(intelligente Dokumente). Dabei handelt es sich um spezielle, programmierte Dokumente bzw. Dokumentvorlagen, die Daten zur weiteren Verwendung über angebundene Datenbanken interaktiv für eine Dokumenterstellung zur Verfügung stellen. Ob ein Dokument ein* Smart Document *ist, überprüfen Sie innerhalb von Word, indem Sie den Befehl* EXTRAS/VORLAGEN UND ADD-INS *abrufen und die Existenz eines angefügten XML-Erweiterungspakets prüfen. XML-Erweiterungspakete enthalten mehrere Komponenten, XML-Dateien sowie eine Manifestdatei, die auf die untergeordneten Dokumente und Daten verweisen. Öffnen Sie in Word ein* Smart Document, *so wird automatisch der Aufgabenbereich* DOKUMENTAKTIONEN *bereitgestellt. Darüber erhalten Sie direkten Zugriff auf die Sonderfunktionen des jeweiligen* Smart Documents.

Hinweise zur Entwicklung von Smart Documents *sowie das dafür erforderliche Software Development Kit (SDK) finden Sie im Internet unter der Adresse* `msdn.microsoft.com`. Smart Documents *basieren selbst auf dem .NET Framework, das zur Ausführung ebenfalls auf dem Rechner installiert sein muss.*

Markups – Hinweise für jedermann

Eine weiteres wichtiges Element von Word sind die so genannten Markups (= höhere Auszeichnungen). Markups sind an ein Dokument geheftete Informationen, die Kommentare oder aber Hinweise zu Änderungen an einem Dokument enthalten und ausschließlich in den Bearbeitungsmodi Seitenlayout und Weblayout angezeigt werden (siehe oben). Sie können die Markupanzeige über den Menübefehl ANSICHT/MARKUP wahlweise aktivieren.

Im Normal- und Gliederungsmodus lassen Sie die entsprechenden Informationen über das so genannte Überarbeitungsfenster ausgeben, das Sie über den Befehl EINFÜGEN/KOMMENTAR im unteren Bereich des Arbeitsbereichs von Word anzeigen lassen. Alternativ blenden Sie die Symbolleiste ÜBERARBEITEN ein und rufen darüber den Befehl ANZEIGEN/ÜBERARBEITUNGSFENSTER auf. Die Markupanzeige kann optional auch parallel zum Überarbeitungsfenster genutzt werden. Besonders effektiv lässt sich die Markupanzeige für Dokumente einsetzen, die mehrfach und ggf. durch unterschiedliche Bearbeiter geändert wurden. Der Text wird bei der Markupanzeige immer in der Endfassung dargestellt. Gelöschte Passagen werden an den Seitenrand herausgezogen, was das Lesen erleichtert. Dennoch sind die Änderungen über die Randeinträge genauestens verfolgbar, stören aber nicht den Lesefluss.

➔ **Kommentare:** Kommentare sind Anmerkungen, die sich an jeder beliebigen Textposition über den Befehl EINFÜGEN/KOMMENTAR einfügen lassen. Befinden Sie sich dabei in der Markupanzeige, erfolgt die Eingabe unmittelbar in dem Rahmen, der nun in Höhe der Einfügeposition am Rand erscheint und durch den Eintrag *Kommentar:* erläutert wird. Hier können Sie Ihre Anmerkung unmittelbar eingeben und mit ↵ bestätigen (vgl. *Abbildung 2.32*). Der Rahmen selbst wird automatisch je nach Eingabelänge vergrößert oder verkleinert. Ferner wird der Rahmen durch eine gestrichelte Linie mit der Textposition verbunden, auf die sich der Kommentar bezieht.

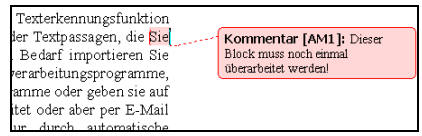


Abbildung 2.32: Kommentare als Markups

Arbeiten Sie mit einem Tablet PC, können Sie mit einem Stift auch Freihandkommentare in ein Textdokument einfügen. Lassen Sie dazu die Symbolleiste FREIHANDKOMMENTAR *über das Menü* ANSICHT/SYMBOLLEISTEN *anzeigen. Über die eingeblendete Symbolleiste können Sie den Stift zur Eingabe eines handschriftlichen Kommentars aktivieren oder wechselweise in einen Radiergummimodus umschalten, über den die handschriftlichen Kommentare über den Stift auch wieder entfernbar sind.*

NEU

- **Änderungen:** Änderungen an einem Dokument, die durch eine Änderungsüberwachung verfolgt werden (Menü EXTRAS/ÄNDERUNGEN NACHVERFOLGEN, vgl. *Kapitel 2.11*), werden automatisch dokumentiert und entsprechend den Kommentaren über Markups am Seitenrand erläutert. Berücksichtigt wird dabei das Löschen und Umformatieren von Text. Textergänzungen werden farblich im Text markiert.

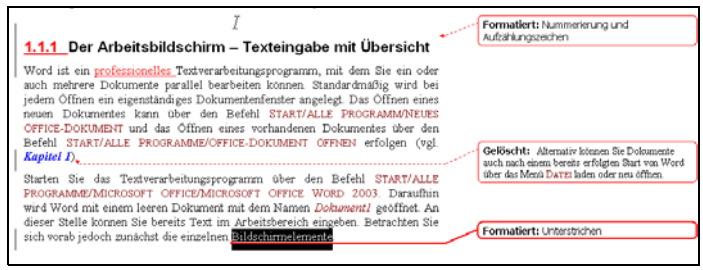


Abbildung 2.33: Markups – Informationen zur Textbearbeitung

Markups in Druckerausgaben: *Markups können optional in Druckerausgaben ausgegeben werden. Die Druckerausgabe erfolgt standardmäßig, wenn die Markupanzeige für den Bearbeitungsmodus aktiviert wurde. Die Deaktivierung bzw. Aktivierung für die Druckerausgabe kann jedoch auch gezielt über den* DRUCKEN*-Dialog erfolgen. Wählen Sie dazu den Befehl* DATEI/DRUCKEN *an. Über das Listenfeld* DRUCKEN *bestimmen Sie nach Bedarf, ob die Druckerausgabe mit (*Dokument mit Markups*) oder ohne Markups (*Dokument*) erfolgen soll. Wählen Sie alle weiteren Druckeroptionen nach Bedarf und bestätigen Sie mit* OK*. Wollen Sie nicht das Dokument, sondern lediglich die Liste aller Markups bzw. Kommentare und Änderungen eines Dokuments ausdrucken, können Sie alternativ auch den Listeneintrag* Markupliste *wählen. Innerhalb der Liste werden die Markuptypen, Datum und Uhrzeit der Änderung und Seitenverweise aufgenommen. Ferner sind in der Listenausgabe Kommentare und Änderungen inhaltlich gegliedert.*

INFO

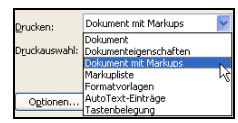


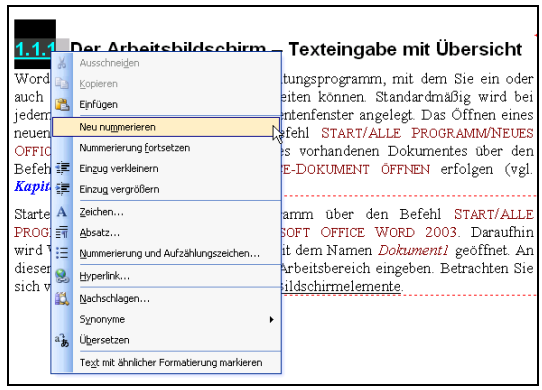
Abbildung 2.34: Markups ausdrucken

Kontextmenüs – Bearbeitungsfunktionen im Schnellzugriff

Mithilfe der Kontextmenüs können Sie auf eine Vielzahl von Programmfunktionen vereinfacht zugreifen, die sich auf ganz bestimmte Textelemente oder im Text enthaltene Objekte beziehen (z.B Aufzählungslisten, Grafiken). Um die Funktionen

über das Kontextmenü abzurufen, markieren Sie zunächst das jeweilige Objekt und wählen dann die rechte Maustaste ab. Dies erspart Ihnen den mühseligen Gang über das Hauptmenü.

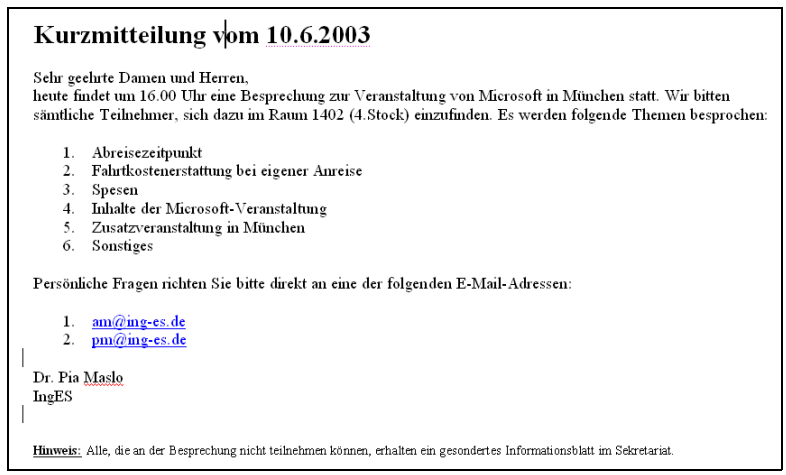
Abbildung 2.35: Text- und funktionsorientierte Funktionen werden Ihnen für den Schnellzugriff über kontextsensitive Menüs zur Auswahl angeboten.



2.2 Grundlagen der Textverarbeitung

Word ist der große Bruder des Textverarbeitungsprogramms WordPad, das als Zubehörprogramm Bestandteil der aktuellen Windows-Betriebssysteme ist und weitestgehend auch die Grundfunktionen der Textverarbeitung bereitstellt, die in diesem Kapitel zusammengestellt sind. Auch alle anderen populären Windows-Textverarbeitungen stellen diese Grundfunktionen nahezu in gleicher Form zur Verfügung. Auch die Positionierung des Textcursors, die Eingabe von Text und der Umgang mit Textblöcken, die grundlegenden Bearbeitungs- und Suchen- und Ersetzen-Funktionen werden Ihnen aller Wahrscheinlichkeit nach bereits bekannt sein. Dementsprechend werden diese Grundfunktionen im Folgenden lediglich kurz zusammengefasst, um später mehr Raum für komplexere Funktionen zur Verfügung zu haben. Das Hauptaugenmerk wird bei sämtlichen Funktionen auf verbesserte Bedienelemente sowie Funktionserweiterungen gegenüber älteren Word-Versionen gelegt.

Abbildung 2.36: Dieses Dokument zeigt die fertig gestellte Kurzmitteilung.



Kurzmitteilung vom 10.6.2003

Sehr geehrte Damen und Herren,
heute findet um 16.00 Uhr eine Besprechung zur Veranstaltung von Microsoft in München statt. Wir bitten sämtliche Teilnehmer, sich dazu im Raum 1402 (4.Stock) einzufinden. Es werden folgende Themen besprochen:

1. Abreisezeitpunkt
2. Fahrtkostenerstattung bei eigener Anreise
3. Spesen
4. Inhalte der Microsoft-Veranstaltung
5. Zusatzveranstaltung in München
6. Sonstiges

Persönliche Fragen richten Sie bitte direkt an eine der folgenden E-Mail-Adressen:

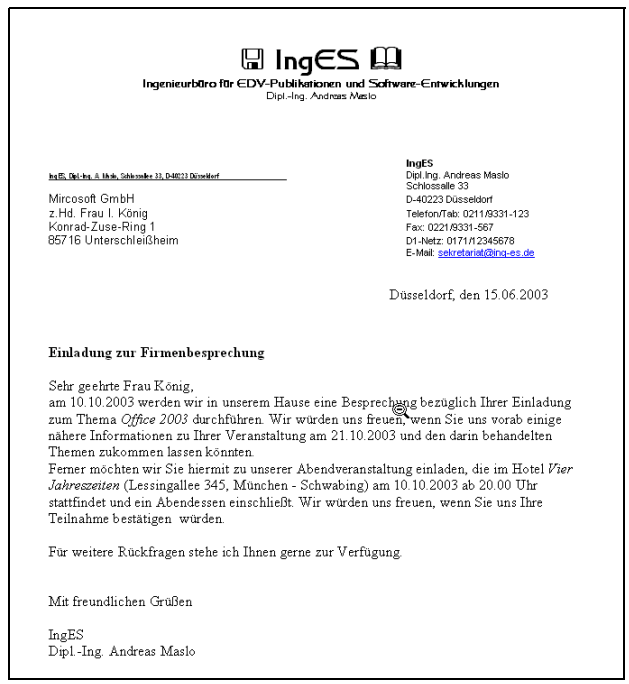
1. am@img-es.de
2. pm@img-es.de

Dr. Pia Maslo
IngES

Hinweis: Alle, die an der Besprechung nicht teilnehmen können, erhalten ein gesondertes Informationsblatt im Sekretariat.

Die Grundfunktionen selbst werden an zwei Beispielen erläutert. Zum einen wird eine Kurzmitteilung und zum anderen ein Geschäftsbrief verfasst. Anhand der Abbildungen können Sie bereits sehen, was Sie in diesem Kapitel erwartet. Die einzelnen Grundfunktionen werden anhand dieser beiden Beispiele veranschaulicht, ohne jedoch sämtliche Arbeitsschritte zu berücksichtigen. Die in der Kurzmitteilung genutzte Aufzählungsfunktion wird gesondert in *Kapitel 2.3* beschrieben. Je nach Bedarf wird im Folgenden zwischen diesen Beispieldokumenten gewechselt. Schließlich erfolgt die Nutzung bestimmter Funktionalitäten einer Textverarbeitung unabhängig vom jeweiligen Textinhalt. Es spielt beispielsweise keine Rolle, ob Sie die Schrift für eine Überschrift, einen Absatz, ein einzelnes Wort oder nur für einen Buchstaben wechseln. Die Vorgehensweise ist in jedem Fall identisch. Gleiches gilt für die Nutzung erweiterter Textverarbeitungsfunktionen. Es spielt keine Rolle, ob sie beispielsweise Grafiken oder Tabellen eigenständig, in einem kleinen oder einem größeren Dokument und ggf. kombiniert einsetzen. Sämtliche der nachfolgend angeführten Beispiele sollen demnach exemplarisch zeigen, für welche Bereiche und auf welche Art und Weise bestimmte Funktionalitäten nutzbar sind.

Die Textaufbereitung erfolgt an dieser Stelle mithilfe von harten Formatierungen, das heißt, gleichartige Formatierungen werden jeweils getrennt festgelegt. Sind spätere Umformatierungen erforderlich, müssen diese für sämtliche hart formatierten Elemente neu vorgenommen werden. Bei größeren Dokumenten sollten Sie sich die Formatierung in jedem Fall erleichtern, indem Sie auf Format- und Layoutvorlagen zurückgreifen. Änderungen von einheitlich formatierten Texten und Absätzen, die sich ihrerseits auf Formatvorlagen beziehen, werden dann in einem Arbeitsgang durch Änderung der zugehörigen Formatvorlage durchgeführt. Je größer ein Text also ist, umso sinnvoller ist auch der Einsatz von Formatvorlagen (vgl. *Kapitel 2.4*).



IngES
Ingenieurbüro für EDV-Publikationen und Software-Entwicklungen
Dipl.-Ing. Andreas Maslo

IngES, Dipl.-Ing. A. Maslo, Schlossallee 33, D-40223 Düsseldorf

Mircosoft GmbH
z.Hd. Frau I. König
Konrad-Zuse-Ring 1
85716 Unterschleißheim

IngES
Dipl.Ing. Andreas Maslo
Schlossalle 33
D-40223 Düsseldorf
Telefon/Tab: 0211/9331-123
Fax: 0221/9331-567
D1-Netz: 0171/12345678
E-Mail: sekretariat@ing-es.de

Düsseldorf, den 15.06.2003

Einladung zur Firmenbesprechung

Sehr geehrte Frau König,
am 10.10.2003 werden wir in unserem Hause eine Besprechung bezüglich Ihrer Einladung zum Thema *Office 2003* durchführen. Wir würden uns freuen, wenn Sie uns vorab einige nähere Informationen zu Ihrer Veranstaltung am 21.10.2003 und den darin behandelten Themen zukommen lassen könnten.
Ferner möchten wir Sie hiermit zu unserer Abendveranstaltung einladen, die im Hotel *Vier Jahreszeiten* (Lessingallee 345, München - Schwabing) am 10.10.2003 ab 20.00 Uhr stattfindet und ein Abendessen einschließt. Wir würden uns freuen, wenn Sie uns Ihre Teilnahme bestätigen würden.

Für weitere Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

IngES
Dipl.-Ing. Andreas Maslo

Abbildung 2.37: Beispiel für einen manuell eingegebenen und formatierten Geschäftsbrief

INFO

Die Formatvorlagen-Alternative: *Word 2003 stellt spezielle Funktionen zur Verfügung, die es erlauben, auch mit harten Formatierungen in den Genuss der Funktionalität von Formatvorlagen zu kommen. Über spezielle Aufgabenbereiche lassen sich harte Formatierungen mehrfach auf ein Dokument anwenden und ebenso leicht gegen alternative Formatierungen austauschen (vgl. Seite 132 f).*

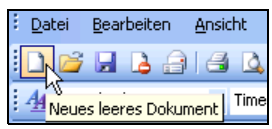
Neuanlage eines Textdokuments

Nachdem Sie Word geöffnet haben, wird standardmäßig im Arbeitsbereich ein leeres Fenster für ein neues Textdokument angezeigt. Das Fenster trägt standardmäßig den vorläufigen Namen DOKUMENT1, der später beim Speichern der Datei durch einen sinnvollen Namen ersetzt werden sollte. Word gibt den Namen abweichend vom eingegebenen Textinhalt und der in der Titelleiste angezeigten Dokumentbezeichnung beim ersten Speichern automatisch vor. Öffnen Sie weitere neue Dokumente über den Befehl DATEI/NEU, werden zusätzliche Anwendungsfenster eingerichtet (vgl. *Kapitel 2.1*), die Dokumentnamen werden in diesem Fall fortlaufend nummeriert, also DOKUMENT2, DOKUMENT3 usw. Die fortlaufende Nummerierung wird auch dann fortgeführt, wenn Sie leere Dokumente zwischenzeitlich schließen oder unter einem benutzerdefinierten Namen speichern. Erst beim Neustart von Word wird wieder mit der niedrigsten freien Nummer begonnen. An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie den Geschäftsbrief und die Kurzmitteilung aufgrund ähnlichen Inhalts parallel bearbeiten wollen und Word selbst nicht bereits geladen ist. Dementsprechend benötigen Sie zwei Dokumentenfenster. Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass Word im SDI-Modus verwendet wird und Sie den Startaufgabenbereich aktiviert haben (vgl. *Kapitel 2.2*).

STEP

1. **Word laden:** Laden Sie eine erste Instanz von Word, indem Sie den Startmenübefehl START/ALLE PROGRAMME/MICROSOFT OFFICE/MICROSOFT OFFICE WORD 2003 abrufen. Daraufhin wird das Anwendungsfenster mit einem leeren Dokument geöffnet. Das Dokument erhält zunächst die Bezeichnung DOKUMENT1.
2. **Neues Dokument anlegen:** Wählen Sie in der Symbolleiste STANDARD die Schaltfläche NEUES LEERES DOKUMENT an. Das neu eingerichtete Dokument wird in einem gesonderten Anwendungsfenster verwaltet und trägt hier zunächst den Namen DOKUMENT2.

Abbildung 2.38: Neuanlage eines Dokuments



INFO

Vorlagen im Einsatz: *Für viele Standarddokumente stellt Word bereits vordefinierte Layoutvorlagen zur Verfügung, die das gesamte Layout und die zugehörigen Formate vordefinieren. Layoutvorlagen stehen beispielsweise für Memos, Briefe und Lebensläufe zur Verfügung und können die entsprechende Dokumentanlage und -aufbereitung erheblich erleichtern. Wie Sie die Layoutvorlagen einsetzen, ist gesondert in Kapitel 2.4 beschrieben.*

Dokumente speichern und benennen

Word weist, wie Sie zuvor erfahren haben, einem neu angelegten Dokument standardmäßig eine Bezeichnung zu. Diese erscheint in der Titelleiste des Dokumenten- bzw. Anwendungsfensters und bleibt so lange erhalten, bis Sie das Dokument sichern. Der eigentliche Dokumentname wird beim ersten Speichern festgelegt. Word generiert ggf. einen Dateinamen aus dem aktuellen Inhalt des Dokumentenfensters und ergänzt den Dateinamen zur Vermeidung etwaiger Namenskonflikte unter Umständen um einen numerischen Wert. Standardmäßig sollten Sie jeden Namensvorschlag überprüfen und ggf. manuell durch einen aussagekräftigeren Namen ersetzen. Im Folgenden werden den leeren Dokumenten bereits vor der Texteingabe sinnvolle Namen zugewiesen. Dies sorgt für die physikalische Anlage der Datei und die Übernahme des Namens in die Titelleiste. Dadurch wird der gezielte Dokumentzugriff über die Taskleiste erleichtert.



1. **Dokument(e) sichern:** Aktivieren Sie das Anwendungsfenster DOKUMENT1 – MICROSOFT OFFICE WORD 2003 über die Taskleiste und rufen Sie den Befehl DATEI/SPEICHERN auf. Im DATEI SPEICHERN-Dialog wird der Dokumentname *Dok1.doc* vorgegeben, den Sie in *Kurzmitteilung.doc* ändern und mit SPEICHERN bestätigen. Aktivieren Sie anschließend DOKUMENT2 über die Titelleiste und vergeben Sie entsprechend den Namen *Brief.doc*.



Standard-Dokumentverzeichnis festlegen: *Word speichert Dokumente standardmäßig im Verzeichnis* EIGENE DATEIEN *des aktuellen Benutzers. Wollen Sie dieses Verzeichnis verwenden, ist keine gesonderte Verzeichniswahl im zuvor genannten Dialog erforderlich. Wollen Sie das Dokumentverzeichnis für Word übergeordnet für alle Dokumente wechseln, rufen Sie den Befehl* EXTRAS/OPTIONEN *auf und legen den Pfad auf der Registerseite* SPEICHERORT FÜR DATEIEN *fest. Markieren Sie dazu den Listeneintrag* Dokumente*, wählen Sie die Schaltfläche* ÄNDERN *an, suchen Sie das gewünschte Zielverzeichnis per Dateidialog an und bestätigen Sie mit* OK.

2. **Dokument schließen:** Schließen Sie ein Dokument über den Befehl DATEI/SCHLIESSEN, wird eine Dokumentdatei nur dann physikalisch angelegt, wenn das Dokumentenfenster Text enthält. In diesem Fall wird eine Abfrage zur Dokumentsicherung angezeigt, die Sie mit JA bestätigen müssen. Anschließend legen Sie den Dokumentnamen wie weiter oben beschrieben fest. Ist die Benennung des Dokuments bereits erfolgt, müssen Sie zur Speicherung vorgenommener Änderungen den entsprechenden Abfragedialog mit JA bestätigen. An dieser Stelle soll exemplarisch das Dokument *Brief.doc* geschlossen werden. Wählen Sie dazu das entsprechende Dokumentenfenster und anschließend den Befehl DATEI/SCHLIESSEN an.

Vorhandene Textdokumente bearbeiten

An dieser Stelle soll kurz beschrieben werden, wie Sie auf gesicherte Dokumente erneut zugreifen (vgl. *Kapitel 1.3*). Word verwaltet die Namen der zuletzt bearbeiteten Dokumente im DATEI-Menü. Das zuvor geschlossene Dokument können Sie also direkt über den Befehl DATEI/1 C:\...\EIGENE DATEIEN\BRIEF.DOC erneut laden. Ist der Startaufgabenbereich aktiv (vgl. *Kapitel 2.2*, Menü ANSICHT/AUFGABENBEREICH), können Sie das Dokument ferner über den entsprechenden Eintrag unter ÖFFNEN anwählen. Erscheint das Dokument nicht im Menü bzw. Aufgabenbereich, wählen Sie alternativ die Verknüpfung WEITERE bzw. den Menübefehl DATEI/ÖFFNEN an. An dieser Stelle wählen Sie die zuvor geschlossene Dokumentdatei, exemplarisch *Brief.doc*, zur erneuten Bearbeitung über den Startaufgabenbereich an.

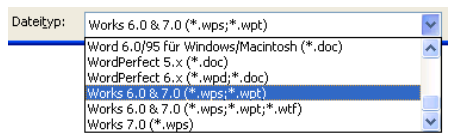
Abbildung 2.39: Dateizugriff leicht gemacht – der Startaufgabenbereich



Offene Welten – Dokumente importieren

Word kann Dokumente unterschiedlichen Typs verarbeiten. Um ein Dokument eines Fremdformats einzulesen, wählen Sie den Menübefehl DATEI/ÖFFNEN an. Im folgenden Dialog wählen Sie das Dateiformat des zu importierenden Dokumenttyps an. Neben aktuellen und älteren Word- und Webseitenformaten (*.html, .mht, .mhtml*), einfachen Text- (*.txt, .rtf*) und Adressbuchformaten stehen Ihnen auch Dokumentformate für die Anwendungen *WordPerfect* (Versionen 5 und 6), *Works* (Versionen 6 und 7) und *Write* zur Verfügung. Nachdem Sie das Dokumentformat ausgewählt haben, wählen Sie anschließend das gewünschte Dokument dieses Typs an und bestätigen mit ÖFFNEN.

Abbildung 2.40: Dateiimport per DATEI ÖFFNEN-Dialog



Ein besonderes Format verbirgt sich hinter dem Eintrag TEXT AUS BELIEBIGER DATEI WIEDERHERSTELLEN (*.*). Damit ist es möglich, beschädigte Dokumente zu öffnen, um deren Textinhalte herauszufiltern und in eine neue Dokumentdatei zu importieren. Damit lassen sich nicht nur Temporärdateien, sondern beliebige Binärdateien, also auch Programm- und Treiberdateien öffnen. Nehmen Sie einmal an, Sie haben einen DOS-Maustreiber im Einsatz, dessen Funktionalität Sie analysieren wollen. Die Startparameter können häufig über den Kommandozeilenschalter `/?` abgerufen werden. Die Anzeige erfolgt im DOS-Modus auf Kommandozeilenebene. Da die Textausgaben Bestandteil der binären Programmdatei sind, können Sie diese jedoch auch in ein Word-Dokument importieren, nachbearbeiten und abschließend speichern und ausdrucken. Gehen Sie dazu entsprechend den nachfolgenden Erläuterungen vor:



1. Rufen Sie den Befehl DATEI/ÖFFNEN ab und setzen Sie im folgenden Dialog den Dateityp auf TEXT AUS BELIEBIGER DATEI WIEDERHERSTELLEN. Wählen Sie die Datei an, aus der Sie Textinformationen herausfiltern möchten, hier also *MOUSE.COM*, und bestätigen Sie mit ÖFFNEN.

2. Der extrahierbare Text wird mitunter zunächst per Vorschau angezeigt. Unter Umständen können Sie auch Einfluss auf die Textkodierung nehmen. Nehmen Sie Änderungen an der Kodierung nur vor, wenn die Inhalte im angezeigten Vorschaubereich nicht brauchbar sind. Bestätigen Sie gemachte Angaben zur Kodierung mit OK.
3. Kann Text automatisch wiederhergestellt werden, wird ein gesonderter Dialog zur Reparatur eingeblendet, den Sie mit SCHLIESSEN ausblenden. Anschließend können Sie Teilpassagen löschen, brauchbare Texte in andere Dokumente übernehmen, nachbearbeiten, formatieren, speichern und auch ausdrucken.

Festlegung des Seitenlayouts

Word verwendet für Dokumentgrößen automatisch das jeweils landesspezifische Seitenformat und legt dafür auch automatisch die Seitenränder, die Orientierung und das grundlegende Layout fest. Für Deutschland ist dies das DIN-A4-Format (210 x 297 mm) und für USA das Legal-Format (216 x 356 mm). Spezielle Formate stehen jedoch auch für Briefe, Karteikarten oder Umschläge zur Verfügung. Ferner können Sie das Seitenlayout auch frei festlegen. Für Standardtexte können Sie mit den Vorgaben arbeiten. Für andere Texte müssen Sie jedoch Anpassungen an den Einstellungen vornehmen. An dieser Stelle soll die Kurzmitteilung im Quer- und DIN-A5-Format verfasst werden. Ferner soll das Dokument standardmäßig mit einem seitenorientierten Rahmen versehen werden. Für das Briefdokument werden die Standardeinstellungen hingegen unverändert übernommen.



1. **Seite einrichten:** Aktivieren Sie das Anwendungsfenster KURZMITTEILUNG.DOC über die Taskleiste und rufen Sie den Befehl DATEI/SEITE EINRICHTEN auf.
2. **Papierformat:** Die Optionen zum Festlegen des Seitenformats sind auf der Registerkarte FORMAT zusammengefasst. Hier können Sie unter PAPIERFORMAT das Format des für den Ausdruck verwendeten Papiers auswählen. Für das Dokument *Kurzmitteilung.doc* wählen Sie hier *A5 (148x210 mm)*. Unter BREITE und HÖHE werden die Abmessungen des gewählten Formats angezeigt. Wollen Sie ein anderes Papierformat verwenden als die vorgegebenen, so wählen Sie am Ende der Liste *Benutzerdefiniertes Format* aus und geben dann die Abmessungen der Seite in die Felder BREITE und HÖHE ein.

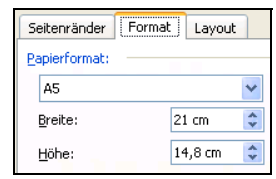


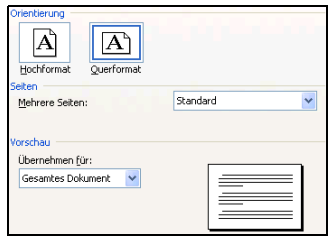
Abbildung 2.41: Festlegung des Seitenformats



Unterschiedliche Seitenformate: *Innerhalb eines Dokuments können auch unterschiedliche Seiteneinstellungen verwendet werden. Dabei wird das Dokument in mehrere Abschnitte unterteilt. Setzen Sie in diesem Fall die Einfügemarke an die Stelle, an der das neue Seitenformat beginnen soll, und wählen Sie dann unter* ÜBERNEHMEN FÜR *die Option* Dokument ab hier *aus. Soll die Einstellung nur für den aktuellen Abschnitt oder das gesamte Dokument gelten, können Sie entsprechend diese Einstellungen wählen. Da es sich im vorliegenden Beispiel um ein einseitiges Dokument handelt, ist es unerheblich, ob sich die Formatdefinition auf den aktuellen Abschnitt oder das ganze Dokument bezieht.*

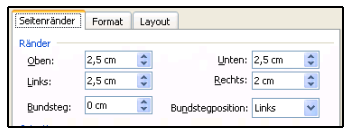
3. **Orientierung:** Die Ausrichtung der Seite wird über die beiden Optionen HOCHFORMAT und QUERFORMAT gewechselt, die Sie auf der Registerseite SEITENRÄNDER finden. Wählen Sie hier die Einstellung QUERFORMAT an. Die Vorschau zeigt die Einstellungen. Der Vorschaubereich ist identisch mit dem, den Sie auch auf der Registerseite FORMAT und LAYOUT finden. Dementsprechend bezieht sich die Formatübernahme für die Seitenränder, die Orientierung und auch das Layout immer auf denselben Bereich (aktueller Abschnitt, ab hier bzw. gesamtes Dokument).

Abbildung 2.42: Seitenorientierung und Vorschaubereich



4. **Seitenränder/Bundsteg:** Die Seitenränder legen den Abstand des Textes von den Papierrändern fest. Sie lassen sich mit den Werten unter OBEN, UNTEN, RECHTS und LINKS für alle vier Seiten getrennt festlegen. An dieser Stelle werden die Voreinstellungen übernommen. Die Einstellung unter BUNDSTEG legt bei Bedarf einen zusätzlichen Rand fest, der für das Binden der Seiten zu einem Buch benötigt wird. Dieser zusätzliche Abstand wird zum linken Seitenrand bzw. bei gegenüberliegenden Seiten zu beiden Innenrändern hinzugefügt. Achten Sie beim Festlegen der Seitenränder darauf, dass die meisten Drucker die Seite nicht ganz bis zum Blattrand hin bedrucken können. Den Mindestabstand, den Sie deshalb insbesondere für Kopf- und Fußzeilen beachten sollten, entnehmen Sie dem Handbuch Ihres Druckers.

Abbildung 2.43: Definition Seitenränder

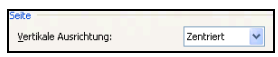


:-) TIPP

Mehrere Seiten – Randeinstellungen spiegeln: *Zusätzlich können die Ränder für Layouts, bei denen beide Seiten des Blatts bedruckt werden sollen, auf linken und rechten Seiten spiegelbildlich eingestellt werden. Aktivieren Sie dafür zuerst im Listenfeld* MEHRERE SEITEN *die Option* Gegenüberliegende Seiten. *Bestimmen Sie dann den Innenrand und den Außenrand. Zur Deaktivierung wählen Sie im Listenfeld wieder die Option* Standard *an.*

5. **Vertikale Ausrichtung:** Der Text, der auf der Kurzmitteilung erscheinen soll, soll vertikal zentriert ausgegeben werden. Dies bedeutet, dass Text auf der Seite in der Mitte erscheint und die freien Bereiche oberhalb und unterhalb des Textes gleich groß sind. Um dies zu erreichen, wechseln Sie auf die Registerseite LAYOUT, wählen im Listenfeld VERTIKALE AUSRICHTUNG den Eintrag *Zentriert* an.

Abbildung 2.44: Vertikale Ausrichtung



6. **Umrandung:** Die Kurzmitteilung selbst soll mit einem schattierten Rahmen versehen werden. Wählen Sie dazu auf der Registerseite LAYOUT die Schaltfläche RÄNDER und im folgenden Dialog den Rahmentyp SCHATTIERT an. Bestätigen Sie mit OK. Die Funktionalität zum Zeichnen des Rahmens ist identisch mit der Funktion zur Rahmenformatierung, die Sie innerhalb von Tabellen verwenden (vgl. *Kapitel 2.5*).

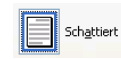


Abbildung 2.45: Wahl einer schattierten Seitenumrandung

7. Nachdem das Seitenlayout bestimmt ist, schließen Sie das Dialogfeld SEITE EINRICHTEN durch Anwahl der Schaltfläche OK.

Entsprechend können Sie auch die Einstellungen für andere Dokumente vornehmen. Optional können Sie ein Dokument oder einzelne Abschnitte auch mit Zeilennummern ausstatten. Bei der Zeilennummerierung können Sie nach Bedarf Einfluss auf den Abstand, den Beginn und auch das Zählintervall nehmen. Das Einfügen von Zeilennummern ist mitunter sinnvoll bei der Dokumentierung von Listings und Quelltextauszügen von Programmen. Wählen Sie dazu die Schaltfläche ZEILENNUMMERN der Registerseite LAYOUT an. Auf der letztgenannten Seite legen Sie auch die Layouteinstellungen für Kopf- und Fußzeilen fest. Vergleichen Sie dazu die gesonderten Erläuterungen in *Kapitel 2.3*. In den Beispielen dieses Kapitels wird auf den Einsatz von Kopf- und Fußzeilen verzichtet.

Grundlagen zur Texteingabe

Die Texteingabe gehört zu den Standardfunktionen eines jeden Anwendungsprogramms und ist in Windows-Anwendungen einheitlich geregelt. Die Texteingabe soll hier anhand der Beispieldokumente veranschaulicht werden. Anders als in der Praxis wird hier der Text zunächst mit der Standardschrift und den Standardgrößen eingegeben. Dabei werden auch nicht sämtliche Textelemente berücksichtigt. In späteren Arbeitsgängen werden die Beispieldokumente dann mithilfe von Text- und Absatzformatierungen aufbereitet und um weitere Textelemente ergänzt. Erstellen Sie später Dokumente, werden Sie die Texteingabe nicht mehr streng von der Textaufbereitung trennen und diese wechselweise einsetzen. Für das spätere Nachschlagen und die exemplarische Texteingabe sind die Grundfunktionen nachfolgend zunächst zusammengefasst.

- **Einfügemarke/Textmarke:** Die Position, an der die Texteingabe erfolgt, wird durch die so genannte Einfügemarke bzw. den Textcursor veranschaulicht. Geben Sie Text ein, verschiebt sich die Einfügemarke automatisch.

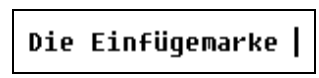


Abbildung 2.46: Die Einfügemarke ist ein senkrechter, blinkender Strich.

- **Einfügemarke positionieren/Texte verschieben:** Die Tastatur- und Mausfunktionen zur freien Positionierung der Einfügemarke innerhalb eines Dokuments sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 2.2: Befehle für die Positionierung der Einfügemarke

Befehl	Bewegung der Einfügemarke
Anklicken einer Textposition mit linker Maustaste	Positionierung der Einfügemarke an dieser Textposition bzw. in dieser Zeile
Horizontale/vertikale Bildlaufleiste	Über die Bildlaufleisten können Sie den angezeigten Textinhalt im Arbeitsbereich verschieben (vgl. *Kapitel 2.1*), ein Setzen der Einfügemarke muss nach Bedarf gesondert durch Mausklick erfolgen.
←	ein Zeichen nach links
→	ein Zeichen nach rechts
↑	eine Zeile nach oben
↓	eine Zeile nach unten
Pos1	zum Anfang der Zeile
Ende	zum Ende der Zeile
Strg + ←	zum Anfang des aktuellen Worts bzw. ein Wort nach links
Strg + →	zum Ende des Worts bzw. ein Wort nach rechts
Strg + ↑	an den Anfang des vorherigen Absatzes
Strg + ↓	an den Anfang des nächsten Absatzes
Bild ↑	ein Fenster nach oben
Bild ↓	ein Fenster nach unten
Strg + Bild ↑	zum Anfang der vorherigen Seite
Strg + Bild ↓	zum Anfang der nächsten Seite
Strg + Pos1	zum Anfang des Dokuments
Strg + Ende	zum Ende des Dokuments
⇧ + F5	Wechsel zur jeweils vorangehend gültigen Textcursorposition, wobei die Positionierung u. U. anwendungs- oder dokumentenfensterübergreifend durchgeführt wird

Automatischer/manueller Zeilenumbruch: Überschreitet die Texteingabe das Zeilenende, wird ein automatischer Zeilenumbruch durchgeführt. Erst am Ende eines Absatzes drücken Sie die ↵-Taste. Dadurch wird der Absatz abgeschlossen und zur nächsten Zeile gewechselt. Word fügt dann am Ende des Absatzes eine so genannte Absatzmarke ein. Diese Absatzmarke ist ein programminternes Zeichen, das nicht gedruckt wird, aber zur Veranschaulichung eingeblendet werden kann. Word selbst stellt Formatierungen zur Verfügung, die sich auf Absätze beziehen und die einheitliche Anordnung der Zeilen in einem Absatz regeln. Zeilen können am linken Rand, am rechten Rand oder aber zentriert angeordnet werden.

!! STOP

Steuerzeichen: *Um die Steuerzeichen wie Absatzendemarken, standardmäßig verborgene Indexeinträge, Tabstoppzeichen, Leerzeichen oder Ähnliches angezeigt zu bekommen, wählen Sie den Befehl* EXTRAS/OPTIONEN *an, markieren die entsprechenden Elemente oder* ALLE *auf der Registerseite* ANSICHT *an und bestätigen mit* OK. *Nicht druckbare Zeichen werden nicht gedruckt, und zwar auch dann nicht, wenn sie auf dem Bildschirm angezeigt werden.*

- **Einfüge-/Überschreibmodus:** Die Texteingabe kann im Einfüge- und Überschreibmodus erfolgen. Beim Einfügemodus wird Text, der nach der Einfügemarke vorhanden ist, bei der Texteingabe über die Tastatur nach hinten verschoben und demnach nicht überschrieben und im Überschreibmodus überschrieben und einhergehend damit gelöscht. In der Statuszeile ist der Text ÜB im Überschreibmodus schwarz und im Einfügemodus grau dargestellt. Sie wechseln die Modi durch Doppelklick auf das Feld in der Statuszeile oder durch Betätigung der Taste Einfg.



Abbildung 2.47: Die Statuszeile zeigt, ob der Einfüge- oder Überschreibmodus aktiv ist.

- **Text zeichenweise löschen:** Haben Sie Text fehlerhaft eingegeben, können Sie das jeweils links von der Einfügemarke vorhandene Zeichen unmittelbar wieder mit der Taste Rück bzw. ← löschen. Dabei wird die Einfügemarke automatisch nach links bewegt. Befindet sich Text rechts von der Einfügemarke, so löschen Sie diesen zeichenweise, indem Sie die Taste Entf betätigen. Nachfolgender Text wird dabei automatisch nach links aufgerückt. Ggf. müssen Sie vor dem Löschen von Zeichen den Textcursor zunächst entsprechend positionieren.

:-) TIPP

Gelöschten Text zurückholen: *Fälschlicherweise gelöschter Text kann mit dem Symbol* RÜCKGÄNGIG *auf der* STANDARD*-Symbolleiste wieder zurückgeholt werden. Mit der Schaltfläche können Sie der Reihe nach die meisten Aktionen wieder aufheben. Klicken Sie so oft auf die Schaltfläche, bis sich Ihr Text wieder im gewünschten Zustand befindet. Über die Pfeilschaltfläche neben dem Symbol* RÜCKGÄNGIG *kann auch eine Liste der zuletzt ausgeführten Aktionen eingeblendet werden. Wählen Sie hier aus, bis zu welcher Aktion Sie Ihre Arbeit rückgängig machen wollen.*

- **Übung zur Texteingabe:** Aktivieren Sie das Anwendungsfenster KURZMITTEILUNG.DOC und geben Sie den Text entsprechend der folgenden *Abbildung 2.48* ein. Nutzen Sie zur Eingabe ausschließlich die zuvor erläuterten Steuerungsbefehle. Geben Sie zuerst die Überschrift *Kurzmitteilung von* ein. Bestätigen Sie dreifach mit ↵, um drei Zeilenvorschübe auszulösen. Geben Sie dann den weiteren Text ein. Lassen Sie Zeilenumbrüche automatisch durch Word vornehmen. Sie werden sehen, dass Word dafür sorgt, das Text automatisch nur im vordefinierten Eingabebereich der Seite erscheint. Nehmen Sie Textänderungen vor oder ändern Sie später die verwendeten Schriften und deren Größen, werden die jeweiligen Zeilen des Absatzes nach Bedarf neu umbrochen. Beenden Sie die Texteingabe durch wiederholtes Betätigen der Taste ↵. Das Einfügen der weiteren Inhalte, wie der in der Besprechung abgehaltenen Tagespunkte, wird später noch gesondert erläutert. Word nutzt als Standardschrift die Schrift *Times New Roman* in einer Schriftgröße von 12 Punkt. Diese Einstellungen können mithilfe

der Formatieranweisungen jederzeit geändert werden. Die Formatierung selbst wird im Rahmen der Text- und Absatzformatierungen gesondert behandelt (siehe unten).

Abbildung 2.48: Übung zur einfachen Texteingabe

Kurzmitteilung vom

heute findet um 16.00 Uhr eine Besprechung zur Veranstaltung von Microsoft in München statt. Wir bitten sämtliche Teilnehmer, sich dazu im Raum 1402 (4.Stock) einzufinden. Es werden folgende Themen besprochen:

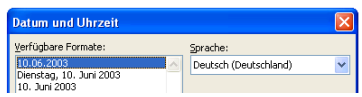
Texteingaben automatisiert

Für Standardeingaben wie Grußformeln, Unterschriften und Anreden stellt Word die Funktion *AutoText* zur Verfügung. Diese erlaubt die Übernahme von Standardtexten an die aktuelle Textcursorposition. Durch die Verwendung dieser Standardtexte können Sie sich selbst Tipparbeit ersparen. Ferner können Sie für Datums- und Zeitangaben auf vordefinierte Formeln zurückgreifen. Diese Angaben können bei Bedarf automatisch an das Datum angepasst werden, an dem das jeweilige Dokument später erneut ausgedruckt wird. Sofern Sie ein Dokument mehrfach aktualisieren müssen, ersparen Sie sich so die manuellen Datumsanpassungen. Wie Sie die Informationen in ein Dokument einfügen, soll hier wieder exemplarisch am Beispiel der Kurzmitteilung gezeigt werden.



1. **Datum/Uhrzeit einfügen:** Platzieren Sie den Textcursor mit der Maus an das Ende der Eingabe *Kurzmitteilung von*, geben Sie ein Leerzeichen ein und rufen Sie den Befehl EINFÜGEN/DATUM UND UHRZEIT ab. Im folgenden Dialog wählen Sie das gewünschte Datumsformat, hier *10.6.2001*, und wechseln ggf. die Sprache. Soll das Datum und die Zeit bei jeder Druckerausgabe aktualisiert werden, markieren Sie zusätzlich die Option *Automatisch aktualisieren*. In diesem Fall wird anstelle des echten Datums eine Feldfunktion in der Form *{TIME \@ «dd.MM.yy«}* in den Text eingefügt, die jedoch standardmäßig im Hintergrund verwaltet wird. Im vorliegenden Beispiel wird auf die Datumsaktualisierung verzichtet. Bestätigen Sie die Übernahme mit OK.

Abbildung 2.49: Übernahme von Datums- und Zeitangabe

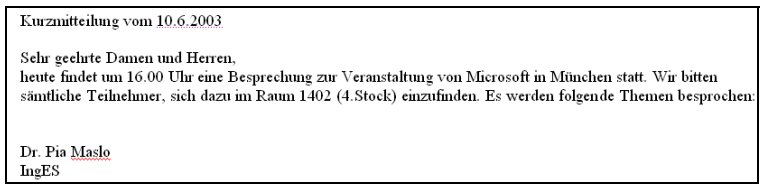




Feldfunktionen ein- und ausblenden: *Sie können die in einem Dokument genutzten Feldfunktionen wahlweise ein- und ausblenden, indem Sie den Befehl* EXTRAS/OPTIONEN *abrufen und auf der Registerseite* ANSICHT *die Option* FELDFUNKTIONEN *markieren bzw. demarkieren und mit* OK *bestätigen.*

2. **Anrede einfügen:** Bewegen Sie nun den Textcursor auf die Zeile vor dem Absatz *heute findet ...* und rufen Sie zum Einfügen der Anrede den Befehl EINFÜGEN/AUTOTEXT/ANREDE/SEHR GEEHRTE DAMEN UND HERREN, ab.
3. **Unterschrift/Firmenunterschrift einfügen:** Tragen Sie entsprechend Ihre Unterschrift und Firmenunterschrift am Ende des Dokuments ein. Nutzen Sie dazu die Befehle EINFÜGEN/AUTOTEXT/UNTERSCHRIFT/BENUTZERNAME und EINFÜGEN/AUTOTEXT/FIRMENUNTERSCHRIFT/FIRMENUNTERSCHRIFT. Achten Sie darauf, dass beide Informationen in getrennte Zeilen übernommen werden. Nutzen Sie

ggf. die Taste ↵, um in einer Zeile übernommene Angaben nachträglich zu trennen. Die Vorgabetexte für die AutoText-Funktion können nach Bedarf benutzerdefiniert erweitert werden. Weiterführende Informationen zur AutoText-Funktion erhalten Sie gesondert in *Kapitel 2.7*.


Kurzmitteilung vom 10.6.2003

Sehr geehrte Damen und Herren,
heute findet um 16.00 Uhr eine Besprechung zur Veranstaltung von Microsoft in München statt. Wir bitten sämtliche Teilnehmer, sich dazu im Raum 1402 (4.Stock) einzufinden. Es werden folgende Themen besprochen:

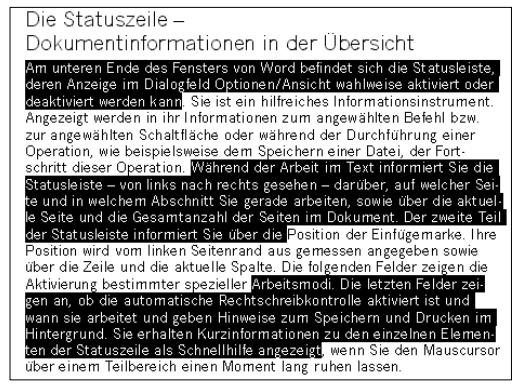
Dr. Pia Maslo
IngES

Abbildung 2.50: Dokument mit Textergänzungen

Das bedeutet die rote Wellenlinie: *Falls ein Teil des Textes mit einer roten Wellenlinie unterstrichen erscheint, bedeutet dies, dass Word das betreffende Wort nicht in seiner Wörterliste finden kann. Es könnte also falsch geschrieben sein, vielleicht kennt Word aber auch nur das Wort einfach nicht. Lesen Sie hierzu auch in »Automatische Kontrolle der Rechtschreibung und Grammatik« nach. Sie können die Anzeige der unbekannten Wörter auch ausschalten, indem Sie im Menü* EXTRAS/OPTIONEN *auf der Registerkarte* RECHTSCHREIBUNG UND GRAMMATIK *die Option* RECHTSCHREIBUNG WÄHREND DER EINGABE ÜBERPRÜFEN *ausschalten und die Rechtschreibung später manuell per Befehl prüfen.*

Arbeiten mit Textblöcken – Markierfunktionen und Blockoperationen

Neben dem Arbeiten mit Buchstaben können Sie Operationen auch auf mehrere Buchstaben, Wörter, einen oder mehrere Sätze, einen oder mehrere Absätze, Seiten oder auch das ganze Dokument beziehen. Der jeweilige Ausschnitt wird als Textblock und die damit verbundenen Funktionen als Blockoperationen bezeichnet. Zu den wichtigen Blockoperationen gehört das Kopieren, Ausschneiden, Löschen oder auch Einfügen. Der jeweilige Block, auf den eine bestimmte Funktion angewendet wird, ist zuvor zu markieren. Das Markieren selbst kann über die Tastatur oder mit der Maus erfolgen. Word kann nicht nur zusammenhängenden Text, sondern auch mehrere voneinander getrennte Textpassagen gleichzeitig markieren und einheitliche Operationen an den markierten Bereichen vornehmen. Dieser Vorgang wird als Mehrfachmarkierung (*Multiselection*) bezeichnet. Markierte Blöcke können zudem in einem Arbeitsgang formatiert oder auch verschoben werden.


Die Statuszeile –
Dokumentinformationen in der Übersicht

Am unteren Ende des Fensters von Word befindet sich die Statusleiste, deren Anzeige im Dialogfeld Optionen/Ansicht wahlweise aktiviert oder deaktiviert werden kann. Sie ist ein hilfreiches Informationsinstrument. Angezeigt werden in ihr Informationen zum angewählten Befehl bzw. zur angewählten Schaltfläche oder während der Durchführung einer Operation, wie beispielsweise dem Speichern einer Datei, der Fortschritt dieser Operation. Während der Arbeit im Text informiert Sie die Statusleiste – von links nach rechts gesehen – darüber, auf welcher Seite und in welchem Abschnitt Sie gerade arbeiten, sowie über die aktuelle Seite und die Gesamtanzahl der Seiten im Dokument. Der zweite Teil der Statusleiste informiert Sie über die Position der Einfügemarke. Ihre Position wird vom linken Seitenrand aus gemessen angegeben sowie über die Zeile und die aktuelle Spalte. Die folgenden Felder zeigen die Aktivierung bestimmter spezieller Arbeitsmodi. Die letzten Felder zeigen an, ob die automatische Rechtschreibkontrolle aktiviert ist und wann sie arbeitet und geben Hinweise zum Speichern und Drucken im Hintergrund. Sie erhalten Kurzinformationen zu den einzelnen Elementen der Statuszeile als Schnellhilfe angezeigt, wenn Sie den Mauscursor über einem Teilbereich einen Moment lang ruhen lassen.

Abbildung 2.51: Die Mehrfachmarkierung

Textbereiche markieren

Zwar sind die einfacheren Markierfunktionen in vielen Anwendungen einheitlich, Word bietet jedoch zusätzliche und sehr leistungsfähige Markierfunktionen an. Da diese nicht per Menübefehl abrufbar und daher nur schwer herauszufinden sind, sind die wichtigsten Markierfunktionen in der folgenden Tabelle getrennt nach Maus- und Tastatursteuerung zusammengefasst:

Tabelle 2.3: Markierfunktionen in der Übersicht

Befehl	Maus	Tastatur
Text markieren	Um einen beliebigen Teil des Textes zu markieren, setzen Sie zuerst die Einfügemarke an den Anfang des zu markierenden Textes. Ziehen Sie dann den Mauszeiger bei gedrückter Maustaste bis zum Ende des zu markierenden Textes über den Text hinweg. Sobald Sie die Maustaste wieder lösen, ist das Markieren abgeschlossen. Setzen Sie wieder zuerst die Einfügemarke an den Anfang des zu markierenden Textes. Klicken Sie dann bei gedrückter ⇧-Taste an das Ende des zu markierenden Bereichs. Der Text erscheint invertiert.	Setzen Sie die Einfügemarke an die Stelle, an der die Textmarkierung beginnen soll. Drücken Sie die ⇧-Taste und halten Sie diese gedrückt. Bewegen Sie jetzt die Einfügemarke mithilfe der oben aufgelisteten Tastenkombinationen zu dem Textzeichen, das als letztes Zeichen markiert werden soll. Nun können Sie die ⇧-Taste wieder lösen. Der Markierungsvorgang ist abgeschlossen. Der gesamte von der Einfügemarke überstrichene Text erscheint invertiert.
Mehrere Textblöcke markieren (Multiselection bzw. Mehrfachmarkierung)	Markieren Sie einen Bereich mit der Maus (siehe oben). Halten Sie dann die Taste Strg gedrückt und markieren Sie einen weiteren Bereich mit der Maus. Nach gleichem Schema markieren Sie alle weiteren Bereiche, auf die Sie einen bestimmten Befehl anwenden wollen.	Markieren Sie eine beliebige Textpassage (siehe oben). Bewegen Sie den Textcursor nun an eine neue Textposition. Halten Sie anschließend die Taste Strg gedrückt und markieren Sie eine weitere Textpassage. Nach der gleichen Vorgehensweise können nun auch weitere Teilbereiche zusammengefasst werden. Im Anschluss können Sie auf die markierten Bereiche Blockoperationen oder auch Formatanweisungen anwenden. Sie können markierte Bereiche in einem Arbeitsgang ausschneiden, verschieben oder auch kopieren.
Gesamten Text markieren	Betätigen Sie Strg+A.	Rufen Sie den Menübefehl BEARBEITEN/ALLES MARKIEREN ab.

Tabelle 2.3: Markierfunktionen in der Übersicht (Forts.)

Befehl	Maus	Tastatur
Ganzes Wort	Doppelklicken Sie auf das zu markierende Wort.	Bewegen Sie den Textcursor an den Wortanfang und betätigen Sie Strg+⇧+→. Bewegen Sie den Textcursor an das Wortende und betätigen Sie Strg+⇧+←.
Text wortweise markieren	Wenn Sie die Einfügemarke durch einen Klick in ein Wort hineingesetzt haben und dann bei gedrückter Maustaste den Mauszeiger mit über das nächste Wort ziehen, erscheinen automatisch beide Wörter markiert. Word markiert dann also den gesamten folgenden Text wortweise. Diese Markierungsfunktion für Wörter lässt sich je nach Wunsch im Dialogfeld des Befehls OPTIONEN aus dem Menü EXTRAS auf der Registerkarte BEARBEITEN aktivieren oder deaktivieren. Bei deaktivierter Funktion wird immer nur bis zur Position des Mauszeigers markiert.	Haben Sie die Wortmarkierung wie zuvor beschrieben eingeleitet, können Sie mit Strg+⇧+← bzw. Strg+⇧+→ die Markierung wortweise erweitern.
Ganze Textzeile	In der Markierungsleiste neben die Zeile klicken. Ob sich der Mauszeiger in der Markierungsleiste befindet, erkennen Sie an seiner Form. Er nimmt dort die Form eines nach rechts gekippten Pfeils an.	Bewegen Sie den Textcursor an den Zeilenanfang und betätigen Sie dann ⇧+Ende. Bewegen Sie den Textcursor an das Zeilenende und betätigen Sie dann ⇧+Pos1.
Mehrere Textzeilen	Mauszeiger in der Markierungsleiste neben den Zeilen ziehen	Nach der Markierung einer einzelnen Textzeile (siehe oben) betätigen Sie zunächst F8, um in den Erweiterungsmodus zu wechseln. Im Erweiterungsmodus wird das Kürzel ERW in der Statuszeile schwarz, ansonsten grau dargestellt. Mit ↓ können Sie einzelne Zeilen zusätzlich markieren und mit ↑ bereits markierte Zeilen wieder demarkieren. Mit Esc verlassen Sie den Erweiterungsmodus. Um in den normalen Modus zurückzukehren, betätigen Sie Strg+⇧+F8 so lange, bis in der Statuszeile ERW abgegraut erscheint.

Tabelle 2.3: Markierfunktionen in der Übersicht (Forts.)

Befehl	Maus	Tastatur
Rechteckigen Textbereich markieren bzw. vertikal untereinander liegende Zeichen markieren (z.B in einer Liste)	Betätigen Sie dann Strg+⇧+F8 so lange, bis in der Statuszeile im Feld MARKIERUNG ERWEITERN der Eintrag SP erscheint. Markieren Sie den gewünschten Bereich mit der Maus und betätigen Sie abschließend Strg+⇧+F8 so lange, bis in der Statuszeile ERW wieder abgegraut erscheint. Drücken Sie alternativ die Alt-Taste und klicken Sie dann bei weiterhin gedrückter Alt-Taste mit der Maus auf den ersten zu markierenden Buchstaben. Anschließend ziehen Sie die Maus bei gedrückter Maustaste bis zum letzten Buchstaben. Das Lösen der Tasten schließt den Markierungsvorgang ab.	Positionieren Sie den Textcursor an der linken oberen Ecke des rechteckigen zu markierenden Bereichs. Betätigen Sie dann Strg+⇧+F8 so lange, bis in der Statuszeile im Feld MARKIERUNG ERWEITERN der Eintrag SP erscheint. Markieren Sie den gewünschten Bereich mit den Pfeiltasten und betätigen Sie abschließend Strg+⇧+F8 so lange, bis in der Statuszeile ERW wieder abgegraut erscheint.
Ganzer Satz	Strg-Taste drücken, in den Satz klicken	Positionieren Sie den Textcursor in den zu markierenden Satz und betätigen Sie dreimal F8. Ist ein Satz markiert, können Sie durch weiteres Betätigen von F8 nachfolgende Sätze markieren. Verlassen Sie nach der Markierung mit Strg+⇧+F8 den Erweiterungsmodus (ERW erscheint abgegraut).
Ganzer Absatz	Dreimal in den Absatz klicken oder in Markierungsleiste Doppelklick neben dem Absatz	Positionieren Sie den Textcursor an dem Absatzanfang und wechseln Sie durch zweimaliges Betätigen der Taste F8 in den Erweiterungsmodus ERW und betätigen Sie Strg+⇧+↓. Ggf. können Sie durch wiederholte Eingabe von Strg+⇧+↓ auch mehrere nachfolgende Absätze markieren. Wechseln Sie anschließend wieder in den Normalmodus (ERW erscheint abgegraut).
Mehrere Absätze	Mauszeiger in der Markierungsleiste ziehen	Nutzen Sie die Funktion *Ganzer Absatz* (siehe oben). Markieren Sie durch wiederholtes Einsetzen des Tastaturbefehls Strg+⇧+↓ ggf. mehrere Absätze und heben Sie abschließend den Erweiterungsmodus wieder auf.

Befehl	Maus	Tastatur
Markierung aufheben	Zum Aufheben der Markierung eines Textes klicken Sie einfach mit der Maus an eine beliebige, nicht markierte Stelle im Text.	Bewegen Sie den Textcursor mithilfe der Pfeiltasten, ohne zusätzliche Steuerungstasten zu betätigen.

Tabelle 2.3: Markierfunktionen in der Übersicht (Forts.)

Blockoperationen anwenden

Blockoperationen setzen in der Regel zunächst eine Markierung des Textbereichs voraus, auf den sich eine angewählte Funktion beziehen soll. Bevor Sie eine Blockoperation einsetzen können, müssen Sie also bereits Text markiert haben. Einzelne Operationen erfordern zwar keine gesonderte Textmarkierung, greifen aber dann auf Text zurück, der bereits kopiert und damit zuvor auch markiert wurde. In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Blockoperationen für die Maus- und Tastatursteuerung zusammengefasst. Sofern nicht gesondert angegeben, wird angenommen, dass vor dem Aufruf der entsprechenden Funktion der jeweilige Text, auf den sich die Operation bezieht, bereits markiert wurde.

Befehl	Maus	Tastatur
Text ausschneiden bzw. löschen und im Speicher behalten	Wählen Sie das Symbol AUSSCHNEIDEN an. 	Betätigen Sie nach der Markierung Strg+X, ⇧+Entf oder rufen Sie den Menübefehl BEARBEITEN/AUSSCHNEIDEN ab.
Text kopieren und einfügen	Drücken Sie die Strg-Taste und halten Sie sie während der folgenden Operationen gedrückt. Klicken Sie nun mit der Maus auf den markierten Text und halten Sie die Maustaste gedrückt. Es erscheint eine punktierte Einfügemarke, und der Mauszeiger verändert sich. Ziehen Sie die punktierte Einfügemarke an die Stelle, an der der Text eingefügt werden soll. Nach dem Lösen der Maustaste fügt Word den Text an der Position der punktierten Einfügemarke ein. Dabei bleibt der Text an seiner Ausgangsposition unverändert erhalten. Wählen Sie das Symbol KOPIEREN an.  Bewegen Sie dann den Textcursor an die Position, wo der Text eingefügt werden soll, und wählen Sie dann das Symbol EINFÜGEN an.  Durch mehrfaches Einfügen lassen sich auch Mehrfachkopien, u. U. auch an unterschiedlichen Zielpositionen, anlegen.	Durch das Kopieren wird eine Kopie eines markierten Textes im Speicher abgelegt. Nach der Markierung erfolgt das Kopieren über die Tastatur mit Strg+C oder den Menübefehl BEARBEITEN/KOPIEREN. Bewegen Sie nun den Textcursor an die Zielposition und fügen Sie den kopierten Text dann mit Strg+Einfg, Strg+V oder den Menübefehl BEARBEITEN/EINFÜGEN ein. Durch mehrfaches Einfügen lassen sich auch Mehrfachkopien, u. U. auch an unterschiedlichen Zielpositionen, anlegen.

Tabelle 2.4: Blockoperationen in der Übersicht

Tabelle 2.4: Blockoperationen in der Übersicht (Forts.)

Befehl	Maus	Tastatur
Markierten Text überschreiben	Markieren Sie den Text mit der Maus und geben Sie anschließend den neuen Text über die Tastatur ein.	Nachdem Sie den Text markiert haben, geben Sie den richtigen Text über die Tastatur ein. Dadurch wird der markierte Text gelöscht und durch den neuen Text ersetzt.
Text verschieben	Klicken Sie mit der Maus auf den markierten Text und halten Sie die Maustaste gedrückt. Es erscheint eine punktierte Einfügemarke, und der Mauszeiger hat einen kleinen Kasten. Ziehen Sie die punktierte Einfügemarke an die Stelle, an der der Text eingefügt werden soll. Nach dem Lösen der Maustaste löscht Word den Text an seiner ursprünglichen Position und fügt ihn an der Position der punktierten Einfügemarke ein.	Nutzen Sie die Funktion zum Ausschneiden und Einfügen von Text (siehe oben).

!! STOP

Vorsicht beim Löschen von Absatzendemarken: *Achten Sie darauf, dass Sie nicht versehentlich eine Absatzmarke löschen, denn in dieser Absatzmarke sind auch alle Formatierungen des Absatzes gespeichert. Blenden Sie vorsichtshalber mit dem Symbol* ¶ EINBLENDEN/AUSBLENDEN *aus der* STANDARD*-Symbolleiste alle nicht druckbaren Zeichen ein. Wenn Sie beim Löschen des Textes versehentlich auch eine Absatzmarke gelöscht und dadurch die in der Absatzmarke gespeicherten Formatierungen des Absatzes verloren haben, machen Sie das Löschen des Textes zuerst wieder rückgängig (Schaltfläche* RÜCKGÄNGIG*). Bevor Sie nun den Text nochmals markieren und löschen, sollten Sie mit dem Symbol* ¶ EINBLENDEN/AUSBLENDEN *aus der* STANDARD*-Symbolleiste die Anzeige aller nicht druckbaren Zeichen einschalten. Sie können dann die Position der Absatzmarken sehen und vermeiden somit ein versehentliches Löschen.*

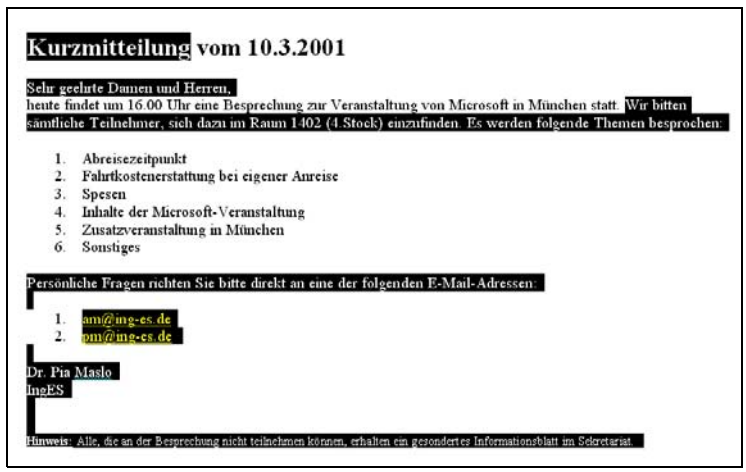
Die Blockoperationen gehören wie erwähnt zu den Standardfunktionen von Windows-Anwendungen und sollen hier nicht mehr praktisch erläutert werden. Sind Sie mit einzelnen Funktionen noch nicht vertraut und wollen diese testen, laden Sie sich einen Beispieltext und versuchen Sie die jeweiligen Markierfunktionen und Blockoperationen exemplarisch durchzuführen. Sie werden sehen, dass die Funktionen für beliebige Textelemente, also beispielsweise auch für Grafiken, Diagramme und eingefügte Objekte, und beliebige Formatierungen nutzbar sind. Ferner können markierte Blöcke ihrerseits unterschiedliche Textelemente und auch Formatierungen enthalten.

Die Office-Zwischenablage – Einfügen leicht gemacht

Kopierte Texte werden in Word in die Office-Zwischenablage übernommen. Dabei handelt es sich um einen Speicherbereich, über den kopierte Dokumentbestandteile für die Wiederverwendung verwaltet werden. Kopieren Sie einen Textbereich, so wird dieser automatisch in die Zwischenablage übernommen. Kopieren Sie weitere Textbereiche, werden diese ebenfalls in die Zwischenablage kopiert und nebeneinander im Speicher verwaltet. Bis zu 24 unterschiedliche Kopien sind maximal verwaltbar. Die

Inhalte selbst werden in einer FIFO-Liste verwaltet (*First In First Out*), d.h., wird die maximale Anzahl von 24 Kopien überschritten, wird die jeweils älteste Kopie ohne Sicherheitsabfrage automatisch gelöscht. Ab der zweiten Kopie wird automatisch der Aufgabenbereich ZWISCHENABLAGE angezeigt, über den Sie den Beginn einer Teilkopie einsehen, an die aktuelle Textcursorposition einfügen oder auch manuell aus der Liste der Kopien löschen Die Liste ist für alle Instanzen von Word identisch, so dass Sie angelegte Kopien sehr leicht zwischen unterschiedlichen Anwendungsfenstern austauschen können. Die Funktion zum Kopieren und Ausschneiden über die Zwischenablage erweitert die bereits beschriebenen Blockfunktionen und soll an dieser Stelle exemplarisch gezeigt werden. Als Dokument wird die Endfassung der Kurzmitteilung genutzt, die zu Beginn dieses Kapitels dargestellt ist.

1. **Zwischenablage füllen:** Erinnern Sie sich daran, dass Word mithilfe der Mehrfachmarkierung die hier herauskopierten Textbereiche auch in einem Rutsch übernehmen könnte. In diesem Fall erhielten Sie jedoch einen einzelnen zusammenhängenden Text. Um später die Textteile getrennt in ein neues Dokument übernehmen zu können, wird jeder Text, der in der folgenden *Abbildung 2.52* getrennt markiert ist, mit Strg+C in die Zwischenablage übernommen. Insgesamt ergeben sich demnach vier Textblöcke.



Kurzmitteilung vom 10.3.2001

Sehr geehrte Damen und Herren,
heute findet um 16.00 Uhr eine Besprechung zur Veranstaltung von Microsoft in München statt. Wir bitten sämtliche Teilnehmer, sich dazu im Raum 1402 (4.Stock) einzufinden. Es werden folgende Themen besprochen:

1. Abreisezeitpunkt
2. Fahrtkostenerstattung bei eigener Anreise
3. Spesen
4. Inhalte der Microsoft-Veranstaltung
5. Zusatzveranstaltung in München
6. Sonstiges

Persönliche Fragen richten Sie bitte direkt an eine der folgenden E-Mail-Adressen:

1. am@mg-es.de
2. pm@mg-es.de

Dr. Pia Maslo
IngES

Hinweis: Alle, die an der Besprechung nicht teilnehmen können, erhalten ein gesondertes Informationsblatt im Sekretariat.

Abbildung 2.52: Übersicht der getrennt zu markierenden Textbereiche

2. **Zwischenablage anzeigen:** Die einzelnen Blöcke werden nun innerhalb des Aufgabenbereichs zur Zwischenablage angezeigt. Erstellen Sie nun ein neues Dokument, wird ein neues Anwendungsfenster angelegt, ohne dass Sie allerdings unmittelbaren Zugriff auf die Zwischenablage erhalten. Um dies zu ändern, brauchen Sie lediglich den Menübefehl BEARBEITEN/OFFICE-ZWISCHENABLAGE abzurufen oder aber die Tastenkombination Strg+C zu betätigen. Fügen Sie die Blöcke in ein neues Dokument ein, dessen Seitenlayout Sie wahlweise zuvor angepasst haben, indem Sie den gewünschten Block jeweils markieren.

Office und die Zwischenablage: *Die Zwischenablage wird nicht nur einheitlich zwischen allen Word-Anwendungsfenstern, sondern auch allen anderen Office-Anwendungen verwaltet. Sie können somit Daten zwischen den Office-Anwendungen sehr bequem per Zwischenablage austauschen.*

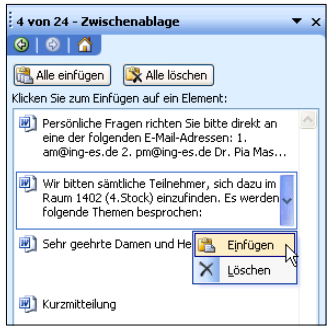


Abbildung 2.53: Sie können die Zwischenablage als Textbausteinsammlung nutzen.

3. **Zwischenablageinhalte übernehmen und löschen:** Fügen Sie die Blöcke in ein neues Dokument ein, dessen Seitenlayout Sie wahlweise zuvor angepasst haben (siehe oben), indem Sie die Zielposition mithilfe der Einfügemarke festlegen, den gewünschten Block anwählen und den zugehörigen Befehl EINFÜGEN abrufen. Nach dem Einfügen steht der jeweilige Zwischenablageinhalt für weitere Einfügevorgänge zur Verfügung. Benötigen Sie den Text nicht mehr, können Sie ihn über den Befehl LÖSCHEN aus der Zwischenablage entfernen. Mit der Schaltfläche ALLE EINFÜGEN werden alle Textteile der Reihe nach eingefügt. ALLE LÖSCHEN entfernt alle kopierten Textteile auf einmal.

Beenden Sie die letzte Instanz von Word, so geht auch der Inhalt der Zwischenablage verloren.

INFO

Dokumentkopien erstellen und bearbeiten: *Benötigen Sie eine abgewandelte Form eines Dokuments, können Sie das bereits vorhandene Dokument laden, unter einem neuen Namen speichern und anschließend an diesem Dokument die Änderungen direkt vornehmen. In diesem Fall gehen Sie umgekehrt zur vorangehenden Anleitung vor und löschen alternativ die nicht benötigten Elemente.*

INFO

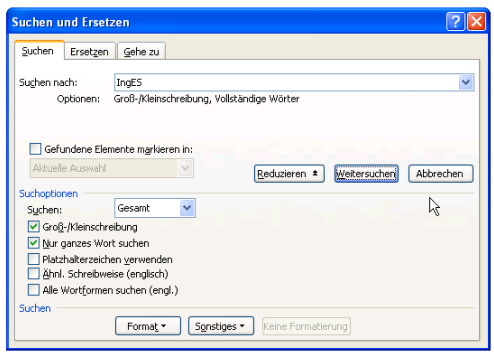
Die Zwischenablage kann optional über ein Symbol im Benachrichtigungsbereich der Taskleiste verwaltet werden. Über das Kontextmenü des Symbols können Sie die Office-Zwischenablage dann anzeigen, löschen oder Optionen zur Symbolanzeige ändern. Die Demarkierung des Menübefehls OPTIONEN/OFFICE-ZWISCHENABLAGEN-SYMBOL AUF TASKLEISTE ANZEIGEN *blendet das Symbol aus. Die Anwahl der Schaltfläche* OPTIONEN *im* ZWISCHENABLAGE*-Aufgabenbereich und die erneute Anwahl des Kontextmenübefehls* OFFICE-ZWISCHENABLAGENSYMBOL AUF TASKLEISTE ANZEIGEN *erlaubt das erneute Einblenden.*

Suchen und Ersetzen

Je größer ein Dokument wird, um so schwieriger ist es, eine bestimmte Textposition aufzufinden. Häufig müssen aber auch einfache Begriffe oder auch einheitliche Formatierungen kontrolliert und ggf. auch ausgetauscht werden. Mit den beiden Befehlen SUCHEN und ERSETZEN können bestimmte Textstellen, Formatierungen des Textes, Sonderzeichen oder andere Elemente wie Grafiken oder Fußnoten usw. gesucht und gegebenenfalls durch andere ersetzt werden. Wenn Sie z. B. in einem Bericht kategorisch »2001« statt »2003« geschrieben haben, können Sie dieses Malheur ganz leicht ausbügeln. Die Suchen- und Ersetzen-Funktionen sollen an dieser Stelle an dem Brief veranschaulicht werden, der zu Beginn des Kapitels vorgestellt wurde.

Suchen nach (formatierten) Textstellen

1. Nehmen Sie an, Sie wollen nach der Firmenbezeichnung *IngES* suchen. Wählen Sie, wenn Sie einen Begriff, ein Sonderzeichen, eine Formatierung usw. suchen wollen, den Menübefehl BEARBEITEN/SUCHEN an. Im Dialogfeld SUCHEN UND ERSETZEN können Sie auf der Registerkarte SUCHEN den gesuchten Begriff, hier also *IngES*, eingeben. Standardmäßig erscheint das Dialogfeld mit einem Eingabefeld für den Suchtext. Erweiterte Suchoptionen werden über die Schaltfläche ERWEITERN eingeblendet. Wählen Sie nach Anwahl der Schaltfläche FORMAT beispielsweise die gesuchte Formatierung oder nach Anwahl von SONSTIGES spezielle Sonder- oder Steuerungszeichen aus (z.B Seitenwechsel, Absatzmarken, Tabulatorzeichen, geschützte Leerzeichen, Grafiken usw., siehe unten). Sie können wahlweise nur nach Text, nur nach einer bestimmten Formatierung oder nach bestimmt formatiertem Text suchen. In diesem Beispiel wird aufgrund der Schreibweise zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden und ausschließlich nach diesem Wort gesucht. Eine spezielle Formatierung wird nicht berücksichtigt. Unter SUCHEN wählen Sie aus, ob Sie mit *Gesamt* das gesamte Dokument durchsuchen wollen (inklusive aller Kopf-/Fußzeilen und Fuß-/Endnoten) oder von der Position der Einfügemarke an zum Ende (*Nach unten*) oder zum Anfang des Textes (*Nach oben*). Soll nur ein ausgewählter Teil des Dokuments durchsucht werden, markieren Sie vorher diesen Teil. Sämtliche Suchoptionen werden unterhalb des Textfelds zur Eingabe der zu suchenden Zeichenkette zusammengestellt.



IngES
Dipl.Ing. Andreas Maslo
Schlossalle 33
D-40223 Düsseldorf
Telefon/Tab: 0211/9331-123
Fax: 0221/9331-567
D1-Netz: 0171/12345678
E-Mail: sekretariat@ing-es.de

Düsseldorf, den 15.06.2003

Abbildung 2.54: Suchen und Weitersuchen

Suchoptionen und Probleme mit Suchergebnissen: *Für die Suche nach bestimmten Textstellen wird der gesuchte Text im Feld* SUCHEN NACH *eingegeben. Dabei speichert Word die zuletzt eingegebenen Suchbegriffe, so dass sie aus der Liste unter* SUCHEN NACH *wieder ausgewählt werden können. Wollen Sie nach bestimmt formatiertem Text suchen, geben Sie nach der Eingabe des Textes das Suchformat über die Schaltfläche* FORMAT *an. Dabei stehen Ihnen ebenso Zeichen- wie auch Absatzformate, Formatvorlagenelemente und Ähnliches zur Verfügung. Somit können Sie beispielsweise auch Überschriften und darin wiederum speziellen Text suchen lassen. Wollen Sie die Formatsuche beenden, wählen Sie im Dialogfeld die Schaltfläche* KEINE FORMATIERUNG *an. Berücksichtigen Sie, dass die Formatsuche so lange aktiv ist, bis diese explizit beendet wird. Werden keine Fundstellen zurückgeliefert, müssen Sie also zunächst die Formatsuche deaktivieren. Wollen Sie lediglich nach Formaten, nicht jedoch einhergehend nach Text suchen, müssen Sie das Textfeld* SUCHEN NACH *freilassen.*

2. Die Schaltfläche WEITERSUCHEN startet die Suche. Sobald eine Textstelle gefunden wird, die mit den Suchbedingungen übereinstimmt, zeigt Word die Textstelle invertiert an. Falls Word keine passende Textstelle finden kann, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.
3. Wenn Sie nach einem weiteren Vorkommen suchen lassen wollen, klicken Sie einfach erneut auf die Schaltfläche WEITERSUCHEN. Sobald alle Vorkommen des Suchbegriffs gefunden wurden, liefert Word wieder eine entsprechende Meldung.



Schnelles Suchen mit Mehrfachmarkierungen: *Soll das Suchen in einem Rutsch erfolgen und sollen dabei sämtliche Fundstellen markiert werden, können Sie im Suchen-Dialog das Kontrollfeld* GEFUNDENE ELEMENTE MARKIEREN IN *markieren. Der Listeneintrag* Hauptdokument *sorgt dafür, dass alle Fundstellen im aktuellen Dokument, und der Eintrag* Aktuelle Auswahl *dafür, dass lediglich die Fundstellen in einem zuvor markierten Textbereich hervorgehoben werden. Dabei sind zusammenhängende Markierungen ebenso zulässig wie Mehrfachmarkierungen.*

Das Dialogfeld SUCHEN UND ERSETZEN ist ein frei verschiebbares Fenster, das so lange geöffnet bleibt, bis es über das SCHLIEßEN-Feld oder über die Schaltfläche SCHLIESSEN wieder geschlossen wird. Sollen die im Dialogfeld verfügbaren Funktionen mehrfach verwendet werden, kann das Dialogfeld während der gesamten Zeit geöffnet bleiben. Währenddessen können auch andere Operationen am Dokument durchgeführt werden.

Suchen nach »ungenau« – Textsuche mit Platzhaltern

Die Option PLATZHALTERZEICHEN VERWENDEN ermöglicht die Suche nach Suchbegriffen, von denen nicht alle Zeichen bekannt sind. Dabei werden im Suchtext für die unbekannten oder variablen Zeichen spezielle Platzhalter (so genannte Wildcards, Jokerzeichen) eingegeben. Soll beispielsweise nach den Namen Maier und Meier gesucht werden, kann mit dem Suchtext *M^ier* gleichzeitig nach beiden Schreibweisen gesucht werden. Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über die von Word bereitgestellten Platzhalter.

Tabelle 2.5: Die Platzhalterzeichen von Word

Platzhalter	Funktion
?	ein einzelnes Zeichen
*	eine beliebige Zeichenfolge
[Zeichen]	eines der in den Klammern angegebenen Zeichen
[!Zeichen]	ein einzelnes Zeichen, außer dem in den Klammern
<	ein Wort, das mit dem angegebenen Ausdruck beginnt
>	ein Wort, das mit dem angegebenen Ausdruck endet
{Anzahl}	Das vorangehende Zeichen muss in einer bestimmten Anzahl gefunden werden (z.B. *Af{2}* findet Affe, Affäre, aber nicht Afrika).

Platzhalter	Funktion
{Mindestanzahl, Höchstanzahl}	Legt entsprechend dem vorangehenden Platzhalter eine Anzahl von Zeichen fest, die bei einer Suche aufzufinden sind. Die Anzahl wird jedoch nicht fest vorgegeben, sondern kann in einem fest definierten Von-bis-Bereich liegen (z.B. 20*{1,3}* findet 200, 2000 und auch 20000).
@	Bestimmt, dass ein bestimmtes Zeichen beliebig oft im Suchbegriff enthalten sein kann (z.B. *Man@i** findet bspw. Manifest und mannigfaltig).

Tabelle 2.5: Die Platzhalterzeichen von Word (Forts.)

Suchen und Ersetzen – Austausch von Texten, Sonderzeichen und Formaten

Wenn Sie einen Text, eine Formatierung, Sonderzeichen oder bestimmte Elemente des Dokuments nicht nur suchen, sondern auch durch einen anderen Text, eine andere Formatierung usw. ersetzen lassen wollen, wählen Sie im Menü BEARBEITEN den Befehl ERSETZEN. Falls das Dialogfeld SUCHEN UND ERSETZEN bereits geöffnet ist, brauchen Sie einfach nur die Registerkarte ERSETZEN zu aktivieren. Der Befehl ERSETZEN arbeitet ähnlich wie der SUCHEN-Befehl, mit der Erweiterung, dass auf Wunsch für ein Vorkommen des Suchbegriffs ein anderer eingesetzt werden kann. Hier können Sie also entsprechend mit Platzhaltern arbeiten oder wahlweise nach Text und/oder Formatierungen suchen (siehe oben). Nehmen Sie an dieser Stelle an, dass das Briefdokument zwar im ersten Entwurf für die Firma *IngES* verfasst wurde, dieser Name nun aber aufgrund von Änderungen der Rechtsform durch *IngES GmbH* getauscht werden muss. Entsprechend gehen Sie übrigens vor, wenn Sie eine vorgegebene Layoutvorlage mit exemplarischer Firmenbezeichnung nutzen, die Sie durch Ihren eigenen Namen oder auch eine eigene Firmenbezeichnung ersetzen wollen.



1. **Suchbegriff/-format festlegen:** Den zu suchenden Text geben Sie in das Textfeld SUCHEN NACH ein, hier also *IngES*. Befindet sich der Textcursor in diesem Textfeld, beziehen sich die nachfolgend gewählten Format- und Sonderzeichen (Schaltflächen FORMAT und SONSTIGES) ebenfalls auf die zu suchende Zeichenkette und werden nach Textcursorposition hier eingetragen.

Automatisches Umformatieren: *Mit der* ERSETZEN*-Funktion kann ganz automatisch eine Formatvorlage durch eine andere ersetzt werden, indem Sie auf die Eingabe des Such- und Austauschtextes verzichten und über die Schaltfläche* FORMAT *die genutzte Formatvorlage (*SUCHEN NACH*) sowie die Ersatzvorlage wählen (*ERSETZEN DURCH*). Weitere Informationen zum Wechsel von Formaten entnehmen Sie Kapitel 2.4.*

2. **Austauschzeichenkette/-format festlegen:** Die Austauschzeichenkette, in diesem Beispiel also *IngES GmbH*, wird entsprechend unter ERSETZEN DURCH eingegeben. Ebenso wie bei den Suchkriterien lassen sich auch für das Ersetzen neben Text Sonderzeichen, Formatierung usw. angeben. Wichtig ist hier, dass sich beim Anklicken der Schaltfläche FORMAT oder SONSTIGES die Texteingabemarke des Dialogfelds im Feld ERSETZEN DURCH befindet.

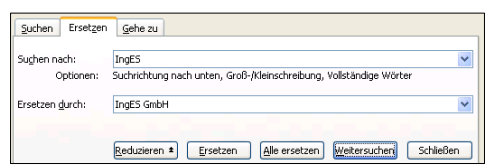


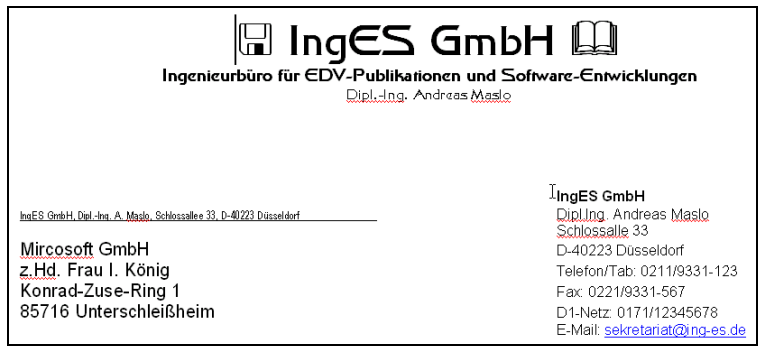
Abbildung 2.55: Suchen und optionales Ersetzen

INFO

Suchbegriff aus dem Text löschen: *Soll ein Suchbegriff an mehreren Stellen aus dem Text gelöscht werden, hilft ebenfalls die* ERSETZEN*-Funktion weiter. Unter* SUCHEN NACH *wird der zu löschende Text eingegeben und unter* ERSETZEN DURCH *wird auf die Text- und Formatangabe verzichtet. Auf diese Weise wird anstelle des Suchbegriffs kein neues Zeichen eingesetzt. Zu beachten ist dabei, dass hinter dem Suchbegriff gegebenenfalls auch ein Leerzeichen eingegeben werden muss, damit das Wort, das dem gelöschten Wort vorangeht, und das folgende nur durch ein Leerzeichen voneinander getrennt sind.*

3. **Schrittweise ersetzen:** Mit WEITERSUCHEN wird die Suche gestartet. Bei jedem Vorkommen kann dann individuell entschieden werden, ob der Text mit ERSETZEN durch den Ersatzbegriff ersetzt wird oder ohne eine Veränderung mit WEITERSUCHEN nach dem nächsten Vorkommen gesucht wird. Um hier den erforderlichen Austausch vorzunehmen, werden sämtliche Fundstellen mit ERSETZEN bestätigt.
4. **Alle ersetzen:** Zum automatischen Suchen und Ersetzen aller gefundenen Textstellen dient die Schaltfläche ALLE ERSETZEN. Hier erfolgt keine weitere Abfrage, bevor die Textstellen ersetzt werden. Deshalb sollte die Schaltfläche ALLE ERSETZEN nur verwendet werden, wenn die Suchkriterien klar definiert sind. Sicherer ist die Arbeit mit WEITERSUCHEN, wobei bei jedem Vorkommen einzeln entschieden werden kann, ob ersetzt werden soll oder nicht.

Abbildung 2.56: Dokument mit ausgetauschter Firmenbezeichnung


IngES GmbH
Ingenieurbüro für EDV-Publikationen und Software-Entwicklungen
Dipl.-Ing. Andreas Maslo

IngES GmbH, Dipl.-Ing. A. Maslo, Schlossallee 33, D-40223 Düsseldorf

Mircosoft GmbH
z.Hd. Frau I. König
Konrad-Zuse-Ring 1
85716 Unterschleißheim

IngES GmbH
Dipl.Ing. Andreas Maslo
Schlossalle 33
D-40223 Düsseldorf
Telefon/Tab: 0211/9331-123
Fax: 0221/9331-567
D1-Netz: 0171/12345678
E-Mail: sekretariat@ing-es.de

:-) TIPP

Inhalt der Zwischenablage einsetzen: *Wenn sich der Ersatztext bereits in der Zwischenablage befindet, braucht er nicht extra in das Dialogfeld eingegeben zu werden. Klicken Sie bei der Eingabe des Ersatztextes einfach auf die Schaltfläche* SONSTIGES *und wählen Sie hier die Option* INHALT DER ZWISCHENABLAGE *aus. Im Eingabefeld erscheint dabei nur der Tastencode für das Kopieren in die Zwischenablage. Werden in der Office-Zwischenablage bereits mehrere Inhalte verwaltet, so bezieht sich das Ersetzen immer auf den Inhalt, der als Letztes in die Zwischenablage übernommen wurde.*

Zeichenformatierung – Schriften und Schriftattribute

Das Erscheinungsbild eines Dokuments wird in einer Textverarbeitung durch die grundlegenden Text- und Absatzformatierungen bestimmt. Auch diese Grundfunktionen finden Sie in sämtlichen Textverarbeitungsprogrammen, so dass sie nachfolgend lediglich kurz zusammengefasst werden. Als Ausgangspunkt für die Zeichenformatierung dient die unformatierte Kurzmitteilung.

Die Zeichenformatierung besteht aus der Auswahl einer Schriftart, dem Einstellen der Schriftgröße und eventuell eines Schriftschnitts und einer Schriftfarbe. Die Schriftgröße wird in der allgemein üblichen Einheit Punkt gemessen. Erinnern Sie sich an dieser Stelle daran, dass die direkte Zeichen- und Absatzformatierung nur für kleinere Dokumente sinnvoll ist und ansonsten auf Formatvorlagen zurückgegriffen werden sollte. Die Zeichen- und Absatzformatierung wird ferner im Wechsel zur Texteingabe durchgeführt und nur in den seltensten Fällen, wenn der Text bereits vollständig vorliegt. Die wichtigsten Elemente zur Zeichenformatierung sind nachfolgend zusammengestellt.

Grundlagen zur Zeichenformatierung

Die Zeichenformatierung erfolgt entsprechend den Blockoperationen, die Sie bereits kennen gelernt haben, für einen oder mehrere markierte Textbereiche. Die Markierung bzw. Mehrfachmarkierung bleibt so lange unverändert, bis sie wieder aufgehoben wird, so dass auch mehrere Formatierbefehle hintereinander für denselben Textteil aufgerufen werden können. Zeichenformate sind also kombinierbar. Text kann also sowohl fett und/oder kursiv und ggf. zusätzlich unterstrichen erscheinen. Nachfolgend sind die grundlegenden Zeichenformatierungsfunktionen kurz zusammengefasst.

- **Schriftwahl/Schriftgröße:** Um die Schriftart und Schriftgröße für einen bestimmten markierten Text zu wechseln, wählen Sie in der Symbolleiste FORMAT die entsprechenden Elemente per Kombinationslistenfeld an. Die Schriftbezeichnungen werden in der Schrift ausgegeben, die Sie damit anwählen. Die Schriftgröße liegt in einem Auswahlbereich zwischen 8 und 72 Punkt. Bei frei skalierbaren Schriften, z.B. TrueType, können Sie die Schriftgröße jedoch auch nach Anwahl des Kombinationslistenfelds SCHRIFTGRAD manuell durch direkte Eingabe ändern (z.B. in 6 oder 160 Punkt). Sinnvolle Schriftgrößen für die einfache Textausgabe liegen zwischen 8 und 14 Punkt, Überschriften nutzen häufig auch Punktgrößen zwischen 16 und 36 Punkt. Welche Schriftarten und -größen für die Auswahl bereitstehen, ist abhängig von deren Einrichtung unter Windows sowie den parallel eingerichteten Anwendungsprogrammen, die mitunter eigene Schriften einrichten.

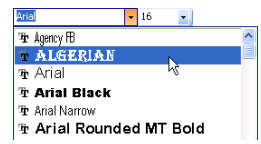


Abbildung 2.57: Schriftwahl mit der Maus

  Um die Schrift über die Tastatur zu wechseln, rufen Sie den Befehl FORMAT/ZEICHEN auf und wählen die Schrift über die Registerseite SCHRIFT des nachfolgend geöffneten Dialogfelds. Die Anwahl der entsprechenden Kombinationslistenfelder und Schaltflächen erfolgt hier mithilfe der Taste ⇆, die Anwahl eines Eintrags einer angewählten Liste mit den Pfeiltasten. Mithilfe der Leertaste können Sie die jeweils aktive Option markieren bzw. demarkieren. Die Bestätigung einer angewählten Schaltfläche erfolgt mit der Taste ↵. Das Dialogfeld selbst besitzt einen gesonderten Vorschaubereich, in dem nicht nur die Schrift, sondern auch deren gewählte Größe dargestellt wird. Sie können das Dialogfeld auch zur Festlegung der Schriftfarben, -effekte, Zeichenabstände und Texteffekte nutzen (siehe unten). Mit OK übernehmen Sie die gewählten Formatierungen und schließen das Dialogfeld wieder.

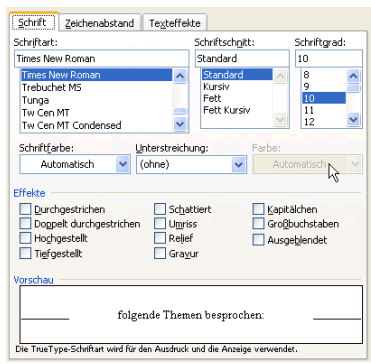
Schriftschnitt/Schrifteffekte: Für den Schriftschnitt (Fett, Kursiv, Unterstrichen oder eine Kombination dieser Schriftschnitte) klicken Sie in der FORMAT-Symbolleiste auf die entsprechenden Schaltflächen. Die Schaltflächen von aktivierten Schriftauszeichnungen erscheinen eingedrückt.

Abbildung 2.58: Schriftschnitte der FORMAT-Symbolleiste



In der FORMAT-Symbolleiste stehen Ihnen nur die gebräuchlichsten Zeichenformatierungen zur Verfügung. Eine größere Auswahl finden Sie im Dialogfeld, das Sie über den Befehl FORMAT/ZEICHEN abrufen. Das Dialogfeld ist in drei Registerkarten untergliedert. Die Registerkarte SCHRIFT enthält neben den auch auf der Symbolleiste verfügbaren Attributen weitere Schriftattribute wie unterschiedliche Formen der Unterstreichung, hoch- und tiefgestellte Schrift, Schriftfarbe usw.

Abbildung 2.59: Schriftschnitt- und Schrifteffektauswahl per Dialog



Die Auswirkungen einzelner Texteffekte einer Schrift *Times New Roman* mit dem Attribut *Fett* können Sie der folgenden Tabelle entnehmen.

Abbildung 2.60: Schriftattribute und deren Auswirkungen

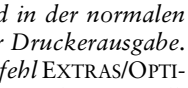
Effekt	Beispiel / Information
Schattiert	**Beispieltext**
Umriss	Beispieltext
Relief	**Beispieltext**
Gravur	**Beispieltext**
Kapitälchen	**BEISPIELTEXT**
Hochgestellt	**Text**$^{\textbf{Beispieltext}}$
Tiefgestellt	**Text**$_{\textbf{Beispieltext}}$

Fast alle Schriftattribute lassen sich auch durch eine Tastenkombination auf den jeweils markierten Text anwenden. In der folgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht der am häufigsten verwendeten Tastaturkürzel. Zum Aufheben der Formatierung drücken Sie nochmals dieselbe Tastenkombination. Wenn Sie anschließend weiteren Text eingeben, erscheint er wieder in der Standardformatierung.

Schriftattribut	Tastenkombination
Fett	Strg + ⇧ + F
Kursiv	Strg + ⇧ + K
Unterstrichen	Strg + ⇧ + U
Wort unterstrichen	Strg + ⇧ + W
Doppelt unterstrichen	Strg + ⇧ + D
Tiefgestellt	Strg + #
Hochgestellt	Strg + +
Kapitälchen	Strg + ⇧ + Q
Ausgeblendeter Text	Strg + ⇧ + H
Schrift größer	Strg + >
Schrift kleiner	Strg + <
Schriftart Symbol	Strg + ⇧ + B

Tabelle 2.6: Tastaturbefehle zur Zuweisung von Schriftattributen

Vorsicht, Falle! – Ausgeblendeter Text: *Ausgeblendeter Text wird in der normalen Ansicht verborgen und erscheint standardmäßig auch nicht bei der Druckerausgabe. Um den Text während der Bearbeitung anzuzeigen, rufen Sie den Befehl* EXTRAS/OPTIONEN *auf, markieren im folgenden Dialog auf der Registerseite* ANSICHT *das Kontrollfeld* AUSGEBLENDETEN TEXT *und bestätigen mit* OK. *Der Text wird anschließend wieder auf dem Bildschirm dargestellt, aber durch eine gepunktete Unterstreichung gekennzeichnet. Um den ausgeblendeten Text mit auszudrucken, müssen Sie im zuvor genannten Dialog auf der Registerseite* DRUCKEN *zusätzlich die Option* AUSGEBLENDETEN TEXT *markieren.*



Schriftfarbe/Hervorhebungsfarbe: Verfügen Sie über einen Farbdrucker oder wollen Sie Textstellen für die Anzeige in Word und ein späteres Ausdrucken hervorheben, können Sie auch mit Farben arbeiten. Sie können sowohl die Schriftfarbe als auch den Hintergrund eines markierten Bereichs ändern. Besitzen Sie keinen Farbdrucker, erscheinen die Farben in der Regel in unterschiedlichen Graustufen. Hintergrund- und Schriftfarbe müssen so gewählt werden, dass die Schrift lesbar ist. Mit der Maus können Sie die Farbeinstellungen über die Kombinationslistenfelder der FORMAT-Symbolleiste vornehmen. Stehen für den Hintergrund lediglich 15 Farben bereit, kann die Vordergrundfarbe frei definiert werden (siehe unten).



Abbildung 2.61: Symbolschaltflächen zur Farbwahl

Die Anwahl der Symbolschaltfläche SCHRIFTFARBE öffnet ein Farbauswahlfeld, über das Sie die gewünschte Farbe nur anzuwählen brauchen. Um die Schriftfarbe benutzerdefiniert festzulegen, wählen Sie die Verknüpfung WEITERE FARBEN an. Bei den benutzerdefinierten Farben können Sie zwischen zusätzlichen Standardfarben wählen oder diese frei auf der Registerseite BENUTZERDEFI-

NIERT als RGB-Farben (Rot-, Grün- und Blauanteil) oder HSL-Farben (Farbton, Sättigung und Intensität) definieren. Bestätigen Sie die Farbdefinition zur Übernahme mit OK. Um die Schriftfarbe mit der Tastatur zu setzen, rufen Sie den Befehl FORMAT/ZEICHEN ab und nutzen anschließend das Kombinationslistenfeld SCHRIFTFARBE der Registerseite SCHRIFT. Die Hervorhebung durch Hintergrundfarben wird ausschließlich per FORMAT-Symbolleiste bereitgestellt.



Abbildung 2.62: Dialog zur Festlegung der Vordergrundfarbe

INFO

Hervorhebungen verbergen: *Sie können Hervorhebungen sowohl in der Anzeige als auch im Ausdruck verbergen, ohne die Hervorhebungen selbst rückgängig machen zu müssen. Wählen Sie dazu den Befehl* EXTRAS/OPTIONEN *an, demarkieren Sie auf der Registerseite* ANSICHT *das Kontrollfeld* HERVORHEBEN *und bestätigen Sie mit* OK.

- **Groß-/Kleinschrift:** Über den Befehl FORMAT/GROSS-/KLEINSCHREIBUNG können Sie markierten Text von Groß- in Kleinschrift umwandeln, Groß- und Kleinschrift umkehren oder auch nur das erste Zeichen eines Worts oder Satzes in Großschrift umwandeln lassen. Die Optionen selbst werden Ihnen per Auswahldialog angeboten. Wählen Sie die gewünschte Konvertierung und bestätigen Sie mit OK. Um über die Tastatur zwischen den Optionen zur Groß- und Kleinschrift zu wechseln, betätigen Sie nach Bedarf ein- oder mehrfach ⇧+F3.

- **Zeichenabstand:** Zeichen werden untereinander in der Regel automatisch ausgerichtet. Bei Bedarf können Sie jedoch auch die Abstände einzelner Zeichen untereinander ändern, also auseinander rücken oder enger aufeinander platzieren. Wählen Sie dazu den Befehl FORMAT/ZEICHEN an und wechseln Sie im folgenden Dialog auf die Registerseite ZEICHENABSTAND. Mit der Option SKALIEREN lassen sich die Buchstaben selbst stauchen oder dehnen. LAUFWEITE ändert den Abstand der Schriftzeichen zueinander, und POSITION ermöglicht einen horizontalen Versatz der markierten Zeichen gegenüber der Schriftgrundlinie. UNTERSCHNEIDUNG AB aktiviert ab der gewählten Schriftgröße die automatische Zeichenausgleichsfunktion, mit der bei bestimmten Zeichenkombinationen der Abstand der Zeichen so verändert wird, dass das Schriftbild harmonischer wirkt. Die Auswirkungen der einzelnen Einstellungen lassen sich unmittelbar im Vorschaubereich kontrollieren. Bestätigen Sie die Übernahme mit OK.

- **Texteffekte:** Nach Anwahl des Befehls FORMAT/ZEICHEN und Wechsel auf die Registerseite TEXTEFFEKTE können Sie Text spezielle Animationen zuweisen, die als Hervorhebung bei der Textanzeige auf dem Bildschirm dienen. Sechs unterschiedliche Animationseffekte stehen zur Auswahl. In der Vorschau können Sie sich die Wirkung der Animationseffekte ansehen. Die Animationen sind nur für die Bildschirmanzeige vorgesehen und lassen sich nicht drucken und auch nicht in HTML-Dokumente übernehmen. Exportieren Sie ein Word-Dokument in ein HTML-Dokument, werden Sie auf den Verlust dieser Formatierung hingewiesen. Die Anzeige der Textanimationen kann, falls sie als störend empfunden wird, über die Option ANIMIERTER TEXT auf der Registerkarte ANSICHT im Dialogfeld des Befehls EXTRAS/OPTIONEN unterdrückt werden, ohne die Formatierung selbst rückgängig machen zu müssen.

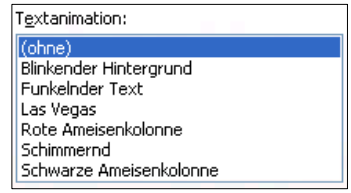


Abbildung 2.63: Schrifteffekte für die Bildschirmanzeige eines Word-Dokuments

Zeichenformatierungen zurücknehmen: Word arbeitet mit einem Standardformat, in der Regel *Times New Roman* mit *12 Punkt* ohne spezielle Schriftattribute. Dieses Format können Sie jederzeit restaurieren, indem Sie den gewünschten Textbereich oder aber das gesamte Dokument markieren und dann die Tastenkombination Strg+Leertaste betätigen. Daraufhin wird die gesamte vom Standard abweichende Formatierung ausgewählter Zeichen mit Ausnahme eingerichteter Hervorhebungen (Hintergrundfarbe, siehe oben) wieder aufgehoben. Einzelne Formatierungen können Sie zurücknehmen, indem Sie den Befehl FORMAT/FORMATIERUNG ANZEIGEN abrufen, den Text mit der Markierung anwählen und zu dem markierten Text das zugehörige Menü öffnen (vgl. *Abbildung 2.64*). Wählen Sie zum Löschen der Formatierung den Befehl FORMATIERUNG LÖSCHEN und zur Anpassung der Formatierung an den umgebenden Text den Befehl FORMATIERUNG DES UMGEBENDEN TEXTES ÜBERNEHMEN. Vergleichen Sie in diesem Zusammenhang auch die weiterführenden Erläuterungen zu diesem Aufgabenbereich ab Seite 130.

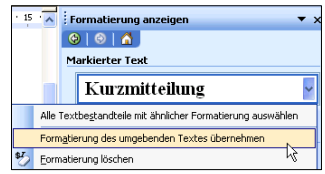


Abbildung 2.64: Formatierungen rückgängig machen und an Umgebungstext anpassen

Unterschiedlich formatierter Text: *Wenn Sie das Dialogfeld* ZEICHEN *öffnen und dort in einigen Feldern keine aktuellen Einstellungen angezeigt werden, bedeutet dies, dass die markierten Schriftzeichen keine einheitliche Formatierung bezüglich dieses Schriftattributs haben.*

TIPP

Ein Beispiel zur Zeichenformatierung

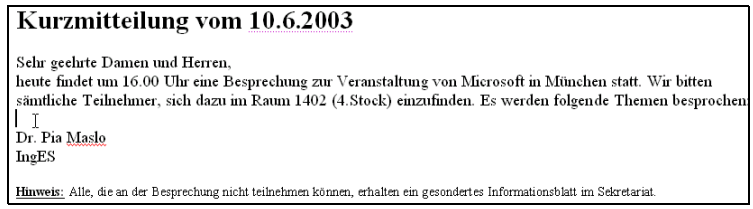
Wenden Sie sich nun erneut der Kurzmitteilung zu und führen Sie darin die folgenden Arbeitsschritte durch. Zur Durchführung der einzelnen Arbeitsschritte nutzen Sie die zuvor erläuterten Grundfunktionen zur Zeichenformatierung. Sie können die Formatierung wahlweise über die Symbolleiste, das zugehörige Dialogfeld oder per Tastaturbefehl durchführen.

STEP

1. Markieren Sie die Textzeile *Kurzmitteilung vom ...* und formatieren Sie diese mit den folgenden Attributen: Schrift *Times New Roman*, *16 Punkt* und *Fett*.
2. Markieren Sie die Hinweiszeile am unteren Rand der Mitteilung und wählen Sie hier abweichend von der Standardschrift eine Größe von *8 Punkt*.
3. Markieren Sie in der Hinweiszeile den Einleitungstext *Hinweis:* und belegen Sie diesen mit den Attributen *Fett* und *Unterstrichen*. Als Ergebnis erhalten Sie das nachfolgende Dokument.

4. Da das Dokument später noch um eine Liste mit Tagesordnungspunkten erweitert werden soll, soll die Standardschrift des restlichen Textes von *12* auf *10 Punkt* abgemindert werden. Markieren Sie also den gesamten übrigen Text und ändern Sie dessen Größe auf *10 Punkt*.

Abbildung 2.65: Zeichenformatierungen in der Kurzmitteilung



Für Überschriften werden häufig serifenlose Schriften genutzt. Wenn Sie wollen, können Sie die Schrift der Einleitungszeile von Times New Roman auf Arial ändern. Im vorliegenden Beispiel wird auf diese Änderung jedoch verzichtet.

Formatierungen – Übersicht und Vergleich

Welche Formatierungen Sie in einem Dokument verwendet haben und worin sich zwei vorhandene Formatierungen ggf. unterscheiden, können Sie in Word sehr leicht überprüfen, ohne mit viel Aufwand etwaige Dialogfelder öffnen zu müssen. Grundlage für die Analysefunktionen sind die in *Kapitel 2.2* vorgestellten Aufgabenbereiche. Sie können die Analysefunktion sowohl für harte Formatierungen als auch für Formatierungen, die über Formatvorlagen vorgenommen wurden, einsetzen. Nachfolgend wird die Vorgehensweise an der Kurzmitteilung gezeigt, an der Sie die vorangehend beschriebene Zeichenformatierung durchgeführt haben.



1. **Formatanalyse:** Um den Aufgabenbereich zur Formatanalyse zu öffnen, rufen Sie den Menübefehl FORMAT/FORMATIERUNG ANZEIGEN ab. Es öffnet sich der Aufgabenbereich. Sorgen Sie zunächst dafür, dass das Kontrollfeld FORMATVORLAGENQUELLE KENNZEICHNEN markiert ist. So erhalten Sie später zu angewählten Formaten unmittelbar Informationen dazu, ob eine Formatierung hart vorgenommen wurde oder nicht und von welchem Format es ggf. hergeleitet wurde. Markieren Sie anschließend den zu analysierenden Textbereich oder setzen Sie in diesen die Einfügemarke. In diesem Beispiel reicht es aus, den Textcursor auf das Wort *Kurzmitteilung* zu positionieren. Daraufhin werden die Angaben zu Schriftart, Absatz und Abschnitt zusammengestellt. Einzelne Bereiche können Sie durch Anwahl ein- und wieder ausklappen. Die Anwahl der blau gefärbten und unterstrichenen Verknüpfungen öffnet automatisch das zugehörige Dialogfeld, um die entsprechenden Eigenschaften direkt zu ändern (z.B. Einzug, Seitenränder, Schriftart). Bewegen Sie den Textcursor, wird bei einem Wechsel des Formats automatisch auch die Anzeige im Aufgabenbereich aktualisiert.



Einheitliche Formatierungen markieren: *Um sämtliche Formatierungen desselben Typs zu markieren, wählen Sie über das Kombinationslistenfeld* MARKIERTER TEXT *im Aufgabenbereich den Menübefehl* ALLE TEXTBESTANDTEILE MIT ÄHNLICHER FORMATIERUNG AUSWÄHLEN *an.*

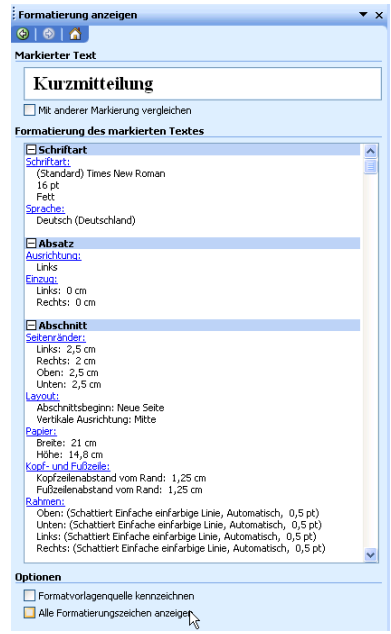


Abbildung 2.66: Zeichenformatierungen für den Einleitungstext in der Übersicht

2. **Formate vergleichen:** Wollen Sie einen Vergleich zu dem aktuell angewählten Format durchführen, markieren Sie das Kontrollfeld MIT ANDERER MARKIERUNG VERGLEICHEN. Setzen Sie dann den Textcursor an die Position, deren Format mit dem Ursprungsformat verglichen werden soll. Daraufhin werden die Formatunterschiede unmittelbar im Aufgabenbereich zusammengestellt. Im vorliegenden Beispiel werden lediglich Schriftart- und Attributunterschiede ermittelt.

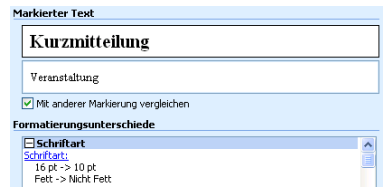


Abbildung 2.67: Der direkte Formatvergleich

3. **Formatübernahme bei Formatabweichung:** Haben Sie einen Formatvergleich durchgeführt, stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Formatanpassung bereit. Um diese an das Ursprungsformat anzugleichen, können Sie die Verknüpfung SCHRIFTART anwählen oder alternativ den Befehl FORMATIERUNG DER URSPRÜNGLICHEN AUSWAHL ÜBERNEHMEN abrufen (vgl. *Abbildung 2.68*).

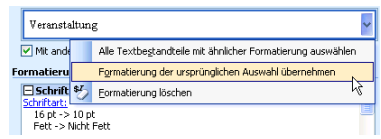


Abbildung 2.68: Formatübernahme bei Formatabweichung

4. **Formatvergleich fortsetzen:** Um ein anderes Ursprungsformat zu wählen, demarkieren Sie zunächst das Kontrollfeld MIT ANDERER MARKIERUNG VERGLEICHEN, setzen den Textcursor dann auf den Abschnitt mit dem neuen Ursprungsformat, um anschließend das zuvor genannte Kontrollfeld wieder zu markieren. Setzen Sie den Vergleich anschließend mit *Arbeitsschritt 3* fort. Soll das Ursprungsformat nicht gewechselt werden, können Sie unmittelbar ein weiteres Format für einen Vergleich anwählen.

:-) TIPP

Wechsel zwischen den Aufgabenbereichen Formatanalyse und Formatierung: *Über die Schaltflächen* ZURÜCK *und* WEITERLEITEN *können Sie jederzeit zwischen den Aufgabenbereichen* FORMATIERUNG ANZEIGEN *(Analyse und Vergleichsfunktion) und* FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG *(Formatierleiste) wechseln.*

Mehrfachformatierungen ohne Formatvorlagen

Um ein Dokument attraktiv zu gestalten, sollte man nicht unnötig viele Formate nutzen. Sie sollten entsprechend auch die eingesetzten Schriftarten auf ein Minimum beschränken, beispielsweise auf eine serifenlose Schrift für Überschriften und eine Schrift mit Serifen für den herkömmlichen Fließtext. Dies führt dazu, dass, je länger ein Dokument wird, es umso wahrscheinlicher ist, dass einzelne Formatdefinitionen mehrfach benötigt werden. Word stellt für diesen Fall Formatvorlagen bereit. Ist Ihnen die Formatdefinition zu umständlich, können Sie jedoch auch die harten Formatierungen entsprechend den Formatvorlagen sehr bequem mehrfach innerhalb eines Dokuments nutzen. Außerdem können Sie auf diesem Wege komfortabel bestehende Formatvorlagen um benutzerdefinierte harte Formatierungen erweitern. Zur Verwaltung, Übernahme und Änderung bestehender Formate stellt Word einen gesonderten Aufgabenbereich zur Verfügung.

STEP

1. **Formate in der Übersicht:** Um den Aufgabenbereich zur Verwaltung der Formatvorlagen und Formatierungen anzuzeigen, rufen Sie zunächst den Befehl FORMAT/FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG ab. Im unteren Bereich des Aufgabenbereichs legen Sie fest, welche Formate angezeigt werden sollen. Um lediglich verfügbare Formatvorlagen und harte Formatierungen des aktuellen Dokuments angezeigt zu bekommen, wählen Sie hier, wie in diesem Beispiel, den Eintrag VERFÜGBARE FORMATIERUNGEN an. Bei Bedarf können Sie auch lediglich die benutzten Formatierungen, die verfügbaren Formatvorlagen oder alle Formatvorlagen anzeigen lassen.

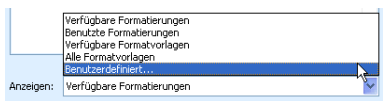


Abbildung 2.69: Die korrekte Wahl verschafft eine bessere Übersicht über die genutzten Formate.

Benutzerdefinierte Formatanzeige: Über den Eintrag BENUTZERDEFINIERT können Sie die angezeigten Vorlagen per Dialog auch frei zusammenstellen. Dazu wird ein gesondertes Dialogfeld eingeblendet, über das Sie die nicht im Aufgabenbereich zu zeigenden Formate lediglich demarkieren müssen (vgl. *Abbildung 2.70*). Um nähere Informationen zu einzelnen Formaten zu erhalten, bewegen Sie den Mauscursor auf den entsprechenden Eintrag und lassen ihn dann einen Moment lang ruhen. Daraufhin werden die Formatinformationen per Schnellhilfe ausgegeben.

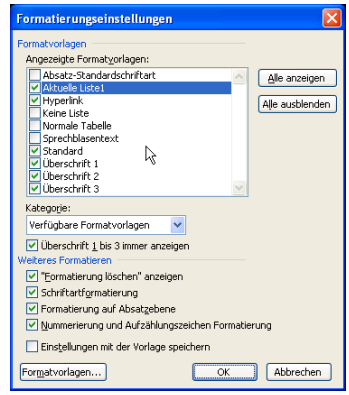


Abbildung 2.70: Dialog zur Auswahl anzuzeigender Formate

2. **Formatierungen wiederverwenden:** Um eine bereits vorhandene Markierung für einen neuen Textbereich zu übernehmen, markieren Sie diesen zunächst und wählen anschließend die gewünschte Formatierung im Aufgabenbereich an. Testen Sie diese Funktion an der Kurzmitteilung, indem Sie die Firmenbezeichnung *IngES* auf das Format *16 pt, Fett* ändern.

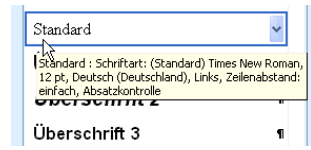


Abbildung 2.71: Formatzusammenstellung mit Schnellhilfen

3. **Einheitliche Formate markieren und umformatieren:** Um einheitlich formatierte Texte zu markieren, wählen Sie zum jeweiligen Format den zugehörigen Kontextmenübefehl ALLE ... INSTANZEN AUSWÄHLEN an. Die Anzahl der gleichen Formate wird bereits im Menübefehl mit ausgegeben. Alternativ wählen Sie im Aufgabenbereich das Format und dann die Schaltfläche ALLES MARKIEREN an. Die markierten Bereiche können nun nach Bedarf neu hart formatiert werden. Die Änderungen wirken sich automatisch auf das Format und sämtliche markierten Bereiche aus. Markieren Sie nicht sämtliche einheitlich formatierten Bereiche, so wird durch harte Umformatierungen ein zusätzliches Format angelegt.

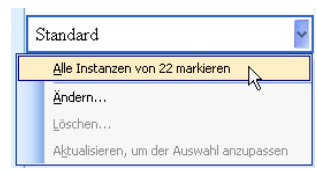


Abbildung 2.72: Einheitliche Formate markieren

4. **Formate löschen:** Um bestehende Formate zu löschen, wählen Sie das Format im Aufgabenbereich an und rufen anschließend den zugehörigen Menübefehl LÖSCHEN ab. Die zugehörigen Textbereiche werden dann wieder standardmäßig formatiert und die harte Formatierung selbst wird aus dem Aufgabenbereich entfernt. Das Löschen muss über eine Sicherheitsabfrage mit JA bestätigt werden. Wollen Sie lediglich eine bestimmte Formatierung zurücksetzen, markieren Sie ausschließlich diesen Bereich und wählen anschließend im Aufgabenbereich die Formatierung FORMATIERUNG LÖSCHEN an. Auch hierbei wird die Standardformatierung für den markierten Bereich wiederhergestellt.

5. **Formate vereinheitlichen:** Um unterschiedlich formatierten Bereichen ein einheitliches Format zuzuweisen, das bereits im Aufgabenbereich verwaltet wird, markieren Sie zunächst die unterschiedlich formatierten Bereiche mithilfe der Mehrfachmarkierfunktion (*vgl. Seite 113*). Klicken Sie im Anschluss daran im Aufgabenbereich auf die gewünschte Formatierung für die markierten Bereiche.
6. **Harte Formatierung in Formatvorlage ändern:** Wählen Sie zur Änderung eines harten Formats in eine Formatvorlage den Befehl FORMATVORLAGE ÄNDERN des entsprechenden Formats im Aufgabenbereich an. Legen Sie die Formateinstellungen über das Dialogfeld FORMATVORLAGE ÄNDERN fest und bestätigen Sie mit OK (vgl. weiterführende Erläuterungen zur Definition von Formatvorlagen in *Kapitel 2.4*).
7. **Neue Formatvorlage:** Um eine neue Formatvorlage anzulegen, nutzen Sie im Aufgabenbereich die Schaltfläche NEUE FORMATVORLAGE. Es öffnet sich das vorher erwähnte Dialogfeld, über das Sie Namen, Vorlagentyp, Schriftart und -attribute usw. festlegen. Weiterführende Hinweise zur Formatvorlagendefinition erhalten Sie gesondert in *Kapitel 2.4*.

:-) TIPP

Formatübertragung durch Markierung: *Markieren Sie den Text, der bereits die gewünschte Formatierung hat. Klicken Sie in der* STANDARD*-Symbolleiste auf das Pinselsymbol* FORMAT ÜBERTRAGEN. *Der Mauszeiger zeigt nun zusätzlich zum normalen Mauszeiger einen Pinsel. Markieren Sie mit diesem Pinsel den Text, der formatiert werden soll. Das Ergebnis ist nach Abschluss des Markierens sofort sichtbar. Ein Doppelklick auf das zuvor genannte Symbol ermöglicht es, eine Formatierung an mehrere andere Textstellen zu übertragen. In diesem Fall muss die Funktion nach dem letzten Kopieren durch erneutes Anklicken der Schaltfläche* FORMAT ÜBERTRAGEN *oder durch Drücken der* Esc*-Taste wieder ausgeschaltet werden.*

Absatzformatierungen und Textausrichtungen

Zusätzlich zu den einfachen Zeichenformatierungen steht Ihnen in einer Textverarbeitung die so genannte Absatzformatierung zur Verfügung. Darüber werden der Abstand der Textzeilen, die Ausrichtung des Textes innerhalb eines Absatzes sowie die Absatzeinzüge bestimmt. Auch die Tabulatoren sind Bestandteile einer Absatzformatierung und legen Sprungmarken für die Spaltenansteuerung fest und erlauben ferner die Ausrichtung von Text an diesen Sprungmarken. Bevor die Vorgehensweise zur Absatzformatierung praktisch gezeigt wird, sind nachfolgend die wichtigsten Informationen zur Absatzformatierung zusammengestellt.

Grundlagen zur Absatzformatierung

Auch hier bietet Word wieder die Möglichkeit, einige Formatierungen über die FORMAT-Symbolleiste bzw. das Lineal oder über Tastaturkürzel vorzunehmen. Die gesamte Vielfalt der Einstellungsmöglichkeiten wird entsprechend den Zeichenformatierungen über ein Dialogfeld bereitgestellt, das Sie über den Befehl FORMAT/ ABSATZ anzeigen lassen. Im Gegensatz zur Zeichenformatierung brauchen bei der Absatzformatierung nicht alle Zeichen des betreffenden Absatzes markiert zu sein. Es reicht, die Einfügemarke in den zu formatierenden Absatz zu setzen oder einen Teil des Absatzes zu markieren. Absatzformatierungen wirken sich immer auf den gesamten Absatz aus.

Die Bedeutung der Absatzmarken: *Die Absatzformatierungen werden in der Absatzmarke ¶ gespeichert, die Sie anzeigen lassen, indem Sie den Befehl* EXTRAS/OPTIONEN *abrufen und auf der Registerseite des folgenden Dialogs die Option* ABSATZMARKEN *markieren. Wenn Sie eine Absatzmarke löschen, gehen automatisch auch alle Absatzformatierungen verloren.*

!! STOP

- **Absatzformatierungen mit der FORMAT-Symbolleiste:** Über die FORMAT-Symbolleiste kann die Ausrichtung des Textes geändert werden. Mögliche Textausrichtungen sind die *linksbündige Ausrichtung*, bei der am linken Rand des Textes alle Zeichen bündig untereinander angeordnet sind. Der rechte Rand »flattert«. Aus diesem Grund wird die linksbündige Formatierung auch als Flattersatz bezeichnet. Die linksbündige Textausrichtung ist die gängigste Absatzformatierung. Demgegenüber steht die *rechtsbündige Ausrichtung*, bei der der linke Rand flattert und der rechte bündig ist. Bei der *zentrierten Ausrichtung* des Textes werden Anfang und Ende jeder Zeile so ausgeglichen, dass sie in bezug auf die Breite des Absatzes mittig ausgerichtet sind. Es flattern also beide Seiten. Die vierte Ausrichtungsart ist der *Blocksatz*. Bei ihm werden durch Änderungen am Wort- oder Zeichenabstand die Wörter einer Zeile über die gesamte Breite des Absatzes verteilt, so dass beide Seiten bündig sind. Dies ergibt ein gleichmäßiges Schriftbild. Wichtig ist hierfür eine ausgewogene Silbentrennung, da sonst »Löcher« im Text entstehen.



Abbildung 2.73: Linksbündig, Zentriert, Rechtsbündig und Blocksatz

Über die Symbolschaltfläche ZEILENABSTAND können Sie den Abstand der Zeilen untereinander festlegen. Neben den vordefinierten Zeilenabständen gelangen Sie über WEITERE in ein Dialogfeld, über das Sie die Zeilenabstände auch abweichend von diesen Standardvorgaben festlegen können.



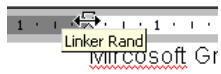
Abbildung 2.74: Zeilenabstand

Zusätzlich stehen im rechten Teil der FORMAT-Symbolleiste Schaltflächen zum Vergrößern und Verkleinern des linken Absatzeinzugs zur Verfügung.

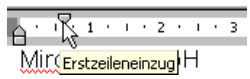


Abbildung 2.75: Einzüge verkleinern und vergrößern

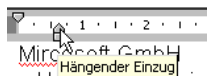
- **Absatzformatierung per Lineal:** Absatzeinzüge gegenüber der Standardbreite des Textes auf der Seite können im Lineal eingestellt werden, indem die entsprechenden Markierungen mit der Maus verschoben werden. Stellen Sie Absatzeinzüge immer über die Einzugsfunktion ein, verwenden Sie niemals Leerzeichen oder Tabulatoren, da diese keinen dauerhaft gleichen Einschub garantieren. Der weiße Bereich des Lineals zeigt die maximale Ausdehnung eines Absatzes an. Folgende Abbildungen erklärt die Elemente im Lineal.



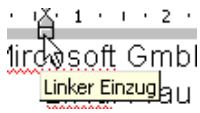
Ränder: Exemplarische Änderung des linken Seitenrands. Diese Funktion steht entsprechend für den rechten Seitenrand zur Verfügung.



Erstzeileneinzug: Änderung des Erstzeileneinzugs (optional). Der Erstzeileneinzug ist nur für die erste Zeile eines Absatzes gültig und muss nur geändert werden, wenn dieser von der Einrückung der übrigen Zeilen eines Absatzes abweicht. Er kann links oder auch rechts von den Einrückungen der übrigen Zeilen liegen, die ihrerseits durch den hängenden Einzug (siehe unten) festgelegt werden.



Hängender Einzug: Festlegung des hängenden Einzugs. Diese Einstellung brauchen Sie nur, wenn der Erstzeileneinzug von der übrigen Einrückung eines Absatzes abweicht.



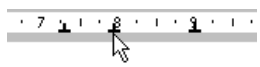
Linker Einzug: Sind sämtliche Zeilen eines Absatzes einheitlich abgerückt, können Sie diesen durch nebenstehendes Steuerungselement nach Bedarf platzieren.



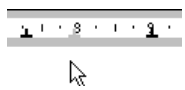
Rechter Einzug: Sollen die Zeilen eines Absatzes am rechten Rand eingerückt werden, können Sie diese Einrückung über das nebenstehende Steuerelement anpassen.



Tabulatorwahl: Tabulatoren sind Sprungmarken, die für einzelne Absätze definierbar sind und über die Taste ⇆ angesteuert werden können. Sie dienen der spaltenweisen Ausrichtung von Text bzw. Zahlen. An den Tabulatoren können Ausgaben ausgerichtet werden. Die Ausrichtung ist abhängig vom Tabulatortyp. Der Typ des über die Linealleiste gesetzten Tabulators kann durch Anwahl des nebenstehenden Linealbreichs gewechselt werden. Die Bedeutung des aktuellen Tabulators wird als Schnellhilfe angezeigt, indem Sie den Mauscursor auf den Bereich bewegen und einen Moment ruhen lassen.



Tabulatoren setzen: Wurde der Tabulator gewählt, können Sie diesen platzieren, indem Sie mit der Maus auf die entsprechende Position im Zeilenlineal klicken. Um die Maße zu kontrollieren und ggf. per Dialog zu ändern, doppelklicken Sie auf das Zeilenlineal.



Tabulatoren löschen: Um einen Tabulator zu löschen, wählen Sie diesen mit der Maus an und ziehen ihn bei gedrückter Maustaste auf den Arbeitsbereich. Anschließend lösen Sie die Maustaste wieder.

Absatzformatierung im Dialog: Das Dialogfeld zur Absatzformatierung, das Sie mit dem Befehl FORMAT/ABSATZ anzeigen lassen, ist in zwei Registerkarten unterteilt. Neben den Absatzeinzügen, den Zeilenabständen untereinander und der Absatzausrichtung entsprechend den bereits beschriebenen Linealfunktionen (siehe oben) können Sie auf der ersten Registerkarte EINZÜGE UND ABSTÄNDE Abstände einstellen, die zusätzlich zum Zeilenabstand vor bzw. hin-

ter dem Absatz eingefügt werden. Über die Schaltfläche TABSTOPPS können Positionen für den Tabulatorstopp gesetzt werden (siehe unten). Mit der Auswahl einer Ebene aus dem Listenauswahlfeld GLIEDERUNGSEBENE lässt sich der Absatz in die ausgewählte Gliederungsebene verschieben, ohne dass er dafür mit der entsprechenden Überschriften-Formatvorlage formatiert sein muss. Die Optionen auf der zweiten Registerkarte ZEILEN- UND SEITENUMBRUCH steuern den Textfluss beim Umbruch zwischen Seiten (*Paginierung*) innerhalb des Absatzes und zwischen Absätzen. Sie werden in *Kapitel 2.3* genauer erklärt. Des Weiteren haben Sie auf dieser Registerkarte die Möglichkeit, die automatische Silbentrennung für den ausgewählten Absatz zu deaktivieren.

- **Formatierung per Tastaturkürzel:** Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten Tastenkürzel für Absatzformatierungen über die Tastatur.

Tabelle 2.7: Tastaturbefehle zur Absatzformatierung

Formatierung	Tasten
Linksbündige Ausrichtung	Strg+L
Rechtsbündige Ausrichtung	Strg+R
Zentrierte Ausrichtung	Strg+E
Blocksatz	Strg+B
Linker Absatzeinzug	Strg+M
Hängender Absatzeinzug	Strg+T
Einfacher Zeilenabstand	Strg+1
1,5facher Zeilenabstand	Strg+5
Doppelter Zeilenabstand	Strg+2
Absatzformatierungen löschen	Strg+Q

- **Sonderfall Tabulatoren:** Die Tabulatoren dienen zur Einrichtung von Sprungmarken, die über die Tabulatortaste angewählt und an denen Daten links-/rechtsbündig, zentriert oder auch über einen Dezimaltabulator an der Kommastelle ausgerichtet werden können. Ferner können bis zu einem definierten Tabulator Füllzeichen eingefügt werden. Am einfachsten ist die Tabulatordefinition über das Zeilenlineal. Sie können das Dialogfeld jedoch zur komfortablen Nachbearbeitung von Tabulatoren einsetzen. Rufen Sie dazu den Befehl FORMAT/TABSTOPP auf und bestätigen Sie etwaige Änderungen mit OK.

- **Spaltenlayout:** Word kann Text in einem Absatz nicht nur in einer einzelnen, sondern auch entsprechend den Zeitschriften in zwei bis sechs Spalten ausgeben. Um einen oder mehrere Absätze in mehreren Spalten zu formatieren, markieren Sie zuerst den oder die Absätze und ggf. auch das gesamte Dokument. Nutzen Sie dazu die ab Seite 113 beschriebenen Markierfunktionen. Wählen Sie dann die Symbolschaltfläche SPALTEN und positionieren Sie bei gedrückter Maustaste die Anzahl der Spalten im aufgeklappten Auswahldialog. Standardmäßig werden hier maximal vier Spalten angeboten. Um fünf bis sieben Spalten auszuwählen, müssen Sie zunächst den Mauscursor nach rechts bewegen. Dabei wird die Auswahlliste wie gewünscht erweitert. Standardmäßig sollten Sie im Spaltenlayout entweder zwei oder höchstens drei Spalten nutzen.

Abbildung 2.76: Tabulatoren per Dialog definieren

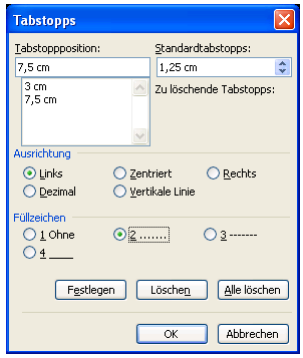
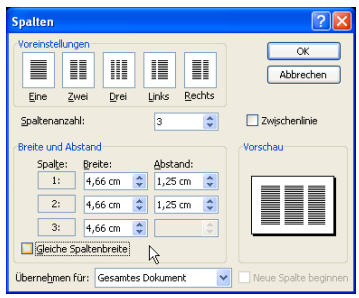


Abbildung 2.77: Spaltenlayout inklusive



Spaltenlayout im Dialog: Alternativ können Sie das Spaltenlayout nach Wahl des Befehls FORMAT/SPALTEN über ein Dialogfeld bestimmen. Durch Markierung des Kontrollfelds ZWISCHENLINIE können Sie darin zusätzlich dafür sorgen, dass die einzelnen Spalten über eine vertikale Linie voneinander abgetrennt werden. Ferner kann die Spaltenanzahl per Dialog je nach gewählten Einstellungen bis auf 10 bzw. 12 Spalten erhöht werden. Bei Bedarf können Sie die Breite jeder einzelnen Spalte hier auch getrennt bestimmen, nachdem Sie das Kontrollfeld GLEICHE SPALTENBREITE demarkiert haben. Um einheitliche Spaltenbreiten zu bekommen, markieren Sie die Option GLEICHE SPALTENBREITE.

Abbildung 2.78: Ein detailliertes Spaltendesign erfolgt über ein gesondertes Dialogfeld.



Initialen: « Auch Initialen werden häufig in Zeitschriften genutzt. Dahinter verbirgt sich die spezielle Formatierung des ersten Buchstabens eines Absatzes. Um diese Funktion in Word zu nutzen, rufen Sie den Befehl FORMAT/INITIAL ab. Anschließend können Sie per Dialog festlegen, ob der Buchstabe vom Absatz abgesetzt (IM RAND), vom folgenden Text umflossen (IM TEXT) oder gar entfernt wird (OHNE). Ferner können Sie die Schrift, Schriftgröße und auch den Abstand vom Text frei festlegen. Für den abgesetzten Buchstaben wird ein gesonderter Positionsrahmen eingerichtet, für den Sie per Kontextmenü auch Rahmen und Schattierungen zuweisen können.

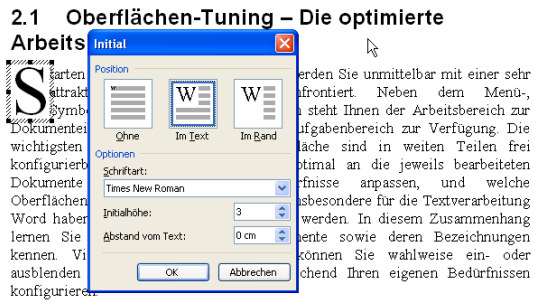


Abbildung 2.79: Initialen

Exemplarische Absatzformatierung

Nachdem Sie mit den Grundlagen zur Absatzformatierung vertraut sind, können Sie diese exemplarisch testen. Betrachten Sie dazu noch einmal das Briefdokument, das Sie zu Beginn dieses Kapitels kennen gelernt haben. Wie Sie einzelne Bereiche eingeben und formatieren, wird nachfolgend gezeigt. Dabei wird der Firmenkopf definiert, der in *Kapitel 2.3* um spezielle Sonderzeichen erweitert wird. Ferner wird gezeigt, wie Sie einen Briefkopf mit Anschriftenfeld und Adresszeile sowie Absenderbereich aufbauen.



1. **Firmenkopf definieren:** Geben Sie im neuen Dokument *Brief.doc* die nachfolgenden drei Zeilen ein. Nehmen Sie in die erste Zeile die Firmenbezeichnung, in die zweite Zeile eine Information zu Ihrem Geschäftsbereich und in einer dritten Zeile Ihren Namen oder eine weitere Information, ggf. auch die Firmenadresse, auf. Die vorliegende Gestaltung dient lediglich als Beispiel und kann entsprechend Ihren Bedürfnissen abgewandelt werden. Im vorliegenden Beispiel wird für die Firmenbezeichnung die Schrift *Star Trek Film* in der Punktgröße *24* genutzt, die allerdings nicht zu Office gehört. Sie können auch jede andere schmückende Schrift wählen, also beispielsweise *Copperplate*, *Impact* oder aber *WestMinster*. Die Schrift wird hier auch für alle weiteren Zeilen beibehalten. Allerdings wird für die zweite Zeile die Punktgröße *10* und für die dritte Zeile die Punktgröße *8* gewählt. Die ersten beiden Zeilen werden zusätzlich *fett* formatiert.



Abbildung 2.80: Definition des Firmenkopfes

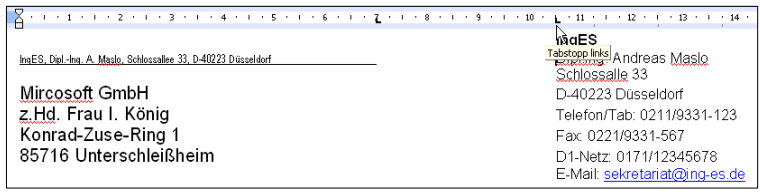
2. **Absatzformatierung des Firmenkopfes:** Es bietet sich an, den Absatz zentriert auszurichten. Nutzen Sie dazu nach Markierung sämtlicher Zeilen die Symbolschaltfläche ZENTRIERT. Gefällt Ihnen die links- oder rechtsbündige Formatierung besser, können Sie auch diese wählen. Der Blocksatz ist für die Formatierung jedoch nicht geeignet. Testen Sie optional auch, ob der optische Eindruck verbessert wird, wenn Sie den Abstand der Zeichen in der Firmenbezeichnung erhöhen. Im vorliegenden Beispiel wird auf diese Änderung verzichtet.



Abbildung 2.81: Zentrierte Formatierung

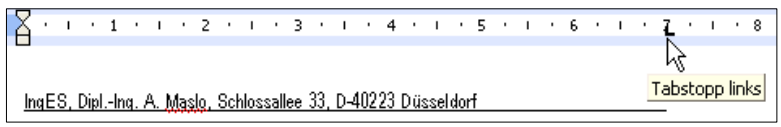
3. **Tabulatordefinition für Firmenbriefkopf:** Um den Briefkopf zu definieren, müssen Sie mit Tabulatoren arbeiten. Diese sorgen dafür, dass die Spaltenanfänge für die Absenderangaben mithilfe der Tabulatortaste bei der späteren Eingabe komfortabel angewählt werden können. Trennen Sie den Firmenkopf vom Briefkopf durch die Eingabe von vier Leerzeilen. Geben Sie anschließend 10 weitere Leerzeilen ein, in der später die Eingabe des Briefkopfes erfolgen soll. Markieren Sie ausschließlich die zuletzt eingefügten zehn Zeilen und setzen Sie dann einen Tabulator vom Typ LINKS auf die Position *10,5 cm*. Stellen Sie zunächst über die Linealleiste sicher, dass der entsprechende Tabulatortyp aktiv ist, und klicken Sie anschließend auf die entsprechende Position. Um die Bedeutung des Tabulators zu veranschaulichen, sehen Sie neben dem Tabulator bereits den eingegebenen und formatierten Text.

Abbildung 2.82: Haupttabulator für den Firmenkopf



4. **Sonderfall Adresszeile:** Die Anschrift soll, wie bei Geschäftsbriefen üblich, die Absenderangaben in verkleinerter Form beinhalten. Die Absenderangaben sollen dabei über eine Linie von der Anschrift getrennt werden. Die Linie selbst kann vereinfacht durch Nutzung des Attributs UNTERSTRICHEN realisiert werden. Damit die Unterstreichung allerdings auf die Absenderangaben beschränkt bleibt, wird ein zusätzlicher Tabulator vom Typ LINKS in die Zeile eingefügt, die das Ende der Unterstreichung festlegen soll. Markieren Sie also die Leerzeile, in der die Absenderzeile erscheinen soll, und setzen Sie den Tabulator wie zuvor beschrieben an eine Position zwischen *6,5* und *7,0 cm*.

Abbildung 2.83: Der zusätzliche Adresszeilentabulator



5. **Tabulatorspezifische Texteingabe:** Geben Sie nun in der ersten Zeile die Firmenbezeichnung in das Absenderfeld ein und formatieren Sie diese (Format *Arial Narrow, 6 Punkt, fett*). Die hier genutzte Schrift *Arial Narrow* ist eine gestauchte Version der Schrift *Arial* und nicht Bestandteil von Office. Ersetzen Sie die Schrift also ggf. durch eine ähnliche Schrift, wie *MS Mincho* oder *Arial*. Steuern Sie die Position mit ⇆ an und verzichten Sie auf die Betätigung der Taste ↵. Positionieren Sie den Textcursor über die Pfeiltasten in die Eingabezeilen für den Briefkopf, die bereits zu Beginn über Leerzeilen eingefügt wurden. In der zweiten Zeile geben Sie die Absenderzeile ein und bewegen sich dann mit ⇆ in das Absenderfeld. Hier geben Sie den Namen ein. Der Name wird in *Arial Narrow, 8 Punkt* formatiert. Markieren Sie den Absenderbereich bis zum ersten Tabulator und formatieren Sie diesen mit *Arial Narrow, 6 Punkt, unterstrichen*. Die nächste Zeile enthält ausschließlich die Straßenangabe im Absenderfeld. Positionieren Sie den Textcursor nach Zeilenanwahl mit den Pfeiltasten mit ⇆ in diesem Bereich und geben Sie hier die Information ein. Diese und alle nachfolgenden Angaben im Absenderfeld werden jeweils als *Arial Narrow, 8 Punkt* formatiert. Die nächsten Zeilen enthalten jeweils Anschrift- und Absenderinformationen. Die Anschriftinformationen werden jeweils mit *Arial, 10 Punkt* formatiert. Die Spaltenansteue-

rung erfolgt mit [⇆], die Zeilenanwahl erneut über die Pfeiltasten. Sie erhalten abschließend ein Ergebnis in der folgenden Form. Über einen Testausdruck können Sie überprüfen, ob sich das Adressfeld tatsächlich im Sichtfenster von Standardbriefumschlägen befindet.

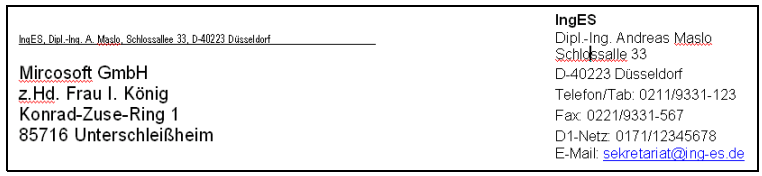


Abbildung 2.84: Eingabe des Briefkopfes

Hyperlinks: *Word erkennt Hyperlinks, also Internetadressen und E-Mail-Adressen, automatisch. Wählen Sie diese innerhalb von Word an, wird der Internetbrowser oder das E-Mail-Programm gestartet. In der vorliegenden Abbildung 2.84 ist die Angabe der E-Mail-Adresse automatisch in einen Hyperlink überführt worden. Da die Eingabe lediglich die Syntax, nicht jedoch die Adresse selbst überprüft, ist durch die Hervorhebung nicht sichergestellt, dass die Adresse auch tatsächlich existiert.*

6. **Faltmarke (optional):** Da die korrekte Positionierung des Briefkopfes im Sichtfenster eines Briefumschlags auch abhängig vom Falten ist, können Sie ggf. eine Faltmarke durch einen Unterstrich einfügen. Bewegen Sie dazu den Textcursor in die Zeile, die nach dem ersten Ausdruck der erforderlichen Faltlinie entspricht. Verschieben Sie nun den Erstzeileneinzug nach links (vgl. *Abbildung 2.85*) und geben Sie hier einen Unterstrich ein. Befindet sich diese Faltmarke innerhalb des druckbaren Bereichs, können Sie diese später als Falthilfe verwenden. Wird beim Drucken eine Meldung angezeigt, dass sich Elemente außerhalb des druckbaren Bereichs befinden, müssen Sie den Erstzeileneinzug geringfügig abmindern.

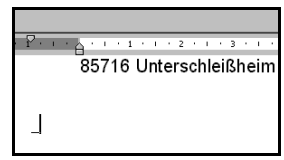


Abbildung 2.85: Faltmarken werden durch Verschiebung des Erstzeileneinzugs realisiert.

7. **Weitere Texteingaben:** Alle weiteren Texteingaben, wie die Betreffzeile, die Anrede, der Brieftext und auch die Grußformel, lassen sich mit den bekannten Zeichen- sowie Absatzformatierungen sehr einfach eingeben und sollen daher hier nicht näher berücksichtigt werden. Nutzen Sie ggf. für Standardtexte die AutoText-Funktion und zum Einfügen des Datums den Menübefehl EINFÜGEN/DATUM UND UHRZEIT (vgl. *Seite 112*).

Änderungen rückgängig machen und wiederherstellen: *Die letzte Funktion, die Sie in Word durchgeführt haben, können Sie durch Anwahl der Symbolschaltfläche* RÜCKGÄNGIG:... *zurücknehmen und nach der Rücknahme durch Anwahl der Schaltfläche* WIEDERHERSTELLEN:... *auch restaurieren lassen. Die Aktion selbst, auf die sich die Schaltflächenfunktion bezieht, wird in der Schnellhilfe mit ausgegeben und ersetzt bei den zuvor genannten Schaltflächenfunktionen die drei Punkte.*

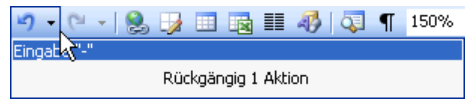


Abbildung 2.86: Schaltflächen zum Zurücknehmen und Wiederherstellen von Aktionen

Dokumente speichern

Nachdem Sie die Dokumente *Brief.doc* und *Kurzmitteilung.doc* in weiten Teilen eingegeben haben, sollten Sie diese zunächst im aktuellen Arbeitsstand sichern. Rufen Sie dazu nacheinander zu jedem Anwendungsfenster den Befehl DATEI/SPEICHERN ab. Die Speicherung erfolgt unmittelbar, da der Name bereits zu Beginn der Dokumentanlage festgelegt wurde. Die Wahl des Befehls DATEI/SPEICHERN UNTER muss nur dann erneut gewählt werden, wenn Sie dem Dokument einen neuen Dokumentnamen zuweisen oder aber die Speicherung in einem zusätzlichen Format oder in einem anderen Verzeichnis vornehmen wollen. Nach Abruf des letztgenannten Menübefehls erscheint ein DATEI SPEICHERN-Dialog, über den Sie entsprechend der Importfunktion von Dokumenten (vgl. *Seite 106*) den Dateityp angeben können. Das bereits benannte Dokument wird je nach Typ um ein spezielles Dateikürzel erweitert. Weicht das Dateikürzel nicht vom Word-Standardkürzel *.doc* ab, sollten Sie in jedem Fall einen anderen Hauptnamen für das Dokument festlegen. Bestätigen Sie die Eingaben mit SPEICHERN.

Spezielle Funktionen zur Verwaltung von Word-Dokumenten werden gesondert in *Kapitel 2.12* behandelt. Informationen zum Versenden eines Word-Dokuments erhalten Sie ferner in *Kapitel 2.8* und zum Versenden als E-Mail in *Kapitel 2.15*. Im letztgenannten Kapitel erfahren Sie auch, welche Internetformate Word für Dokumente bereitstellt.

2.3 Elemente für die fortgeschrittene Textverarbeitung

Word stellt viele erweiterte Funktionen für die Textgestaltung zur Verfügung, die in der Windows-Textverarbeitung WordPad fehlen oder aber nur mit eingeschränktem Funktionsumfang verfügbar sind. Zu diesen Funktionen zählen die erweiterten Listen- bzw. Aufzählungsfunktionen, die Rahmenfunktion, die Wasserzeichenfunktion oder auch die Formel- und Feldfunktionen. Außerdem können Sie in Word mit Kopf- und Fußzeilen arbeiten und auf Platzhalter für die automatische Seitennummerierung zurückgreifen. Lassen sich in WordPad Sonderzeichen ausschließlich über die Zwischenablage und das Windows-Zusatzprogramm *Zeichentabelle* nutzen, stellt Word hierfür eine eigene Funktion bereit, die neben der Unterstützung von Symbolzeichensätzen bereits spezielle Sonderzeichen vordefiniert. Wie Sie die wichtigsten der zuvor genannten Funktionen nutzen und worin deren Vorteile bestehen, soll nachfolgend gezeigt werden. Dazu wird erneut auf die Beispieldokumente mit dem Geschäftsbrief und der Kurzmitteilung zurückgegriffen. Auf die Funktionen zur Erstellung von Tabellen und Grafiken sowie zur Einbindung von Objekten wird an dieser Stelle nicht eingegangen. Diese Funktionen werden gesondert in den *Kapiteln 2.6* und *2.7* berücksichtigt.

Aufzählungen – Listenformatierung optimiert

In Word können Sie sehr attraktive Auflistungen erzeugen. Jeder Aufzählungspunkt kann durch ein Aufzählungszeichen (*Bullet*) gekennzeichnet werden. Das Aufzählungszeichen kann sowohl ein vordefiniertes Zeichen oder auch ein importiertes Bild sein. Als Bildformate werden dabei alle bekannten Bildformate unterstützt, also beispielsweise *BMP, PCX, JPG* oder auch *GIF*. Alternativ können Sie jeden Aufzählungspunkt auch mit fortlaufenden Ziffern oder Buchstaben einleiten lassen, also durchnummerieren. Der Text, der dem Aufzählungszeichen bzw. der Nummerierung folgt, wird um die Breite des Aufzählungszeichens eingerückt. Im Folgenden wird die Aufzählungsfunktion genutzt, um die Tagespunkte der Kurzmitteilung zu gestalten.

- **Aufzählungsliste/Nummerierung generieren:** Geben Sie den Text für die Liste ohne Aufzählungszeichen oder Nummerierung ein und markieren Sie anschließend alle Absätze, die Teil der Liste werden sollen. Klicken Sie in der FORMAT-Symbolleiste entweder auf das Symbol AUFZÄHLUNGSZEICHEN oder auf das Symbol NUMMERIERUNG.



Abbildung 2.87: Symbolschaltflächen für Aufzählungen und Listen

Die Liste wird automatisch formatiert. Alternativ können Sie auch den ersten Punkt einer Aufzählung eingeben und dann eine der genannten Schaltflächen anwählen. Betätigen Sie dann ↵. Geben Sie dann die zweite Zeile ein, wird automatisch die nachfolgende Aufzählung angelegt Sie können auch optional mit der Nummer 1. oder dem Buchstaben A. , A) oder a) eine Aufzählung beginnen und um den gewünschten Text erweitern. Bei Bestätigung mit ↵ wird auch diese Eingabe automatisch als Aufzählung erkannt und um den zweiten Aufzählungspunkt erweitert.

A. Abreisezeitpunkt
B.

Abbildung 2.88: Word erkennt manuell eingegebene Aufzählungspunkte.

- **Aufzählung/Nummerierung umformatieren/löschen:** Wollen Sie die Listenformatierung wieder rückgängig machen, markieren Sie die Liste und klicken dann in der FORMAT-Symbolleiste auf das Symbol, mit dem die Liste erstellt wurde. Um eine Liste mit Aufzählungszeichen in eine mit Nummerierung umzuwandeln oder umgekehrt, brauchen Sie einfach nur auf die Schaltfläche der gewünschten neuen Formatierung zu klicken.
- **Listen unterteilen und neu nummerieren:** Wenn Sie eine Liste in mehrere Listen unterteilen oder die Liste für einen dazwischen eingefügten Text unterbrechen wollen, setzen Sie die Einfügemarke in den Absatz, an dem die Liste unterbrochen werden soll. Durch Anklicken des entsprechenden Symbols für die eingefügte Zeile wird die Aufzählung oder Nummerierung für den ausgewählten Absatz aufgehoben und erst im darauf folgenden Absatz fortgesetzt, ohne jedoch die fortlaufende Nummerierung selbst zu unterbrechen. Soll die Nummerierung im zweiten Teil der Liste neu begonnen werden, wird die Absatzmarke in den folgenden Absatz gesetzt und der Kontextmenübefehl NEU NUMMERIEREN abgerufen oder aber das zugehörige Dialogfeld über den Befehl FORMAT/NUMMERIERUNG UND AUFZÄHLUNGSZEICHEN geöffnet, um darüber die Option NEU NUMMERIEREN zu markieren und mit OK zu bestätigen.

Um die Aufzählungslisten der Kurzmitteilung einzugeben, gehen Sie wie folgt beschrieben vor:



1. **Aufzählung anlegen:** Geben Sie unterhalb des Einleitungstextes den Begriff *Abreisezeitpunkt* ein und klicken Sie auf die Symbolschaltfläche NUMMERIERUNG.
2. **Liste erweitern:** Bestätigen Sie den Eintrag mit ↵, wird automatisch der zweite Aufzählungspunkt angelegt, geben Sie hier den Text *Fahrtkostenerstattung bei eigener Anreise* ein und bestätigen Sie erneut mit ↵. Fahren Sie fort, bis Sie die folgende Liste definiert haben.

Abbildung 2.89: Formatierung des ersten Aufzählungspunkts

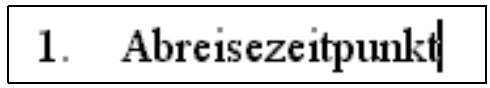


Abbildung 2.90: Exemplarische Listendefinition

1. Abreisezeitpunkt
2. Fahrtkostenerstattung bei eigener Anreise
3. Spesen
4. Inhalte der Microsoft-Veranstaltung
5. Zusatzveranstaltung in München
6. Sonstiges
7.

3. **Liste abschließen:** Der letzte Aufzählungspunkt wird hier nicht mehr benötigt. Wählen Sie also die Symbolschaltfläche NUMMERIERUNG erneut an, um die Aufzählungsliste abzuschließen. Fügen Sie mit ↵ eine weitere Zeile ein und geben Sie den nachfolgenden Text entsprechend *Abbildung 2.91* ein.

Abbildung 2.91: Ergänzende Texteingaben

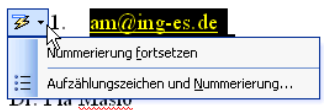
6. Sonstiges

Persönliche Fragen richten Sie bitte direkt an eine der folgenden E-Mail-Adressen:

am@mg-es.de
pm@mg-es.de

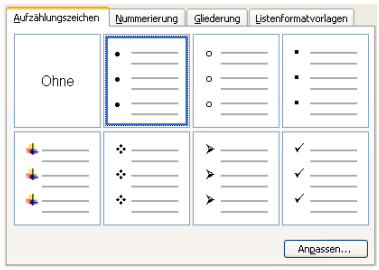
4. **Listen hinzufügen:** Die zuvor eingegebenen E-Mail-Adressen sollen nun in einer zweiten Aufzählungsliste erscheinen. Markieren Sie also die beiden Zeilen und wählen Sie die Symbolschaltfläche NUMMERIERUNG erneut an. Es wird unmittelbar ein Smarttag eingeblendet. Durch Anwahl dieses Smarttags öffnet sich ein spezielles Menü, über das Sie Einfluss auf die fortlaufende Nummerierung der beiden Listen nehmen können. Die Menübefehle werden in Abhängigkeit von der aktuellen Nummerierung angezeigt. Mit NUMMERIERUNG FORTSETZEN beginnen Sie die zweite Liste mit dem Aufzählungspunkt *7* und mit NUMMERIERUNG NEU BEGINNEN starten Sie die zweite Liste, wie im vorliegenden Beispiel gewünscht, erneut mit dem Aufzählungspunkt *1*.

Abbildung 2.92: Komfortable Anpassung der Listennummerierung per Smarttag



Spezielle Listenformatierungen

Für die automatisch generierten Listen stehen Ihnen nicht nur die beiden Formatierungen zur Verfügung, die Sie direkt nach dem Anklicken der Schaltflächen aus der Symbolleiste erhalten. Über den Befehl FORMAT/NUMMERIERUNG UND AUFZÄHLUNGSZEICHEN können Sie weitere Einstellungen vornehmen, also die Aufzählungsformatierung anpassen oder auch deren Symbole ändern. Auch das Löschen der Aufzählungen ist über das Dialogfeld möglich, indem Sie hier jeweils den Eintrag OHNE wählen. Das Dialogfeld wird ebenfalls geöffnet, indem Sie die Aufzählungspunkte per Doppelklick anwählen.



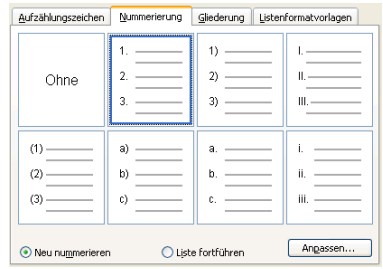
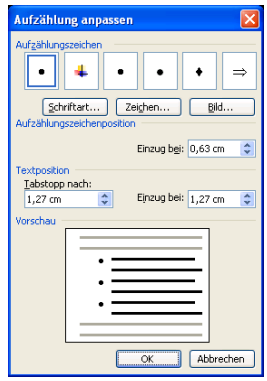


Abbildung 2.93 und 2.94: Aufzählungszeichen (links) und Nummerierung (rechts)

Im Dialogfeld des Befehls zur Aufzählungsformatierung bieten die drei Registerkarten NUMMERIERUNG, AUFZÄHLUNGEN und GLIEDERUNG jeweils sieben mögliche Listenformen zur Auswahl. Die Schaltfläche ANPASSEN öffnet ein Dialogfeld, mit dem noch genauere Einstellungen vorgegeben und andere Aufzählungszeichen gewählt werden können. Aufzählungszeichen können nach Anwahl der Schaltfläche ZEICHEN einem beliebig anwählbaren Zeichensatz entnommen oder nach Anwahl der Schaltfläche BILD auch durch eine Grafik ersetzt werden.



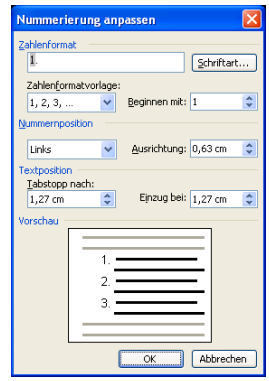


Abbildung 2.95 und 2.96: Aufzählung (links) und Nummerierung (rechts) anpassen

Neben vordefinierten Grafiken können Sie nach Anwahl der Schaltfläche BILD auch beliebige Bilder als Aufzählungszeichen importieren.

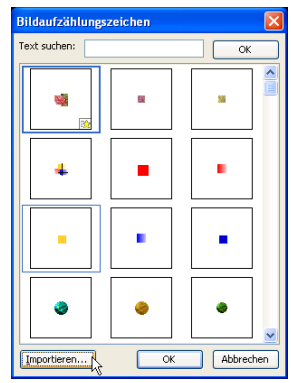


Abbildung 2.97: Beliebige Grafiken sind als Aufzählungspunkte nutzbar.

INFO

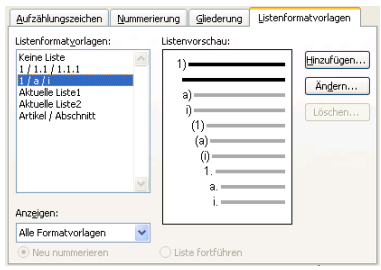
Bildgrößenverkleinerung beim Grafikimport: *Beim Importieren können Sie zwar Grafiken beliebiger Größen anwählen, die Grafik selbst wird jedoch beim Import auf die Größe eines zulässigen Aufzählungspunkts verkleinert. Bei der Verkleinerung gehen häufig wichtige Bildinformationen verloren. Aus diesem Grund macht es kaum Sinn, komplexe Grafiken oder Bilder zu übernehmen, da deren Inhalt durch die Verkleinerung häufig nicht mehr erkennbar ist. Nutzen Sie nur einfache Grafiken, deren Informationsgehalt denen in Abbildung 2.97 entspricht.*

Listenformatvorlagen definieren und bearbeiten

In Word können Sie Formatvorlagen für Aufzählungen definieren, mit deren Hilfe Sie das Erscheinungsbild von Listen in größeren Dokumenten vereinheitlichen können. Wechseln Sie dazu im Dialog NUMMERIERUNG UND AUFZÄHLUNGSZEICHEN auf die Registerseite LISTENFORMATVORLAGEN.

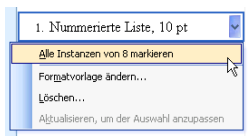
- **Neues Listenformat definieren:** Um ein neues Listenformat einzurichten, wählen Sie die Schaltfläche HINZUFÜGEN an, geben anschließend den Namen für die Vorlage und die gewünschten Listeneigenschaften (z.B Aufzählung oder Nummerierung, Formate, Aufzählungstyp) ein und bestätigen mit OK.
- **Listenformat bearbeiten:** Um eine bestehende Listenformatvorlage zu bearbeiten, markieren Sie diese im Listenfeld LISTENFORMATVORLAGEN und wählen dann die Schaltfläche ÄNDERN an. Anschließend können Sie die Vorlageneigenschaften nach Bedarf ändern. Bestätigen Sie die Anpassungen mit OK. Sie können eine bestehende Vorlagendefinition nach der Anwahl entfernen, indem Sie die Schaltfläche LÖSCHEN anwählen und die folgende Sicherheitsabfrage mit JA bestätigen. Die letztgenannte Schaltfläche steht ausschließlich für benutzerdefinierte Listenformate, nicht jedoch für die Standardlistenformate zur Verfügung.

Abbildung 2.98: Listenvorlagen inklusive



- **Listenformatvorlagen nutzen:** Nachdem Sie eine Vorlage für eine Liste definiert haben, können Sie diese beliebig oft verwenden und damit unterschiedliche Listen im Erscheinungsbild vereinheitlichen. Aktivieren Sie dazu den Aufgabenbereich zur Vorlagenübernahme mit FORMAT/FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG. Markieren Sie die mit der Vorlage zu formatierende Aufzählung und wählen Sie dann die Listenvorlage mit Mausklick an. Daraufhin wird die Liste entsprechend der Vorlagendefinition formatiert.

Abbildung 2.99: Listenformatvorlagen wählen



Gliederung inklusive – Überschriften nummerieren

Die automatische Nummerierungsfunktion von Word kann nicht nur für Listen verwendet werden, sondern auch für Überschriften. Sie lässt sich auch für Überschriften verwenden, die nicht mit den Standardformatvorlagen *Überschrift 1* bis *Überschrift 9* formatiert wurden.

- **Automatische Nummerierung von Standardüberschriften:** Wählen Sie im Menü FORMAT den Befehl NUMMERIERUNG UND AUFZÄHLUNGSZEICHEN. Die Optionen für die Nummerierung von Überschriften sind auf der Registerkarte GLIEDERUNG zusammengefasst. Für eine automatische Nummerierung von Überschriften, die mit den Standardformatvorlagen für Überschriften (*Überschrift 1* bis *Überschrift 9)* formatiert sind, wählen Sie im Dialogfeld eines der Nummerierungsformate aus. Nach Anwahl der Schaltfläche ANPASSEN können Sie ggf. Formatanpassungen vornehmen (z.B. Zahlenformat, Schriftart, Ausrichtung, Einzüge usw.). Die mit den Standardformatvorlagen formatierten Überschriften sind nach dem Schließen des Dialogfelds sind nummeriert.

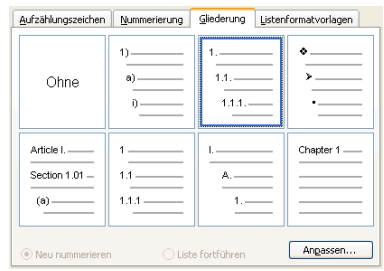


Abbildung 2.100: Gliederung

Manuelle Nummerierungen: *Word löscht manuell eingegebene Nummerierungen, die am Anfang der Überschriftenabsätze stehen, nicht automatisch. Diese müssen also von Ihnen ebenfalls wieder manuell entfernt werden. Vermeiden Sie deshalb manuelle Nummerierungen in Ihren Texten.*

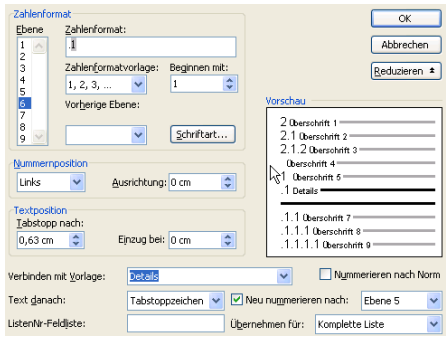
!! STOP

- **Automatische Nummerierung mit beliebigen Absatzformaten:** Wenn Sie Überschriften, die nicht mit den Standardformatvorlagen für Überschriften formatiert sind, wählen Sie auf der oben dargestellten Registerseite eines der Gliederungsformate mit Zahlen und öffnen dann mit der Schaltfläche ANPASSEN das Dialogfeld GLIEDERUNG ANPASSEN. Unter EBENE wählen Sie die Gliederungsebene aus, für die Sie die Nummerierung festlegen wollen. Sie können dafür aber auch im Vorschaufenster auf die entsprechende Ebene klicken. Mit der Schaltfläche ERWEITERN wird das Dialogfeld um zusätzliche Optionen erweitert. Wählen Sie nun unter VERBINDEN MIT FORMATVORLAGE die Formatvorlage aus, die die gewählte Gliederungsebene erhalten soll. Wiederholen Sie die letztgenannten Arbeitsschritte für alle weiteren Überschriftenebenen.

Um einen einzelnen Überschriftenabsatz eine Gliederungsstufe höher oder tiefer zu setzen, klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche EINZUG VERKLEINERN *bzw.* EINZUG VERGRÖSSERN. *Dadurch wird nur der ausgewählte Absatz in der Gliederung verschoben. Er erhält dabei automatisch die Formatvorlage, die dieser Gliederungsebene zugeordnet wurde. Ebenso wie bei nummerierten Listen (siehe oben) kann die Nummerierung bei einem bestimmten Absatz unterbrochen oder neu begonnen werden.*

:-) TIPP

Abbildung 2.101: Gliederung anpassen



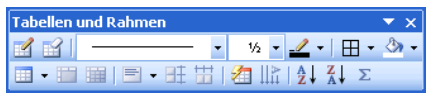
Rahmen und Schattierungen

Weitere Formatierungsmöglichkeiten für Absätze bieten sich mit Rahmen und Schattierungen. Über den Menübefehl FORMAT/RAHMEN UND SCHATTIERUNG können Sie für einen markierten Absatz Umrandungen sowie einen Hintergrund definieren. Die Optionen für den Rahmen und für die Schattierung des Textes sind auf den beiden Registerkarten RAHMEN und SCHATTIERUNG angeordnet. Innerhalb der Kurzmitteilung wurde die Rahmenfunktion bereits eingesetzt, um diese in der Gesamtheit zu umranden. Die Rahmenfunktion können Sie jedoch auch für einzelne Absätze, Tabellen oder Zellen einer Tabelle einsetzen. Ferner können Sie auch Grafiken oder eingefügte Objekte mit Rahmen oder Schatten ausstatten. Die Funktion soll nachfolgend für beliebige Textelemente zusammengefasst werden.



1. **Objekt markieren:** Markieren Sie den Absatz oder das Objekt, das sie mit einem Rahmen oder einer Schattierung ausstatten wollen.
2. **Umrandung und Schattierung:** Rufen Sie den Befehl FORMAT/RAHMEN UND SCHATTIERUNG ab. Nehmen Sie die nachfolgend näher beschriebenen Einstellungen vor und bestätigen Sie mit OK. Durch Anwahl der Schaltfläche SYMBOLLEISTE ANZEIGEN im Dialog RAHMEN UND SCHATTIERUNG können Sie eine gesonderte Symbolleiste für die Rahmengestaltung einblenden lassen.

Abbildung 2.102: Symbolleiste für Tabellen und Rahmen



Rahmen definieren: Zum Einstellen der Rahmenoptionen müssen Sie auf der Registerseite RAHMEN im Bereich VORSCHAU auf den entsprechenden Bereich klicken. Dabei können neben kompletten Umrandungen auch nur Linien auf einzelnen Seiten des Textes ausgewählt oder unterschiedliche Linienattribute für die einzelnen Seiten bestimmt werden. Suchen Sie dafür zuerst die Linienattribute aus und aktivieren Sie dann in der VORSCHAU die zugehörige Linie. Komplette Umrandungen erhalten mit der Auswahl von SCHATTIERT oder 3-D unter EINSTELLUNG automatisch einen Schatten oder eine dreidimensionale Wirkung. Die Einstellungen in RAHMEN UND SCHATTIERUNG können je nach Auswahl unter ÜBERNEHMEN FÜR entweder nur auf den markierten Text angewendet werden oder auf den gesamten Absatz. Falls der markierte Text mehr als einen Absatz umfasst, wird mit der Option Text jeder enthaltene Absatz einzeln umrandet und mit der Option Absatz ein Rahmen um alle Absätze zusammen angelegt. Bei Rahmen, die auf komplette Absätze angewendet werden,

lässt sich in einem weiteren Dialogfeld, das über die Schaltfläche OPTIONEN geöffnet wird, ein Abstand zwischen Rahmen und Text definieren.

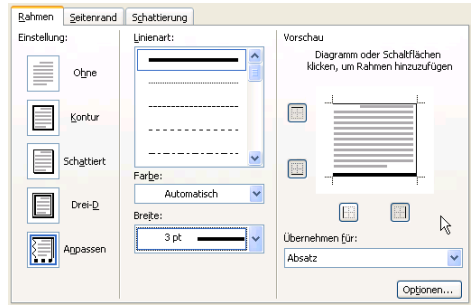


Abbildung 2.103: Rahmenformatierung im Dialog

- **Seitenrand:** Auf der Registerkarte SEITENRAND können Sie einen Rahmen um die Seite parallel zu den Seitenrändern definieren. Dabei sind dieselben Rahmeneinstellungen möglich wie bei Absätzen. Auch hier wird über die Schaltfläche OPTIONEN wieder ein Abstand festgelegt. Der eingestellte Seitenrand lässt sich mit der Auswahlliste ÜBERNEHMEN FÜR auf einen Abschnitt oder das gesamte Dokument anwenden. Diese Funktion wurde für die Kurzmitteilung genutzt und ermöglicht es, jederzeit die Rahmeneinstellungen nach Bedarf anzupassen.
- **Schattierung:** Über die Registerseite SCHATTIERUNG können Sie eine Hintergrundfarbe hinter einen markierten Absatz legen. Als Schatten stehen Ihnen Farben und vordefinierte Graustufen und Muster (LINIENART) zur Verfügung. Die Auswirkung einer Anwahl wird unmittelbar in einem Vorschaubereich ausgegeben. Achten Sie bei der Wahl der Schattierung darauf, dass der Text des schattierten Absatzes weiterhin lesbar bleibt.
- **Horizontale, grafische Linien:** Eine besondere Funktion erlaubt das Einfügen grafischer Linien, wie Sie diese häufig auch auf Internetseiten finden. Nehmen Sie einmal an, Sie wollen die Kurzmitteilungsüberschrift des mehrfach beschriebenen Beispieldokuments vom Text durch eine grafische Linie trennen. Wählen Sie dazu im zuvor genannten Dialogfeld die Schaltfläche HORIZONTALE LINIE an.

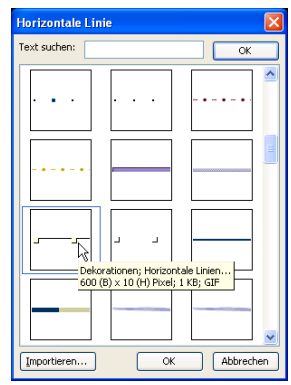
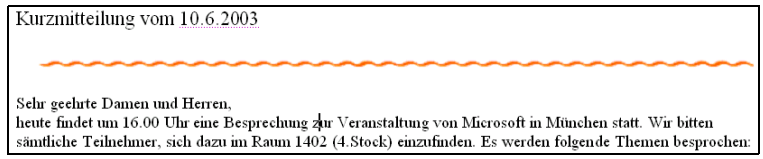


Abbildung 2.104: Horizontale Linienauswahl

Sie können wahlweise eine der vorgegebenen Linien wählen oder eine Grafik über IMPORTIEREN anwählen, die in eine grafische Linie umgewandelt wird. Anders als beim Bildimport für Aufzählungszeichen wird beim Import für Linien keine Änderung an der Grafikgröße vorgenommen. Achten Sie also darauf, dass importierte Grafiken sinnvolle Teilungslinien ergeben.

Abbildung 2.105: Kurzmitteilung mit eingefügter horizontaler Linie



:-) TIPP

Rahmen für kurze Textzeilen: *Wenn Sie mehrere kurze Textzeilen, die einzelne Absätze darstellen, mit einem Rahmen versehen wollen und dieser Rahmen nicht bis zum rechten Rand der Seite reichen soll, müssen diese Absätze einen entsprechenden rechten Einzug erhalten.*

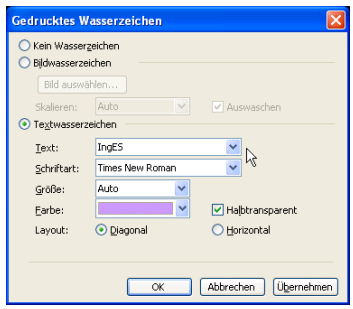
Wasserzeichen – Personalisierung von Dokumenten

Firmendokumente werden häufig durch ein Wasserzeichen aufgewertet. Dieses wird üblicherweise bereits auf das Papier selbst aufgedruckt. Word erlaubt es jedoch auch, Wasserzeichen selbst zu definieren und beim Ausdruck mit auszugeben. Bei den Wasserzeichen wird zwischen den Typen *Bild* und *Text* unterschieden. Damit Text und andere Elemente eines Dokuments nicht durch das Wasserzeichen verdeckt werden, wird dieses undeutlich gemacht. Um beispielsweise ein Wasserzeichen in das Dokument *Brief.doc* einzufügen, gehen Sie wie folgt beschrieben vor:

STEP

1. **Wasserzeichen einfügen:** Nachdem Sie das Anwendungsfenster mit dem Dokument *Brief.doc* aktiviert haben, rufen Sie den Befehl FORMAT/HINTERGRUND/GEDRUCKTES WASSERZEICHEN ab.

Abbildung 2.106: Dialog zum Einfügen von Wasserzeichen



2. **Typ und Optionen festlegen:** Um ein beliebiges Bild als Wasserzeichen zu übernehmen, markieren Sie die Option BILDWASSERZEICHEN und wählen dann das gewünschte Bild nach Anwahl der Schaltfläche BILD AUSWÄHLEN per DATEI ÖFFNEN-Dialog an. Bestätigen Sie die Anwahl mit EINFÜGEN, legen Sie über das Kombinationslistenfeld SKALIEREN die Art der Skalierung fest (*50%* = halbe Größe, *200%* = doppelte Bildgröße, *150%* = anderthalbfache Größe, *50%* = halbe Bildgröße, *Auto* = automatische Skalierung (Standard)) und markieren Sie ggf. das Kontrollfeld AUSWASCHEN, um die Grafik selbst zu verwischen. Alternativ können Sie auch einen beliebigen Text als Wasserzeichen definieren. Markieren Sie dazu die Option TEXTWASSERZEICHEN und geben Sie den Text für das Wasserzeichen ein (z.B. die Firmenbezeichnung). Anschließend können Sie die Schrift, die Ausrichtung des Textes (diagonal, horizontal) sowie die Größe und Farbe bestimmen. Mithilfe der Option HALBTRANSPARENT erreichen Sie, dass der Text halb transparent erscheint. Bestätigen Sie die gewählten Einstellungen mit OK.


85716 Unterschleißheim

D1-Netz: 0171/12345678
E-Mail: sekretariat@ing-es.de

Düsseldorf, den 15.06.2003

Einladung zur Firmenbesprechung

Sehr geehrte Frau König,
am 10.10.2003 werden wir in unserem Hause eine Besprechung bezüglich Ihrer Einladung zum Thema *Office 2003* durchführen. Wir würden uns freuen, wenn Sie uns vorab einige nähere Informationen zu Ihrer Veranstaltung am 21.10.2003 und den darin behandelten Themen zukommen lassen könnten.
Ferner möchten wir Sie hiermit zu unserer Abendveranstaltung einladen, die im Hotel *Vier Jahreszeiten* (Lessingallee 345, München - Schwabing) am 10.10.2003 ab 20.00 Uhr stattfindet und ein Abendessen einschließt. Wir würden uns freuen, wenn Sie uns Ihre Teilnahme bestätigen würden.

Für weitere Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

IngES
Dipl.-Ing. Andreas Maslo

Abbildung 2.107: Der Firmenbrief mit eingefügtem Textwasserzeichen

3. **Wasserzeichen entfernen:** Um das Wasserzeichen zu entfernen, markieren Sie im zuvor beschriebenen Dialog die Option KEIN WASSERZEICHEN und bestätigen mit OK.

Sonderzeichen und Symbole

Word unterstützt bei der Texteingabe auch die Verwendung von Sonderzeichen, die nicht über die Tastatur erreichbar sind. Beispielsweise lassen sich Punkte für Aufzählungen und bestimmte Sonderzeichen nicht über die Tastatur eingeben. Aber auch Zeichen aus Zeichensätzen, die ausschließlich Sonderzeichen enthalten, wie beispielsweise Zeichensätze mit Pfeilen, Tieren oder Ähnlichem sind nur schwer über die Tastatur einzugeben. Für die einfache Eingabe solcher Sonderzeichen bietet Word im Menü EINFÜGEN den Befehl SYMBOL. Der Befehl öffnet ein Dialogfeld, in dem auf den zwei Registerkarten SYMBOL und SONDERZEICHEN alle Zeichen angezeigt werden, die im Zeichensatz der gewählten Schriftart verfügbar sind. An dieser Stelle soll gezeigt werden, wie Sie den Firmenkopf des Geschäftsbriefs um Symbole erweitern, die im Schriftsatz *WingDings* enthalten sind. Als Symbole sollen hier exemplarisch ein Disketten- und Buchsymbol übernommen werden. Dazu gehen Sie entsprechend den folgenden Erläuterungen vor:



1. Positionieren Sie die Einfügemarke an der Textstelle, an der das Sonderzeichen eingefügt werden soll, hier also vor dem Firmeneintrag *IngES*. Rufen Sie dann den Befehl EINFÜGEN/SYMBOL auf. Wählen Sie auf der Registerkarte SYMBOLE die Schriftart *WingDings* an, die ausschließlich Bildsymbole enthält.
2. Wählen Sie das Diskettensymbol an und bestätigen Sie die Übernahme an die Textcursorposition mit EINFÜGEN. Daraufhin wird das Zeichen an die aktuelle Textcursorposition übernommen. Das Dialogfeld zur Auswahl bleibt dabei weiterhin geöffnet. Betätigen Sie nun nach Aktivierung des Anwendungsfensters die Leertaste, um das Symbol von der Firmenbezeichnung abzurücken.

Abbildung 2.108: Dialog zum Einfügen von Symbolen

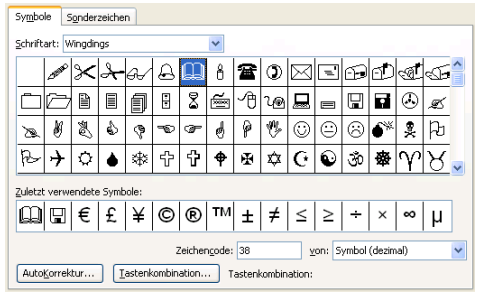


Abbildung 2.109: Firmenbezeichnung mit Bildsymbol



3. Bewegen Sie nun den Textcursor an das Ende der Firmenbezeichnung, betätigen Sie einmal die Leertaste und fügen Sie nun ein Buchsymbol ein, indem Sie darauf im Dialogfeld SYMBOL doppelklicken. Alternativ können Sie erneut das Symbol anwählen und über die Schaltfläche EINFÜGEN übernehmen.

Abbildung 2.110: Der fertig gestellte Firmenkopf



4. Nach Abschluss der Eingabe von Sonderzeichen müssen Sie das Dialogfeld wieder schließen, indem Sie die Schaltfläche SCHLIESSEN anwählen.

Die übernommenen Symbole werden automatisch in der Punktgröße eingefügt, die der aktuellen Punktgröße der Textcursorposition zum Zeitpunkt des Einfügens entspricht, im vorliegenden Beispiel also 24 Punkt. Sie können die Symbolgrößen jedoch nach Bedarf nachträglich ändern, indem Sie diese getrennt markieren und die Punktgröße gesondert über die FORMAT-Symbolleiste festlegen.

INFO

Symbole ersetzen: *Sie können eingefügte Symbole sehr leicht ersetzen, indem Sie das jeweilige Symbol per Doppelklick anwählen. Daraufhin öffnet sich das Dialogfeld zur Symbolauswahl. Ein Doppelklick auf ein anderes Symbol ersetzt das angewählte Symbol. Schließen Sie anschließend das Dialogfeld durch Anwahl der gleichnamigen Schaltfläche.*

Falls Sie ein Zeichen benötigen, das im Dialogfeld SYMBOL nicht angezeigt wird, können Sie im Dialogfeld unter SCHRIFTART einen anderen Zeichensatz auswählen, der das benötigte Zeichen enthält. Wenn Sie nun ein Zeichen aus dem Dialogfeld in den Text einfügen, ist dieses Zeichen fest mit der gewählten Schriftart verbunden. Es ist ein »geschütztes Sonderzeichen« und kann nicht mehr in einer anderen Schriftart formatiert werden. Zum Ändern muss es gelöscht und neu eingefügt oder entsprechend dem vorangehenden Hinweis ausgetauscht werden. Einige Sonderzeichen (z.B. Copyright, Marke, Registriert) können auch über einen Tastencode erzeugt werden. Diese finden Sie auf der Registerkarte SONDERZEICHEN. Die Bedeutung des Zeichens wird in der linken, die zugehörige Tastenkombination in der rechten Spalte angezeigt. Sie können sich mit der Schaltfläche TASTENKOMBINATION eine neue Kombination für ein Sonderzeichen anlegen, das Sie häufig benötigen.

Typographische Anführungszeichen: *Eine wichtige Form der Sonderzeichen sind die so genannten typographischen Anführungen, die immer anstelle der mit* ⇧+2 *erzeugten geraden Anführungszeichen verwendet werden sollten. Wenn Sie im Dialogfeld des Befehls* AUTOKORREKTUR *aus dem Menü* EXTRAS *auf der Registerkarte* AUTOFORMAT WÄHREND DER EINGABE *die Option* »GERADE ANFÜHRUNGSZEICHEN« DURCH »TYPOGRAPHISCHE« *aktiviert haben, werden automatisch bei der Texteingabe alle geraden Anführungszeichen durch die typographischen ersetzt.*

Dokumente in Abschnitte aufteilen

Über die Aufteilung eines Dokuments in mehrere Abschnitte bietet sich die Möglichkeit, einzelne Bereiche des Dokuments unterschiedlich zu gestalten. Folgende Formatierungen bzw. Elemente können abschnittsweise definiert werden: Seiteneinstellungen wie Seitenformat und Seitenränder, Spaltenformatierungen, Seitennummerierungen, Zeilennummerierungen, die Kopf- und Fußzeilen, die Position von Fuß- und Endnoten und die vertikale Ausrichtung. Wie Sie ein bestehendes Dokument in mehrere Abschnitte aufteilen, ist nachfolgend beschrieben:

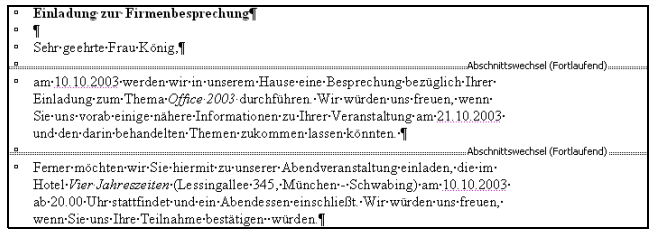
- **Abschnittswechsel einfügen:** Zum Einfügen eines Abschnittswechsels setzen Sie die Einfügemarke an die Stelle im Text, an der ein neuer Abschnitt beginnen soll, und wählen dann den Menübefehl EINFÜGEN/MANUELLER UMBRUCH an. Im Dialogfeld des Befehls bestimmen Sie unter UMBRUCH, welcher Art der Abschnittswechsel sein soll. Mit NÄCHSTE SEITE wird an der Position der Einfügemarke ein Seitenwechsel eingefügt und der neue Abschnitt auf der folgenden Seite begonnen. Bei der Option FORTLAUFEND dagegen beginnt der neue Abschnitt an der Position der Einfügemarke, ohne dass dafür zu einer neuen Seite gewechselt wird. Dies ist nur möglich, wenn beide Abschnitte dieselben Seiteneinstellungen haben. Ansonsten fügt Word eigenständig einen Seitenwechsel ein. Mit den Optionen UNGERADE SEITE bzw. GERADE SEITE wird ebenso wie mit NÄCHSTE SEITE an der Position der Einfügemarke ein Seitenwechsel eingefügt. Dieser Seitenwechsel führt aber nicht unbedingt zur folgenden Seite, sondern kann auch eine Seite überspringen, falls der Abschnittswechsel bei der Option UNGERADE SEITE auf eine ungerade Seite fällt bzw. bei GERADE SEITE auf eine gerade Seite.



Abbildung 2.111: Umbrüche einfügen

- **Abschnittswechsel löschen:** Beim Erstellen des Abschnittswechsels fügt Word eine Abschnittswechselmarke ein. Diese Marke enthält alle abschnittsspezifischen Formatierungen. In der Gliederungsansicht kann sie ebenso wie beispielsweise die Absatzmarken mit dem Symbol ¶ EINBLENDEN/AUSBLENDEN aus der STANDARD-Symbolleiste sichtbar gemacht werden. Zum Löschen des Abschnittswechsels braucht einfach nur diese Marke gelöscht zu werden.

Abbildung 2.112: Abschnittswechsel in der Gliederungsansicht



!! STOP

Abschnittsformatierungen löschen und kopieren: *Beim Löschen der Abschnittswechselmarke gehen auch alle für den Abschnitt eingestellten Formatierungen und Elemente verloren. Wenn Sie in Ihrem Dokument für einen Abschnitt eine bereits verwendete Abschnittsformatierung nochmals benötigen, können Sie einfach die Abschnittswechselmarke kopieren und am Ende des zu formatierenden Abschnitts einfügen. Der Text vor der Abschnittswechselmarke erhält dann alle gewünschten Abschnittsformatierungen.*

Manuellen Seitenumbruch definieren

Bei längeren Dokumenten fügt Word immer, sobald eine Seite im Rahmen der vorgegebenen Seitenränder gefüllt ist, einen automatischen Seitenumbruch ein. Dabei können aber auch unschöne Seitenumbrüche entstehen, beispielsweise befindet sich am Ende der Seite eine einzelne Zeile des nächsten Absatzes, oder eine Überschrift fällt an das untere Ende einer Seite und der zugehörige Fließtext beginnt erst auf der nächsten Seite. Um diese Umbruchfehler zu vermeiden, bietet Word einige Kontrollmöglichkeiten.

- **Schusterjungen und Hurenkinder:** Zwei der typischen Umbruchfehler tragen im Drucker- bzw. Setzerjargon bildhafte Bezeichnungen. Anfangszeilen eines Absatzes, die als letzte Zeilen einer Spalte oder Seite auftreten, werden als Schusterjungen bezeichnet. Hurenkinder dagegen sind Schlusszeilen eines Absatzes, die durch ungeschickten Umbruch auf einen Spalten- oder Seitenanfang geraten sind. Beide Fehler wirken sich nicht nur optisch störend aus, sie beeinflussen auch den Lesefluss negativ und sollten ggf. manuell beseitigt werden. Damit Word diese beiden Umbruchfehler automatisch vermeidet, muss bei der Formatierung im Dialogfeld, das Sie über den Befehls FORMAT/ABSATZ anzeigen lassen, auf der Registerkarte ZEILEN- UND SEITENUMBRUCH die Option ABSATZKONTROLLE aktiviert sein.

Abbildung 2.113: Aktivierung der automatischen Absatzkontrolle



- **Absätze zusammenhalten:** Um zwei Absätze wie beispielsweise eine Überschrift und den ersten Absatz des folgenden Textes zusammenzuhalten, aktivieren Sie für den ersten der beiden zusammengehörigen Absätze die Option ABSÄTZE NICHT TRENNEN.
- **Absätze ohne Seitenumbruch:** Mit der Option ZEILEN NICHT TRENNEN kann ein Seitenumbruch innerhalb eines Absatzes vollständig verhindert werden. Dies ist immer dann sinnvoll, wenn die im Absatz enthaltenen Informationen nur zusammenhängend erfasst werden sollen. Beispielsweise kann es für die einzelnen Absätze innerhalb von Listen wichtig sein, dass sie nicht durch einen Umbruch auseinander gerissen werden.

Manuellen Seitenumbruch einfügen: Zusätzlich zu den automatischen Seitenumbrüchen von Word können aber auch vom Benutzer feste Seitenumbrüche eingefügt werden, beispielsweise wenn ein Absatz am Anfang einer neuen Seite stehen soll. In Handbüchern wird es der besseren Übersicht wegen oft so gehandhabt, dass alle Unterkapitel oben auf einer Seite beginnen. Für Fälle dieser Art stellt das Dialogfeld die Option SEITENUMBRUCH OBERHALB zur Verfügung.

Kopf- und Fußzeilen einrichten

Eine sehr nützliche Funktion bietet Ihnen Word mit den Kopf- und Fußzeilen. Als Kopf- und Fußzeilen werden solche Textzeilen im oberen oder unteren Bereich der Seite bezeichnet, die auf allen Seiten eines Dokuments an der gleichen Stelle erscheinen. Häufig enthalten die Kopf- oder Fußzeilen die Seitenzahl, Angaben wie die Kapitelüberschrift oder bei Berichten das Datum und die Uhrzeit der Dokumenterstellung. Sehr einfach lassen sich aber auch Briefbögen mit dieser Funktion erstellen. Haben Sie in einem Dokument mehrere Abschnitte eingerichtet, können Sie Kopf- und Fußzeilen für diese Abschnitte getrennt definieren. Ferner können Sie nach Bedarf den Inhalt der Kopfzeilen für gerade und ungerade Seiten variieren oder für die erste Seite abweichend festlegen. Nachfolgend wird gezeigt, wie Sie im Geschäftsbrief den bereits definierten Firmenkopf in eine Kopfzeile übernehmen, so dass dieser auf sämtlichen Seiten eines mehrseitigen Dokuments erscheint. Außerdem wird die Fußzeile verwendet, um entsprechend die Bankverbindung zu verwalten. Sie können also den Geschäftsbrief später auch zum Rechnungsformular ausbauen, indem Sie den Textblock durch eine Tabelle austauschen. Hinweise zur Nutzung der Tabellenfunktion erhalten Sie später gesondert in *Kapitel 2.5*.

Kopf- oder Fußzeile erstellen



1. Markieren Sie im Brief die Zeilen mit dem definierten Briefkopf und wählen Sie anschließend den Befehl BEARBEITEN/AUSSCHNEIDEN bzw. den Kontextmenübefehl AUSSCHNEIDEN an.
2. Wählen Sie den Menübefehl ANSICHT/KOPF- UND FUSSZEILE an. Word wechselt automatisch zur Seitenlayoutansicht des Dokuments und blendet eine spezielle Symbolleiste für Kopf- und Fußzeilen ein. Der Bereich für die Kopfzeile oder die Fußzeile erscheint jeweils durch eine gestrichelte Umrandung gekennzeichnet, der restliche Text ist abgeblendet. Der Textcursor ist standardmäßig in der Kopfzeile positioniert. Um den Firmenkopf an dieser Stelle einzufügen, wählen Sie den Befehl BEARBEITEN/EINFÜGEN an. Alternativ können Sie den Inhalt auch aus dem ZWISCHENABLAGE-Aufgabenbereich übernehmen. Per Smarttag können Sie ggf. die Formatierung anpassen. An dieser Stelle wird die ursprüngliche Formatierung unverändert beibehalten.

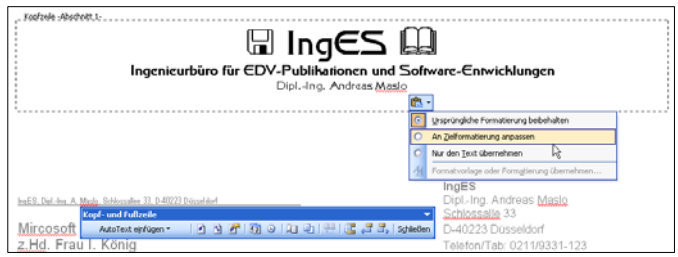


Abbildung 2.114: Übernahme des Firmenkopfes mit optionaler Formatanpassung

3. Über die Schaltfläche ZWISCHEN KOPF- UND FUSSZEILE WECHSELN in der Symbolleiste KOPF- UND FUSSZEILE können Sie zwischen der Kopf- und Fußzeile nach Bedarf wechseln, je nachdem, welches Element Sie erstellen oder bearbeiten wollen. Geben Sie in der Fußzeile die Bankverbindung ein. Nehmen Sie die Formatierung nach Bedarf vor. Im vorliegenden Beispiel wird als Schrift *Arial* mit der Punktgröße *10* gewählt. Die erläuternden Begriffe werden *fett* formatiert.

Abbildung 2.115: Eine Bankverbindung als Fußzeile



INFO

Arbeiten mit Platzhaltern: *Sie können über die Schaltflächen* SEITENZAHLEN EINFÜGEN, ANZAHL DER SEITEN EINFÜGEN, DATUM EINFÜGEN *und* UHRZEIT EINFÜGEN *Platzhalter für die entsprechenden Angaben einsetzen. Die Auswahlliste* AUTOTEXT EINFÜGEN *stellt Ihnen außerdem eine Liste mit vordefinierten Texten zur Auswahl, die häufig in Kopf- oder Fußzeilen Verwendung finden. Der Text lässt sich wie jeder andere Text formatieren.*

4. Nachdem Sie Ihren Text eingegeben und formatiert haben, wechseln Sie mit der Schaltfläche SCHLIESSEN oder mit einem Doppelklick in den normalen Textbereich zur normalen Textbearbeitung zurück.

Abbildung 2.116: Kopf- und Fußzeile in der Seitenansicht



Bei dem Geschäftsbrief handelt es sich um ein einseitiges Dokument. Erweitern Sie den Text, dass dieser nicht mehr auf einer Seite Platz findet, werden automatisch auch alle nachfolgenden Seiten mit der nun eingerichteten Kopf- und Fußzeile ausgestattet.

Unterschiedliche Kopf- und Fußzeilen

Häufig werden Sie auf der rechten und der linken Seite eines doppelseitigen Dokuments, z. B. eines Fachartikels, unterschiedliche Kopf- und Fußzeilen verwenden wollen, oder die erste Seite des Dokuments soll keine Kopf- und Fußzeilen enthalten, weil sie als Titelseite gestaltet ist. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

1. Rufen Sie den Befehl ANSICHT/KOPF- UND FUSSZEILEN ab. Über das Symbol SEITE EINRICHTEN der Symbolleiste KOPF- UND FUSSZEILE öffnen Sie das gleichnamige Dialogfeld.

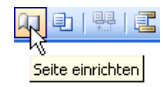


Abbildung 2.117: Wechsel zur Seiteneinrichtung

2. Im folgenden Dialog wechseln Sie auf die Registerkarte LAYOUT. Unter KOPF- UND FUSSZEILEN können Sie nun mit der Option GERADE/UNGERADE ANDERS unterschiedliche Kopf- und Fußzeilen für die rechte und die linke Seite eines Doppelseitenlayouts wählen. Die Option ERSTE SEITE ANDERS ermöglicht das Erstellen einer vom restlichen Dokument abweichenden Kopf- und Fußzeile auf der ersten Dokumentseite. Mit den Werten unter ABSTAND VOM SEITENRAND wird der Abstand der Kopf- und Fußzeilen von der Papierkante bestimmt. Kopf- und Fußzeilen befinden sich im Bereich der Seitenränder, also außerhalb des normalen Textbereichs. Wenn der den Kopf- und Fußzeilen zur Verfügung gestellte Bereich bis zum Beginn des normalen Textbereichs nicht ausreicht, wird der Seitenrand angepasst, und der Text beginnt weiter unten oder endet schon früher als über die Seitenränder festgelegt.



Abbildung 2.118: Layoutfestlegung für Kopf- und Fußzeilen

3. Schließen Sie das Dialogfeld mit OK. Um nun zwischen den unterschiedlichen Kopf- bzw. Fußzeilen zu wechseln, verwenden Sie in der Symbolleiste KOPF- UND FUSSZEILE die Schaltflächen NÄCHSTE ANZEIGEN oder VORHERIGE ANZEIGEN.

Kopf- und Fußzeilen kontrollieren: *Kopf- und Fußzeilen werden nur in der Seitenlayoutansicht angezeigt. Falls Sie also Ihre Kopf- und Fußzeilen nicht sehen können, prüfen Sie die aktuelle Ansichtseinstellung. Außerdem können Sie die Kopf- und Fußzeilen nach Abruf des Befehls* DATEI/SEITENANSICHT *kontrollieren.*

Unterschiedliche Kopf- und Fußzeilen für einzelne Abschnitte

Wenn Sie in Ihre Kopfzeilen Kapitelüberschriften von einzelnen Unterkapiteln Ihres Dokuments aufnehmen wollen, wie es z. B. bei wissenschaftlichen Arbeiten oft gemacht wird, ist dies ganz einfach. In der folgenden Arbeitsanleitung sehen Sie, wie Sie auf den linken Seiten eine im gesamten Dokument gleichbleibende Kopfzeile verwenden, auf den rechten Seiten eine abschnittsweise unterschiedliche, die die Kapitelüberschriften enthält.

STEP

1. Unterteilen Sie das Dokument bei jedem Kapitelwechsel in einen neuen Abschnitt. Setzen Sie dann die Einfügemarke in den ersten Abschnitt und rufen Sie den Befehl ANSICHT/KOPF- UND FUSSZEILE auf. Im Dialog KOPF- UND FUSSZEILE klicken Sie auf die Schaltfläche SEITE EINRICHTEN und aktivieren im gleichnamigen Dialogfeld auf der Registerseite LAYOUT die Option GERADE/UNGERADE ANDERS. Nach dem Schließen des Dialogfelds können Sie die Kopfzeile für die linken Seiten wie gewünscht eingeben. Oberhalb des Eingabefelds werden Sie darüber informiert, welche Kopfzeile eingegeben wird, in diesem Fall also die Kopfzeile für ungerade Seiten des ersten Abschnitts.
2. Mit der Schaltfläche NÄCHSTE ANZEIGEN wechseln Sie zur Eingabe der Kopfzeile für die linken, also die geraden Seiten. Wenn Sie nochmals die Schaltfläche NÄCHSTE ANZEIGEN anklicken, können Sie die rechte Kopfzeile für den zweiten Abschnitt festlegen. Solange Sie keine Änderungen am Text vornehmen, übernimmt Word für alle folgenden Abschnitte die Kopfzeile des vorherigen Abschnitts. Die Schaltfläche WIE VORHERIGE ist dann eingedrückt.
3. Wechseln Sie zur nächsten Kopfzeile, die sich wieder auf einer rechten Seite befindet. Klicken Sie auf die Schaltfläche WIE VORHERIGE, um die Verknüpfung zur vorherigen Kopfzeile aufzuheben. Geben Sie nun die Überschrift des zweiten Kapitels ein.
4. Entsprechend fahren Sie bei den Kopfzeilen der folgenden Abschnitte fort. Der dritte Abschnitt und alle folgenden Abschnitte haben so lange dieselben Kopfzeilen wie der zweite Abschnitt, bis Sie eine Verbindung zum vorherigen Abschnitt aufheben und neuen Text eingeben, der dann für den aktuellen Abschnitt und alle folgenden gilt.

:-) TIPP

Verbindung der Kopfzeilen wiederherstellen: *Falls zwei aufeinander folgende Abschnitte mit unterschiedlichen Kopfzeilen wieder die gleichen Kopfzeilen erhalten sollen, lässt sich die Verbindung mit der Schaltfläche* WIE VORHERIGE *wiederherstellen. Beachten Sie dabei, dass alle aufeinander folgenden und bezüglich der Kopfzeilen miteinander verbundenen Abschnitte die Kopfzeilen des ersten Abschnitts dieser Kette erhalten.*

Seitennummerierung in Kopf- und Fußzeilen

Fast alle mehrseitigen Dokumente erfordern eine Nummerierung der Seiten. Word führt diese Nummerierung automatisch aus, wenn Sie an der für die Seitenzahl gewünschten Position einen Seitenzahlplatzhalter eingeben. Seitenzahlen befinden sich in einer Kopf- oder einer Fußzeile und sind abschnittsweise definiert. Unter Verwendung des *Seite*-Felds (Befehl EINFÜGEN/FELD, Feldname *Page*) lassen sich die Seitenzahlen jedoch auch an jede andere Position auf der Seite verschieben. Wollen Sie Seitenzahlen festlegen, ohne dass Sie andere Elemente in Kopf- und Fußzeilen benötigen, oder in einer bereits definierten Kopf- oder Fußzeile einfügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- **Seitenzahl einfügen:** Rufen Sie den Menübefehl EINFÜGEN/SEITENZAHLEN ab. Wählen Sie unter POSITION aus, ob sich die Seitenzahl im Bereich der Kopfzeile oder im Bereich der Fußzeile befinden soll. Die Auswahl unter AUSRICHTUNG bestimmt die Ausrichtung der Seitenzahl innerhalb des gewählten Bereichs. Und bei deaktivierter Option SEITENZAHL AUF ERSTER SEITE entfällt die Seitenangabe auf der ersten Seite des Dokuments bzw. des Abschnitts, wie es beispielsweise bei mehrseitigen Briefen üblich ist. Nach dem Schließen des Dialogfelds sind die Seitenzahlen in der Layoutansicht bereits sichtbar.

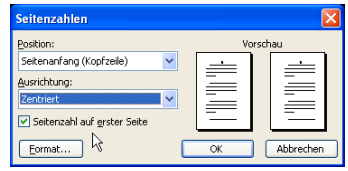


Abbildung 2.119: Dialog zum Einfügen eines Seitenzahlplatzhalters

- **Seitenzahl formatieren:** Durch Anwahl der Schaltfläche FORMAT können Sie die Seitenzahl auch gesondert formatieren. Hier kann aus der Auswahlliste ZAHLENFORMAT das Zahlenformat ausgewählt werden. Mögliche Zahlenformate sind arabische Ziffern, kleine und große Buchstaben sowie kleine und große römische Zahlen. Unter SEITENNUMMERIERUNG lässt sich durch BEGINNEN BEI eine andere Startzahl als *1* festlegen, und mit FORTSETZEN VOM VORHERIGEN ABSCHNITT kann die Seitennummerierung, anstatt dass sie mit einer vorgegebenen Zahl begonnen wird, auch aus dem vorhergehenden Abschnitt fortgesetzt werden. Wenn Sie in Ihrem Dokument die Überschriften unter Verwendung einer der vordefinierten Überschriften-Formatvorlagen formatiert und nummeriert haben, können Sie auch eine Seitennummerierung wählen, bei der die Kapitelnummer der Seitenzahl vorangestellt wird. Wählen Sie dafür nach Markierung der Option KAPITELNUMMER EINBEZIEHEN unter KAPITEL BEGINNT MIT FORMATVORLAGE die Formatvorlage aus, deren Nummerierung Teil der Seitennummerierung sein soll, und unter TRENNZEICHEN VERWENDEN das Zeichen, das zwischen Kapitelnummer und Seitenzahl stehen soll. Falls bei jedem neuen Kapitel auch ein neuer Abschnitt beginnt, kann die Seitennummerierung mit der Option BEGINNEN BEI bei jedem Kapitel neu mit *1* gestartet werden. Bestätigen Sie die vorgenommenen Änderungen mit OK.

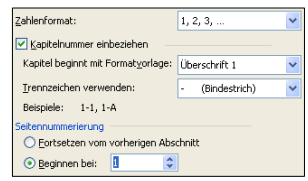


Abbildung 2.120: Festlegung des Seitenzahlenformats

- **Seitenzahl in Kopf-/Fußzeilen anlegen:** Befinden Sie sich im Ansichts- bzw. Bearbeitungsmodus einer Kopf- und Fußzeile, können Sie den Platzhalter für Seitenzahlen über die Symbolschaltfläche SEITENZAHL EINFÜGEN übernehmen und anschließend nach Bedarf formatieren und ggf. um zusätzlichen Informationstext (z.B. – *Seite* ... –) erweitern.
- **Seitenzahl löschen:** Zum Löschen der Seitenzahlen wählen Sie den Befehl ANSICHT/KOPF- UND FUSSZEILE an, markieren dann die entsprechende Seitenzahl bzw. den dahinter verborgenen Platzhalter und betätigen die Taste Entf.

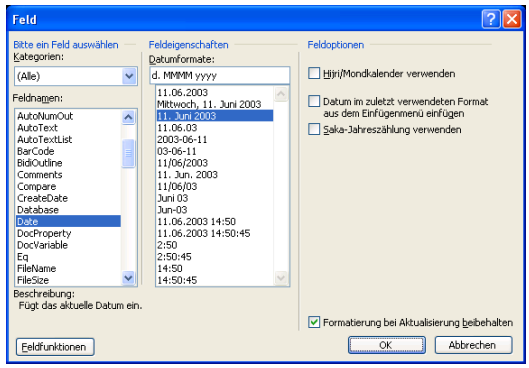
Feldfunktionen platzieren

Zusätzlich zu den Seitennummern stehen in Word auch Platzhalter für andere Informationen zur Verfügung, wie den Autorennamen, das Datum oder Ähnliches. Die Felder können Sie nicht nur innerhalb der Kopf- und Fußzeile, sondern an beliebigen Textcursorpositionen einfügen. Per Dialog können Sie sich nicht nur komfortabel Informationen zu den bereitgestellten Feldern und den verborgenen Feldfunktionen abrufen, sondern in Abhängigkeit vom jeweils gewählten Feld auch die Ausgabeformate bestimmen oder Feldoptionen über gesonderte Textfelder eingeben. Nachfolgend soll exemplarisch das Datumsfeld im Dokument *Brief.doc* per Feldfunktion definiert werden.

STEP

1. Geben Sie im Brief zunächst unterhalb des Absenderbereichs zwei Leerzeilen ein. Geben Sie dann den Text *Düsseldorf, den* gefolgt von einem Leerzeichen ein. Damit ist auch die Position für das Einfügen der Feldfunktion definiert. Beim Einfügen anderer Feldfunktionen müssen Sie den Textcursor entsprechend zuerst an der gewünschten Einfügeposition positionieren. Rufen Sie dann den Befehl EINFÜGEN/FELD ab. Es öffnet sich das nachfolgend dargestellte Dialogfeld.

Abbildung 2.121: Dialogfeld zur Übernahme von Feldfunktionen



!! STOP

Formelfunktion: *Auch die Formelfunktionen innerhalb von Word werden mithilfe von Feldfunktionen realisiert. Vergleichen Sie in diesem Zusammenhang die weiterführenden Informationen zur Formeldefinition in Kapitel 2.5.*

2. Wählen Sie zur Einschränkung der angezeigten Feldfunktionen eine bestimmte KATEGORIE über das gleichnamige Listenfeld an, also im vorliegenden Beispiel *Datum und Uhrzeit*. Wählen Sie dann den Feldnamen, der die gewünschte Information zurückliefert, hier also *Date*. Unterhalb des Listenfelds erhalten Sie eine Beschreibung zur angewählten Funktion. Das Format des Datums können Sie über die FELDEIGENSCHAFTEN bestimmen. Wählen Sie hier exemplarisch ein beliebiges Format an, erhalten Sie die zugehörige Formatdefinition im Textfeld DATUMFORMATE ausgegeben. Die sich dahinter verbergende Feldfunktion lassen Sie im Dialogfeld anzeigen, indem Sie die Schaltfläche FELDFUNKTIONEN anwählen. Mit FELDFUNKTIONEN AUSBLENDEN können Sie die Feldfunktion wieder verbergen und mit OK an die aktuelle Textcursorposition übernehmen. Daraufhin erscheint auch das aktuelle Datum im Dokument.

Abbildung 2.122: Feldfunktionen sind auf den ersten Blick verborgen.

Düsseldorf, den 15.06.2003

3. Sie können die Feldfunktionen auch während der Dokumentbearbeitung im Dokumentenfenster anzeigen lassen. Wählen Sie dazu den Befehl EXTRAS/OPTIONEN an und markieren Sie auf der Registerseite ANSICHT die Option FELDFUNKTIONEN. Die Demarkierung der Option ersetzt die Feldfunktion wieder durch den Text, der sich aus der jeweiligen Feldfunktion ergibt. Im nachfolgenden Beispieldokument werden beispielsweise die E-Mail-Adresse und das Datum über Feldfunktionen definiert.

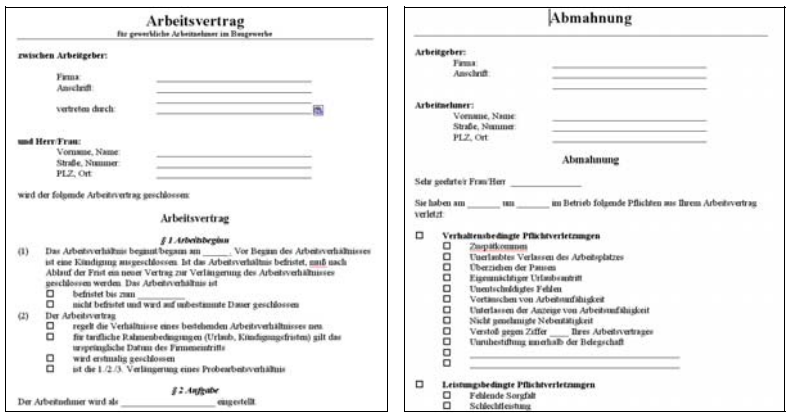
Abbildung 2.123: Feldfunktionen im Bearbeitungsmodus anzeigen

Düsseldorf, den { DATE * MERGEFORMAT }

2.4 Design- und Formatvorlagen – der Weg zum professionellen Layout

Word stellt Ihnen zur Vereinheitlichung des Erscheinungsbilds von Dokumenten so genannte Vorlagen zur Verfügung. Dabei wird zwischen Format-, Dokument- und Designvorlagen unterschieden.

- **Formatvorlagen:** Formatvorlagen erlauben die wiederholte Verwendung von Absatz- und Zeichenformatierungen, ohne sämtliche Formatierungen jeweils neu definieren zu müssen. Dazu werden die speziellen Formatierungen, beispielsweise für Überschriftenebenen, nummerierte Listen, Tabellen oder auch Absätze oder Zeichen einmalig definiert und benannt. Die eingerichteten Formatvorlagen können zur erneuten Formatierung auch unterschiedlicher Dokumenttypen genutzt werden und erlauben somit auch die Vereinheitlichung dieser Dokumenttypen. Bei der Verwendung von Formatvorlagen können Formatierungen durch Bearbeitung der Formatvorlage geändert werden. Die Änderungen wirken sich dann auf sämtliche Formatierungen eines Dokuments aus, die eine Formatierung über das entsprechende Element dieser Formatvorlage durchführen. Word stellt eine Standardformatvorlage mit dem Namen *Normal.Dot* zur Verfügung, die für neue Dokumente genutzt wird. Sie können nach Bedarf eigene Formatvorlagen definieren und an beliebige Dokumente binden. Formatvorlagen erhalten einen Hauptdateinamen, der um das Dateikürzel *Dot* erweitert wird. Formatvorlagen können jederzeit bearbeitet, erweitert und auch unter neuem Namen gesichert werden.



Arbeitsvertrag

für gewerbliche Arbeitnehmer im Baugewerbe

zwischen Arbeitgeber:

Firma:
Anschrift:
vertreten durch:

und Herr/Frau:

Vorname, Name:
Straße, Nummer:
PLZ, Ort:

wird der folgende Arbeitsvertrag geschlossen:

Arbeitsvertrag

§ 1 Arbeitsbeginn

(1) Das Arbeitsverhältnis beginnt/begann am _____. Vor Beginn des Arbeitsverhältnisses ist eine Kündigung ausgeschlossen. Ist das Arbeitsverhältnis befristet, muß nach Ablauf der Frist ein neuer Vertrag zur Verlängerung des Arbeitsverhältnisses geschlossen werden. Das Arbeitsverhältnis ist
- ☐ befristet bis zum _____
- ☐ nicht befristet und wird auf unbestimmte Dauer geschlossen

(2) Der Arbeitsvertrag
- ☐ regelt die Verhältnisse eines bestehenden Arbeitsverhältnisses neu.
- ☐ für tarifliche Rahmenbedingungen (Urlaub, Kündigungsfristen) gilt das ursprüngliche Datum des Firmeneintritts
- ☐ wird erstmalig geschlossen
- ☐ ist die 1./2./3. Verlängerung eines Probearbeitsverhältnis

§ 2 Aufgabe

Der Arbeitnehmer wird als _____ eingestellt.

Abmahnung

Arbeitgeber:
Firma:
Anschrift:

Arbeitnehmer:
Vorname, Name:
Straße, Nummer:
PLZ, Ort:

Abmahnung

Sehr geehrte/r Frau/Herr _____

Sie haben am _____ um _____ im Betrieb folgende Pflichten aus Ihrem Arbeitsvertrag verletzt:

☐ **Verhaltensbedingte Pflichtverletzungen**
- ☐ Zuspätkommen
- ☐ Unerlaubtes Verlassen des Arbeitsplatzes
- ☐ Überziehen der Pausen
- ☐ Eigenmächtiger Urlaubsantritt
- ☐ Unentschuldigtes Fehlen
- ☐ Vortäuschen von Arbeitsunfähigkeit
- ☐ Unterlassen der Anzeige von Arbeitsunfähigkeit
- ☐ Nicht genehmigte Nebentätigkeit
- ☐ Verstoß gegen Ziffer ____ Ihres Arbeitsvertrages
- ☐ Unterschlagung innerhalb der Belegschaft
- ☐ _____
- ☐ _____

☐ **Leistungsbedingte Pflichtverletzungen**
- ☐ Fehlende Sorgfalt
- ☐ Schlechtleistung

Abbildung 2.124 und 2.125: Dokumentvereinheitlichung mit Formatvorlagen

Formatvorlage kontra Dokumentvorlage: *Reine Formatvorlagen werden entsprechend Dokumentvorlagen in Dateien mit dem Kürzel* .dot *gesichert, enthalten aber neben den definierten Formaten keinen vordefinierten Text oder andere Elemente zur Dokumentgestaltung. Öffnen Sie ein neues Dokument mit einer einfachen Formatvorlage, wird ein neues leeres Dokument angelegt. Damit harte Formatierungen auch in einer reinen Formatvorlagendatei erhalten bleiben, müssen Sie diese in jedem Fall zunächst in Formatvorlagen umwandeln. Ansonsten gehen die harten Formate beim Entfernen des zugehörigen Textes verloren. Haben Sie die Formate in Formatvorlagen umgewandelt, bleiben diese auch nach dem Löschen des zugehörigen Textes für die Wiederverwendung erhalten.*

INFO

- **Dokumentvorlagen:** Neben den Formatvorlagen stehen Ihnen in Word spezielle Vorlagen zur Verfügung, die bestimmte Layouts für Standarddokumenttypen wie Briefe, Faxe, Berichte oder Memos enthalten und ihrerseits an vordefinierte Formatvorlagen gebunden sind. Die Vorlagen sind mitunter auch an einen zugehörigen Assistenten gekoppelt, über den erforderliche Eingaben im Dialog abgefragt werden. Häufig werden in die über Vorlagen geöffneten Dokumente bereits Standardeingaben und Beispieltexte aufgenommen, die durch manuelle Nachbearbeitung anzupassen sind. Der Vorteil der Vorlagen ist, dass nicht nur die Formatvorlagen zur Textformatierung bereits definiert sind, sondern auch das Erscheinungsbild des Dokuments festgelegt ist. Sie gelangen demnach mit den Vorlagen zu einem schnellen Ergebnis, müssen allerdings in Kauf nehmen, dass das fertig gestellte Dokument kein individuelles Erscheinungsbild besitzt. Um dies zu ändern, können Sie jedoch jederzeit Änderungen am Layout und den vordefinierten Formaten vornehmen. Sowohl die Formatvorlagen als auch die Layout- bzw. Dokumentvorlagen erleichtern die Dokumenterstellung sowie die Vereinheitlichung unterschiedlicher Dokumente und Dokumenttypen.

INFO

Verzeichnis zur Verwaltung von Dokumentvorlagen: *Word-Dokumentvorlagen weisen das Dateikürzel* Dot *auf. Die mit Word ausgelieferten Vorlagen werden in sprachspezifischen Unterverzeichnissen des Office-Unterverzeichnisses* TEMPLATES *abgelegt (*z.B. C:\PROGRAMME\OFFICE 2003\TEMPLATES*). Benutzerdefinierte Vorlagen werden standardmäßig im Anwenderverzeichnis* \DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN\BENUTZERNAME\ANWENDUNGSDATEN\MICROSOFT\TEMPLATES *abgelegt. Weitere Vorlagen können auf eigenen Webseiten verwaltet oder von Microsoft über das Internet bezogen werden. Sie gelangen zur Microsoft-Vorlagengalerie im Internet, indem Sie im Startaufgabenbereich die Verknüpfung* EIN NEUES DOKUMENT ÖFFNEN *und anschließend* VORLAGEN AUF OFFICE ONLINE *anwählen.*

- **Designvorlagen:** Die Designvorlagen nehmen eine Sonderstellung bei den Vorlagen ein und sind in erster Linie dazu gedacht, E-Mails attraktiver zu gestalten bzw. Dokumente optisch für die Ausgabe im Internet Explorer oder einem anderen Webbrowser zu optimieren. Dementsprechend werden über Designvorlagen spezielle Elemente für das Internet definiert, wie eine Hintergrundgrafik und Grafiken für Aufzählungspunkte und Teilungslinien. Für Texte wird je nach Designvorlage mit unterschiedlichen und aufeinander abgestimmten Schriftfarben gearbeitet. Das Ergebnis, das sich durch die Anbindung einer Designvorlage ergibt, ist in Word ausschließlich in der Weblayoutansicht bzw. im Webbrowser über die aus Word gestartete Webseitenvorschau erkennbar (vgl. *Kapitel 2.1*). Aktive bzw. animierte Grafiken werden bei einer Anzeige des Dokuments in Word jedoch prinzipiell nicht unterstützt. Um diese zu betrachten, müssen Sie das jeweilige Dokument in einem Webbrowser öffnen. Sie können die Designvorlagen auch für herkömmliche Dokumente nutzen, sofern Sie auf die Hintergrundgrafik und animierte Grafiken verzichten können und über einen Farbdrucker verfügen, über den die spätere Druckerausgabe erfolgt. Die Nutzung der Farbeinstellungen, der Hintergrundgrafik und der aktiven bzw. animierten Grafiken in einer Designvorlage ist wahlweise möglich. Spezielle Hinweise zum praktischen Einsatz von Designvorlagen erhalten Sie gesondert ab Seite 175.

Die Vorlagen basieren ihrerseits auf Einstellungen zur Zeichen- und Absatzformatierung, die bereits in *Kapitel 2.2* erläutert wurden. Wie Sie Dokument- und Formatvorlagen für eigene Dokumente nutzen, anpassen und ggf. neu erstellen, wird nachfolgend beschrieben. In diesem Zusammenhang wird anhand eines Arbeitsver-

trags und einer Abmahnung gezeigt, wie Sie Dokumente mithilfe von Formatvorlagen vereinheitlichen können.

Blaue Wellenlinien – inkonsistente Formate: *Sie können Inkonsistenzen bei Formatierungen durch eine blaue Wellenlinie unterstreichen und einhergehend damit hervorheben lassen, indem Sie den Menübefehl* EXTRAS/OPTIONEN *abrufen, auf die Registerseite* BEARBEITEN *wechseln und die gleichnamige Option markieren. Die Demarkierung sorgt für die Entfernung der ggf. angezeigten blauen Wellenlinien. Als inkonsistent werden Formatierungen immer dann erkannt, wenn diese harte Formatierungen enthalten, die einer bestehenden Formatvorlage gleichen. Um eine harte Formatierung gegen die entsprechende Formatvorlage auszutauschen, rufen Sie zur Markierung den Menübefehl* DIREKTE FORMATIERUNG MIT FORMATVORLAGE ... ERSETZEN *ab. Um sämtliche Inkonsistenzen einer harten Formatierung angezeigt zu bekommen, rufen Sie den zugehörigen Menübefehl* TEXT MIT ÄHNLICHER FORMATIERUNG WÄHLEN *ab. Die nachfolgende Anwahl des Befehls* DIREKTE FORMATIERUNG MIT FORMATVORLAGE ... ERSETZEN *konvertiert dann sämtliche harten Formatierungen des gleichen Typs in die entsprechende Formatvorlage.*



Abbildung 2.126: Inkonsistente Formatierungen werden nur nach Anforderung hervorgehoben.

Formatvorlagen – Formatierungen im Mehrfacheinsatz

In Word können Sie eine Formatvorlage per Dialog definieren oder aus einer bestehenden harten Formatierung übernehmen (vgl. *Kapitel 2.3*). Zum Erstellen einer Formatvorlage wird die Formatierung einmal zusammengestellt und dann gespeichert. Das Formatieren des Textes selbst erfolgt durch Verwendung der jeweils vordefinierten Formatvorlage. Eine Liste aller im aktuellen Dokument definierten Formatvorlagen erhalten Sie über die erste Auswahlliste der FORMAT-Symbolleiste. Alternativ können Sie die harten Formatierungen und definierten Formatvorlagen nach Anwahl des Befehls FORMAT/FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG im gleichnamigen Aufgabenbereich anzeigen lassen. Um komfortabel mit Formatierungen und Formatvorlagen zu arbeiten, sollten Sie den letztgenannten Aufgabenbereich nutzen. Word unterscheidet zwischen Formatvorlagen für Absätze und Formatvorlagen für einzelne Textzeichen, Tabellen und auch Listen. In der Auswahlliste der Symbolleiste FORMAT sowie im zuvor genannten Aufgabenbereich werden die speziellen Typen durch gesonderte Symbole gekennzeichnet. Für Absätze wird ein vorangestelltes Absatzmarkenzeichen, für Zeichen ein unterstrichenes *a*, für Listen das Nummerierungssymbol und für Tabellen ein Tabellensymbol nachgestellt.

Formatvorlage aus harter Formatierung erzeugen

Nehmen Sie einmal an, Sie wollen einen Arbeitsvertrag für Ihre Firma entwerfen. Innerhalb des Vertrags selbst kommen bereits unterschiedliche Elemente zum Einsatz, die häufig auch mehrfach genutzt werden müssen, wie beispielsweise Paragraphenüberschriften oder Aufzählungspunkte innerhalb einzelner Paragraphen. Sie könnten innerhalb des einzelnen Dokuments auch mit harten Formatierungen arbeiten und diese auch mehrfach zuweisen (vgl. *Kapitel 2.3*). Weil jedoch die im Arbeitsvertrag genutzten Formate später auch für andere Dokumente (z.B. Abmahnungen oder Verträge, die mit anderen Firmen geschlossen werden) genutzt werden sollen,

bietet sich die Verwendung von Formatvorlagen an. Nehmen Sie an dieser Stelle einmal an, dass Sie den Arbeitsvertrag bereits eingegeben und hart formatiert haben. In diesem Fall überführen Sie die bestehenden Formate wie folgt beschrieben in Formatvorlagen.

STEP

1. Markieren Sie zunächst das Textelement, dessen harte Formatierung Sie in eine Formatvorlage überführen wollen. Handelt es sich dabei um ein Absatzformat, brauchen Sie lediglich den Textcursor in den entsprechenden Absatz zu platzieren, hier also beispielweise in die Überschrift *Arbeitsvertrag*. Zur Übernahme-, Listen- und Tabellenformatierungen markieren Sie entsprechend die jeweiligen Textelemente. Formatieren Sie einen Absatz oder ein Zeichen entsprechend der für die Formatvorlage gewünschten Formatierung. Markieren Sie anschließend die Zeichen oder setzen Sie die Einfügemarke in den formatierten Absatz. Daraufhin wird im Aufgabenbereich die entsprechende Formatierung durch Umrandung hervorgehoben. Im oberen Bereich wird ebenfalls eine Beispielformatierung des aktuell gewählten Formats ausgegeben.

:-) TIPP

Übersichtliche Formate: *Um lediglich die in einem Dokument genutzten harten Formatierungen und Formatvorlagen angezeigt zu bekommen, was insbesondere für die Umwandlung harter Formatierungen in Formatvorlagen sinnvoll ist, können Sie im Aufgabenbereich zum Kombinationslistenfeld* ANSICHT *den Eintrag* Benutzte Formatierungen *wählen.*

2. Um das entsprechende Format in eine Formatvorlage umzuwandeln, wählen Sie zur markierten harten Formatierung den Menübefehl FORMATVORLAGE ÄNDERN ab.

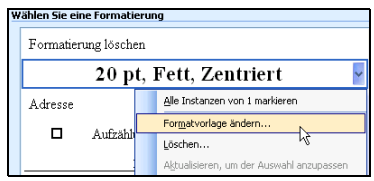


Abbildung 2.127: Umwandlung von harten Formatierungen in Formatvorlagen

3. Es öffnet sich ein Dialogfeld, über das Sie Anpassungen an der Schrift, der Schriftgröße, den Schriftattributen, den Tabulatoren usw. vornehmen. Da die Formatierung an dieser Stelle bereits festgelegt wurde, brauchen Sie dem Format über das Textfeld NAME nur noch eine aussagekräftige Bezeichnung zuzuweisen. Wählen Sie einen Namen, der auch die Anwendung der Formatvorlage beschreibt, wie hier *Dokumenttitel (Überschrift)*. Unter FORMATVORLAGEN-TYP wählen Sie aus, ob die Formatvorlage wie hier eine Absatzformatierung oder aber eine Zeichen-, Listen- oder Tabellenformatierung speichern soll. Über FORMATVORLAGE BASIERT AUF können Sie ggf. eine bereits bestehende Formatvorlage angeben, auf der die neue Formatvorlage basiert. Dies hat zur Folge, dass die Formatierungen der Basisvorlage automatisch übernommen werden.

:-) TIPP

Absatzfolgeformat bestimmen: *Über das Kombinationslistenfeld* FORMATVORLAGE FÜR FOLGEABSATZ *können Sie das Absatzformat bestimmen, das bei Bestätigung eines aktuellen Absatzformats mit* ↵ *automatisch angelegt wird. Z.B. folgen auf Überschriften in der Regel Standardabsätze (Formatvorlage* STANDARD*).*

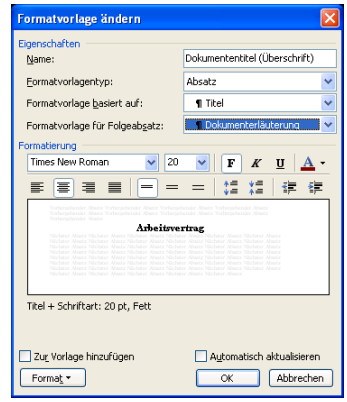


Abbildung 2.128: Formatvorlagen benennen und sichern

Formatvorlagen für andere Dokumente offen legen: *Soll die aktuelle Dokumentvorlage (standardmäßig also* Normal.Dot*) um die neue Formatvorlage erweitert werden, können Sie das Kontrollfeld* ZUR VORLAGE HINZUFÜGEN *markieren. Wollen Sie die Formate lediglich für das aktuelle Dokument übernehmen, verzichten Sie auf die Markierung. Auch ohne Markierung können Sie Formatvorlagen für andere Dokumente verfügbar machen, indem Sie das Dokument später selbst als Vorlage abspeichern.*

:-) TIPP

4. Schließen Sie das Dialogfeld mit OK. Damit ist die harte Formatierung bereits in eine Formatvorlage umgewandelt und kann nun auch anderen Absätzen zugewiesen werden. Die Textpassagen, die ursprünglich mit der entsprechenden harten Formatierung aufbereitet wurden, verweisen nun bereits auf die eingerichtete Formatvorlage.
5. Nach gleichem Schema werden nun auch alle weiteren harten Formatierungen in Formatvorlagen umgewandelt. Die wichtigsten Elemente des Arbeitsvertrags sind an dieser Stelle die Zwischenüberschriften für die einzelnen Paragraphen und die jeweils nachfolgenden Standardfließtexte bzw. durchnummerierten Absätze. Um nach der Eingabe einer Zwischenüberschrift automatisch einen Absatz für Standardfließtext einrichten zu lassen, wählen Sie für die Formatvorlage der Zwischenüberschrift als Formatvorlage für den Folgeabsatz das benutzerdefinierte Fließtextformat an. Ggf. können Sie das Format für den Folgeabsatz auch nach der Umwandlung sämtlicher harten Formatierungen durch entsprechende Änderung der benutzerdefinierten Formatvorlage für die Zwischenüberschrift zuweisen.

Formatierungen auf die Schnelle löschen: *Über den Aufgabenbereich* FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG *können Sie sehr leicht Markierungen eines einfachen markierten Textes oder die Formatierungen einer Auflistung löschen und zur Standardformatierung zurückkehren, indem Sie den Kontextmenübefehl* FORMATIERUNG LÖSCHEN *in der Liste* FORMATIERUNG DES MARKIERTEN TEXTES *anklicken. Dabei werden Hyperlinks nicht geändert. Für Tabellenformate wird das Löschen von Formatierungen jedoch nicht unterstützt.*

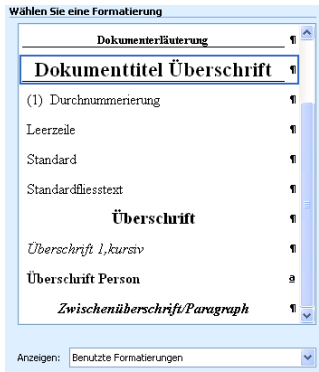
:-) TIPP

Textformatierung mit Formatvorlagen

Die Formatvorlagen stehen im Rahmen der Dokumentbearbeitung und -erweiterung zur Verfügung. Müssen Sie beispielsweise einen weiteren Paragraphen in den Arbeitsvertrag aufnehmen, so geben Sie die Paragraphenüberschrift ein, klicken im Aufgabenbereich auf die benutzerdefinierte Formatvorlage *Zwischenüberschrift/Paragraph* und bestätigen mit ↵. Da hier der Folgeabsatz bereits mit Standard-

fließtext festgelegt wurde, können Sie nun bereits den Paragraphentext eingeben. Nur wenn der Paragraph sich selbst in mehrere Elemente gliedert, ändern Sie das Format durch entsprechendes Anklicken auf *Durchnummerierung*.

Abbildung 2.129: Dokument mit eingerichteten Formatvorlagen



Im vorliegenden Beispiel wurden lediglich Absatzformate übernommen. In diesem Fall reicht es aus, wenn der Textcursor innerhalb des zu formatierenden Absatzes platziert wurde. Für Zeichenformatierungen markieren Sie jeweils die Textpassagen, die zu formatieren sind. Dabei werden auch Mehrfachmarkierungen unterstützt (vgl. *Kapitel 2.2*). Nach der Markierung weisen Sie das Format zu, indem Sie im Aufgabenbereich die entsprechende Formatvorlage anklicken.

INFO

Um die Formate übersichtlich angezeigt zu bekommen, können Sie über das Kombinationslistenfeld ANZEIGEN DES AUFGABENBEREICHS *dafür sorgen, dass nur die benutzten Formatvorlagen angezeigt werden. Um lediglich ausgewählte Formate angezeigt zu bekommen, wechseln Sie die Anzeige hingegen auf* BENUTZERDEFINIERT *(vgl. Erläuterungen in Kapitel 2.2.13).*

Neue Formatvorlage definieren

Sie können nicht nur bestehende harte Formatierungen in Formatvorlagen umwandeln, sondern auch jederzeit neue Formatvorlagen definieren, die ihrerseits auf bestehenden Formaten basieren und demnach lediglich spezialisiert und abgewandelt werden müssen. Auf Wunsch definieren Sie Formatvorlagen jedoch auch unabhängig von bereits bestehenden Formatvorlagen.

STEP

1. Wollen Sie eine neue Formatvorlage definieren, markieren Sie zunächst das Textelement, das als Ausgangspunkt für das neue Format dienen soll. Bei Bedarf können Sie dieses Ausgangsformat nachträglich per Dialogfeld wechseln. Wählen Sie anschließend im Aufgabenbereich FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG die Schaltfläche NEUE FORMATVORLAGE an.
2. Es öffnet sich das Dialogfeld NEUE FORMATVORLAGE, das dem bereits zuvor beschriebenen Dialog entspricht. Hier können Sie im ersten Eingabefeld NAME die Bezeichnung für die Formatvorlage festlegen. Aus der Auswahlliste FORMATVORLAGEN-TYP wählen Sie den gewünschten Vorlagentyp aus, also *Absatz*, *Zeichen*, *Tabelle* oder *Liste*. Unter FORMATVORLAGE BASIERT AUF kann aus der Liste eine Formatvorlage ausgewählt werden, die bei der Neudefinition der Formatvorlage zugrunde gelegt werden soll. Die Auswahl einer solchen Formatvorlage bietet sich immer dann an, wenn die neu zu erstellende Vorlage nur in wenigen Einstellungen von einer bereits bestehenden abweicht. Mit der

Auswahl von *(Keine Formatvorlage)* lässt sich eine neue Formatvorlage ohne Verwendung anderer Formatierungen erstellen. Mit der Auswahl unter FORMATVORLAGE FÜR FOLGEABSATZ wird festgelegt, welche Formatvorlage auf den Absatz angewendet werden soll, der bei der Texteingabe nach dem Drücken der ↵-Taste als folgender Absatz entsteht.

Formatvorlagen nur für neu geschriebene Absätze: *Die Einstellung unter* FORMATVORLAGE FÜR FOLGEABSATZ *wirkt sich nur auf Absätze aus, die neu geschrieben werden, nicht aber beim nachträglichen Anwenden von Formatvorlagen auf fertige Absätze.*

!! STOP

3. Zum Festlegen der in der Formatvorlage gespeicherten Formatierungen (oder der Attribute, die von der zugrunde gelegten Formatierung abweichen sollen), wählen Sie aus der Auswahlliste unter FORMAT die gewünschte Option aus. Die Optionen dieser Auswahlliste öffnen dieselben Dialogfelder wie die gleichnamigen Befehle aus dem Menü FORMAT, mit denen eine direkte Formatierung im Text vorgenommen würde. Nachdem alle Formatierungen wie gewünscht eingestellt sind, wird das Dialogfeld NEUE FORMATVORLAGE mit OK geschlossen. Die neue Formatvorlage erscheint daraufhin im Aufgabenbereich FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNGEN.

Nur eine Formatvorlage für jeden Absatz: *Jedem Absatz kann nur eine Formatvorlage für Absätze zugewiesen werden. Zusätzlich können Zeichen, die schon mit dieser Absatz-Formatvorlage formatiert wurden, noch mit einer Formatvorlage für Zeichen formatiert werden, die abweichende Zeichenattribute festlegt, wie beispielsweise die Auszeichnung mit einer anderen Schriftart.*

!! STOP

Schnelle Änderung und Spezialisierung einer Formatvorlage

Formatvorlagen können über den Aufgabenbereich FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG nachbearbeitet und geändert werden. Formatvorlagen müssen also nicht dauerhaft gültig sein. Wählen Sie dazu die entsprechende Vorlage im Aufgabenbereich an und rufen Sie den zugehörigen Menübefehl ÄNDERN ab. Es öffnet sich das zuvor erläuterte Dialogfeld, in dem Sie nach Bedarf Änderungen vornehmen und mit OK bestätigen. Anpassungen, die Sie so vornehmen, wirken sich unmittelbar auf sämtliche Textelemente aus, die ihrerseits auf der geänderten Formatvorlage basieren.

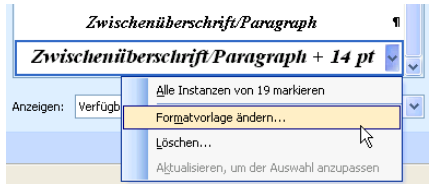
Alternativ können Sie auch eine bestehende Formatvorlage austauschen, ohne unmittelbar die ursprüngliche Formatvorlage zu verlieren. Auch hier wirken sich vorgenommene Änderungen auf alle ursprünglichen Formatierungen aus, lediglich die zugeordnete Formatvorlage wird auf eine neu angelegte Formatvorlage gewechselt. Nehmen Sie an dieser Stelle einmal an, Sie wollen die Größen der Zwischenüberschriften für die einzelnen Paragraphen des Arbeitsvertrags von 12 auf 14 Punkt erhöhen. Die ursprüngliche Formatierung soll dabei erhalten bleiben.

1. Markieren Sie einen Textteil, der mit der zu ändernden Formatvorlage formatiert ist. Die zugehörige Formatierung wird daraufhin im Aufgabenbereich FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG automatisch umrandet. Rufen Sie zu der umrandeten Formatierung, hier also für *Zwischenüberschrift/Paragraph*, den zugehörigen Menübefehl ALLE ... INSTANZEN AUSWÄHLEN an. Dies sorgt dafür, das alle Bereiche, die auf der aktuell gewählten Formatvorlage basieren, markiert werden.

STEP

2. Formatieren Sie nun die Markierungen so, wie es später in der Formatvorlage gespeichert sein soll. Im vorliegenden Beispiel ändern Sie über die Symbolleiste FORMAT lediglich die Schriftgröße von 12 auf 14 Punkt. Die neue Formatierung wird nun automatisch dem Aufgabenbereich der Formatierungen hinzugefügt. Die neue Formatierung ist zwar von der Formatvorlage *Zwischenüberschrift/Paragraph* abgeleitet und entsprechend namentlich gekennzeichnet, aber in Wirklichkeit eine harte Formatierung. Dementsprechend fehlt beim neuen Format auch das abschließende Formatvorlagenkennzeichen, hier also für den Absatz.

Abbildung 2.130: Aus der Formatvorlage wird wieder eine harte Formatierung.



3. Um die neue harte Formatierung in eine gleichwertige Formatvorlage umzuwandeln, rufen Sie den zugehörigen Menübefehl FORMATVORLAGE ÄNDERN ab, ändern ggf. im nachfolgend geöffneten Dialogfeld den Formatvorlagennamen und bestätigen mit OK. Damit ist die ursprüngliche Formatvorlage gegen eine aktualisierte Fassung ausgetauscht worden, ohne einhergehend damit die ursprüngliche Formatvorlage zu verlieren. Beachten Sie allerdings, dass die ursprüngliche Formatvorlage im Aufgabenbereich verborgen wird, wenn Sie der Übersichtlichkeit halber lediglich die benutzten Formatvorlagen anzeigen lassen. Um sämtliche Formatvorlagen einzusehen, müssen Sie im Kombinationslistenfeld ANZEIGEN des Aufgabenbereichs auf den Eintrag *Verfügbare Formatvorlagen* setzen.

!! STOP

Änderungen spezialisierter Formatvorlagen: *Von den Änderungen an der Formatierung einer Formatvorlage sind auch alle Formatvorlagen betroffen, die auf dieser Formatvorlage basieren, außer wenn die betreffenden Attribute bereits in der Formatvorlage gegenüber der zugrunde liegenden Formatvorlage geändert wurden. Dies bietet beispielsweise den großen Vorteil, dass alle Formatvorlagen für Absätze, die allesamt die gleichen Schriftformatierungen, aber unterschiedliche Einzüge haben, in einem einzigen Arbeitsschritt andere Schriftattribute erhalten können, indem nur die zugrunde liegende Formatvorlage mit den anderen Schriftattributen versehen wird. Würden Sie also im vorliegenden Beispiel die Schriftart der Formatvorlage* Zwischenüberschrift/Paragraph *austauschen, würde dieser Austausch sich automatisch auf das zuvor angelegte, spezialisierte Format auswirken.*

Automatisches Ändern einer Formatvorlage

Für die Anlage, Änderung und Spezialisierung von Formatvorlagen wird in Word ein einheitliches Dialogfeld genutzt. Über dieses Dialogfeld können Sie Formatvorlagen benennen oder aber Formatierungen festlegen. Innerhalb dieses Dialogfelds finden Sie auch die Option AUTOMATISCH AKTUALISIEREN. Ist diese Option für eine bestimmte Formatvorlage aktiviert, wirken sich alle Formatierungsänderungen an einem mit der Formatvorlage formatierten Absatz ohne Vorwarnung auf die Formatvorlage aus. Alle anderen Absätze mit dieser Formatvorlage erhalten dann ebenfalls sofort die neue Formatierung.

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG die automatisch zu aktualisierende Formatvorlage aus und rufen Sie dazu den zugehörigen Menübefehl ÄNDERN ab. Aktivieren Sie dann im folgenden Dialogfeld die Option AUTOMATISCH AKTUALISIEREN und bestätigen Sie die Dialogfelder mit OK.
2. Setzen Sie den Cursor an einen mit der Formatvorlage formatierten Absatz und wählen Sie die Schaltfläche ALLES MARKIEREN im Aufgabenbereich an. Ändern Sie nun die eine Absatz- oder Zeichenformatierung nach Bedarf. Die Änderungen wirken sich direkt auch auf alle anderen Absätze aus, die mit der gewählten Formatvorlage oder einer darauf basierenden Formatvorlage formatiert sind. Falls nur einzelne Zeichen des Absatzes markiert sind, wird die neue Formatierung nur auf diese Zeichen angewendet und nicht auf den Absatz. Folglich ändert sich auch nicht die Formatierung der Formatvorlage.
3. Wenn Sie die Zeichenformatierung der Formatvorlage ändern wollen, müssen Sie zuvor einen kompletten Absatz markieren. Wichtig dabei ist, dass auch die Absatzmarke ausgewählt ist. Sicherste Methode zur Markierung eines ganzen Absatzes ist der Dreifachklick auf den Absatz oder das Klicken in den freien Bereich links neben dem Absatz.

STEP

Zusätzliche Formatierungen: *Nachdem ein Absatz mit einer Formatvorlage formatiert ist, können noch innerhalb des Absatzes zusätzliche Formatierungen vorgenommen werden. Diese zusätzlichen Formatierungen gelten dann aber nur für den ausgewählten Absatz und nicht für andere Absätze, die mit derselben Formatvorlage formatiert wurden. Falls Sie zusätzliche Absatzformatierungen verwenden wollen, ist es wichtig, dass die Funktion* AUTOMATISCH AKTUALISIEREN *im Dialogfeld* FORMATVORLAGE BEARBEITEN *deaktiviert ist.*

INFO

Tastenkürzel für Formatvorlagen – Formatvorlagen im Schnellzugriff

Schneller lassen sich häufig benötigte Formatvorlagen auf den Text anwenden, wenn Sie Tastenkürzel für den Schnellzugriff festlegen. In diesem Fall können Sie markierte Textbereiche über die Tastatur formatieren, ohne dass der Aufgabenbereich für die Formatvorlagen und Formatierungen oder aber die Symbolleiste FORMAT aktiviert sein muss.

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich die Formatvorlage an, der Sie ein Tastaturkürzel zuweisen wollen, und rufen Sie hierzu den Menübefehl ÄNDERN ab. Wählen Sie die Schaltfläche FORMAT und anschließend den Kontextmenübefehl TASTENKOMBINATION an. Im Dialogfeld erscheint unter BEFEHLE die gewählte Formatvorlage. Die Texteinfügemarke des Dialogfelds befindet sich im Feld NEUE TASTENKOMBINATION.

STEP

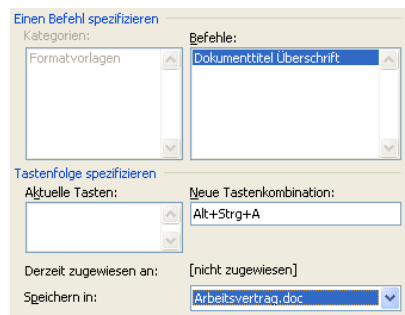


Abbildung 2.131: Definition von Tastaturbefehlen für den Direktzugriff

2. Drücken Sie die Tastenkombination, mit der Sie die Formatvorlage auf den Text anwenden wollen, hier also beispielsweise Strg+Alt+A. Sie erscheint dann im Eingabefeld als Text. Unterhalb des Felds erhalten Sie eine Information darüber, ob diese Tastenkombination schon für eine andere Funktion verwendet wird oder ob sie noch frei bzw. nicht zugewiesen ist. Falls der Formatvorlage bereits eine Tastenkombination zugewiesen wurde, können Sie diese der Liste unter AKTUELLE TASTENKOMBINATIONEN entnehmen. Es ist auch mehr als eine Tastenkombination für eine Formatvorlage möglich. Über das Kombinationslistenfeld SPEICHERN IN bestimmen Sie, in welcher Datei die Tastaturkombination gesichert wird. Im vorliegenden Fall wird die Tastendefinition ausschließlich für das aktuelle Dokument *Arbeitsvertrag.doc* durch Anwahl der Schaltfläche ZUORDNEN übernommen. Mit SCHLIESSEN wird das Dialogfeld geschlossen und der Formatvorlage die gewählte Tastenkombination zugewiesen. Schließen Sie nun auch das Dialogfeld FORMATVORLAGE ÄNDERN durch Anwahl von OK.

Um die Formatvorlage per Tastaturbefehl zuzuweisen, markieren Sie zunächst den zu formatierenden Text bzw. platzieren die Einfügemarke in dem entsprechenden Absatz. Betätigen Sie nun den definierten Tastaturbefehl, hier also Strg+Alt+A, wird die Formatierung wie gewünscht vorgenommen.

Formatvorlagenübernahme aus anderen Dokumenten

Wenn Sie in Ihrem Dokument Formatierungen verwenden wollen, die Sie bei einem anderen Dokument als Formatvorlagen gespeichert haben, brauchen Sie die Formatvorlagen nicht erneut zu erstellen, denn Formatvorlagen können Sie auch leicht aus anderen Dokumenten übernehmen.



1. Wählen Sie im Aufgabenbereich zum Kombinationslistenfeld ANZEIGEN den Eintrag *Benutzerdefiniert* an. Im Dialogfeld FORMATIERUNGSEINSTELLUNGEN klicken Sie auf die Schaltfläche FORMATVORLAGEN und anschließend im Dialogfeld FORMATVORLAGE auf die Schaltfläche ORGANISIEREN. Word öffnet das Dialogfeld ORGANISIEREN mit der Registerkarte FORMATVORLAGEN. Im linken Teil des Dialogfelds finden Sie alle Formatvorlagen aufgelistet, die in Ihrem aktuellen Dokument bereits enthalten sind. Die Liste auf der rechten Seite zeigt die Formatvorlagen aus der Standard-Dokumentvorlagendatei *Normal.dot*.
2. Klicken Sie unter der rechten Liste auf die Schaltfläche DATEI SCHLIESSEN. Nun können Sie mit derselben Schaltfläche, die nun die Bezeichnung DATEI ÖFFNEN trägt, über den DATEI ÖFFNEN-Dialog die Datei öffnen, in der sich die zu übernehmenden Formatvorlagen befinden. Dabei muss zur Auswahl einer Datei und nicht nur einer Dokumentvorlage im Dialogfeld ggf. der Dateityp geändert werden.

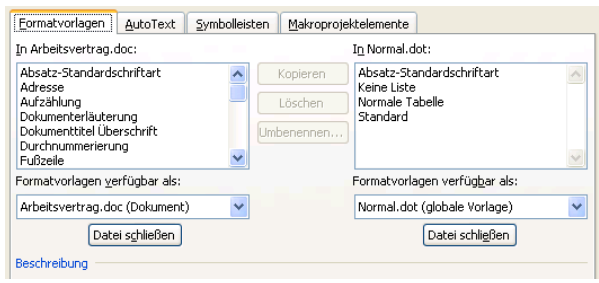


Abbildung 2.132: Formatvorlagen organisieren und zusammenführen

3. Sollen die Formatvorlagen nicht nur in das aktuelle Dokument, sondern auch in die Standardvorlagendatei aufgenommen werden, wählen Sie im linken Teil des Dialogfelds in der Liste unter FORMATVORLAGEN VERFÜGBAR ALS den Eintrag *Normal.dot (globale Vorlage)* aus.
4. Nun brauchen Sie nur noch in der unter Windows üblichen Art in der Liste auf der rechten Seite alle benötigten Formatvorlagen zu markieren. Die Schaltfläche KOPIEREN fügt die ausgewählten Formatvorlagen der Liste auf der linken Seite hinzu. Falls in der Zieldatei bereits eine Formatvorlage gleichen Namens existiert, haben Sie die Möglichkeit, diese zu überschreiben oder unverändert zu belassen. Nach dem Schließen des Dialogfelds ORGANISIEREN stehen Ihnen die kopierten Formatvorlagen in Ihrem Dokument zur Verfügung.

:-) TIPP

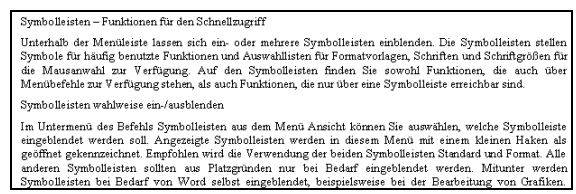
Formatvorlagen löschen: *Um übersichtlicher arbeiten zu können, sollten Sie nicht benötigte Formatvorlagen aus Ihrem Dokument löschen. Lassen Sie dazu zunächst alle Formatvorlagen anzeigen, indem Sie im Aufgabenbereich das Kombinationslistenfeld* ANZEIGEN *auf* Verfügbare Formatierungen *setzen. Wählen Sie nun die einzelnen Kontextmenüs zu den einzelnen Formaten nacheinander an. Der erste Menüeintrag verrät bereits, ob und wie oft das entsprechende Format genutzt wird. Wird das jeweilige Format nicht verwendet und ist auch keine Zuweisung dieses Formats geplant, können Sie es über den Befehl* LÖSCHEN *direkt entfernen.*

Schnellformatierung mit AutoFormat

Wenn Sie sich nicht extra die Mühe machen wollen, für alle Elemente des Textes Formatvorlagen anzulegen, bietet Ihnen Word mit der Funktion AUTOFORMAT eine Möglichkeit, den Text vollständig automatisiert zu formatieren. Natürlich erhalten Sie mit dieser automatischen Dokumentformatierung keine individuelle Gestaltung des Textes, aber wenn der Text einfach nur ganz schnell in Überschriften, Haupttext, Listen usw. gegliedert werden soll, ist die Funktion eine gute Arbeitshilfe. Für das automatische Formatieren des Textes untersucht Word Ihren Text nach Überschriften, Aufzählungen usw. Anschließend wird jedem Element eine entsprechende Formatvorlage aus einer vorgegebenen Sammlung von Formatvorlagen zugewiesen.

STEP

1. Geben Sie den Text ein, ohne einzelne Absätze mit Formatvorlagen zu formatieren. Setzen Sie dann die Einfügemarke an den Anfang des Textes, um das gesamte Dokument automatisch zu formatieren. Soll nur ein Teil des Textes formatiert werden, markieren Sie lediglich diesen Textteil.


Symbolleisten – Funktionen für den Schnellzugriff

Unterhalb der Menüleiste lassen sich ein- oder mehrere Symbolleisten einblenden. Die Symbolleisten stellen Symbole für häufig benutzte Funktionen und Auswahllisten für Formatvorlagen, Schriften und Schriftgrößen für die Mausanwahl zur Verfügung. Auf den Symbolleisten finden Sie sowohl Funktionen, die auch über Menübefehle zur Verfügung stehen, als auch Funktionen, die nur über eine Symbolleiste erreichbar sind.

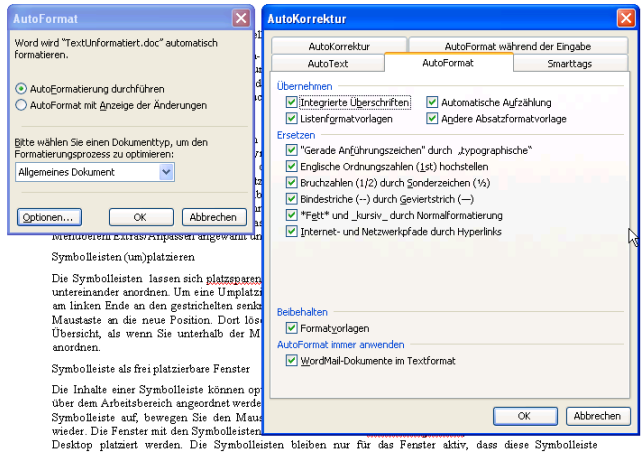
Symbolleisten wahlweise ein-/ausblenden

Im Untermenü des Befehls Symbolleisten aus dem Menü Ansicht können Sie auswählen, welche Symbolleiste eingeblendet werden soll. Angezeigte Symbolleisten werden in diesem Menü mit einem kleinen Haken als geöffnet gekennzeichnet. Empfohlen wird die Verwendung der beiden Symbolleisten Standard und Format. Alle anderen Symbolleisten sollten aus Platzgründen nur bei Bedarf eingeblendet werden. Mitunter werden Symbolleisten bei Bedarf von Word selbst eingeblendet, beispielsweise bei der Bearbeitung von Grafiken.

Abbildung 2.133: Unformatierter Text

2. Wählen Sie den Menübefehl FORMAT/AUTOFORMAT an. Im Dialogfeld des Befehls aktivieren Sie die Option AUTOFORMATIERUNG DURCHFÜHREN und wählen aus der Auswahlliste den passenden Dokumenttyp aus, für einfache Dokumente also *Allgemeines Dokument*. Nach Anwahl der Schaltfläche OPTIONEN nehmen Sie ggf. Änderungen an den Formatiereinstellungen vor, die Sie mit OK bestätigen. Klicken Sie dann auf OK, um die Formatierung zu starten.

Abbildung 2.134: Unformatierter Text



3. Word formatiert nun den Text automatisch und erkennt dabei Strukturen wie Überschriften und Aufzählungen. Es werden bei den hier gemachten Einstellungen beispielsweise auch gerade Anführungszeichen in typographische umgewandelt, falls dies nicht schon bei der Texteingabe automatisch erfolgt ist.

Abbildung 2.135: Automatisch formatierter Text



1 Symbolleisten – Funktionen für den Schnellzugriff

Unterhalb der Menüleiste lassen sich ein- oder mehrere Symbolleisten einblenden. Die Symbolleisten stellen Symbole für häufig benutzte Funktionen und Auswahllisten für Formatvorlagen, Schriften und Schriftgrößen für die Mausanwahl zur Verfügung. Auf den Symbolleisten finden Sie sowohl Funktionen, die auch über Menübefehle zur Verfügung stehen, als auch Funktionen, die nur über eine Symbolleiste erreichbar sind.

2 Symbolleisten wahlweise ein-/ausblenden

Im Untermenü des Befehls Symbolleisten aus dem Menü Ansicht können Sie auswählen, welche Symbolleiste eingeblendet werden soll. Angezeigte Symbolleisten werden in diesem Menü mit einem kleinen Haken als geöffnet gekennzeichnet. Empfohlen wird die Verwendung der beiden Symbolleisten Standard und Format. Alle anderen Symbolleisten sollten aus Platzgründen nur bei Bedarf eingeblendet werden. Mitunter werden Symbolleisten bei Bedarf von Word selbst eingeblendet, beispielsweise bei der Bearbeitung von Grafiken. Alternativ können Sie das Symbolleistenmenü zur Anzeige bringen, indem Sie im Symbolleistenbereich die rechte Maustaste anwählen. Per Dialog lassen sich die Symbolleisten wahlweise aktivieren, nachdem Sie den Menübefehl Extras/Anpassen angewählt und auf die Registerseite Symbolleisten gewechselt haben.

Automatische Formatierungen mit Überprüfung

Word bietet aber auch die Möglichkeit, die einzelnen bei der automatischen Formatierung vorgenommenen Änderungen vor ihrer Durchführung zu überprüfen und gegebenenfalls abzulehnen. Dazu markieren Sie den zu formatierenden Text oder setzen die Einfügemarke wieder an den Anfang des Dokuments. Sie starten dann die automatische Formatierung wie vorangehend erläutert, wählen innerhalb des Dialogfelds jedoch die Option AUTOFORMAT MIT ANZEIGE DER ÄNDERUNGEN. Änderungen an den Formatieroptionen sind optional. Sie starten die Formatierung mit OK und können über die Schaltfläche OPTIONEN Vorgaben für die automatische Formatierung machen.

INFO

Optional, aber sinnvoll – Änderungen verfolgen: *Sie können automatische Formatierungen auch nachträglich in einzelnen Schritten bearbeiten, wenn Sie die Änderungen überwachen. Wählen Sie dazu in der Statusleiste den Eintrag* ÄND *an und achten Sie darauf, dass dieser schwarz und nicht ausgegraut erscheint. Die eingeblendete Symbolleiste können Sie nach Bedarf schließen, da dadurch der Änderungsmodus nicht gleichzeitig deaktiviert wird.*

1. Nachdem das Dokument automatisch formatiert ist, erscheint ein weiteres Dialogfeld. Um sämtliche Änderungen überprüfen zu können, wählen Sie darin die Schaltfläche ÄNDERUNGEN ÜBERPRÜFEN an.
2. Mit SUCHEN können Sie der Reihe nach alle Änderungen anzeigen lassen und bei Bedarf mit ABLEHNEN rückgängig machen. Alle Änderungen spiegeln sich sofort im Text wieder. Zur Erklärung der Änderungen zeigt Word im Dialogfeld eine kurze Beschreibung und im Text zusätzliche Markups mit entsprechenden Zusatzinformationen an. Mit MARKIERUNGEN AUSBLENDEN bzw. ANZEIGEN lassen sich die Markups wahlweise ein- und ausblenden, damit das Ergebnis besser beurteilt werden kann.

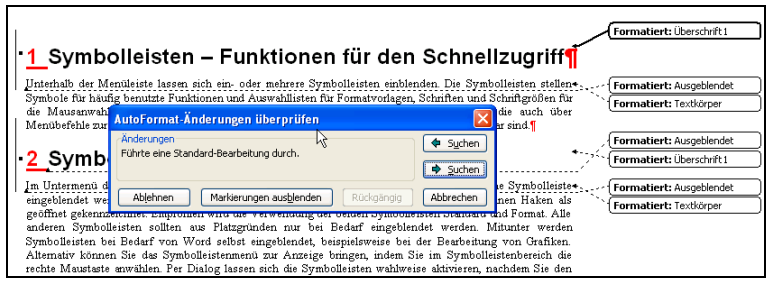


Abbildung 2.136: Überprüfung eines automatisch formatierten Textes

3. Sind die Änderungen überprüft und ggf. abgelehnt worden, wählen Sie im Dialogfeld AUTOFORMAT-ÄNDERUNGEN ÜBERPRÜFEN die Schaltfläche ABBRECHEN an. Um die beibehaltenen Änderungen zu übernehmen, wählen Sie im Dialogfeld AUTOFORMAT die Schaltfläche ALLE ANNEHMEN an.

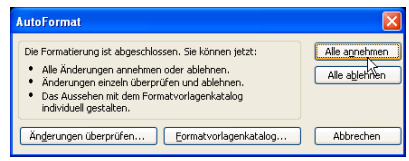


Abbildung 2.137: Änderungen übernehmen oder ablehnen

Nachverfolgte Änderungen nachbearbeiten: *Haben Sie die automatisch vorgenommenen Änderungen überwacht und in der Gesamtheit über den zuvor beschriebenen Dialog angenommen, können Sie sämtliche Formatierungen auch im Nachhinein einzeln kontrollieren und wahlweise rückgängig machen. Lassen Sie dazu die Markups über den Befehl* ANSICHT/MARKUPS *erneut anzeigen und gehen Sie diese nacheinander durch. Über die Menüs zu den einzelnen Markups können Sie nun jede einzelne Formatierung wahlweise annehmen oder ablehnen. Über den Befehl* ÄNDERUNGEN NACHVERFOLGEN *öffnen Sie die Symbolleiste* ÜBERARBEITEN. *Innerhalb der Symbolleiste stehen spezielle Funktionen zum Annehmen und Ablehnen sämtlicher Formatänderungen zur Verfügung (vgl. Kapitel 2.11).*

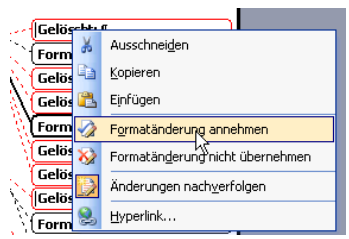


Abbildung 2.138: Überwachte Änderungen können auch im Nachhinein komfortabel bearbeitet werden.

AutoFormat mit Dokumentvorlagentausch

Im Lieferumfang von Word ist eine große Palette von Dokumentvorlagen für die unterschiedlichsten Anwendungen enthalten. All diese Dokumentvorlagen benutzen Formatvorlagen mit denselben Namen, aber unterschiedlichen Formatierungen. Auf diese Weise lassen sich automatisch formatierte Texte auf unterschiedlichste Weise gestalten.

STEP

1. Markieren Sie den zu formatierenden Text oder setzen Sie die Einfügemarke an den Anfang Ihres Dokuments. Wählen Sie den Befehl FORMAT/AUTOFORMAT an. Aktivieren Sie die Option AUTOFORMAT MIT ANZEIGE DER ÄNDERUNGEN und bestätigen Sie mit OK. Um die Formatvorlage zu wechseln, wählen Sie im Dialogfeld AUTOFORMAT die Schaltfläche FORMATVORLAGENKATALOG an.
2. Das Dialogfeld FORMATVORLAGENKATALOG zeigt im linken Teil eine Liste mit allen Dokumentvorlagen. Wählen Sie eine Vorlage aus und markieren Sie dann für die Vorschau die Option DOKUMENT. Die Vorlagenübernahme für den Vorschaubereich erfolgt nicht automatisch, und zwar auch dann nicht, wenn die entsprechende Option bereits markiert ist. Wechseln Sie also die Vorschauoption und verfolgen Sie die sich daraus ergebende Vorschau.

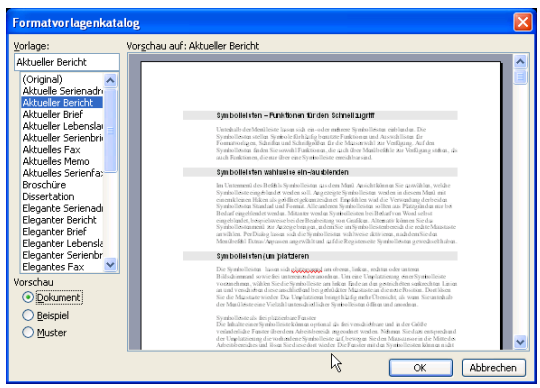


Abbildung 2.139: Überwachte Änderungen können auch im Nachhinein komfortabel bearbeitet werden.

3. Wenn Sie die optimale Gestaltung für Ihr Dokument gefunden haben, schließen Sie das Dialogfeld mit OK. Nun können Sie entweder noch die Änderungen überprüfen oder Sie übernehmen alle Änderungen mit ALLE ANNEHMEN.

:-) TIPP

Automatisch Formatieren mit benutzerdefinierten Formatvorlagen: *Neben den vordefinierten Word-Vorlagen können Sie auch eigene Formatvorlagen für das automatische Formatieren verwenden. Sichern Sie dazu die Dokumente, die die Formatvorlagen enthalten, unter dem Dateityp* Dokumentvorlage (*.Dot). *Dadurch ist sichergestellt, dass die Sicherung im Standardformatvorlagenverzeichnis (Standard* C:\WINDOWS\ANWENDUNGSDATEN\MICROSOFT\TEMPLATES*) erfolgt und die Vorlagen später im Dialogfeld* FORMATVORLAGENKATALOG *erscheinen. Dokumentvorlagen, die in anderen Verzeichnissen abgelegt werden, werden von der Funktion* AUTOFORMAT *nicht berücksichtigt. Wenn Sie beim automatischen Formatieren beispielsweise immer Ihre* Hausschrift *verwenden wollen, können Sie die vordefinierten Formatvorlagen von Word ändern. Oder Sie legen eine Dokumentvorlage an, die die gleichen Namen für die Formatvorlagen wie Word verwendet, und wählen diese im Dialogfeld* FORMATVORLAGENKATALOG *aus.*

Dokumentvorlagen – vorgefertigte Dokumente im Einsatz

Der einfachste Weg zur Erstellung eines ansprechenden Dokuments ist die Verwendung einer Dokumentvorlage. In diesem Fall sind alle nötigen Formatvorlagen sowie das Seitenlayout und Erscheinungsbild des Dokuments bereits vordefiniert und Sie können sich auf die dokumentspezifische Text- und Dateneingabe konzentrieren. Sind weitergehende Angaben für ein spezielles Dokument erforderlich, werden diese nach Bedarf komfortabel über automatisch eingeblendete Dialogfelder abgefragt. In welcher Form zusätzliche Angaben erforderlich sind, ist dabei abhängig vom jeweils erstellten Dokumenttyp bzw. vom Assistenten. Word stellt bereits Vorlagen für Berichte, Briefe, Faxe, Memos, größere Publikationen (z.B. Handbuch, Dissertation, Broschüre), rechtliche Plädoyers oder auch Webseiten zur Verfügung. Im Folgenden wird exemplarisch beschrieben, wie Sie eine bestehende Dokumentvorlage zur Erstellung eines Fax nutzen. Dabei wird davon ausgegangen, dass Sie Word gestartet, aber noch kein Dokument geladen haben.

1. Sofern der Startaufgabenbereich nicht bereits automatisch geöffnet wird, rufen Sie den Befehl ANSICHT/AUFGABENBEREICH ab. Wählen Sie im Aufgabenbereich die Verknüpfung EIN NEUES DOKUMENT ERSTELLEN und anschließend die Verknüpfung AUF MEINEM COMPUTER an.

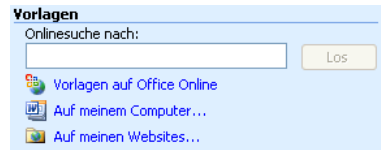


Abbildung 2.140: Anwahl eines Vorlagentyps

2. Es erscheint ein Dialogfeld, über das Sie unterschiedliche Typen von Vorlagen abrufen können. Im vorliegenden Beispiel soll ein Fax mithilfe einer vorhandenen Dokumentvorlage erstellt werden. Wechseln Sie dazu auf die Registerseite BRIEFE & FAXE und wählen Sie darin die Vorlage *Professionelles Fax* an. Der verkleinerte Vorschaubereich vermittelt bereits einen ersten Eindruck vom Erscheinungsbild des Dokuments. Wählen Sie also ggf. eine andere Vorlage an oder bestätigen Sie wie hier Ihre Anwahl mit OK. Finden Sie keine brauchbare Formatvorlage, können Sie bei bestehender Online-Verbindung durch Anwahl der Schaltfläche VORLAGEN AUF OFFICE ONLINE über das Internet nach alternativen Formatvorlagen suchen.

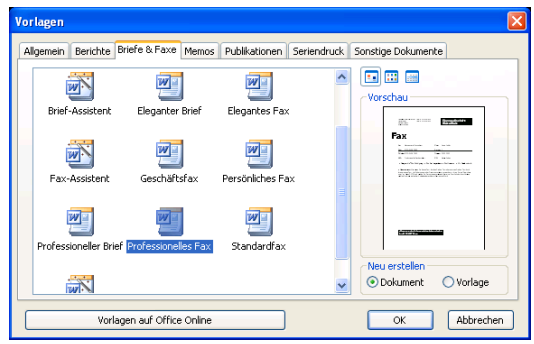


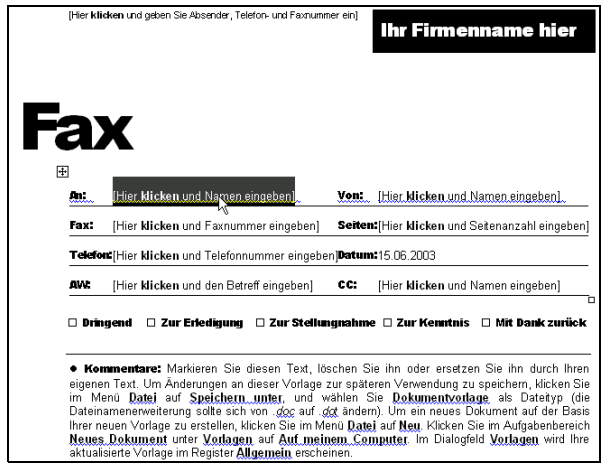
Abbildung 2.141: Wahl einer Fax-Dokumentvorlage

INFO

Dokumentvorlagen und Assistenten: *Wollen Sie einen anderen Dokumenttyp nutzen, wechseln Sie auf die entsprechende Registerseite, also beispielsweise* BERICHTE, MEMOS *oder* PUBLIKATIONEN. *Neben einfachen Dokumenten sind auch spezielle Assistenten in den Dokumentvorlagen enthalten. Diese helfen Ihnen beispielsweise bei der Serienkonvertierung von Dokumenten anderer Dateiformate in das WinWord-Format (*SONSTIGE DOKUMENTE/STAPELKONVERSIONS-ASISSTENT*) oder bei der Dokumenterstellung im Dialog (z.B.* Kalender-, Lebenslauf-, Memo-, Aufkleber-, Umschlag-, Fax- *oder* Brief-Assistent*). Aufgrund der Vielzahl der unterschiedlichen Dokumentvorlagen und Assistenten würde die Berücksichtigung sämtlicher Vorlagen an dieser Stelle den Rahmen sprengen.*

3. Das Dokument, das mithilfe der gewählten Vorlage eingerichtet wird, ist bereits entsprechend herkömmlichen Faxen aufgebaut und formatiert. Sie brauchen lediglich einzelne Elemente, die mit HIER KLICKEN... gekennzeichnet sind, mit der Maus anzuwählen. Das Anklicken sorgt für die jeweilige Markierung des Eingabebereichs, so dass Sie die dokumentspezifischen Daten unmittelbar eingeben und einhergehend damit den Text, der lediglich als Information dient, überschreiben.

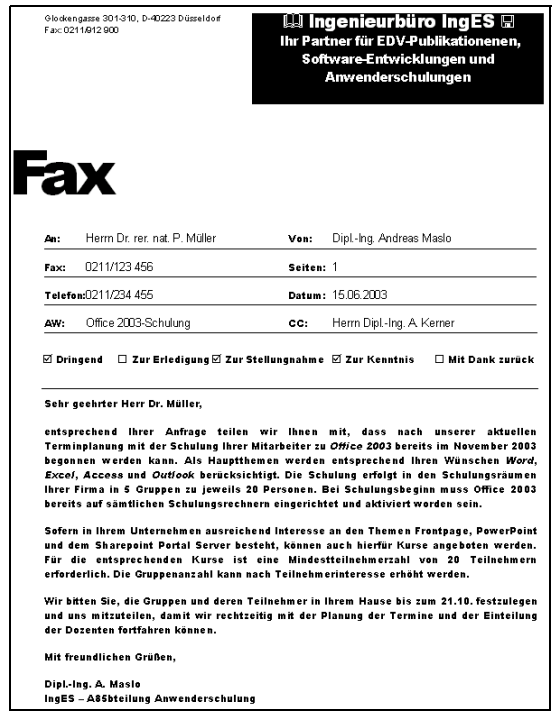
Abbildung 2.142: Die Fax-Dokumentvorlage dient als Grundlage für das neue Dokument.



4. Mit ⇧+↵ können Sie in einzelnen Absätzen, wie beispielsweise der Firmenbezeichnung, zusätzliche Zeilen einfügen. Die einzelnen Absätze können nach Bedarf formatiert werden. Im vorliegenden Beispiel wird die Firmenbezeichnung zentriert und um spezielle Sonderzeichen erweitert. Die ergänzende Erläuterung zur Firma wird in verkleinerter Schrift formatiert. Die Felder für die Stellung- und Kenntnisnahme werden durch Anwahl mit einem Doppelklick markiert. Der durch die Markierung eingeführte Zeilenumbruch wird unmittelbar durch wiederholte Betätigung der Taste ← wieder gelöscht. Der Inhalt des Textes wird durch einfache Texteingabe realisiert. Hier kommen erneut harte Absatz- und Zeichenformatierungen zum Einsatz.

INFO

Weitere Bearbeitungen: *Obgleich das Dokument an dieser Stelle bereits fertig gestellt ist, können Sie es weiter optimieren, also beispielsweise mit einem firmenspezifischen Wasserzeichen ausstatten oder auch andere Schriftarten verwenden. Eingeführte harte Formatierungen könnten Sie ferner in Formatvorlagen umwandeln, um dann das Dokument als neue Dokumentvorlage für weitere Firmenfaxe mit einheitlichem Erscheinungsbild abzuspeichern.*



Glockengasse 301-310, D-40223 Düsseldorf
Fax: 0211/612 900

Ingenieurbüro IngES
Ihr Partner für EDV-Publikationen, Software-Entwicklungen und Anwenderschulungen

Fax

An:	Herrn Dr. rer. nat. P. Müller	**Von:**	Dipl.-Ing. Andreas Maslo
Fax:	0211/123 456	**Seiten:**	1
Telefon:	0211/234 455	**Datum:**	15.06.2003
AW:	Office 2003-Schulung	**CC:**	Herrn Dipl.-Ing. A. Kerner

☑ Dringend ☐ Zur Erledigung ☑ Zur Stellungnahme ☑ Zur Kenntnis ☐ Mit Dank zurück

Sehr geehrter Herr Dr. Müller,

entsprechend Ihrer Anfrage teilen wir Ihnen mit, dass nach unserer aktuellen Terminplanung mit der Schulung Ihrer Mitarbeiter zu *Office 2003* bereits im November 2003 begonnen werden kann. Als Hauptthemen werden entsprechend Ihren Wünschen *Word*, *Excel*, *Access* und *Outlook* berücksichtigt. Die Schulung erfolgt in den Schulungsräumen Ihrer Firma in 5 Gruppen zu jeweils 20 Personen. Bei Schulungsbeginn muss Office 2003 bereits auf sämtlichen Schulungsrechnern eingerichtet und aktiviert worden sein.

Sofern in Ihrem Unternehmen ausreichend Interesse an den Themen Frontpage, PowerPoint und dem Sharepoint Portal Server besteht, können auch hierfür Kurse angeboten werden. Für die entsprechenden Kurse ist eine Mindestteilnehmerzahl von 20 Teilnehmern erforderlich. Die Gruppenanzahl kann nach Teilnehmerinteresse erhöht werden.

Wir bitten Sie, die Gruppen und deren Teilnehmer in Ihrem Hause bis zum 21.10. festzulegen und uns mitzuteilen, damit wir rechtzeitig mit der Planung der Termine und der Einteilung der Dozenten fortfahren können.

Mit freundlichen Grüßen,

Dipl.-Ing. A. Maslo
IngES – Abteilung Anwenderschulung

Abbildung 2.143: Auf Dokumentvorlage basierendes Fax

5. Das Ergebnis ist ein schnell erstelltes Fax, das sich bereits sehen lassen kann. An dieser Stelle wird das Dokument unter dem Namen *FaxSchulung.doc* nach Wahl des Menübefehls DATEI/SPEICHERN gesichert. Wie Sie das Dokument versenden oder auch faxen, erfahren Sie gesondert in *Kapitel 2.8*.

Eigene Dokumentvorlagen erstellen

Dokumentvorlagen lassen sich entweder aus einem bereits angelegten Dokument erstellen oder von Grund auf neu anlegen. Erkennen können Sie eine Dokumentvorlage an der Dateinamenserweiterung *.dot*. Beim Anlegen einer Dokumentvorlage wird ein Word-Dokument so gespeichert, dass es nach dem Öffnen nicht selbst geöffnet wird, sondern nur eine Kopie des Dokuments. In dieser Kopie, die exakt alle Elemente des ursprünglichen Word-Dokuments enthält, insbesondere alle Formatvorlagen, wird dann der neue Text eingegeben. Beim Speichern dieses neuen Dokuments erhält es automatisch einen neuen Dateinamen, so dass die Dokumentvorlage unverändert bleibt und jederzeit wieder zum Anlegen von weiteren neuen Dokumenten genutzt werden kann.

Dokumentvorlage aus einem Dokument erstellen

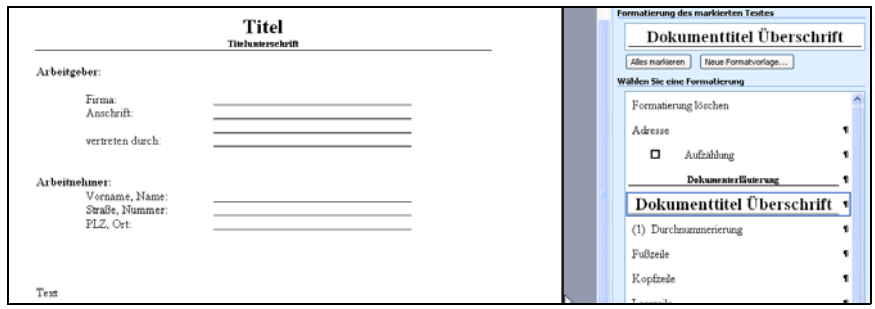
Am einfachsten definieren Sie eine benutzerdefinierte Dokumentvorlage, indem Sie ein bestehendes Dokument umwandeln. Dies hat den Vorteil, dass sämtliche Formatierungen bereits vorhanden sind und nicht mühsam neu definiert werden müssen. Erinnern Sie sich in diesem Zusammenhang noch einmal an das Beispieldokument für den Arbeitsvertrag. Darin finden sich bereits Formate für den Dokumenttitel, Zwischenüberschriften, Aufzählungspunkte usw. Das Firmenschriftstück hat einen Aufbau, der auch für andere Dokumente nutzbar wäre, also auch für Belobigungen,

Abmahnungen usw. Die Sicherung des Arbeitsvertrags als Dokumentvorlage würde es erleichtern, auch andere Schriftstücke mit einem einheitlichen Erscheinungsbild zu versehen. Wie Sie den Arbeitsvertrag als Dokumentvorlage sichern und zum Schreiben einer allgemeinen Abmahnung wiederverwenden, wird nachfolgend beschrieben.

STEP

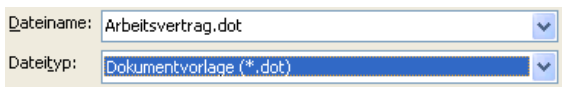
1. Öffnen Sie das Dokument, das Grundlage für die Dokumentvorlage sein soll, hier also *Arbeitsvertrag.doc*.
2. Löschen Sie alle Texte, die nicht Bestandteil der Dokumentvorlage sein sollen, und geben Sie, falls nötig, kurze, die Funktion der Formatvorlagen erklärende Texte ein. Im vorliegenden Beispiel wird der Kopf des Dokuments verallgemeinert und die Paragraphen werden gelöscht. Die im Dokument definierten Formatvorlagen bleiben dabei erhalten (vgl. *Aufgabenbereich*). Benötigen Sie ausschließlich die aufeinander abgestimmten Formatvorlagen in der Dokumentvorlage, könnten Sie hier auch den gesamten Dokumentinhalt entfernen.

Abbildung 2.144: Dokumentvorlage für innerbetriebliche Firmenschriftstücke



3. Nachdem das Dokument für die Dokumentvorlage fertig gestellt ist, wählen Sie im Menü DATEI den Befehl SPEICHERN UNTER. Im Dialogfeld geben Sie der Datei einen Namen, hier *Vertrag*, und wählen unter DATEITYP den Eintrag *Dokumentvorlage* aus. Word wechselt automatisch zum Ordner für Vorlagen und speichert dann nach dem Schließen des Dialogfelds mit OK die Datei als Dokumentvorlage mit der Dateinamenserweiterung *.dot*.

Abbildung 2.145: Sicherung der benutzerdefinierten Vorlage



INFO

Normale Dokumente als Pseudovorlagen: *Dokumentvorlagen sind eine spezielle Form von Dokumenten, die als Grundlage für neue Dokumente dienen und entsprechend durch ein spezielles Dateikürzel gekennzeichnet sind. Die Einrichtung einer Dokumentvorlage können Sie sich immer dann ersparen, wenn neue Dokumente sich nur unwesentlich von der Vorlage unterscheiden. In diesem Fall ist es sinnvoller, ein bestehendes Dokument als Vorlage zu verwenden, ohne jedoch eine gesonderte Dokumentvorlage zu erzeugen. Wählen Sie dazu nach Anwahl des Menübefehls* DATEI/NEU *im Aufgabenbereich die Verknüpfung* Von bestehendem Dokument *und über den folgenden* DATEI ÖFFNEN*-Dialog das gewünschte Verzeichnis und Dokument an, also bspw.* Arbeitsvertrag.doc. *Es wird eine Kopie des Dokuments geladen, wobei der neuen Datei ein temporärer Dateiname zugewiesen wird. In das Dokument könnten Sie nun die spezifischen Arbeitnehmerangaben ergänzen und dann das Ganze unter einem speziellen Namen abspeichern, ohne das ursprüngliche Dokument zu gefährden.*

Neue Dokumentvorlage anlegen

Ebenso wie Dokumente können Sie auch Dokumentvorlagen neu definieren, ohne auf einem bestehenden Dokument aufzusetzen. In diesem Fall erfolgt die Definition der Vorlage so, als wenn Sie ein Dokument neu entwerfen.



1. Wählen Sie den Menübefehl DATEI/NEU und im Aufgabenbereich NEUES DOKUMENT die Verknüpfung AUF MEINEM COMPUTER an. Im folgenden Dialogfeld aktivieren Sie unter NEU ERSTELLEN die Option VORLAGE. Wählen Sie gegebenenfalls eine der bereits vorhandenen Dokumentvorlagen als Grundlage für die neue Dokumentvorlage aus. Ansonsten belassen Sie die Auswahl LEERES DOKUMENT auf der Registerkarte ALLGEMEIN. Bestätigen Sie mit OK.



Abbildung 2.146: Neue Vorlage definieren

2. Legen Sie die Dokumentvorlage mit allen benötigten Formatvorlagen, Layouteinstellungen, Text und Grafiken an. Verfahren Sie dabei so, als wenn Sie ein herkömmliches Dokument definieren. Nach Fertigstellung der Vorlage rufen Sie den Befehl DATEI/SPEICHERN UNTER ab. Als Sicherungsverzeichnis ist bereits das Vorlagenverzeichnis gewählt und auch der Dokumenttyp ist bereits auf Vorlage gesetzt, so dass Sie lediglich den Dateinamen eingeben und mit OK bestätigen müssen. Nur Dokumentvorlagen, die im vorgewählten Vorlagenverzeichnis gespeichert sind, stehen später im Dialogfeld zum Neuanlegen von Dokumenten zur Verfügung.

Arbeiten mit benutzerdefinierten Dokumentvorlagen

Benutzerdefinierte Dokumentvorlagen werden entsprechend den Dokumentvorlagen eingesetzt, die bereits zum Lieferumfang von Office gehören. Nachfolgend wird gezeigt, wie Sie mithilfe der Vorlage *Vertrag.dot* eine allgemeine Abmahnung verfassen.



1. Wählen Sie den Befehl DATEI/NEU und im Startaufgabenbereich NEUES DOKUMENT die Verknüpfung AUF MEINEM COMPUTER an. Markieren Sie auf der Registerseite ALLGEMEIN des Dialogs VORLAGEN die Vorlage *Vertrag.dot* und bestätigen Sie mit OK.

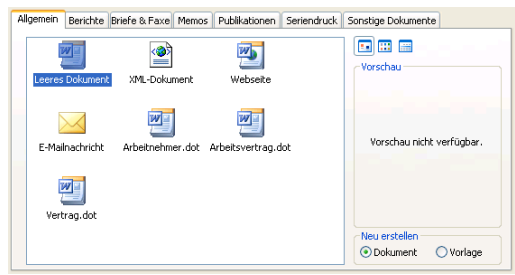
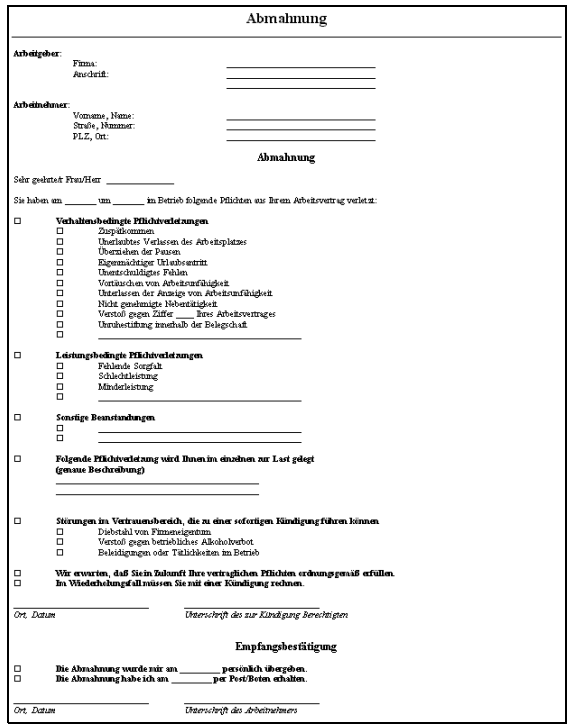


Abbildung 2.147: Nutzung einer benutzerdefinierten Dokumentvorlage

2. Das neu angelegte Dokument enthält alle Elemente, die in der gewünschten Dokumentvorlage enthalten sind. Das Dokument selbst trägt einen allgemeinen Titel, einen Untertitel und beinhaltet Eingabebereiche für die Adressen des Arbeitgebers und Arbeitnehmers (vgl. *Abbildung 2.144*). Um sämtliche Formatierungen verfügbar zu haben, sollten Sie zunächst den Menübefehl FORMAT/FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNGEN abrufen.

3. Ergänzen Sie nun das Dokument um die fehlenden Informationen, hier also um die speziellen Überschriften sowie die Inhalte für die Gründe der Abmahnung. Nutzen Sie dazu die Formatierungen, die Ihnen von der Dokumentvorlage bereitgestellt werden.

Abbildung 2.148: Dieses Dokument basiert auf der Dokumentvorlage *Vertrag.dot*.



Abmahnung

Arbeitgeber:
Firma: _____
Anschrift: _____
_____

Arbeitnehmer:
Vorname, Name: _____
Straße, Nummer: _____
PLZ, Ort: _____

Abmahnung

Sehr geehrte/r Frau/Herr _____

Sie haben am _____ um _____ im Betrieb folgende Pflichten aus Ihrem Arbeitsvertrag verletzt:

☐ **Verhaltensbedingte Pflichtverletzungen**
- ☐ Zuspätkommen
- ☐ Unerlaubtes Verlassen des Arbeitsplatzes
- ☐ Überziehen der Pausen
- ☐ Eigenmächtiger Urlaubsantritt
- ☐ Unentschuldigtes Fehlen
- ☐ Vortäuschen von Arbeitsunfähigkeit
- ☐ Unterlassen der Anzeige von Arbeitsunfähigkeit
- ☐ Nicht genehmigte Nebentätigkeit
- ☐ Verstoß gegen Ziffer ____ Ihres Arbeitsvertrages
- ☐ Unruhestiftung innerhalb der Belegschaft
- ☐ _____

☐ **Leistungsbedingte Pflichtverletzungen**
- ☐ Fehlende Sorgfalt
- ☐ Schlechtleistung
- ☐ Minderleistung
- ☐ _____

☐ **Sonstige Beanstandungen**
- ☐ _____
- ☐ _____

☐ **Folgende Pflichtverletzung wird Ihnen im einzelnen zur Last gelegt (genaue Beschreibung)**
_____
_____

☐ **Störungen im Vertrauensbereich, die zu einer sofortigen Kündigung führen können**
- ☐ Diebstahl von Firmeneigentum
- ☐ Verstoß gegen betriebliches Alkoholverbot
- ☐ Beleidigungen oder Tätlichkeiten im Betrieb

☐ **Wir erwarten, daß Sie in Zukunft Ihre vertraglichen Pflichten ordnungsgemäß erfüllen.**
☐ **Im Wiederholungsfall müssen Sie mit einer Kündigung rechnen.**

_____ _____
Ort, Datum *Unterschrift des zur Kündigung Berechtigten*

Empfangsbestätigung

☐ **Die Abmahnung wurde mir am _____ persönlich übergeben.**
☐ **Die Abmahnung habe ich am _____ per Post/Boten erhalten.**

_____ _____
Ort, Datum *Unterschrift des Arbeitnehmers*

4. Betrachten Sie das fertige Dokument etwas genauer, werden Sie feststellen, dass die Formate für die Hauptgründe der Abmahnung abweichend von der Ausgangsdokumentvorlage definiert sind. Dies liegt daran, dass dieses Format erst nachträglich ergänzt wurde. Entsprechend können Sie natürlich auch Anpassungen an den anderen Vorgabeformaten vornehmen, Schriften und Schriftgrößen ändern oder aber Schriftattribute wechseln. Die Änderungen haben keine Auswirkungen auf die Dokumentvorlage, die zur Dokumenterstellung herangezogen wurde. Sie können also unter Umständen aus dem fertig gestellten Dokument zur Abmahnung eine weitere Vorlage erstellen. Speichern Sie nun das neue Dokument nach Aufruf des Befehls DATEI/SPEICHERN UNTER unter dem Namen *Abmahnung.doc* ab.

Abbildung 2.149: Formatergänzungen



5. Vergleichen Sie nun die Abmahnung mit dem zu Beginn dieses Kapitels vorgestellten Arbeitsvertrag, so werden Sie sehen, dass beide Dokumente ein einheitliches Erscheinungsbild haben. War die Formatdefinition für das erste Dokument relativ aufwendig, ist die Formatierung im zweiten Dokument bereits ein Kinderspiel. Damit wird auch die Bedeutung der Formatvorlagen hervorgehoben. Der wesentliche Vorteil gegenüber den harten Formatierungen ist, dass Formatvorlagen auch dann definiert bleiben, wenn der zugehörige Text aus dem jeweiligen Dokument entfernt wurde. Harte Formatierungen gehen hingegen unmittelbar verloren, wenn kein Textelement mehr auf die zugehörige harte Formatierung zurückgreift.

Verwendete Dokumentvorlage wechseln

Sie können auch noch, nachdem Sie ein Dokument erstellt haben, diesem Dokument eine Dokumentvorlage zuweisen oder eine andere Dokumentvorlage verwenden als die zuerst gewählte. Wählen Sie dazu den Befehl FORMAT/DESIGN und im folgenden Dialogfeld die Schaltfläche FORMATVORLAGENKATALOG an.

Das Dialogfeld FORMATVORLAGENKATALOG zeigt im linken Teil eine Liste mit allen Dokumentvorlagen. Wählen Sie eine Vorlage aus und markieren Sie dann für die Vorschau die Option DOKUMENT. Die Vorlagenübernahme für den Vorschaubereich erfolgt nicht automatisch, und zwar auch dann nicht, wenn die entsprechende Option bereits markiert ist. Wechseln Sie also wechselseitig die Vorschauoption und verfolgen Sie die sich daraus ergebende Vorschau. Die Übernahme einer Vorlage ist nur dann sinnvoll, wenn Sie in Ihrem Dokument dieselben Formatvorlagennamen verwendet haben wie in der gewählten Dokumentvorlage. Mit der Option BEISPIEL zeigt die Vorschau ein Beispieldokument. Die Option MUSTER zeigt eine Liste aller in der Dokumentvorlage verwendeten Formatvorlagen anhand eines kleinen Beispiels. Die Vorlage *(Original)* aus der Auswahlliste zeigt im Vorschaufenster Ihre aktuelle Datei mitsamt der ursprünglichen Formatierung an. So können Sie nochmals gut die Veränderungen vergleichen. Mit OK wird die ausgewählte Dokumentvorlage auf das aktuelle Dokument angewendet. Über den Befehl BEARBEITEN/RÜCKGÄNGIG können Sie die gemachte Änderung auch nach dem Schließen des Dialogfelds noch zurücknehmen.

Elemente aus Dokumentvorlagen übernehmen: Wollen Sie nur einzelne Elemente aus einer Dokumentvorlage in Ihr aktuelles Dokument übernehmen, ist dies mit dem Befehl EXTRAS/VORLAGEN UND ADD-INS möglich. Im darüber geöffneten Dialogfeld finden Sie unter DOKUMENTVORLAGE Ihre aktuelle Dokumentvorlage angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche ORGANISIEREN. Sie öffnet das Dialogfeld ORGANISIEREN. Über die Registerkarte FORMATVORLAGEN lassen sich einzelne Formatvorlagen aus anderen Dokumenten und Dokumentvorlagen in die aktuelle Datei kopieren. AutoText-Einträge, Symbolleisten und Makros kopieren Sie über die entsprechenden Registerkarten. Die Arbeit mit dem Dialogfeld ORGANISIEREN ist bereits auf Seite 170 beschrieben.

Dokumentschutz und Formularfelder – Dokumente als Eingabeformulare

Alle Vorlagen, die zum Verkehr mit dem Publikum gedacht sind, wie Briefbögen, Rechnungen, Bestellungen etc., sollten Sie aufeinander abstimmen und in einem einheitlichen Layout verschicken. Sie sollten beispielsweise für Firmendokumente einheitliche Firmenköpfe, einheitliche Schriftarten und auch einheitliche Formatvorlagen einsetzen. Um zu verhindern, dass feststehende Elemente von Dokumentvorlagen geändert oder auch umformatiert werden, können Sie Teile der Dokumentvorlagen

vor Änderungen schützen. In geschützten Dokumentbereichen werden Benutzereingaben standardmäßig nicht unterstützt. Häufig sind jedoch auch in geschützten Dokumentbereichen variable Daten, beispielsweise für Adressangaben oder Ähnliches, erforderlich. Mithilfe von Formularfeldern können Sie fest definierte Eingabebereiche in einem geschützten Bereich eines Dokuments definieren. So wird aus einer Dokumentvorlage sehr schnell ein komfortables Eingabeformular. Im Folgenden wird gezeigt, wie Sie den zu Beginn dieses Kapitels entworfenen Firmenbrief in ein Eingabeformular für allgemeine Geschäftsbriefe umwandeln. Bei Bedarf können Sie ein benötigtes Eingabeformular natürlich auch von Grund auf neu erstellen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass Sie das Dokument abschließend als Dokumentvorlage speichern, um es sehr leicht als Ausgangspunkt für spätere Briefdokumente einsetzen zu können.

Ein Eingabeformular besteht aus festen und variablen Bestandteilen und hat den Vorteil, dass der Anwender in der fertigen Vorlage bzw. dem fertigen Dokument mit der ⇆-Taste von Eingabefeld zu Eingabefeld springen kann. Damit entfällt lästiges Aufsuchen von Textstellen. Die Formularfelder nehmen die variablen Textbestandteile auf und stehen als Kontrollkästchen, Dropdown- bzw. Kombinationslistenfelder oder Textfelder zur Verfügung. Der Benutzer hat ein Formular vor sich, das nur die Eingabefelder zum Ausfüllen freigibt. Der Rest ist gesperrt. An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie das Briefdokument *Brief.doc* bereits geladen haben.



1. **Dokumentaufbereitung:** Ändern Sie das Dokument so ab, das es nur noch die feststehenden Inhalte enthält, also den Firmenkopf, die Absenderangaben, die Einleitung der Anrede und die Unterschrift. Das Grundgerüst ist bei der späteren Eingabe durch die Anschrift, das aktuelle Datum, eine Betreffzeile, eine Anrede und den eigentlichen Brieftext zu ergänzen.

Abbildung 2.150: Festlegung der feststehenden Dokumentbestandteile



2. **Textfelder für die Anschrift und Betreffzeile:** Um Formularfelder in ein Dokument aufzunehmen, greifen Sie auf die Symbolleiste FORMULAR zurück, die Sie über den Befehl ANSICHT/SYMBOLLEISTEN/FORMULAR öffnen. Im Briefkopf nehmen Sie zunächst vier Textfelder untereinander auf. Die Position für das jeweilige Textfeld legen Sie fest, indem Sie die Einfügemarke entsprechend platzieren. Das Textfeld selbst legen Sie jeweils an, indem Sie in der Symbolleiste FORMULAR auf die Schaltfläche TEXTFORMULARFELD klicken.

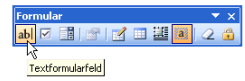


Abbildung 2.151: Platzierung der Textfelder für die Anschriftdaten

Zu jedem Textfeld können Sie die maximal zulässige Eingabelänge, hier jeweils von 35 Zeichen, sowie einen Hilfstext zuweisen, der bei der späteren Eingabe in der Statuszeile ausgegeben wird. Zur Festlegung dieser Eigenschaften doppelklicken Sie auf das jeweilige Textfeld. Der Hilfetext für die vier Eingabefelder, hier *Firma, zu Händen, Strasse* und *PLZ/Ort*, kann nach Anwahl der Schaltfläche HILFETEXT HINZUFÜGEN bestimmt werden. Text, der bereits standardmäßig im Textfeld als Vorgabe erscheinen soll, ist über das Textfeld STANDARDTEXT einzugeben. Im vorliegenden Beispiel wird im Feld *zu Händen* der Text *z. Hd.* vordefiniert. Dieser braucht in der späteren Eingabe lediglich um einen bestimmten Namen erweitert zu werden. Ist keine bestimmte Person anzugeben, braucht der Standardtext lediglich aus dem später angezeigten Eingabefeld gelöscht zu werden. Bestätigen Sie die jeweils gemachten Anpassungen mit OK. Damit sind die Textfelder für die Anschriftdaten bereits definiert.

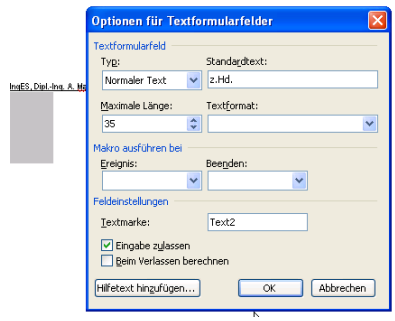


Abbildung 2.152: Festlegung der Textfeldoptionen

Nach gleichem Schema richten Sie nun auch ein Textfeld für die Betreffzeile ein. Beachten Sie, dass Sie die Textmarke in der Zeile aufnehmen, in der auch die ursprüngliche Betreffzeile vorhanden war. Diese Zeile ist anders als die anderen Zeilen mit dem Attribut *Fett* versehen und dieses Attribut wird automatisch auch auf das darin platzierte Textfeld angewendet. Die maximale Länge der Betreffzeile wird hier mit 60 Zeichen, der Hilfetext mit *Betreff* festgelegt.

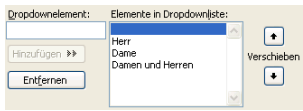
:-) TIPP

Formularfelder schnell anpassen: *Wenn Sie nachträglich Änderungen an einem Formularfeld durchführen möchten, können Sie das* OPTIONEN*-Dialogfeld über einen Doppelklick auf das entsprechende Feld erneut öffnen. Im* OPTIONEN*-Dialog können Sie auch den Texttyp (*TYP*) bestimmen. Auf diese Weise erreichen Sie, dass beispielsweise Felder für die Eingabe von Postleitzahlen nur Zahlen aufnehmen können. Ob Texte automatisch in Groß- und Kleinschrift formatiert werden sollen, können Sie über das Kombinationslistenfeld* TEXTFORMAT *bestimmen.*

3. **Kombinationsfeld für Anreden:** Eine besondere Stellung nimmt die Anrede ein, die sowohl allgemein mit *Damen und Herren* oder gezielt auf eine bestimmte Person, also *Herr* oder *Frau* Soundso, lauten kann. Die feststehenden Begriffe können sehr leicht per Kombinationslistenfeld und der Name über ein allgemeines Textfeld eingegeben werden, die lediglich hintereinander platziert werden müssen. Dazu sollte jedoch zunächst der Text *Sehr geehrte* in die allgemeinere Form *Sehr geehrte(r)* gebracht werden. Mit einem Kombinationslistenfeld stellen Sie dem Anwender im aktuellen Beispiel ein Sortiment von Einträgen zur Verfügung. Damit hat der Anwender später die Möglichkeit, aus einer Liste von Einträgen auszuwählen.

   Klicken Sie in der Symbolleiste FORMULAR auf die Schaltfläche DROPDOWN-FORMULARFELD und führen Sie anschließend einen Doppelklick auf dieses Feld aus. Im Dialogfeld OPTIONEN tragen Sie nacheinander die Namen der gewünschten Elemente im Feld DROPDOWNELEMENT ein und bestätigen diese über HINZUFÜGEN bzw. ↵. Damit der Benutzer eines Kombinationslistenfelds auf eine Auswahl verzichten kann und keine vordefinierte Anredeform im Formularfeld erscheint, geben Sie ein Leerzeichen in das Feld DROPDOWNELEMENT ein und übernehmen den Leereintrag ebenfalls mit HINZUFÜGEN in die Auswahlliste. Anschließend schieben Sie das Leerzeichen mit den Pfeiltasten ganz nach oben. Verlassen Sie das Dialogfeld über OK.

Abbildung 2.153: Textvorgaben per Kombinationslistenfeld



4. **Texteingabebereich für Anrede:** Nehmen Sie nun unmittelbar hinter dem Kombinationslistenfeld ein weiteres Textfeld auf. Setzen Sie die maximale Eingabelänge auf 30 Zeichen und den Hilfetext auf *Name/Anrede*.

5. **Aktuelles Datum einfügen:** In den meisten Dokumenten wird das aktuelle Tagesdatum benötigt, das Sie über eine Funktion einfügen können. Im vorliegenden Dokument wird bereits mit einer entsprechenden Feldfunktion gearbeitet. Um ein entsprechendes Feld einzufügen, rufen Sie den Menübefehl EINFÜGEN/DATUM UND UHRZEIT auf. Suchen Sie das gewünschte Format aus und achten Sie darauf, dass das Kontrollfeld AUTOMATISCH AKTUALISIEREN markiert ist. Dadurch erreichen Sie, dass Word das Datum beziehungsweise die Uhrzeit beim Drucken automatisch aktualisiert.

Abbildung 2.154: Feldfunktion zur automatischen Datumsaktualisierung und -formatierung

Düsseldorf, den 15.06.2003



Eingabefelder sind Feldfunktionen: *Wenn Sie die Tastenkombination* Alt+F9 *drücken, werden Sie sehen, dass Eingabefelder nichts anderes als Feldfunktionen sind.*

6. **Abschnittswechsel einrichten:** Um die Feldfunktionen zu aktivieren, müssen Sie zunächst einen Dokumentschutz einrichten. Wenn Sie die Vorlage aufrufen, können Sie dann nur noch in die angelegten Felder Eingaben machen. Die Eigenschaften von den Feldern lassen sich dann auch nicht ändern. Allerdings

soll die Briefvorlage ja noch einen individuellen Brieftext aufnehmen können. Sie müssen also noch einen Bereich definieren, in dem Sie die Möglichkeit haben, individuelle Texte einzugeben. Diese Möglichkeit schaffen Sie sich, indem Sie die Briefvorlage in mehrere Abschnitte unterteilen. Dokumente, die aus mehreren Abschnitten bestehen, können Sie nämlich separat schützen. Dies ist interessant, wenn Sie in einem Formular die Eingabe von Text außerhalb von Formularfeldern ermöglichen möchten. Wählen Sie EINFÜGEN/MANUELLER UMBRUCH und nehmen Sie in der Vorlage an den gewünschten Positionen einen Abschnittwechsel vom Typ FORTLAUFEND vor. Im vorliegenden Beispiel wird ein Abschnittswechsel nach der Anrede und ein Abschnittswechsel vor der Unterschrift eingefügt, so dass das Dokument insgesamt drei Abschnitte beinhaltet. Bestätigen Sie die Anlage der Abschnittswechsel jeweils mit OK.

Abschnittswechsel anzeigen: *Um sämtliche Steuerzeichen und damit auch die Abschnittswechsel angezeigt zu bekommen, rufen Sie den Menübefehl* EXTRAS/OPTIONEN *auf und markieren auf der Registerseite* ANSICHT *des nachfolgend geöffneten Dialogfelds die Option* ALLE *im Bereich* FORMATIERUNGSZEICHEN. *Die Demarkierung blendet die Steuerzeichen wieder aus.*

INFO

7. **Abschnitte eines Dokuments schützen:** Anschließend bestimmen Sie, welche Abschnitte Sie schützen und welche Sie vom Schutz ausklammern möchten. Wählen Sie dazu zunächst den Menübefehl EXTRAS/DOKUMENT SCHÜTZEN an. Markieren Sie im Bereich BEARBEITUNGSBEREICHSEINSCHRÄNKUNGEN des Aufgabenbereichs DOKUMENT SCHÜTZEN das Kontrollfeld NUR DIESE BEARBEITUNGEN IM DOKUMENT ZULASSEN und wählen Sie dann per Kombinationslistenfeld den Eintrag *Ausfüllen von Formularen* an.

NEU

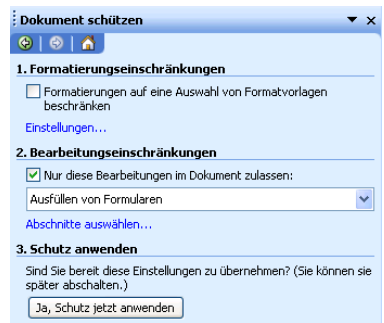
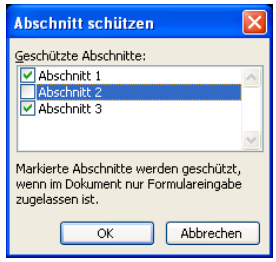


Abbildung 2.155: Der neue Aufgabenbereich zur Definition eines Dokumentschutzes

Klicken Sie auf die Verknüpfung ABSCHNITTE AUSWÄHLEN und entfernen Sie im nun eingeblendeten Dialogfeld ABSCHNITT SCHÜTZEN das Kontrollfeld zum Eintrag *Abschnitt 2*. Bestätigen Sie das Dialogfeld mit OK. Wählen Sie dann im Aufgabenbereich die Schaltfläche JA, SCHUTZ JETZT ANWENDEN an. Sie können optional ein Kennwort mit maximal 15 Zeichen vergeben, um Ihr Formular vor Änderungen durch Dritte zu schützen. Die Kennworteingabe muss doppelt verdeckt erfolgen. Bei Zuweisung eines Kennworts kann der Dokumentschutz ausschließlich durch Eingabe dieses Kennworts aufgehoben werden. Wollen Sie kein Kennwort vergeben, verzichten Sie auf die entsprechende Eingabe und schließen das Dialogfeld unmittelbar mit OK.

Abbildung 2.156
Festlegung der geschützten Dokumentabschnitte



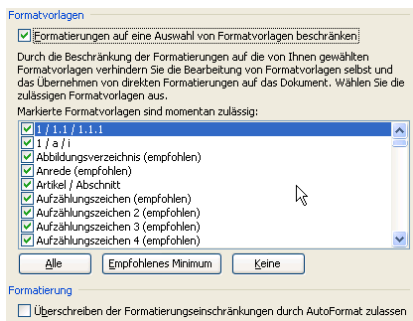
!! STOP

Nachträgliche Änderungen an geschützten Formularen: *Vergessen Sie bei nachträglichen Änderungen am Formular nicht, den Dokumentschutz zunächst über den Menübefehl* EXTRAS/DOKUMENTSCHUTZ AUFHEBEN *zu entfernen.*

NEU

Neu in Word 2003 ist, dass Sie über den Aufgabenbereich DOKUMENT SCHÜTZEN *nicht nur die Bearbeitung, sondern auch die Umformatierung einschränken können. Dazu markieren Sie das Kontrollfeld* FORMATIERUNGEN AUF EINE AUSWAHL VON FORMATVORLAGEN BESCHRÄNKEN. *Die zulässigen Formate legen Sie dann nach Anwahl der Verknüpfung* EINSTELLUNGEN *über das Dialogfeld* FORMATIEREINSCHRÄNKUNGEN *fest (vgl. Abbildung). Sie brauchen die zu unterstützenden Formate lediglich zu markieren bzw. die nicht gewünschten Formatvorlagen zu demarkieren. Demarkieren Sie nur die Formate, die im geschützten Dokument nicht bereits verwendet werden, da diese durch die Einschränkung aus dem gesamten Dokument entfernt werden. Durch Anwahl der Schaltfläche* EMPFOHLENES MINIMUM *können Sie Word selbst sinnvolle Einschränkungen festlegen lassen, allerdings bleiben dann Formate unangetastet, die im aktuellen Dokument nicht eingesetzt werden, und verwendete Formate werden herausgefiltert. Um sämtliche Änderungen an Formaten zu unterbinden, wählen Sie die Schaltfläche* KEINE *an. Bestätigen Sie die gemachten Einschränkungen abschließend mit* OK. *Durch die Einschränkung wird verhindert, dass in einem Dokument nicht zugelassene Formatvorlagen anwählbar sind. Ferner wird auch die harte Formatierung von Textbereichen verhindert. Allerdings können Sie der AutoFormat-Funktion eine Ausnahmeberechtigung für das Formatieren erteilen. Dazu brauchen Sie lediglich das Kontrollfeld* ÜBERSCHREIBEN DER FORMATIERUNGSEINSCHRÄNKUNGEN DURCH AUTOFORMAT ZULASSEN *zu markieren.*

Abbildung 2.158
Festlegung der zulässigen Formatvorlagen



8. **Dokument als Vorlage speichern:** Nachdem die Vorlage damit fertig gestellt ist, speichern Sie diese ab. Dazu rufen Sie den Befehl DATEI/SPEICHERN UNTER ab, setzen den Dateityp auf *Dokumentvorlage (*.Dot)*, ändern den Namen der Datei auf *BriefEingabeFormular.Dot* und bestätigen mit SPEICHERN. Schließen Sie die Vorlage mit DATEI/SCHLIESSEN.

9. **Eingabeformulare bearbeiten:** Um das Eingabeformular in einem neuen Dokument zu bearbeiten, wählen Sie den Befehl DATEI/NEU und anschließend im Aufgabenbereich die Verknüpfung AUF MEINEM COMPUTER an. Anschließend wählen Sie im Dialog VORLAGEN auf der Registerseite ALLGEMEIN die Vorlage *BriefEingabeFormular.Dot* an und bestätigen mit OK. Tragen Sie zunächst als Briefkopf die festen Textbestandteile wie Name und Anschrift ein. Die Anrede können Sie direkt per Kombinationslistenfeld wählen und ggf. um einen Namen ergänzen. Der eigentliche Brieftext kann direkt in den ungeschützten Abschnitt nach der Anrede eingegeben werden. Nach Fertigstellung können Sie das Dokument speichern. Der Dokumentschutz bleibt jedoch so lange erhalten, bis dieser explizit wieder aufgehoben wird.



Abbildung 2.160: Formularfelder im praktischen Einsatz

Mehr Ordnung für Dokumentvorlagen

Standardmäßig werden benutzerdefinierte Vorlagen über die Registerseite ALLGEMEIN des Dialogfelds VORLAGEN verwaltet (siehe oben). Je mehr Vorlagen Sie selbst definieren, umso unübersichtlicher wird das Ganze. Es bietet sich an, die firmenspezifischen Dokumentvorlagen gesondert zusammenzufassen, indem Sie Ihre aufeinander abgestimmten Vorlagen in einem eigenen Vorlagenordner speichern.

1. Wählen Sie beim Speichern einer firmenspezifischen Vorlage den Menübefehl DATEI/SPEICHERN UNTER an und klicken Sie im folgenden DATEI SPEICHERN-Dialogfeld auf die Symbolschaltfläche NEUEN ORDNER ERSTELLEN.

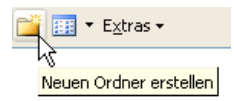


Abbildung 2.161: Ordnereinrichtung zur Gruppierung von Dokumentvorlagen

2. Geben Sie im nun geöffneten Dialogfeld den neuen Ordnernamen, hier also beispielsweise *IngES*, ein und bestätigen Sie mit OK. Daraufhin wird automatisch in den neuen Ordner gewechselt und Sie können die aktuelle Vorlage in dieses Verzeichnis sichern. Das Verzeichnis steht nachfolgend auch zur Sicherung weiterer Dokumentvorlagen zur Verfügung.
3. Wenn Sie nachfolgend eine Vorlage über das Dialogfeld VORLAGEN auswählen, stehen Ihnen die firmeneigenen Vorlagen über die neu eingerichtete Registerseite INGES zur Anwahl zur Verfügung.



Abbildung 2.162: Gruppierung firmeneigener Dokumentvorlagen

2.5 Datenmanagement mit Tabellen

Mit Tabellen werden Informationen sortiert, geordnet, aufgearbeitet, gebündelt und verknüpft. Nutzen Sie die Tabellenfunktion, um Inhalte zu präsentieren, und schenken Sie dabei auch der Optik etwas Aufmerksamkeit. Für eine ansprechende Gestaltung von Tabellen bietet Ihnen Word eine ganze Reihe von Spezialfunktionen. Mit diesen Funktionen können Sie einerseits neue Tabellen zeichnen, andererseits auch aus anderen Programmen eingefügte oder bereits in Word eingegebene Tabellen verfeinern. Sie nutzen die integrierte Tabellenfunktion nicht nur zur tabellarischen Ausgabe von Textinformationen, sondern können diese auch mit mathematischen Formeln kombinieren und kommen damit in den Genuss der Grundfunktionen einer Tabellenkalkulation. Kleinere Berechnungen sind somit in Word-Dokumenten möglich, ohne auf Excel-Objekte zurückgreifen zu müssen. Um die Tabellenfunktion zu veranschaulichen, wird in diesem Kapitel gezeigt, wie Sie wichtige Kraftfahrzeugkosten tabellarisch in einem Word-Dokument verwalten. Die Tabelle wird dabei als Hauptelement des Beispieldokuments eingerichtet und nicht um weiteren Text erweitert. In der Praxis können Sie Tabellen natürlich auch an jede Stelle eines größeren Dokuments aufnehmen. Ggf. können Sie für Tabellen auch Formatvorlagen einrichten. Die einmalig festgelegten Formatierungen einer Tabelle können somit sehr leicht auf weitere Tabellen übertragen werden.

Vorüberlegungen zur Kraftfahrzeugkostenverwaltung

Wie bereits erwähnt, sollen die Tabellenfunktionen am Beispiel einer Kfz-Kostenverwaltung vorgestellt werden. Bevor Sie die Tabelle erstellen, müssen Sie eine genaue Vorstellung davon haben, wie viele Zeilen und Spalten gezeichnet werden sollen, obgleich der Tabellenaufbau auch im Nachhinein noch geändert werden kann. Eine Kfz-Kostenverwaltung kann sehr individuell gestaltet werden. Je nachdem, auf welche Ergebnisse Sie besonderen Wert legen, können schon die Zeiträume für die Summierung von Kosten sehr unterschiedlich angelegt werden. Die im Beispiel gestaltete Tabelle gibt demnach nur eine Möglichkeit wieder, die Sie nach Belieben variieren können. In einem ersten Schritt müssen Sie festlegen, welche Kosten Sie berücksichtigen wollen, also beispielsweise die Spritkosten mit Angabe des Verbrauchs pro 100 Kilometer oder aber die Kosten für Versicherung, Steuern, Wartungen und Reparaturen. Anschließend müssen Sie bestimmen, welche Zeiträume für Zwischenauswertungen interessant sind. In aller Regel interessieren die Kosten, die pro Monat anfallen, und natürlich eine Jahresbilanz. Im Einzelfall wird vielleicht eine vierteljährliche Übersicht notwendig sein, auch andere Zeiträume sind denkbar. Für sehr komplexe Tabellen, die mit vielen Formeln, beispielsweise für die Berechnung auf ganz unterschiedliche Zeiträume arbeiten müssen, empfiehlt es sich, auf das Programm Excel zurückzugreifen. Zwar können Sie auch in Word-Tabellen Formeln verwenden, diese arbeiten jedoch ausschließlich mit festen und nicht mit relativen Bezügen.

Neben den bislang erwähnten Bestandteilen der Verwaltung gehören auch Angaben zum Datum und zum Kilometerstand in die Tabelle. Mit hineingenommen wurde auch eine Spalte für die Angabe der jeweiligen Tankstelle beziehungsweise Werkstatt, bei der getankt wurde oder bei der Arbeiten durchgeführt wurden. Das vorliegende Beispiel beinhaltet die Verwaltung der Spritkosten. Durch das Einfügen weiterer Zeilen, Spalten und Formeln lässt es sich für die Verwaltung anderer Kosten erweitern. Das Ergebnis der Tabelleneinrichtung ist in *Abbildung 2.163* dargestellt. Im Folgenden werden spezielle Informationen zur Gestaltung und Definition dieser Tabelle gegeben. Benötigen Sie erweiterte Informationen zu den Tabelleninhalten, können Sie sich jederzeit die folgende Grafik ansehen.

KFZ-Kostenverwaltung

Fahrzeug GÖ-XX-111

Datum	Tankstelle	Km-Stand	Gef. Km	Liter	Preis €/l	Preis €	Verbrauch: l pro 100 Km	Kosten pro 100 Km in €
12.01.01	BAT Göttingen	9.302		36	1,049	37,76		
17.01.01	Freie Tankstelle Am Galgen	9.707	405	44	1,019	45,72	10,86	11,066
25.01.01	BAT Göttingen	10.235	528	47	1,049	49,30	8,9	9,336
05.02.01	Freie Tankstelle Am Galgen	10.577	342	29	1,009	29,26	8,48	
	Summen		1275	156				

Abbildung 2.163: Die Ergebnistabelle zur Kfz-Kostenverwaltung

Mehr Breite – Seite einrichten: *Da Tabellen häufig »in die Breite gehen«, wie es auch im dargestellten Beispiel der Fall ist, sollte bereits zu diesem Zeitpunkt eine entsprechende Seiteneinrichtung erfolgen. Über den Befehl* DATEI/SEITE EINRICHTEN *gelangen Sie in das gleichnamige Dialogfeld, über das Sie für die Einstellung der Orientierung auf das Querformat wechseln. Bestätigen Sie mit* OK. *So haben Sie wesentlich mehr Bewegungsraum für Ihre Tabelle. Das Querformat eignet sich in erster Linie für Dokumente, die keinen zusätzlichen Fließtext und nur Tabellen enthalten. Sind in einem Dokument neben Tabellen auch umfangreiche Textblöcke vorhanden, sollten Sie das Hochformat beibehalten und breite Tabellen bevorzugt vertikal in Teiltabellen aufteilen.*

INFO

Tabellen zeichnen

Alle Funktionen zur Tabellengestaltung sind im Menü TABELLE zusammengefasst. Hier steht an erster Stelle die Funktion TABELLE ZEICHNEN, mit der Sie Tabellen individuell in einem Zeichenmodus erstellen können. Nach Aufruf des Befehls wird bereits automatisch die Symbolleiste TABELLEN UND RAHMEN eingeblendet, die einen Großteil der Funktionen des Menüs zur Schnellauswahl bereitstellt.

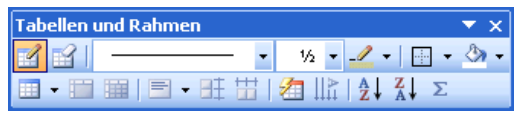


Abbildung 2.164: Die Symbolleiste zum Zeichnen von Tabellen und Rahmen

Alternativ zur Zeichenfunktion lassen sich Tabellen in Word auch per Dialog einrichten. Die letztgenannte Funktion wird später noch gesondert betrachtet und auch im Rahmen der Kfz-Kostenberechnung genutzt. Die Tabellengenerierung mithilfe der Zeichenfunktion wird nachfolgend lediglich exemplarisch erläutert.

1. **Zellen zeichnen:** Nachdem Sie den Menübefehl TABELLE/TABELLE ZEICHNEN und im Fenster TABELLEN UND RAHMEN die Symbolschaltfläche TABELLE ZEICHNEN gewählt haben, nimmt der Mauszeiger die Form eines Zeichenstifts an. Positionieren Sie den Mauszeiger an der linken oberen Ecke der gewünschten Tabelle und ziehen Sie dann bei gedrückter Maustaste über den gesamten Bereich für die Tabelle einen Rahmen auf.

STEP



Abbildung 2.165: Rahmen zeichnen

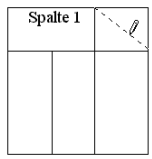
2. **Zellen um Text zeichnen:** Nun haben Sie eine Tabelle, die nur aus einer einzigen Zelle besteht. Sie können alternativ auch mit dem Tabellenstift einen Rahmen um bereits bestehenden Text ziehen. Der Text wird dann in die so gezeichnete Zelle eingefügt. Auf diese Weise lassen sich auch mehrere Zellen neben- oder untereinander zeichnen, die sich so zu einer Tabelle verbinden lassen.

Abbildung 2.166: Text in einer Tabellenzelle



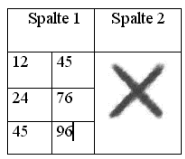
3. **Zellen teilen:** Das Layout der Tabelle wird im weiteren Verlauf mit dem Zeichenstift vervollständigt. Zeichnen Sie einfach dort, wo Sie es wünschen, Linien in die Tabelle. Die Linienattribute (Linienstile, Linienfarben und Linienweiten) können Sie vor dem Zeichnen in der Symbolleiste TABELLEN UND RAHMEN über die entsprechenden Kombinationslistenfelder vorgeben. Word richtet die Linien beim Zeichnen automatisch waagerecht oder senkrecht aus. Es können auch diagonale Linien von Ecke zu Ecke einer Zelle gezogen werden.

Abbildung 2.167: Zeichnen von diagonalen Linien



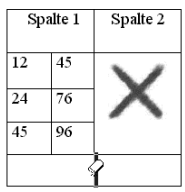
4. **Zellen füllen:** Die durch die Linien gebildeten Bereiche sind fertige Zellen, in die Text, Zahlen oder Grafiken eingegeben werden können. Die ⇥-Taste wechselt von einer Zelle zur nächsten.

Abbildung 2.168: Gefüllte Zellen einer Tabelle



5. **Linien löschen:** Gezeichnete Linien lassen sich mit dem Radiergummi wieder entfernen. Der Radiergummi lässt sich übrigens ganz leicht aktivieren, indem Sie die ⇧-Taste gedrückt halten. Alternativ wählen Sie das entsprechende Symbol in der Symbolleiste TABELLEN UND RAHMEN an.

Abbildung 2.169: Das Radiergummi – Werkzeug zum Löschen von Linien in einer Tabelle



6. **Zellgrenzen verschieben:** Zum Verschieben von bereits gezeichneten Zellbegrenzungen wird die Zeichenfunktion durch Anwahl der gedrückten Symbolschaltfläche TABELLE ZEICHNEN deaktiviert. Nun wird der Mauszeiger einfach in die Nähe eines Elements gebracht, bis sich die Form des Mauszeigers ändert, und dann die Linie in die entsprechende Richtung bei gedrückter linker Maus-

taste verschoben. Auf diese Art und Weise können Sie sowohl vertikale als auch horizontale Zellbegrenzungen verschieben.

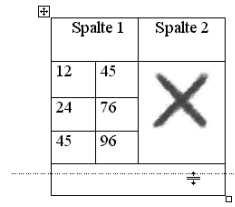


Abbildung 2.170: Zellgrößen ändern

7. **Zellgrößen vereinheitlichen:** Unterschiedliche Zellenbreiten oder -höhen können mit den Funktionen SPALTEN/ZEILEN GLEICHMÄSSIG VERTEILEN korrigiert bzw. aufeinander abgestimmt werden. Markieren Sie hierfür vor dem Befehlsaufruf die betreffenden Zeilen oder Spalten und wählen Sie die jeweils gewünschte Funktion über die entsprechende Symbolschaltfläche der Symbolleiste TABELLEN UND RAHMEN an. Der Befehl TABELLENEIGENSCHAFTEN aus dem Menü TABELLE bietet auf den Registerkarten TABELLE, ZEILE, SPALTE und ZELLE die Möglichkeit, Werte direkt einzugeben.

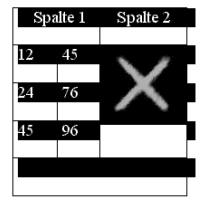


Abbildung 2.171: Gleichmäßige Zellverteilung

8. **Zellattribute festlegen:** Jede Zelle kann individuelle Attribute für die einzelnen Begrenzungslinien und die Füllung erhalten. Dies ermöglicht beispielsweise die Gestaltung von Kopfzeilen oder das Hervorheben von Summenzellen. Die Attribute können Sie wahlweise vor der Anlage einer neuen Zelle festlegen oder nachträglich durch ein Neuzeichnen der jeweiligen Linien zuweisen. Weitere Funktionen der Symbolleiste erlauben das wahlweise Ein- und Ausblenden von Zellbegrenzungen, das Füllen von markierten Zellen mit einer Schattierungsfarbe oder auch das Rotieren des Textes, der in einer Zelle enthalten ist.

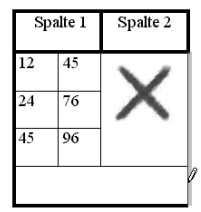


Abbildung 2.172: Nachträgliche Änderung von Zellattributen

Tabellen im Dialog – Kfz-Kostenverwaltung leicht gemacht

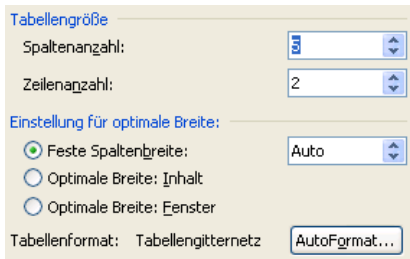
Alternativ zur Zeichenfunktion können Sie größere Tabellen auch selbständig durch Word anlegen lassen. In diesem Fall werden die Zellgrößen automatisch zugewiesen und brauchen lediglich bei Bedarf angepasst zu werden. Entsprechend der Zeichenfunktion können Sie auch bei den durch Word angelegten Tabellen nachträglich sämtliche Tabelleneigenschaften bearbeiten und ggf. auch die Größe der Tabelle ändern,

Spalten und Zeilen hinzufügen oder entfernen und neue Zellattribute zuweisen. Außerdem können Sie auch bei der automatisch gezeichneten Tabelle die manuelle Zeichenfunktion aktivieren und einhergehend damit ebenfalls direkte Tabellenbearbeitungen vornehmen (siehe oben).

STEP

1. Positionieren Sie den Mauszeiger dort im Text, wo Sie die Tabelle einfügen wollen, und wählen Sie dann im Menü TABELLE den Befehl EINFÜGEN/TABELLE.
2. Im nachfolgend geöffneten Dialogfeld TABELLE EINFÜGEN stellen Sie die gewünschte Anzahl Spalten und Zeilen ein. Über die Anzahl der Spalten sollten Sie aufgrund der Vorüberlegungen eine genaue Vorstellung haben. Insbesondere für die Integration von Formeln ist das Ändern der Spaltenzahl im Nachhinein problematisch, da Word ausschließlich mit festen und nicht mit relativen Bezügen arbeitet. Die Zahl der Zeilen ist eher variabel. Im vorliegenden Beispiel wird eine Tabelle mit *8 Spalten* und *10 Zeilen* eingerichtet.

Abbildung 2.173: Tabellendefinition im Dialog



3. Im nächsten Schritt legen Sie die Spaltenbreite der Tabelle fest. Diese wird letztendlich durch den Inhalt einer Tabelle bestimmt. Hat beispielweise eine Tabelle in jeder Spalte einen Inhalt von gleich bleibender Länge, so wird die Spaltenbreite diesem Inhalt entsprechend genau festgelegt. Ist der Inhalt von Spalte zu Spalte verschieden, eignet sich die Einstellung OPTIMALE BREITE: INHALT besonders gut, um den Platz in der Tabelle optimal zu nutzen. Im Übrigen bleibt Ihnen die Möglichkeit, die Größe der Felder in der Tabelle auch später beim Eintrag von Inhalten noch zu korrigieren.

INFO

Einheitliche Spaltenbreiten: *Soll die Spaltenbreite immer gleich bleiben, so wird die Option* AUTOMATISCHE GRÖßENÄNDERUNG ZULASSEN *ausgeschaltet. Um die Option zu setzen, rufen Sie den Menübefehl* TABELLE/TABELLENEIGENSCHAFTEN *ab und wählen dann im folgenden Dialog auf der Registerseite* TABELLE *die Schaltfläche* OPTIONEN *an. Bestätigen Sie die vorgenommene Änderung mit* OK.

4. Im Anschluss an diese Einstellungen legen Sie das äußere Erscheinungsbild der Tabelle fest. Hierzu wählen Sie die Schaltfläche AUTOFORMAT an. Word bietet eine Vielzahl verschiedener Tabellenformate an, die von schlicht über farbig bis hin zu 3D-Effekten für jeden Geschmack etwas bieten. Im Beispiel wurde das Format *Tabelle Aktuell* gewählt. Wenn Sie kein Format wählen, erhalten alle Zellen der Tabelle eine einfache schwarze Umrisslinie.

   Viele Formate heben die erste Zeile sowie die erste Spalte (letzte Spalte/ Zeile) besonders hervor. Bei Bedarf kann diese Sonderformatierung über die entsprechenden Kontrollfelder abgeschaltet werden. Haben Sie ein Format gewählt, bestätigen Sie mit OK. Wenn alle zuvor genannten Einstellungen Ihren Wünschen entsprechen, verlassen Sie auch den Dialog TABELLE EINFÜGEN mit OK. Die Tabelle erscheint als Gerüst auf Ihrem Arbeitsblatt und Sie können nun den Inhalt eingeben.

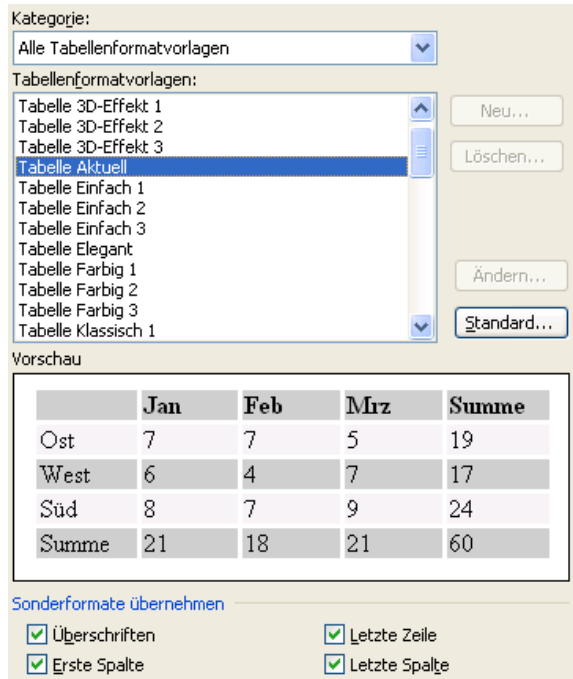


Abbildung 2.174: Automatische Tabellenformatierung

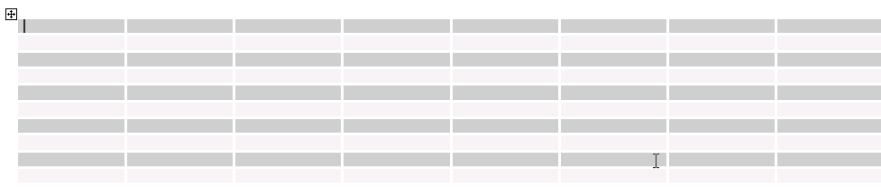


Abbildung 2.175: Dokument mit einer automatisch angelegten Tabelle

Sie können Tabellen mit dem Befehl TABELLENEIGENSCHAFTEN aus dem Menü TABELLEN auch nachträglich bearbeiten. Auf der Registerkarte TABELLE können Sie beispielsweise den Textfluss um die Tabelle Ihren Gestaltungswünschen anpassen. Auf den anderen drei Registerkarten können Sie die Maße der Tabelle neu einstellen.

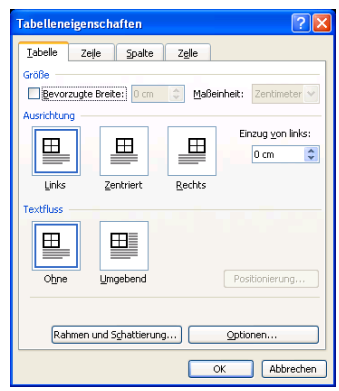


Abbildung 2.176: Nachträgliche Anpassung von Tabelleneigenschaften

INFO

Tabellen in Textfeldern: *Sehr flexible Tabellen erhalten Sie, wenn Sie mit dem Befehl* TEXTFELD *im Menü* FORMAT *ein Textfeld erzeugen und in dieses eine Tabelle zeichnen. Dieses Feld mit der Tabelle lässt sich dann völlig frei verschieben und in das Layout integrieren, wie in Kapitel 2.6 zu den Textfeldern beschrieben.*

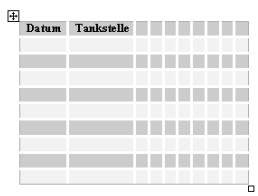
Textformatierung in einer Tabelle

Text in Tabellen lässt sich mit den gleichen Befehlen und Formatvorlagen bearbeiten und anpassen wie normaler Text. Wahlweise bestimmen Sie die Schriftart für die gesamte Tabelle oder heben bestimmte Teile, wie beispielsweise die Überschriften, durch eine andere Schriftart oder Fettformatierung hervor. Bei der Ausrichtung des Inhalts ist für Zahlen rechtsbündig, für Text linksbündig, manchmal auch zentriert zu bevorzugen. Auch die Art und Weise, Grafiken einzubinden, bleibt gleich. Sie können zum Beispiel in einer Zelle auch eine weitere Tabelle in der Tabelle anlegen. Über die Symbolschaltfläche TEXTRICHTUNG ÄNDERN können Sie Text in markierten Zellen schrittweise um 90° drehen lassen. Befinden Sie sich in gedrehten Zellen, werden in der FORMAT-Symbolleiste die Schaltflächen LINKSBÜNDIG, ZENTRIERT, RECHTSBÜNDIG und BLOCKSATZ gegen vertikal entsprechende Schaltflächen OBEN AUSRICHTEN, ZENTRIERT, UNTEN AUSRICHTEN und BLOCKSATZ getauscht. Ähnlich wie in Excel lassen sich markierte Zellen zu einer Zelle verbinden oder über ein Dialogfeld in mehrere Zeilen und Spalten unterteilen. Die Symbolleiste bietet die Standardformel AUTOSUMME für das Addieren einer Zahlenreihe oder -spalte an. Weitere Formeln können über den Befehl FORMEL aus dem Menü TABELLE erstellt werden. Über die Symbolschaltflächen AUFSTEIGEND und ABSTEIGEND können Sie sogar Sortierungen in der Tabelle entweder alphabetisch oder nach Zahlen und Datum vornehmen. Einzelheiten hierzu finden Sie in *Kapitel 2.7 »Statistik und Sortieren«*.

STEP

1. Für die Eingabe von Text positionieren Sie den Textcursor mithilfe der Maus in das gewünschte Feld der Tabelle und geben den Text anschließend wie gewohnt über die Tastatur ein. Vergleichen Sie zur vollständigen Texteingabe *Abbildung 2.177* mit der Ergebnistabelle zu Beginn dieses Kapitels.

Abbildung 2.177: Texteingabe in Tabellen



2. Um von einem Feld in ein anderes zu gelangen, benutzen Sie die Pfeiltasten oder die Tabulatortasten. Formatierungen nehmen Sie vor, indem Sie Text wie in *Kapitel 2.2* beschrieben markieren und anschließend die gewünschte Formatierfunktion aufrufen.

Zellgrößen anpassen

Mit der für die Kfz-Kostenverwaltungstabelle bestimmten Einstellung, dass die Spaltenbreite durch den Text bestimmt wird, passt sich nun die Größe der Zellen dem jeweiligen Inhalt an. Die Spaltenbreite bleibt jedoch auch nach der Eingabe des Textes insofern variabel, als Sie mithilfe der Maus die Zellgrenzen noch verschieben können. Der vorhandene Inhalt wird dann ggf. innerhalb der Zelle auf mehrere Zei-

len verteilt. Wählen Sie dazu zunächst die Schaltflächenfunktion GRÖSSE AN FENSTER ANPASSEN\AUTOANPASSEN AN INHALT an. Die Voreinstellung ist GRÖSSE AN FENSTER ANPASSEN, die die Spaltenbreite automatisch auf Dokumentbreite verteilt und einhergehend damit die manuelle Änderung der Spaltenbreite unterbindet. Nachdem Sie die Einstellung geändert haben, ist eine manuelle Änderung der Spaltenbreiten möglich.



1. Bewegen Sie den Mauscursor exakt auf die Zellgrenze, die Sie verschieben möchten.
2. Der Cursor nimmt nun die Form zweier paralleler Linien mit zwei entgegengesetzt ausgerichteten Pfeilen an. Die Linien werden je nach Lage der Grenze, über der Sie sich befinden, horizontal oder vertikal angezeigt. Drücken Sie die linke Maustaste und ziehen Sie die Linie in die gewünschte Richtung. Sie beenden den Vorgang durch Lösen der Maustaste.

Formeln im Tabelleneinsatz

Word bietet innerhalb von Tabellen Formeln an, mit denen Sie eine ganze Reihe von Berechnungen anstellen können. So lässt sich beispielsweise innerhalb der Kfz-Kostenverwaltung eine Berechnung des Verbrauchs pro 100 km oder auch der Kosten pro 100 km realisieren. Im Unterschied zu Excel arbeit Word innerhalb der Tabelle immer mit festen und nicht mit relativen Feldbezügen, wodurch die Flexibilität eingeschränkt wird. Für komplexe Tabellen mit entsprechend vielen Bezügen ist daher Excel auf jeden Fall der integrierten Tabellenfunktion vorzuziehen (vgl. *Kapitel 3 »Excel – Kalkulation, Organisation und Datenanalyse«*).

Schnell und einfach summieren

Die einfachste Berechnung in einer Tabelle ist die Summierung. Immer wenn Zahlen in eine Tabelle eingetragen werden, wie im Beispiel die Angabe der getankten Liter Kraftstoff, bietet Word automatisch die Summierung der Zahlen an. Hierzu müssen Sie lediglich ein Feld über, unter oder neben den Zahlen ansteuern und die Formelfunktion aufrufen. Dabei akzeptiert das Programm auch leere Felder zwischen den Zahlen und dem Feld für die Summenangabe.



1. Positionieren Sie den Textcursor in dem Feld, das die Summe anzeigen soll.
2. Rufen Sie den Menübefehl TABELLE/FORMEL auf. Sie gelangen in das Dialogfeld FORMEL. Hier bietet Word bereits die Formel *=SUM(ABOVE)* an, da über dem markierten Feld Zahlen eingetragen sind. Dies entspricht einer spaltenweisen Summenbildung. Bestätigen Sie das Dialogfeld FORMEL mit OK und die Summe wird eingetragen. Befindet sich ein Summenfeld direkt unter bzw. neben einer Zahlenkolonne, können Sie auch die Symbolschaltfläche AUTOSUMME im Werkzeugfenster TABELLEN UND RAHMEN anwählen. Sind allerdings für ein Summenfeld sowohl horizontale als auch vertikale Zahlenkolonnen verfügbar, wird die Summe bevorzugt vertikal gebildet. Die Zuweisung einer Formel ist in jedem Fall über den bereits genannten Dialog flexibler.

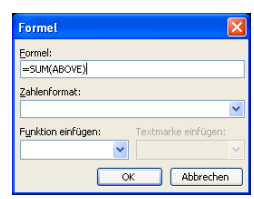


Abbildung 2.178: Summenbildung leicht gemacht

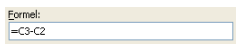
Neben der Summierung werden weitere mathematische Funktionen angeboten, aus denen sich auch komplexe Formeln zusammenstellen lassen. Wichtig ist, wie eingangs erwähnt, dass Word mit festen Feldbezügen arbeitet und diese dementsprechend in die Formeln eingetragen werden müssen. Leider müssen die Formeln dann auch für jedes Feld neu mit den jeweiligen Bezügen formuliert werden. Ein einfaches Kopieren von Formeln mit automatischer Anpassung der Feldbezüge ist also nicht möglich.

Formeln definieren

In der Kfz-Kostenverwaltung ist der Wert des Verbrauchs pro 100 km interessant. Dieser Wert lässt sich anhand der Zahlen für die gefahrenen Kilometer und die verbrauchte Kraftstoffmenge ermitteln. Beide Werte werden in die Tabelle eingetragen beziehungsweise lassen sich aus den bekannten Werten ermitteln. Nun muss lediglich ein Bezug zwischen diesen Werten hergestellt und eine entsprechende Formel generiert werden.

Berechnung der gefahrenen Kilometer: Um den Verbrauch pro 100 km zu berechnen, wird die Anzahl der gefahrenen Kilometer benötigt. Diese Zahl ergibt sich aus der Differenz der Kilometerstände von einem Tankstopp zum nächsten. Wurden diese Werte in die Tabelle eingetragen, lassen Sie Word die Berechnung für Sie erledigen. Zunächst ermitteln Sie die Feldbezüge. Die Spalten der Tabelle werden durch Buchstaben gekennzeichnet, die Zeilen durch Zahlen. Die erste Zelle einer Tabelle heißt demnach A1, die Zelle genau eine Zeile tiefer A2 und so weiter. Im Beispiel wird nun mit den Zellen C2 und C3 gearbeitet. Die Differenz zwischen diesen beiden Werten ergibt die gefahrenen Kilometer zwischen den Tankstopps. Sie positionieren den Textcursor in der Zelle, in die die gefahrenen Kilometer eingetragen werden sollen. Im Beispiel ist dies die Zelle D3. Rufen Sie das Dialogfeld FORMEL mit dem Menübefehl TABELLE/FORMEL auf. Geben Sie in das Textfeld FORMEL die Formel *=C3-C2* ein und bestätigen Sie mit OK. Der Wert wird in die Zelle D3 eingetragen.

Abbildung 2.179: Berechnung der gefahrenen Kilometer



Für jede weitere Berechnung der gefahrenen Kilometer geben Sie eine entsprechende Formel in die gewünschte Zelle ein, wobei natürlich die korrekten Feldbezüge angegeben werden müssen.

Abbildung 2.180: Auswertung der gefahrenen Kilometer

Datum	Tankstelle	Km-Stand	Gef. Km
12.01.03	BAT Göttingen	9.302	
17.01.03	Freie Tankstelle Am Galgen	9.707	405
25.01.03	BAT Göttingen	10.235	528
05.02.03	Freie Tankstelle Am Galgen	10.577	342

Berechnung des Verbrauchs pro 100 km: Nach den soeben durchgeführten Vorarbeiten lässt sich nun auch der Verbrauch bezogen auf 100 km ermitteln. Sie arbeiten nun im Beispiel mit den Zellen D3 (gefahrene Kilometer) und E3 (Kraftstoffmenge in Liter). Wie zuvor beschrieben, wird auch hier zunächst der Textcursor in die Ergebniszelle positioniert, das ist im Beispiel die Zelle H3. Anschließend geben Sie im Dialogfeld FORMEL die Formel *=(E3/D3)*100* ein. Nach der Bestätigung mit OK erhalten Sie den gewünschten Wert in Ihrer Tabelle.

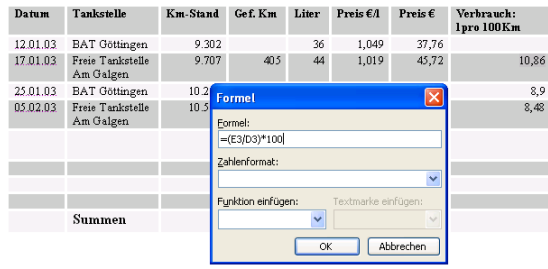


Abbildung 2.181: Berechnung des Kraftstoffverbrauchs

Eine weitere Berechnung, die an dieser Stelle interessant ist, ist die Ermittlung der Kosten pro 100 km in Abhängigkeit von der verbrauchten Kraftstoffmenge und dem für den Kraftstoff gezahlten Preis. Im Beispiel ergibt sich dieser Wert sehr einfach aus dem Verbrauch pro 100 km und dem Preis pro Liter Kraftstoff.

INFO

Werte aktualisieren: *Leider werden Sie feststellen, dass Word die berechneten Werte bei Änderung der Ausgangszahlen nicht automatisch aktualisiert. Um nach Änderungen oder neuen Eintragungen auf den aktuellen Stand zu kommen, rufen Sie über dem zu aktualisierenden Feld das Kontextmenü mit der rechten Maustaste auf und wählen den Befehl* FELDER AKTUALISIEREN. *Die Aktualisierung der gesamten Tabelle oder mehrerer markierter Zellen wird nicht unterstützt.*

Der letzte Schliff – Rahmen und Schattierungen

Um bestimmte Felder innerhalb einer Tabelle besonders hervorzuheben, arbeiten Sie mit Rahmen und/oder Schattierungen, die Sie zusätzlich zu dem bereits gewählten Outfit Ihrer Tabelle einsetzen. Möchten Sie beispielsweise die Spalte mit den Kosten pro 100 km besser kenntlich machen, gehen Sie folgendermaßen vor:

STEP

1. Positionieren Sie den Textcursor in einer der Zellen dieser Spalte und wählen Sie den Menübefehl TABELLE/MARKIEREN/SPALTE. Optional können Sie auch einzelne Zellen, die gesamte Tabelle, mehrere zusammenhängende Zellen oder ganze Zeilen markieren. Die Zuweisung der Rahmen- und Schattierungsattribute wirkt sich jeweils auf den markierten Bereich aus.
2. Rufen Sie den Befehl RAHMEN UND SCHATTIERUNG aus dem Kontextmenü über der markierten Spalte auf. Sie erhalten das Dialogfeld RAHMEN UND SCHATTIERUNG angezeigt. Auf der Registerseite RAHMEN wählen Sie die Farbe des Rahmens und entscheiden sich für eine Einstellung, beispielsweise lediglich einen Rahmen als Kontur um die Spalte oder ein Gitternetz, wobei die Linien zwischen den einzelnen Zellen der Spalte dünner gezeichnet werden als die Kontur. Auf der Registerseite SEITENRAND stehen weitere Einstellungen für die Umrandung zur Verfügung, beispielsweise eine Schattierung oder ein 3D-Effekt. Hier können Sie Ihrer Kreativität freien Lauf lassen. Wollen Sie das Innere der Zellen farblich oder mit einer Grauschattierung hinterlegen, nutzen Sie die Optionen der Registerseite SCHATTIERUNG. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit OK.

Mithilfe von Rahmen und Schattierungen erzielen Sie nicht nur nette Effekte, Sie können die Lesbarkeit von Tabellen und damit deren Aussage und Verständlichkeit bedeutend verbessern, da Sie die wichtigen Informationen aus der Masse an Werten herausheben.

Abbildung 2.182: Rahmen und Schattierungen

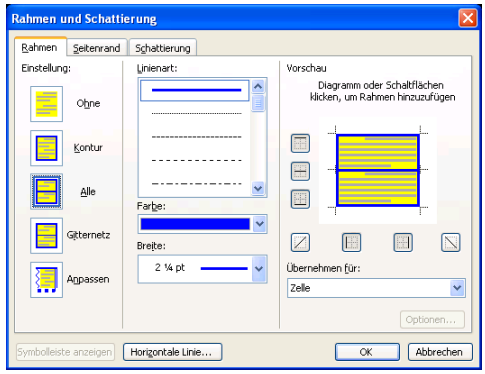


Abbildung 2.183: Eine mögliche Variante einer umgestalteten Tabelle (Dokument *KFZVariante2.doc*)

KFZ-Kostenverwaltung

Fahrzeug GÖ-XX-111

Datum	Tankstelle	Km-Stand	Gef. Km	Liter	Preis €/l	Preis €	Verbrauch: 1pro 100Km	Kosten pro 100 Km in €
12.01.03	BAT Göttingen	9.302		36	1,049	37,76		
17.01.03	Freie Tankstelle Am Galgen	9.707	405	44	1,019	45,72	10,86	11,066
25.01.03	BAT Göttingen	10.235	528	47	1,049	49,30	8,9	9,336
05.02.03	Freie Tankstelle Am Galgen	10.577	342	29	1,009	29,26	8,48	
	Summen		**1275**	**156**				



Tabellen beschriften: *Nutzen Sie in größeren Dokumenten mehrere Abbildungen, Tabellen oder auch Formeln, so können Sie diese automatisch durch Word beschriften lassen. Hinweise zur Beschriftungsfunktion erhalten Sie in Kapitel 2.10.*

Tabellenformatvorlagen erstellen und verwalten

Tabellen sind relativ komplexe Objekte, deren Formatierung mitunter sehr aufwendig ist, insbesondere dann, wenn Sie nicht auf vordefinierte Tabellenformate zurückgreifen. Aus diesem Grund können Sie in Word Formatvorlagen für Tabellen definieren und anschließend mehrfach auch für unterschiedliche Tabellen einsetzen. Entsprechend anderen Formatvorlagen können Sie auch Tabellenformatvorlagen in Dokumentvorlagen übernehmen oder aus anderen Dokumenten importieren. Wie Sie benutzerdefinierte Tabellenformatvorlagen definieren und neuen Tabellen zuweisen, soll an dieser Stelle kurz zusammengefasst werden. Ausgangspunkt ist an dieser Stelle die Tabelle zur Kfz-Kostenverwaltung. Wesentlicher Unterschied gegenüber der Einrichtung von Formatvorlagen für Absätze oder Zeichen ist, dass keine harten Formatierungen für Tabellen verwaltet und einhergehend damit auch keine harten Tabellenformatierungen in Tabellenformatvorlagen umgewandelt werden können. Harte Formatierungen an Tabellen lassen sich also nicht direkt in eine Tabellenformatvorlage überführen. Die Definition einer Tabellenformatvorlage muss per Dialog erfolgen.

1. Im vorliegenden Beispiel wird das Ausgangsformat der Tabelle zur Kfz-Kostenverwaltung zunächst übernommen, indem die gesamte Tabelle markiert wird. Harte Formatierungen, die Sie zwischenzeitlich vorgenommen haben, werden bei der Formatübernahme nicht berücksichtigt. Rufen Sie nach der Markierung den Menübefehl TABELLE/AUTOFORMAT FÜR TABELLEN ab. Es erscheint ein Dialogfeld, in dem das Tabellenausgangsformat angewählt und im Vorschaubereich dargestellt ist. Soll die neue Formatvorlage auf dem Ausgangsformat basieren, wählen Sie die Schaltfläche NEU an. Wollen Sie hingegen die bestehende Formatvorlage abändern, können Sie alternativ die Schaltfläche ÄNDERN anwählen. Der daraufhin geöffnete Dialog unterscheidet sich dabei nicht, so dass im Folgenden ausschließlich die Neuanlage einer Tabellenformatvorlage beschrieben ist.

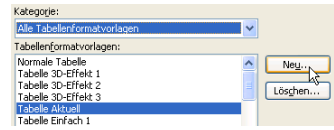


Abbildung 2.184: Dialog zur Neuanlage und Spezialisierung von Tabellenformatvorlagen

2. Im folgenden Dialogfeld können Sie die neue Vorlage definieren. Legen Sie zunächst einen eindeutigen Tabellenformatvorlagenamen fest, hier beispielsweise *Tabelle blauer Rand*. Die neue Tabelle basiert an dieser Stelle auf dem Format *Tabelle aktuell*. Über das Kombinationslistenfeld FORMATVORLAGE BASIERT AUF können Sie die Vorlage an dieser Stelle jedoch noch wechseln.

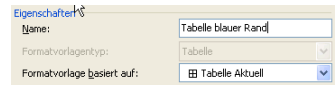


Abbildung 2.185: Festlegung der Grundeigenschaften der neuen Formatvorlage

3. Die eigentliche Formatierung nehmen Sie unterhalb der Trennlinie FORMATIERUNG vor. Markieren Sie dazu jeweils zunächst über das Kombinationslistenfeld FORMATIERUNG ÜBERNEHMEN FÜR das Tabellenelement, auf das sich die nachfolgend gemachte Formatierung bezieht, also beispielsweise lediglich auf bestimmte Spalten oder Zeilen oder aber auf die gesamte Tabelle. Anschließend nehmen Sie die Formatierung über die bereitgestellten Kombinationslistenfelder und Symbolschaltflächen vor. Über die Schaltfläche FORMAT können Sie auch zusätzliche Dialoge, beispielsweise zu Rahmen und Schattierungen oder auch allgemeinen Tabelleneigenschaften, öffnen. Nach jeder Formatierung eines Elements können Sie das Tabellenelement neu spezifizieren und eine weitere Formatierung zuweisen. Auf diesem Wege wird in diesem Beispiel die gesamte Tabelle mit einem einfachen Rahmen versehen. Die Kopfzeile und linke Spalte erhalten einen blauen Hintergrund und die rechte Spalte eine dunkelblaue Textfarbe. Die Formatvorlagendefinition wird abschließend mit OK übernommen.

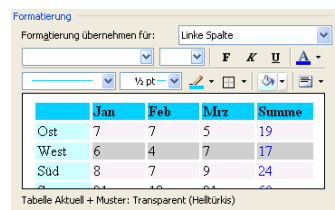


Abbildung 2.186: Festlegung der Grundeigenschaften der neuen Formatvorlage

4. Im Dialogfeld TABELLE AUTOFORMAT wird die neue Vorlage nun bereits in die Liste der verfügbaren Tabellenformatvorlagen übernommen. Mit SCHLIESSEN beenden Sie die Vorlagendefinition, ohne das Format für die aktuell markierte Tabelle zu übernehmen, und mit ÜBERNEHMEN weisen Sie das neue Format unmittelbar der aktuell markierten Tabelle zu.



Tabellenformatvorlagen in Dokumentvorlagen übernehmen: *Markieren Sie im Dialogfeld* NEUE FORMATVORLAGE *das Kontrollfeld* ZUR VORLAGE HINZUFÜGEN*, so wird die Vorlage automatisch in die Dokumentvorlage aufgenommen, die mit dem aktuellen Dokument verknüpft ist. Ist dies die Standardvorlage* Normal.dot*, können Sie die Tabellenformatvorlage in allen neuen Dokumenten einsetzen, die auf dieser Vorlage basieren. Markieren Sie die zuvor genannte Option nicht, wird die Vorlage nur dem aktuellen Dokument hinzugefügt.*



Abbildung 2.187: Im Aufgabenbereich FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG stehen Tabellenformatvorlagen zur Schnellanwahl bereit.

5. An dieser Stelle können Sie die neue Vorlage bereits testen. Nehmen Sie dazu zunächst eine neue Tabelle in das Dokument auf (siehe oben). Dabei wird angenommen, dass Sie als Format das herkömmliche Tabellengitternetz gewählt haben. Alternativ können Sie jedoch auch, sofern Sie die Tabelle per Dialog anlegen, das neue Format nach Anwahl der Schaltfläche AUTOFORMAT zuweisen. Im vorliegenden Fall sollten Sie die Tabellenformatierung über den Aufgabenbereich FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG testen, den Sie über den Befehl FORMAT/ FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG anzeigen lassen. Markieren Sie nun die neu angelegte Tabelle und klicken Sie im Aufgabenbereich auf die Tabellenformatvorlage *Tabelle blauer Rand*. Und siehe da, die neue Tabelle wird im gleichen Erscheinungsbild wie die Tabelle zur Kfz-Kostenverwaltung formatiert.



Sonderfunktionen für Tabellenformatvorlagen: *Über die Schaltfläche* LÖSCHEN *des Dialogfelds* TABELLE AUTOFORMAT *können Sie definierte Tabellenformatvorlagen jederzeit löschen und über die Schaltfläche* STANDARD *als Standardvorlage für neue Tabellen einrichten. Das Löschen und die Festlegung als Tabellenstandardformat kann auch über den Aufgabenbereich* FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG *erfolgen. Wählen Sie dazu die erforderliche Tabellenformatvorlage an und rufen Sie zur Vorlage den entsprechenden Menübefehl ab.*

Feldfunktionen unter der Lupe

Ein Word-Dokument enthält neben dem Text, seinen Formatierungen und den anderen sichtbaren Elementen eine ganze Reihe weiterer Informationen, wie beispielsweise die über den Menübefehl DATEI/EIGENSCHAFTEN zugewiesenen Dokumenteigenschaften. Der Zugriff auf diese intern abgelegten Dokumentinformationen und weitere Umgebungsvariablen erfolgt über die Feldfunktionen, die in Form von kleinen vordefinierten und standardmäßig (unsichtbaren) Makros in den Text eingefügt werden. Je nach Art des Felds zeigen sie die aktuellen Informationen zur gewünschten Kategorie oder führen eine Funktion aus. Ein typisches Beispiel für eine Feldfunktion ist das Verwenden eines Datumsfelds in einer Briefvorlage (vgl. *Kapitel 2.4*). Durch einmaliges Einfügen eines solchen Felds wird automatisch beim Erzeugen einer neuen Datei aus dieser Vorlage immer das aktuelle Datum an der vorgegebenen Position eingefügt.

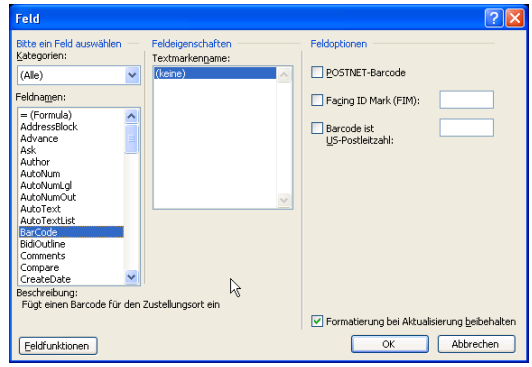


Abbildung 2.188: Dialogfeld zur Felddefinition

Eingefügt wird eine Feldfunktion in ein Word-Dokument mit dem Befehl EINFÜGEN/FELD. Es öffnet sich ein Dialogfeld, in dem alle Feldfunktionen nach Kategorien sortiert zur Auswahl stehen. Je nach gewählter Feldfunktion werden entsprechende Feldeigenschaften und -optionen zur Änderung im rechten Dialogfeld ausgegeben. Über die Schaltfläche OPTIONEN wird das Dialogfeld FELDOPTIONEN geöffnet, in dem sich je nach gewählter Feldfunktion ganz unterschiedliche Einstellungen auswählen lassen. So können beispielsweise für die Feldfunktion *FileSize* (*Dateigröße)* das Zahlenformat und die Einheit (Kbyte oder Mbyte) gewählt werden, während für den Benutzernamen *UserName* die Schreibweise (Großbuchstaben, Kleinbuchstaben usw.) gewählt wird oder bei der Feldfunktion *Formel* einzelne Formelelemente. Die hier gewählten Optionen erscheinen im Feldcode als so genannte *Schalter*. Word kann diese Makros auf Wunsch ausführen und den Inhalt im Dokument automatisch aktualisieren. Einige Feldtypen wie beispielsweise die Feldfunktion *Time* (*Zeit)* lassen sich auch über den Befehl FELDER AKTUALISIEREN aus dem Kontextmenü aktualisieren.

Feldcodes wahlweise ein- und ausblenden

Bei allen Feldern kann der Feldcode bzw. die standardmäßig verborgene Feldfunktion jederzeit im Text angezeigt oder versteckt werden. Wird die Feldfunktion verborgen, erscheint im Dokument das Ergebnis der jeweiligen Feldfunktion. Zum wahlweisen Ein- und Ausblenden der Feldfunktionen wird das jeweilige Feld markiert. Mit dem Tastenkürzel ⇧+F9 können Sioe ganz schnell den Feldcode der markierten Feldfunktion ein- und ausblenden. Mit Alt+F9 werden alle Feldcodes im gesamten Dokument gleichzeitig ein- und ausgeblendet. Bei eingeblendetem Feldcode können beispielsweise Formeln direkt im Dokument überarbeitet werden. Alternativ können Sie zu markierten Feldern Feldfunktionen anzeigen lassen und verbergen, indem Sie den Kontextmenübefehl FELDFUNKTIONEN EIN/AUS abrufen.

Syntax der Feldfunktionen

Am Anfang und Ende jeder Feldfunktion steht eine geschweifte Klammer. Achten Sie darauf, dass Sie diese nicht versehentlich löschen, denn sonst kann Word die Feldfunktionen nicht mehr als solche identifizieren.

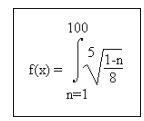


Abbildung 2.189: Eine mathematische Formel wird über eine Feldfunktion erzeugt.

Abbildung 2.190: Die Funktionsvariablen können im Text eingegeben werden.

```
{ EQ f(x) = \I(n=1;100;\R(5;\F(1-n;8))) }
```

Feldinhalt formatieren

Natürlich lässt sich auch der durch eine Feldfunktion erzeugte Text so formatieren, wie Sie es wünschen. Wenn beim Einfügen des Felds im Dialogfeld FELD die Option FORMATIERUNG BEI AKTUALISIERUNG BEIBEHALTEN aktiviert wird, fügt das Programm am Ende des Feldcodes den Schalter »* MERGEFORMAT« an. Mit diesem Schalter wird bei einer Aktualisierung des Feldinhalts die zuvor definierte Formatierung übernommen. Es reicht dann also, wenn Sie den Feldinhalt oder den Feldcode einmal wie gewünscht formatieren. Falls dieser Schalter nicht im Feldcode enthalten ist, können Sie ihn auch nachträglich manuell eingeben.

ListNum – Nummerierung mit Feldfunktionen

Ein praktisches Anwendungsbeispiel für Feldfunktionen ist die Möglichkeit der Nummerierung von bestimmten Ausdrücken im Text. Angenommen, Sie haben eine Liste mit Namen eingegeben, die Sie mithilfe von Feldfunktionen durchnummerieren wollen.



1. Setzen Sie die Einfügemarke vor den ersten Namen, der nummeriert werden soll. Rufen Sie dann den Befehl EINFÜGEN/FELD auf. Im Dialogfeld FELD wählen Sie die Kategorie NUMMERIERUNG und dann den Feldnamen *ListNum* sowie die Feldeigenschaft *NummerStandard*. Markieren Sie das Kontrollfeld ANFANGSWERT und weisen diesem den Wert *1* zu.

Abbildung 2.191: Beispielliste mit durchzunummerierenden Namen

Schmidt, Jürgen
Weiß, Peter
Hamann, Monika
Kroll, Claudia
Niemann, Klaus
Drall, Markus
Sonder, Stefan

2. Wiederholen Sie diese Arbeitsschritte für alle weiteren Begriffe, die nummeriert werden sollen. Verzichten Sie nun jedoch darauf, einen Anfangswert festzulegen, um eine fortlaufende Nummerierung zu erhalten. Wenn Sie einen Nummerierungscode zwischen zwei bereits angelegten einfügen oder löschen, ändern sich automatisch alle folgenden Nummern.

Abbildung 2.192: Ausgabeergebnis und sich dahinter verbergende Feldfunktionen

1)Schmidt, Jürgen	{ LISTNUM NummerStandard \s ! }Schmidt, Jürgen
2)Weiß, Peter	{ LISTNUM NummerStandard }Weiß, Peter
3)Hamann, Monika	{ LISTNUM NummerStandard }Hamann, Monika
4)Kroll, Claudia	{ LISTNUM NummerStandard }Kroll, Claudia
5)Niemann, Klaus	{ LISTNUM NummerStandard }Niemann, Klaus
6)Drall, Markus	{ LISTNUM NummerStandard }Drall, Markus
7)Sonder, Stefan	{ LISTNUM NummerStandard }Sonder, Stefan

2.6 Grafiken und andere Objekte

Word ist nicht nur ein komfortables Textverarbeitungsprogramm, sondern es bietet auch umfangreiche Funktionen, um Bilder und Grafiken in Dokumente einzubinden. Mithilfe von Grafiken können Sie Dokumente ansprechender gestalten. Viele der Grafikfunktionen stehen nicht nur für Word, sondern auch für andere Office-Anwendungen zur Verfügung. Mit den Grafikwerkzeugen von Office-Art können Sie für viele Zwecke sogar die Grafiken direkt in Word erstellen, und die ClipArt-Bibliothek bietet Ihnen eine große Palette vorgefertigter Grafiken. Der folgende Abschnitt soll einen kleinen Überblick darüber liefern, welche speziellen Möglichkeiten Word zur Grafikeinbindung bietet, um einen Text mit anderen Elementen und Objekten zu erweitern. Eine ausführlichere Anleitung zur Arbeit mit allgemeinen Grafikfunktionen von Office liefert *Kapitel 9*. In anderen Programmen erstellte Grafiken können entweder über EINFÜGEN/GRAFIK/AUS DATEI oder über die Zwischenablage in das Word-Dokument eingefügt werden. Word ermöglicht Ihnen den Import von Grafiken und Bildern aus den unterschiedlichsten Programmen. Ob eine Grafik oder ein Bild eingefügt werden kann, hängt davon ab, ob Sie den für den Import nötigen Filter installiert haben. Bei der standardmäßigen Installation installiert Word alle verfügbaren Filter. Sollte der notwendige Filter bei einer benutzerdefinierten Installation nicht mit installiert worden sein, können Sie ganz einfach die fehlenden Filter nachinstallieren. Sind Sie im Besitz eines Scanners oder einer Digitalkamera, so können Sie auch darüber Grafiken einbinden. Die Scanneranbindung besitzt eine integrierte OCR-Funktion (Optical Character Recognition = optische Texterkennung), mit deren Hilfe eingescannte Texte in bearbeitbaren Text umgewandelt werden können

ClipArt einfügen

STEP

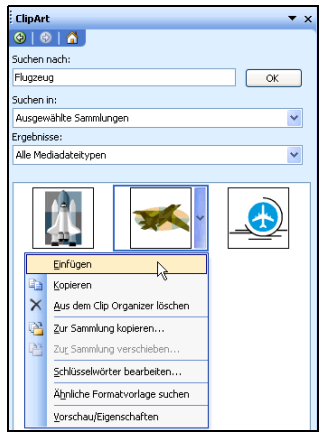
1. Positionieren Sie den Textcursor an der Stelle, an der die Grafik eingefügt werden soll. Wählen Sie den Befehl CLIPART aus dem Menü EINFÜGEN/GRAFIK. Es öffnet sich der Aufgabenbereich CLIP ART. Um ein bestimmtes grafisches Element zu suchen, können Sie nun einen Suchbegriff eingeben. Um nach Grafiken mit Flugzeugen zu suchen, geben Sie beispielsweise den Text *Flugzeug* ein. Über das Kombinationslistenfeld SUCHEN IN können Sie festlegen, welche Grafiksammlungen (Office, eigene Grafiken, Grafiken im Web) durchsucht werden sollen, und über das Kombinationslistenfeld ERGEBNISSE, welche Medientypen (*ClipArt, Fotos, Filme* und *Sounds*) bei der Suche berücksichtigt werden sollen. Starten Sie die Suche mit OK.

INFO

Weniger ist mehr...: *Starten Sie die Suche ohne Angabe eines Suchbegriffs, werden sämtliche Grafiken im Aufgabenbereich zusammengestellt. Reicht der Platz für die Vorschau nicht aus, wird der Aufgabenbereich um eine vertikale Bildlaufleiste erweitert, mit deren Hilfe Sie zwischen den Grafikvorschauen blättern können. Die Anzeige sämtlicher Grafiken ist nicht nur zeitaufwendig, sondern kostet zudem erheblichen Speicher. Sie sollten daher in der Regel die angezeigten Grafiken durch Eingabe eines Suchbegriffs einschränken.*

2. Die gefundenen Grafiken werden im Aufgabenbereich zusammengestellt und als Vorschau angezeigt. Wollen Sie eine gefundene Grafik in das aktuelle Textdokument übernehmen, wählen Sie zu dieser Grafik den zugehörigen Menübefehl EINFÜGEN an oder ziehen diese über Drag&Drop an die gewünschte Zielposition. Sie können eine laufende Suche mit ANHALTEN vorzeitig beenden, anschließend einen neuen Suchbegriff eingeben und mit OK erneut suchen.

Abbildung 2.193: Übernahme von Grafiken



3. Alternativ können Sie Grafiken über den CLIP ORGANIZER anwählen, den Sie über die Verknüpfung ORGANISIEREN VON CLIPS des Aufgabenbereichs CLIP ART starten. Beim ersten Start des Clip Organizers können Sie Ihre lokalen Bild-, Sound- und Videodateien automatisch katalogisieren lassen. Bestätigen Sie die entsprechende Abfrage mit JETZT, um die Katalogisierung direkt vorzunehmen, oder mit SPÄTER, um die Katalogisierung später durchzuführen. Sie können die automatische Katalogisierung jederzeit aus dem Clip Organizer über den Menübefehl DATEI/CLIPS ZUM ORGANIZER HINZUFÜGEN/AUTOMATISCH abrufen.

   Im Organizer sind die Grafiken nach Kategorien geordnet, die Sie über ein hierarchisches Listenfeld anwählen. Zur angewählten Kategorie erscheinen unmittelbar die zugehörigen Vorschaugrafiken. Um eine dieser Grafiken in das aktuelle Dokument zu übernehmen, wählen Sie zu dieser Grafik den zugehörigen Menübefehl EINFÜGEN aus.

   Auch im Clip Organizer können Sie nach bestimmten Grafiken suchen, indem Sie die Symbolschaltfläche SUCHEN anwählen. Mit der Symbolschaltfläche SAMMLUNGSLISTE können Sie jederzeit wieder das hierarchische Listenfeld zur manuellen Anwahl von Kategorien anzeigen lassen.

Abbildung 2.194: Grafikwahl im Clip Organizer



Grafikdatei in das Dokument importieren

Grafiken, die nicht über den Clip Organizer verwaltet werden, können auch direkt über die vorliegende Grafikdatei in ein Dokument aufgenommen werden. Positionieren Sie dazu die Einfügemarke in Ihrem Text an der Stelle, an der die Grafik eingefügt werden soll. Wählen Sie dann den Menübefehl EINFÜGEN/GRAFIK/AUS DATEI an. Im folgenden Dialogfeld wählen Sie die gewünschte Grafikdatei aus. Für den DATEI ÖFFNEN-Dialog ist standardmäßig die Darstellungsart *Miniaturansichten* aktiviert, so dass auch hier angewählte Grafiken unmittelbar als Vorschau erscheinen. Wenn Sie, um Speicherplatz zu sparen, die Datei nicht im Word-Dokument mit speichern wollen, sondern nur einen Verweis auf die Datei, rufen Sie den untergeordneten Kontextmenübefehl MIT DATEI VERKNÜPFEN der Schaltfläche EINFÜGEN auf. Der Nachteil dieser Vorgehensweise besteht darin, dass Word dann die Grafik immer an ihrem angegebenen Platz sucht. Verschieben Sie die Grafik aus irgendwelchen Gründen, erhalten Sie eine Fehlermeldung, wenn Sie Ihr Word-Dokument öffnen. Nach dem Schließen des Dialogfelds mit OK erscheint die Grafik im Text eingefügt. Dabei wird nachfolgender Text so verschoben, dass die Grafik Platz findet.

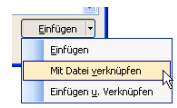


Abbildung 2.195: Grafiken einfügen und/oder verknüpfen

Grafiken komprimieren: *Um Speicherplatz bei der Verwendung von Grafiken zu sparen, können Sie Bilder aus Word heraus komprimieren. Markieren Sie dazu eine oder per Mehrfachmarkierung mehrere Grafiken und rufen Sie den zugehörigen Kontextmenübefehl* GRAFIK FORMATIEREN *ab. Wählen Sie im folgenden Dialog auf der Registerseite* BILD *die Schaltfläche* KOMPRIMIEREN *an. In einem weiteren Dialogfeld bestimmen Sie, ob die Komprimierung für die markierten oder alle Grafiken des aktuellen Dokuments gilt. Optional können Sie die Auflösung reduzieren und zugeschnittene Bildbereiche löschen. Bestätigen Sie die gewählten Einstellungen mit* OK *und* ÜBERNEHMEN.

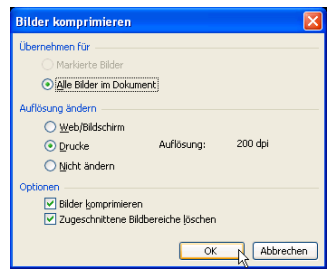


Abbildung 2.196: Grafiken einfügen und/oder verknüpfen

Grafikübernahme per Zwischenablage

Öffnen Sie im Ursprungsprogramm wie *Paint* oder dem *Photo Editor* die Grafik, die Sie in der Gesamtheit oder in Teilen in Ihr Word-Dokument einfügen möchten. Markieren Sie die entsprechenden Elemente bzw. Teilbereiche der zu übernehmenden Grafik und kopieren Sie diese mit BEARBEITEN/KOPIEREN in die Zwischenablage. Wechseln Sie wieder zu Word und positionieren Sie die Einfügemarke in Ihrem Text an der Stelle, an der die Grafik eingefügt werden soll. Zum Einfügen der Grafik brauchen Sie nun nur noch den Menübefehl BEARBEITEN/EINFÜGEN abzurufen. Die Grafik ist in den Text eingefügt.

Größenanpassung von Grafiken

Die Größe einer importierten Grafik kann ganz leicht geändert werden. Klicken Sie dafür mit dem Mauszeiger in die Grafik. Die Grafik erscheint nun von einem Rahmen und acht Ziehpunkten umgeben. Wenn Sie an einem dieser Ziehpunkte mit der Maus ziehen, ändern sich die Abmessungen der Grafik entsprechend. (Über einem Ziehpunkt nimmt der Mauszeiger die Form eines Doppelpfeils an.) Mit den Eckziehpunkten können Sie die Größe der Grafik ändern, ohne dass dabei die Proportionen verändert werden. Die Ziehpunkte auf den Seitenmitten erlauben das Dehnen oder Stauchen der Grafik. Einzelheiten zum Bearbeiten von Grafiken finden Sie in *Kapitel 9*.

Abbildung 2.197: Markierte Grafik mit Ziehpunkten



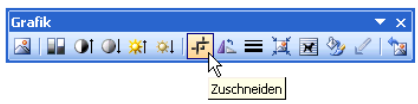
Ausschnitt aus einer Grafik zuschneiden und importieren

In einigen Fällen werden Sie vielleicht nicht die gesamte importierte Grafik benötigen, sondern nur einen rechteckigen Ausschnitt aus dieser Grafik. Entweder übernehmen Sie die Teilgrafik in diesem Fall über die Zwischenablage (siehe oben) oder aber Sie schneiden eine eingefügte Grafik in Word selbst zu. Dazu gehen Sie wie folgt beschrieben vor:

STEP

1. Markieren Sie die in Word eingefügte Grafik mit der Maus, so dass die Ziehpunkte sichtbar werden. Wählen Sie über die Symbolleiste GRAFIK die Symbolschaltfläche ZUSCHNEIDEN an.

Abbildung 2.198: Die integrierte Schnittfunktion für Grafiken



2. Ziehen Sie dann einen Ziehpunkt zur Mitte der Grafik hin. Die Grafik wird entsprechend beschnitten. Über einem Ziehpunkt nimmt der Mauszeiger die Form eines Beschneidungssymbols an. Ziehen Sie vom Ziehpunkt nach außen, wird der Bereich für das Grafikobjekt vergrößert.

Grafiken verankern und lösen

Die Eigenschaften einer Grafik werden auf der Registerkarte BILDPOSITION des Dialogfelds ERWEITERTES LAYOUT festgelegt. Der Zugriff auf dieses Dialogfeld erfolgt bei markiertem Objekt über den zugehörigen Kontextmenübefehl GRAFIK FORMATIEREN. Wechseln Sie im folgenden Dialog auf die Registerseite LAYOUT und wählen Sie dort die Schaltfläche WEITERE an.

Grafiken können über die Dialoge entsprechend den dargestellten Umbrucharten eingefügt werden. Die Umbruchart legt fest, welche erweiterten Layouteinstellungen festgelegt werden können. Eine in den Text eingefügte Grafik mit der Umbruchart MIT TEXT IN ZEILE ist wie ein normales Schriftzeichen Bestandteil des Textes und

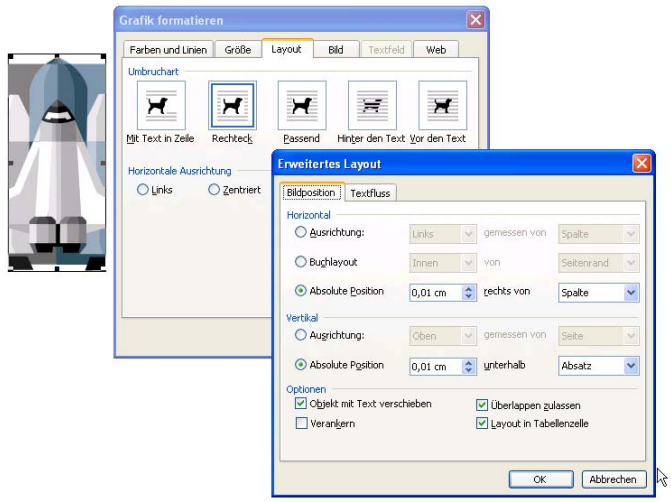


Abbildung 2.199: Die Dialogfelder zur Grafikformatierung und Layoutfestlegung

verschiebt auf diese Weise den folgenden Text. Fließt der Text anders auf der Seite ein, beispielsweise weil Sie den Text, die Formatierung des Textes oder die Seitenränder ändern, ändert sich auch die Position der Grafik. Sie können die Grafik aber auch vom Text lösen (Umbruchart RECHTECK oder PASSEND), so dass sie frei auf der Seite positioniert werden kann. Jede Methode hat ihre Vor- und Nachteile und hängt grundsätzlich von dem Ziel ab, das Sie erreichen wollen.

Wenn Sie im Dialogfeld GRAFIK FORMATIEREN unter LAYOUT eine andere Umbruchart wählen, können Sie Grafiken auch fest verankern. Mit der Option VERANKERN auf der Registerkarte BILDPOSITION wird die Grafik an ihrer Position auf der Seite fixiert. Wenn Sie nur die Option VERANKERN aktivieren, nicht aber die Option OBJEKT MIT TEXT VERSCHIEBEN, wird die Grafik auf einer bestimmten Seite verankert (der Anker mit dem Vorhängeschloss erscheint in der linken oberen Seitenecke) und kann nicht auf eine andere Seite verschoben werden. Ist die Option OBJEKT MIT TEXT VERSCHIEBEN markiert, verschiebt sich die Grafik mit dem Absatz, in den sie eingefügt wurde. Die Grafik ist nun mit dem Absatz verknüpft, über dem sich ihre Oberkante befindet, ohne dass die Grafik direkt in den Text eingefügt ist. Wenn Sie beispielsweise oberhalb einen neuen Absatz einfügen, rutscht die Grafik mit dem Text, in den sie eingefügt wurde, weiter nach unten. Wenn sich der Textumbruch ändert, wird das Objekt entsprechend mit verschoben, die Grafik selbst kann aber weiter beliebig im Dokument verschoben werden. Beim Verschieben wird sie immer wieder neu mit dem Absatz verbunden, über dem sich der obere Rand der Grafik befindet. Wenn die nicht druckbaren Zeichen eingeblendet sind, wird auch der Anker des markierten Grafikobjekts sichtbar.



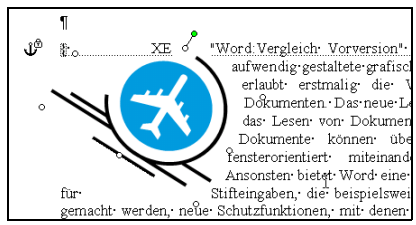
Abbildung 2.200: Eine über dem Text verschiebbare Grafik ist mit einem Absatz verknüpft.

INFO

Objektanker wahlweise einblenden: *Um die Objektanker anzeigen zu lassen, rufen Sie den Befehl* EXTRAS/OPTIONEN *ab, markieren auf der Registerseite* ANSICHT *des nachfolgenden Dialogs die Option* OBJEKTANKER *und bestätigen mit* OK. *Ein Demarkieren der Option blendet die Objektanker wieder aus.*

Wenn Sie außerdem noch die Option VERANKERN aktivieren, ist die Grafik fest mit dem aktuell verknüpften Absatz verankert und wird beim Verschieben nicht mehr mit einem anderen Absatz verknüpft. Sie befindet sich weiter über dem Text und ist nicht Teil des Textkörpers. In diesem Fall kann die Grafik also auch mit einem Absatz verknüpft sein, der sich nicht an der Oberkante der Grafik befindet. Bei der Anzeige der Sonderzeichen erkennen Sie diese Verankerung an einem Vorhängeschloss neben dem Anker.

Abbildung 2.201: Die Grafik ist fest mit einem Absatz verankert.



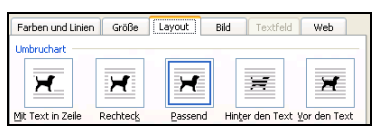
Automatischer Textfluss um Grafiken

Interessante Gestaltungsmöglichkeiten bieten sich durch die Steuerung des Textflusses um ein Objekt, wie Sie es z. B. von Werbebroschüren kennen. So lassen sich Grafiken mitten in einen Text einfügen, ohne dass dafür im Text ein Freiraum vorgesehen werden muss. Der Textfluss kann für freie, verknüpfte und verankerte Grafiken definiert werden. In den Text eingefügte Grafiken hingegen verschieben immer den folgenden Text. Die Einstellungen für den Textfluss um eine Grafik oder ein anderes Objekt werden im Dialogfeld GRAFIK FORMATIEREN auf der Registerkarte LAYOUT vorgenommen (siehe oben). Mit der Standardeinstellung MIT TEXT IN ZEILE fließt der Text unabhängig von der Größe des Objekts nur oberhalb und unterhalb des Objekts. Die Option RECHTECK dagegen ermöglicht es, dass der Text auf beiden Seiten neben dem Objekt fließt, wobei als Objektbegrenzung ein Rechteck um das Objekt gezogen wird.

STEP

1. Markieren Sie die Grafik, indem Sie auf sie klicken. Wählen Sie im Menü FORMAT den Befehl GRAFIK. Dieser steht nur zur Verfügung, wenn eine Grafik markiert ist. Dann wird auch die GRAFIK-Symbolleiste automatisch angezeigt. Auf der Registerkarte LAYOUT stehen unter UMBRUCHART verschiedene Schaltflächen mit Vorschaubildern zur Auswahl, auf denen der Text mit der Grafik umbrochen werden kann. Wenn Sie Ihr Dokument als Webseite gesichert haben, stehen nur die Optionen zur Verfügung, die von Webbrowsern unterstützt werden. Den Umbruch mit einer Grafik können Sie auch mit der Schaltfläche TEXTFLUSS in der GRAFIK-Symbolleiste bestimmen.

Abbildung 2.202: Festlegung des Textflusses für Grafiken



2. Die Schaltfläche WEITERE der Registerkarte LAYOUT bietet genauere Möglichkeiten, die Grafik zu positionieren. Mit den Befehlen auf der Registerkarte TEXTFLUSS des folgenden Dialogs ERWEITERTES LAYOUT können für das Layout der Seite noch präzisere Einstellungen vorgenommen werden. Mit den Befehlen auf der Registerkarte BILDPOSITION können Sie exakte Maße eingeben. Eine alternative Einstellmöglichkeit für den automatischen Textfluss um ein Objekt bietet die Symbolleiste GRAFIK. Hier öffnet die Schaltfläche TEXTFLUSS ein Menü mit sechs unterschiedlichen Textflussarten zur Auswahl, die bis auf die Bezeichnung denen des Dialogfelds entsprechen (QUADRAT = RECHTECK).

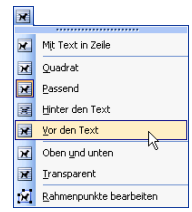


Abbildung 2.203: Textflussänderung per Symbolleiste

Rahmenpunkte bearbeiten

Von besonderem Interesse ist hier jedoch der letzte Menüpunkt RAHMENPUNKTE BEARBEITEN. Durch seine Aktivierung werden die Begrenzungspunkte und -linien für einen nicht eckigen Textfluss um das Objekt in Form von rot gestrichelten Linien und schwarzen quadratischen Punkten sichtbar gemacht. Word legt diese Rahmenpunkte während des Einfügens einer Grafik an.

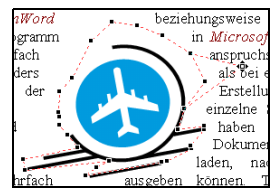


Abbildung 2.204: Änderung der Rahmenpunkte

Bei AutoFormen und Vektorgrafikobjekten verlaufen die Rahmenlinien entlang der äußeren Objektkontur, bei Bildern mit weißem Hintergrund wird eine Rahmenlinie außen um die farbigen Bildbereiche erzeugt. Den Verlauf der Rahmenlinie können Sie manuell bearbeiten, indem Sie die Rahmenpunkte verschieben oder weitere Rahmenpunkte durch Klicken und Ziehen einer Verbindungslinie einfügen.

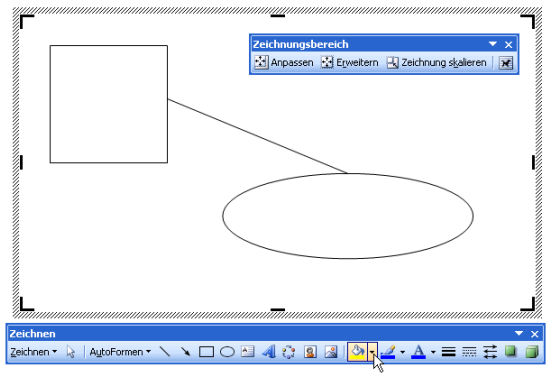
Die Leinwandfunktion – Zeichnungsbereiche für Dokumente

In Word können grafische Objekte in Zeichnungsbereichen verwaltet werden. Ein Zeichnungsbereich entspricht einer Leinwand, auf der Objekte in absoluten Positionen platziert werden. Innerhalb von Zeichnungsbereichen können Sie zwischen einzelnen Objekten Verbindungslinien ziehen. Mithilfe der Zeichenbereiche können grafische Objekte problemfrei untereinander angeordnet und im Verbund formatiert oder auch skaliert bzw. zusammenhängend in der Größe geändert werden. Zeichnungsbereiche dienen der Gruppierung grafischer Elemente und können entsprechend einfachen Grafiken mit Text umflossen und mit Rahmen und Schattierungen versehen werden. Hintergrundfarben und Linien werden einem Zeichnungsbereich bei Bedarf nach Aufruf des zugehörigen Kontextmenübefehls ZEICHNUNGSBEREICH FORMATIEREN zugewiesen.



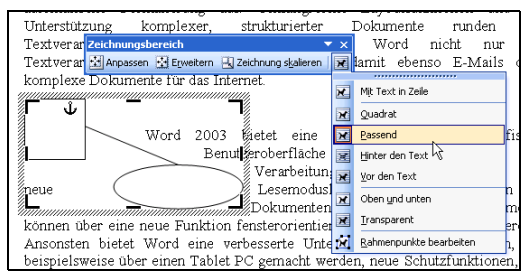
1. **Zeichnungsbereich anlegen:** Um einen Zeichenbereich für mehrere grafische Elemente einzurichten, platzieren Sie zunächst den Textcursor an der Einfügeposition. Rufen Sie anschließend den Menübefehl EINFÜGEN/GRAFIK/NEUE ZEICHNUNG ab. Alternativ können Sie einen Zeichenbereich einrichten, indem Sie die Symbolleiste ZEICHNEN öffnen, ein grafisches Element, also beispielsweise eine Linie, ein Quadrat oder eine Ellipse anwählen und an die gewünschte Position im aktuellen Dokument zeichnen. Der Zeichenbereich wird nach der Anlage entsprechend der nachfolgenden *Abbildung 2.205* umrandet. Die Abbildung zeigt bereits einen Zeichenbereich, in den mehrere grafische Elemente gezeichnet wurden, die untereinander mit einer Linie verbunden wurden.

Abbildung 2.205: Die Leinwandfunktion wird in Verbindung mit der ZEICHNEN-Symbolleiste eingesetzt.



2. **Textfluss für Zeichnungsbereiche definieren:** Haben Sie den Zeichnungsbereich in einen vorhandenen Text aufgenommen, können Sie diesen entsprechend einer einzelnen Grafik im Dokument positionieren, wahlweise vom Text umfließen lassen oder auch vor und hinter den Text anordnen. Um die Einstellung zu ändern, markieren Sie zunächst den Zeichenbereich. Ist ein Zeichenbereich markiert, wird automatisch auch die Symbolleiste ZEICHNUNGSBEREICH angezeigt. Wählen Sie darin die Schaltfläche TEXTFLUSS und einen nachgeordneten Menübefehl an. Der Textfluss kann so festgelegt werden wie bei herkömmlichen Grafiken und auch die Rahmenpunkte sind entsprechend verschiebbar (siehe oben).

Abbildung 2.206: Zeichnungsbereiche können entsprechend einzelnen Grafiken in den Text aufgenommen, ausgerichtet und mit Text umflossen werden.



3. **Arbeiten mit Zeichenbereichen:** Sämtliche grafischen Objekte, die Sie in den Zeichenbereich aufnehmen, können Sie dem jeweiligen Elementtyp entsprechend formatieren und ändern. Sie können den grafischen Elementen spezielle Attribute zuweisen, grafische Elemente drehen oder auch skalieren. Über die Symbolleiste ZEICHNUNGSBEREICH stehen Ihnen zusätzliche Funktionen bereit, die sich auf sämtliche Objekte innerhalb des Zeichnungsbereichs beziehen. Mit ANPASSEN passen Sie die Größe des Zeichnungsbereichs an das aktuelle Seiten-

layout an, mit ERWEITERN vergrößern Sie den Zeichenbereich schrittweise und mit ZEICHNUNG SKALIEREN wechseln Sie in einen Modus, über den Sie den Zeichnungsbereich entsprechend einfachen Grafiken in der Größe ändern können. Die Größenänderung wirkt sich unmittelbar auf sämtliche Elemente des Zeichenbereichs aus.

Textfelder – frei positionierbare Texte

Textfelder sind frei bewegliche Objekte, die editierbaren Text enthalten und entsprechend den Grafiken von Text umflossen werden können (siehe oben). Sie werden eingesetzt, um Text unabhängig vom Haupttext auf der Seite anzuordnen oder in bestimmte *AutoFormen* einzugeben, wie beispielsweise in Flussdiagramme oder Sprechblasen. Textfelder können eine Umrandung und einen farbigen Hintergrund erhalten. Auch Schatten- und 3D-Effekte sind möglich. Einfache Textfelder werden über den Menübefehl EINFÜGEN/TEXTFELD und nachträgliches Aufziehen eines Textrahmens oder durch Klicken auf einen leeren Bereich der Seite erzeugt. Dabei wird automatisch ein untergeordneter Zeichenbereich angelegt (siehe oben), der jedoch nur erhalten bleibt, wenn Sie auch das Textfeld in diesem Zeichenbereich anlegen. Ziehen Sie den Textfeldrahmen außerhalb des Zeichenbereichs auf oder doppelklicken Sie außerhalb dieses Zeichenbereichs, so wird der Textrahmen unabhängig davon angelegt und der untergeordnete Zeichenbereich wieder entfernt.

Ein Textfeld über AutoFormen erzeugt Word automatisch in der passenden Größe, wenn Sie nach Befehlsaufruf auf die passende AutoForm klicken. Grundsätzlich verhalten sich Textfelder in Word wie eigene kleine Word-Dokumente. Der Text lässt sich genauso wie der eigentliche Dokumenttext mit allen verfügbaren Formatvorlagen formatieren. Bei Word können Textfelder zusätzlich zum Text auch Grafiken aufnehmen.

:-) TIPP

Standardtext in Textfeld umwandeln: *Ganz einfach können Sie bereits eingegebenen Text in ein Textfeld umwandeln, indem Sie zuerst den betreffenden Text markieren und dann den Befehl* TEXTFELD *aus dem Menü* EINFÜGEN *aufrufen. Word legt automatisch ein Textfeld mit dem markierten Text als Inhalt an und löscht den ursprünglichen Text. Als Umrandung wird standardmäßig ein Rechteck verwendet.*

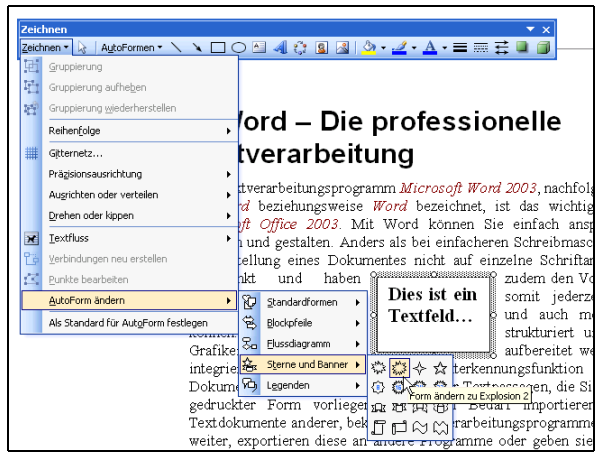
Textfelder und AutoFormen

Das mit der Funktion TEXTFELD erzeugte einfache Textfeld ist rechteckig, die Textfeldbegrenzung wird aber vom Programm als AutoForm behandelt. Deshalb kann ein Textfeld über den Befehl ZEICHNEN/AUTOFORM der Symbolleiste ZEICHNEN die Form jeder beliebigen AutoForm erhalten. Nachdem Sie die gewünschte AutoForm gewählt haben, können Sie diese an eine beliebige Position in Ihr Dokument zeichnen und in der gewünschten Größe aufziehen. Anschließend können die AutoFormen und Textfelder mit Text gefüllt werden. Können Texte in Textfeldern nach Anwahl direkt eingegeben werden, rufen Sie bei AutoFormen zunächst den Kontextmenübefehl TEXT BEARBEITEN ab. Beim Ändern einer AutoForm wird der Text so umbrochen, dass er sich nur innerhalb des gewählten Objekttyps befindet. Eventuell ist ein Teil des Textes nicht mehr sichtbar.

Textflussketten für Textfelder

Durch Anlegen einer Textflusskette können mehrere Textfelder und AutoFormen so miteinander verbunden werden, dass bei einer Größenänderung der Textfelder bzw. AutoFormen oder bei einer Änderung des Textes oder der Textformatierung der Text zwischen den verketteten Rahmen fließt. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

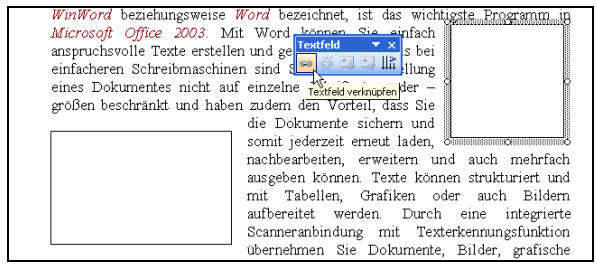
Abbildung 2.207: Wechsel der Auto-Form über die ZEICHNEN-Symbolleiste





1. Legen Sie mehrere Textfelder und/oder AutoFormen an, die Sie über eine Textflusskette verknüpfen wollen. Text darf in dieser Arbeitsphase höchstens in das erste Textfeld der Textflusskette eingegeben werden. Markieren Sie dann das erste Textfeld für Ihre Textflusskette. Es erscheint die Symbolleiste TEXTFELD.

Abbildung 2.208: Einrichtung eines verketteten Textflusses



2. In der Symbolleiste TEXTFELD aktivieren Sie die Funktion TEXTFELD VERKNÜPFEN. Sie finden diese Funktion auch im Kontextmenü des Textfelds. Über der Seite nimmt der Mauszeiger nun die Form eines überlaufenden Krugs mit Pfeil nach unten an.

Abbildung 2.209: Die Aktivierung der Feldverknüpfungsfunktion ist am Mauscursor erkennbar.



3. Positionieren Sie den Krug über einem leeren Textfeld. Hier symbolisiert der Mauszeiger einen Krug, aus dem Buchstaben ausgeschüttet werden. Das Symbol erscheint nur für die Textfelder und AutoFormen, die nicht bereits verknüpft sind und den entsprechenden Textfluss auch unterstützen. Um ein bereits verkettetes Objekt neu zuordnen zu können, müssen Sie es zunächst markieren und die Verkettung über den zugehörigen Kontextmenübefehl TEXTFELDVERKETTUNG AUFHEBEN lösen. Klicken Sie mit dem Mauszeiger in das leere Textfeld bzw. die leere AutoForm.

Abbildung 2.210: Nur wenn dieses Symbol erscheint, ist eine Feldverknüpfung möglich.



4. Nun sind die beiden Textfelder bzw. AutoFormen durch eine Textflusskette miteinander verknüpft. Falls das erste Element der Kette bereits Text enthält, dieser aber nicht vollständig sichtbar werden kann, erscheint der »überlaufende« Text nun im zweiten Element der Verkettung. Nach der Verkettung von zwei Objekten wird die Verkettungsfunktion automatisch deaktiviert. Bei Bedarf können Sie die Flusskette erweitern, indem Sie die Symbolschaltfläche TEXTFELD VERKNÜPFEN oder den gleichnamigen Kontextmenübefehl erneut aufrufen, um dann das zweite Element entsprechend mit einem dritten Element usw. zu verbinden. Haben Sie die Verkettungsfunktion gestartet und wollen Sie diese vorzeitig beenden, wählen Sie die Schaltfläche Esc an. Um den Text nach dem Anlegen der Textflusskette einzufügen, setzen Sie den Mauszeiger in das erste Textfeld und fügen den Text aus einer Datei oder über die Zwischenablage ein. Sie können den Text natürlich auch eintippen. Der Text fließt dann automatisch in die gesamte Textflusskette ein. Text kann über die gesamte oder auch Teile der Textflusskette markiert und nach Bedarf formatiert werden. Die Textbearbeitung ist ferner in jedem Objekt, das an der Flusskette beteiligt ist, möglich. Bei Bedarf wechselt die Einfügemarke automatisch von einem Element zu einem anderen der Verkettung. Löschen Sie einzelne Objekte der Textflusskette, so geht der im Objekt enthaltene Text nicht verloren, sondern wird auf die verbleibenden Objekte verteilt, und zwar unabhängig davon, ob Sie das erste oder ein nachfolgendes Element der Kette löschen.

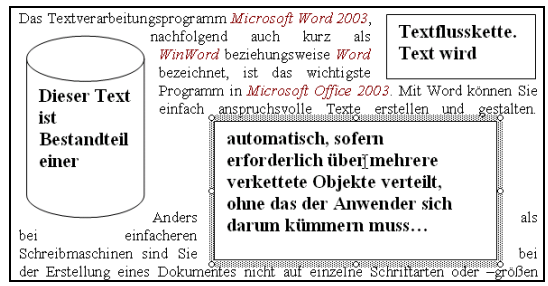


Abbildung 2.211: Text wird automatisch zwischen den verknüpften Textfeldern umbrochen.

Textflusskette über beliebige AutoFormen: *Nicht alle AutoFormen werden automatisch für Texteingaben vorbereitet. Wenn Sie eine Textflusskette mit AutoFormen anlegen wollen, die dies nicht direkt unterstützen, müssen Sie zu der jeweiligen AutoForm nach deren Markierung zunächst den Kontextmenübefehl* TEXT HINZUFÜGEN *abrufen.*

:-) TIPP

Die weiteren Schaltflächen in der Symbolleiste TEXTFELD dienen der Arbeit mit verknüpften Textfeldern. Die zweite Schaltfläche hebt die Verknüpfung eines Textfelds zum folgenden auf, d.h. der Text selbst im Textfeld bleibt erhalten. Lediglich die folgenden Textfelder einer Kette sind dann leer. Mit den Schaltflächen VORHERIGES TEXTFELD und NÄCHSTES TEXTFELD kann schnell zwischen den einzelnen Textfeldern einer Textflusskette gewechselt werden. Die Richtung des Textes innerhalb eines Textfelds oder einer Flusskette aus Textfeldern lässt sich mit der letzten Schaltfläche in Stufen von 90° ändern. Miteinander verknüpfte Textfelder haben immer dieselbe Textrichtung.

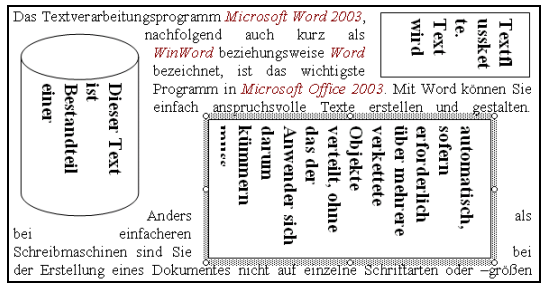


Abbildung 2.212: Text ist innerhalb verketteter Textfelder gleich ausgerichtet.

Grafik digital – Scanner und Digitalkameras

Viele Anwender besitzen mittlerweile neben dem PC spezielles Zubehör, wie Digitalkameras oder auch Scanner, über das Texte und Bilder aufgenommen bzw. eingescannt werden kann. Die Office XP-Anwendungen, und damit auch Word, stellen Schnittstellen zur Grafikübernahme digitaler Eingabegeräte und Scanner bereit.



1. **Gerätewahl:** Um eine Grafik von einer Digitalkamera oder einem Scanner an die aktuelle Textcursorposition zu übernehmen, rufen Sie in Word den Befehl EINFÜGEN/GRAFIK/VON SCANNER ODER KAMERA ab. Es öffnet sich ein Dialogfeld, über das Sie zunächst das Endgerät festlegen, also wahlweise eine Digitalkamera oder einen Scanner. Die jeweiligen Geräte erscheinen hier nur, wenn deren Treiber bereits korrekt eingerichtet wurden. Haben Sie weder eine Kamera noch einen Scanner eingerichtet, erhalten Sie eine entsprechende Meldung, die Sie mit OK bestätigen.

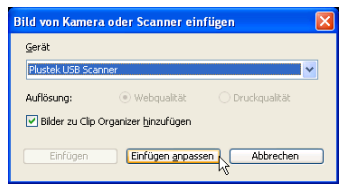


Abbildung 2.213: Wahl des Eingabegeräts für den Grafikimport

2. **Grafikübernahme:** Die Grafikübernahme kann über die Schaltfläche EINFÜGEN oder EINFÜGEN ANPASSEN erfolgen. Welche Varianten die Geräte bereitstellen, ist abhängig vom jeweiligen Gerät und dessen Treiber. Mit EINFÜGEN übernimmt Word eigenständig den Import der Grafik und mit EINFÜGEN ANPASSEN greifen Sie auf die Treibersoftware des jeweiligen Geräts zurück. Über die letztgenannte Funktion, die normalerweise auf eingerichtete TWAIN-Treiber zurückgreift, erhalten Sie in der Regel leistungsfähigere Dialoge und Einstelloptionen, beispielsweise um Vorschauscans zu erstellen oder erweiterte Grafikoptionen festzulegen. In welcher Form die gerätespezifischen Dialoge gestaltet sind und welche Optionen diese bieten, entnehmen Sie der jeweiligen Gerätedokumentation.
3. **Scannen:** Um das Scannen über den gerätespezifischen Dialog vorzunehmen, wird hier die Schaltfläche EINFÜGEN ANPASSEN gewählt. Beim hier verwendeten Scanner wird daraufhin die Scanvorschau bereits automatisch erstellt und ein Positionsrahmen zur Grafikübernahme im Vorschaubereich angelegt. Diesen Positionsrahmen können Sie nun optional ändern und somit dafür sorgen, dass lediglich ein Teil der Scanvorlage markiert und später übernommen wird. Farbeinstellungen und erweiterte Scaneinstellungen können Sie nach Anwahl der Schaltfläche ERWEITERT über einen weiteren Dialog bestimmen. Das eigentliche Scannen erfolgt durch Anwahl der Schaltfläche SCANNEN. Die gescannte Grafik

wird an die aktuelle Textcursorposition übernommen und der Scandialog einhergehend damit geschlossen. Nun können Sie die Grafik in Word, positionieren, skalieren und formatieren.

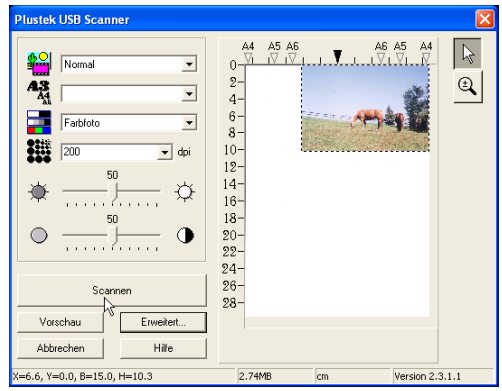


Abbildung 2.214: Gerätespezifischer Übernahmedialog eines Flachbettscanners

4. **Bildimport einer DigiCam:** Auch der Grafikimport über eine WebCam oder DigiCam (Digital Camera) ist erst nach Einrichtung der zugehörigen Treiber möglich. Ferner muss das Gerät korrekt angeschlossen und, sofern es sich nicht um ein USB-Gerät handelt, eingeschaltet sein. Nur die Geräte, die Word über die eingerichteten Treiber erkennt, werden nach Abruf des Menübefehls EINFÜGEN/GRAFIK/VON SCANNER ODER KAMERA für den Grafikimport unterstützt und können über das Kombinationslistenfeld im Dialogfeld BILD VON KAMERA ODER SCANNER EINFÜGEN ausgewählt werden. Um an dieser Stelle die Digitalkamera für den Grafikimport zu wählen, wird das Gerät *Canon PhotoShot S50* eingesetzt und mit EINFÜGEN ANPASSEN bestätigt.

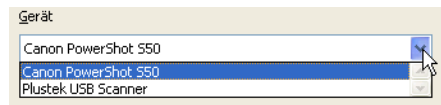


Abbildung 2.215: Auswahl einer Digitalkamera für den Bildimport

Nun wird bereits ein Dialog eingeblendet, der je nach Kamera variieren kann. Im vorliegenden Fall können ein, aber auch mehrere Bilder markiert und mit BILDER ÜBERTRAGEN an die Textcursorposition des aktuellen Dokuments übernommen werden. Jede einzelne der übernommenen Grafiken kann getrennt angewählt und positioniert, skaliert und formatiert werden.

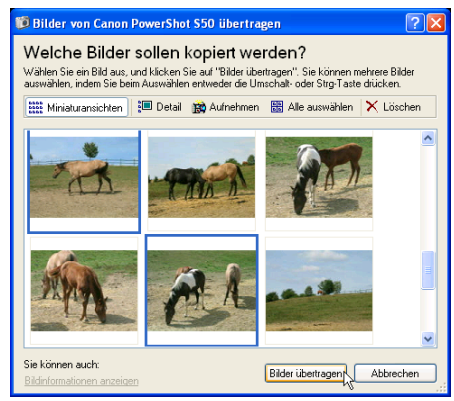


Abbildung 2.216: Gerätespezifischer Übernahmedialog einer Digitalkamera

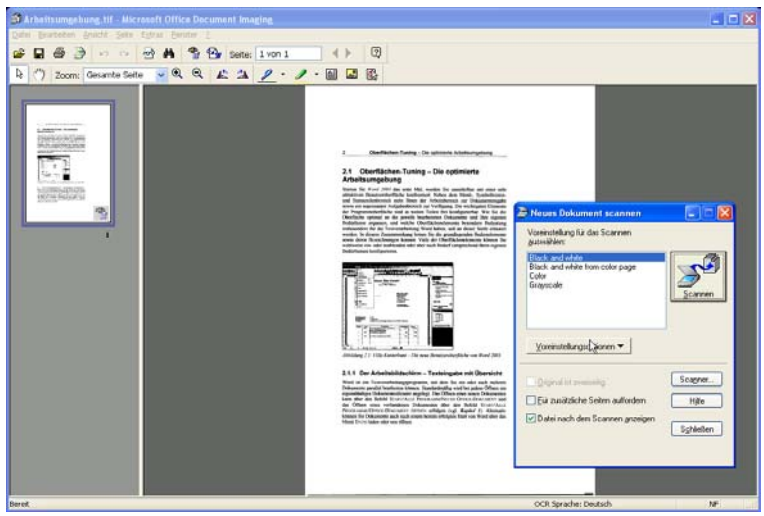
Scanneranbindung mit Texterkennung

Mit Office 2003 erhalten Sie auch das gegenüber der Vorversion überarbeitete Hilfsprogramm *Document Imaging*, über das Sie gedruckte Vorlagen unter Verwendung eines Scanners nicht nur einscannen, sondern in bearbeitbaren Text umwandeln und an Word übergeben lassen können (OCR – *Optical Character Recognition* = optische Texterkennung). Das Programm entspricht weitestgehend der Funktionalität des Programms *Imaging*, das Sie auch mit aktuellen Windows-Versionen erhalten. Der wesentliche Unterschied liegt in der integrierten OCR-Funktionalität, die nachfolgend beschrieben ist. Um diese einsetzen zu können, benötigen Sie entweder einen Scanner oder aber Texte, die in Grafikdateien des Typs *TIF* vorliegen. Die Qualität der Umwandlung einer Grafik in einen Text ist abhängig von der verwendeten Vorlage und der Schrift und Schriftgröße des Ausgangsdokuments. In der Regel müssen Sie den umgewandelten und an Word übergebenen Text manuell nachbearbeiten.

STEP

1. **Hilfsprogramm starten:** Starten Sie das Programm Document Imaging über den Befehl START/ALLE PROGRAMME/ MICROSOFT OFFICE/MICROSOFT OFFICE TOOLS/MICROSOFT OFFICE DOCUMENT IMAGING und rufen Sie anschließend den Menübefehl DATEI/NEUES DOKUMENT SCANNEN ab. Wählen Sie im folgenden Dialog die Voreinstellung SCHWARZWEISS bzw. BLACK AND WHITE.

Abbildung 2.217: Der Dialog zum Scannen und Hauptfenster mit eingescanntem Textdokument



2. **Scanner festlegen und scannen:** Rufen Sie das Scanprogramm erstmalig ab, sollten Sie ggf. zunächst den Scanner durch Anwahl der Schaltfläche SCANNER festlegen. Im vorliegenden Beispiel wird der Scanner *Plustek USB Scanner* ausgewählt und mit OK bestätigt. Die Scannerfestlegung ist fortan gültig und muss nicht erneut vorgenommen werden. Über den letztgenannten Auswahldialog zum Scanner können Sie optional durch Markierung der Option VOR DEM SCANNEN DEN SCANNERTREIBERDIALOG ANZEIGEN dafür sorgen, dass der gerätespezifische Scannertreiberdialog aufgerufen wird. Der Treiberdialog hat den Vorteil, dass Sie vor dem eigentlichen Scannen das Dokument in einen Vorschaubereich einlesen können, um anschließend den gesamten oder nur einen Teil des Textes für ein Einscannen zu markieren. An dieser Stelle wird der Treiberdialog nicht aktiviert. Die Anwahl der Schaltfläche SCANNEN im Dialog NEUES DOKUMENT SCANNEN sorgt damit für das Einscannen und das unmittelbare Übernehmen der gesamten Scanvorlage in das Programm Microsoft Office Document.Imaging. Während

des Scannens und der anschließenden Texterkennung wird ein Fortschrittsdialog angezeigt.

3. **Weitere Seiten scannen (optional):** Das Dokument wird als TIFF-Grafik (*Tagged Image File Format*) übernommen. Im vorliegenden Beispiel besteht das Dokument aus einer einzelnen Seite. Bei Bedarf können Sie dem aktuellen Dokument durch wiederholtes Scannen ein oder mehrere Seiten anfügen.

Automatische Texterkennung: *Bereits beim Scannen wird die Texterkennung automatisch ausgeführt. Auf Wunsch können Sie die Texterkennung jedoch manuell wiederholen lassen, indem Sie den Befehl* EXTRAS/TEXTERKENNUNG MIT OCR *abrufen. Die Texterkennung erfolgt im Hintergrund. Korrekturen sind anders als bei komplexeren OCR-Programmen an dieser Stelle nicht möglich. Die Nachbearbeitung hat also bereits in Word zu erfolgen. Ob eine gescannte Seite OCR-Informationen enthält, wird in der Seitenübersicht an einem gesonderten Symbol veranschaulicht.*



Abbildung 2.218: Diese gescannte Seite beinhaltet OCR-Informationen.

4. **Text auswählen:** Sie können nun eine oder mehrere Seiten, die Sie ggf. zuvor gezielt markiert haben, an Word übergeben. Sie können zusammenhängenden Text oder auch Text über einen Auswahlrahmen markieren (vgl. *Abbildung 2.219*). Mit dem Menübefehl BEARBEITEN/ALLES MARKIEREN bzw. Strg+A können Sie auch den gesamten Text markieren. Um den markierten Text an Word zu übergeben, wählen Sie den Befehl EXTRAS/TEXT AN WORD SENDEN an.

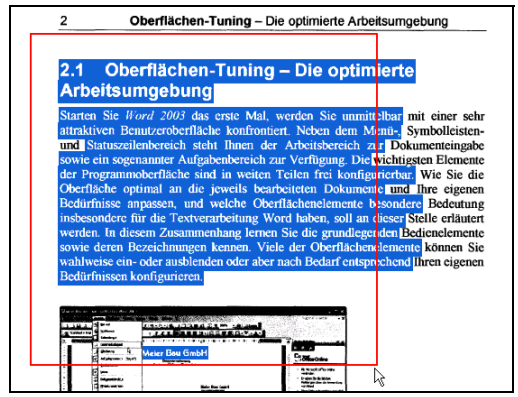


Abbildung 2.219: Lesbarer Text wird aus Fließtext und darin eingebetteten Grafiken herausgefiltert.

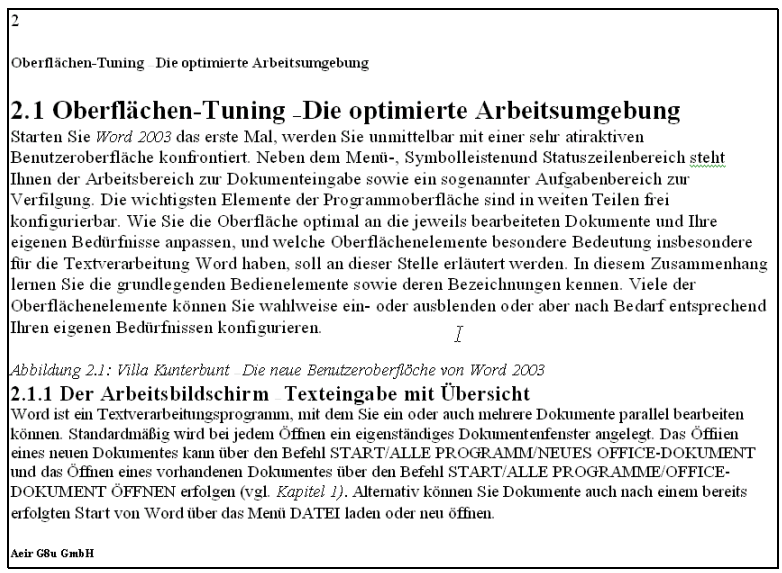
5. **Auswahlbestätigung:** Es öffnet sich ein Dialogfeld, über das Sie ggf. Korrekturen an der Textauswahl vornehmen können. Ferner können Sie durch Markierung der Option BILDER IN AUSGABE BEIBEHALTEN festlegen, ob auch erkannte Grafiken als Grafiken an Word übergeben werden sollen. Bestätigen Sie erneut mit OK.

Abbildung 2.220: Dialog für die Textübergabe



6. **Textübergabe:** Nach der Texterkennung können Sie den erkannten Text an Word übergeben. Innerhalb von Word können Sie das Ergebnis der optischen Texterkennung begutachten und ggf. manuell nachbearbeiten. Dazu wird intern eine HTML-Datei generiert, die unmittelbar über Word geöffnet wird. Das Starten von Word erfolgt bei Bedarf automatisch. Über das HTML-Textdokument können Sie nachträglich die erkannten Textblöcke kopieren, umformatieren oder ggf. in ein anderes, von Word unterstütztes Dokumentformat exportieren. Fehlerhaft erkannte Textpassagen können Sie nachträglich korrigieren und ggf. aus dem übernommenen Text herauslöschen.

Abbildung 2.221: Nicht nur Textinhalte, sondern auch Formatierungen werden größtenteils korrekt übernommen.


2

Oberflächen-Tuning Die optimierte Arbeitsumgebung

2.1 Oberflächen-Tuning –Die optimierte Arbeitsumgebung

Starten Sie *Word 2003* das erste Mal, werden Sie unmittelbar mit einer sehr atiraktiven Benutzeroberfläche konfrontiert. Neben dem Menü-, Symbolleistenund Statuszeilenbereich steht Ihnen der Arbeitsbereich zur Dokumenteingabe sowie ein sogenannter Aufgabenbereich zur Verfilgung. Die wichtigsten Elemente der Programmoberfläche sind in weiten Teilen frei konfigurierbar. Wie Sie die Oberfläche optimal an die jeweils bearbeiteten Dokumente und Ihre eigenen Bedürfnisse anpassen, und welche Oberflächenelemente besondere Bedeutung insbesondere für die Textverarbeitung Word haben, soll an dieser Stelle erläutert werden. In diesem Zusammenhang lernen Sie die grundlegenden Bedienelemente sowie deren Bezeichnungen kennen. Viele der Oberflächenelemente können Sie wahlweise ein- oder ausblenden oder aber nach Bedarf entsprechend Ihren eigenen Bedürfnissen konfigurieren.

Abbildung 2.1: Villa Kunterbunt Die neue Benutzeroberflöche von Word 2003

2.1.1 Der Arbeitsbildschirm Texteingabe mit Übersicht

Word ist ein Textverarbeitungsprogramm, mit dem Sie ein oder auch mehrere Dokumente parallel bearbeiten können. Standardmäßig wird bei jedem Öffnen ein eigenständiges Dokumentenfenster angelegt. Das Öffiien eines neuen Dokumentes kann über den Befehl START/ALLE PROGRAMM/NEUES OFFICE-DOKUMENT und das Öffnen eines vorhandenen Dokumentes über den Befehl START/ALLE PROGRAMME/OFFICE-DOKUMENT ÖFFNEN erfolgen (vgl. *Kapitel 1)*. Alternativ können Sie Dokumente auch nach einem bereits erfolgten Start von Word über das Menü DATEI laden oder neu öffnen.

Aeir G8u GmbH

7. **Scanprogramm beenden:** Das Scanprogramm können Sie, nachdem Sie die eingescannte Grafik ggf. zunächst für eine spätere Wiederverwendung oder optionale Übergabe an andere OCR-Programme mit DATEI/SPEICHERN UNTER gesichert haben, über den Befehl DATEI/BEENDEN schließen.

:-)
TIPP

Objekte einbinden: *Word erlaubt über den Befehl* EINFÜGEN/OBJEKT *die Einbindung von Objekten anderer Office XP- und Windows-Anwendungen bzw. die Aufnahme von Dokumenten und Dokumentteilen, die mit anderen Anwendungen erstellt wurden, die ihrerseits Objekte bereitstellen. Weiterführende Hinweise zum Einfügen von Objekten anderer Anwendungsprogramme in Office-Anwendungen können Sie Kapitel 10 »Office-Anwendungen im Zusammenspiel« entnehmen. Ein Beispieldokument, in dem ein Rechnungsformular mit Word unter Zuhilfenahme einer Excel-Tabelle definiert wurde, finden Sie auf der Buch-CD im Verzeichnis der Beispieldokumente zu Word unter dem Dateinamen* MeierBau.doc.

2.7 Duden & Co. – Texte überprüfen, korrigieren und optimieren

Word stellt Ihnen eine Vielzahl an Funktionen bereit, mit deren Hilfe Sie Fehler in einem Dokument beheben oder den Text selbst optimieren. Dazu gehören die Funktionen *AutoKorrektur* und *AutoText*, Rechtschreib- und Grammatikkontrolle, der Thesaurus sowie die Silbentrennung. Die zuvor genannten Funktionen können Sie für beliebige Dokumente einsetzen. Es spielt also keine Rolle, welches Dokument Sie für den Einsatz der Optimierungsfunktionen geladen haben.

AutoKorrektur und AutoText

Die Funktionen AutoKorrektur und AutoText bieten Ihnen beide die Möglichkeit, häufiger verwendete Textteile (oder bei AutoText auch Grafiken) zu speichern und automatisiert in den Text einzufügen. Der Unterschied zwischen beiden Funktionen besteht darin, dass die Funktion AutoKorrektur völlig automatisch arbeitet, die Funktion AutoText dagegen nur auf Aufruf bzw. nach einer Bestätigung.

Einsatzmöglichkeiten für die AutoKorrektur

Wie der Name schon besagt, ist der vorrangige Einsatz der Funktion AutoKorrektur die automatische Korrektur von Schreibfehlern. Die vom Programm bereits vorgegebene *AutoKorrektur*-Liste enthält eine lange Liste mit üblichen Tippfehlern. Sobald Sie ein Wort mit einem dieser Tippfehler eingeben und anschließend die Leertaste oder ein Interpunktionszeichen tippen, ersetzt Word automatisch den Text entsprechend der AutoKorrektur-Liste durch die korrekte Schreibweise. Dadurch können Sie, sofern Sie nicht ganz perfekt im Zehnfinger-Blindsystem Ihre Texte schreiben, sehr viel Zeit sparen. Geben Sie einfach Ihren Text fortlaufend ein und stören Sie sich nicht an den üblichen Buchstabendrehern. Wenn Sie dann weiterschreiben, werden Sie nämlich feststellen, dass Word viele dieser Dreher automatisch erkennt und durch die korrekte Schreibweisen ersetzt. Die Funktion kann aber auch dafür eingesetzt werden, häufig benötigte Textteile über eine Kurzformel in den Text einzugeben. So können Sie beispielsweise die am Schluss eines Briefs benötigte Formulierung *Mit freundlichen Grüßen* unter der Kurzform *mfg* speichern. Wenn Sie dann einen Brief beenden wollen, geben Sie am Ende des Briefs einfach nur *mfg* gefolgt von einem Leerzeichen oder einem Interpunktionszeichen ein. Word setzt nun völlig automatisch anstelle Ihrer Kurzform den Ersatztext in den Text ein.

Eintrag für die AutoKorrektur-Liste erstellen

Die Liste der Funktion AutoKorrektur enthält bereits eine Reihe nützlicher Einträge. Neben Abkürzungen und Rechtschreibfehlern befinden sich in der Liste auch seltenere Sonderzeichen, die durch Eintippen einer Kombination geläufiger Zeichen erzeugt werden können. Richtig effizient können Sie diese Funktion aber erst dann nutzen, wenn Sie Ihre persönlichen Begriffe und Tippfehler in die Listen aufnehmen.

STEP

1. Rufen Sie den Menübefehl EXTRAS/AUTOKORREKTUR-OPTIONEN auf. Die Liste für die Funktion AutoKorrektur finden Sie auf der ersten Registerseite AUTOKORREKTUR. Hier geben Sie in das Eingabefeld ERSETZEN eine falsche Schreibweise, die automatisch durch die richtige ersetzt werden soll, oder einen Namen für den Eintrag ein. Dieser Name oder die falsche Schreibweise darf maximal 30 Zeichen lang sein, aber keine Leerzeichen enthalten. Im vorliegenden Beispiel wird dem Kürzel *mt* die Firmenbezeichnung des Verlags *Markt+Technik* zugewiesen. In das Feld DURCH geben Sie nun den Austauschtext in der Form ein, wie Sie ihn später verwenden wollen: für die automatische Korrektur von Tippfehlern also die korrekte Schreibweise.

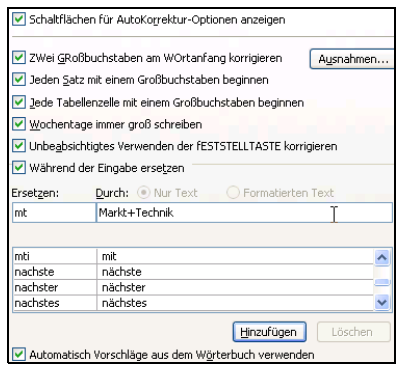


Abbildung 2.222: Für den Verlag Markt+Technik wird das Kürzel «mt« eingerichtet.

INFO

Vorsicht bei Festlegung der auszutauschenden Zeichenkette: *Sinnvoll ist für automatischen Text über ein Kürzel natürlich ein kurzer Name, den Sie sich gut merken können, wie beispielsweise eine Abkürzung, bestehend aus den Anfangsbuchstaben des Ersatztextes. Wichtig ist, dass Sie einen Namen wählen, der kein eigenständiges Wort ist, denn sonst ersetzt Word das Wort auch an den Stellen, an denen es unverändert bleiben soll.*

2. Mit der Schaltfläche HINZUFÜGEN wird der Eintrag in die Liste aufgenommen. Aktivieren Sie auch die oberen vier Optionen, die Tippfehler bei der Großschreibung beheben bzw. dafür sorgen, dass für durchgeführte Korrekturen automatisch Smarttags eingeblendet werden, mit deren Hilfe Sie Änderungen rückgängig machen bzw. die automatische Korrektur für den jeweiligen Eintrag deaktivieren. Über die Schaltfläche AUSNAHMEN lassen sich in einem weiteren Dialogfeld Ausnahmen für die automatische Korrektur der Großschreibung festlegen. Die wichtigsten sind bereits definiert. Für das automatische Ersetzen Ihrer in der Liste gespeicherten Tippfehler und Kurzformen muss in jedem Fall auch die Option WÄHREND DER EINGABE ERSETZEN aktiviert sein. OK schließt das Dialogfeld, nachdem Sie alle benötigten Einträge eingegeben haben.

Formatierter Text in die AutoKorrektur-Liste: *Wenn Sie Text in formatierter Form in die AutoKorrektur-Liste aufnehmen wollen, geben Sie diesen Text zuerst in Ihr Dokument ein und formatieren ihn wie gewünscht. Markieren Sie den Text und rufen Sie dann den Befehl* AUTOKORREKTUR-OPTIONEN *aus dem Menü* EXTRAS *auf. Im Eingabefeld* DURCH *erscheint der markierte Text. Sie brauchen also nur noch unter* ERSETZEN *einen Namen für den Eintrag einzugeben. Achten Sie außerdem darauf, dass die Option* FORMATIERTEN TEXT *markiert sein muss. Mit* ERSETZEN *wird der Text zusammen mit seinen Formatierungen in die AutoKorrektur-Liste aufgenommen und eine bestehende Definition überschrieben, und mit* HINZUFÜGEN *können Sie die neue Korrekturdefinition ergänzen. Im vorliegenden Beispiel wird der formatierte Text alternativ aufgenommen. Als Ausgangszeichenkette dient nun das Kürzel* mtf. *Innerhalb der Liste der Austauschzeichenketten wird der formatierte Text durch ein abschließendes Sternchen gekennzeichnet.*



Abbildung 2.223: Der Austauschtext kann formatiert übernommen werden.

Arbeiten mit der AutoKorrektur-Funktion

1. Überprüfen Sie, bevor Sie Text unter Verwendung der AutoKorrektur-Funktion eingeben, ob im Dialogfeld AUTOKORREKTUR die Option WÄHREND DER EINGABE ERSETZEN aktiviert ist (siehe oben). Geben Sie nun Ihren Text wie gewohnt ein. Um die benutzerdefinierten Einstellungen zu testen, können Sie *mt* und *mtf* eingeben. Schließen Sie jede Zeile mit ↵ ab.
2. Word ersetzt nun, während Sie schreiben, automatisch den AutoKorrektur-Namen durch den im Dialogfeld definierten Ersatzausdruck. Wichtig ist, dass Sie hinter dem AutoKorrektur-Namen ein Leerzeichen oder ein Interpunktionszeichen oder auch Zeilenwechsel eingeben, denn nur so kann Word den Namen erkennen. Platzieren Sie den Mauscursor auf das erste Zeichen einer ausgetauschten Zeichenkette, so wird bei aktivierter Smarttag-Funktion ein kleiner blauer Kasten eingeblendet. Bewegen Sie auf diesen blauen Kasten den Mauscursor, so erscheint eine Symbolschaltfläche, deren Anwahl ein Menü mit Anweisungen öffnet, über die Sie wiederum Anpassungen an den automatisch vorgenommenen Korrekturen vornehmen können.

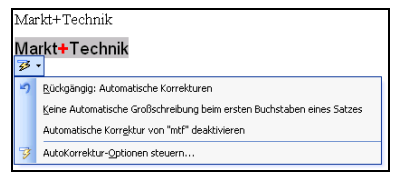
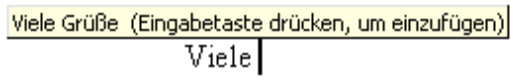


Abbildung 2.224: Per Smarttag nehmen Sie automatisch gemachte Korrekturen sehr leicht zurück.

AutoText per Vorschlagsanzeige

AutoText unterstützt Sie mit zwei unterschiedlichen Methoden bei der Eingabe längerer Begriffe und beim Einfügen häufig benötigter Objekte. Während Sie Ihren Text eingeben, untersucht Word ständig, ob eine derartige Zeichenfolge eindeutig als Name in der AutoText-Liste enthalten ist. Sobald eine eindeutige Zuordnung zu einem Eintrag in der Liste gefunden werden kann, erscheint oberhalb der Texteingabemarke in einer Schnellhilfe der vollständige Eintragsname. Mit der Taste F3 bzw. ↵ kann dann der AutoText-Eintrag direkt in den Text eingefügt werden.

Abbildung 2.225: Übernahmeangebot für einen AutoText-Vorschlag

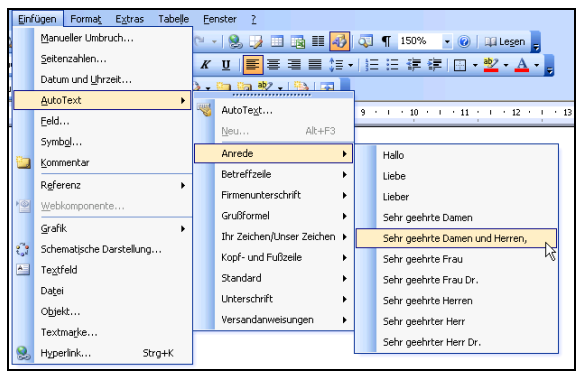


Die Anzeige der Schnellhilfe für die AutoText-Funktion bei der Texteingabe kann im Dialogfeld AUTOKORREKTUR auf der Registerseite AUTOTEXT über die Option AUSFÜLLEN-VORSCHLÄGE ANZEIGEN ein- oder ausgeschaltet werden. Aus der Liste unter SUCHEN IN wählen Sie die Dokumentvorlagen aus, aus denen die AutoText-Einträge während der Arbeit mit dem Dokument verfügbar sein sollen. Zur Auswahl steht die Standarddokumentvorlage *Normal* für in allen Dokumenten verfügbare Einträge und, falls abweichend, die Dokumentvorlagen der aktuell bearbeiteten Dokumente.

AutoText per Menüauswahl

Eine andere Arbeitsmethode mit der AutoText-Funktion ist der Abruf der Einträge aus der Auswahlliste aller AutoText-Einträge, die jederzeit über den Menübefehl EINFÜGEN/AUTOTEXT abgerufen werden kann. Die Übernahme des gewählten Textes erfolgt an der aktuellen Textcursorposition. In die AutoText-Liste kann nicht nur Text aufgenommen werden, sondern auch Objekte wie Grafiken, Tabellen usw. Jedem Objekt wird dabei ein Begriff zugeordnet. Wenn Sie diesen Begriff in Ihren Text eingeben, beispielsweise für ein immer wiederkehrendes grafisches Element den Begriff *Grafik*, können Sie mit der Taste F3 bzw. ↵ anstelle des Begriffs automatisch die Grafik in den Text einfügen lassen.

Abbildung 2.226: Textübernahme aus dem AutoText-Menü



Neue AutoText-Einträge festlegen

Die AutoText-Liste enthält bereits eine ganze Reihe Einträge, die speziell auf den täglichen Gebrauch im Bürobetrieb abgestimmt sind. Erweitern Sie die Liste speziell für Ihren täglichen Bedarf oder auch für den Einsatz bei einzelnen Projekten. Während der Arbeit mit der AutoText-Funktion sollten Sie die Symbolleiste AUTOTEXT einblenden. Sie kann entweder über den Menübefehl ANSICHT/SYMBOLLEISTEN/AUTOTEXT geöffnet werden oder durch Herausziehen des Untermenüs AUTOTEXT im Menü EINFÜGEN. Im folgenden Beispiel wird ein bereits definierter Firmenkopf (vgl. *Kapitel 2.2* und *2.3*) als AutoText-Eintrag übernommen.

1. Da der Firmenkopf bereits über das Dokument *Brief.doc* definiert ist, brauchen Sie das entsprechende Dokument lediglich zu laden und darin den Firmenkopf in der Gesamtheit zu markieren. Alternativ geben Sie den Text, der in die AutoText-Liste aufgenommen werden soll, neu in Ihr Dokument ein und markieren ihn dann. Der Firmenkopf beinhaltet unterschiedliche Formate und Symbole. Auch Grafiken und andere Objekte können in die AutoText-Liste aufgenommen werden. In diesem Fall markieren Sie das Objekt.



Abbildung 2.227: Der definierte und markierte AutoText-Eintrag

2. Wählen Sie in der Symbolleiste AUTOTEXT die Schaltfläche NEU an. Dies öffnet das Dialogfeld AUTOTEXT ERSTELLEN. Der Anfang des markierten Textes erscheint als Vorschlag für den Namen des AutoText-Eintrags im Eingabefeld NAME FÜR AUTOTEXT-EINTRAG. Falls Sie ein Objekt markiert hatten, ist das Eingabefeld leer. Im vorliegenden Beispiel werden die nicht darstellbaren Symbole durch Sternchen ersetzt, so dass der Vorgabename * *IngES* * lautet. An dieser Stelle wird dieser Name in *IngESx* abgewandelt, um die erweiterte Formatierung gegenüber der Standardfirmenbezeichnung zu kennzeichnen. Bestätigen Sie diese Eingabe mit OK.



Abbildung 2.228: Benennung des AutoText-Eintrags

3. In der Auswahlliste der AutoText-Einträge (in der Symbolleiste oder im Untermenü des Befehls EINFÜGEN/AUTOTEXT) erscheint der neue Eintrag in einer Rubrik mit dem Namen der Formatvorlage, aus der der Text eingefügt wurde (z.B. *Standard*). Im Dialogfeld AUTOKORREKTUR, das Sie über den Befehl EXTRAS/AUTOKORREKTUR-OPTIONEN abrufen, erscheint bei Anwahl des Eintrags *IngESx* auf der Registerseite AUTOTEXT der zugehörige Text samt Symbolen und Formatierungen in einem Vorschaubereich.

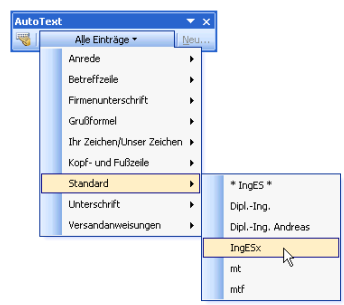


Abbildung 2.229: Der neue Eintrag kann per Befehl abgerufen werden.

4. Um den neuen AutoText an die aktuelle Textcursorposition einzufügen, rufen Sie den definierten Begriff über das AUTOTEXT-Menü ab oder geben *inges* ein und bestätigen dann mit ↵. Wenn Sie feststellen, dass in der AutoText-Liste plötzlich nicht mehr alle Einträge verfügbar sind, hat das die folgende Bewandtnis: Beim Anlegen eines neuen AutoText-Eintrags verbindet Word den Eintrag mit der Formatvorlage des eingefügten Textes. Daraus erstellt das Programm unterschiedliche Gruppen für die AutoText-Auswahlliste, die die Namen der zugehörigen Formatvorlagen tragen. Wenn sich nun die Einfügemarke in einem Absatz Ihres Textes befindet, zeigt die AutoText-Liste nur die zu dieser Formatvorlage gehörenden Einträge. Dies gewährleistet eine bessere Übersicht, und Sie ersparen sich dadurch eine weitere untergeordnete Auswahlliste.
5. Bei der Zuordnung von AutoText-Einträgen zu Formatvorlagen wird davon ausgegangen, dass AutoText-Objekte in der Regel immer in Absätzen mit derselben Formatvorlage verwendet werden. Sie können aber selbstverständlich auch die anderen AutoText-Einträge einsehen und verwenden. Halten Sie dafür einfach die ⇧-Taste gedrückt, während Sie die AutoText-Liste des Menüs oder der Symbolleiste öffnen. Nun sind wieder alle Gruppen aufgelistet.

:-) TIPP

Liste der AutoText-Einträge ausdrucken: *Hilfreich kann es sein, wenn Sie sich eine Liste aller AutoText-Einträge drucken. Wählen Sie dafür den Menübefehl* DATEI/DRUCKEN *an. Im unteren Teil des Dialogfelds* DRUCKEN *wählen Sie aus der Auswahlliste* DRUCKEN *den Eintrag* AutoText-Einträge *und starten dann den Druckvorgang mit* OK.

AutoText-Eintrag ändern

Geben Sie den AutoText-Eintrag in der geänderten Form in Ihren Text ein. Dafür können Sie den Eintrag auch wie gewohnt einfügen und dann editieren. Markieren Sie den geänderten Text und wählen Sie den Befehl EINFÜGEN/AUTOTEXT/NEU an. In das Eingabefeld NAME FÜR AUTOTEXT-EINTRAG geben Sie denselben Namen ein, den der Eintrag in der vorherigen Version hatte. Wenn Sie nun die Schaltfläche OK anklicken, erhalten Sie eine Abfrage, ob der Eintrag erneuert werden soll. Klicken Sie auf die Schaltfläche JA. Der Eintrag erscheint nun in geänderter Form in der AUTOTEXT-Liste. Ein Löschen der definierten AutoText-Einträge kann über die Registerseite AUTOTEXT des Dialogs AUTOKORREKTUR erfolgen. Sie öffnen den Dialog über den Menübefehl EXTRAS/AUTOKORREKTUR-OPTIONEN.

Automatische Kontrolle der Rechtschreibung und Grammatik

Word verfügt selbstverständlich auch über eine Funktion zur Überprüfung der Rechtschreibung und der Grammatik. Sie haben die Möglichkeit, die Rechtschreib- und Grammatikkontrolle entweder nach der Fertigstellung des Textes vorzunehmen oder schon direkt während der Texteingabe. Die Rechtschreibfunktion vergleicht alle Wörter im Dokument mit einem Standardwörterbuch, in dem die gebräuchlichsten Wörter enthalten sind. Zusätzlich können zur Aufnahme weiterer, von Ihnen häufig verwendeter Wörter Benutzerwörterbücher angelegt werden, die die für den Text relevanten Begriffe enthalten. Bei der Grammatikprüfung wird das Dokument auf grundsätzliche grammatikalische Fehler hin untersucht, wie beispielsweise fehlende Satzzeichen, doppelte Wörter, falsche Deklinationen, Getrennt- und Zusammenschreibung usw. Für die Rechtschreib- und Grammatikprüfung in Word gilt prinzipiell dasselbe wie für alle automatisch computergestützten Korrekturhilfen auch: Das Korrekturlesen durch einen Korrektor bleibt weiterhin unumgänglich. Die

Korrekturprogramme können trotz wesentlicher Verbesserung und Erweiterung des Funktionsumfangs immer noch keine Fehler in der Satzstellung, keine Kommafehler und schon gar keine inhaltlichen Fehler aufspüren.

Prüfung eines fertig gestellten Dokuments

Als Einstieg finden Sie im Folgenden zuerst eine kurze Übersicht, wie Sie eine Kontrolle der Rechtschreibung und der Grammatik an einem Dokument vornehmen. Weiterführende Hinweise erhalten Sie nach der Erläuterung der Grundfunktionalität. Die Überprüfung der Rechtschreibung und der Grammatik erfolgt über eine einheitliche Funktion, wobei die Grammatikprüfung wahlweise deaktiviert werden kann.

Das Dokument, das an dieser Stelle für die Prüffunktionen eingesetzt wird, finden Sie in der Ausgangsfassung auch auf der Buch-CD unter dem Namen Office-TextAuszug.doc.

CD

STEP

1. **Rechtschreibfehler:** Zum Öffnen des Dialogfelds für die Kontrolle der Rechtschreibung und der Grammatik klicken Sie entweder in der Symbolleiste STANDARD auf die Schaltfläche RECHTSCHREIBUNG UND GRAMMATIK oder Sie wählen im Menü EXTRAS den Befehl RECHTSCHREIBUNG UND GRAMMATIK an. Daraufhin wird unmittelbar sofort mit der Rechtschreibprüfung begonnen. Der Dialog zeigt im Feld NICHT IM WÖRTERBUCH den ersten Satz an, in dem ein Begriff nicht in derselben Schreibweise im Wörterbuch gefunden werden konnte. Der Begriff ist rot hervorgehoben. Im Feld VORSCHLÄGE zeigt das Programm mögliche Verbesserungen.

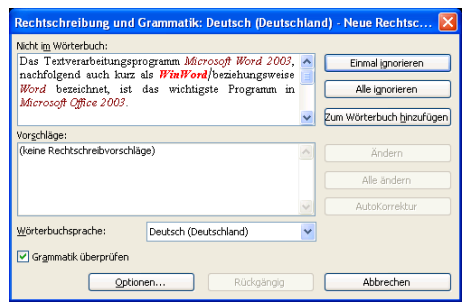


Abbildung 2.230: Die Anzeige eines Rechtschreibfehlers erfolgt in roter Farbe.

:-) TIPP

Neue und alte deutsche Rechtschreibprüfung: *Word kann Text nach der alten und neuen Rechtschreibung überprüfen (Standard). Um die Art der Überprüfung zu wechseln, wählen Sie im zuvor abgebildeten Dialogfeld die Schaltfläche* OPTIONEN *an, markieren bzw. demarkieren die Option* NEUE DEUTSCHE RECHTSCHREIBUNG *und bestätigen mit* OK.

2. **Grammatikfehler:** Bei Grammatikfehlern wird im oberen Bezeichnungsfeld die Art des Fehlers aufgezeigt. Je nach Art des Fehlers wird auch ein Vorschlag für die Korrektur angezeigt. Der Fehler selbst wird in grüner Farbe hervorgehoben. Mit ERKLÄREN können Sie sich eine nähere Erklärung des Fehlers und Regeln zum Korrigieren anzeigen lassen, die größtenteils aus dem Duden entnommen sind. Wollen Sie lediglich die Rechtschreibung in einem Dokument prüfen, können Sie die Grammatikprüfung durch Demarkierung des Kontrollfelds GRAMMATIK ÜBERPRÜFEN jederzeit deaktivieren.

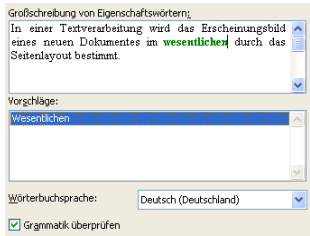


Abbildung 2.231: Grammatikfehler werden in grüner Farbe hervorgehoben.

3. **Rechtschreibfehler korrigieren:** Bei einem vom Programm angemahnten Rechtschreibfehler müssen Sie entscheiden, ob das Wort trotzdem richtig geschrieben ist oder korrigiert werden soll. Ist das Wort richtig, haben Sie unterschiedliche Möglichkeiten:
   - Mit EINMAL IGNORIEREN bleibt das Wort an dieser Stelle im Text unverändert.
   - Mit ALLE IGNORIEREN bleibt das Wort unverändert und wird auch bei weiteren Vorkommen im Text nicht mehr angezeigt.
   - Mit ZUM WÖRTERBUCH HINZUFÜGEN kann das Wort in ein Benutzerwörterbuch aufgenommen werden. Nach der Aufnahme in das Benutzerwörterbuch wird das Wort bei allen weiteren Vorkommen nicht mehr als unbekannt angezeigt.

   Wenn das Wort falsch geschrieben ist, überschreiben Sie die rot gekennzeichneten Wörter im Feld NICHT IM WÖRTERBUCH oder suchen die korrekten Wörter aus der Liste mit den angebotenen Vorschlägen aus. Mit der Schaltfläche ÄNDERN wird das Wort dann an dieser Stelle im Text korrigiert, mit der Schaltfläche ALLE ÄNDERN bei jedem Vorkommen im Text.
4. **Grammatikfehler korrigieren:** Bei Grammatikfehlern ist die Art der Textkorrektur vom jeweiligen Fehler abhängig. In einigen Fällen können Sie auch hier die korrekte Form auswählen und mit ÄNDERN automatisch einsetzen, in anderen Fällen müssen Sie zum Text zurückkehren und dort die Korrekturen manuell durchführen. In diesem Fall erscheint die Schaltfläche ÄNDERN abgeblendet. Ist der angemahnte Fehler korrekt, haben Sie unterschiedliche Möglichkeiten:
   - Mit EINMAL IGNORIEREN bleibt der Satz an dieser Stelle im Text unverändert.
   - Mit REGEL IGNORIEREN bleibt der angemahnte Fehler unverändert und wird auch bei weiteren Vorkommen im Text nicht mehr angezeigt.

:-) TIPP

Korrekturen im Dokumentenfenster: *Das Überprüfungsfenster wird nicht modal geöffnet. Der im Prüfungsfenster ausgewertete Fehler wird zudem gleichzeitig im Dokumentenfenster markiert und im Arbeitsbereich angezeigt. Sie können jederzeit in den Arbeitsbereich wechseln und auch dort Korrekturen vornehmen, ohne den Prüfungsdialog selbst schließen zu müssen.*

5. **Überprüfung fortsetzen:** Nachdem Sie eine der Schaltflächen zum Ändern oder Belassen des Begriffs gewählt haben, setzt das Programm die Suche fort und zeigt das nächste Wort, das nicht im Wörterbuch gefunden werden kann, oder den nächsten möglichen Grammatikfehler. Nach einer manuellen Textkorrektur im Textdokument müssen Sie erst wieder das Dialogfeld aktivieren und dann die Rechtschreibprüfung mit WEITER fortsetzen. Wenn der gesamte Text überprüft wurde, erhalten Sie eine entsprechende Meldung und das Dialogfeld wird automatisch geschlossen.

Wellenlinien zur Fehlerkennzeichnung: *Word verwendet, sofern der Speicher dies zulässt, Wellenlinien zur Markierung von erkannten Fehlern. Rechtschreibfehler werden rot, Grammatikfehler grün und inkonsistente Formatierungen blau unterstrichen.*

:-) TIPP

Mitunter wird bei der Fehlererkennung im Überprüfungsdialog auch die Schaltfläche AUTOKORREKTUR angeboten. Mit der Schaltfläche AUTOKORREKTUR können Sie häufig vorkommende Tipp- oder Rechtschreibfehler, die Sie während der Rechtschreibkontrolle entdecken, in die AutoKorrektur-Liste aufnehmen. Sie werden dann bei der weiteren Rechtschreibprüfung automatisch ersetzt. Wenn Sie später einen neuen Text eingeben und dabei den gleichen Fehler erzeugen, erkennt Word diesen Fehler und korrigiert ihn auch ohne die Rechtschreibkontrolle automatisch. Mehr hierzu können Sie weiter oben in *Abschnitt 2.7 »AutoKorrektur und AutoText«* nachlesen.

Die richtige Sprache wählen: *Wichtig ist, dass Sie vor einer Rechtschreibkontrolle die richtige Sprache für Ihr Dokument gewählt haben, denn damit weisen Sie Word an, welches Wörterbuch und welche Grammatikregeln verwendet werden sollen. Standardvorgabe ist immer die bei der Programminstallation gewählte Sprache. Um eine andere Sprache vorzugeben, markieren Sie den Text, der in der Sprache abweicht, und wählen dann den Menübefehl* EXTRAS/SPRACHE/SPRACHE FESTLEGEN. *Im folgenden Dialog können Sie dann die Sprache auswählen und mit* OK *bestätigen. Mit dieser Methode können Sie auch gut Texte bearbeiten, die beispielsweise Zitate in einer anderen Sprache enthalten. Markieren Sie dafür die Zitate und wählen Sie für diese die entsprechende Sprache aus. Bei der Kontrolle dieser Textteile verwendet Word dann die Wörterbücher und Sprachregeln der anderen Sprache.*

:-) TIPP

Prüfung während der Texteingabe

Die automatische Rechtschreibkontrolle während der Texteingabe kann wahlweise aktiviert werden. Sie können die Einstellung über den OPTIONEN-Dialog einsehen und ggf. ändern. Wählen Sie dazu den Befehl EXTRAS/OPTIONEN an und wechseln Sie im folgenden OPTIONEN-Dialog auf die Registerseite RECHTSCHREIBUNG UND GRAMMATIK. Um die Funktion zu aktivieren, markieren Sie die Option RECHTSCHREIBPRÜFUNG WÄHREND DER EINGABE ÜBERPRÜFEN. Eine Demarkierung deaktiviert die Funktion. Auch die Grammatik kann schon während der Eingabe überprüft werden. Dazu muss im Dialogfeld die Option GRAMMATIK WÄHREND DER EINGABE ÜBERPRÜFEN aktiviert werden. Um die Fehler im Dokumentenfenster bereits während der Eingabe durch Wellenlinien hervorzuheben, demarkieren Sie im OPTIONEN-Dialog die Optionen RECHTSCHREIBFEHLER AUSBLENDEN und GRAMMATIKFEHLER AUSBLENDEN. Rechtschreibfehler werden dann mit einer roten und Grammatikfehler mit einer grünen Wellenlinie unterstrichen. Bestätigen Sie die gemachten Änderungen mit OK.

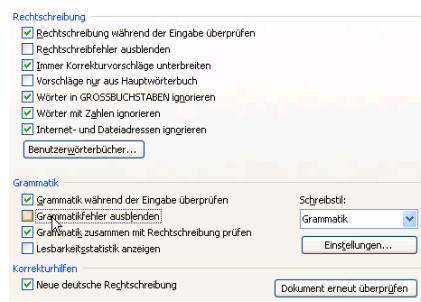
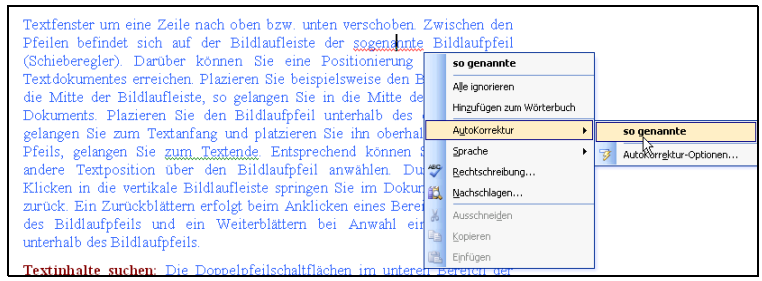


Abbildung 2.232: Optionen für die Textüberprüfung

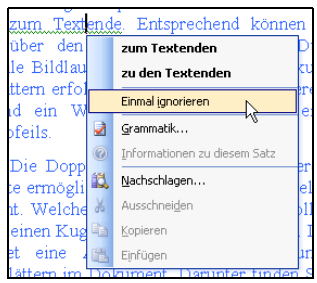
Wenn Sie nun mit der rechten Maustaste auf einen rot unterschlängelten Begriff mit einem Rechtschreibfehler klicken, öffnet das Programm ein Kontextmenü mit alternativen AutoKorrektur-Schreibweisen. Über den AUTOKORREKTUR-Menübefehl können Sie optional den OPTIONEN-Dialog zur AutoKorrektur öffnen. Die Befehle ALLE IGNORIEREN und HINZUFÜGEN ZUM WÖRTERBUCH entsprechen den gleichnamigen Schaltflächen im Überprüfen-Dialogfeld. Über den Befehl RECHTSCHREIBUNG kann dieses Dialogfeld direkt geöffnet werden.

Abbildung 2.233: Die Korrektur der bei der Texteingabe erkannten Fehler erfolgt über die Kontextmenüs der unterschlängelten Textbereiche.



Über grüne Wellenlinien können Sie entsprechend ein Kontextmenü für die Korrektur anzeigen lassen. Auch hier werden Korrekturvorschläge über das Menü angeboten. Mit EINMAL IGNORIEREN wird der Fehler als richtig anerkannt und einhergehend damit die grüne Wellenlinie entfernt. Mit der Option GRAMMATIK wird das Dialogfeld zur Textüberprüfung geöffnet.

Abbildung 2.234: Kontextmenü zur Korrektur eines Grammatikfehlers



Optionen für die Rechtschreib- und Grammatikkontrolle

Über die Schaltfläche OPTIONEN im Überprüfen-Dialog wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem weitere Einstellungen zum Ablauf der Rechtschreib- und Grammatikprüfung vorgenommen werden können. Das Dialogfeld zeigt dieselbe Registerkarte RECHTSCHREIBUNG UND GRAMMATIK, die mit dem Befehl OPTIONEN im Menü EXTRAS geöffnet wird (siehe oben). Einige der Optionen sollen an dieser Stelle kurz erläutert werden.

Mit IMMER KORREKTURVORSCHLÄGE UNTERBREITEN können Sie festlegen, ob Word Ihnen bei jedem unbekannten Wort eine Liste mit möglichen richtigen Schreibweisen liefern soll. Bei aktivierter Option VORSCHLÄGE NUR AUS HAUPTWÖRTERBUCH werden die Begriffe aus dem Benutzerwörterbuch nicht für die Korrektur vorgeschlagen. Mit den jeweiligen Optionen lassen sich auch Wörter in Großbuchstaben, Wörter mit Zahlen und Internet- und Dateiadressen von der Rechtschreibkontrolle ausnehmen. Im unteren Teil des Dialogfelds finden sich alle Optionen für die Grammatikprüfung, die beispielsweise über eine entsprechende Option immer mit der Rechtschreibprüfung

gekoppelt werden kann, was in der Regel auch sinnvoll ist. Mit der Auswahlliste SCHREIBSTIL lassen sich für die Grammatikprüfung unterschiedliche Modi wählen, für die dann mit der Schaltfläche EINSTELLUNGEN die zu prüfenden Grammatikfehler festgelegt werden.

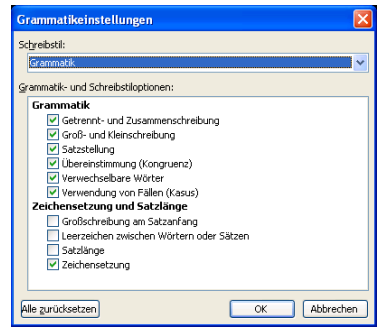


Abbildung 2.235: Einstellungen für die Grammatikprüfung

Benutzerwörterbücher verwalten

Die Schaltfläche BENUTZERWÖRTERBÜCHER in der oberen Hälfte des OPTIONEN-Dialogs öffnet ein weiteres Dialogfeld, in dem alle installierten Benutzerwörterbücher zur Auswahl stehen. Jedes Benutzerwörterbuch, das für die Rechtschreibkontrolle verwendet werden soll, muss in der Liste mit einem Häkchen aktiviert werden. Über die Schaltfläche NEU kann ein neues Benutzerwörterbuch angelegt werden. Sinnvoll ist es, wenn Sie für jeden größeren Themenbereich ein eigenes Benutzerwörterbuch mit den zugehörigen Fachbegriffen anlegen. Wählen Sie einen sinnvollen Namen, hinter dem das Programm dann automatisch die Dateinamenserweiterung *.dic* anfügt.

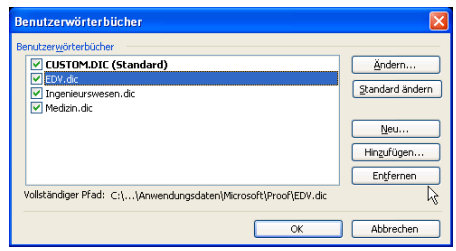
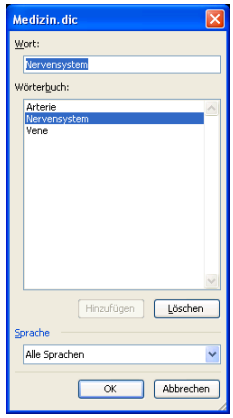


Abbildung 2.236: Dialogfeld zur Verwaltung von Wörterbüchern

Ein Benutzerwörterbuch ist eigentlich eine Textdatei mit einer Wörterliste. Über die Schaltfläche ÄNDERN lässt sich diese Textdatei ganz einfach öffnen und bearbeiten. So können Sie manuell Fachausdrücke, beispielsweise aus einem speziellen Wörterbuch zur Medizin hinzufügen, die bereits eingegebenen Begriffe nochmals überprüfen oder unerwünschte Begriffe, die versehentlich bei Korrekturvorgängen in Wörterbücher übernommen wurden, wieder löschen. Die Übernahme von Begriffen in das Wörterbuch während eines Korrekturlaufs erfolgt jeweils in das Standardwörterbuch. Um das Standardwörterbuch zu wechseln, wählen sie es im Dialogfeld BENUTZERWÖRTERBÜCHER an und bestätigen mit STANDARD ÄNDERN.

Abbildung 2.237: Manuelle Einrichtung und Bearbeitung von Wörterbüchern

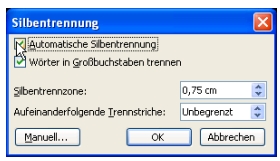


Korrekte Silbentrennung

Auf Wunsch führt Word beim Zeilenumbruch auch eine Silbentrennung durch. Die Silbentrennung kann entweder automatisch oder manuell vorgenommen werden.

Automatische Silbentrennung: Damit Word während der Texteingabe eine automatische Silbentrennung durchführt, müssen Sie die entsprechende Option im Dialogfeld SILBENTRENNUNG, das Sie über den Menübefehl EXTRAS/SPRACHE/SILBENTRENNUNG aufrufen, einschalten. Unbedingt erforderlich ist das Aktivieren der automatischen Silbentrennung bei Texten, die im Blocksatz gesetzt werden. Ohne Silbentrennung entstehen sonst durch das Ausgleichen der Zeilenenden in einigen Textzeilen unschöne Lücken zwischen den einzelnen Wörtern.

Abbildung 2.238: Das Dialogfeld zur Silbentrennung



Die Anzahl aufeinander folgender Trennstellen kann über die Option AUFEINANDERFOLGENDE TRENNSTRICHE begrenzt werden. Auf diese Weise lassen sich unschöne Zeilenumbrüche mit mehr als drei aufeinander folgenden Trennstellen ausschließen. Mit der Option SILBENTRENNZONE wird eine Zone in Millimetern bestimmt, die beim Flattersatz maximal als Freiraum am Zeilenende auftreten darf. Word stellt dann den Zeilenumbruch so ein, dass die Zone am Zeilenende unterhalb des angegebenen Werts bleibt. Soll an einzelnen Textstellen keine automatische Silbentrennung durchgeführt werden, lässt sich die Funktion, wenn der betreffende Text markiert ist, für diese Textstelle durch Demarkierung des Kontrollfelds AUTOMATISCHE SILBENTRENNUNG deaktivieren. Außerdem finden Sie eine entsprechende Option auf der Registerkarte ZEILEN- UND SEITENUMBRUCH-WECHSEL des Dialogfelds, das Sie mit FORMAT/ABSATZ anzeigen lassen.

!! STOP

Überprüfen Sie Trennstellen: *Grundsätzlich sollten, nachdem das Dokument sein endgültiges Layout erhalten hat, alle Trennstellen überprüft werden, denn keine Silbentrennfunktion arbeitet fehlerfrei.*

- **Manuelle Silbentrennung:** Die Silbentrennung kann bei Sonderfällen von Ihnen auch manuell vorgenommen werden. Wählen Sie im Menü EXTRAS den Befehl SPRACHE/SILBENTRENNUNG. Über die Schaltfläche MANUELL im Dialogfeld SILBENTRENNUNG starten Sie die manuelle Silbentrennung. Word schlägt nun in einem Dialogfeld der Reihe nach Wörter zur Silbentrennung vor und zeigt die Stelle im Text an. Das Wort wird mit allen möglichen Trennstellen angezeigt; die von Word bevorzugte Trennstelle ist invertiert und blinkt. Sie können für jedes Wort einzeln entscheiden, ob es getrennt werden soll (JA) oder nicht (NEIN). Außerdem besteht die Möglichkeit, durch Anklicken eine andere Trennstelle zu wählen.



Abbildung 2.239: Manuelle Silbentrennung

Manuelle Silbentrennung vor dem Druck: *Führen Sie die manuelle Silbentrennung erst durch, wenn Ihr Dokument fertig gestellt ist. Durch Änderungen am Text oder an der Formatierung kann sich der Zeilenumbruch so ändern, dass Sie anschließend die manuelle Silbentrennung erneut durchführen müssen.*

:-) TIPP

- **Korrektur fehlerhafter Trennstellen:** Für eine von der automatischen Silbentrennung abweichende Trennung, beispielsweise wenn Word ein Wort falsch getrennt hat, kann an der gewünschten Trennstelle mit der Tastenkombination Strg+- ein so genanntes bedingtes Trennzeichen eingegeben werden. Bedingte Trennzeichen sind nicht sichtbar und bestimmen mögliche Positionen für eine Silbentrennung, wie sie beispielsweise auch bei der manuellen Silbentrennung angezeigt werden. Mit dem geschützten Bindestrich, der über die Tastenkombination Strg+⇧+- erzeugt wird, kann ein Bindestrich eingegeben werden, an dem kein Zeilenumbruch vorgenommen werden darf. So lässt sich der Umbruch innerhalb von Wörtern mit Bindestrich verhindern.

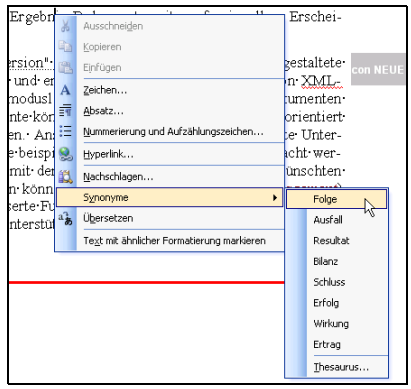
Thesaurus – Wortwiederholungen durch Synonyme vermeiden

Eine weitere Funktion, die Ihnen Word zur Optimierung von Texten bereitstellt, ist der so genannte Thesaurus. Dahinter verbirgt sich die Verwaltung gleichbedeutender Begriffe bzw. Synonyme, die komfortabel gegeneinander ausgetauscht werden können. Ziel der Funktion ist es, Wortwiederholungen, die innerhalb kurzer Folge auftreten, gegen gleichbedeutende Begriffe auszutauschen. Verwenden Sie beispielsweise mehrfach nacheinander den Begriff *Ergebnis*, dann sollten Sie eine oder mehrere dieser Wortwiederholungen austauschen.

STEP

1. **Begriffe austauschen:** Markieren Sie zunächst den Begriff, den Sie durch einen gleichbedeutenden Begriff austauschen wollen, hier also den Begriff *Ergebnis*, und rufen Sie zu diesem Begriff den Kontextmenübefehl SYNONYME ab. In einem untergeordneten Menü erhalten Sie nun bereits die Austauschbegriffe angeboten. Wählen Sie den Begriff, den Sie alternativ zum Ursprungsbegriff nutzen möchten, im Menü aus. Daraufhin erfolgt der Begriffsaustausch bereits automatisch. Beachten Sie allerdings, dass nicht sämtliche der angebotenen Begriffe wirklich für einen Austausch geeignet sind.

Abbildung 2.240: Synonyme – Wortwiederholungen vermeiden



2. **Synonyme suchen und manuell eingeben:** Nicht für jeden Begriff stehen Synonyme zur Verfügung oder die angebotenen Austauschbegriffe entsprechen in der Bedeutung nicht dem Ausgangsbegriff. Mitunter erhalten Sie über das Synonym-Menü lediglich den Hinweis (KEINE VORSCHLÄGE) angezeigt. In diesem Fall haben Sie die Möglichkeit, Austauschbegriffe über den Aufgabenbereich RECHERCHIEREN festzulegen. Auch wenn in der Vorschlagsliste ein von ihnen erwarteter Begriff nicht erscheint, können Sie darüber einen alternativen Begriff eintasten. Rufen Sie dazu den Kontextmenübefehl SYNONYME/THESAURUS zu dem jeweiligen angesteuerten bzw. markierten Begriff ab. Alternativ gelangen Sie zur Synonymwahl, indem Sie den Menübefehl EXTRAS/SPRACHE/THESAURUS abrufen.

NEU

In Word 2003 ist der Thesaurus Bestandteil der neuen Recherchefunktion, die nicht mehr per Dialog, sondern über einen Aufgabenbereich gesteuert wird. Die Recherchefunktion ist nicht nur an den Thesaurus und die lokalen Wörterbücher gebunden, sondern kann erweiterte Informationen über das Internet recherchieren. In jedem Fall erfolgt die Recherche begriffsorientiert.

3. **Thesaurus-Recherche:** Rufen Sie die Funktion über die Thesaurusfunktion auf, so wird der Suchbegriff automatisch auf das Ausgangswort im Textdokument gesetzt. Als Nachschlagewert werden zudem die vordefinierten und sprachspezifischen Wörterbucher aktiviert. Die Synonymrecherche erfolgt automatisch. Sie erhalten also in der Regel eine Wortliste mit Austauschbegriffen angeboten. Sie brauchen auf das gewünschte Synonym für die Textübernahme lediglich den Mauscursor zu bewegen und über den nach unten weisenden Pfeil das zugehörige Kontextmenü zu öffnen. Mit EINFÜGEN können Sie dann das Synonym an der aktuellen Textcursorposition ersetzen lassen. Mit NACHSCHLAGEN oder Anwahl des jeweiligen Begriffs mit der Maus werden unmittelbar Synonyme zu diesem Begriff gewählt. Diese eignen sich mitunter ebenfalls für den Wortaustausch. Über die Schaltfläche ZURÜCK und die untergeordneten Menüeinträge gelangen Sie jeweils in die übergeordneten Ergebnisebenen zurück. Die bereits nachgeordneten Rechercheergebnisse können Sie entsprechend über das Ausklappmenü zur Symbolschaltfläche mit dem nach rechts weisenden Pfeil reaktivieren. Sie können die Informationssuche für ein Synonym auch unabhängig vom Ausgangsbegriff entsprechend der Recherchefunktion nutzen, also den Suchbegriff oder die Ausgangsquellen wechseln oder eine internetbasierte Suche durchführen (siehe unten).

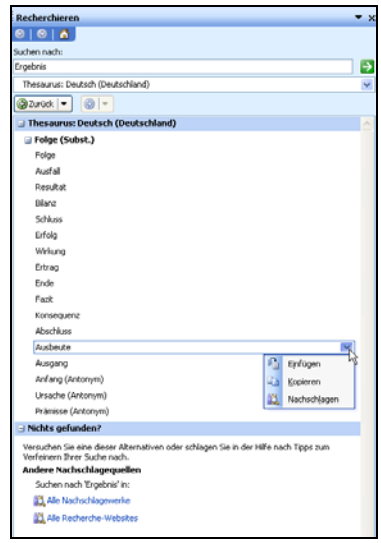


Abbildung 2.241: Der Thesaurus ist eine Teilfunktion der neuen Recherchefunktion von Word 2003.

4. **Recherieren nach Informationen:** Sie können die Recherchefunktion jederzeit unabhängig vom Thesaurus öffnen, indem Sie den Befehl EXTRAS/RECHERCHIEREN im Hauptmenü abrufen. Als Ausgangsbegriff wird auch hier das Wort genutzt, in dem sich oder neben dem sich der Textcursor im aktuellen Dokument befindet. Es öffnet sich wie beim Thesaurus der Aufgabenbereich RECHERCHIEREN. Darüber können Sie den Suchbegriff über das Textfeld SUCHEN NACH ggf. anpassen. Die Informationssuche wird standardmäßig in allen verfügbaren Nachschlagewerken durchgeführt. Sie können alternativ die Suche über das Kombinationslistenfeld unterhalb des Textfelds für den Suchbegriff auch auf Thesaurus-Wörterbücher oder spezielle Webseiten zur Informationssuche einschränken. Die Suche selbst können Sie anschließend durch Anwahl der nach rechts weisenden Pfeilschaltfläche aktualisieren lassen. Um erweiterte Dienste der Recherchefunktion hinzuzufügen bzw. Suchdienste wahlweise einzubinden oder aber Jugendschutzeinstellungen zu aktivieren, wählen Sie im Aufgabenbereich die Verknüpfung RECHERCHE-OPTIONEN an. Die Einstellungen können sehr leicht über einen gesonderten Dialog vorgenommen werden. Bestätigen Sie die vorgenommenen Änderungen mit OK.

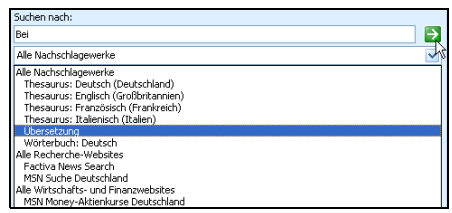


Abbildung 2.242: Benutzerdefinierte Ausgangsinformationen für eine Recherche

Suchdienste werden vermehrt über so genannte Webdienste über das Internet angeboten, über die Sie über die entsprechende Verknüpfung im unteren Bereich des Aufgabenbereichs RECHERCHIEREN *Zugriff erhalten. Dazu benötigen Sie jedoch eine Online-Verbindung zum Internet.*

INFO

Sie können aus der Recherchefunktion heraus beliebige Informationen ermitteln und diese später in das aktuelle Dokumente übernehmen. Für Informationen zur Stadt Rom geben Sie den Namen *Rom* in das Textfeld SUCHEN NACH ein. Anschließend bestimmen Sie eine Suchmaschine für das Internet, hier beispielsweise *MSN Suche Deutschland*, und bestätigen mit .

Die Suchergebnisse werden nun wie im Internet Explorer als Verknüpfungsliste im Aufgabenbereich angezeigt. Sie erhalten im oberen Bereich der Ergebnisliste die Anzahl der Treffer ausgegeben. Im unteren Bereich können Sie mit WEITER zu weiteren Treffern und mit ZURÜCK zu den jeweils vorangehenden Treffern wechseln. Mit ALLE ERGEBNISSE AUF... lassen Sie die Ergebnisliste im eingerichteten Webbrowser (z.B. dem Internet Explorer) anzeigen. Wählen Sie einen Link zu einem Treffer an, so wird die zugehörige Internetseite ebenfalls im Standardwebbrowser geöffnet. Über den Webbrowser können Sie nun beliebige Bereiche der angezeigten Internetseite mit der Maus markieren und mit dem Kontextmenübefehl KOPIEREN bzw. mit Strg + C in die Office-Zwischenablage übernehmen. Zu Word zurückgekehrt, übernehmen Sie den kopierten Text dann entweder über die Office-Zwischenablage, mit dem Kontextmenübefehl EINFÜGEN zur aktuellen Textcursorposition oder aber mit Strg + Einfg. Neben dem Text werden auch Formatierungen, Tabellen, aber auch Grafiken korrekt übernommen.



Abbildung 2.243: Die Recherchefunktion integriert Internetsuchfunktionen in die Office-Applikationen.

Mit der Recherchefunktion können Sie also sehr bequem Internetinformationen zusammenstellen und einheitlich mithilfe der Textverarbeitungsfunktionen von Word für einen späteren Ausdruck gestalten. Die Informationen können in zusammengestellter Form aber auch in einem Intranet im HTML-Format abgespeichert und Mitarbeitern einer Firma bereitgestellt werden. Berücksichtigen Sie dabei allerdings, dass die Inhalte von Internetseiten dem Urheberrecht unterliegen. Ob und in welcher Form Sie geschützte Inhalte verwenden können, erfahren Sie ggf. über den Betreiber der jeweiligen Webseite. Die private und nicht öffentliche Weiterverwendung ist zulässig. Auszüge müssen gegebenenfalls gesondert als Zitat mit Quellenangabe gekennzeichnet werden. Die kommerzielle Nutzung von Inhalten ist in der Regel untersagt.

2.8 Dokumente drucken und faxen

Nachdem Sie ein Dokument mit Word fertig gestellt haben, werden Sie es in der Regel auch ausdrucken wollen. Mit Word ist dies ganz einfach. Dokumente können nicht nur ausgedruckt, sondern auch als Fax oder per E-Mail versendet werden. Nachfolgend wird die Druckerausgabe sowie das Versenden als Fax erläutert.. Wie Sie Dokumente per E-Mail versenden, erfahren Sie gesondert in *Kapitel 2.15*. Der Export an andere Anwendungsprogramme oder Webbrowser ist abhängig vom Dateityp, den Sie beim Speichern eines Dokuments bestimmen. Vergleichen Sie dazu die entsprechenden Hinweise in *Kapitel 2.2* und *Kapitel 2.14*.

Beim Ausdrucken und Faxversand sind spezielle Treiber und Zusatzprogramme erforderlich (z.B. gerätespezifische Drucker- und Modemtreiber, Faxkomponenten wie *Microsoft Fax* oder ein Faxprogramm eines Drittherstellers). An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie sowohl den Druckertreiber als auch das Faxprogramm korrekt eingerichtet haben. Für den Faxversand benötigen Sie ferner eine Anbindung an das Telefonnetz über ein faxfähiges Modem. Können Sie das Fax nicht direkt mit Ihrem PC versenden, können Sie es optional auf einem Drucker ausgeben lassen, um es dann über ein externes Faxgerät zu versenden. Windows 2000 und Windows XP stellen über die gesondert einzurichtende Komponente Microsoft Fax eine Faxunterstützung zur Verfügung und richten für ein faxfähiges Modem automatisch einen Faxeintrag im Druckerordner ein. Dementsprechend kann das Faxen entsprechend der Druckerausgabe erfolgen, indem Sie beim Drucken für den Ausgabedrucker das Faxgerät anwählen.

Word stellt über den Fax-Assistenten ein Hilfsprogramm bereit, über das Sie den Faxversand automatisieren und beliebige Dokumente sehr leicht um ein allgemeines Deckblatt erweitern. Microsoft Fax ist nicht Bestandteil von Windows 9x und Windows ME. Die Faxunterstützung erhalten Sie hier ggf. über Zusatzsoftware, die Sie mit Ihrem Modem erhalten, oder über gesonderte Programme, die Sie über einen Drittthersteller beziehen. Auch die letztgenannten Programme richten entsprechend Microsoft Fax einen Faxgerätetreiber im Druckerordner ein, so dass sich bei der tatsächlichen Faxunterstützung keine wesentlichen Unterschiede zwischen den einzelnen Windows-Betriebssystemen ergeben.

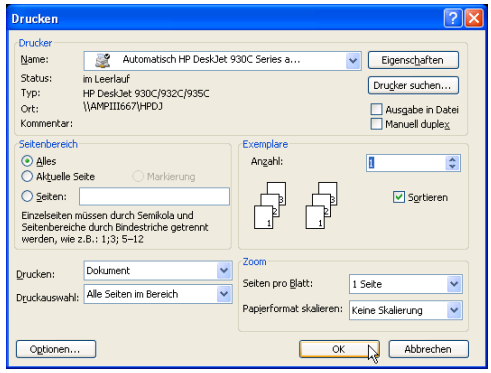
Einfache Dokumentausgabe auf dem Drucker

Wenn Sie ein Dokument fertig gestellt haben, können Sie es in einem ersten Schritt zunächst in der Seitenansicht bzw. der Druckvorschau kontrollieren. Dies erspart Ihnen häufig fehlerhafte Ausdrucke und einhergehend damit das unnötige Verschwenden von Papier. Sie gelangen in die Seitenansicht, indem Sie den Menübefehl DATEI/SEITENANSICHT abrufen. Erscheint das aktuelle Dokument in der Druckvorschau wie gewünscht, können Sie es auf dem Drucker ausgeben.

1. Zum Drucken Ihres Dokuments wählen Sie im Menü DATEI den Befehl DRUCKEN. Überprüfen Sie zuerst, ob der Name des gewünschten Druckers angezeigt wird. Ist dies nicht der Fall, können Sie in der Liste NAME unter allen unter Windows installierten Druckern auswählen. Sollte Ihr Drucker nicht in der Liste enthalten sein, müssen Sie zuerst zu Windows zurückkehren und dort den Drucker installieren.



Abbildung 2.244: Das Dialogfeld für die Druckerausgabe



!! STOP

Druckerausgabe auf dem Faxgerät: *Wollen Sie ein Dokument ohne Verwendung des Fax-Assistenten auf einem Faxgerät ausgeben, so können Sie im* DRUCKEN*-Dialog als Ausgabegerät das Faxgerät anwählen. In diesem Fall müssen Sie in weiteren Dialogen die Empfänger- und Wählinformationen und, sofern nicht bereits geschehen, Benutzerangaben eingeben. Die Dialoge selbst können variieren in Abhängigkeit von der genutzten Faxsoftware. Auch die Zuweisung eines allgemeinen Deckblatts ist hier mitunter möglich.*

2. Zum Drucken des Dokuments muss im linken unteren Teil des Dialogfelds unter DRUCKEN der Eintrag DOKUMENT ausgewählt sein. Unter SEITENBEREICH können Sie bestimmen, welche Seiten Ihres Dokuments gedruckt werden sollen, und EXEMPLARE legt die Anzahl der Kopien fest, die von Ihrem Dokument ausgedruckt werden. Wenn die Option SORTIEREN aktiviert ist, druckt Word zuerst alle Seiten für eine Kopie des Dokuments, anschließend wird dieser Vorgang wiederholt usw. Optional können Sie ein Dokument auch mitsamt der darin enthaltenen Markups oder lediglich die Dokumenteigenschaften ausgeben lassen. Auch die ausschließliche Ausgabe der Formatvorlagen, Markups oder AutoText-Einträge ist durch entsprechende Wahl im Kombinationslistenfeld DRUCKEN möglich. Für das doppelseitige Drucken können über das Kombinationslistenfeld DRUCKAUSWAHL mit der Option *Ungerade Seiten* zuerst alle ungeraden Seiten des Dokuments zum Drucken ausgewählt werden. In einem späteren Druckvorgang wird dann mit der Option *Gerade Seiten* der Rest des Dokuments gedruckt. Das Ergebnis ist ein beidseitiger Druck, wenn die geraden Seiten auf den Vorderseiten und die ungeraden Seiten auf den Rückseiten derselben Ausgangsseiten gedruckt werden.

:-) TIPP

Zeit sparen beim Drucken: *Das sortierte Drucken dauert insbesondere bei Seiten mit Grafiken und Bildern länger, als wenn Word der Reihe nach eine Seite so oft wie angefordert drucken und dann mit der nächsten Seite fortfahren würde, denn beim sortierten Drucken müssen die Seiten für jede Kopie des Ausdrucks neu berechnet werden. Aus diesem Grunde erweist es sich oft als schneller, die Seiten von Hand zu sortieren.*

3. Im Fensterbereich ZOOM können Sie mit PAPIERFORMAT SKALIEREN die Größe des gedruckten Dokuments an Ihr Papierformat anpassen. Die Option SEITEN PRO BLATT erlaubt Ihnen, Übersichten langer Dokumente mit bis zu 16 Miniaturseiten pro Druckseite herzustellen. Nachdem Sie alle Einstellungen wie gewünscht vorgenommen haben, starten Sie den Druckvorgang mit OK. Wollen Sie das Dokument später nochmals mit denselben Einstellungen drucken, reicht es, wenn Sie die Schaltfläche DRUCKEN aus der STANDARD-Symbolleiste wählen.

Um gerätespezifische Druckereinstellungen zu ändern, rufen Sie im Druckerdialog die Schaltfläche EIGENSCHAFTEN ab. Nach Anwahl der Schaltfläche OPTIONEN können Sie Feineinstellungen für die Druckerausgabe festlegen. Mithilfe des Konzeptausdrucks beschleunigen Sie beispielsweise die Ausgabegeschwindigkeit, verzichten dann aber auf wesentliche Formatierungen des Dokuments. Sie können nach Bedarf für Aktualisierungen von Feldfunktionen vor dem Ausdruck sorgen oder aber Feldfunktionen und Zeichnungsobjekte bei der Ausgabe berücksichtigen.

:-) TIPP

Position des Textanfangs: *Falls Ihr Text zu weit unten auf der Seite beginnt, sollten Sie bei eingeschalteter Anzeige der Absatzmarken (Symbol ¶ EINBLENDEN/AUSBLENDEN aus der STANDARD-Symbolleiste aktivieren) überprüfen, ob sich oberhalb des eigentlichen Textes Absatzmarken und somit unerwünschte Leerzeilen befinden. Löschen Sie diese gegebenenfalls.*

Der Fax-Assistent – Fax mit Deckblatt erstellen

Ganz komfortabel lassen sich mit dem Fax-Assistenten von Word Faxe erstellen, die Sie dann entweder direkt von Word aus über Ihr Faxmodem versenden oder, falls Sie nur über ein herkömmliches Faxgerät verfügen, ausdrucken können. Der Fax-Assistent unterstützt sowohl Microsoft Fax als auch die Faxkomponenten von Drittherstellern.

1. Legen Sie die Datei für Ihren Faxbrief oder ein neues leeres Dokument an. Wählen Sie dann im Menü DATEI den Befehl SENDEN AN und aus der Auswahlliste die Option EMPFÄNGER ÜBER FAXMODEM.

STEP

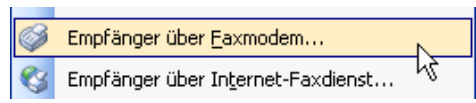


Abbildung 2.245: Hinter diesem Menüeintrag verbirgt sich der Fax-Assistent.

NEU

Faxdienste werden vermehrt über Internetdienstanbieter bereitgestellt, die den Faxversand für Sie übernehmen. Dazu müssen Sie sich allerdings zunächst bei einem Internet-Faxdienst anmelden und registrieren. Die Dienste sind kostenpflichtig. Ein Link zu entsprechenden Dienstanbietern, die ggf. auch kostenfreie Testzugänge für kurze Zeit anbieten, können Sie über den Menübefehl EMPFÄNGER ÜBER INTERNET-FAXDIENST *abrufen. Der eigentliche Faxversand erfolgt per E-Mail, die dann über den Dienstanbieter an Faxgeräte übermittelt wird. Die dafür nötige Formatumwandlung wird von dem Dienstanbieter durchgeführt. Über den Faxdienst können Sie auch selbst Faxe erhalten und per E-Mail abrufen.*

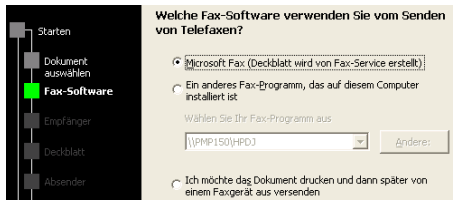
2. **Dokumentwahl:** Dies startet den Fax-Assistenten. Sie können den Assistenten entweder komplett durcharbeiten oder im ersten Dialogfeld auf der linken Seite die gewünschte Seite auswählen. Mit WEITER gelangen Sie zur ersten Seite. Wählen Sie hier das geöffnete Dokument aus, das Sie als Fax versenden wollen, und aktivieren Sie bei Bedarf die Option MIT DECKBLATT. Mit der Option EIN FAX-DECKBLATT MIT BEMERKUNGEN können Sie aber auch einfach nur ein Faxdeckblatt versenden, auf dem Sie Ihren Faxtext einfach als Bemerkung eingeben. Nutzen Sie Microsoft Fax für den Faxversand, ist die Deckblatterstellung an dieser Stelle nicht möglich und die entsprechenden Optionen sind ausgegraut. Bestätigen Sie mit WEITER.

Abbildung 2.246: Dokument- und Deckblattwahl



3. **Faxsoftware:** Auf der folgenden Seite wählen Sie Ihre Faxsoftware aus. Falls Sie das Fax auf herkömmliche Weise mit einem externen Faxgerät versenden wollen, aktivieren Sie die unterste Option. In diesem Fall erfolgt die Faxausgabe auf dem Standarddrucker des Systems. Nutzen Sie Windows 2000/XP, nehmen Sie, wie in diesem Beispiel, die Faxausgabe über Microsoft Fax vor. Ist eine andere Faxkomponente auf Ihrem Rechner eingerichtet, können Sie diese nach Anwahl der zweiten Option aus einem Kombinationslistenfeld wählen. Bestätigen Sie mit WEITER. Nutzen Sie Microsoft Fax, setzen Sie die Bearbeitung mit FERTIG STELLEN fort. Nähere Hinweise zu Microsoft Fax, zur zugehörigen Deckblatterstellung und zum Faxversand können Sie der Hilfe zum Windows 2000/XP-Betriebssystem entnehmen.

Abbildung 2.247: Festlegung des Faxgeräts



4. **Empfänger:** Auf der Empfänger-Seite können Sie aus dem ADRESSBUCH ein oder mehrere Faxempfänger auswählen. Sie können aber auch Namen und Faxnummern manuell in die Felder eingeben. Insgesamt werden für fünf Empfänger die entsprechenden Eingabefelder bereitgestellt. Bestätigen Sie die gemachten Eingaben mit WEITER.

5. **Deckblatt:** Erfolgt der Faxversand mit einem Deckblatt, können Sie dessen Layout zwischen drei Vorgaben wählen. Markieren Sie das per Vorschau angezeigte Layout und setzen Sie die Bearbeitung mit WEITER fort.

Abbildung 2.248: Wahl des Deckblattstils



6. **Absender** *und* **Fertig stellen:** Die letzte Seite des Assistenten ermöglicht die Angabe Ihrer Absenderdaten.

   Beenden Sie die Faxerstellung mit FERTIG STELLEN. Ist als Ziel für die Faxausgabe Microsoft Fax gewählt worden, erfolgt unmittelbar der Faxversand. Wollen Sie hingegen das Dokument ausdrucken und später mit einem externen Faxgerät versenden, wird das Faxdeckblatt zur Bearbeitung nach Word übernommen. Geben Sie hier noch alle weiteren erforderlichen Angaben ein und versenden Sie dann das Fax mit der Schaltfläche FAX JETZT SENDEN aus der Symbolleiste FAX-ASSISTENT. Diese wird automatisch eingeblendet, falls Sie eine Faxsoftware ausgewählt haben. Andernfalls können Sie nun das Faxdokument ausdrucken und mit Ihrem Faxgerät versenden. Bestätigen Sie die abschließende Meldung mit OK.

2.9 Seriendruck für den Büroalltag

Wenn Sie ein Dokument, beispielsweise einen Brief, ein Fax oder auch E-Mails, an mehrere Personen verschicken wollen, können Sie dies mit der Seriendruckfunktion von Word automatisieren. Dabei setzt Word beispielsweise in jedem Serienbrief die richtige Adresse ein, tauscht die Anrede aus usw. Die Seriendruckfunktion bietet noch eine Fülle von Möglichkeiten, die über das einfache Erstellen eines Serienbriefs hinausgehen. Einen Serienbrief werden Sie z. B. dann benötigen, wenn Sie Ihre Firmenkunden über neue Angebote informieren oder mehrere Personen zu einer Firmenbesprechung einladen wollen. Dazu brauchen Sie nicht jeden Brief einzeln mit der jeweiligen Adresse zu versehen, Word nimmt Ihnen die Arbeit ab.



Brief-Grundgerüst per Assistent: *Word erlaubt mit dem Brief-Assistenten, den Sie über den Befehl* EXTRAS/BRIEFE UND SENDUNGEN/BRIEF-ASSISTENT *starten, den Aufbau eines Brief-Grundgerüstes. Hinter dem Assistenten verbirgt sich ein Dialogfeld mit mehreren Registerseiten, in dem Sie Grundelemente (z.B. Briefformat und Design, zu verwendende Briefelemente) und einzutragende Daten (z.B. Empfänger- und Absenderdaten) festlegen. Mit* OK *wird aus den gemachten Angaben ein neues Brief-Dokument angelegt, das Sie bei Bedarf nachbearbeiten.*

Für einen Serienbrief werden zwei unterschiedliche Dokumente benötigt: das Hauptdokument, das den Brieftext enthält, und die Datenquelle mit allen Daten der einzelnen Adressaten, die in den Briefen individuell eingesetzt werden sollen. Zum Erstellen des Serienbriefs sind demnach mehrere Arbeitsgänge erforderlich, die Ihnen im Folgenden gezeigt werden. Bei der Arbeitsanleitung wird gezeigt, wie Sie variable Daten wahlweise mit Word definieren oder die Daten aus anderen Anwendungen, wie Outlook und Access, importieren. Anders als in älteren Word-Versionen können Sie die Serienbriefe in Word 2003 auf zwei Arten erstellen. Zum einen unterstützt Sie ein Seriendruck-Assistent, der im Aufgabenbereich eingeblendet wird und Sie schrittweise bei der Dokumenterstellung unterstützt. Zum anderen können Sie sämtliche Elemente eines Serienbriefs auch über die Symbolleiste SERIENDRUCK selbst definieren, die Sie jederzeit über den Befehl ANSICHT/SYMBOLLEISTEN ein- und wieder ausblenden lassen können. Wollen Sie ein neues Dokument für den Seriendruck anlegen, ist es am einfachsten, sich zunächst durch die einzelnen Arbeitsschritte des Seriendruck-Assistenten führen zu lassen, um spezielle Verfeinerungen anschließend über die Symbolleiste SERIENDRUCK vorzunehmen. Dies ist auch die Vorgehensweise, die nachfolgend veranschaulicht wird.



Brief-Grundgerüst per Vorlage: *Word stellt bereits diverse Vorlagen zur Verfügung, die bereits mit Platzhaltern für Standardfelder versehen sind und nach Bedarf an eine Datentabelle gebunden werden können (siehe unten). Das Laden einer entsprechenden Vorlage öffnet automatisch den Aufgabenbereich* SERIENDRUCK.

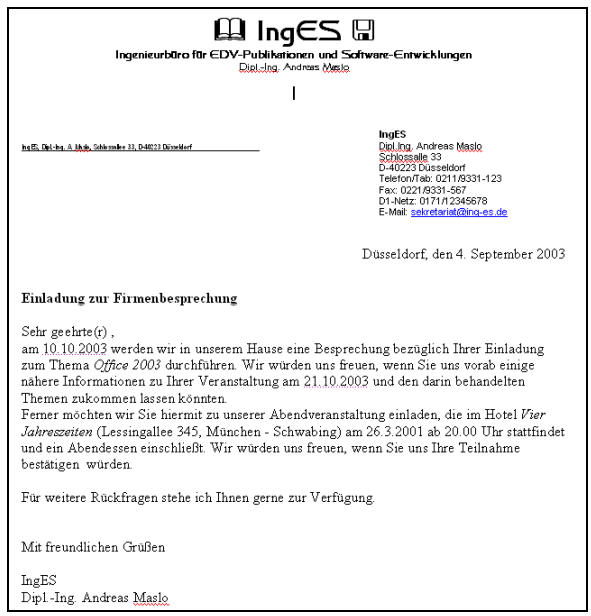
Hauptdokument erstellen

Ausgangspunkt für die Seriendruckfunktion ist ein Hauptdokument, in das Platzhalter für variable Daten eingefügt werden. Die Platzhalter selbst werden beim späteren Ausdruck mit den Daten gefüllt. Die Datenquelle kann eine in Word eingegebene Liste, eine angebundene Datenquelle (z.B. eine Access-Datenbank) oder auch eine von Outlook übernommene Adressliste sein.



1. **Hauptdokument definieren:** Erstellen Sie ein Dokument mit den Elementen, die in allen Seriendruckdokumenten, hier also den Einladungsbriefen, identisch sein sollen. Wichtig ist an dieser Stelle noch nicht, dass das Dokument ganz vollständig ist, sondern nur, dass ein Dokument als Hauptdokument bestimmt wird. Hinweise zur Erstellung eines Briefdokuments und zur Definition einer Briefvorlage können Sie den *Kapiteln 2.2*, *2.3* und *2.4* entnehmen. Im nachfolgenden Beispiel soll eine Einladung zu einer Firmenbesprechung an mehrere Personen der Firma Microsoft versendet werden. Dazu wird der folgende allgemeine Brieftext definiert, der sich unter dem Namen *SerienBriefBeginn.doc* auch auf der Buch-CD befindet. Die Definition ist an dieser Stelle wahlfrei und kann später auch noch aus dem Seriendruck-Assistenten heraus gestartet werden.

Abbildung 2.249: Das Hauptdokument für die Serienbrieffunktion



IngES
Ingenieurbüro für EDV-Publikationen und Software-Entwicklungen
Dipl.-Ing. Andreas Maslo

IngES, Dipl.-Ing. A. Maslo, Schlossallee 33, D-40223 Düsseldorf

IngES
Dipl.-Ing. Andreas Maslo
Schlossallee 33
D-40223 Düsseldorf
Telefon/Tab: 0211/9331-123
Fax: 0221/9331-567
D1-Netz: 0171/12345678
E-Mail: sekretariat@ing-es.de

Düsseldorf, den 4. September 2003

Einladung zur Firmenbesprechung

Sehr geehrte(r) ,
am 10.10.2003 werden wir in unserem Hause eine Besprechung bezüglich Ihrer Einladung zum Thema *Office 2003* durchführen. Wir würden uns freuen, wenn Sie uns vorab einige nähere Informationen zu Ihrer Veranstaltung am 21.10.2003 und den darin behandelten Themen zukommen lassen könnten.
Ferner möchten wir Sie hiermit zu unserer Abendveranstaltung einladen, die im Hotel *Vier Jahreszeiten* (Lessingallee 345, München - Schwabing) am 26.3.2001 ab 20.00 Uhr stattfindet und ein Abendessen einschließt. Wir würden uns freuen, wenn Sie uns Ihre Teilnahme bestätigen würden.

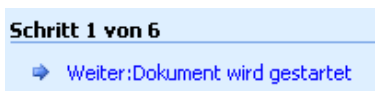
Für weitere Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

IngES
Dipl.-Ing. Andreas Maslo

2. **Serienbrieferstellung per Assistent:** Um den Seriendruck-Assistenten zu starten, wählen Sie im Menü EXTRAS den Befehl BRIEFE UND SENDUNGEN/SERIENBRIEFERSTELLUNG an. Daraufhin wird der Aufgabenbereich SERIENDRUCK eingeblendet. Im unteren Bereich erhalten Sie Hinweise zum aktuellen Stand sowie zur Gesamtanzahl der Arbeitsschritte. Mit den angezeigten Pfeiltasten können Sie nach Bedarf zwischen den einzelnen Arbeitsschritten wechseln.

Abbildung 2.250: Zwischen den einzelnen Arbeitsschritten des Assistenten kann wahlfrei geblättert werden.



3. **Dokumenttyp:** In einem ersten Schritt wählen Sie den Dokumenttyp für den Seriendruck. Im vorliegenden Beispiel ist dies der Typ BRIEF. Der jeweils markierte Typ wird unterhalb der Auswahlliste erläutert. Um die Dokumenttypbearbeitung oder -zuweisung vorzunehmen, bestätigen Sie mit WEITER:DOKUMENT WIRD GESTARTET.

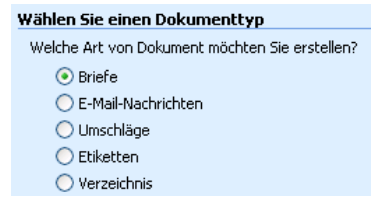


Abbildung 2.251: Auswahl des Dokumenttyps

4. **Startdokument wählen:** Nun erhalten Sie eine Abfrage, ob Sie das aktuell geladene Dokument für den Seriendruck verwenden, ein neues Dokument aus einer vorhandenen Dokumentvorlage einrichten oder ein bereits vorhandenes Dokument laden und als Hauptdokument verwenden wollen.

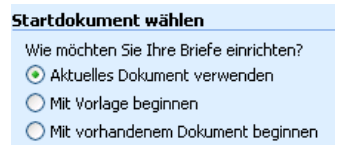


Abbildung 2.252: Wahl des Startdokuments

Aktuelles Dokument verwenden: Im vorliegenden Beispiel ist das Ausgangsdokument bereits geladen, so dass Sie nur noch die Option AKTUELLES DOKUMENT VERWENDEN markieren zu brauchen.

Mit Vorlage beginnen: Wählen Sie die Option MIT VORLAGE BEGINNEN, können Sie ein neues Dokument basierend auf der gewählten Vorlage anlegen lassen. Wählen Sie dazu den Link VORLAGE WÄHLEN an. Dabei muss der Inhalt des aktuellen Dokumentenfensters zuerst gelöscht werden. Wollen Sie die vorhandenen und noch nicht gesicherten Inhalte nicht verlieren, sollten Sie diese zunächst abspeichern. Das Wählen der Vorlage erfolgt nun über den Dialog VORLAGE AUSWÄHLEN, den Sie bereits in *Kapitel 2.4* kennen gelernt haben. Wählen Sie hier die Vorlage und bestätigen Sie mit OK. Nach dem Laden können Sie ggf. zunächst Anpassungen an den übernommenen Texten und Formaten durchführen.

Mit vorhandenem Dokument beginnen: Haben Sie keine Dokumentvorlage für das gewünschte Seriendruckdokument verfügbar, aber alternativ eine Datei, die den Inhalt des Seriendokuments weitestgehend enthält, so können Sie diese Datei nach Anwahl dieser Option laden. Das Ausgangsdokument wird entsprechend einer Druckformatvorlage behandelt und zur Anlage einer Dokumentkopie verwendet. Bearbeiten Sie die Datei nach dem Laden entsprechend Ihren Anforderungen nach.

5. Nachdem das Hauptdokument gewählt, feststehender Text eingegeben und sinnvolle Formatierungen gemacht wurden, können Sie die variablen Daten durch Platzhalter in das Dokument aufnehmen. Über die Platzhalter werden beim späteren Seriendruck die Daten eines bestimmten Datensatzes zugewiesen. Die Anzahl der Datensätze einer angebundenen Datenquelle legt gleichzeitig die maximale Anzahl der Dokumente fest, die sich beim Seriendruck ergeben können. Um die Datenquelle festzulegen, wählen Sie im Aufgabenbereich die Verknüpfung WEITER: EMPFÄNGER WÄHLEN.

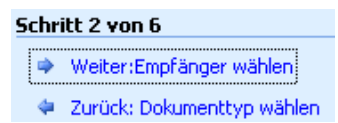


Abbildung 2.253: Abschluss der Hauptdokumentzuweisung

!! STOP

Reduzierung der Dokumente beim Seriendruck: *Standardmäßig werden sämtliche Datensätze einer angebundenen Datenquelle beim Seriendruck berücksichtigt. Mithilfe von Bedingungsfeldern können Sie jedoch erreichen, dass Datensätze einer Datenquelle nur bei Übereinstimmung sämtlicher vordefinierter Bedingungen übernommen werden. Datensätze, die zwar in der Datenquelle enthalten sind, aber nicht sämtliche der vordefinierten Bedingungen erfüllen, werden dann im Rahmen der Seriendruckfunktion ignoriert (siehe unten).*

Datenquellen über Word-Dokumente erstellen

In einem weiteren Schritt müssen Sie nun die Daten zuweisen, die in die Serienbriefe übernommen werden. Die Daten selbst sind dabei tabellarisch organisiert, also entsprechend einer Excel-Kalkulationstabelle, einer Tabelle in einem Word-Dokument oder einer Tabelle in einer Access-Datenbank. Jede Zeile einer Tabelle entspricht einem eigenen Datensatz. Jeder einzelne Datensatz wird im Rahmen des Seriendrucks durchlaufen und für ein einzelnes Seriendruckdokument verwendet. Jede Spalte der Tabelle besitzt einen eindeutigen Namen, der wiederum den Bezug zum entsprechenden Platzhalter herstellt, der in das Hauptdokument eingegeben wird. Die Spalte entspricht dem Datenfeld eines Datensatzes. Dies ermöglicht den späteren Austausch des Platzhalters mit den Daten, die zum aktuell verarbeiteten Datensatz gehören. Diese Vorgehensweise gilt, unabhängig davon, welche Datenquelle Sie letztendlich für die Anbindung mit dem Hauptdokument wählen. Die Daten eines Datensatzes können in der Gesamtheit oder nur in Teilen beim späteren Seriendruck ausgegeben werden. Ausgegebene und auch nicht ausgegebene Datenfelder können im Rahmen von Bedingungsfeldern genutzt werden und somit das Ausdrucken von Dokumenten für bestimmte Datensätze unterbinden. Im Folgenden wird gezeigt, wie Sie vorhandene Tabellen in der Gesamtheit übernehmen bzw. neue Tabellen innerhalb von Word definieren. Die Neudefinition von Tabellen mit Fremdprogrammen wird an dieser Stelle nicht erläutert, da die Funktion abhängig von der jeweiligen Quellanwendung selbst ist. Hinweise zur Erstellung von Access-Tabellen erhalten Sie gesondert in *Kapitel 5*. Auch einen bestehenden Kontaktordner von Outlook können Sie für die Seriendruckfunktion nutzen. Die Definition dieser Kontaktordner wird in *Kapitel 4* beschrieben. Nachfolgend werden kurz zwei Varianten erläutert, die den Tabellenaufbau über Word-Dokumente zeigen. Dokumente mit entsprechenden Datendefinitionen weisen einen bestimmten Aufbau auf und enthalten neben der Datendefinition keine weiteren Textelemente.



1. **Tabellendefinition mit Trennzeichen:** Öffnen Sie in Word ein neues Dokument. Geben Sie die Spaltenbezeichnungen bzw. Datenfeldnamen, die später als Platzhalter dienen, in einer ersten Zeile ein. Beenden Sie jeden Feldnamen mit einem Feldtrennzeichen (hier einem Semikolon). Beenden Sie die Spaltendefinition durch ↵. Geben Sie in den nachfolgenden Zeilen die Datensätze mit den variablen Daten ein. Im vorliegenden Beispiel setzen sich die Informationen der Datensätze aus Adress- und Altersangaben sowie einer Firmenbezeichnung und einer Abteilungsinformation zusammen. Beenden Sie auch jeden Feldinhalt erneut mit einem Semikolon. Speichern Sie die Datei unter dem Namen *Liste.doc* ab. Die Datei kann später über den Seriendruck-Assistenten importiert werden. Anschließend können Sie bei Bedarf aus Word heraus komfortabel Auswahlkriterien bzw. Filter für die Übernahme einzelner Datensätze definieren.
2. **Nutzung der Tabellenfunktion:** Alternativ können Sie die Daten mithilfe der Word-Tabellenfunktion verwalten (vgl. *Kapitel 2.5*). Verglichen mit der vorangehenden Datendefinition entsprechen hier die vertikalen Linien den Feldtrennzeichen und die mit ↵ abgeschlossenen Zeilen den horizontalen Linien.

```
FIRMA; NAME; STRASSE; ORT; ANREDE;Alter;Abteilung;
Microsoft GmbH; Anja Müller; Konrad-Zuse-Straße 1; D-8034 Unterschleißheim; Frau Müller;35; Presseabteilung;
Microsoft GmbH; Peter Zuse; Konrad-Zuse-Straße 1; D-8034 Unterschleißheim; Herr Zuse;25; Presseabteilung;
Microsoft GmbH; Konrad Meyer; Konrad-Zuse-Straße 1; D-8034 Unterschleißheim; Herr Meier;35; Produkt-Management;
Microsoft GmbH; Michael Ford; Konrad-Zuse-Straße 1; D-8034 Unterschleißheim; Herr Ford;33; Produkt-Management;
Microsoft GmbH; Sabine Kraus; Konrad-Zuse-Straße 1; D-8034 Unterschleißheim; Frau Kraus;43; Produkt-Management;
```

Abbildung 2.254: Datenquelldefinition mithilfe von Text und Feldtrennzeichen

Innerhalb der Tabelle nutzen Sie die erste Zeile zur Definition der Spaltenbeschriftungen bzw. Feldnamen. Speichern Sie das Dokument abschließend unter dem Namen *ListeTabelle.doc* ab.

FIRMA	NAME	STRASSE	ORT	ANREDE	Alter	Abteilung
Microsoft GmbH	Sabine Kraus	Konrad-Zuse-Straße 1	D-8034 Unterschleißheim	Frau Kraus	43	Produkt-Management
Microsoft GmbH	Peter Zuse	Konrad-Zuse-Straße 1	D-8034 Unterschleißheim	Herr Zuse	25	Presseabteilung
Microsoft GmbH	Michael Ford	Konrad-Zuse-Straße 1	D-8034 Unterschleißheim	Herr Ford	33	Produkt-Management
Microsoft GmbH	Konrad Meyer	Konrad-Zuse-Straße 1	D-8034 Unterschleißheim	Herr Meier	35	Produkt-Management
Microsoft GmbH	Anja Müller	Konrad-Zuse-Straße 1	D-8034 Unterschleißheim	Frau Müller	35	Presseabteilung

Abbildung 2.255: Definition einer Datenquelle im Word-Tabellenformat

Aus Word heraus können Sie auch einfache Access-Datenbanken erstellen, ohne das Access-Datenbankprogramm selbst laden zu müssen. Die Erläuterungen zur Definition einer Access-Adressdatenbank über Word wird in *Abschnitt»Datenquellen erstellen und bearbeiten«* gesondert behandelt.

Vorhandene Datenquellen anbinden

Die Datenanbindung an eine bestehende Datenbank oder ein Dokument, das die Daten in Tabellenform definiert, kann nun über den Seriendruck-Assistenten erfolgen. Optional können Sie hier auch neue Tabellen erstellen und importierte Tabellen umsortieren oder auch filtern.



1. **Vordefiniertes Word-Dokument anbinden:** Um eine vordefinierte Tabelle aus einem Word-Dokument zu laden, wählen Sie zunächst die Option VORHANDENE LISTE VERWENDEN und fahren dann mit DURCHSUCHEN fort. Per DATEI ÖFFNEN-Dialog wählen Sie nun das Word-Dokument, also beispielsweise das Dokument *Liste.doc*, und fahren mit ÖFFNEN fort. Word erkennt das Tabellenformat und die verwendeten Trennzeichen automatisch und überführt die Daten entsprechend in einen Tabellen-Dialog. Fehlerhafte Formatierungen werden erkannt und können in einem zusätzlichen Dialog korrigiert werden. Darin können Sie ggf. die Feldtrennzeichen (hier ;) bzw. Datensatztrennzeichen über getrennte Listenfelder (hier *(¢)*) manuell anpassen. Änderungen bestätigen Sie ebenso wie den Tabellendialog mit OK. Mit ANDERE LISTE WÄHLEN können Sie ggf. an dieser Stelle noch eine andere Liste wählen, also beispielsweise *ListeTabelle.doc*. Das Tabellenfenster nutzen Sie, um die Sortierung und Auswahl der Daten festzulegen und einzuschränken.

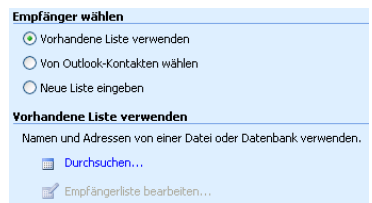


Abbildung 2.256: Import einer Word-Tabellendefinition

!! STOP

Freie Dokumentwahl: *Der* ÖFFNEN*-Dialog erlaubt neben der Anwahl der Word-Dokumente auch die Wahl anderer unterschiedlicher Dokumenttypen (*z.B. *Webseiten, Excel-Dateien, Textdateien oder auch Access-, Lotus 1-2-3-, dBase- und Paradox-Datenbanken) und versucht diese beim Laden auf Tabelleninhalte zu untersuchen. Ggf. wird dazu ein gesonderter Dialog angezeigt, über den Sie Angaben zur Übernahme von Teiltabellen oder den Datensatz- und Feldtrennzeichen machen müssen. Bestätigen Sie mit* OK*, werden die interpretierten Daten ebenfalls in den Tabellen-Dialog überführt.*

2. **Vorhandene Access-Tabelle anbinden:** Das Laden einer Access-Datenbank erfolgt bereits synonym zum Laden eines der zuvor genannten Dokumente. Access-Datenbanken setzen sich jeweils aus ein oder auch mehreren Tabellendefinitionen zusammen. Enthält eine Datenbank mehrere Tabellen, müssen Sie die für den Seriendruck genutzte Tabelle über den Dialog TABELLE AUSWÄHLEN zunächst angeben und mit OK bestätigen. Die gewählte Tabelle wird entsprechend den Daten eines Word-Dokuments in den Tabellen-Dialog überführt.
3. **Outlook-Kontaktliste anbinden:** Alternativ können Sie die Adressdaten auch aus einem Outlook-Kontaktlistenordner importieren. Da Sie in der Regel Outlook ohnehin zur Adressverwaltung einsetzen, ist dies der einfachste Weg, Adressdaten zu übernehmen. Wählen Sie dazu im Aufgabenbereich die Option VON OUTLOOK-KONTAKTEN WÄHLEN sowie die Verknüpfung WÄHLEN SIE EINEN KONTAKTEORDNER an. Wählen Sie in den nachfolgenden Dialogen ein Profil und anschließend den Kontaktlistenorder an. Bestätigen Sie die Wahl jeweils mit OK. Die Adressdaten werden auch hier in den Tabellen-Dialog überführt.
4. **Datensätze sortieren und selektieren:**. Daten für den Seriendruck werden nach deren Anbindung in einen Tabellen-Dialog übernommen. Darin können Sie durch Markierung der vorangestellten Kontrollfelder die Datensätze selektieren, die beim Seriendruck verwendet werden sollen. Durch Anwahl der Spaltenüberschriften können Sie die Datensätze nach den entsprechenden Datenfeldern auf- und absteigend sortieren lassen. Wählen Sie in den Spaltenüberschriften die Symbole der nach unten weisenden Pfeile an, können Sie spezielle Filterkriterien festlegen. Sie können alle Datensätze anzeigen lassen oder nur die, deren Feld leer, nicht leer oder dem aktuellen markierten Feldinhalt entspricht. Damit ist es beispielsweise sehr leicht möglich, nur die Adressen herauszufiltern, die allesamt einem bestimmten Ort zugeordnet sind. Durch Anwahl des Menüeintrags WEITERE OPTIONEN gelangen Sie in einen Dialog, in dem Sie weitere Sortier- und Filterkriterien bestimmen können. Dieser Dialog entspricht dem des Datensatzeditors, der im Folgenden noch genauer beschrieben wird.

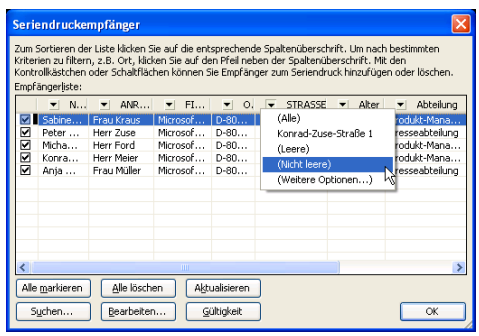


Abbildung 2.257: Die importierte Datentabelle

Wollen Sie die Daten für den Seriendruck neu festlegen, können Sie auf ein integriertes Programm zur Definition und Verwaltung einer Datentabelle zurückgreifen, das nachfolgend gesondert beschrieben ist.



Datensätze nachbearbeiten: *Die Nachbearbeitung der geladenen Datentabelle kann mithilfe des Datensatzeditors erfolgen, den Sie auch zur Neuanlage von Adresstabellen verwenden und der nachfolgend gesondert beschrieben ist. Um den Datensatzeditor zu einer verbundenen Datenquelle anzeigen zu lassen, rufen Sie im Tabellen-Dialog* SERIENDRUCKEMPFÄNGER *die Schaltfläche* BEARBEITEN *ab. Das Erscheinungsbild des Datensatzeditors kann je nach Ausgangstabelle variieren. Nutzen Sie für ggf. fehlende Sortier- und Filterfunktionen die entsprechenden Funktionen des Tabellen-Dialogs (siehe oben). Bei importierten Word-Dokumenten können Sie beispielsweise nur den Inhalt der Datensätze ändern, Datensätze anfügen und löschen, nicht jedoch die Tabellenstruktur bearbeiten. Berücksichtigen Sie in jedem Fall, dass Änderungen über den Datensatzeditor Auswirkungen auf die Ursprungsdatenquelle haben können.*

Datenquellen erstellen und bearbeiten

Liegen Ihnen die Adressdaten nicht bereits in einer Datei, Datenbank oder Kontaktliste vor, können Sie diese auch aus Word heraus neu definieren. Die Tabellendefinition und Dateneingabe erfolgen dann mit einem Hilfsprogramm, das zwar die Access-Funktionalität und auch das Access-Datenbankformat verwendet, nicht jedoch das Laden der Datenbankanwendung Access erfordert. Mithilfe des Hilfsprogramms erhalten Sie eine vordefinierte Tabellenstruktur, die Sie bei Bedarf ändern und dann mit den gewünschten Adressdaten und ggf. Zusatzdaten füllen können, die Sie in einer herkömmlichen Adressverwaltung nicht berücksichtigen.



1. **Leere Access-Adressliste anbinden:** Wählen Sie zur Anlage einer neuen Adresstabelle die Option NEUE LISTE EINGEBEN und anschließend die Verknüpfung ERSTELLEN an. Sie gelangen in einen Datensatzeditor, über den Sie die Adressdaten bereits über Textfelder eingeben können. Mit NEUER EINTRAG fügen Sie neue Datensätze hinzu, mit EINTRAG LÖSCHEN entfernen Sie den aktuell angezeigten Datensatz und mit den Schaltflächen ERSTE, VORHERIGE, NÄCHSTE und LETZTE können Sie zwischen den Datensätzen blättern beziehungsweise zum ersten und letzten Datensatz wechseln. Das Textfeld im Rahmenfeld EINTRAGNUMMER ANZEIGEN zeigt nicht nur die jeweils angezeigte Datensatznummer, sondern erlaubt durch Eingabe einer bestimmten Datensatznummer auch die direkte Anzeige des zugehörigen Datensatzes.

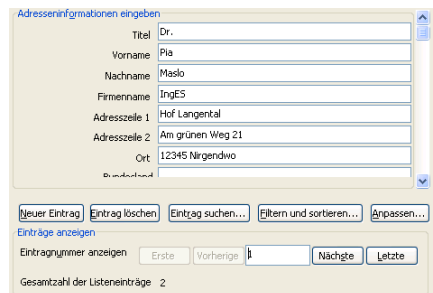


Abbildung 2.258: Der Datensatzeditor

2. **Suchen:** Haben Sie bereits mehrere Datensätze eingegeben und wollen Sie über einen Teilinhalt auf diesen Datensatz zugreifen, dann wählen Sie die Schaltfläche EINTRAG SUCHEN an, geben im folgenden Dialogfeld den Suchtext an (z.B. einen Nachnamen oder Ort), legen fest, ob der Suchtext in einem bestimmten Datenfeld oder dem gesamten Datensatz gesucht werden soll, und bestätigen mit WEITERSUCHEN. Gefundene Einträge werden unmittelbar im Datensatzeditor angezeigt, wobei der Suchen-Dialog weiterhin geöffnet bleibt. Durch erneute Wahl von WEITERSUCHEN können Sie so sehr leicht die Suche fortsetzen und, sofern Sie den gesuchten Datensatz gefunden haben, mit ABBRECHEN den Suchen-Dialog schließen.

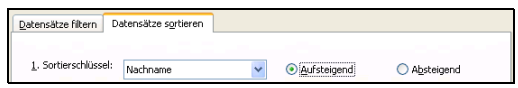
3. **Filtern:** Um lediglich ausgewählte Datensätze der aktuellen Tabelle angezeigt zu bekommen, wählen Sie den Befehl FILTERN UND SORTIEREN an. Auf der Registerseite DATENSÄTZE FILTERN geben Sie dann bis zu sechs Filterkriterien an, die Sie logisch verknüpfen. Für die logischen Verknüpfungen stehen die Operatoren *Und* (alle Kriterien müssen erfüllt sein) bzw. *Oder* (nur ein *Oder*-Kriterium muss erfüllt sein) zur Verfügung. Der logische Operator wird zu jedem Kriterium über das jeweils vorangestellte Kombinationslistenfeld gesetzt. Zur Definition eines Filterkriteriums wählen Sie ein Datenfeld (z.B. *Nachname*) und geben einen vordefinierten Vergleichstyp (z.B. *Gleich, Ungleich, Größer gleich* usw.) sowie über VERGLEICHEN MIT den Vergleichswert an. Mit OK übernehmen Sie diesen Filter in den Datensatzeditor. Mit der Schaltfläche ALLE LÖSCHEN können Sie die definierten Filter wieder entfernen und einhergehend damit zur Gesamtansicht der Tabelle zurückkehren. Die Filterfunktion kann mit der Sortierfunktion kombiniert werden.

Abbildung 2.259: Der Datensatzeditor



4. **Sortieren:** Auf der Registerseite DATENSÄTZE SORTIEREN geben Sie bis zu drei Sortierkriterien ein. Die Sortierung erfolgt jeweils aufsteigend oder absteigend für ein angegebenes Datenfeld. Sie können beispielsweise eine Tabelle aufsteigend nach NACHNAMEN sortieren lassen. Da es wahrscheinlich ist, dass sich Nachnamen wiederholen, können Sie zur Sortierung der Datensätze mit gleichen Namen ein zweites Sortierfeld, also beispielsweise VORNAME, wählen. Berücksichtigen Sie, dass das zweite Sortierkriterium nur dann greift, wenn das erste Sortierkriterium Datensätze als gleich erkennt. Ebenso wird das dritte Sortierkriterium nur dann aktiv, wenn die ersten beiden Kriterien die Feldinhalte als gleich erkennen. Bestätigen Sie zur Übernahme der Werte mit OK. Mit ALLE LÖSCHEN können Sie die definierten Sortierkriterien wieder entfernen und einhergehend damit zur Gesamtansicht der Tabelle zurückkehren. Die Sortierfunktion kann mit der Filterfunktion kombiniert werden.

Abbildung 2.260: Datensätze sortieren



5. **Anpassen:** Wie bereits erwähnt, ist die Adresstabelle standardmäßig vordefiniert. Anpassungen sind nur sinnvoll, wenn Sie zusätzliche Daten verwalten müssen oder einzelne Datenfelder nicht benötigen. Wählen Sie dazu die Schaltfläche ANPASSEN an. Über einen gesonderten Dialog können Sie markierte Felder löschen, umbenennen oder die Reihenfolge innerhalb der Datenfeldliste ändern. Mit HINZUFÜGEN ergänzen Sie ein weiteres Datenfeld bzw. eine weitere Spalte in der zugehörigen Datentabelle. Zur Neuanlage eines Datenfelds müssen Sie einen neuen Feldnamen eingeben und mit OK bestätigen. Anders als in Access brauchen Sie sich hier nicht mit der Zuweisung eines Datentyps und einer Feldlänge herumschlagen, da alle Inhalte standardmäßig vom Typ TEXT mit einer maximalen Eingabelänge von 255 Zeichen sind. Bestätigen Sie die Strukturänderungen an der Datenbank mit OK.

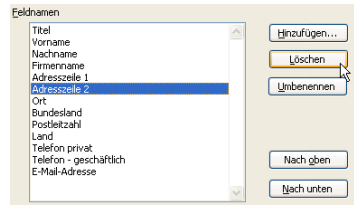


Abbildung 2.261: Bearbeitung der Tabellenstruktur

6. **Datenbank sichern:** Nachdem die Adressdatenbank fertig gestellt ist, beenden Sie den Datensatzeditor mit SCHLIESSEN, legen im folgenden Dialog das Zielverzeichnis sowie den Datenbanknamen fest und bestätigen mit SPEICHERN.

Hauptdokument und Daten verbinden

Der letzte Arbeitsgang beim Vorbereiten eines Serienbriefs ist das Verbinden der Datenquelle mit dem Hauptdokument. Dazu werden Platzhalter für die variablen Daten eingefügt.



1. **Felder platzieren:** Wenn das Hauptdokument im Arbeitsfenster angezeigt wird und Sie die Datentabelle angebunden haben, wählen Sie im Aufgabenbereich SERIENDRUCK die Verknüpfung WEITER:SCHREIBEN SIE IHREN BRIEF an. Anschließend können Sie die Platzhalter für die einzelnen Datenfelder in das Dokument übernehmen. Die Empfängerinformationen einer Access-Adresstabelle nutzen Standardfeldnamen. Nachdem Sie den Textcursor an die Stelle des Adressblocks im Brief positioniert haben, rufen Sie die Verknüpfung ADRESSBLOCK ab. Es öffnet sich ein Dialog, über den Sie Einfluss auf die Formatierung und die auszugebenden Teilinformationen nehmen können. Das Ergebnis der Formatierung können Sie in einem Vorschaubereich begutachten und mit OK an die aktuelle Textcursorposition übernehmen. Benutzerdefinierte Tabellen weisen ggf. andere Feldnamen auf. Diese Felder können nach Anwahl der Verknüpfung FELDER AUSWÄHLEN die intern benötigten Teilinformationen zuweisen.

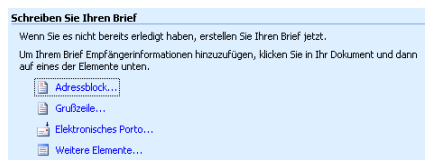
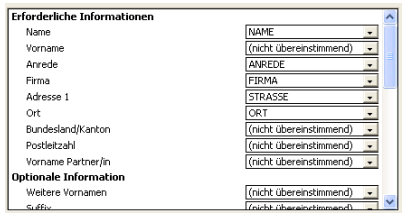


Abbildung 2.262: Beliebige Feldplatzhalter anwählen und in ein Hauptdokument übernehmen

2. **Alias-Namen für benutzerdefinierte Felder:** Bei benutzerdefinierten Tabellen können Sie die benutzerdefinierten Feldnamen auch auf Standardfeldnamen umleiten. Wählen Sie dazu im Dialog ADRESSBLOCK EINFÜGEN die Schaltfläche FELDER AUSWÄHLEN an. Weisen Sie dann den Standardfeldnamen benutzerdefinierte Felder durch das jeweils nachgestellte Kombinationslistenfeld zu und bestätigen Sie abschließend mit OK. Word versucht die Einrichtung der Alias- bzw. austauschbaren Feldnamen automatisch vorzunehmen. Bevor Sie allerdings mit den Alias-Namen arbeiten, sollten Sie immer die Feldzuweisungen über das Dialogfeld ÜBEREINSTIMMENDE FELDER FESTLEGEN kontrollieren und ggf. nachbearbeiten. Bestätigen Sie die Dialoge zur Definition des Adressblocks mit OK, wird der Platzhalter für den Adressblock eingefügt.

Abbildung 2.263: Alias-Einrichtung inklusive



3. **Dokument mit Platzhaltern formatieren:** Alternativ können Sie die Adressdaten auch über die definierten Einzelfelder in das Serienbriefdokument einfügen. Dazu wählen Sie alternativ zur Verknüpfung ADRESSBLOCK die Verknüpfung WEITERE ELEMENTE an. Es erscheint ein Dialogfeld, über das Sie die Einzelfelder jeweils nach deren Anwahl und Bestätigung mit EINFÜGEN an die entsprechende aktuelle Textcursorposition einfügen können.

Abbildung 2.264: Dialog zur Platzierung von Platzhaltern für Datenbankfelder



Damit ist das Seriendruckdokument fertig gestellt und Sie können die Platzhalter noch einmal kontrollieren und bei Bedarf entsprechend herkömmlichem Text formatieren. Es wäre also möglich, über den Platzhalter das Schriftattribut *Fett* zuzuordnen. Hinter den Platzhaltern selbst verbergen sich Feldfunktionen, die Sie mit Alt+F9 wahlweise für das gesamte Dokument ein- und ausblenden lassen können.

!! STOP

Fehlende Datenquellenbezüge auflösen: *Laden Sie ein Serienbriefdokument, werden die darin enthaltenen Verweise auf die angebundene Datenquelle automatisch berücksichtigt. Lediglich beim Laden über ein Netzwerk oder beim Verschieben einer Datenquelle müssen Sie beim erneuten Laden des Serienbriefdokuments die Quelle erneut angeben. Haben Sie die ursprüngliche Datenquelle zwischenzeitlich gelöscht, können Sie auch eine alternative Datenquelle wählen und anschließend per Vorschaufunktion (siehe unten) überprüfen, ob ggf. Bearbeitungen an den Feldverweisen erforderlich sind.*



Abbildung 2.265: Platzhalter und Feldfunktionen

Kontrolle und Ausdruck

Nachdem das Seriendruckdokument fertig gestellt ist, können Sie es zunächst kontrollieren und noch ggf. einzelne Empfänger für den Ausdruck oder die Weitergabe sperren und abschließend ausdrucken, per E-Mail versenden oder in einer gesonderten Dokumentdatei speichern.

1. **Vorschau:** Wählen Sie im Aufgabenbereich SERIENDRUCK die Verknüpfung WEITER:VORSCHAU AUF IHRE BRIEFE an. Nun können Sie mit den Pfeilsymbolen zwischen den einzelnen Seiten des ausgefüllten Dokuments blättern. Die Dokumentanzeige erfolgt im Arbeitsfenster von Word, wobei die Platzhalter durch die aktuellen Datensatzinhalte ausgetauscht sind. Soll ein aktuell angezeigter Empfänger nachträglich ausgeschlossen werden, wählen Sie bei dessen Anzeige die Schaltfläche EMPFÄNGER AUSSCHLIESSEN an. Nach Abschluss der Seitenkontrolle wählen Sie im Aufgabenbereich die Verknüpfung WEITER:SERIENDRUCK BEENDEN an.

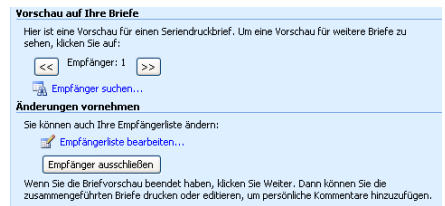


Abbildung 2.266: Alias-Einrichtung inklusive

2. **Drucken:** Wählen Sie für den Ausdruck die Verknüpfung DRUCKEN, legen Sie dann über ein weiteres Dialogfeld per Optionsfeld alle, den aktuellen oder einen numerischen Bereich der Datensätze fest, die Sie ausgeben wollen, und bestätigen Sie mit OK. Daraufhin gelangen Sie in den DRUCKEN-Dialog. Nähere Hinweise zum Drucken und den Einstellungen des DRUCKEN-Dialogs entnehmen Sie *Kapitel 2.8*. Die Verknüpfung INDIVIDUELLE BRIEFE BEARBEITEN erlaubt es, aus der Seriendruckfunktion heraus für einen oder mehrere Datensätze ein gesondertes Dokumentenfenster anzulegen, in das die gewünschten Kopien der ausgefüllten Serienbriefe übernommen werden, die Sie dann im Nachhinein individuell erweitern und bearbeiten können.



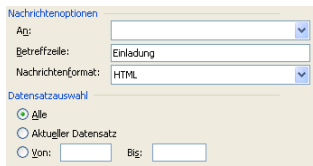
Abbildung 2.267: Drucken per Aufgabenbereich

!! STOP

Seriendruck-Symbolleiste: *Sämtliche Funktionen zur Seriendruckfunktion können Sie auch über die Symbolleiste* SERIENDRUCK *abrufen und ändern, die Sie über den Befehl* ANSICHT/SYMBOLLEISTEN *wahlweise anzeigen lassen können.*

3. **Dateisicherung:** Haben Sie aktuell keinen Zugriff auf einen Drucker, können Sie die Serienbriefe in ein einzelnes Dokument übergeben. Wählen Sie dazu in der SERIENDRUCK-Symbolleiste die Schaltfläche SERIENDRUCK IN NEUES DOKUMENT an. Die Funktion entspricht der, die Sie auch über die Verknüpfung INDIVIDUELLE BRIEFE BEARBEITEN des Aufgabenbereichs abrufen können (siehe oben).
4. **E-Mail-Versand:** Sie haben die Möglichkeit, sofern Sie in den Adressdaten E-Mail-Adressen verwalten, das Dokument auch direkt per E-Mail an den bzw. die jeweiligen Empfänger zu verschicken. Wählen Sie dazu die Schaltfläche SERIENDRUCKERGEBNIS IN E-MAIL AUSGEBEN an. Im folgenden Dialog geben Sie das zu verwendende Feld der E-Mail-Adressen sowie eine Betreffzeile an. Über NACHRICHTENFORMAT können Sie bestimmen, ob das Dokument als reiner Text, im HTML-Format oder als Anhang der jeweiligen E-Mail gesendet werden soll. Nachdem Sie die zu berücksichtigenden Datensätze für den E-Mail-Versand gestartet haben, übergeben Sie mit OK die E-Mails an Outlook. Sind in der Adresstabelle keine E-Mail-Adressen für die einzelnen Datensätze angegeben, ist die E-Mail-Funktion nicht nutzbar.

Abbildung 2.268: Serienversand per E-Mail



i INFO

Umschläge und Etiketten: *Für den Postversand werden zusätzlich zu den Briefen Briefumschläge oder Etiketten für Briefe benötigt, die Sie mithilfe der Seriendruckfunktion passend zu den auszugebenden Dokumenten generieren lassen können. Wählen Sie dazu den Menübefehl* EXTRAS/BRIEFE UND SENDUNGEN/UMSCHLÄGE UND ETIKETTEN *an. Es öffnet sich ein Dialogfeld zur eigenständigen Definition von Umschlägen und Etiketten. Um die Elemente direkt mit dem Seriendruckdokument zu verknüpfen, wählen Sie auf der Registerseite* UMSCHLÄGE *die Schaltfläche* ZUM DOKUMENT HINZUFÜGEN *an. Anschließend wird der Umschlag in das Seriendruckdokument aufgenommen. Platzieren Sie auf den Umschlag wie zuvor beschrieben die Platzhalter für Anschriftdaten sowie den feststehenden Text für die Absenderdaten.*

2.10 Sonderfunktionen für große Dokumente

Auch für Ihre Arbeit an umfangreichen Dokumenten, die sich über viele Seiten erstrecken und vielleicht sogar mehrere Kapitel bis hin zu einem ganzen Buch umfassen, ist Word bestens gewappnet. Das Programm bietet einige spezielle Funktionen, die Ihnen die Arbeit mit großen Dokumenten erleichtern. Zu großen Dokumenten gehören beispielsweise Dissertationen, Diplom- oder auch Magisterarbeiten, die mit Inhaltsverzeichnissen, Abbildungsverzeichnissen, einem Index, Fuß- und Endnoten und Querverweisen ausgestattet sind. Diese Funktionen sind nicht an einen bestimmten Inhalt eines Dokuments und streng genommen natürlich auch nicht an die Größe eines Dokuments gebunden. Dennoch erhalten diese Funktionen mit zunehmender Dokumentgröße auch eine größere Bedeutung.

Arbeiten mit Struktur – die Gliederungsfunktion

Word-Dokumente lassen sich einfach und übersichtlich gliedern. Dazu bietet das Programm in der Standardvorlagendatei die neun vordefinierten Formatvorlagen *Überschrift 1* bis *Überschrift 9* an, mit denen Sie Ihre Überschriften formatieren können. Die Verwendung dieser Formatvorlagen ermöglicht ein komfortables Arbeiten mit der Gliederungsfunktion, wobei die Formatvorlagen natürlich ganz nach Ihren Wünschen formatiert werden können. Es können aber auch andere Formatvorlagen für die Überschriftenebenen der Gliederungsfunktion eingesetzt werden. Dafür muss bei der Definition der Formatvorlage im Dialogfeld, das Sie über den Menübefehl FORMAT/ABSATZ abrufen, auf der Registerkarte EINZÜGE UND ABSTÄNDE unter GLIEDERUNGSEBENE die betreffende Ebene ausgewählt werden. Beachten Sie, dass sich dadurch nicht die Zuordnung der Standardüberschriften zu den einzelnen Ebenen ändert. Sie haben immer eine feste, unveränderbare Gliederungsebene. In der Regel wird der routinierte Word-Anwender bei allen Dokumenten die Standardüberschriften einsetzen, so dass immer eine optimale Arbeit mit der Gliederungsfunktion gewährleistet ist. Für die Gliederungsfunktion bietet Word eine spezielle Gliederungsansicht, die Sie über den Menübefehl ANSICHT/GLIEDERUNG aktivieren. Beim Wechsel zur Gliederungsansicht wird eine zusätzliche Symbolleiste mit allen Spezialfunktionen der Gliederungsfunktion eingeblendet.

Jede Überschrift bildet eine Ebene in der Hierarchie des Dokuments. Die Anzahl der Ebenen entspricht der Anzahl der verfügbaren Formatvorlagen für Überschriften. Per Kombinationslistenfeld können Sie bestimmen, welche Gliederungsebenen Ihres Dokuments angezeigt werden. So werden beispielsweise mit *Ebene 2 anzeigen* nur die Überschriften der ersten beiden Ebenen angezeigt, die mit den Formatvorlagen *Überschrift 1* und *Überschrift 2* formatiert sind. Mit einem Doppelklick auf die den Überschriften vorangestellten Pluszeichen können Sie untergeordnete Gliederungsebenen ein- und mit ausblenden. Alternativ dazu können Sie auch die Schaltflächen ERWEITERN oder REDUZIEREN aus der Symbolleiste GLIEDERUNG verwenden. Absätze, auf die kein weiterer Text folgt, sind durch ein weißes Minuszeichen gekennzeichnet. Überschriften und die zugehörigen, mit anderen Formatvorlagen formatierten Absätze des Textkörpers werden in der Gliederungsansicht entsprechend der Gliederungsebene eingezogen. Ein ganz kleines weißes Quadrat kennzeichnet alle Absätze des Textkörpers. Diese Absätze sind also nicht Bestandteil der Gliederung. Mit der Funktion NUR ERSTE ZEILE kann der Text so angezeigt werden, dass von jedem Absatz nur die erste Textzeile sichtbar ist. Auf diese Weise erhalten Sie eine gute Übersicht über die unter den einzelnen Überschriften abgehandelten Themen. Die Gliederungsebenen, die durch Zuweisen der entsprechenden Formatvorlage festgelegt wurden, können in der Gliederungsansicht interaktiv über die Schaltflächen HÖHER STUFEN und TIEFER STUFEN aus der GLIEDERUNG-Symbolleiste beliebig verschoben werden. Durch das Verschieben in eine höhere oder tiefere Ebene wird automatisch die Formatvorlage für die Überschrift angepasst.



Abbildung 2.269: Gliederungsansicht, GLIEDERUNG-Symbolleiste und Dokumentstrukturanzeige

Gliederungsebenen verschieben

Besonders hilfreich ist die Gliederungsansicht, wenn Sie einzelne Abschnitte Ihres Textes, die aus einer Überschrift und untergeordnetem Text bestehen, komplett an eine andere Stelle verschieben wollen. Dazu blenden Sie die Überschriften bis zu der Ebene ein, in der sich die Überschrift des zu verschiebenden Abschnitts befindet. Mit den Schaltflächen NACH OBEN und NACH UNTEN können Sie ausgewählte Überschriften zusammen mit allen untergeordneten Überschriften und Textkörpern innerhalb der Gliederungsebene verschieben. Sowohl beim Ändern der Gliederungsebene als auch beim Verschieben eines Abschnitts innerhalb einer Ebene entscheidet die Art der Markierung und die Anzahl der eingeblendeten Ebenen, was verschoben wird. Grundsätzlich werden alle nicht sichtbaren untergeordneten Gliederungsebenen und Textkörper zusammen mit der ausgewählten Überschrift verschoben. Dies bedeutet auch, dass beim Höherstufen einer Überschrift (beispielsweise von Ebene 2 auf Ebene 1) die Unterüberschriften ebenfalls entsprechend höher gestuft werden (also von Ebene 3 auf Ebene 2 usw.). Gleiches gilt für das Herunterstufen. Sind dagegen auch untergeordnete Gliederungsebenen in der Gliederungsansicht sichtbar, werden diese nur mit verschoben, wenn sie auch markiert sind. Um sämtlichen Text, der einer Überschrift untergeordnet ist, zu markieren, klicken Sie auf das Pluszeichen vor der Überschrift. Wenn Sie nur die Überschrift markieren wollen, setzen Sie die Einfügemarke in den Text. So können Sie bestimmen, ob nur eine einzelne Überschrift (natürlich immer zusammen mit dem zugehörigen Textkörper) verschoben wird oder auch alle weiteren untergeordneten Überschriften und ihre Textkörper.

Master- und Unterdokumente

Sehr umfangreiche Word-Dokumente haben den Nachteil, dass viele Operationen länger dauern als nötig. Deshalb sollten Sie größere Texte in mehrere Dateien aufteilen, beispielsweise für jedes Kapitel eine Datei. Mit der Zentraldokument- bzw. Masterdokumentfunktion kann Word diese einzelnen Dateien Ihres umfangreichen Dokuments, die dann Filial- oder auch Unterdokumente genannt werden, so verwalten, dass Sie eine Gliederung des gesamten Dokuments angezeigt bekommen und über diese direkten Zugriff auf alle Dateien haben. Mit dem Aufteilen eines Dokuments in mehrere Filialdokumente haben Sie natürlich auch die Möglichkeit, einzelne Teile auf unterschiedlichen Arbeitsplätzen bearbeiten zu können. Ausgangspunkt für die Bearbeitung eines geteilten Dokuments ist das Zentraldokument.



1. Für ein in mehrere Dateien untergliedertes Dokument legen Sie zuerst eine Datei an, die schon die wichtigsten Überschriften enthält. Diese Datei ist dann das Zentraldokument. Hierfür reicht es schon, wenn Sie Platzhalter für die einzelnen Kapitel eingeben. Sie können aber auch zuerst Ihren Text in einer Datei anlegen und diese dann, wenn sie zu groß geworden ist, in weiteren Arbeitsschritten aufteilen.
2. Wechseln Sie über den Menübefehl ANSICHT/GLIEDERUNG zur Gliederungsansicht. Die Symbolleiste GLIEDERUNG wird geöffnet. Auf dieser Symbolleiste finden Sie alle notwendigen Funktionen für die Arbeit mit Zentral- und Filialdokumenten. An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie Hauptüberschriften vordefiniert haben.
3. Zum Aufteilen des Zentraldokuments in mehrere Filialdokumente markieren Sie die Überschrift, hier jeweils der ersten Gliederungsebene, die am Anfang des ausgelagerten Filialdokuments stehen soll. Klicken Sie in der Symbolleiste ZENTRALDOKUMENT auf die Schaltfläche UNTERDOKUMENT ERSTELLEN, teilt Word den aktiv markierten Gliederungspunkt mit sämtlichem untergeordnetem Text

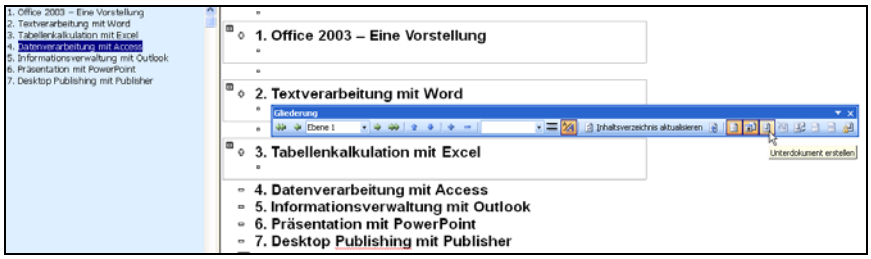


Abbildung 2.270: Verwaltungsfunktionen des Masterdokuments

in eine neue Datei ab. Die Abtrennung endet bei der nächsten Überschrift gleicher Ebene, so dass Sie hier wieder ein neues Unterdokument erzeugen können. Unterdokumente sind in der Masterdokumentansicht durch einen freien grauen Rahmen verdeutlicht.

4. Wenn Sie alle Filialdokumente erzeugt haben, müssen Sie die Datei des Masterdokuments speichern. Wenn Sie die Funktion UNTERDOKUMENTE REDUZIEREN anklicken, zeigt Word anstelle der Dateiinhalte nur die Namen und Pfade der Unterdokumente als Hyperlink an. Die Dateinamen werden automatisch entsprechend der ersten Textzeile vergeben. In dieser reduzierten Ansicht ist jedoch keine weitere Bearbeitung des Zentraldokuments möglich. Durch Anklicken eines Pfads bei gedrückter Taste Strg gelangen Sie direkt in das entsprechende Filialdokument, wozu ein weiteres Dokumentenfenster geöffnet wird. Mit UNTERDOKUMENTE ERWEITERN können Sie die ursprüngliche Darstellung wiederherstellen. Diese ermöglicht die direkte Bearbeitung der untergeordneten Dokumente über den Arbeitsbereich des Masterdokuments. In der Dokumentstruktur und der Gliederungsansicht werden alle Unterdokumente des Masterdokuments zusammengefasst.



Abbildung 2.271: Ausgelagerten Dateien auf der Spur – die Offenlegung der Dateiverweise

Externe Dateien einfügen: Über die Schaltfläche UNTERDOKUMENT EINFÜGEN können Sie auch an der Position der Einfügemarke eine beliebige Word-Datei als Filialdokument einfügen. Somit erhalten Sie die Möglichkeit, einzeln angelegte Dateien nachträglich zu einem großen Dokument zusammenzufassen.

Zentraldokumente und Mehrfachebenen: *Die Aufteilung in Unterdokumente kann in mehreren Ebenen erfolgen. So lassen sich beispielsweise Unterdokumente nochmals unterteilen oder neue Unterdokumente in ein vorhandenes einfügen.*

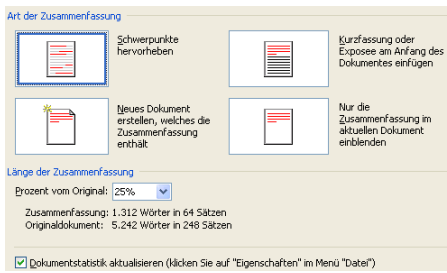
INFO

Abtrennung aufheben: UNTERDOKUMENT ENTFERNEN fügt die Inhalte eines abgetrennten Dokuments wieder in das Zentraldokument ein. Verwenden Sie diese Funktion immer dann, wenn Sie zum Abschluss Ihrer Arbeit ein einziges vollständiges Dokument haben wollen. Mithilfe weiterer Symbolschaltflächen können Sie Unterdokumente teilen und wieder verbinden oder auch sperren lassen.

AutoZusammenfassen

Wenn Sie schnell eine kurze Zusammenfassung eines mit Word erstellten Textes benötigen, können Sie den Befehl EXTRAS/AUTOZUSAMMENFASSEN nutzen. Word versucht mit dieser Funktion, den Inhalt von Texten zu extrahieren, also quasi den Sinn des Textes zu verstehen und daraus einen kurzen, zusammenfassenden Text zusammenzustellen. Dabei wird der Text statistisch untersucht und auf Wortwiederholungen durchgekämmt, um die zentralen Begriffe zu erfassen. Auf dieser Basis zieht Word Sätze aus dem Text, die vermutlich wichtige Inhalte des Textes wiedergeben. Das Ergebnis wird bei dieser Methode natürlich nicht immer wie gewünscht ausfallen, kann aber durchaus wichtige Inhalte wiedergeben und als Ausgangspunkt für manuell bearbeitete Zusammenfassungen dienen. In der Gliederungsansicht steht der Befehl AUTOZUSAMMENFASSEN nicht zur Verfügung. Nach Aufruf des Befehls analysiert Word den Text und öffnet anschließend das Dialogfeld AUTOZUSAMMENFASSEN.

Abbildung 2.272: Inhaltszusammenfassung und deren Hervorhebungen



Hier können Sie zwischen vier unterschiedlichen Formen der Zusammenfassung wählen. Die Bezeichnungen im Dialogfeld erklären die jeweilige Zusammenfassung bereits eindeutig. Außerdem kann mit PROZENT VOM ORIGINAL die Länge der Zusammenfassung vorgegeben werden. Wie lang die Zusammenfassung mit der gewählten Länge exakt ist und welchen Umfang Ihr Text hat, lesen Sie in den beiden darunter liegenden Textzeilen. Bei aktivierter Option DOKUMENTSTATISTIK AKTUALISIEREN erstellt Word aus der Zusammenfassung Stichwörter und Kommentare für die Dokumentinfo. Wenn Sie SCHWERPUNKTE HERVORHEBEN gewählt haben, zeigt Word nach dem Schließen des Dialogfelds alle vom Programm als relevant betrachteten Textstellen mit einem gelben Marker versehen an. Außerdem wird die Symbolleiste AUTOZUSAMMENFASSEN eingeblendet, in der Sie noch nachträglich unterschiedliche Prozentwerte für die Länge der Zusammenfassung einstellen können. Die erste Schaltfläche macht die Markierung der Textstellen für die Zusammenfassung sichtbar oder unsichtbar.



Auf der Buch-CD finden Sie das Ausgangsdokument TextAutoZusammenfassen.doc, *dem eine automatisch generierte Zusammenfassung am Anfang des Dokuments hinzugefügt wurde. Das Ergebnis wurde in der Dokumentdatei* TextAutoZusammenfassen2.doc *gesichert.*

Sich schnell in großen Dokumenten bewegen

Insbesondere wenn Sie an einem größeren Text arbeiten, ist es hilfreich, wenn Sie wissen, wie Sie schnell zu bestimmten Stellen im Dokument springen können und wie Sie einen Überblick über ihr Dokument erhalten.

Ansicht der Dokumentstruktur: Mit der Funktion DOKUMENTSTRUKTUR aus dem Menü ANSICHT kann in allen Dokumentansichten links neben der eigentlichen Text-

anzeige eine Gliederung des Dokuments eingeblendet werden (vgl. *Kapitel 2.1*). Dies ermöglicht ein schnelles Bewegen und eine bessere Orientierung im Dokument. Ein Klick auf einen Gliederungspunkt bringt den dazugehörigen Text auf den Bildschirm. Die Textstelle wird dann am oberen Rand des Arbeitsfensters angezeigt.

Das Browseobject – schnelles Blättern: Über die Doppelpfeilschaltflächen und die Kugelschaltfläche am unteren Ende der vertikalen Bildlaufleiste, das so genannte Browseobject, haben Sie die Möglichkeit, ganz schnell zu bestimmten Objekten, Abschnitten, Seiten usw. in Ihrem Dokument zu wechseln (vgl. *Kapitel 2.1*). Das Browseobject stellt über ein Auswahlmenü zwölf unterschiedliche Objekttypen bereit, nach denen Sie in Ihrem Dokument blättern können. Nach Anwahl eines Objekttyps können Sie mit den Doppelpfeilschaltflächen ganz schnell von einem Objekt des gewählten Typs zum nächsten blättern.

Ansteuerung der letzten Textcursorpositionen: Mit der Tastenkombination ⇧+F5 kann die Einfügemarke der Reihe nach an die letzten drei Positionen gesetzt werden. Beim vierten Drücken der Tastenkombination befindet sie sich wieder an der Ausgangsposition. Dies funktioniert aber nur, solange die Datei geöffnet ist.

Textpositionierung per Textmarke: Mithilfe einer Textmarke können Sie ebenfalls an jede beliebige Stelle in einem Dokument sehr schnell zurückkehren. Vor dem Wechsel zu einer anderen Stelle im Dokument können Sie die aktuelle Position der Einfügemarke mit einer Textmarke markieren. Wählen Sie dafür im Menü BEARBEITEN den Befehl TEXTMARKE. Geben Sie einen sinnvollen Namen für die Textmarke ein, beispielsweise *LetztePosition*, und schließen Sie das Dialogfeld mit HINZUFÜGEN. Führen Sie dann alle gewünschten Bearbeitungen an anderen Textstellen durch. Für die Rückkehr zur Ausgangsposition wählen Sie im Menü BEARBEITEN den Befehl GEHE ZU. Im Dialogfeld des Befehls wählen Sie dann unter GEHE ZU ELEMENT den Eintrag *Textmarke* aus und anschließend aus der Auswahlliste TEXTMARKENNAMEN EINGEBEN die gewünschte Textmarke. GEHE ZU wechselt zur gewünschten Position im Text. Das Dialogfeld können Sie anschließend mit SCHLIESSEN wieder schließen oder Sie lassen es für weitere Sprünge innerhalb des Textes geöffnet.

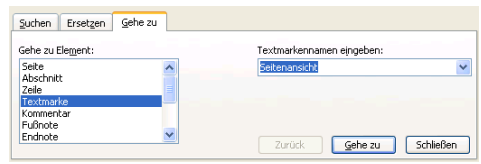


Abbildung 2.273: Textcursor auf definierte Textmarke setzen

Positionierung durch Suchen: *Bleibt letztendlich darauf hinzuweisen, dass Sie auch mit der Suchenfunktion sehr schnell bestimmte Textpassagen aufsuchen können (vgl. Kapitel 2.2).*

INFO

Gehe zu: Mit der GEHE ZU-Funktion können Sie nicht nur Textmarken, sondern auch gezielt Seiten, Abschnitte, Abbildungen, Tabellen usw. ansteuern. Die numerische Angabe entspricht der absoluten Nummer des jeweiligen Elements. Wollen Sie die numerischen Werte relativ zur aktuellen Position angeben, müssen Sie dem numerischen Wert ein Pluszeichen (+) voranstellen, um weiterzublättern, und ein Minuszeichen (–) voranstellen, um zurückzublättern. Auch die Ansteuerung bestimmter Objekte ist mit dieser Funktion möglich und erlaubt gezielt die Festlegung des anzusteuernden Objekttyps per Kombinationslistenfeld.

INFO

Objekte zwischen Seiten verschieben: *Wenn in der Ansicht Seitenlayout eine Darstellungsgröße von 50 % oder kleiner gewählt wird, zeigt Word bei ausreichend großem Bildschirm und Programmfenster mehrere Seiten gleichzeitig an. In dieser Darstellung lassen sich ganz einfach Grafiken, Textfelder oder auch markierte Textstellen per Drag&Drop von einer Seite auf eine andere verschieben. Falls die Zielseite nicht sichtbar ist, kann das Objekt bis zum unteren oder oberen Rand des Arbeitsfensters geschoben werden. Word scrollt dann so lange automatisch durch das Dokument, bis Sie die Maus wieder vom Fensterrand wegschieben.*

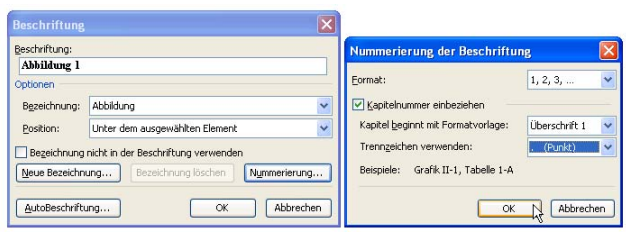
Beschriftungen für Tabellen und Abbildungen

Mit der Beschriftungsfunktion lassen sich Abbildungen, Tabellen und Gleichungen komfortabel mit automatischer Nummerierung beschriften. Die Beschriftung kann entweder nachträglich an bereits in das Dokument eingefügte Objekte angefügt werden, oder sie wird automatisch beim Einfügen des Objekts erzeugt. Die Nummerierung innerhalb der Beschriftungen wird bei jeder Neuberechnung des Seitenumbruchs aktualisiert. Wenn also Abbildungen zusammen mit ihren Beschriftungen verschoben werden, neue Abbildungen eingefügt und beschriftet oder Beschriftungen gelöscht werden, nummeriert Word die Objekte immer automatisch der Reihe nach innerhalb jeder Kategorie mit 1 beginnend. Mit den folgenden Arbeitsschritten fügen Sie an Ihre Grafiken, Tabellen usw. automatisch nummerierte Beschriftungen an:

STEP

1. Markieren Sie die Abbildung, Tabelle oder Gleichung, die beschriftet werden soll, und rufen Sie den zugehörigen Kontextmenübefehl BESCHRIFTUNG ab. Wählen Sie im folgenden Dialog zuerst eine BEZEICHNUNG aus, also *Abbildung*, *Formel* oder *Tabelle*. Mit NEUE BEZEICHNUNG können Sie auch eine neue Bezeichnung vergeben, also beispielsweise *Abb.* für *Abbildung*, *Tab.* für Tabelle usw. Der numerische Wert muss hier nicht gesondert durch Platzhalter angegeben werden. Stattdessen erfolgt die Festlegung der Art der NUMMERIERUNG über die gleichnamige Schaltfläche. Hier läßt sich das Zahlenformat für die Nummerierung der Beschriftungen einstellen, das standardmäßig dezimal fortlaufend ist. Die Bildnummer kann um die Kapitelnummer ergänzt werden. Außerdem können Sie das Trennzeichen für Kapitel- und Abbildungsnummer per Kombinationslistenfeld wechseln. Bestätigen Sie die gewählte Nummerierung mit OK.
2. Wählen Sie die Position der Beschriftung relativ zum Objekt über das Kombinationslistenfeld POSITION und schließen Sie dann das Dialogfeld mit OK.

Abbildung 2.274: Einfügen einer Abbildungsbeschriftung



3. Bei einem frei verschiebbaren Objekt wird an der gewählten Position ein Textfeld angelegt, dessen Abmessungen der Größe des Objekts angepasst sind. Im Textfeld erscheint der über die Kategorie vorgegebene Text, gefolgt von der fortlaufenden Nummer. Die Einfügemarke befindet sich im Textfeld hinter dem automatischen Text, so dass Sie weiteren Text zur Beschriftung eingeben können. Hinter der Beschriftung verbirgt sich erneut eine Feldfunktion, deren

Inhalt Sie mit Alt+F9 anzeigen bzw. verbergen können. Bei Bedarf können Sie die Feldfunktion mit den herkömmlichen Textbearbeitungsfunktionen ausschneiden und an eine andere Position verschieben. Die kopierte Funktion sorgt dafür, dass trotz des Kopierens die Bildnummern weiterhin fortlaufend sind.

Die Beschriftungen werden von Word unterschiedlich ausgeführt, abhängig davon, wie die Grafik in das Dokument eingefügt ist. Bei Grafiken, die als eigenständige Objekte in das Dokument eingefügt wurden, positioniert Word ein Textfeld oberhalb oder unterhalb. Dieses Textfeld ist jedoch nicht mit dem Objekt gruppiert, so dass beispielsweise beim Verschieben darauf geachtet werden muss, dass Objekt und Beschriftung zusammenbleiben. Vorsichtshalber sollten beide Objekte gruppiert werden. Bei Grafiken, die mit der Option MIT TEXT IN ZEILE eingefügt sind, wird einfach in den laufenden Text im Bereich der Grafik eine neue Zeile mit der Beschriftung eingefügt. In beiden Fällen erstellt Word eine Formatvorlage mit dem Namen *Beschriftung*. Über diese Formatvorlage kann die Formatierung der Beschriftung jederzeit geändert werden.

INFO

Automatisches Beschriften: *Wenn vorwiegend OLE-Objekte importiert werden, kann die Beschriftung auch automatisch direkt beim Importieren erfolgen. Die Einstellungen hierzu sind über die Schaltfläche* AUTOBESCHRIFTUNG *im Dialogfeld* BESCHRIFTUNG *zu erreichen. Hier sind alle installierten Objekte aufgelistet, für die durch Ankreuzen eine automatische Beschriftung beim Importieren aktiviert werden kann. Für jeden Objekttyp wird nach seiner Aktivierung eine Beschriftungskategorie und die Position der Beschriftung ausgewählt.*

Fuß- und Endnoten – Informationen als Zusatz

Bei größeren Dokumenten werden häufig Fußnoten oder auch Endnoten verwendet, mit deren Hilfe bestimmte Begriffe am unteren Seitenrand bzw. am Ende eines Abschnitts/Dokuments gesondert erläutert werden. Auf diesem Wege können Sie beispielsweise zu einer Person, die Sie namentlich in einem Text erwähnen, weitere Personalien (z.B. Geburtstag, Sterbedatum, besondere Verdienste etc.) ergänzen, die bei direkter Texteingabe den normalen Textfluss stören würden, aber wichtig genug sind, angegeben zu werden.

STEP

1. Platzieren Sie die Einfügemarke auf den Begriff, zu dem Sie Zusatzinformationen in einer Fußnote ausgeben wollen, also beispielsweise *Office2003*, und rufen Sie dann den Menübefehl EINFÜGEN/REFERENZ/FUSSNOTE ab.
2. Geben Sie im folgenden Dialog an, ob die Anmerkung bzw. Information als *Fussnote* am *Seitenende* bzw. *unterhalb des Textes* oder aber als *Endnote* am Ende eines Abschnitts bzw. Dokuments platziert werden soll.

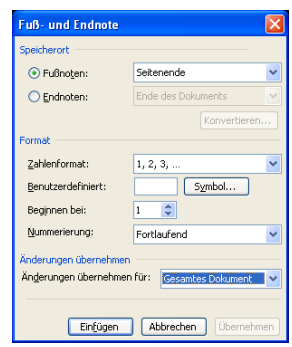
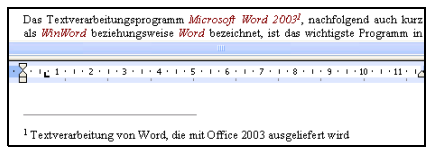


Abbildung 2.275: Definition von Fuß- und Endnoten

3. Um einen Bezug zwischen der Information und der Textstelle bzw. dem erläuterten Begriff herstellen zu können, wird der jeweilige Begriff entsprechend der Fuß- bzw. Endnote durch Nummerierung gekennzeichnet, wobei die Kennzeichnung selbst automatisch hochgestellt erscheint. Die Nummerierung und deren Format können Sie ebenfalls festlegen. Mit EINFÜGEN wird die Fuß- bzw. Endnote im Text eingerichtet. Der Textcursor wird unmittelbar dorthin platziert, wo die Information erscheint. Geben Sie den gewünschten Text ein. Um zur Textstelle des Begriffs zurückzukehren, rufen Sie zur Note den Kontextmenübefehl GEHE ZU FUSSNOTE ab. Mit dem Kontextmenübefehl IN ENDNOTEN UMWANDELN bzw. IN FUSSNOTEN UMWANDELN können Sie den Notentyp nachträglich ändern. Der Typwechsel sorgt für die erforderliche Umpositionierung sowie die jeweils abweichende Nummerierung.

Abbildung 2.276: Beispiel für eine Fußnote



4. Bewegen Sie den Textcursor über die Fuß- bzw. Endnotenkennzeichnung, so wird der bereits eingegebene Informationstext als Schnellhilfe ausgegeben.

Abbildung 2.277: Anzeige der Fußnote als Schnellhilfe



Inhalts- und Abbildungsverzeichnisse – Schnellzugriff auf Dokumentinhalte

Große Dokumente benötigen häufig ein Inhaltsverzeichnis und ein Verzeichnis der Abbildungen, Tabellen usw. Dies bedeutet für den Office-Anwender keinen großen Zusatzaufwand, denn mit Word können Sie derartige Verzeichnisse automatisch erstellen lassen.

Inhaltsverzeichnis erstellen

Ebenso wie die Gliederungsfunktion setzt auch das Erstellen eines Inhaltsverzeichnisses voraus, dass die Formatvorlagen für die einzelnen Überschriftenebenen richtig und durchgängig verwendet wurden bzw. dass die Formatvorlagen der Absätze, die in das Inhaltsverzeichnis aufgenommen werden sollen, einer Gliederungsebene zugeordnet sind. Die Position des Mauszeigers bei Befehlsaufruf bestimmt die Stelle, an der das Inhaltsverzeichnis in den Text eingefügt wird. In der Regel dürfte dies der Anfang oder das Ende des Textes sein.



1. Setzen Sie die Einfügemarke an die Stelle im Text, an der das Inhaltsverzeichnis angefügt werden soll. Rufen Sie dann den Befehl EINFÜGEN/REFERENZ/INDEX UND VERZEICHNISSE auf. Auf der Registerkarte INHALTSVERZEICHNIS kann unter FORMATE ein vorgefertigtes Layout für das Inhaltsverzeichnis ausgewählt werden. Das Vorschaufenster zeigt die gewählte Formatierung des Inhaltsverzeichnisses.

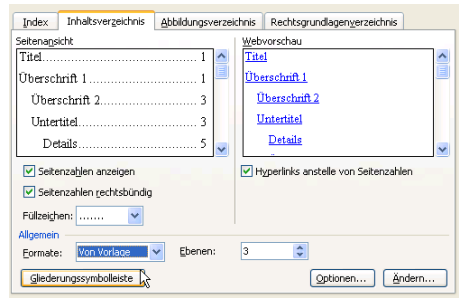


Abbildung 2.278: Erzeugung eines Inhaltsverzeichnisses

2. Mit der Zahl unter EBENEN bestimmen Sie, wie viele Überschriftenebenen in das Inhaltsverzeichnis aufgenommen werden. Alternativ dazu können Sie aber auch im Dialogfeld OPTIONEN FÜR INHALTSVERZEICHNIS, das über die Schaltfläche OPTIONEN geöffnet wird, beliebige Formatvorlagen als Inhaltsverzeichniseinträge einer bestimmten Ebene aktivieren. Über entsprechende Optionen lässt sich dann noch einstellen, ob Seitenzahlen mit ausgegeben werden und ob sie rechtsbündig ausgerichtet stehen sollen. Dazu lassen sich Füllzeichen für den Leerraum zwischen der Überschrift und der Seitenzahl angeben. Die Option HYPERLINKS ANSTELLE VON SEITENZAHLEN dient der Übernahme in einen Webbrowser, wie dem Internet Explorer (Menübefehl DATEI/WEBSEITENVORSCHAU), und legt fest, dass dort die Seitenzahlen durch Hyperlinks ersetzt werden, deren Anwahl dann unmittelbar auf das entsprechende Kapitel verzweigt. Bestätigen Sie die Dialoge jeweils mit OK. Außerdem können Sie den Text zu einem Inhaltsverzeichnis anzeigen lassen, indem Sie den entsprechenden Eintrag anwählen und den Kontextbefehl HYPERLINK ÖFFNEN abrufen.

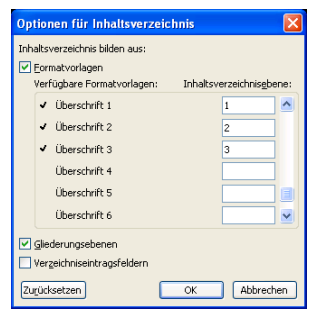


Abbildung 2.279: Inhaltsverzeichnisoptionen

Die Gliederung in den Text einbinden: *Wenn die Gliederung des Textes nicht nur in der Dokumentstruktur-Spalte und in der Gliederungsansicht sichtbar sein soll, können Sie ein Inhaltsverzeichnis ohne Seitenzahlen als Gliederung des Dokuments verwenden.*

:-) TIPP

Das Inhaltsverzeichnis wird in Form einer automatischen Feldfunktion, also bspw. {TOC \O »1-3« \H \Z} in den Text eingefügt, die Sie mit Strg+F9 wahlweise anzeigen lassen können. Direkte Änderungen am Text des Inhaltsverzeichnisses oder an seiner Formatierung sollten Sie nicht vornehmen, denn bei jeder Aktualisierung des Verzeichnisses werden diese Änderungen wieder verworfen. Die einzelnen Ebenen des Inhaltsverzeichnisses werden mit den Standardformatvorlagen *Verzeichnis 1* bis *Verzeichnis 9* formatiert. Wenn Sie ein anderes Layout wünschen, als im Dialogfeld INDEX UND VERZEICHNISSE ausgewählt werden kann, müssen Sie die einzelnen Formatvorlagen ändern (vgl. *Kapitel 2.4*).

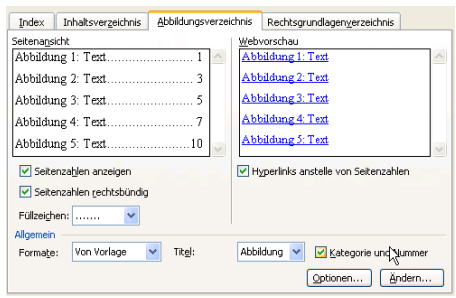
:-) TIPP

Sonderfunktionen der Gliederung-Symbolleiste: *Über die Schaltfläche* INHALTSVERZEICHNIS AKTUALISIEREN *der Symbolleiste* GLIEDERUNG *können Sie das Inhaltsverzeichnis jederzeit aktualisieren lassen, ohne es per Dialog neu anlegen zu müssen. Mit* GEHE ZU INHALTSVERZEICHNIS *können Sie von jeder Textcursorposition zurück zum generierten Inhaltsverzeichnis wechseln (Inhaltsverzeichnis = TOC = table of contents).*

Abbildungsverzeichnis erstellen

Verzeichnisse von Abbildungen, Tabellen usw. werden auf ähnliche Weise erstellt wie das Inhaltsverzeichnis. Voraussetzung hierbei ist, dass die betreffenden Abbildungen etc. mit der Beschriftungsfunktion BESCHRIFTUNGEN angelegt wurden. Die Einstellungen für diese Verzeichnisse werden auf der Registerkarte ABBILDUNGSVERZEICHNIS des Dialogfelds INDEX UND VERZEICHNISSE vorgenommen. Für jede im Dokument verwendete Beschriftungskategorie kann ein eigenes Verzeichnis erstellt werden. Dafür wird zuerst die Option KATEGORIE UND NUMMER markiert und anschließend die Kategorie durch das nebenstehende Kombinationslistenfeld gewählt (z.B. *Abbildung*). Falls Sie dies nicht wünschen, deaktivieren Sie die Option KATEGORIE UND NUMMER. Neben den vordefinierten Kategorien erscheinen auch die Kategorien, die Sie selbst eingerichtet haben, also bspw. *Abbildung*, *Abb.*, *Tabelle* usw.

Abbildung 2.280: Die Registerkarte ABBILDUNGSVERZEICHNIS



Anschließend kann auch hier wieder zwischen mehreren vordefinierten Layouts gewählt werden. Mit der Option FORMATE haben Sie die Möglichkeit, die Formatvorlage des Abbildungsverzeichnisses Ihren Wünschen anzupassen.

Rechtsgrundlagenverzeichnis erstellen

NEU

Für juristische Arbeiten stellt Word 2003 eine Funktion zur Zusammenstellung eines Rechtsgrundlagenverzeichnisses zur Verfügung. Dabei handelt es sich um Verzeichnisse, die Fälle, Statuten, Regeln, Abhandlungen, Regulierungen oder Ähnliches zusammenstellen.

STEP

1. Die Liste der Einträge zu einem Rechtsgrundlagenverzeichnis werden als Zitate gekennzeichnet. Markieren Sie Einträge, wie *Peters gg. Schulze, 89 Wn. 2d 320 (1965)*, mit dem Tastenbefehl Alt+⇧+I. Daraufhin erscheint das Dialogfeld ZITAT MARKIEREN. Ändern Sie nun ggf. die Kategorie über das gleichnamige Kombinationslistenfeld und bestätigen Sie mit MARKIEREN. Für jeden Zitateintrag legt Word eine Feldfunktion vom Typ *TA* an (TA = *Table of Authorities*). Entsprechend werden auch alle anderen Einträge für das Verzeichnis markiert.

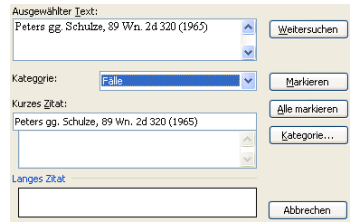


Abbildung 2.281: Die Registerkarte ABBILDUNGSVERZEICHNIS

2. Entsprechend dem Inhalts- und Abbildungsverzeichnis wird auch das Rechtsgrundlagenverzeichnis bei der Erstellung an die aktuelle Textcursorposition platziert. Die Verzeichniserstellung erfolgt über die Registerkarte RECHTSGRUNDLAGENVERZEICHNIS des Dialogfelds INDEX UND VERZEICHNISSE. Für jede im Dokument verwendete Beschriftungskategorie kann ein eigenes Verzeichnis erstellt werden. Die Kategorie kann per Listenfeld vorgewählt werden. Standardmäßig werden alle Kategorien berücksichtigt, was dem Listeneintrag *Alle* entspricht. Das Format und Füllzeichen können entsprechend dem Abbildungsverzeichnis bestimmt werden.

Nehmen Sie Änderungen an einem Dokument vor, können Sie das Rechtsgrundlagenverzeichnis aktualisieren, indem Sie links neben dem erstellten Verzeichnis klicken und anschließend die Taste F9 drücken.

Ein Index für das Word-Dokument

Auch ein Index (Stichwortverzeichnis, Register) mit Seitenverweisen und Querverweisen kann von Word automatisch generiert werden. Dabei wird in zwei Arbeitsschritten vorgegangen. Zuerst müssen im Text alle Einträge markiert sein, die später im Index erscheinen sollen. Anschließend kann der Index generiert werden.

Indexeinträge manuell markieren

Bevor der Index erstellt werden kann, müssen alle Textstellen markiert werden, die in den Index aufgenommen werden sollen. Dies lässt sich aber nicht wie beim Inhaltsverzeichnis automatisieren, sondern muss manuell für jeden Eintrag einzeln durchgeführt werden und kann sehr zeitintensiv sein. Als Indexeinträge können Wörter, Phrasen, Symbole, ganze Textabschnitte und Querverweise (siehe hierzu den nächsten Abschnitt) markiert werden. Indexeinträge werden in mehreren Ebenen angelegt: einer Hauptebene und zwei Ebenen für Unterbegriffe zu den Begriffen in der Hauptebene. Dabei entsteht die zweite Unterebene, indem hinter dem Eintrag in der ersten Unterebene ein Doppelpunkt eingegeben wird.



1. Markieren Sie im Text die Stelle, auf die im Index verwiesen werden soll, und rufen Sie dann den Menübefehl EINFÜGEN/REFERENZ/INDEX UND VERZEICHNISSE ab. Über die Schaltfläche EINTRAG FESTLEGEN auf der Registerkarte INDEX des nachfolgend geöffneten Dialogs wird dann das Dialogfeld INDEXEINTRAG FESTLEGEN geöffnet. Schneller lässt sich das Dialogfeld mit der Tastenkombination Alt+⇧+X öffnen. Das Dialogfeld braucht aber während der Bearbeitung der Indexeinträge nur einmal geöffnet zu werden.

Abbildung 2.282: Dialog zur Festlegung von Indexeinträgen



2. Unter HAUPTEINTRAG erscheint das markierte Wort. Es kann in dieser Form in den Index übernommen werden, oder Sie editieren die Schreibweise, wie es beispielsweise bei deklinierten oder konjugierten Formen eines Worts notwendig ist. Wenn Ihr markierter Begriff ein Untereintrag eines anderen Begriffs werden soll, kopieren Sie den Begriff in das Feld UNTEREINTRAG und geben unter HAUPTEINTRAG den zugehörigen Oberbegriff ein. Mit einem Doppelpunkt hinter dem Untereintrag können Sie einen Eintrag in einer weiteren Unterebene bestimmen. Unter OPTIONEN entscheiden Sie, ob der Indexeintrag auf eine Seite (AKTUELLE SEITE), einen Seitenbereich, der durch eine Textmarke festgelegt ist (SEITENBEREICH), oder auf einen anderen Indexeintrag (QUERVERWEIS) verweisen soll.

!! STOP

Indexeinträge frei editieren: *Indexeinträge verweisen auf bestimmte Textpositionen. Die Eingabe des Indexbegriffs und ggf. untergeordneter Begriffe ist jedoch unabhängig vom Text selbst. Wollen Sie bspw. für den Begriff* Windows *den Indexeintrag* Betriebssystem *anlegen, geben Sie* Betriebssystem *als Haupteintrag ein. Ebenso können Sie den Eintrag natürlich frei editieren und den automatisch übernommenen Haupteintrag* Windows *in* Windows (Betriebssystem) *umwandeln.*

Für Querverweise geben Sie hinter dem Verweistext *Siehe* den Begriff ein, auf den verwiesen werden soll. Seitenzahlen können fett oder kursiv ausgezeichnet werden. Verwenden Sie diese besondere Auszeichnung beispielsweise für die Indexeinträge, die auf besonders wichtige Stellen verweisen.

i INFO

Querverweise im Index: *Querverweise sind Einträge, die den Leser an eine andere Stelle im Index verweisen. Für ihre Festlegung ist es keine Voraussetzung, dass im Text ein Begriff markiert ist. Sie können die Querverweise also auch ganz kurz mit der folgenden Methode festlegen. Öffnen Sie das Dialogfeld* INDEXEINTRAG FESTLEGEN *über den Befehl* Alt+⇧+X. *Hier aktivieren Sie die Option* QUERVERWEIS *und geben dann den Begriff ein, der im Index mit einem Querverweis erscheinen soll. Hinter dem Verweistext* Siehe *tippen Sie den Verweisbegriff ein. Mit* FESTLEGEN *wird der Verweis in den Index aufgenommen.*

3. Mit der Schaltfläche FESTLEGEN wird der Eintrag als Indexeintrag (verborgener Text) übernommen. Sollen alle Vorkommen des Eintrags im Dokument in den Index aufgenommen werden, muss auf die Schaltfläche ALLE FESTLEGEN geklickt werden. Wenn Sie nun einen neuen Begriff in Ihrem Text markieren und anschließend in das geöffnete Dialogfeld INDEXEINTRAG FESTLEGEN klicken, erscheint der markierte Begriff im Feld HAUPTEINTRAG. Wiederholen Sie die Arbeitsschritte 3 bis 6 für jeden Begriff, der in den Index aufgenommen werden soll. Erst wenn Sie mit dem Auszeichnen fertig sind, wird das Dialogfeld wieder geschlossen.

Indexeinträge sind Feldfunktionen: *Hinter Indexeinträgen verbergen sich Feldfunktionen, die zwar unsichtbar formatiert sind, aber beim Einfügen sichtbar gemacht werden (z.B.* {XE «Word:Tabelle« }*). Diese Feldbezeichnung können Sie bei Bedarf kopieren und an andere Textcursorpositionen einfügen, um dann deren Inhalt manuell anzupassen (z.B. in* {XE »Word:Formeln« }*). Diese Vorgehensweise ist in der Regel schneller, als wenn Sie sämtliche Einträge per Dialog festlegen. Um die Indexeinträge und nicht druckbare Steuerzeichen zu verbergen, rufen Sie den Befehl* EXTRAS/OPTIONEN *ab, demarkieren auf der Registerseite* ANSICHT *die Option* ALLE *und bestätigen mit* OK.

:-) TIPP

Indexeinträge automatisiert markieren

Über eine so genannte Index-AutoFestlegungsdatei kann Word automatisch Indexeinträge im Text markieren. Diese Funktion ist jedoch mit Vorsicht zu genießen, da die in der Index-AutoFestlegungsdatei als Indexeinträge festgelegten Begriffe im gesamten Text rein mechanisch an allen Vorkommen markiert werden, unabhängig von der Relevanz des Begriffs an der jeweiligen Stelle. Für eine automatische Markierung der Indexeinträge müssen Sie zuerst eine Textdatei anlegen, die absatzweise alle Indexeinträge auflistet. Diese ist dann die Index-AutoFestlegungsdatei. Mit der Schaltfläche AUTOMARKIERUNG auf der Registerkarte INDEX des Dialogfelds INDEX UND VERZEICHNISSE öffnen Sie ein Dialogfeld, in dem die Index-Auto-Festlegungsdatei ausgewählt werden kann. Nach der Auswahl der Datei markiert Word automatisch alle darin enthaltenen Begriffe auch im aktuellen Dokument als Indexeinträge.

Verweise auf mehrere Seiten

Wenn ein Indexeintrag auf mehrere hintereinander liegende Seiten verweisen soll (beispielsweise auf die Seiten 10 bis 14), wird der Indexeintrag mit der Option SEITENBEREICH über eine Textmarke festgelegt. Voraussetzung dafür ist, dass für den entsprechenden Bereich eine Textmarke definiert ist.

STEP

1. **Textmarke definieren:** Markieren Sie den gesamten Textabschnitt, den Sie als Bereich für einen Verweis auf einen Seitenbereich benötigen. Wählen Sie dann im Menü EINFÜGEN den Befehl TEXTMARKE. Im folgenden Dialogfeld legen Sie einen Namen für die Textmarke fest. Der Name darf keine Leerzeichen und keine Interpunktionen enthalten. Mit HINZUFÜGEN wird dann die Textmarke definiert und das Dialogfeld wieder geschlossen.
2. **Indizierung:** Öffnen Sie nun das Dialogfeld INDEXEINTRAG FESTLEGEN mit Alt+⇧+X. Wenn entweder der Hauptbegriff für den Indexeintrag markiert ist oder sich die Einfügemarke innerhalb des Bereichs befindet, geben Sie im Dialogfeld den Haupteintrag und eventuell einen Untereintrag ein. Aktivieren Sie dann die Option SEITENBEREICH und wählen Sie die Textmarke für den gewünschten Seitenbereich aus der Auswahlliste aus. Mit FESTLEGEN wird der Verweis auf einen Seitenbereich als Indexeintrag definiert.

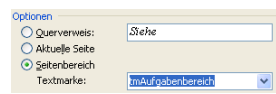
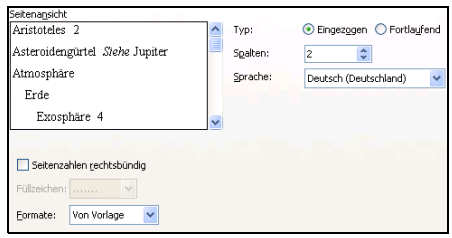


Abbildung 2.283: Indexverweise auf Abschnitte erfolgen über Textmarken.

Den Index generieren

Nachdem die Indexeinträge markiert sind, kann der Index zusammengestellt und an der aktuellen Position der Einfügemarke in den Text eingefügt werden. Die dafür notwendigen Einstellungen werden im Dialogfeld INDEX UND VERZEICHNISSE auf der Registerkarte INDEX vorgenommen.

Abbildung 2.284: Dialog zur Indexerstellung



Wählen Sie hier, ähnlich wie beim Inhalts- oder Abbildungsverzeichnis, zwischen unterschiedlichen vordefinierten Layouts. Mit der Auswahl unter TYP können Sie zwischen einem eingezogenen und einem fortlaufenden Index wählen. Über die Option SPALTEN wird bestimmt, mit wie vielen Spalten der Index auf der Seite gesetzt wird. Für den Index wird eine Feldfunktion an die Textcursorposition aufgenommen, deren Inhalt, nämlich der Index, unmittelbar angezeigt wird. Die Formatierung des Index erfolgt über die Formatvorlagen *Index 1* bis *Index 9*, die Sie natürlich Ihren Wünschen entsprechend anpassen können. Ebenso wie bei den anderen Verzeichnissen gelangen Sie mit der Auswahl von ÄNDERN in ein spezielles Dialogfeld zur Bearbeitung der relevanten Formatvorlagen. Falls Sie feststellen, dass einige Indexeinträge nicht korrekt erscheinen, müssen Sie die Indexmarkierung überarbeiten. Aktivieren Sie dafür die Anzeige der nicht druckbaren Zeichen im Text. Alle Indexeinträge sind in geschweifte Klammern eingefasst und tragen den Code *XE* (siehe oben). Zwischen den ersten beiden Anführungszeichen finden Sie den Haupteintrag und durch Doppelpunkte abgetrennt die Untereinträge. Editieren Sie den Text oder entfernen Sie ganze Einträge durch Löschen des gesamten Feldcodes.

Querverweise – von A nach B

Mit der Querverweisfunktion können im laufenden Text Verweise auf unterschiedliche Elemente des Textes eingefügt werden. Möglich sind hier nummerierte Elemente, Überschriften, Textmarken, Fußnoten, Endnoten, Abbildungen, Gleichungen und Tabellen. Tabellen, Gleichungen und Abbildungen müssen dafür mit der Beschriftungsfunktion beschriftet oder nummeriert sein. Der Querverweis kann als Text eingefügt werden oder zusätzlich für das Lesen des Textes am Bildschirm auch als interaktiver Hyperlink. Bei einem Hyperlink zeigt Word, sobald sich der Mauszeiger über dem Querverweis befindet, in einer Schnellhilfe den Namen und den Pfad der Datei, auf die verwiesen wird. Durch Anklicken des Querverweises springt Word sofort zu der entsprechenden Stelle im Dokument. Ändert sich die Position oder der Text der Referenz, müssen die Verweise aktualisiert werden. Wählen Sie dafür im Kontextmenü den Befehl FELDER AKTUALISIEREN.



1. Wählen Sie zum Einfügen eines Querverweises an der aktuellen Position der Einfügemarke den Menübefehl EINFÜGEN/REFERENZ/QUERVERWEIS ab. Im Dialog QUERVERWEIS können Sie dann unter VERWEISTYP die Art des Objekts auswählen, auf das Sie verweisen wollen.



Abbildung 2.285: Querverweise definieren

2. Im Auswahlfeld im unteren Teil des Dialogfelds finden Sie alle im Dokument enthalten Elemente des gewählten Verweistyps aufgelistet. Markieren Sie das gewünschte Element. Aus der Auswahlliste VERWEISEN AUF wählen Sie dann aus, auf welche Information dieses Elements Sie verweisen wollen. Dies kann einerseits der Textinhalt des Elements sein, andererseits die Seitenzahl der Position des Elements, die Absatznummer bzw. Überschriftennummer usw. Wenn Sie zusammen mit dem Querverweis einen interaktiven Hyperlink zu der Textstelle in Ihr Dokument einbauen wollen, können Sie über den Link zum jeweiligen Querverweis wechseln. Mit OBEN/UNTEN EINSCHLIESSEN fügt Word entweder das Wort »oben« oder das Wort »unten« ein, je nachdem, wo sich das Objekt relativ zur Position der Einfügemarke befindet. Erzeugen Sie so beispielsweise Verweise wie *siehe unten* oder *siehe oben*, die sich bei einem Verschieben der Absätze des Textes automatisch aktualisieren lassen.

Eine von vielen sinnvollen Einsatzmöglichkeiten für Querverweise ist der Verweis auf bestimmte Textstellen. So wird beispielsweise für den Verweis *Lesen Sie hierzu auch unter der Überschrift »Querverweise« weiter unten in diesem Buch* anstelle des Textes der Überschrift ein Querverweis eingefügt. Wenn Sie dann später in Ihrem Text Überschriften ändern, wird auch der Verweis korrekt geändert (gesamten Text markieren und die Funktion FELDER AKTUALISIEREN aus dem Kontextmenü aufrufen). Ein weiterer Vorteil ist natürlich auch, dass Sie beim Lesen des Textes auf dem Bildschirm durch Anklicken des Verweises direkt zum entsprechenden Abschnitt in Ihrem Dokument wechseln können.

2.11 Team- und Gruppenarbeit – Dokumente gemeinsam bearbeiten

Immer dann, wenn mehrere Anwender an einem Dokument wie zum Beispiel einem Konzept oder einem Vertrag arbeiten, ergibt sich die Frage, wie Änderungen effektiv verfolgt werden können oder auf welche Weise man Anmerkungen in das Schriftstück einfügen kann, ohne das Dokument direkt ändern zu müssen. Word stellt in diesem Zusammenhang verschiedene Instrumente zur Verfügung, die in diesem Kapitel vorgestellt werden. Mithilfe von Kommentaren können Anmerkungen bei einer Dokumentweitergabe für das Lesen ergänzt werden. Änderungen, die an einem Dokument gemacht werden, können überwacht, einhergehend damit nachverfolgt und ggf. rückgängig gemacht werden. Auch ein zeitgleiches Arbeiten und automatisches Zusammenführen von ein und demselben Dokument durch mehrere Bearbeiter ist möglich.

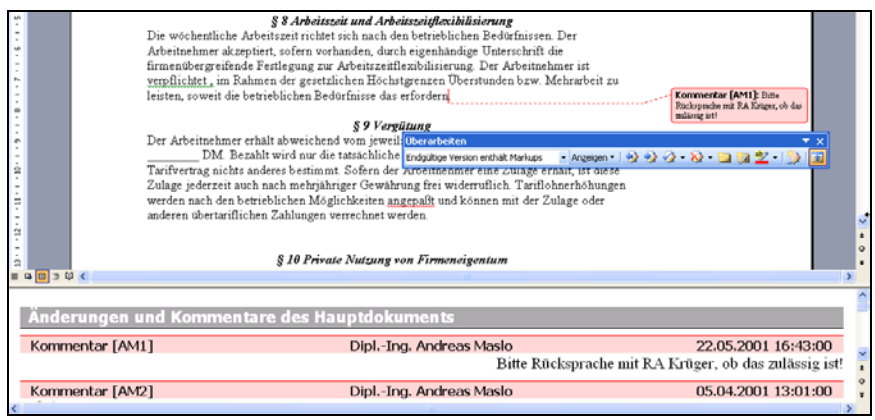
Kommentare einfügen

Mit der Kommentarfunktion können Sie Anmerkungen zu bestimmten Stellen in Ihrem Text einfügen, ohne dass diese Anmerkungen im Text selbst oder auf den gedruckten Seiten sichtbar sind. Die Kommentartexte werden in einem eigenen Kommentarfenster eingegeben und bearbeitet, für das in jeder Dokumentansicht ein Teil im unteren Bereich des Arbeitsfensters abgetrennt wird. Sie können aber auch eine Audioaufzeichnung als Kommentar speichern, also den Kommentar »auf Band« sprechen. Textstellen, zu denen ein Kommentar als Text oder Ton angelegt wurde, erscheinen auf dem Bildschirm hellgelb unterlegt. Sobald der Mauszeiger über diesen unterlegten Bereich bewegt wird, erscheint der Kommentar in einem kleinen Infofenster über dem Text oder die Audioaufzeichnung wird abgespielt.

STEP

1. **Kommentartexte definieren:** Setzen Sie die Einfügemarke in den Begriff, auf den sich der Kommentar beziehen soll. Für einen Bezug auf mehrere Wörter müssen Sie alle betreffenden Wörter markieren. Wählen Sie im Menü EINFÜGEN den Befehl KOMMENTAR. Nun können Sie die Anmerkung über eine automatisch angelegte Sprechblase (Markup), die am Seitenrand platziert und durch einen Pfeil mit dem Fließtext verbunden wird, eintragen. Um einen gesonderten Bearbeitungsbereich anzuzeigen, über den Sie alle Kommentare sowie deren Textstellen anwählen und ggf. Kommentare nachbearbeiten können, wählen Sie in der automatisch geöffneten Symbolleiste ÜBERARBEITEN den Befehl ANZEIGEN/ÜBERARBEITUNGSFENSTER an. Eine erneute Anwahl des Befehls schließt das Informationsfenster, über das Sie auch zusätzliche Informationen zu dem Datum des Einfügens sowie dem Bearbeiter erhalten. Über das Zusatzfenster können Sie eingegebene Kommentare anwählen und die korrespondierenden Textstellen im Dokumentenfenster anzeigen lassen. Ferner können Sie eingegebene Kommentare hier editieren und als zusätzlicher Bearbeiter um eigene Kommentare ergänzen.

Abbildung 2.286: Kommentare definieren



2. **Kommentare wahlweise anzeigen:** Sie können die Kommentare über den Befehl ANSICHT/MARKUPS jederzeit aus- bzw. wieder einblenden lassen. Weitere Hinweise zu den Markups und deren Bedeutung können Sie *Kapitel 2.1* entnehmen.

Eine Audiodatei als Kommentar aufzeichnen



1. **Audiokommentar:** Wenn Sie einen gesprochenen Kommentar einfügen wollen, wählen Sie nach Markierung der entsprechenden Textposition den Befehl SPRACHE EINFÜGEN in der Symbolleiste ÜBERARBEITEN ab. Dies öffnet das Fenster AUDIOOBJEKT für die Aufnahme von Audiosignalen. Für die Aufnahme benötigen Sie eine Soundkarte und ein daran angeschlossenes Mikrofon.
2. **Kommentar aufzeichnen und übernehmen:** Starten Sie die Aufnahme mit der Schaltfläche AUFNEHMEN. Sprechen Sie dann den Kommentartext. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Schaltfläche BEENDEN. Kontrollieren Sie die Aufnahme mit WIEDERGABE. Falls Sie die Aufzeichnung übernehmen wollen, beenden Sie das Aufzeichnungsprogramm mit DATEI/BEENDEN UND ZU ... ZURÜCK. Für den aufgezeichneten Kommentar wird eine neue Sprechblase angelegt, die Sie optional um weiteren Text ergänzen können. Innerhalb der Sprechblase erscheint ein Symbol für das Audioobjekt. Um den darin enthaltenen Kommentar abzuspielen, wählen Sie den Kontextmenübefehl WAVESOUND-OBJEKT/WIEDERGABE ab oder doppelklicken auf das Symbol.

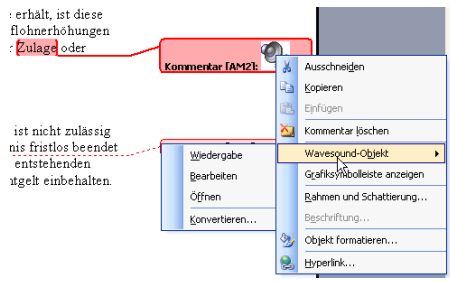


Abbildung 2.287: Abspielen gesprochener Kommentare

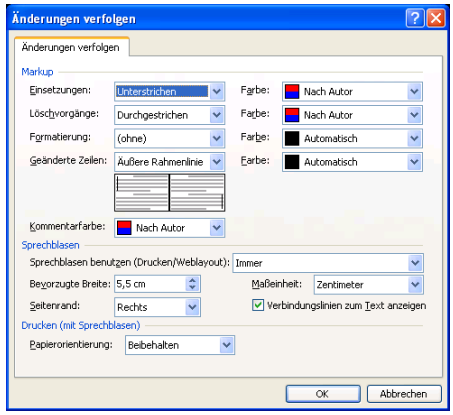
Textänderungen verfolgen

Häufig werden Sie in Word einen Text erstellen und diesen dann einem Kollegen oder einer anderen Person zum Korrekturlesen weiterreichen. Oder Sie erhalten von einem Kollegen einen Text, den Sie überprüfen oder ergänzen sollen. Wenn diese andere Person auch mit Word arbeitet, können Sie ganz komfortabel zusammenarbeiten, denn Word-Dokumente können von mehreren Personen bearbeitet werden, und die Änderungen lassen sich so eingeben, dass der ursprüngliche Text nicht verloren geht und dabei noch erkennbar ist, wer welche Textstelle bearbeitet hat.



1. Öffnen Sie die Datei, an der Sie nachvollziehbare Änderungen vornehmen wollen. Wählen Sie im Menü EXTRAS den Befehl ÄNDERUNGEN NACHVERFOLGEN. Es öffnet sich die Symbolleiste ÜBERARBEITEN, in der die Schaltfläche ÄNDERUNGEN VERFOLGEN angewählt sein muss.

Abbildung 2.288: Dialogfeld zur Festlegung der Optionen zur Änderungsnachverfolgung



2. Über den Symbolleistenbefehl ANZEIGEN/OPTIONEN kann ein Dialogfeld zur Festlegung der Optionen für Ihre Änderungen angezeigt werden. Sie können bestimmen, wie die Formatierung der Änderungen erfolgen soll und ob Änderungen als Sprechblasen angezeigt werden (Standard). Mit der Einstellung NACH AUTOR unter FARBE wählt Word automatisch die Markierungsfarbe so, dass jedem Benutzer eine andere, eindeutige Farbe zugewiesen wird. Weitere Optionen bestimmen, ob geänderte Zeilen gesondert zu kennzeichnen sind. Bestätigen Sie gemachte Änderungen mit OK. Lassen Sie die Sprechblasen ausblenden, was nicht sinnvoll ist, können Sie Änderungen nur einsehen und bearbeiten, wenn Sie das Informationsfenster zur Nachbearbeitung über den Symbolleistenbefehl ÜBERARBEITUNGSFENSTER anzeigen lassen.

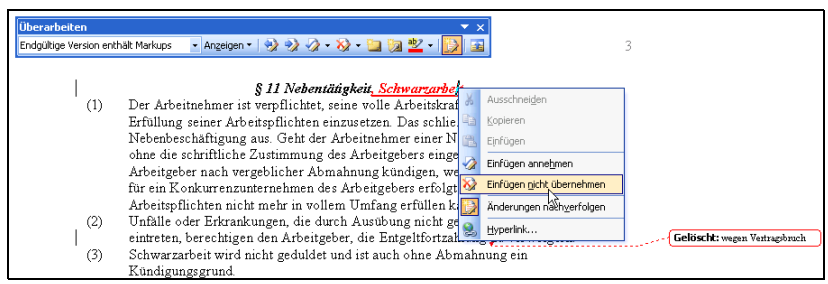
Überarbeitungen annehmen oder ablehnen

Nachdem ein Text von mehreren Benutzern überarbeitet worden ist, können Sie entscheiden, welche Änderungen Sie annehmen wollen und welche nicht.



1. Setzen Sie die Einfügemarke an den Anfang des überarbeiteten Textes und rufen Sie den Befehl EXTRAS/ÄNDERUNGEN NACHVERFOLGEN ab. Legen Sie über das Listenfeld der Symbolleiste ÜBERARBEITEN fest, in welcher Form Änderungen angezeigt werden sollen. Die sinnvollste Einstellung ist hier *Endgültige Version enthält Markups*. In diesem Fall werden Textergänzungen im Text farblich dargestellt und gelöschte Passagen werden als Sprechblase ausgelagert.

Abbildung 2.289: Änderungen bearbeiten



Infos zu den Überarbeitungen: *Wenn Sie den Mauszeiger über eine mit der Überarbeitungsfunktion eingegebene Textänderung setzen, erscheint ein kleiner Infotext mit Angaben darüber, wer die Änderung wann eingegeben hat und ob Text gelöscht oder eingefügt werden soll.*

INFO

2. Um eine Änderung in das endgültige Dokument zu übernehmen oder eine Änderung abzulehnen, nutzen Sie nun nach Markierung der jeweiligen Änderung im Text bzw. Markup die Schaltflächen ÄNDERUNGEN ANNEHMEN bzw. ÄNDERUNGEN ABLEHNEN bzw. die entsprechenden Kontextmenübefehle EINFÜGEN ANNEHMEN oder EINFÜGEN NICHT ANNEHMEN. Bei der Annahme wird die Änderung in den Text übernommen und erscheint wieder als normaler Text und nicht mehr hervorgehoben. Gelöschter Text wird tatsächlich gelöscht und wird auch nicht mehr als Markup angezeigt. Beim Ablehnen werden stattdessen hinzugefügte Texte wieder gelöscht und gelöschte Passagen wiederhergestellt. Die zuvor genannten Symbolschaltflächen stellen ihrerseits untergeordnete Menüs bereit, über die Sie wahlweise sämtliche Änderungen annehmen oder auch rückgängig machen können. Um die nicht angenommenen Änderungen zurückverfolgen zu können, sollten Sie die Überarbeitung der Änderungen ggf. an einer Kopie des ursprünglichen Dokuments vornehmen.

Ganze Kapitel ändern: *In großen Dokumenten kann es vorkommen, dass Sie komplette Kapitel vertauschen müssen. Schalten Sie die Nachverfolgungsfunktion aus, wenn Sie große Textblöcke mit* AUSSCHNEIDEN *und* EINFÜGEN *austauschen müssen. Sonst wird das komplette Kapitel an der neuen Position als überarbeitet markiert. An der Stelle, an der Sie ausgeschnitten haben, bleibt der ursprüngliche Text als Änderung markiert erhalten und verlangsamt die Navigation im Dokument.*

:-)
TIPP

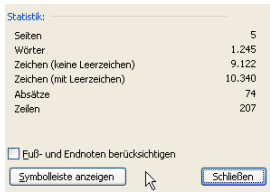
2.12 Management verteilter und überarbeiteter Dokumente

Im Büro- und Privatalltag werden zunehmend Dokumente zwischen unterschiedlichen Anwendern ausgetauscht, wahlweise per Datenträger, über lokale Netzwerke oder auch das Internet. Welche speziellen Funktionen von Word zur Bearbeitung eines Dokuments durch mehrere Anwender angeboten werden, haben Sie bereits im letzten Kapitel erfahren. An dieser Stelle werden die speziellen Operationen und Funktionen beschrieben, mit deren Hilfe Sie sich spezielle Informationen zu einem Dokument abrufen, statistische Daten eines Dokuments ermitteln, eine Versionsüberprüfung vornehmen, Dateien vor einer Bearbeitung schützen oder aber parallel mit unterschiedlichen Anwendern bearbeiten.

Statistik – Texte analysieren

Wenn Sie einen längeren Text erstellen, kann es hilfreich sein, die Anzahl der Zeichen, Wörter, Zeilen, Absätze und Seiten zu ermitteln. In einigen Fällen werden Sie vielleicht auch einen Text erstellen müssen, dessen Länge über die Zeichenanzahl vorgegeben ist, wie beispielsweise bei Zeitschriftenartikeln. Wählen Sie dann einfach den Befehl WÖRTER ZÄHLEN aus dem Menü EXTRAS. Das Dialogfeld liefert Ihnen die benötigten Informationen.

Abbildung 2.290: Statistische Auswertung eines Dokuments



:-) TIPP

Statistik per Symbolleiste: *Sie können sich Statistikinformationen auch als Symbolleiste anzeigen lassen, indem Sie im zuvor dargestellten Dialog die Schaltfläche* SYMBOLLEISTE ANZEIGEN *wählen. Per Kombinationslistenfeld können Sie über die Symbolleiste die wichtigste Teilinformation aktivieren. Sobald Sie Änderungen an einem Text vornehmen, verschwindet allerdings der statistische Wert wieder. Sie werden lediglich darauf hingewiesen, das der Wert aktualisiert werden muss. Wählen Sie dazu in der Symbolleiste die Schaltfläche* NEU ZÄHLEN *an.*

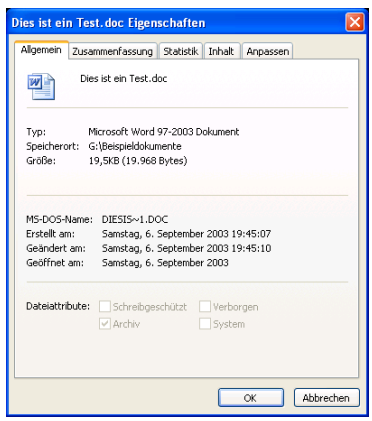
Versionskontrolle

Wichtig bei der Weiterbearbeitung eines Dokuments ist, in welchem Format dies geschieht. Wie Sie mehrfach erfahren haben, unterstützt Word selbst unterschiedliche Formate. Mitunter können Sie ein Format weiterarbeiten, sichern es aber dann in einem Format, das der nächste Bearbeiter nicht weiterverwenden kann. Word speichert sämtliche Dokumente standardmäßig im *Word97-2003*-Format. Ggf. müssen Sie den Dateityp beim Abspeichern also gesondert auf den gewünschten Dateityp zurücksetzen. Um zu ermitteln, in welchem Ursprungsformat ein Dokument angelegt wurde, gehen Sie wie folgt beschrieben vor:

STEP

1. Laden Sie das Ursprungsdokument zur Weiterbearbeitung. Üblicherweise werden Sie ein *Doc*-Dokument öffnen. *Doc*-Dokumente sind ebenfalls in unterschiedlichen Dateitypen erhältlich und die Version ist auf den ersten Blick nicht erkennbar. Was sich hinter dem Dokument also wirklich verbirgt, bringen die Dokumenteigenschaften zu Tage, die Sie mit DATEI/EIGENSCHAFTEN anzeigen lassen.

Abbildung 2.291: Über den EIGENSCHAFTEN-Dialog eines geladenen Dokuments ermitteln Sie den ursprünglichen Dateityp.



2. Über die Registerseite ALLGEMEIN erhalten Sie nun die gesuchten Angaben zum Ursprungsformat. Schließen Sie das Dialogfeld wieder mit OK und speichern Sie, sofern Sie das Dokument an einen ursprünglichen Bearbeiter zurückgeben müssen, die Datei in dem abgefragten Ursprungsformat.

Dokumentinformationen zuweisen und einsehen

Den EIGENSCHAFTEN-Dialog nutzen Sie auch, um einem Dokument über die Registerseite ZUSAMMENFASSUNG spezielle Informationen anzuheften, wie Angaben zum Autor, Titel des Dokuments, zusätzliche Beschreibungen sowie Angaben, die eine spätere Suche erleichtern (z.B. Kategorie und Stichwörter). Über die Registerseite INHALT wird eine Inhaltsangabe und über die Registerseite STATISTIK werden die Daten zum Dokumentumfang verwaltet. Zusatzinformationen ordnen Sie einem Dokument über die Registerseite ANPASSEN zu. Hier wählen Sie ggf. zunächst ein zusätzliches Datenfeld (z.B. Verleger) und einen Datentyp für diese Eigenschaft (z.B. Text) aus, geben dann den zugeordneten Wert im Textfeld WERT ein und bestätigen mit HINZUFÜGEN. Mit LÖSCHEN können Sie die erweiterten Eigenschaften bei Bedarf wieder löschen. Den EIGENSCHAFTEN-Dialog schließen Sie abschließend durch Anwahl der Schaltfläche OK.

Kompatibilität zu alten Versionen von Word

Auch wenn Sie Ihre Word-Dokumente anderen Anwendern zur Verfügung stellen wollen, werden Sie mitunter feststellen müssen, dass die Word-Version auf anderen Rechnern nicht immer die aktuellste ist. In Word 2003 können Sie sich Ihr Dokument so anzeigen lassen, wie es dargestellt wird, wenn es von einer älteren Version geöffnet wird. Wählen Sie dafür im Menü EXTRAS den Befehl OPTIONEN. Auf der Registerkarte KOMPATIBILITÄT des nun geöffneten Dialogfelds können Sie im Aufklappmenü EMPFOHLENE OPTIONEN FÜR einstellen, in welcher Version Sie arbeiten wollen. Neuere Funktionen in Word werden je nach eingestellter Kompatibilität deaktiviert, wenn sie von alten Versionen nicht unterstützt werden. Sie müssen allerdings nach Anwahl des Menübefehls DATEI/SICHERN UNTER im Dateidialog den DATEITYP ebenfalls anpassen, damit die entsprechende Version die Datei tatsächlich öffnen kann. Alle in der alten Version nicht verfügbaren Funktionen werden beim Sichern in der niedrigeren Dateiversion aus dem Dokument gelöscht, so dass Sie zur Sicherung einen neuen Dokumentnamen vergeben sollten.

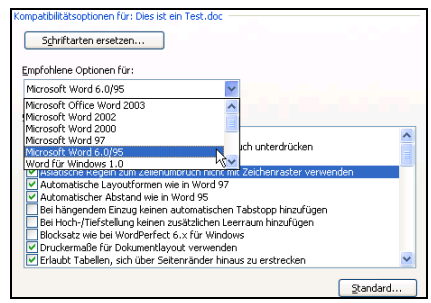


Abbildung 2.292: Dialog zur Kompatibilitätsherstellung

Sicherheitsoptionen – Maßnahmen für den Dokumentschutz

Besonders wenn andere Anwender Zugang zu Ihrem PC haben oder Sie in einem Netzwerk arbeiten, ist es häufig sinnvoll, Textdateien oder Vorlagen mit einem Kennwort zu schützen. Es gibt grundsätzlich unterschiedliche Möglichkeiten, Word-Dokumente vor Fremdzugriffen zu schützen:

- Dritte können ohne Kenntnis des Passworts ein Dokument nicht öffnen.
- Dritte haben die Möglichkeit, auf einen Text zuzugreifen, Änderungen dürfen allerdings nur von autorisierten Personen durchgeführt werden. Wenn ein Anwender versucht, eine auf diese Weise geschützte Datei zu öffnen, wird er aufgefordert, das Schreibschutzkennwort anzugeben. Wenn er dieses nicht kennt, erhält er lediglich eine schreibgeschützte Kopie des Dokuments. Das Original kann nicht verändert werden.
- Beim Aufruf eines Dokuments wird ein Schreibschutz empfohlen.

NEU

*Neben dem integrierten Dokumentschutz, der Ihnen beim Speichern zur Verfügung steht, bietet Word 2003 erstmalig eine Unterstützung für die Verwaltung von Informationsrechten (*IRM – Information Rights Management*) an. Darüber ist es möglich, eine unbefugte Bearbeitung und Weiterleitung sowie ein unerlaubtes Kopieren von Dokumenten zu verhindern.*

Dokument vor unbefugten Dritten schützen

Anders als das Sicherheitsattribut SCHREIBGESCHÜTZT, das Sie unter Windows über die Dateieigenschaften Dokumenten zuweisen können und das lediglich ein versehentliches Löschen einer Datei verhindert, handelt es sich bei der Sicherung in Word um echten Datenschutz. Dateien, die mit einem Kennwort versehen werden, werden binär über einen komplizierten Verschlüsselungsalgorithmus umkodiert, wobei der Verschlüsselungsalgorithmus benutzerdefiniert angepasst werden kann. Sie können die gesicherten Dokumente also ohne Kennwort nicht in vertretbarem Zeitaufwand einsehen oder bearbeiten. Verantwortlich dafür ist eine spezielle Verschlüsselungstechnologie, die in Word zum Einsatz kommt.

STEP

1. Wählen Sie wie beim Speichern einer herkömmlichen Datei zunächst den Befehl DATEI/SPEICHERN bzw. DATEI/SPEICHERN UNTER an. In der gleichnamigen Dialogbox klicken Sie in der oberen Symbolleiste auf die Schaltfläche EXTRAS/SICHERHEITSOPTIONEN.

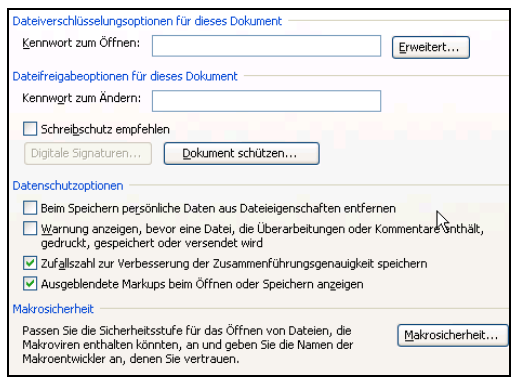


Abbildung 2.293: Dialog zur Festlegung der Sicherheitseinstellungen für Dokumente

2. Über die Textfelder können Sie ein KENNWORT ZUM ÖFFNEN festlegen, über das ein späteres Öffnen zugelassen wird. Ohne dieses Kennwort ist kein Dokumentzugriff möglich. Das KENNWORT ZUM ÄNDERN sorgt dafür, dass ein Dokument zwar geöffnet werden kann, ein Bearbeiten aber nur bei Kennworteingabe möglich ist. Wenn Sie ein Kennwort vergeben, wird für jedes Zeichen automatisch ein Sternchen (*) eingefügt. Wenn Sie das Kontrollkästchen SCHREIBSCHUTZ EMPFEHLEN aktivieren, erreichen Sie, dass beim Öffnen der

Datei ein Hinweis erfolgt, dass das Dokument nur mit Schreibschutz geöffnet werden sollte. Öffnen Sie derartige Dateien über die Schaltfläche JA, so erreichen Sie, dass neben dem Namen des Dokuments in der Titelleiste der Zusatz SCHREIBGESCHÜTZT erscheint. Über NEIN erreichen Sie, dass das Dokument auf herkömmliche Weise geöffnet wird. Wollen Sie Ihre persönlichen Daten aus einem weiterzugebenden Dokument entfernen, sollten Sie zusätzlich die entsprechende Option markieren. Dadurch werden die entsprechenden Dokumenteigenschaften allerdings dauerhaft entfernt. Nach Anwahl der Schaltfläche ERWEITERT können Sie ggf. den Verschlüsselungsalgorithmus und die Schlüssellänge ändern (je nach Algorithmus liegt das Optimum bei einer Länge von *128*) und nach Anwahl der Schaltfläche MAKROSICHERHEIT Angaben zur Behandlung von Makros machen.

3. Bestätigen Sie die Sicherheitsoptionen abschließend mit OK, müssen Sie die Kennworte durch wiederholte Eingabe bestätigen. Achten Sie darauf, dass Sie für das gesicherte Dokument den Dateityp *Word-Dokument (*.doc)* wählen müssen, da ansonsten die Sicherheitseinstellungen verloren gehen. In diesem Fall werden Sie darauf über eine entsprechende Meldung hingewiesen.
4. Wenn Sie als Anwender eine auf die eben beschriebene Art und Weise geschützte Datei öffnen, ruft Word automatisch das Dialogfeld KENNWORT auf. Dort tragen Sie, falls bekannt, das Kennwort ein. Wenn Sie das Wort nicht kennen oder vergessen haben, erhalten Sie von Word einen Hinweis, dass die Datei nicht geöffnet werden kann.

Parallelbearbeitung und Dokumentzusammenführung

Die Bedeutung der Zusammenarbeit wird immer größer. Nicht nur der Dokumentaustausch zwischen mehreren Anwendern, sondern auch die Parallelbearbeitung von Dokumenten spielt in diesem Zusammenhang eine große Rolle. Arbeiten Sie in einem Intranet (lokales Firmennetzwerk) oder erhalten Sie über das Internet Zugriff auf Dokumente, können Sie mit Word 2003 diese Dokumente zeitgleich bearbeiten. Word erkennt bereits beim Öffnen, ob ein Dokument bereits in Gebrauch ist, und blendet ggf. ein Dialogfeld ein, über das Sie festlegen können, ob Sie eine Kopie des Ursprungsdokuments bearbeiten wollen, das Dokument parallel bearbeiten und später automatisch zusammenführen oder gar parallel bearbeiten wollen. Word merkt sich die Änderungen, die an eine Parallelbearbeitung vorgenommen werden.



1. Nehmen Sie einmal an, Bearbeiter A arbeitet gerade an einem Dokument. Bearbeiter B lädt nun genau dieses Dokument. Word erkennt nun beim Laden anhand der bereits zusätzlich angelegten Temporärdatei von Bearbeiter A, dass eine Mehrfachbearbeitung ansteht, und blendet das folgende Dialogfeld ein. Die Option SCHREIBGESCHÜTZTE KOPIE ÖFFNEN sorgt dafür, dass eine Kopie angelegt wird, die keine Verbindung mehr zum Ursprungsdokument hat, nicht bearbeitet werden kann und demnach nicht automatisch zusammengeführt wird. Die zweite Option legt zwar ebenfalls eine lokale Datei an, vermerkt aber gleichzeitig, dass diese später mit dem parallel bearbeiteten Dokument zusammengeführt werden muss. Um das Zusammenführen zu verhindern, können Sie auch die dritte Option nutzen. In diesem Fall überwacht Word das Schließen des Dokuments und öffnet das Dokument so lange im schreibgeschützten Modus. Wird das Dokument dann von Bearbeiter A geschlossen, erhalten Sie eine Meldung, dass Sie in den Bearbeitungsmodus wechseln können. Bestätigen Sie den entsprechenden Dialog mit LESE-/SCHREIBZUGRIFF.

Abbildung 2.294: Dialog zur Festlegung der Sicherheitseinstellungen für Dokumente



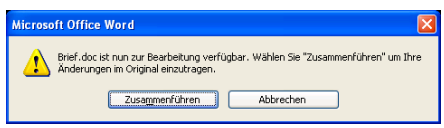
2. An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie sich für eine Parallelbearbeitung mit anschließender Dokumentzusammenführung entschließen. Bestätigen Sie die Wahl der Option mit OK. Beide Bearbeiter können nun weiter am Dokument arbeiten. Bearbeiter B kann das Dokument allerdings so lange nicht zurückspeichern, bis auch Bearbeiter A die Bearbeitung beendet hat. Soll die Bearbeitung dennoch vorzeitig von Bearbeiter B beendet werden, muss dieser eine zusätzliche Datei speichern, die später per Befehl mit dem Original zusammenführbar ist (siehe unten).

Abbildung 2.295: Hinweis auf manuelle Dokumentzusammenführung



3. Beendet Bearbeiter A die Bearbeitung eher als Bearbeiter B, kann dieser das Dokument direkt mit DATEI/SPEICHERN sichern und dann das Dokument schließen. Anschließend wird die Dokumentzusammenführung durch Anwahl der Schaltfläche ZUSAMMENFÜHREN von Bearbeiter B gestartet. Die Änderungen gegenüber dem Ursprungsdokument werden daraufhin zu Überarbeitungen umgewandelt, die entsprechend gekennzeichnet sind und nachbearbeitet werden können. Die Zusammenführung nimmt je nach Umfang des Dokuments geraume Zeit in Anspruch und wird über eine Fortschrittsanzeige in der Statuszeile von Word veranschaulicht.

Abbildung 2.296: Dokumentzusammenführung



4. Bearbeiter B wird der umgearbeitete Text direkt im Dokumentenfenster angezeigt und er könnte bereits die Zusammenführung vornehmen. Wichtig ist hier aber, dass auch Bearbeiter A die Änderungen sieht und Einfluss auf die Dokumentzusammenführung nehmen kann. Für Bearbeiter B dient die geänderte Dokumentanzeige als Kontrolle. Erst ein erneutes Speichern mit DATEI/SPEICHERN sorgt letztendlich dafür, dass tatsächlich auch das Originaldokument ausgetauscht wird. Öffnet Bearbeiter A sein Dokument erneut, wird er sämtliche Änderungen angezeigt bekommen und kann jede Änderung einsehen und übernehmen bzw. ablehnen (vgl. *Seite 267*).

Manuelle Dateizusammenführung

Konnte die Zusammenführung nicht durchgeführt werden, weil Bearbeiter A länger am Dokument gearbeitet hat als Bearbeiter B, kann die Bearbeitung manuell erfolgen. Die manuelle Zusammenführung nutzen Sie auch, wenn Sie ein Dokument an mehrere Personen verteilen und deren Änderungen daran später wieder zusammenführen müssen. Die Personen brauchen in diesem Fall nicht die Überarbeitungsfunktion zu aktivieren.

Wenn Sie mehrere Kopien einer Datei an verschiedene Personen zur Überarbeitung weiterleiten und diese die Änderungen ohne Verwendung der Überarbeitungsfunktion eingeben, kann Word anschließend die einzelnen Kopien automatisch miteinander vergleichen und alle Abweichungen in Form von Änderungsmarkierungen in das Ausgangsdokument einfügen. Öffnen Sie dafür Ihre Ausgangsdatei und rufen Sie dann den Befehl EXTRAS/DOKUMENTE VERGLEICHEN UND ZUSAMMENFÜHREN auf. Nachdem Sie die zu vergleichende Datei ausgewählt haben, fügt Word alle Abweichungen so ein, als wären sie vom Bearbeiter mit der Überarbeitungsfunktion eingegeben worden. Entscheiden Sie dann, welche Änderungen Sie übernehmen und welche Sie verwerfen wollen.

2.13 Global Player – Word im internationalen Einsatz

Word beinhaltet eine Mehrsprachenunterstützung. Dies macht es einfach, mehrere Sprachen in Word zu nutzen und ggf. sogar um Texte bei bestehender Online-Verbindung übersetzen zu lassen. Korrekturtools wie die Rechtschreibprüfung oder die AutoKorrektur und andere Sprachfunktionen arbeiten in mehrsprachigen Dokumenten ebenso gut wie in einsprachigen Texten. Immer dann, wenn Sie verschiedene Sprachen in Ihren Office-Dokumenten benutzen, werden Sie die mehrsprachige Eigenschaft von Office schätzen lernen. Die wichtigsten Funktionen für die Mehrsprachenunterstützung sind nachfolgend kurz zusammengefasst.

INFO

Sprachspezifische Wörterbücher: *In Word können Sie die vorhandenen Wörterbücher erweitern und eigene Wörterbücher beispielsweise für fachspezifische Begriffe erstellen. Bei der Überprüfung von Dokumenten können Sie dann parallel mit mehreren Wörterbüchern arbeiten. Sie können sich auch ganz spezielle Wörterbücher anlegen, die nur sprachspezifische Inhalte haben, die dann entsprechend herkömmlichen Benutzerwörterbüchern genutzt werden (vgl. Kapitel 2.7).*

Mehrsprachige Texte prüfen

Wenn Sie in einem mehrsprachigen Dokument arbeiten, müssen Funktionen wie Rechtschreibprüfung und Silbentrennung nach den landesspezifischen Regeln der einzelnen Texte durchgeführt werden. Dies machen Sie möglich, indem Sie den fremdsprachigen Textpassagen ihres Dokuments die entsprechende Sprache zuweisen. Word verwendet dann die korrekten Wörterbücher bzw. die erforderlichen Dateien mit den Informationen zur Silbentrennung.

STEP

1. Markieren Sie den Textbereich, der eine fremde Sprache enthält. Wählen Sie die Befehlsfolge EXTRAS/SPRACHE/SPRACHE FESTLEGEN, um in das Dialogfeld SPRACHE zu gelangen.

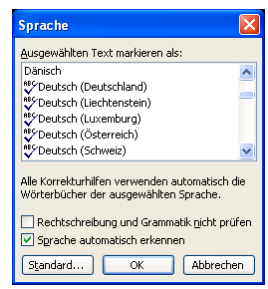


Abbildung 2.297: Sprachfestlegung

2. Im Listenfeld wählen Sie die verwendete Sprache aus. Verlassen Sie das Dialogfeld über OK. Wenn Sie einem Textteil eine gesonderte Sprache zugewiesen haben, erkennt Word die sprachspezifischen Fehler. Sie können die Rechtschreibprüfung wie gewohnt durchführen oder einzelne Wörter über das Kontextmenü korrigieren (vgl. *Kapitel 2.7*). Spezielle Optionen sorgen an dieser Stelle dafür, dass Word eigenständig versucht, die jeweils verwendete Sprache zu erkennen (Standard). In diesem Modus können Sie auf eine abschnittsweise Sprachfestlegung häufig verzichten. Ferner können Sie die Korrekturfunktion für die Rechtschreibung und Grammatik deaktivieren. Im Dialogfeld SPRACHE werden auch die Einstellungen für regionale Wörter durchgeführt. Dort wird beispielsweise berücksichtigt, dass die deutsche Sprache je nach Region und Land differieren kann. Als Anwender haben Sie für die deutsche Sprache die Möglichkeit, zwischen Deutschland, Luxemburg, Liechtenstein, Schweiz und Österreich zu wählen.

:-) TIPP

Standardsprache: *Durch einen Klick auf die Schaltfläche* STANDARD *im Dialogfeld* SPRACHE *haben Sie die Möglichkeit, eine ausgewählte Sprache als Standard für alle weiteren Dokumente zu definieren. Die Änderungen wirken sich auf alle neuen Dokumente aus, die auf der Vorlage* Normal.dot *basieren.*

In Word können die vorhandenen Wörterbücher erweitert und eigene Wörterbücher beispielsweise für fachspezifische Begriffe erstellt werden. Bei der Überprüfung von Dokumenten können Sie dann parallel mit mehreren Wörterbüchern arbeiten (vgl. *Kapitel 2.7*). Sie können sich also ganz spezielle Wörterbücher anlegen, die nur sprachspezifische Inhalte haben.

Begriffe und Texte übersetzen

In Word 2003 können Sie Begriffe und bei bestehender Online-Verbindung zum Internet auch ganze Texte in Dokumenten sehr leicht übersetzen lassen. Wollen Sie lediglich einen bestimmten Begriff übersetzen lassen, müssen Sie diesen Begriff zuerst markieren oder den Textcursor in diesen Begriff platzieren und anschließend den zugehörigen Kontextmenübefehl ÜBERSETZEN oder den Menübefehl EXTRAS/SPRACHE/ÜBERSETZEN abrufen. Dadurch wird der Aufgabenbereich RECHERCHIEREN angezeigt. Alternativ lassen Sie den Aufgabenbereich über den Befehl EXTRAS/SPRACHE/ÜBERSETZEN einblenden.

STEP

1. Markieren Sie den Begriff, den Sie in eine fremde Sprache übersetzen wollen, hier also beispielsweise *Einladung*. Word versucht nun eine Übersetzung und zeigt diese im Arbeitsbereich entsprechend einem Wörterbuch an und gibt ggf. Zusatzinformationen zu Begriffsalternativen mit aus. Wird kein Begriff gefunden, können Sie alternativ einen Text im Textfeld SUCHEN NACH eingeben und mit ↵ bestätigen. Auch diesen Begriff versucht Word zu übersetzen. Ggf. können Sie die Ausgangssprache über das Kombinationslistenfeld VON und die Zielsprache über das Kombinationslistenfeld NACH ändern. Standardmäßig wird deutscher Text in englischen Text übersetzt.

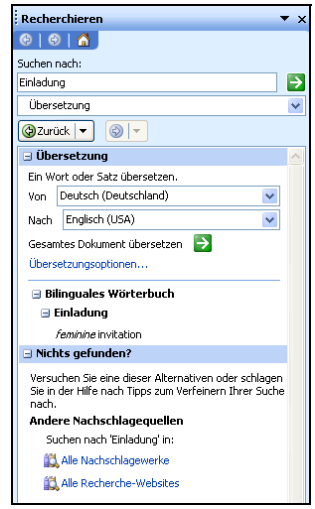


Abbildung 2.298: Die Übersetzungsfunktion arbeitet mit dem Aufgabenbereich Recherchieren zusammen.

2. Um den übersetzten Begriff an die Textcursorposition oder alternativ zum markierten Text zu übernehmen, markieren sie den zu übernehmenden Begriff im Listenfeld ERGEBNISSE und wählen dann den zugehörigen Kontextmenübefehl KOPIEREN an.

eService – Dokumente übersetzen: *Word kann lediglich Wörter, nicht jedoch ganze Dokumente übersetzen. Im Aufgabenbereich erhalten Sie jedoch eine Schnittstelle zu einem Übersetzungsdienst im Internet. Ist der Aufgabenbereich zum Übersetzen geöffnet, wählen Sie dazu die Pfeilschaltfläche neben der Verknüpfung* GESAMTES DOKUMENT ÜBERSETZEN *an. Alternativ markieren Sie ein gesamtes Textdokument oder lediglich einen Teilabschnitt und wählen dann den Menübefehl* EXTRAS/SPRACHE/ÜBERSETZEN *an. Das Ergebnis wird beim gesamten Text über den Internet Explorer, ansonsten im Aufgabenbereich* RECHERCHIEREN *angezeigt.*



Abbildung 2.299: Online lassen sich über Webdienste auch ganze Abschnitte und Dokumente übersetzen.

2.14 Komponenten und Elemente für das Web

Word bietet in der aktuellen Version eine Vielzahl an Funktionen, die das Programm nicht nur an Sonderfunktionen bindet, die ausschließlich über das Internet bereitgestellt werden, sondern es erlaubt außerdem die komfortable Erstellung von Webdokumenten über Vorlagen (vgl. *Kapitel 2.4*) oder den Web-Assistenten. Bestehende Dokumente können ferner über Wahl eines speziellen Dateityps als Webdokument abgelegt werden und über die Webansicht betrachten Sie ein Dokument im Internetformat. Hyperlinks erlauben das Integrieren von Verknüpfungen zu E-Mail- oder auch Internetadressen. Word besitzt ein integriertes E-Mail-Programm, erlaubt die Diskussion mit mehreren Anwendern (vgl. *Kapitel 3.16*) und vieles mehr. Die wichtigsten Funktionen für das Internet werden nachfolgend exemplarisch zusammengefasst. Berücksichtigen Sie dabei allerdings, dass Sie bestehende Word-Dokumente zwar mit wenig Aufwand und mithilfe von Designvorlagen in attraktivem Format ins Internet stellen können, mit komplexen Editoren wie FrontPage kann das Programm allerdings nicht konkurrieren. Müssen Sie umfassende Firmenpräsentationen im Internet veröffentlichen, sollten Sie daher auf andere HTML-Editoren zurückgreifen.

Webdokumente anlegen und speichern

Nachfolgend soll anhand eines Beispiels gezeigt werden, wie Sie mit Word einfach eine Webseite erstellen können. Dabei erhalten Sie einen Überblick über die wichtigsten Elemente für Webseiten. Um die Webseiten zu gestalten, wird nachfolgend der Werbseiten-Assistent genutzt.



1. **Neues Webseiten-Dokument anlegen:** Zu Beginn der Arbeit an einem neuen Webdokument öffnen Sie das Menü DATEI und klicken auf NEU. Im Aufgabenbereich NEUES DOKUMENT wählen Sie die Verknüpfung AUF MEINEM COMPUTER an und dann auf der Registerseite ALLGEMEIN die Vorlage *Webseite* und bestätigen mit OK. Die Wahl des Dokumenttyps *Webseite* sorgt an dieser Stelle dafür, dass Word für das neue Dokument in das Weblayout wechselt und ferner den zugeordneten Dateityp auf *.mht* für Webarchive setzt. Speichern Sie das Dokument später ab, so ist der Dateityp entsprechend vorgewählt, kann aber nach Bedarf gewechselt werden. Außerdem wird in der Ansicht die Dokumentstruktur angezeigt, mit deren Hilfe Sie eine Übersicht über die Webseite behalten und bestimmte Überschriften im Entwurf sehr schnell ansteuern können.



Webarchive und gefilterte Webseiten: *Word erlaubt es, Webarchive über den Dateityp* Webseite in eine Datei (*.mht; *.mhtl) *in ein Webarchiv und über den Dateityp* Webseite, gefiltert *in gefilterte Webseiten zu speichern. Webarchive (Mime-codierte HTML-Seiten) sind einzelne Dateien, die sämtliche Elemente einer Webseite enthalten, also auch Grafiken, was deren Verteilung erheblich erleichtert. In herkömmlichen HTML-Seiten werden diese Elemente nicht aufgenommen, da HTML-Dateien ausschließlich über Text definiert sind. Bei den Archiven werden die eingebetteten Informationen entsprechend in Text verschlüsselt. Der Vorteil der Webarchive ist, dass Sie diese über eine einzelne Seite verteilen und auch sehr leicht per E-Mail versenden können. Zur Anzeige von Webarchiven wird der Internet Explorer 4.0 oder höher benötigt. Speichert Word HTML-Seiten ab, werden darin zusätzliche Tags eingebaut, die zwar eine spätere Bearbeitung ermöglichen, aber die Größe der Datei selbst heraufsetzen. Müssen Sie eine HTML-Seite per E-Mail versenden, können Sie Webseiten in gefiltertem Format sichern. Dann werden sämtliche Office-spezifischen Bearbeitungs-Tags entfernt. Dadurch wird die Größe zwar herabgesetzt, aber die nachträgliche Bearbeitung erschwert. Speichern Sie Dokumente also nur dann als gefilterte Webseiten, wenn Sie diese nicht erneut in Word bearbeiten müssen.*

2. **Webseiten speichern:** Ein mehrseitiges Webdokument setzt sich aus mehreren Webseiten zusammen, die getrennt gespeichert werden. Die gespeicherten Dateien tragen das Symbol des Internet Explorers, der sie bei einer Anwahl auch automatisch öffnet. Zum Speichern der Änderungen auf Ihrer Webseite wählen Sie in der STANDARD-Symbolleiste die Schaltfläche SPEICHERN.

Für mehrseitige Dokumente definieren Sie mehrere Webseiten und verknüpfen diese anschließend per Hyperlinks, wie später noch gesondert beschrieben wird. Die Hyperlinks zur Seitenansteuerung werden üblicherweise in einem Inhaltsverzeichnis zusammengestellt, das sich am linken Rand oder am oberen Rand der Seiten befindet und auf allen untergeordneten Seiten wiederkehrt.

INFO

3. **Weblayoutkontrolle:** Webseiten können zwar mit Word erstellt werden, die Darstellung erfolgt später aber in der Regel mit einem Webbrowser, wie dem Internet Explorer. Kontrollieren Sie daher nach Fertigstellung eines Webdokuments dieses über den Befehl DATEI/WEBSEITENVORSCHAU in der Webseitenvorschau im aktuell eingerichteten Browser. Testen Sie die Darstellung sowie sämtliche Hyperlinks auf Fehlerfreiheit und nehmen Sie ggf. Änderungen vor.

Word-Dokumente in Webseiten umwandeln: *Um ein bestehendes Word-Dokument in eine Internetseite umzuwandeln, laden sie es und wechseln dann in die Weblayoutansicht (vgl. Kapitel 2.1). Ist das Dokument in mehrere Überschriften gegliedert, können Sie das Inhaltsverzeichnis über den Befehl* FORMAT/FRAMES/INHALTSVERZEICHNIS IM FRAME *einrichten. Legen Sie anschließend für die entstandenen Frames deren Eigenschaften fest. Weisen Sie dem Dokument nach Wunsch eine Designvorlage, einen Hintergrund oder zusätzliche Hyperlinks zu und speichern Sie es anschließend unter dem Dateityp* Webseite (*.htm; *html) *ab. Weiterführende Optionen für HTML-Dateien legen Sie per Dialogfeld fest, das Sie im* DATEI SPEICHERN-*Dialog über den Befehl* EXTRAS/WEBOPTIONEN *abrufen.*

INFO

Designwahl leicht gemacht

Word bietet professionelle Layouts und Designbeispiele, die Sie für Webpräsentationen einsetzen können. Designvorlagen definieren Elemente wie Text, Hintergründe und Farbeinstellungen für unterschiedliche Elemente per Formatvorlagen, die aufeinander optisch abgestimmt sind. Passend dazu sind bereits Hintergründe und grafische Teilungslinien definiert. Durch Wahl einer Designvorlage gestalten Sie mit wenig Aufwand repräsentative Dokumente, deren übereinstimmendes Design einen hohen Wiedererkennenswert für den Kunden hat. Ob Geschäftsberichte oder Werbeschreiben, mit Word bringen Sie nicht nur Text zu Papier, sondern haben auch die grafische Gestaltung für den Internetauftritt im Griff. Im folgenden Beispiel stellt sich das Reiseunternehmen Füllhorn mit aktuellen Informationen zu Griechenlandreisen vor.

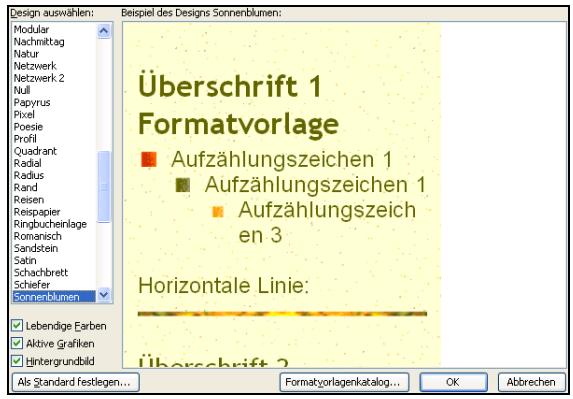
Sie finden das Dokument auf der Buch-CD unter dem Namen Füllhorn Reisen.doc, Füllhorn Reisen.mht *und* Füllhorn Reisen.htm.

CD

1. Rufen Sie den Menübefehl FORMAT/DESIGN nach Anlage einer neuen Webseite auf. Sie gelangen in das Dialogfeld DESIGN. Im Listenfeld DESIGN AUSWÄHLEN steht eine Vielzahl verschiedener Vorlagen zur Auswahl, die Sie sich mithilfe des Vorschaubereichs in Ruhe anschauen können, bis Sie etwas Passendes gefunden haben. Im vorliegenden Beispiel wurde das Design *Sonnenblumen* gewählt.

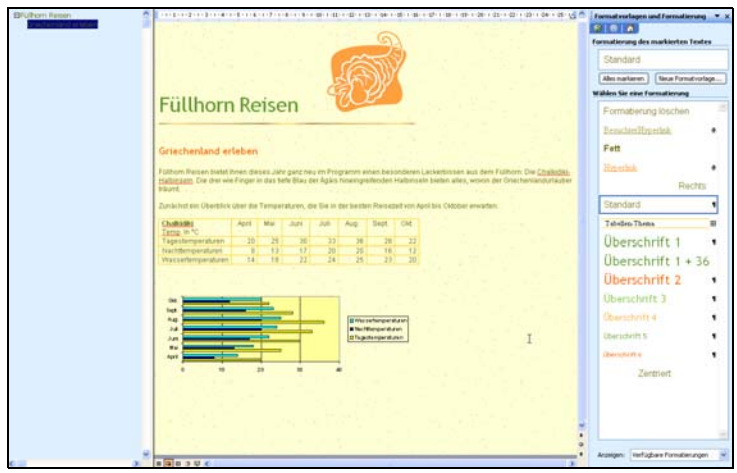
STEP

Abbildung 2.300: Designwahl



2. Haben Sie ein Design markiert, bestätigen Sie mit OK. In Ihrem Dokument wird nun der gewählte Hintergrund angezeigt. Beachten Sie, dass Sie sich im Weblayout befinden müssen, um den gewählten Hintergrund zur Anzeige zu bringen. Blenden Sie anschließend über FORMAT/FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG die Formatvorlagen der Designvorlage ein. Nun können Sie bereits entsprechend herkömmlichen Text eingeben und auch Objekte wie Grafiken oder Tabellen platzieren. Um Text zu formatieren, greifen Sie nun jedoch auf die vordefinierten Formatvorlagen zurück (vgl. *Kapitel 2.4*). Zur Formatübernahme platzieren Sie den Textcursor in dem zu formatierenden Abschnitt und klicken dann auf das gewünschte Format im Aufgabenbereich.

Abbildung 2.301: Eine Internetseite im Sonnenblumendesign mit den vordefinierten Formatvorlagen



Hintergrundgrafiken einsetzen

In den Hintergrund einer Webseite können Sie eine Farbe, ein Muster, eine gekachelte Grafik oder auch eine bestimmte Hintergrundgrafik legen, so, wie es bei aktuellen Internetseiten üblich ist. Diese Funktion wird in herkömmlichen Dokumenten nicht unterstützt. Farbeinstellungen nehmen Sie bequem über die Farbpalette des Befehls FORMAT/HINTERGRUND bzw. FORMAT/HINTERGRUND/WEITERE FARBEN vor. Um die Definition einer Grafik oder eines Farbverlaufs vorzunehmen oder einen durch eine Vorlage eingerichteten Hintergrund auszutauschen, gehen Sie wie folgt beschrieben vor:

1. Rufen Sie den Befehl FORMAT/HINTERGRUND/FÜLLEFFEKTE ab. Es öffnet sich das Dialogfeld FÜLLEFFEKTE. Wählen Sie die Registerseite GRADUELL, um einen Farbverlauf einzurichten. Über die Registerseite STRUKTUR wählen Sie eine vordefinierte oder nach Anwahl der Schaltfläche WEITERE STRUKTUREN eine benutzerdefinierte Grafik, die im Hintergrund einer Internetseite gekachelt wird. Vordefinierte Muster sind über die Seite MUSTER anwählbar. Muster sind zweifarbig und werden ebenfalls gekachelt. Die Vordergrund- und Hintergrundfarbe des Musters können Sie über entsprechende Kombinationslistenfelder frei festlegen. Über die Registerseite GRAFIK können Sie alternativ eine Hintergrundgrafik zuweisen, die im Bedarfsfall ebenfalls gekachelt wird.



Abbildung 2.302: Hintergrundwahl im Dialog

2. Bestätigen Sie die gewählten Hintergrundeinstellungen mit OK.

Frames definieren

Innerhalb von Webseiten können ein oder mehrere Rahmen, so genannte Frames, definiert werden. Frames sind separate Fensterbereiche mit eigenen Rollbalken, die zum Beispiel eine Navigationsleiste der gesamten Website enthalten können. Die einzelnen Unterpunkte der Leiste verweisen dann als Hyperlinks auf andere Informationen, die sich entweder in anderen Webseiten oder aber im Internet befinden können. Da Frames von älteren Webbrowsern nicht unterstützt werden, sollten Sie sich die Verwendung genau überlegen, wenn Sie wollen, dass Ihre Website von jedermann besucht werden kann. Wenn Sie die Webseite ohne Frames anlegen wollen, klicken Sie auf die Option SEPARATE SEITE. Die Navigation erfolgt dann über Hyperlinks zu den einzelnen angelegten Seiten, die in jedem Seitenfenster angelegt werden. Frames können je nach Bedarf in einer Webseite angelegt werden.

- Sie haben die Möglichkeit, das Inhaltsverzeichnis eines bereits gegliederten Dokuments in einen Rahmen am linken Rand auszulagern, indem Sie den befehl FORMAT/FRAMES/INHALTSVERZEICHNIS abrufen. Die Funktion verwenden Sie für fertig gestellte Word-Dokumente (vgl. *Kapitel 2.10*).
- Während des Webdesigns greifen Sie alternativ auf die Funktion FORMAT/FRAMES/NEUE FRAMESEITE zurück. Daraufhin öffnet sich die Symbolleiste FRAMES. Über einzelne Symbolleisten lassen sich oben, unten, links oder rechts neue abgetrennte Bereiche einrichten. Mithilfe der Teilungslinien, die Sie mit der Maus bewegen können, lassen sich diese verschieben.

Abbildung 2.303: Symbolleiste zum manuellen Einfügen von Frames



Mit der Schaltfläche FRAME LÖSCHEN entfernen Sie den Frame, in dem sich der Textcursor aktuell befindet, wieder und mit FRAMEEIGENSCHAFTEN können Sie die Bezeichnung des Rahmens festlegen und bestimmen, ob der Rahmen mit einem vorhandenen Dokument gefüllt werden soll. Außerdem können Sie Einfluss auf die Anzeige der Teilungslinie, die Farbgebung sowie die Rahmeneigenschaft nehmen. Bestätigen Sie etwaige Änderungen mit OK.

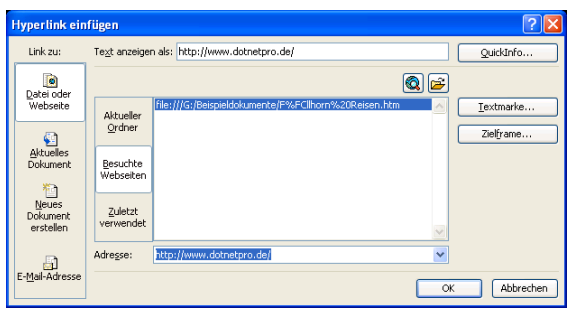
Hyperlinks bearbeiten

Mithilfe von *Hyperlinks*, die auch als Verknüpfungen bezeichnet werden, können Sie in einer Webseite eine Sprungmarke zu einer anderen Webseite definieren und einhergehend damit die Anordnung mehrerer Seiten untereinander definieren. Hyperlinks sind Querverweise, bei deren Anwahl auf das zugeordnete Element verzweigt wird. In Webbrowsern erfolgt der Wechsel zwischen Internetadressen oder das Senden einer E-Mail über die Anwahl eines Hyperlinks.



1. Wenn Sie neue Hyperlinks anlegen wollen, markieren Sie die Textstelle, an der der Hyperlink eingefügt werden soll, und wählen dann den Befehl EINFÜGEN/HYPERLINK an. Im folgenden Dialog können Sie Verknüpfungen für Dateien, Webseiten, bereits vorhandene Links des aktuellen Dokuments, zu einem neu erstellten Dokument oder auch zu einer E-Mail-Adresse herstellen. Wählen Sie je nach gewünschtem Typ die entsprechende Symbolschaltfläche am linken Dialogfeldrand an.
2. Abhängig von dieser Anwahl wird das Dialogfeld geändert und Eingabefelder oder Auswahllisten werden angezeigt. An dieser Stelle soll der Verweis auf eine Webseite eingefügt werden. Die Seite ist namentlich bekannt und wird hier direkt als *Adresse* manuell eingegeben. Alternativ könnten Sie versuchen, die Seite über den aktuellen Ordner oder auch über die Liste der besuchten Webseiten (Verlaufsdaten) zu lokalisieren. In welcher Form der Link in der Webseite angezeigt wird, kann frei im Feld TEXT ANZEIGEN ALS festgelegt werden. Nehmen Sie hier keine Änderung vor, erscheint der Seitenverweis als echte Internetadresse. Schnellhilfen, die ab dem Internet Explorer 4.0 und höher angezeigt werden, wenn Sie den Mauscursor auf einen Link positionieren, können Sie nach Anwahl der Schaltfläche QUICKINFO eingeben. Bestätigen Sie die gemachten Angaben mit OK.

Abbildung 2.304: Hyperlinkwahl und -definition



Zielframe bestimmen: *Besitzt die aktuell bearbeitete Webseite mehrere Frames, können Sie den Zielframe gezielt nach Anwahl der gleichnamigen Schaltfläche festlegen. Dazu wird ein gesondertes Dialogfeld mit einer grafischen Darstellung der vorhandenen Frames gezeichnet. Wählen Sie darin den Zielframe mit der Maus an und bestätigen Sie mit* OK.

3. Die Verknüpfung wird nun an der Textcursorposition platziert. Mit Strg und gleichzeitigem Anklicken mit der Maus können Sie die Seite testweise anwählen und einhergehend damit die zugehörige Adresse überprüfen. Über den Kontextmenübefehl HYPERLINK BEARBEITEN können Sie ggf. das zuvor beschriebene Dialogfeld wieder einblenden lassen und Änderungen vornehmen.

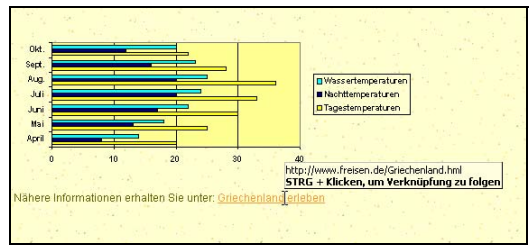


Abbildung 2.305: Eine eingerichtete Verknüpfung in Word

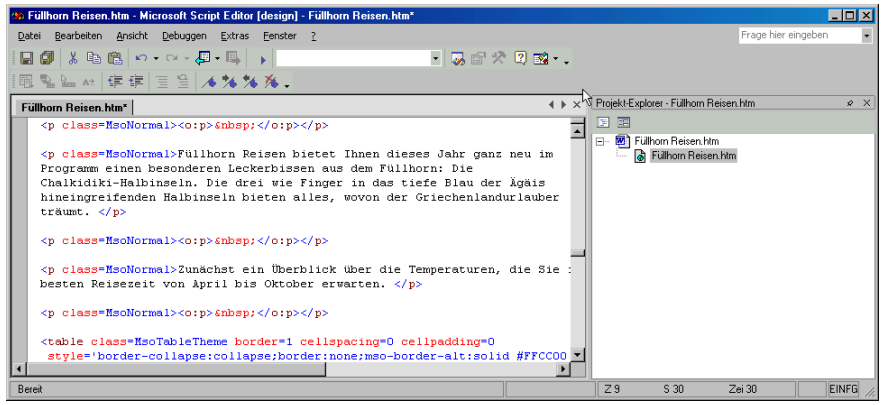
Logische Struktur: *Vergessen Sie bitte nicht, es dem Benutzer Ihrer Webseite zu ermöglichen, beim Wechsel zu eigenen untergeordneten Webseiten jederzeit wieder zurückzuspringen. Legen Sie deshalb auf der Seite, zu der Sie den Link erstellen, auf jeden Fall einen weiteren Link an, der wieder zurückführt. Es empfiehlt sich, sich vorher die gesamte Struktur der Seiten und der notwendigen Links zu skizzieren, damit die nötige Klarheit der Verknüpfungen sichergestellt ist.*

Webseiten bearbeiten

Die eigentliche Bearbeitung einer Webseite erfolgt mit den Standardfunktionen von Word. Sie können also vorgegebenen Text unmittelbar ersetzen oder Formatänderungen vornehmen. Dabei gehen Sie so vor wie in herkömmlichen Dokumenten. Sie können in die Webseiten Zeichnungselemente aufnehmen, grafische Objekte platzieren oder auch Tabellen zeichnen. Die Formatierung von Textelementen, die sich in Dokumenten wiederholen, wie zum Beispiel Überschriften, Hyperlinks oder normaler Fließtext, wird in Word durch Formatvorlagen vorgenommen, die auch für Webseiten nutzbar sind. Dies hat den Vorteil, dass bei Änderungen nicht alle Formatierungselemente für jede Textstelle jeweils neu eingegeben werden müssen. Eine Änderung des Stils in der Formatvorlage ändert alle Textstellen, denen die Formatvorlage zugewiesen wurde (vgl. *Kapitel 2.4*). Wenn Sie die Formatierung einzelner Textstellen ändern wollen, benutzen Sie die Symbolleiste FORMAT mit ihren Werkzeugen.

HTML-Quelltext einsehen und bearbeiten: *Hinter Webseiten verbergen sich Texte, die den Seitenaufbau mithilfe einer speziellen Sprache (HTML – HyperText Markup Language) definieren und darüber auch Objekte aufnehmen oder Programmroutinen integrieren. Sie können Webseiten über den* Microsoft Script Editor *in HTML-Syntax editieren und anzeigen lassen, indem Sie den Befehl* ANSICHT/HTML-QUELLE *abrufen. Sind Sie mit der direkten Bearbeitung von HTML-Seiten nicht vertraut, sollten Sie keine Änderungen im HTML-Modus vornehmen.*

Abbildung 2.306: Der HTML-Bearbeitungsmodus



2.15 Just in Time – E-Mails, eServices und Online-Zusammenarbeit

Word stellt Ihnen spezielle Funktionen zur Verfügung, die Sie noch enger mit dem Word Wide Web und dem Internet verbinden. Sie können Word nicht nur als E-Mail-Programm verwenden, um Dokumente und Nachrichten zu verschicken, sondern aus Word heraus Zugriff auf Dienstleistungen im Internet, die so genannten *Web Services* bzw. *Webdienste*, erhalten (vgl. *Kapitel 2.13*), die ehemals auch als *eServices* bezeichnet wurden. Ferner können Sie Besprechungen über das Internet organisieren, Konferenzen abhalten oder an Webdiskussionen teilnehmen. Die letztgenannten Funktionen stehen Ihnen auch in anderen Office-Anwendungen zur Verfügung und sind exemplarisch am Beispiel des Kalkulationsprogramms Excel in *Kapitel 3.13* beschrieben. An dieser Stelle sollen drei Funktionen betrachtet werden, nämlich die E-Mail-Funktionalität und das schnelle Versenden von Dokumenten. In diesem Zusammenhang wird auch kurz auf den SharePoint Portal Server eingegangen, der als gesondertes Produkt von Microsoft erhältlich ist und über den Sie Dokumente serverseitig sowie intranet-/internetbasiert verwalten.

INFO

Webdienste: *Webdienste (Web Services) sind spezielle Dienste im Internet, mit denen beispielsweise Daten oder Authentifizierungen verwaltet (z.B. Microsoft Passport) oder ganze Dokumente in bestimmte Sprachen umgewandelt werden können. Sie erhalten Zugriff auf diverse Dienste im Internet durch entsprechend gekennzeichnete Verknüpfungen oder Schaltflächen in Office. Spezielle Zusatzfunktionen für Office können Sie ebenfalls von Microsoft über das Internet beziehen. Rufen Sie dazu den Befehl* ?/MICROSOFT OFFICE ONLINE *auf und folgen Sie dann den weiteren Hinweisen auf der Seite, die nun in den Internet Explorer geladen wird. Sämtliche Dienste im Internet werden über die jeweiligen Dienstleister organisiert und, sofern kostenpflichtig, auch abgerechnet. Office-Anwendungen stellen lediglich den vereinfachten Zugang zu diesen Diensten bereit. Dementsprechend ist die Nutzung der Dienste anbieterspezifisch und nicht einheitlich.*

E-Mails mit Word

Word stellt ein integriertes E-Mail-Programm zur Verfügung. Bei erster Betrachtung dieser Funktion stellt sich zunächst die Frage, warum man ein gesondertes E-Mail-Programm benötigt, wenn Outlook als eigenständige Office-Anwendung ebenfalls

leistungsfähige E-Mail-Funktionen bietet und auch Windows-Betriebssysteme mit Outlook Express ein leistungsfähiges E-Mail-Programm mitliefern. Die Antwort ist schnell gefunden: Word ist ein reiner E-Mail-Editor, der zum Versenden auf Outlook zurückgreift. Probleme, die beim Versenden auftreten, haben ihre Ursache demnach auch eher in Outlook und nicht in Word. Die Integration des E-Mail-Modus in Word erleichtert aber in jedem Fall das Versenden von Dokumenten via E-Mail aus Word heraus. Das ist schneller, als wenn Sie erst ein zusätzliches Programm laden und diesem Programm eine Dokumentdatei übergeben müssten. Die Funktionen des E-Mail-Programms selbst entsprechen denen von Outlook. Sind Sie also noch nicht mit der Funktion eines E-Mail-Programms vertraut, erhalten Sie alle nötigen Informationen dazu in *Kapitel 4*. Die wichtigsten Besonderheiten, die sich beim E-Mail-Programm von Word ergeben, sind nachfolgend zusammengefasst.

STEP

1. **Word als leistungsfähiger E-Mail-Editor:** Obgleich man auf den ersten Eindruck vermuten könnte, dass Word lediglich zum Versenden von E-Mails mit angehängten Dokumenten genutzt wird, stimmt dies nicht. Um eine neue E-Mail ohne Anhang zu erzeugen, starten Sie Word und wählen dann in der Symbolleiste STANDARD die Schaltfläche E-MAIL an. Word erscheint nun entsprechend einem herkömmlichen E-Mail-Programm mit Textfeldern zur Angabe von Absender- und E-Mail-Empfängeradressen. Im unteren Bereich sehen Sie allerdings ein vollwertiges Bearbeitungsfenster von Word mit einer Linealleiste, dessen Ansichtsmodus Sie weiterhin über das Menü ANSICHT anpassen können. Per Menü stehen Ihnen vielfältige Bearbeitungsfunktionen bereit, die Sie in den vergangenen Kapiteln bereits kennen gelernt haben, also bspw. für Tabellen, Zeichenwerkzeuge und vieles mehr. All das können Sie ebenso nutzen wie die Formatvorlagen, die Formatierungsleiste, die Korrekturfunktionen zur Rechtschreibung oder auch zur Grammatik.

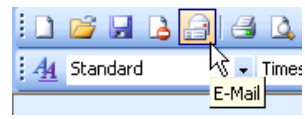


Abbildung 2.307: Schaltfläche zum Wechsel zwischen E-Mail- und Textverarbeitungsmodus

2. **Kopie senden:** Ist das Dokument fertig gestellt, übergeben Sie es mit KOPIE SENDEN an Outlook. Outlook übernimmt das Dokument in den Postausgang und versendet es letztendlich (vgl. *Kapitel 4.3*). Haben Sie auf die Einrichtung von Outlook verzichtet, aber ein anderes E-Mail-Programm wie etwa Outlook Express eingerichtet, so wird auch darüber die Mail korrekt versendet.

INFO

Seriendruck im E-Mail-Versand: *Mit Word können Sie Seriendruckdokumente kinderleicht per E-Mail versenden und sich so den mühsamen Weg zur Post ersparen. Vergleichen Sie dazu die entsprechenden Hinweise zum Verfassen von Serienbriefen in Kapitel 2.9.*

3. **Dokumente versenden:** Wollen Sie ein aktuell bearbeitetes Dokument als E-Mail versenden, können Sie mithilfe der E-MAIL-Symbolschaltfläche ebenfalls jederzeit in den E-Mail-Modus wechseln und das Dokument wie vorher beschrieben versenden. Alternativ stehen Ihnen im Menü DATEI/VERSENDEN einige spezielle Versandfunktionen zur Verfügung. Deren Modus wechselt ebenfalls in den E-Mail-Modus, wobei die Übernahme des Dokuments gesondert angepasst wird.

Abbildung 2.308: Word im E-Mail-Modus

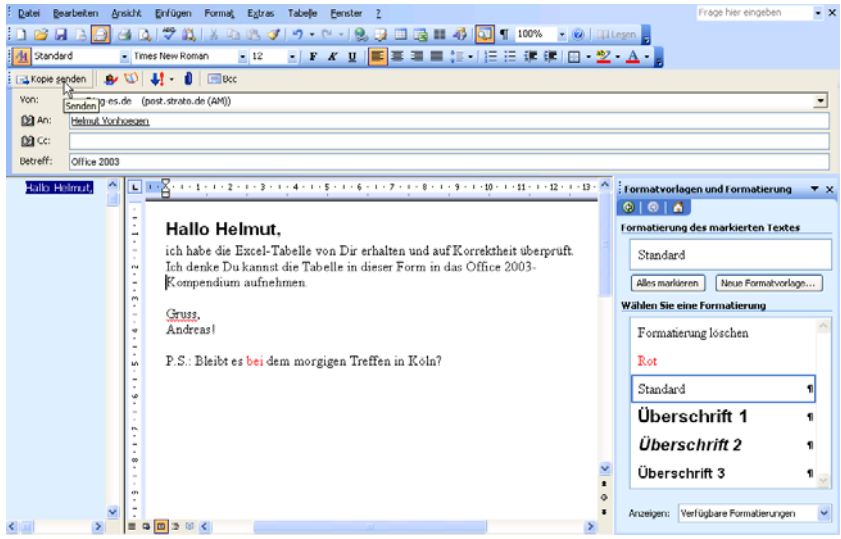
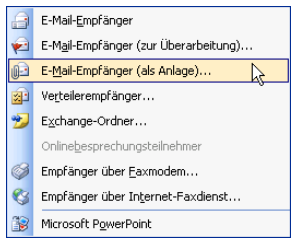


Abbildung 2.309: Menübefehle zum Dokumentversand



- E-MAIL-EMPFÄNGER: Mit diesem Befehl versenden Sie das aktuell geöffnete Dokument als E-Mail. Um diese E-Mail einsehen zu können, muss auf dem Rechner Outlook 2002 eingerichtet sein.
- E-MAIL-EMPFÄNGER (ZUR ÜBERARBEITUNG): Über diesen Befehl wird das aktuell geöffnete Dokument als Anhang einer neuen E-Mail verschickt, wobei die Nachricht speziell zur Überarbeitung gekennzeichnet ist (z.B. Hinweistext, Betreffzeile). Zum Lesen dieser E-Mail ist ein 32-Bit-E-Mail-programm mit MAPI-Unterstützung (MAPI = Message Application Programming Interface) erforderlich, wie beispielsweise Outlook, Outlook Express oder Microsoft Exchange. Ist das Dokument auf einem gemeinsam genutzten Speicherplatz abgelegt (siehe *SharePoint Portal Server*), wird in der E-Mail ein Verweis auf diesen Speicherort übergeben.
- E-MAIL-EMPFÄNGER (ALS ANLAGE): Über diesen Befehl wird das aktuell geöffnete Dokument als Anhang einer neuen E-Mail verschickt. Zum Lesen dieser E-Mail ist ein 32-Bit-E-Mailprogramm mit MAPI-Unterstützung (MAPI = Message Application Programming Interface) erforderlich, wie beispielsweise Outlook, Outlook Express oder Microsoft Exchange.
- VERTEILEREMPFÄNGER: Wollen Sie ein Dokument an mehrere Empfänger versenden, rufen Sie diesen Befehl ab. Anschließend können Sie das aktuelle Adressbuch mit E-Mail-Adressen einlesen und ein oder mehrere Empfänger auswählen, die das Dokument erhalten sollen. Das Versenden kann dabei wahlweise nacheinander und zeitgleich an alle Zieladressen erfolgen.

- EXCHANGE-ORDNER: Über diesen Befehl können Sie eine Mail an einen Ordner des E-Mail-Programms Microsoft Exchange senden, also beispielsweise in den POSTAUSGANG oder auch ENTWÜRFE. Anschließend können Sie die weitere E-Mail-Verwaltung direkt aus Outlook heraus vornehmen.
- EMPFÄNGER ÜBER FAXMODEM/EMPFÄNGER ÜBER INTERNET-FAXDIENST: Um ein Dokument zu faxen, nutzen Sie einen dieser Befehle. Vergleichen Sie dazu die weiterführenden Erläuterungen in *Kapitel 2.9*.

SharePoint Team Services – Dokumentmanagement im Intranet

Word erleichtert mithilfe der integrierten Funktionen für Kommentare, Änderungsüberwachung und Nachverfolgung sowie für Parallelbearbeitung und -zusammenführung von Dokumenten die Nutzung einzelner Dokumente durch mehrere Bearbeiter erheblich. Ergänzt werden diese Funktionen durch die konsequente Integration von Funktionen zur Kommunikation über das Internet. Sie können mit mehreren Anwendern, die räumlich voneinander getrennt arbeiten, aber Zugang zum Internet haben, Besprechungen abhalten. Ferner können Sie Dokumente für jeden Anwender auf Webseiten verwalten. Über die Webseiten kann jeder sehr leicht auf die für ihn freigegebenen Dokumente zugreifen. Je mehr Benutzer gemeinsam an Dokumenten arbeiten, desto größer ist der Bedarf nach einer komplexeren Lösung.

Grundlage zur Verwaltung von Dokumentarbeitsbereichen

Microsoft stellt hierfür den so genannten SharePoint Portal Server 2.0 zur Verfügung, der in Verbindung mit dem Windows Server 2003 eingesetzt wird und damit nicht für den privaten, sondern für den gewerblichen Gebrauch konzipiert ist. Handelt es sich beim SharePoint Portal Server 2.0 um ein getrennt zu erwerbendes Produkt, erhalten Sie die SharePoint Team Services 2.0 auch kostenfrei. Beide Produkte erlauben es, Arbeitsbereiche untereinander freizugeben und Dokumente vereinfacht wechselseitig zu bearbeiten. Grundlage für beide Produkte ist ein Windows Server 2003, auf dem neben dem .NET Framework die Komponenten für den Webserver eingerichtet sind, also der Internet Information Server 6.0 mit ASP.NET-, SMTP- und WWW-Diensten.

SharePoint Portal Server 2.0: Der SharePoint Portal Server 2.0 stellt leistungsfähige Funktionen zur Verwaltung von Dokumenten mit leistungsfähigen Suchfunktionen zur Verfügung. Durch die zentrale Verwaltung der Dokumente gehört das Nicht-auffinden-Können von Dokumenten damit der Vergangenheit an. Wie der Name bereits erahnen lässt, stellt das Programm zusätzlich ein Portal bzw. einen Eingang zu den verwalteten Daten und Dokumenten zur Verfügung. Das Portal präsentiert sich aus einem Verbund aus Internetseiten, über deren Links Sie Dokumente komfortabel verwalten oder auch Informationen suchen. Nutzen Sie den SharePoint Portal Server, werden Dokumente bevorzugt über diesen Server verwaltet. Dokumente werden lokal lediglich zur Sicherung vorgehalten. Mithilfe von Abonnements lassen Sie Dokumente überwachen und sich per E-Mail über die Änderungen informieren. Ferner kann jeder Anwender sich eine eigene Internetseite mit eigenen Inhalten im Intranet (firmeneigenes Netzwerk) einrichten. Auch an persönliche Seiten werden Änderungsmitteilungen geschickt. Auf persönlichen Seiten lassen sich ein oder mehrere Informationsblöcke verwalten, deren Inhalte wiederum für andere Nutzer freigebbar sind. Eine integrierte Versionsverwaltung sowie integrierte Sicherheitsfunktionen, die gewährleisten, dass Dokumente nur durch zugangsberechtigte Anwender genutzt werden können, runden die Hauptfunktionen ab. Mithilfe des SharePoint Portal Servers können Sie nicht nur eine Vielzahl unterschiedlicher Nutzer, sondern auch eine große

Anzahl unterschiedlicher Teams verwalten. Da es sich beim SharePoint Portal Server 2.0 um ein gesondert zu erwerbendes Produkt handelt, soll es an dieser Stelle nicht näher betrachtet werden. Der SharePoint Portal Server 2.0 ist für den Einsatz in großen Firmen bzw. Enterprise-Umgebungen konzipiert. Zu seiner Einrichtung sind das NTFS-Dateisystem und die Active Directory Services (*ADS*) erforderlich.

- **SharePoint Team Services:** Bei dieser Variante handelt es sich um einen speziellen Dienst zur Verwaltung von Teamseiten über einen Windows Server 2003, der lediglich die Grundfunktionalität eines SharePoint Portal Servers bereitstellt. Er wird als kostenfreier Dienst für Windows Server 2003-Betriebssysteme über das Internet bereitgestellt und ermöglicht die Verwaltung von Dokumentarbeitsbereichen über diesen Server. Diese Lösung bietet sich für kleinere Netzwerke an, die in Arbeitsgruppen organisiert sind. Für deren Nutzung ist demnach keine Domänenverwaltung erforderlich. Die SharePoint Team Services sind auch in Netzwerken, die in Arbeitsgruppen strukturiert sind, nutzbar.

INFO

Beide Lösungen basieren ihrerseits auf dem .NET Framework 1.1, nutzen ASP.NET sowie den SQL Server zur internen Datenverwaltung. Verfügen Sie nicht selbst über einen Windows Server 2003, so finden Sie auch Internetdienstanbieter, die die SharePoint-Dienste sowie einen gesonderten Speicherbereich im Web bereitstellen, wie beispielsweise Apptix *(*http://www.apptix.net/default.aspx*). Mitunter erhalten Sie über die Dienstanbieter auch zeitlich begrenzte Testzugänge, um die Funktionalität zunächst unverbindlich zu testen.*

:-) TIPP

Die Entwicklung von Webseiten zur Verwaltung von Firmen und deren Dokumentarbeitsbereichen erfolgt über Designtools wie FrontPage 2003. Eine Vielzahl vorgefertigter und bearbeitbarer SharePoint-Webseitenvorlagen und -Themen sowie interaktive Listenvorlagen finden Sie im Internet unter der Adresse http://www.sharepointsample.com.

Dokumentarbeitsbereiche einrichten

Wie bereits erwähnt, erhalten Sie die Teamdienstfunktionalität in Office 2003 nur dann, wenn entweder der SharePoint Portal Server 2.0 oder die SharePoint Team Services auf einem Windows Server 2003 eingerichtet wurden. An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie auf die kostenfreie Komponente der SharePoint Team Services zurückgreifen und deren Einrichtung bereits fehlerfrei erfolgt ist. In diesem Fall können Sie Dokumentarbeitsbereiche auch aus Word heraus anlegen, Mitglieder für diese Arbeitsbereiche definieren und Aufgaben verwalten. Wie Sie diese Funktionen ausgehend von Word nutzen, soll nachfolgend exemplarisch beschrieben werden.

STEP

1. **Aufgabenbereich öffnen:** Um einen neuen Dokumentarbeitsbereich einzurichten, wählen Sie zunächst den Befehl EXTRAS/FREIGEGEBENER ARBEITSBEREICH an. Daraufhin öffnet sich der Aufgabenbereich FREIGEGEBENER ARBEITSBEREICH, über den Sie Dokumentarbeitsbereiche einrichten und Dokumente, Mitglieder sowie Aufgaben verwalten. Die entsprechenden Elemente können über einzelne Symbole im oberen Bereich des Aufgabenbereichs angewählt werden.
2. **Dokumentarbeitsbereich anlegen:** Um zu einem aktuell geladenen Dokument einen Arbeitsbereich anzulegen, der von mehreren Mitgliedern eines Teams genutzt werden kann, müssen Sie auf die Registerseite MITGLIEDER wechseln. Öffnen Sie den Aufgabenbereich, so ist diese Registerseite bereits aktiviert.

Geben Sie nun einen aussagekräftigen Namen für den Arbeitsbereich im Textfeld NAME FÜR DOKUMENTARBEITSBEREICH ein. Standardmäßig wird hier der Name des aktuell bearbeiteten Namens übernommen. Sie können den Namen jedoch frei bearbeiten. Im unteren Kombinationslistenfeld legen Sie den Speicherort fest, hier also die Teamwebsite, und bestätigen mit ERSTELLEN.

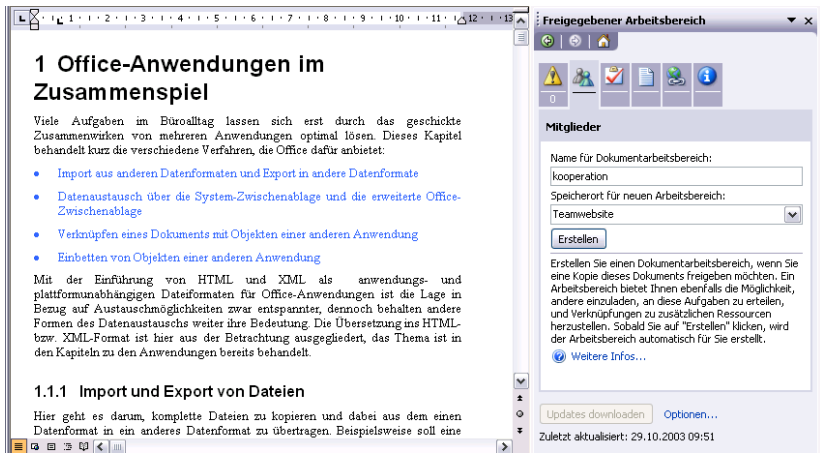


Abbildung 2.310: Einrichtung eines Dokumentarbeitsbereichs mit Word

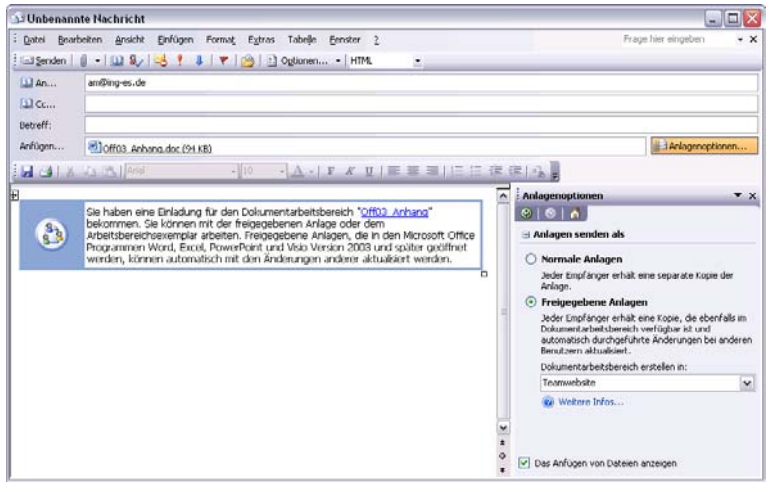
3. **Website-Einrichtung:** Das Erstellen des Dokumentarbeitsbereichs nimmt einige Zeit in Anspruch, kann über ein gesondertes Dialogfeld überwacht und ggf. mit ANHALTEN vorzeitig abgebrochen werden.



Abbildung 2.311: Die Anlage des Dokumentarbeitsbereichs nimmt geraume Zeit in Anspruch.

Einrichtung von Dokumentarbeitsbereichen mit Outlook 2003: *Alternativ zur Anlage eines Dokumentarbeitsbereichs über den Aufgabenbereich* FREIGEGEBENER ARBEITSBEREICH *lassen sich Dokumentarbeitsbereiche auch direkt über die Teamwebsite einrichten. Auch über Outlook 2003 ist die Anlage eines Dokumentarbeitsbereichs möglich. In diesem Fall versenden Sie ein Dokument als freigegebenen Dateianhang an mehrere Personen. Dies sorgt für die Einrichtung eines Dokumentarbeitsbereichs, bei dem der Versender in jedem Fall die Rolle des Administrators einnimmt. Alle weiteren E-Mail-Empfänger werden automatisch zu Mitgliedern des Dokumentarbeitsbereichs gemacht. Der Name des Arbeitsbereichs wird dabei in jedem Fall auf den Hauptnamen des Dokumentanhangs gesetzt. Um in Outlook einen freigegebenen Anhang zu versenden, brauchen Sie zunächst nur das Dokument per Drag&Drop in den E-Mail-Editor zu übernehmen. Das Dokument wird daraufhin in das Textfeld* ANFÜGEN *übernommen. Wählen Sie hier die nebenstehende Schaltfläche* ANLAGENOPTIONEN *an, öffnet sich der Aufgabenbereich* ANLAGENOPTIONEN. *Markieren Sie darin die Option* FREIGEGEBENE ANLAGEN *und geben Sie die gewünschte URL-Adresse für den zu erstellenden Dokumentarbeitsbereich an. Der Name des Dokumentarbeitsbereichs entspricht dem Hauptnamen des Anhangs, die Mitglieder werden über die Empfängerangaben der E-Mail generiert.*

Abbildung 2.312: Einrichtung von Dokumentarbeitsbereichen mit Outlook 2003



Mitglieder verwalten

Haben Sie zu einem Dokument einen Arbeitsbereich angelegt, so treten Sie selbst als Administrator dieses Bereichs auf. Entsprechend werden Sie auch auf der Registerseite MITGLIEDER des Arbeitsbereichs FREIGEGEBENER ARBEITSBEREICH automatisch als Administrator geführt. Eröffnen Sie einen Dokumentarbeitsbereich mit Outlook 2003, so werden die Empfänger einer freigegebenen Anlage automatisch zu Mitgliedern des Arbeitsbereichs. Haben Sie den Dokumentarbeitsbereich allerdings wie oben erläutert aus einer Office-Applikation wie Word eröffnet, müssen Sie auch die Mitglieder dieses Arbeitsbereichs selbst definieren.

STEP

1. **Mitgliederverwaltung:** Wechseln Sie im Aufgabenbereich FREIGEGEBENER ARBEITSBEREICH auf die Registerseite MITGLIEDER durch Anwahl des entsprechenden Symbols. Innerhalb der Seite finden Sie Informationen zu den bereits eingerichteten Mitgliedern, standardmäßig also nur zum Administrator.
2. **Mitglieder hinzufügen:** Um neue Mitglieder dem Dokumentarbeitsbereich anzufügen, wählen Sie im Aufgabenbereich die Verknüpfung NEUE MITGLIEDER HINZUFÜGEN an. Anschließend geben Sie die anzulegenden Mitglieder über deren Benutzernamen oder E-Mail-Adressen an. Mehrere Mitgliederinformationen können bei Bedarf über Semikola voneinander getrennt werden. Die eingegebenen Mitglieder können Sie über das im Dialogfeld vorhandene Kombinationslistenfeld einer Sitegruppe zuordnen, also beispielsweise der Gruppe *Teilnehmer*. Haben Sie die Eingaben gemacht, setzen Sie die Bearbeitung mit WEITER fort.
3. **Mitgliederberechtigungen bestätigen:** In einem weiteren Dialog werden nun noch einmal die Mitgliederinformationen zusammengefasst. Sie erhalten Angaben zu den neuen Mitgliedern, deren Namen und E-Mail-Adressen. Der Anzeigename bestimmt, unter welchem Namen die Mitglieder im Dokumentarbeitsbereich geführt werden. Nehmen Sie hier ggf. noch gewünschte Anpassungen vor und bestätigen Sie mit FERTIG STELLEN.

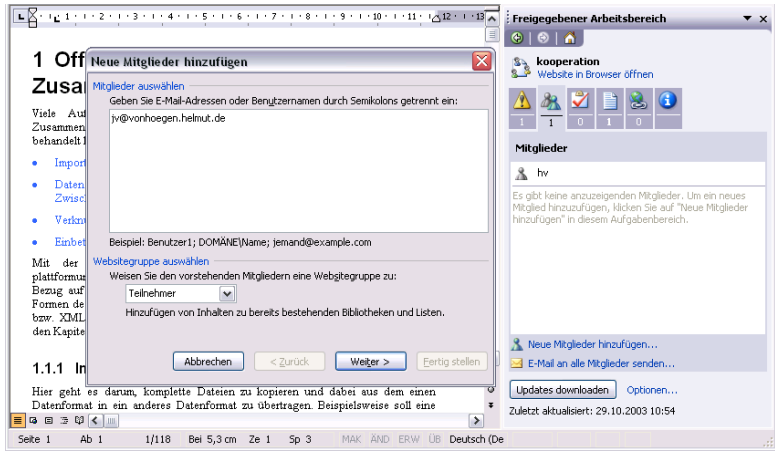


Abbildung 2.313: Mitgliederzuweisung zu Dokumentarbeitsbereichen

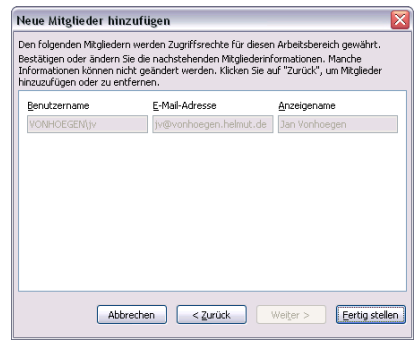


Abbildung 2.314: Dialogfeld zur Mitgliederbestätigung

Aufgaben verwalten

Über die Registerseite AUFGABEN des Aufgabenbereichs FREIGEGEBENER ARBEITSBEREICH können Aufgaben verwaltet werden, die in direktem Bezug zum freigegebenen Dokument stehen. Darüber können Sie beispielsweise verwalten, welche Arbeiten an einem bestimmten Dokument noch durchgeführt werden sollen, ob die Arbeit bereits begonnen oder abgeschlossen wurde, bis wann ein Abschluss geplant ist oder welche Priorität die Aufgabe hat. Sie können die Aufgabe mit einem Titel und einer zusätzlichen Beschreibung versehen. Zur Einrichtung von Aufgaben wählen Sie auf der Registerseite AUFGABEN die Verknüpfung NEUE AUFGABEN HINZUFÜGEN an, geben die entsprechenden Informationen ein und bestätigen mit OK.

Die eingerichteten Aufgaben werden auf der Registerseite AUFGABEN verwaltet und können per Kontextmenübefehl jederzeit bearbeitet oder gelöscht werden. Über den Kontextmenübefehl BENACHRICHTIGEN ÜBER DIESE AUFGABE oder durch Anwahl der gleichnamigen Verknüpfung können Sie bestimmen, ob Sie über Änderungen an der Aufgabe informiert werden wollen.

Abbildung 2.315: Aufgaben einrichten

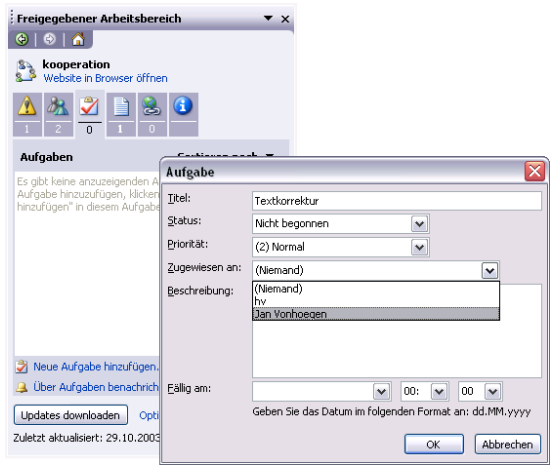
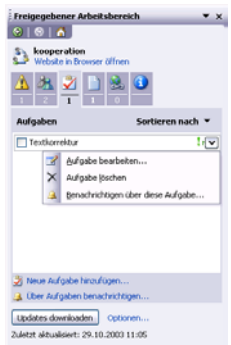


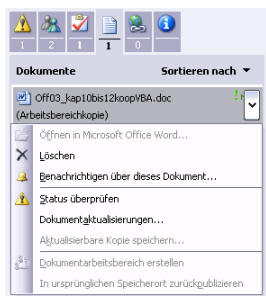
Abbildung 2.316: Aufgaben verwalten



Dokumente verwalten und Informationen abrufen

Die im Dokumentarbeitsbereich verwalteten Dokumente werden über das Register DOKUMENTE verwaltet und können hier angewählt, geöffnet oder auch gelöscht werden. Sie können zu Dokumenten Status- oder Dokumentinformationen über das zugeordnete Kontextmenü abrufen. Über die Verknüpfung NEUES DOKUMENT HINZUFÜGEN können Sie weitere Dokumente dem aktuellen Dokumentarbeitsbereich hinzufügen und mit NEUEN ORDNER HINZUFÜGEN können Sie einen gesamten Ordner dem freigegebenen Arbeitsbereich zuordnen.

Abbildung 2.317: Dokumentverwaltung zu einem freigegebenen Aufgabenbereich



Um allgemeine Informationen zu einem Dokument zu erhalten, wechseln Sie im Aufgabenbereich FREIGEGEBENER ARBEITSBEREICH auf die Registerseite DOKUMENTINFORMATIONEN. Hier erhalten Sie Hinweise zu der Dokumenterstellung, zur Dokumentbearbeitung sowie zu den jeweiligen Bearbeitern und den Zeitpunkten der jeweiligen Bearbeitung. Über gesonderte Verknüpfungen auf dieser Registerseite können Sie ggf. Berechtigungen einschränken, Benachrichtigungen definieren oder aber Informationen zum Versionsverlauf abrufen. Benachrichtigungen können über den Link BENACHRICHTIGUNGEN direkt auf der Teamwebsite definiert werden. So können Sie festlegen, wer über Änderungen benachrichtigt werden soll. Sie können neben der Zieladresse auch festlegen, welche Änderungstypen im Rahmen der Benachrichtigungen berücksichtigt werden sollen. Außerdem können Sie Einfluss auf die Benachrichtigungshäufigkeit nehmen und angeben, ob sofort, täglich oder aber wöchentlich benachrichtigt werden soll. Vorgenommene Änderungen sind mit OK zu bestätigen.



Abbildung 2.318: Informationsabfrage zu freigegebenen Dokumenten

Durch Anwahl der Verknüpfung OPTIONEN im Aufgabenbereich FREIGEGEBENER ARBEITSBEREICH können Sie die Optionen zur Teamsiteverwaltung bestimmen. Darüber legen Sie unter anderem fest, ob der Aufgabenbereich beim Vorliegen von wichtigen Statusinformationen automatisch geöffnet werden soll und in welcher Form Aktualisierungen im Dokumentarbeitsbereich gemeldet werden. Ferner bestimmen Sie darüber, in welcher Form geänderte Dokumentkopien mit Arbeitsbereichskopien abgeglichen und aktualisiert werden. Bestätigen Sie die eventuell vorgenommenen Änderungen mit OK.

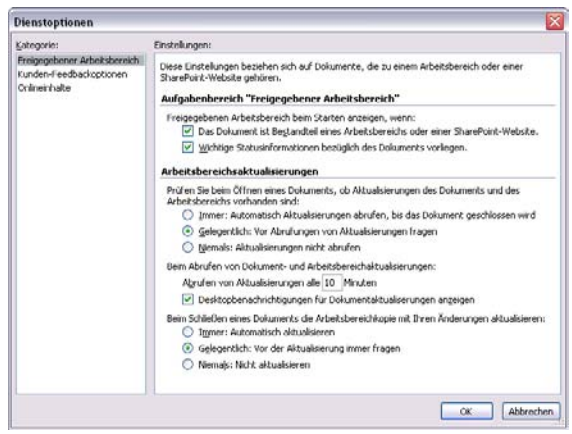


Abbildung 2.319: Dialogfeld zur Festlegung der Dienstoptionen

Bleibt an dieser Stelle lediglich darauf hinzuweisen, dass Sie wichtige Statusinformationen über die Registerseite STATUS des Aufgabenbereichs FREIGEGEBENER ARBEITSBEREICH angezeigt bekommen. Auf der Registerseite finden Sie auch die Schaltfläche AKTUALISIEREN, mit deren Hilfe Sie lokale Arbeitskopien auf aktualisierte Arbeitsstände des freigegebenen Arbeitsbereichs aktualisieren können. Innerhalb der Statusseite werden ggf. auch Fehler und Beschränkungen angezeigt.

Teamwebsite-Management

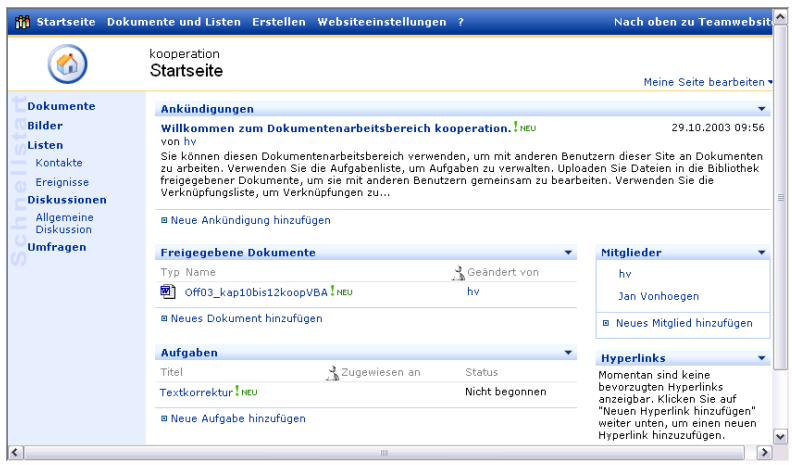
Sie können jederzeit zur Teamwebsite eines freigegebenen Dokumentarbeitsbereichs wechseln, indem Sie im Aufgabenbereich FREIGEGEBENER ARBEITSBEREICH zum entsprechenden Dokument den Kontextmenübefehl SITE IN BROWSER ÖFFNEN abrufen. Über das Kontextmenü stehen weitere Befehle zur Verfügung, mit deren Hilfe Sie die Site bei Bedarf umbenennen, deren Einstellungen ändern und über die Sie die Verbindung zum Arbeitsbereich aufheben und unter Umständen den angelegten Arbeitsbereich löschen können.

Abbildung 2.320: Befehle für das Teamwebsite-Management



Die Teamwebsite verfügt über Navigationsleisten und stellt zudem Ankündigungen, freigegebene Dokumente des Arbeitsbereichs, angegebene Aufgaben, Mitglieder sowie zugeordnete Hyperlinks übersichtlich zur Verfügung. Über spezielle Verknüpfungen können Sie den Dokumentarbeitsbereich verwalten. Neben den Dokumenten können auch Bilder, Listen, Diskussionen oder Umfragen Bestandteil der Teamwebsite sein. Über die Teamwebsite können Sie Dokumente, Mitglieder, Aufgaben oder auch Hyperlinks hinzufügen. Viele Arbeiten, die direkt aus dem Aufgabenbereich FREIGEGEBENER ARBEITSBEREICH ausgeführt werden können, stehen also auch über die Teamsite zur Verfügung.

Abbildung 2.321: Startseite eines Dokumentarbeitsbereichs



Bleibt anzuführen, dass spezielle Funktionen auf der Teamsite über die Kontextmenüs der jeweils verwalteten Objekte abrufbar sind. So erhalten Sie beispielsweise über die Dokumente Funktionen zum Starten einer Diskussion. Ferner können Sie darüber Dokumentarbeitsbereiche einrichten und vieles mehr.

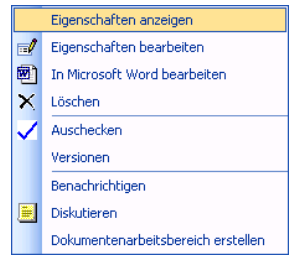


Abbildung 2.322: Kontextmenü zu einem angewählten Dokument der Teamsite

Wird lokal ein Dokument geöffnet, von dem eine Kopie im Dokumentarbeitsbereich gespeichert wurde, können Sie mit der Schaltfläche AKTUALISIEREN eine sofortige Synchronisierung starten oder mit NICHT AKTUALISIEREN zunächst unterschiedliche Dokumentzustände zulassen.

Damit haben Sie einen Überblick über die Funktionen zur Bearbeitung von Dokumenten in Teams unter Verwendung der SharePoint Team Services erhalten. Die Funktionen stehen Ihnen nicht nur für Word 2003, sondern auch für Excel 2003 und PowerPoint 2003 zur Verfügung. Ferner können Sie diese Dienste auch von Visio 2003 aus nutzen. Access 2003, Publisher 2003, OneNote 2003 und InfoPath 2003 bieten hingegen keine Unterstützung für die zuvor beschriebenen Dienste an. Outlook 2003 kann, wie bereits erläutert, im Rahmen der Anlage der Dokumentarbeitsbereiche genutzt werden.

2.16 Word 2003 und XML

XML hat sich in den letzten Jahren als Standardsprache für die Beschreibung von strukturierten Daten durchgesetzt. Die vom World Wide Web Consortium (W3C) kontrollierte Sprache benutzt ähnlich wie HTML einfache Tags und Attribute, die aber im Unterschied zu HTML nicht die Darstellung von Datenelementen festlegen, sondern nur ihre Bedeutung. Der Inhalt der Information wird von ihrer Darstellung streng getrennt.

INFO

Ein XML-Dokument wird als wohlgeformt eingestuft, wenn es bestimmte formale Regeln einhält, insbesondere, dass zu jedem Start-Tag ein genau passendes End-Tag existiert – was beispielsweise in HTML keineswegs immer der Fall ist und dort toleriert wird. Wohlgeformte XML-Dokumente können von entsprechenden Parsern zusätzlich auf Gültigkeit geprüft werden, wenn Schemas definiert sind, die festlegen, welche Tags und Attribute wo und wie zum Einsatz kommen dürfen. (Mehr zum Thema XML finden Sie in Helmut Vonhoegen: Einstieg in XML, *Bonn 2002.)*

Die Ausgabe von XML-Dokumenten wird über separate Stylesheets geregelt. Der Anwender kann die Bedeutung der Tags selbst festlegen, die Sprache ist also von vornherein auf Erweiterbarkeit ausgelegt. Wie HTML-Dokumente sind auch XML-Dokumente reine Textdateien. Da das Datenformat völlig unabhängig von der gewählten Plattform und der eingesetzten Anwendung ist, eignet es sich hervorragend für den Datenaustausch zwischen ungleichen Systemen und Anwendungen.

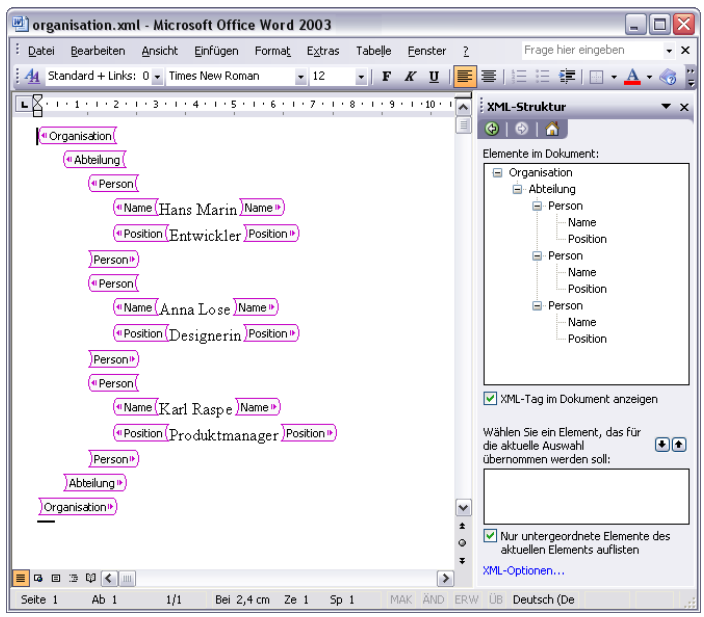
Eine der wichtigen Neuerungen in Word 2003 ist die erweiterte Unterstützung des Datenformats *XML* und begleitender Technologien wie XML-Schemas und XSLT-Stylesheets. Das Programm ist in der Lage, XML-Dokumente zu editieren, insbesondere wenn eine entsprechende Schemadefinition vorliegt. Vorhandene Word-Dokumente können auch nachträglich ganz oder teilweise mit XML-Tags ausgezeichnet werden. Die so ausgezeichneten Daten lassen sich dann wahlweise auch getrennt von der in Word beigefügten Textformatierung speichern. Schließlich ist es möglich, voll formatierte Word-Dokumente so in XML zu übertragen, dass Formate, eingefügte Objekte und Dokumenteigenschaften bewahrt bleiben und bei erneutem Einlesen wieder zur Verfügung stehen.

Allerdings hat sich Microsoft in Bezug auf die Einbettung von XML in die neue Office-Suite entschlossen, die Programme in den verschiedenen Editionen unterschiedlich auszustatten. Die Möglichkeit, mit benutzerdefinierten XML-Schemas zu arbeiten, ist nur in den beiden professionellen Editionen von Office komplett eingebunden und in der separat verkauften Word-Version. In den kleineren Editionen bleibt aber die Speicherung von Dokumenten mit dem von Microsoft entwickelten WordML-Schema.

Einlesen und Bearbeiten von XML-Dokumenten

Zunächst besteht die Möglichkeit, vorhandene XML-Dokumente direkt in Word einzulesen und zu bearbeiten. Dazu braucht die entsprechende Datei nur im Dialog ÖFFNEN ausgewählt zu werden. Die Start- und End-Tags zu den Elementen werden hervorgehoben, solange nicht die Option XML-TAG IM DOKUMENT ANZEIGEN abgewählt wird, die im Aufgabenbereich XML-STRUKTUR angeboten wird. Darin wird in dem oberen Fenster jeweils ein Baum der XML-Elemente angezeigt, die in dem Dokument tatsächlich vorkommen. Ein Klick auf einen Elementnamen dort markiert den Inhalt des Elements im Dokument und umgekehrt.

Abbildung 2.323: In Word eingelesene XML-Datei



Die Anzeige der XML-Daten kann durch XSLT-Stylesheets beeinflusst werden. Ist für eine Datei ein solches XSLT-Stylesheet definiert, benutzt Word dieses aber auch dann nicht automatisch für die Anzeige im Word-Fenster, wenn eine entsprechende Anweisung in der XML-Datei enthalten ist.

Um das Stylesheet zuzuordnen, benutzen Sie im ÖFFNEN-Dialog über das Listenfeld zu der Schaltfläche ÖFFNEN die Option MIT TRANSFORMATION ÖFFNEN und wählen das gewünschte Stylesheet aus. Wenn einem bestimmten Schema von vornherein ein oder mehrere Stylesheets zugeordnet werden sollen, kann dies aber auch über den Dialog SCHEMABIBLIOTHEK geschehen, der gleich vorgestellt wird. Die so vorgegebenen Stylesheets werden dann über den Aufgabenbereich XML-DOKUMENT unter XML-DATENANSICHT angeboten.

XML-Daten einfügen

Zusätzlich gibt es noch zwei andere Möglichkeiten, XML-Daten in ein Dokument einzubauen. Über die Funktion EINFÜGEN/FELD kann eine komplette XML-Datei oder ein durch einen XPath-Ausdruck bestimmter Auszug an der Einfügestelle übernommen werden. Dabei wird *TextInclude* als FELDNAME gewählt. Der Befehl EINFÜGEN/DATEI ist ebenfalls verwendbar, um komplette Dateien in das Dokument zu holen.

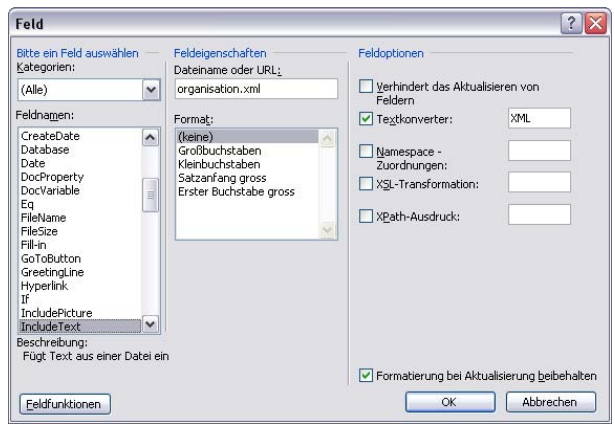


Abbildung 2.324: Auch über Felder lassen sich XML-Daten einfügen.

Dokumente auf der Basis eigener Schemas

Word 2003 unterstützt nicht nur das XML-Format, sondern insbesondere die Gültigkeitsprüfung des XML-Dokuments durch den Abgleich mit XML-Schemas. Die früher meist verwendeten Dokumenttyp-Definitionen – DTDs – werden dagegen nicht unterstützt. Ähnlich wie bei den XSLT-Stylesheets müssen auch bei den Schemas die Zuordnungen explizit vorgenommen werden. Es reicht also nicht, eine XML-Datei einzulesen, die einen Verweis auf ein Schema enthält.

Word 2003 bietet selbst keine spezielle Unterstützung für den Entwurf von XML-Schemas an. Sie können sich aber damit behelfen, ein solches Schema einfach als Textdatei zu editieren und im *Nur Text*-Format mit der Endung *.xsd* zu speichern. Professionelle Werkzeuge für das Design von Schemas bietet Visual Studio .Net oder Anwendungen wie XMLSpy. Möglicherweise werden Ihnen aber auch Schemas von Kooperationspartnern, Lieferanten oder Abnehmern angeboten.

Schema für eine Kurzmitteilung

Um die Vorgehensweise an einem Beispiel zu zeigen, soll ein kleines Schema eingesetzt werden, das die Datenstruktur für eine Kurzmitteilung festlegt.

Listing 2.1: Schema für die Kurzmitteilung

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
   elementFormDefault="qualified"
   attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:element name="kurzmitteilung">
    <xs:complexType mixed="true">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="datum" type="xs:date"/>
        <xs:element name="an" type="xs:string"/>
        <xs:element name="von" type="xs:string"/>
        <xs:element name="betreff" type="xs:string"/>
        <xs:element name="mitteilung" type="xs:string"/>
        <xs:element name="anlagen" type="xs:integer"/>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="bearbeiter" type="xs:string"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

Das Schema, das selbst in einem standardisierten XML-Vokabular abgefasst ist, definiert einen komplexen Datentyp, der verbindlich eine bestimmte Abfolge von Informationen mit unterschiedlichen Datentypen vorschreibt. Keines der Kindelemente von *<xs:sequence>* darf in diesem Fall fehlen. Zusätzlich ist noch ein Attribut vorgesehen, das den Bearbeiter der Mitteilung festhalten soll. Eine Besonderheit des Schemas ist das Attribut *mixed*, dem hier der Wert *true* zugewiesen ist. Dies erlaubt dem Anwender, vor, hinter und zwischen den vorgeschriebenen Elementen noch zusätzliche Texte einzufügen, für die das Schema keine Einschränkungen festlegt.

Diese Einstellung erlaubt es, für die Eingabe der Kurzmitteilung eine Vorlage mit ein paar Beschriftungen für die im Schema enthaltenen Datenelemente zu verwenden. Das Dokument bleibt dadurch trotzdem ein gültiges XML-Dokument. Word bietet über XML-OPTIONEN alternativ auch die Möglichkeit an, mit der Einstellung GEMISCHTE INHALTE IGNORIEREN Texte, die im Schema nicht vorgesehen sind, aus der Gültigkeitsprüfung herauszunehmen. Diese Texte werden dann auch beim Speichern der XML-Daten herausgefiltert.

Zuordnen des Schemas

Wie wird nun das Schema mit der Vorlage verknüpft?



1. Öffnen Sie die angesprochene Vorlage für die Kurzmitteilung über DATEI/NEU.
2. Blenden Sie den Aufgabenbereich XML-STRUKTUR ein und benutzen Sie den Link VORLAGEN UND ADD-INS oder den entsprechenden EXTRAS-Befehl.
3. Über das Register XML-SCHEMA wird die Schaltfläche SCHEMA HINZUFÜGEN angeboten, um die Datei *kurzmitteilung.xsd* auszuwählen.

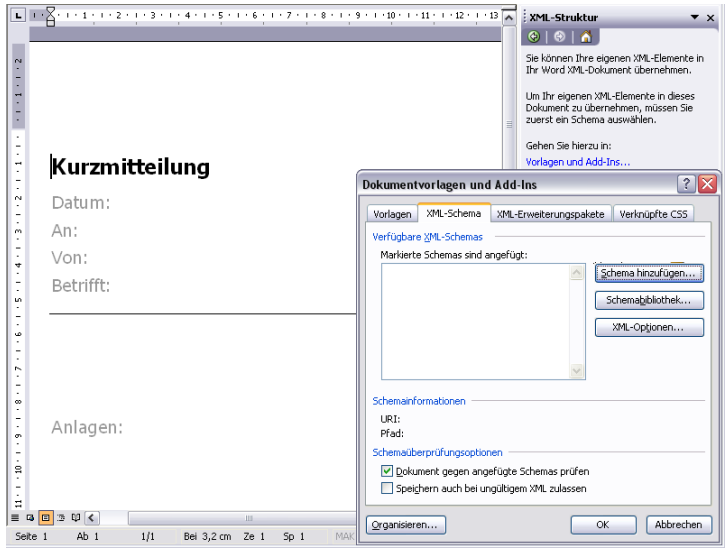


Abbildung 2.325: Über das Register XML-SCHEMA wird das Schema zugewiesen.

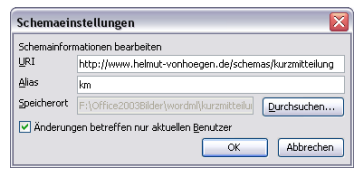
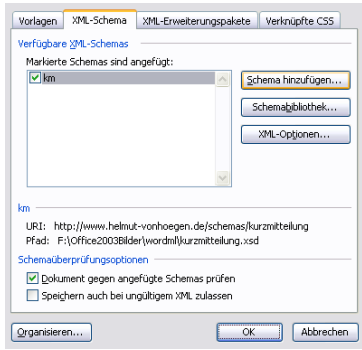


Abbildung 2.326: Zuordnen des Schemas zu einem Namensraum

4. Word stellt für Schemas, die mit Dokumenten verknüpft werden sollen, eine spezielle Schemabibliothek zur Verfügung, in die das neue Schema automatisch eingefügt wird. Um nun aber sicherzustellen, dass die im Schema verwendeten Elementnamen nicht mit Elementnamen aus einem anderen Schema kollidieren, muss dem Schema in dem automatisch angebotenen Dialog SCHEMAEINSTELLUNGEN ein eindeutiger URI als Bezeichner für den Namensraum zugeordnet werden, zu dem die Elemente des Schemas gehören sollen. URI steht für *Uniform Resource Identifier* und ist ein Name, der eine Ressource eindeutig identifiziert. In der Regel werden URLs dafür verwendet, also Webadressen, bei denen die Eindeutigkeit sichergestellt ist. Sie müssen aber nicht auf tatsächlich vorhandene Ressourcen verweisen, der Namensraum ist also nicht als Datei im Web abgelegt.
5. Um den Namensraum des Schemas einfacher ansprechen zu können, wird ihm zusätzlich ein *Alias*-Name zugewiesen, der als Präfix vor dem Elementnamen erscheint. Dieser so bestimmte Namensraum ist damit ebenfalls dem Dokument, das mit dem Schema verknüpft wird, zugeordnet. (Bezieht sich ein Schema durch ein *import*-Element auf weitere Schemas, können diese ebenfalls in die Schemabibliothek mit übernommen werden, wenn eine dies betreffende Nachfrage bestätigt wird.)

Abbildung 2.327: Das Schema ist angefügt.



6. Das ausgewählte Schema erscheint anschließend im Register. Um dieses Schema einem Dokument zuzuweisen, genügt es, den Eintrag jeweils abzuhaken. (Soll die Verbindung eines Dokuments mit einem Schema wieder getrennt werden, wird der Eintrag einfach abgewählt. Das führt dazu, dass alle in das Dokument eingefügten Tags wieder gelöscht werden, die Elementinhalte aber erhalten bleiben.)
7. Auf dem Register kann noch festgelegt werden, ob das Word-Dokument gegen das angefügte Schema geprüft werden soll oder auch nicht. Ist die Validierung eingeschaltet, lässt sich mit der Option SPEICHERN AUCH BEI UNGÜLTIGEM XML ZULASSEN erreichen, dass ein Validierungsfehler das Abspeichern nicht verhindert, was normalerweise der Fall, in der Entwicklungsphase einer Anwendung aber meist unpraktisch ist.

Die Schaltfläche SCHEMABIBLIOTHEK öffnet einen Dialog, der das Löschen oder das Ändern des Alias erlaubt.

Abbildung 2.328: XML-Optionen zum Speichern, Validieren und Anzeigen der XML-Daten



Nachdem das Schema dem Dokument zugewiesen ist, zeigt der Aufgabenbereich XML-STRUKTUR im unteren Teil jeweils die Elemente an, die das Schema enthält. Über die Schaltfläche XML-OPTIONEN lässt sich das Speichern, die Art der Validierung und die Ansicht beeinflussen. So kann z.B. die Namensraumbezeichnung zu den Elementnamen im Aufgabenbereich ausgeblendet werden. Dadurch wird die Ansicht in den kleinen Fenstern übersichtlicher. Für leere Elemente lässt sich Platzhaltertext einblenden, was hauptsächlich dann sinnvoll ist, wenn im Aufgabenbereich die Option aktiviert wird, die die Anzeige der XML-Tags ausblendet. Dadurch bleibt erkennbar, an welcher Stelle im Dokument welche Eingabe erwartet wird.

Zuordnen der XML-Elemente zu den Texten

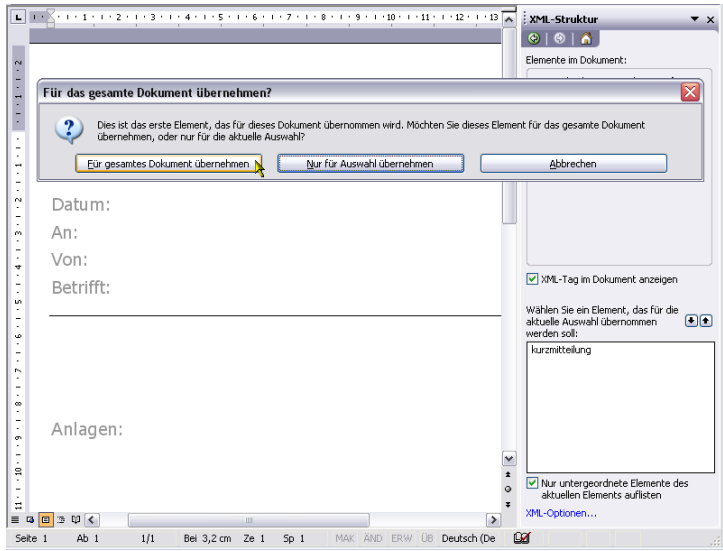


Abbildung 2.329: Zuordnen des Wurzelelements zum gesamten Dokument

1. Um nun XML-Elemente aus dem Schema in den Dokumentbereich zu übernehmen, wird zunächst die Vorlage mit den vorgegebenen Beschriftungen komplett mit Strg+A ausgewählt. Dieser Auswahl wird im unteren Fenster des Aufgabenbereichs das Wurzelelement des Schemas, das immer zuerst angeboten wird, per Mausklick zugewiesen, in diesem Fall also das Element <*kurzmitteilung*>. Bestätigen Sie mit FÜR GESAMTES DOKUMENT ÜBERNEHMEN.

STEP

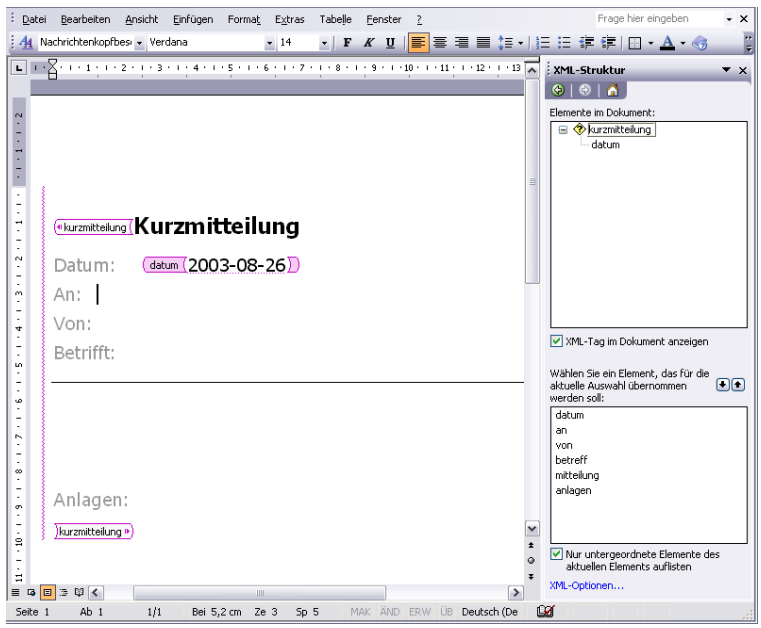


Abbildung 2.330: Nach der Zuordnung des Wurzelelements werden die Kindelemente angeboten.

2. Die dem Element entsprechenden Tags erscheinen im Dokument, der Name des Elements erscheint gleichzeitig im oberen Fenster des Aufgabenbereichs. Im unteren Fenster werden anschließend die Kindelemente des eingefügten Elements sichtbar, sofern die Option NUR UNTERGEORDNETE ELEMENTE DES AKTUELLEN ELEMENTS AUFLISTEN aktiviert bleibt. Mit den kleinen Pfeilen kann das untere Fenster bei Bedarf vergrößert werden.
3. Für das weitere Verfahren haben Sie die freie Wahl, entweder erst die Tags an den etwa per Mausklick angesteuerten Stellen der Vorlage einzufügen und sie anschließend mit Inhalt zu füllen oder erst den Inhalt einzutragen und dann dem markierten Inhalt per Mausklick auf den entsprechenden Elementnamen im unteren Fenster die Start- und End-Tags zuzuweisen, was meist praktischer ist. In diesem Fall bietet es sich allerdings an, die Vorlage zunächst nur mit den Tags zu bestücken und sie erneut als Vorlage abzuspeichern. Wer diese Vorlage dann für ein Dokument verwendet, braucht die vorgegebenen Tags nur noch mit Inhalt zu füllen.

Abbildung 2.331: Das mit Tags versehene Dokument und die Liste der Elemente

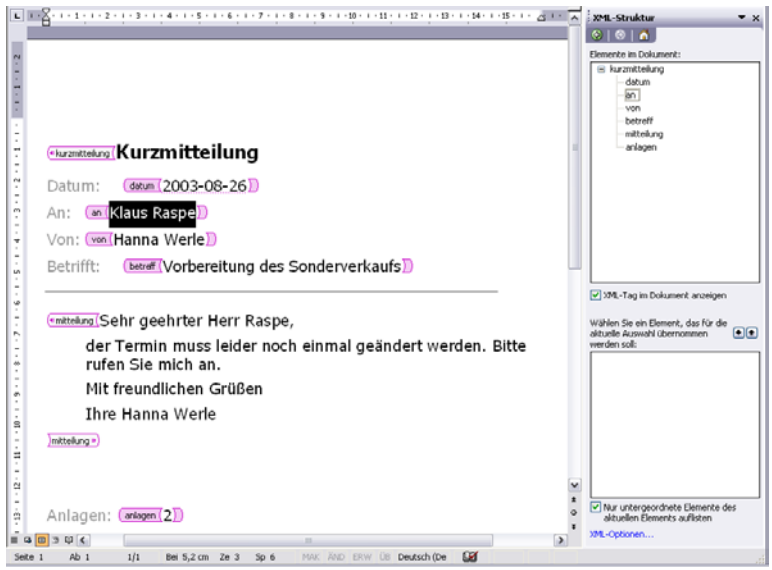


Abbildung 2.331 zeigt die ausgefüllte Vorlage mit den eingeblendeten Tags, die sich auch durch die Tastenkombination Strg+⇧+X aus- und einblenden lassen. Wie das Beispiel zeigt, verwendet XML für den im Schema verwendeten Datentyp *xs:date* Datumsangaben nach dem internationalen ISO-8601-Standard, der auch in Deutschland gültig ist (DIN 5008).

Eingabe von Attributwerten

Etwas umständlich ist die Eingabe von Attributwerten geregelt. Um den Wert des Attributs *bearbeiter* einzugeben, wird das entsprechende Start-Element von *kurzmitteilung* mit rechts angeklickt und das Dialogfeld ATTRIBUTE ausgefüllt. Stattdessen kann das Element auch im oberen Fenster des Aufgabenbereichs ausgewählt werden. Attribute werden im Dokument normalerweise nicht angezeigt, es sei denn, die Attributwerte werden durch entsprechende Stylesheets sichtbar gemacht. Das gilt auch für die Webseitenvorschau, die über das DATEI-Menü aufgerufen wird.

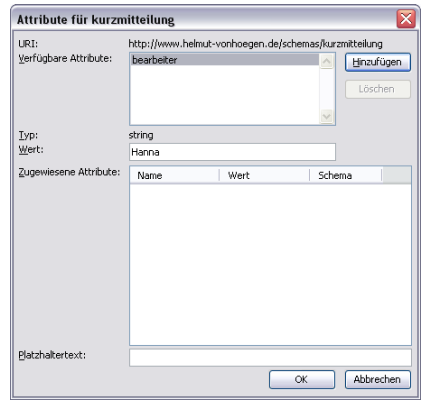


Abbildung 2.332: Das Dialogfeld für die Eingabe des Attributwerts

In dieses Dialogfeld wurde zusätzlich ein Textfeld eingebaut, um für das ausgewählte Element einen Platzhaltertext einzugeben. Ist dies für alle Elemente geschehen, können die Tags für Anwender, die die Vorlage nur ausfüllen sollen, auch verborgen werden. Um das irrtümliche Löschen der Beschriftungen zu verhindern, werden über den Aufgabenbereich DOKUMENT SCHÜTZEN zunächst die XML-Elemente zur Änderung freigegeben und dann der Rest des Dokuments gegen Änderungen gesperrt.

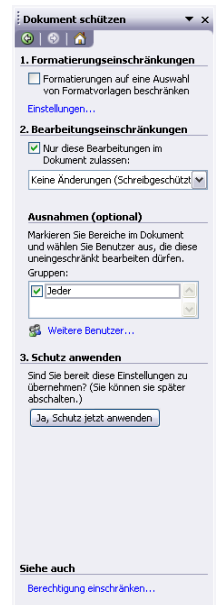


Abbildung 2.333: Beschränken der Eingabe auf die XML-Elemente

Speicheroptionen für XML-Daten

Was tun mit der ausgefüllten Vorlage? Zunächst besteht die Möglichkeit, das Dokument ganz normal als *.doc*-Datei zu speichern. Die Verknüpfung mit dem Schema und die eingebetteten Tags bleiben erhalten und stehen beim nächsten Öffnen wieder

zur Verfügung. Dabei spielt es keine Rolle, ob das Dokument in allen Punkten dem Schema entspricht, eine entsprechende Prüfung beim Speichern findet bei diesem Format nicht statt.

Gültigkeitsprüfung während der Eingabe

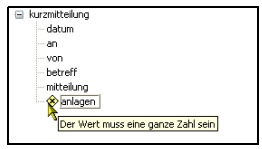


Abbildung 2.334: Hinweis zu einem ungültigen Datentyp für ein Element

Ob ein Dokument im Sinne des beigefügten Schemas gültig ist, wird aber schon vor dem Speichern im Aufgabenbereich sichtbar gemacht, solange über XML-OPTIONEN die Einstellung DOKUMENT GEGEN ANGEFÜGTE SCHEMAS PRÜFEN ausgewählt ist. Auch erweiterte Fehlerhinweise lassen sich hier aktivieren, die am Mauszeiger erscheinen, wenn ein Fehlersymbol im Aufgabenbereich berührt wird. Ist beispielsweise für das Element *anlagen* das Wort *zwei* anstelle einer Zahl eingegeben, erscheint in der Elementliste ein Andreaskreuz vor dem Element mit einem Hinweis darauf, dass für das Element der Datentyp *integer* vorgeschrieben ist.

Erscheinen dagegen namenlose Zweige im Elementbaum, ist das kein Fehlerhinweis. Die drei Pünktchen repräsentieren in diesem Fall die in der Vorlage enthaltenen Beschriftungen vor den XML-Elementen. Sie erscheinen auch nur, wenn die XML-Option GEMISCHTE INHALTE IGNORIEREN nicht aktiviert ist.

Speichern im XML-Format

Kommt es darauf an, dem Schema entsprechende Eingaben sicherzustellen, ist es sinnvoll, das Dokument als XML-Dokument zu speichern. Das gilt insbesondere dann, wenn das Dokument auch für andere Anwendungen oder Plattformen zur Verfügung gestellt werden soll.

Angeboten werden dafür zwei Verfahren, die Speicherung der unformatierten XML-Daten und die Speicherung des formatierten Dokuments unter Verwendung des von Microsoft entwickelten WordML-Schemas.

Auch in dem zweiten Verfahren wird ein von Ihnen eingebundenes Schema bei der Prüfung der Gültigkeit mit berücksichtigt. Entdeckt Word beim Speichern als XML-Datei, dass die Struktur der Daten nicht mit dem unterlegten Schema übereinstimmt, wird deshalb angeboten, das Dokument stattdessen als Word-Dokument zu speichern. Dieser Ausweg ist aber nur nötig, wenn über XML-OPTIONEN das Speichern im Falle ungültiger XML-Daten unterbunden wurde.

XML-Dokumente mit Rohdaten

Um von einem Dokument nur die Rohdaten, die dem zugeordneten Schema entsprechen, zu speichern, wählen Sie im SPEICHERN UNTER-Dialog zunächst *XML-Dokument* als Datentyp aus und aktivieren anschließend die Option NUR DATEN SPEICHERN. Diese Art des Speicherns kann über XML-OPTIONEN mit derselben Option auch vorgegeben werden. Vor dem Speichern eines XML-Dokuments, das in Word bearbeitet wurde, erfolgt jeweils ein Hinweis, dass Bestandteile des Dokuments – Formate, Objekte und automatisch oder manuell zugeordnete Dokumenteigenschaften – verloren gehen, wenn mit WEITER bestätigt wird. Die Schaltfläche

WORDML BEHALTEN erlaubt in diesem Moment noch den Wechsel zu dem im nächsten Abschnitt beschriebenen Verfahren. *Abbildung 2.335* zeigt das auf der Basis der Vorlage erzeugte XML-Dokument im Internet Explorer.

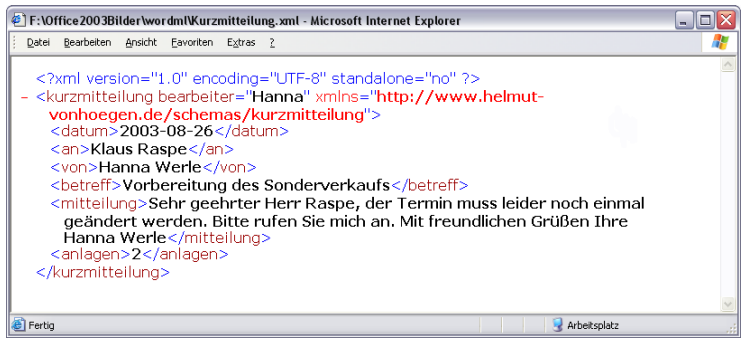


Abbildung 2.335: Das gespeicherte XML-Dokument mit den Rohdaten

Wie zu sehen ist, wurden die Beschriftungselemente der Vorlage, die das Schema, wie oben beschrieben, zwischen den XML-Elementen durchaus zulässt, herausgefiltert. Dazu wurde unter XML-OPTIONEN die Option GEMISCHTE INHALTE IGNORIEREN aktiviert.

Diese Option eröffnet Ihnen generell die Möglichkeit, in einem Dokument strukturierte und unstrukturierte Informationen parallel festzuhalten. Sie können also beispielsweise einen längeren Text schreiben und dazu etwa im Kopf oder am Ende des Textes wichtige Metadaten oder bestimmte für andere Anwendungen interessante Werte auf der Basis eines eigenen Schemas festhalten. Beispielsweise könnten in einem Mahnschreiben Informationen wie Kundennummer, Rechnungsnummer, Fälligkeitsdatum und Rechnungsbetrag als XML-Elemente ausgezeichnet werden. Parallel zur Speicherung des gesamten Dokuments lassen sich dann diese Daten in separate XML-Dateien extrahieren.

Wie beim Einlesen einer XML-Datei können auch beim Speichern eines Dokuments XSLT-Stylesheets eingeschaltet werden, beispielsweise um die Daten in einer bestimmten Weise für die Darstellung in einem speziellen Medium umzuwandeln. Wird im SPEICHERN-UNTER-Dialog die Option TRANSFORM ANWENDEN genutzt, lässt sich das benötigte XSLT-Stylesheet auswählen. Der Dialog XML-OPTIONEN bietet zudem an, dem Dokument schon vorweg ein solches Stylesheet zuzuordnen. In der Regel sollte als Ziel der Speicherung ein anderer Dateiname als der der Originaldatei angegeben werden, weil sonst die Daten, die das Stylesheet nicht berücksichtigt, verloren gehen. Das Programm gibt auch einen entsprechenden Hinweis.

WordML – formatierte Dokumente im XML-Format

In allen Editionen von Office haben Sie auf jeden Fall die Möglichkeit, jedes beliebige Word-Dokument komplett im XML-Format zu speichern. Dazu wird im SPEICHERN UNTER-Dialog ebenfalls *XML-Dokument* als Dateityp ausgewählt, die Option NUR DATEN SPEICHERN aber nicht aktiviert.

Dadurch wird für die Generierung der Datei automatisch das von Microsoft entwickelte XML-Schema *WordML* verwendet. Die entsprechende Schema-Datei finden Sie im Microsoft *Word XML Content Development Kit*. Die so erzeugten Dateien sind ebenfalls wohlgeformte und gültige XML-Dateien. Sie lassen sich jederzeit wieder in Word einlesen, ohne dass es zu Verlusten bei den vorgenommenen Formatie-

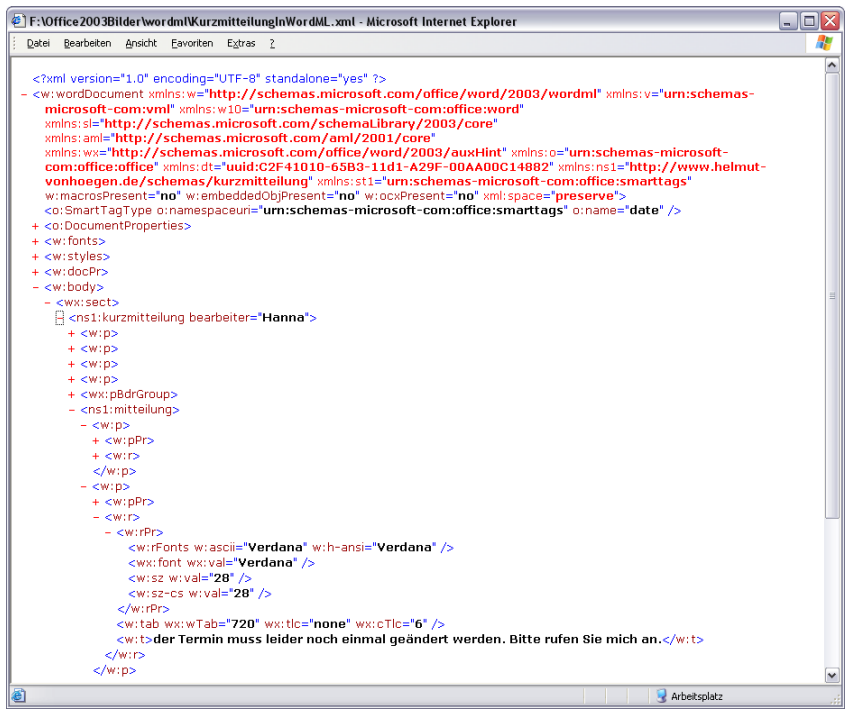
rungen kommt. Auch alle über den Dialog DATEI/EIGENSCHAFTEN zugewiesenen Metadaten zu dem Dokument bleiben erhalten.

Selbst Bilder und grafische Objekte lassen sich mit WordML transportieren. Word verwendet dabei allerdings nicht, was nahe gelegen hätte, die vom W3C definierte Sprache Scalable Vector Graphics – kurz: SVG –, sondern eigene Tags wie *w:binData* für ein *JPG*-Bild und *v:shapetype* für Zeichnungsobjekte.

Ein Word-Dokument als Baum von Elementen

Die folgende Abbildung zeigt in stark gekürzter Form, wie das verwendete Beispiel in WordML gespeichert wird. Dabei wird für das neben WordML verwendete Kurzmitteilungsschema ein zusätzlicher Namensraum deklariert. Word ordnet ein vorgegebenes Präfix *ns(x)* zu. Die in diesem Schema definierten Elemente sind über das diesem Namensraum zugewiesene Präfix ansprechbar.

Abbildung 2.336: Die WordML-Datei im Internet Explorer. Die meisten Zweige des Elementbaums sind ausgeblendet.



Innerhalb des Wurzelelements *<w:wordDocument>*, dem zahlreiche Namensraumattribute beigefügt sind, werden zunächst die Dokumenteigenschaften in einem Element *<o:DocumentProperties>* abgelegt, es folgen allgemeine Formatierungsmerkmale in den *<w:fonts>*- und *<w:styles>*-Elementen. Der gesamte Text des Dokuments ist in dem Element *<w:body>* eingefasst, dessen Kindelemente Sektionen bilden. Für jedes *<wx:sect>*-Element sind in *<w:sectPr>* wieder bestimmte Eigenschaften definiert. Die Texte selbst sind jeweils in *<w:t>*-Elementen enthalten. Für Tabellen werden separate *<w:tbl>*-Elemente verwendet.

Anwendungsszenarien

Lässt sich nun aber mit WordML mehr machen, als die Dokumente wieder in Word einzulesen? Immerhin handelt es sich um XML-Dokumente nach einem öffentlich verfügbaren Schema. Es gibt keine Probleme, solche Dokumente auf beliebigen Plattformen zu öffnen und mit XML-Tools zu bearbeiten.

Neue Anwendungslösungen öffnen sich hier insbesondere mit Blick auf den Einsatz von Transformationsstylesheets, die die vorhandenen Daten nach Bedarf filtern und für unterschiedliche Formen der Wiedergabe umwandeln. Das gilt vor allem, wenn WordML mit eigenen Schemas kombiniert wird.

Das folgende Listing zeigt nur zur Demonstration ein einfaches Stylesheet, das aus der WordML-Datei des Beispiels zunächst in tabellarischer Form einige Daten herauszieht, die als Dateieigenschaften abgelegt sind, und danach den Adressaten und den Text der Kurzmitteilung.

Listing 2.2: Das XSLT-Stylesheet extrahiert aus der WordML-Datei einige Dokumenteigenschaften und Inhalte von XML-Elementen.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/
Transform" xmlns:w="http://schemas.microsoft.com/office/word/2003/
wordml" xmlns:v="urn:schemas-microsoft-com:vml" xmlns:w10="urn:schemas-
microsoft-com:office:word" xmlns:SL="http://schemas.microsoft.com/
schemaLibrary/2003/core" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xmlns:ns1="http://www.helmut-vonhoegen.de/schemas/
kurzmitteilung" xmlns:aml="http://schemas.microsoft.com/aml/2001/core"
xmlns:wx="http://schemas.microsoft.com/office/word/2003/auxHint"
xmlns:o="urn:schemas-microsoft-com:office:office"
xmlns:dt="uuid:C2F41010-65B3-11d1-A29F-00AA00C14882">
  <xsl:output method="html"/>
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <head>
        <title>Kurzmitteilung</title>
      </head>
      <body>
        <xsl:apply-templates
         select="w:wordDocument/o:DocumentProperties"/>
        <xsl:apply-templates select="//ns1:an/w:r/w:t"/>
        <xsl:apply-templates
         select="//ns1:mitteilung/w:p/w:r/w:t"/>
      </body>
    </html>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="w:wordDocument/o:DocumentProperties">
    <table border="1">
      <tr>
        <td>Titel: </td>
        <td>
          <xsl:value-of select="o:Title"/>
        </td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Autor: </td>
        <td>
          <xsl:value-of select="o:Author"/>
        </td>
```

```
      </tr>
      <tr>
        <td>Version: </td>
        <td>
          <xsl:value-of select="o:Revision"/>
        </td>
      </tr>
    </table>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="//ns1:an/w:r/w:t">
    <p>Adressat: <em>
        <xsl:value-of select="."/>
      </em>
    </p>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="//ns1:mitteilung/w:p/w:r/w:t">
    <br>
      <xsl:value-of select="."/>
    </br>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Das Stylesheet wendet nacheinander drei Templates, also Formatierungsanweisungen, an und sucht sich die zu formatierenden Daten über XPath-Ausdrücke, die den Ort der Daten in dem Baum der Elemente angeben.

Um das Stylesheet auf die WordML-Datei anzuwenden, benutzen Sie im Dialog ÖFFNEN die Option MIT TRANSFORMATION ÖFFNEN und wählen die *xslt*-Datei aus. *Abbildung 2.337* zeigt, wie die Daten aufbereitet werden.

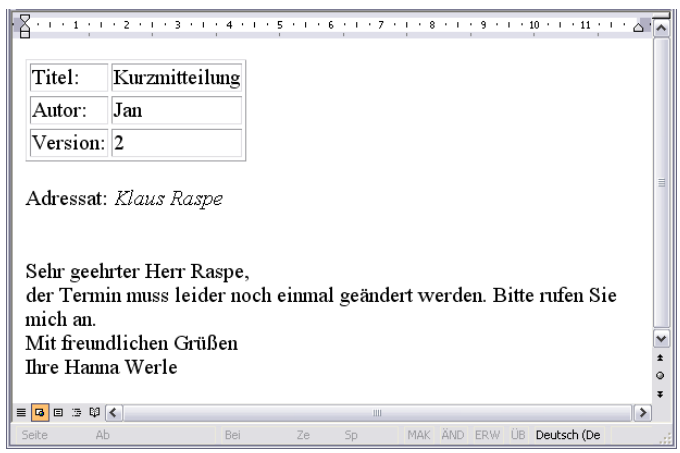


Abbildung 2.337: Die WordML-Datei nach der Transformation durch das Stylesheet.

3 Excel – Kalkulation, Organisation und Datenanalyse

Excel ist bereits seit Jahren das führende Tabellenkalkulationsprogramm sowohl unter Windows als auch auf dem Mac. Das Programm beherrscht nicht nur das Rechnen mit Zahlen, sondern vor allem auch die Präsentation von Daten, insbesondere die grafische Darstellung in Form von Diagrammen. Gleichzeitig ist das Programm aber auch ein ganz starkes Instrument für Planung und Organisation, eine Eigenschaft, die durch die grafischen Werkzeuge des Office Pakets mit fertigen Elementen für Flussdiagramme, Blockpfeile und Legenden beispielsweise noch wesentlich befördert wird. Excel bietet zudem effektive Instrumente, um Informationen in Tabellen und Listen zu verwalten und auszuwerten.

Die Fähigkeiten von Excel 2003, beliebiges Zahlenmaterial zu berechnen und zu analysieren, sind inzwischen so umfangreich, dass in diesem Text eine Konzentration auf die grundlegenden Dinge notwendig ist. Dazu werden mehrere praktische Anwendungsbeispiele vorgestellt und so beschrieben, dass Sie sie, wenn Sie wollen, Schritt für Schritt nachvollziehen können.

3.1 Crashkurs: Kostenvergleich

Um Ihnen die Arbeitsweise und auch die Nützlichkeit von Excel gleich vorweg an einem praktischen Beispiel zu demonstrieren, soll ein Kalkulationsblatt eingerichtet werden, mit dem Sie die meist ja ziemlich unübersichtlichen Tarife von Handyanbietern besser vergleichen können. Dabei sollen die einmaligen und die laufenden Kosten auf den Monat umgelegt werden. Zum Vergleich werden die Minutenpreise für die unterschiedlichen Zeitzonen und Verbindungsarten erfasst. Um die unterschiedlichen Tarife auf das erwartete Gesprächsvolumen zu beziehen, sollen dann geschätzte Gesprächsminuten für die verschiedenen Kategorien eingegeben werden. Das Modell multipliziert dann diese Schätzwerte mit den jeweiligen Tarifen und schlägt sie zu den anderen Kosten hinzu, um den Gesamtbetrag pro Monat zu berechnen.

Bei dieser kleinen Einführungsübung soll, abgesehen von den notwendigen Eingaben über die Tastatur, hauptsächlich mit den kleinen Schaltflächen gearbeitet werden, die Excel in den beiden ersten Symbolleisten anbietet, die normalerweise angezeigt werden. Diese Arbeitsweise ist die effektivste und sollte deshalb von Anfang an zur Gewohnheit gemacht werden.

Ein neues Excel-Dokument beginnen

Es gibt mehrere Wege, ein neues Excel-Dokument anzufangen. Der eine Weg führt über das Startmenü und öffnet das Programm Excel. Als schneller Weg zu einer neuen Tabelle kann auch ein Verknüpfungssymbol des Programms in die Schnellstartleiste gezogen werden. Dann reicht ein Klick, um Excel mit einer leeren Mappe zu öffnen.

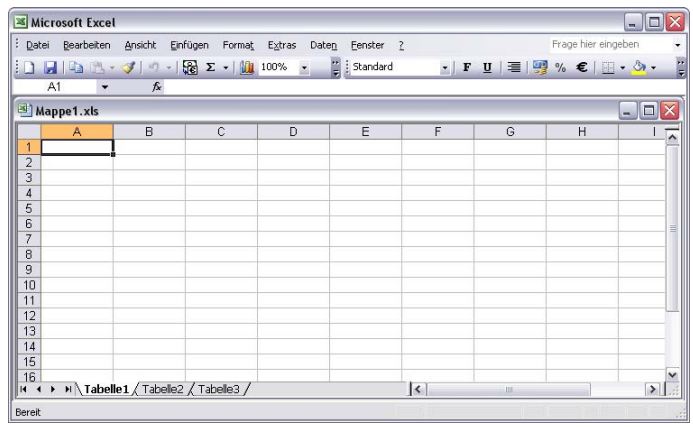
Auch vom Desktop oder aus einem bestimmten Ordner in der Ansicht des Windows-Explorers kann eine neue Datei begonnen werden, wenn Sie dort den Befehl NEU bzw. DATEI/NEU verwenden und dann MICROSOFT OFFICE EXCEL-ARBEITSBLATT. Sie ändern zunächst den vorgegebenen Dateinamen und öffnen die Datei per Mausklick.

Abbildung 3.1: Das Menü NEU bietet zahlreiche Dokumenttypen an.



Die Beschriftung des Modells

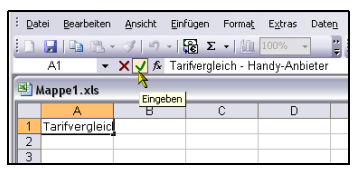
Abbildung 3.2: Die leere Tabelle beim Start des Programms





1. Excel bietet Ihnen zunächst eine leere Tabelle an, deren Spalten mit Buchstaben und deren Zeilen mit Zahlen gekennzeichnet sind. Zunächst sollten Sie die Beschriftungen des Kalkulationsmodells eingeben, beginnend mit einem Titel, der sofort erkennen lässt, worum es im Tabellenblatt geht.

Abbildung 3.3: Bestätigung der Eingabe



2. Excel hat die erste Zelle – A1 – mit einem Rahmen markiert, der unten rechts das so genannte Ausfüllkästchen enthält. Tippen Sie hier als Titel *Tarifvergleich – Handy-Anbieter* ein und beenden Sie den Eintrag mit einem Klick auf das Häkchen in der Bearbeitungsleiste, damit die Zelle ausgewählt bleibt.

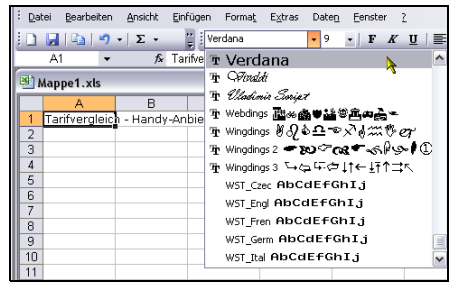


Abbildung 3.4: Zuordnen einer anderen Schriftart

3. Klicken Sie in der FORMAT-Symbolleiste auf die kleine Pfeilschaltfläche in dem Listenfeld für SCHRIFTART. Ziehen Sie mit gedrückter Maustaste die leere Schaltfläche in der Bildlaufleiste bis ganz nach unten, so dass der Eintrag für die Schriftart *Verdana* sichtbar wird. Verdana ist die Schriftart, die hier für die Beschriftungen verwendet werden soll. Klicken Sie den Schriftnamen an.



Abbildung 3.5: Vergrößerung der Schrift

4. Benutzen Sie zusätzlich die Symbole für FETT und UNTERSTRICHEN. Klicken Sie noch den Pfeil bei SCHRIFTGRAD an und wählen Sie per Mausklick aus der kleinen Liste der Schriftgrade die Einstellung *12* (Punkt).
5. Die Zelle A2 soll frei bleiben. Drücken Sie zweimal ↵ oder bewegen Sie den Mauszeiger so, dass das dicke Kreuz auf der dritten Zelle in der ersten Spalte steht, und drücken Sie kurz die linke Maustaste. Diese Zelle erhält damit die Markierung für die Dateneingabe.

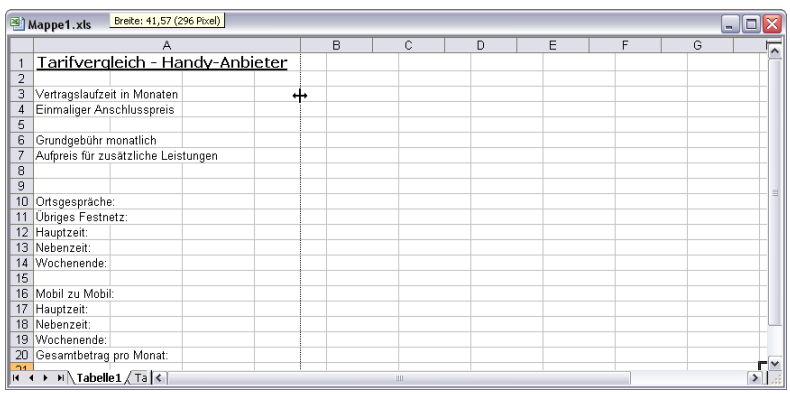


Abbildung 3.6: Verbreitung der Zeilenbeschriftungen

6. Geben Sie nun in den Zellen bis A20 die in *Abbildung 3.6* angezeigten Beschriftungen ein. Verbreitern Sie die erste Spalte, indem Sie den Mauszeiger genau zwischen die beiden Spaltenköpfe A und B setzen und dann so weit nach rechts ziehen, bis alle Beschriftungen in die Zellen passen. Um auch hier die Schriftart zu ändern, ziehen Sie mit der Maus über die Zellen A3 bis A20. Wählen Sie die

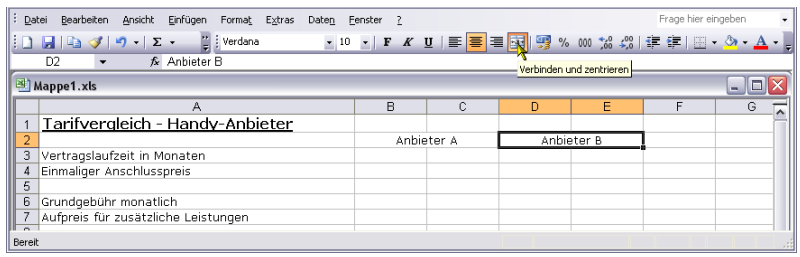
Schriftart *Verdana* wieder aus dem Listenfeld. Nehmen Sie als Schriftgrad *10* Punkt.

Abbildung 3.7: Ausrichten von Unterbeschriftungen



7. Um die verschiedenen Tarifzeiten deutlicher abzuheben, ziehen Sie über die Zellen A12 bis A14 und A17 bis A19 und klicken jeweils auf das Symbol RECHTSBÜNDIG.

Abbildung 3.8: Zellen verbinden



8. Ziehen Sie über die Zellen B2 bis C2 und klicken Sie auf das Symbol VERBINDEN UND ZENTRIEREN, um die beiden Zellen zu vereinigen, und geben Sie den Namen des ersten Anbieters ein. Formatieren Sie wieder mit *Verdana* und *10* Punkt, wie in Schritt 6. Dasselbe Verfahren verwenden Sie für die Zellen D2 und E2, um den zweiten Anbieter aufzuführen. Für weitere Angebote verfahren Sie entsprechend.
9. Nun fehlen nur noch die Beschriftungen in den Zellen B9 bis F9. Am besten benutzen Sie hier nach jeder Eingabe die Taste ⇆ oder →. Um den Wortumbruch bei den langen Beschriftungen zu erzwingen, geben Sie nach einem Trennzeichen jeweils Alt+↵ ein. Ziehen Sie mit der Maus über die Zellen und formatieren Sie die Beschriftungen wie in Schritt 6. Zusätzlich klicken Sie noch das Symbol ZENTRIERT an, um die Texte mittig auszurichten.

INFO

Das Symbol VERBINDEN UND ZENTRIEREN *ist wie die meisten Formatsymbole als Schalter angelegt. Wenn Sie also die Zusammenfassung von Zellgruppen wieder aufheben wollen, brauchen Sie nur noch einmal auf das Symbol zu klicken, wenn der Bereich ausgewählt ist.*

Eingabe der Werte

Nachdem die Beschriftungen fertig sind, ist es sinnvoll, die fixen Werte einzugeben, eventuell zunächst auch nur Testwerte. Das erleichtert die Entwicklung der anschließend benötigten Formeln.

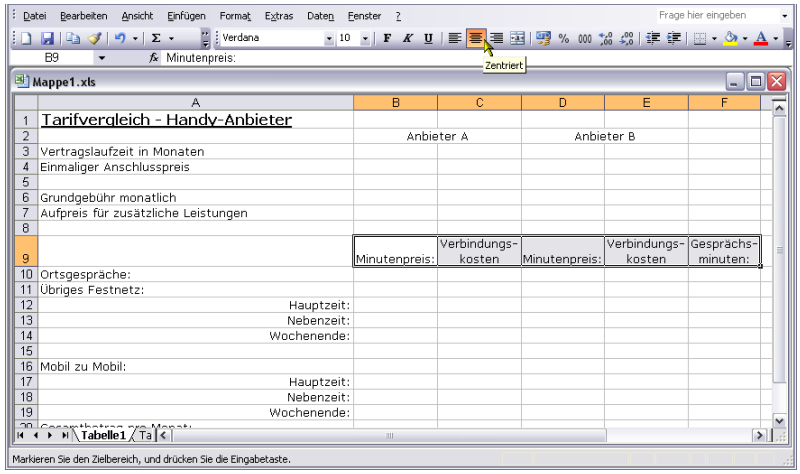


Abbildung 3.9: Zusätzliche Beschriftungen innerhalb der Tabelle

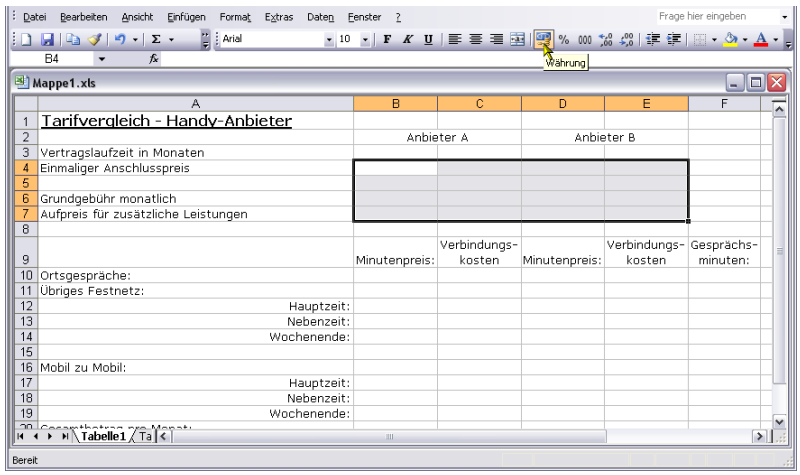


Abbildung 3.10: Festlegen der Währungsformate

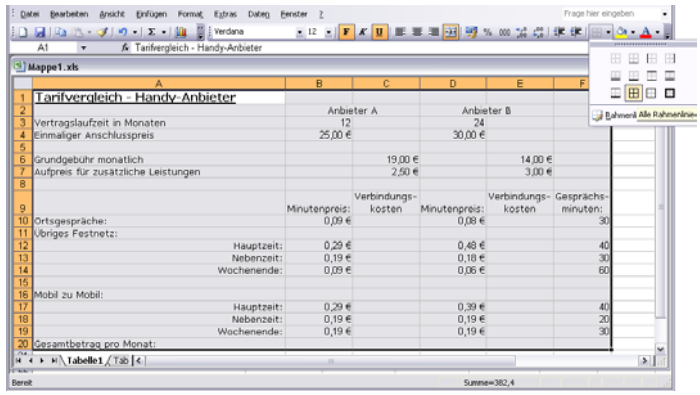
1. Da in den Zellen B4 bis E7 und B10 bis E20 jeweils Werte mit dem Währungsformat benötigt werden, sollten Sie diese Bereiche zunächst mit der Maus markieren und jeweils auf das Symbol WÄHRUNG klicken, um die Eurosymbole einzufügen.
2. Tragen Sie in B3 und D3 die Laufzeit der Verträge in Monaten ein. Geben Sie in den Spalten B und D die Gebühren und die Minutenpreise für die Anbieter ein. Die festen monatlichen Gebühren können gleich in den Spalten C und E in den Zeilen 6 und 7 eingetragen werden.
3. In die Spalte F können dann die vermuteten Gesprächsminuten für die verschiedenen Verbindungsarten und Zeitzonen eingegeben werden.
4. Ziehen Sie mit der Maus von A1 bis F20 und klicken Sie auf den Pfeil bei dem Symbol RAHMEN, um die Rahmenpalette zu öffnen. Nehmen Sie das Symbol ALLE RAHMENLINIEN.



Abbildung 3.11: Eingabe der Werte

	A	B	C	D	E	F
1	Tarifvergleich - Handy-Anbieter					
2		Anbieter A		Anbieter B		
3	Vertragslaufzeit in Monaten	12		24		
4	Einmaliger Anschlusspreis	25,00 €		30,00 €		
5						
6	Grundgebühr monatlich		19,00 €		14,00 €	
7	Aufpreis für zusätzliche Leistungen		2,50 €		3,00 €	
8						
9		Minutenpreis:	Verbindungs-kosten	Minutenpreis:	Verbindungs-kosten	Gesprächs-minuten:
10	Ortsgespräche:	0,09 €		0,08 €		30
11	Übriges Festnetz:					
12	Hauptzeit:	0,29 €		0,48 €		40
13	Nebenzeit:	0,19 €		0,18 €		30
14	Wochenende:	0,09 €		0,06 €		60
15						
16	Mobil zu Mobil:					
17	Hauptzeit:	0,29 €		0,39 €		40
18	Nebenzeit:	0,19 €		0,19 €		20
19	Wochenende:	0,19 €		0,19 €		30
20	Gesamtbetrag pro Monat:					

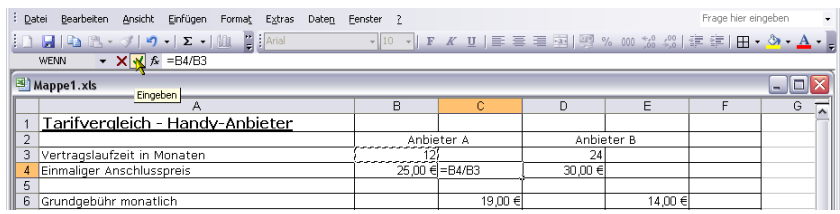
Abbildung 3.12: Rahmung der gesamten Tabelle



Berechnung der Verbindungskosten

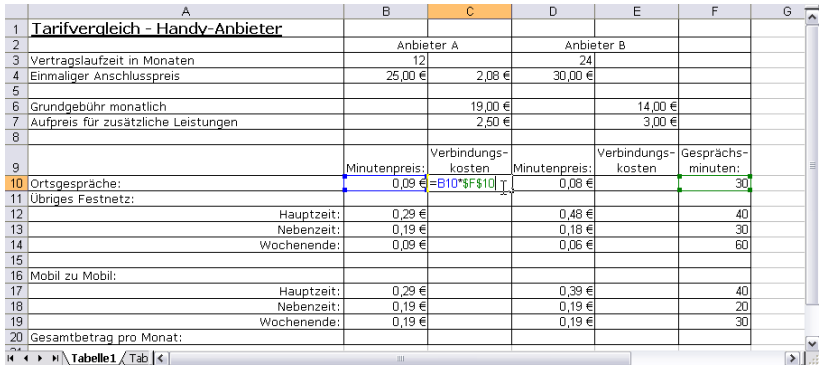
Nun ist der Punkt erreicht, wo Sie Excel als Rechenknecht in Dienst nehmen. Benötigt werden drei Arten von Formeln: einmal die Umlage der einmaligen Kosten auf den Monat, dann die Berechnung der Verbindungskosten und schließlich die Aufsummierung aller Kosten pro Anbieter.

Abbildung 3.13: Eingabe einer Formel





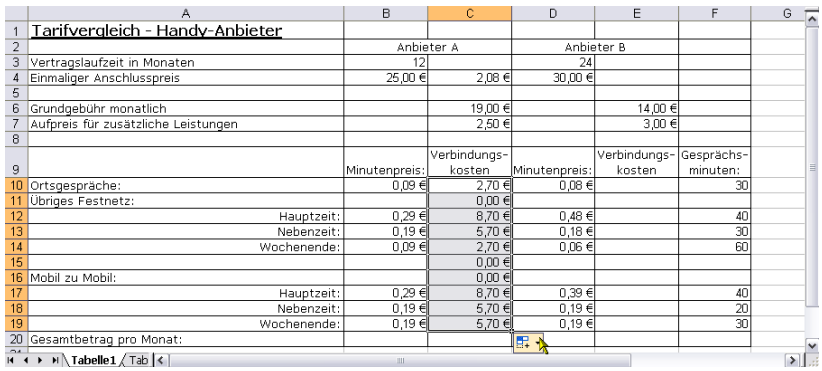
1. In Zelle C4 wird der einmalige Anschlusspreis durch die Laufzeit dividiert. Klicken Sie in die Zelle, geben Sie ein Gleichheitszeichen ein, klicken Sie dann auf die Zelle B4, geben Sie einen Schrägstrich für die Division ein und markieren Sie die Zelle B3. Bestätigen Sie die Eingabe mit dem Häkchen links neben der Formel.



	A	B	C	D	E	F	G
1	Tarifvergleich - Handy-Anbieter						
2		Anbieter A		Anbieter B			
3	Vertragslaufzeit in Monaten	12		24			
4	Einmaliger Anschlusspreis	25,00 €	2,08 €	30,00 €			
5							
6	Grundgebühr monatlich		19,00 €		14,00 €		
7	Aufpreis für zusätzliche Leistungen		2,50 €		3,00 €		
8							
9		Minutenpreis:	Verbindungs-kosten	Minutenpreis:	Verbindungs-kosten	Gesprächs-minuten:	
10	Ortsgespräche:	0,09 €	=B10*$F$10	0,08 €		30	
11	Übriges Festnetz:						
12	Hauptzeit:	0,29 €		0,48 €		40	
13	Nebenzeit:	0,19 €		0,18 €		30	
14	Wochenende:	0,09 €		0,06 €		60	
15							
16	Mobil zu Mobil:						
17	Hauptzeit:	0,29 €		0,39 €		40	
18	Nebenzeit:	0,19 €		0,19 €		20	
19	Wochenende:	0,19 €		0,19 €		30	
20	Gesamtbetrag pro Monat:						

Abbildung 3.14: Eingabe einer Formel mit absoluter Adresse

2. Geben Sie in Zelle C10 zunächst wieder ein Gleichheitszeichen ein. Klicken Sie dann auf die Zelle B10 und tippen Sie zur Multiplikation das Sternzeichen ein. Wählen Sie die Zelle F10 aus und drücken Sie einmal die F4-Taste. Schließen Sie die Formel wieder mit dem Häkchen ab. F4 bewirkt, dass der Zellbezug absolut gesetzt wird, was an den $-Zeichen in der Formel sichtbar wird. Das hat den Vorteil, dass sich diese Formel später ohne Änderung in die Spalte E kopieren lässt, weil sich ja die Berechnungen in dieser Spalte ebenfalls auf die geschätzten Gesprächsminuten beziehen.

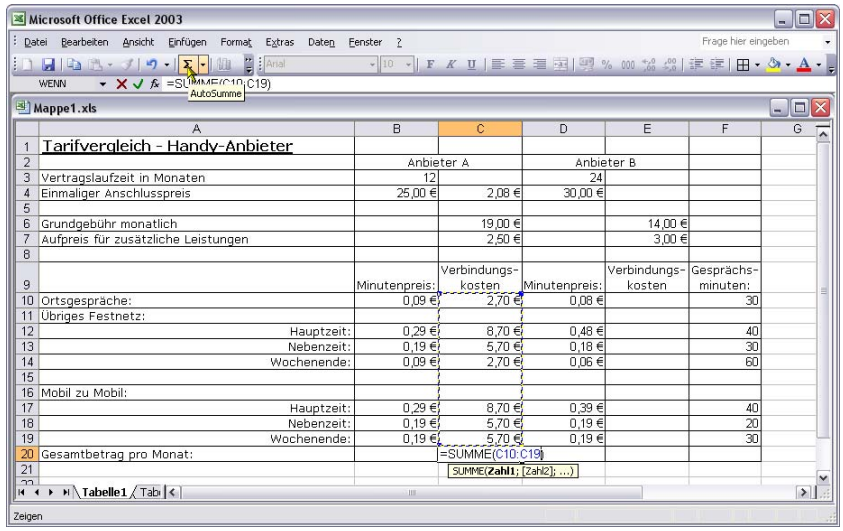


	A	B	C	D	E	F	G
1	Tarifvergleich - Handy-Anbieter						
2		Anbieter A		Anbieter B			
3	Vertragslaufzeit in Monaten	12		24			
4	Einmaliger Anschlusspreis	25,00 €	2,08 €	30,00 €			
5							
6	Grundgebühr monatlich		19,00 €		14,00 €		
7	Aufpreis für zusätzliche Leistungen		2,50 €		3,00 €		
8							
9		Minutenpreis:	Verbindungs-kosten	Minutenpreis:	Verbindungs-kosten	Gesprächs-minuten:	
10	Ortsgespräche:	0,09 €	2,70 €	0,08 €		30	
11	Übriges Festnetz:		0,00 €				
12	Hauptzeit:	0,29 €	8,70 €	0,48 €		40	
13	Nebenzeit:	0,19 €	5,70 €	0,18 €		30	
14	Wochenende:	0,09 €	2,70 €	0,06 €		60	
15			0,00 €				
16	Mobil zu Mobil:		0,00 €				
17	Hauptzeit:	0,29 €	8,70 €	0,39 €		40	
18	Nebenzeit:	0,19 €	5,70 €	0,19 €		20	
19	Wochenende:	0,19 €	5,70 €	0,19 €		30	
20	Gesamtbetrag pro Monat:						

Abbildung 3.15: Kopieren der Formeln

3. Um die anderen Formeln in der Spalte zu generieren, können Sie den Mauszeiger auf das Ausfüllkästchen setzen, wenn C10 ausgewählt ist. Ziehen Sie bis zur Zelle C19 und lassen Sie die Maustaste wieder los. Löschen Sie die überflüssigen Formeln durch Anklicken und Entf.
4. Fehlen noch die Gesamtsummen. Wählen Sie die Zelle C20 aus und klicken Sie auf das Summensymbol. Ziehen Sie, um den Summenbereich korrekt zu markieren – Excel scheitert zunächst wegen der leeren Zellen in der Spalte daran –, mit der Maus über den Bereich C4 bis C19. Bestätigen Sie die Formel wieder mit dem Häkchen oder mit ↵.
5. Damit sind die Daten für den ersten Anbieter durchgerechnet. Die Rechenaufgabe für den zweiten und jeden weiteren Anbieter, den Sie noch dazwischen einfügen, kann durch einfaches Kopieren der Formeln beim ersten Anbieter erzeugt werden. Markieren Sie dazu die Zelle C4. Klicken Sie auf das Symbol KOPIEREN. Wählen Sie E4 und klicken Sie auf das Symbol EINFÜGEN. Benutzen Sie Esc, um den Vorgang zu beenden.

Abbildung 3.16: Bildung der Gesamtsumme



6. Markieren Sie die Zellen C10 bis C20, benutzen Sie wieder KOPIEREN und wählen Sie E10, um die Kopien ab dort einzufügen. Beenden Sie wieder mit Esc.

Abbildung 3.17: Das fertige Kalkulationsblatt

	A	B	C	D	E	F
1	Tarifvergleich - Handy-Anbieter					
2		Anbieter A		Anbieter B		
3	Vertragslaufzeit in Monaten	12		24		
4	Einmaliger Anschlusspreis	25,00 €	2,08 €	30,00 €	1,25 €	
5						
6	Grundgebühr monatlich		19,00 €		14,00 €	
7	Aufpreis für zusätzliche Leistungen		2,50 €		3,00 €	
8						
9		Minutenpreis:	Verbindungskosten	Minutenpreis:	Verbindungskosten	Gesprächsminuten:
10	Ortsgespräche:	0,09 €	2,70 €	0,08 €	2,40 €	30
11	Übriges Festnetz:					
12	Hauptzeit:	0,29 €	8,70 €	0,48 €	14,40 €	40
13	Nebenzeit:	0,19 €	5,70 €	0,18 €	5,40 €	30
14	Wochenende:	0,09 €	2,70 €	0,06 €	1,80 €	60
15						
16	Mobil zu Mobil:					
17	Hauptzeit:	0,29 €	8,70 €	0,39 €	11,70 €	40
18	Nebenzeit:	0,19 €	5,70 €	0,19 €	5,70 €	20
19	Wochenende:	0,19 €	5,70 €	0,19 €	5,70 €	30
20	Gesamtbetrag pro Monat:		63,48 €		66,35 €	
21						

Nun sind die beiden Angebote über den Gesamtbetrag pro Monat gut vergleichbar. Wenn Sie mit anderen Werten für die geschätzten Gesprächsminuten experimentieren wollen, brauchen Sie nur die jeweiligen Zellen in Spalte F zu überschreiben. Excel rechnet die Modelle sofort neu durch.

Sichern der Ergebnisse

Wenn der Aufbau des Modells steht, kann es ausgedruckt werden. Vorher aber sollten die Daten gesichert werden, denn bisher existieren sie ja nur im Hauptspeicher und würden beim Verlassen des Programms wieder verloren gehen. Klicken Sie auf das Symbol SPEICHERN oder benutzen Sie den Menübefehl DATEI/SPEICHERN UNTER. Im Dialogfeld wird Ihnen unter DATEINAME ein Name für die Arbeitsmappe abverlangt. Excel speichert die Arbeitsmappe dann auf dem Laufwerk im Standardarbeitsordner.

Späteres Öffnen des Modells

Um anderntags wieder auf das Modell zuzugreifen, verwenden Sie das Symbol ÖFFNEN oder den Befehl DATEI/ÖFFNEN. Im Dialogfeld ÖFFNEN werden die vorhandenen Arbeitsmappen im Standardarbeitsordner aufgelistet. Klicken Sie auf den betreffenden Namen und dann auf ÖFFNEN.

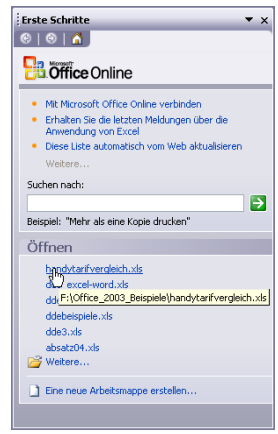


Abbildung 3.18: Die Arbeitsmappe wird auch unter ERSTE SCHRITTE angeboten.

Wenn Sie inzwischen nicht viel anderes mit Excel gemacht haben, wird der Name des Modells auch direkt in dem Menü DATEI oder in dem Aufgabenbereich ERSTE SCHRITTE angeboten.

Die Kalkulation drucken

Wenn Sie das Kalkulationsmodell ausdrucken wollen, sind einmalig ein paar kleine Maßnahmen sinnvoll, um ein ansprechendes Ergebnis zu erreichen.

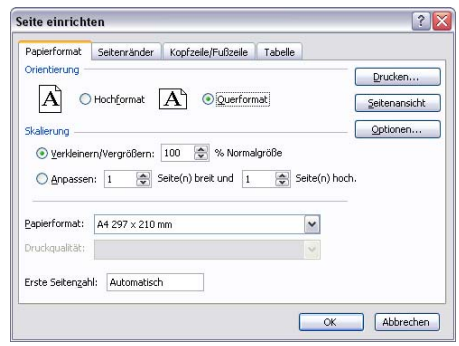
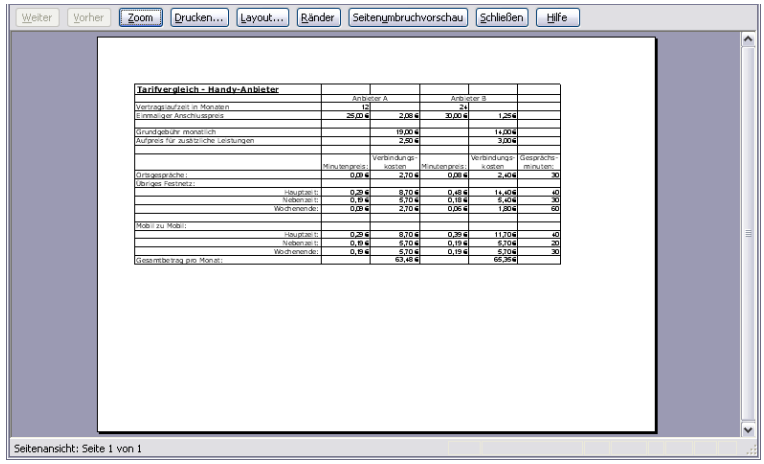


Abbildung 3.19: Dialog zum Einrichten des Ausdrucks

1. Für den Ausdruck ist es ratsam, ein Querformat zu wählen. Benutzen Sie deshalb DATEI/SEITE EINRICHTEN und die Option QUERFORMAT auf dem Register PAPIERFORMAT.
2. Klicken Sie auf das Symbol SEITENANSICHT, um zu prüfen, wie Excel das Modell bei den aktuellen Einstellungen ausdrucken würde.



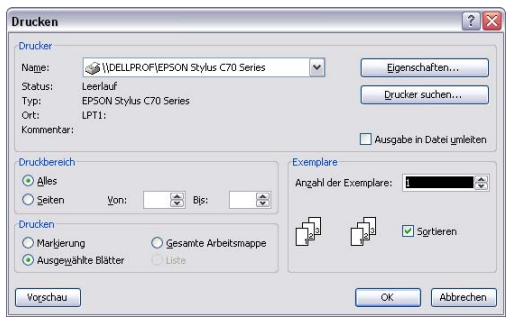
Abbildung 3.20: Kontrolle des Ausdrucks in der Seitenansicht



3. Um dem Ausdruck noch eine Fußzeile hinzuzufügen, die das Datum der Erstellung und den Namen des Autors enthält, klicken Sie auf die Schaltfläche LAYOUT und auf das Register KOPFZEILE/FUSSZEILE. Klicken Sie auf den Pfeil des Listenfelds FUSSZEILE und wählen Sie die Einstellung mit den entsprechenden Daten. Benutzen Sie die kleine Bildlaufleiste, wenn der Eintrag nicht sichtbar ist.

4. Klicken Sie noch auf das Register SEITENRÄNDER und vergrößern Sie den Wert bei LINKS auf *2,5*, damit genügend Platz für das Ablochen der Liste vorhanden ist. Bestätigen Sie die Einstellungen mit OK.

Abbildung 3.21: DRUCKEN-Dialog



5. Starten Sie, wenn alles in Ordnung ist, den Druck mit einem Klick auf das Symbol DRUCKEN. Wenn Sie gleich mit Kopien drucken wollen, verwenden Sie lieber den Befehl DATEI/DRUCKEN und geben unter EXEMPLARE die gewünschte ANZAHL an.

Am besten speichern Sie die Tabelle mit den Druckeinstellungen noch einmal ab, damit diese Einstellungen erhalten bleiben. Sie werden immer mit der Arbeitsmappe gespeichert. Wenn Sie die Tabelle zum zweiten Mal sichern wollen, brauchen Sie nur noch auf das SPEICHERN-Symbol zu klicken oder DATEI/SPEICHERN zu benutzen, denn Excel weiß ja inzwischen, wo und unter welchem Namen die Daten gespeichert werden sollen.

3.2 Bedieneroberfläche für Tabellen und Diagramme

Die Benutzeroberfläche von Excel enthält viele Elemente, die allen Office-Programmen gemeinsam sind, aber auch einige Besonderheiten. In der Titelleiste des Anwendungsfensters finden Sie neben dem Programmnamen die üblichen Windows-Schaltflächen. Das Arbeitsmappenfenster zeigt in der Titelleiste den Namen der Arbeitsmappe. Im Vollbildmodus wird die Titelleiste der Arbeitsmappe eingespart, der Name der aktiven Arbeitsmappe erscheint dann in der Titelleiste von Excel. Da jede Arbeitsmappe eine eigene Schaltfläche in der Taskleiste hat, reicht ein Klick für den Wechsel zwischen verschiedenen Mappen.

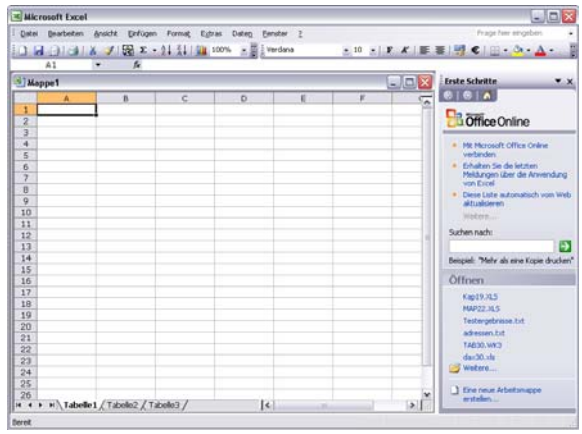


Abbildung 3.22: Bildschirmaufbau in Excel 2003 für Windows

Kontextbezogene Menüs

Die zweite Zeile enthält eine kontextbezogene Menüleiste und rechts ein Listenfeld für Fragen an die Office-Hilfe. Welche Menüs angezeigt werden, hängt davon ab, was Sie gerade tun. Es werden immer nur die Befehle angeboten, die für das gerade ausgewählte Blatt oder Element in Frage kommen. Entsprechendes gilt für die Symbolleisten.

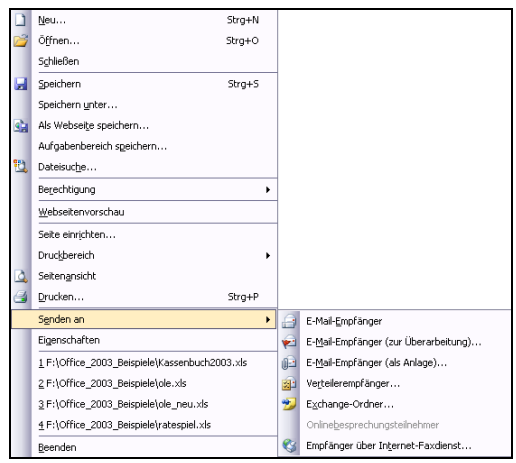


Abbildung 3.23: Ausgeklapptes Dateimenü mit dem Untermenü SENDEN AN

Symbolleisten

Um die Arbeit zu beschleunigen, bietet Excel 2003, abhängig von der aktuellen Auswahl, verschiedene Symbolleisten mit kleinen Schaltflächen an, mit denen Sie Menübefehle, aber auch eigene Makros mit einem Mausklick ausführen können. Zunächst werden unter der Menüleiste die Symbolleisten STANDARD und FORMAT zusammen in einer Zeile angezeigt. Wenn das nicht praktisch ist, brauchen Sie nur das kleine Dreieck am Ende anzuklicken und dann die Option SCHALTFLÄCHEN IN ZWEI REIHEN ANZEIGEN. Umgekehrt entsprechend!

Bearbeitungsleiste

Unter den Symbolleisten befindet sich normalerweise die Bearbeitungsleiste. Sie beginnt links mit dem Namenfeld, in dem jeweils die aktuelle Auswahl, sei es eine Zelle, ein Bereich oder ein Objekt, angezeigt wird.

Rechts neben dem Namenfeld ist die Schaltfläche FUNKTION EINFÜGEN. Während Sie Daten in eine Zelle eingeben, erscheinen dazwischen noch zwei weitere Schaltflächen: Mit dem Kreuz für Abbrechen kann die Eingabe oder die Änderung eines Zellinhalts abgebrochen werden. Das Häkchen wird zur Bestätigung einer Eingabe – alternativ zur Eingabetaste – benutzt. Der Rest der Leiste ist für den Zellinhalt der aktiven Zelle reserviert.

Während der Eingabe werden die Daten sowohl in der aktiven Zelle als auch in der Bearbeitungsleiste angezeigt. Bei Formeln steht die Formel in der Bearbeitungsleiste und das Ergebnis in der Zelle, wenn die Eingabe bestätigt ist.

Aufgabenbereiche

Mehr noch als in der letzten Version werden in Excel 2003 Grundfunktionen über den Aufgabenbereich angeboten, der entweder am rechten Rand angedockt oder als bewegliches Fenster verwendet werden kann, wie bereits im *Kapitel 1* beschrieben. Gleich ein ganzes Dutzend von Funktionsbereichen wird darüber abgedeckt, leider fehlen aber immer noch die Formatfunktionen, die in Word beispielsweise sich als sehr praktisch erwiesen haben. Dazu gehören das Anlegen neuer oder das Öffnen vorhandener Arbeitsmappen, die mehrteilige Zwischenablage, Suchoperationen und Recherchen in Nachschlagewerken, ClipArt, die Zuordnung zu XML-Datenquellen und insbesondere Funktionen, die die Teamarbeit von Arbeitsmappen unterstützen. Außerdem erscheint dieses Fenster nach Programmabbrüchen, um die Wiederherstellung von Dateien zu ermöglichen.

Arbeitsmappenfenster

Unterhalb der Bearbeitungsleiste beginnt der Bereich für die Arbeitsmappenfenster. Mehrere Fenster können gleichzeitig innerhalb des Programmfensters geöffnet sein. Daten werden aber immer nur in das aktive Fenster eingegeben.

Excel 2003 speichert Ihre Daten – sofern Sie sie nicht gleich in Webseiten einfügen wollen – in Arbeitsmappen. Die Dateiendung ist *.xls*. Ausnahme sind Mustervorlagen, die mit der Endung *.xlt* gespeichert werden. Als zweites Datenformat wird XML angeboten. Mehr dazu in *Abschnitt 3.20 »Excel und XML«*.

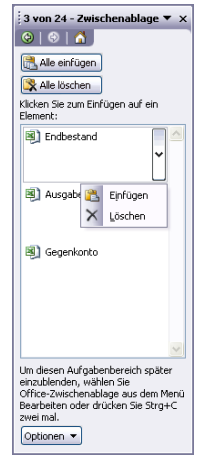


Abbildung 3.24: Der Aufgabenbereich für die Zwischenablage

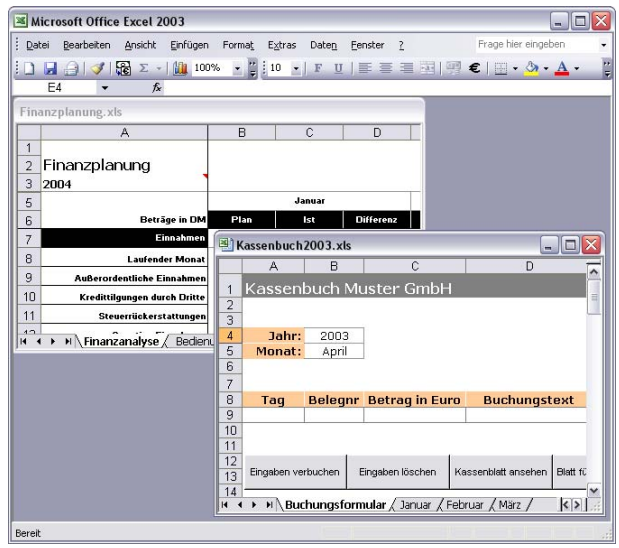


Abbildung 3.25: Anwendungsfenster mit zwei Arbeitsmappen

Arbeitsmappen können bis zu 255 Blätter unterschiedlicher Art aufnehmen, hauptsächlich Blätter für Tabellen oder Diagramme. Auch Blätter für alte Excel-4-Makros und für Dialoge nach Art der Excel-5-Version können weiter benutzt werden. Dagegen entfallen die Modul-Blätter der Versionen Excel 5 und 7, da die VBA-Module in einem eigenen Fenster bearbeitet werden. Die Arbeitsmappenblätter werden durch Blattregister am unteren Rand gekennzeichnet und auch ausgewählt.

Zellen

Für die Arbeit mit Tabellen werden Blätter mit einem Linienraster verwendet, die das Blatt in Spalten und Zeilen aufteilen. Die Schnittpunkte der Spalten und Zeilen bilden die Zellen. Die Zelle ist der Ort, an dem Sie Daten und Formeln eintragen können. Eine Zelle kann in Excel 2003 bis zu 30.767 Zeichen aufnehmen, bei Formeln 1.024. Jedes Tabellenblatt kann also theoretisch 256 * 65.536 Zellen enthalten. Wie viel tatsächlich möglich ist, hängt von der Größe des Hauptspeichers ab.

Zelladresse und Bezug

Wenn mit einer Zahl in einer Zelle gerechnet werden soll, kann auf die Zelle Bezug genommen werden, und zwar über die Zelladresse. Die Adresse ist zusammengesetzt aus dem Dateinamen, dem Blattnamen, dem Buchstaben für die Spalte und der Zeilennummer, z. B.:

```
[C:\OFFICE\BEISPIELE.XLS]Tabelle1!F7
```

Bei Bezügen innerhalb der Arbeitsmappe können der Pfad und der Dateiname, bei Bezügen innerhalb desselben Blatts der Blattname weggelassen werden.

Die aktive Zelle ist jeweils durch den Zellzeiger – ein stärkerer Rahmen – hervorgehoben. Außerdem werden die entsprechenden Spaltenbuchstaben und Zeilennummern zur besseren Orientierung farbig hervorgehoben. Normalerweise können Daten jeweils nur in die ausgewählte Zelle eingetragen werden.

Bereiche

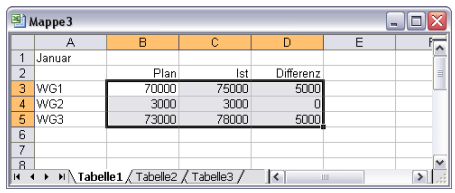


Abbildung 3.26: Markierter Zellbereich

Eine große Rolle bei der Arbeit mit Excel 2003 spielen die Bereiche. Bereiche sind rechteckige Zellgruppen beliebiger Größe, die durch eines der möglichen Auswahlverfahren bestimmt werden. Excel behandelt diese Auswahl dann als Einheit.

Objekte

Das Tabellenblatt kann auch Elemente aufnehmen, die nicht an die Zellstruktur gebunden sind, etwa Diagramme, Zeichnungen und Symbole, Textblöcke, Schaltflächen, Listenfelder oder sonstige Objekte unterschiedlichster Art. Dafür stehen besondere Befehle zur Verfügung.

Startvorgabe

Beim Start von Excel 2003 wird normalerweise immer ein Fenster für eine neue Arbeitsmappe aufgebaut. Solange Sie keinen eigenen Namen vergeben haben, zeigt die Titelleiste einen durchnummerierten Vorgabenamen.

Nur wenn beim Start auch der Name einer bestimmten Arbeitsmappe gewählt worden ist – etwa durch Klick auf das betreffende Arbeitsmappensymbol im Explorer –, wird gleich das Fenster für diese Datei geöffnet.

Auswahl der Blätter

Als Vorgabe steckt Excel zunächst immer drei Blätter in eine Arbeitsmappe. Am unteren Rand jedes Blatts befindet sich ein Blattregister mit vorgegebenen Blattnamen, die innerhalb der einzelnen Blatt-Typen durchnummeriert sind. Ein Blatt wird durch einen Klick auf das Blattregister aktiviert. Das aktive Blatt wird in den Vordergrund gerückt und der Blattname fett gesetzt. Durch Doppelklick auf das Blattregister kann ein Blatt an Ort und Stelle umbenannt werden.

Welche Blattnamen sind erlaubt? Beachten Sie bei der Namensvergabe, dass höchstens 31 Zeichen möglich sind. Nicht zugelassen sind: Doppelpunkt, Schrägstrich, umgekehrter Schrägstrich, Sternchen, Fragezeichen, eckige Klammern am Anfang.

INFO

Rechts von den Blattregistern finden Sie einen kleinen senkrechten Balken, den Sie mit der Maus verschieben können, um mehr oder weniger Register sichtbar zu machen. Links befinden sich vier kleine Schaltflächen, um die Anzeige zum ersten Register, um ein Register nach links oder rechts oder zum letzten Register zu verschieben. Wenn Sie eine der Schaltflächen mit der rechten Maustaste anklicken, werden die Blattnamen als Auswahlmenü angeboten.

Gruppenbearbeitung

Um in mehreren Blättern gemeinsame Beschriftungen oder Formate unterzubringen, können Blätter auch gruppenweise bearbeitet werden. Dazu müssen die Blätter gleichzeitig ausgewählt werden. Hier das Verfahren:

STEP

1. Klicken Sie erst das Register des ersten Blatts der Gruppe an.
2. Halten Sie die ⇧-Taste gedrückt und klicken Sie auf das letzte Blattregister, das mit zur Gruppe gehören soll.

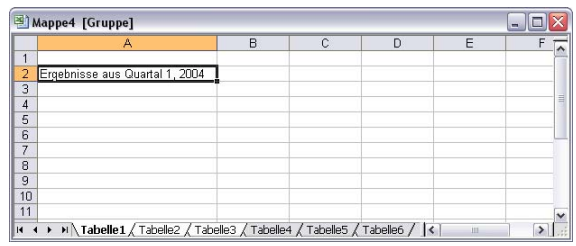


Abbildung 3.27: Die Eingabe in A2 gilt für alle ausgewählten Blätter.

3. Um einzelne Blätter zur Gruppe hinzuzufügen oder aus der Gruppe herauszunehmen, halten Sie die Strg-Taste gedrückt und klicken auf das Blattregister.

Neues Blatt einfügen

Um ein neues Blatt vor dem aktiven Blatt einzufügen, kann das Kontextmenü des Blattregisters benutzt werden. Klicken Sie dazu das Blattregister mit der rechten Maustaste an und wählen Sie EINFÜGEN.

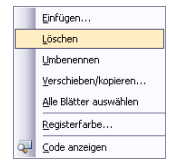


Abbildung 3.28: Kontextmenü eines Blattregisters

Wählen Sie im Dialogfeld den gewünschten Blatt-Typ aus. Auch Formulare und Mustervorlagen werden angeboten. Wollen Sie ein Blatt oder bestimmte Gruppen besonders hervorheben, können Sie über das Kontextmenü auch unterschiedliche Registerfarben zuordnen.



Abbildung 3.29: Farbige Register

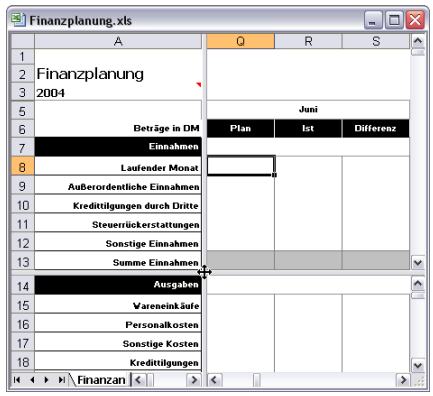
Spalten- und Zeilenköpfe

Bei den Blättern für Tabellen finden Sie unter der Titelleiste die Spaltenköpfe mit den Spaltenbuchstaben, links die Zeilenköpfe mit den Zeilennummern. In der Ecke liegt das Alles-auswählen-Feld, mit dem die gesamte Tabelle markiert werden kann. Bis auf die Diagrammblätter verfügen alle Blätter rechts und unten über Bildlaufleisten, mit denen der Fensterausschnitt verschoben werden kann. Wer eine Rad-Maus verwendet, kann statt mit der vertikalen Bildlaufleiste auch mit dem Rädchen arbeiten.

Fensteransichten

In der rechten unteren und der rechten oberen Ecke befinden sich noch zwei kleine Fensterteiler, die mit der Maus verschoben werden können. Damit wird das Fenster so geteilt, dass die Ausschnitte in den Teilfenstern separat versetzt werden können. Ein Doppelklick auf die Teiler hebt die Teilung wieder auf. (Das entspricht dem Befehl FENSTER/TEILEN bzw. TEILUNG AUFHEBEN.)

Abbildung 3.30: Die Teilung eines Blattfensters erlaubt, entfernte Bereiche gleichzeitig sichtbar zu machen.



An dieser Stelle sei noch auf den Befehl ANSICHT/GANZER BILDSCHIRM hingewiesen, mit dem Sie die nicht zum Tabellenblatt gehörenden Elemente des Tabellenblattfensters aus- und einblenden können, um möglichst viel von der Tabelle zu sehen. Außerdem sei noch das ZOOM-Listenfeld in der STANDARD-Symbolleiste erwähnt, mit dem Sie die Anzeige des Zellrasters vergrößern oder verkleinern können.

Parallelansicht

Neu in Excel 2003 ist die Möglichkeit, zwei Arbeitsmappen gleicher Struktur parallel anzuordnen, so dass Positionen miteinander verglichen werden können. Wenn beide Arbeitsmappen geöffnet sind, kann dazu der Befehl FENSTER/NEBENEINANDER VERGLEICHEN MIT ... verwendet werden. *Abbildung 3.31* zeigt ein Beispiel mit Alternativen für einen Finanzplan.

Dabei wird automatisch eine entsprechende Symbolleiste eingeblendet. Mithilfe des ersten Symbols lässt sich der Bildlauf synchronisieren, das zweite Symbol setzt die Fensterposition wieder zurück, wenn sie inzwischen verändert wurde. Die große Schaltfläche schließt die Vergleichsanordnung wieder.



Abbildung 3.31: In dieser Sicht bewegt sich der Cursor in beiden Fenstern synchron.

Informationen in der Statusleiste

Am unteren Rand des Excel-Fensters befindet sich die Statusleiste, wo Excel bei bestimmten Aktionen Hinweise ausgibt. Ansonsten wird in dieser Leiste der Arbeitsmodus des Programms angezeigt und in den rechten Feldern bestimmte Tastatureinstellungen. Rechts von der Mitte wird die Summe der gerade ausgewählten Zellen angezeigt. Wird das Feld mit der rechten Maustaste angeklickt, können auch andere Auswertungen gewählt werden.

Tabelle 3.1: Liste der Statusanzeigen

Statusanzeige	Bedeutung
BEREIT	Das Programm erwartet Daten oder Befehle.
EINGEBEN	Der Zellinhalt wird neu eingegeben.
BEARBEITEN	Der Zellinhalt wird bearbeitet.
ZEIGEN	Excel erwartet die Auswahl einer Zelle oder eines Zellbereichs.
BERECHNEN	Die Arbeitsmappe muss mit F9 neu berechnet werden, weil sich Daten geändert haben und die automatische Neuberechnung abgeschaltet ist.

Tabelle 3.2: Anzeigen der Tastatureinstellung

Anzeige	Bedeutung
ADD	⇧+F8 ist benutzt worden, um weitere Bereiche zu markieren.
ERW	F8 ist gedrückt, um einen Bereich zu erweitern.
NF	Num-Taste ist gedrückt.
FIX	Mit EXTRAS/OPTIONEN/BEARBEITEN ist die Eingabe fester Dezimalstellen eingeschaltet. Das Komma muss dann nicht eingegeben werden.
SCRL	Rollen ist benutzt worden, die Richtungstasten verschieben zwar den Bildschirmausschnitt, aber nicht die Zellmarkierung.
GROSS	⇪-Taste ist benutzt worden.

Anlegen neuer Arbeitsmappen

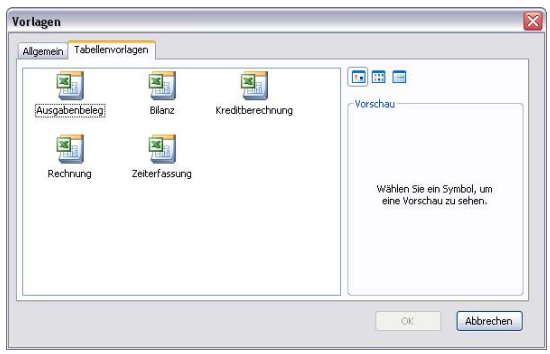
Um während der Arbeitssitzung eine neue Arbeitsmappe zu beginnen, benutzen Sie den Befehl DATEI/NEU oder das Symbol NEU. Während ein Klick auf das Symbol gleich eine neue Mappe öffnet, blendet der Befehl DATEI/NEU den Aufgabenbereich NEUE ARBEITSMAPPE ein, der Ihnen gleich mehrere Wege, mit der Arbeit zu beginnen, eröffnet.

Arbeit mit Vorlagen

Eine spezielle Rolle spielen die schon erwähnten Vorlagedateien vom Dateityp *.xlt*. Solche Dateien können als Schablonen oder Formulare für regelmäßig anfallende Aufgaben verwendet werden. Sind solche Mustervorlagen im Ordner VORLAGEN gespeichert, werden sie über den Befehl DATEI/NEU angeboten. Dieser Ordner wird unter Windows 2000 und XP für jeden Benutzer separat unter DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN\BENUTZERNAME\ANWENDUNGSDATEN\MICROSOFT angelegt.

Statt einfach mit einer leeren Mappe zu beginnen, können Sie eine der vorhandenen Mustervorlagen oder eigene Vorlagen wählen oder auch Vorlagen im Internet. Die Option VORLAGEN AUF MEINEM COMPUTER öffnet das Dialogfeld, in dem die lokal gespeicherten Vorlagen angeboten werden. Excel stellt dann jeweils eine Kopie davon zur Verfügung, die ausgefüllt werden kann. Auch eine bereits vorhandene Arbeitsmappe kann als Vorlage verwendet werden.

Abbildung 3.32: Vorlagenangebot



Startordner

Excel zugeordnet ist in dem Programmordner von Office ein spezieller Startordner XLSTART. Alle Arbeitsmappen, die Sie in diesem Ordner speichern, werden automatisch geladen, wenn Excel startet. Wenn Sie die Mappen in anderen Ordnern belassen wollen, können Sie auch Verknüpfungen im Startordner ablegen. Ein zusätzlicher Startordner kann über EXTRAS/OPTIONEN/ALLGEMEIN in dem Feld BEIM START ALLE DATEIEN IN DIESEM ORDNER LADEN angegeben werden.

Excel anpassen

Ein Programm wie Excel 2003 kann für ganz unterschiedliche Zwecke eingesetzt werden. Unterschiedliche Arbeiten erfordern unterschiedliche Werkzeuge. Deshalb erlaubt Ihnen Excel, die Arbeitsumgebung auf Ihre Bedürfnisse zuzuschneiden. Das betrifft insbesondere die Zusammenstellung der Symbolleisten, die bereits beschrieben wurde, die Wahl der zusätzlichen Add-Ins und die Nutzung der Optionen, die die Arbeitsweise von Excel 2003 beeinflussen.

Add-Ins

Excel bietet einige Zusatzprogramme, die Sie bei Bedarf einbinden können, etwa den Solver, ein Werkzeug zum Aufspüren optimaler Lösungen für ein Kalkulationsmodell.

Mit dem Befehl EXTRAS/ADD-INS verwalten Sie die Liste der Zusätze, die beim Start von Excel automatisch bereitgestellt werden. Haken Sie die erforderlichen Add-Ins ab. Wenn Sie den Dialog bestätigen, stehen die Add-Ins sofort zur Verfügung.

Optionen für Aussehen und Arbeitsweise

Die Arbeitsweise von Excel 2003 wird durch Vorgaben beeinflusst, die über den Befehl EXTRAS/OPTIONEN eingestellt werden können. (Der Befehl kann nur verwendet werden, wenn eine Arbeitsmappe geöffnet ist.)

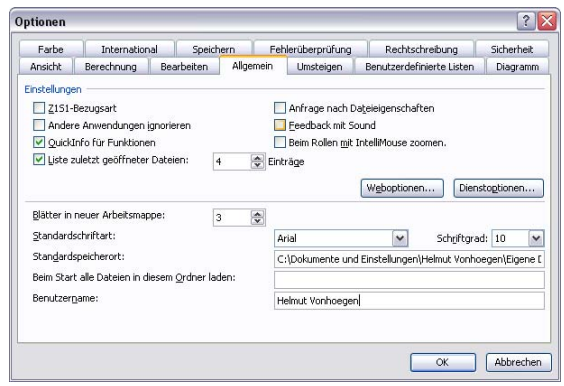


Abbildung 3.33: Allgemeine Optionen für die Arbeit mit Excel

Die Einstellungen gelten teilweise jeweils für die aktive Arbeitsmappe, teilweise für die Arbeitssitzungen insgesamt, bis sie erneut geändert werden. Auf der Registerkarte ALLGEMEIN lässt sich eine andere Standardschriftart und ein anderer Schriftgrad wählen, die dann für alle neuen Arbeitsmappen gelten. Außerdem kann auch der Standardspeicherort geändert werden. Wenn Sie beim Abspeichern von Dateien keine Datei-Infos ausfüllen wollen, löschen Sie das Häkchen bei ANFRAGE NACH DATEIEIGENSCHAFTEN.

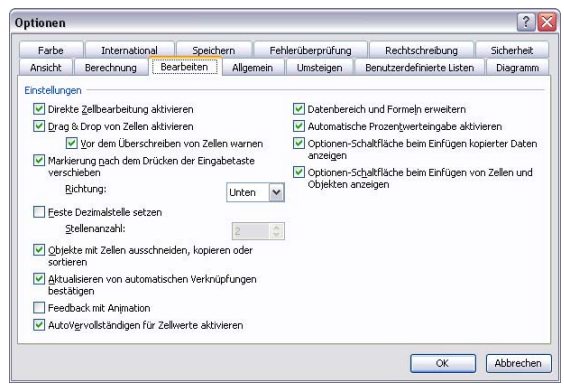
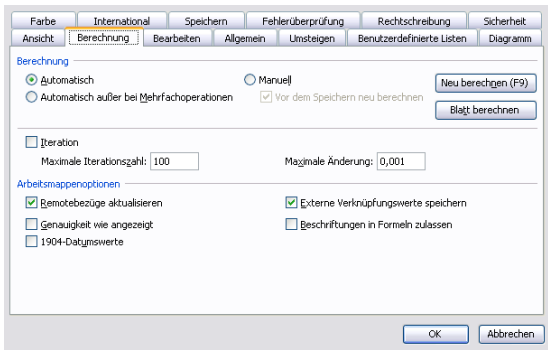


Abbildung 3.34: Diese Optionen beeinflussen die Bearbeitung des Tabellenblatts.

Auf der Registerkarte BEARBEITEN kann die direkte Zellbearbeitung und das Drag&Drop mit der Maus abgeschaltet werden. Dann verschwindet das Ausfüllkästchen aus dem Markierungsrahmen. Das kann sinnvoll sein, wenn Sie Anwendungen erstellen, in denen nur an bestimmten Stellen Eingaben erlaubt sind. Hier können auch die OPTIONEN-Schaltflächen, die beim Einfügen von Daten oder Zellen angeboten werden, abgeschaltet werden.

Optionen für die Neuberechnung

Abbildung 3.35: Wahl der Berechnungsoptionen

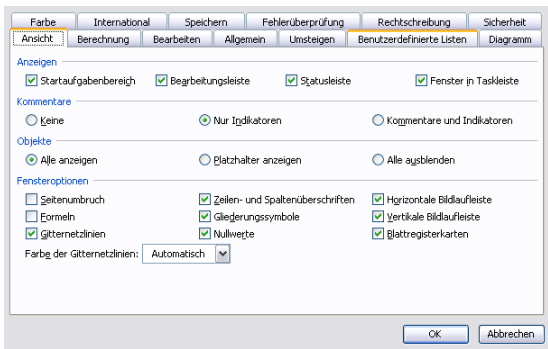


Die Registerkarte BERECHNUNG erlaubt die Wahl zwischen AUTOMATISCH und MANUELL. Diese Einstellung gilt so lange, bis sie geändert wird. Die automatische Neuberechnung ist in Excel 2003 zwar auf die Zellen beschränkt, die von einer Datenänderung berührt werden, dennoch kann es bei großen Arbeitsmappen sinnvoll sein, die automatische Neuberechnung auszuschalten, damit nicht bei jeder eingegebenen Zahl nachgerechnet wird.

Ist die manuelle Neuberechnung eingeschaltet, wird die Neuberechnung der gerade offenen Arbeitsmappen mit F9 gestartet. Soll nur das aktive Arbeitsblatt neu berechnet werden, kann ⇧+F9 gedrückt werden.

Wahl der geeigneten Ansicht

Abbildung 3.36: Über das Register ANSICHT wird das Erscheinungsbild der Tabelle bestimmt.



Die Registerkarte ANSICHT enthält Optionen, die eine unterschiedliche Reichweite haben. Alle Optionen unter FENSTEROPTIONEN gelten nur für die aktive Arbeitsmappe bzw. für das einzelne Blatt. Die Einstellungen werden mit der Mappe gespeichert. Alle anderen Einstellungen gelten so lange, bis sie geändert werden.

Wird FORMELN abgehakt, zeigen die Zellen nicht das Ergebnis der Formel an, sondern die Formel selbst. Das kann benutzt werden, um Tabellen zu dokumentieren. Die Formelanzeige kann auch über EXTRAS/FORMELÜBERWACHUNG FORMELÜBERWACHUNGSMODUS oder Strg+# eingeschaltet werden.

Unter ANZEIGEN lässt sich die Bearbeitungsleiste ausblenden, die ja durch die Direkteingabe in die Zelle nicht mehr unbedingt notwendig ist. Wird das Häkchen bei STATUSLEISTE gelöscht, gewinnen Sie noch eine weitere Zeile für Ihre Tabellen. Außerdem können Sie hier festlegen, ob der Startaufgabenbereich, der die Arbeitsmappen und Vorlagen anbietet, beim Programmstart angezeigt wird oder nicht.

:-) TIPP

Ist ein Tabellenblatt fertig gestaltet, bietet es sich an, die Anzeige der Gitternetzlinien abzuschalten. Dadurch erscheint die eingetragene Tabelle meist übersichtlicher. Abgeschaltet werden kann auch die Anzeige der Zeilen- und Spaltenüberschriften, der Gliederungssymbole, der Bildlaufleisten und der Blattregister (etwa bei Mappen mit nur einem Blatt).

Arbeitsumgebungen wiederherstellen

Wenn Sie immer eine bestimmte Arbeitsumgebung mit einer Gruppe von gleichzeitig geöffneten Mappen brauchen, können Sie all diese Mappen in einer Sitzung öffnen und dann mit DATEI/AUFGABENBEREICH SPEICHERN eine *.xlw*-Datei erzeugen, die nur Verweise auf die geöffneten Dateien enthält. Wenn Sie diese Datei im Startordner ablegen, erhalten Sie immer die gewünschte Arbeitsumgebung.

3.3 Effektive Dateneingabe

Es ist ratsam, dem Eintippen von Daten in ein Tabellenblatt ein paar Überlegungen und Entscheidungen vorausgehen zu lassen. Was soll die Tabelle leisten? Welche Informationen soll sie liefern? Welche Entscheidung unterstützen? Von diesen Fragen hängt ab, welche Daten zusammengestellt und wie sie ausgewertet werden sollen. Außerdem sollte die Herkunft der Daten geklärt werden. Können Daten aus anderen Quellen übernommen werden? Welche Daten müssen manuell eingegeben werden?

Klar bestimmt sein sollte insbesondere der zeitliche und räumliche Geltungsbereich der Daten sowie die sonstigen Kriterien, nach denen sie geordnet werden können. Für die Pflege von Daten ist zudem der Änderungsrhythmus entscheidend. Aufgelaufene Werte müssen z. B. zum Monats- oder Jahresende wieder auf null gesetzt werden.

Von der Frage, wer die Arbeitsergebnisse einsehen oder in gedruckter Form erhalten soll, hängt ab, welche Anforderungen an die Gestaltung und Präsentation zu stellen sind. Bei vertraulichen Daten muss von vornherein überlegt werden, wie sie geschützt werden können.

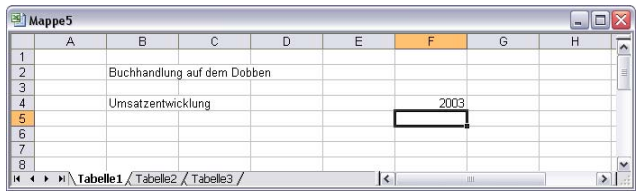
Um die Verfahrenweisen von Excel im Detail vorzustellen, wird in den folgenden Abschnitten der Aufbau eines Kalkulationsblatts für die Auswertung der Umsätze einer Buchhandlung beschrieben. Die Tabelle soll mehrere Fragen klären:

- Wie haben sich die Umsätze im Verlauf des Jahres entwickelt?
- Wie verteilen sich die Umsätze auf die einzelnen Sparten?
- Wie verhält sich der Umsatz im laufenden Jahr zu dem des Vorjahres?

Eingabe des Tabellenkopfes

Im Kopf einer Tabelle sollten immer die Informationen untergebracht werden, die mit einem Blick erkennen lassen, worum es in dem Arbeitsblatt geht. In diesem Beispiel steht in Zelle B2 der Name der Buchhandlung, in Zelle B4 der Titel, der sagt, was die Tabelle darstellt. In Zelle F4 wird eingetragen, für welches Jahr die Daten stehen.

Abbildung 3.37: Der Kopf der Umsatztabelle



Erst auswählen, dann eingeben

Grundsätzlich muss die Zelle, die Daten aufnehmen soll, immer erst ausgewählt werden. Wenn Sie mit dem Mauszeiger ein wenig an der ausgewählten, also der aktiven Zelle herumfahren, werden Sie feststellen, dass der Mauszeiger verschiedene Formen annimmt. Innerhalb und außerhalb des Auswahlrahmens erscheint der Mauszeiger als breites Kreuz. Berührt er dagegen den Rahmen, wird er zum Pfeil mit einem Pfeilkreuz. Berührt er das Ausfüllkästchen, wird er zum Fadenkreuz. In jeder Form kann etwas anderes mit dem Mauszeiger erreicht werden. Doch zunächst zurück zur Dateneingabe.

!! STOP

Wenn das Ausfüllkästchen nicht zu sehen ist, hat jemand die Anzeige des Ausfüllkästchens abgeschaltet. Wählen Sie EXTRAS/OPTIONEN *und die Registerkarte* BEARBEITEN. *Klicken Sie auf das Kontrollkästchen bei* DRAG&DROP VON ZELLEN AKTIVIEREN.

Ist die Zelle ausgewählt, können Sie die Daten direkt in die Zelle eintragen. Wenn Sie einen falschen Buchstaben tippen, korrigieren Sie gleich mit der ← -Taste. Während Sie eingeben, erscheint der Text gleichzeitig in der Bearbeitungsleiste. Bei der Neueingabe wechselt das Programm in den Modus EINGEBEN. In diesem Modus können Sie die Eingabe auf verschiedene Weisen beenden:

Tabelle 3.3: Abschlussvarianten bei der Eingabe

Schritt	Bedeutung
↵	Der Zellzeiger wird normalerweise automatisch eine Zelle tiefer gesetzt.
← → ↑ ↓	Der Zellzeiger wird in die Zelle versetzt, auf die die Richtungstaste weist.
Klick auf das Häkchen in der Bearbeitungsleiste	Der Zellzeiger wird nicht versetzt.
Klick auf eine andere Zelle	Der Zellzeiger wird auf diese Zelle versetzt.

Eine falsche Eingabe wird mit Esc oder mit einem Klick auf das Symbol ABBRECHEN in der Bearbeitungsleiste abgebrochen. Die Zelle bleibt leer bzw. unverändert.

Text oder Zahl?

Wenn Sie in einer Zelle einen Eintrag vornehmen, prüft das Programm automatisch, um was für Daten es sich handelt. Eine Zeichenfolge aus Buchstaben, wie der Titel, wird als Text behandelt und zunächst linksbündig in der Zelle angezeigt. Reicht der Text über den Zellenrand hinaus, darf er so lange die Nachbarzellen überlappen, bis dort etwas eingegeben wird. In dem Fall wird die Anzeige des Textes abgeschnitten, und Sie sollten die Spaltenbreite entsprechend verändern. Auch wenn in einer Zeichenfolge Zahlen und Buchstaben gemischt sind, wird der Eintrag als Text behandelt.

Zellinhalte bearbeiten

Der Inhalt einer Zelle kann jederzeit überschrieben werden. Bei längeren Einträgen ist es aber meist sinnvoll, sie zu überarbeiten, wenn sie Fehler enthalten. Mit einem Doppelklick kann eine Zelle sofort in den Modus BEARBEITEN versetzt werden. Es ist aber auch möglich, die Zelle zu markieren und dann gleich die Stelle in der Bearbeitungsleiste anzuklicken, an der etwas geändert werden soll. Im ersten Fall steht die Einfügemarke – ein senkrechter Strich – in der Zelle, im zweiten Fall in der Bearbeitungsleiste.

In diesem Modus können Zeichen durch Ziehen mit der Maus markiert werden. Ein Doppelklick markiert Wörter oder Teile von Formeln. ⇧+Klick dehnt die Markierung bis zum Mauszeiger, der hier die Form eines I-Baums annimmt, aus. Die Markierung kann mit Entf gelöscht oder durch neue Zeichen ersetzt werden. Die Richtungstasten schließen in diesem Modus die Eingabe nicht ab, sondern versetzen die Einfügestelle. ⇧+→/← markiert Zeichen.

Editiertasten und Tastenkombinationen

Hier eine Liste der Tastenfunktionen, die im Überarbeitungsmodus verwendet werden können. Die Bearbeitung kann durch einen Klick auf das Eingabefeld oder auf eine andere Zelle, durch ↵ oder ⇆ abgeschlossen werden.

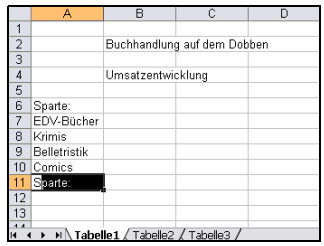
Taste(n)	Funktion
Pos1	Zum Anfang des Eingabefelds
Ende	Zum Ende des Eingabefelds
→/←	Ein Zeichen nach rechts/links
⇧+→/←	Zum Anfang des nächsten/letzten Worts oder zum Ende/Anfang einer Zahl
⇧+→/←	Erweitert zeichenweise die Markierung nach rechts/links
Strg+⇧+→/←	Erweitert wortweise die Markierung nach rechts/links

Tabelle 3.4: Tastenfunktionen im Editiermodus

Automatische Eingabe

Wenn Sie die Spalte mit den Spartenbezeichnungen eingeben, werden Sie spätestens bei der Zelle A11 eine kleine Überraschung erleben.

Abbildung 3.38: Excel bietet eine Eingabe an.



Sobald Sie den Buchstaben »S« eintippen, schlägt Excel den Eintrag *Sparte:* vor, der ja in Zelle A6 schon mal vorgekommen ist. Dieses Verhalten wird *AutoVervollständigen* genannt. Es wird dabei unterstellt, dass sich häufig innerhalb einer Spalte Beschriftungen oder Teile von Beschriftungen wiederholen. Excel merkt sich deshalb die bereits gemachten Eingaben, und zwar jeweils für die einzelne Spalte. Gibt es bereits einen Eintrag, der mit dem gleichen Buchstaben anfängt, wird er noch einmal vorgeschlagen. Enthält die Spalte mehrere Einträge, die mit »S« beginnen, wartet Excel, bis der zweite Buchstabe eingegeben worden ist. Es spielt dabei keine Rolle, ob die Zelle, in die Sie etwas eintippen, über, unter oder zwischen den bisherigen Beschriftungen in der Spalte liegt.

Da der Ergänzungsvorschlag immer schon markiert ist, löscht jeder neue Anschlag alle markierten Zeichen. Wenn Sie den Vorschlag also nicht gebrauchen können, werden Sie nicht aufgehalten. Um den Vorschlag zu bearbeiten, klicken Sie am besten gleich an die entsprechende Stelle in der Bearbeitungsleiste.

:-) TIPP

Bringt die Funktion AutoVervollständigen für eine bestimmte Tabelle nichts, kann sie auch abgeschaltet werden. Löschen Sie unter EXTRAS/OPTIONEN *auf der Registerkarte* BEARBEITEN *das Häkchen bei* AUTOVERVOLLSTÄNDIGEN FÜR ZELLWERTE AKTIVIEREN.

Die Auswahlliste spart Tipparbeit

Wenn Sie in einer Spalte wiederholt die gleichen Beschriftungen verwenden wollen, gibt es auch noch einen anderen Weg, Tipparbeit zu sparen. Excel bietet Ihnen alle unterschiedlichen Texteinträge einer Spalte in einer Auswahlliste an, wenn Sie eine Zelle, die direkt unter den bereits ausgefüllten Zellen in der betreffenden Spalte liegt, mit rechts anklicken. Wählen Sie aus dem sich öffnenden Kontextmenü den Befehl AUSWAHLLISTE. Sie brauchen dann nur noch auf den gewünschten Eintrag zu klicken.

Automatische Korrektur

Neben der Rechtschreibprüfung, von der noch zu sprechen ist, verfügt auch Excel über eine AutoKorrektur-Funktion. Damit werden häufig vorkommende Fehler schon beim Eintippen abgefangen. Wer z. B. statt *Firma Frima* eintippt, erhält beim Verlassen der Zelle trotzdem *Firma*. Wenn Sie es tatsächlich einmal mit einer Firma Frima AG zu tun haben, muss dann diese Korrekturautomatik vorübergehend abgeschaltet werden. Wählen Sie EXTRAS/AUTOKORREKTUR-OPTIONEN und löschen Sie per Mausklick das Häkchen bei WÄHREND DER EINGABE ERSETZEN.

In diesem Dialogfeld ist normalerweise auch eingestellt, dass doppelte Großbuchstaben am Anfang eines Worts verhindert werden, neue Sätze aber immer mit einem Großbuchstaben anfangen. Da ein neuer Satz am vorhergehenden Punkt erkannt wird, ist eine Ausnahmeliste mit den gebräuchlichen Abkürzungen mitgegeben, die über die Schaltfläche AUSNAHMEN bearbeitet werden kann.

Die AutoKorrektur kann auch benutzt werden, um für häufig vorkommende lange Einträge Kürzel zu verwenden. Was jeweils wodurch ersetzt werden soll, lässt sich über das Dialogfeld EXTRAS/AUTOKORREKTUR festlegen. Solche Ergänzungen können übrigens auch über das Dialogfeld der Rechtschreibprüfung eingefügt werden.

Die AutoKorrektur ist insbesondere für Sonderzeichen praktisch. Wenn Sie z. B. öfter in Beschriftungen das Zeichen für den japanischen Yen brauchen, können Sie im Dialogfeld EXTRAS/AUTOKORREKTUR unter ERSETZEN beispielsweise *yy* eingeben und unter DURCH die Tastenkombination Alt+0, 1, 6, 5.

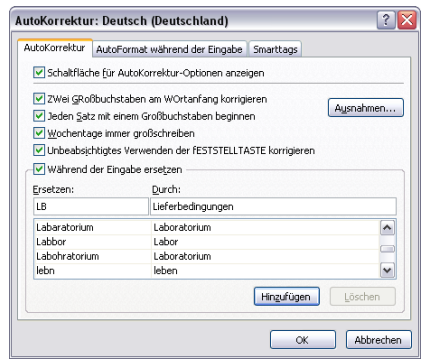


Abbildung 3.39: Definition eines Textkürzels

Smarttags

Wie in Word ist auch in Excel die AutoKorrektur-Funktion um Smarttags erweitert. Wenn Sie beispielsweise ein Datum eingeben, blendet Excel gleich vor Ort eine kleine Schaltfläche ein. Der Pfeil öffnet ein Menü, um zu diesem Datum über die entsprechende Outlook-Funktion einen Termin zu vereinbaren, ohne die Arbeit an Ihrem Kalkulationsblatt verlassen zu müssen.

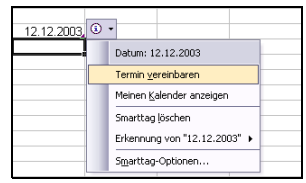


Abbildung 3.40: Smarttag-Menü zu einem Datum

Auf der Registerkarte SMARTTAGS im Dialog des Befehls EXTRAS/AUTOKORREKTUR-OPTIONEN lässt sich auswählen, welche Inhalte mit automatisierten Programmfunktionen verknüpft werden sollen. Über das Web sind weitere Angebote verfügbar sind, die Sie über die Schaltfläche WEITERE SMARTTAGS erreichen.

Suchen und Ersetzen

In älteren Versionen von Excel war die angebotene Funktion zum Suchen und Ersetzen nur von begrenztem Nutzen. In Excel 2003 können nicht nur Zahlen und Zeichenketten, sondern auch bestimmte Formate gesucht oder auch gleich ersetzt werden, etwa Zellen mit dem Euroformat oder Beschriftungen in einer bestimmten Schrift.

Abbildung 3.41: Optionen zu Smarttags

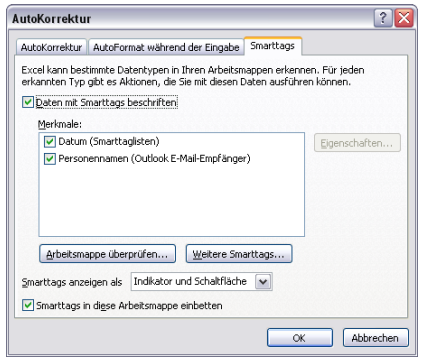


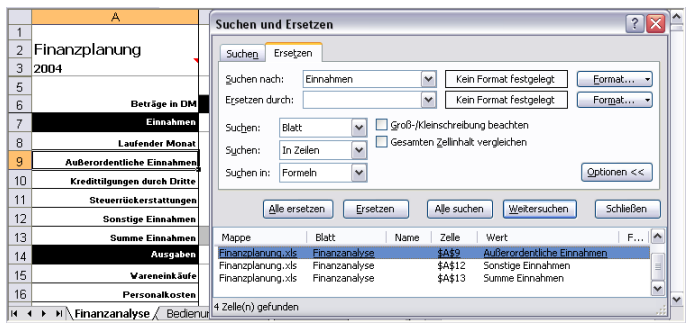
Abbildung 3.42: Die Optionen beim Suchen und Ersetzen



Das Dialogfeld, das mit BEARBEITEN/SUCHEN geöffnet wird, liefert mit der Schaltfläche OPTIONEN eine zusätzliche FORMAT-Schaltfläche, deren Pfeil ein kleines Menü öffnen. Die erste Option öffnet ein Dialogfeld, das dem für Zellformate entspricht. Besonders praktisch ist die zweite Option FORMAT VON ZELLE WÄHLEN, die Sie immer dann einsetzen können, wenn Sie nach Zellen suchen, die einem in der Mappe vorhandenen Format entsprechen. Die Musterzelle mit dem fraglichen Format lässt sich dann per Mauszeiger anklicken.

Die Suche nach Zahlen und Zeichenketten lässt sich unter SUCHEN auf die gesamte Arbeitsmappe ausdehnen, ist also nicht auf das Blatt begrenzt.

Abbildung 3.43: Anzeige der Fundstellen



Wenn Sie die Schaltfläche ALLE SUCHEN verwenden, werden alle Fundstellen in einer Tabelle des Dialogfelds aufgelistet. Die einzelnen Tabellenzeilen können wie Links zum Ansteuern der einzelnen Stellen per Mausklick benutzt werden.

Datenreihen erzeugen

In einigen Fällen kann Excel Ihnen die Eingabe von Daten fast ganz abnehmen, und zwar immer dann, wenn es um regelmäßige Datenreihen geht. Ein einfaches Beispiel in der kleinen Tabelle ist die Auflistung der Quartale.

1. Geben Sie in Zelle B6 *1. Quartal* ein.
2. Setzen Sie den Mauszeiger genau auf das Ausfüllkästchen, so dass er sich in ein Fadenkreuz verwandelt.

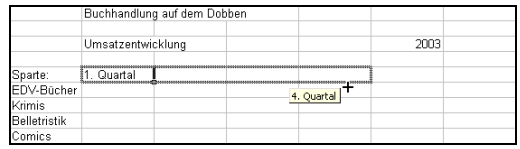


Abbildung 3.44: Aufziehen von Quartalsbeschriftungen

3. Ziehen Sie dann mit gedrückter linker Maustaste drei Zellen nach rechts und lassen Sie wieder los. Der markierte Bereich wird mit den restlichen Quartalsbezeichnungen gefüllt. Zur besseren Kontrolle wird beim Ziehen jeweils angezeigt, welches Quartal erreicht ist.
4. Excel blendet normalerweise die Schaltfläche AUTO-AUSFÜLLOPTIONEN ein. Ein Klick öffnet ein Menü, wo Sie beispielsweise wählen können, dass die Formate der Ausgangszelle nicht mitübernommen werden sollen.

Statt mit der linken Maustaste zu ziehen, können Sie auch die rechte Maustaste benutzen. Wenn Sie loslassen, erscheint ein Kontextmenü, aus dem Sie DATENREIHE AUSFÜLLEN wählen. So kann überall verfahren werden, wo Excel 2003 an der ersten Zelle erkennen kann, wie sich die Datenreihe fortsetzen lässt. Solange die Reihe mit Einerschritten fortgesetzt werden soll, genügt eine Zelle als Ausgangspunkt der Datenreihe.

Bei anderen Schrittwerten (Inkrement) müssen zwei Werte im Füllbereich vorgegeben werden. Um eine Zwei-Monats-Reihe zu erzeugen, geben Sie beispielsweise den *10. Januar* und den *10. März* vor. Die folgende Tabelle zeigt einige Beispiele:

Tabelle 3.5: Beispiele für Reihen

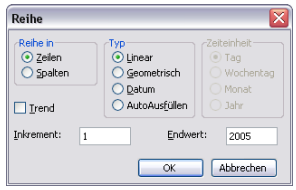
Anfangswert(e)	Fortsetzung
2, 4	6, 8, 10 ...
Samstag	Sonntag, Montag, Dienstag ...
Jan 04	Feb 04, Mär 04, Apr 04 ...
Q2	Q3, Q4, Q1 ...
1. Tag	2. Tag, 3. Tag, 4. Tag ...

Ausgefüllt werden können Daten in einer Zeile oder in einer Spalte, die Richtung der Reihe kann aufsteigend oder absteigend sein, je nachdem, wohin Sie das Ausfüllkästchen ziehen.

Reihen ausfüllen

Alternativ zu der Technik mit der Maus können Bereiche auch mit dem Befehl BEARBEITEN/AUSFÜLLEN/REIHE mit Datenreihen gefüllt werden.

Abbildung 3.45: Erzeugen von Reihen per Dialog





1. In diesem Fall markieren Sie zunächst entweder den ganzen Bereich, der mit Daten gefüllt werden soll, oder die erste Zelle.
2. Ist nur eine Zelle ausgewählt, bestimmen Sie zunächst, ob die Zeile oder die Spalte gefüllt werden soll, und tragen einen Endwert ein, bei dem die Reihe aufhören soll. Bei Datums- oder Zeitwerten muss der Wert in einem gültigen Format eingegeben werden. Bei markierten Bereichen ist ein Endwert nicht nötig.
3. Wählen Sie den Typ der Datenreihe und bei Datumsreihen zusätzlich die Zeiteinheit. Soll nicht mit Einerschritten gearbeitet werden, müssen Sie ein anderes Inkrement eingeben. Wenn Sie mit OK bestätigen, wird die Datenreihe erzeugt.

Solche Datenreihen können z. B. auch für die fortlaufende Nummerierung von Artikeln oder Lagerplätzen oder für die Termin- und Zeitplanung verwendet werden.

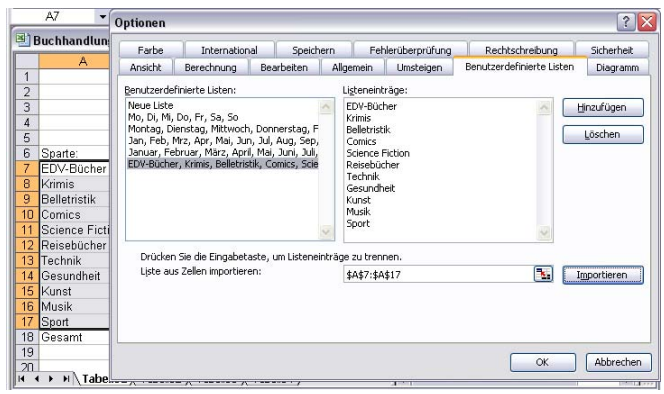
Eigene Datenreihen

Wenn Sie bestimmte Beschriftungslisten häufiger benötigen, wie etwa hier die Liste der Spartenbezeichnungen, sollten Sie im Dialogfeld von EXTRAS/OPTIONEN auf der Registerkarte BENUTZERDEFINIERTE LISTEN eigene Datenreihen definieren.



1. Markieren Sie durch Ziehen mit der Maus die Zellen A7 bis A17.

Abbildung 3.46: Übernahme einer Beschriftungsspalte als Datenreihe



2. Benutzen Sie EXTRAS/OPTIONEN/ BENUTZERDEFINIERTE LISTEN und wählen Sie die Position NEUE LISTE.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche IMPORTIEREN.
4. Ist die Liste bestätigt, reicht der Eintrag einer Position in eine Zelle, um die Liste mit dem Ausfüllkästchen zu erzeugen. Eine solche Liste kann übrigens auch als Sortierreihenfolge eingesetzt werden.

Formatierung bei der Eingabe

Nächster Schritt in der Entwicklung der Tabelle ist die Eingabe der Umsatzzahlen für die vier Quartale. Besteht ein Eintrag nur aus Zahlen, gibt Excel sie zunächst rechtsbündig aus. Für die Darstellung der Zahl wird, wenn Sie nicht vorher schon ein Zahlenformat festlegen, das so genannte Standardformat verwendet. Dieses Format hat folgende Eigenschaften:

Ist die Zahl zu groß für die aktuelle Spaltenbreite, schneidet das Standardformat zunächst Dezimalstellen ab. Reicht auch das nicht, wird die wissenschaftliche Darstellung mit einem Exponenten gewählt, z. B. *1E+11* für 100 Milliarden.

Ist dagegen ein anderes Zahlenformat – etwa Währung – eingestellt, wird die Spalte automatisch verbreitert, wenn die eingefügte oder berechnete Zahl nicht mehr in die Spalte passt. Dies gilt allerdings nur, solange die Spaltenbreite nicht vorher manuell verändert worden ist. Im letzten Fall wird die Zelle eventuell mit #-Zeichen gefüllt, weil die Zahl zu groß für die gegebene Spaltenbreite ist. Auch das ist kein allzu großes Unglück, sondern nur ein Hinweis, dass die Daten innerhalb der Spalte nicht angezeigt werden können. Dann sollte entweder die Spaltenbreite wieder geändert oder ein günstigeres Zahlenformat gewählt werden.

Kommen in einer Eingabe neben Zahlen noch andere Zeichen wie Punkt, Komma, Bindestrich, Schrägstrich oder Währungszeichen vor, kommt es darauf an, ob Excel in dem Eintrag ein gültiges Zahlen-, Datums- oder Zeitformat erkennen kann. Ist das der Fall, wird der Eintrag als Zahl, als Datum oder als Zeitangabe angezeigt.

Gültige Eingaben sind z. B.:

```
1000,50 €
12.10.94 oder 12/10/94 oder 12-Okt-1994
19:30
4.Mai
Jan-94
```

Allerdings ist es bei Zahlen nicht notwendig, die Tausenderabtrennung und das Währungssymbol einzugeben. Es kann durch die Formatierung automatisch gesetzt werden.

In diesem Fall sollen die Umsatzwerte zunächst einfach nur als ganze Zahlen eingegeben werden. Wenn Sie Umsatzwerte für die vier Quartale in einem Zug eingeben wollen, ist es übrigens ganz praktisch, wenn Sie vorher den gesamten Eingabebereich B7 bis E17 markieren. Schließen Sie dann jede Zahl mit ↹ ab. Die Zellmarkierung wird dann nach dem vierten Quartal immer automatisch in die nächste Zeile versetzt.

	A	B	C	D	E
1					
2		Buchhandlung auf dem Dobben			
3					
4		Umsatzentwicklung			
5					
6	Sparte:	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
7	EDV-Bücher	23000	21000	19000	25000
8	Krimis	21000	20000	18000	22000
9	Belletristik	22000	17000	18000	23000
10	Comics	22000	11000	10000	14000
11	Science Fiction	12000	10000	9000	13000

Abbildung 3.47: Eingabe der Umsatzzahlen in einen Bereich

!! STOP

Wenn Sie sich beim Eingeben einer Zahl vertippen und statt des Kommas einen Punkt eingeben – etwa statt 12,12 12.12 *– erscheint der* 12. Dez. *Wenn Sie dann die Zahl richtig eingeben, erscheint plötzlich* 12. Jan *und in der Bearbeitungsleiste das Jahr 1900. Das Problem ist, dass Sie durch die erste Eingabe das Standardformat der Zelle durch ein Datumsformat ersetzt haben. Die zweite Eingabe versucht Excel dann auch als Datum zu verstehen, kann aber nur die 12 vor dem Komma »verstehen«. Wenn Sie die Zelle auswählen und* BEARBEITEN/LÖSCHEN/FORMATE *benutzen, zeigt Excel* 12,12 *wieder richtig an.*

Navigation und Auswahl

Sowohl bei der Dateneingabe als auch bei den meisten Befehlen verfährt Excel nach dem Prinzip »Erst auswählen, dann handeln.« Die Auswahl von Zellen, Bereichen, Spalten oder Zeilen, von Blättern oder auch von Objekten bestimmt, worauf sich die nächste Aktion bezieht. Die Auswahltechnik ist also für Excel ganz grundlegend, und wer sie gut beherrscht, arbeitet entsprechend effektiv.

Um mit der Maus eine nicht sichtbare Zelle zu erreichen, benutzen Sie die Bildlaufleisten. Klicken Sie die Pfeile an oder halten Sie die Maustaste gedrückt, bis die gewünschte Zelle sichtbar wird. Sie können auch das Lauffeld mit der Maus ziehen. Für ganz schnelle Bewegungen drücken Sie gleichzeitig die ⇧-Taste. Die momentan erreichte Position wird immer angezeigt, so dass Sie präzise arbeiten können. Ein Klick über oder unter dem Lauffeld versetzt den Tabellenausschnitt immer genau um ein Fenster. Um Zellen in anderen Blättern zu erreichen, klicken Sie zunächst auf das entsprechende Blattregister.

Um ganz schnell zu einer bestimmten Zelle zu springen, können Sie auch mit einem Klick auf den Pfeil das Namenfeld in der Bearbeitungsleiste öffnen, die Zelladresse eingeben und mit ↵ bestätigen. Auch mit der Tastatur sind schnelle Bewegungen möglich, insbesondere mit Tastenkombinationen. Die Tabelle stellt die Tastenfunktionen zusammen.

Tabelle 3.6: Navigationstastenkombinationen

Taste(n)	Bewegen in der Tabelle
→/←	Spalte nach rechts/links
⇥/⇧+⇥	
↓/↑	Zeile nach unten/oben
Pos1	Sprung zum Zeilenanfang
Strg+Pos1	Sprung zum Tabellenanfang
Strg+Ende	Sprung an das Ende des benutzten Tabellenbereichs
Bild↓/Bild↑	ein Fenster nach unten/oben
Strg+Bild↓/Bild↑	nächstes/vorheriges Blatt
Strg+←	zurück zur aktiven Zelle
Strg+↓/↑	Sprung nach unten/oben bei Datenblöcken
Strg+→/←	Sprung nach rechts/links bei Datenblöcken

Wenn eine große Tabelle viele Diagramme oder sonstige grafische Objekte enthält, kann das Blättern in der Tabelle ziemlich mühsam werden. Sie können den Bildlauf beschleunigen, wenn Sie unter EXTRAS/OPTIONEN/ANSICHT/OBJEKTE *eine der beiden Einstellungen* PLATZHALTER ANZEIGEN *oder* ALLE AUSBLENDEN *benutzen.*

:-) TIPP

Auswahl von Bereichen

Bei nicht allzu großen Bereichen ist die Markierung durch Ziehen mit der Maus sicher der schnellste Weg. Bei sehr großen Bereichen ist ein Zwei-Schritt-Verfahren günstiger: Klicken Sie zunächst nur die obere linke Eckzelle des Bereichs an. Gehen Sie dann zu der unteren rechten Eckzelle und klicken Sie diese mit gedrückter ⇧-Taste an. Mit dieser Kombination können auch Bereichsmarkierungen nachträglich korrigiert werden. Jede Auswahl einer einzelnen Zelle dagegen hebt eine Bereichsauswahl wieder auf.

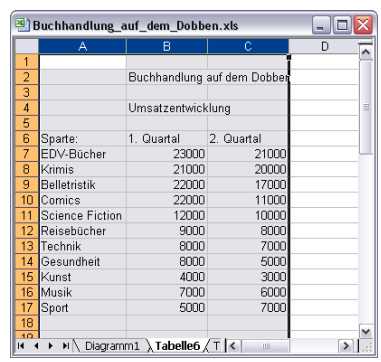
Wenn Sie einen großen Bereich mit der Maus markieren wollen, rast Ihnen möglicherweise immer das Bild weg. Das ist ziemlich nervend. Es gibt zwei Möglichkeiten: Entweder Sie ziehen mit dem Mauszeiger nur ganz vorsichtig über den jeweiligen Fensterrand, dann bewegt sich das Zellraster relativ langsam und kontrollierbar. Die andere Möglichkeit ist bei großen Bereichen aber meistens sicherer. Sie klicken mit der Maus die linke obere Ecke des Bereichs an, benutzen dann die Bildlaufleisten, um die untere rechte Ecke sichtbar zu machen, und klicken diese dann bei gedrückter ⇧-Taste an.

Dreidimensionale Bereiche

Sie können auch einen Bereich markieren, der Zellen in mehreren Tabellenblättern umfasst: Markieren Sie zunächst den Bereich im obersten Tabellenblatt. Klicken Sie dann mit gedrückter ⇧-Taste auf das letzte Blattregister, das noch zum Bereich gehören soll.

Auswahl von Zeilen oder Spalten

Um komplette Zeilen oder Spalten auszuwählen, reicht jeweils ein Klick auf die Zeilen- oder Spaltenköpfe. Sollen mehrere Köpfe ausgewählt werden, ziehen Sie mit der Maus darüber oder benutzen beim letzten Kopf ⇧+Klick. Excel zeigt die Anzahl der ausgewählten Spalten bzw. Zeilen während der Auswahl an. Ganze Tabellenblätter werden mit einem Klick auf das Alles-auswählen-Feld in der linken oberen Ecke ausgewählt.



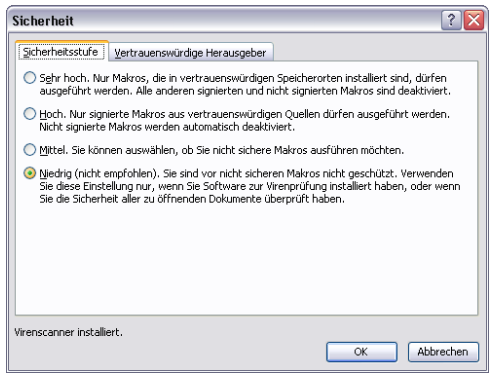
	A	B	C	D
1				
2		Buchhandlung auf dem Dobben		
3				
4		Umsatzentwicklung		
5				
6	Sparte:	1. Quartal	2. Quartal	
7	EDV-Bücher	23000	21000	
8	Krimis	21000	20000	
9	Belletristik	22000	17000	
10	Comics	22000	11000	
11	Science Fiction	12000	10000	
12	Reisebücher	9000	8000	
13	Technik	8000	7000	
14	Gesundheit	8000	5000	
15	Kunst	4000	3000	
16	Musik	7000	6000	
17	Sport	5000	7000	
18				

Abbildung 3.48: Anzeige der ausgewählten Spalten

Mehrfachbereiche in Excel nutzen

Die meisten Befehle können auch für Mehrfachbereiche angewendet werden, mit deren Hilfe auch nicht zusammenhängende Zellgruppen markiert werden können. Dabei wird der erste Teilbereich wie gewöhnlich ausgewählt, bei allen weiteren Bereichen dagegen wird während des Ziehens mit der Maus gleichzeitig die Strg-Taste gedrückt gehalten.

Abbildung 3.49: Auswahl eines Mehrfachbereichs



Um Bereiche mit der Tastatur zu markieren, können die Tastenkombinationen benutzt werden, die in der Tabelle zusammengestellt sind.

Tabelle 3.7: Tastenkombinationen zur Bereichsmarkierung

Tastenkombination	Ausdehnung der Markierung
⇧+Richtungstaste	um eine Zelle
⇧+Pos1	bis zum Zeilenanfang
⇧+Leertaste	ganze Zeile
Strg+Leertaste	ganze Spalte
Strg+⇧+Pos1	bis Tabellenanfang
Strg+⇧+Ende	bis Tabellenende
Strg+⇧+Leertaste	ganze Tabelle
⇧+Bild↓/Bild↑	um ein Fenster nach unten/oben
Strg+⇧+Richtungstaste	zum Ende/Anfang des Datenblocks
Strg+*	Datenblock der aktiven Zelle

Es ist aber auch möglich, zunächst F8 zu drücken und den Bereich mit den Tastenfunktionen zu markieren, die für die Bewegung des Zellzeigers benutzt werden. F8 schließt dann die Bereichsmarkierung ab. Um Mehrfachbereiche zu markieren, benutzen Sie vor jedem neuen Teilbereich ⇧+F8.

Bereiche benennen

Wenn Sie Ihre Tabellen besonders effektiv organisieren wollen, sollten Sie wichtige Tabellenbereiche mit Namen versehen. Das hat zwei Vorteile:

- Bereichsnamen vereinfachen die Auswahl von zusammengehörigen Datengruppen.
- Werden Bereichsnamen als Argumente in Formeln eingefügt, sind die Formeln wesentlich verständlicher.

Sie werden sicher zustimmen, dass eine Formel wie `=SUMME(Reisebücher)` mehr über ihren Sinn aussagt als `=SUMME(B12:E12)`.

Bereiche automatisch benennen

Am bequemsten ist es natürlich, als Namen für Datenbereiche Beschriftungen zu verwenden, die in der Tabelle schon vorhanden sind. Das ist immer dann möglich, wenn die Beschriftung direkt an den Zellbereich angrenzt, den sie benennen soll. In der Beispieltabelle macht es Sinn, die Umsatzwerte in den Spalten mit der Quartalsbezeichnung zu benennen, und die Werte, die zu einer Sparte gehören, mit dem Namen der Sparte. Das kann hier sogar in einem Arbeitsgang geschehen:

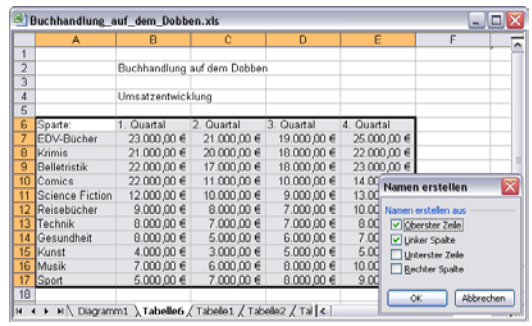


Abbildung 3.50: Automatische Benennung

Markieren Sie dazu den Bereich A6 bis E17. Wählen Sie den Befehl EINFÜGEN/NAMEN und ERSTELLEN. In dem kleinen Dialogfeld ist dann aufgrund der Auswahl bereits abgehakt, dass die Namen aus der obersten Zeile und aus der linken Spalte übernommen werden sollen. Wenn Sie bestätigen, vergibt Excel vier Namen für die Umsatzwerte in den vier Quartalsspalten und für die vier Quartalswerte, die zu einer Sparte gehören, jeweils den Namen der Sparte.

Soll eine Zelle oder ein Bereich mit einem Namen belegt werden, der nicht als Beschriftung vorkommt, haben Sie zwei Möglichkeiten:

Benennen im Namenfeld

Um beispielsweise die Jahreszahl mit einem Namen zu belegen, markieren Sie die Zelle. Klicken Sie dann den Pfeil neben dem Namenfeld in der Bearbeitungsleiste an. Tragen Sie den Namen *Jahr* ein und bestätigen Sie mit ↵.

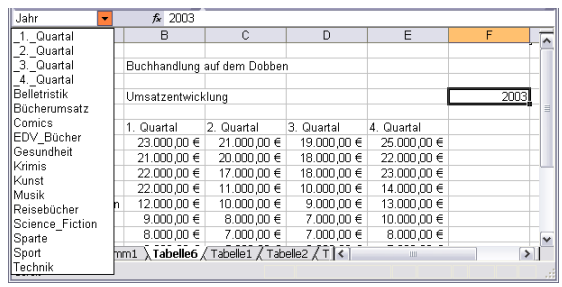


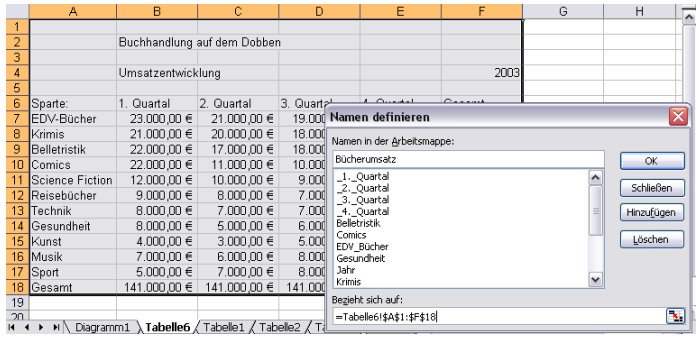
Abbildung 3.51: Der Name wird direkt ins Namenfeld eingegeben.

Benennen über das Menü

Die zweite Möglichkeit verwendet das Menü. Angenommen, Sie wollen die gesamte Tabelle mit dem Namen *Bücherumsatz* belegen:

Am besten markieren Sie auch hier zunächst den Bereich und wählen dann den Befehl EINFÜGEN/NAMEN/DEFINIEREN. Unter NAMEN IN DER ARBEITSMAPPE geben Sie den Namen ein. In der Liste darunter werden die bereits vergebenen Namen angezeigt.

Abbildung 3.52: Definition eines Bereichs mit einem frei wählbaren Namen



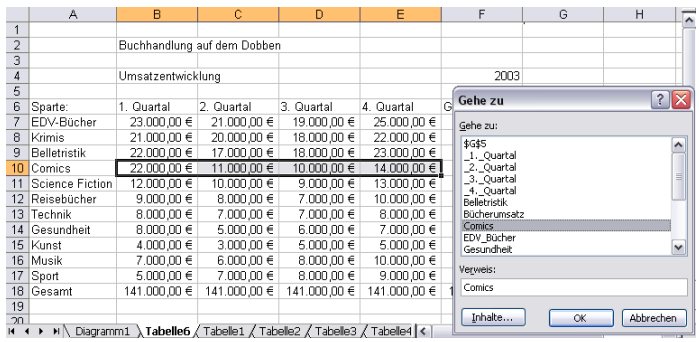
Unter BEZIEHT SICH AUF ist der Bezug des markierten Bereichs schon eingetragen, eingeleitet durch ein Gleichheitszeichen. Benutzen Sie HINZUFÜGEN, wenn Sie noch weitere Namen vergeben wollen, sonst klicken Sie auf OK.

Um für einen weiteren Namen den Bereich zu bestimmen, markieren Sie mit der Maus oder mit ⇆ den Eintrag unter BEZIEHT SICH AUF und markieren dann in der Tabelle den Bereich. Ist das Dialogfeld im Weg, klicken Sie auf das Symbol am Ende des Eingabefelds. Das Dialogfeld wird vorübergehend auf das Eingabefeld eingeschrumpft. Ist die Bereichsauswahl fertig, wird das Dialogfeld wieder ganz eingeblendet. Schließen Sie die Bereichsauswahl mit ↵ oder einem Klick auf das Symbol am Ende der Eingabezeile ab.

Um eine Bereichsdefinition zu korrigieren, klicken Sie den Bereichsnamen in der Liste an und ändern den Bezug unter BEZIEHT SICH AUF. Überflüssig gewordene Namen können mit LÖSCHEN entfernt werden.

Sprung zu einem Bereich

Abbildung 3.53: Das Dialogfeld GEHE ZU



Sind in einer Arbeitsmappe Namen vergeben worden, werden sie alle in der Namensliste angeboten, wenn Sie mit einem Klick auf den Pfeil das Namenfeld öffnen. Ein weiterer Klick auf einen bestimmten Namen markiert sofort den zugeordneten Bereich. Stattdessen kann auch BEARBEITEN/GEHE ZU oder F5 verwendet werden.

Zellinhalte verschieben

Manchmal wird es notwendig, den Aufbau eines Tabellenblatts zu ändern. Dafür gibt es zwei Wege, der direkte mit der Maus und der indirekte über die Zwischenablage.

Verschieben mit der Maus

Um beispielsweise die Jahreszahl in eine andere Zelle zu verschieben, klicken Sie auf die Zelle, die den Eintrag enthält, und setzen den Zellzeiger auf den Rahmen der Markierung, bis er die Form eines Pfeils annimmt.

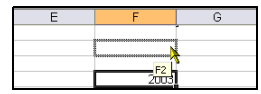


Abbildung 3.54: Kleine Verschiebung der Jahreszahl

Nun können Sie den Eintrag mit gedrückter linker Maustaste an eine beliebige Stelle des Blatts ziehen. Dann können Sie die Maustaste wieder loslassen. Ziehen und Ablegen oder Drag&Drop wird das genannt. Dabei werden automatisch auch die Formate der Zelle mitgenommen. Zur besseren Orientierung wird während des Ziehens die jeweils erreichte Zell- oder Bereichsadresse angezeigt.

Diese Methode kann auch für das Verschieben von Daten in eine andere Arbeitsmappe verwendet werden. Sie sollten vorher nur dafür sorgen, dass die Fenster beider Mappen gleichzeitig sichtbar sind. Benutzen Sie dazu FENSTER/ANORDNEN/UNTERTEILT.

:-) TIPP

Wenn Sie die Größe von Arbeitsmappenfenstern manuell verändert haben, kann es vorkommen, dass die Register der Blätter nicht mehr sichtbar sind, wenn Sie zusätzliche Symbolleisten einblenden. Benutzen Sie FENSTER/ANORDNEN *und eine der Optionen. Die Register und auch die Bildlaufleisten sind wieder zugänglich.*

Verschieben auf ein anderes Blatt

Verschiebungen sind nicht auf das aktuelle Blatt beschränkt. So verschieben Sie markierte Daten auf ein anderes Tabellenblatt:

STEP

1. Markieren Sie den Bereich.
2. Halten Sie die Alt-Taste gedrückt und ziehen Sie den Mauszeiger samt Rahmen zunächst auf das Register des Zielblatts. Das Blatt wird aktiviert.
3. Schieben Sie den Rahmen dorthin, wo die Daten abgelegt werden sollen.

Verschieben über die Zwischenablage

STEP

1. Markieren Sie zunächst die Daten und benutzen Sie das Symbol AUSSCHNEIDEN. Die Daten werden in die Zwischenablage versetzt. Der markierte Bereich erhält zur Kennzeichnung einen Laufrahmen.

2. Markieren Sie den Zielbereich, also den Ort, an den die ausgeschnittenen Daten wieder eingefügt werden sollen. Dabei genügt es, die erste Zelle anzuklicken.
3. Mit dem Symbol EINFÜGEN werden die ausgeschnittenen Daten dann in den Zielbereich übertragen und im Ausgangsbereich gelöscht.

Werden Formeln versetzt, passt Excel die Zellbezüge automatisch an.

Zellinhalte kopieren

Für das Kopieren gibt es hauptsächlich zwei Gründe: Häufig werden Daten und Beschriftungen an verschiedenen Stellen benötigt. Auch wenn am Zielort die Daten noch etwas verändert werden müssen, ist das Kopieren oft eine große Arbeitsersparnis. Da das Kopieren zu den wichtigsten Operationen in einer Tabelle gehört, gibt es dafür gleich mehrere Methoden.

Kopieren in angrenzende Zellen

Wenn Formeln oder Beschriftungen in angrenzende Zellen derselben Zeile oder Spalte kopiert werden sollen, kann so verfahren werden wie bei der Bildung von Reihen: Sie markieren die erste Zelle, setzen den Mauszeiger auf das Ausfüllkästchen und ziehen dann mit gedrückter linker Maustaste über alle Zellen, die eine Kopie erhalten sollen.

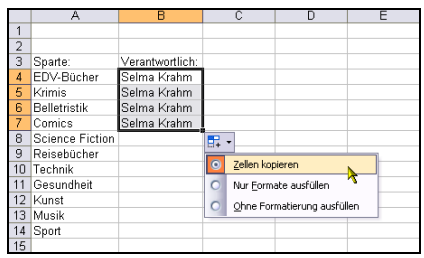


Abbildung 3.55: Nach dem Einfügen kopierter Zellen bietet Excel die Schaltfläche AUTO-AUSFÜLLOPTIONEN an.

Sollen Werte kopiert werden, bei denen Excel normalerweise eine Reihe bilden würde, können Sie nach dem Ziehen auf die Schaltfläche AUTO-AUSFÜLLOPTIONEN klicken und dann auf die Option ZELLEN KOPIEREN oder Sie halten beim Ziehen gleichzeitig Strg gedrückt.

Eine weitere Möglichkeit ist, zunächst den Bereich zu markieren, der Kopien aufnehmen soll, wobei die Originalzelle mit eingeschlossen ist, und dann den Befehl BEARBEITEN/AUSFÜLLEN zu wählen. Anschließend wählen Sie die Richtung, in die kopiert werden soll: UNTEN, RECHTS ...

Kopieren an beliebige Stellen

Sollen Zellen an nicht angrenzende Orte kopiert werden, verfahren Sie ähnlich wie beim Versetzen:

Markieren Sie den Ausgangsbereich. Setzen Sie den Mauszeiger auf den Rahmen, so dass er zum Pfeil wird. Halten Sie Strg gedrückt und ziehen Sie den Bereich an den Zielort. Dort lassen Sie los.

Auch in diesem Fall werden beim Ziehen die Zell- oder Bereichsadressen zur Kontrolle angezeigt. Die oben beschriebenen Kopiermethoden sind wiederum nicht auf

das Blatt beschränkt. Um Daten auf andere Blätter zu kopieren, verfahren Sie wie beim Verschieben, halten aber Strg und Alt gleichzeitig gedrückt.

Kopieren über die Zwischenablage

Insbesondere bei großen Bereichen oder bei Mehrfachkopien sollten Sie mithilfe der Zwischenablage kopieren.



1. Markieren Sie dazu die Daten. Wählen Sie dann BEARBEITEN/KOPIEREN oder das Symbol KOPIEREN. Der Bereich erhält einen Laufrahmen.
2. Markieren Sie anschließend den Zielbereich. Liegt er in einem anderen Blatt, klicken Sie vorher auf das Blattregister. Liegt er in einer anderen Arbeitsmappe, aktivieren Sie vorher das Fenster.
3. Wählen Sie BEARBEITEN/EINFÜGEN oder das Symbol EINFÜGEN. Die Daten werden in den Zielbereich kopiert.

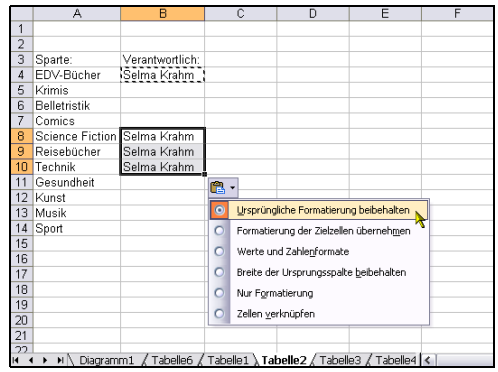


Abbildung 3.56: Das Menü mit den EINFÜGEN-OPTIONEN

4. Excel bietet am Ende die Schaltfläche EINFÜGEN-OPTIONEN an. Ein Klick öffnet das Menü und Sie können die Art des Kopierens bestimmen. Hier kann beispielsweise das Kopieren auf die Ergebnisse von Formeln oder auch bloß auf das Format eingeschränkt oder gleich die Spaltenbreite aus dem Ursprungsbereich in den Zielbereich übernommen werden, eine kleine, aber sehr praktische Neuerung in Excel 2003.
5. Wollen Sie eine weitere Kopie, wählen Sie den nächsten Zielbereich und fügen die Daten dort ein, ansonsten schließen Sie den Vorgang mit ↵ ab.

Statt die Einfügeoptionen vor Ort zu nützen, kann auch das Menü der Schaltfläche EINFÜGEN per Klick auf den kleinen Pfeil geöffnet werden. Dann können Sie gleich zwischen unterschiedlichen Arten des Kopierens wählen.

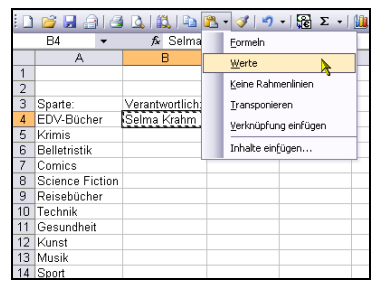
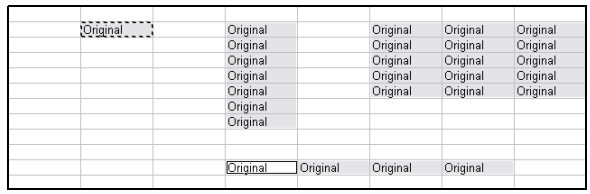
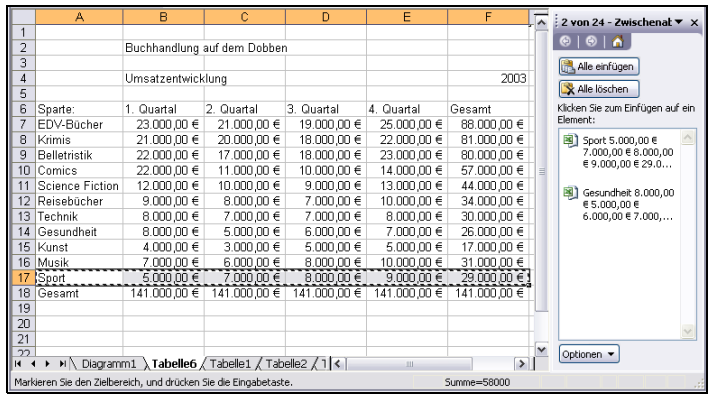


Abbildung 3.57: Menü des Symbols EINFÜGEN

Als Zielbereich kann jeweils nur die linke obere Eckzelle oder ein ganzer Bereich angegeben werden. Der Zielbereich muss in diesem Fall dann aber entweder genau ein Vielfaches des Ausgangsbereichs umfassen oder eine der beiden Seiten des Zielbereichs muss mit der entsprechenden Seite des Ausgangsbereichs übereinstimmen oder genau ein Vielfaches davon sein. Hier einige Beispiele dazu.

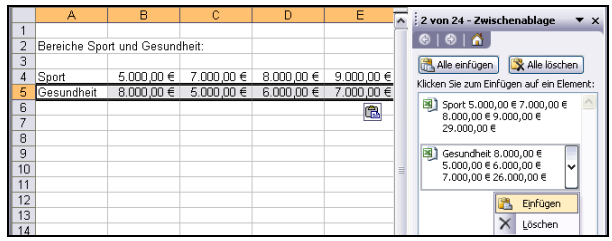
Abbildung 3.58: Vervielfältigen beim Kopieren


Original
Original
Original



	A	B	C	D	E	F
1						
2		Buchhandlung auf dem Dobben				
3						
4		Umsatzentwicklung				2003
5						
6	Sparte:	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Gesamt
7	EDV-Bücher	23.000,00 €	21.000,00 €	19.000,00 €	25.000,00 €	88.000,00 €
8	Krimis	21.000,00 €	20.000,00 €	18.000,00 €	22.000,00 €	81.000,00 €
9	Belletristik	22.000,00 €	17.000,00 €	18.000,00 €	23.000,00 €	80.000,00 €
10	Comics	22.000,00 €	11.000,00 €	10.000,00 €	14.000,00 €	57.000,00 €
11	Science Fiction	12.000,00 €	10.000,00 €	9.000,00 €	13.000,00 €	44.000,00 €
12	Reisebücher	9.000,00 €	8.000,00 €	7.000,00 €	10.000,00 €	34.000,00 €
13	Technik	8.000,00 €	7.000,00 €	7.000,00 €	8.000,00 €	30.000,00 €
14	Gesundheit	8.000,00 €	5.000,00 €	6.000,00 €	7.000,00 €	26.000,00 €
15	Kunst	4.000,00 €	3.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	17.000,00 €
16	Musik	7.000,00 €	6.000,00 €	8.000,00 €	10.000,00 €	31.000,00 €
17	Sport	5.000,00 €	7.000,00 €	8.000,00 €	9.000,00 €	29.000,00 €
18	Gesamt	141.000,00 €	141.000,00 €	141.000,00 €	141.000,00 €	141.000,00 €
19						
20						
21						

Abbildung 3.60: Zwei Zellbereiche in der Zwischenablage



	A	B	C	D	E
1					
2	Bereiche Sport und Gesundheit:				
3					
4	Sport	5.000,00 €	7.000,00 €	8.000,00 €	9.000,00 €
5	Gesundheit	8.000,00 €	5.000,00 €	6.000,00 €	7.000,00 €
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Abbildung 3.61: Auswahl durch mehrfaches Kopieren

5. Zum Abschluss ist es sinnvoll, die Zwischenablage mit dem Symbol ALLE LÖSCHEN ganz zu bereinigen, um für die nächsten Vorgänge eine saubere Ausgangsposition zu haben. Wenn Sie dies nicht tun und die Zwischenablage bereits 24 Stücke enthält, wird beim nächsten Ausschneiden oder Kopieren das bisher erste Element durch das neue Element ersetzt.

Die Schaltfläche ALLE EINFÜGEN kann verwendet werden, um verschiedene zwischengespeicherte Stücke an einem neuen Ort zusammenzufügen. Allerdings fügt Excel die verschiedenen Zellbereiche untereinander ein, so dass eventuell doch eine Nachbearbeitung nötig ist.

Im Unterschied zur einfachen Einfügefunktion aus der Systemzwischenablage erscheint beim Einfügen aus der Office-Zwischenablage keine Warnung, dass am Zielort eventuell bereits vorhandene Daten überschrieben werden!

!! STOP

Einfügen von Zellen beim Verschieben und Kopieren

Wenn der Zielbereich, in den Sie Daten verschieben oder kopieren wollen, bereits Daten enthält, die nicht überschrieben werden sollen, haben Sie die Möglichkeit, die bisherigen Daten am Zielbereich vor dem Einfügen der neuen Daten entweder weiter nach rechts oder weiter nach unten zu schieben.

Das können Sie erreichen, wenn Sie beim Verschieben des Rahmens mit der Maus gleichzeitig die ⇧-Taste gedrückt halten bzw. beim Kopieren Strg+⇧ gleichzeitig benutzen. Kommen die Daten aus der Zwischenablage, verwenden Sie statt BEARBEITEN/EINFÜGEN den Befehl EINFÜGEN/KOPIERTE ZELLEN.

Einfügen von Blättern, Spalten und Zeilen

Wenn eine Anwendung wächst, müssen manchmal neue Blätter in eine Arbeitsmappe oder neue Spalten oder Zeilen in ein Tabellenblatt eingefügt werden. Dafür stehen Befehle im Menü EINFÜGEN zur Verfügung. Diese Befehle finden Sie auch, wenn Sie mit der rechten Maustaste einen Spalten- oder Zeilenkopf oder ein Blattregister anklicken. Wenn Sie das Kontextmenü des Registers verwenden, werden auch Mustervorlagen zum Einfügen, etwa von Formularen, angeboten.

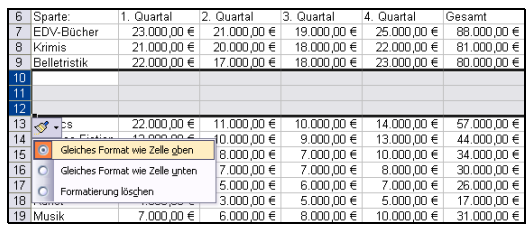
:-) TIPP

Manchmal ist es notwendig, Blätter zwischen verschiedenen Arbeitsmappen neu zu verteilen. Am besten laden Sie zwei oder mehr Mappen und benutzen dann FENSTER ANORDNEN, *damit die Register aller Mappen greifbar sind. Dann können Sie die Register einfach jeweils mit der Maus in die Mappe ziehen, wohin die Blätter gehören.*

Neue Spalten oder Zeilen einfügen

Um Zeilen oder Spalten einzufügen, können Sie entweder einen Bereich in der Tabelle markieren, der die Stelle angibt, an der eingefügt werden soll, oder Zeilen- bzw. Spaltenköpfe. Benutzen Sie dann EINFÜGEN/ZEILEN oder EINFÜGEN/SPALTEN. Durch die Anzahl der markierten Zeilen/Spalten bestimmen Sie, wie viele Zeilen/Spalten eingefügt werden sollen.

Abbildung 3.62: Formatoptionen nach dem Einfügen



	Sparte:	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Gesamt
7	EDV-Bücher	23.000,00 €	21.000,00 €	19.000,00 €	25.000,00 €	88.000,00 €
8	Krimis	21.000,00 €	20.000,00 €	18.000,00 €	22.000,00 €	81.000,00 €
9	Belletristik	22.000,00 €	17.000,00 €	18.000,00 €	23.000,00 €	80.000,00 €
10						
11						
12						
13	cs	22.000,00 €	11.000,00 €	10.000,00 €	14.000,00 €	57.000,00 €
14			10.000,00 €	9.000,00 €	13.000,00 €	44.000,00 €
15			8.000,00 €	7.000,00 €	10.000,00 €	34.000,00 €
16			7.000,00 €	7.000,00 €	8.000,00 €	30.000,00 €
17			5.000,00 €	6.000,00 €	7.000,00 €	26.000,00 €
18			3.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	17.000,00 €
19	Musik	7.000,00 €	6.000,00 €	8.000,00 €	10.000,00 €	31.000,00 €

Nach dem Einfügen in einem bereits formatierten Bereich erscheint die Optionsschaltfläche EINFÜGEN, über deren Menü Sie entscheiden können, ob das Format für die neuen Zellen von den darüber liegenden oder den darunter liegenden Zellen übernommen oder ob es ganz gelöscht werden soll. Sind von einer Einfügung benannte Bereiche oder Bereiche in Formeln betroffen, passt Excel 2003 die Adressen automatisch an.

Zellinhalte löschen

Soll der Inhalt einer Zelle gelöscht werden, können Sie wieder das Ausfüllkästchen einsetzen: Markieren Sie die Zelle(n). Ziehen Sie das Ausfüllkästchen so weit nach innen, bis die gesamte Markierung mit einem Raster bedeckt ist. Wenn Sie loslassen, ist der Zellinhalt gelöscht. Statt der Maus können Sie auch Entf verwenden, um vorher markierte Bereiche zu löschen.

... oder Formate

Der Befehl BEARBEITEN/LÖSCHEN erlaubt Ihnen zu wählen, ob Sie den Zellinhalt, nur das Format, eventuelle Kommentare oder alles auf einmal löschen wollen.

Löschen und verschieben

Anstatt beim Löschen ein »Loch« in der Tabelle zu erzeugen, kann auch so verfahren werden, dass der gelöschte Zellbereich gleich wieder geschlossen wird. Dabei

werden die angrenzenden Zellen entweder nach links oder nach oben verschoben. Benutzen Sie dazu BEARBEITEN/ZELLEN LÖSCHEN und wählen Sie aus dem Dialogfeld, wie die Lücke geschlossen werden soll.

Spalten oder Zeilen entfernen

Um ganze Spalten oder Zeilen zu entfernen, kann ebenfalls der Befehl BEARBEITEN/ZELLEN LÖSCHEN verwendet werden. Am besten markieren Sie vorher die Spalten- oder Zeilenköpfe, dann wird der Befehl ohne Nachfrage per Dialogfeld ausgeführt.

Beim Löschen von Spalten und Zeilen werden Bereichsdefinitionen und Formeln so weit wie möglich angepasst. Geht allerdings ein Bereichsbezug ganz verloren, erzeugt eine davon betroffene Formel den Fehlerwert #BEZUG!. Die Zelle wird mit einem entsprechenden Hinweis versehen. Dann ist eine manuelle Korrektur nicht zu vermeiden.

:-) TIPP

Haben Sie irrtümlich die falsche Spalte gelöscht? Und zum Zurücknehmen ist es auch zu spät, weil es Ihnen erst später aufgefallen ist. Gibt es noch Rettung? Vielleicht – wenn Sie die Datei kurz vorher abgespeichert haben. Speichern Sie die Datei unter einem anderen Namen ab. Dann öffnen Sie die Datei mit dem älteren Zustand. Wenn dort die Spalte noch vorhanden ist, kopieren Sie sie in die neuere Datei und speichern diese dann noch einmal, diesmal unter dem richtigen Namen, ab. Auf diese Weise gehen Ihnen die sonstigen Änderungen nicht verloren. An dem Beispiel wird klar, dass es vernünftig ist, häufiger eine Zwischensicherung vorzunehmen. Das dauert zwar ein paar Sekunden, kann Ihnen aber viel Ärger ersparen.

Blätter löschen

Soll ein ganzes Blatt gelöscht werden, wählen Sie mit einem Klick auf das Blattregister das Blatt aus und benutzen BEARBEITEN/BLATT LÖSCHEN. Sie können auch gleich das Register mit der rechten Maustaste anklicken und LÖSCHEN verwenden. Diese Aktion kann nicht rückgängig gemacht werden.

Zurücknehmen und wiederholen

Die eben angesprochene Rücknahme von Befehlen gehört zu den angenehmen Eigenschaften von Excel, zumal nicht nur ein Schritt, sondern gleich eine ganze Reihe von Schritten rückgängig gemacht werden kann. Excel merkt sich jeweils die letzten Schritte, seien es nun Dateneingaben oder Befehle. Der Befehl BEARBEITEN/RÜCKGÄNGIG kann also mehrmals hintereinander verwendet werden. In der Menüzeile wird der jeweilige Schritt genau angegeben. Haben Sie einmal einen Schritt zu viel zurückgenommen, verwenden Sie einfach den gegenteiligen Befehl BEARBEITEN/WIEDERHOLEN.

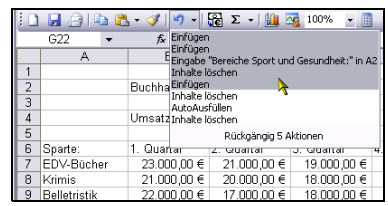


Abbildung 3.63: Liste des Symbols RÜCKGÄNGIG

Statt mit den Menübefehlen kann auch mit den Symbolen RÜCKGÄNGIG bzw. WIEDERHOLEN gearbeitet werden. Wird auf den rechten kleinen Pfeil des Symbols geklickt, erscheint eine Liste der Aktionen. Durch Herunterziehen mit der Maus lässt sich die Anzahl der Befehle festlegen, die rückgängig gemacht oder wiederholt werden sollen.

3.4 Formeln und Funktionen

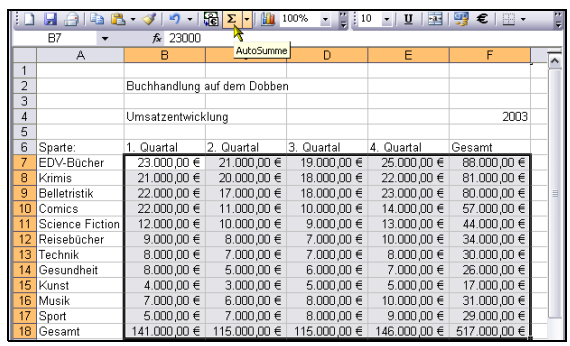
Daten in Tabellenform aufzulisten ist in vielen Fällen ein erster und wichtiger Schritt, um Informationen zu ordnen. So richtig in seinem Element ist Excel 2003 aber erst, wenn es etwas zu rechnen hat. Das Hauptmittel, um die Rechenkünste von Excel 2003 zum Zuge kommen zu lassen, ist die Eingabe von Formeln. Damit geben Sie Excel gewissermaßen einen Auftrag, Daten immer wieder neu zu berechnen, wenn sich an den eingegebenen Werten etwas ändert. Solche Anweisungen reichen von einfachen Additionen bis zu hochkomplexen Funktionen der Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung.

Bei der Umsatztabelle sind drei Rechenaufgaben zu lösen.

- In der Spalte F sollen die Quartalsergebnisse der einzelnen Spalten jeweils zusammengerechnet werden.
- In der Zeile 18 sind die Gesamtergebnisse pro Quartal und Jahr gefragt.
- Außerdem soll in Spalte H die Differenz zwischen dem laufenden Jahr und dem Vorjahr als Prozentsatz angezeigt werden. Dazu werden in Spalte G noch die jeweiligen Vorjahreswerte eingetragen. Dabei wird das Vorjahr als 100 % genommen. Ein positiver Wert gibt also einen entsprechenden Zuwachs gegenüber dem Vorjahr, ein negativer Wert einen Rückgang an.

Summieren und Zusammenfassen

Die ersten beiden Aufgaben kann Excel gleichsam auf einen Streich erledigen, und zwar mithilfe des Summensymbols. Diesmal soll aber nicht bloß in einer Zelle eine Summe berechnet werden, sondern in mehreren Zellen gleichzeitig: Markieren Sie den Bereich B7 bis F18. Klicken Sie auf das Summensymbol. Fertig!



	A	B	C	D	E	F
1						
2		Buchhandlung auf dem Dobben				
3						
4		Umsatzentwicklung				2003
5						
6	Sparte:	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Gesamt
7	EDV-Bücher	23.000,00 €	21.000,00 €	19.000,00 €	25.000,00 €	88.000,00 €
8	Krimis	21.000,00 €	20.000,00 €	18.000,00 €	22.000,00 €	81.000,00 €
9	Belletristik	22.000,00 €	17.000,00 €	18.000,00 €	23.000,00 €	80.000,00 €
10	Comics	22.000,00 €	11.000,00 €	10.000,00 €	14.000,00 €	57.000,00 €
11	Science Fiction	12.000,00 €	10.000,00 €	9.000,00 €	13.000,00 €	44.000,00 €
12	Reisebücher	9.000,00 €	8.000,00 €	7.000,00 €	10.000,00 €	34.000,00 €
13	Technik	8.000,00 €	7.000,00 €	7.000,00 €	8.000,00 €	30.000,00 €
14	Gesundheit	8.000,00 €	5.000,00 €	6.000,00 €	7.000,00 €	26.000,00 €
15	Kunst	4.000,00 €	3.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	17.000,00 €
16	Musik	7.000,00 €	6.000,00 €	8.000,00 €	10.000,00 €	31.000,00 €
17	Sport	5.000,00 €	7.000,00 €	8.000,00 €	9.000,00 €	29.000,00 €
18	Gesamt	141.000,00 €	115.000,00 €	115.000,00 €	146.000,00 €	517.000,00 €

Abbildung 3.64: Quer- und Spaltensummen werden in einem Zug eingefügt.

Wenn Sie statt der Summe eine andere Berechnung vornehmen wollen, können Sie ähnlich verfahren. Mit einem Klick auf den Pfeil neben dem Symbol erreichen Sie etwa die Funktion Mittelwert oder können Minimum-/Maximum-Werte ausgeben lassen.

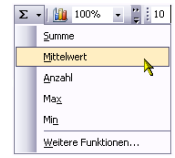


Abbildung 3.65: Die anderen statistischen Optionen des Summensymbols

Namen in Formeln

Wenn Sie die verschiedenen Wertegruppen, wie oben beschrieben, mit Namen belegt haben, können Sie diese Namen in die Summenformeln übernehmen.



Abbildung 3.66: Auswahl der für Formeln zu verwertenden Bereichsnamen

Markieren Sie den Bereich B7 bis F18. Benutzen Sie EINFÜGEN/NAMEN/ÜBERNEHMEN. Markieren Sie per Mausklick die Namen, die in die Summenformeln übernommen werden sollen. Bestätigen Sie mit OK.

6	Sparte:	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Gesamt
7	EDV-Bücher	23.000,00 €	21.000,00 €	19.000,00 €	25.000,00 €	=SUMME(EDV_Bücher)
8	Krimis	21.000,00 €	20.000,00 €	18.000,00 €	22.000,00 €	81.000,00 €
9	Belletristik	22.000,00 €	17.000,00 €	18.000,00 €	23.000,00 €	SUMME(Zahl1; [Zahl2]; ...)
10	Comics	22.000,00 €	11.000,00 €	10.000,00 €	14.000,00 €	57.000,00 €

Abbildung 3.67: Der Bereichsname macht die Formel lesbarer.

Wenn Sie die Formeln in Spalte F noch einmal ansehen, finden Sie jeweils die Namen der Sparten als Argument der Funktion. Anstatt wie hier Namen nachträglich in Formeln zu übernehmen, können die Namen auch gleich bei der Eingabe der Formel eingesetzt werden. Wird ein Name als Argument oder Operand gebraucht, können Sie F3 oder EINFÜGEN/NAMEN/EINFÜGEN verwenden und den Namen mit einem Doppelklick einfügen.

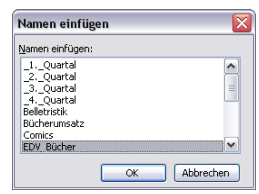


Abbildung 3.68: Liste der verwendbaren Namen

Formeln mit Beschriftungen

Es gibt auch die Möglichkeit, die Zeilen- und Spaltenbeschriftungen direkt in Formeln zu verwenden, ohne Zellen oder Bereiche vorher ausdrücklich – wie oben beschrieben – mit Namen zu belegen. Diese Option muss allerdings eingeschaltet sein, was über EXTRAS/OPTIONEN/BERECHNUNG und BESCHRIFTUNGEN IN FORMELN ZULASSEN geschieht.

Wenn Sie – um bei dem Beispiel mit den Büchern zu bleiben – in Zelle F20 die laufenden Umsätze von Krimis und Comics addieren wollen, kann die Formel lauten:

```
= Krimi 'lfd. Jahr' + Comics 'lfd. Jahr'
```

Dabei wird jeweils zunächst die Zeilenbeschriftung und dann nach einer Leerstelle die Spaltenbeschriftung angegeben. Besteht eine Beschriftung aus mehr als einem Wort, muss sie in einfache Anführungszeichen gesetzt werden.

Das gilt auch, wenn Zahlen als Beschriftungen verwendet werden, etwa Jahreszahlen oder Datums- oder Zeitangaben. Sie können sich die manuelle Eingabe aber sparen, wenn Sie solche Beschriftungen vorher markieren und mit dem Befehl EINFÜGEN/NAMEN/BESCHRIFTUNG in die Liste der Spalten- oder Zeilenbeschriftungen mit aufnehmen. Dann setzt Excel die Anführungszeichen von selbst.

Es sind auch Formeln möglich, die nur mit einer Zeilen- oder einer Spaltenbeschriftung arbeiten. Wenn Sie z. B. neben der Spalte für das 2. Quartal noch eine Spalte für das 1. Halbjahr einfügen wollen, können Sie in Zelle D7 mit der Formel arbeiten:

```
='1. Quartal' + '2. Quartal'
```

Wird die Formel nach unten kopiert, steht zwar in allen Zellen dieselbe Formel, die Werte für die Berechnung werden aber jeweils aus der entsprechenden Zeile entnommen.

Warum dann überhaupt noch Zellbereiche benennen, wenn es auch ohne geht? Benannte Bereiche haben ein paar gewichtige Vorteile:

- Sie lassen sich z. B. mit GEHEZU-Befehlen auswählen.
- Sie sind eindeutig, der Name bezieht sich also immer auf einen bestimmten Bereich, während sich Beschriftungen in einer Arbeitsmappe wiederholen können.
- Namen können beliebigen Bereichen zugeordnet werden, die Handhabung ist also flexibler.

Aufbau von Formeln

Etwas aufwendiger ist die Lösung der dritten Rechenaufgabe in der Beispieltabelle. Es soll deshalb an dieser Stelle etwas ausführlicher auf die Art und Weise eingegangen werden, wie Excel 2003 solche Rechenaufgaben lösen kann. Excel 2003 verwendet Formeln unterschiedlichen Typs:

Numerische Formeln

Numerische Formeln rechnen mit numerischen Werten und ergeben eine Zahl. Die Werte sind Konstanten oder Variablen. Eine Variable kann in Form eines Bezugs auf eine Zelle eingetragen werden. In der Formel

```
=F12 * 1,15
```

ist `F12` der Bezug auf den Wert, den die Zelle F12 enthält, während `1,15` eine Konstante ist. Das Ergebnis der Formel hängt davon ab, welchen Wert `F12` hat. Ändert sich dieser Wert, liefert die Formel ein anderes Ergebnis.

Logische Formeln

Mithilfe von logischen Formeln kann geprüft werden, ob bestimmte Bedingungen erfüllt sind oder nicht. Die Bedingung wird in Form von Vergleichen formuliert.

```
=B3 > B4
```

bedeutet so viel wie: Ist der Wert in Zelle B3 größer als der Wert in Zelle B4? Wenn die Frage bejaht werden kann, steht in der Zelle *WAHR*, andernfalls *FALSCH*. (*WAHR* hat gleichzeitig den numerischen Wert 1, *FALSCH* den Wert 0, weshalb `=WAHR + 3` als Ergebnis 4 liefert.)

Textformeln

In Textformeln werden keine Berechnungen angestellt, sondern Zelleinträge verkettet. Das Ergebnis ist eine Zeichenfolge.

```
="Jahrgang " & F13
```

ergibt den Text *Jahrgang 1993*, wenn F13 den Wert *1993* enthält. Dabei werden Zahlen automatisch in Zeichenfolgen umgewandelt.

Funktionen

Funktionen sind eingebaute Formeln, die z.T. hochkomplexe Berechnungen ausführen können. Dabei brauchen Sie sich um die Art und Weise, wie das geschieht, nicht zu kümmern. Funktionen können entweder allein oder zusammen mit anderen Formeltypen vorkommen. Jede Funktion ergibt entweder einen numerischen oder einen logischen Wert oder eine Zeichenfolge. Kommt eine Funktion als Operand in einer Formel vor, wird sie mithilfe passender Operatoren mit den anderen Operanden verknüpft. Hier ein Beispiel:

```
=B7 + SUMME(B12:B19)
```

Funktionen können auch in bis zu sieben Ebenen verschachtelt werden, d.h. eine Funktion kann als Argument wieder ein Funktion enthalten, die selbst wieder eine Funktion enthält etc.:

```
=GROSS(WENN(SUMME(B12:B19)>1000;“zu gross“;“ok“))
```

Rangordnung der Operatoren

Formeln bestehen generell also aus Operanden und Operatoren. Bei Bedarf werden Klammern als Trennzeichen verwendet.

Tabelle der Operatoren

Tabelle 3.8: Liste der Operatoren

Operator	Beispiel	Bedeutung	Priorität
BEREICHSOPERATOREN			
:	`B3:B7`	Bereich	1
Leertaste	`B3:E8 C4:F12`	Schnittmenge	2
;	`B3:B12;C3:C12`	Vereinigung	3

Tabelle 3.8: Liste der Operatoren (Forts.)

Operator	Beispiel	Bedeutung	Priorität
ARITHMETISCHE OPERATOREN			
-	-(5*2)	Vorzeichen	4
%	10 %	Prozent	5
^	5^2	Potenzierung	6
*	5*6	Multiplikation	7
/	6/3	Division	7
+	7+4	Addition	8
-	4-2	Subtraktion	8
VERKETTUNGSOPERATOR			
&	B2&B3	Textverkettung	9
VERGLEICHSOPERATOREN			
=	B5=B7	gleich	10
<	B5<B7	kleiner	10
>	B5>B7	größer	10
<=	B5<=B7	kleiner/gleich	10
>=	B5>=B7	größer/gleich	10
<>	B5<>B7	ungleich	10

Die Priorität bestimmt die Reihenfolge, in der Excel die Operatoren auswertet. In der Tabelle ist die höchste Priorität mit *1* angegeben. In der Formel

```
=4 + 3 * 8 - 5
```

wird zuerst multipliziert, erst dann addiert und subtrahiert, so dass das Ergebnis 23 ist. Bei Operatoren der gleichen Priorität wird von links nach rechts gearbeitet. Klammern unterlaufen die Rangfolge der Prioritäten.

```
=( 4 + 3 ) * ( 8 - 5 ) ergibt 21.
```

Dezimalstellen

Wie verhält sich Excel nun bei Dezimalstellen? Bekanntlich addiert sich die Anzahl der Dezimalstellen bei einer Multiplikation. Bei der Division ist nicht voraussehbar, wie viele Dezimalstellen das Ergebnis haben wird. Excel rechnet max. 15 Stellen genau. Wird nun z. B. ein Ergebnis durch die Formatierung auf zwei Dezimalstellen begrenzt, rundet Excel in der Anzeige auf und schneidet restliche Dezimalstellen ab.

```
=3,78 * 1,14
```

wird auf 4,31 aufgerundet, intern rechnet Excel aber mit dem exakten Wert 4,3092 weiter. Werden solche Werte addiert, können sich dann Rundungsfehler ergeben.

Rundungsfehler abfangen

Um Rundungsfehler abzufangen, kann mit einer Funktion gearbeitet werden.

```
=RUNDEN(3,78 * 1,14; 2)
```

ergibt exakt 4,31. Eine andere Lösung ist, für die ganze Arbeitsmappe mit der Option GENAUIGKEIT WIE ANGEZEIGT zu arbeiten, die über den Befehl EXTRAS/OPTIONEN/BERECHNUNG abgehakt werden kann. Ist diese Option gewählt, rechnet Excel genau mit der Anzahl von Dezimalstellen, die aufgrund des Formats der Zelle angezeigt wird.

Division durch Null vermeiden

Bei der Division muss zusätzlich eine Division durch Null abgefangen werden, die ja bekanntlich in der Mathematik nicht erlaubt ist.

```
=F3 / D2
```

ergibt den Fehlerwert `#DIV/0!`, wenn `D2 = 0`. Mit einer Formel wie

```
=WENN(D2 <> 0; F3 / D2; "")
```

kann ein solcher Fehler abgefangen werden.

Formeleingabe

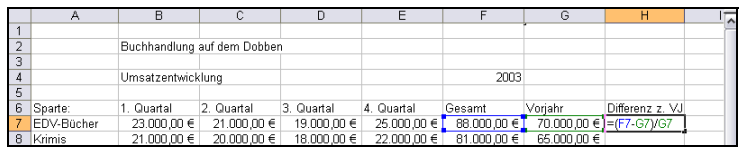
Jede Formel in Excel beginnt mit einem Gleichheitszeichen. Wenn das erste Zeichen eines Eintrags ein Gleichheitszeichen ist, prüft Excel automatisch, ob die Schreibweise des Eintrags den Regeln für Formeln entspricht. Ist das nicht der Fall, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

Konstante Zeichenfolgen müssen in doppelte Anführungszeichen gesetzt werden. Zahlen werden mit Komma, aber ohne Tausenderabtrennung eingegeben. Eine Formel kann zur besseren Lesbarkeit Leerzeichen enthalten, nur zwischen dem Namen einer Funktion und der ersten Klammer sind sie nicht erlaubt. Zellbezüge können manuell oder durch Auswahl mit Maus oder Tastatur im ZEIGEN-Modus eingetragen werden.

Die Formel, die für die Bestimmung der Differenz zum Vorjahr nötig ist, lautet für die Zelle H7 in ihrer einfachen Form:

```
=(F7 - G7) / G7
```

Es ist hier unbedingt notwendig, mit den Klammern zu arbeiten. Um die Formel einzugeben, können Sie nach dem Gleichheitszeichen und der ersten Klammer die Zelle F7 anklicken. Sie können die Zellauswahl so lange korrigieren, bis Sie das Minuszeichen eintippen. Dann klicken Sie auf G7 usw. Um die Formel abzuschließen, klicken Sie auf das Häkchen in der Bearbeitungsleiste oder drücken ↵.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Buchhandlung auf dem Dobben						
3								
4		Umsatzentwicklung				2003		
5								
6	Sparte:	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Gesamt	Vorjahr	Differenz z. VJ
7	EDV-Bücher	23.000,00 €	21.000,00 €	19.000,00 €	25.000,00 €	88.000,00 €	70.000,00 €	=(F7-G7)/G7
8	Krimis	21.000,00 €	20.000,00 €	18.000,00 €	22.000,00 €	81.000,00 €	65.000,00 €	

Abbildung 3.69: Die Formel zur Berechnung der Differenz zum Vorjahr

Mit der Tastatur geht es ähnlich. Geben Sie das Gleichheitszeichen ein. Sobald Sie eine Richtungstaste drücken, wechselt Excel in den ZEIGEN-Modus. Markieren Sie mit den Richtungstasten die Zelle F7 usw. Quittieren Sie die Formel mit ↵ oder ⇤⇥.

Klicken Sie anschließend doppelt auf das Ausfüllkästchen bei Zelle H7, um die Formeln für die anderen Zeilen zu erzeugen.

Nach dem, was oben über die Division durch Null gesagt worden ist, wäre es natürlich sicherer, einen solchen Fall auch hier auszuschließen. Es ist zwar unwahrscheinlich, dass eine ganze Sparte Nullumsatz macht, aber es kann ja sein, dass der Vorjahreswert erst nachträglich in die Tabelle eingegeben wird.

```
=WENN(G7 > 0; (F7 - G7) / G7; "")
```

kann die Anzeige eines Fehlerwerts verhindern.

Formeln korrigieren

Wenn es um mehr als einfache Additionen und Multiplikationen geht, kann die Entwicklung von Formeln ein schönes Stück Arbeit werden. Anstatt eine Formel mit der Eingabe eines Gleichheitszeichens in die entsprechende Zelle zu beginnen, können Sie auch zunächst in die Bearbeitungsleiste klicken und dort das Gleichheitszeichen eintragen. Damit wird die Formeleingabe in die Bearbeitungsleiste verlegt.

Beendet wird die Formel mit ↵ oder einem Klick auf OK. Ist die Formel misslungen oder soll eine Änderung wieder verworfen werden, klicken Sie auf ABBRECHEN oder benutzen Esc.

Fehlerprüfung und -korrektur

Praktisch ist auch die automatische Korrektur von Fehlern bei der Formeleingabe. Wenn Sie z. B. einen Ausdruck mit einer öffnenden Klammer eingeben und dann die abschließende Klammer vergessen, schlägt Excel von selbst eine Korrektur mit einer schließenden Klammer vor. Sie können den Vorschlag annehmen oder ablehnen, falls die Klammer an der falschen Stelle steht. *Abbildung 3.70* zeigt ein kleines Beispiel:



Abbildung 3.70: Korrekturvorschlag nach einem Fehler in einer Formel

Für ein gutes Dutzend von immer wieder vorkommenden Fehlern bietet Excel solche Korrekturvorschläge an. Das gilt z. B., wenn Sie bei den Zelladressen einen Dreher haben und statt *K7 7K* eintippen, das gilt für Leerzeichen an der falschen Stelle, für fehlende Anführungszeichen, doppelte Plus- oder Minuszeichen oder Doppelpunkte an der falschen Stelle.

Wenn Sie die Zellbezüge einer fertigen Formel prüfen wollen, können Sie die Zelle doppelt anklicken. In diesem Fall ordnet Excel den verschiedenen Zell- oder Bereichsbezügen, die in der Formel verwendet werden, unterschiedliche Farben zu. Die entsprechenden Zellen und Bereiche werden in der Tabelle selbst mit entsprechenden farbigen Rahmen gekennzeichnet.

Diese Markierungen lassen sich mit der Maus bewegen, so dass ein falscher Zellbezug oder eine falsche Bereichsangabe für eine Summenformel durch Ziehen und Verschieben korrigiert werden kann. Hier zwei kleine Beispiele:

Die erste Formel multipliziert den Nettopreis mit dem MwSt.-Satz von 16 %. Da es sich bei dem Artikel aber um ein Buch handelt, muss der Nettopreis mit dem zweiten Steuersatz von 7 % multipliziert werden.

1. Klicken Sie die Zelle mit der Formel doppelt an.
2. Ziehen Sie den farbigen Rahmen um die Zelle mit den 16 % auf die Zelle mit den 7 %.
3. Beenden Sie die Korrektur mit ↵.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	**Artikel**	**Netto**	**MWST 1**	**MWST 2**	**Brutto**	
3	Wörterbuch	100,00 €	16%	7%	=B3+(B3*D3)	
4						
5						

Abbildung 3.71: Korrektur eines Bereichs durch Ziehen mit der Maus

Zweites Beispiel: Sie haben eine Summe für eine Kolonne gebildet, und der Bereich ist nicht korrekt. Es sind nicht alle Zellen in den Bereich aufgenommen worden, die summiert werden sollen.

1. Klicken Sie die Zelle mit der Summenformel doppelt an.
2. Setzen Sie den Mauszeiger auf das kleine Kästchen in der rechten unteren Ecke der farbigen Bereichsmarkierung.
3. Ziehen Sie das Kästchen so weit nach unten, dass alle Zellen eingeschlossen sind, die summiert werden sollen.

Einsatz von Funktionen

Excel 2003 bietet Ihnen über 200 eingebaute Tabellenfunktionen. Weitere Funktionen stehen zur Verfügung, wenn das Add-In *Analyse-Funktionen* installiert ist. Wie hilfreich Funktionen sind, zeigt schon die Summenfunktion. Es könnte, um das Ergebnis für das 1. Quartal zu berechnen, in Zelle B18 durchaus folgende Formel stehen:

```
=B7+B8+B9+B10+B11+B12+B13+B14+B15+B16+B17
```

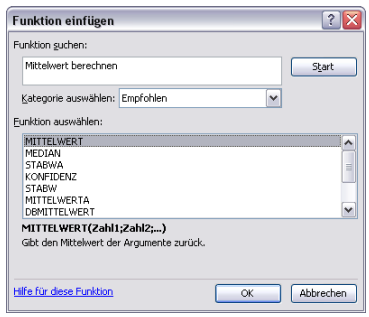
Solche Formeln wären aber bei langen Zahlenkolonnen pure Quälerei und würden bald auch das Limit von 1.024 Zeichen pro Formel sprengen. Bei der Summenfunktion und bei allen anderen Funktionen, die ganze Zellbereiche verarbeiten können, müssen immer nur der Anfang und das Ende des Bereichs angegeben werden, getrennt durch einen Doppelpunkt.

Funktionen in Excel sind immer in derselben Weise aufgebaut. Hinter dem Funktionsnamen steht eine Klammer, die alle Argumente aufnimmt, die die Funktion bei ihrer Arbeit verwenden soll. Nur bei wenigen Funktionen bleibt die Klammer leer, weil sie keine Argumente brauchen, z. B. `=HEUTE()`. Braucht die Funktion mehrere Argumente, werden sie durch Argumenttrennzeichen – in der deutschen Version sind es Semikola – getrennt. Argumente können notwendig oder optional sein.

Funktionen suchen

Was nutzen Funktionen, wenn niemand weiß, welche für ein konkretes Problem die Lösung anbietet. Welche Funktion kann z.B. eingesetzt werden, um Barwertberechnungen durchzuführen? Wenn Sie das Dialogfeld FUNKTION EINFÜGEN öffnen, wird Ihnen deshalb zuerst die Option FUNKTION SUCHEN angeboten. Geben Sie *Mittelwert berechnen* ein und klicken Sie auf START. Excel stellt Ihnen unter der Kategorie EMPFOHLEN die für Mittelwertberechnungen verwendbaren Funktionen zur Verfügung.

Abbildung 3.72: Suche nach Funktionen für einen speziellen Zweck



Hilfe bei der Eingabe von Funktionen

Excel 2003 verlangt bei der Arbeit mit Funktionen, dass die vorgeschriebene Schreibweise genau eingehalten wird. Damit Sie nun nicht ständig nachsehen müssen, welche Argumente eine bestimmte Funktion braucht, hilft Ihnen das Programm entweder mit direkt eingeblendeten QuickInfos oder mit dem Dialog FUNKTION EINFÜGEN.

Die QuickInfos werden – solange sie nicht über EXTRAS/OPTIONEN/ALLGEMEIN abgeschaltet sind – angeboten, wenn Sie den Namen einer Funktion direkt in die Zelle oder in die Bearbeitungsleiste eingeben, und zwar direkt nach der ersten Klammer.

Abbildung 3.73: QuickInfos zur DBMITTELWERT-Funktion



Die einzelnen Elemente im QuickInfo arbeiten dabei wie Hyperlinks. Wenn Sie einen Platzhalter für ein Argument nachträglich anklicken, wird das Argument in der Formel ausgewählt und kann, wenn nötig, korrigiert werden. Klicken Sie dagegen auf den Funktionsnamen, wird ohne alle Umstände sofort die Hilfe zu dieser Funktion eingeblendet.

In der Hilfe finden Sie zudem jedes Mal ein fertiges Beispiel, das Sie sich zum Ausprobieren der Funktion in das Arbeitsblatt kopieren können. Dazu brauchen Sie die dafür angebotene Tabelle nur mit der Maus zu markieren und dann mit Strg+C und Strg+V an die gewünschte Stelle des Arbeitsblatts zu übertragen. Da für diese Beispiele zunächst die Formelansicht eingeschaltet ist, können Sie mit Strg+# das Formelergebnis einblenden.

Maximalwert anzeigen

Angenommen, Sie wollen nun neben den Jahressummen immer noch den besten Quartalswert in einer eigenen Spalte sehen. Sie können dann so verfahren:

1. Wählen Sie die Zelle I7 und klicken Sie einfach in der Bearbeitungsleiste auf das Symbol FUNKTION EINFÜGEN oder verwenden Sie den Befehl EINFÜGEN FUNKTION, wenn die Bearbeitungsleiste ausgeblendet ist.

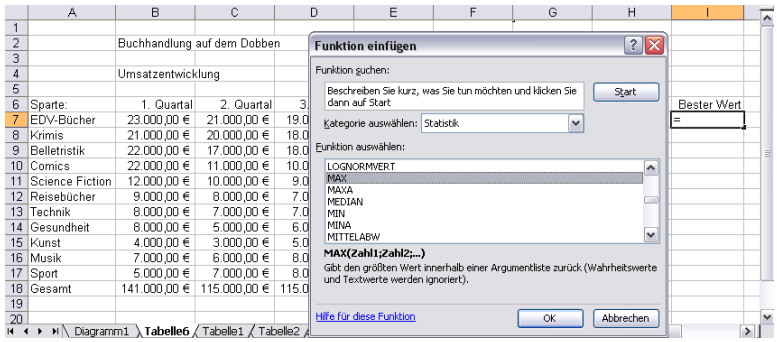


Abbildung 3.74: Wahl einer Funktion aus der Kategorie STATISTIK

2. Im ersten Dialogfeld markieren Sie die gewünschte Funktion. Am besten wählen Sie erst die Funktionskategorie, zu der die Funktion gehört. Ist die Kategorie nicht klar, wählen Sie *Alle*. Die zehn zuletzt benutzten Funktionen finden Sie jeweils unter *Zuletzt verwendet*. Zu jeder Funktion wird die Liste der Argumente und eine kurze Beschreibung angezeigt. In diesem Fall brauchen Sie die Kategorie STATISTIK und die Funktion *Mittelwert*. (Die Eingabe des Buchstaben *M* beschleunigt das Auffinden.) Um sich auch beim Einfügen der Argumente helfen zu lassen, wählen Sie OK.

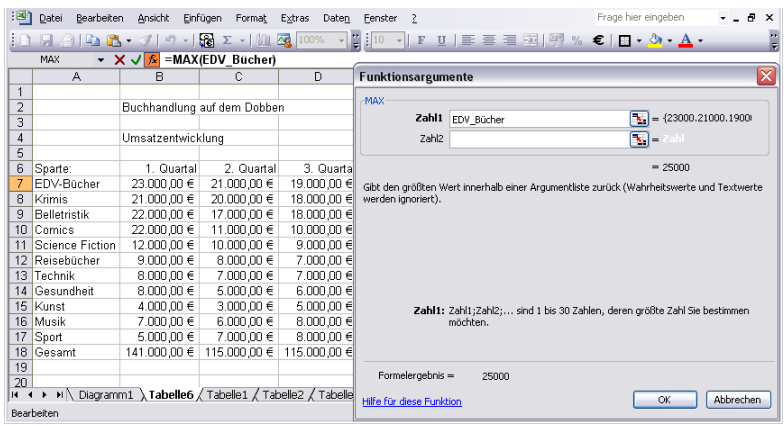
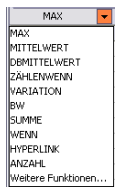


Abbildung 3.75: Auswahl der Argumente der Funktion

3. Im zweiten Dialogfeld wird für jedes Argument, das die gewählte Funktion braucht bzw. zusätzlich erlaubt, ein Eingabefeld angeboten. Bezüge auf Zellen und Bereiche können nach einem Klick auf das Symbol am Feldende markiert werden, ein Klick auf das Symbol am Ende des reduzierten Dialogs schließt die Markierung ab. Namen lassen sich über F3 bequem übernehmen. In diesem Fall braucht die Funktion als Argument den Bereich B7:E7 bzw. den benannten Bereich EDV_Bücher. OK schließt die Eingabe der Argumente ab.

Auch bei der Korrektur von Funktionen kann der Dialog FUNKTIONSARGUMENTE helfen. Wenn Sie das Funktionensymbol anklicken und dann eine Funktion in der Formel, können die Argumente im entsprechenden Dialog geändert werden. Sind mehrere Funktionen in der Formel, markieren Sie sie einfach nacheinander per Mausklick. Wenn Sie bestimmte Funktionen häufig verwenden, können Sie die Auswahl der Funktion, die in eine Formel eingefügt werden soll, auch direkt über die FUNKTIONEN-Schaltfläche vornehmen, die das Namensfeld ersetzt, sobald ein Gleichheitszeichen eingegeben worden ist.

Abbildung 3.76: Die Palette der zuletzt benutzten Funktionen

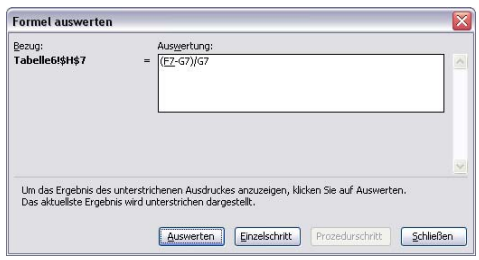


Brauchen Sie eine Funktion an einer bestimmten Stelle innerhalb einer Formel, benutzen Sie die FUNKTIONEN-Schaltfläche erneut.

Formeln prüfen

Angenommen, Sie haben eine komplizierte Formel eingegeben und bekommen auch keine Fehlermeldung, aber das Ergebnis kann trotzdem nicht stimmen. Wie ist der Fehler zu finden? Eine Möglichkeit, den Fehler einzukreisen, besteht darin, sich für einzelne Teile der Formel jeweils das Ergebnis anzeigen zu lassen. Markieren Sie mit der Maus oder Tastatur den betreffenden Teil der Formel und benutzen Sie dann F9. Excel zeigt das Ergebnis für diesen Teil der Formel an. Benutzen Sie Esc, um die Formel wieder in den alten Zustand zu versetzen.

Abbildung 3.77: Schrittweise Auswertung einer verschachtelten Funktion



Excel 2003 bietet alternativ dazu auch den Befehl FORMELAUSWERTUNG, den Sie über EXTRAS/FORMELÜBERWACHUNG erreichen. Im Dialog wird die vorher markierte Formel angezeigt. Mit der Schaltfläche AUSWERTEN lässt sich der jeweils unterstrichene Teil einer Formel berechnen. Die Formel in der Zelle selbst bleibt dabei im Unterschied zu dem Vorgehen mit F9 unverändert.

Das Kopieren von Formeln

Um die Formel für die Differenz zum Vorjahr für alle Sparten zu erzeugen, reichte ein Doppelklick auf das Ausfüllkästchen oder Ziehen des Ausfüllkästchens bis zur Zelle H18. Excel passt die Bezüge in den Formeln von selbst an die entsprechenden Zeilen an. Das ist deshalb möglich, weil Excel 2003 die Bezüge in diesen Formeln als relative Bezüge behandelt. Zwar stehen in der ersten Formel Zelladressen wie F7 und G7, aber Excel handelt so, als ob da stünde: Rechne mit der Zelle, die zwei Zel-

len nach links, und der Zelle, die eine Zelle nach links liegt. Diese Anweisung ist tatsächlich für jede der zusätzlich erzeugten Formeln gültig. Relative Bezüge werden beim Kopieren, Verschieben, Einfügen oder Löschen automatisch angepasst.

Relative oder absolute Bezüge?

Nicht immer aber sind relative Bezüge brauchbar. Soll beispielsweise in Spalte I noch der prozentuale Anteil berechnet werden, den der Umsatz einer Sparte am Gesamtumsatz hat, reichen relative Bezüge nicht aus, um zu einem korrekten Ergebnis zu kommen. Die Formel

```
=F7 / F18
```

liefert zwar in der Zelle I7 das korrekte Ergebnis, wenn Sie das Prozentformat wählen. Versuchen Sie dagegen, die Formel nach unten zu kopieren, erzeugen Sie den Fehlerwert #DIV/0!. Excel 2003 gibt Ihnen gleich einen erläuternden Hinweis, wenn Sie den Mauszeiger auf die eingeblendete HINWEIS-Schaltfläche rücken.

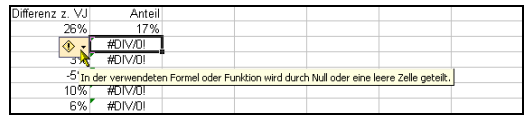
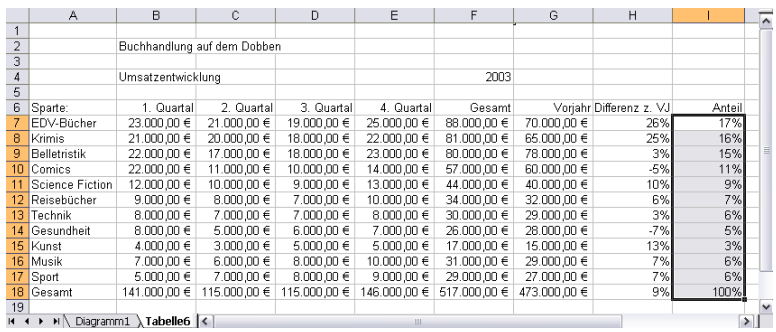


Abbildung 3.78: Hinweis zum Fehlerwert #DIV/0!

Um den Fehler zu vermeiden, muss der Bezug auf die Gesamtsumme in F18 absolut gesetzt werden, so dass er beim Kopieren nicht verändert wird. Das geschieht mit dem Dollarzeichen. Die Formel

```
=F7 / $F$18
```

lässt sich ohne Umstände nach unten kopieren. Das Dollarzeichen braucht nicht eingegeben zu werden, wenn Sie die Taste F4 bei der Bearbeitung der Zelle benutzen. F4 wandelt den Zellbezug um. In diesem Fall würden übrigens schon teilabsolute Bezüge ausreichen – `F$18` –, da in diesem Fall die Spalte beim Kopieren nicht geändert wird. Wenn Sie F4 mehrfach drücken, wechselt die Darstellung auf teilabsolut.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		Buchhandlung auf dem Dobben							
3									
4		Umsatzentwicklung				2003			
5									
6	Sparte:	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Gesamt	Vorjahr	Differenz z. VJ	Anteil
7	EDV-Bücher	23.000,00 €	21.000,00 €	19.000,00 €	25.000,00 €	88.000,00 €	70.000,00 €	26%	17%
8	Krimis	21.000,00 €	20.000,00 €	18.000,00 €	22.000,00 €	81.000,00 €	65.000,00 €	25%	16%
9	Belletristik	22.000,00 €	17.000,00 €	18.000,00 €	23.000,00 €	80.000,00 €	78.000,00 €	3%	15%
10	Comics	22.000,00 €	11.000,00 €	10.000,00 €	14.000,00 €	57.000,00 €	60.000,00 €	-5%	11%
11	Science Fiction	12.000,00 €	10.000,00 €	9.000,00 €	13.000,00 €	44.000,00 €	40.000,00 €	10%	9%
12	Reisebücher	9.000,00 €	8.000,00 €	7.000,00 €	10.000,00 €	34.000,00 €	32.000,00 €	6%	7%
13	Technik	8.000,00 €	7.000,00 €	7.000,00 €	8.000,00 €	30.000,00 €	29.000,00 €	3%	6%
14	Gesundheit	8.000,00 €	5.000,00 €	6.000,00 €	7.000,00 €	26.000,00 €	28.000,00 €	-7%	5%
15	Kunst	4.000,00 €	3.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	17.000,00 €	15.000,00 €	13%	3%
16	Musik	7.000,00 €	6.000,00 €	8.000,00 €	10.000,00 €	31.000,00 €	29.000,00 €	7%	6%
17	Sport	5.000,00 €	7.000,00 €	8.000,00 €	9.000,00 €	29.000,00 €	27.000,00 €	7%	6%
18	Gesamt	141.000,00 €	115.000,00 €	115.000,00 €	146.000,00 €	517.000,00 €	473.000,00 €	9%	100%
19									

Abbildung 3.79: Die korrigierte Anteilsberechnung

Wenn Sie Formeln mit Bezügen auf benannte Bereiche verwenden, müssen Sie beachten, dass Bezüge auf Bereichsnamen in einer Formel immer absolute Bezüge sind. Wenn Sie also Formeln erstellen, die in der Spalte oder Zeile auf weitere Zellen kopiert werden sollen, ist es besser, die Formeln zunächst mit Zelladressen zu erstellen und erst nach dem Kopieren die Zelladressen durch Bereichsnamen zu ersetzen.

!! STOP

Bedingungen in Formeln

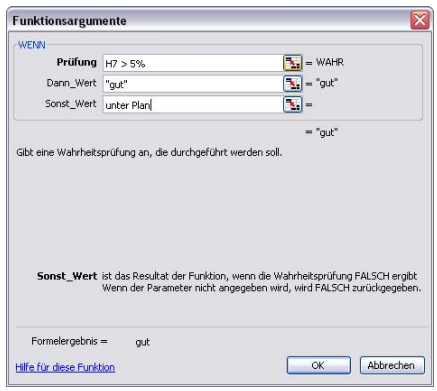
Wenn Sie in einer Formel auf Werte in anderen Zellen Bezug nehmen, ist das Ergebnis normalerweise durch die Werte in diesen Zellen eindeutig festgelegt. Es besteht aber auch die Möglichkeit, das Ergebnis einer Zelle von bestimmten Bedingungen abhängig zu machen. Sind die Bedingungen erfüllt, erscheint in der Zelle Ergebnis A, andernfalls Ergebnis B. Solche Verzweigungen erreichen Sie mithilfe der *WENN*-Funktion.

Mit ihrer Hilfe können z. B. die Umsatzergebnisse für die einzelnen Sparten bewertet werden. Wenn das Vorjahresergebnis wenigstens um mehr als 3 % überschritten ist, soll das Spartenergebnis als »gut« bewertet werden, in allen anderen Fällen liegt das Ergebnis »unter Plan«. Sie können auch hier wieder den FUNKTIONEN-Dialog benutzen.

STEP

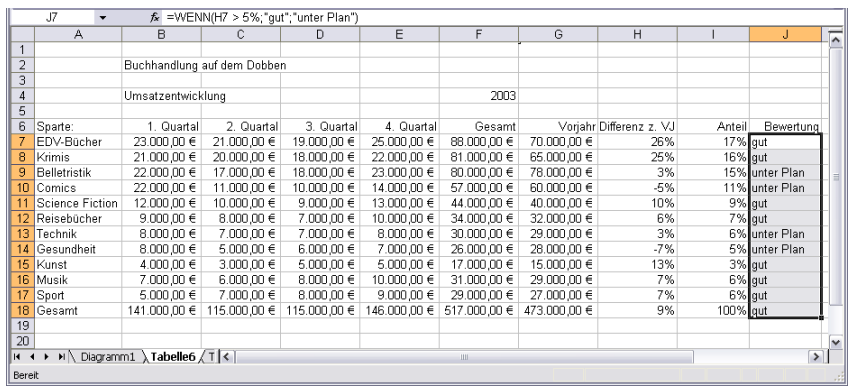
1. Wählen Sie die Zelle J7 und klicken Sie auf das Symbol FUNKTION EINFÜGEN. Markieren Sie unter LOGIK die Funktion *Wenn*.

Abbildung 3.80: Eingabe der Argumente für die WENN-Funktion



2. Geben Sie unter PRÜFUNG die Bedingung *H7 > 5 %* ein.
3. Unter DANN_WERT geben Sie *gut* ein. Das ist der Text, der angezeigt werden soll, wenn die Bedingung erfüllt ist.
4. Unter SONST_WERT geben Sie *unter Plan* ein und schließen mit OK.
5. Klicken Sie doppelt auf das Ausfüllkästchen, um die Spalte zu füllen.

Abbildung 3.81: Die Bewertung der Ergebnisse



Sparte:	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Gesamt	Vorjahr	Differenz z. VJ	Anteil	Bewertung
EDV-Bücher	23.000,00 €	21.000,00 €	19.000,00 €	25.000,00 €	88.000,00 €	70.000,00 €	26%	17%	gut
Krimis	21.000,00 €	20.000,00 €	18.000,00 €	22.000,00 €	81.000,00 €	65.000,00 €	25%	16%	gut
Belletristik	22.000,00 €	17.000,00 €	18.000,00 €	23.000,00 €	80.000,00 €	78.000,00 €	3%	15%	unter Plan
Comics	22.000,00 €	11.000,00 €	10.000,00 €	14.000,00 €	57.000,00 €	60.000,00 €	-5%	11%	unter Plan
Science Fiction	12.000,00 €	10.000,00 €	9.000,00 €	13.000,00 €	44.000,00 €	40.000,00 €	10%	9%	gut
Reisebücher	9.000,00 €	8.000,00 €	7.000,00 €	10.000,00 €	34.000,00 €	32.000,00 €	6%	7%	gut
Technik	8.000,00 €	7.000,00 €	7.000,00 €	8.000,00 €	30.000,00 €	29.000,00 €	3%	6%	unter Plan
Gesundheit	8.000,00 €	5.000,00 €	6.000,00 €	7.000,00 €	26.000,00 €	28.000,00 €	-7%	5%	unter Plan
Kunst	4.000,00 €	3.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	17.000,00 €	15.000,00 €	13%	3%	gut
Musik	7.000,00 €	6.000,00 €	8.000,00 €	10.000,00 €	31.000,00 €	29.000,00 €	7%	6%	gut
Sport	5.000,00 €	7.000,00 €	8.000,00 €	9.000,00 €	29.000,00 €	27.000,00 €	7%	6%	gut
Gesamt	141.000,00 €	115.000,00 €	115.000,00 €	146.000,00 €	517.000,00 €	473.000,00 €	9%	100%	gut

Fehlersuche in Formeln

Excel 2003 verhält sich ziemlich unerbittlich, wenn Sie bei einer Formel nicht die vorgeschriebene Syntax einhalten. Ihre Eingabe wird nicht angenommen. Stattdessen erhalten Sie eine Fehlermeldung und eine zweite Chance, es besser zu machen.

Anders ist die Reaktion von Excel, wenn etwas mit den Werten, die verarbeitet werden sollen, nicht stimmt. Dann wird zwar die Formel akzeptiert, aber sie liefert einen der in der folgenden Tabelle zusammengestellten Fehlerwerte.

Tabelle 3.9: Tabelle der Fehlerwerte

Fehlerwert	Bedeutung
#BEZUG!	Die Formel bezieht sich auf eine gelöschte Zelle oder eine nicht auffindbare Datei.
#DIV/0!	Division durch Null.
#NV	Der erwartete Wert ist nicht vorhanden.
#NAME?	Der verwendete Name existiert nicht.
#NULL!	Zwischen den angegebenen Bereichen besteht keine Schnittmenge.
#WERT!	Argument oder Operand hat falschen Datentyp.
#ZAHL!	Die Zahl ist als Schätzwert unbrauchbar.

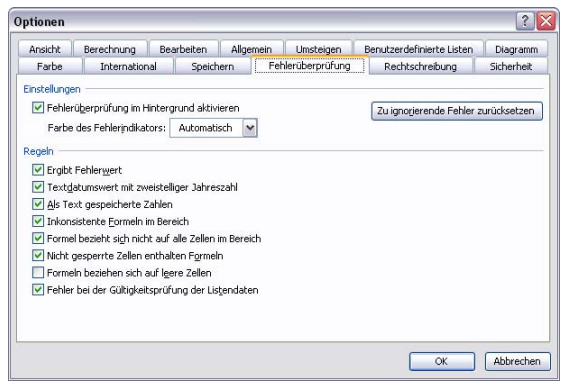


Abbildung 3.82: Einstellungen für die Fehlerüberprüfung

In Excel 2003 ist eine automatische Fehlerüberprüfung eingebaut, die über die Registerkarte FEHLERÜBERPRÜFUNG im OPTIONEN-Dialog gesteuert werden kann. Solange die Prüfung aktiviert ist, erscheinen bei einer Zelle, die einen Fehlerwert liefert oder eine der hier abgehakten Bedingungen erfüllt, kleine farbige Fehlerindikatoren. Wird die Zelle markiert, erscheint ein Fehlersymbol. Wird es vom Mauszeiger berührt, finden Sie einen Hinweis zum Fehler und über den Pfeil ein Menü für mögliche Reaktionen auf den Fehler. Neu in Excel 2003 ist die Option, Hinweise auf Fehler bei der Gültigkeitsprüfung von Daten in Listen aus- oder einzublenden.

Die Fehlerüberprüfung kann für jedes Arbeitsblatt auch manuell über EXTRAS/ FEHLERÜBERPRÜFUNG aufgerufen werden. Mit WEITER und ZURÜCK lassen sich die Fehler einzelnen ansteuern, der Dialog zeigt dann jeweils eine kurze Beschreibung des Fehlers und bietet Schaltflächen für das weitere Vorgehen an.

Abbildung 3.83: Optionen beim Auftauchen eines Fehlers

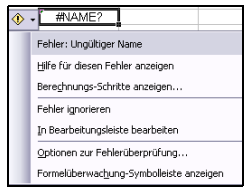
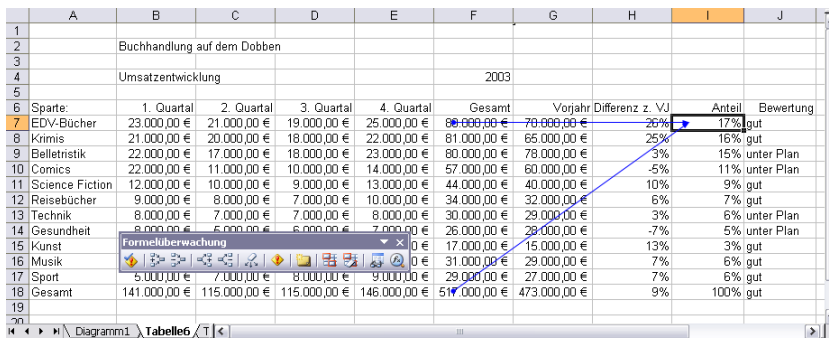


Abbildung 3.84: Schrittweise Fehlerüberprüfung im Blatt



Am unangenehmsten sind natürlich die Fehler, die erst gar nicht auffallen, logische Fehler z. B. oder Bezüge auf die falsche Zelle. Wenn ein Kalkulationsmodell wächst, wenn mit den Ergebnissen von Formeln in anderen Formeln weitergerechnet wird, kann manchmal die Übersicht verloren gehen. Hier helfen nun einige Schaltflächen, die unter dem Namen FORMELÜBERWACHUNG zu einer Symbolleiste zusammengestellt sind. Wenn Sie die Zusammenhänge und Verknüpfungen in einer Arbeitsmappe prüfen wollen, blenden Sie mit EXTRAS/FORMELÜBERWACHUNG/DETEKTIVSYMBOLLEISTE ANZEIGEN die Symbole ein. Wollen Sie nun sehen, von welchen Zellen eine bestimmte Formel abhängig ist, klicken Sie das Symbol SPUR ZUM VORGÄNGER an. Excel macht die Verbindungen zwischen Zellen mit Pfeilen sichtbar.

Abbildung 3.85: Anzeige der Zellen, von denen die Formel in I7 abhängig ist



Wenn Sie eine Zelle mit einem Fehlerwert auswählen, klicken Sie das Symbol SPUR ZUM FEHLER an, um die Zellen zu finden, die für den Fehler verantwortlich sein können. Wollen Sie umgekehrt wissen, welche Zellen die markierte Zelle beeinflussen, klicken Sie auf das Symbol SPUR ZUM NACHFOLGER. Sie können die Pfeile anschließend entweder getrennt oder alle zusammen wieder entfernen.

Werte überwachen

Sehr praktisch ist auch das Überwachungsfenster, in dem gezielt die Entwicklung der Werte in ausgewählten Zellen verfolgt werden kann. Es kann über EXTRAS/FORMELÜBERWACHUNG/ÜBERWACHUNGSFENSTER ANZEIGEN oder das entsprechende Symbol in der Symbolleiste FORMELÜBERWACHUNG eingeblendet werden. Zunächst lassen

sich dann über die Schaltfläche ÜBERWACHUNG HINZUFÜGEN beliebige Zellen oder Zellbereiche auswählen, deren jeweils aktuelle Werte im Überwachungsfenster kontrolliert werden sollen.

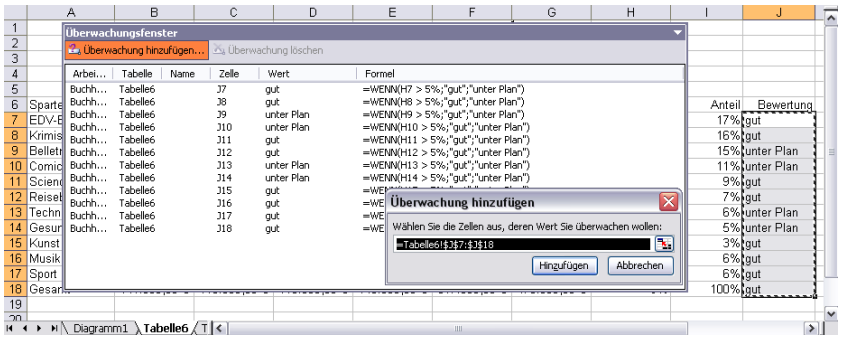


Abbildung 3.86: Werteprüfung im Überwachungsfenster

Jede Änderung von Werten wird anschließend sofort in diesem Fenster angezeigt. Das ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn Zellen überprüft werden sollen, die im Arbeitsblatt selbst weit auseinander liegen oder auf verschiedenen Blättern. Ein Doppelklick auf einen Listeneintrag markiert sofort die betreffende Zelle.

Unterstützende Kommentare

Insbesondere wenn Tabellen von verschiedenen Personen verwendet werden, kann es nützlich und sogar notwendig sein, zu bestimmten Werten oder Berechnungen Kommentare in das Tabellenblatt einzufügen.

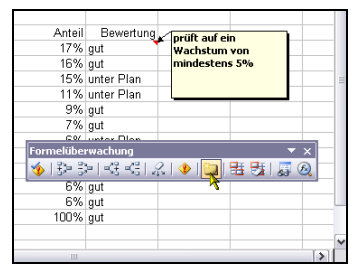


Abbildung 3.87: Kommentar zu einer Formel

1. Um z. B. zu bestimmten Formeln Kommentare abzulegen, blenden Sie am besten die Symbolleiste ÜBERARBEITEN ein. Markieren Sie die Zelle mit der ersten Formel und klicken Sie auf das Symbol NEUER KOMMENTAR. Das entspricht dem Befehl EINFÜGEN/KOMMENTAR.
2. Sofort wird ein Textfeld eingefügt, in das Sie den Kommentar eintragen können. Excel gibt Ihren Namen als Verfassernamen vor. Um den Kommentar abzuschließen, klicken Sie auf eine andere Zelle. Die Zelle erhält eine kleine rote Eckmarkierung.
3. Sind mehrere Kommentare eingegeben, können Sie mit den Schaltflächen NÄCHSTER KOMMENTAR und VORHERIGER KOMMENTAR zwischen den Kommentaren springen. Ist eine Zelle mit einem Kommentar ausgewählt, kann die Schaltfläche für neue Kommentare zum Bearbeiten des Kommentars benutzt werden.



Kommentare werden normalerweise angezeigt, wenn der Zellzeiger eine Zelle mit Kommentar berührt. Mit der Schaltfläche ALLE KOMMENTARE ANZEIGEN lassen sich aber auch alle Kommentare gleichzeitig anschauen. Dieselbe Schaltfläche wird auch zum Abschalten der Anzeige benutzt. Über OPTIONEN ANSICHT können Kommentare auch ganz ausgeblendet werden.

3.5 Zahlenformat und Tabellenlayout

Unter dem Format einer Zelle werden in Excel alle Eigenschaften zusammengefasst, die unabhängig vom eigentlichen Inhalt der Zelle sind. Dabei geht es um drei Fragen:

- In welcher Form werden numerische Werte dargestellt?
- Wie wird der Zellinhalt gestaltet? Das betrifft die Schrift, die Ausrichtung, die Linien und Rahmen, die Farben und Hintergrundmuster.
- Sollen Zellinhalte gegen Veränderungen geschützt werden?

Zahlenformate

Das Zahlenformat einer Zelle legt fest, wie der Zellinhalt angezeigt wird. Das betrifft z. B. die Frage, wie viele Dezimalstellen ausgegeben werden sollen. Bei einer Division, wie in der Formel, die oben zur Berechnung der Differenz zwischen Vorjahr und laufendem Jahr benutzt wurde, rechnet Ihnen Excel vielleicht 15 Dezimalstellen aus. Was wollen Sie damit anfangen? Auf wie viele Stellen soll das Ergebnis gerundet werden? Beachten Sie, dass das Format unabhängig vom Inhalt ist. Wenn Sie über das Format auf zwei Stellen runden, rechnet Excel intern doch mit den 15 Stellen weiter, wenn Sie dies nicht abfangen. (Das ist möglich über den Dialog OPTIONEN/BERECHNUNG mit der Option GENAUIGKEIT WIE ANGEZEIGT. Im dem Fall rechnet Excel mit den Werten so, wie sie angezeigt werden.)

Zellen in neuen Tabellenblättern haben zunächst immer das schon angesprochene Standardformat. Wenn Sie bei der Eingabe von Zahlen Zeichen verwenden, wie Tausenderabtrennung, € oder %, wird das Standardformat automatisch durch ein der Eingabe entsprechendes Format ersetzt, so dass Sie bei der nächsten Eingabe in diese Zelle diese Zeichen nicht mehr eintippen müssen. Die folgende Tabelle zeigt einige Beispiele, wie das Eingabeformat umgesetzt wird:

Tabelle 3.10: Ausgaben, die bestimmte Eingaben erzeugen

Eingabe	Ausgabe	Eingabe	Ausgabe	Eingabe	Ausgabe
500€	500 €	-50	-50	,99	0,99
4.5.96	04.05.96	4.230	4.230	5,5 %	5,50 %
6:30	06:30	1/3	01.Mrz	1,4e20	1,40E+20
(22)	-22	0 1/3	1/3	500€	500 €

Anstatt das Standardformat durch eine formatierte Dateneingabe zu ersetzen, können Sie einer markierten Zelle oder einem Zellbereich aber auch vor oder nach der Dateneingabe ein bestimmtes Zahlenformat zuweisen.

Für einige gängige Formate stehen Schaltflächen in der Symbolleiste FORMAT zur Verfügung. Umfangreicher sind die Zahlenformate, die der Befehl FORMAT/ZELLEN bereitstellt, der auch mit Strg+1 aufgerufen werden kann. In diesem Dialogfeld

sind auf sechs Registerkarten alle Formatierungsmöglichkeiten für Zellen zusammengefasst. Das erlaubt Ihnen, in einem Zug für einen markierten Bereich all die Gestaltungsmerkmale zu bestimmen, die Sie verwenden wollen.

:-) TIPP

Eine schnelle Möglichkeit, Formate von einem Zellbereich auf einen anderen zu übertragen, bietet das Symbol FORMAT ÜBERTRAGEN. *Sie wählen zunächst die Musterzelle aus und »streichen« dann die gewünschten Bereiche mit dem Format-Pinsel an. Wenn Sie das Symbol doppelt anklicken, kann das ausgewählte Format so lange auf andere Zellbereiche übertragen werden, bis Sie das Symbol erneut anklicken. Bei einfachem Anklicken kopiert der Pinsel immer nur einmal.*

Zuweisen eines Zahlenformats

Um die Umsatzzahlen in den sechs Spalten mit dem Format *Buchhaltung* auszugeben, können Sie so verfahren:

STEP

1. Ziehen Sie mit der Maus über die Zellen B7 bis G19 und klicken Sie mit der rechten Maustaste. (Das Kreuz muss dabei innerhalb der Markierung stehen!)

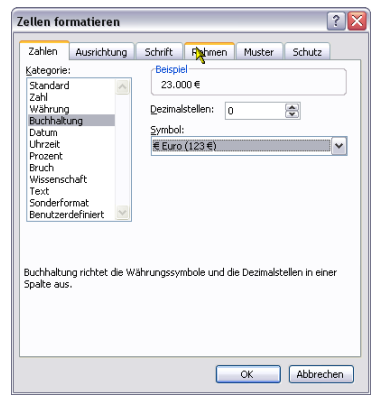


Abbildung 3.88: Wahl des Zahlenformats

2. Benutzen Sie ZELLEN FORMATIEREN und die Registerkarte ZAHLEN.
3. Wählen Sie unter KATEGORIE den Eintrag *Buchhaltung*. Unter SYMBOL finden Sie das gewünschte Währungssymbol. Wählen Sie die Einstellung *Dezimalstellen 0*.

Ein selbst definiertes Format für die Differenzen

Die Spalte mit den Differenzen zeigt nach Eingabe der Formeln zunächst zahlreiche Dezimalstellen als Folge der Division. Sie können hier ein Prozentformat wählen. Um aber etwas deutlicher zu machen, wann es sich um einen Zuwachs handelt und wann um einen Rückgang, soll hier auch bei positivem Ergebnis das Vorzeichen angezeigt werden. Da Excel normalerweise das Pluszeichen nicht anzeigt, muss dafür ein eigenes Format definiert werden. Markieren Sie die Spalte H und benutzen Sie ZELLEN FORMATIEREN. Wählen Sie als Kategorie *Benutzerdefiniert*. Tragen Sie das Formatmuster *+0,00 %;-0,00 %* direkt in das Feld TYP ein und quittieren Sie mit OK.

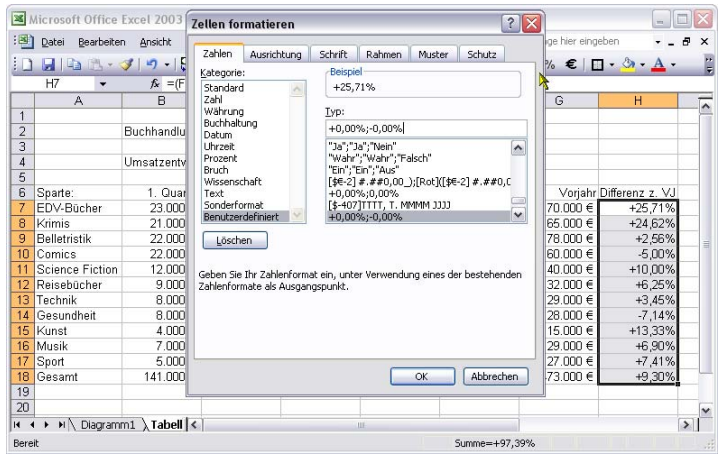


Abbildung 3.89: Eigenes Prozentformat mit Vorzeichen

Sie können in diesem Feld auch bis zu vier Formate gleichzeitig eintragen, getrennt durch Semikola. Das erste Format gilt für positive Zahlen, das zweite für negative Zahlen. Das dritte gilt für Nullwerte, das vierte für Texteingaben. Werden nur zwei Formate eingegeben, gilt das erste Format für positive Werte und Nullwerte, das zweite für negative Zahlen. Sollen führende Nullen unterdrückt werden, verwenden Sie für jede Stelle das #-Zeichen.

Neben den Formaten für Zahlen stehen zahlreiche Formate für die Anzeige von Datums- und Zeitangaben zur Verfügung. Für Postleitzahlen, Versicherungsnummern etc. sind fertige Sonderformate vorhanden. Ein spezielles Format ist das Format *Text*, das mit dem @-Zeichen dargestellt wird. Dieses Format können Sie benutzen, um Zahleneingaben als Text behandeln zu lassen, z. B. Codenummern, Kundennummern, Telefonnummern etc. Dabei sollte die Formatierung des Zellbereichs der Dateneingabe vorausgehen.

Umstellung auf den Euro

Die Einführung des Euro betrifft zwar im Prinzip alle Office-Programme mehr oder weniger, aber zweifellos ist die Tabellenkalkulation am meisten davon betroffen. Deshalb soll das Thema hauptsächlich hier behandelt werden.

Seit dem 1.1.2002 hat der Euro endgültig die nationalen Währungen abgelöst. Wie kommt der Euro nun aufs Tabellenblatt? Das Problem hat verschiedene Dimensionen, bei denen die Lösungen auch unterschiedlich weit entwickelt sind.

Der Euro auf den Tasten ...

Zunächst sollte beachtet werden, dass zur Kennzeichnung der Währung sowohl die Buchstabenfolge EUR möglich ist als auch das neue Eurosymbol, das von der Europäischen Kommission bestimmt worden ist.

Das Eurosymbol € ist ein relativ neues Zeichen, d.h. es existiert auf den älteren Tastaturen noch nicht. In Deutschland und den meisten europäischen Ländern gilt dafür die Tastenkombination AltGr+E. Die neueren Tastaturen zeigen das Zeichen deshalb auf der E-Taste an. Wenn die AltGr-Taste fehlt, kann die rechte Alt-Taste verwendet werden. Am unbequemsten ist die Eingabe über Alt+0, 1, 2, 8 im numerischen Ziffernblock.

Im Unicode-Standard ist das Zeichen mit U+20AC codiert. Bei den älteren Windows-Zeichensystemen ist die Einordnung unterschiedlich, je nach der verwendeten Codeseite.

... am Bildschirm

Die zweite Seite des Problems ist die Frage, ob die auf dem Computer verwendeten Schriften das Zeichen enthalten. Für Windows 95 und 98 und NT 4 wurden Updates für Schriften angeboten, die das Eurozeichen bisher nicht enthalten haben. Bei den späteren Windows-Versionen verfügen die Fonts in der Regel über das Eurosymbol.

... im Druck

Wenn die Darstellung des Eurosymbols am Bildschirm gesichert ist, bleibt immer noch zu prüfen, was Ihr Drucker daraus macht, wenn Sie eine entsprechende Tabelle rüberschicken. Bei den TrueType-Schriften ist das normalerweise kein Problem. Schwieriger ist die Situation, wenn der Drucker mit eigenen eingebauten Schriften arbeitet. Dann sind Sie darauf angewiesen, dass der Druckerhersteller entsprechende Updates zur Verfügung stellt. (Wenn der Drucker das Zeichen nicht kennt, wird stattdessen ein Kästchen gedruckt.)

Wenn eine Schrift, die Sie für Ihre Tabelle verwenden wollen, noch kein Eurozeichen enthält, bleibt immerhin die allerdings etwas umständliche Möglichkeit, für das Eurozeichen einen anderen Zeichensatz zu verwenden, der das Zeichen bereits enthält.

Der Euro als Währungssymbol im Zahlenformat

In Excel 2003 haben Sie – wie bereits beschrieben – die Möglichkeit, Zahlen so zu formatieren, dass das Währungszeichen automatisch vor oder hinter dem Betrag angezeigt wird. Auf der Registerkarte ZAHLEN finden Sie in dem Listenfeld SYMBOL sowohl eine Option für die Anzeige € *Betrag* als auch *Betrag* €. Es ist also kein Problem, eine Spalte mit Euro-Preisangaben entsprechend zu formatieren. Auch die Zeichenfolge EUR kann hier ausgewählt werden.

Unter den REGIONS- UND SPRACHEINSTELLUNGEN der Systemsteuerung kann über die Schaltfläche ANPASSEN und das Register WÄHRUNG festgelegt werden, welches Format als Vorgabe verwendet werden soll. Dieses Format wird dann in Excel über die Schaltfläche WÄHRUNG geliefert.

Excel 2003 bietet auch eine spezielle Symbolschaltfläche mit dem Eurozeichen für das Format *Buchhaltung* mit zwei Dezimalstellen. Dieses Symbol steht aber nur zur Verfügung, wenn das Eurowährungs-Tool als Add-In installiert und geladen ist. Mehr dazu weiter unten.

!! STOP

Vorsicht ist bei der Rückübersetzung in ältere Dateiversionen geboten. Wenn Sie eine Arbeitsmappe mit Eurozeichen in das ältere Format für Excel 5 zurückspeichern, gehen die Währungszeichen wieder verloren! Sie sollten deshalb die Spalten so beschriften, dass die benutzte Währung eindeutig zu erkennen ist.

Hinweise zur Umstellung

Bei älteren Tabellen wird es möglicherweise sinnvoll sein, Zahlenwerte nachträglich über die Beschriftung oder Formatierung eindeutig einer Währung zuzuordnen. Einige Arbeit kann insbesondere bei Tabellen auf Sie zukommen, wo etwa Umsatzwerte für mehrere Jahre miteinander verglichen werden. Da kann es sinnvoll sein,

die älteren DM-Beträge rückwirkend in Euro umzurechnen, um einfacher vergleichen zu können. Achten Sie auch auf die Beschriftung zugeordneter Diagramme.

Erfreulicherweise bieten die Suchfunktionen von Excel 2003 auch die Möglichkeit, gezielt ein bestimmtes Währungsformat zu suchen, was für mögliche Umstellungen natürlich vorteilhaft ist.

Die schematische Umrechnung von DM in Euro lässt sich relativ leicht bewerkstelligen. Verwendet wird der fixierte Kurs:

```
1 Euro = 1,95583 DM
```

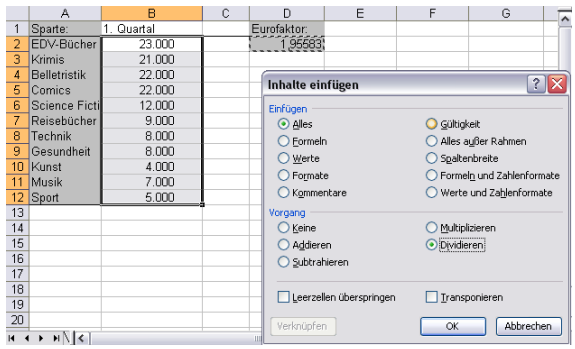
Erst wenn mit diesem exakten Kurs mit fünf Nachkommastellen umgerechnet worden ist, darf das Ergebnis kaufmännisch gerundet werden.

(Beachten Sie unbedingt, dass der »umgedrehte« Kurs – 1 DM = 0,51129 Euro – nicht zum Berechnen verwendet werden darf.)

Eine Möglichkeit ist, den Umrechnungsfaktor 1,95583 in einer Zelle abzulegen und sich in Formeln darauf zu beziehen. Eine andere Erleichterung wäre, eine eigene Funktion zu schreiben, die die Umrechnung vornimmt. Ein Beispiel finden Sie in *Kapitel 12 »Programmierte Lösungen und Erweiterungen«*.

Soll eine Zahlenkolonne, die DM-Beträge enthält, direkt in Eurobeträge umgewandelt werden, können Sie auch folgendermaßen verfahren:

Abbildung 3.90: Umrechnen beim Kopieren



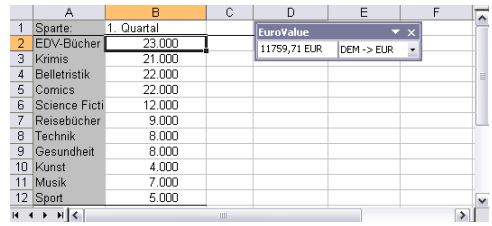
STEP

1. Sie legen den Umrechnungsfaktor in einer Zelle ab, markieren diese Zelle und benutzen BEARBEITEN/KOPIEREN.
2. Markieren Sie dann die Spalte mit den bisherigen DM-Beträgen.
3. Benutzen Sie BEARBEITEN/INHALTE EINFÜGEN und die Option DIVIDIEREN.
4. Wenn die Spalte bisher mit dem Währungsformat DM formatiert war, ändern Sie das Format in das Euroformat und eventuell auch die Beschriftung der Spalte.

Eine elegantere Lösung wäre ein kleines Makro, verknüpft mit einer entsprechenden Schaltfläche, das die Umrechnung und Umformatierung für beliebige markierte Bereiche vornimmt. In *Kapitel 12 »Programmierte Lösungen und Erweiterungen«* finden Sie dafür ein Beispiel.

Umrechnungshilfen mit dem Eurowährungs-Tool

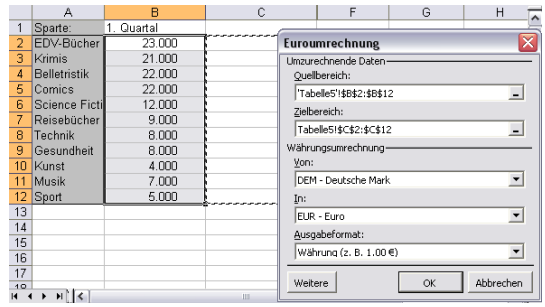
Wenn das schon angesprochene Eurowährungs-Tools geladen ist, stellt es nicht nur ein Schaltflächensymbol für die Formatierung mit dem Eurosymbol zur Verfügung. Ein weiteres Tool ist eine spezielle Symbolleiste EUROVALUE, die zum Umrechnen markierter Zellwerte verwendet werden kann. Wählen Sie dazu aus dem Listenfeld zunächst die Richtung der Umrechnung, etwa *DEM->EUR*.



	A	B
1	Sparte:	1. Quartal
2	EDV-Bücher	23.000
3	Krimis	21.000
4	Belletristik	22.000
5	Comics	22.000
6	Science Ficti	12.000
7	Reisebücher	9.000
8	Technik	8.000
9	Gesundheit	8.000
10	Kunst	4.000
11	Musik	7.000
12	Sport	5.000

Abbildung 3.91: Umrechnen mit der EUROVALUE-Symbolleiste

Wenn Sie anschließend eine Zelle mit einem DEM-Betrag auswählen, erscheint im Listenfeld der berechnete Eurobetrag. Wird ein Bereich von DEM-Beträgen markiert, erscheint die Summe in Euro. Wenn Sie den Betrag mit rechts anklicken, können Sie ihn kopieren und dann in eine andere Zelle einfügen.



	A	B
1	Sparte:	1. Quartal
2	EDV-Bücher	23.000
3	Krimis	21.000
4	Belletristik	22.000
5	Comics	22.000
6	Science Ficti	12.000
7	Reisebücher	9.000
8	Technik	8.000
9	Gesundheit	8.000
10	Kunst	4.000
11	Musik	7.000
12	Sport	5.000

Abbildung 3.92: Umrechnen von Währungsdaten

Dritter Bestandteil ist der Befehl EXTRAS/EUROUMRECHNUNG. Dafür wird auch ein Symbol in die STANDARD-Symbolleiste eingefügt. Mit diesem Werkzeug lassen sich Daten aus einem Tabellenbereich zwischen beliebigen Währungen aus dem Euroraum umrechnen. Die Ergebnisse werden dann in einem anderen Tabellenbereich abgelegt. Dabei kann das Ausgabeformat gleich mit angegeben werden. (Die direkte Ersetzung des alten Bereichs wird allerdings nicht zugelassen!)

Über die Schaltfläche WEITERE lässt sich die Art der Umrechnung noch genauer festlegen. Unter UMRECHNUNGSOPTIONEN kann z.B. eine Rundung der jeweiligen Eurozwischenwerte auf drei Stellen festgelegt werden.

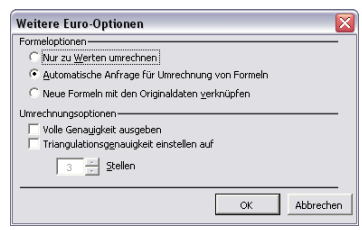
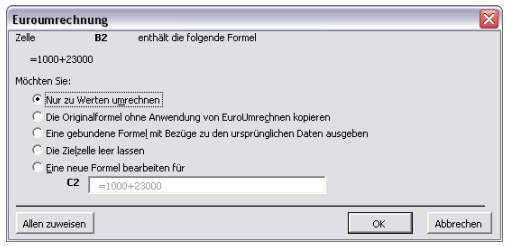


Abbildung 3.93: Zusätzliche Optionen für die Umrechnung

Enthält der markierte Ausgangsbereich auch Formeln, haben Sie, vorausgesetzt die Option AUTOMATISCHE ANFRAGE FÜR UMRECHNUNG VON FORMELN ist eingestellt, nach dem OK noch die Wahl, im Zielbereich nur die berechneten Werte abzulegen, die Originalformel zu übernehmen – mit angepassten relativen Adressen – oder eine mit den Originaldaten verknüpfte Formel, die die *EUROCONVERT*-Funktion verwendet, zu erzeugen. Sie können die Formelzielzelle auch leer lassen oder manuell eine neue Formel einsetzen.

Abbildung 3.94: Optionen für die Übernahme von Formeln



Die schon angesprochene Tabellenfunktion *EUROCONVERT* kann auch direkt in einer Zellformel eingesetzt werden, wenn das Add-In geladen ist.

In dieser mächtigen Funktion sind die fixierten Kursrelationen der einzelnen nationalen Währungen zum Euro enthalten, Sie selbst müssen also nur noch die Währungen angeben, die jeweils Quelle und Ziel darstellen sollen. Die Funktion hat fünf Argumente:

- Der Betrag, der umgerechnet werden soll.
- Die Quellwährung, angegeben durch den entsprechenden ISO-Code, z. B. DEM für DM.
- Die Zielwährung, wieder angegeben im ISO-Code, z. B. EUR für Euro oder BEF für belgische Francs.
- Festlegung, ob die Berechnung exakt oder mit Rundung erfolgen soll. *WAHR* bedeutet: Keine Rundung, *FALSCH* bedeutet, Verwendung der währungsspezifischen Rundungsregeln. (Letzteres ist die Vorgabe, wenn das Argument nicht angegeben wird.)
- Anzahl der Dezimalstellen, die für den Eurozwischenwert berechnet werden, wenn zwischen zwei nationalen Währungen umgerechnet wird. Werte von 3 und größer sind erlaubt. Wird kein Wert angegeben, wird das Zwischenergebnis nicht gerundet.

Hier einige Beispiele:

```
=EUROCONVERT(1000;"DEM";"EUR")
```

ergibt: 511,29 €

```
=EUROCONVERT(1000;"DEM";"FRF";FALSCH;3)
```

ergibt: 3353,86 FRF

```
=EUROCONVERT(1000;"DEM";"FRF";WAHR;3)
```

ergibt: 3353,855664 FRF

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Währungsbezeichnungen:

Tabelle 3.11: Kürzel für Währungen im Euroraum

Kürzel	Bedeutung
BEF	belgischer Franc
LUF	luxemburgischer Franc
DEM	deutsche Mark
ESP	spanische Peseta
IEP	irisches Pfund
ITL	italienische Lira
NLG	niederländischer Gulden
ATS	österreichischer Schilling
PTE	portugiesischer Escudo
FIM	finnische Markka
EUR	Euro

Hier noch zwei Links zu Informationen und Angeboten zum Euro:

- `http://www.microsoft.com/windows/euro`
  mit Downloadangeboten für ältere Windowsversionen
- `http://www.eu.microsoft.com/euro`
  die Seite des Microsoft Euro Currency Resource Centers

Datumsformate

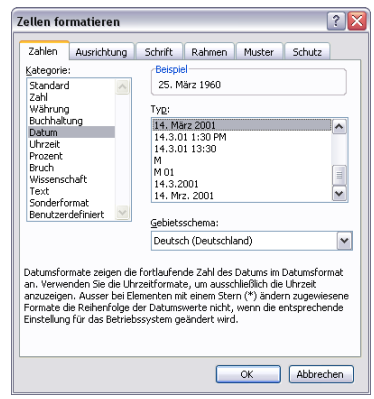


Abbildung 3.95: Datumsformate mit vollständiger Jahreszahl

Excel 2003 erleichtert Ihnen den Schritt zur Nutzung vierstelliger Jahreszahlen durch das Angebot von zusätzlichen Datumsformaten mit der vollständigen Jahreszahl über das Dialogfeld ZELLEN FORMATIEREN. Ein Format gibt die Eingabe mit Tageszahl, Monatszahl und kompletter Jahreszahl aus – etwa 7.9.1999, andere benutzen die komplette oder die abgekürzte Monatsbezeichnung – beispielsweise 7. Sep. 1999. Auch ein Format mit vorgesetztem Tagesnamen ist direkt verfügbar.

Wenn Sie mit internationalen Lösungen zu tun haben, können Sie im Format-Dialog auch die Datums- und Zeitformate anderer Länder auswählen. Wird unter GEBIETSSCHEMA beispielsweise *English(USA)* ausgewählt, werden die amerikanischen Formate angeboten.

Unvollständige Jahreszahlen

Damit auch weiterhin »unvollständige« Jahreszahlen vernünftig verarbeitet werden, bietet Ihnen Excel 2003 zwei Vorgehensweisen an.

Das Standardverfahren sieht so aus:

Wenn Sie in einer Zelle ein Datum ohne die Jahrhundertangabe eingeben, verhält sich Excel 2003 folgendermaßen:

Eine Eingabe wie 12.10.03 wird als 12.10.2003 verstanden. Dieses Verhalten gilt für alle Jahreszahlen von 00 bis 29.

Geben Sie eine Zahl zwischen 30 und 99 an, vermutet Excel, dass das 20. Jahrhundert gemeint ist und setzt die 19 als Jahrhundertzahl davor. 12.10.33 wird also als 12.10.1933 verwendet.

Excel zeigt die komplette Jahreszahl in der Bearbeitungsleiste automatisch an, wenn die Zelle ausgewählt wird. Wenn Sie eine Zelle nachträglich umformatieren, so dass die Jahreszahl auch tatsächlich vierstellig angezeigt wird, können Sie das Ergebnis ebenfalls prüfen. Intern speichert Excel also immer die komplette Jahreszahl.

Brauchen Sie aus irgendeinem Grund ein Datum aus dem Jahr 1904, etwa das Geburtsdatum Ihrer Großmutter, können Sie das Datum vierstellig eingeben, auch wenn die Zelle nur für eine zweistellige Jahreszahl formatiert ist. In dem Fall wird in der Regel die Jahreszahl aus dem Kontext heraus richtig interpretiert.

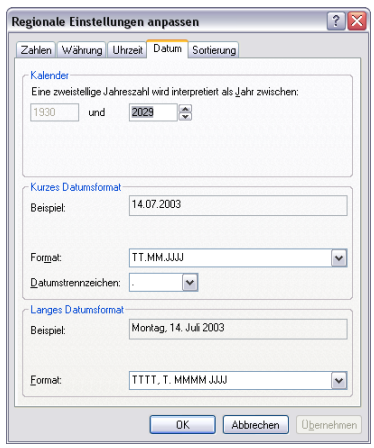


Abbildung 3.96: Hier kann das Zeitfenster im Ausnahmefall verschoben werden.

Das oben beschriebene Zeitfenster von 100 Jahren kann auch verschoben werden. Über SYSTEMSTEUERUNG und REGIONS- UND SPRACHEINSTELLUNGEN finden Sie auf der Registerkarte DATUM eine entsprechende Option in der Gruppe KALENDER. Sie können beispielsweise eine Einstellung von 1940 bis 2039 wählen. Dann würde Excel die Eingabe von 12.10.33 in das 21. Jahrhundert verlegen. Eine solche Verschiebung des Zeitfensters sollte aber nur in Frage kommen, falls es dafür gute

Gründe gibt. Wenn es z. B. darum geht, häufig Geburtsdaten aus dem Anfang des 20. Jahrhunderts korrekt zu verarbeiten, kann es Sinn machen, das Zeitfenster zurückzusetzen, damit 15 als 1915 und nicht als 2015 verstanden wird.

Aus zwei mach vier

Sie können auf dieser Registerkarte auch dafür sorgen, dass ein mit zwei Stellen eingegebenes Jahr automatisch mit vier Ziffern angezeigt wird, zumindest als Standardanzeige. Eine nachträgliche Verkürzung über ein entsprechendes Format ist damit nicht ausgeschlossen. Wählen Sie dazu unter KURZES DATUMSFORMAT eine Einstellung wie *T.M.JJJJ*.

Wenn Sie nachträglich in einer Arbeitsmappe Zellen aufspüren wollen, die mit zweistelligen Jahreszahlen arbeiten, können Sie auch die FEHLERÜBERPRÜFUNG verwenden, die im Abschnitt »*Fehlersuche in Formeln*« beschrieben ist. Haken Sie dort unter OPTIONEN die Regel TEXTDATUMSWERT MIT ZWEISTELLIGER JAHRESZAHL ab.

Besonderheiten der Datumsfunktion

Anders als bei der direkten Eingabe eines Datums in eine Zelle verhält sich Excel 2003, wenn das Datum durch eine Datumsfunktion erzeugt wird. Wird bei `=DATUM(Jahr;Monat;Tag)` das Jahr nur mit zwei Stellen eingegeben, ergänzt Excel nicht nach der oben beschriebenen Zeitfensterregel, sondern addiert immer 1900 dazu. Das gilt für alle Eingaben für das Jahr, die von 0 bis 1899 reichen. Das Datum 10.10.2000 kann also durch `=DATUM(100;10;10)` angegeben werden.

Ein Datum für 2000 und darüber kann aber auch direkt mit der vierstelligen Jahreszahl eingegeben werden. Alle vierstelligen Eingaben von 1900 bis 9999 werden so verarbeitet. Wird das 1904-Datumssystem verwendet, gilt Entsprechendes für Zahlen von 4 bis 1899 und 1904 bis 9999.

Für den Anwender ist dieses abweichende Verhalten sicher gewöhnungsbedürftig, die Funktion gibt Ihnen aber eine größere Flexibilität für Datumsberechnungen über größere Zeiträume hinweg.

Beachten Sie, dass es noch eine ganze Reihe von Funktionen in Excel gibt, die ein Datum als Argument verlangen. Ist dieses Argument als Datum in einer Zelle abgelegt, gilt auch hier die Fensterregel. Wird das Argument mit der Datumsfunktion erzeugt, gilt das hier Gesagte.

Andere Zeitfenster in älteren Excel-Versionen

Ein Problem mit dem Jahr 2000 und Excel besteht darin, dass noch in der 95er Version von Excel ein anderes Zeitfenster verwendet wurde, und zwar um zehn Jahre nach hinten versetzt. Das Jahr 25 wird also in Excel 5/95 als 1925 verstanden und nicht wie seit Excel 97 als 2025.

Microsoft bot bereits für Excel 97 einen Datumsumwandlungs-Assistenten an, ein Add-In, das die korrekte Interpretation von zweistelligen Jahresangaben von 20 bis 29 überprüft. Dabei werden auch alle Funktionen überprüft, die Datumswerte enthalten.

Kritisch sind bei den älteren Versionen insbesondere Datumsfunktionen, bei denen eine zweistellige Jahreszahl als Text, also in Anführungszeichen eingegeben wurde.

Bewerten mit Formaten

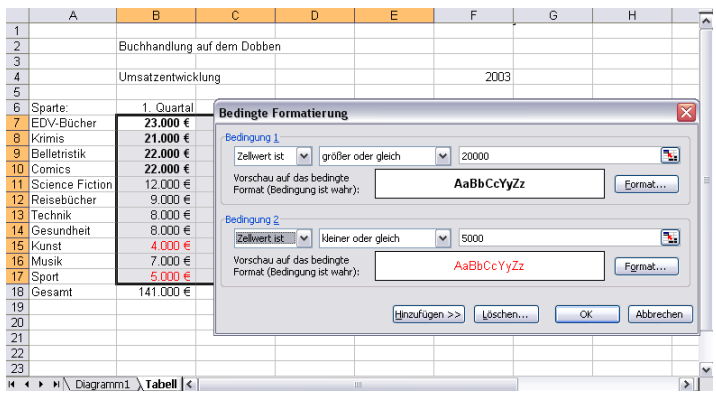
Im letzten Kapitel ist gezeigt worden, wie Sie mithilfe der *WENN*-Funktion Zahlen in einer Tabelle nach bestimmten Kriterien bewerten können. In dieselbe Richtung gehen die Möglichkeiten, die Ihnen bedingte Zahlenformate liefern. Excel 2003 bietet dafür den Befehl BEDINGTE FORMATIERUNG.

Angenommen, Sie wollen bestimmte Höchst- und Tiefstwerte in der Quartalstabelle der Beispielbuchhandlung sofort erkennen können.



1. Markieren Sie zunächst den Bereich der Quartalswerte unter Ausschluss der Summenwerte, also B7:E17.
2. Der Befehl FORMAT/BEDINGTE FORMATIERUNG bietet ein Dialogfeld für die Eingabe von maximal drei Bedingungen an, die geprüft werden sollen.

Abbildung 3.97: Formate heben Werte hervor.



3. Im ersten Listenfeld zu BEDINGUNG 1 übernehmen Sie den Eintrag *Zellwert ist* und wählen dann in der zweiten Liste *größer oder gleich*.
4. Im dritten Listenfeld kann entweder ein konstanter Wert oder eine Zelladresse eingefügt werden. In diesem Fall soll der Wert 20000 verwendet werden.
5. Mithilfe der Schaltfläche FORMAT kann nun für die Zellen, die die erste Bedingung erfüllen, auf der Registerkarte SCHRIFT eine fette Schrift ausgewählt werden. Bestätigen Sie mit OK.
6. Die Schaltfläche HINZUFÜGEN erweitert das Dialogfeld für die Eingabe einer zweiten Bedingung, die die Tiefstwerte betreffen soll. Tragen Sie *Zellwert ist kleiner gleich 5000* ein und wählen Sie als Format eine rote Farbe. Bestätigen Sie das gesamte Dialogfeld mit OK.

Die Umsatzzahlen, die die erste Bedingung erfüllen, werden sofort fett angezeigt. Jene, die die zweite Bedingung erfüllen, dagegen rot. Die anderen Werte, die keine der beiden Bedingungen erfüllen, bleiben unverändert. Das bedingte Format wird nur solange angezeigt, wie die jeweilige Bedingung erfüllt ist. Ändert sich der Wert, wird die Bedingung erneut geprüft. Das gilt natürlich auch, wenn ein bedingtes Format auf Zellen angewendet wird, die Formeln enthalten. Je nach dem Ergebnis wird die Zelle in unterschiedlichen Formaten angezeigt.

Als Bedingungen können auch logische Formeln verwendet werden. Wählen Sie dazu im ersten Listenfeld *Formel ist* und geben Sie die Formel dann – beginnend mit einem Gleichheitszeichen – im zweiten Listenfeld ein. Wenn Sie ein bedingtes Format

wieder löschen wollen, benutzen Sie am besten die Schaltfläche LÖSCHEN im Dialogfeld BEDINGTE FORMATIERUNG. Sind Sie unsicher, welcher Zellbereich bedingte Formate enthält, benutzen Sie den Befehl BEARBEITEN/GEHE ZU und die Schaltfläche INHALTE. Wählen Sie die Option BEDINGTE FORMATE.

Zellinhalte ausrichten

Solange Sie nicht eingreifen, richtet Excel 2003 Texte linksbündig und Zahlen rechtsbündig aus. Um die Ausrichtung markierter Zellen zu ändern, können Sie die Registerkarte AUSRICHTUNG im Dialogfeld ZELLEN FORMATIEREN benutzen. Außerdem stehen Ausrichtungssymbole zur Verfügung.

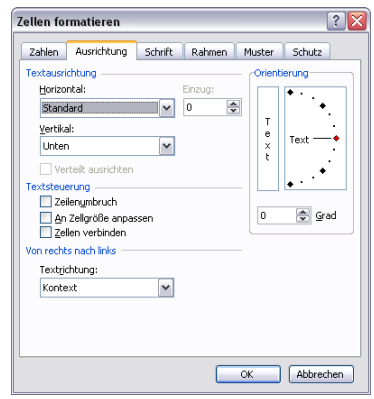


Abbildung 3.98: Die Registerkarte AUSRICHTUNG

Das Dialogfeld erlaubt sowohl für die horizontale als auch für die vertikale Anordnung der Zellinhalte verschiedene Einstellungen, die aus den kleinen Listen gewählt werden können. Neben der beschriebenen Standardeinstellung kann linksbündig, zentriert oder rechtsbündig gewählt werden. Zusätzlich können noch Einzüge verwendet werden, angegeben durch die Anzahl der Stellen. Werte von *1* bis *15* sind erlaubt.



Abbildung 3.99: Einzugssymbole

Um Einzüge schrittweise zu verändern, können auch die beiden Symbole EINZUG VERGRÖSSERN und EINZUG VERKLEINERN verwendet werden.

Ausrichten von Überschriften

ÜBER AUSWAHL ZENTRIEREN erlaubt Ihnen, einen Text so auszurichten, dass er innerhalb der ausgewählten Zellen zentriert wird. Das ist für Überschriften sehr praktisch. Um z. B. den Firmennamen in Zelle B2 genau in die Mitte der Spalten B bis G zu rücken, markieren Sie die Zellen B2 bis G2 und benutzen ÜBER AUSWAHL ZENTRIEREN.

Beschriftungen umbrechen

Bei längeren Spaltenbeschriftungen ist es oft sinnvoll, einen Umbruch vorzunehmen, damit die Spalten nicht unnötig verbreitert werden müssen. Ist z. B. für die Überschrift in H6 das Kästchen ZEILENUMBRUCH angekreuzt, wird der Text innerhalb der Zelle umbrochen. Die Zeilenhöhe wird automatisch angepasst. Trennt Excel den Eintrag an der falschen Stelle, können Sie das mit einem Bindestrich an einer brauch-

baren Stelle beheben. Auch vertikal kann die Textanordnung des Zellinhalts verändert werden. Der Effekt wird allerdings nur erkennbar, wenn die Zeilenhöhe das zulässt.

Bei Texten kann unter ORIENTIERUNG auch noch zwischen verschiedenen Textstellungen gewählt werden, so dass auch senkrechte oder schräge Beschriftungen möglich werden, wobei der Winkel im Dialogfeld ausgewählt werden kann. Wenn die Option AN ZELLGRÖSSE ANPASSEN abgehakt wird, wird die angezeigte Schriftgröße bei Verkleinerung der Spalte automatisch angepasst, ohne dass der dem Eintrag zugeordnete Schriftgrad geändert wird.

Zellen zusammenfassen

Excel erlaubt auch, mehrere ausgewählte Zellen zu einer Zelle zusammenzufassen, so dass der ganze Bereich mit einer Zelladresse angesprochen und wie eine Zelle bearbeitet werden kann:



1. Tragen Sie zunächst in die erste Zelle des Bereichs eine Beschriftung ein. (Nur der Inhalt der ersten Zelle wird in die zusammengefasste Zelle übernommen!)
2. Wählen Sie den Zellbereich aus, der zu einer Zelle zusammengefasst werden soll.
3. Benutzen Sie im Dialog FORMAT/ZELLEN/AUSRICHTUNG die Option ZELLEN VERBINDEN.

Abbildung 3.100: Überschrift in einer aus mehreren Zellen zusammengefassten Zelle

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		**Buchhandlung auf dem Dobben**						
3								
4		Umsatzentwicklung				2003		
5								
6	Sparte:	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Gesamt	Vorjahr	Differenz z. VJ
7	EDV-Bücher	23.000 €	21.000 €	19.000 €	25.000 €	88.000 €	70.000 €	+25,71%
8	Krimis	21.000 €	20.000 €	18.000 €	22.000 €	81.000 €	65.000 €	+24,62%

Außerdem gibt es die Möglichkeit, die Textrichtung von Eingaben zu ändern, um Tabellen auch in Sprachen anlegen zu können, die von links nach rechts geschrieben werden, wie etwa Arabisch.

Schrift und Hintergrund

Großen Einfluss auf die Lesbarkeit Ihrer Tabellenblätter hat die Auswahl der Schriftart, des Schriftgrads und des Schriftschnitts. Excel 2003 verwendet zunächst immer eine Standardschriftart und -größe. Diese Vorgabe kann für eine Arbeitsmappe über EXTRAS/OPTIONEN/ALLGEMEIN auch geändert werden.

Um die Schrift für die Tabellenüberschrift zu ändern, können Sie wieder mit dem Befehl FORMAT/ZELLEN arbeiten. Auf der Registerkarte SCHRIFT sind alle Einstellungsmöglichkeiten zusammengefasst. Wenn Sie unter SCHRIFTART, SCHRIFTSCHNITT und SCHRIFTGRAD die gewünschten Eigenschaften der Schrift für die markierten Zellen auswählen, erhalten Sie unter VORSCHAU jeweils ein Schriftmuster.

In dem Feld UNTERSTREICHUNG können zusätzlich verschiedene Formen der Unterstreichung gewählt werden. Soll die Farbe des Textes geändert werden, öffnen Sie mit einem Klick auf den Pfeil zu FARBE die Liste der Farbmuster. Unter EFFEKTE kann noch gewählt werden, ob der Text durchgestrichen, hochgestellt oder tiefgestellt erscheinen soll.

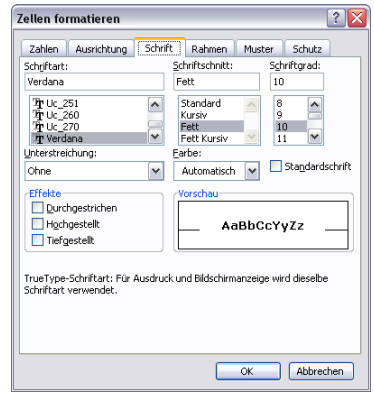


Abbildung 3.101: Der Dialog für die Schriftgestaltung

Für zahlreiche Formatierungsmöglichkeiten gibt es auch Schaltflächensymbole bzw. Listenfelder in der Symbolleiste FORMAT. Bei einigen Schaltflächen lässt sich durch Anklicken des kleinen Dreiecks jeweils eine Palette öffnen, z.B. für die Auswahl der Füllfarben, die als Texthintergrund eingesetzt werden können.

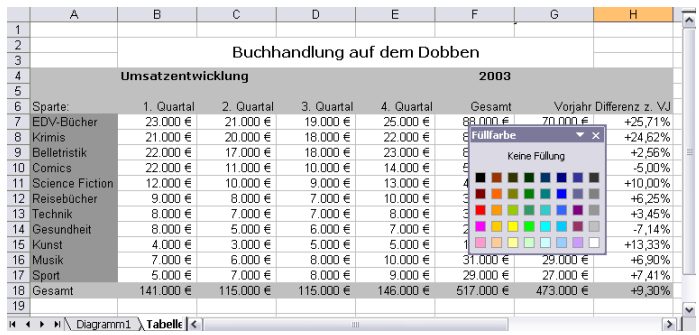


Abbildung 3.102: Farbauswahl aus der Palette im Tabellenblatt

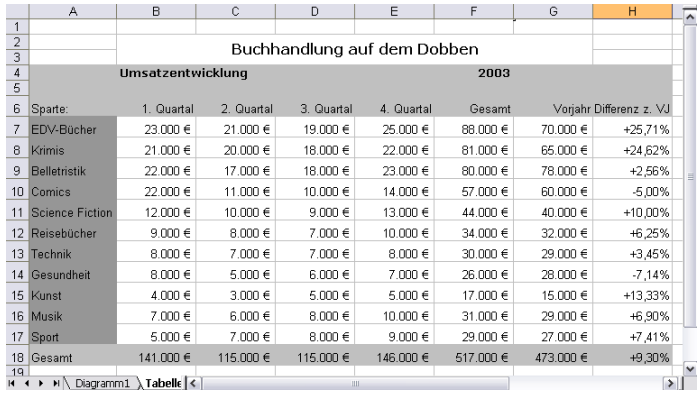
Die Palette kann auch an der kleinen oberen Leiste mit der Maus in die Tabelle hineingezogen werden. Sie können nun mehrmals einen Zellbereich auswählen und dann die Farbe aus der Palette. Geschlossen wird die Palette mit einem Klick auf das Andreaskreuz in der Titelleiste. Das Symbol zeigt dann die zuletzt verwendete Farbe an. Soll diese Farbe verwendet werden, reicht ein Klick auf den linken Teil der Schaltfläche. Anstelle der Palette kann auch die Registerkarte MUSTER im Dialog ZELLEN FORMATIEREN verwendet werden. Hier werden unter MUSTER insbesondere zusätzliche Schraffuren angeboten.

Ändern der Zeilenhöhe

Excel 2003 passt die Zeilenhöhe automatisch den gewählten Schriftgrößen in jeder Zeile an. Das gilt auch, wenn Zellen umbrochen werden. Wird die Schrift verkleinert, wird die Zeilenhöhe zurückgesetzt. Dennoch ist es manchmal sinnvoll, die Zeilenhöhe zu verändern, z. B. um die Tabelle übersichtlicher zu gestalten. Der schnellste Weg, der aber vielleicht etwas ungenau ist, verwendet dazu die Maus.

Markieren Sie den Zeilenkopf oder auch mehrere gleichzeitig. Ziehen Sie die untere Randlinie des untersten Zeilenkopfes nach unten. Die Zeilenhöhe wird beim Ziehen zur Kontrolle angezeigt.

Abbildung 3.103: Die Vergrößerung der Zeilenhöhe macht die Tabelle übersichtlicher.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Buchhandlung auf dem Dobben						
3								
4		Umsatzentwicklung				2003		
5								
6	Sparte:	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Gesamt	Vorjahr	Differenz z. VJ
7	EDV-Bücher	23.000 €	21.000 €	19.000 €	25.000 €	88.000 €	70.000 €	+25,71%
8	Krimis	21.000 €	20.000 €	18.000 €	22.000 €	81.000 €	65.000 €	+24,62%
9	Belletristik	22.000 €	17.000 €	18.000 €	23.000 €	80.000 €	78.000 €	+2,56%
10	Comics	22.000 €	11.000 €	10.000 €	14.000 €	57.000 €	60.000 €	-5,00%
11	Science Fiction	12.000 €	10.000 €	9.000 €	13.000 €	44.000 €	40.000 €	+10,00%
12	Reisebücher	9.000 €	8.000 €	7.000 €	10.000 €	34.000 €	32.000 €	+6,25%
13	Technik	8.000 €	7.000 €	7.000 €	8.000 €	30.000 €	29.000 €	+3,45%
14	Gesundheit	8.000 €	5.000 €	6.000 €	7.000 €	26.000 €	28.000 €	-7,14%
15	Kunst	4.000 €	3.000 €	5.000 €	5.000 €	17.000 €	15.000 €	+13,33%
16	Musik	7.000 €	6.000 €	8.000 €	10.000 €	31.000 €	29.000 €	+6,90%
17	Sport	5.000 €	7.000 €	8.000 €	9.000 €	29.000 €	27.000 €	+7,41%
18	Gesamt	141.000 €	115.000 €	115.000 €	146.000 €	517.000 €	473.000 €	+9,30%
19								

Diagramm1 | Tabelle1

Wenn Sie dagegen den Zeilenrand zwischen den Zeilenköpfen doppelt anklicken, wird die Höhe automatisch an die größte Schrift je Zeile angepasst. Das entspricht dem Befehl FORMAT/ZEILE/OPTIMALE HÖHE. Genauer als mit der Maus kann die Zeilenhöhe über das Dialogfeld FORMAT/ZEILE/HÖHE eingestellt werden. Hier lässt sich die Höhe exakt in Punkt-Größen eintragen.

Veränderung der Spaltenbreite

Führt ein Zahlenformat, eine längere Beschriftung oder eine neue Schrift dazu, dass die Spalte zu schmal ist, um die Daten vollständig anzuzeigen, können Sie die Spaltenbreite verändern. Gleiches gilt, wenn die Spalte zu breit ist. Das Verfahren für einzelne Spalten haben Sie schon kennen gelernt.

Soll die Breite benachbarter Spalten gleichzeitig geändert werden, ziehen Sie mit der Maus über die betreffenden Spaltenköpfe. Sie können dann entweder mit der Maus den rechten Rand des Spaltenkopfes verschieben oder den Befehl FORMAT/SPALTE/BREITE benutzen. Hier lässt sich angeben, wie viele Zeichen in die Zelle passen sollen, und zwar gemessen an der Standardschrift.

Statt die Breite manuell festzulegen, können Sie mit dem Befehl OPTIMALE BREITE FESTLEGEN oder mit einem Doppelklick auf den Rand des Spaltenkopfes Excel beauftragen, die Spalte automatisch an den längsten Eintrag anzupassen.

Spalten und Zeilen ausblenden

Sowohl Spalten als auch Zeilen lassen sich ausblenden. Die Daten gehen nicht verloren, sind aber nicht sichtbar. Wenn z. B. bei einem Ausdruck der Umsatztabelle die Spalten H und J nicht erscheinen sollen, können diese Spalten vorübergehend ausgeblendet werden.

Sie können entweder die Ränder der Zeilen- oder Spaltenköpfe so weit nach oben bzw. nach links ziehen, dass nichts mehr zu sehen ist, oder die Zeilen/Spalten auswählen und dann die Befehle FORMAT/ZEILE(ODER SPALTE)/AUSBLENDEN verwenden. Um die Daten wieder einzublenden, wählen Sie die beidseitig benachbarten Zeilen- bzw. Spaltenköpfe und benutzen FORMAT/ZEILE(ODER SPALTE)/EINBLENDEN.

Einsatz von Rahmen

Um Tabellen ansprechend und übersichtlich zu gestalten, können Sie insbesondere Rahmenlinien nutzen. Die Arbeit mit dem Symbol RAHMEN ist bereits im ersten Abschnitt des Kapitels angesprochen worden. Sie können auch die Registerkarte RAHMEN im Dialogfeld ZELLEN verwenden. Dort lassen sich die Linien direkt per Mausklick in dem Probefeld an- und abschalten oder mithilfe der darum herum angeordneten Symbole. (Auch diagonale Linien sind möglich, etwa um Tabellenbereiche vorläufig zu reservieren oder um Löschvorschläge zu machen.)

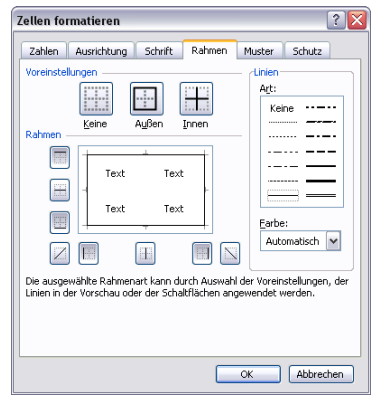
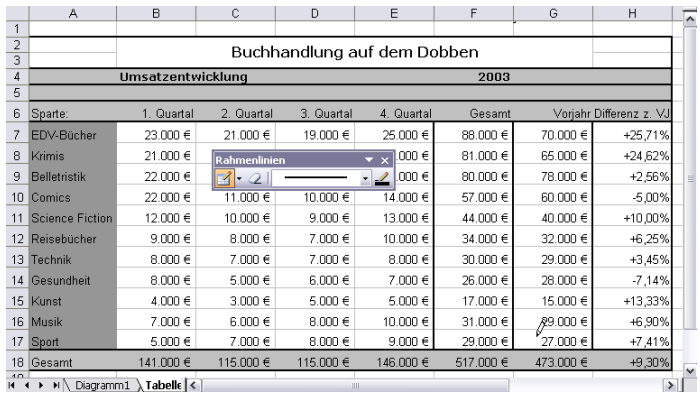


Abbildung 3.104: Das Register RAHMEN

Statt die Zellen zuerst zu markieren und dann zu berahmen, können Sie auch die Symbolleiste RAHMENLINIEN einblenden. In der Leiste lässt sich die Art und Farbe der Rahmen direkt auswählen. Über den Pfeil neben dem ersten Symbol wählen Sie, ob Sie eine Rahmenlinie oder ein Rahmenraster zeichnen wollen.



Sparte:	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Gesamt	Vorjahr	Differenz z. VJ
EDV-Bücher	23.000 €	21.000 €	19.000 €	25.000 €	88.000 €	70.000 €	+25,71%
Krimis	21.000 €			000 €	81.000 €	65.000 €	+24,62%
Belletristik	22.000 €			000 €	80.000 €	78.000 €	+2,56%
Comics	22.000 €	11.000 €	10.000 €	14.000 €	57.000 €	60.000 €	-5,00%
Science Fiction	12.000 €	10.000 €	9.000 €	13.000 €	44.000 €	40.000 €	+10,00%
Reisebücher	9.000 €	8.000 €	7.000 €	10.000 €	34.000 €	32.000 €	+6,25%
Technik	8.000 €	7.000 €	7.000 €	8.000 €	30.000 €	29.000 €	+3,45%
Gesundheit	8.000 €	5.000 €	6.000 €	7.000 €	26.000 €	28.000 €	-7,14%
Kunst	4.000 €	3.000 €	5.000 €	5.000 €	17.000 €	15.000 €	+13,33%
Musik	7.000 €	6.000 €	8.000 €	10.000 €	31.000 €	29.000 €	+6,90%
Sport	5.000 €	7.000 €	8.000 €	9.000 €	29.000 €	27.000 €	+7,41%
Gesamt	141.000 €	115.000 €	115.000 €	146.000 €	517.000 €	473.000 €	+9,30%

Abbildung 3.105: Einrahmen der Umsatztabelle mit dem Zeichenstift für Rahmenlinien

Im ersten Fall wird ein Rahmen um den anschließend mit dem Zeichenstift aufgezogenen Bereich gezogen, im zweiten Fall wird auf den ausgewählten Bereich ein komplettes Zellraster gelegt. Praktisch ist auch die Möglichkeit, mithilfe des Radiergummi-Symbols falsch platzierte Rahmen oder Raster nachträglich zu entfernen.

:-)
TIPP

Sie haben einen Bereich mit Linien und Mustern formatiert. Nun sollen die Daten an eine andere Stelle versetzt werden. An dieser Stelle passen die Linien und Muster aber gar nicht, weil dieser Bereich anders gestaltet ist. Was ist zu tun? Benutzen Sie zum Einfügen nicht den Befehl EINFÜGEN, *sondern den Befehl* INHALTE EINFÜGEN *und die Option* WERTE *oder* FORMELN, *je nachdem, worum es sich handelt. Ist das falsche Format schon übertragen worden, kann es mit* BEARBEITEN/LÖSCHEN/FORMATE *gelöscht werden. Stattdessen können Sie auch auf die* OPTIONEN-*Schaltfläche klicken, die an der Einfügestelle angezeigt wird, und aus dem Menü* FORMATIERUNG DER ZIELZELLEN ÜBERNEHMEN *auswählen.*

Arbeit mit Formatvorlagen

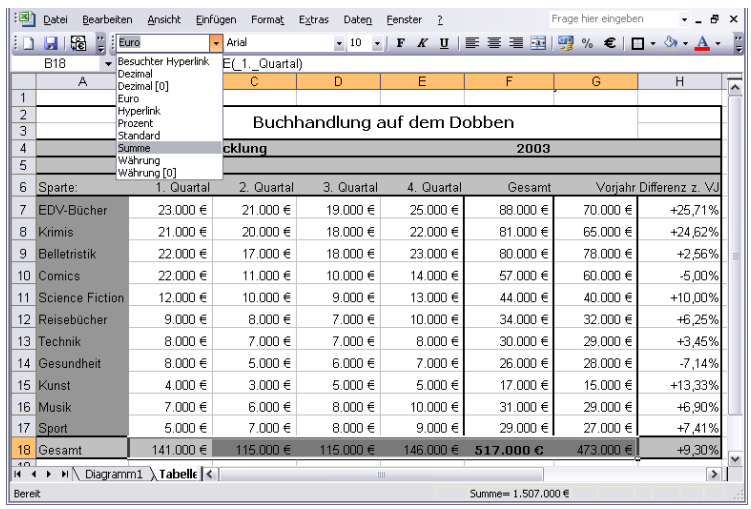
Bis eine geschmackvolle Gestaltung eines Tabellenblatts perfekt ist, die Schriften und die Farben zusammenpassen, kann eine Weile vergangen sein. Allmählich schält sich heraus, welche Art der Gestaltung Sie bevorzugen. Damit Sie nun nicht bei jeder Tabelle von vorn anfangen müssen, lassen sich Formatvorlagen definieren. Angenommen, Sie wollen die Summenwerte in der gesamten Arbeitsmappe immer doppelt unterstreichen und mit fetter Schrift hervorheben. Wenn dies für eine Zelle geschehen ist, können Sie dieses Format als Formatvorlage für die Arbeitsmappe definieren.

Abbildung 3.106: Definition einer Formatvorlage für Summen



Markieren Sie die Musterzelle und wählen Sie FORMAT/FORMATVORLAGE. Tragen Sie unter NAME DER FORMATVORLAGE *Summe* ein. Wenn Sie mit OK bestätigen, ordnet Excel diesem Namen die Merkmale der aktiven Zelle zu.

Abbildung 3.107: Zuweisen einer Vorlage über das Symbol



Wenn Sie nun bequem andere Summenzellen mit diesem Musterformat formatieren wollen, sollten Sie das Listenfeld FORMATVORLAGE in die FORMAT-Symbolleiste einfügen, wie es im ersten Kapitel beschrieben ist. Dann brauchen Sie nur noch den Namen des Formats aus der Liste auszuwählen.

Automatische Formatierung

Wenn Tabellen eine ähnlich gleichmäßige Struktur haben wie beispielsweise die Umsatztabelle, lässt sich die Formatierung auch automatisieren. Excel stellt Muster für solche Tabellen zur Verfügung, bei denen die Beschriftungszeile und -spalte sowie die Zeilen und Spalten für die zusammenfassenden Auswertungen besonders behandelt werden.

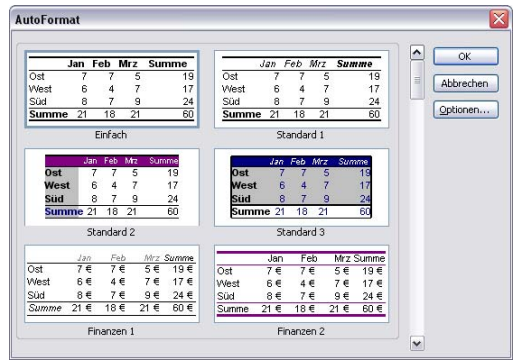


Abbildung 3.108: Auswahl eines fertigen Formats für die Gesamttabelle

Es ist dabei nicht notwendig, den ganzen Tabellenblock zu markieren. Wenn Sie eine beliebige Zelle in der Tabelle auswählen und den Befehl FORMAT/AUTOFORMAT aufrufen, markiert Excel den Tabellenbereich automatisch.

Im Dialogfeld werden verschiedene Muster angeboten. Unter OPTIONEN können Sie auch einzelne Elemente des Formats »abschalten«, etwa SCHRIFTART, so dass eine schon ausgewählte Schriftart nicht überschrieben wird.

!! STOP

Sie haben mehrere Blätter markiert, um ihnen eine einheitliche Schrift zuzuweisen. Nun haben Sie in der Überschrift des ersten Blatts einen kleinen Fehler entdeckt und korrigiert. Anschließend stellen Sie zu Ihrem Schrecken fest, dass alle Blätter die gleiche Überschrift haben. Sie haben vergessen, nach dem Formatieren der Blattgruppe den Gruppenmodus wieder auszuschalten. Der Gruppenmodus wird in der Titelleiste angezeigt. Zum Aufheben reicht der Klick auf ein einzelnes Register außerhalb der Gruppe. Gehören alle Blätter zur Gruppe, klicken Sie ein Register mit der rechten Maustaste an und benutzen GRUPPIERUNG AUFHEBEN.

Rechtschreibprüfung

Das Design Ihrer Tabelle kann noch so überzeugend sein, wenn Ihnen im Text Rechtschreibfehler unterlaufen sind, macht das Blatt keinen guten Eindruck. Um solche Fehler abzufangen, kann bei der Bearbeitung einer Zelle für einen markierten Bereich oder für die ganze Arbeitsmappe eine Rechtschreibprüfung gestartet werden. Benutzen Sie EXTRAS/RECHTSCHREIBPRÜFUNG oder F7.

Unbekannte Wörter werden, möglichst mit Änderungsvorschlägen, in einem Dialogfeld angezeigt. Sie können das Wort ändern oder auch nicht, einen Vorschlag

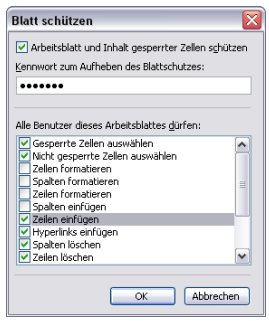
markieren und mit ÄNDERN übernehmen oder das Wort mit ZUM WÖRTERBUCH HINZUFÜGEN ins Benutzerwörterbuch übernehmen.

Zusätzlich zu den integrierten Wörterbüchern können auch eigene Wörterbücher, etwa für Spezialausdrücke, angelegt werden. Excel verwendet dieselbe Rechtschreibprüfung wie Word. Details finden Sie in *Kapitel 2 »Word – die professionelle Textverarbeitung«*.

Schutzmaßnahmen

Ist eine Arbeitsmappe geöffnet, können die Daten und Formeln jederzeit geändert werden, absichtlich oder auch unabsichtlich, durch Bedienungsfehler. Ist eine Tabelle fertig und sind die Daten endgültig, ist es sinnvoll, sie mit EXTRAS/SCHUTZ und BLATT SCHÜTZEN oder ARBEITSMAPPE SCHÜTZEN ganz gegen Änderungen zu schützen. Beim Blattschutz kann detailliert festgelegt werden, was Benutzer des Blatts dürfen und was nicht. Dabei kann auch ein Kennwort vergeben werden.

Abbildung 3.109: Verfeinerte Rechtevergabe beim Schutz eines Tabellenblatts



Sollen noch Daten eingegeben werden, können wenigstens die Formeln und Beschriftungen geschützt werden. In diesem Fall sind zwei Schritte nötig.

Abbildung 3.110: Entsperren von Zellbereichen



Zunächst müssen Sie die Bereiche bestimmen, die nicht gesperrt werden sollen. Markieren Sie dazu alle Zellen, die verändert werden dürfen, und verwenden Sie dann den Befehl FORMAT/ZELLEN. Auf der Registerkarte SCHUTZ löschen Sie das Häkchen bei GESPERRT. Schalten Sie dann den Schutz für das Blatt oder die ganze Mappe ein.

Sind alle Zellen, die bearbeitet werden dürfen, freigegeben, schalten Sie den Schutz für das Blatt oder die ganze Arbeitsmappe ein.

Differenzierter Bereichsschutz

Sie können gezielt einzelnen Benutzern Rechte zur Bearbeitung bestimmter Bereiche einer Arbeitsmappe einräumen. Beispielsweise ist es möglich, verschiedenen Abteilungen Zugriff auf die sie betreffenden Teile einer Arbeitsmappe zu geben. Dies geschieht über EXTRAS/SCHUTZ/BENUTZER DÜRFEN BEREICHE BEARBEITEN.

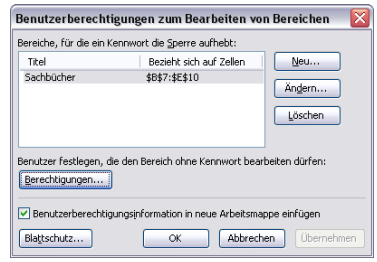


Abbildung 3.111: Benutzerrechte für einzelne Bereiche festlegen

Über die Schaltfläche NEU können dann einzelne Bereiche mit einem Namen versehen, markiert und mit einem Kennwort ausgestattet werden, das die Änderungssperre aufheben kann. Wird anschließend das gesamte Blatt geschützt, können die berechtigten Personen den Zugriff auf die definierten Bereiche durch Eingabe des Kennworts öffnen. Über die Schaltfläche BERECHTIGUNGEN können zusätzlich Benutzer ausgewählt werden, die die Bereiche ohne Kennwort bearbeiten dürfen.



Abbildung 3.112: Die Symbolleiste für die Schutzfunktionen

Die Funktionen zum Datenschutz können auch über die Symbolleiste SCHUTZ aktiviert werden.

3.6 Problemlösungen mit Tabellenfunktionen

Sie haben in den letzten Abschnitten schon einige der Tabellenfunktionen kennen gelernt, mit denen Sie Excel mitteilen, was es für Sie erledigen soll. Excel 2003 wartet mit einer überwältigenden Fülle derartiger Funktionen auf, die aus einem oder mehreren Werten neue Werte ermitteln, und das teilweise auf eine recht komplexe Weise.

Der größte Teil dieser Funktionen gehört zur Standardausstattung von Excel. Eine andere umfangreiche Gruppe von Funktionen – hauptsächlich statistische und technische Funktionen – kann wahlweise mit installiert werden. Diese Analyse-Funktionen müssen über EXTRAS/ADD-INS in die Liste der Add-Ins aufgenommen werden.

Input – Output

Eine Funktion ist eine Art von »black box«, bei der auf der einen Seite etwas eingegeben wird und auf der anderen Seite etwas herauskommt. Ohne dass der Anwender das oft sehr komplizierte Formelwerk für den Betrieb der Funktion kennen muss, wird ihm nach Eingabe der notwendigen Werte das Ergebnis der Operationen ausgegeben.

Jede Funktion liefert ein Ergebnis. Je nach Funktion kann dieses Ergebnis numerisch sein, also ein bestimmtes Rechenergebnis, eine Zeichenfolge, ein Text oder ein Wahrheitswert (*WAHR* oder *FALSCH*). Zuweilen ist das Ergebnis nicht nur ein Wert, sondern eine ganze Matrix (*Array*) von Werten.

Der Datentyp, zu dem das Ergebnis einer Funktion gehört, muss natürlich unbedingt berücksichtigt werden, wenn in einer weiteren Formel auf diese Funktion Bezug genommen wird. Ansonsten kommt es eventuell zu einem Fehler.

Funktionen in Excel sind Anweisungen für Operationen, die das Programm für Sie durchführen soll. Tabellenfunktionen sind Operationen, die innerhalb einer Tabelle benutzt werden, wobei eine derartige Funktion entweder direkt in eine Tabelle eingetragen werden kann oder Bestandteil eines Makros ist, das dann bezogen auf eine Tabelle abgearbeitet wird.

Eine Funktion benutzt Werte, die als Argumente bereitgestellt werden, um aus ihnen andere Werte zu ermitteln. Dabei kann es sich um einfache oder komplexe Berechnungen handeln, aber auch um logische Analysen, Zerlegung von Zeichenketten und dergleichen.

Der generelle Aufbau einer Funktion ist:

```
FUNKTION(Wert...),
```

wobei für *Wert...* ein oder mehrere Argumente stehen können, die die Funktion benötigt.

Argumente für Funktionen

Bei einer Anzahl von Funktionen werden die Argumente noch unterteilt werden in solche, die immer angegeben werden müssen, und solche, die optional sind, d. h. nicht zwangsläufig angegeben werden müssen. Das heißt aber nicht, dass die Funktion ohne die optionalen Argumente in jedem Fall arbeiten würde, sondern dass sie, wenn diese Argumente nicht angegeben werden, vordefinierte Werte für diese Argumente verwendet.

Als Argumente einer Funktion kommen in Frage:

- *Konstanten*: Die Werte, mit denen eine Funktion arbeiten soll, werden direkt eingegeben. Wenn Sie z. B. in eine Zelle eintragen: `= SUMME(18;15;3)`, dann erscheint in der Zelle das Ergebnis *36*.
- *Bezüge auf Zellen oder Bereiche*: Die Werte, mit denen die Funktion arbeiten soll, sind bereits in Zellen oder Bereichen der Tabelle enthalten oder sollen dort eingetragen werden. Da diese entweder über ihre Adressen oder über zuvor gegebene Namen angesprochen werden können, kann die Funktion sowohl Adressen als auch Bereichsnamen als Argumente enthalten.
- *Bereichsnamen*: Angenommen, Sie haben in einer Tabelle in den Feldern B3 bis B15 die Umsätze für eine Anzahl von Produkten eingetragen und wollen die Summe dieser Einträge bilden. Wenn Sie dem Bereich B3:B15 etwa den Namen *Umsätze* gegeben haben, dann können Sie in das Feld, in dem die Summe stehen soll, einfach eintragen: `=SUMME(Umsätze)`. Ohne Namen müssten Sie schreiben: `=SUMME(B3:B15)`.
- *Funktionen*: Schließlich können als Argumente in einer Funktion selbst wieder Funktionen verwendet werden, die ihrerseits diejenigen Werte liefern, mit

denen die Funktion arbeiten soll. Wieder ein einfaches Beispiel: `=SUMME(SUMME(2;4);SUMME(4;6))` führt zu dem Ergebnis *16*.

Einige wenige Funktionen (z. B. *PI()*, *HEUTE()*, *JETZT()*) benötigen keine Argumente. Trotzdem müssen die Klammern immer mitgeschrieben werden, damit Excel die Funktion als solche erkennen kann.

In Formeln können Funktionen und einfache Operatoren wie +, -, /, * oder ^ beliebig gemischt werden, z.B.

```
=SUMME(A1:A12)*SUMME(C1;C12)
```

In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Funktionsgruppen vorgestellt und wird Ihnen jeweils an einem oder auch mehreren Beispielen gezeigt, wie sie eingesetzt werden können. Die Beispiele sollen Ihnen nicht nur die Leistungsfähigkeit des Programms vorführen, das Sie erworben haben, sondern Ihnen auch gezielt eine Reihe von Anregungen für die praktische Nutzung geben.

Für jede Funktionsgruppe gibt es eine Kurzreferenz, so dass Sie einen schnellen Überblick über den Zweck und die Argumente der Funktionen erhalten. Anhand von Beispielen wird zudem auf spezielle Fragen zu der jeweiligen Gruppe von Funktionen eingegangen. Häufig haben diese Funktionen eine Reihe von gemeinsamen Argumenten, deren Bedeutung deshalb vorweg erläutert wird.

Schreibweise

In der Kurzreferenz werden folgende Regeln eingehalten:

- Nach dem Funktionsnamen folgt die Darstellung der Syntax der Funktion, d.h. die Schreibweise der Funktion mit allen Argumenten. Die Namen für die Argumente sind fast durchweg identisch mit denen, die Excel 2003 in der Hilfe und im Handbuch verwendet, obwohl diese Namen nicht immer ganz glücklich gewählt sind.
- Folgen auf ein nicht verwendetes optionales Argument weitere Argumente, so ist für jedes ausgelassene Argument ein Semikolon zu setzen.

Finanzmathematische Funktionen

Bei den finanzmathematischen Funktionen fallen insbesondere vier große Gruppen von Funktionen ins Gewicht: Rentenberechnung, Tilgungsrechnung, Berechnung der Abschreibung und Berechnungen zu Wertpapieren.

Funktionen für die Rentenberechnung

Bei Renten geht es nicht um die sozialrechtlichen Versorgungsrenten, sondern um vereinbarte regelmäßige Zahlungen, bei denen meist Zinsen und Zinseszinsen anfallen. Es wird unterschieden, ob die Zahlungen – Ein- oder Auszahlungen – jeweils am Anfang oder am Ende einer Zahlungsperiode erfolgen. Im ersten Fall wird von vorschüssigen, im zweiten Fall von nachschüssigen Renten gesprochen. Dabei tauchen insbesondere zwei Fragen auf, die hier kurz an je einem Beispiel verdeutlicht werden sollen:

- **Die Frage nach dem Endwert:** Sie verpflichten sich, monatlich einen bestimmten Betrag auf ein Sparkonto für Ihr Kind zu zahlen, und wollen wissen, welcher Betrag nach zehn Jahren bei dem gegebenen Zinssatz erreicht wird.

➡ **Die Frage nach dem Barwert:** Sie zahlen auf der Bank eine bestimmte Summe an Geld ein, die dort nach einem vereinbarten Zinssatz verzinst wird. Die Bank zahlt Ihnen aus diesem Guthaben regelmäßig einen bestimmten Betrag (»Rente«), so lange, bis das Guthaben verbraucht ist.

Eine Anzahl von Argumenten taucht bei diesen Funktionen immer wieder auf, so dass es vernünftig scheint, diese zunächst im Zusammenhang zu besprechen.

Tabelle 3.12: Häufig verwendete Argumente in finanzmathematischen Funktionen

Funktionsargument	Erklärung
BW [Barwert]:	Der gegenwärtige rechnerische Wert einer Reihe regelmäßiger, gleichbleibender Zahlungen, z.B. einer Rente.
RMZ [Regelmäßige Zahlung]:	Regelmäßig fällige Zahlungen.
ZINS [Zinssatz]:	Zinssatz für einen Zahlungszeitraum. Er wird dezimal (z. B. 0,08) oder als %-Satz (z.B. 8 %) angegeben.
ZW [Zukunftswert]:	Der zukünftige Endwert einer Investition. Wird *ZW* als optionales Argument verwandt, dann wird es von Excel bei Nichteintrag mit 0 gesetzt.
ZZR [Zahlungszeiträume]:	Anzahl der Zahlungsperioden. Es ist darauf zu achten, dass *ZZR* mit den anderen Argumenten in den Einheiten übereinstimmen, d.h., dass einheitlich Jahre, Monate oder Tage in einer Funktion verwendet werden. Werden z.B. Monate verwendet, dann muss auch der Monatszins (Jahreszins/12) eingesetzt werden. Beachten Sie hierbei bitte, dass in Deutschland das Zinsjahr in 12 Zinsmonate mit jeweils 30 Tagen eingeteilt wird. In anderen Ländern gelten teilweise andere Regelungen.
F [Fälligkeit]:	Das Argument *F* für Fälligkeit legt fest, ob die Berechnung für vorschüssige oder nachschüssige Rentenzahlungen etc. erfolgen soll. Wird *F* nicht angegeben oder mit 0, dann wird die Funktion als nachschüssig berechnet, die Zahlungen erfolgen also am Ende der Periode. Wird *F* mit 1 angegeben, so erfolgt die Berechnung für eine vorschüssige Rente.

Die Lottogewinnerfrage – Beispiel für die Berechnung einer Rentenrate

Wer von einem Lottogewinn träumt, stellt sich vielleicht schon vorweg die Frage, was er denn in diesen lausigen Zeiten mit dem Geld anfangen soll. Die Vorsichtigen unter diesen Träumern spielen dann gern eine sehr einfache Lösung durch, die hier als Beispiel dienen soll. Das ganze schöne Geld wird zur Bank gebracht, um für die nächsten 20 Jahre jedes Jahr einen Betrag davon auszugeben.

Wie viel kann Jahr für Jahr von dem Geld ausgegeben werden, ohne dass es vor Ablauf der 20 Jahre ausgeht. Dabei müssen natürlich die Zinsen und Zinseszinsen von den jeweiligen Restbeträgen berücksichtigt werden.

Excel enthebt Sie hier von allen komplizierten Rechenaufgaben. Sie brauchen die entsprechende Rentenfunktion – hier ist das die *RMZ*-Funktion zur Berechnung der Rate – nur mit ein paar Daten zu füttern, und schon haben Sie das Ergebnis.

Es muss allerdings beachtet werden, dass Excel dabei davon ausgeht, dass die Verzinsung über den ganzen Zeitraum gleich bleibt, was in der Praxis natürlich nicht immer sinnvoll ist. Wenn Sie das Geld in einer Niedrigzinsphase anlegen, kommt eine lange Zinsbindung eher der Bank zugute als Ihnen als Anleger.

Die folgende Tabelle fragt in den Zellen B4 bis B6 die Daten für die Rentenberechnung ab. Der Betrag wird als positiver Betrag eingegeben.

In der Zelle B7 wird mit der Formel gearbeitet:

```
=RMZ(B6; B5; B4)
```

Die errechnete Rate wird als negativer Betrag ausgegeben.

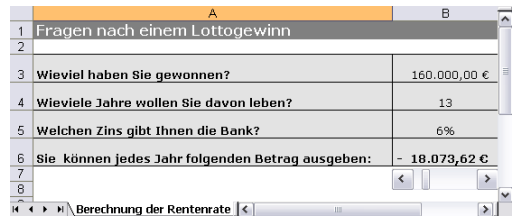


Abbildung 3.113: Die Lottogewinnerfrage

Um Ihnen die Prüfung der verschiedenen Möglichkeiten zu erleichtern, ist zu dem Wert für die Laufzeit noch eine Bildlaufleiste eingebaut, mit der unterschiedliche Werte per Mausklick eingesetzt werden können.

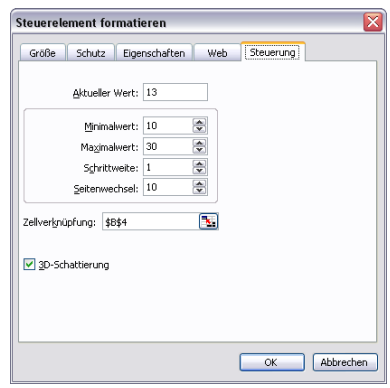


Abbildung 3.114: Die Registerkarte STEUERUNG für die kleine Bildlaufleiste

Berechnung der Abschreibung

Wenn Sie sich einen Computer für Ihr Büro kaufen, beginnt mit dem Kauftag ein ständiger Wertverlust. Das Ding »altert«. Bei Computern geht das inzwischen sogar so schnell, dass die Finanzämter unter Umständen zugestehen, dass das Gerät in zwei oder drei Jahren wertmäßig »tot« ist. Dieser Wertverlust kann gegenüber dem Finanzamt als Abschreibung geltend gemacht werden.

Bei der Abschreibung handelt es sich also darum, dass eine Investition, z.B. in Maschinen, Fahrzeugen, Gebäuden etc., in zweierlei Hinsicht betriebswirtschaftlich zu berücksichtigen ist. Zum einen ist es betriebsintern so, dass mit einer Anschaffung das Anlagevermögen zunächst um den Wert dieser Anschaffung vermehrt wird, dass aber der Wert dieser Anschaffung durch Abnutzung kontinuierlich sinkt, bis am Ende der Schrottwert übrig bleibt.

Zum anderen kann eine derartige Investition von der Steuer abgesetzt werden. Die einfachste Form ist hierbei, dass die Anschaffung in dem Jahr, in dem sie getätigt wird, in vollem Umfang steuerlich geltend gemacht wird – hierzu bedarf es natürlich keiner weiteren Berechnung. Bei längerlebigen Investitionen ist es dagegen üblich, die Abschreibung auf mehrere Jahre zu verteilen. Hierfür gibt es verschiedene Verfahren.

Abschreibungsmethoden

Die einfachste Abschreibungsmethode ist die lineare Abschreibung: der abzuschreibende Betrag wird einfach gleichmäßig auf den gesamten Abschreibungszeitraum verteilt.

Die anderen Verfahren, für die Excel Funktionen zur Verfügung stellt, sind so genannte degressive Abschreibungen: der Abschreibungsbetrag sinkt von Jahr zu Jahr, so dass am Anfang ein großer Betrag abgeschrieben wird, in den folgenden Jahren wird der Betrag kontinuierlich kleiner.

Bei den so genannten beweglichen Wirtschaftsgütern kann der Steuerpflichtige selbst wählen, ob er lieber die eine oder die andere Methode anwenden will. Allerdings gibt es für die degressive Methode in Deutschland folgende Einschränkung: Der Prozentsatz der Abschreibung darf nicht höher als 30 % sein, und er darf auch nicht mehr als dreimal so hoch sein wie der entsprechende Prozentsatz bei linearer Abschreibung.

Normalerweise gilt dabei auch die Vorschrift, dass eine einmal gewählte Abschreibungsmethode für den Rest der Nutzungsdauer beibehalten wird. Es ist z.B. nicht erlaubt, von der linearen zur degressiven Abschreibung überzuwechseln. Dagegen kann jederzeit von der degressiven zur linearen Abschreibung gewechselt werden. Excel stellt Ihnen eine Funktion zur Verfügung, die einen solchen Wechsel dann vornimmt, wenn der Abschreibungsbetrag für das betreffende Jahr bei einer linearen Abschreibung höher ist als bei der degressiven.

Beispiel für die Berechnung der Abschreibung

In diesem Abschnitt wird ein Tabellenblatt aufgebaut, mit dessen Hilfe Sie die Abschreibungsrate für jedes Jahr der Nutzungsdauer für ein beliebiges Wirtschaftsgut berechnen können. Um Ihnen die Entscheidung zu erleichtern, welche Abschreibungsmethode gewählt werden sollte, werden die verschiedenen Abläufe in Spalten nebeneinander gestellt. Außerdem soll das Tabellenblatt über eine Formel prüfen, ob der für die degressive Abschreibung gewählte Faktor – hier in Zelle C7 – zu einem Ergebnis führt, das steuerlich zulässig ist.

In den Zellen C4 bis C7 werden zunächst die Daten abgelegt, die für die verschiedenen Funktionen als Argumente benötigt werden.

In der Spalte B wird dann die lineare Abschreibung für jedes Jahr der Nutzungsdauer berechnet. Die Formel ist für alle Jahre gleich und arbeitet mit den absoluten Adressen der Zellen C4 bis C6.

```
=LIA($CS4;$C$5;$C$6)
```

Bei der geometrisch-degressiven Abschreibung ist die Formel etwas komplexer, damit sie nach unten kopiert werden kann.

```
=GDA($C$4;$C$5;$C$6;$C$6-($A$19-A10);$C$7)
```

Beachten Sie, dass der Bezug, der sich auf die Jahreszahl in der jeweiligen Zeile bezieht, relativ ist, während die anderen Bezüge alle absolut sind. Ähnlich wird auch bei der Formel für die digitale Abschreibung verfahren.

```
=DIA($C$4;$C$5;$C$6;$C$6-($A$19-A10))
```

Die Formel für die vierte Methode ist etwas komplizierter.

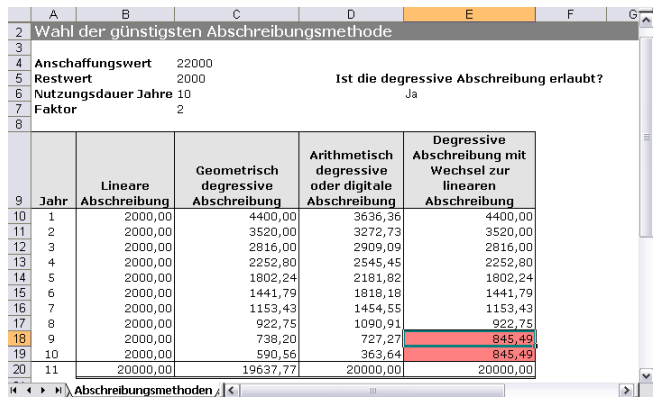
```
=VDB($C$4;$C$5;$C$6;$A10-$A$10;$A11-$A$10;$C$7;FALSCH)
```

Wenn Sie die Spalten C und E vergleichen, sehen Sie, dass in den beiden letzten Jahren die geometrisch degressive Methode geringere Beträge ergibt als die lineare. In diesen Jahren ist also ein Wechsel zur linearen Methode bei den vorliegenden Zahlen sinnvoll.

In Zelle E6 ist noch eine Formel entwickelt, die prüft, ob die geometrisch-degressive Abschreibung nach den Rechtsvorschriften überhaupt erlaubt ist.

Die Formel heißt:

```
=WENN(UND((1/C6*3)>C10/(C4-C5);30>=C10/(C4-C5));"Ja";"Nein")
```



Wahl der günstigsten Abschreibungsmethode

Anschaffungswert	22000	
Restwert	2000	Ist die degressive Abschreibung erlaubt?
Nutzungsdauer Jahre	10	Ja
Faktor	2	

Jahr	Lineare Abschreibung	Geometrisch degressive Abschreibung	Arithmetisch degressive oder digitale Abschreibung	Degressive Abschreibung mit Wechsel zur linearen Abschreibung
1	2000,00	4400,00	3636,36	4400,00
2	2000,00	3520,00	3272,73	3520,00
3	2000,00	2816,00	2909,09	2816,00
4	2000,00	2252,80	2545,45	2252,80
5	2000,00	1802,24	2181,82	1802,24
6	2000,00	1441,79	1818,18	1441,79
7	2000,00	1153,43	1454,55	1153,43
8	2000,00	922,75	1090,91	922,75
9	2000,00	738,20	727,27	845,49
10	2000,00	590,56	363,64	845,49
11	20000,00	19637,77	20000,00	20000,00

Abschreibungsmethoden

Abbildung 3.115: Prüfen der günstigsten Abschreibungsmethode

Um das Modell an kürzere oder längere Nutzungsdauern anzupassen, brauchen Sie vor der Zeile mit den Summen nur entsprechend viele Zeilen einzufügen oder zu löschen und die Formeln, wenn nötig, einige Zeilen weiter nach unten zu kopieren. Statt Jahr 1, 2, 3 ... können Sie auch die Jahreszahlen verwenden. Die Formeln in Spalte E brauchen den Wert, der in Zelle A20 steht, also ein Jahr über das letzte Jahr hinausreicht.

Funktionen für Berechnungen zu Wertpapieren

Eine große Gruppe von Funktionen kreist um festverzinsliche und unverzinsliche Wertpapiere. Festverzinslich sind Wertpapiere, die für einen bestimmten Zeitraum Gültigkeit haben und in dieser Zeit regelmäßig verzinst werden. Das können Sparbriefe, Schuldverschreibungen, private oder öffentliche Anleihen und Obligationen sein.

Unverzinsliche Wertpapiere sind solche, die zu einem bestimmten Kurs ausgegeben und später zu einem höheren Kurs wieder zurückgenommen werden. De facto könnte natürlich auch hier von einer Verzinsung geredet werden, da der Wert des

Papiers ja um einen bestimmten Betrag steigt, der sich durchaus auf einen jährlichen prozentualen Steigerungsbetrag umrechnen ließe.

Ausgehend von dem Modell, dass ein derartiges Wertpapier (festverzinslich oder unverzinslich) bei einem Geldinstitut erworben und später wieder veräußert wird, sind folgende Termine von zentraler Bedeutung:

- Der Ausgabetermin des Wertpapiers. Das ist der Termin, zu dem das Papier auf den Markt gebracht wird und ab dem sein Wertzuwachs bzw. seine Verzinsung läuft. Dieser Termin wird in den Funktionen unter dem Namen *Emission* geführt.
- Der Termin, zu dem ein Käufer ein Wertpapier erwirbt. Das kann mit dem Emissionstermin zusammenfallen, das kann aber auch – und das ist für die Berechnungen natürlich der interessantere Fall – ein späterer Termin sein. In den Funktionen heißt dieser Termin *Abrechnung*.
- Der Termin, zu dem die Bank das Wertpapier zurücknimmt und dem Eigentümer einen vorher vereinbarten Betrag dafür bezahlt. Dieser Termin läuft in den Funktionen unter dem Namen *Fälligkeit*.

Für Ausgabe und Rücknahme derartiger Wertpapiere gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Die Papiere werden zum Nennwert (allgemein 100 oder 1.000 €) verkauft. Anschließend werden für die Laufzeit regelmäßig Zinsen ausgeschüttet (üblich ist einmal oder zweimal jährlich). Am Ende der Laufzeit wird das Papier zum Nennwert zurückgenommen. Bisweilen wird bei der Ausgabe noch ein Disagio vorgenommen, d. h., vom Nennwert wird ein bestimmter Prozentsatz (eventuell noch orientiert an der Laufzeit) abgezogen.
- Das Papier wird abgezinst verkauft, d. h. zum Nennwert vermindert um den Betrag, der durch Zinsen während der Laufzeit hinzukommt, und ohne zwischenzeitliche Zinsausschüttungen am Ende der Laufzeit zum Nennwert zurückgenommen.
- Das Papier wird zum Nennwert verkauft und ohne zwischenzeitliche Zinsausschüttungen am Ende der Laufzeit aufgezinst, d. h. zum Nennwert vermehrt um die aufgelaufenen Zinsen zurückgenommen.

Die Methoden 2. und 3. gelten sinngemäß so auch für unverzinsliche Papiere.

Die Frage nach der Rendite

Da derartige Wertpapiere zum Teil auch während der Laufzeit gehandelt werden, stellt sich die Frage nach ihrem Augenblickswert, das ist der Kurs, zu dem sie gehandelt werden können. Dieser Kurs sollte natürlich marktgerecht sein, d. h., ein potentieller Käufer muss die Möglichkeit haben, zu überprüfen, ob sich die Investition in das betreffende Papier im Vergleich zu anderen möglichen Investitionen lohnt.

Hierzu wird als Vergleichsgröße die Rendite eingeführt, der effektive jährliche Gewinn in Prozent vom Kapitaleinsatz. Die Wahl dieser Größe ist auf eine Art willkürlich: Der Kurs wird auf der Grundlage der Rendite berechnet, die mit anderen Anlageformen erzielt werden könnte.

Unterschiedliche Arten der Zinsberechnung

In einer Anzahl von Funktionen taucht das Argument *Basis* auf. Gemeint ist damit bei Zinsberechnungen die Zeitbasis, auf der gerechnet wird. Die angebotenen Optionen sind:

Tabelle 3.13: Tabelle der Werte für die Zeitbasis

Zeitbasis	Bedeutung
0	US-amerikanisches System. Die Monate werden mit 30 Tagen, das Jahr mit 360 Tagen gerechnet.
1	Die tatsächlichen Tage der Monate und die tatsächlichen Tage der Jahre werden gerechnet.
2	Die tatsächlichen Tage werden gerechnet, das Jahr aber mit 360 Tagen.
3	Die tatsächlichen Tage werden gerechnet, das Jahr mit 365 Tagen.
4	Europäisches System. Die Monate werden mit 30 Tagen, das Jahr mit 360 Tagen gerechnet.

Verkauf eines festverzinslichen Wertpapiers

Wenn Sie festverzinsliche Wertpapiere besitzen und einen Teil davon zu einem bestimmten Termin verkaufen wollen, können Sie sich mithilfe der finanzmathematischen Funktionen selbst ausrechnen, was Sie ausgezahlt bekommen. Sie brauchen dazu natürlich die Angabe über den Kurs für den Abrechnungstermin, also den Tag, an dem verkauft werden soll. Aus der Abrechnung beim Kauf der Papiere können Sie die übrigen Daten entnehmen, die nötig sind: das Datum der Emission des Papiers, das Datum der Fälligkeit, den Nominalzinssatz, den Nennwert und die Anzahl der Zinstermine pro Jahr. Aus der Anzahl der Zinstermine ergibt sich der erste Zinstermin.

Excel braucht zusätzlich noch die Angabe über die Basis, auf der die Zinstage berechnet werden. Das ist bei uns immer der Wert *4*, also 360 Tage pro Jahr, 30 Tage pro Monat. In der Zelle C13 wird der aktuelle Kurswert einfach aus *Nennwert * Kurs* errechnet. Außerdem wird hier noch die Anzahl der Zinstage berechnet. Dafür kann die Formel

```
= ZINSTERMTAGVA(Abrechnungstermin; Fälligkeit; 1; 4)
```

verwendet werden. Das Ergebnis dient hier aber nur zur Information, für die Berechnung der inzwischen aufgelaufenen Zinsen wird dieser Wert nicht benötigt.

Neben dem Kurs spielt beim Verkauf der Betrag der aufgelaufenen Zinsen eine Rolle. Der kann mit der Funktion *AUFGELZINS()* berechnet werden. Die Formel lautet:

```
=AUFGELZINS(Emmission; Erster_Zinstermin; Abrechnungstermin;
Nominalzins; Nennwert; Zinstermine_pro_Jahr;
Basis_für_Berechnung_der_Zinstage)
```

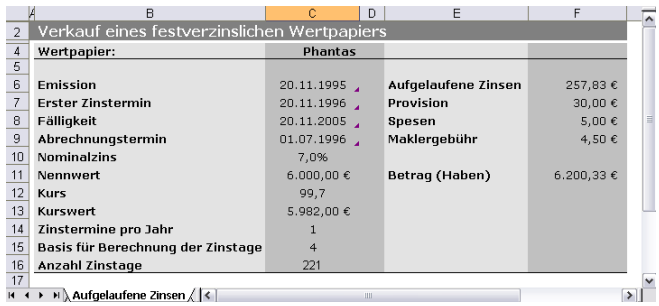
Nun kommen aber noch ein paar Kosten hinzu:

Als Provision berechnet die Bank beispielsweise 0,5 % des Nennwerts. Als Maklergebühr kommen noch 0,075 % des Nennwerts hinzu. Dann muss noch eine fixe Spesengebühr entrichtet werden. Der tatsächlich ausgezahlte Betrag ergibt sich dann aus

dem Kurswert plus den aufgelaufenen Zinsen, abzüglich der drei genannten Kosten-Posten.

Beachten Sie, dass bei ausländischen Papieren meist etwas andere Maklergebühren berechnet werden.

Abbildung 3.116: Verkauf eines festverzinslichen Wertpapiers



	B	C	D	E	F
2	Verkauf eines festverzinslichen Wertpapiers				
4	Wertpapier:	Phantas			
5					
6	Emission	20.11.1995		Aufgelaufene Zinsen	257,83 €
7	Erster Zinstermin	20.11.1996		Provision	30,00 €
8	Fälligkeit	20.11.2005		Spesen	5,00 €
9	Abrechnungstermin	01.07.1996		Maklergebühr	4,50 €
10	Nominalzins	7,0%			
11	Nennwert	6.000,00 €		Betrag (Haben)	6.200,33 €
12	Kurs	99,7			
13	Kurswert	5.982,00 €			
14	Zinstermine pro Jahr	1			
15	Basis für Berechnung der Zinstage	4			
16	Anzahl Zinstage	221			
17					

Aufgelaufene Zinsen

Berechnungen zu Ratenkrediten

An dieser Stelle werden Ihnen zwei zusätzliche Funktionen angeboten. Excel hat zwar einige Funktionen, mit denen sich Annuitätenkredite berechnen lassen, z. B. die *RMZ*-Funktion zur Berechnung der Rate. Auf die üblichen Ratenkredite für Verbraucher lassen sich diese Funktionen aber nicht direkt anwenden.

Bei den klassischen Ratenkrediten, wie sie z. B. zur Finanzierung von Möbeln oder Autos benutzt werden, wird in der Regel ein monatlicher Zinssatz angegeben, und die Zinsen werden für jeden Monat vom vollen Kreditbetrag gerechnet. Der Monatszinssatz sieht deshalb meist ziemlich klein aus, beispielsweise aktuell häufig 0,49 %. Die effektive Jahresverzinsung ist aber in diesem Fall keineswegs 0,49 % * 12 = 5,88 %, sondern in Wirklichkeit 12,82 %, also mehr als das Doppelte.

Die Kreditgeber sind verpflichtet, immer beide Werte – den Monatszins und den effektiven Jahreszins – anzugeben. In der Werbung geschieht das aber beispielsweise nicht immer.

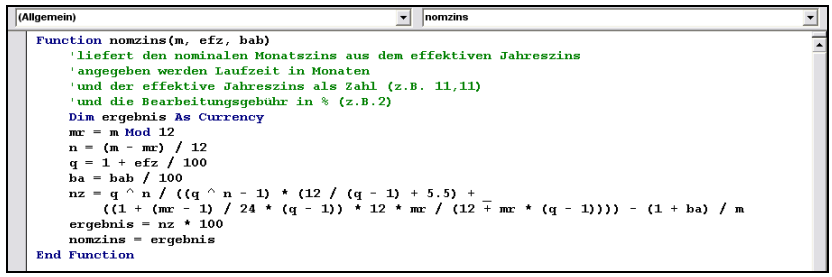
Deshalb hier zwei zusätzliche Funktionen, mit denen jeweils vom angegebenen Monatszins auf den effektiven Jahreszins und vom Jahreszins auf den Monatszins zurückgerechnet werden kann. Benutzerdefinierte Funktionen werden über den Visual Basic-Editor angelegt, wie es in *Kapitel 12 »Programmierte Lösungen und Erweiterungen«* beschrieben ist.

Die Funktion *NOMZINS* braucht drei Argumente: die Anzahl der Monatsraten, den Effektivzins und den %-Satz der Bearbeitungsgebühren.

Die Funktion *EFFZINS* verwendet entsprechend die Argumente Monatsraten, Monatszins und %-Satz der Bearbeitungsgebühren. Die Funktion ruft iterativ die *NOMZINS*-Funktion mehrmals auf, bis ein brauchbares Ergebnis erreicht ist.

Um die Funktionen bequem handhaben zu können, sind die Zellen, die die Argumente liefern, entsprechend benannt worden.

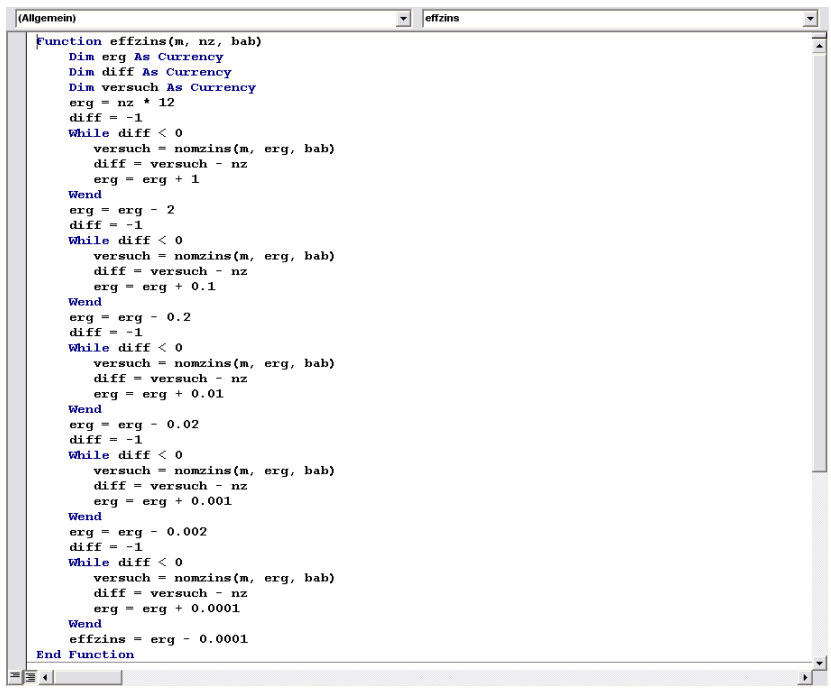
Abbildung 3.117 zeigt die *NOMZINS*-Funktion:




```
Function nomzins(m, efz, bab)
    'liefert den nominalen Monatszins aus dem effektiven Jahreszins
    'angegeben werden Laufzeit in Monaten
    'und der effektive Jahreszins als Zahl (z.B. 11,11)
    'und die Bearbeitungsgebühr in % (z.B.2)
    Dim ergebnis As Currency
    mr = m Mod 12
    n = (m - mr) / 12
    q = 1 + efz / 100
    ba = bab / 100
    nz = q ^ n / ((q ^ n - 1) * (12 / (q - 1) + 5.5) +
        ((1 + (mr - 1) / 24 * (q - 1)) * 12 * mr / (12 * mr * (q - 1)))) - (1 + ba) / m
    ergebnis = nz * 100
    nomzins = ergebnis
End Function
```

Abbildung 3.117: Code der Funktion für den Nominalzins

Die nächste *Abbildung 3.118* zeigt die *EFFZINS*-Funktion.




```
Function effzins(m, nz, bab)
    Dim erg As Currency
    Dim diff As Currency
    Dim versuch As Currency
    erg = nz * 12
    diff = -1
    While diff < 0
       versuch = nomzins(m, erg, bab)
       diff = versuch - nz
       erg = erg + 1
    Wend
    erg = erg - 2
    diff = -1
    While diff < 0
       versuch = nomzins(m, erg, bab)
       diff = versuch - nz
       erg = erg + 0.1
    Wend
    erg = erg - 0.2
    diff = -1
    While diff < 0
       versuch = nomzins(m, erg, bab)
       diff = versuch - nz
       erg = erg + 0.01
    Wend
    erg = erg - 0.02
    diff = -1
    While diff < 0
       versuch = nomzins(m, erg, bab)
       diff = versuch - nz
       erg = erg + 0.001
    Wend
    erg = erg - 0.002
    diff = -1
    While diff < 0
       versuch = nomzins(m, erg, bab)
       diff = versuch - nz
       erg = erg + 0.0001
    Wend
    effzins = erg - 0.0001
End Function
```

Abbildung 3.118: Code der Funktion für den Effektivzins

Die anderen Berechnungen im Tabellenblatt sind sehr einfach. In Zelle B11 wird die Gesamtsumme der Zinsen berechnet. Die Formel ergibt sich aus dem, was oben gesagt ist:

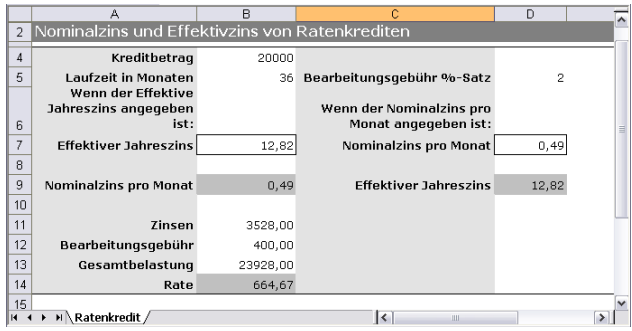
```
= Kreditbetrag * Monate * Monatszins
```

Der Betrag der Bearbeitungsgebühr ist

```
= Kreditbetrag * %-Satz der Bearbeitungsgebühr
```

Die Gesamtbelastung ist die Summe aus Kreditbetrag, Zinsen und Bearbeitungsgebühr. Die Monatsrate kann dann einfach durch Division der Gesamtbelastung durch die Zahl der Monate errechnet werden. In der Praxis werden die Raten allerdings meist auf einen etwas glatteren Betrag gebracht, wobei die erste oder die letzte Rate dann etwas höher oder niedriger ist.

Abbildung 3.119: Berechnung eines Ratenkredits



	A	B	C	D
2	Nominalzins und Effektivzins von Ratenkrediten			
4	Kreditbetrag	20000		
5	Laufzeit in Monaten	36	Bearbeitungsgebühr %-Satz	2
6	Wenn der Effektive Jahreszins angegeben ist:		Wenn der Nominalzins pro Monat angegeben ist:	
7	Effektiver Jahreszins	12,82	Nominalzins pro Monat	0,49
8				
9	Nominalzins pro Monat	0,49	Effektiver Jahreszins	12,82
10				
11	Zinsen	3528,00		
12	Bearbeitungsgebühr	400,00		
13	Gesamtbelastung	23928,00		
14	Rate	664,67		
15				

Ratenkredit

Tabelle 3.14: Tabelle der finanzmathematischen Funktionen

`AMORDEGRK(Kosten;Datum;Erste_Periode;Restwert;Periode;Rate;Basis)`

Liefert den Abschreibungsbetrag nach dem französischen Buchhaltungssystem.

`AMORLINEARK(Kosten;Datum;Erste_Periode;Restwert;Periode;Rate;Basis)`

Liefert den Abschreibungsbetrag nach dem französischen Buchhaltungssystem.

```
AUFGELZINS(Emission;Erster_Zinstermin;Abrechnung;Nominalzins;Nennwert;
          Häufigkeit;Basis)
```

Liefert für Wertpapiere die Summe der aufgelaufenen Zinsen.

`AUFGELZINSF(Emission;Abrechnung;Nominalzins;Nennwert;Basis)`

Liefert für Wertpapiere die Summe der aufgelaufenen Zinsen bei einmaliger Zahlung zum Abrechnungstermin.

`AUSZAHLUNG(Abrechnung;Fälligkeit;Anlage;Disagio;Basis)`

Liefert den Auszahlungsbetrag eines festverzinslichen Wertpapiers.

`BW(Zins;Zzr;Rmz;Zw;F)`

Berechnet den Barwert einer Reihe von regelmäßigen Zahlungen.

`DIA(Ansch_Wert;Restwert;Nutzungsdauer;Zr)`

Berechnet die Abschreibungsrate nach der digitalen Methode.

`DISAGIO(Abrechnung;Fälligkeit;Kurs;Rückzahlung;Basis)`

Berechnet den Disagio beim Handel mit einem Wertpapier.

`DURATION(Abrechnung;Fälligkeit;Nominalzins;Rendite;Häufigkeit;Basis)`

Liefert die hypothetische Anlagedauer eines festverzinslichen Wertpapiers.

`EFFEKTIV(Nominalzins;Perioden)`

Liefert den effektiven Jahreszins für eine Anlage oder ein Darlehen.

`GDA(Ansch_Wert;Restwert;Nutzungsdauer;Periode;Faktor)`

Berechnet die Abschreibungsrate nach der geometrisch-degressiven Methode.

Tabelle 3.14: Tabelle der finanzmathematischen Funktionen (Forts.)

`GDA2(Ansch_Wert;Restwert;Nutzungsdauer;Periode;Monate)`
Berechnet die Abschreibungsrate für einen bestimmten Abschreibungszeitraum nach der geometrisch-degressiven Methode.
`IKV(Werte;Schätzwert)`
Berechnet den internen Ertragszins einer Investition.
`ISPMT(Zins;Zr;Zzr;Bw)`
Berechnet die Zinsen, die während einer bestimmten Periode gezahlt werden.
`KAPZ(Zins;Zr;Zzr;Bw;Zw;F)`
Berechnet den Tilgungsanteil für die Abzahlung eines Darlehens.
`KUMKAPITAL(Zins;Zzr;Bw;Zeitraum_Anfang;Zeitraum_Ende;F)`
Berechnet den für die Tilgung aufgebrachten Betrag.
`KUMZINSZ(Zins;Zzr;Bw;Zeitraum_Anfang;Zeitraum_Ende;F)`
Berechnet den für die Zinsen aufgebrachten Betrag.
`KURS(Abrechnung;Fälligkeit;Zins;Rendite;Rückzahlung;Häufigkeit;Basis)`
Liefert den Kurswert eines festverzinslichen Wertpapiers.
`KURSDISAGIO(Abrechnung;Fälligkeit;Disagio;Rückzahlung;Basis)`
Berechnet den Ausgabekurs eines nichtverzinslichen Wertpapiers.
`KURSFÄLLIG(Abrechnung;Fälligkeit;Emission;Zins;Rendite;Basis)`
Liefert den Kurswert eines festverzinslichen Wertpapiers.
`LIA(Ansch_Wert;Restwert;Nutzungsdauer)`
Berechnet die Abschreibungsrate nach der linearen Methode (AFA).
`MDURATION(Abrechnung;Fälligkeit;Nominalzins;Rendite;Häufigkeit;Basis)`
Liefert eine genauere Aussage über die Duration.
`NBW(Zins;Wert1;Wert2;...)`
Berechnet den Nettokapitalwert periodischer Cashflows (Ein- oder Auszahlungen).
`NOMINAL(Effektiver_Zins;Perioden)`
Berechnet den Nominalzins.
`NOTIERUNGBRU(Zahl;Teiler)`
Liefert einen als Bruch interpretierbaren Ausdruck einer Dezimalzahl.
`NOTIERUNGDEZ(Zahl;Teiler)`
Konvertiert einen Bruch in eine Dezimalzahl.

Tabelle 3.14: Tabelle der finanzmathematischen Funktionen (Forts.)

`QIKV(Werte;Investition;Reinvestition)`	Errechnet die interne Ertragsrate einer Reihe von Ein- und Auszahlungen.
`RENDITE(Abrechnung;Fälligkeit;Zins;Kurs;Rückzahlung;Häufigkeit;Basis)`	Berechnet die jährliche Rendite eines unverzinslichen Wertpapiers.
`RENDITEDIS(Abrechnung;Fälligkeit;Kurs;Rückzahlung;Basis)`	Berechnet die jährliche Rendite eines unverzinslichen Wertpapiers.
`RENDITEFÄLL(Abrechnung;Fälligkeit;Emission;Zins;Kurs;Basis)`	Berechnet die jährliche Rendite eines festverzinslichen Wertpapiers, dessen Zinsen zusammen mit der Rückzahlung zum Fälligkeitstermin ausgezahlt werden.
`RMZ(Zins;Zzr;Bw;Zw;F)`	Liefert die kontinuierlichen Raten für eine Investition.
`TBILLÄQUIV(Abrechnung;Fälligkeit;Disagio)`	Berechnet die vergleichsweise jährliche Verzinsung eines Schatzwechsels (Treasury Bill).
`TBILLKURS(Abrechnung;Fälligkeit;Disagio)`	Liefert den Ausgabekurs für einen Schatzwechsel.
`TBILLRENDITE(Abrechnung;Fälligkeit;Kurs)`	Liefert die Rendite eines Schatzwechsels.
`UNREGER.KURS(Abrechnung;Fälligkeit;Emission;Erster_Zinstermin;Zins;Rendite; Rückzahlung;Häufigkeit;Basis)`	Liefert den Kurswert eines festverzinslichen Wertpapiers.
`UNREGER.REND(Abrechnung;Fälligkeit;Emission;Erster_Zinstermin;Zins;Kurs; Rückzahlung;Häufigkeit;Basis)`	Liefert die Rendite eines festverzinslichen Wertpapiers mit verzögerter Zinsausschüttung.
`UNREGLE.KURS(Abrechnung;Fälligkeit;Letzter_Zinstermin;Zins;Rendite;Rückzahlung; Häufigkeit;Basis)`	Liefert den Kurswert eines festverzinslichen Wertpapiers mit zeitlich begrenzter Zinsausschüttung.
`UNREGLE.REND(Abrechnung;Fälligkeit;Letzter_Zinstermin;Zins;Kurs;Rückzahlung; Häufigkeit;Basis)`	Liefert die Rendite eines festverzinslichen Wertpapiers mit zeitlich begrenzter Zinsausschüttung.
`VDB(Ansch_Wert;Restwert;Nutzungsdauer;Anfang;Ende;Faktor;Nicht_wechseln)`	Berechnet die Abschreibungsrate nach der variabel-degressiven Methode.

Tabelle 3.14: Tabelle der finanzmathematischen Funktionen (Forts.)

XINTZINSFUSS(Werte;Zeitpkte;Schätzwert)	Berechnet den internen Zinsfuß für eine Reihe unregelmäßiger Zahlungen.
XKAPITALWERT(Zins;Werte;Zeitpkte)	Berechnet den Nettokapitalwert für eine Reihe von unregelmäßigen Zahlungen.
ZINS(Zzr;Rmz;Bw;Zw;F;Schätzwert)	Berechnet den Zinssatz einer Investition bei regelmäßigen Auszahlungen.
ZINSSATZ(Abrechnung;Fälligkeit;Anlage;Rückzahlung;Basis)	Berechnet den (jährlichen) Zinssatz für eine Investition, bei der zwischen Abrechnung und Rückzahlung keine Zinsen ausgeschüttet werden.
ZINSTERMNZ(Abrechnung;Fälligkeit;Häufigkeit;Basis)	Berechnet das Datum der ersten Zinsausschüttung.
ZINSTERMTAGE(Abrechnung;Fälligkeit;Häufigkeit;Basis)	Berechnet die Anzahl der Tage in derjenigen Zinsperiode, in die der Abrechnungszeitpunkt fällt.
ZINSTERMTAGNZ(Abrechnung;Fälligkeit;Häufigkeit;Basis)	Berechnet die Tage bis zum ersten Zinstermin.
ZINSTERMTAGVA(Abrechnung;Fälligkeit;Häufigkeit;Basis)	Berechnet die Tage vom letzten Zinstermin bis zur Abrechnung.
ZINSTERMVZ(Abrechnung;Fälligkeit;Häufigkeit;Basis)	Berechnet das Datum des letzten Zinstermins.
ZINSTERMZAHL(Abrechnung;Fälligkeit;Häufigkeit;Basis)	Berechnet die Zahl der Zinstermine.
ZINSZ(Zins;Zr;Zzr;Bw;Zw;F)	Ermittelt den Zinsanteil für die Abzahlung eines Darlehens.
ZW(Zins;Zzr;Rmz;Bw;F)	Liefert den zukünftigen Wert auf der Grundlage regelmäßiger Zahlungen.
ZW2(Kapital;Zinsen)	Berechnet den Endwert eines Kapitals, das mit wechselnden Zinsen verzinst wird.
ZZR(Zins;Rmz;Bw;Zw;F)	Berechnet die Zahl der Zahlungsperioden für die Tilgung eines Darlehens.

Datums- und Zeitfunktionen

Excel rechnet in den Datums- und Zeitfunktionen mit »seriellen Zahlen«, die sich normalerweise auf den 1.1.1900 beziehen. Dieser Tag entspricht der seriellen Zahl 1, der darauf folgende Tag wird durch 2 repräsentiert usw., bis zur Zahl 2958465, die für den 31.12.9999 steht.

Excel für den Macintosh verwendet ein Datumsformat, das am 1.1.1904 beginnt. In Excel können Sie eine Einstellung auf dieses Datumsformat über das Menü OPTIONEN/BERECHNUNG vornehmen, indem Sie das Kontrollkästchen 1904-DATUMSWERTE abhaken. Uhrzeiten werden in Excel auch über die seriellen Zahlen dargestellt, sie bilden ihren Dezimalteil, 0,00001 ist die erste Sekunde, und 0,5 meint 12 Uhr Mittag.

Einteilung und Verwendung der Zeitfunktionen

Durch die Umwandlung in serielle Zahlen kann mit Datums- und Zeitangaben sehr einfach gerechnet werden. Da diese sich nun als normale numerische Werte darstellen, können mit ihnen die üblichen Rechenoperationen vorgenommen werden, vornehmlich Subtraktionen und Additionen können so ausgeführt werden. Allerdings muss für den Benutzer nicht unbedingt sichtbar werden, dass die Datums- und Zeitfunktionen mit seriellen Zahlen rechnen, denn für die Ausgabe erscheint das Ergebnis zumeist schon in einem Datumsformat. Um die Ausgabe als serielle Zahl zu erreichen, müsste das Ergebnis ins Standardformat überführt werden.

!! STOP

Beim Formatieren der Ergebnisse bestimmter Datums- und Zeitfunktionen sollte beachtet werden, dass nicht aus Versehen ein unpassendes Format über das Standardformat gelegt wird und damit ungewollte Ergebnisse erzeugt werden. Statt für JAHR(HEUTE()) *mit dem Ergebnis 2003 erscheint z.B., wenn die Zelle mit einem Datumsformat belegt ist, der 25.06.1905.*

Periodische Datumsreihen berechnen

Das folgende Beispiel zeigt, wie mit der Funktion *DATUM()* Datumsberechnungen angestellt werden können, z.B. periodische Datumsreihen beliebiger Art. Sie brauchen dazu nur ein Ausgangsdatum einzugeben und dann das gewünschte Intervall in Tagen, Wochen oder Monaten. In der ersten Zeile der Tabelle mit den Datumsreihen wird einfach nur das Ausgangsdatum durch einen absoluten Bezug übernommen.

Die einzelnen Termine der Datumsreihe sind in Spalte A fortlaufend nummeriert. Auf diese Nummer nehmen die Formeln der Reihe dann Bezug. Die Nummerierung kann durch Ziehen des Ausfüllkästchens bei gedrückter Strg-Taste erzeugt werden.

In der zweiten Zeile werden dann Formeln verwendet, um den Zeitsprung jeweils zu berechnen. Diese Formeln müssen nur einmal eingegeben und können dann beliebig weit nach unten kopiert werden.

Die Formel für ein Tagesintervall lautet:

```
=DATUM(JAHR($A$6);MONAT($A$6);TAG($A$6)+(A10-1)*$B$6))
```

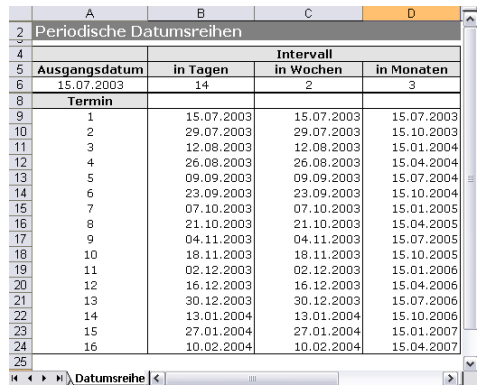
Vergessen Sie nicht, die absoluten Bezüge zu verwenden, wenn Sie das Beispiel nachvollziehen wollen.

Die Formeln für das Monatsintervall sind entsprechend. Es wird immer ein bestimmtes Vielfaches des angegebenen Intervalls auf den entsprechenden Bestandteil des Datums addiert.

Etwas mehr Aufwand macht das Wochenintervall:

```
=DATUM(JAHR($A$6);MONAT($A$6);TAG($A$6)+(A10-1)*$B$6*7))
```

Ist die Tabelle einmal aufgebaut, können Sie in den Zellen B6 bis B8 beliebige Werte für das Intervall eingeben und erhalten sofort die gewünschte Reihe.



	A	B	C	D
2	Periodische Datumsreihen			
4		Intervall		
5	Ausgangsdatum	in Tagen	in Wochen	in Monaten
6	15.07.2003	14	2	3
8	Termin			
9	1	15.07.2003	15.07.2003	15.07.2003
10	2	29.07.2003	29.07.2003	15.10.2003
11	3	12.08.2003	12.08.2003	15.01.2004
12	4	26.08.2003	26.08.2003	15.04.2004
13	5	09.09.2003	09.09.2003	15.07.2004
14	6	23.09.2003	23.09.2003	15.10.2004
15	7	07.10.2003	07.10.2003	15.01.2005
16	8	21.10.2003	21.10.2003	15.04.2005
17	9	04.11.2003	04.11.2003	15.07.2005
18	10	18.11.2003	18.11.2003	15.10.2005
19	11	02.12.2003	02.12.2003	15.01.2006
20	12	16.12.2003	16.12.2003	15.04.2006
21	13	30.12.2003	30.12.2003	15.07.2006
22	14	13.01.2004	13.01.2004	15.10.2006
23	15	27.01.2004	27.01.2004	15.01.2007
24	16	10.02.2004	10.02.2004	15.04.2007
25				

Datumsreihe

Abbildung 3.120: Datumsreihen berechnen

Eine Weltuhr im Tabellenblatt

Wer kennt nicht das Problem: Sie wollen Ihre Tante in Seattle anrufen, aber Sie wissen nicht, ob da drüben nicht gerade Schlafenszeit ist. Hier kann Excel mit einer Tabelle helfen, in der alle aktuellen Uhrzeiten der weltweiten Zeitzonen auf einen Blick angezeigt werden.

Für die Lösung dieser Aufgabenstellung gibt es in Excel eine ganze Reihe von mehr oder weniger anspruchsvollen Möglichkeiten. Der folgende Weg kommt fast ganz ohne Programmierung aus.

Der erste Schritt der Lösung besteht darin, eine Tabelle mit den Bezeichnungen zu den 24 Zeitzonen und den fünf Zwischenzonen anzulegen. Zu jeder dieser Zeitzonenbeschriftungen wird dann in einer benachbarten Spalte eine Formel abgelegt. Die Formel benutzt die Stunden und Minuten der aktuellen Systemzeit. Die Sekunden werden vernachlässigt. Die Formel für die eigene Zeitzone heißt:

```
=ZEIT(STUNDE(JETZT();MINUTE(JETZT));)
```

Um für die anderen Zeitzonen die Zeitdifferenz auszudrücken, muss diese Formel jedes Mal nur leicht modifiziert werden. Sie können die Formel also zunächst für die ganze Spalte kopieren und dann schrittweise ändern.

Die Formeln für die nächste Zeitzone in Richtung Westen sieht so aus:

```
=ZEIT(STUNDE(JETZT()+1;MINUTE(JETZT()));)
```

Es wird also einfach auf die Stundenzahl eine Stunde dazuaddiert.

Abbildung 3.121: Auszug aus der Tabelle der Zeitzonen

	B	C	D	E
2	Samoa, Midway-Inseln			5:27
3	Hawai			6:27
4	Alaska			7:27
5	Pacific			8:27
6	Arizona, Mountain			9:27
7	Central			10:27
8	Eastern			11:27
9	Atlantic (Kanada)			12:27
10	Buenos Aires, Georgetown			13:27
11	Mittelatlantik			14:27
12	Azoren, Kapverden			15:27
13	London, Casablanca			16:27
14	Berlin, Paris, Rom			17:27
15	Osteuropa			18:27
16	Moskau, St. Petersburg			19:27
17	Wolgograd, Abu Dhabi			20:27
18	Karatschi, Taschkent			21:27
19	Almaty, Dakka			22:27
20	Bankok, Hanoi			23:27
21	Peking			0:27
22	Tokio, Seoul			1:27
23	Sydney, Wladiwostok			2:27
24	Magadan, Neu-Kaledonien			3:27
25	Fidschi, Kamtschatka			4:27
26	Neufundland			12:57
27	Teheran			19:57
28	Kabul			20:57
29	Indien			21:57
30	Adelaide			1:57

Bei der Formel für die nächste Zeitzone in Richtung Westen wird dagegen eine Stunde abgezogen:

```
=ZEIT(STUNDE(JETZT()-1;MINUTE(JETZT());)
```

Etwas komplizierter sind die Formeln für die Zwischenzonen, bei denen jeweils nur eine halbstündige Zeitverschiebung vorliegt. Die Formel für Kabul lautet beispielsweise:

```
=ZEIT(STUNDE(JETZT()+3;MINUTE(JETZT()+30));)
```

Sie belegen die ganze Spalte mit den Zeitformeln und mit dem Zeitformat 13:30.

Um die verschiedenen Zeiten der Weltuhr anzuzeigen, verwenden Sie eine entsprechende Anzahl von Textfeldern. Anstatt in die Textfelder Texte einzugeben, tragen Sie jeweils einen Zellbezug auf die Zelle ein, die die entsprechende Zeit liefert. In einem zweiten Textfeld geben Sie einen Bezug auf die Zelle ein, die die Zeitzonenbeschriftung enthält.

Am besten verfahren Sie dabei so, dass Sie die beiden Textfelder erst für eine Zeitzone anlegen und entsprechend formatieren. Für die Zeitanzeige werden gerundete Schatten verwendet.

Wenn Sie dann die Textfelder kopieren und wieder einfügen, legt Excel die Kopie zunächst genau auf das Original. Sie können die Kopie dann mit der Maus wegziehen. Anschließend brauchen Sie nur noch die Adresse der Zellen zu ändern, die die Zeitformel bzw. die Beschriftung enthalten.

Um die aktuelle Zeit abzufragen, könnte jedes Mal einfach F9 gedrückt werden. Um die Sache noch etwas freundlicher zu gestalten, ist noch ein Textfeld zum Anklicken eingefügt. Diesem Textfeld ist ein winziges Makro zugewiesen – benutzen Sie die rechte Maustaste und den Befehl ZUWEISEN dafür –, das nur den Befehl CALCULATE für eine Neuberechnung enthält.

```
Sub zeit()
  Calculate
End Sub
```

Wird anschließend das Textfeld WELTUHR angeklickt, zeigt Excel die aktuelle Zeit für alle Zeitzonen der Welt an.

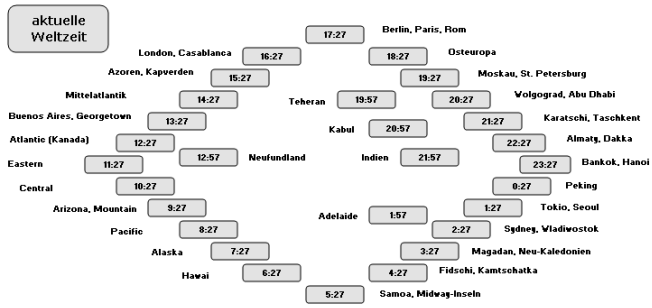


Abbildung 3.122: Weltzeituhr im Tabellenblatt

Es wäre übrigens ziemlich einfach, das Blatt noch um eine Abfragemöglichkeit zu erweitern, um nicht nur jeweils die aktuelle Zeit, sondern auch für einen beliebigen Zeitpunkt hier die Zeiten in den anderen Zeitzonen zu erhalten. Sie müssten dann in den Formeln nur jeweils den Teil *JETZT()* durch den Namen einer Zelle ersetzen, in der Sie das über ein kleines Eingabefeld abgefragte Datum ablegen.

Periodische Zeitreihen berechnen

In dem nächsten Beispiel werden, ähnlich wie oben in dem Beispiel über Datumsreihen, periodische Zeitreihen beliebiger Art berechnet. Sie geben eine Ausgangszeit ein und dann das gewünschte Intervall in Stunden, Minuten oder Sekunden. In der ersten Zeile der Tabelle mit den Zeitreihen wird einfach nur die Ausgangszeit durch einen absoluten Bezug übernommen. Die einzelnen Termine der Zeitreihe sind in Spalte A fortlaufend nummeriert. Auf diese Nummern nehmen die Formeln der Reihe dann Bezug. Die Nummerierung kann durch Ziehen des Ausfüllkästchens bei gedrückter Strg-Taste erzeugt werden.

In der zweiten Zeile werden dann Formeln verwendet, um den Zeitsprung jeweils zu berechnen. Diese Formeln müssen nur einmal eingegeben und können dann beliebig weit nach unten kopiert werden.

Die Formel für ein Stundenintervall lautet:

```
=ZEIT(STUNDE($A$6)+(A10-1)*$B$6;MINUTE($A$6);SEKUNDE($A$6))
```

Vergessen Sie nicht, die absoluten Bezüge zu verwenden, wenn Sie das Beispiel nachvollziehen wollen.

Die Formeln für das Minuten- bzw. Sekundenintervall sind entsprechend. Es wird immer ein bestimmtes Vielfaches des angegebenen Intervalls auf den entsprechenden Bestandteil der Zeit – hier die Minuten oder die Sekunden – addiert. Ist die Tabelle einmal aufgebaut, können Sie in den Zellen B6 bis B8 beliebige Werte für das Intervall eingeben und erhalten sofort die gewünschte Reihe.

Abbildung 3.123: Zeitreihen berechnen

	A	B	C	D
2	Periodische Zeitreihen berechnen			
4		Intervall		
5	Ausgangszeit	in Stunden	in Minuten	in Sekunden
6	17:33:10	6	30	30
8	Termin			
9	1	17:33:10	17:33:10	17:33:10
10	2	23:33:10	18:03:10	17:33:40
11	3	5:33:10	18:33:10	17:34:10
12	4	11:33:10	19:03:10	17:34:40
13	5	17:33:10	19:33:10	17:35:10
14	6	23:33:10	20:03:10	17:35:40
15	7	5:33:10	20:33:10	17:36:10
16	8	11:33:10	21:03:10	17:36:40
17	9	17:33:10	21:33:10	17:37:10
18	10	23:33:10	22:03:10	17:37:40
19	11	5:33:10	22:33:10	17:38:10
20	12	11:33:10	23:03:10	17:38:40
21	13	17:33:10	23:33:10	17:39:10
22	14	23:33:10	0:03:10	17:39:40
23	15	5:33:10	0:33:10	17:40:10
24	16	11:33:10	1:03:10	17:40:40

Zeitreihen | Fal

Anwendungsfall Arbeitszeitberechnung

Das folgende Beispiel behandelt die Frage, wie Zeiten zusammengerechnet werden können. Die Zeitfunktionen von Excel liefern ja normalerweise die Uhrzeit für einen bestimmten Zeitpunkt. Es ist aber kein Problem, Zeitdifferenzen zu ermitteln. Trickreich ist das Zusammenziehen von Zeiten.

Es wird eine kleine Tabelle aufgebaut, um Arbeitszeiten für eine Woche einzutragen. Es wird immer der Beginn und das Ende der Arbeitszeit in den Spalten B und C eingegeben. Es werden drei verschiedene Arbeitszeiten unterschieden: Normalarbeitszeit, Samstagsarbeitszeit und Sonntagsarbeitszeit.

Um die Differenz zu ermitteln, kann wieder mit der Zeitfunktion gearbeitet werden. Die Formel für den ersten Tag lautet:

```
=ZEIT(STUNDE(C5-B5)-1;MINUTE(C5-B5);)
```

Mit `-1` bei Stunden wird die einstündige Pause mitberücksichtigt.

Wenn in der Tabelle die Summen für die drei Zeitarten gezogen werden, zeigt Excel bei normalem Datumsformat nicht die Zeitsummen an, sondern eine Uhrzeit.

Abbildung 3.124: Arbeitszeitrechnung mit falschen Summen

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Daten Fenster ?

Tabellentitel | 12 | F K U

F2 | =KALENDERWOCHE(A5)

	A	B	C	D	E	F
2	Arbeitszeitberechnung				Woche:	29
4		Beginn	Ende	Normale Arbeitszeit	Samstags-arbeit	Sonntags-arbeit
5	14.07.2003	8:40	16:30	6:50		
6	15.07.2003	8:30	16:30	7:00		
7	16.07.2003	12:30	21:30	8:00		
8	17.07.2003	14:30	21:30	6:00		
9	18.07.2003	8:30	16:30	7:00		
10	19.07.2003	8:30	12:30		4:00	
11	20.07.2003	8:30	10:30			2:00
12				10:50	4:00	2:00
13						
14	eine Stunde Pause					
15						

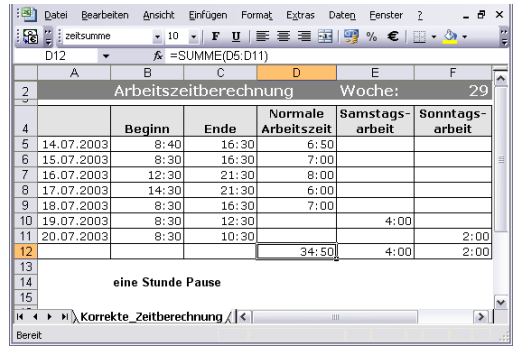
Falsche_Zeitberechnung

Bereit

Das kann aber durch ein spezielles Format geändert werden. Markieren Sie den Bereich D5 bis F12 und benutzen Sie FORMAT/ZELLEN/ZAHLEN. Wählen Sie die Kategorie BENUTZERDEFINIERT. Geben Sie folgendes Format ein:

```
[h]:mm
```

Nun werden die Zeitsummen korrekt angezeigt.



D12 =SUMME(D5:D11)

	A	B	C	D	E	F
2	Arbeitszeitberechnung				Woche:	29
4		Beginn	Ende	Normale Arbeitszeit	Samstags-arbeit	Sonntags-arbeit
5	14.07.2003	8:40	16:30	6:50		
6	15.07.2003	8:30	16:30	7:00		
7	16.07.2003	12:30	21:30	8:00		
8	17.07.2003	14:30	21:30	6:00		
9	18.07.2003	8:30	16:30	7:00		
10	19.07.2003	8:30	12:30		4:00	
11	20.07.2003	8:30	10:30			2:00
12				34:50	4:00	2:00
13						
14	eine Stunde Pause					
15						

Korrekte_Zeitberechnung

Bereit

Abbildung 3.125: Beispiel Arbeitszeitrechnung mit korrekten Zeitsummen

Tabellenblätter für die Arbeitszeitberechnung

Zum Abschluss noch ein Beispiel, in dem ganz unterschiedliche Funktionen für die Berechnung von Arbeitszeiten genutzt werden, eine Aufgabe, die in der Regel mühsames Ermitteln von Über- und zu wenig geleisteten Stunden erfordert. Hier hilft ein geeignetes Tabellenblatt. In dem hier vorgestellten Beispiel erfahren Sie, wie Sie eine Anwendung erstellen, in die Sie Datum, Arbeitsbeginn, -ende und Pausen eintragen, und schon zeigt Excel, ob Sie nachsitzen müssen oder früher heimgehen dürfen. Wenn Sie an Wochenenden und an Feiertagen arbeiten sollten, werden diese Sonderschichten automatisch berücksichtigt und vom Programm gutgeschrieben.

Erfassen der Stammdaten

Beginnen Sie mit der Erstellung eines Stammdatenblatts. Dort werden folgende Informationen erfasst:

- Name, Personalnummer und Abteilung des abzurechnenden Mitarbeiters
- Stundenübertrag aus dem Vorjahr
- die tägliche Arbeitszeit
- die jährlichen Feiertage



Arbeitszeitneu.xls

	A	B
1	Stammdaten der Arbeitszeitberechnung	
3	Personal-Nr.:	111
4	Name:	Wilfried Meyer
5	Abteilung:	Buchhaltung
6	Positiver Stundensaldo aus dem Vorjahr:	5:00
7	Negativer Stundensaldo aus dem Vorjahr:	
8	Tägliche Arbeitszeit	8:00
10	Datum	Feiertag
11	01.01.2003	Neujahr
12	06.01.2003	Hlg. Drei Könige
13	03.03.2003	Rosenmontag
14	18.04.2003	Karfreitag
15	21.04.2003	Ostermontag
16	01.05.2003	Tag der Arbeit
17	29.05.2003	Christi Himmelfahrt
18	09.06.2003	Pfingstmontag
19	19.06.2003	Fronleichnam
20	15.08.2003	Mariä Himmelfahrt
21	03.10.2003	Tag der Einheit
22	01.11.2003	Allerheiligen
23	19.11.2003	Buß- und Bettag
24	25.12.2003	1. Weihnachtsfeiertag
25	26.12.2003	2. Weihnachtsfeiertag

Grundlagen Januar Februar

Abbildung 3.126: Stammdatenblatt für die Arbeitszeitberechnung

1. Legen Sie ein Arbeitsblatt an, wie in *Abbildung 3.126* zu sehen.
2. Falls Sie einen positiven Überstundensaldo aus dem vergangenen Jahr haben, können Sie diesen in die Zelle B6 eintragen. Sollten Sie noch Minusstunden aus dem Vorjahr haben, erfassen Sie diese in Zelle B7. Durch diese Vorgehensweise erleichtern Sie sich das Rechnen mit den Zeiten.
3. In B8 geben Sie Ihre tägliche Arbeitszeit (Wochenarbeitszeit dividiert durch 5) ein.
4. Damit die Feiertage später bei der Ermittlung der geleisteten Arbeitsstunden automatisch berücksichtigt werden, müssen auch diese in das Arbeitsblatt *Stammdaten* eintragen werden. Geben Sie die Feiertage und die zugehörige Bezeichnung in den Bereich A10 bis B25 ein. Da in den einzelnen Bundesländern unterschiedliche Feiertagsregelungen gelten, können Ihre Eingaben unter Umständen von denen der Abbildung abweichen.

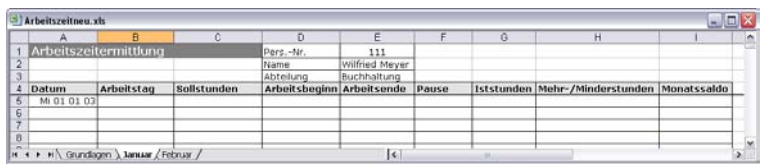
Markieren Sie den Bereich A11 bis A25 und weisen Sie diesem über EINFÜGEN/NAMEN/DEFINIEREN die Bezeichnung *Kalender* zu. Vergeben Sie für die Zelle B8 den Namen *tägliche_Arbeitszeit*.

Monatskalender erstellen

Auf den einzelnen Monatsblättern werden die eigentlichen Berechnungen durchgeführt. Hierfür wird für jeden Monat ein Kalender angelegt, in dem für jeden Tag die Arbeitszeit festgelegt wird. Beginnen Sie mit dem Januar.

1. Erfassen Sie zunächst für den Monat Januar die Überschriften wie in *Abbildung 3.127*:

Abbildung 3.127: Beginn eines Monatsblatts



1. Sie benötigen für jeden Tag des Monat Januar eine eigene Zeile. Der erste Eintrag soll das Datum enthalten. Tippen Sie das Datum *01.01.03* in die Zelle A5 ein.
2. Markieren Sie den Bereich A5 bis A35.
3. Benutzen Sie dann BEARBEITEN/AUSFÜLLEN/REIHE.

Abbildung 3.128: Reihenbildung für das Datum



4. In dem nebenstehenden Dialogfeld sehen Sie, dass Excel von sich aus die korrekten Optionen wie beispielsweise den Datumstyp ausgewählt hat. Bestätigen Sie die Vorgaben mithilfe der ↵-Taste. Excel trägt nun alle einzelnen Datumsangaben für den Januar 2001 ein.

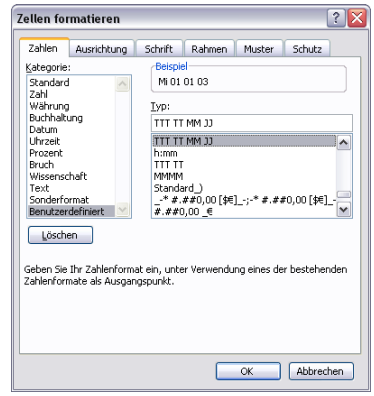


Abbildung 3.129: Ein Datumsformat mit dem Wochentag

Damit sofort erkennbar ist, ob es sich um einen Wochentag handelt, richten Sie ein benutzerdefiniertes Zahlenformat unter FORMAT/ZELLEN/ZAHLEN ein. Rufen Sie unter KATEGORIE den Eintrag *Benutzerdefiniert* auf und tippen Sie das Format *TTT TT MM JJ* ein. Sie sehen in der VORSCHAU, dass Excel die ersten beiden Buchstaben des Wochentags vor dem Datum anzeigt. Verlassen Sie das Dialogfeld über OK.

Arbeitstage und Arbeitszeiten berechnen

In Spalte B untersuchen Sie, ob es sich um einen Arbeitstag oder einen freien Tag handelt. Dabei hilft die Funktion *NETTOARBEITSTAGE*, die zu den Analyse-Funktionen gehört. Für die Berechnung der Nettoarbeitstage werden die Feiertage des Abrechnungsjahres benötigt, die Sie bereits im Arbeitsblatt *Grundlagen* erfasst haben.

Die Funktion *NETTOARBEITSTAGE* liefert die Anzahl ganzer Arbeitstage zwischen einem Anfangs- und Enddatum. Wochenenden werden automatisch abgezogen, ebenso die Tage, die als Feiertage beziehungsweise Ferien angegeben werden.

Sollte die Funktion *NETTOARBEITSTAGE* nicht zur Verfügung stehen, müssen Sie die Option ANALYSE-FUNKTIONEN im Dialog EXTRAS/ADD-INS aktivieren. Wenn das nicht möglich ist, starten Sie das Setup-Programm, um die Analyse-Funktionen nachträglich zu installieren.

Nettoarbeitstage ermitteln



1. Setzen Sie den Cursor in die Zelle B5 und benutzen Sie EINFÜGEN/FUNKTION.
2. Klicken Sie im Bereich KATEGORIE auf DATUM & ZEIT und suchen Sie in der Liste die Funktion *Nettoarbeitstage*.
3. Über einen Doppelklick auf den Eintrag *Nettoarbeitstage* gelangen Sie zum nächsten Schritt des Assistenten.
4. Geben Sie sowohl unter ANFANGSDATUM als auch unter ENDDATUM *A5* an. In das Feld FREIE_TAGE schreiben Sie *Kalender*. Damit geben Sie Excel alle zuvor erfassten Feiertage an. Bestätigen Sie die Eingaben.

Wenn es sich um einen Arbeitstag handelt, gibt Excel die Ziffer *1* wieder, ansonsten erscheint in der Zelle eine Null. Die Null steht also für Samstage sowie Sonn- und Feiertage.

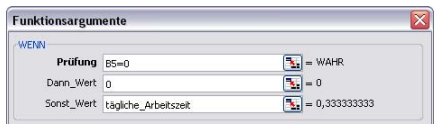
Ermitteln der Sollarbeitsstunden

Durch Auswertung der Ergebnisse in Spalte B können Sie leicht die Sollstunden der täglichen Arbeitszeit ermitteln. Wenn ein Arbeitstag vorliegt, soll die tägliche Arbeitszeit erscheinen, ist dies nicht der Fall, beträgt die Anzahl der Sollstunden *0*.



1. Wählen Sie die Zelle C5 und rufen Sie erneut den Funktions-Assistenten auf.
2. Markieren Sie unter LOGIK die Funktion *Wenn*.
3. Geben Sie unter PRÜFUNG die Bedingung *B2=0* ein.

Abbildung 3.130: Eingabe der WENN-Funktion



4. Unter DANN_WERT geben Sie *0* ein. Das ist der Wert, der angezeigt werden soll, wenn die Bedingung erfüllt ist.
5. Unter SONST_WERT geben Sie *tägliche_Arbeitszeit* ein und schließen das Dialogfeld mit OK.
6. Markieren Sie die Zelle C5 und öffnen Sie das Dialogfeld ZELLEN im FORMAT-Menü. Aktivieren Sie die Registerkarte ZAHLEN und weisen Sie der Zelle das benutzerdefinierte Format *hh:mm* zu.

Stundenermittlung

In den folgenden Spalten werden die Arbeitszeit sowie die Mehr- und Minderstunden ausgerechnet. Dazu müssen Sie die Anwesenheitszeit (Istzeit) und anschließend die täglichen Mehr- bzw. Minderstunden berechnen. Danach wird der fortlaufende Gesamtsaldo aller Stundensalden ausgerechnet.

Als Nächstes müssen die Formeln, die zur Ermittlung der Istzeiten und Stundensalden führen, eingegeben werden. Die Istzeit in der Zelle G5 ergibt sich durch die Formel `=WENN(ISTLEER(E5);0;E5-D5-F5)`.

Mehr- und Minderstunden in Zelle H5 erhalten Sie durch die Formel `=WENN(NICHT(ISTLEER(E5));G5-C5;0)`. Mit der Funktion *ISTLEER* prüfen Sie jeweils, ob in E2 ein Eintrag vorhanden ist. Eine Berechnung erfolgt demnach nur dann, wenn das Arbeitsende in E5 erfasst worden ist. Nur dann wird der Saldo zwischen Anfangs-, Endzeit und Pausen errechnet.

Der aktuelle Überstundensaldo ergibt sich aus dem Saldo des ersten Tages sowie den Mehr- oder Minderstunden aus dem vergangenen Jahr. Dabei greifen Sie auf Zelladressen des *Stammdaten*-Blatts zu. Excel setzt dann vor die Zelladresse den Blattnamen und trennt beide durch ein Ausrufezeichen.

Formeln für den Gesamtsaldo

Der Stundensaldo in Zelle I5 errechnet sich im Januar für den ersten Arbeitstag durch `=H5+Grundlagen!B6-Grundlagen!B7`. Der Überstundensaldo in I6 ergibt sich durch `=+H6+I5`, also dem Stand des Vortages plus dem aktuellen Tag.

Blattübergreifende Formeln: *Zur Erfassung einer Formel, die Werte aus mehreren Arbeitsblättern berechnet, können Sie diese entweder in die entsprechende Zelle schreiben oder Sie gehen für das aktuelle Beispiel folgendermaßen vor: Tippen Sie ein Gleichheitszeichen ein und klicken Sie anschließend in die Zelle* H5. *Tippen Sie ein Pluszeichen ein und wechseln Sie in das Arbeitsblatt* Stammdaten. *Klicken Sie hier auf* B6. *Geben Sie ein Minuszeichen ein und klicken Sie danach auf* B7 *im Grundlagenblatt. Bestätigen Sie die Eingabe mit der* ↵*-Taste.*

Um das Blatt fertig zu stellen, weisen Sie den Zellen G5, H5, I5 und I6 das benutzerdefinierte Zahlenformat `[h]:mm;[Rot]-[h]:mm` zu, um negative Zahlen in roter Farbe mit einem Minuszeichen darzustellen. Kopieren Sie die Formeln der Spalten B bis H bis in die Zeile 35. Auch die Zelle I6 kopieren Sie bis in Zeile 35.

Name, Personal-Nr. und Abteilung anzeigen

Damit Name, Personal-Nr. und Abteilung auf den Monatsblättern erscheinen, geben Sie folgende Formeln ein:

- D1: `=Grundlagen!B3`
- D2: `=Grundlagen!B4`
- D3: `=Grundlagen!B5`

Die Spalte B mit der Angabe der Nettoarbeitstage diente nur Hilfszwecken und kann ausgeblendet werden. Klicken Sie in den Spaltenkopf der Spalte B, um diese auszublenden. Wählen Sie FORMAT/SPALTE/AUSBLENDEN. Die Spalte B wird nicht mehr angezeigt. Die Daten sind nach wie vor enthalten und können über FORMAT/SPALTE/EINBLENDEN jederzeit wieder angezeigt werden. In die Spalten D bis F werden später die täglichen Daten wie Ankunftszeit, Abgangszeit und Pausen eingetragen.

Damit später auch mit negativen Zeitwerten gerechnet werden kann, wählen Sie die Registerkarte BERECHNEN unter EXTRAS/OPTIONEN. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen 1904-DATUMSWERTE.

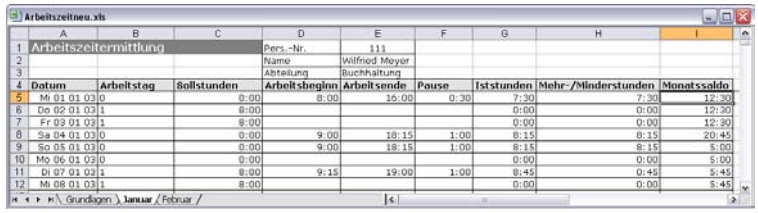
Anlegen der anderen Monatsblätter

Jetzt können Sie die weiteren Monate anlegen. Damit Sie den Wust an Formeln und Formatierungen nicht mehrfach erfassen müssen, kopieren Sie das Arbeitsblatt *Januar*.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Register des *Januar*-Blatts.
2. Im Kontextmenü wählen Sie den Eintrag VERSCHIEBEN/KOPIEREN.
3. Im Dialogfeld aktivieren Sie das Kontrollkästchen KOPIE ERSTELLEN und wählen unter EINFÜGEN VOR die Option (ANS ENDE STELLEN). Sie erhalten ein Blatt mit dem Namen *Januar(2)*. Benennen Sie es nach einem Doppelklick in *Februar* um.
4. Ersetzen Sie die Januar-Datumswerte durch Februar-Werte. Denken Sie daran, dass der Februar in der Regel nur 28 Tage hat.
5. Der erste Überstundensaldo im Februar ergibt sich durch `=Januar!I35+H5`. Für die übrigen Monate sind die Formeln entsprechend anzupassen.

Arbeiten im fertigen Arbeitsblatt

Abbildung 3.131: Auszug aus einer ausgefüllten Monatstabelle



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Arbeitszeitermittlung			Pers.-Nr.	111				
2				Name	Wilfried Meyer				
3				Abteilung	Buchhaltung				
4	Datum	Arbeitstag	Sollstunden	Arbeitsbeginn	Arbeitsende	Pause	Iststunden	Mehr-/Minderstunden	Monatssaldo
5	Mi 01 01 03	0	0:00	8:00	16:00	0:30	7:30	7:30	12:30
6	Do 02 01 03	1	8:00				0:00	0:00	12:30
7	Fr 03 01 03	1	8:00				0:00	0:00	12:30
8	Sa 04 01 03	0	0:00	9:00	18:15	1:00	8:15	8:15	20:45
9	So 05 01 03	0	0:00	9:00	18:15	1:00	8:15	8:15	5:00
10	Mo 06 01 03	0	0:00				0:00	0:00	5:00
11	Di 07 01 03	1	8:00	9:15	19:00	1:00	8:45	0:45	5:45
12	Mi 08 01 03	1	8:00				0:00	0:00	5:45

In den fertigen Tabellenarbeitsblättern können Sie oder Ihre Mitarbeiter jetzt Ihre täglichen Arbeitszeiten zuzüglich Pausen eintragen. Sollten Sie einmal so im Stress sein, dass Sie bis Mitternacht arbeiten, tragen Sie *24:00* und nicht *0:00* ein, da Sie ansonsten Fehlerwerte erhalten. Falls Sie einmal an Wochenenden oder Feiertagen arbeiten müssen, werden Ihnen diese Sonderschichten automatisch als positive Salden gutgeschrieben.

Tabelle 3.15: Tabelle der Datums- und Zeitfunktionen

`ARBEITSTAG(Ausgangsdatum;Tage;Freie_Tage)`
Liefert ein neues Datum aufgrund der angegebenen Arbeitstage und freien Tage.
`BRTEILJAHRE(Ausgangsdatum;Enddatum;Basis)`
Liefert den Jahresbruchteil für die Zeitspanne zwischen AUSGANGSDATUM und ENDDATUM.
`DATUM(Jahr;Monat;Tag)`
Berechnet eine serielle Zahl für das eingegebene Datum.
`DATWERT(Datumstext)`
Wandelt die Zeichenfolge in einen Datumswert um.
`EDATUM(Ausgangsdatum;Monate)`
Liefert ein um MONATE verschobenes Datum.
`HEUTE()`
Liefert das Systemdatum.
`JAHR(Zahl)`
Liefert das Jahr, das einer Datumsseriennummer entspricht.
`JETZT()`
Liefert das Systemdatum und die Uhrzeit.
`KALENDERWOCHE(Datum;Rückgabe)`
Liefert für das angegebene Datum die entsprechende Kalenderwochenzahl.
`MINUTE(Zahl)`
Liefert den Minutenanteil eines Zeitwerts.

Tabelle 3.15: Tabelle der Datums- und Zeitfunktionen (Forts.)

`MONAT(Zahl)`
Liefert die Monatszahl eines Datumswerts.
`MONATSENDE(Ausgangsdatum;Monate)`
Liefert den letzten Tag des Monats, in den das um MONATE verschobene Datum fällt.
`NETTOARBEITSTAGE(Ausgangsdatum;Enddatum;Freie_Tage)`
Liefert die Arbeitstage zwischen zwei Daten.
`SEKUNDE(Zahl)`
Liefert den Sekundenanteil eines Zeitwerts.
`STUNDE(Zahl)`
Liefert den Stundenanteil eines Zeitwerts.
`TAG(Zahl)`
Gibt die Tagesnummer eines Datumswerts.
`TAGE360(Ausgangsdatum;Enddatum;Methode)`
Gibt die Anzahl der Tage zwischen zwei verschiedenen Daten.
`WOCHENTAG(Zahl;Typ)`
Gibt die Tagesnummer eines Datumswerts.
`ZEIT(Stunde;Minute;Sekunde)`
Liefert die Zeit, die durch die Werte für Stunde, Minute und Sekunde festgelegt wird.
`ZEITWERT(Zeit)`
Wandelt die Zeichenfolge in einen Zeitwert um.

Mathematische Funktionen

Angesichts der Fülle von Funktionen aus den Bereichen von Mathematik und Trigonometrie sind einige Vorbemerkungen nötig.

Trigonometrische Funktionen

Zu den zahlreichen trigonometrischen Funktionen, die Excel bereitstellt, vorweg einige Erläuterungen. Die Winkelfunktionen, die nicht nur in der Geometrie, sondern auch in all jenen wissenschaftlichen Bereichen benötigt werden, die sich mit Schwingungen im weitesten Sinne (Schall, Licht, Elektrizität, Mechanik) befassen, verdanken sich ursprünglich Berechnungen am rechtwinkligen Dreieck.

Gearbeitet wird mit Winkelgrößen, die nicht in Grad, sondern in Bogenmaß angegeben sind. Als Bogenmaß eines Winkels wird die Länge des Kreisbogens bezeichnet, den der Winkel aus dem Einheitskreis (Kreis mit dem Radius 1) ausschneidet.

Da der Umfang eines Kreises 2*r*PI ist, beträgt der Umfang des Einheitskreises 2*PI, das Bogenmaß des Winkels 360 Grad ist also 2*PI.

Die Umrechnung von Grad in Bogenmaß ist demnach:

```
Grad = Bogenmaß*180/PI
Bogenmaß = Grad*PI/180
```

Die Winkelfunktionen geben die Verhältnisse bestimmter Seiten eines rechtwinkligen Dreiecks in Abhängigkeit von einem Winkel an:

```
SIN(x) = Gegenkathete/Hypothenuse
COS(x) = Ankathete/Hypothenuse
TAN(x) = Gegenkathete/Ankathete
COT(x) = Ankathete/Gegenkathete
```

Der Kotangens ist als Funktion in Excel nicht enthalten, da er der Kehrwert des Tangens ist:

```
COT(x) = 1/TAN(x)
```

Mit den jeweiligen Arcus-Funktionen wird ausgehend von einer Winkelfunktion der zugehörige Winkel im Bogenmaß (=*Arcus*) ermittelt. Es gilt also für alle Winkelfunktionen eine Beziehung nach dem Muster:

```
Wenn y = SIN(x) dann gilt  ARCSIN(y) = x
```

Hyperbolische Funktionen

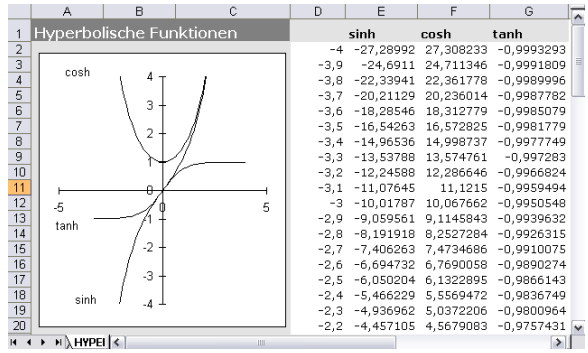
Die hyperbolischen Funktionen sind, trotz ihrer an Winkelfunktionen erinnernden Namen, keine eigentlichen Winkelfunktionen. Das wird schon daran deutlich, dass sie im Gegensatz zu den Winkelfunktionen nicht periodisch verlaufen. Die Namensgebung rechtfertigt sich aber aus einer großen formalen Übereinstimmung bei den Beziehungen zwischen den einzelnen Funktionen sowie aus mathematischen Zusammenhängen zwischen Winkelfunktionen und hyperbolischen Funktionen. Anwendung finden derartige Funktionen z. B. in einigen statistischen Näherungsverfahren, bei statischen Berechnungen und in der Analysis.

Die Bezeichnung der inversen Funktionen (Area-Funktionen) mit ARC... (analog zu den Arcus-Funktionen der Winkelfunktionen) ist allerdings trotz der formalen Ähnlichkeit zu den Arcus-Funktionen sehr unglücklich: Die Area-Funktionen liefern keinen Winkel im Bogenmaß (Arcus), sondern in der geometrischen Deutung eine Fläche. Der Cotangens hyperbolicus ist in Excel nicht eigens als Funktion enthalten, da er der Kehrwert des Tangens hyperbolicus ist:

```
coth(x) = 1/tanh(x)
```

Für die Area-Funktionen gilt (analog zu den Winkelfunktionen) wie für alle hyperbolischen Funktionen eine Beziehung nach dem Muster:

```
Wenn  y = SINHYP(x) dann gilt  ARCSINHYP(y) = x
```



	sinh	cosh	tanh
-4	-27,28992	27,308233	-0,9993293
-3,9	-24,6911	24,711346	-0,9991809
-3,8	-22,33941	22,361778	-0,9989996
-3,7	-20,21129	20,236014	-0,9987782
-3,6	-18,28546	18,312779	-0,9985079
-3,5	-16,54263	16,572825	-0,9981779
-3,4	-14,96536	14,998737	-0,9977749
-3,3	-13,53788	13,574761	-0,997283
-3,2	-12,24588	12,286646	-0,9966824
-3,1	-11,07645	11,1215	-0,9959494
-3	-10,01787	10,067662	-0,9950548
-2,9	-9,059561	9,1145843	-0,9939632
-2,8	-8,191918	8,2527284	-0,9926315
-2,7	-7,406263	7,4734686	-0,9910075
-2,6	-6,694732	6,7690058	-0,9890274
-2,5	-6,050204	6,1322895	-0,9866143
-2,4	-5,466229	5,5569472	-0,9836749
-2,3	-4,936962	5,0372206	-0,9800964
-2,2	-4,457105	4,5679083	-0,9757431

Abbildung 3.132: Hyperbolische Funktionen

Tabelle 3.16: Tabelle der mathematischen Funktionen

`ABRUNDEN(Zahl;Anzahl_Stellen)`	Rundet eine Zahl in Richtung 0.
`ABS(Zahl)`	Eliminiert die Vorzeichen von Zahlenwerten.
`ARCCOS(Zahl)`	Ergibt zu einem Kosinuswert den zugehörigen Winkel im Bogenmaß.
`ARCCOSHYP(Zahl)`	Umkehrfunktion zu COSHYP().
`ARCSIN(Zahl)`	Berechnet zu einem Sinuswert den Winkel im Bogenmaß.
`ARCSINHYP(Zahl)`	Umkehrfunktion zu SINHYP().
`ARCTAN(Zahl)`	Errechnet zu einem Tangenswert den Winkel im Bogenmaß.
`ARCTAN2(x_Koordinate;y_Koordinate)`	Ermittelt den Arcustangens direkt aus den xy-Koordinaten.
`Arctanhyp(Zahl)`	Umkehrfunktion zu TANHYP().
`AUFRUNDEN(Zahl;Anzahl_Stellen)`	Rundet eine Zahl von der Null weg.
`BOGENMASS(Winkel)`	Rechnet einen angegebenen Winkel in Bodenmaß um.

Tabelle 3.16: Tabelle der mathematischen Funktionen (Forts.)

`COS(Zahl)`	Berechnet den Kosinus eines Winkels.
`COSHYP(Zahl)`	Berechnet den hyperbolischen Kosinus.
`EXP(Zahl)`	Die Eulersche Zahl e (2,71828...) wird mit ZAHL potenziert.
`FAKULTÄT(Zahl)`	Berechnet die Fakultät einer Zahl.
`GANZZAHL(Zahl)`	Schneidet die Nachkommastellen einer Zahl ab.
`GERADE(Zahl)`	Rundet zur nächsten geraden Ganzzahl auf.
`GGT(Zahl1;Zahl2;...)`	Liefert den größten gemeinsamen Teiler von zwei oder mehreren ganzen Zahlen.
`GRAD(Winkel)`	Rechnet aus dem Bogenmaß in Grad um.
`KGV(Zahl1;Zahl2;...)`	Liefert das kleinste gemeinsame Vielfache der angegebenen Zahlen.
`KOMBINATIONEN(n;k)`	Gibt den Wert des Binomialkoeffizienten.
`KÜRZEN(Zahl;Anzahl_Stellen)`	Verkürzt eine Zahl auf die angegebenen Stellen.
`LN(Zahl)`	Liefert den natürlichen Logarithmus einer Zahl.
`LOG(Zahl;Basis)`	Ermittelt den Logarithmus einer Zahl zur angegebenen Basis.
`LOG10(Zahl)`	Liefert den dekadischen Logarithmus einer Zahl.
`MDET(Matrix)`	Ermittelt die Determinante einer Matrix.

Tabelle 3.16: Tabelle der mathematischen Funktionen (Forts.)

`MINV`(Matrix)
Bildet die Inverse zu einer Matrix.
`MMULT(Matrix1;Matrix2)`
Liefert das Produkt zweier Matrizen.
`OBERGRENZE(Zahl;Schritt)`
Rundet ZAHL auf das nächste Vielfache von SCHRITT.
`PI()`
Liefert den numerischen Wert von PI.
`POLYNOMIAL(Zahl1;Zahl2;...)`
Liefert die Fakultät der Summe der Argumente geteilt durch das Produkt der Fakultäten.
`POTENZ(Zahl;Potenz)`
Gibt die angegebene Potenz einer Zahl.
`POTENZREIHE(x;n;m;Koeffizienten)`
Liefert eine Summe von Potenzen der Zahl X.
`PRODUKT(Zahl1;Zahl2;...)`
Multipliziert die Argumente miteinander.
`QUADRATESUMME(Zahl1;Zahl2;...)`
Berechnet die Summe der Quadrate der einzelnen Werte.
`QUOTIENT(Zähler;Nenner)`
Liefert das ganzzahlige Ergebnis einer Division; der Rest wird weggelassen.
`REST(Zahl;Divisor)`
Liefert den Restbetrag (Modulus) bei der Division ZAHL/DIVISOR.
`RÖMISCH(Zahl;Typ)`
Wandelt in die römische Zahlendarstellung um.
`RUNDEN(Zahl;Anzahl_Stellen)`
Rundet auf die angegebene Stellenzahl auf oder ab.
`SIN(Zahl)`
Berechnet den Sinus eines Winkels.
`SINHYP(Zahl)`
Liefert den hyperbolischen Sinus einer Zahl.

Tabelle 3.16: Tabelle der mathematischen Funktionen (Forts.)

`SUMME(Zahl1;Zahl2;...)`	Liefert die Summe der Argumente.
`SUMMENPRODUKT(Matrix1;Matrix2;Matrix3;...)`	Die Elemente der angegebenen Matrizen werden miteinander multipliziert, die Multiplikationsergebnisse summiert.
`SUMMEWENN(Bereich;Suchkriterien;Summe_Bereich)`	Summiert Werte, die SUCHKRITERIEN erfüllen.
`SUMMEX2MY2(Matrix_x;Matrix_y)`	Subtrahiert die Summen der quadrierten x-Werte und der quadrierten y-Werte.
`SUMMEX2PY2(Matrix_x;Matrix_y)`	Addiert die Summen der quadrierten x-Werte und der quadrierten y-Werte.
`SUMMEXMY2(Matrix_x;Matrix_y)`	Die Differenz zwischen x-Werten und y-Werten wird ausquadriert, die einzelnen Werte dann aufsummiert.
`TAN(Zahl)`	Berechnet den Tangens eines Winkels.
`TANHYP(Zahl)`	Liefert den hyperbolischen Tangens von ZAHL.
`TEILERGEBNIS(Funktion;Bezug1;Bezug2;...)`	Gibt ein Teilergebnis aus einer Liste.
`UNGERADE(Zahl)`	Rundet zur nächsten ungeraden Ganzzahl weg von 0.
`UNTERGRENZE(Zahl;Schritt)`	Rundet ZAHL ab auf das nächste Vielfache von SCHRITT.
`VORZEICHEN(Zahl)`	Ergibt bei positiven Zahlen 1, bei negativen Zahlen –1 und bei Null 0.
`VRUNDEN(Zahl;Vielfaches)`	Rundet auf das nächste angegebene ganzzahlige Vielfache.
`WURZEL(Zahl)`	Ermittelt die Quadratwurzel einer Zahl.
`WURZELPI(Zahl)`	Liefert die Quadratwurzel aus (ZAHL * PI).

`ZUFALLSBEREICH(Untere_Zahl;Obere_Zahl)`	
Erzeugt eine ganzzahlige Zufallszahl zwischen UNTERE_ZAHL und OBERE_ZAHL.	
`ZUFALLSZAHL()`	
Produziert Zufallszahlen zwischen 0 und 1.	

Tabelle 3.16: Tabelle der mathematischen Funktionen (Forts.)

Statistische Funktionen

Für Berechnungen aus dem Bereich der Statistik braucht Excel 2003 von der Funktionsvielfalt her gesehen den Vergleich mit professionellen Statistikprogrammen kaum zu scheuen. Um die Orientierung in diesem Bereich etwas zu erleichtern, sollen hier wenigstens ein paar kurze Bemerkungen einfließen.

Überblick über die Statistikfunktionen

Die Statistikfunktionen decken mehrere Bereiche ab: die Analyse einzelner Stichproben, bei denen eine oder mehrere Größen erfasst wurden, Analyse und Vergleich mehrerer Stichproben, Vergleich von Stichproben mit einer Grundgesamtheit und Aspekte wie Wahrscheinlichkeitsrechnung und Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Zufallsvariablen.

Stichproben und Grundgesamtheiten

Fast alle statistischen Verfahren haben entweder mit Stichproben oder mit Grundgesamtheiten zu tun, häufig auch direkt oder indirekt mit beidem. Eine Stichprobe ist eine Untergruppe von Elementen aus einer Grundgesamtheit, die zufällig aus dieser Grundgesamtheit ausgewählt wurden. Zufällig heißt hier, dass bei der Auswahl darauf geachtet wird, dass nicht bestimmte Elemente der Grundgesamtheit bevorzugt werden. Die Grundgesamtheit ist die Menge der Elemente, aus denen die Stichprobe entnommen wird.

Soll etwa für die weit verbreiteten Meinungsumfragen eine Stichprobe der Wahlberechtigten genommen werden, dann genügt es nicht, ein oder alle Telefonbücher zufällig aufzuschlagen (Telefonbesitzer werden bevorzugt) oder auf der Straße Leute anzusprechen (zu Hause Bleibende werden benachteiligt). Entsprechend haben die Institute, die Meinungsumfragen durchführen, wohl gehütete Geheimnisse, wie sie zu ihren repräsentativen Stichproben kommen.

Zufallsvariable und Wahrscheinlichkeit

Auf der Grundlage statistischer Erhebungen oder zuweilen auch theoretischer Überlegungen lässt sich häufig für das Auftauchen bestimmter Größen eine bestimmte Wahrscheinlichkeit angeben. So ist etwa die Wahrscheinlichkeit, beim Münzwurf eine Zahl zu werfen, 1/2 (0,5 oder 50 %), beim Würfeln eine 6 zu schaffen, 1/6 (0,166666), aus einem Skatspiel eine bestimmte Karte zu ziehen, 1/32 (0,03125) usw. Für die Errechnung derartiger Wahrscheinlichkeiten, die nicht ganz so trivial sind, hält Excel 2003 eine Anzahl von Funktionen bereit.

In anderen Fällen wird die Wahrscheinlichkeit durch Abzählen der Grundgesamtheit ermittelt. Ist z. B. bekannt, dass in einem Land 51 % der Bevölkerung weiblich ist, dann ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein zufällig ausgewählter Mensch weiblich ist, 0,51.

Eine Größe dieser Art heißt Zufallsvariable. Ist diese Variable wie in den genannten Beispielen diskret, dann lässt sich direkt eine Wahrscheinlichkeit dafür angeben, dass sie einen bestimmten Wert oder einen von mehreren Werten annimmt. Anders ist es bei nichtdiskreten Variablen. Sind etwa die Körpergrößen einer Grundgesamtheit von Menschen erfasst, dann stellt sich sowohl bei der Erfassung als auch bei der Angabe der Wahrscheinlichkeiten die Frage nach der Messgenauigkeit und nach der Einordnung. Die Frage, wie wahrscheinlich die Größe von z. B. 1,73 m ist, kann so gar nicht beantwortet werden: Ist 1,7299999 mitgemeint oder nicht? Die Werte müssen also in Klassen eingeteilt werden (z. B. 172,5 bis 173,49999 ...).

Für alle derartigen Größen arbeitet die Statistik mit so genannten Wahrscheinlichkeitsverteilungen für kontinuierliche Variablen, von denen Excel 2003 mehrere zur Verfügung stellt.

Untersuchung von Stichproben

Bei der Untersuchung von Stichproben stellen sich meist zwei Fragen: Was hat die Stichprobe ergeben, und welche Schlüsse erlaubt sie auf die Grundgesamtheit? Für die erste Frage gibt es zunächst zwei Größen: den Mittelwert und die Streuung. Als Maße sind hier eigentlich nur zwei gebräuchlich: das arithmetische Mittel und die Standardabweichung (oder das Quadrat der Standardabweichung, die Varianz). Aus diesen beiden Größen lassen sich dann auch die entsprechenden Parameter der Grundgesamtheit schätzen, wobei die Schätzung umso verlässlicher wird, je größer die Stichprobe ist – vgl. hierzu *MITTELWERT()*, *VARIANZ()* und *STABW()*.

Eine andere Fragestellung bei einer Stichprobe ist, ob die ermittelten Werte einer bestimmten Gesetzmäßigkeit gehorchen. Soll etwa untersucht werden, ob es einen Zusammenhang zwischen dem persönlichen Einkommen und der Größe des genutzten Wohnraums gibt, dann ist anzunehmen, dass eine Beziehung besteht: je mehr Einkommen, umso mehr Quadratmeter. Maße hierfür sind der Korrelationskoeffizient (*KORREL()*) und die Kovarianz (*KOVAR()*), die Angaben darüber liefern, ob und wie stark die Daten zusammenhängen.

Kann darüber hinaus vermutet werden, dass der Zusammenhang linear oder exponential ist, dann lässt sich dieser Zusammenhang weitgehend durch Regression, d. h. durch Rückführung der Werte auf eine Gerade oder eine Exponentialkurve klären. Hierfür stehen die mächtigen Funktionen *RGP()* und *RKP()* zur Verfügung.

Statistische Tests

Bei statistischen Tests ist, ganz allgemein gesprochen, festzustellen, mit welcher Sicherheit oder Unsicherheit von Werten einer Stichprobe auf Werte der Grundgesamtheit geschlossen werden kann. Hierfür gibt es in Excel 2003 zwei Funktionsgruppen. Die eine bietet die Möglichkeit, direkt Tests anhand von Stichproben durchzuführen, die andere liefert Werte aus Wahrscheinlichkeitsverteilungen, anhand derer aus den Stichproben gewonnene Parameter überprüft werden können.

Beim t-Test (*TTEST()*) wird die Frage geprüft, ob zwei Stichproben sich in ihrem Mittelwert zufällig unterscheiden (dann wären beide Stichproben derselben Grundgesamtheit zufällig entnommen) oder ob sie sich nicht zufällig unterscheiden (dann stammen sie entweder aus verschiedenen Grundgesamtheiten oder sind nicht zufällig entnommen). Hier liefert die Funktion *TTEST()* direkt einen Wahrscheinlichkeitswert.

Ebenfalls mit dem t-Test lässt sich klären, ob die relative Häufigkeit eines Merkmals in einer Stichprobe zufällig von der Wahrscheinlichkeit dieses Merkmals in der Grundgesamtheit abweicht oder nicht. Leider ist dieser Fall nicht von einer Funktion erfasst, so dass hier auf die t-Verteilung (*TVERT()*) zurückgegriffen werden muss.

Mit dem F-Test (*FTEST()*) wird geprüft, ob zwei Stichproben sich in ihrer Varianz zufällig unterscheiden oder nicht. Auch hier ist wieder der Umweg über die F-Verteilung (*FVERT()*) gangbar und bei manchen Fragestellungen notwendig.

Der Chi-Test (*CHITEST()*) schließlich dient der Überprüfung der Frage, ob eine Stichprobe, mit der mehrere Werte erfasst sind, mit einer Grundgesamtheit übereinstimmt, aus der für diese Werte Erwartungswahrscheinlichkeiten bekannt sind. Auch hier steht zusätzlich die Verteilungsfunktion zur Verfügung.

Verteilungsfunktionen

Von Zufallsgrößen war oben schon die Rede. Es wurde die Frage gestellt, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein bestimmtes Ereignis auftritt. Für die Beantwortung dieser Frage steht in Excel 2003 eine Anzahl von Funktionen zur Verfügung, die das sonst notwendige Nachschlagen in umfangreichen Tabellenwerken ersparen können.

Gemäß der Unterscheidung in diskrete und stetige Zufallsgrößen lassen sich auch die zugehörigen Verteilungen in diskrete und stetige unterscheiden. Hier kurz ein Überblick mit einigen Hinweisen zur Anwendung:

Binomial-Verteilung (*BINOMVERT()*). Grundlage ist ein Ereignis, das jeweils mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit eintreten kann oder auch nicht. Beispiele hierfür sind Münzwürfe, Würfeln, Kartenziehen (wobei die Karte anschließend zurückgesteckt werden muss); aber auch männlich/weiblich, berufstätig/nicht berufstätig usw.

Hypergeometrische Verteilung (*HYPERGEOMVERT()*). Wird bei einem Beispiel wie Kartenziehen die Karte nicht zurückgesteckt, dann ändert sich beim nächsten Versuch die theoretische Wahrscheinlichkeit. In solchen Fällen wird die hypergeometrische Verteilung benutzt.

Poisson-Verteilung (*POISSONVERT()*). Diese Verteilung wird normalerweise als Näherung für die Binomial-Verteilung bei sehr großen Zahlen und sehr kleinen Wahrscheinlichkeiten genommen. Da Excel 2003 aber genauso gut mit der Binomial-Verteilung rechnen kann, ist dieser Ausweg nicht unbedingt erforderlich.

Normalverteilung (*NORMVERT()* und *STANDNORMVERT()*). In all den Fällen, wo einer Zufallsvariablen eine Grundgesamtheit zugrunde liegt, die sehr groß ist (ab 1.000), und wo eine stetige Größe gemessen wird, kann davon ausgegangen werden, dass sie normalverteilt ist. Das ist in zahlreichen Beispielen der Fall, so dass die Normalverteilung im Prinzip die wichtigste der stetigen Verteilungen ist.

Zusätzlich stellt Excel 2003 noch einige weniger gebräuchliche Verteilungen zur Verfügung, die gleichwohl für Spezialanwendungen nützlich sind.

Um die Handhabung der Verteilungsfunktionen zu erleichtern, hier noch abschließend ein Hinweis. Den Wahrscheinlichkeitsverteilungen liegt mathematisch immer eine Dichtefunktion zugrunde, bei der Normalverteilung etwa die berühmte Glockenkurve. Der jeweilige y-Wert sagt aber noch nichts über die Wahrscheinlichkeit des zugehörenden x-Werts. Erst die Fläche zwischen zwei x-Werten (mathematisch das bestimmte Integral) ist ein Maß für die Wahrscheinlichkeit.

In Anlehnung an die diskreten Verteilungen verwendet Excel 2003 hier einen Wahrheitswert *Kumuliert*, der die Funktion veranlasst, entweder die Dichte (*FALSCH*) oder die Wahrscheinlichkeit (*WAHR*) zu berechnen; das Erste liefert also den Wert der Dichtefunktion, das Zweite den Wert der Wahrscheinlichkeitsverteilung. Praktisch wird die Dichtefunktion so gut wie nie benötigt.

Für die meisten Verteilungsfunktionen steht obendrein eine inverse Funktion zur Verfügung (*...INV()*). Das Verhältnis der beiden Funktionen zueinander ist folgendes:

- Die Verteilungsfunktion liefert die Wahrscheinlichkeit dafür, dass eine Zufallsvariable einen Wert gleich oder kleiner als einen vorgegebenen Wert (als Argument x) annimmt.
- Die inverse Funktion liefert zu einer angegebenen Wahrscheinlichkeit die entsprechende Zufallsvariable. Da dieser Wert *Quantil* genannt wird, lässt sich der Zusammenhang auch so angeben:

```
VERT(q) = p
INV(p) = q
```

- mit p = Wahrscheinlichkeit und q = Quantil.

Beispiel: Rückstandsberechnung

Angenommen, Sie planen, eine bestimmte Arbeit einigermaßen gleichmäßig auf einen bestimmten Zeitraum zu verteilen. Die Arbeit ist messbar in Stückzahlen. Sie können dafür eine Tabelle verwenden, die mit den Funktionen *SUMME*, *ANZAHL* und *ANZAHL2* arbeitet. Knifflig an der Lösung ist der Umgang mit den Bezügen, die mal relativ und mal absolut sein müssen.

Die Zelle E4 wird in der Tabelle verwendet, um die geplante Gesamtmenge einzugeben, die innerhalb des vorgegebenen Zeitraums produziert werden soll.

In der ersten Spalte werden die Arbeitstage durchnummeriert. Dazu wird nur *Tag 1* eingegeben und dann das Ausfüllkästchen nach unten gezogen.

In der zweiten Spalte wird zunächst das Datum des ersten Tages eingegeben. Wenn samstags und sonntags nicht gearbeitet werden soll, können Sie das Ausfüllkästchen mit gedrückter rechter Maustaste nach unten ziehen und dann im Menü den Befehl WOCHENTAGE AUSFÜLLEN verwenden.

In der Spalte C sollen dann Tag für Tag die an dem jeweiligen Tag erledigten Mengen eingetragen werden. In Spalte D wird geprüft, ob das geplante Soll erfüllt, überschritten oder unterschritten ist. Ist das Soll überschritten, haben Sie einen Vorsprung, der als positiver Wert ausgegeben wird, liegen Sie dagegen zurück, wird ein negativer Wert angezeigt. Bei Nullwerten liegen Sie genau im Plan.

Die Formel, die in allen Zellen verwendet wird, rechnet immer die insgesamt erledigte Menge zusammen und vergleicht sie mit der Menge, die bis zu dem gerade erreichten Tag erledigt sein müsste.

Die Formel soll aber nur dann einen Wert ausrechnen, wenn in der Spalte C in der entsprechenden Zeile etwas eingetragen ist. Deshalb ist die gesamte Berechnung noch mal in eine *WENN*-Funktion eingepackt, die prüft, ob an dem Tag schon eine Menge eingegeben worden ist. Solange das nicht der Fall ist, bleibt die Zelle in Spalte D leer.

Die eigentliche Berechnung des Rückstands/Vorsprungs geschieht mit folgender Formel:

```
=SUMME($C$7:C7)-(ANZAHL($C$7:C7)*$E$4/ANZAHL2($A$7:$A$7:$A$21))
```

Wie Sie sehen, ist in den beiden ersten Funktionen das erste Argument jeweils absolut, das zweite ist relativ. Der Summenbereich wächst also jeden Tag um eine Position, wenn die Formel nach unten kopiert wird.

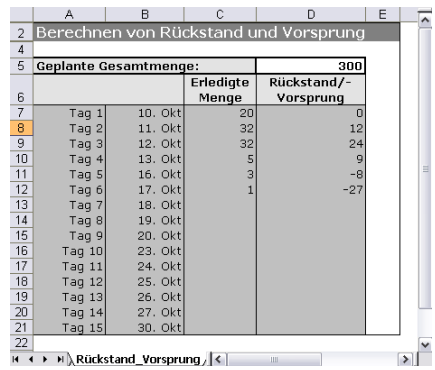
Von dem Ergebnis der Summenfunktion, die immer die aufgelaufene Gesamtmenge liefert, werden die aufgelaufenen Planmengen abgezogen, die durch den Rest der Formel ermittelt werden.

Mit der *ANZAHL2*-Funktion wird festgestellt, wie viele Werte die Spalte mit den Tagesnummern insgesamt enthält. Sie könnten hier natürlich auch direkt die Zahl der Tage eingeben.

Eingepackt in die *WENN*-Funktion, sieht die Formel folgendermaßen aus:

```
=WENN(C7>0;SUMME($C$7:C7)-(ANZAHL($C$7:C7)*$E$4/
ANZAHL2($A$7:$A$7:$A$21));"")
```

Abbildung 3.133 zeigt die Tabelle mit einigen Werten für die ersten Tage.



	A	B	C	D	E
2	Berechnen von Rückstand und Vorsprung				
4					
5	Geplante Gesamtmenge:			300	
6			Erledigte Menge	Rückstand/-Vorsprung	
7	Tag 1	10. Okt	20	0	
8	Tag 2	11. Okt	32	12	
9	Tag 3	12. Okt	32	24	
10	Tag 4	13. Okt	5	9	
11	Tag 5	16. Okt	3	-8	
12	Tag 6	17. Okt	1	-27	
13	Tag 7	18. Okt			
14	Tag 8	19. Okt			
15	Tag 9	20. Okt			
16	Tag 10	23. Okt			
17	Tag 11	24. Okt			
18	Tag 12	25. Okt			
19	Tag 13	26. Okt			
20	Tag 14	27. Okt			
21	Tag 15	30. Okt			
22					

Rückstand_Vorsprung

Abbildung 3.133: Berechnen von Rückstand oder Vorsprung

Wenn Sie sich im Verlauf der Produktion dazu entschließen, die geplante Gesamtmenge zu erhöhen, werden die Werte sofort an die neue Anforderung angepasst. Das Beispiel kann leicht an beliebige Zeiträume angepasst werden. Sie müssen dann nur die letzte Adresse in der Formel entsprechend ändern. Anstelle eines Tagesintervalls kann das Ganze natürlich auch für Stundenintervalle verwendet werden.

Berechnung der Standardabweichung bei Testergebnissen

Bei der Auswertung von Testergebnissen stellt sich regelmäßig die Frage, welche durchschnittlichen Werte zustande kommen und wie groß die Streuung ist. Ein einfaches Beispiel: ein Test, an dem zahlreiche Personen beteiligt sind und der im Ergebnis verschiedene Punktwerte geliefert hat. Die Punktwerte sind in der Spalte B aufgelistet.

Liegen die gesamten Werte vor, kann leicht der arithmetische Mittelwert berechnet werden. Sie benutzen die Funktion *MITTELWERT* und geben als Argumente die Adressen des Bereichs mit den Punkten. Ein anderer mittlerer Wert ist der *MEDIAN*, der auf dieselbe Weise errechnet werden kann. Das Ergebnis ist hier

1208 und so zu verstehen, dass in diesem Beispiel genau die Hälfte der Werte über 1208 und die andere Hälfte unter 1208 liegt.

Der Mittelwert selbst sagt aber noch nichts über die Streuung der Ergebnisse aus. Bei gleichem Mittelwert können ja die Werte eng um den Mittelpunkt herumliegen oder auch ziemlich weit davon entfernt.

In der Spalte C sind hier zur Veranschaulichung die Differenzen zum Mittelwert berechnet worden, einfach durch Subtraktion des Einzelwerts vom Mittelwert. Wird von diesen Differenzen der Mittelwert gebildet, zeigt sich, dass sich die negativen und positiven Abweichungen aufheben. Das Ergebnis ist also nicht aussagekräftig.

Verbessert werden kann die Situation, wenn wie in Spalte D mithilfe der Funktion *ABS()* die absolute Differenz zum Mittelwert gebildet wird. Das Ergebnis in Zelle D17 ist die durchschnittliche Abweichung.

Diese einfache Berechnung der Abweichung hat aber den Nachteil, dass das Ergebnis durch wenige extrem große oder extrem kleine Werte sehr stark beeinflusst werden kann. Um dem zu entgehen, wird bei den Funktionen für die Berechnung der Varianz und der Standardabweichung mit den Quadraten der Abweichung gearbeitet. Die Varianz ist gleich dem Mittelwert der Quadrate der Abweichung. Die Formel heißt

```
=VARIANZEN(B5:B16)
```

Als Standardabweichung wird dann wieder die Wurzel aus der Varianz gezogen.

```
=STABWN(B5:B16)
```

Abbildung 3.134: Berechnung der Standardabweichung bei Testergebnissen

	A	B	C	D	E	F	G
2	Berechnung der Standardabweichung und der Varianz bei Testergebnissen						
4	Test 1	Punkte	Abweichung vom Mittelwert	Abweichung absolut	Quadrate der Abweichung		
5	Testperson 1	970	153	153	23285		
6	Testperson 2	1389	-267	267	71096		
7	Testperson 3	878	244	244	59647		Standardabweichung
8	Testperson 4	673	450	450	202073		
9	Testperson 5	700	423	423	178587		248
10	Testperson 6	1258	-135	135	18226		
11	Testperson 7	1108	15	15	227		Varianzen
12	Testperson 8	1302	-179	179	32084		
13	Testperson 9	1350	-227	227	51740		61727
14	Testperson 10	1158	-35	35	1235		
15	Testperson 11	1395	-272	272	74248		
16	Testperson 12	1291	-168	168	28273		
17	Mittelwert	1123	0	214	61727		
18	Median	1208					
19							

Abweichung

Wie Sie an den Ergebnissen sehen können, ist die Standardabweichung in diesem Beispiel doch deutlich höher als die mittlere Abweichung.

Beispiel: Trendberechnung

Häufige Anforderung an statistische Berechnungen ist die Suche nach einem Trend, der eine Hochrechnung auf noch unbekannte Werte erlaubt. Hier ein Beispiel aus dem Sport. In Spalte A sind die Nummern der verschiedenen Heimspiele fortlaufend aufgelistet, in Spalte B die Zuschauerzahlen der Spiele, die schon stattgefunden haben.

Mithilfe der *TREND*-Funktion soll nun eine Schätzung der Zuschauerzahlen für die restlichen Heimspiele stattfinden.

Bei den Formeln, die mit der *TREND*-Funktion arbeiten sollen, muss nun beachtet werden, dass sie als Matrix-Formeln eingegeben werden müssen.

Markieren Sie deshalb zunächst den gesamten Bereich B14 bis B20. Geben Sie folgende Formel ein:

```
=TREND(B5:B13;A5:A13;A14;A20)
```

Bestätigen Sie die Formel unbedingt mit Strg+⇧+↵. Excel rechnet also aus den vorliegenden Zahlen für die ersten Spiele die erwarteten Zahlen für die noch ausstehenden Spiele hoch. Natürlich kann Excel nicht vorhersehen, dass das 13. Spiel ein katastrophales Gurkenspiel werden wird und der Zuschauertrend seitdem rückläufig ist. Es ist also Vorsicht geboten, was die Verlässlichkeit der Hochrechnung betrifft.

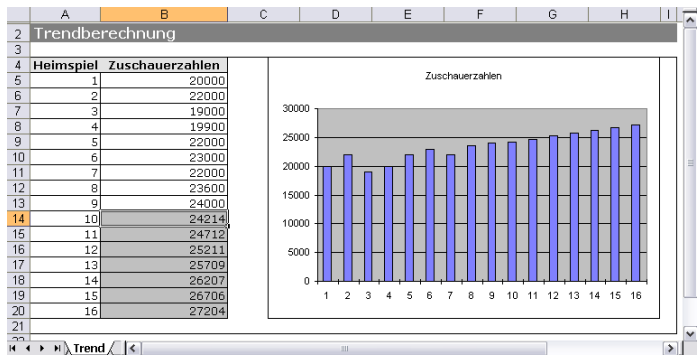


Abbildung 3.135: Trendberechnung bei Zuschauerzahlen

Tabelle 3.17: Tabelle der statistischen Funktionen

`ACHSENABSCHNITT(Y_Werte;X_Werte)`	Liefert den Schnittpunkt der Regressionsgeraden mit der y-Achse.
`ANZAHL(Wert1;Wert2;...)`	Ergibt die Anzahl der numerischen Werte in der Argumentenliste bzw. im angegebenen Bereich.
`ANZAHL2(Wert1;Wert2;...)`	Ermittelt die Anzahl der Werte, wobei Texteinträge mitgezählt werden.
`ANZAHLLEEREZELLEN(Bereich)`	Ermittelt die Anzahl der leeren Zellen im angegebenen Bereich.
`BESTIMMTHEITSMASS(Y-Werte;X_Werte)`	Ermittelt das Quadrat des Pearsonschen Korrelationskoeffizienten.
`BETAINV(Wahrsch;Alpha;Beta;A;B)`	Liefert das Quantil der Beta-Verteilung.
`BETAVERT(x;Alpha;Beta;A;B)`	Liefert die Wahrscheinlichkeitsverteilung für eine Beta-verteilte Zufallsvariable.

Tabelle 3.17: Tabelle der statistischen Funktionen (Forts.)

`BINOMVERT(Zahl_Erfolge;Versuche;Erfolgswahrsch;Kumuliert)`
Gibt die Wahrscheinlichkeit einer binominalverteilten Zufallsvariablen.
`CHIINV(Wahrsch;Freiheitsgrade)`
Liefert die Quantile der Chi-Quadrat-Verteilung.
`CHITEST(Beob_Messwerte;Erwart_Werte)`
Liefert den Wahrscheinlichkeitswert für den Chi-Quadrat-Test.
`CHIVERT(x;Freiheitsgrade)`
Berechnet aus dem Wert für Chi^2 und den Freiheitsgraden die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Übereinstimmung von beobachteten und erwarteten Werten.
`EXPONVERT(x;Lambda;Kumuliert)`
Liefert die Werte für eine exponentialverteilte Zufallsvariable.
`FINV(Wahrsch; Freiheitsgrade1; Freiheitsgrade2)`
Liefert das Quantil der F-Verteilung.
`FISHER(x)`
Ergibt die so genannte Fisher-Transformation.
`FISHERINV(y)`
Ist die Umkehrfunktion zu FISHER().
`FTEST(Matrix1;Matrix2)`
Liefert die Wahrscheinlichkeit der Übereinstimmung zweier Stichproben hinsichtlich ihrer Varianzen.
`FVERT(x;Freiheitsgrade1;Freiheitsgrade2)`
Liefert die Irrtumswahrscheinlichkeit der F-Verteilung.
`GAMMAINV(Wahrsch;Alpha;Beta)`
Liefert das Quantil der Gammaverteilung.
`GAMMALN(x)`
Liefert den natürlichen Logarithmus zur Gammafunktion.
`GAMMAVERT(x;Alpha;Beta;Kumuliert)`
Liefert die Werte für eine gammaverteilte Zufallsvariable.
`GEOMITTEL(Zahl1;Zahl2;...)`
Berechnet das geometrische Mittel.

Tabelle 3.17: Tabelle der statistischen Funktionen (Forts.)

`GESTUTZTMITTEL(Matrix;Prozent)`
Gibt das arithmetische Mittel, wobei die niedrigsten und die höchsten Werte nicht berücksichtigt werden.
`GTEST(Matrix;x;Sigma)`
Liefert die zweiseitige Wahrscheinlichkeit für einen Gauß-Test.
`HARMITTEL(Zahl1;Zahl2;...)`
Gibt das harmonische Mittel zurück.
`HÄUFIGKEIT(Daten;Klassen)`
Liefert die Häufigkeit innerhalb der durch Klassen definierten Intervalle.
`HYPGEOMVERT(Erfolge_S;Umfang_S;Erfolge_G;Umfang_G)`
Berechnet die Wahrscheinlichkeiten einer hypergeometrisch verteilten Zufallsvariablen.
`KGRÖSSTE(Matrix;k)`
Gibt den k-größten Wert zurück.
`KKLEINSTE(Matrix;k)`
Gibt den k-kleinsten Wert zurück.
`KONFIDENZ(Alpha;Standabwn;Umfang_S)`
Berechnet das Konfidenzintervall.
`KORREL(Matrix1;Matrix2)`
Liefert den Korrelationskoeffizienten zweier Datenreihen.
`KOVAR(Matrix1;Matrix2)`
Liefert ein Maß für den Zusammenhang zwischen den Daten zweier Datenreihen.
`KRITBINOM(Versuche;Erfolgswahrsch;Alpha)`
Liefert die Anzahl der erfolgreichen Versuche, die zu erwarten sind. Voraussetzung ist, dass die Zufallsgröße binominalverteilt ist (vgl. BINOMVERT()).
`KURT(Zahl1;Zahl2;...)`
Die Funktion liefert die Kurtosis bzw. den Exzess einer Häufigkeitsverteilung.
`LOGINV(Wahrsch;Mittelwert;Standabwn)`
Liefert das Quantil einer logarithmischen Normalverteilung.
`LOGNORMVERT(x;Mittelwert;Standabwn)`
Liefert die Wahrscheinlichkeitsverteilung für eine logarithmische Normalverteilung.

Tabelle 3.17: Tabelle der statistischen Funktionen (Forts.)

`MAX(Zahl1;Zahl2;...)`	Gibt den größten Wert aus einer Reihe von Daten.
`MAXA(Wert1;Wert2;...)`	Gibt den größten Wert aus einer Reihe von Daten. Auch Zellen mit Texten oder Wahrheitswerten werden berücksichtigt.
`MEDIAN(Zahl1;Zahl2;...)`	Ermittelt den Median einer Reihe von Daten.
`MIN(Zahl1;Zahl2;...)`	Gibt den kleinsten Wert aus einer Datenreihe.
`MINA(Wert1;Wert2;...)`	Gibt den kleinsten Wert aus einer Reihe von Daten. Auch Zellen mit Texten oder Wahrheitswerten werden berücksichtigt.
`MITTELABW(Zahl1;Zahl2;...)`	Liefert die mittlere Abweichung einer Reihe von Daten.
`MITTELWERT(Zahl1;Zahl2;...)`	Liefert das arithmetische Mittel einer Reihe von Daten.
`MITTELWERTA(Wert1;Wert2;...)`	Liefert das arithmetische Mittel aus einer Reihe von Daten. Auch Zellen mit Texten oder Wahrheitswerten werden berücksichtigt.
`MODALWERT(Zahl1;Zahl2;...)`	Liefert den in einer Datenreihe am häufigsten vorkommenden Wert.
`NEGBINOMVERT(Zahl_Misserfolge;Zahl_Erfolge;Erfolgswahrsch)`	Berechnet, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein zusammengesetztes Ereignis auftritt.
`NORMINV(Wahrsch;Mittelwert;Standabwn)`	Liefert das Quantil der Normalverteilung.
`NORMVERT(x;Mittelwert;Standabwn;Kumuliert)`	Liefert die Werte für eine Normalverteilung.
`PEARSON(Matrix1;Matrix2)`	Liefert den Pearsonschen Korrelationskoeffizienten zweier Datenreihen.
`POISSON(x;Mittelwert;Kumuliert)`	Liefert die Werte für eine Poisson-Verteilung.

Tabelle 3.17: Tabelle der statistischen Funktionen (Forts.)

`QUANTIL(Matrix;Alpha)`

Liefert denjenigen Wert einer Datenreihe, unterhalb dessen ein mit ALPHA angegebener Bruchteil der Daten liegt.

`QUANTILSRANG(Matrix;x;Genauigkeit)`

Liefert die Angabe des Anteils von Daten, die unterhalb des angegebenen Werts liegen.

`QUARTILE(Matrix;Quartil)`

Unterteilt die Daten von MATRIX in vier Bereiche mit je gleichen Anteilen von Daten.

`RANG(Zahl;Bezug;Reihenfolge)`

Liefert die Position, die ein Wert in einer Datenreihe in Bezug auf seine Größe einnimmt.

`RGP(Y_Werte;X_Werte;Konstante;Stats)`

Liefert Kennziffern zur linearen Regression.

`RKP(Y_Werte;X_Werte;Konstante;Stats)`

Liefert Kennziffern zur exponentiellen Regression.

`SCHÄTZER(x;Y_Werte;X_Werte)`

Liefert für den vorgegebenen Wert x einen Schätzwert von y anhand einer linearen Regression.

`SCHIEFE(Zahl1;Zahl2;...)`

Liefert ein Maß für die Asymmetrie der Häufigkeitsverteilung einer Stichprobe.

`STABW(Zahl1;Zahl2;...)`

Errechnet die Standardabweichung auf der Basis einer Stichprobe.

`STABWA(Wert1;Wert2;...)`

Errechnet die Standardabweichung auf der Basis einer Stichprobe. Auch Zellen mit Texten oder Wahrheitswerten werden berücksichtigt.

`STABWN(Zahl1;Zahl2;...)`

Errechnet die Standardabweichung auf der Basis der Grundgesamtheit.

`STABWNA(Wert1;Wert2;...)`

Errechnet die Standardabweichung auf der Basis einer Grundgesamtheit. Auch Zellen mit Texten oder Wahrheitswerten werden berücksichtigt.

`STANDARDISIERUNG(x;Mittelwert;Standabwn)`

Rechnet Werte einer Normalverteilung in Werte einer Standardnormalverteilung um.

`STANDNORMINV(Wahrsch)`

Liefert den Wert auf der x-Achse für eine Standardnormalverteilung (Quantil).

Tabelle 3.17: Tabelle der statistischen Funktionen (Forts.)

`STANDNORMVERT(z)`	Gibt die Wahrscheinlichkeit, dass eine Zufallsvariable aus einer Standardnormalverteilung den Wert z oder kleiner annimmt.
`STEIGUNG(Y_Werte;X_Werte)`	Liefert die Steigung für die aus Y_WERTE und X_WERTE errechneten Regressionsgeraden.
`STFEHLERYX(Y_Werte;X_Werte)`	Liefert den Standardschätzfehler bei linearer Regression.
`SUMQUADABW(Zahl1;Zahl2;...)`	Gibt die Summe der quadratischen Abweichungen der Einzelwerte von ihrem arithmetischen Mittel an.
`TINV(Wahrsch;Freiheitsgrade)`	Liefert das Quantil der t-Verteilung.
`TREND(Y_Werte;X_Werte;Neue_x_Werte;Konstante)`	Berechnet auf der Basis der linearen Regression geschätzte y-Werte.
`TTEST(Matrix1;Matrix2;Seiten;Typ)`	Liefert Werte für den direkten Vergleich zweier Stichproben.
`TVERT(x;Freiheitsgrade;Seiten)`	Liefert die Irrtumswahrscheinlichkeit für eine t-verteilte Zufallsvariable.
`VARIANZ(Zahl1;Zahl2;...)`	Liefert das Quadrat der Standardabweichung bei einer Stichprobe.
`VARIANZA(Wert1;Wert2;...)`	Liefert das Quadrat der Standardabweichung bei einer Stichprobe. Auch Zellen mit Texten oder Wahrheitswerten werden berücksichtigt.
`VARIANZEN(Zahl1;Zahl2;...)`	Liefert das Quadrat der Standardabweichung bei einer Grundgesamtheit.
`VARIANZENA(Wert1;Wert2;...)`	Liefert das Quadrat der Standardabweichung bei einer Grundgesamtheit. Auch Zellen mit Texten oder Wahrheitswerten werden berücksichtigt.
`VARIATION(Y_Werte;X_Werte;Neue_x_Werte;Konstante)`	Berechnet auf der Basis der exponentialen Regression geschätzte y-Werte.
`VARIATIONEN(n;k)`	Berechnet die Reihe von geordneten Folgen, die mit den Argumenten möglich sind.

Tabelle 3.17: Tabelle der statistischen Funktionen (Forts.)

`WAHRSCHBEREICH(Beob_Werte;Beob_Wahrsch;Untergrenze;Obergrenze)`	Berechnet die Wahrscheinlichkeit dafür, dass ein (neuer) Beobachtungswert in ein bestimmtes Intervall fällt.
`WEIBULL(x;Alpha;Beta;Kumuliert)`	Liefert Werte für eine Zufallsvariable, die einer Weibull-Verteilung gehorcht.
`ZÄHLENWENN(Bereich;Suchkriterien)`	Gibt Anzahl der nichtleeren Zellen im Bereich, die den angegebenen Kriterien entsprechen.

Matrix- und Bereichsfunktionen

Die unter dieser Rubrik aufgeführten Funktionen dienen in erster Linie der Behandlung von Bezügen: Ermitteln der Adressen von Zellen, der Größe von Bereichen, dem Durchsuchen von Bereichen etc.

Tabelle 3.18: Tabelle der Matrix- und Bereichsfunktionen

`ADRESSE(Zeile;Spalte;Abs;A1;Tabellenname)`	Liefert die Adresse der mit ZEILE und SPALTE angegebenen Zelle.
`BEREICH.VERSCHIEBEN(Bezug;Zeilen;Spalten;Höhe;Breite)`	Liefert einen Bereichsbezug, der um eine Anzahl von Zeilen und Spalten verschoben ist.
`BEREICHE(Bezug)`	Ermittelt die Anzahl der Bereiche, die in BEZUG enthalten sind.
`HYPERLINK(Hyperlink_Adresse;Freundlicher_Name)`	Erstellt eine Verknüpfung zu der angegebenen Adresse.
`INDEX(Bezug;Zeile;Spalte;Bereich)`	Liefert einen Wert aus einem Bereich.
`INDEX(Matrix;Zeile;Spalte)`	Liefert einen Wert aus einer Matrix.
`INDIREKT(Bezug;A1)`	Ermittelt den Inhalt einer Zelle, auf die in einer anderen Zelle verwiesen wird.
`MTRANS(Matrix)`	Tauscht Zeilen und Spalten in einer Matrix.
`PIVOTDATENZUORDNEN(Pivot-Tabelle;Name)`	Gibt Werte aus einer Pivot-Tabelle zurück.

Tabelle 3.18: Tabelle der Matrix- und Bereichsfunktionen (Forts.)

`SPALTE(Bezug)`	Liefert die Spaltennummer des mit Bezug angegebenen Bereichs.
`SPALTEN(Matrix)`	Liefert die Anzahl der Spalten eines Bereichs oder einer Matrix.
`SVERWEIS(Suchkriterium;Matrix;Spaltenindex;Bereich_Verweis)`	Ermittelt ausgehend von einer Zelle in einer Matrix den Inhalt der Zelle in derselben Zeile einer anderen Spalte.
`VERGLEICH(Suchkriterium;Suchmatrix;Vergleichstyp)`	Durchsucht einen Bereich bzw. eine Matrix nach einem Suchkriterium und gibt die relative Position aus.
`VERWEIS(Suchkriterium;Suchvektor;Ergebnisvektor)`	Durchsucht die Werte eines Vektors.
`VERWEIS(Suchkriterium;Matrix)`	Durchsucht die Werte einer Matrix.
`WAHL(Index;Wert1;Wert2;...)`	Liefert einen Wert aus einer Liste von Werten.
`WVERWEIS(Suchkriterium;Matrix;Zeilenindex;Bereich_Verweis)`	Ermittelt ausgehend von einer Zelle in einer Matrix den Inhalt der Zelle in derselben Spalte einer anderen Zeile.
`ZEILE(Bezug)`	Liefert die Zeilennummer des angegebenen Bezugs.
`ZEILEN(Matrix)`	Liefert die Anzahl der Zeilen eines Bereichs oder einer Matrix.

Datenbankfunktionen

Für die Verwaltung von Datenbanken und Listen bietet Excel 2003 neben den komfortablen Möglichkeiten der Datenbankfilter auch eine Anzahl von Funktionen, die in erster Linie der statistischen Auswertung von Datenbeständen dienen. Der Unterschied zu den entsprechenden »normalen« statistischen Funktionen ist dabei der, dass für die Auswertung bestimmte Kriterien definiert werden können.

Tabelle 3.19: Tabelle der Datenbankfunktionen

`DBANZAHL(Datenbank;Datenbankfeld;Suchkriterien)`
Ermittelt die Anzahl der Datensätze, die mit den Suchkriterien übereinstimmen.
`DBANZAHL2(Datenbank;Datenbankfeld;Suchkriterien)`
Zählt die Datensätze, die mit den Suchkriterien übereinstimmen und unter DATENBANK keine leeren Zellen haben.
`DBAUSZUG(Datenbank;Datenbankfeld;Suchkriterien)`
Ermittelt den Inhalt des mit DATENBANKFELD angegebenen Felds des Datensatzes, der mit den SUCHKRITERIEN übereinstimmt.
`DBMAX(Datenbank;Datenbankfeld;Suchkriterien)`
Liefert den größten Wert in einem Datenbankfeld, der den angegebenen Kriterien entspricht.
`DBMIN(Datenbank;Datenbankfeld;Suchkriterien)`
Wie DBMAX(), nur dass nach dem kleinsten Wert gesucht wird.
`DBMITTELWERT(Datenbank;Datenbankfeld;Suchkriterien)`
Liefert den Mittelwert aller Werte in der Spalte DATENBANKFELD, deren Datensätze die Suchkriterien erfüllen.
`DBPRODUKT(Datenbank;Datenbankfeld;Suchkriterien)`
Multipliziert alle Werte in der Spalte DATENBANKFELD derjenigen Datensätze, die die Suchkriterien erfüllen.
`DBSTDABW(Datenbank;Datenbankfeld;Suchkriterien)`
Berechnet die Standardabweichung der Spalte DATENBANKFELD für diejenigen Datensätze, die die Suchkriterien erfüllen. Die Datensätze werden als Stichprobe behandelt.
`DBSTDABWN(Datenbank;Datenbankfeld;Suchkriterien)`
Wie DBSTDABW(), die Daten werden aber als Grundgesamtheit behandelt.
`DBSUMME(Datenbank;Datenbankfeld;Suchkriterien)`
Summiert alle Werte in der Spalte DATENBANKFELD derjenigen Datensätze, die die Suchkriterien erfüllen.
`DBVARIANZ(Datenbank;Datenbankfeld;Suchkriterien)`
Berechnet die Varianz der Spalte DATENBANKFELD für diejenigen Datensätze, die die Suchkriterien erfüllen. Die Datensätze werden als Stichprobe behandelt.
`DBVARIANZEN(Datenbank;Datenbankfeld;Suchkriterien)`
Wie DBVARIANZ(), die Daten werden aber als Grundgesamtheit behandelt.

Textfunktionen

Textfunktionen werden hauptsächlich für drei verschiedene Zwecke benutzt. Einmal dienen sie der Prüfung von Zeichenfolgen, z. B. um festzustellen, ob darin bestimmte Zeichen vorkommen. Zweitens werden sie benutzt, um Zeichenfolgen umzuwandeln, zu zerlegen oder neu zusammenzusetzen. Drittens werden sie benutzt, um Zeichenfolgen in numerische Werte umzuwandeln und umgekehrt.

Tabelle 3.20: Tabelle der Textfunktionen

`CODE(Text)`
Diese Funktion liefert den ANSI-Code des ersten Zeichens.
`DM(Zahl;Dezimalstellen)`
Wandelt eine ZAHL in eine Zeichenkette im Währungsformat um.
`ERSETZEN(Alter_Text;Erstes_Zeichen;Anzahl_Zeichen;Neuer_Text)`
Ersetzt ab einer bestimmten Stelle eine Anzahl Zeichen in einer Zeichenfolge durch neue Zeichen.
`FEST(Zahl;Dezimalstellen;Keine_Punkte)`
Wandelt numerischen Wert in Zeichenfolge um.
`FINDEN(Suchtext;Text;Erstes_Zeichen)`
Sucht eine Zeichenfolge in einer anderen Zeichenfolge.
`GLÄTTEN(Text)`
Löscht führende, abschließende und mehrfache Leerzeichen aus Zeichenfolge.
`GROSS(Text)`
Wandelt alle Buchstaben in Großbuchstaben um.
`GROSS2(Text)`
Wandelt jeweils den ersten Buchstaben eines jeden Worts in Großbuchstaben um, die weiteren Zeichen in Kleinbuchstaben.
`IDENTISCH(Text1;Text2)`
Vergleicht zwei Zeichenfolgen, ob sie exakt übereinstimmen.
`KLEIN(Text)`
Wandelt alle Buchstaben in Kleinbuchstaben um.
`LÄNGE(Text)`
Liefert die Zahl der Zeichen.
`LINKS(Text;Anzahl_Zeichen)`
Liefert die ersten n Zeichen der Zeichenfolge.
`RECHTS(Text;Anzahl_Zeichen)`
Liefert die letzten n Zeichen der Zeichenfolge.

Tabelle 3.20: Tabelle der Textfunktionen (Forts.)

SÄUBERN(Text)	Entfernt alle nicht druckbaren Zeichen.
SUCHEN(Suchtext;Text;Erstes_Zeichen)	Sucht eine Zeichenfolge in einer anderen Zeichenfolge.
T(Wert)	Gibt Leertext aus, wenn Wert eine Zahl, sonst den Text.
TEIL(Text;Erstes_Zeichen;Anzahl_Zeichen)	Liefert n Zeichen aus dem Text ab Beginn.
TEXT(Wert;Textformat)	Wandelt numerischen Wert in Text um.
VERKETTEN(Text1;Text2;...)	Verknüpft Zeichenfolgen miteinander.
WECHSELN(Text;Alter_Text;Neuer_Text;Ntes_Auftreten)	Ersetzt alten Text durch neuen Text in Zeichenfolge.
WERT(Text)	Wandelt Text in Wert um, wenn Zeichen ein gültiges Zahlenformat ergeben, liefert sonst den Fehlerwert #WERT! aus.
WIEDERHOLEN(Text;Multiplikator)	Wiederholt in der Zelle die angegebene Zeichenfolge n-mal.
ZEICHEN(Zahl)	Liefert das der Codezahl entsprechende Zeichen.

Logische Funktionen

Die logischen Funktionen werden häufig als Teil einer Formel, beispielsweise für bestimmte Argumente einer anderen Funktion, eingesetzt. Sie werden hauptsächlich zu Prüfzwecken genutzt und liefern die logischen Werte *WAHR* oder *FALSCH*. Eine Sonderstellung nimmt die *WENN*-Funktion ein, die selbst zwar einen logischen Wert prüft, aber ganz unterschiedliche Werte liefern kann.

Tabelle 3.21: Tabelle der logischen Funktionen

FALSCH()	Legt den Wahrheitswert für FALSCH in der Zelle ab.
NICHT(Wahrheitswert)	Kehrt den Wert des Wahrheitswerts um.

Tabelle 3.21: Tabelle der logischen Funktionen (Forts.)

`ODER(Wahrheitswert1;Wahrheitswert2;...)`	Liefert WAHR, wenn ein Argument WAHR ist, sonst FALSCH.
`UND(Wahrheitswert1;Wahrheitswert2;...)`	Liefert nur WAHR, wenn alle Argumente WAHR sind, sonst FALSCH.
`WAHR()`	Trägt den Wahrheitswert WAHR in eine Zelle ein.
`WENN(Prüfung;Dann_Wert;Sonst_Wert)`	Liefert den DANN_WERT, wenn Wahrheitsprüfung WAHR ergibt, sonst den SONST_WERT.

Informationsfunktionen

Die meisten der Informationsfunktionen werden nur gelegentlich innerhalb von Tabellen, sonst eher in Makros benötigt.

Das Hauptanwendungsgebiet innerhalb von Tabellen ist, in Verbindung mit *WENN()* Ergebnisse von Berechnungen von den Inhalten bestimmter Zellen abhängig zu machen.

Nehmen Sie folgendes einfache Beispiel: Sie haben in einer Tabelle in den Spalten A und B ab Zeile 3 sowohl Zahlen als auch Texteinträge. Sie wollen in C das Produkt von A und B ausgeben. Wenn Sie nun in C3 die Formel *=A3*B3* eintragen und nach unten kopieren, dann erhalten Sie immer dann, wenn nicht in A und B Zahlen stehen, die Fehlermeldung *#WERT!*.

Um dies zu vermeiden, können Sie in C3 eintragen:

```
=WENN(UND(ISTZAHL(A3);ISTZAHL(B3));A3*B3;"")
```

Dann wird das Produkt nur gebildet, wenn beide Zellen eine Zahl enthalten, sonst wird eine leere Zeichenkette ausgegeben. Wenn Sie diese Formel nach unten kopieren, bleiben die unangenehmen Fehlermeldungen erspart.

Tabelle 3.22: Tabelle der Informationsfunktionen

`FEHLER.TYP(Fehlerwert)`	Liefert die Fehlernummer für den vorliegenden Fehler.
`INFO(Typ)`	Gibt Informationen über die Betriebssystemumgebung.
`ISTBEZUG(Wert)`	Testet, ob WERT ein gültiger Bereichsname oder eine gültige Bereichsadresse ist.
`ISTFEHL(Wert)`	Testet, ob WERT ein Fehlerwert ungleich #NV ist.

Tabelle 3.22: Tabelle der Informationsfunktionen (Forts.)

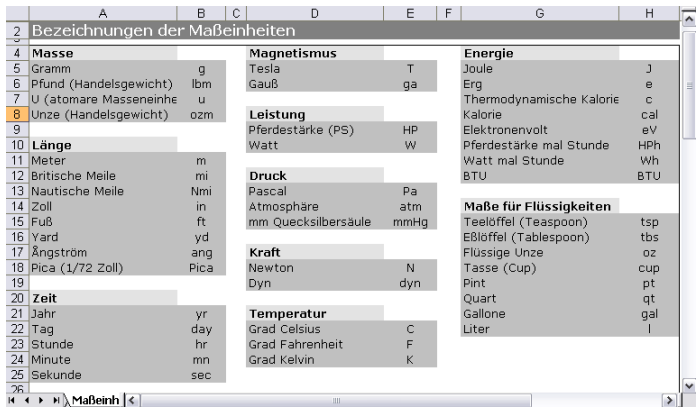
`ISTFEHLER(Wert)`	Testet, ob WERT ein Fehlerwert ist.
`ISTGERADE(Wert)`	Testet, ob WERT durch 2 ganzzahlig teilbar ist.
`ISTKTEXT(Wert)`	Testet, ob WERT keinen Text enthält.
`ISTLEER(Wert)`	Testet, ob eine Zelle leer ist.
`ISTLOG(Wert)`	Überprüft, ob WERT ein Wahrheitswert ist.
`ISTNV(Wert)`	Überprüft, ob eine Zelle den Fehlerwert #NV enthält.
`ISTTEXT(Wert)`	Prüft, ob WERT eine Zeichenfolge ist.
`ISTUNGERADE(Wert)`	Testet, ob WERT durch 2 ganzzahlig teilbar ist, und liefert FALSCH, wenn das der Fall ist.
`ISTZAHL(Wert)`	Prüft, ob WERT eine Zahl ist.
`N(Wert)`	Gibt den in eine Zahl umgewandelten Wert.
`NV()`	Trägt die Fehlermeldung #NV (Nicht Vorhanden) in die Zelle ein.
`TYP(Wert)`	Liefert eine Kennziffer für den Datentypus des mit WERT angegebenen Eintrags: 1 (Zahl), 2 (Text), 4 (Wahrheitswert), 16 (Fehlerwert), 64 (Matrix).
`ZELLE(Infotyp;Bezug)`	Gibt vielfältige Informationen über eine Zelle bzw. die Zelle in der linken oberen Ecke eines Bezugs.

Technische Funktionen

In dieser Gruppe finden Sie verschiedene Varianten der Bessel-Funktion, die insbesondere für Schwingungsberechnungen benutzt werden. Dazu kommt eine ganze Reihe von Umwandlungsfunktionen, um Werte zwischen den verschiedenen Zahlensystemen auszutauschen. Eine andere Gruppe hat mit den komplexen Zahlen zu tun.

Eine Tabelle zum Umwandeln von Maßeinheiten

Abbildung 3.136: Bezeichnungen der Maßeinheiten

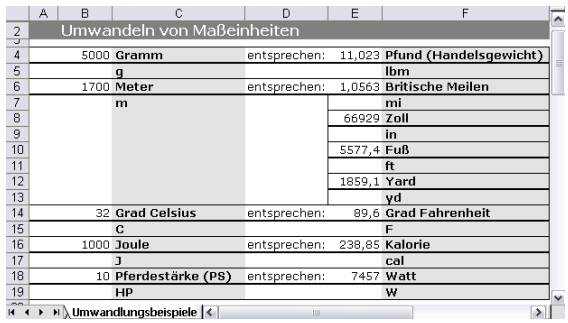


Bezeichnungen der Maßeinheiten							
Masse		**Magnetismus**		**Energie**	
Gramm	g	Tesla	T	Joule	J
Pfund (Handelsgewicht)	lbm	Gauß	ga	Erg	e
U (atomare Masseneinhe	u			Thermodynamische Kalorie	c
Unze (Handelsgewicht)	ozm	**Leistung**		Kalorie	cal
		Pferdestärke (PS)	HP	Elektronenvolt	eV
Länge		Watt	W	Pferdestärke mal Stunde	HPh
Meter	m			Watt mal Stunde	Wh
Britische Meile	mi	**Druck**		BTU	BTU
Nautische Meile	Nmi	Pascal	Pa		
Zoll	in	Atmosphäre	atm	**Maße für Flüssigkeiten**	
Fuß	ft	mm Quecksilbersäule	mmHg	Teelöffel (Teaspoon)	tsp
Yard	yd			Eßlöffel (Tablespoon)	tbs
Ångström	ang	**Kraft**		Flüssige Unze	oz
Pica (1/72 Zoll)	Pica	Newton	N	Tasse (Cup)	cup
		Dyn	dyn	Pint	pt
Zeit				Quart	qt
Jahr	yr	**Temperatur**		Gallone	gal
Tag	day	Grad Celsius	C	Liter	l
Stunde	hr	Grad Fahrenheit	F		
Minute	mn	Grad Kelvin	K		
Sekunde	sec				

Ganz praktisch ist die Funktion *UMWANDELN()*, mit der zwischen verschiedenen Maßeinheiten umgerechnet werden kann. Sie können sich damit leicht eine Tabelle aufbauen, die die gewünschten Umwandlungen für die Maßeinheiten liefert, mit denen Sie öfters zu tun haben.

In der folgenden Abbildung sind die Bezeichnungen für die verfügbaren Maßeinheiten zusammengestellt. Die Bezeichnungen müssen in der Funktion jeweils mit Anführungszeichen eingegeben werden, es sei denn, Sie verwenden einen Zellbezug.

Abbildung 3.137: Umrechnung von Maßeinheiten



Umwandeln von Maßeinheiten					
5000	**Gramm**	entsprechen:	11,023	**Pfund (Handelsgewicht)**
	g			**lbm**
1700	**Meter**	entsprechen:	1,0563	**Britische Meilen**
	m			**mi**
			66929	**Zoll**
				in
			5577,4	**Fuß**
				ft
			1859,1	**Yard**
				yd
32	**Grad Celsius**	entsprechen:	89,6	**Grad Fahrenheit**
	C			**F**
1000	**Joule**	entsprechen:	238,85	**Kalorie**
	J			**cal**
10	**Pferdestärke (PS)**	entsprechen:	7457	**Watt**
	HP			**W**

In der folgenden Tabelle brauchen Sie in den Feldern in Spalte B nur die Werte einzugeben, die Sie umwandeln wollen. Die Formeln beziehen sich dabei jeweils auf die Bezeichnungen der Maßeinheiten.

Tabelle 3.23: Tabelle der technischen Funktionen

`BESSELI(x;n)`	Liefert die modifizierte Bessel-Funktion LN(X).
`BESSELJ(x;n)`	Liefert die Bessel-Funktion JN(X).
`BESSELK(x;n)`	Liefert die Bessel-Funktion KN(X).
`BESSELY(x;n)`	Liefert die Bessel-Funktion YN(X).
`BININDEZ(Zahl)`	Liefert den Dezimalwert einer binären Zahl.
`BININHEX(Zahl;Stellen)`	Liefert den Hexadezimalwert einer binären Zahl.
`BININOKT(Zahl;Stellen)`	Liefert den Oktalwert einer binären Zahl.
`DELTA(Zahl1;Zahl2)`	Liefert 1, wenn ZAHL1 und ZAHL2 gleich sind, sonst 0.
`DEZINBIN(Zahl;Stellen)`	Liefert den Binärwert einer Dezimalzahl.
`DEZINHEX(Zahl;Stellen)`	Liefert den Hexadezimalwert einer Dezimalzahl.
`DEZINOKT(Zahl;Stellen)`	Liefert den Oktalwert einer Dezimalzahl.
`GAUSSFEHLER(Untere_Grenze;Obere_Grenze)`	Liefert Werte des Gauß'schen Fehlerintegrals.
`GAUSSFKOMPL(Untere_Grenze)`	Liefert komplementäre Werte des Gauß'schen Fehlerintegrals.
`GGANZZAHL(Zahl;Schritt)`	Liefert 1, wenn ZAHL größer oder gleich ist als die mit SCHRITT angegebene Zahl, sonst 0.
`HEXINBIN(Zahl;Stellen)`	Liefert den Binärwert einer hexadezimalen Zahl.

Tabelle 3.23: Tabelle der technischen Funktionen (Forts.)

`HEXINDEZ(Zahl)`	Liefert den Dezimalwert einer hexadezimalen Zahl.
`HEXINOKT(Zahl;Stellen)`	Liefert den Oktalwert einer hexadezimalen Zahl.
`IMABS(Komplexe_Zahl)`	Liefert den Betrag einer komplexen Zahl.
`IMAGINÄRTEIL(Komplexe_Zahl)`	Liefert den imaginären Anteil einer komplexen Zahl.
`IMAPOTENZ(Komplexe_Zahl;Potenz)`	Liefert die ganzzahlige Potenz einer komplexen Zahl.
`IMARGUMENT(Komplexe_Zahl)`	Liefert das Argument einer komplexen Zahl.
`IMCOS(Komplexe_Zahl)`	Liefert den Kosinus einer komplexen Zahl.
`IMDIV(Komplexe_Zahl1;Komplexe_Zahl2)`	Liefert das Ergebnis der Division zweier komplexer Zahlen.
`IMEXP(Komplexe_Zahl)`	Liefert das Resultat der Potenzierung von e (Eulersche Zahl) mit einer komplexen Zahl.
`IMKONJUGIERTE(Komplexe_Zahl)`	Liefert zu einer komplexen Zahl das konjugiert komplexe Komplement.
`IMLN(Komplexe_Zahl)`	Liefert den natürlichen Logarithmus einer komplexen Zahl.
`IMLOG10(Komplexe_Zahl)`	Liefert den dekadischen Logarithmus einer komplexen Zahl.
`IMLOG2(Komplexe_Zahl)`	Liefert den binären Logarithmus einer komplexen Zahl.
`IMPRODUKT(Komplexe_Zahl1;Komplexe_Zahl2,...)`	Liefert das Produkt von komplexen Zahlen.
`IMREALTEIL(Komplexe_Zahl)`	Liefert den reellen Anteil einer komplexen Zahl.

Tabelle 3.23: Tabelle der technischen Funktionen (Forts.)

`IMSIN(Komplexe_Zahl)`
Liefert den Sinus einer komplexen Zahl.
`IMSUB(Komplexe_Zahl1;Komplexe_Zahl2)`
Liefert das Resultat der Subtraktion zweier komplexer Zahlen.
`IMSUMME(Komplexe_Zahl1;Komplexe_Zahl2;...)`
Liefert die Summe von komplexen Zahlen.
`IMWURZEL(Komplexe_Zahl)`
Liefert die Quadratwurzel einer komplexen Zahl.
`KOMPLEXE(Realteil;Imaginärteil;Suffix)`
Bildet eine komplexe Zahl aus zwei reellen Zahlen.
`OKTINBIN(Zahl;Stellen)`
Liefert den Binärwert einer oktalen Zahl.
`OKTINDEZ(Zahl)`
Liefert den Dezimalwert einer oktalen Zahl.
`OKTINHEX(Zahl;Stellen)`
Liefert den hexadezimalen Wert einer oktalen Zahl.
`UMWANDELN(Zahl;Von_Maßeinheit;In_Maßeinheit)`
Liefert Umrechnungen zwischen verschiedenen Maßeinheiten.
`ZWEIFAKULTÄT(Zahl)`
Liefert die Fakultät zu Zahl mit der Schrittlänge 2.

3.7 Grafische Auswertung von Zahlenmaterial

Bei großen Zahlenmengen entsteht häufig das Bedürfnis, das Material so aufzubereiten, dass die wichtigsten Aussagen auf einen Blick sichtbar werden. Dafür bieten sich insbesondere Diagramme an. Sie erleichtern den Vergleich von Werten. Entwicklungstendenzen, aber auch Abweichungen vom Durchschnitt wie Höchst- oder Tiefstwerte springen hier sofort ins Auge. Allerdings muss darauf geachtet werden, dass der für das Zahlenmaterial passende Diagrammtyp verwendet wird.

Umsetzen einer Tabelle in ein Diagramm

Meistens verwenden Diagramme als Bezugsrahmen zwei sich in einem rechten Winkel schneidende Geraden, also das (kartesianische) Koordinatensystem. Diese Geraden werden als Achsen bezeichnet, die waagerechte Gerade als x-Achse, die senkrechte Gerade als y-Achse. Bei echten 3D-Diagrammen taucht noch eine dritte, die z-Achse, auf.

Die Geraden im Achsenkreuz dienen als Skalen; sie werden in bestimmten Abständen mit kleinen Strichen unterteilt. Diese Striche sind beschriftet und erlauben die eindeutige Festlegung der Lage von Datenpunkten. Bei Kreisdiagrammen dagegen wird der Kreisumfang als Skala benutzt, wobei die Winkel die Datenwerte darstellen.

Normalerweise wird eine lineare Skala mit gleichen Abständen zwischen den einzelnen Zahlen verwendet. Liegen die Werte sehr nah oder sehr weit auseinander, lassen sich auch logarithmische Skalen nutzen, bei denen die Abstände nicht gleich sind.

Allein mit den nackten Datenpunkten ist ein Diagramm allerdings noch nicht verständlich, es benötigt in der Regel Beschriftungen. Dazu gehören üblicherweise ein Titel und Beschriftungen für die Achsen, damit deutlich wird, um welche Art von Werten es überhaupt geht. Die Legende gibt an, welcher Balken, welche Linie oder welches Kreissegment welche Datenreihe darstellt.

Abbildung 3.138: Die Beschriftungen des Diagramms

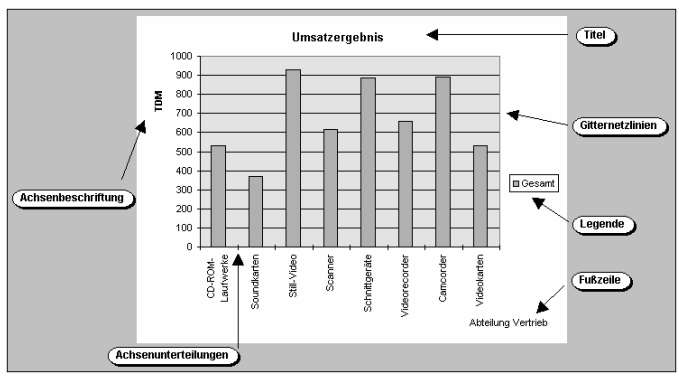


Diagramme können in ein normales Tabellenblatt eingebettet und dort auch bearbeitet werden. Sie lassen sich aber auch auf eigenen Blättern in der Arbeitsmappe anlegen. Tabelle und Diagramm sind dynamisch verknüpft. Ändert sich ein Tabellenwert, wird das Diagramm sofort angepasst.

Auswahl des Diagrammtyps

Wenn aus der Umsatztabelle der Buchhandlung ein Diagramm erstellt werden soll, das die Quartalsergebnisse zeigt, kann die Hilfe des Diagramm-Assistenten in Anspruch genommen werden. Er führt Sie mit ein paar Schritten sicher zum Ziel.

1. Zunächst sollten Sie den Bereich markieren, der grafisch ausgewertet werden soll. Für den ersten Versuch nehmen Sie A6 bis E17, also den Bereich der Quartalswerte, einschließlich der Beschriftungen der Zeilen und Spalten.

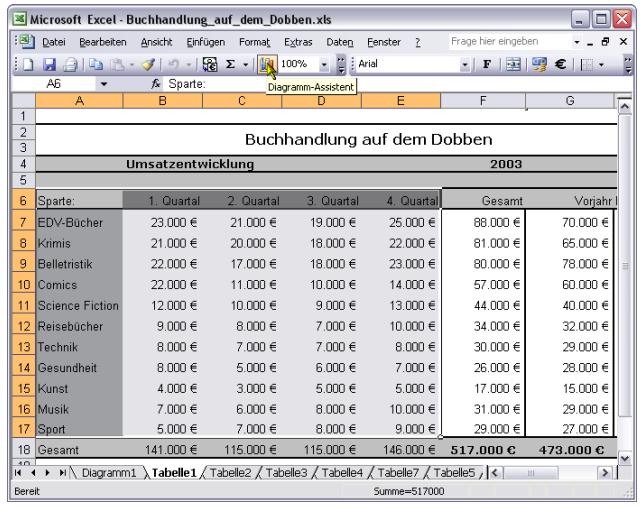


Abbildung 3.139: Auswahl des Datenbereichs für das Diagramm

2. Klicken Sie auf das Symbol mit dem Diagramm. Im ersten Dialogfeld geht es um die Auswahl eines passenden Diagrammtyps. In dem linken Listenfeld sind die von Excel vorgegebenen Diagrammtypen aufgelistet. Vierzehn verschiedene Diagrammtypen stehen nun zur Auswahl. Klicken Sie den Typ an, den Sie verwenden wollen. Wählen Sie den Typ, der für die zugrunde liegenden Tabellendaten geeignet ist. In diesem Beispiel bietet sich ein Säulendiagramm an.

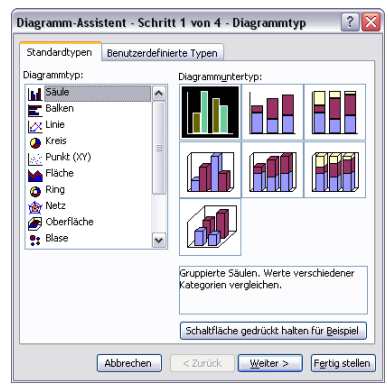
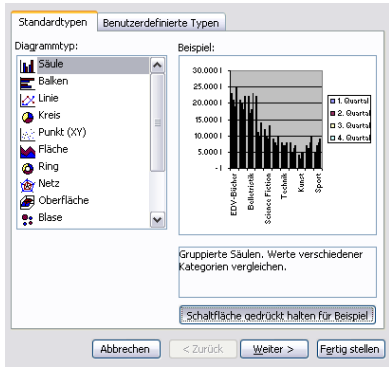


Abbildung 3.140: Auswahl des Diagrammtyps

3. Für jeden Diagrammtyp stellt Excel 2003 Ihnen verschiedene vordefinierte Untertypen zur Verfügung, die jeweils unterschiedliche Gestaltungsmerkmale mitbringen. Wählen Sie das Muster 1.

Abbildung 3.141: Testplot des Diagramms



4. Wenn Sie prüfen wollen, wie die Daten der Umsatztabelle bei dieser Auswahl umgesetzt werden, halten Sie für einen Moment die Schaltfläche für ein Beispiel gedrückt. Ist die Umsetzung akzeptabel, klicken Sie auf WEITER.

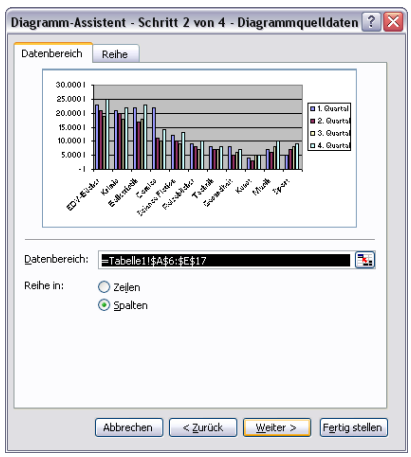
:-) TIPP

Sollen Spalten oder Zeilen in dem Diagramm ausgewertet werden, die nicht alle benachbart sind, verwenden Sie eine Mehrfachauswahl. Sollen alle Spalten der Tabelle ausgewertet werden, braucht nur eine Zelle im Datenblock ausgewählt zu werden, Excel sucht dann den entsprechenden Zellbereich für das Diagramm von selbst.

Ausgestaltung des Diagramms

Die nächsten Schritte legen fest, welche Daten im Diagramm erscheinen sollen und wie es beschriftet wird:

Abbildung 3.142: Zuordnung der Daten zu den Diagrammachsen



STEP

1. Im zweiten Dialogfeld können Sie Einfluss auf die Quelldaten nehmen, die in das Diagramm einfließen sollen, und darauf, wie sie ausgewertet werden sollen. Unter DATENBEREICH werden zur Kontrolle noch einmal die Adressen des markierten Bereichs angezeigt. Wenn Sie etwas ändern wollen, können Sie den Bezug wie gewohnt markieren. Excel nimmt im vorliegenden Fall zunächst an, dass die Daten für je eine Säule pro Datenpunkt auf der x-Achse in einer Spalte zusammengestellt sind. In diesem Beispiel sind es die Quartalsspalten. Weiterhin nimmt Excel an, dass die erste Spalte die Beschriftung der x-Achse enthält und die erste Zeile des markierten Bereichs als Legende verwendet werden soll. Wenn Sie dage-

gen unter REIHE IN die Option ZEILEN wählen, ist es genau umgekehrt, die Säulen an einem x-Achsenpunkt stehen in diesem Fall für die einzelnen Sparten. Diese Auswahl ist in diesem Beispiel dann günstiger, wenn es hauptsächlich auf den Vergleich der Ergebnisse innerhalb der Quartale ankommt.

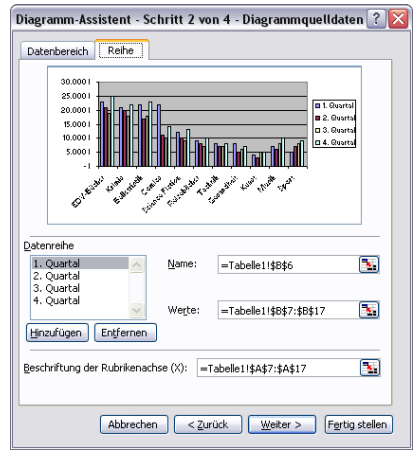


Abbildung 3.143: Kontrolle der einzelnen Datenreihen

2. Auf der Registerkarte REIHE können Sie bei Bedarf Datenreihen aus dem Diagramm entfernen oder neue Datenreihen hinzufügen. Ansonsten bestätigen Sie Ihre Entscheidung mit WEITER.

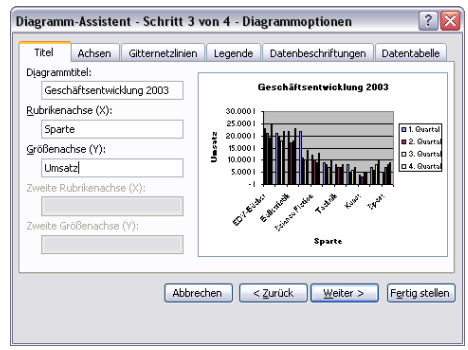


Abbildung 3.144: Festlegen der Titel für Diagramm und Achsen

3. Im dritten Schritt bietet der Diagramm-Assistent zahlreiche Optionen an, um die Gestaltung des Diagramms zu vervollständigen. Auf der Registerkarte TITEL kann zunächst für die grundlegenden Beschriftungen gesorgt werden, damit deutlich wird, was die Diagrammdaten darstellen. Geben Sie den Titel für das gesamte Diagramm ein. *Geschäftsentwicklung 2003* gibt an, worum es geht und für welchen Zeitraum die Daten gelten. Als Titel für die Rubrikenachse passt in diesem Fall die Bezeichnung *Sparte*, für die Größenachse sollte *Umsatz* verwendet werden. Die Einträge werden zur Kontrolle in der Beispieltabelle angezeigt.
4. Auf dem Registerblatt LEGENDE entscheiden Sie, ob die Legende angezeigt werden soll oder nicht. In der Regel ist das notwendig, damit überhaupt klar wird, welches Diagrammelement welche Daten darstellt. Unter PLATZIERUNG wählen Sie die günstigste Anordnung der Legende aus. Die Voreinstellungen auf den anderen Registerkarten können in diesem Fall übernommen werden.

Abbildung 3.145: Wahl der Legendenplatzierung

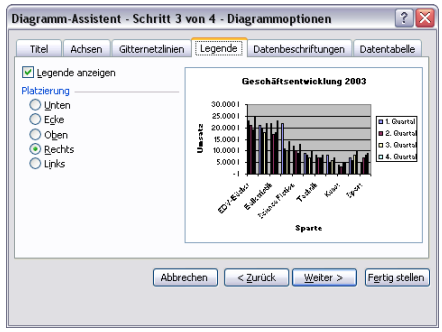
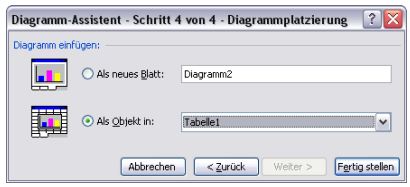


Abbildung 3.146: Wahl des Ortes für das Diagramm



5. WEITER führt zum letzten Schritt des Diagramm-Assistenten. Hier können Sie entscheiden, ob das Diagramm auf einem gesonderten Blatt oder innerhalb eines normalen Tabellenblatts angezeigt werden soll. Wenn Sie ALS OBJEKT IN übernehmen, können Sie aus der Liste das gewünschte Tabellenblatt auswählen. Das Diagramm kann also auf demselben Tabellenblatt wie die zugrunde liegende Tabelle angezeigt werden, aber auch auf jedem anderen Blatt der Arbeitsmappe. Wenn Sie ein gesondertes Blatt wählen, können Sie gleich einen entsprechenden Namen eingeben. FERTIG STELLEN schließt den Vorgang ab, das Diagramm erscheint auf dem gewählten Blatt.
6. Ist die Anordnung in einem Tabellenblatt gewählt, wird das Diagramm zunächst in der Mitte des Fensters angezeigt. Durch Ziehen des Rahmens mit der Maus kann es dann an die gewünschte Stelle geschoben werden. Durch Ziehen an den Randmarkierungen kann das Diagramm vergrößert oder verkleinert werden. Dabei werden auch die Beschriftungen entsprechend vergrößert oder verkleinert.
7. Wenn der für die Beschriftungen benutzte Schriftgrad unbrauchbar ist, klicken Sie die Diagrammfläche mit rechts an und benutzen DIAGRAMMFLÄCHE FORMATIEREN und die Registerkarte SCHRIFT, um einen günstigeren Schriftgrad auszuwählen.

Eingebettete Diagramme im Tabellenblatt behandelt Excel 2003 als grafische Objekte. Die Bearbeitungsmöglichkeiten für grafische Objekte können also zum großen Teil auch für Diagramme verwendet werden. Wird das Diagrammobjekt per Mausklick ausgewählt, werden die zugrunde liegenden Tabellendaten mit farbigen Rahmenlinien markiert.

!! STOP

Wenn Sie versuchen, ein eingebettetes Diagramm etwas zu vergrößern, müssen Sie auf die Position des Mauszeigers achten. Setzen Sie den Mauszeiger nicht auf den Rahmen, sondern genau auf die kleinen Markierungen – die Ziehpunkte.

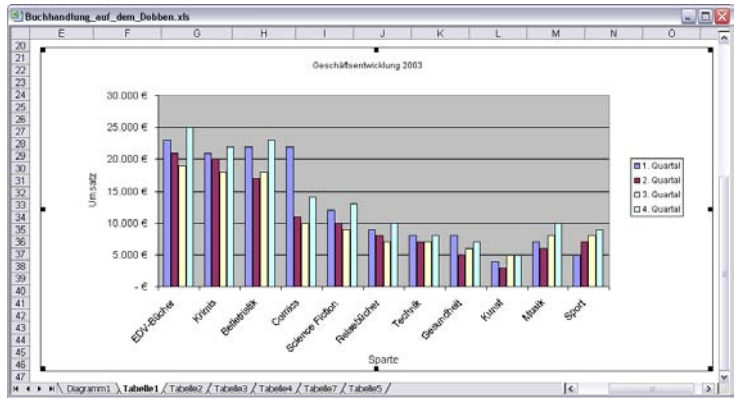


Abbildung 3.147: Das fertige Diagramm im Tabellenblatt

Änderung des Diagrammtyps

Möglicherweise gefällt Ihnen an dem ersten Diagramm, das von den Umsatzzahlen der Bücher gezogen wurde, nicht, dass die Spartenbezeichnungen wegen der Länge nicht horizontal angezeigt werden. In solchen Fällen ist es oft sinnvoll, das Diagramm zu »kippen« und die Säulen als Balken auszugeben. Dazu sind nur ein paar Mausklicks nötig.



1. Wenn Sie den Typ eines Diagramms ändern wollen, müssen Sie das Diagramm zunächst mit einem Klick auswählen. Bei Diagrammblättern klicken Sie auf das Register.
2. Die Symbolleiste DIAGRAMM erscheint automatisch, sofern sie nicht vorher manuell ausgeblendet worden ist. Bei Abwahl des Diagramms verschwindet sie ebenso von selbst wieder.

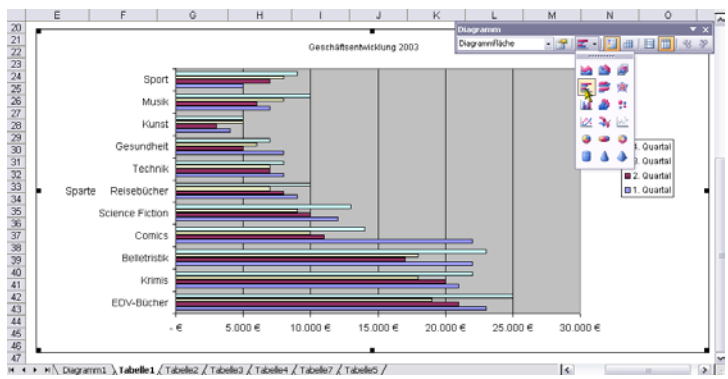


Abbildung 3.148: Wahl eines anderen Diagrammtyps

3. Klicken Sie auf den Pfeil beim Symbol DIAGRAMMTYP, so dass die Palette der Diagrammtypen angeboten wird. Wählen Sie das Symbol für ein Balkendiagramm.

Die Auswahl des Diagrammtyps über das Symbol geht sehr schnell, ist aber auf einige Grundtypen eingeschränkt. Für eine Feinauswahl benutzen Sie den Befehl DIAGRAMM/DIAGRAMMTYP in dem Menü, das bei Aktivierung eines Diagramms

automatisch das normale Menü ersetzt. Dann stehen alle Typen und Untertypen zur Auswahl.

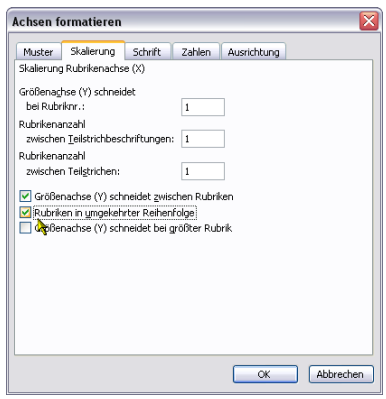
Neben den Standardtypen kann auch eine ganze Reihe von Diagrammtypen ausgewählt werden, die bereits weiter ausgestaltet sind. Excel bietet diese auf der Registerkarte BENUTZERDEFINIERTE TYPEN an, wenn die Option INTEGRIERT ausgewählt ist. Hier finden Sie z. B. Diagramme mit farbigen Hintergründen etc.

Diagramme bearbeiten

Die Möglichkeiten, Diagramme zu bearbeiten, sind so umfangreich, dass hier nur ein kurzer Einblick darin gegeben werden kann. Dabei ist die Technik der Bearbeitung sehr einfach.

An dem Beispiel des oben behandelten Balkendiagramms sollen einige typische Bearbeitungsmöglichkeiten gezeigt werden. An *Abbildung 3.148* wird deutlich, dass die Daten in etwa nach dem Umsatz sortiert sind. Allerdings ist es bei Balkendiagrammen meist besser, wenn die großen Werte oben, die kleinen Werte unten angezeigt werden. Das lässt sich durch folgende Schritte erreichen:

Abbildung 3.149: Hier kann die Reihenfolge der Sparten umgedreht werden.



Klicken Sie die Rubrikenachse mit den Spartenbezeichnungen doppelt an. (Das Diagramm muss nicht erst vorher ausgewählt werden!)

Im Dialogfeld wählen Sie das Register SKALIERUNG und haken das Kästchen bei RUBRIKEN IN UMGEKEHRTER REIHENFOLGE ab. Das Diagramm wird sofort neu geplottet.

Bearbeiten der Beschriftungen

Die Beschriftungen des Diagramms wie Titel, Achsenbezeichnungen und Legenden können mit der Maus frei verschoben werden. Ein erneuter Klick in den markierten Bereich erlaubt Ihnen, den Text der Beschriftung an Ort und Stelle zu verändern. Der Text der Legenden lässt sich allerdings innerhalb des Diagramms nicht verändern, dazu müssen die entsprechenden Zellinhalte in der Tabelle geändert werden.

Wenn Ihnen die Schriftgröße des Diagrammtitels zu klein erscheint, können Sie per Doppelklick auf den Titel das Dialogfeld DIAGRAMMTITEL FORMATIEREN öffnen, in dem die Schrift verändert werden kann.

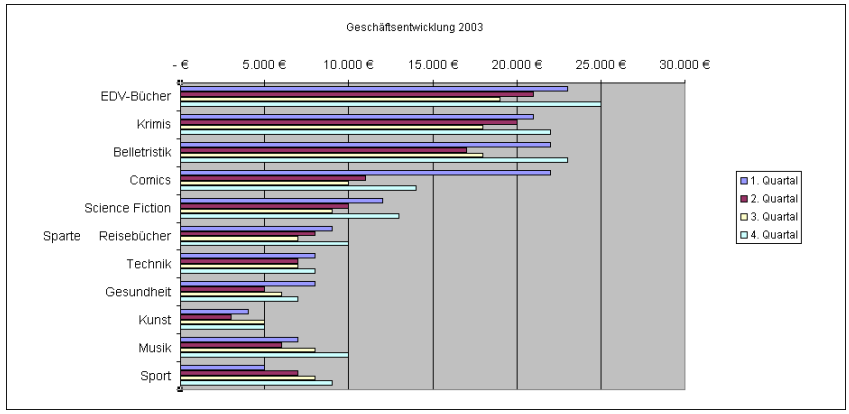


Abbildung 3.150: Das Diagramm mit der geänderten Reihenfolge

Rahmen und Muster für die Flächen

Bei jedem Diagramm muss zwischen zwei Flächen unterschieden werden, der Diagrammfläche insgesamt und der Zeichnungsfläche. Die Zeichnungsfläche ist der engere Bereich, in dem z. B. die Balken gezeichnet werden. Beide Flächen können unterschiedlich eingefärbt werden. Dafür bietet sich die Benutzung der Diagrammleiste an.

1. Klicken Sie im Diagramm die Diagrammfläche an einer freien Stelle an. In der Diagrammleiste erscheint *Diagrammfläche* in der Liste der Objekte, aus denen sich ein Diagramm zusammensetzt.
2. Ein Klick auf das Symbol mit der Hand öffnet das Dialogfeld DIAGRAMMFLÄCHE FORMATIEREN. Wählen Sie auf der Registerkarte MUSTER eine passende Füllfarbe und einen Rahmen. Der Rahmen kann auch weggelassen werden. Zusätzlich kann noch ein Schatten gewählt werden.

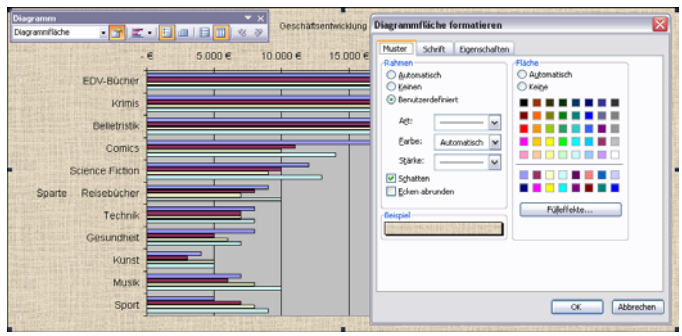
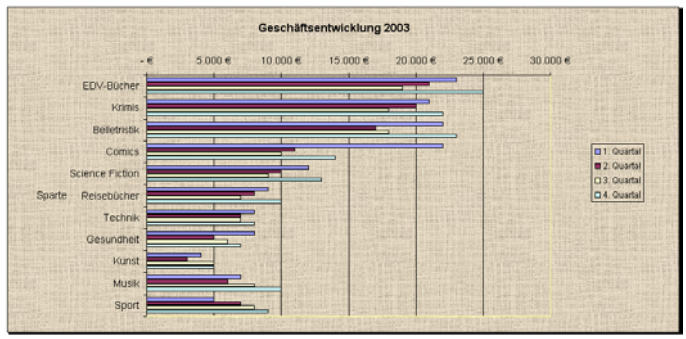


Abbildung 3.151: Formatierung der Diagrammfläche

3. Für ein attraktives Design steht über die Schaltfläche FÜLLEFFEKTE eine Flut von Gestaltungsmöglichkeiten zur Verfügung. Bei einem Diagramm für eine Buchhandlung ist vielleicht eine Leinenstruktur als Hintergrund ganz passend, die auf dem Register STRUKTUR angeboten wird.
4. Klicken Sie dann die Zeichnungsfläche an einer freien Stelle an und in der Diagrammleiste wieder das Symbol mit der Hand. Wählen Sie über FÜLLEFFEKTE hier ebenfalls die Leinenstruktur.

5. Auch für die Legende kann dieselbe Struktur als Hintergrund gewählt werden, um einen möglichst einheitlichen Eindruck zu erreichen.

Abbildung 3.152: Das formatierte Diagramm



:-) TIPP

Anstelle vorgegebener Strukturen und Muster können auch fertige Grafiken als Hintergrund für Diagramme importiert werden. Sie lassen sich entweder als Struktur über die Schaltfläche WEITERE STRUKTUREN *oder auf dem Register* GRAFIK *über die Schaltfläche* GRAFIK AUSWÄHLEN *importieren.*

Auch jeder einzelnen Säulengruppe können nach diesem Verfahren Farbverläufe, Strukturen und Muster zugeordnet werden. Ihrem Gestaltungswillen sind also kaum Grenzen gesetzt.

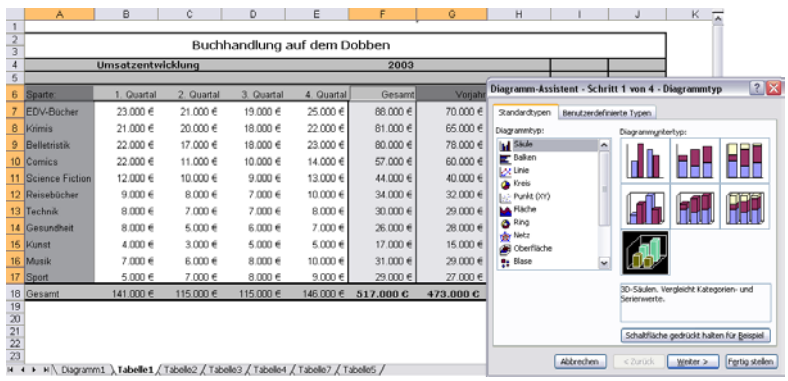
3D-Diagramme

Eines der Highlights von Excel war immer schon die Gestaltung von 3D-Diagrammen. Hier gibt es viele Gestaltungsmöglichkeiten, aber auch eine Reihe von speziellen Problemen. Es ist nicht immer ganz einfach, ein solches Diagramm so zu gestalten, dass die Informationen gut rüberkommen. Um Ihnen einige Bearbeitungsmöglichkeiten zu zeigen, soll aus der Umsatztabelle ein Diagramm erstellt werden, das den Vergleich der beiden Jahresergebnisse erlaubt.

STEP

1. Markieren Sie die Zellen A6 bis A17 und mit gedrückter Strg-Taste F6 bis G17. Erstellen Sie mit dem Diagramm-Assistenten ein Diagramm mit dem Diagrammtyp *Säule* und dem Diagrammuntertyp *3D-Säulen*. Das erste Ergebnis ist nicht ganz befriedigend. Die Sicht auf die Säulen ist nicht optimal. Eine Bearbeitung ist deshalb sinnvoll.

Abbildung 3.153: Wahl separater Spalten



2. Klicken Sie auf das Diagramm und wählen Sie dann DIAGRAMM/3D-ANSICHT. Schieben Sie das Dialogfeld etwas an den Rand, damit das Diagramm zur Kontrolle der nächsten Schritte sichtbar ist.

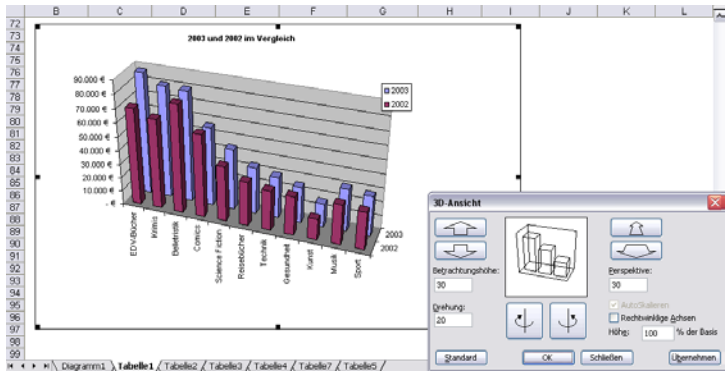


Abbildung 3.154: Ändern der 3D-Ansicht

3. Erhöhen Sie die Betrachtungshöhe durch Klick auf den Pfeil nach oben. Verwenden Sie ÜBERNEHMEN, um das Ergebnis zu testen.

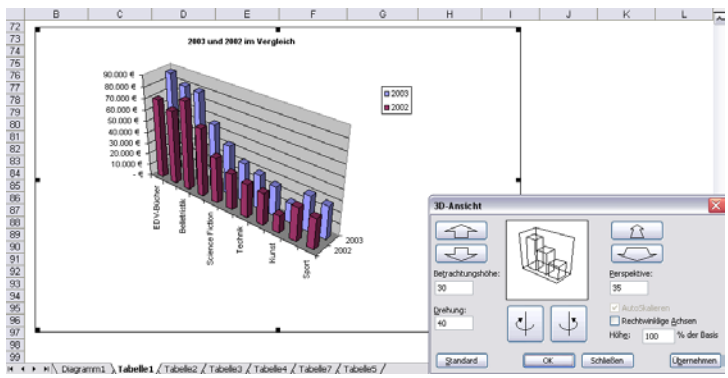


Abbildung 3.155: Drehen des Diagramms und Ändern der Perspektive

4. Klicken Sie auf die linke Schaltfläche bei DREHUNG und prüfen Sie das Ergebnis wieder mit ÜBERNEHMEN.
5. Experimentieren Sie vorsichtig mit den Schaltflächen für PERSPEKTIVE. Probieren Sie einen Wert von *35*. Schließen Sie die Änderungen mit OK ab. Nun sollte das Ergebnis besser lesbar sein.
6. Weitere Gestaltungsmöglichkeiten gibt es für die einzelnen Säulengruppen. Wählen Sie eine Säulengruppe aus und benutzen Sie über das Symbol mit der Hand das Dialogfeld DATENREIHEN FORMATIEREN.
7. Verändern Sie unter OPTIONEN den Zwischenraum zwischen den Säulengruppen, also hier zwischen Vorjahr und lfd. Jahr, und den Abstand der Säulen innerhalb der Gruppe.
8. Außerdem lässt sich die Tiefe des Diagramms verändern, so dass mehr Platz für die Säulen entsteht.

Abbildung 3.156: Ändern der Abstände zwischen den Säulen und den Säulenreihen

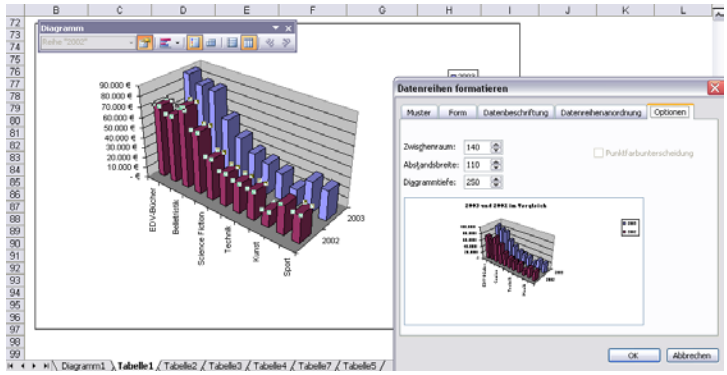
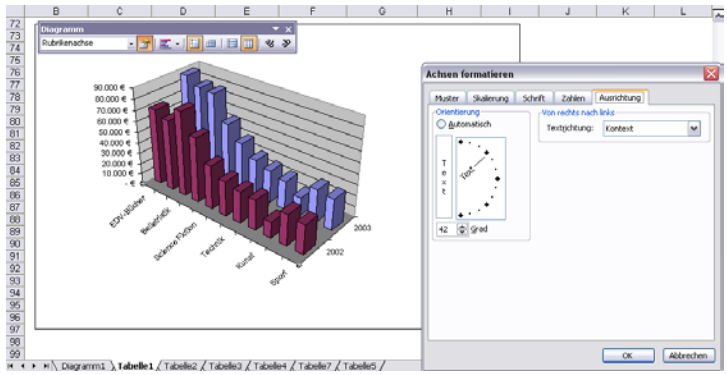


Abbildung 3.157: Ausrichten der Beschriftungen



9. Die nächste naheliegende Verbesserung betrifft die Ausrichtung der Achsenbeschriftungen. Die Möglichkeit, Texte auch schräg anzuordnen, gilt natürlich auch für die Diagrammbeschriftungen. Im Dialogfeld ACHSEN FORMATIEREN kann unter ORIENTIERUNG ein entsprechender Winkel für die Rubriken gewählt werden.

:-) TIPP

Anstatt mit der DIAGRAMM*-Symbolleiste zu arbeiten, können die ganzen Formatierungsdialogfelder für die verschiedenen Elemente des Diagramms immer auch per Klick mit der rechten Maustaste und Wahl des Formatierungsbefehls geöffnet werden. Auch ein Doppelklick auf das jeweilige Element öffnet den entsprechenden Dialog.*

Ausformatierte Diagrammtypen

Wenn Ihnen die Formatierung der einzelnen Diagrammelemente zu mühsam ist, können Sie auf vorgefertigte Diagrammtypen zurückgreifen, die bereits ausformatiert sind. Im Dialogfeld DIAGRAMMTYP, zu erreichen über das Menü DIAGRAMM, steht auf der Registerkarte BENUTZERDEFINIERTE TYPEN eine Reihe von vorformatierten Diagrammtypen zur Verfügung, wenn dort die Option INTEGRIERT ausgewählt ist.

Eigene Formate definieren

Integrierte benutzerdefinierte Diagrammtypen lassen sich nicht ändern, nur anwenden. Dafür können aber komplett formatierte eigene Diagramme als Muster für neue benutzerdefinierte Diagrammtypen verwendet werden.

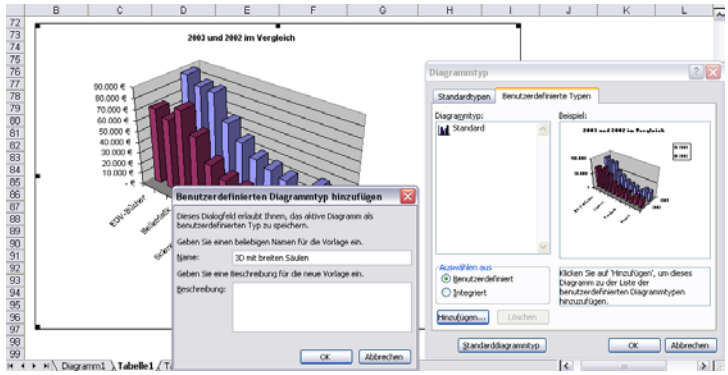


Abbildung 3.158: Definition eines eigenen Diagrammtyps

Wählen Sie das fertige Musterdiagramm aus. Benutzen Sie dann die Option BENUTZERDEFINIERT auf der Registerkarte BENUTZERDEFINIERTE TYPEN im Dialogfeld DIAGRAMMTYP. Um das aktive Diagramm als Diagrammtyp zu definieren, verwenden Sie die Schaltfläche HINZUFÜGEN. Vergeben Sie einen Namen für das neue Format und eine kurze Beschreibung.

Wenn das ausgewählte Diagrammformat als Standardformat für die nächsten Diagramme verwendet werden soll, klicken Sie die Schaltfläche STANDARDDIAGRAMMTYP an. Immer wenn Sie anschließend den Diagramm-Assistenten aufrufen, wird Ihnen dieser Diagrammtyp dann als Erster angeboten. Das hilft Ihnen, Ihren Diagrammen ein einheitliches Aussehen zu verpassen.

Grafische Urlaubsplanung

Zum Schluss dieses Kapitels noch eine ganz praktische Anwendung der Diagrammfunktionen von Excel. In den meisten Unternehmen muss Jahr für Jahr die Abwesenheit der einzelnen Mitarbeiter während der Urlaubszeiten genau abgestimmt werden, denn bestimmte Personen dürfen in keinem Fall gleichzeitig fehlen. Urlaubslisten können Sie mithilfe von Excel rationell und übersichtlich erstellen. Wenn Sie das Zahlenmaterial zudem in ein Diagramm umsetzen, erkennen Sie auf einen Blick, ob es Überschneidungen bei den Terminen von Mitarbeitern und Kollegen gibt.

In der Regel nimmt ein Arbeitnehmer bis zu zwei- bis dreimal jährlich Urlaub. Aus diesem Grund müssen mehrere Urlaubszeiten vorgesehen werden. Damit die Tabelle und das daraus abzuleitende Diagramm nicht zu unübersichtlich werden, ist sie hier auf zwei Urlaubszeiten begrenzt.

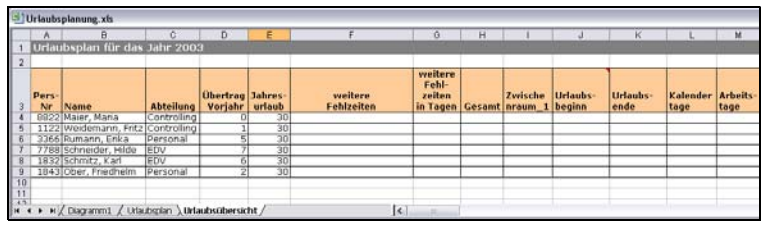
Da arbeitsfreie Tage wie Sonn- und Feiertage von den Urlaubstagen abgezogen werden, muss bei dieser Anwendung eine Tabelle mit den Feiertagen in der Arbeitsmappe abgelegt werden. Legen Sie die Tabelle in einem freien Bereich des Tabellenblatts oder auf einem eigenen Blatt ab und vergeben Sie den Namen *Feiertage*.

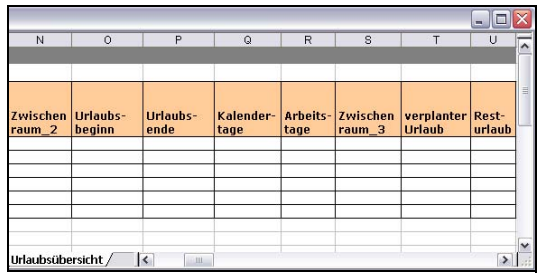
Zusätzlich ist noch eine Tabelle mit Bezeichnungen für Fehlzeiten nötig. Vergeben Sie auf entsprechende Weise für den entsprechenden Zellbereich den Namen *Fehlzeiten*.

Die Urlaubsliste in Tabellenform

Legen Sie zunächst eine Tabelle für die Eingabe der Urlaubsdaten an. Beginnen Sie mit den Angaben zum Mitarbeiter wie Pers.-Nr. und Name. Erfassen Sie anschließend den Resturlaub aus dem vergangenen Jahr, Jahresurlaub und voraussichtliche weitere Fehlzeiten. Vergleichen Sie dazu die beiden nachfolgenden Abbildungen.

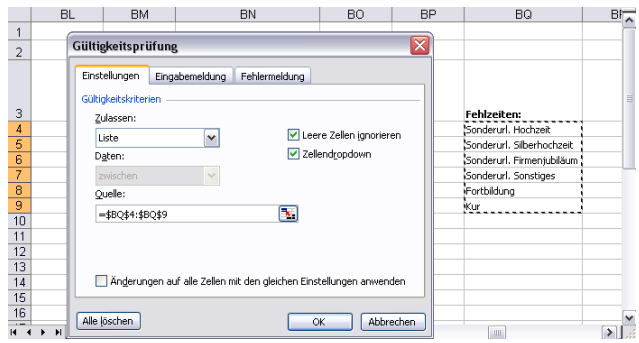
Abbildung 3.159: Aufbau der Urlaubstabelle





Auswahlmöglichkeiten schaffen

Abbildung 3.160: auf die Tabelle der Fehlzeiten



STEP

1. In der Spalte F soll die Möglichkeit bestehen, den Grund für einen Sonderurlaub aus einem Listenfeld zu wählen. Solche Auswahlmöglichkeiten richten Sie mit der Funktion GÜLTIGKEIT im Menü DATEN ein.
2. In dem gleichnamigen Dialogfeld wählen Sie unter ZULASSEN den Eintrag *Liste*.
3. Geben Sie unter QUELLE *=Fehlzeiten* ein und klicken Sie auf OK.
4. Wenn Sie anschließend eine Zelle in der Spalte F auswählen, erhalten Sie einen Listenpfeil, der eine Auswahlliste für den gewünschten Eintrag öffnet.

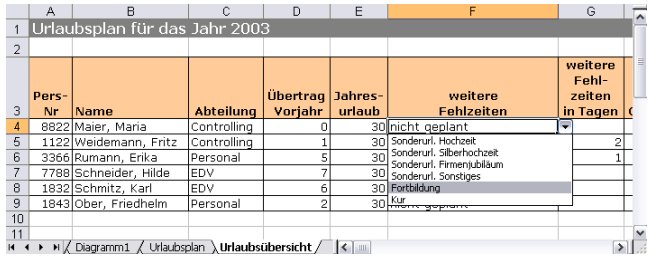


Abbildung 3.161: Auswahl eines Fehlzeittyps bei der Eingabe

Urlaubsanspruch ausrechnen

Der gesamte Urlaubsanspruch ergibt sich durch Addition von Übertrag, jährlichem Urlaubsanspruch und voraussichtlichen weiteren Fehlzeiten in H4 durch die Formel `=SUMME(D4:G4)`.

Fahren Sie fort mit dem Erfassen von Urlaubsbeginn und Urlaubsende in Spalte J. Spalte I wird erst später benötigt.

Die Dauer des Urlaubs wird in Kalendertagen und zusätzlich in Arbeitstagen ermittelt. Die Anzahl der Kalendertage in L4 errechnet sich durch die Formel `=K4-J4+1`.

Für die Ermittlung der Arbeitstage in M4 wird die Funktion *NETTOARBEITSTAGE* zu Hilfe genommen: `=NETTOARBEITSTAGE(J4;K4;Feiertage)`, die automatisch Wochenenden und »Feiertage« bei der Anzahl der Tage berücksichtigt. Damit die Zahlen als ganze Zahlen dargestellt werden, markieren Sie die Zellen L4 bis M4. Wählen Sie unter FORMAT/ZELLEN auf der Registerkarte ZAHLEN die Kategorie STANDARD.

Der verplante Urlaub ergibt sich in der Zelle T4 durch die Formel `=M4+R4`. Für die Ermittlung des Resturlaubs bilden Sie in U4 die Differenz zwischen H4 und T4 (`=H4-T4`).

Grafische Darstellung des Urlaubsplans

Diagramme dienen der Veranschaulichung von Zahlenmaterial und sind, richtig angewandt, übersichtlicher und besser lesbar als umfangreiche Zahlenkolonnen. Wichtig ist, für das Projekt die richtige Diagrammform zu wählen. Um Urlaubszeiten in Form eines Gantt-Formulars zu zeigen, müssen Sie zu einem kleinen Trick greifen.

Zunächst einmal ist es für die Darstellung der Urlaubsübersicht in Form eines Gantt-Diagramms wichtig, dass Sie die Tabelle so aufbereiten, dass Sie auf den Anfangswert und die Dauer der jeweiligen Zeiträume jederzeit zugreifen können. Als Vorbereitung errechnen Sie deshalb die Zeit zwischen dem 01.01.2003 und dem ersten Urlaubstag, die Zeit zwischen dem ersten und dem zweiten Urlaub sowie zwischen dem zweiten Urlaub und dem 31.12.2003.

Tragen Sie in die Zelle E1 das Startdatum *01.01.2003* und in E2 das Enddatum *31.12.2003* ein. Formatieren Sie die beiden Zellen mithilfe der Schaltfläche SCHRIFTFARBE so, dass Hintergrund- und Schriftfarbe gleich und die Inhalte nicht sichtbar sind.

Formeln für die Zwischenräume

Als Nächstes werden die Formeln für die Zwischenräume ermittelt. Dabei handelt es sich um Hilfswerte. Der erste Zwischenraum ergibt sich durch die Formel

```
=WENN(J4=0;"";J4-$E$1)
```

in I4. Die weiteren Zeiträume werden wie folgt errechnet:

N4: `=WENN(O4="";"";O4-K4-1)`

S4: `=WENN(P4="";"";$E$2-P4)`

Weisen Sie auch den Zwischenräumen das Format STANDARD aus dem Dialogfeld ZELLEN, Registerkarte ZAHLEN zu. Kopieren Sie die Formeln nach unten. Orientieren Sie sich dabei an der Anzahl Ihrer Mitarbeiter.

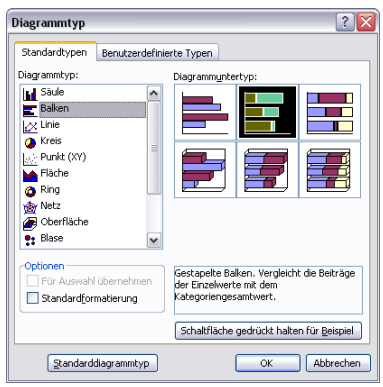
Balkendiagramm erstellen

Durch ein Balkendiagramm soll gezeigt werden, ob es Überschneidungen beim Urlaub der einzelnen Mitarbeiter gibt.



1. Markieren Sie zunächst gleichzeitig – also mit gedrückter Strg-Taste – die Spalten mit den Mitarbeiternamen, die Spalten mit den Zwischenräumen und die Spalten mit den errechneten Kalendertagen der jeweiligen Urlaube, also die Zellbereiche B3:B12, I3:I12, L3:L12, N3:N12, Q3:Q12 und S3:S12. Wenn Sie mehr oder weniger Mitarbeiter verwalten, passen Sie den Zellbereich entsprechend an.

Abbildung 3.162: Auswahl des geeigneten Diagrammtyps



2. Klicken Sie die Schaltfläche DIAGRAMM-ASSISTENT in der STANDARD-Symbolleiste an. Sie gelangen in den ersten Schritt des Diagramm-Assistenten. Dort entscheiden Sie sich für *Balkendiagramm*. Wählen Sie dort den zweiten Untertyp *Gestapelte Balken*.
3. Auf der Registerkarte TITEL tragen Sie im nächsten Schritt den Diagrammtitel *Urlaubsplan 2003* ein. Weitere Eintragungen sind hier nicht erforderlich.
4. Schalten Sie zur Registerkarte GITTERNETZLINIEN um. Aktivieren Sie jeweils das Kontrollkästchen für HAUPTGITTERNETZ im Bereich RUBRIKENACHSE und GRÖSSENACHSE.
5. Auf der Registerkarte LEGENDE deaktivieren Sie das Kontrollkästchen LEGENDE ANZEIGEN.

6. Im letzten Schritt legen Sie fest, dass das Diagramm auf einem neuen Blatt mit dem Namen *Urlaubsplanung* angelegt werden soll.

Datenreihe formatieren

Zu diesem Zeitpunkt ist das Diagramm noch sehr unübersichtlich. Darum soll erreicht werden, dass nur die Urlaubszeiten und nicht die Zwischenräume angezeigt werden.

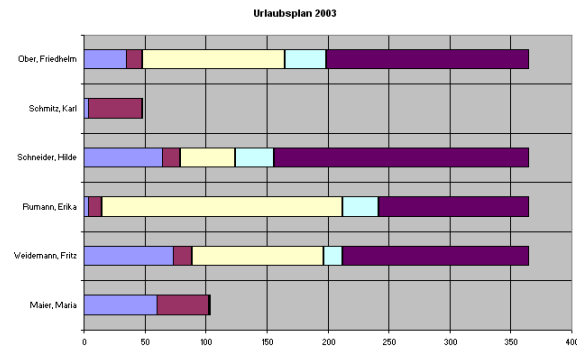


Abbildung 3.163: Der noch etwas unübersichtliche Plan

1. Klicken Sie im Diagramm die erste Datenreihe mit der rechten Maustaste an, um das Kontextmenü zu öffnen.

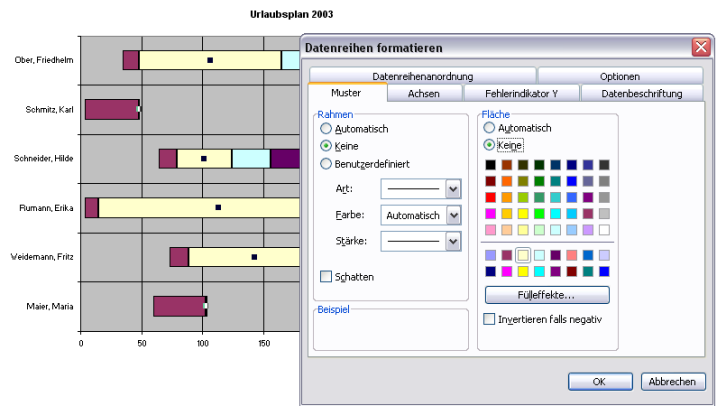


Abbildung 3.164: Ausblenden der Zwischenzeiträume durch das Format

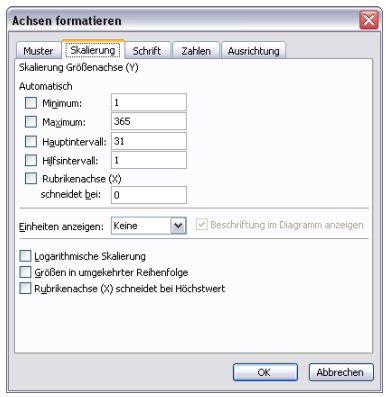
2. Wählen Sie den Eintrag DATENREIHE FORMATIEREN, um in das gleichnamige Dialogfeld zu gelangen. Auf der Registerkarte MUSTER klicken Sie im Bereich RAHMEN und im Bereich FLÄCHE jeweils die Optionsfelder KEINE an.
3. Für die übrigen Zwischenräume verfahren Sie entsprechend.
4. Um die Urlaubszeiträume einheitlich zu formatieren, öffnen Sie nacheinander das Dialogfeld DATENREIHE FORMATIEREN der einzelnen Datenreihen und legen dort eine einheitliche Farbe fest.

Achsen-Formate festlegen



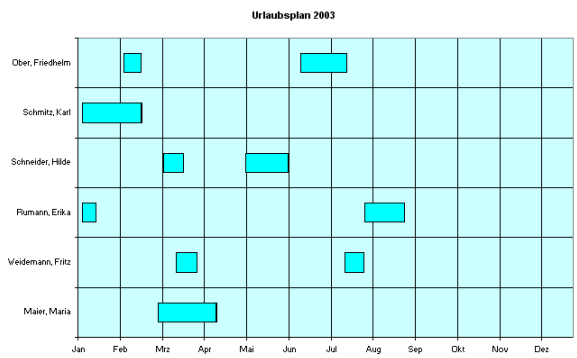
1. Öffnen Sie das Kontextmenü der x-Achse und wählen Sie ACHSE FORMATIEREN. Stellen Sie die Registerkarte SKALIERUNG ein.
2. Geben Sie unter MINIMUM die Ziffer *1*, unter MAXIMUM *365* (für die Anzahl der Tage eines Jahres), unter HAUPTINTERVALL *31* (Monatstage) und als HILFSINTERVALL wieder die Ziffer *1* an. Die Rubrikachse (X) schneidet bei 0. (Kleine Ungenauigkeiten in der Anzeige aufgrund der Tatsache, dass nicht alle Monate 31 Tage haben, können hier hingenommen werden.)

Abbildung 3.165: Skalierung der Zeitachse



3. Um zu erreichen, dass die Monatsnamen als Achsenbeschriftung erscheinen, legen Sie auf der Registerkarte ZAHLEN ein benutzerdefiniertes Format, nämlich *MMM* fest.

Abbildung 3.166: Der fertige Urlaubsplan



3.8 Arbeit mit Datenlisten

Zum Arbeitsalltag im Büro gehört die Zusammenstellung von Informationen in Form von tabellarischen Listen. Solche Datenlisten sind immer dann einsetzbar, wenn sich alle Informationen zu einer Sache, einer Person oder einem Thema jeweils in einer Zeile unterbringen lassen und wenn immer die gleichen Informationen gefragt sind.

Das Tabellenblatt ist für die Anlage tabellarischer Datensätze bestens vorbereitet, ebenso für die Übernahme von Daten aus externen Datenbanken, wenn diese eine

ähnliche Struktur haben. Excel 2003 vereinfacht die Verarbeitung von Datenlisten noch durch zusätzliche Listenfunktionen, die in diesem Abschnitt vorgestellt werden. Als Beispiel soll die Personalliste einer imaginären Firma angelegt und ausgewertet werden. Wenn Sie Access installiert haben, besteht natürlich die Möglichkeit, eine solche Aufgabe dort über eine Datenbanktabelle zu lösen.

Festlegen der Datenstruktur

Um die besonderen Möglichkeiten der Datenlisten ausnutzen zu können, muss zunächst die Struktur der Datenliste festgelegt werden. Dazu reicht eine Überschriftenzeile mit den Feldnamen, die bestimmen, welche Informationen eine Spalte aufnehmen soll. Diese Feldnamen sollten eindeutig sein und immer in der ersten Zeile des Bereichs eingetragen werden, der als Datenliste vorgesehen ist.

Welche Feldnamen notwendig sind, hängt natürlich vom Gegenstand der Datenliste ab, insbesondere aber auch von den Fragen, die die Liste beantworten soll. Die Personalliste soll z. B. einen Überblick über die Personalkosten geben, also müssen entsprechende Felder dafür vorgesehen sein. Außerdem sind Auswertungen nach Alter und Geschlecht vorgesehen.

Normalerweise ist es auch notwendig, ein oder mehrere Feldnamen als Schlüsselfelder zu bestimmen, um Datensätze eindeutig zu identifizieren. In diesem Beispiel soll das eine Personalnummer sein. Solche Nummern können sehr einfach mit BEARBEITEN/AUSFÜLLEN/REIHE erzeugt werden. Die Reihenfolge der Felder ist im Prinzip beliebig, aber es ist natürlich sinnvoll, Felder, die sachlich zusammengehören, auch nebeneinander anzuordnen.

Eine Personalliste anlegen und verwalten



1. Geben Sie zunächst in Zeile 1 einen Titel für die Datenliste ein, damit klar ist, worum es geht. Dieser Titel ist nur zur Information da, spielt also für die Datenlisten-Funktionen keine Rolle.
2. Da bei solchen Daten immer wichtig ist, wie aktuell sie sind, wird in J1 noch das Jahr abgelegt.
3. Die für die Datenliste notwendige Überschriftenzeile wird in Zeile 3 angelegt, die Zeile 2 bleibt frei. Beenden Sie jeden Eintrag mit ↹, damit immer gleich die nächste Zelle in der Zeile ausgewählt ist.



Abbildung 3.167: Die Spaltenbeschriftungen strukturieren den Inhalt der Personalliste.

4. Markieren Sie anschließend A3 bis J3 und verwenden Sie FORMAT/ZELLEN/AUSRICHTUNG. Haken Sie ZEILENUMBRUCH ab. Auf diese Weise können die längeren Beschriftungen umbrochen werden, so dass die Spalten schmal gehalten werden können. Wählen Sie noch TEXTAUSRICHTUNG/HORIZONTAL/ZENTRIERT. Durch einen farbigen Hintergrund und eine fette Schrift kann die Feldnamenzeile noch etwas abgehoben werden.

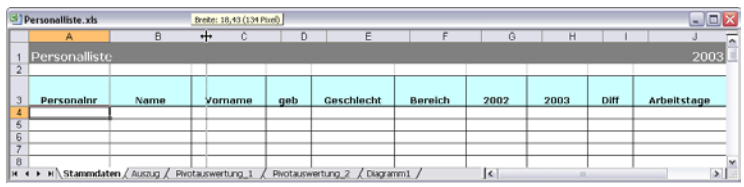
Festlegen der Spaltenformate

Nach der Bestimmung der Feldnamen ist es sinnvoll, das Format der einzelnen Spalten festzulegen.



1. Die erste Spalte soll eine vierstellige Nummer enthalten, wobei auch führende Nullen angezeigt werden. Klicken Sie einfach den Spaltenkopf A an. Verwenden Sie ein benutzerdefiniertes Format *0000*. Die Definition eines solchen Formats ist im Abschnitt *Zahlenformate* beschrieben.
2. Die Gehaltsspalten sollen im Euroformat, aber ohne Dezimalstellen verwendet werden. Die Spalte für die Differenz soll im Prozentformat angezeigt werden.
3. In den Spalten A, D und E sollen die Daten zentriert angezeigt werden. Benutzen Sie das Symbol ZENTRIERT. Wenn das Format feststeht, sollte noch die Spaltenbreite an die Länge der jeweils vorgesehenen Daten angepasst werden.

Abbildung 3.168: Anpassen der Spaltenbreite



4. Bewegen Sie jeweils den rechten Rand des betreffenden Spaltenkopfes mit der Maus, bis die gewünschte Breite erreicht ist.

Ein berechnetes Feld

Während die Daten für die ersten acht Spalten alle eingegeben werden, soll die Differenz in Spalte I jeweils berechnet werden.

Geben Sie in I4 folgende Formel ein:

```
=(H4/G4)-1
```

oder besser noch, um Fehlermeldungen wegen Division durch Null abzufangen:

```
=WENN(G4>0;(H4/G4)-1;"")
```

Listenbereiche

Der nächste Schritt ist neu in Excel 2003. Um den Umgang mit Datenlisten zu vereinfachen, insbesondere die Erweiterung von Listen um weitere Zeilen oder Spalten, kann ein so strukturierter Datenbereich ausdrücklich in einen Listenbereich umgewandelt werden. Dies ist zwar nicht notwendig, um die schon bisher möglichen Listenfunktionen von Excel zu nutzen, aber es ist äußerst ratsam, insbesondere auch, weil es Fehler vermeiden hilft, was die Erweiterung und Definition von Listenbereichen betrifft. Die Umwandlung kann gleich zu Anfang mit einer noch leeren Liste oder auch später mit einem Datenbereich erfolgen, der bereits Daten unterhalb der Beschriftungszeile enthält.

Setzen Sie in diesem Fall den Zellzeiger auf A4, also eine Zelle unter der Beschriftungszeile, und benutzen Sie DATEN/LISTE/LISTE ERSTELLEN. Excel will eine Bestätigung für den Listenbereich, den es aus den gegebenen Umständen ableitet. Benutzen Sie die Option MEINE LISTE HAT EINE KOPFZEILE.

Excel erzeugt einen Listenbereich, der eine zusätzliche Zeile zum Einfügen neuer Daten anbietet, gekennzeichnet durch ein Sternchen in der ersten Zelle. Außerdem werden die Filterschaltflächen eingeblendet, die weiter unten behandelt werden.

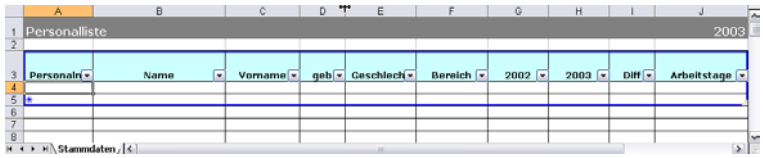


Abbildung 3.169: Der markierte Listenbereich vor der Eingabe der Daten

Der definierte Bereich wird durch einen farbigen Rahmen gekennzeichnet. Sind mehrere Listen in einem Arbeitsblatt vorhanden, kann der blaue Rahmen der inaktiven Listen über das Kontextmenü mit LISTE/RAHMEN INAKTIVER LISTEN AUSBLENDEN entfernt werden.

Der Listenbereich kann an diesem Rahmen auch verschoben werden. Durch Ziehen an der Eckmarkierung rechts unten lässt sich der Bereich auch auf weitere Spalten oder Zeilen ausdehnen. Dabei werden Vorgabebeschriftungen wie Spalte 1, 2 ... generiert, falls keine Beschriftungen vorhanden sind.

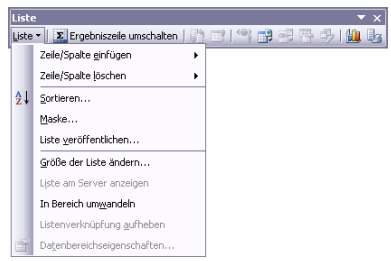


Abbildung 3.170: Die Befehle zur Listenbehandlung sind auch über die Symbolleiste LISTE verfügbar.

Nach diesen Vorbereitungen können die Personaldaten direkt unter der Überschriftenzeile zeilenweise eingetragen werden. Die Zeile mit dem Sternchen wird jedes Mal eine Zeile nach unten geschoben.

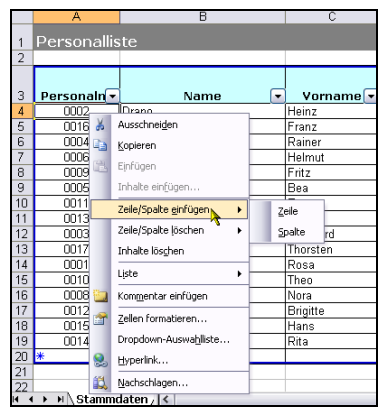


Abbildung 3.171: Über das Kontextmenü des Listenbereichs können Zeilen oder Spalten innerhalb der Liste eingefügt werden.

Das Kontextmenü jeder ausgewählten Zelle in dem Bereich bietet über ZEILE/SPALTE EINFÜGEN Befehle an, um innerhalb der Liste Zeilen oder Spalten einzufügen, die sich nicht auf den Rest des Arbeitsblatts auswirken. Entsprechend wird auch ein

Löschbefehl für ausgewählte Zeilen oder Spalten innerhalb des Bereichs zur Verfügung gestellt.

Wird in eine Zelle direkt neben oder direkt unter dem Bereich etwas eingegeben, vermutet Excel, dass diese Daten mit in den Listenbereich aufgenommen werden sollen. Ist das nicht der Fall, kann die automatische Listenerweiterung über das Menü der Schaltfläche AUTOKORREKTUR-OPTIONEN rückgängig oder auch gleich ganz außer Kraft gesetzt werden. Der Listenbereich kann über GRÖSSE DER LISTE ÄNDERN auch nachträglich erweitert werden, vorausgesetzt, der alte und der neue Bereich überlappen sich dergestalt, dass die Kopfzeilen in derselben Zeile verbleiben.

Einfügen von Ergebniszeilen

Eine weitere Option des Listenbereichs ist das Einfügen einer Ergebniszeile am jeweiligen Ende der Liste, die automatisch mit dem wachsenden Bereich wandert und ihre Formeln entsprechend anpasst. Dazu wird der Befehl DATEN/LISTE/ERGEBNISZEILE verwendet. Über die kleinen Pfeilschaltflächen kann für jede Spalte die Art der Auswertung gewählt werden.

Abbildung 3.172: Ergebniszeile am Ende des Listenbereichs mit Summen für drei Spalten

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Personalliste									2003
2										
3	Personalnr	Name	Vorname	geb	Geschlecht	Bereich	2002	2003	Diff	Arbeitstage
4	0002	Drano	Heinz	1953	m	Einkauf	36.000 €	39.600 €	10,00%	200
5	0016	Hanzen	Franz	1965	m	Einkauf	36.000 €	42.000 €	16,67%	205
6	0004	Resch	Rainer	1962	m	Einkauf	36.000 €	39.600 €	10,00%	211
7	0006	Ritzpa	Helmut	1965	w	Einkauf	34.800 €	38.280 €	10,00%	198
8	0009	Bunner	Fritz	1943	m	Produktion	31.200 €	34.320 €	10,00%	205
9	0005	Klaus	Bea	1950	w	Produktion	32.400 €	35.640 €	10,00%	204
10	0011	Kord	Egon	1956	m	Produktion	33.600 €	36.960 €	10,00%	204
11	0013	Plont	Rosi	1965	w	Produktion	36.000 €	39.600 €	10,00%	189
12	0003	Soluning	Bernhard	1960	m	Produktion	28.800 €	33.600 €	16,67%	205
13	0017	Sonneng	Thorsten	1970	w	Produktion	32.400 €	35.640 €	10,00%	209
14	0001	Ward	Rosa	1952	w	Produktion	30.000 €	33.000 €	10,00%	210
15	0010	Wils	Theo	1948	m	Produktion	33.600 €	36.960 €	10,00%	203
16	0008	Laser	Nora	1957	w	Vertrieb	43.200 €	47.520 €	10,00%	170
17	0012	Stein	Brigitte	1966	w	Vertrieb	48.000 €	50.400 €	5,00%	199
18	0015	Denner	Hans	1953	m	Verwaltung	48.000 €	52.800 €	10,00%	210
19	0014	Krauss	Rita	1954	w	Verwaltung	60.000 €	66.000 €	10,00%	200
20										
21	Ergebnis						600.000 €	661.920 €		3222
22										

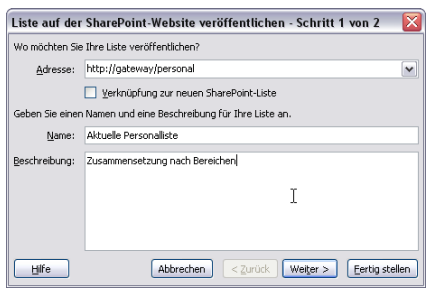
Stammdaten

Auch mehrere Listenbereiche sind in einem Arbeitsblatt möglich. Ist ein solcher Listenbereich definiert, steht im Druckdialog zusätzlich die Auswahloption *Liste* zur Verfügung. Gedruckt wird dabei jeweils die Liste, in der der Zellzeiger steht.

Bei Bedarf kann der Listenbereich über die Option DATEI/LISTE/IN BEREICH UMWANDELN auch wieder in einen normalen Zellbereich zurückgesetzt werden.

Listen veröffentlichen

Abbildung 3.173: Dialog für die Veröffentlichung einer Datenliste



In Zusammenarbeit mit dem in *Kapitel 2 »Word – die professionelle Textverarbeitung«* bereits vorgestellten SharePoint Portal Server erlaubt die Listenfunktion in Excel 2003 insbesondere auch die Veröffentlichung solcher Datenlisten zur gemeinsamen Nutzung durch Arbeitsgruppen. Dazu wird der Befehl DATEN/LISTE/LISTE VERÖFFENTLICHEN benutzt. Im Dialog braucht nur die Webadresse der Stelle angegeben zu werden, an der die Liste auf dem Server zur Verfügung gestellt werden soll. Sie können wählen, ob die Daten nur auf den Server kopiert werden sollen oder ob zugleich eine Verknüpfung zur neuen SharePoint-Liste hergestellt werden soll. Im zweiten Fall können die Datenbestände auf dem lokalen Gerät und auf dem Server bei Bedarf synchronisiert werden, um Inkonsistenzen zu vermeiden.

Statt der angesprochenen Befehle können auch die entsprechenden Schaltflächen in der Symbolleiste LISTE verwendet werden.

Eingabemasken

Alternativ zur direkten Eingabe der Personaldaten in den Listenbereich kann auch eine simple Datenmaske benutzt werden, die alle Excel-Versionen fast unverändert überstanden hat. Allerdings ist die Benutzung der Maske auf 32 Felder begrenzt. Setzen Sie dazu den Zellzeiger in eine beliebige Zelle direkt unter der Überschriftenzeile. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Datenliste explizit als Liste gekennzeichnet ist oder ob es sich um einen normalen Zellbereich handelt.

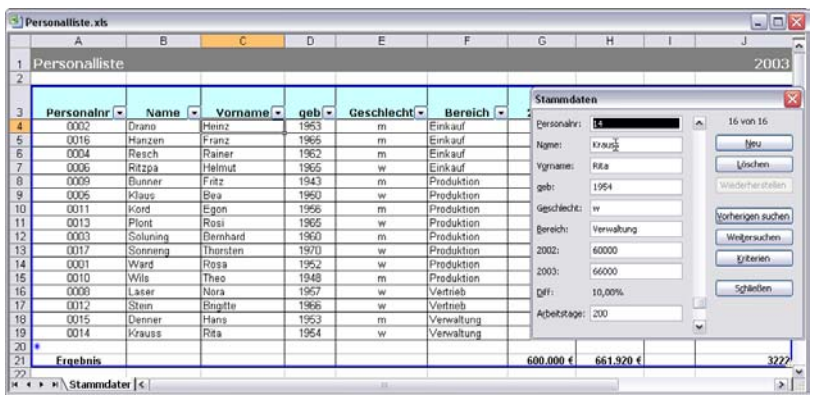


Abbildung 3.174: Die Maske hilft bei der Dateneingabe.

Wählen Sie DATEN/MASKE und tragen Sie die Daten der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen nacheinander ein. Die Maske enthält Schaltflächen für die Pflege der Datenliste. NEU legt immer einen neuen Satz an. LÖSCHEN entfernt den gerade angezeigten Satz. WIEDERHERSTELLEN verwirft Änderungen an einem angezeigten Datensatz. Mit der Laufleiste wechseln Sie zwischen bereits eingetragenen Personaldaten.

!! STOP

Unter bestimmten Umständen kommt es zu einem Fehler beim Aufruf der Datenmaske. Angenommen, Sie haben in einer Arbeitsmappe mit mehreren Blättern eine Zelle in einer Datenliste markiert und versuchen, den Befehl DATEN/MASKE *anzuwenden. Statt der Maske erhalten Sie die Meldung* DATENBANK- ODER LISTENBEREICH IST UNGÜLTIG. *Die Meldung erscheint, wenn auf einem anderen Blatt der Arbeitsmappe ein Bereich mit dem Namen* Datenbank *für eine andere Datenliste vergeben worden ist. Dieser Name darf nur einmal in einer Arbeitsmappe benutzt werden. Verwenden Sie deshalb lieber andere Namen, wenn Sie den Bereich einer Datenliste mit einem Namen belegen wollen.*

Datensätze suchen

Die Maske kann auch für einfache Suchoperationen verwendet werden. Um die Daten einer oder mehrerer Personen zu suchen, die ein bestimmtes Kriterium erfüllen, wird die Schaltfläche KRITERIEN benutzt. Sie erhalten eine leere Maske, in der Sie zu einem oder mehreren Feldern Suchkriterien eintragen. Wenn Sie die Daten für eine bestimmte Person suchen, geben Sie hier den Namen oder die Personalnummer ein und bestätigen mit ↵. Treffen Kriterien auf mehrere Personen zu, etwa das Geburtsjahr, lassen sich die Treffer mit den Schaltflächen WEITERSUCHEN und VORHERIGEN SUCHEN ansteuern.

!! STOP

Wenn Sie die Datenliste nicht mithilfe der Maske bearbeiten und auch keinen expliziten Listenbereich verwenden, müssen Sie darauf achten, dass die gewünschten Formate und Formeln in angehängte Datenzeilen übernommen werden. Excel 2003 tut dies automatisch, solange auf der Registerkarte BEARBEITEN *in dem Dialogfeld* OPTIONEN *die Einstellung* DATENBEREICH UND FORMELN ERWEITERN *aktiviert ist. Allerdings gibt es eine etwas eigenartige Bedingung. Die letzten fünf Zeilen, die der neuen Zeile vorausgehen, müssen mindestens drei Zeilen enthalten, die in Bezug auf Formatierung und Formeln übereinstimmen. Für diese ersten Zeilen müssen das Format und die Formeln also zunächst manuell – etwa durch Ziehen des Ausfüllkästchens und durch Übertragen des Formats mit dem Pinselsymbol – kopiert werden.*

Gültigkeitsregeln

Eine gewisse Schwäche früherer Excel-Versionen war, dass – abgesehen von der Arbeit mit Makros – keine rechte Kontrolle über die Art der Daten möglich war, die in eine Zelle eingegeben werden. Wenn z. B. eine Spalte für Postleitzahlen vorgesehen war, konnten die Zahlen durcheinander sowohl als Zahl als auch als Zeichenfolge eingegeben werden. Das führte dann oft zu Problemen bei der Sortierung.

Seit Excel 2000 besteht die Möglichkeit, auch ohne Programmierung für jede Zelle und jeden beliebigen Zellbereich Regeln für die Daten festzulegen, die an der entsprechenden Stelle erlaubt sind. Diese Möglichkeit ist natürlich insbesondere bei Listen vorteilhaft, wo ja in einem bestimmten Feld immer Daten derselben Art erwartet werden. Für die kleine Personalliste macht es Sinn, bei einigen Spalten mit solchen Gültigkeitsregeln zu arbeiten, um Fehleingaben von vornherein abzufangen.

Werte für einzelne Spalten eingrenzen

Um beispielsweise auszuschließen, dass etwa durch einen Doppelanschlag irrtümlich für Arbeitstage eine Zahl eingegeben wird, die über dem möglichen Höchstwert liegt, kann folgendermaßen verfahren werden.

STEP

1. Markieren Sie zunächst den Zellbereich, für den Gültigkeitsregeln festgelegt werden sollen, in diesem Fall beispielsweise J4.
2. Benutzen Sie den Befehl DATEN/GÜLTIGKEIT. Auf dem Registerblatt EINSTELLUNGEN wählen Sie unter ZULASSEN den Listeneintrag *Ganze Zahl* und unter DATEN den Eintrag *zwischen*.
3. Unter MINIMUM kann dann *0* und unter MAXIMUM *365* eingetragen werden.
4. Auf dem Registerblatt EINGABEMELDUNG kann zusätzlich noch eine Meldung eingetragen werden, die angezeigt werden soll, wenn der Zellzeiger eine der Zellen im betreffenden Bereich auswählt. Lassen Sie dazu zunächst das Kontrollfeld bei EINGABEMELDUNG ANZEIGEN ... abgehakt. Geben Sie dann eine Titelzeile und den Text der Eingabemeldung ein, etwa *Gesamtsumme der Arbeitstage im Jahr*.



Abbildung 3.175: Definition einer Regel für die Gültigkeit von Daten

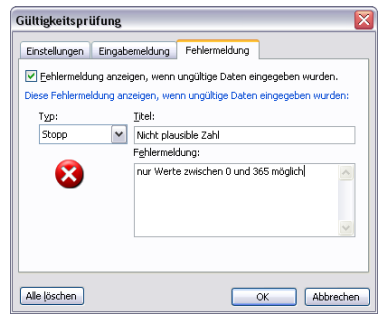


Abbildung 3.176: Wahl der Reaktion auf einen Fehler

5. Schließlich sollte noch auf dem Registerblatt FEHLERMELDUNG ein entsprechender Text eingetragen werden, der Hinweise bei Fehleingaben gibt.
6. Unter TYP kann das Merkzeichen ausgewählt werden, mit dem die Fehlermeldung beginnt. Das ist aber nicht nur eine optische Wahl, sondern damit entscheiden Sie auch, wie sich Excel im Fehlerfall verhält. Wenn Sie die Option STOPP wählen, wird im Fehlerfall verhindert, dass die falsche Eingabe in die Zelle eingetragen wird. Sie müssen die Eingabe wiederholen oder abbrechen. Bei den Optionen WARNUNG oder INFORMATIONEN kann die falsche Eingabe wahlweise zugelassen oder abgelehnt werden.

Wenn Sie »ungültige« Daten in diesem Sinne zulassen, bietet Ihnen die Symbolleiste FORMELÜBERWACHUNG eine Schaltfläche, mit der die entsprechenden Zellen rot eingekreist werden können. Mit dem Symbol rechts daneben können diese Markierungen wieder gelöscht werden. Gültigkeitsregeln sind auch für Zellen möglich, die nicht zur Eingabe, sondern zur Berechnung verwendet werden. Überschreitet der berechnete Wert etwa ein bestimmtes Maximum, wird die Zelle markiert.

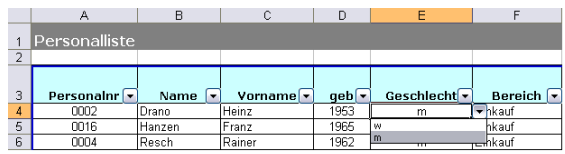


Abbildung 3.177: Eingabevorschläge für eine Zelle

Zur Gültigkeitsprüfung lassen sich auch Listen verwenden. Da in der Spalte *Geschlecht* nur die Einträge *w* und *m* vorkommen, können Sie auf dem Registerblatt EINSTELLUNGEN unter ZULASSEN den Eintrag *Liste* benutzen. Die Liste selbst kann dann unter QUELLE eingetragen werden: *w;m* genügt in diesem Fall. Statt des manuellen Eintrags ist auch ein Verweis auf einen Zellbereich möglich, in dem sich eine entsprechende Liste befindet.

Wird eine Zelle ausgewählt, für die eine solche Gültigkeitsregel festgelegt ist, erscheint rechts von der Zelle eine kleine Schaltfläche, mit der die Liste der möglichen Einträge geöffnet werden kann. Es reicht ein Klick auf den gewünschten Eintrag. Diese Möglichkeit ist besonders vorteilhaft, wenn es um komplizierte technische Ausdrücke geht.

Ausdehnen der Gültigkeitsregel

Innerhalb einer Datenliste reicht es, die Regeln jeweils für die erste Zelle festzulegen. Bei der dynamischen Erweiterung der Liste wird die Regel automatisch auf die nächsten Zeilen ausgedehnt.

Wenn Sie eine Gültigkeitsregel manuell auf weitere Bereiche ausdehnen wollen, markieren Sie die Zellen, für die die Regel bisher gilt, und zusätzlich die Zellen, auf die die Regel ausgedehnt werden soll. Wenn Sie dann den Befehl DATEN/GÜLTIGKEIT verwenden, werden Sie gefragt, ob Sie die Gültigkeitsprüfung auf die neuen Zellen ausdehnen wollen. Antworten Sie mit JA und bestätigen Sie nur noch die Daten im Dialogfeld.

Abfragen mit Filtern

Die Auswahl von Daten über eine Datenmaske ist nur zu empfehlen, wenn es um einzelne Datensätze geht. Interessiert es Sie dagegen, schnell alle Datensätze zu finden, die ein bestimmtes Kriterium erfüllen, ist die Verwendung von Filtern direkt in der Datenliste vorteilhafter.

Bestimmte Daten herausfiltern

Angenommen, Sie wollen auf einen Blick die Personen sehen, die in der Produktion beschäftigt sind:

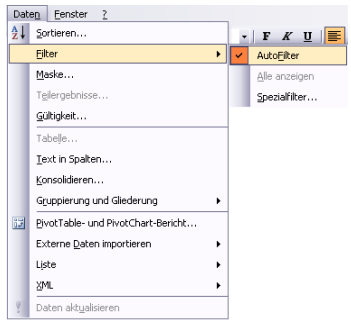
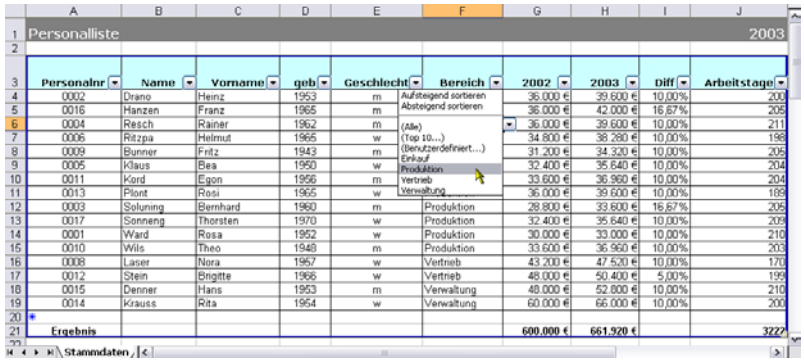


Abbildung 3.178: Einschalten der Filterschaltflächen

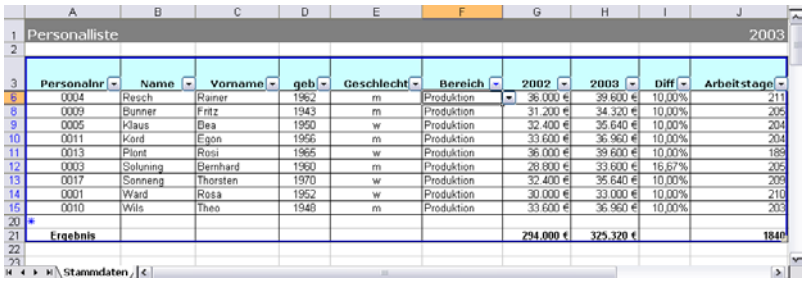
STEP

1. Wenn Sie mit einem Listenbereich arbeiten, versieht Excel automatisch alle Feldnamen mit kleinen Pfeilschaltflächen. Sie sind dann nur sichtbar, wenn eine Zelle innerhalb der Liste ausgewählt ist. Befindet sich die Liste in einem normalen Zellbereich, können diese Filterschaltflächen eingeschaltet werden, wenn Sie den Zellzeiger auf eine beliebige Zelle der Datenliste setzen und DATEN/FILTER/AUTOFILTER wählen.
2. Klicken Sie auf den Pfeil bei BEREICH. Wählen Sie den Eintrag *Produktion*.
3. Excel zeigt nur noch die Personen an, die in der Produktion beschäftigt sind. Die anderen Datensätze werden vorübergehend ausgeblendet. Ist eine Ergebniszeile eingefügt, wird sie entsprechend angepasst.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Personalliste									2003
2										
3	Personalnr	Name	Vorname	geb	Geschlecht	Bereich	2002	2003	Diff	Arbeitstage
4	0002	Drano	Heinz	1953	m	Aufsteigend sortieren	36.000 €	39.600 €	10,00%	200
5	0016	Hanzen	Franz	1965	m	Absteigend sortieren	36.000 €	42.000 €	16,67%	205
6	0004	Resch	Rainer	1962	m	(Alle)	36.000 €	39.600 €	10,00%	211
7	0006	Ritzpa	Helmut	1965	w	(Top 10...)	34.800 €	38.280 €	10,00%	198
8	0009	Bunner	Fritz	1943	m	(Benutzerdefiniert...)	31.200 €	34.320 €	10,00%	205
9	0005	Klaus	Bea	1950	w	Einkauf	32.400 €	35.640 €	10,00%	204
10	0011	Kord	Egon	1956	m	Produktion	33.600 €	36.960 €	10,00%	204
11	0013	Plont	Rosi	1965	w	Vertrieb	36.000 €	39.600 €	10,00%	189
12	0003	Soluning	Bernhard	1960	m	Verwaltung	28.800 €	33.600 €	16,67%	205
13	0017	Sonneng	Thorsten	1970	w	Produktion	32.400 €	35.640 €	10,00%	209
14	0001	Ward	Rosa	1952	w	Produktion	30.000 €	33.000 €	10,00%	210
15	0010	Wils	Theo	1948	m	Produktion	33.600 €	36.960 €	10,00%	203
16	0008	Laser	Nora	1957	w	Vertrieb	43.200 €	47.520 €	10,00%	170
17	0012	Stein	Brigitte	1966	w	Vertrieb	48.000 €	50.400 €	5,00%	199
18	0015	Denner	Hans	1953	m	Verwaltung	48.000 €	52.800 €	10,00%	210
19	0014	Krauss	Rita	1954	w	Verwaltung	60.000 €	66.000 €	10,00%	200
20	*									
21	Ergebnis						600.000 €	661.920 €		3222

Abbildung 3.179: Wahl des Kriteriums

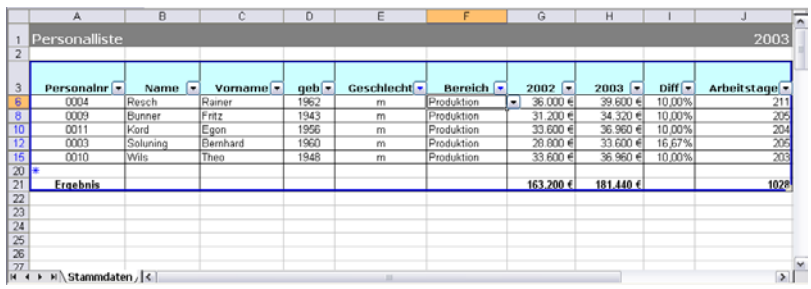


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Personalliste									2003
2										
3	Personalnr	Name	Vorname	geb	Geschlecht	Bereich	2002	2003	Diff	Arbeitstage
5	0004	Resch	Rainer	1962	m	Produktion	36.000 €	39.600 €	10,00%	211
8	0009	Bunner	Fritz	1943	m	Produktion	31.200 €	34.320 €	10,00%	205
9	0005	Klaus	Bea	1950	w	Produktion	32.400 €	35.640 €	10,00%	204
10	0011	Kord	Egon	1956	m	Produktion	33.600 €	36.960 €	10,00%	204
11	0013	Plont	Rosi	1965	w	Produktion	36.000 €	39.600 €	10,00%	189
12	0003	Soluning	Bernhard	1960	m	Produktion	28.800 €	33.600 €	16,67%	205
13	0017	Sonneng	Thorsten	1970	w	Produktion	32.400 €	35.640 €	10,00%	209
14	0001	Ward	Rosa	1952	w	Produktion	30.000 €	33.000 €	10,00%	210
15	0010	Wils	Theo	1948	m	Produktion	33.600 €	36.960 €	10,00%	203
20	*									
21	Ergebnis						294.000 €	325.320 €		1840

Abbildung 3.180: Alle Mitarbeiter, die nicht zur Produktion gehören, sind ausgefiltert.

Seit Excel 2002 ist endlich auch die Einschränkung entfallen, dass eine Tabelle mit eingeschalteten Filtern nicht um neue Spalten erweitert werden kann. Auch das Löschen von Spalten ist erlaubt.

4. Wollen Sie nur die männlichen Produktionsmitarbeiter sehen, können Sie die Auswahl noch weiter eingrenzen. Klicken Sie auf den Pfeil bei GESCHLECHT.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Personalliste									2003
2										
3	Personalnr	Name	Vorname	geb	Geschlecht	Bereich	2002	2003	Diff	Arbeitstage
6	0004	Resch	Rainer	1962	m	Produktion	36.000 €	39.600 €	10,00%	211
8	0009	Bunner	Fritz	1943	m	Produktion	31.200 €	34.320 €	10,00%	205
10	0011	Kord	Egon	1956	m	Produktion	33.600 €	36.960 €	10,00%	204
12	0003	Soluning	Bernhard	1960	m	Produktion	28.800 €	33.600 €	16,67%	205
15	0010	Wils	Theo	1948	m	Produktion	33.600 €	36.960 €	10,00%	203
20	*									
21	Ergebnis						163.200 €	181.440 €		1028

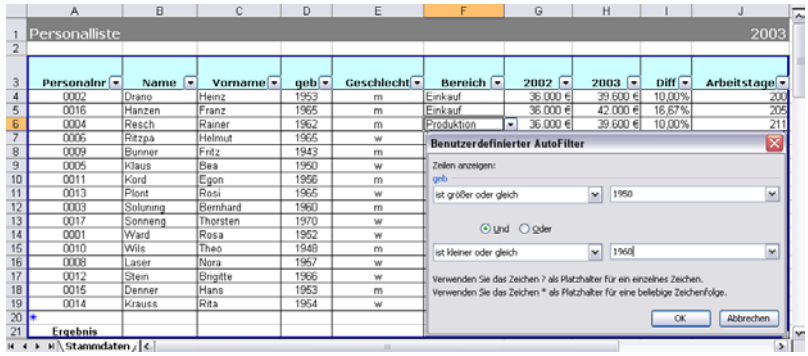
Abbildung 3.181: Weitere Einschränkung der Auswahl

5. Wählen Sie den Eintrag *m*. Die angezeigten Daten können ohne weiteres an Ort und Stelle überarbeitet oder auch in eine andere Tabelle kopiert werden.
6. Um wieder alle Daten anzuzeigen, nehmen Sie DATEN/FILTER/ALLE ANZEIGEN. Sollen die Schaltflächen wieder ausgeblendet werden, wählen Sie erneut DATEN/FILTER/AUTOFILTER.

Komplexere Suchkriterien

Dieses einfache Verfahren reicht allerdings nicht für alle Fälle. Angenommen, Sie wollen wissen, wer zwischen 1950 und 1960 geboren ist.

Abbildung 3.182: Kriterium mit mehreren Wertgrenzen



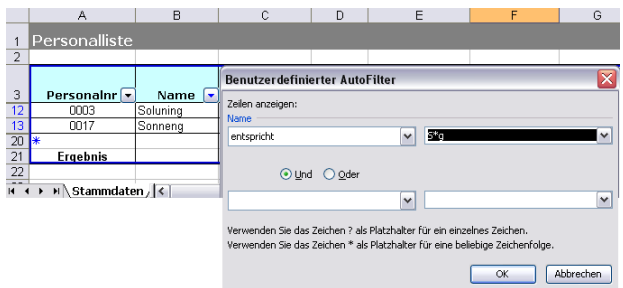
STEP

1. Um solche komplexeren Suchkriterien einzugeben, wählen Sie aus dem Listenfeld zu dem Pfeil bei GEB die Option *Benutzerdefiniert*.
2. Das Dialogfeld enthält schon den Feldnamen. Sie wählen aus dem ersten Listenfeld den Eintrag *ist größer oder gleich*. Dann wählen Sie im zweiten Listenfeld den Vergleichwert *1950* oder geben den Vergleichswert ein.
3. Klicken Sie auf die Option UND, um die zweite Bedingung festzulegen. Wählen Sie den Eintrag *ist kleiner oder gleich*.
4. Wählen Sie *ist kleiner oder gleich* und den Vergleichswert *1960* und klicken Sie auf OK.

Suchen mit Jokerzeichen

Ist der Vergleichswert ein Text, muss er nicht in Anführungszeichen eingegeben werden. Außerdem können auch Jokerzeichen benutzt werden. *?* steht wie üblich für genau ein Zeichen, * für beliebig viele Zeichen. *Name entspricht S*g* liefert z. B. alle Personen, deren Name mit *S* anfängt und mit *g* aufhört.

Abbildung 3.183: Suche mit Jokerzeichen



Solche Kriterien können für mehrere Felder gleichzeitig definiert werden. In diesem Fall werden nur die Daten angezeigt, die alle Kriterien gleichzeitig erfüllen.

Datenbereiche sortieren

Der Wunsch, Daten zu sortieren, taucht zwar in beliebigen Tabellen auf, bei Datenlisten aber besonders häufig. Deshalb soll das Thema an dieser Stelle behandelt werden. Das Sortieren ist immer dann von Interesse, wenn die Reihenfolge, in der die Datensätze zunächst angelegt sind, eher vom Zufall diktiert worden ist. Bei der Personalliste ist es naheliegend, die Namen alphabetisch zu ordnen.

Excel 2003 macht Ihnen das Sortieren von Daten ausgesprochen leicht: Wählen Sie eine beliebige Zelle in der Spalte mit den Namen. Klicken Sie auf das Symbol AUFSTEIGEND SORTIEREN. Excel dehnt die Markierung automatisch auf den gesamten Datenbereich aus, abzüglich der Zeile mit den Feldnamen und einer eventuellen Ergebniszeile. Auch über die Filterschaltflächen wird eine einfache Sortierung angeboten.

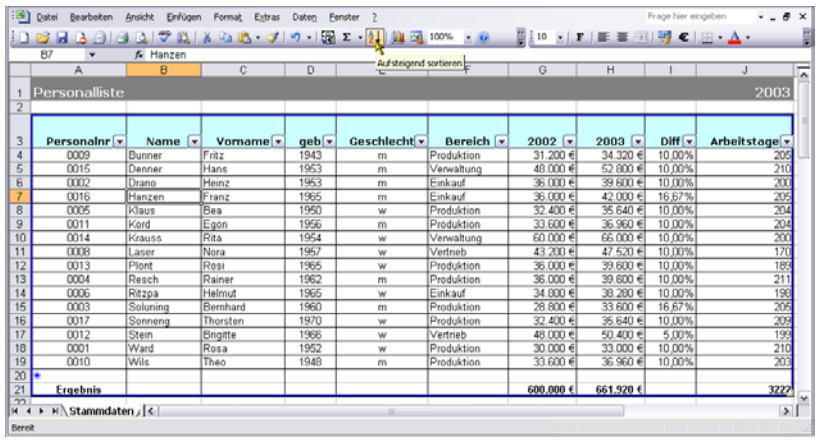


Abbildung 3.184: Die nach Namen sortierte Liste

Ist der Bereich für das Programm nicht eindeutig erkennbar, können Sie ihn auch insgesamt markieren und die aktive Zelle eventuell mit ↹ *in die Spalte versetzen, nach der sortiert werden soll.*

:-) TIPP



Abbildung 3.185: Sortierung mit mehreren Schlüsseln

Mehr Kontrolle über die Sortierung haben Sie, wenn Sie den Befehl DATEN/SORTIEREN benutzen. Hier können Sie gleichzeitig drei Sortierschlüssel bestimmen. Enthält beispielsweise die Namensspalte Duplikate – die beliebten »Müllers« und »Meiers« –, kann als zweiter Schlüssel der Vorname über die Reihenfolge entscheiden.

!! STOP

Eine Tabelle mit Formeln kann nur dann ohne Probleme zeilenweise sortiert werden, wenn sich alle Adressen immer nur auf Zellen in derselben Zeile beziehen. Problemlos ist auch, wenn sich Zellen im sortierten Bereich mit einem absoluten Bezug auf einen Wert außerhalb des sortierten Bereichs beziehen. Um Schwierigkeiten zu vermeiden, falls diese Bedingungen nicht vorliegen, gibt es zwei Möglichkeiten:

- *Sie sortieren die Daten zuerst und entwickeln die Formeln erst anschließend.*
- *Sie wandeln die Formeln – mit* KOPIEREN *und* INHALTE EINFÜGEN/WERTE *– in ihr Ergebnis um und sortieren erst danach.*

Gruppenauswertungen

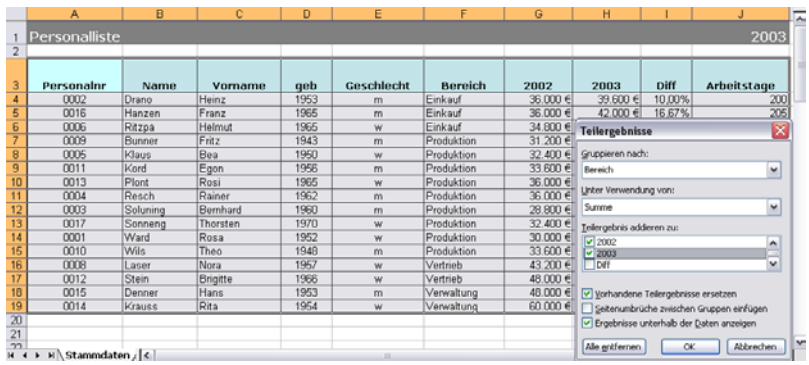
Die entsprechende Sortierung der Daten ist Voraussetzung für eine Gruppenauswertung in einer Datenliste. Allerdings ist diese Funktion nur anwendbar, wenn die Daten nicht explizit als Liste dargestellt werden. Listen erlauben zwar, wie Sie gesehen haben, eine Ergebniszeile, aber keine Zwischenergebnisse. Eine Liste muss also vorher wieder in einen normalen Zellbereich umgewandelt werden. Das ist eine Ungereimtheit der neuen Version.

Bei dem Personalverzeichnis könnte mit einer solchen Gruppenauswertung z. B. die Frage beantwortet werden, wie hoch die Personalkosten der einzelnen Betriebsbereiche sind.



1. Setzen Sie den Zellzeiger in die Spalte F. Sortieren Sie die Datenliste zunächst nach dem Bereich.

Abbildung 3.186: Wahl der gewünschten Teilergebnisse

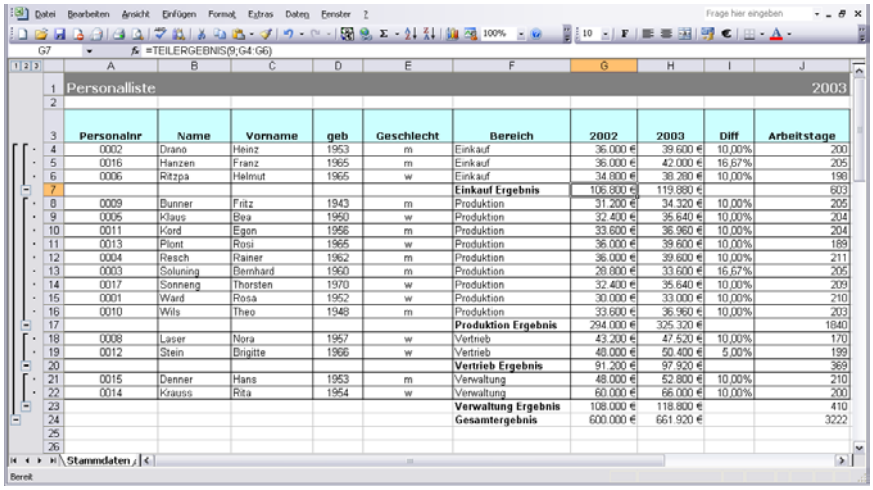


2. Benutzen Sie anschließend den Befehl DATEN/TEILERGEBNISSE. Wählen Sie unter GRUPPIEREN NACH in diesem Fall das Feld *Bereich*.
3. Bei UNTER VERWENDUNG VON wird die Art der Zusammenfassung gewählt: *Summe, Anzahl, Mittelwert* etc. Unter TEILERGEBNIS ADDIEREN ZU haken Sie die Gehaltsspalten und die Spalte mit den Arbeitstagen ab. Wenn Sie bestätigen, ergibt sich das unten angezeigte Ergebnis.

Excel fügt automatisch Formeln mit der Funktion *TEILERGEBNIS()* ein. Wie Sie sehen können, gliedert Excel die Tabelle bei dieser Operation automatisch. Wenn Sie auf die kleine Schaltfläche mit der 2 links oben klicken, werden die Detaildaten ausgeblendet.

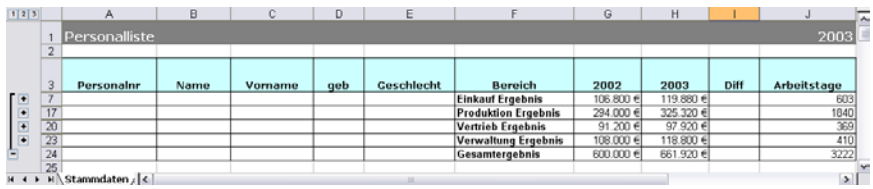
3.9 Zugriff auf externe Datenbestände

In vielen Fällen ist Excel das bevorzugte Werkzeug, um Datenbestände, die mit ganz anderen Programmen erfasst wurden und beispielsweise auf Netzwerkservern lagern, auszuwerten und zusammenzufassen. Deshalb sind die Möglichkeiten, von Excel auf solchen Datenbeständen aufzusetzen, mit jeder Version weiter ausgebaut worden. Egal, unter welchem Betriebssystem und mit welchem Datenbanksystem die Daten zunächst gepflegt werden, Excel kann in der Regel darauf zugreifen.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Personalliste									2003
2										
3	Personalnr	Name	Vorname	geb	Geschlecht	Bereich	2002	2003	Diff	Arbeitstage
4	0002	Drano	Heinz	1953	m	Einkauf	36.000 €	39.600 €	10,00%	200
5	0016	Hanzen	Franz	1965	m	Einkauf	36.000 €	42.000 €	16,67%	205
6	0006	Ritzpa	Helmut	1965	w	Einkauf	34.800 €	38.280 €	10,00%	198
7						Einkauf Ergebnis	106.800 €	119.880 €		603
8	0009	Bunner	Fritz	1943	m	Produktion	31.200 €	34.320 €	10,00%	205
9	0005	Klaus	Bea	1950	w	Produktion	32.400 €	35.640 €	10,00%	204
10	0011	Kord	Egon	1956	m	Produktion	33.600 €	36.960 €	10,00%	204
11	0013	Plont	Rosi	1965	w	Produktion	36.000 €	39.600 €	10,00%	189
12	0004	Resch	Rainer	1962	m	Produktion	36.000 €	39.600 €	10,00%	211
13	0003	Soluning	Bernhard	1960	m	Produktion	28.800 €	33.600 €	16,67%	205
14	0017	Sonneng	Thorsten	1970	w	Produktion	32.400 €	35.640 €	10,00%	209
15	0001	Ward	Rosa	1952	w	Produktion	30.000 €	33.000 €	10,00%	210
16	0010	Wils	Theo	1948	m	Produktion	33.600 €	36.960 €	10,00%	203
17						Produktion Ergebnis	294.000 €	325.320 €		1840
18	0008	Laser	Nora	1957	w	Vertrieb	43.200 €	47.520 €	10,00%	170
19	0012	Stein	Brigitte	1966	w	Vertrieb	48.000 €	50.400 €	5,00%	199
20						Vertrieb Ergebnis	91.200 €	97.920 €		369
21	0015	Denner	Hans	1953	m	Verwaltung	48.000 €	52.800 €	10,00%	210
22	0014	Krauss	Rita	1954	w	Verwaltung	60.000 €	66.000 €	10,00%	200
23						Verwaltung Ergebnis	108.000 €	118.800 €		410
24						Gesamtergebnis	600.000 €	661.920 €		3222
25										
26										

Abbildung 3.187: Teilergebnisse für die einzelnen Bereiche



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Personalliste									2003
2										
3	Personalnr	Name	Vorname	geb	Geschlecht	Bereich	2002	2003	Diff	Arbeitstage
7						Einkauf Ergebnis	106.800 €	119.880 €		603
17						Produktion Ergebnis	294.000 €	325.320 €		1840
20						Vertrieb Ergebnis	91.200 €	97.920 €		369
23						Verwaltung Ergebnis	108.000 €	118.800 €		410
24						Gesamtergebnis	600.000 €	661.920 €		3222
25										

Abbildung 3.188: Komprimierte Ergebnisse

Office 2003 erlaubt Ihnen mehrere Zugriffswege, vom Import strukturierter Textdateien über das Anzapfen bestehender Datenbanken bis zur Übernahme von tabellarischen Daten, die auf Webseiten angeboten werden. Der Import von Textdateien wird in diesem Buch in Abschnitt *Import von Textlisten in Excel* an einem Beispiel vorgeführt. Ausgebaut wurde in der neuen Version insbesondere die Übernahme von Daten im XML-Format, die in Abschnitt *Excel und XML* separat behandelt wird.

Für die Verkoppelung mit externen Datenbanken wird weiterhin Microsoft Query ausgeliefert. Dadurch steht Ihnen die Möglichkeit offen, auf andere Daten zuzugreifen, sei es lokal oder über das Netz, und diese direkt in Ihre Tabellen zu importieren. Microsoft Query enthält verschiedene Grundfunktionen von Access, um die Daten abzufragen. Mithilfe dieses Werkzeugs können Verbindungen zu zahlreichen Datenbanken auf dem eigenen oder auf anderen Rechnern hergestellt werden. Folgende Datenquellen sind möglich: tabellarisch strukturierte Textdateien, Datenbanken wie dBASE, FoxPro, Oracle, Paradox, Access und SQL-Server und OLAP-Datenbanken.

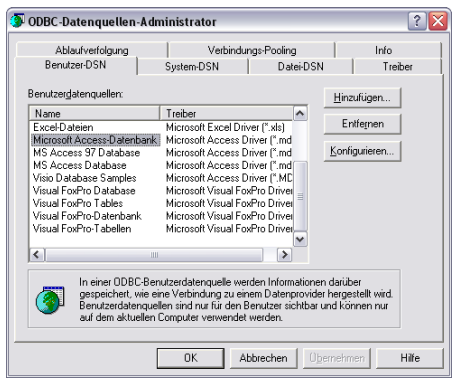
Microsoft Query bedient sich dabei entweder der Datenbanktreiber, die Microsoft unter der Bezeichnung **O**pen **D**ata**b**ase **C**onnectivity (ODBC) für die Windows-Umgebung zur Verfügung stellt, oder der neueren Datenquellentreiber, die für OLAP-Daten benötigt werden. Beide Treibergruppen erlauben den freien Austausch von Daten zwischen den Microsoft-Anwendungen und Datenbanken verschiedener Hersteller. Auch Treiber anderer Hersteller können verwendet werden.

In diesem Beispiel wird anhand einer Produktdatenbank aus Access gezeigt, wie Sie selektierte und sortierte Daten in einem Excel-Tabellenblatt einlesen und für weitere Berechnungen bereitstellen.

Installieren der Treiber

Sie können bei der Installation entscheiden, ob Sie Microsoft Query installieren wollen; Sie finden das Programm unter den Office-Tools. Ist das Programm nicht installiert, wird beim ersten Versuch, eine Abfrage vorzunehmen, die Installation vorgeschlagen. Für die Verwaltung und Einrichtung der benötigten Treiber steht auf der Betriebssystemebene unter VERWALTUNG der ODBC-Datenquellen-Administrator zur Verfügung.

Abbildung 3.189: ODBC-Datenquellenverwaltung unter Windows XP



Um zusätzliche ODBC-Treiber zu verwenden, benutzen Sie unter BENUTZER-DNS die Schaltfläche HINZUFÜGEN. Um die Arbeitsweise eines installierten Treibers zu beeinflussen, markieren Sie ihn unter BENUTZERDATENQUELLEN und benutzen KONFIGURIEREN. Die Einstellungsmöglichkeiten hängen von der Art des Treibers ab.

Einrichten einer Abfrage

Im Gegensatz zum direkten Datenimport über den Befehl DATEI/ÖFFNEN können Sie mit Microsoft Query Abfragekriterien definieren, bevor Daten in Excel eingelesen werden. Dies ist ein entscheidender Vorteil beim Zugriff auf große Datenbestände. Die Definition der Abfrage wird jeweils in der Arbeitsmappe hinterlegt, kann aber auch zusätzlich als separate Abfragedatei gespeichert werden. Letzteres ist vorteilhaft, wenn bestimmte Abfragen auch von anderen Personen oder in unterschiedlichen Arbeitsmappen verwendet werden können.

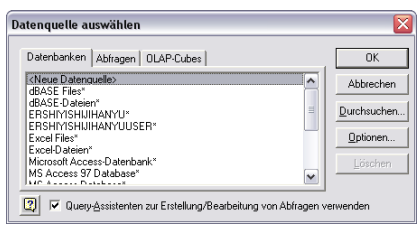
Externe Daten aufrufen

In dem Beispiel sollen aus der gesamten Produktdatenbank nur ausgewählte Daten einer bestimmten Produktgruppe importiert und ausgewertet werden.



1. Wählen Sie DATEN/EXTERNE DATEN IMPORTIEREN/ NEUE ABFRAGE ERSTELLEN. Excel öffnet das Dialogfeld DATENQUELLE AUSWÄHLEN.

Abbildung 3.190: Definition einer neuen Datenquelle



2. Bestätigen Sie auf der Registerkarte DATENBANKEN den Eintrag NEUE DATENQUELLE.
3. Geben Sie zunächst einen Namen für die neue Datenquelle ein, mit dem die Datenquelle jederzeit wieder angesprochen werden kann.

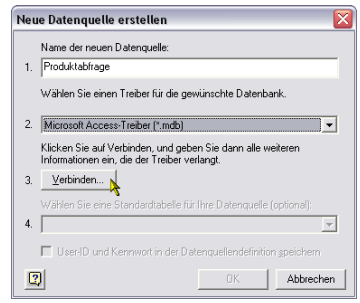


Abbildung 3.191: Wahl des Treibers

4. Das nächste Listenfeld dient der Auswahl des benötigten ODBC-Treibers. Wählen Sie hier den Treiber für Access.
5. Über die Schaltfläche VERBINDEN gelangen Sie in ein weiteres Dialogfeld. Klicken Sie auf AUSWÄHLEN.

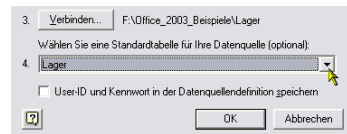


Abbildung 3.192: Wahl der Tabelle innerhalb der Datenbank

6. Im folgenden Dialog wählen Sie die gewünschte Datenbank aus dem entsprechenden Ordner aus. Sollen die Daten schreibgeschützt bleiben, haken Sie die gleichnamige Option ab. Anschließend können Sie im vorherigen Dialog noch die Standardtabelle der Datenbank auswählen.

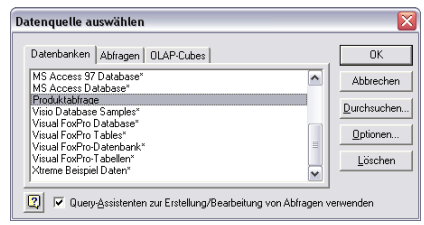
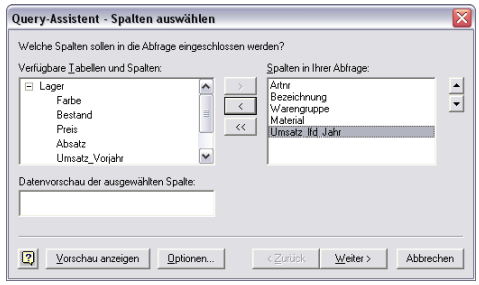


Abbildung 3.193: Auswahl der neuen Datenquelle

7. Die neue Datenquelle wird nach Bestätigung im Dialogfeld DATENQUELLE AUSWÄHLEN unter dem gewählten Namen angezeigt und kann nun dort ausgewählt werden. Lassen Sie die Option QUERY-ASSISTENTEN ... VERWENDEN abgehakt. Auf diese Weise werden Sie mithilfe des Assistenten durch die einzelnen Schritte der Abfragedefinition geführt.
8. Mit OK wird der Query-Assistent gestartet. Die in der Datenbank vorhandenen Tabellen und Spalten (Felder) werden angeboten. Klicken Sie auf das Pluszeichen vor der Tabelle, die in diesem Fall verwendet werden soll, damit die einzelnen Felder eingeblendet werden.
9. Markieren Sie jedes für Excel vorgesehene Feld und übernehmen Sie die Daten per Klick auf die >-Schaltfläche in die rechte Liste.

Abbildung 3.194: Wahl der Felder, die übernommen werden sollen



Daten vor der Übernahme filtern

Query erlaubt nicht nur die Einschränkung auf bestimmte Felder einer Tabelle, sondern auch das Setzen von Filtern mithilfe von einfachen Auswahlkriterien.

STEP

1. Über die Schaltfläche WEITER erreichen Sie den zweiten Schritt des Assistenten, in dem die Kriterien zum Filtern von Daten festgelegt werden.
2. Im Beispiel wird das Feld *Warengruppe* ausgewählt. Legen Sie im Bereich NUR ZEILEN EINSCHLIEßEN, IN DENEN die Auswahlbedingung fest. Für die Beispielanwendung nehmen Sie *ist gleich*.

Abbildung 3.195: Festlegen von Auswahlkriterien



3. Im rechten Feld werden die möglichen Werte dieses Felds in einem Listenfeld zur Auswahl angeboten. Sie brauchen die gewünschte Warengruppe also nur zu markieren. Mithilfe der Optionen UND bzw. ODER können auch weitere Auswahlbedingungen gesetzt werden.
4. Im nächsten Schritt des Assistenten kann zusätzlich noch eine bestimmte Sortierreihenfolge vorgegeben werden, wenn Sie aus dem Listenfeld den Namen des Felds auswählen, das als Sortierschlüssel zum Einsatz kommen soll, etwa die Bezeichnung.

Daten an Excel übertragen

Die letzte Entscheidung betrifft die Frage, was mit den nun ausgewählten Daten geschehen soll.

5. Im letzten Schritt des Assistenten kann zunächst entschieden werden, ob die Abfragedefinition wie schon angesprochen zusätzlich in einer kleinen Textdatei vom Typ *.dgy* gespeichert werden soll. Wenn Sie die Schaltfläche dazu benutzen, wird ein passender Dateiname vorgeschlagen, der die verwendete Datenquelle enthält.

6. Wenn Sie die Abfrage mit den Möglichkeiten von Microsoft Query nicht noch verfeinern wollen, klicken Sie auf DATEN AN MICROSOFT EXCEL ZURÜCKGEBEN, um die Übertragung der externen Daten, die den Abfragekriterien entsprechen, in die Excel-Tabelle zu starten.

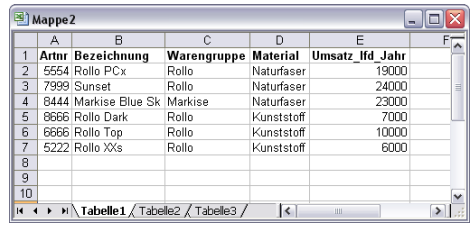


Abbildung 3.196: Die an Excel übergebenen Daten

7. FERTIG STELLEN öffnet das Dialogfeld DATEN IMPORTIEREN. Dort legen Sie die Einfügestelle auf dem aktuellen Blatt fest oder nehmen ein neues Blatt. Microsoft Query importiert die Abfragedaten in den Zielbereich. Die Daten können jetzt in Excel bearbeitet werden.

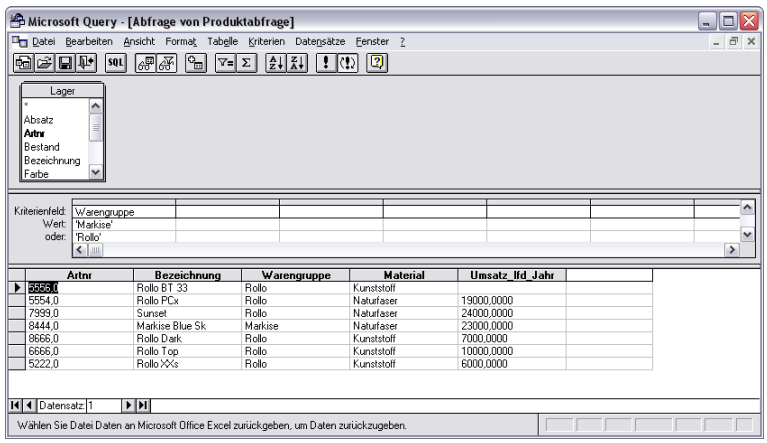


Abbildung 3.197: Im Fenster von MS Query kann die Abfrage noch weiter bearbeitet werden.

Wenn Sie sich im letzten Schritt des Query-Assistenten für die Option DATEN IN MICROSOFT QUERY BEARBEITEN UND ANSEHEN entschieden haben, importiert Query die Daten in ein eigenes Fenster. Sie können sich die Daten in diesem Fenster ansehen und bearbeiten. Beim Schließen des Fensters übernimmt Excel die Daten in eine Tabelle.

Arbeit mit Datenbereichen

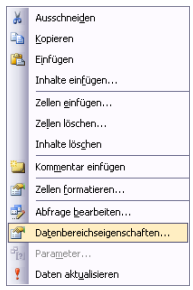
Die aus externen Datenquellen übernommenen Daten werden im Excel-Tabellenblatt in Form einer Tabelle ausgegeben. In der Kopfzeile erscheinen die Feldnamen zu den einzelnen Spalten. Die Abfragedefinition, die zu der Ergebnisreihe geführt hat, wird zusammen mit der Arbeitsmappe gespeichert.

Wenn Sie dem naheliegenden Gedanken folgen, diese Tabelle mit der oben beschriebenen Funktion Daten/Liste/Liste erstellen explizit in eine Liste zu verwandeln, erhalten Sie den Hinweis, dass Sie dabei die Verbindungen zu der Abfrage verlieren.

Soll die Abfragedefinition für spätere Aktualisierungen erhalten bleiben, sollte deshalb auf die Listenfunktion verzichtet werden. Der Datenbereich bietet spezielle

Funktionen an. Wird eine Zelle im Bereich angeklickt, steht ein entsprechendes Kontextmenü zur Verfügung.

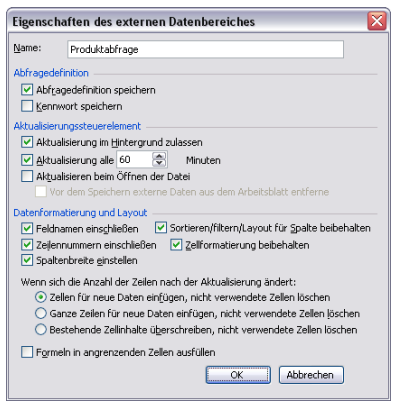
Abbildung 3.198: Kontextmenü zu einem Datenbereich



Über den Befehl DATENBEREICH-EIGENSCHAFTEN kann eine ganze Reihe von Einstellungen gewählt werden, die die Arbeit mit dem externen Datenbereich beeinflussen. Das betrifft insbesondere die Frage der Aktualisierung.

Es ist möglich, festzulegen, dass die Daten immer dann auf den neuesten Stand gebracht werden, wenn die Datei geöffnet wird. Sind die Daten einem sehr schnellen Wechsel unterworfen, lässt sich auch ein Zeitintervall in Minuten angeben. Außerdem können Sie festlegen, wie die Daten auf dem Blatt abgelegt werden, wenn sich die Menge der Daten ändert.

Abbildung 3.199: Festlegungen für die Aktualisierung der Daten



Wenn Sie die Daten aus der externen Datenquelle manuell auf den aktuellen Stand bringen wollen, können Sie im Kontextmenü oder im Menü DATEN den Befehl DATEN AKTUALISIEREN verwenden.

Über den Befehl ABFRAGE BEARBEITEN kann sofort wieder der Query-Assistent aufgerufen werden, um die Abfragedefinition bei Bedarf noch einmal zu verändern.

Abfragen wiederverwenden

Ist eine Abfragedefinition als separate Datei gespeichert, kann sie jederzeit in beliebigen Arbeitsmappen wiederverwendet werden. Benutzen Sie dazu den Befehl DATEN/EXTERNE DATEN IMPORTIEREN/DATEN IMPORTIEREN. Das Dialogfeld bietet unterschiedliche Typen von Query-Dateien an – sie werden normalerweise in einem speziellen Ordner EIGENE DATENQUELLEN abgelegt. Wählen Sie den gewünschten Dateinamen aus und klicken Sie auf ÖFFNEN.

3.10 Direkte Abfragen im Internet

Wie Word verfügt auch Excel über eine WEB-Symbolleiste, um beliebige Seiten im Internet aufzurufen. Zusätzlich steht aber noch ein gezielter Zugriff auf Daten im Internet zur Verfügung, die in tabellarischer Form vorliegen, beispielsweise Preislisten, Kurstabellen oder Auktionsangebote. Dabei werden definierte Abfragen benutzt, die auch als separate Dateien im Format *.iqy* gespeichert werden können.

Lässt die Webseite es zu, können diese Abfragen auch über Parameter gesteuert werden, um gezielt bestimmte Daten herunterzuziehen. Ein Beispiel ist die Abfrage von Aktienkursen, bei denen nur das Tickersymbol eingegeben werden muss. Bei diesen Abfragen wird der Internetbrowser erst gar nicht eingeblendet, und es werden auch keine Webseiten zur Anzeige gebracht. Die Daten werden direkt aus dem Internet in die aktive Arbeitsmappe übertragen, und zwar so, dass Sie in Excel mit den übernommenen Daten sofort arbeiten können. Sinnvoll sind solche Webabfragen insbesondere dann, wenn Sie mit den heruntergezogenen Daten eigene Auswertungen vornehmen wollen, ansonsten würde es ja reichen, einfach direkt im Internet nachzusehen.

Die übernommenen Daten können jederzeit aktualisiert werden. Einige Abfragedateien werden mit Excel mitgeliefert. Sie sind im Ordner EIGENE DATENQUELLEN zu finden. Sie können sich aber auch eigene Abfragen einrichten.

Kursabfrage im Tabellenblatt

In dem folgenden Beispiel werden die DAX-30-Kurse, wie sie bei Yahoo angeboten werden, in ein Tabellenblatt übernommen. Mit diesen Werten wird dann jeweils der aktuelle Wert eines Depots, das ausgewählte Papiere aus dem DAX enthält, neu berechnet.



1. Um die aktuellen DAX-30-Kurse zur weiteren Analyse in ein Tabellenblatt zu holen, aktivieren Sie zunächst das Blatt in der Arbeitsmappe, das dafür benutzt werden soll.
2. Benutzen Sie DATEN/EXTERNE DATEN IMPORTIEREN/NEUE WEBABFRAGE.

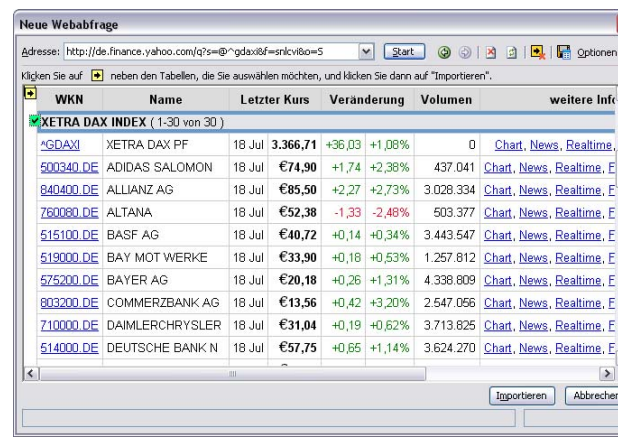


Abbildung 3.200: Wahl der DAX-Tabelle auf der Website von Yahoo

3. Geben Sie die Webadresse für den Finanzbereich von Yahoo – `http://de.finance.yahoo.com` – im ersten Feld ein und klicken Sie auf START. Das Dialogfeld zeigt die Webseite wie im Browser an und Sie können sich über die angebotenen Links bis zu der Tabelle durcharbeiten, die die DAX-30-Kurse auflistet. Wenn nicht gerade die Schaltfläche SYMBOLE AUSBLENDEN verwandt worden ist, werden auf der angezeigten Webseite alle tabellarischen Elemente, die für eine Übernahme in das Arbeitsblatt verwendbar sind, mit kleinen Pfeilen auf gelbem Grund gekennzeichnet.
4. Klicken Sie auf den Pfeil zu der großen DAX-30-Liste, die kurz mit einem blauen Rahmen markiert wird. Der Pfeil verwandelt sich in ein Häkchen. Über die Schaltfläche OPTIONEN können Sie noch die Formatierung festlegen, in der die Daten übernommen werden sollen. Da Excel das HTML-Format beherrscht, lässt sich hier auch die VOLLE HTML-FORMATIERUNG wählen. Meistens ist es aber günstiger, das RTF-Format zu wählen.
5. Wenn die Daten nicht eindeutig in Tabellenform vorliegen, sondern als Text, können Sie noch festlegen, wie die Texte importiert werden sollen.
6. Mit der Schaltfläche ABFRAGE SPEICHERN lassen sich die im Dialogfeld vorgenommenen Einstellungen in einer Abfragedatei abspeichern. Sie brauchen dazu nur einen entsprechenden Namen zu vergeben. Excel schlägt automatisch den Ordner für Abfragen vor. Mit der Schaltfläche IMPORTIEREN starten Sie die Übertragung der Daten in das aktuelle Arbeitsblatt.
7. Es folgt die Abfrage, wo die Daten aus dem Web eingefügt werden sollen, an einer bestimmten Stelle des aktuellen Arbeitsblatts oder auf einem neuen Blatt.

Abbildung 3.201: Platzierung der übernommenen Daten



8. Über die Schaltfläche EIGENSCHAFTEN lässt sich ein weiteres Dialogfeld öffnen, in dem Sie einen passenden Namen vergeben und festlegen können, in welchem Turnus die Kursdaten aktualisiert werden sollen. Sie können eine Änderung im Hintergrund zulassen, falls sich die Daten ändern, ein bestimmtes Zeitintervall angeben oder die Änderung beim Öffnen der Datei vornehmen lassen. Zusätzlich können Sie aber auch manuell jederzeit die Daten aktualisieren. Dazu dient der Befehl DATEN/DATEN AKTUALISIEREN oder das entsprechende Symbol auf der Symbolleiste EXTERNE DATEN, die automatisch eingeblendet wird, wenn sich der Zellzeiger im entsprechenden Bereich befindet. Wichtig ist auch die Festlegung, was geschehen soll, wenn sich bei einer Aktualisierung der Aufbau der Tabelle ändert.

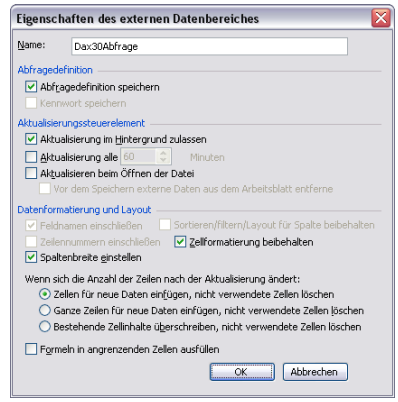
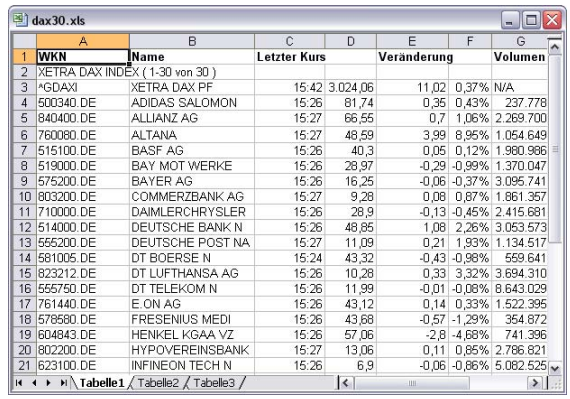


Abbildung 3.202: des Datenbereichs festlegen



	A	B	C	D	E	F	G
1	WKN	Name	Letzter Kurs		Veränderung		Volumen
2	XETRA DAX INDEX (1-30 von 30)						
3	^GDAXI	XETRA DAX PF	15:42	3.024,06	11,02	0,37%	N/A
4	500340.DE	ADIDAS SALOMON	15:26	81,74	0,35	0,43%	237.778
5	840400.DE	ALLIANZ AG	15:27	86,55	0,7	1,06%	2.269.700
6	760080.DE	ALTANA	15:27	48,59	3,99	8,95%	1.054.649
7	515100.DE	BASF AG	15:26	40,3	0,05	0,12%	1.980.986
8	519000.DE	BAY MOT WERKE	15:26	28,97	-0,29	-0,99%	1.370.047
9	575200.DE	BAYER AG	15:26	16,25	-0,06	-0,37%	3.095.741
10	803200.DE	COMMERZBANK AG	15:27	9,28	0,08	0,87%	1.861.357
11	710000.DE	DAIMLERCHRYSLER	15:26	28,9	-0,13	-0,45%	2.415.681
12	514000.DE	DEUTSCHE BANK N	15:26	48,85	1,08	2,26%	3.053.573
13	555200.DE	DEUTSCHE POST NA	15:27	11,09	0,21	1,93%	1.134.517
14	581005.DE	DT BOERSE N	15:24	43,32	-0,43	-0,98%	559.641
15	823212.DE	DT LUFTHANSA AG	15:26	10,28	0,33	3,32%	3.694.310
16	555750.DE	DT TELEKOM N	15:26	11,99	-0,01	-0,08%	8.643.029
17	761440.DE	E.ON AG	15:26	43,12	0,14	0,33%	1.522.395
18	578580.DE	FRESENIUS MEDI	15:26	43,68	-0,57	-1,29%	354.872
19	604843.DE	HENKEL KGAA VZ	15:26	57,06	-2,8	-4,68%	741.396
20	802200.DE	HYPOVEREINSBANK	15:27	13,06	0,11	0,85%	2.786.821
21	623100.DE	INFINEON TECH N	15:26	6,9	-0,06	-0,86%	5.082.525

Abbildung 3.203: Die ins Arbeitsblatt übernommenen Kursdaten

9. Nach der erneuten Bestätigung werden die Daten aus der ausgewählten Tabelle in das Arbeitsblatt übertragen.

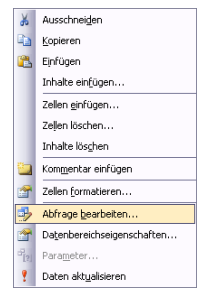


Abbildung 3.204: Kontextmenü des Datenbereichs

Das Kontextmenü des importierten Datenbereichs zeigt, dass es sich hier nicht um einen gewöhnlichen Zellbereich handelt, sondern um einen Datenbereich mit einigen Besonderheiten. Wenn Sie die Abfragedefinition nachträglich korrigieren wollen, benutzen Sie aus dem Kontextmenü ABFRAGE BEARBEITEN und Sie erhalten wieder das Dialogfeld mit der zugehörigen Webseite.

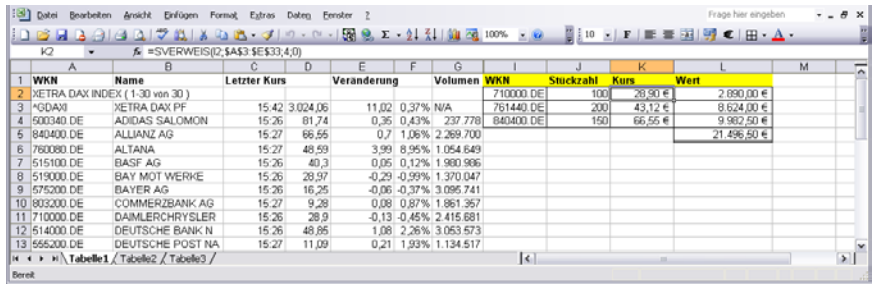
:-)
TIPP

Wenn Sie die Abfrage nicht als IQY-Datei speichern, bleibt die Abfragedefinition zwar in der Arbeitsmappe gespeichert, kann dann aber nicht für andere Arbeitsmappen verwendet werden. Deshalb lohnt sich meist die separate Speicherung der Abfrage.

Berechnen des Depotwerts

Mit den oben übernommenen Werten kann nun jedes Mal der aktuelle Wert eines Depots, das ausgewählte Werte aus dem DAX enthält, berechnet werden.

Abbildung 3.205: Berechnen des aktuellen Depotwerts



STEP

1. Legen Sie dazu rechts neben der DAX-Tabelle eine separate Tabelle mit den DAX-Werten an, die Sie im Depot haben. In der ersten Spalte tragen Sie die WKN-Nummern der Papiere ein.
2. In der zweiten Spalte geben Sie die Stückzahlen der Papiere ein.
3. Für die dritte Spalte wird jeweils mit einer SVERWEIS-Funktion der aktuelle Kurs für die betreffende WKN-Nummer übernommen. die Formel für Zelle L2 heißt dann: `=SVERWEIS(I2;$A$3:$E$33;4;0)`. Die Formel holt aus dem Bereich der DAX-Werte, der absolut gesetzt ist, um die Formel kopieren zu können, über die WKN-Nummer jeweils den letzten Kurs. Wichtig ist, dass der letzte Parameter *0* ist, damit die Spalte der WKN-Nummern auch dann ausgewertet werden kann, wenn die Daten nicht aufsteigend sortiert sind, was ja hier der Fall ist.
4. In der vierten Spalte werden die Stückzahlen einfach mit dem aktuellen Kurswert multipliziert.
5. Fehlt nur noch eine Summenformel am Ende der Tabelle, um die Kurswerte zum Depotwert zusammenzufassen. Jedes Mal, wenn die Kurse neu in die Tabelle eingelesen werden, wird sofort der Depotwert aktualisiert.

Wiederverwenden einer Abfrage

Ist eine Abfragedefinition auch als Datei gespeichert, kann sie jederzeit in einer beliebigen Arbeitsmappe benutzt werden. In diesem Fall verwenden Sie den Befehl DATEN/EXTERNE DATEN IMPORTIEREN/DATEN IMPORTIEREN und wählen dort die gewünschte IQY-Datei. Mit der Schaltfläche ÖFFNEN wird die Übernahme der Daten aus dem Web gestartet.

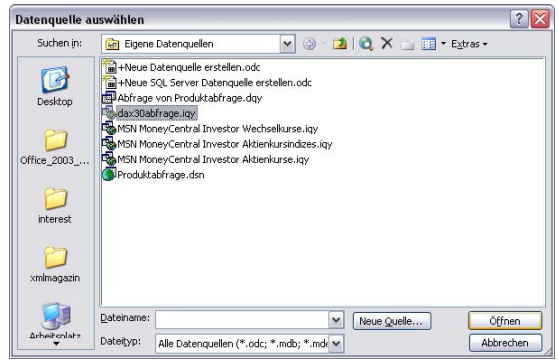


Abbildung 3.206: Schneller Zugriff auf externe Datenquellen

Abbildung 3.207 zeigt den Inhalt der *.iqy*-Datei für die oben beschriebene Abfrage. Die Datei kann mit jedem Texteditor auch manuell bearbeitet werden.

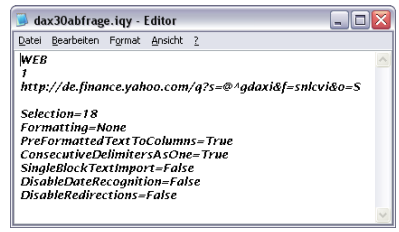


Abbildung 3.207: Inhalt der Abfragedatei

3.11 Pivot-Analysen

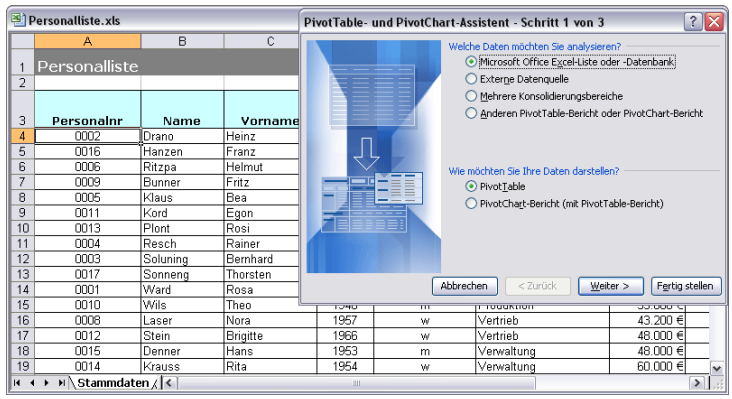
Bei Datenlisten und Verzeichnissen können viele Fragen mithilfe der in *Abschnitt 3.8 »Arbeit mit Datenlisten«* behandelten Filterfunktionen beantwortet werden. Wer wissen will, wer in welchem Bereich beschäftigt ist, braucht in der Personalliste nur nach einem entsprechenden Bereichskriterium zu sortieren und findet sofort die entsprechende Gruppierung. In vielen Fällen geht es aber auch darum, vorhandene Daten zueinander in Beziehung zu setzen und unter bestimmten Kriterien neu zusammenzufassen. Beispielsweise interessiert, wie hoch insgesamt die Personalkosten oder die Anzahl der Beschäftigten in den verschiedenen Bereichen sind.

Für solche Fragen bietet Ihnen Excel eine vielseitig einsetzbare Funktion an: die Pivot-Tabelle. Ein Pivot ist ein Drehpunkt wie die Angel in der Tür. Gemeint sind Tabellen, in denen die Anordnung der Daten »gedreht«, also umgeordnet werden kann.

Excel stellt Ihnen für diese Aufgabe wieder einen Helfer, den PivotTable- und PivotChart-Assistenten, zur Verfügung. Dabei wird aus einer Tabelle oder Datenliste oder auch aus externen Datenquellen eine zweite »interaktive« Tabelle erzeugt, in der Sie Ihre Daten dann nach wechselnden Gesichtspunkten anordnen, auswerten und zusammenfassen. Wenn Sie wollen, kann zusätzlich noch ein ebenfalls interaktives Diagramm erstellt werden, ein PivotChart.

Pivot-Tabelle aus Datenliste

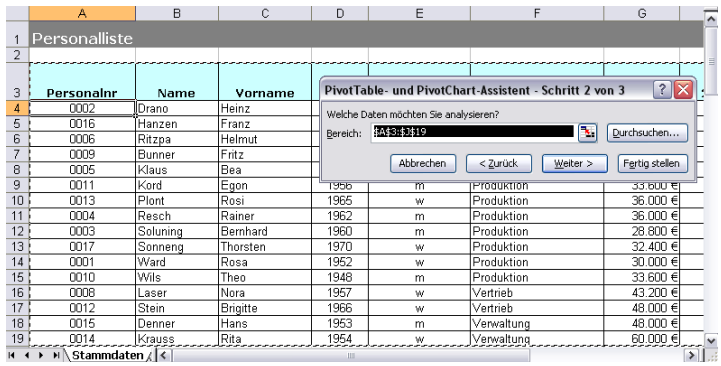
Abbildung 3.208: Start des Pivot-Table-Assistenten



STEP

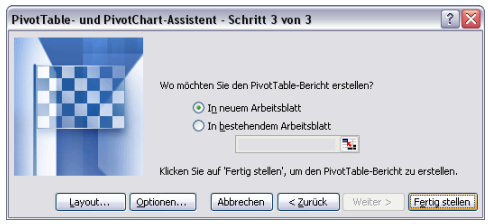
1. Es reicht auch hier wieder, eine beliebige Zelle der Datenliste zu markieren. (Wenn noch Teilergebnisse eingefügt sind, sollten Sie diese allerdings vorher mit DATEN/TEILERGEBNISSE und der Schaltfläche ENTFERNEN rausnehmen.) Rufen Sie mit DATEN/PIVOT-TABLE- UND PIVOTCHART-BERICHT den Pivot-Assistenten auf. Im ersten Dialogfeld bestätigen Sie nur mit WEITER, dass die Pivot-Tabelle aus einer Excel-Liste erzeugt werden soll. Wählen Sie hier auch gleich, ob nur eine PivotTable oder zusätzlich ein PivotChart-Bericht erstellt werden soll.

Abbildung 3.209: Wahl des Datenbereichs



2. Im zweiten Dialogfeld zeigt Excel den selbst gefundenen Bereich an, der bei Bedarf korrigiert werden kann.

Abbildung 3.210: Platzierung der Pivot-Tabelle



3. Wenn Sie mit WEITER die Auswahl bestätigen, muss in Schritt 3 des Pivot-Assistenten noch entschieden werden, ob der Pivot-Bericht auf einem neuen, eigenen Blatt oder auf einem bestehenden Arbeitsblatt ausgegeben werden soll. Im zweiten Fall muss die Zelle angegeben werden, in der die Tabelle beginnen soll. Das kann durchaus auch auf einem anderen als dem aktiven Blatt sein.

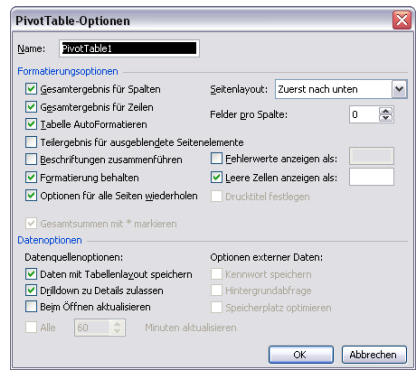


Abbildung 3.211: Optionen zu Pivot-Tabellen

4. Über die Schaltfläche OPTIONEN lässt sich der von Excel automatisch vergebene Vorgabename für die Pivot-Tabelle überschreiben. Außerdem können eine Reihe von *Formatierungsoptionen* gewählt werden.
5. Unter DATENOPTIONEN lässt sich abhaken, dass die Pivot-Tabelle beim Öffnen der Arbeitsmappe automatisch an den neuesten Stand der zugrunde liegenden Tabellendaten angepasst wird. Sie können auch festlegen, dass die Tabelle nach einer bestimmten Anzahl von Minuten aktualisiert wird.
6. Über die Schaltfläche LAYOUT können Sie außerdem schon auswählen, welche Felder von der Pivot-Tabelle berücksichtigt werden sollen und auf welche Weise. Das entspricht dem Verfahren älterer Excel-Versionen in puncto Pivot. Sie können diese Schaltfläche aber auch ignorieren und stattdessen mit der Schaltfläche FERTIG STELLEN zum nächsten Schritt weitergehen.

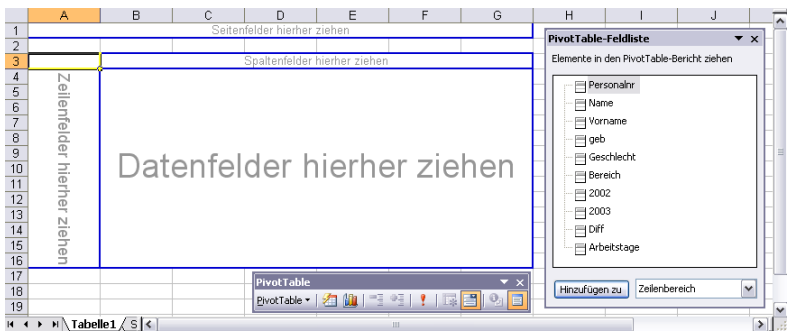
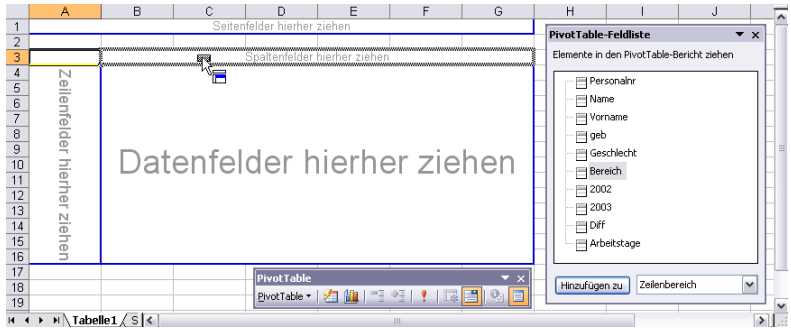


Abbildung 3.212: Leere Struktur für die Pivot-Tabelle

7. In diesem Fall erstellt Excel eine zunächst leere Grundstruktur für die Pivot-Tabelle und blendet für die weitere Gestaltung zugleich die Symbolleiste PIVOTTABLE und die PIVOTTABLE-FELDLISTE ein, die wie die Aufgabenbereiche als frei bewegliches Fenster oder am Rand angedockt verwendet werden kann. Dort finden Sie für jedes Feld der Datenliste eine Schaltfläche.

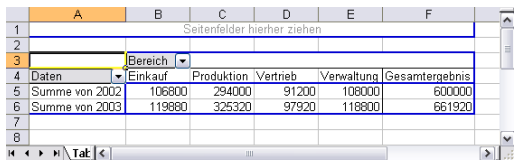
Abbildung 3.213: Bestimmen eines Spaltenfelds



8. Entscheidend ist nun der nächste Schritt. Dabei legen Sie die neue Anordnung der Daten fest. Für einen ersten Versuch ziehen Sie mit der Maus die Schaltfläche für den Feldnamen BEREICH dorthin, wo SPALTENFELDER HIERHER ZIEHEN steht. In den Bereich DATENFELDER ziehen Sie die Schaltflächen mit den Gehältern. An dem kleinen schwarzen Balken in dem kleinen Tabellenmuster neben dem Mauszeiger können Sie erkennen, ob Sie den richtigen Bereich erreicht haben.

Statt mit der Maus die Felder zu ziehen, können Sie auch in der Feldliste zunächst im unteren Listenfeld das Ziel auswählen und dann die markierten Felder mit HINZUFÜGEN zuordnen. Hier nun das erste Ergebnis:

Abbildung 3.214: Die erste Auswertung als Pivot-Bericht



In den Datenfeldern der Tabelle werden in der Regel Feldsummen eingefügt. Nur wenn in dem Feld leere Zellen vorkommen, wertet Excel das Feld zunächst mit der Funktion *Anzahl* aus. Wollen Sie eine andere Auswertung erreichen, klicken Sie je eine Zelle unter DATEN an und benutzen das Symbol FELDEINSTELLUNGEN aus der Symbolleiste PIVOTTABLE. Dort können Sie unter ZUSAMMENFASSEN MIT die gewünschte Auswertung festlegen.

Daten anders auswerten

Dieselben Ausgangsdaten erlauben auch ganz andere Auswertungen. Z.B. kann die Verteilung der Belegschaft nach Altersgruppen angefordert werden. Dazu muss die Spalte mit den Jahrgängen in die Pivot-Tabelle einbezogen werden. Sie können die erste Pivot-Tabelle umbauen oder eine neue anlegen, so dass Sie die verschiedenen Auswertungen gleichzeitig sehen können. Hier das Verfahren für den Umbau:



1. Klicken Sie eine Zelle der Pivot-Tabelle an, damit die Feldschaltflächen wieder eingeblendet werden.
2. Ziehen Sie zunächst die Schaltfläche BEREICH ganz aus der Tabelle heraus. Holen Sie dann die Schaltfläche GEB aus der PivotTable-Feldliste in den Bereich unter der Schaltfläche DATEN, was dem Zeilenbereich entspricht. In der Statuszeile finden Sie beim Ziehen mit der Maus entsprechende Hinweise.

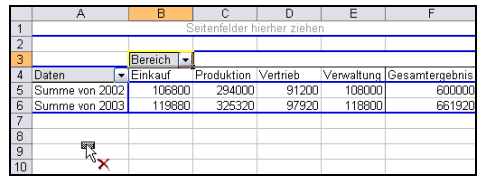


Abbildung 3.215: Entfernen eines Spaltenfelds

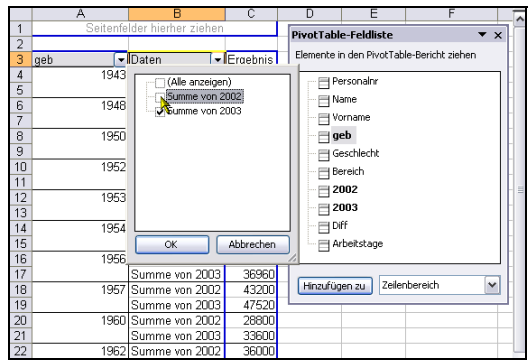


Abbildung 3.216: Ausblenden eines Datenbereichs

3. Um die Tabelle übersichtlicher zu halten, können Sie noch die Daten für das Vorjahr aus dem Datenbereich ausblenden. Klicken Sie dazu auf den kleinen Pfeil an der Schaltfläche DATEN. Löschen Sie in dem Dialogfeld die Häkchen bei dem entsprechenden Jahr und bestätigen Sie mit OK.

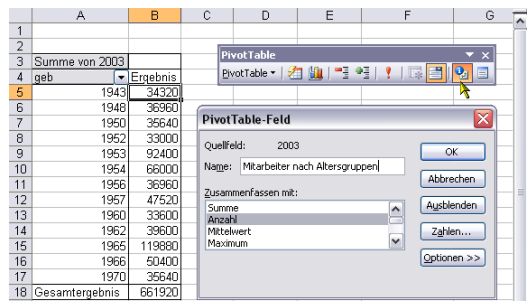


Abbildung 3.217: Wahl der Art der Zusammenfassung für ein Feld

4. Markieren Sie eine Zelle in der Spalte *Ergebnis*, klicken Sie auf die Schaltfläche FELDEINSTELLUNGEN und wählen Sie unter ZUSAMMENFASSEN die Option ANZAHL. Vergeben Sie unter NAME einen passenden Namen.

Die Tabelle gibt nun die Anzahl der Beschäftigten pro Jahrgang aus. Das Ergebnis ist nicht besonders erhellend, weil die Daten für jeden einzelnen Jahrgang einzeln angezeigt werden. Interessanter wird die Auswertung, wenn die Daten noch einmal nach Altersgruppen – z. B. jeweils für ein Jahrzehnt – zusammengefasst werden.

1. Um dies zu erreichen, brauchen Sie nur eine der Jahrgangszellen mit rechts anzuklicken.
2. Wählen Sie dann unter dem Menüpunkt GRUPPIERUNG UND DETAIL ANZEIGEN den Befehl GRUPPIERUNG.



Abbildung 3.218: Bildung von Altersgruppen

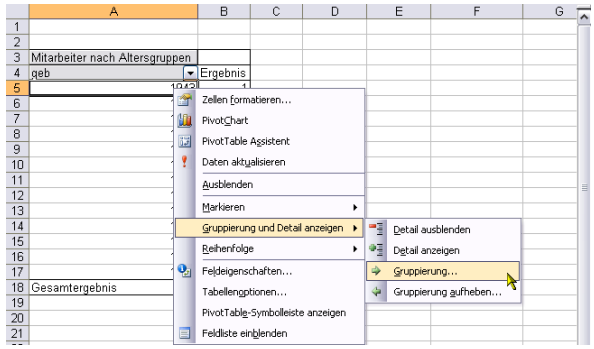


Abbildung 3.219: Wahl des Intervalls



3. In dem kleinen Dialogfeld tragen Sie unter STARTEN den Beginn des ersten Jahrzehnts ein, unter BEENDEN das letzte Jahr und unter NACH als Intervall die Zahl *10*.

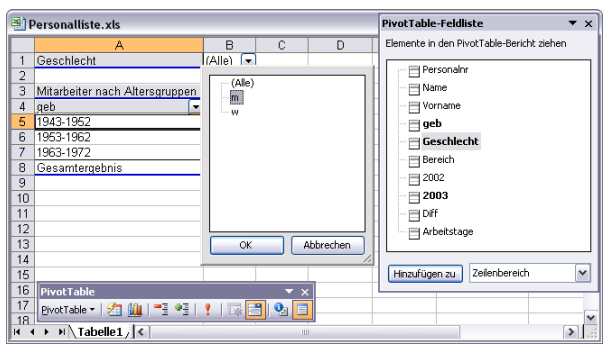
Abbildung 3.220: Auswertung nach Altersgruppen

Mitarbeiter nach Altersgruppen	
geb	Ergebnis
1943-1952	4
1953-1962	7
1963-1972	5
Gesamtergebnis	16

4. Wenn Sie mit OK bestätigen, wird die Pivot-Tabelle mit den entsprechenden Jahrgangsgruppen ausgegeben.

In der Pivot-Tabelle erscheinen die verwendeten Feldnamen als Schaltflächen. Wenn Sie die Daten anders anordnen wollen, brauchen Sie nicht erneut den Pivot-Assistenten aufzurufen. Sie können die Schaltflächen direkt in der Tabelle zwischen den verschiedenen Bereichen so verschieben, dass die Daten neu geordnet werden. Wenn Sie beispielsweise die Auswertung für die Geschlechter trennen wollen, können Sie die Schaltfläche GESCHLECHT noch in den Bereich der Seitenfelder ziehen. Über die kleine Schaltfläche rechts öffnen Sie einen Dialog, in dem Sie jeweils wählen können, welche Daten angezeigt werden sollen.

Abbildung 3.221: Tabelle mit Seitenfeldern



Wenn die Tabelle fertig gestaltet ist, können Sie in der Symbolleiste PIVOTTABLE das Symbol FELDLISTE AUSBLENDEN anklicken. Dann verschwinden die Markierungen für die Feldbereiche aus der Tabelle und die Feldliste.

Anzeige der Einzelwerte

Die Daten in der Pivot-Tabelle und in der Ausgangstabelle sind verknüpft. Wenn Sie einen zusammenfassenden Wert in der Pivot-Tabelle doppelt anklicken, werden alle Daten aus der Originaltabelle, die in diesen Wert eingeflossen sind, auf einem Extrablatt zusammengestellt.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Personalnr	Name	Vorname	geb	Geschlecht	Bereich	2002	2003	Diff	Arbeitstage
2	2	Drano	Heinz	1953	m	Einkauf	36000	39600	10,00%	200
3	14	Krauss	Rita	1954	w	Verwaltung	60000	66000	10,00%	200
4	15	Denner	Hans	1953	m	Verwaltung	48000	52800	10,00%	210
5	8	Laser	Nora	1957	w	Vertrieb	43200	47520	10,00%	170
6	3	Soluning	Bernhard	1960	m	Produktion	28800	33600	16,67%	205
7	11	Kord	Egon	1956	m	Produktion	33600	36960	10,00%	204
8	4	Resch	Rainer	1962	m	Produktion	36000	39600	10,00%	211

Abbildung 3.222: Alle Mitarbeiterinnen einer Altersgruppe

Pivot-Tabellen können auch aus mehreren Konsolidierungsbereichen oder aus bereits vorhandenen Pivot-Tabellen zusammengestellt werden. Auch die Daten externer Datenbanken lassen sich in solche Tabellen hereinziehen. Zu beachten ist, dass in der Pivot-Tabelle immer nur Ergebnisse, aber keine Formeln auftauchen. Wenn sich die zugrunde liegenden Originaldaten ändern, kann die Pivot-Tabelle mit dem Befehl DATEN/DATEN AKTUALISIEREN oder dem entsprechenden Symbol sofort auf den neuesten Stand gebracht werden.

Interaktive Diagramme

Excel bietet neben der Pivot-Tabelle auch ein Pivot-Diagramm mit entsprechenden Möglichkeiten an. Wer zusätzlich zur Pivot-Tabelle noch ein Pivot-Diagramm sehen will, muss im ersten Dialogfeld des PivotTable-Assistenten die Option PIVOTCHART-BERICHT (MIT PIVOTTABLE-BERICHT) wählen.

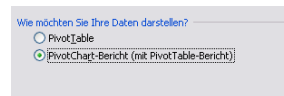


Abbildung 3.223: Anstoß für ein Pivot-Diagramm

Die nächsten Schritte entsprechen dann zunächst denen der Erstellung einer Pivot-Tabelle. Wenn Sie schließlich die Schaltfläche FERTIG STELLEN verwenden, wird aber nicht nur eine Pivot-Tabelle angelegt, sondern zugleich ein damit verknüpftes Diagramm. Das Diagramm wird in jedem Fall auf einem neuen Blatt ausgegeben, auch wenn Sie die Pivot-Tabelle selbst nicht auf einem eigenen Blatt platzieren.

Um festzulegen, welche Daten in Tabelle und Diagramm ausgewertet werden sollen, können Sie sowohl das Diagrammblatt als auch die zunächst leere Pivot-Tabelle benutzen. Wenn Sie das Diagrammblatt nehmen, entscheiden Sie durch Ziehen mit der Maus, welche Felder als Rubrik für die Rubrikenachse verwendet werden und welche als Reihenfelder. Im Beispiel kann das Feld BEREICH als Reihenfeld genommen werden. Die Gehaltsfelder lassen sich direkt in den Bereich der Datenfelder ziehen.

Abbildung 3.224: Ein noch leeres Pivot-Diagramm

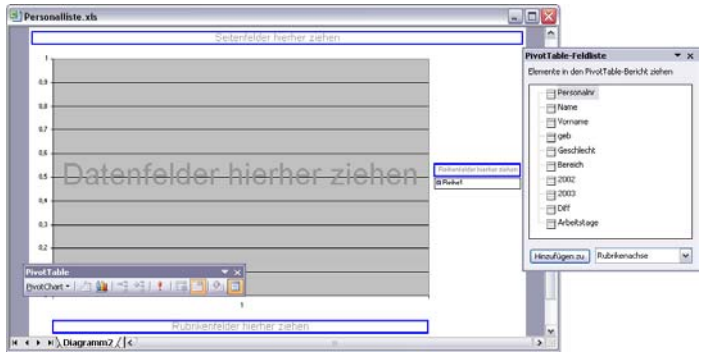
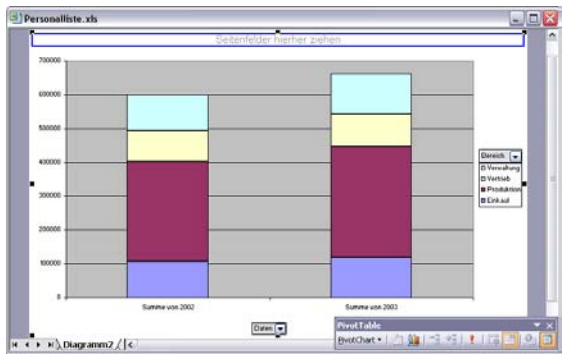
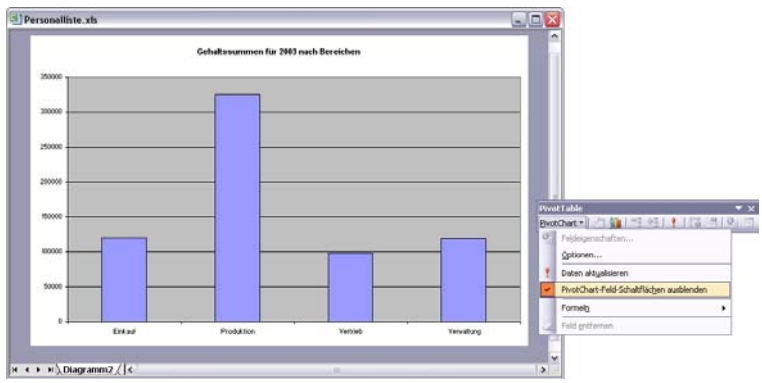


Abbildung 3.225: Ein gestapeltes Säulendiagramm fasst die beiden Datengruppen zusammen.



Das Ergebnis ist ein gestapeltes Säulendiagramm, in dem die Gesamtbeträge nach dem Bereich unterschieden, aber gleichzeitig zu einer Säule zusammengefasst werden.

Abbildung 3.226: Hier wurde aus dem Reihenfeld ein Rubrikenfeld.



Wie bei der Pivot-Tabelle finden Sie – falls Sie sie nicht ausblenden, was über das Menü PIVOT-CHART in der Symbolleiste möglich ist – Schaltflächen, die sich mit der Maus verschieben lassen. Durch Ziehen mit der Maus lässt sich das Diagramm beliebig umbauen, wobei die mit dem Diagramm verknüpfte Tabelle automatisch mit geändert wird. So lässt sich beispielsweise die Schaltfläche BEREICH auch in die Rubrikenachse ziehen, so dass die Säulen für die Firmenbereiche separat angezeigt werden. Über den Pfeil bei BEREICH kann das Vorjahr ausgeblendet werden. In *Abbildung 3.226* sind die Schaltflächen ausgeblendet, was über das Menü der Schaltfläche PIVOTCHART in der Symbolleiste PIVOTTABLE möglich ist.

Mithilfe der Schaltfläche DIAGRAMM-ASSISTENT lassen sich für das Diagramm auch andere Diagrammtypen oder sonstige Optionen wie Titel und Legenden festlegen, wie sie bei den »normalen« Diagrammen möglich sind. Ebenso sind alle Formatierungsmöglichkeiten für die verschiedenen Elemente des Diagramms vorhanden.

Diagramme nachträglich erstellen

Ein Pivot-Diagramm kann für eine bereits existierende Pivot-Tabelle auch nachträglich erstellt werden.



1. Wählen Sie dazu zunächst eine Zelle außerhalb der Pivot-Tabelle aus.
2. Benutzen Sie die Schaltfläche des Diagramm-Assistenten und wählen Sie den Diagrammtyp aus.
3. In Schritt 2 klicken Sie in dem Feld DATENBEREICH eine Zelle in der Pivot-Tabelle an, die daraufhin komplett als Datenbereich ausgewählt wird.
4. Bei den weiteren Schritten verfahren Sie wie bei einem normalen Diagramm.

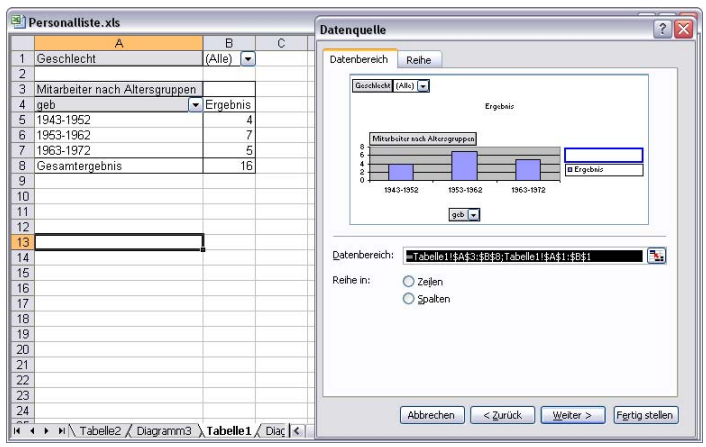


Abbildung 3.227: Der markierte Datenbereich der Tabelle

Noch schneller geht es, wenn Sie eine Zelle in der Pivot-Tabelle anklicken und dann das Diagrammsymbol in der PivotTable-Symbolleiste. Vorteil des ersten Verfahrens ist, dass Sie gleich die Gestaltung des Diagramms beeinflussen können.

Pivots formatieren

Ähnlich wie bei den normalen Tabellen verwendet Excel auch bei den Pivot-Tabellen für die erzeugten Zellwerte zunächst das Standardformat. Da dieses Format für die Präsentation der Tabellen aber in der Regel nicht ausreicht – Werte mit unterschiedlich vielen Nachkommastellen in einer Spalte sind für den Betrachter nur schlecht zu interpretieren –, haben Sie auch hier die Möglichkeit, ein lesbareres Format entweder manuell oder mithilfe einer Vorlage zu vergeben.

Formate für Zahlen im Datenbereich

Um Felder im Datenbereich beispielsweise im Währungsformat zu formatieren, markieren Sie jeweils eine Zelle pro Feld und benutzen in der Symbolleiste PIVOTTABLE das Symbol FELDEIGENSCHAFTEN. Im Dialog führt die Schaltfläche ZAHLEN zu dem Register, das üblicherweise für das Zahlenformat benutzt wird. Wenn Sie die getroffene Auswahl bestätigen, werden alle Zellen der ausgewählten Felder neu formatiert.

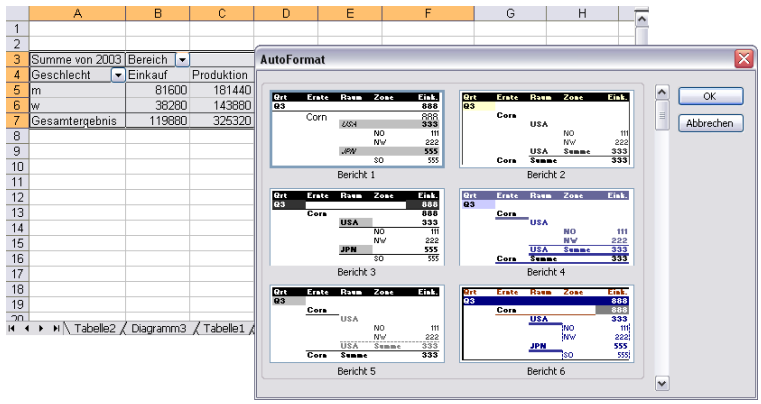
AutoFormate

Ähnlich wie normale Tabellen lassen sich auch Pivot-Tabellen automatisch formatieren. Dafür stehen vorgefertigte Formate zur Verfügung.



1. Klicken Sie in eine Zelle der Pivot-Tabelle, so dass sie komplett ausgewählt wird.
2. Benutzen Sie in der Symbolleiste PIVOTTABLE die Schaltfläche BERICHT FORMATIEREN oder den Befehl FORMAT/AUTOFORMAT.

Abbildung 3.228: Das Angebot an Formaten für die Pivot-Tabelle



3. Wählen Sie eines der Formatmuster und bestätigen Sie mit OK.

Die formatierte Tabelle sieht dann beispielsweise so aus:

Abbildung 3.229: Automatisch formatierte Pivot-Tabelle

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	2003	Bereich				
4	Geschlecht	Einkauf	Produktion	Vertrieb	Verwaltung	Gesamtergebnis
5	m	81600	181440		52800	315840
6	w	38280	143880	97920	66000	346080
7	Gesamtergebnis	119880	325320	97920	118800	661920
8						

3.12 Lösungen mit dem Solver

Wenn es in der Praxis um die Lösung linearer Gleichungen geht, unterstützt Excel den Anwender bei der Lösung dieser Aufgabe mit dem Solver. Dadurch sind Sie in der Lage, für die Lösung linearer Gleichungen gleichzeitig mehrere Zellen zu verändern. Es besteht die Möglichkeit, Nebenbedingungen anzugeben, die bei der Berechnung des Zielwerts Berücksichtigung finden sollen.

Typische Einsatzbereiche des Solvers sind Fragestellungen nach der Gewinnoptimierung bei Produktmix oder einer Kapitalanlage, Kostenminimierung im Personal- oder Transportbereich und Wertpapierportefeuille.

Beispiel Transportoptimierung

Der Einsatz des Solvers wird in diesem Beispiel anhand eines Transportproblems vorgestellt:

Die Transportkosten sind dabei für ein Modell zu minimieren, bei dem der Warentransport eines Unternehmens von insgesamt drei Herstellungsorten zu fünf Lager-

häusern zu realisieren ist. Dabei sind auf der einen Seite die Kapazitäten der einzelnen Herstellungsfabriken und auf der anderen Seite die Bedarfsdeckung der einzelnen Läger zu beachten.

Gearbeitet wird mit folgenden Prämissen:

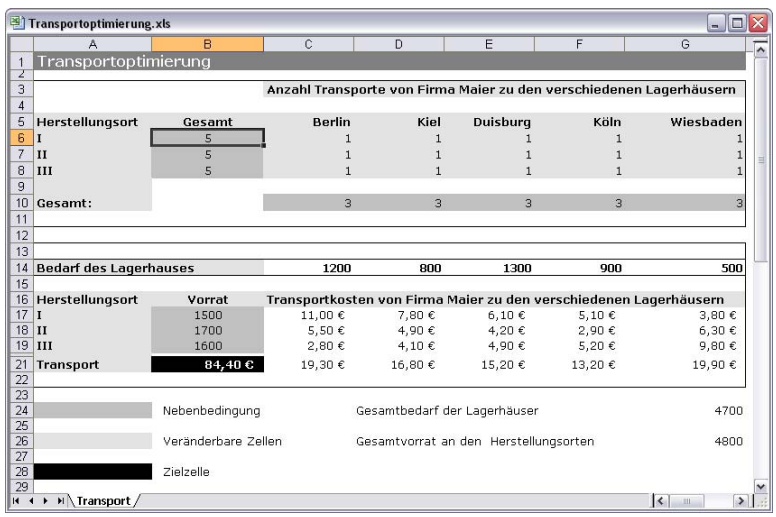
- Waren können von jedem Herstellungsort zu jedem Lager transportiert werden.
- Die Transportkosten nehmen mit zunehmender Entfernung zu. Das heißt, der Transport von Waren über große Strecken ist kostenintensiver als der Transport für kurze Weg.

Unter Berücksichtigung der Prämissen sollen folgende Aufgaben erfüllt werden:

- Festlegen der Liefermenge von jedem Herstellungsort zu jedem Lager.
- Minimieren der Transportkosten.
- Befriedigung der regionalen Nachfrage.
- Einhalten der Kapazitäten der einzelnen Herstellungsorte.

Vorbereitungen

Legen Sie ein Arbeitsblatt wie in *Abbildung 3.230* an: Die veränderbaren Zellen und Nebenbedingungen wurden zur Kennzeichnung in unterschiedlichen Graustufen formatiert. Die Zielzelle wird in weißer Schrift mit schwarzem Hintergrund dargestellt.



Transportoptimierung.xls

	A	B	C	D	E	F	G
1	Transportoptimierung						
2							
3			Anzahl Transporte von Firma Maier zu den verschiedenen Lagerhäusern				
4							
5	Herstellungsort	Gesamt	Berlin	Kiel	Duisburg	Köln	Wiesbaden
6	I	5	1	1	1	1	1
7	II	5	1	1	1	1	1
8	III	5	1	1	1	1	1
9							
10	Gesamt:		3	3	3	3	3
11							
12							
13							
14	Bedarf des Lagerhauses		1200	800	1300	900	500
15							
16	Herstellungsort	Vorrat	Transportkosten von Firma Maier zu den verschiedenen Lagerhäusern				
17	I	1500	11,00 €	7,80 €	6,10 €	5,10 €	3,80 €
18	II	1700	5,50 €	4,90 €	4,20 €	2,90 €	6,30 €
19	III	1600	2,80 €	4,10 €	4,90 €	5,20 €	9,80 €
21	Transport	84,40 €	19,30 €	16,80 €	15,20 €	13,20 €	19,90 €
22							
23							
24		Nebenbedingung		Gesamtbedarf der Lagerhäuser			4700
25							
26		Veränderbare Zellen		Gesamtvorrat an den Herstellungsorten			4800
27							
28		Zielzelle					
29							

Transport

Abbildung 3.230: Das Arbeitsblatt mit vorläufigen Testwerten

Aus *Abbildung 3.230* können Sie ersehen, dass der Transport von Herstellungsort I in das Lager Berlin mit 11,00 € angesetzt wird, während der Transport nach Wiesbaden nur 3,80 € kostet. Folglich würden möglichst viele Mengeneinheiten von Firma I nach Wiesbaden transportiert.

Die Liefermengen entsprechen den veränderbaren Zellen. Da die Zahlen ermittelt werden müssen, wurde hier zunächst hilfsweise die Ziffer *1* eingetragen.

Die Gesamtliefermenge der einzelnen Herstellungsorte ergibt sich durch Addition der Mengen, die an die verschiedenen Orte geliefert werden: Geben Sie dazu in die Zelle B6 die Formel `=SUMME(C6:G6` ein. Kopieren Sie die Formel bis in Zeile 8.

Die Gesamtmengen der einzelnen Lagerorte ergeben sich als Summe der empfangenen Mengen. Tragen Sie in Zelle C10 die Formel `=SUMME(C6:C8)` ein. Kopieren Sie die Formel bis in Spalte G.

Die Transportkosten zu den einzelnen Lagerorten ergeben sich durch Multiplikation der einzelnen Mengen mit den entsprechenden Kostensätzen: Erfassen Sie in Zelle C21 die Formel `=C6*C17+C7*C18+C8*C19`. Kopieren Sie die Formel bis in Spalte G.

Die gesamten Kosten werden in der Zielzelle ermittelt. Ziel ist es, diese Kosten mithilfe des Solvers möglichst gering zu halten. Sie ergeben sich durch Addition der Kosten, die an den einzelnen Lagerorten anfallen: Geben Sie folgende Formel in B21 ein: `=SUMME(C21:G21)`.

Nebenbedingungen

Folgende Faktoren des Arbeitsblatts sollen beim Einsatz des Solvers berücksichtigt werden:

- Die Zielzelle ist B21. Dort sollen die geringstmöglichen Transportkosten ermittelt werden.
- Der Bereich C6 bis G8 umfasst die veränderbaren Liefermengen, die von jedem Herstellungsort zu jedem Lager geliefert werden.
- Die Nebenbedingung, dass die gesamte Transportmenge die Kapazität eines Herstellungsortes nicht überschreiten darf, wird durch folgenden mathematischen Ausdruck gewährleistet: `B6:B8<=B17:B19`.
- Die Bedingung, dass die Nachfrage der einzelnen Läger befriedigt werden muss, wird in folgende Formel gefasst: `C10:G10>=C14:G14`.
- Außerdem muss gewährleistet sein, dass die Liefermengen nicht negativ sind: `C6:G8>0`.

Einsatz des Solvers

Nachdem alle Vorbereitungen getroffen wurden, können Sie als Nächstes den Solver aufrufen. Allerdings steht der Solver nur dann zur Verfügung, wenn Sie die entsprechende Option bei der benutzerdefinierten Installation ausgewählt haben und das Add-In in die Liste der Add-Ins aufgenommen worden ist. Über EXTRAS/ADD-INS kann das jederzeit nachgeholt werden.

Aufruf des Solvers



1. Wählen Sie SOLVER im Menü EXTRAS. Sie gelangen in das Dialogfeld SOLVER-PARAMETER.
2. Da als Ziel minimale Transportkosten angestrebt werden, wählen Sie unter ZIELWERT die Option MIN.
3. In der Zielzelle müssen Sie den Wert angeben, der minimiert werden soll. Geben Sie hier den absoluten Bezug *$B$21* ein.
4. Als Nächstes müssen Sie die veränderbaren Zellen angeben. Diese Zellen werden vom Solver so lange verändert, bis die Nebenbedingungen erfüllt sind und der Zielwert erreicht ist. Im Beispiel ist das der Bereich C6 bis G8.

In vielen praktischen Anwendungen können Sie an dieser Stelle auch auf die Schaltfläche SCHÄTZEN klicken. Dadurch erreichen Sie, dass die veränderbaren Zellen automatisch von Excel bestimmt werden. In der aktuellen Beispielanwendung würde Excel allerdings auch den Bereich B17 bis B19 als veränderbar vorschlagen. Das ist aber hier nicht erwünscht, da ja die Mengenvorräte vorgegeben sind. Wenn Sie also mit dieser Schaltfläche arbeiten sollten, achten Sie genau darauf, dass korrekte Bereiche vorgeschlagen werden.

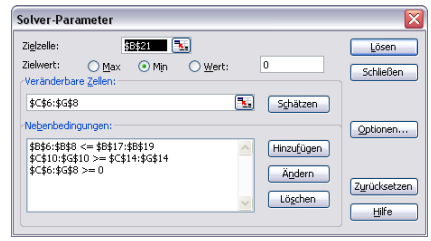


Abbildung 3.231: Eingabe der Parameter für den Solver

Nebenbedingungen festlegen

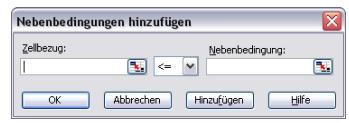


Abbildung 3.232: Eingabe der Nebenbedingungen

1. Die angesprochenen Nebenbedingungen werden jeweils über die Schaltfläche HINZUFÜGEN eingegeben, die das Dialogfeld NEBENBEDINGUNGEN HINZUFÜGEN öffnet.
2. Die erste Nebenbedingung ist: `$B$6:$B$8<=$B$17:$B$19`.
3. Über HINZUFÜGEN erhalten Sie ein weiteres leeres Dialogfeld zur Eingabe einer zweiten Nebenbedingung. Erfassen Sie die Bedingung `$C$10:$G$10>=$C$14:$G$14`.
4. Als letzte Nebenbedingung tragen Sie die Nichtnegativitätsbedingung `$C$6:$G$8>0` ein. Verlassen Sie das Dialogfeld über OK.

Lösung ermitteln

1. Sie kehren zurück in das Dialogfeld SOLVER-PARAMETER. Dort klicken Sie auf die Schaltfläche LÖSEN, um die Suche zu starten.

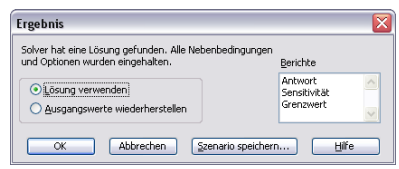


Abbildung 3.233: Angebot eines Ergebnisses

2. Nach kurzer Zeit blendet Excel das Dialogfeld ERGEBNIS ein. Dort entscheiden Sie, ob Sie die vom Solver ermittelten Werte übernehmen oder die ursprünglichen Werte wieder einstellen möchten.
3. Verlassen Sie das Dialogfeld über OK.

Falls keine realisierbare Lösung möglich ist, blendet Excel einen entsprechenden Hinweistext in dem Dialogfeld ERGEBNIS ein.

Abbildung 3.234: In der Beispielanwendung lautet das optimale Ergebnis 18640,00 €.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Transportoptimierung						
2							
3			Anzahl Transporte von Firma Maier zu den verschiedenen Lagerhäusern				
4							
5	Herstellungsort	Gesamt	Berlin	Kiel	Duisburg	Köln	Wiesbaden
6	I	1400	0	0	900	0	500
7	II	1700	0	400	400	900	0
8	III	1600	1200	400	0	0	0
9							
10	Gesamt:		1200	800	1300	900	500
11							
12							
13							
14	Bedarf des Lagerhauses		1200	800	1300	900	500
15							
16	Herstellungsort	Vorrat	Transportkosten von Firma Maier zu den verschiedenen Lagerhäusern				
17	I	1500	11,00 €	7,80 €	6,10 €	5,10 €	3,80 €
18	II	1700	5,50 €	4,90 €	4,20 €	2,90 €	6,30 €
19	III	1600	2,80 €	4,10 €	4,90 €	5,20 €	9,80 €
21	Transport	18.640,00 €	3.360,00 €	3.600,00 €	7.170,00 €	2.610,00 €	1.900,00 €
22							

INFO

*Microsoft Excel Solver verwendet den nichtlinearen Optimierungscode GRG2 (*Generalized Reduced Gradient*). Bei linearen und ganzzahligen Problemen werden die Simplexmethode, bei der die Variablen Beschränkungen unterliegen, und die Branch-and-bound-Methode verwendet.*

Nachdem der Solver den Zielwert ermittelt und präsentiert hat, können Sie die aktuellen Daten auch als Szenario speichern. Benutzen Sie dazu im Dialogfeld SOLVER-LÖSUNGEN die Schaltfläche SZENARIO SPEICHERN und legen Sie einen Namen für das Szenario fest.

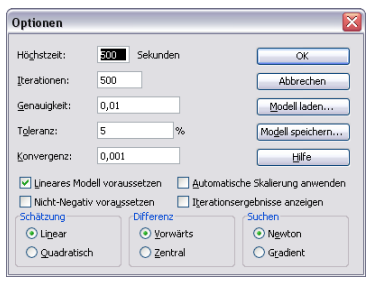
Anschließend können Sie zum Beispiel den Bedarf der Lagerhäuser und/oder die Vorräte der einzelnen Herstellungsorte ändern und dafür eine Lösung suchen. Auch diese Daten können Sie als Szenario festhalten.

Optionen einstellen

Für den Lösungsprozess können Sie unterschiedliche Optionen einstellen. Das entsprechende Dialogfeld erreichen Sie über EXTRAS/SOLVER/OPTIONEN.

Dort ist standardmäßig ein Wert von 500 Sekunden für die Suche vorgegeben. In der Regel reicht diese Zeit aus, um kleinere Probleme wie in diesem Beispiel zu lösen. Bei komplexeren Lösungsprozessen können Sie allerdings einen Höchstwert von bis zu 32.767 vorgeben.

Abbildung 3.235: Optionen, die die Arbeitsweise des Solvers beeinflussen



Über die GENAUIGKEIT beeinflussen Sie die Lösungsgenauigkeit des Ergebnisses. Mit dem in dem entsprechenden Feld eingegebenen Wert wird ermittelt, ob der Wert

einer Nebenbedingungszelle den Zielwert erreicht bzw. den unteren oder oberen Grenzwert einhält. Je größer die Anzahl der Dezimalstellen der eingegebenen Zahl ist, desto größer ist auch die Genauigkeit.

Über TOLERANZ regeln Sie den zulässigen Prozentsatz, den die Zielzelle vom eigentlich optimalen Wert abweichen darf. Diese Option ist nur bei Problemen mit ganzzahligen Nebenbedingungen relevant.

3.13 Szenarios als Entscheidungshilfe

Häufig gibt es verschiedene Lösungsansätze für eine Aufgabe, und es ist nicht immer gleich klar, welche die günstigste ist. Wenn die Herstellung eines Produkts geplant wird, gibt es beispielsweise oft verschiedene Angebote von den Lieferanten für die dafür verwendeten Materialien. Der Bruttoverkaufspreis wird außerdem noch von zahlreichen anderen Faktoren beeinflusst, insbesondere auch von dem angestrebten Gewinn. Als Hilfe für die richtige Entscheidung bietet es sich dann an, die verschiedenen Szenarios in einem Planspiel möglichst exakt durchzurechnen. Bezogen auf Excel bedeutet ein Szenario, dass ein bestimmtes Tabellenmodell mit alternativen Werten durchgespielt wird. Excel stellt dafür ein spezielles Werkzeug, den *Szenario-Manager*, zur Verfügung.

Aufbau von Szenarios

Um die Arbeitsweise des Szenario-Managers kennen zu lernen, wird ein einfaches Beispiel aus dem Bereich Produktkalkulation vorgestellt. Herausgefunden werden soll, wie viel für Material ausgegeben werden darf, um bei einer bestimmten Gewinnmarge den maximalen Verkaufspreis nicht zu überschreiten.

Aufbau des Szenarios

Die ersten Schritte sind ganz wie gewohnt. Sie bauen ein Tabellenmodell auf, das den Zusammenhang korrekt darstellt.

Produktkalkulation.xls

	A	B	C
2	Produktkalkulation		Bürostuhl
3		Zuschlagssatz	Betrag in EUR
4	Fertigungsmaterial		49,00
5	Materialgemeinkosten	0,50%	0,25
6	Materialkosten		49,25
7	Fertigungslöhne		30,00
8	Fertigungsgemeinkosten	0,50%	0,15
9	Sondereinzelkosten der Fertigung		2,00
10	Fertigungskosten		32,15
11	Herstellkosten		81,40
12	Verwaltungsgemeinkosten	0,05%	0,04
13	Vertriebsgemeinkosten	0,50%	0,41
14	Sondereinzelkosten des Vertriebs		1,00
15	Selbstkosten		82,84
16	Gewinn	30,00%	24,85
17	Barverkaufspreis		107,70
18	Kundenskonto	2,00%	2,22
19	Vertreterprovision	1,00%	1,11
20	Zielverkaufspreis		111,03
21	Kundenrabatt	5,00%	5,84
22	Listenverkaufspreis		116,87
23	MwSt	16,00%	18,70
24	Bruttoverkaufspreis		135,57

Kalkulation Eigenprodukte

Abbildung 3.236: Kalkulation für ein Produkt



1. Geben Sie zunächst die Beschriftungen für die Spalten und Zeilen ein.

1. In der Spalte B werden die Zellen B5, B8, B12, B13, B16, B18, B19, B21 und B23 – in der Abbildung grau hinterlegt – mit dem Prozentformat für die Eingabe von Prozentsätzen vorbereitet.

2. In Spalte C sollen die Eurobeträge in die Zellen C4, C7, C9 und C14 eingegeben werden. Die Spalte kann insgesamt mit dem Eurowährungsformat versehen werden.

3. Die übrigen Zellen in der Spalte C erhalten Formeln, die entweder den links angegebenen Prozentsatz mit dem entsprechenden Wert multiplizieren oder die verschiedenen Kostengruppen zusammenfassen. Im unteren Teil werden noch die Beträge für Skonto, Provision, Rabatt und MwSt. berechnet. *Abbildung 3.237* zeigt die verwendeten Formeln:

Abbildung 3.237:
Ansicht mit Formeln

	A	B	C
2	Produktkalkulation		Bürostuhl
3		Zuschlagssatz	Betrag in EUR
4	Fertigungsmaterial		49
5	Materialgemeinkosten	0,005	=C4*B5
6	Materialkosten		=C5+C4
7	Fertigungslöhne		30
8	Fertigungsgemeinkosten	0,005	=C7*B8
9	Sondereinzelkosten der		2
10	Fertigungskosten		=SUMME(C7:C9)
11	Herstellkosten		=+C10+C6
12	Verwaltungsgemeinkoste	0,0005	=B12*$C$11
13	Vertriebsgemeinkosten	0,005	=B13*$C$11
14	Sondereinzelkosten des		1
15	Selbstkosten		=SUMME(C11:C14)
16	Gewinn	0,3	=B16*C15
17	Barverkaufspreis		=C16+C15
18	Kundenskonto	0,02	=B18*$C$17/(100%-B18-B19)
19	Vertreterprovision	0,01	=B19*$C$17/(100%-B19-B18)
20	Zielverkaufspreis		=SUMME(C17:C19)
21	Kundenrabatt	0,05	=B21*C20/(100%-B21)
22	Listenverkaufspreis		=+C21+C20
23	MwSt	0,16	=B23*C22
24	Bruttoverkaufspreis		=+C22+C23
25			

Kalkulation Eigenprodukte | Sz

4. Geben Sie dann in den grau hinterlegten Eingabefeldern die Werte für ein erstes Szenario ein.

Besser mit Namen

Zwar ist es nicht zwingend erforderlich, aber doch sehr zu empfehlen, alle Zellen, die in dem Szenario eine wichtige Rolle spielen, mit Namen zu belegen. Benutzen Sie EINFÜGEN/NAMEN/DEFINIEREN, um die Zellen C4, B5, B16, C11 und C24 mit den Namen aus der Spalte A zu belegen. Die Vorteile dieser Benennung werden Sie sofort schätzen lernen, wenn Sie Daten für verschiedene Szenarios eingeben oder einen zusammenfassenden Bericht anfordern.

- Namen erleichtern die Dateneingabe, weil Sie im Dialogfeld besser erkennen, für welche Zelle Sie alternative Werte eingeben.
- Berichte werden lesbarer, weil Excel die vergebenen Namen automatisch zur Beschriftung der Spalten und Zeilen verwendet.

Arbeit mit dem Szenario-Manager

Bei der Arbeit mit Szenarios unterscheidet Excel zwischen veränderbaren Zellen und Ergebniszellen. Die veränderbaren Zellen sind die Zellen, für die jeweils unterschiedliche Werte eingegeben werden können. Die Ergebniszellen sind die Zellen, die über Formeln von den veränderbaren Zellen abhängen. In diesem Fall sollen der Betrag für Fertigungsmaterial, der Prozentsatz für Materialgemeinkosten und die Gewinnmarge variabel sein. Als Ergebniszelle interessiert die Zelle mit dem Bruttoverkaufspreis.



Abbildung 3.238: Ein Szenario eintragen

1. Nach diesen Vorbereitungen kann der Befehl EXTRAS/SZENARIEN aufgerufen werden. Wählen Sie die Schaltfläche HINZUFÜGEN.
2. Zunächst wird ein Name für das Szenario angefordert. Geben Sie dann unter VERÄNDERBARE ZELLEN die Adressen oder die Namen der oben genannten Zellen an. Soweit die Zellen untereinander liegen, können sie als Bereich markiert werden. Ist das nicht der Fall, benutzen Sie nach dem ersten Bezug jedes Mal Strg, dann setzt Excel automatisch das Semikolon, das zur Trennung benötigt wird. Unter KOMMENTAR erscheinen automatisch Ihr Name und das Datum der Erstellung. Ergänzen Sie den Kommentar, wenn nötig.

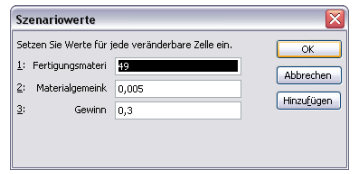


Abbildung 3.239: Variable Daten für das Szenario festlegen

3. Wenn Sie das Dialogfeld mit OK bestätigen, erscheint eine Eingabemaske mit den veränderbaren Zellen, die Sie angegeben haben. Hier können die Werte der ersten Kalkulation eingetragen oder übernommen werden.
4. Sobald Sie die Werte bestätigen, erscheint der Name des Szenarios im ersten Dialogfeld. Um weitere Szenarios einzugeben, verwenden Sie wieder HINZUFÜGEN. Mit SCHLIESSEN beenden Sie die Eingabe der Szenarios.

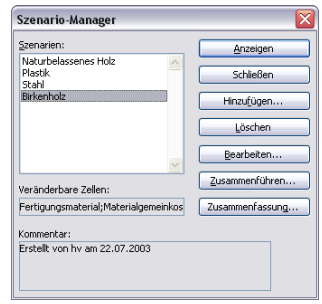


Abbildung 3.240: Dialog der Szenario-Verwaltung

Wenn Sie ein bestimmtes Szenario in der Tabelle sehen wollen, rufen Sie wieder den Szenario-Manager auf, wählen den Namen des Szenarios aus der Liste und dann ANZEIGEN. Oder führen Sie gleich einen Doppelklick auf den Namen aus. Um ein Szenario zu ändern, benutzen Sie BEARBEITEN, um es wieder zu entfernen, LÖSCHEN.

Wenn das Dialogfeld beim Ansehen der Ergebnisse im Weg ist, ziehen Sie es einfach an der Titelleiste ganz nach unten. Sie können nun prüfen, wie sich die unterschiedlichen Kostenansätze auf den Bruttoverkaufspreis auswirken.

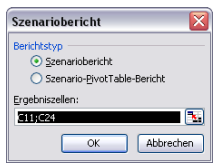
Vergleich der Ergebnisse

Die Entscheidung, welches Szenario das günstigste Ergebnis liefert, fällt leicht, wenn die Daten entsprechend zusammengefasst werden. Deshalb ist es nützlich, die wichtigsten Ergebnisse der verschiedenen Szenarios auf einen Blick nebeneinander zu sehen. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten. Die erste ist ein Übersichtsbericht, der die verschiedenen Werte der veränderbaren Zellen und der Ergebniszellen zusammenstellt. Die andere Möglichkeit ist, dieselben Daten in einer Pivot-Tabelle auszugeben.

Berichte zum Vergleich der Szenarios

Wenn Sie einen Übersichtsbericht erhalten wollen, reichen folgende Schritte:

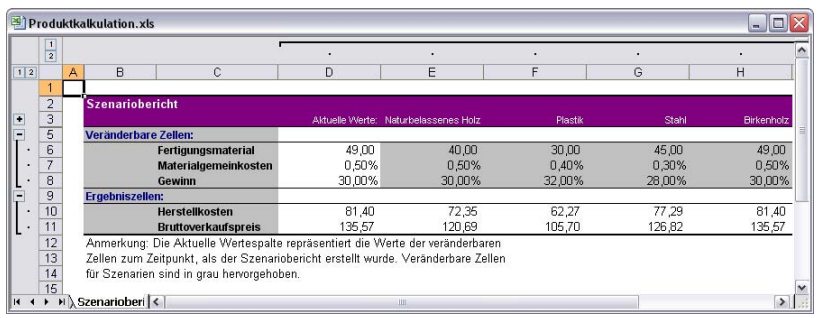
Abbildung 3.241: Wahl des Berichttyps





1. Benutzen Sie im Dialogfeld des Szenario-Managers dazu die Schaltfläche ZUSAMMENFASSUNG.
2. Wählen Sie den Berichtstyp und markieren Sie die Ergebniszellen, die Sie sehen wollen, in diesem Fall die gesamten Herstellungskosten und den Bruttoverkaufspreis.

Abbildung 3.242: Übersicht über die Alternativen



3. Hier das Ergebnis, wenn Sie SZENARIOBERICHT wählen. Die Daten werden auf einem neuen Blatt in derselben Arbeitsmappe ausgegeben. Der Bericht wird automatisch gegliedert.

3.14 Ausdruck von Arbeitsmappen

Wie Sie Ihre Tabellen und Diagramme ansprechend gestalten können, ist Ihnen bereits umfangreich erläutert worden. Nun geht es um die Aufgabe, die Ergebnisse perfekt aufs Papier zu bringen.

Vorbereitung des Ausdrucks

Zunächst einmal muss geklärt werden, was überhaupt gedruckt werden soll. Wenn es nur um den einmaligen Ausdruck einer Tabelle aus einer Arbeitsmappe geht, reicht es aus, den Tabellenbereich zu markieren und im Dialogfeld des Befehls DATEI/DRUCKEN die Option DRUCKEN/MARKIERUNG zu wählen.

Die zweite Möglichkeit ist, für die Mappe einen Druckbereich zu definieren. Das ist sinnvoll, wenn immer dieselben Bereiche eines Blatts oder auch mehrerer Blätter ausgedruckt werden sollen.

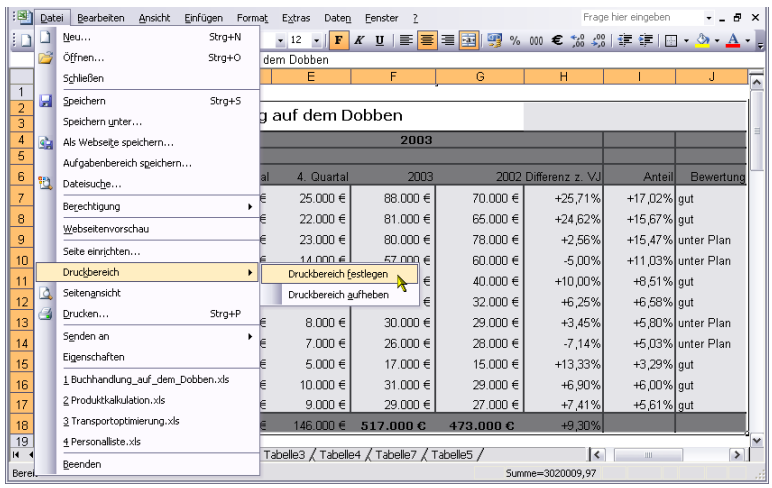


Abbildung 3.243: Definition eines Druckbereichs

Markieren Sie dazu den entsprechenden Bereich. Benutzen Sie den Befehl DATEI/DRUCKBEREICH/DRUCKBEREICH FESTLEGEN. Excel vergibt den Namen *Druckbereich*.

Alternativ dazu können Sie den Druckbereich auch in dem Dialogfeld des Befehls DATEI/SEITE EINRICHTEN/TABELLE eingeben oder markieren. Dabei sind auch Mehrfachbereiche erlaubt. Allerdings wird dann jeder Teilbereich auf eine neue Seite gedruckt. Soll der Druckbereich wieder aufgehoben werden, verwenden Sie DATEI/DRUCKBEREICH/DRUCKBEREICH AUFHEBEN.

Die dritte Möglichkeit besteht darin, komplette Blätter zu drucken. Excel druckt dabei immer nur die Teile der Tabellenblätter, die Daten enthalten.

Die vierte Option LISTE wird nur angeboten, wenn ein Zellbereich explizit als Listenbereich definiert ist.

!! STOP

Excel druckt Bereiche, die Füllfarben enthalten, auch dann, wenn sie keine Daten enthalten. Sie sollten es also vermeiden, irgendwo auf dem Blatt Füllfarben abzulegen, die nicht benötigt werden.

Ob mit oder ohne definierten Druckbereich, schließlich bleibt noch die Wahl, ob Sie nur ausgewählte Blätter oder die ganze Arbeitsmappe drucken, wobei für jedes Blatt eine neue Seite begonnen wird.

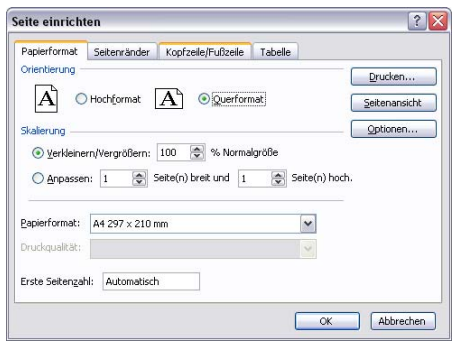
:-) TIPP

Angenommen, das Tabellenblatt enthält eine Reihe von Grafiken, Sie wollen im Augenblick aber nur die Tabellen ohne die Grafiken drucken. Wählen Sie alle Grafiken per Mausklick aus. Halten Sie dabei die ⇧-Taste gedrückt. Wenn die Einzelauswahl zu mühsam ist, blenden Sie die Symbolleiste ZEICHNEN *ein, klicken auf das Symbol* OBJEKTE MARKIEREN *und ziehen mit der Maus ein großes Rechteck auf, in dem dann automatisch alle Objekte darin markiert werden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eines der ausgewählten Objekte und benutzen Sie den Befehl* AUTOFORM FORMATIEREN. *Löschen Sie auf der Registerkarte* EIGENSCHAFTEN *das Häkchen bei* OBJEKT DRUCKEN. *Alternativ können Sie auch den Befehl* BEARBEITEN/GEHE ZU *benutzen, dort die Schaltfläche* INHALTE *und die Option* OBJEKTE. *Das ist insbesondere bei sehr großen Arbeitsblättern sinnvoll.*

Seitenlayout festlegen

Die nächste Frage ist die nach dem Layout der Druckseiten. Für dieses Gebiet ist der schon angesprochene Befehl DATEI/SEITE EINRICHTEN zuständig.

Abbildung 3.244: Das Dialogfeld SEITE EINRICHTEN



Auf der Registerkarte PAPIERFORMAT lässt sich zwischen HOCHFORMAT und QUERFORMAT wählen. Bei Tabellen mit vielen Spalten ist oft das Querformat vorzuziehen. Dieses Format bezieht sich jeweils auf das Format, das Sie unter PAPIERFORMAT bestimmen, etwa ein Din-A4-Blatt.

Unter SKALIERUNG haben Sie die Möglichkeit, den Ausdruck proportional auf einen bestimmten Prozentsatz zu vergrößern oder zu verkleinern. Die zweite Möglichkeit ist ANPASSEN.

Dabei legen Sie die Anzahl der Seiten in der Breite und/oder Höhe fest. Würde z. B. der normale Ausdruck ein paar Zeilen auf eine vierte Seite in der Höhe und die letzte Spalte auf eine dritte Seite in der Breite setzen – insgesamt also zwölf Seiten benötigen –, kann der Ausdruck mit der Einstellung *2 Seite(n) breit* und *3 Seite(n) hoch* auf insgesamt sechs Seiten reduziert werden.

Auf der Registerkarte KOPFZEILE/FUSSZEILE lassen sich vorgegebene Texte auswählen. Reichen diese nicht aus, benutzen Sie die Schaltflächen BENUTZERDEFINIERTE KOPFZEILE/FUSSZEILE, um eigene Zeilen einzutragen.

In die drei Felder für die benutzerdefinierte Kopfzeile oder Fußzeile können Texte eingegeben werden, die auf allen Seiten über und unter dem eigentlichen Druckbereich erscheinen sollen. Dabei wird der Text im linken Feld jeweils linksbündig, der im rechten Feld rechtsbündig, der im mittleren Feld zentriert ausgerichtet.

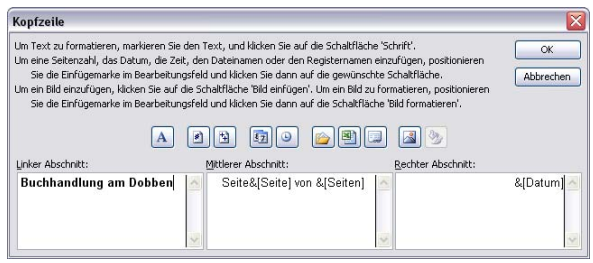


Abbildung 3.245: Beispiel für eine Kopfzeile

Mit den Symbolen lassen sich in dem Feld, das Sie anklicken, das Datum, die Uhrzeit, die Seitennummer, die Gesamtzahl der Seiten, der Dateiname oder das Blattregister eintragen. Die Schaltfläche A erlaubt die Formatierung der Schrift.

Bei mehrseitigen Ausdrucken ist es meist notwendig, die Spalten- und Zeilenbeschriftungen zu wiederholen. Auf der Registerkarte TABELLE können Sie unter DRUCKTITEL die entsprechenden Zeilen/Spalten eintragen. Unter DRUCKEN lässt sich festlegen, ob die Gitternetzlinien oder die Kommentare mit ausgedruckt werden sollen. Kommentare lassen sich so ausdrucken, wie sie im Blatt angezeigt werden, oder am Ende des Blatts. Wichtig ist hier noch die Festlegung der SEITENREIHENFOLGE, die vom Aufbau der Tabelle abhängig ist. Die Registerkarte SEITENRÄNDER erwartet die Bestimmung der Ränder, womit jeweils die Entfernung des Druckbereichs von der Blattkante gemeint ist.

Prüfen des Layouts

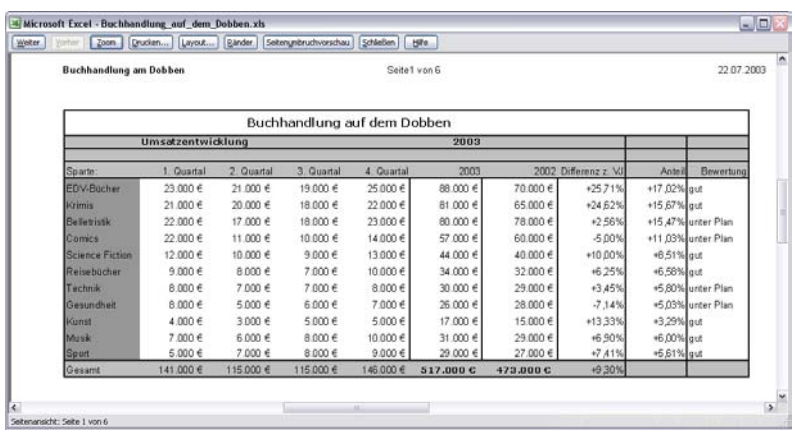


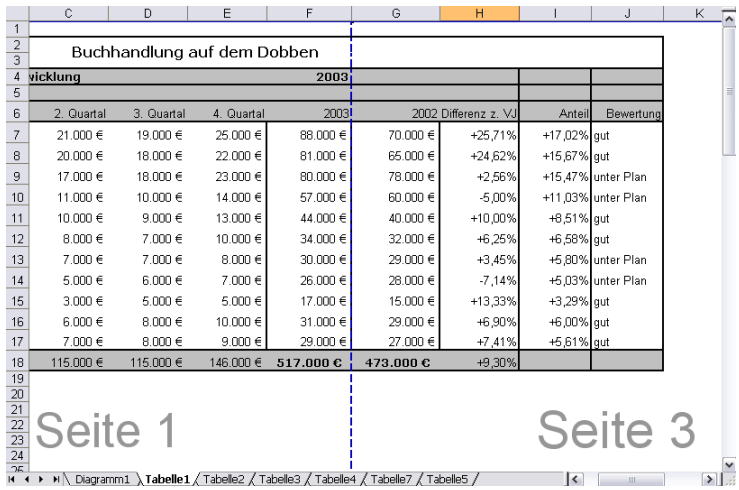
Abbildung 3.246: Die Umsatztabelle in der Seitenansicht

Ist die Seite eingerichtet, sollten Sie der Umwelt zuliebe das Ergebnis am Bildschirm prüfen, bevor Sie Papier verbrauchen. Wählen Sie DATEI/SEITENANSICHT. Excel zeigt in einem speziellen Fenster den Seitenaufbau so an, wie er im Druck erscheinen wird. Zum Hin- und Herblättern verwenden Sie WEITER bzw. VORHER, zum Vergrößern ZOOM. Ist das Seitenlayout in Ordnung, starten Sie gleich den Druck mit DRUCKEN.

Seitenaufteilung

Excel bietet zusätzlich noch die Möglichkeit, den Seitenumbruch eines Dokuments vor dem Ausdruck zu prüfen und gegebenenfalls zu verändern. Diese Funktion kann über die Schaltfläche SEITENUMBRUCH-VORSCHAU in der Seitenansicht aufgerufen werden oder über das Menü ANSICHT mit dem gleichlautenden Befehl.

Abbildung 3.247: Ansicht Seitenumbruch



	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	2003	2002	Differenz z. VJ	Anteil	Bewertung
	21.000 €	19.000 €	25.000 €	88.000 €	70.000 €	+25,71%	+17,02%	gut
	20.000 €	18.000 €	22.000 €	81.000 €	65.000 €	+24,62%	+15,67%	gut
	17.000 €	18.000 €	23.000 €	80.000 €	78.000 €	+2,56%	+15,47%	unter Plan
	11.000 €	10.000 €	14.000 €	57.000 €	60.000 €	-5,00%	+11,03%	unter Plan
	10.000 €	9.000 €	13.000 €	44.000 €	40.000 €	+10,00%	+8,51%	gut
	8.000 €	7.000 €	10.000 €	34.000 €	32.000 €	+6,25%	+6,58%	gut
	7.000 €	7.000 €	8.000 €	30.000 €	29.000 €	+3,45%	+5,80%	unter Plan
	5.000 €	6.000 €	7.000 €	26.000 €	28.000 €	-7,14%	+5,03%	unter Plan
	3.000 €	5.000 €	5.000 €	17.000 €	15.000 €	+13,33%	+3,29%	gut
	6.000 €	8.000 €	10.000 €	31.000 €	29.000 €	+6,90%	+6,00%	gut
	7.000 €	8.000 €	9.000 €	29.000 €	27.000 €	+7,41%	+5,61%	gut
	115.000 €	115.000 €	146.000 €	517.000 €	473.000 €	+9,30%		

In dieser Ansicht werden die verschiedenen Seiten mit großen Seitennummern zur besseren Kontrolle angezeigt. Die Seitenumbruchlinien können direkt mit der Maus verschoben werden, wenn der Umbruch verändert werden soll. Sollen neue Seitenumbrüche eingefügt werden, wählen Sie erst die Eckzelle aus, wo ein neuer Seitenumbruch stattfinden soll, und dann EINFÜGEN/SEITENUMBRUCH.

Soll dagegen ein Seitenwechsel herausgenommen werden, wählen Sie die Eckzelle, an der sich die Umbruchlinien kreuzen, und dann EINFÜGEN/SEITENUMBRUCH AUFHEBEN. ANSICHT/NORMAL führt wieder in die übliche Tabellenansicht zurück.

Kontrolle des Ausdrucks

Wenn Sie die Seitenansicht überspringen wollen, starten Sie den Druck mit DATEI/DRUCKEN.

Das Dialogfeld entspricht dem der Schaltfläche DRUCKEN in der Seitenansicht. Unter BEREICH ist auch die Auswahl bestimmter Seiten möglich. Wählen Sie unter DRUCKEN, was gedruckt werden soll, unter EXEMPLARE die Anzahl der Kopien.

Um den Ausdruck auf einen anderen Drucker zu dirigieren, klicken Sie auf den Pfeil bei NAME und wählen den Drucker aus. Sind Einstellungen des Druckers zu ändern, benutzen Sie die Schaltfläche EIGENSCHAFTEN.

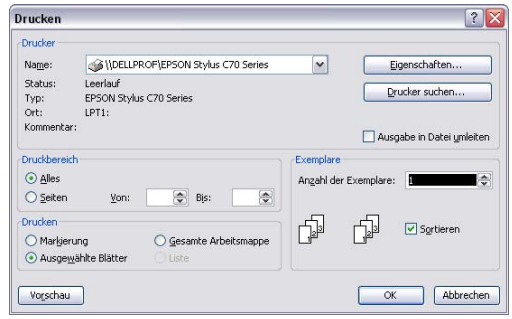


Abbildung 3.248: Das Dialogfeld DRUCKEN

3.15 Teamwork

Die Fähigkeit zur Kooperation gehört heute zu den Grundtugenden im Arbeitsleben. Viele Projekte erfordern ein Zusammenspiel mehrerer Personen. Der eine trägt die Daten für diesen Bereich zusammen, der andere für jenen. Ein dritter prüft, ob die Daten plausibel sind, um nur ein Beispiel zu nennen.

Wie alle Programme von Office 2003 bietet auch Excel 2003 gleich mehrere Möglichkeiten an, die gemeinsame Arbeit an einem Dokument zu unterstützen. Sie reichen von der Teamarbeit im lokalen Netz bis zu moderierten Diskussionen über das Internet.

Gemeinsames Kalkulieren

Die Arbeitsmappen von Excel 2003 sind für Teamarbeit in einem lokalen Netzwerk bestens gerüstet. Für jede Arbeitsmappe kann einzeln entschieden werden, in welchem Umfang andere Personen darauf zugreifen können. Soll der andere die Daten nur ansehen dürfen? Soll er das Recht haben, Daten zu ändern? Was ist, wenn mehrere Personen unterschiedliche Änderungen für dieselben Zellen vornehmen wollen? Für all diese Fragen gibt es praktikable Lösungen.

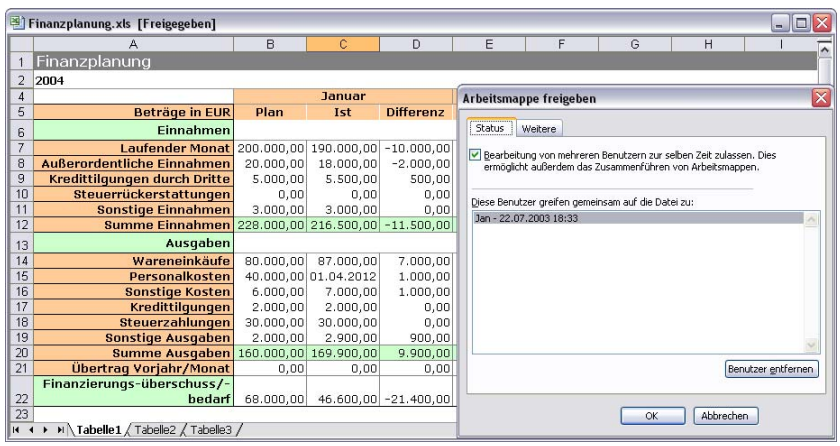
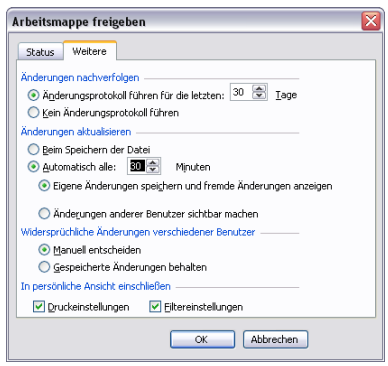


Abbildung 3.249: STATUS-Registerkarte des Dialogfelds für die Freigabe einer Arbeitsmappe

Wenn Sie beispielsweise eine Arbeitsmappe zur Finanzplanung anlegen, können Sie entscheiden, ob die Arbeitsmappe für andere Personen freigegeben werden soll, etwa Mitarbeiter des Lohnbüros, die die Werte für die tatsächlichen Personalkosten eintragen oder prüfen sollen. Benutzen Sie dazu den Befehl EXTRAS/ARBEITSMAPPE FREIGEBEN. Haken Sie das erste Kontrollkästchen auf der Registerkarte STATUS ab. Damit geben Sie die Arbeitsmappe zur Bearbeitung durch mehrere Benutzer zur selben Zeit frei.

Die genauen Regeln, wie das aussehen soll, lassen sich dann auf der zweiten Registerkarte einstellen. Sie können festlegen, ob ein Änderungsprotokoll geführt werden soll, und wenn ja, für welchen Zeitraum. Sollen die Änderungen jeweils für den letzten Monat protokolliert werden, stellen Sie beispielsweise *30 Tage* ein. Mithilfe dieses Protokolls kann dann bei Bedarf rekonstruiert werden, wer wann welche Änderungen vorgenommen hat.

Abbildung 3.250: Einstellungsmöglichkeiten für die Freigabe von Arbeitsmappen im Netz



Die zweite Entscheidung betrifft die Frage, wie häufig Änderungen aktualisiert werden sollen. Sie können die Änderungen entweder erst beim Speichern der Arbeitsmappe zulassen oder bestimmte Zeitintervalle festlegen. Was günstiger ist, hängt davon ab, was mit der Arbeitsmappe gemacht wird. Kommt es darauf an, dass die Werte in der Mappe immer so aktuell wie möglich sind, und ändern sich diese Werte häufig, ist ein kurzes Intervall sinnvoll.

Wird ein Zeitintervall gewählt, haben Sie immer noch die Möglichkeit, Ihren eigenen Änderungen den Vorrang zu geben. Wählen Sie dazu die Option EIGENE ÄNDERUNGEN SPEICHERN UND FREMDE ÄNDERUNGEN ANZEIGEN. Ansonsten belassen Sie es bei der Einstellung ÄNDERUNGEN ANDERER BENUTZER SICHTBAR MACHEN.

Werden Änderungen von verschiedenen Seiten zugelassen, kann es natürlich vorkommen, dass zwei Personen auf dieselbe Zelle zugreifen. Beispielsweise gibt der Kollege Hans Personalkosten von 40000 ein, obwohl doch die Kollegin Anneliese gerade ein korrigiertes Ergebnis von 41000 eingetragen hat. Da muss natürlich verhindert werden, dass das korrekte Ergebnis wieder durch ein falsches überschrieben wird.

Kommt es zu solchen Kollisionen in bezug auf einzelne Zellwerte, kann eine manuelle Entscheidung stattfinden. Es ist aber auch möglich, festzulegen, dass die von Ihnen selbst gespeicherten Änderungen den Vorzug erhalten. Schließlich kann noch bestimmt werden, dass jeder Benutzer der gemeinsamen Arbeitsmappe eigene Ansichten der Mappe mit eigenen Druckeinstellungen und/oder Sortier- und Filtereinstellungen festlegen kann.

Wird eine freigegebene Arbeitsmappe geöffnet, erscheint in der Titelleiste der Hinweis FREIGEGEBEN. Nun kann die gemeinsame Arbeit an der Arbeitsmappe stattfinden.

Wie werden die Änderungen sichtbar?

Der Befehl EXTRAS/ÄNDERUNGEN NACHVERFOLGEN und ÄNDERUNGEN HERVORHEBEN kann verwendet werden, um Änderungen direkt im Tabellenblatt sichtbar zu machen. (Dieser Befehl schaltet die Freigabe automatisch mit ein und verwendet dabei die zuletzt gewählte Einstellung.) Haken Sie dazu ÄNDERUNGEN WÄHREND DER EINGABE PROTOKOLLIEREN ab. Unter WANN lässt sich wählen, ob die Änderungen seit der letzten Speicherung oder seit einem bestimmten Datum oder alle noch nicht geprüften Änderungen angezeigt werden sollen. Ein Datum kann eingegeben werden, wenn der Eintrag SEIT verwendet wird.

Soll die Prüfung auf die Änderung bestimmter Personen beschränkt werden, kann WER abgehakt und eine entsprechende Wahl getroffen werden. Schließlich kann die Prüfung auch auf bestimmte Bereiche der Arbeitsmappe begrenzt werden. Dazu muss WO abgehakt und ein oder mehrere Zellbereiche angegeben werden.

Die Anzeige der Änderungen kann direkt im betroffenen Tabellenblatt oder als Protokoll auf einem separaten Blatt geschehen. Voraussetzung beim Protokoll ist, dass die Änderungen gespeichert werden.



Abbildung 3.251: Im Dialogfeld ÄNDERUNGEN AUFZEICHNEN kann gewählt werden, welche Änderungen aufgezeichnet werden sollen.

Die Änderungen werden am Bildschirm mit farbigen Zellrahmen markiert. Jeder Teilnehmer im Arbeitsteam hat seine eigene Farbe.

	A	B	C	D
1	Finanzplanung			
2	2004			
4		Januar		
5	Beträge in EUR	Plan	Ist	Differenz
6	Einnahmen			
7	Laufender Monat	200.000,00	190.000,00	-10.000,00
8	Außerordentliche Einnahmen	20.000,00		
9	Kredittilgungen durch Dritte	10.000,00		
10	Steuerrückerstattungen	0,00		
11	Sonstige Einnahmen	3.000,00		
12	Summe Einnahmen	233.000,00		
13	Ausgaben			
14	Wareneinkäufe	80.000,00	87.000,00	7.000,00
15	Personalkosten	40.000,00	01.04.2012	1.000,00
16	Sonstige Kosten	6.000,00	7.000,00	1.000,00
17	Kredittilgungen	2.000,00	2.000,00	0,00
18	Steuerzahlungen	30.000,00	30.000,00	0,00
19	Sonstige Ausgaben	2.000,00	2.900,00	900,00
20	Summe Ausgaben	160.000,00	169.900,00	9.900,00
21	Übertrag Vorjahr/Monat	0,00	0,00	0,00
22	Finanzierungs-überschuss/-bedarf	73.000,00	46.600,00	-26.400,00
23				

Julia: Dieser Wert ist korrigiert worden.

Tabelle1 / Tabelle2 / Tabelle3 /

Abbildung 3.252: Tabelle mit markierter Änderung

Änderungen überprüfen

Haben Änderungen stattgefunden, können Sie überprüfen, ob die Änderungen akzeptiert werden sollen oder nicht. Dazu wird der Befehl EXTRAS/ÄNDERUNGEN NACHVERFOLGEN und ÄNDERUNGEN ANNEHMEN ODER ABLEHNEN eingesetzt.

Im Dialogfeld finden Sie wieder dieselben Möglichkeiten, die zu prüfenden Änderungen nach Alter, Urheber oder Tabellenbereich einzugrenzen. Vorgegeben wird sinnvollerweise, dass die noch nicht geprüften Änderungen nun überprüft werden sollen. Wenn Sie mit OK bestätigen, erscheint das Dialogfeld, in dem die Entscheidung über Annahme oder Ablehnung der einzelnen Änderungen getroffen werden kann. Sie können die Änderungen einzeln an- oder ablehnen oder gleich alle Änderungen annehmen oder verwerfen.

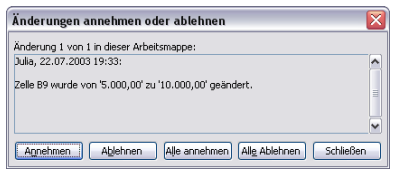


Abbildung 3.253: Hier fällt die Entscheidung über Annahme oder Ablehnung einer Änderung.

Die Inhalte freigegebener Dateien lassen sich mit dem Befehl EXTRAS/ARBEITSMAPPEN VERGLEICHEN UND ZUSAMMENFÜHREN auch mischen. Sie geben in diesem Fall im Dialogfeld die Dokumente an, die mit dem aktiven Dokument zusammengeführt werden sollen. Die Änderungen gegenüber dem aktuellen Dokument werden dann durch entsprechende Kommentare angezeigt.

Austausch per E-Mail

Der sekundenschnelle Austausch von E-Mails und der Versand von Dokumenten zur Ansicht oder Bearbeitung als Anhang an eine Nachricht sind inzwischen übliche Formen der Zusammenarbeit, und zwar unabhängig von der räumlichen Entfernung. Das Verfahren, um Dokumente direkt aus der Anwendung zu versenden, ist für Word, Excel und PowerPoint weitgehend einheitlich. Zu der Beschreibung aus *Kapitel 2 »Word – die professionelle Textverarbeitung«* sollen deshalb hier nur einige für Excel spezifische Ergänzungen vorgenommen werden.

Von Excel aus lassen sich sowohl markierte Tabellenbereiche oder einzelne Blätter als auch komplette Arbeitsmappen als E-Mail senden. Wenn Sie das E-MAIL-Symbol anklicken, können Sie sich für das eine oder andere entscheiden. Mappen werden immer als separate Anlage einer Nachricht verschickt. Bei einzelnen Blättern bildet das Tabellenblatt den Körper der Nachricht.

Um einen Tabellenbereich zu versenden, klicken Sie zunächst auf das E-MAIL-Symbol und markieren dann den gewünschten Zellblock. Die Schaltfläche DIESES BLATT SENDEN verändert sich dann zu AKTUELLE AUSWAHL SENDEN.

Wenn Sie eine Arbeitsmappe mit DATEI/SENDEN AN/E-MAIL-EMPFÄNGER (ZUR BEARBEITUNG) versenden, muss die Mappe vorher freigegeben werden, wie oben beschrieben. Der Empfänger erhält die Arbeitsmappe mit der Bitte zur Überarbeitung und wenn die Mappe von ihm geöffnet wird, ist die Symbolleiste ÜBERARBEITEN gleich eingeblendet. Wenn er die Mappe mit seinen Änderungen an den Absender zurückschickt, sind seine Eingriffe markiert.

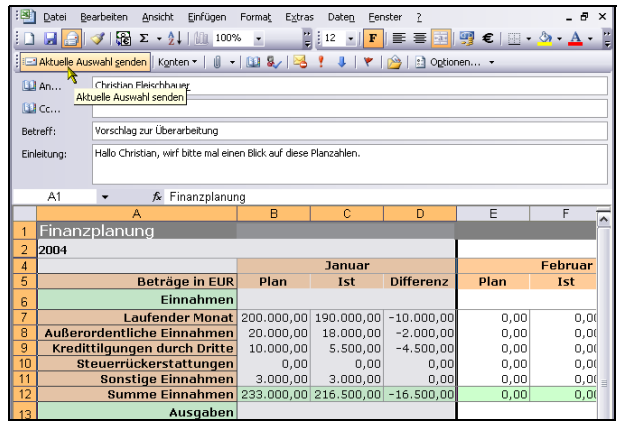


Abbildung 3.254: Versenden eines Tabellenbereichs

3.16 Material für Webseiten

In diesem Abschnitt soll es zunächst darum gehen, möglichst einfach und ohne Umstände bestimmte Tabellen, Diagramme oder Listen für das Web bereitzustellen. Einfach soll heißen, den Besuchern einer solchen Webseite werden die Daten aus den Excel-Arbeitsmappen als Information zum Ansehen zur Verfügung gestellt. Dieses Verfahren bietet sich insbesondere für den Informationsaustausch in einem firmeninternen Intranet an, wo es in erster Linie um die Daten geht und das Layout der Webseiten nachrangig ist.

Weiter unten werden Sie sehen, dass Excel 2003 noch viel mehr kann, nämlich einen großen Teil seiner Funktionen zur aktiven Verwendung im Web anbieten.

:-) TIPP

Wem die von Excel selbst bereitgestellten Möglichkeiten nicht ausreichen, um eine Webseite wunschgemäß zu gestalten, der kann auch den anderen Weg gehen: die Tabelle oder das Diagramm aus Excel in ein Word- oder PowerPoint-Dokument einfügen und die ganze weitere Gestaltung dann dort abwickeln. Die nächste Steigerung ist, direkt mit dem Programm FrontPage zu arbeiten und die Excel-Tabellen dort in die Seiten einzufügen.

Daten ins Web transportieren

Wenn es darum geht, von Excel aus Material auf eine Webseite zu bringen, stellt sich zunächst die Frage: Was soll auf die Webseite? Eine ganze Arbeitsmappe, nur ein einzelnes Arbeitsblatt oder einzelne Objekte aus einer Mappe, etwa ein Diagramm, eine gefilterte Datenliste oder ein markierter Zellenbereich?

Die zweite Entscheidung betrifft den interaktiven Charakter des Webangebots. Sollen die Personen, die eine Excel-Tabelle auf einer Webseite finden, die Daten nur ansehen oder sie auch umgruppieren oder verändern können?

Alle notwendigen Einstellungen können über das Dialogfeld des Befehls DATEI/ALS WEBSEITE SPEICHERN getroffen werden. Das Verfahren ist also in allen Fällen weitgehend einheitlich.

Eine Arbeitsmappe mit Preislisten auf eine Webseite bringen

Zum Kennenlernen hier zunächst ein einfaches Beispiel: Zwei Preislisten sollen im Intranet einer Firma veröffentlicht werden, dazu noch ein Diagramm, das die Umsatzentwicklung der betreffenden Produkte zeigt. In diesem Fall sollen dem Besucher der Webseite die entsprechenden Informationen nur zum Kennenlernen angeboten werden, es wird also auf interaktive Eigenschaften verzichtet. Die Arbeitsmappe kann in diesem Fall komplett als Webseite veröffentlicht werden.

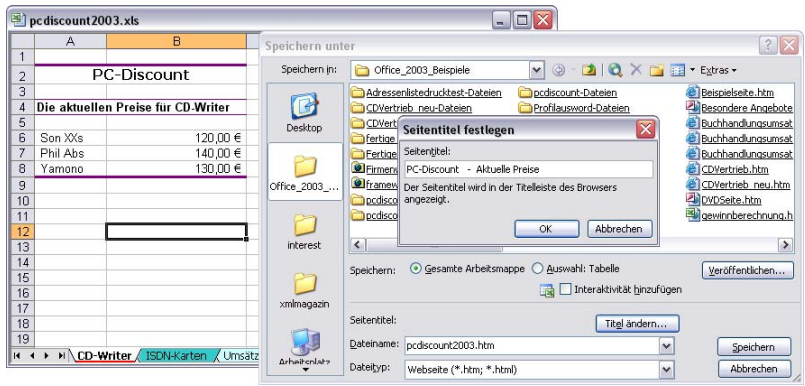


Abbildung 3.255: Veröffentlichen einer Arbeitsmappe im Web

STEP

1. Legen Sie die Preislisten auf zwei Tabellenblättern an, die Umsatzzahlen auf einem dritten Blatt und das Diagramm dazu auf einem eigenen Blatt. Ändern Sie die Blattregister dem Inhalt entsprechend. Es liegt bei Ihnen, ob Sie dann die Arbeitsmappe zunächst ganz normal als Excel-Datei abspeichern oder gleich im HTML-Format.
2. Benutzen Sie den Befehl DATEI/ALS WEBSEITE SPEICHERN. Zunächst sollten Sie entscheiden, dass die gesamte Arbeitsmappe gespeichert werden soll. Vergeben Sie einen passenden Dateinamen für Ihre Webseite. Übernehmen Sie den voreingestellten DATEITYP *Webarchiv(*.mht;*.mhtml)* oder wählen Sie *Webseite (*.htm;*.html)*. Das Webarchiv fasst alle Dateien der Website in einer Datei zusammen und kann direkt im Internet Explorer aufgerufen werden.
3. Über die Schaltfläche TITEL ÄNDERN können Sie noch den Seitentitel festlegen, unter dem die Webseite im Browser angezeigt wird.
4. Wählen Sie unter SPEICHERN IN den Ordner oder den Webordner aus, in dem die neue Webseite zunächst gespeichert werden soll, und setzen Sie mit der Schaltfläche SPEICHERN die Übersetzung der Arbeitsmappe in das HTML-Format in Gang. Im Excel-Fenster erscheint die MHT- oder HTM-Datei sofort als die aktive Datei, allerdings in der Excel-Ansicht. Alle Excel-Befehle stehen zur Verfügung.
5. Wie das Ergebnis im Webbrowser aussehen wird, kann direkt von Excel aus kontrolliert werden. Benutzen Sie DATEI/WEBSEITENVORSCHAU, um den Internet Explorer in einem eigenen Fenster offline mit der neuen Webseite einzublenden.
6. Wenn die Arbeitsmappe – wie in diesem Fall – aus mehreren Blättern besteht und auch mehr als ein Blatt Daten enthält, werden auf der Webseite Pseudoblattregister mit den entsprechenden Blattnamen eingeblendet. Per Klick auf die Register können Sie dann die verschiedenen Blätter ansehen.

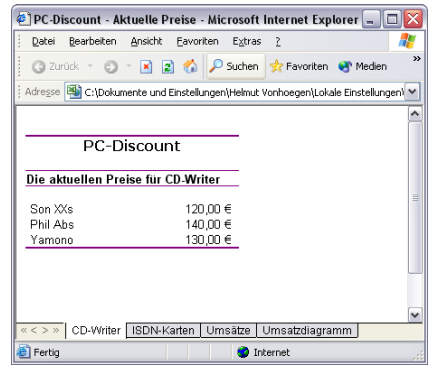


Abbildung 3.256: Ausgabe der Mappe im Internet Explorer

7. Schließen Sie, wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, das Explorer-Fenster wieder per Klick auf das SCHLIESSEN-Symbol.
8. Soll noch etwas geändert werden, wechseln Sie über die Schaltfläche der Taskleiste in das Excel-Fenster mit der HTM-Datei. Alle Änderungen werden anschließend sofort im Explorer-Fenster angezeigt, wenn Sie mit WEBSEITEN-VORSCHAU wieder dorthin wechseln. Vergessen Sie aber nicht, diese Änderungen erneut zu speichern. Diesmal genügt DATEI/SPEICHERN.

Die Webseite kann auch jederzeit vom Internet Explorer her erneut in Excel editiert werden. Wenn Sie den Pfeil bei der BEARBEITEN-Schaltfläche im Internet Explorer anklicken, wird Ihnen Excel als Bearbeitungsprogramm angeboten. Die Webseite wird im Excel-Fenster zum Ändern bereitgestellt.

Speicherverfahren für HTML

Wenn Sie nicht das Archivformat verwenden, legt Excel zusätzlich zu der HTM-Datei mit dem von Ihnen vergebenen Namen einen gleichnamigen Ordner in dem verwendeten Speicherordner an.

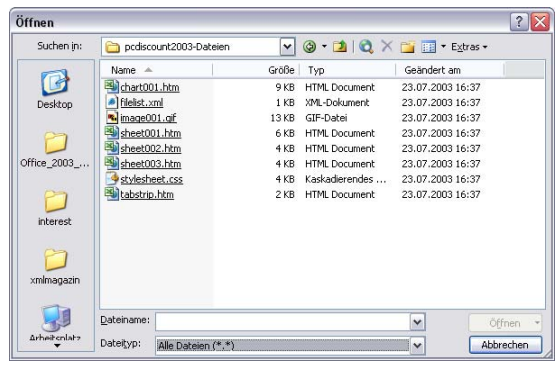


Abbildung 3.257: Die Hilfsdateien zur Excel-Webseite

Dort finden Sie für jedes Blatt eine eigene HTM-Datei mit durchnummerierten Blattnamen. Die Struktur der Arbeitsmappe mit ihren verschiedenen Blättern wird auf der Webseite durch eine Framestruktur imitiert, wobei jeweils ein Blatt in einen der Frames geladen wird. Im HTML-Code wird das Ansteuern der verschiedenen Blätter über Skriptfunktionen realisiert, die jeweils ein Blatt in den entsprechenden Frame laden. Die Register der Arbeitsmappe werden separat in der Datei *tabstrip.htm* in

Form einer Tabelle abgelegt. Die Registerfarben lassen sich allerdings nicht automatisch in das Webformat übertragen.

Zusätzlich enthält der Ordner eine *filelist.xml*-Datei mit einer Liste der Dateien und einigen Steueranweisungen in diesem Ordner. Diagramme werden als GIF-Grafiken separat gespeichert, es sei denn, Sie fügen das Diagramm als Webkomponente mit interaktiven Eigenschaften ein, wie es weiter unten beschrieben wird. Außerdem finden Sie noch eine *Stylesheet.css* mit Formateinstellungen für die Webseite.

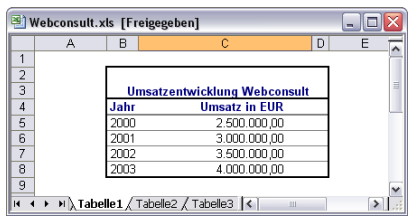
Tabellen an Webseiten anhängen

Reine Tabellenseiten werden im Internet allerdings eher die Ausnahme darstellen. Der Kunde will schon ein bisschen mehr als nackte Zahlen. Deshalb besteht auch die Möglichkeit, eine Excel-Tabelle oder ein Diagramm an eine bereits vorhandene Webseite anzuhängen. Wenn Sie beispielsweise Ihr Firmenprofil ins Web bringen wollen, können Sie dafür zunächst etwa mit Word eine Webseite anlegen und anschließend eine Tabelle mit den letzten Geschäftsergebnissen anhängen.



1. Speichern Sie die Word-Datei mit dem Befehl ALS WEBSEITE SPEICHERN ab und merken Sie sich den Namen der dabei angelegten HTM-Datei.

Abbildung 3.258: Tabelle für die Webseite



2. Entwickeln Sie das Arbeitsblatt mit den Geschäftsergebnissen und speichern Sie die Datei zunächst ganz normal als Excel-Datei ab.
3. Markieren Sie den Bereich, der die Tabelle mit den Geschäftsergebnissen enthält. Benutzen Sie nun wieder DATEI/ALS WEBSEITE SPEICHERN. Klicken Sie AUSWAHL: (BEREICH) an und benutzen Sie dann die Schaltfläche VERÖFFENTLICHEN.



Wenn Sie einen Zellbereich markieren, der bereits im Web veröffentlicht ist, erscheint im Dialogfeld SPEICHERN UNTER *die Option* ERNEUT VERÖFFENTLICHEN. *Diese Option kann also benutzt werden, wenn sich die Daten in der Excel-Datei geändert haben und die Webseite auf den aktuellen Stand gebracht werden soll.*

4. Im neuen Dialogfeld übernehmen Sie die Auswahl der zu veröffentlichenden Elemente, also des markierten Zellbereichs.
5. Unter BETRACHTUNGSOPTIONEN lassen Sie das Kästchen bei INTERAKTIVITÄT HINZUFÜGEN MIT leer, schließlich bieten Sie keine Informationen an, die der Webbesucher verändern soll. Da die Webseite von Word aus ja bereits einen Titel mitbringt, brauchen Sie sich hier auch nicht darum zu kümmern.
6. Unter DATEINAME muss nun der Ordner oder Webordner und der Name der HTM-Datei eingegeben oder über DURCHSUCHEN ausgewählt werden, an die die Excel-Tabelle angehängt werden soll.

7. Wollen Sie, dass alle Änderungen, die Sie später an der Arbeitsmappe vornehmen, erneut auch in der HTML-Datei erscheinen, aktivieren Sie noch AUTOMATISCH WIEDERVERÖFFENTLICHEN IMMER WENN DIE ARBEITSMAPPE GESPEICHERT WIRD.
8. Wenn Sie das Ergebnis im Internet Explorer prüfen wollen, haken Sie noch VERÖFFENTLICHTE WEBSEITE IM BROWSER ÖFFNEN ab. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche VERÖFFENTLICHEN.

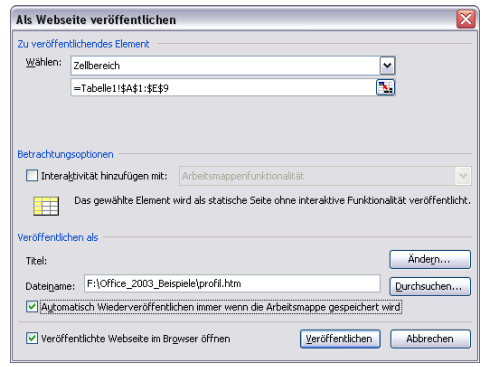


Abbildung 3.259: Anhängen eines Zellbereichs an eine HTML-Seite

9. Da die als Speicherort angegebene Datei bereits existiert, erhalten Sie die Abfrage, ob die Datei überschrieben oder ob die neuen Daten hinzugefügt werden sollen. Klicken Sie auf DER DATEI HINZUFÜGEN. Die Tabelle wird an die bestehende Webseite angehängt, und zwar zentriert.



Abbildung 3.260: Bestätigung des Anhängens

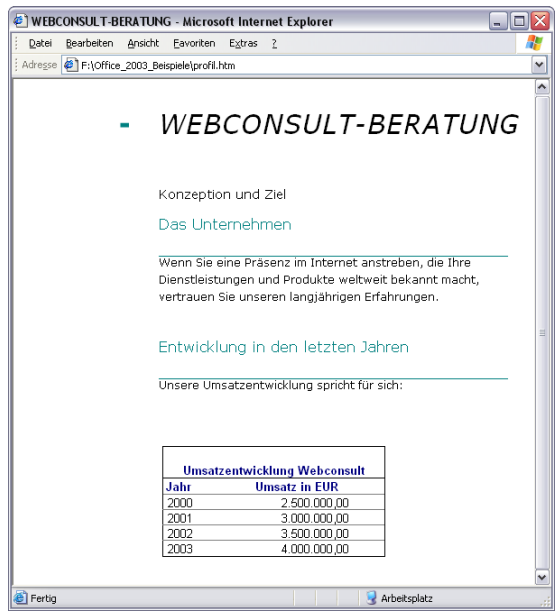


Abbildung 3.261: Das Ergebnis des Anhängens im Internet Explorer

!! STOP

Beachten Sie, dass auf die beschriebene Weise immer nur einzelne Zellbereiche oder Blätter veröffentlicht werden können. Mehrfachauswahl ist nicht möglich. Wenn Sie verschiedene Tabellen einer Mappe auf eine Webseite bringen wollen, müssen Sie diese nacheinander veröffentlichen und jedes Mal an die bestehende Datei anhängen, wie beschrieben.

3.17 Webkomponenten

In den letzten Abschnitten wurden Excel-Tabellen und -Diagramme nur zum Betrachten auf Webseiten veröffentlicht. Office kann die Kalkulations- und Analysefunktionen von Excel auch direkt auf den Webseiten zum interaktiven Gebrauch anbieten, und das nicht nur für den einzelnen Besucher, sondern gleich für ganze Teams, etwa in der gemeinsamen Arbeit an einer Produktkalkulation oder der Auswertung von Umsatzdaten mithilfe interaktiver Pivot-Tabellen.

Office stellt solche aktiven Funktionen in Form so genannter Webkomponenten zur Verfügung. Es geht dabei im Steuerelemente, die bestimmte Grundfunktionen von Excel bzw. Access abdecken. Mehrere Komponenten stehen zur Verfügung:

- Eine Tabellenkalkulations-Komponente enthält eine eigene Kalkulationsmaschine, die die Tabellenfunktionen beherrscht, und die wichtigsten Grundoperationen von Excel.
- Eine Pivot-Tabellen-Komponente erlaubt, interaktive Pivot-Tabellen auf die Webseite zu rücken. Der Besucher kann die Daten beliebig neu ordnen und durchrechnen lassen.
- Mithilfe der Diagramm-Komponente können Daten aus Tabellen oder Pivot-Tabellen interaktiv ausgewertet werden.
- Die Komponente für Datenlisten und andere Datenquellen erlaubt das Sortieren, Filtern und Gruppieren von Datensätzen aus Access oder anderen Datenbanken wie SQL oder Oracle. Die Datensätze können auch direkt auf der Webseite geändert werden.

Sie können mehrere Komponenten auf einer Webseite unterbringen. Dabei können die drei letzten Komponenten mit der Tabellenkalkulations-Komponente verknüpft werden, so dass Änderungen dort auf die anderen Komponenten durchdringen.

Bedingung für die aktive Nutzung der Webkomponenten ist allerdings, dass die Office-Webkomponenten mit installiert worden sind und die Besucher der Webseite mindestens den Internet Explorer 4.01 oder 5 verwenden. Um die Komponenten auch von Access aus in Webseiten einbauen zu können, ist der Internet Explorer 5 Voraussetzung. Außerdem muss der Besucher selbst über Office 2003 verfügen bzw. an einen Netzserver mit Office 2003 angeschlossen sein.

Filtern auf der Webseite

Angenommen, Sie wollen eine Datenliste mit zahlreichen Sonderangeboten als Webseite zur Verfügung stellen. Die Liste enthält Daten für unterschiedliche Produktgruppen. Die Produkte stammen von unterschiedlichen Herstellern. Auch bei den Preisen gibt es gewisse Staffelungen. Anstatt dem potentiellen Kunden einfach eine lange Liste vorzusetzen, in der er sich vielleicht schwer zurechtfinden wird, können Sie ihm die Liste mit eingebauten Filterfunktionen anbieten. Er selbst kann sich dann über die Fil-

ter aussuchen, welche Daten für ihn interessant sind. Der Besucher der Webseite kann also selbst aktiv werden und innerhalb des Internet Explorers Funktionen nutzen, die der Browser eigentlich gar nicht hat.

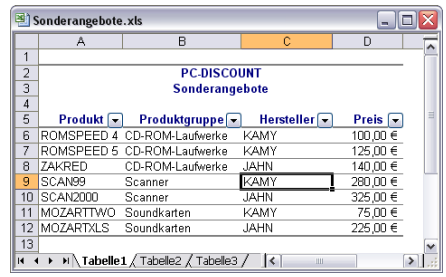


Abbildung 3.262: Die Datenliste der Sonderangebote mit Filterschaltflächen

Beachtet werden muss, dass solche aktiven Komponenten nur dann auf eine Webseite gebracht werden können, wenn Sie in der zugrunde liegenden Excel-Arbeitsmappe die betreffende Tabelle oder das Diagramm aussuchen. Bei der Übertragung kompletter Arbeitsmappen ins Web sind dagegen keine interaktiven Eigenschaften möglich.

Interaktive Komponente einfügen



1. Um die angesprochene Datenliste als interaktive Komponente auf eine Webseite zu bringen, sollten Sie die Arbeitsmappe, die die Datenliste enthält, zunächst auch als normale Excel-Datei abspeichern, damit spätere Überarbeitungen gewährleistet sind.
2. Wählen Sie das betreffende Arbeitsblatt aus und setzen Sie den Zellzeiger in die betreffende Datenliste. Schalten Sie mit DATEN/FILTER/AUTOFILTER die Filter für die Liste ein. (Dies kann auch später auf der Webseite geschehen.)
3. Benutzen Sie nun wieder DATEI/ALS WEBSEITE SPEICHERN.
4. Klicken Sie AUSWAHL: TABELLE an und benutzen Sie dann die Schaltfläche VERÖFFENTLICHEN.

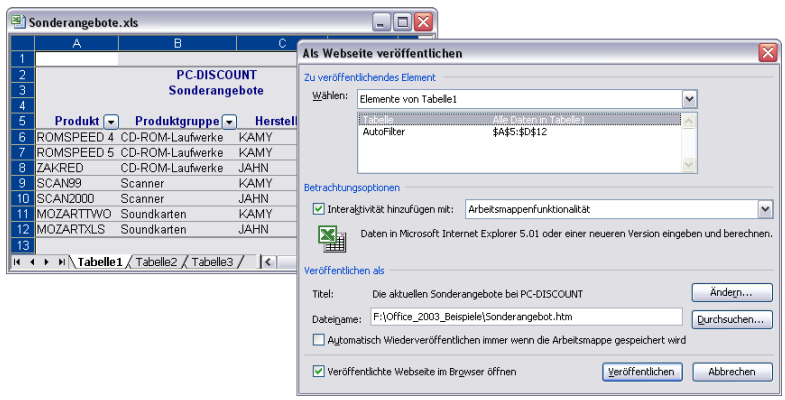
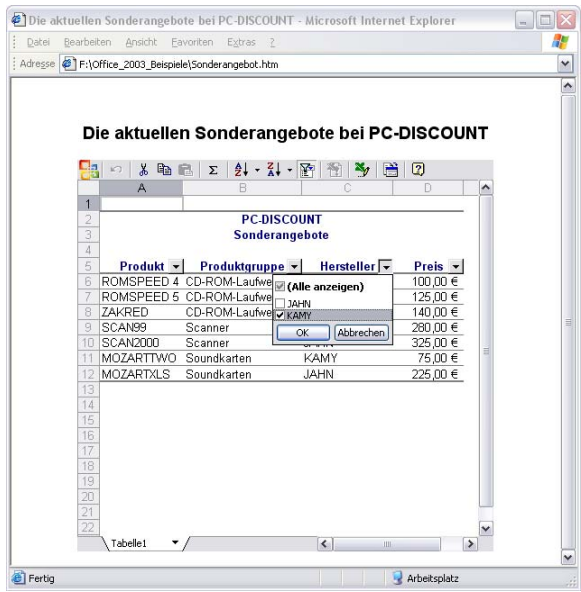


Abbildung 3.263: Auswahl eines interaktiven Bereichs

5. In dem neuen Dialogfeld lassen sich zunächst die einzelnen Elemente auswählen, die veröffentlicht werden sollen. In diesem Fall markieren Sie den Eintrag AUTOFILTER auf dem aktuellen Tabellenblatt.

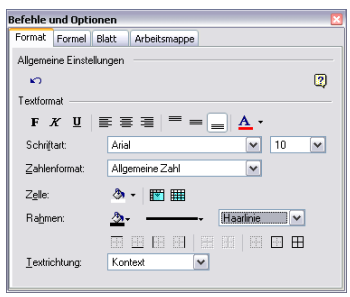
6. Unter BETRACHTUNGSOPTIONEN haken Sie INTERAKTIVITÄT HINZUFÜGEN MIT ab und wählen aus der kleinen Liste daneben *Arbeitsmappenfunktionalität* aus. Über ÄNDERN lässt sich wieder der Seitentitel der Webseite einstellen. Unter DATEINAME geben Sie den Ordner und den Namen der HTM-Datei an. Wenn Sie das Ergebnis gleich sehen wollen, haken Sie wieder VERÖFFENTLICHTE WEBSEITE IM BROWSER ÖFFNEN ab. Starten Sie die Übersetzung mit der Schaltfläche VERÖFFENTLICHEN.

Abbildung 3.264: Die Tabellenkomponente im Browser



7. Im Browser erscheint die Datenliste mit den Filterschaltflächen. Sie können die Auswahl der Daten auf der Webseite genauso einschränken oder erweitern, wie Sie es von der Excel-Tabelle gewohnt sind. Zusätzlich werden einige Schaltflächen eingeblendet für Grundfunktionen in Excel wie das Sortieren, die Summenfunktion etc.

Abbildung 3.265: Optionen zur Darstellung der Daten



8. Über die Schaltfläche EIGENSCHAFTENTOOLBOX lässt sich die Datenliste noch etwas formatieren. Elemente der Liste lassen sich ausblenden, wie die Zeilen- oder Spaltenköpfe, die auf der Webseite eher stören.

Wenn Sie den Browser wieder verlassen, landen Sie in der normalen Excel-Datei. In diesem Fall ist also die neu erstellte HTM-Datei nicht automatisch zur aktiven Datei geworden. Bei der Übersetzung ist diesmal übrigens nur eine einzige HTM-Datei entstanden.

Die Webseite kann erneut in Excel editiert werden, wenn Sie den Pfeil bei der BEARBEITEN-Schaltfläche im Internet Explorer anklicken.

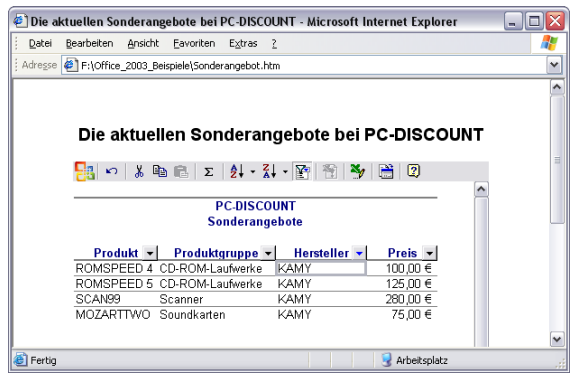


Abbildung 3.266: Auswahl der Produkte eines Herstellers

Außerdem lässt sich eine gefilterte Liste mit den Änderungen, die Sie daran vornehmen, wieder nach Excel exportieren. Das kann sinnvoll sein, weil eine bestimmte Filterung ja sonst verloren geht, wenn Sie den Internet Explorer wieder verlassen. Benutzen Sie dazu die Schaltfläche NACH EXCEL EXPORTIEREN in der Symbolleiste der Liste. Dabei wird eine XML-Datei generiert und schreibgeschützt mit Excel geöffnet.

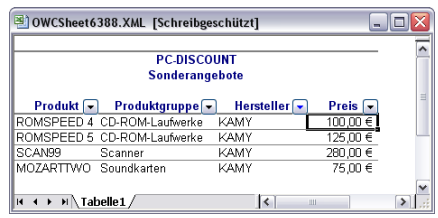


Abbildung 3.267: Die exportierte Liste in Excel

Die andere Möglichkeit besteht natürlich darin, die Originaldatei in Excel zu verändern und die Daten erneut im Web zu veröffentlichen.

Interaktive Diagramme

Am besten gestalten Sie das Diagramm so, dass es mit einfachen Formaten arbeitet, die sich problemlos übersetzen lassen. Das gilt insbesondere für die Beschriftungen. Schräge Beschriftungen werden immer in horizontale oder vertikale umgewandelt und mögen dann nicht mehr passen. Das Diagramm lässt sich auf der Webseite nicht neu formatieren, auch eine Änderung des Diagrammtyps ist nicht möglich.

Um ein Diagramm als interaktive Komponente auf eine Webseite zu bringen, sollte das Diagramm in der Arbeitsmappe ausgewählt werden. Haken Sie INTERAKTIVITÄT HINZUFÜGEN MIT DIAGRAMMFUNKTIONALITÄT ab. Auf der Webseite erscheinen zunächst das Diagramm und dann die zugehörige Tabelle als miteinander verknüpfte Elemente.

Abbildung 3.268: Einstellungen für ein interaktives Diagramm

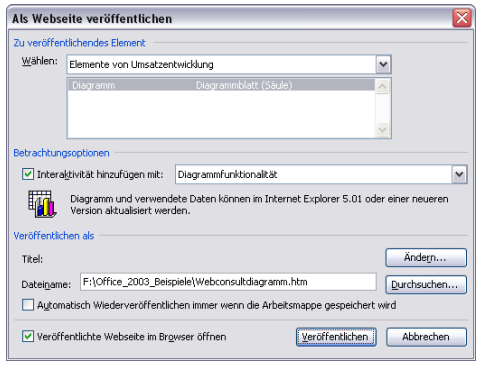
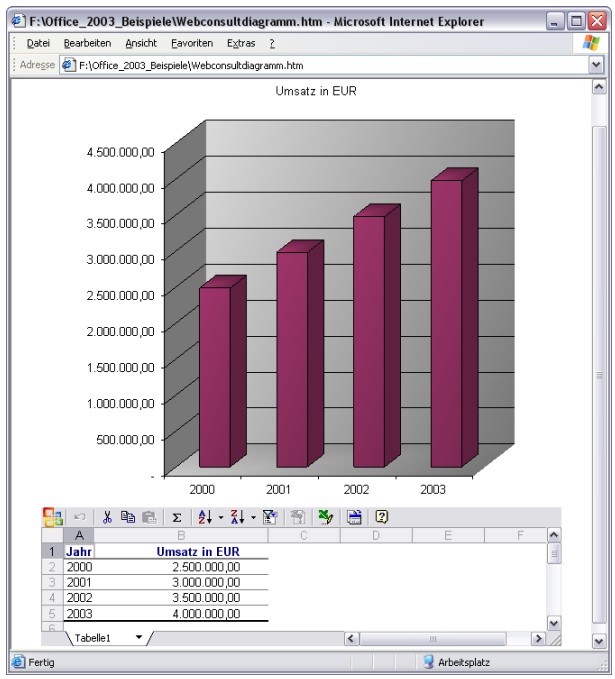


Abbildung 3.269: Interaktives Diagramm mit Tabelle



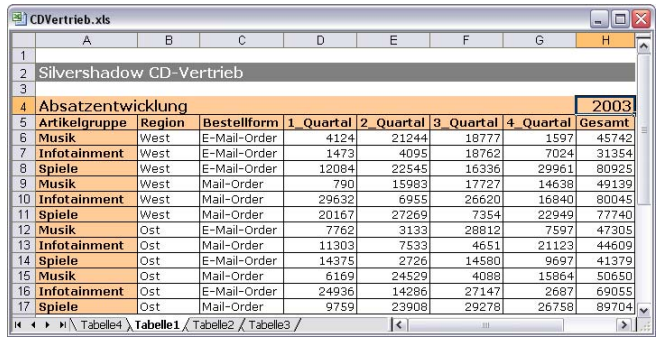
Wenn Sie Zahlen in der Tabelle ändern, wird das Diagramm ab sofort neu gezeichnet. Sie können auch Zeilen oder Spalten löschen oder neue einfügen oder die Beschriftungen ändern.

Pivots im Web

Eine der nützlichsten aktiven Komponenten auf einer Webseite sind zweifellos die Pivot-Tabellen. Sie erlauben dem Webnutzer, eigene Auswertungen der angebotenen Informationen vorzunehmen. Wenn z. B. eine Firma in ihrem Intranet ihre Absatzdaten für verschiedene Regionen, Vertriebswege und Artikelgruppen bereitstellt, kann jeder die für ihn interessante Perspektive selbst auswählen und durchrechnen lassen. Werden bestimmte Detaildaten benötigt, lassen sie sich per Mausklick extrahieren.

Pivot-Komponenten aus einer Datenliste

1. Entwickeln Sie zunächst die zugrunde liegende Absatzdatenliste. Werten Sie die Liste mit einer Pivot-Tabelle aus, wie in *Abschnitt 3.11 »Pivot-Analysen«* beschrieben.



CDVertrieb.xls

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Silvershadow CD-Vertrieb							
3								
4	Absatzentwicklung							2003
5	Artikelgruppe	Region	Bestellform	1_Quartal	2_Quartal	3_Quartal	4_Quartal	Gesamt
6	Musik	West	E-Mail-Order	4124	21244	18777	1597	45742
7	Infotainment	West	E-Mail-Order	1473	4095	18762	7024	31354
8	Spiele	West	E-Mail-Order	12084	22545	16336	29961	80925
9	Musik	West	Mail-Order	790	15983	17727	14638	49139
10	Infotainment	West	Mail-Order	29632	6955	26620	16840	80045
11	Spiele	West	Mail-Order	20167	27269	7354	22949	77740
12	Musik	Ost	E-Mail-Order	7762	3133	28812	7597	47305
13	Infotainment	Ost	Mail-Order	11303	7533	4651	21123	44609
14	Spiele	Ost	E-Mail-Order	14375	2726	14580	9697	41379
15	Musik	Ost	Mail-Order	6169	24529	4088	15864	50650
16	Infotainment	Ost	E-Mail-Order	24936	14286	27147	2687	69055
17	Spiele	Ost	Mail-Order	9759	23908	29278	26758	89704

Tabelle4 | Tabelle1 | Tabelle2 | Tabelle3

Abbildung 3.270: Tabelle mit Vertriebsergebnissen

2. Benutzen Sie nun wieder DATEI/ALS WEBSEITE SPEICHERN und die Option AUSWAHL: TABELLE. Klicken Sie auf VERÖFFENTLICHEN und markieren Sie bei WÄHLEN: die Elemente des Tabellenblatts, das die Pivot-Auswertung enthält. Markieren Sie dann im Feld darunter die als Element der Arbeitsmappe gefundene Pivot-Tabelle.

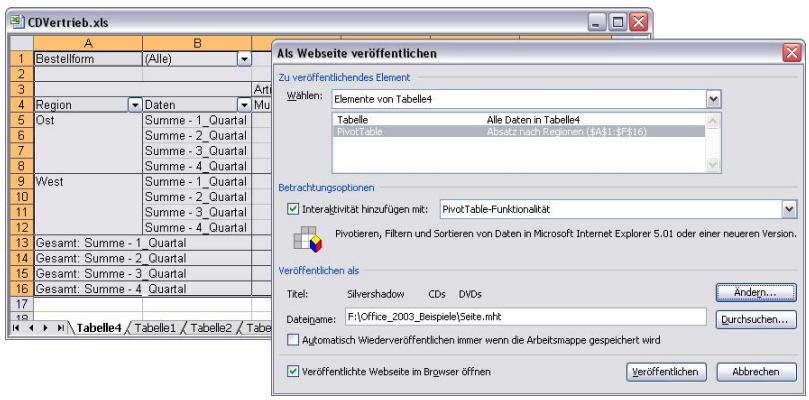


Abbildung 3.271: Definition einer Pivot-Komponente

3. Haken Sie wieder INTERAKTIVITÄT HINZUFÜGEN MIT ab und nehmen Sie diesmal die Option PIVOTTABLE-FUNKTIONALITÄT.
4. Bestimmen Sie den Titel und den Dateinamen und klicken Sie auf VERÖFFENTLICHEN.
5. Die Pivot-Tabelle wird im Internet Explorer mit einer Leiste von Schaltflächen angezeigt. Die Tabelle ist etwas anders gestaltet als die Pivot-Tabelle in Excel. Um beispielsweise Detaildaten für eine Artikelgruppe einzublenden, brauchen Sie nur das kleine Pluszeichen vor der Artikelgruppenbezeichnung anzuklicken.
6. Um beispielsweise das Kriterium *Region* in den FILTERBEREICH oben links zu verschieben, brauchen Sie die Schaltfläche nur mit der Maus dorthin zu ziehen. Der Bereich entspricht dem *Seitenbereich* in einer normalen Pivot-Tabelle in Excel.

Abbildung 3.272: Die Pivot-Tabelle im IE

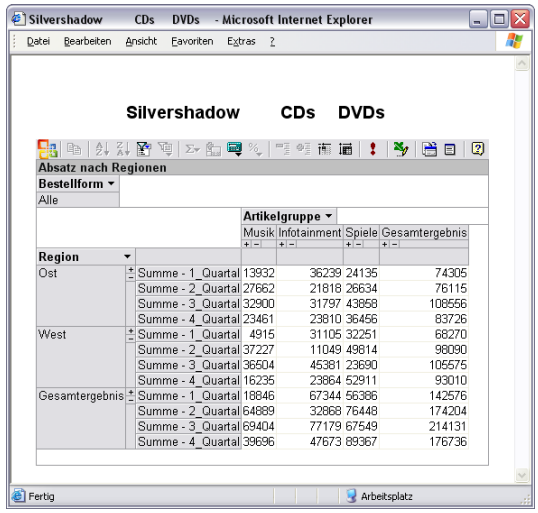
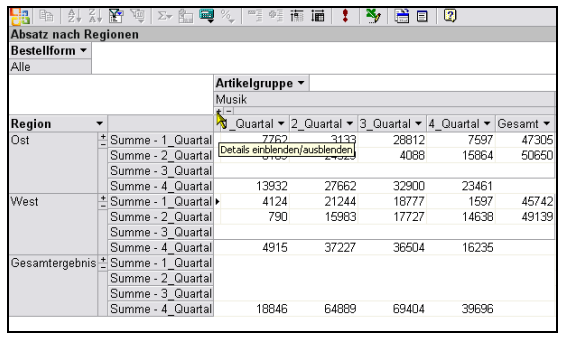
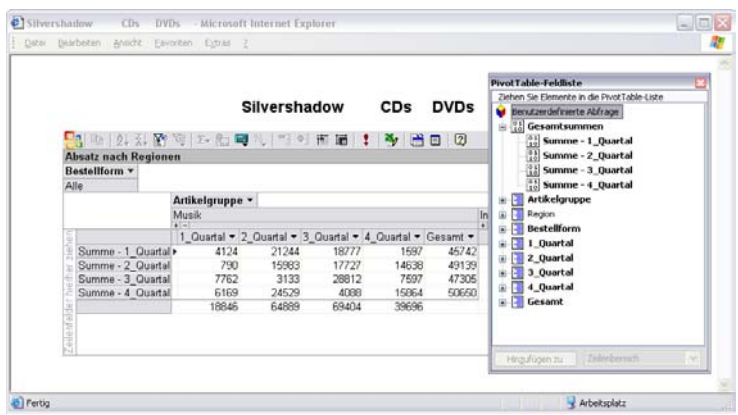


Abbildung 3.273: Ein- und Ausblenden von Details



7. Wollen Sie zusätzliche Felder in die Auswertung mit aufnehmen, blenden Sie per Klick auf das Symbol FELDLISTE selbige ein und ziehen die betreffenden Felder in den gewünschten Bereich. Oder Sie markieren den Feldnamen, wählen unten den Zielbereich aus und klicken auf HINZUFÜGEN ZU.

Abbildung 3.274: Umgebaute Tabelle und Feldliste



An der Feldliste sehen Sie, dass mit der Pivot-Tabelle tatsächlich alle Hintergrunddaten aus der Originaltabelle in Excel mit auf die Webseite transportiert worden sind, auch wenn sie im jeweiligen Moment nicht angezeigt werden.

Auch bei einer interaktiven Pivot-Tabelle gilt das, was weiter oben zur interaktiven Filterliste gesagt worden ist. Die Webseite lässt sich nicht mehr direkt in Excel editieren. Der aktuelle Stand der Auswertung kann aber erneut in eine Excel-Tabelle exportiert werden. Dort finden Sie dann auf einem Blatt die Pivot-Tabelle und auf einem anderen Blatt die zugrunde liegende Datenliste.

3.18 Daten aus dem Web übernehmen

Während in den letzten Abschnitten in mehreren Varianten behandelt wurde, wie sich Daten aus Excel ins Web transportieren lassen, sollen im Folgenden Wege aufgezeigt werden, Daten aus dem Web in Arbeitsmappen von Excel hineinzuziehen und dort zu nutzen.

Eine ganz einfache Möglichkeit ist, Tabellen aus dem Internet direkt in eine Excel-Tabelle zu kopieren, und zwar mithilfe der Zwischenablage.

Wenn Sie auf einer Webseite Daten finden, die in Form einer Tabelle angeordnet sind, können Sie diese mit der Maus markieren und mit BEARBEITEN/KOPIEREN in die Zwischenablage duplizieren.

Benutzen Sie dann in Excel den Befehl EINFÜGEN, wird in diesem Fall das Format HTML verwendet. Die Zwischenablage von Office 2003 benutzt dieses Format als Vorgabe. Die Daten werden weitgehend so, wie auf der Webseite in Excel angezeigt, und Sie können damit wie üblich arbeiten.

3.19 Arbeit mit Hyperlinks

Während in Word die Hyperlinks im Text als Feldfunktionen eingetragen werden und das Sprungziel zu einer Stelle in einer Word-Datei jeweils eine Textmarke ist, gibt es bei Excel zwei verschiedene Möglichkeiten, eine Zelle als Hyperlink zu benutzen. Im ersten Fall bleibt der aktuelle Inhalt der Zelle unverändert, die Zelle wird nur durch eine besondere Formatierung – meist durch Unterstreichung und bestimmte Farben – als Hyperlink kenntlich gemacht.

Im anderen Fall wird eine Tabellenfunktion benutzt, um eine Hyperlink-Verbindung herzustellen. Das erlaubt Ihnen z. B. auch, bedingte Links zu erstellen, wo je nach Lage der Dinge mal zu der einen und mal zu der anderen Stelle gesprungen werden soll. Wie in Word können auch Verknüpfungen über grafische Objekte oder eingefügte Bilder hergestellt werden.

Link zu einem Zellbereich

Um eine Zelle als Sprungbrett zu einer Webseite, einem anderen Dokument oder einer bestimmten Stelle in einem anderen Dokument oder in der eigenen Arbeitsmappe zu benutzen, verfahren Sie folgendermaßen:

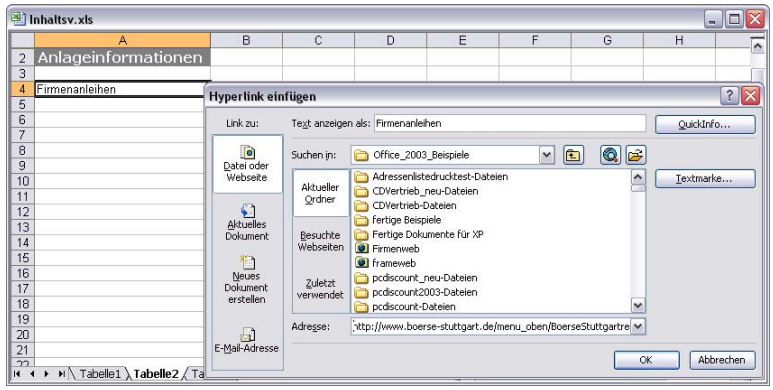
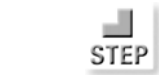


Abbildung 3.275: Zellbereich als Hyperlink



1. Tragen Sie in der betreffenden Zelle einen entsprechenden Hinweis ein. Wenn das Sprungziel beispielsweise eine Webseite mit Informationen über Firmenanleihen ist, könnte in der Zelle *Firmenanleihen* stehen.
2. Lassen Sie die Zelle ausgewählt und klicken Sie auf das Symbol HYPERLINK EINFÜGEN. Statt des Symbols kann auch der Befehl EINFÜGEN/HYPERLINK verwendet werden.
3. Das Dialogfeld wird mit der Auswahl LINK ZU: DATEI ODER WEBSEITE geöffnet. Unter TEXT ANZEIGEN ALS übernimmt das Dialogfeld den Text, der aktuell in der Zelle steht. Über QUICKINFO können Sie noch einen zusätzlichen Hinweis eintragen, der angezeigt wird, wenn die Zelle mit dem Mauszeiger berührt wird. Wenn Sie hier nichts eingeben, wird die Zieladresse angezeigt.
4. Geben Sie unter ADRESSE die Webseite an, die die Kursinformation enthält, oder benutzen Sie die Schaltfläche WEB DURCHSUCHEN, um die Seite direkt im Internet Explorer zu suchen. Falls die Adresse vorher schon einmal genutzt wurde, kann sie auch über die Schaltfläche BESUCHTE WEBSEITEN oder ZULETZT VERWENDET aus der Liste ausgewählt werden. Ist die Seite gerade im Browser geöffnet, sollten Sie die Adresse von dort herüberkopieren, das verhindert Fehleingaben.
5. Wird der Eintrag mit OK bestätigt, erscheint der Inhalt der Zelle in der Formatierung, die augenblicklich für Hyperlink-Zellen eingestellt ist. Excel verwendet dafür eine spezielle Formatvorlage mit dem Namen *Hyperlink*.
6. Übrigens können auch Zellbereiche oder zusammengefasste Zellen als Basis für Hyperlinks benutzt werden.

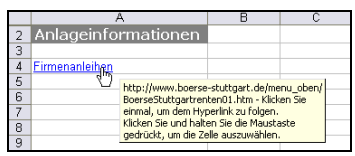


Abbildung 3.276: Das Berühren des Links mit der Maus zeigt den URL.

7. Berührt der Mauszeiger anschließend eine Hyperlink-Zelle, verwandelt er sich in eine kleine Hand. Ein einfacher Mausklick genügt, um zu dem angegebenen Ziel zu springen. Ist die Verbindung zum Internet schon vorher hergestellt, wird im Browser die entsprechende Seite sofort geöffnet. Im anderen Fall wird sofort versucht, die Verbindung zum Internet aufzubauen und die Seite zu finden.

Soll die Zelle nur ausgewählt werden, etwa um sie zu verschieben, brauchen Sie nur die Maustaste kurze Zeit gedrückt zu halten. Ein Klick mit der rechten Maustaste bietet über das Kontextmenü Befehle zur Überarbeitung des Links an.

INFO

Wenn Sie einen URL direkt in eine Zelle eintragen, formatiert Excel die Adresse automatisch als Hyperlink, solange die vorgegebene Einstellung unter den AutoKorrektur-Optionen nicht abgeschaltet wird. Dies geschieht auf dem Register AUTOFORMAT *während der Eingabe. Ist die Schaltfläche* AUTOKORREKTUR-OPTIONEN *eingeblendet, kann diese Formatierung sofort wieder rückgängig gemacht werden.*

Links zu anderen Dokumenten

So, wie Sie gezielt auf Webseiten zugreifen, können Sie auch mit anderen Arbeitsmappen verfahren. Sie können den Sprung zu einer bestimmten Mappe sogar noch zielgenauer betreiben, indem Sie direkt zu einer bestimmten Stelle, z. B. einem benannten Bereich, springen. Entsprechendes gilt für Texte, wo Sie direkt eine Textmarke anspringen können, wie bereits beschrieben.

Auf diese Weise können Sie beispielsweise eine bestimmte zusammengehörende Gruppe von Arbeitsmappen in ein großes Hyperdokument verwandeln, wo Sie von einer Stelle aus Zugang zu allen zugehörigen Arbeitsmappen haben, und gleichzeitig können Sie noch beliebig viele Querverbindungen zwischen den Mappen aufbauen. Stehen die Verbindungen, können Sie die Namen und Pfade der verschiedenen Arbeitsmappen mehr oder weniger vergessen, da Sie ja nicht mehr den vergleichsweise mühevollen Weg über das Dialogfeld ÖFFNEN gehen müssen.

Zur Anregung ein kleines Beispiel: Angenommen, die tägliche Arbeit wird hauptsächlich mithilfe von einigen großen Arbeitsmappen erledigt. Um per Mausklick zwischen den Mappen wechseln zu können, legen Sie ein Arbeitsblatt an, das Hyperlinks zu allen Mappen enthält, also eine Art Inhaltsverzeichnis über die Grenzen der einzelnen Mappen hinweg.

STEP

1. Legen Sie zunächst alle Arbeitsmappen an, die Sie verknüpfen wollen. Sollen Verknüpfungen zu bestimmten Bereichen aufgebaut werden, benennen Sie diese Bereiche mit passenden Namen.
2. Erstellen Sie ein Blatt in einer eigenen Arbeitsmappe, das die Titel der anderen Mappen auflistet.

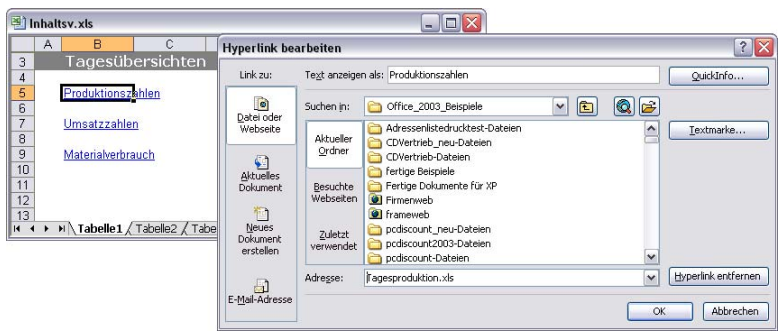


Abbildung 3.277: Anlegen eines Hyperdokuments

3. Wählen Sie jede der Titelzellen einzeln an und fügen Sie Hyperlinks zu einer der Mappen bzw. zu bestimmten Bereichen in den Mappen ein. Im Dialogfeld HYPERLINK EINFÜGEN können Sie das Listenfeld SUCHEN IN: benutzen, um die Zieldateien zu finden und auszuwählen.
4. Soll die Verknüpfung gezielt zu einem benannten Bereich hergestellt werden, benutzen Sie die Schaltfläche TEXTMARKE und wählen unter FESTGELEGTE NAMEN den gewünschten Zellbereichsnamen aus. Stattdessen können Sie auch unter ZELLBEZUG den Namen des Blatts wählen. Werden die Namen nicht angezeigt, klicken Sie auf das Pluszeichen.

!! STOP

Soll eine Verknüpfung zu einer Textmarke in einem Word-Dokument erstellt werden, müssen Sie den Namen der Textmarke manuell hinter dem Dateinamen eintragen und ein #-Zeichen davor setzen. Sie kann von Excel aus nicht über die Textmarke-Schaltfläche gefunden werden.

Sind alle Links fertig gestellt, sollten Sie die Datei noch einmal speichern. Nun lassen sich aus dem Inhaltsverzeichnis alle verknüpften Dateien aufrufen. Der Rücksprung erfolgt jedes Mal mit dem ZURÜCK-Pfeil.

Natürlich können Sie auch noch beliebige Querverbindungen zwischen den Mappen aufbauen. Excel merkt sich automatisch, auf welchem Weg Sie jeweils von einem zum anderen Sprungziel gegangen sind. Mit den Pfeiltasten finden Sie immer zum Ausgangspunkt zurück.

Auch Links innerhalb eines großen Tabellenblatts können sinnvoll sein. Wenn z. B. an einer bestimmten Stelle mit einer Summe gearbeitet wird, die in einem nicht sichtbaren Teil des Arbeitsblatts berechnet worden ist, hilft ein Hyperlink, schnell zu den Detaildaten dieses Punkts zu springen. Benutzen Sie in diesem Fall unter LINK ZU: die Schaltfläche AKTUELLES DOKUMENT und wählen Sie dann die gewünschten Zellbezüge oder Namen.

Downloads

Vielleicht wollen Sie zu einer komplexen Arbeitsmappe noch eine PDF-Datei oder eine ZIP-Datei liefern, die eine Beschreibung enthält, wie mit dem Kalkulationsmodell umgegangen werden soll? Auch hier hilft eine Hyperlink-Verknüpfung auf die jeweilige Datei.

Mail-Links

Wenn Sie eine Mappe an andere Personen weiterreichen, kann es sinnvoll sein, spezielle Links auf Ihre E-Mail-Adresse einzufügen. Wählen Sie dazu im Dialog zunächst die Schaltfläche E-MAIL-ADRESSE und ergänzen Sie dann in dem Adressfeld die Vorgabe MAILTO: mit der entsprechenden Adresse. Klickt der Betrachter der Mappe auf diese Zelle, wird sofort der Dialog für eine neue E-Mail an die gewählte Adresse geöffnet.

Hyperlinks mit Tabellenfunktionen

In Excel können Hyperlinks – wie bereits erwähnt – auch über eine Tabellenfunktion erstellt und gesteuert werden. Die Hyperlink-Funktion wird in der üblichen Weise in eine Zelle eingefügt. Um den Hyperlink zu aktivieren, wird wie bei den anderen Hyperlinks die Zelle angeklickt. Die Funktion hat zwei Argumente. Das erste ist die Hyperlink-Adresse, zu der die Verbindung hergestellt werden soll. Zusätzlich kann noch angegeben werden, was in der Zelle selbst angezeigt werden

soll, etwa ein hinweisender Text. Deshalb wird dieses Argument auch *Freundlicher_Name* genannt. Wird dieses Argument ausgelassen, erscheint in der Zelle die angegebene Hyperlink-Adresse.

Die Hyperlink-Adresse kann entweder direkt eingegeben werden, dann sind Anführungszeichen erforderlich, die aber automatisch hinzugefügt werden. Es ist auch der Bezug auf eine Zelle möglich, die die Adresse als Text enthält oder als Ergebnis einer Formel liefert.

Kann das Hyperlink-Ziel aus irgendwelchen Gründen nicht gefunden werden, erscheint in der Zelle eine Fehlermeldung. Soll das Linkziel geändert werden, bearbeiten Sie die Formel wie üblich.

Der Vorteil der Hyperlink-Funktion ist, dass auch variable Sprungziele verwendet werden können. Sie können beispielsweise in Zelle H1 den Namen eines Ordners und in Zelle H2 den Namen einer Datei ablegen, übrigens jeweils ohne Anführungszeichen. Dann kann beispielsweise in Zelle B3 folgende Hyperlink-Funktion eingetragen werden:

```
=HYPERLINK(H1&H2; "Details finden Sie in der folgenden Tabelle")
```

Die Adresse wird also in diesem Fall aus zwei Textteilen zusammengesetzt. Der Vorteil: Unterstellt, Sie haben in der Arbeitsmappe eine ganze Reihe solcher Hyperlinks, die sich alle auf Dateien im selben Ordner beziehen. Nun ordnen Sie Ihre Festplatte neu oder kopieren die Dateien auf eine andere Festplatte. Sie brauchen nur den Eintrag in der Zelle H1 zu ändern, und schon sind die Verknüpfungen wiederhergestellt.

Mal hierhin, mal dahin

In den einleitenden Bemerkungen zu diesem Abschnitt wurde schon auf die Möglichkeit bedingter Hyperlinks hingewiesen. Angenommen, Sie kalkulieren ein Angebot mal für einen deutschen Kunden und mal für einen französischen Kunden. Die beiden Preislisten sind in separaten Tabellen gespeichert. Sie legen in der Tabelle für das Angebot in der Zelle K2 ein Kennzeichen ab, um die deutschen Angebote von den französischen zu unterscheiden. Dann kann in einer anderen Zelle eine Hyperlink-Formel zu den Preistabellen in Abhängigkeit von diesem Kennzeichen eingegeben werden. Die Formel kann lauten:

```
=WENN(K2="Fr"; HYPERLINK("D:\Office\PLISTEFR.XLS";"französische
Preisliste"); HYPERLINK("D:\Office\PLISTEDE.XLS";"deutsche
Preisliste"))
```

Je nachdem, was in Zelle K2 steht, erscheint nicht nur ein anderer Text, beim Klick auf die Zelle wird auch eine andere Datei geöffnet.

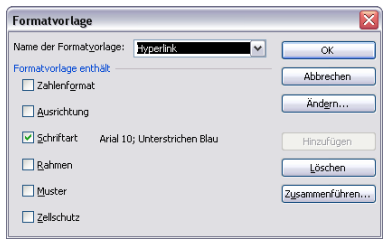
Hyperlinks formatieren

Die Art und Weise, wie Hyperlinks im Tabellenblatt gekennzeichnet werden, kann für alle Hyperlinks in der aktuellen Arbeitsmappe gleichzeitig geändert werden. Excel benutzt hier spezielle Formatvorlagen für den Hyperlink und für einen besuchten Hyperlink, also einen, der schon einmal benutzt worden ist. Diese Formatvorlagen erscheinen in der Liste der Formatvorlagen allerdings erst, wenn die Arbeitsmappe bereits Hyperlinks enthält bzw. wenn ein Hyperlink zum Sprung in ein anderes Dokument oder an eine andere Stelle und zum Rücksprung benutzt worden ist.



1. Wählen Sie mit den Pfeiltasten eine Hyperlink-Zelle aus und benutzen Sie aus dem FORMAT-Menü den Befehl FORMATVORLAGE.

Abbildung 3.278: Das vorgegebene Format für Hyperlinks kann hier geändert werden.



2. Ist der Hyperlink noch nicht benutzt worden, erscheinen die Formateigenschaften für die Formatvorlage HYPERLINK.
3. Benutzen Sie die Schaltfläche ÄNDERN, um beispielsweise andere Farben auszuwählen, die für alle noch nicht benutzten Links gelten sollen.
4. Um das Erscheinungsbild des Hyperlinks zu ändern, nachdem er angeklickt worden ist, wählen Sie unter FORMATVORLAGENNAME *Besuchter Hyperlink* und verfahren entsprechend.

Die unterschiedlichen Farben der Hyperlinks erinnern Sie daran, welche Seiten und Dokumente Sie schon besichtigt haben. Die Farben sollten also so gewählt werden, dass sie sich deutlich unterscheiden.

Hyperlink per Schaltfläche oder Menüeintrag

Neben der Möglichkeit, Hyperlinks in Dokumente einzufügen, bietet Office 2003 auch noch eine andere Lösung an. Hyperlinks können beliebigen Schaltflächen in Symbolleisten oder Menüeinträgen zugewiesen werden, ähnlich wie bei Makros. Verknüpfungen zu Webadressen, Dateien oder auch zu Bildern sind kein Problem.



1. Benutzen Sie EXTRAS/ANPASSEN und die Registerkarte BEFEHLE. Ziehen Sie ein beliebiges Symbol in die gewünschte Symbolleiste.
2. Klicken Sie das Symbol mit rechts an und benutzen Sie im Kontextmenü die Option HYPERLINK ZUWEISEN und dann ÖFFNEN.
3. Sie erhalten das übliche Dialogfeld für Hyperlinks und weisen der Schaltfläche eine bestimme Webadresse oder den Namen einer Datei zu.
4. Benutzen Sie erneut das Kontextmenü, wenn Sie das Schaltflächensymbol bearbeiten oder ändern wollen. Der Name der Schaltfläche wird automatisch durch die Webadresse oder den Dateinamen überschrieben.

Wenn Sie einen Link zu einer Abbildung herstellen wollen, benutzen Sie statt ÖFFNEN den Befehl GRAFIK EINFÜGEN. Wird die Schaltfläche später angeklickt, wird die verknüpfte Grafik in das aktive Dokument eingefügt und kann dort wie ein normales grafisches Objekt bearbeitet werden. Eine ganz praktische Verwendung für diese Funktion ist etwa das Einfügen eines Logos in beliebige Tabellenblätter oder einer als Grafik abgespeicherten Unterschrift.

Auch grafische Objekte lassen sich als Sprungbrett zu Webseiten oder anderen Dokumenten benutzen, allerdings keine Diagramme. Auch grafische Objekte, denen bereits ein Makro zugewiesen worden ist, oder Steuerelemente, die über die Symbolleiste FORMULARE eingefügt sind, können nicht verwendet werden.

Hier ein kleines Beispiel für ein grafisches Objekt:

1. Zeichnen Sie mithilfe der ZEICHNEN-Symbolleiste einen Blockpfeil. Benutzen Sie dazu AUTOFORMEN und ziehen Sie das Objekt an der gewünschten Stelle im Tabellenblatt auf. Benutzen Sie aus dem Kontextmenü des Pfeils den Befehl TEXT HINZUFÜGEN, um den Pfeil zu beschriften.

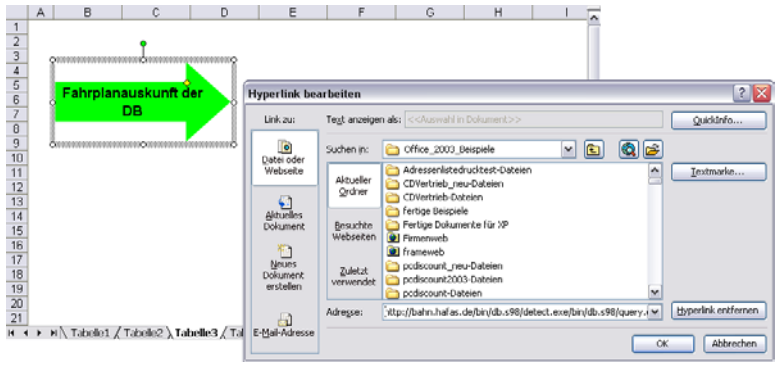


Abbildung 3.279: Grafisches Objekt als Link

2. Lassen Sie das Objekt ausgewählt, so dass die Markierungen sichtbar sind, und klicken Sie auf das HYPERLINK-Symbol.
3. Geben Sie das Verknüpfungsziel wie oben beschrieben ein.

Sollen Hyperlinks aus einer Arbeitsmappe entfernt werden, klicken Sie die Zelle oder das Objekt erneut mit der rechten Maustaste an und benutzen HYPERLINK ENTFERNEN. Bei Zellen wird daraufhin der Link entfernt, ohne den Inhalt der Zelle zu löschen. Die Schaltfläche AUTOKORREKTUR-OPTIONEN wird eingeblendet, wenn die Zelle ausgewählt wird. Über deren Menü kann die Löschaktion mit WIEDERHOLEN HYPERLINK auch wieder rückgängig gemacht werden, falls Sie sich geirrt haben. (Wenn Sie dagegen bei einer markierten Hyperlink-Zelle Entf benutzen, wird der Link samt Zellinhalt gelöscht.)

3.20 Excel und XML

Die Tatsache, dass XML als Datenformat unabhängig von konkreten Anwendungen und Plattformen ist, erlaubt jeder Anwendung, die solche Daten verarbeiten kann, deshalb potentiell eine beträchtliche Erweiterung ihrer Einsatzmöglichkeiten. Lässt sich also Excel ohne Umstände mit XML-Daten füttern, wird das Programm zum Analysewerkzeug für Informationen beliebiger Herkunft.

Übernahme von XML-Daten

Excel 2003 unterstützt nicht nur Daten im XML-Format, sondern auch die Prüfung der Gültigkeit solcher Daten, also ihre Validierung durch vom Anwender selbst definierte XML-Schemas. Darin eröffnen sich Möglichkeiten, für die verschiedenen Anwendungsbereiche in einem Unternehmen, etwa in Form entsprechender Vorlagen und Formulare, verbindliche Datenstrukturen durchzusetzen. Der Anwender kann ein solches Schema vorgeben oder durch Excel generieren lassen. Öffnet Excel eine XML-Datei, der ein Schema zugeordnet ist, benutzt das Programm automatisch dieses Schema, vorausgesetzt, es ist unter dem angegebenen Pfad zu finden. Allerdings ist diese Option der XML-Unterstützung durch Excel 2003, wie schon in der Einführung erwähnt, auf die Editionen ab Professional beschränkt.

Ist den eingelesenen Daten kein XML-Schema zugeordnet, errät Excel aus dem aktuellen XML-Dokument, wie das Schema aussehen mag. Dieses Verfahren ist allerdings nur bei einfachen Strukturen einigermaßen zuverlässig. Ein konkretes Dokument muss schließlich nicht alle Einschränkungen erkennen lassen, die für eine ganze Klasse von Dokumenten gültig sind. Die komplette Liste von gültigen Werten für ein Element kann prinzipiell nicht erraten werden, wenn nur einige der erlaubten Werte in dem aktuellen Dokument vorkommen. Das generierte Schema kann übrigens sichtbar gemacht werden, wenn die Arbeitsmappe als XML-Kalkulationstabelle gespeichert wird, wie weiter unten beschrieben.

Ein wohlgeformtes XML-Dokument kann Excel direkt öffnen. Wird es über den ÖFFNEN-Dialog ausgewählt, werden zunächst drei Optionen angeboten:

- Einlesen der Daten als XML-Liste
- Öffnen der Datei als schreibgeschützte Arbeitsmappe
- Verwenden der Daten als Aufgabenbereich XML-QUELLE

Einlesen als XML-Liste

Was geschieht, wenn die erste Option gewählt wird? Das folgende Listing zeigt ein kleines XML-Dokument mit ein paar Personaldaten, deren Struktur durch das angegebene Schema festgelegt ist:

Listing 3.1: Quellcode des XML-Dokuments *personendaten.xml*

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="yes"?>
<Niederlassung
     xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
     xsi:noNamespaceSchemaLocation="personaldaten.xsd"
     Ort="Berlin">
  <Person PersNr="77" Bereich="Produktion">
    <Name>Jan Koller</Name>
    <Alter>34</Alter>
    <Gehalt>2000</Gehalt>
    <Urlaubsanspruch>23</Urlaubsanspruch>
  </Person>
  <Person PersNr="78" Bereich="Produktion">
    <Name>Jessica Lange</Name>
    <Alter>20</Alter>
    <Gehalt>1700</Gehalt>
    <Urlaubsanspruch>23</Urlaubsanspruch>
  </Person>
  <Person PersNr="55" Bereich="Vertrieb">
    <Name>Rolf Kuhn</Name>
    <Alter>24</Alter>
    <Gehalt>1500</Gehalt>
    <Urlaubsanspruch>20</Urlaubsanspruch>
  </Person>
  <Person PersNr="99" Bereich="Verwaltung">
    <Name>Serena Link</Name>
    <Alter>20</Alter>
    <Gehalt>1800</Gehalt>
    <Urlaubsanspruch>20</Urlaubsanspruch>
  </Person>
</Niederlassung>
```

Das Schema definiert die erlaubten Elemente und Attribute, bestimmt, wie oft und in welcher Reihenfolge sie erscheinen und ob sie erforderlich oder optional sind. Hier ohne weiteren Kommentar das Listing zu dem kleinen Beispiel:

Listing 3.2: Quellcode des Schemas *personaldaten.xsd*

```
<?xml version=»1.0« encoding=»ISO-8859-1«?>
<xs:schema
   xmlns:xs=»http://www.w3.org/2001/XMLSchema«
   elementFormDefault=»qualified«>
  <xs:element name=»Niederlassung«>
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref=»Person« maxOccurs=»unbounded«/>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name=»Ort« use=»required«>
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base=»xs:NMTOKEN«>
            <xs:enumeration value=»Berlin«/>
            <xs:enumeration value=»Halle«/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:attribute>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name=»Person«>
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref=»Name«/>
        <xs:element ref=»Alter«/>
        <xs:element ref=»Gehalt«/>
        <xs:element ref=»Urlaubsanspruch«/>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name=»PersNr« type=»xs:int« use=»required«/>
      <xs:attribute name=»Bereich« use=»required«>
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base=»xs:string«>
            <xs:enumeration value=»Verwaltung«/>
            <xs:enumeration value=»Produktion«/>
            <xs:enumeration value=»Vertrieb«/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:attribute>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name=»Urlaubsanspruch« type=»xs:short«/>
  <xs:element name=»Gehalt« type=»xs:decimal«/>
  <xs:element name=»Alter« type=»xs:short«/>
  <xs:element name=»Name« type=»xs:string«/>
</xs:schema>
```

Werden diese Daten mit der Option XML ÖFFNEN/ALS EINE XML-LISTE eingelesen, erscheint im Tabellenblatt eine Datenliste, in der die drei Elementebenen des Originals zu einer zweidimensionalen Tabelle flachgedrückt werden.

Abbildung 3.280: Die aus dem XML-Dokument generierte Liste



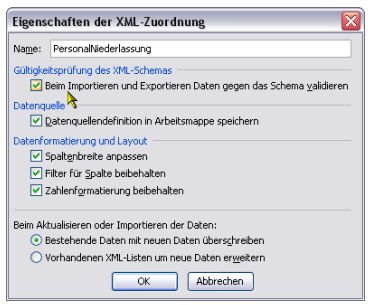
Excel generiert für die eingelesenen Daten einen Listenbereich. In den drei ersten Spalten sind die Attributwerte der Elemente <*Niederlassung*>- und des <*Person*>-Elements abgelegt. Der Name der Niederlassung wird einfach in jeder Zeile wiederholt. Die Namen der Elternelemente <*Person*> und <*Niederlassung*> erscheinen nicht in der Tabelle. Die Namen der anderen Kindelemente werden dagegen ebenfalls als Spaltenbeschriftungen verwendet und die Inhalte darunter aufgelistet.

Zwischen dem XML-Dokument und der Datenliste wird eine Verknüpfung aufgebaut, die über den Dialog DATEN/XML/EIGENSCHAFTEN DER XML-VERKNÜPFUNG beeinflusst werden kann. Wenn sich an dem XML-Dokument etwas ändert, bringt der Befehl XML-DATEN AKTUALISIEREN die Datenliste in Excel auf den neuesten Stand.

!! STOP

Sollen die Daten in diesem Zustand wieder in das XML-Format exportiert werden, moniert Excel allerdings, dass dies nicht möglich ist, da die Daten denormalisiert wurden. Das liegt daran, dass der Attributwert für den Ort hier mehrfach aufgeführt wird, so als handle es sich um ein wiederholtes Element. Sollen die Daten exportierbar bleiben, muss der Attributwert in einer einzelnen Zelle außerhalb der Liste abgelegt werden, so, wie es gleich im Abschnitt zu der dritten Methode beschrieben wird.

Abbildung 3.281: Eigenschaften der XML-Verknüpfung



Anstatt eine bestehende XML-Datei direkt in Excel zu öffnen, lassen sich XML-Daten auch mit dem Befehl DATEN/XML/IMPORTIEREN in eine vorhandene Arbeitsmappe übernehmen. Ähnlich wie beim Import von Daten aus anderen Datenquellen lässt sich dabei ein bestimmter Bereich oder ein Arbeitsblatt als Ziel angeben. Ansonsten entspricht der Vorgang dem Öffnen einer XML-Datei als XML-Liste.

Öffnen der Datei als schreibgeschützte Arbeitsmappe

Die zweite Option beim Öffnen einer XML-Datei besteht darin, das Dokument als schreibgeschützte Arbeitsmappe zu öffnen. Das führt dazu, dass eine Excel-Tabelle erzeugt wird, deren Spalten automatisch mit XPath-Ausdrücken beschriftet werden,

die auf der Basis der Element- und Attributnamen erzeugt werden. Es besteht in diesem Fall keine Verknüpfung zum Originaldokument. Die Hierarchie des XML-Dokuments wird auch hier in eine zweidimensionale Tabelle gepresst. Dieses Verfahren wurde schon in Excel 2002 eingesetzt. Der Schreibschutz soll verhindern, dass die Daten in die Originaldatei zurückgeschrieben werden, wodurch die ursprüngliche Struktur verloren gehen würde. *Abbildung 3.282* zeigt, wie dies im Falle der Personaldaten aussieht.

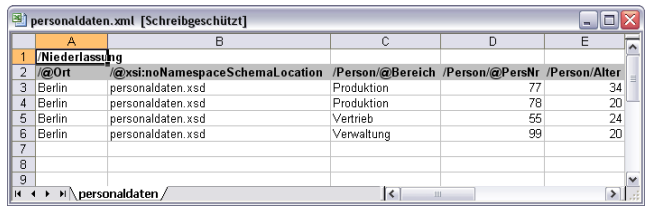


Abbildung 3.282: XML-Daten schreibgeschützt eingelesen

Verwenden von Stylesheets

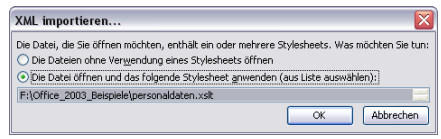


Abbildung 3.283: Auswahl eines Stylesheets vor dem Einlesen der XML-Daten

Interessanter als in der beschriebenen rohen Form ist das Einlesen der XML-Daten als schreibgeschützte Datei, wenn Stylesheets genutzt werden, die für das XML-Dokument definiert sind. Ist einem XML-Dokument ein XSLT-Stylesheet zugewiesen, wird beim Öffnen angeboten, die Daten ohne Verwendung des Stylesheets einzulesen oder das Stylesheet zu verwenden, bzw. auszuwählen, wenn mehrere zugeordnet sind. Wird das Stylesheet nicht herangezogen, folgt die Abfrage nach den beschriebenen drei Optionen.



Abbildung 3.284: Auszug aus den Personaldaten mithilfe eines XSLT- Stylesheets

Dieses Stylesheet definiert mithilfe von XSLT- und HTML-Tags, wie die Daten ausgegeben werden sollen. Hier ohne weitere Kommentare die kleine Quelldatei:

Listing 3.3: Quellcode des XSLT-Stylesheets *personaldaten.xslt*

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<xsl:stylesheet version="1.0"
          xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:output method="html"/>
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <head>
        <title>Personalliste</title>
      </head>
      <body>
```

```
        <h3>Liste des Personals</h3>
        <table width="420" border="1"
               cellspacing="1" cellpadding="20">
          <tr>
            <th>Name</th>
            <th>Bereich</th>
            <th>Gehalt</th>
          </tr>
          <xsl:call-template name="personal"/>
        </table>
      </body>
    </html>
  </xsl:template>
  <xsl:template name="personal">
    <xsl:for-each select="//Person">
      <tr>
        <td width="90" height="60">
          <xsl:value-of select="Name"/>
        </td>
        <td width="300" height="60">
          <xsl:value-of select="@Bereich"/>
        </td>
        <td width="90" height="60">
          <xsl:value-of select="Gehalt"/>
        </td>
      </tr>
    </xsl:for-each>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Verknüpfung zwischen Datenquelle und Tabelle

Die dritte Option beim Öffnen ist AUFGABENBEREICH »XML-QUELLE« VERWENDEN. In diesem Fall übernimmt das Programm zunächst nur die Datenstruktur des XML-Dokuments in den Aufgabenbereich XML-QUELLE und zeigt sie in Form eines Baums an, wie er auch für die Ordnerstruktur im Explorer verwendet wird. Wie bereits erwähnt, kann diese Struktur über die dem XML-Dokument zugeordnete Schema-Datei bestimmt oder von Excel generiert werden, wenn der Hinweis darauf bestätigt wird.

Werden in einer Tabelle Daten aus dem XML-Dokument benötigt, lassen sich die Datenobjekte aus dem Aufgabenbereich an die gewünschte Stelle in der Tabelle ziehen. Dabei kann die Reihenfolge frei gewählt werden. Excel unterscheidet zwischen Elementen, die wiederholt vorkommen, also in Listenform in die Tabelle eingefügt werden, und solchen, die nur einmal benötigt werden und deshalb in einzelne Zellen über oder neben einer Liste angeordnet werden. Das Attribut *Ort* kommt als dem Element <*Niederlassung*> zugehörig nur einmal vor. Wenn Sie mit der Maus das Symbol aus dem Aufgabenbereich in das Tabellenblatt ziehen, erscheint eine Schaltfläche, die über ein kleines Menü anbietet, den Attributnamen als Beschriftung zu übernehmen oder eine eigene Beschriftung des Felds zu verwenden.

Bei den sich wiederholenden Elementen wird dagegen automatisch ein Listenbereich erstellt, der die Element- und Attributnamen als Spaltenbezeichnungen setzt. In diesem Fall braucht nur mit der Maus das Symbol für <*Person*> in den Tabellenbereich gezogen zu werden.

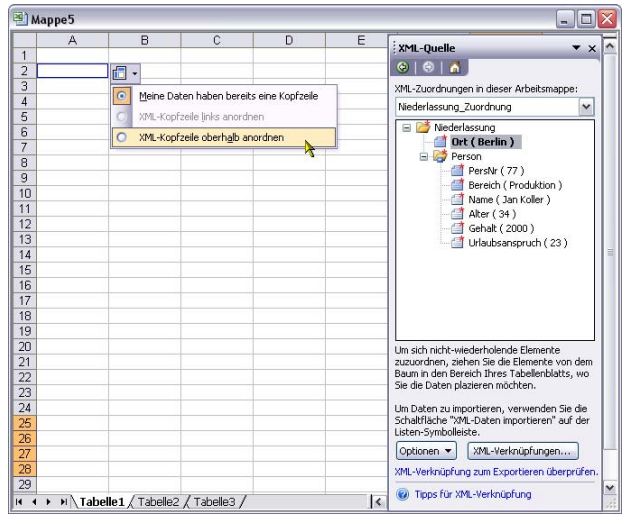


Abbildung 3.285: Die XML-Quelle im Aufgabenbereich und das Menü zu einem zugeordneten Zellbereich

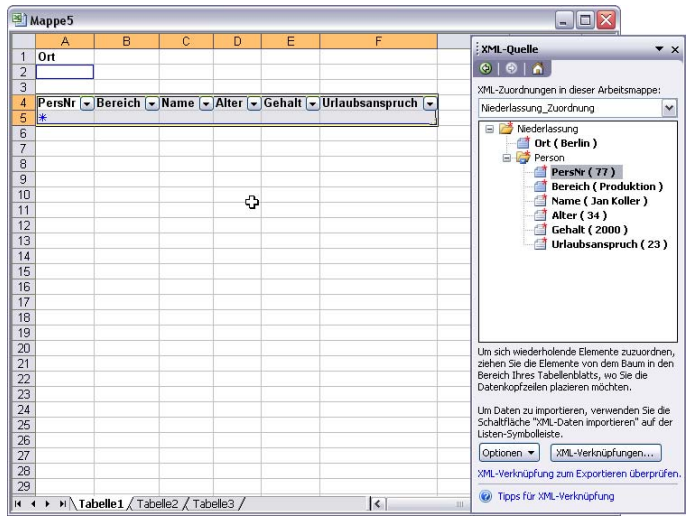


Abbildung 3.286: Einfügen von Elementen, die sich wiederholen

Die mit XML-Daten verknüpften Zellbereiche werden durch blaue Rahmen gekennzeichnet, die beim Ausdruck ignoriert werden. Mit DATEN/XML/XML-DATEN AKTUALISIEREN werden die Daten für die ausgewählten Zellen und Spalten aus der XML-Datei übernommen. Schneller geht es mit dem entsprechenden Symbol in der Leiste LISTE. Die Symbole dieser Leiste sind aber nur aktiviert, wenn sich der Zellzeiger innerhalb eines verknüpften Zellbereichs befindet. In dieser Form lassen sich beispielsweise sehr einfach Auszüge aus großen Dokumenten zusammenstellen. Die Datenquellendefinition wird normalerweise mit der Arbeitsmappe gespeichert, es sei denn, diese Option wird über den angesprochenen EIGENSCHAFTEN-Dialog abgeschaltet.

Für die verschiedenen Arbeitsplätze einer Firma lassen sich mithilfe von definierten XML-Schemas verbindliche Datenstrukturen vorgeben, die flexibel für ganz unterschiedliche Auswertungen eingesetzt werden können.

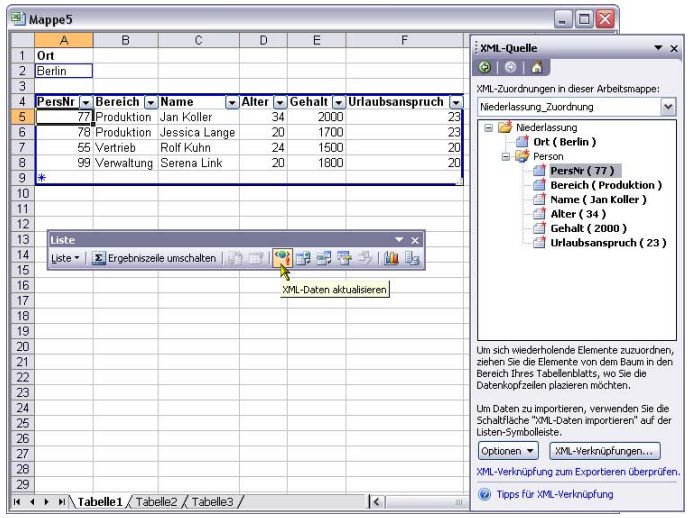


Abbildung 3.287: Wiederholt vorkommende Elemente werden als Liste ausgegeben.

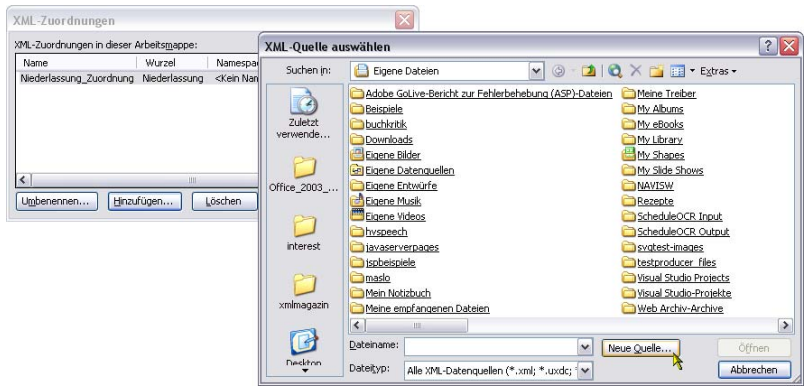


Abbildung 3.288: Dialoge für die Verwaltung der XML-Zuordnungen

Über die Schaltfläche XML-VERKNÜPFUNGEN lassen sich über HINZUFÜGEN auch mehrere Datenquellen für eine Arbeitsmappe heranziehen, wenn dies notwendig ist. Die Schaltfläche NEUE QUELLE erlaubt es außerdem, einen Assistenten zu starten, mit dem auch Verbindungen zu entfernten Datenquellen auf SQL- oder SharePoint-Servern definiert werden können. Die Zuordnung zwischen der XML-Datenquelle und den Zellen des Tabellenblatts wird dabei über ein spezielles *Datamap*-Objekt realisiert, das auch über Makros gesteuert werden kann. Dabei werden für die Verknüpfung jeweils XPath-Ausdrücke verwendet, wie sie in XML-Anwendungen Standard sind.

Tabelle auf der Basis eines eigenen Schemas

Professionelle Anwender, die eigene XML-Schemas etwa mit Visual Studio.Net oder anderen Werkzeugen entworfen haben, können diese Schemas auch direkt als Basis für Excel-Tabellen nutzen. Dazu wird der schon angesprochene Dialog der Schaltfläche XML-VERKNÜPFUNGEN im Aufgabenbereich XML-QUELLE verwendet. Über HINZUFÜGEN kann jede brauchbare *.xsd*-Datei ausgewählt werden. (DTDs werden nicht unterstützt.)

XML-Schemas definieren Baumstrukturen von Elementen, die immer von einer Wurzel ausgehen, dem Wurzelelement. Enthält das Schema mehrere Elemente, die als Wurzel einer Hierarchie von Elementen verwendet werden können, wird zunächst ein Dialog MEHRERE WURZELN angeboten. In dem bisher verwendeten Beispiel könnte beispielsweise statt des obersten Elements <*Niederlassung*> das Element <*Person*> ausgewählt werden, wenn in einem Arbeitsblatt nur die Daten für eine Person eingelesen werden sollen.

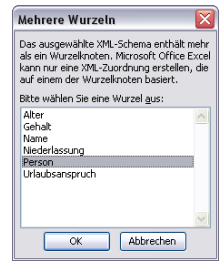


Abbildung 3.289: Auswahl einer Dokument-Wurzel

Die entsprechende Struktur steht dann wieder für die bereits beschriebenen Drag&Drop-Verfahren zur Verfügung.

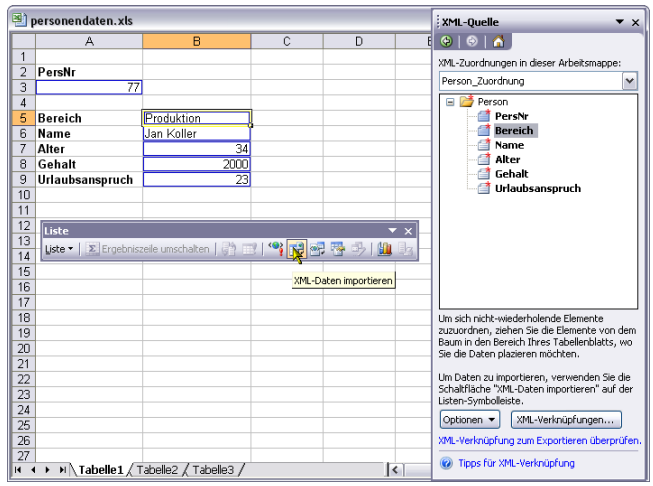


Abbildung 3.290: Zuordnung von Zellen zu den Elementen des eingelesenen Schemas

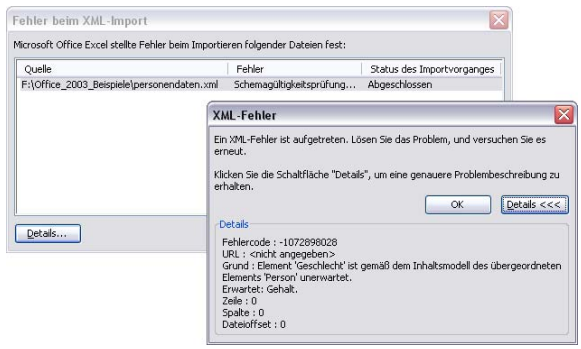
Ist die Datenstruktur der Excel-Tabelle einmal zugeordnet, können jederzeit Daten importiert werden, die dieser Zuordnung entsprechen. In diesem Fall können XML-Daten zu einzelnen Personen eingelesen werden. Die entsprechenden XML-Daten enthalten nur den Zweig der Elementhierarchie, dessen Wurzel das Element <*Person*> ist, wie das folgende Listung zeigt:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="yes"?>
  <Person PersNr="77" Bereich="Produktion">
    <Name>Jan Koller</Name>
    <Alter>34</Alter>
    <Gehalt>2000</Gehalt>
    <Urlaubsanspruch>23</Urlaubsanspruch>
  </Person>
```

Über den EIGENSCHAFTEN-Dialog kann noch gewählt werden, ob Datenimporte aus verschiedenen XML-Dateien, die dem gewählten Schema entsprechen, aneinander gefügt werden sollen. Auf diese Weise lassen sich Datenbestände aus mehreren Dateien zusammenführen, etwa um sie in Excel mithilfe einer Pivot-Tabelle auszuwerten.

Hier lässt sich auch festlegen, ob beim Importieren oder Exportieren eine Datenüberprüfung gegen das verwendete XML-Schema stattfinden soll. Wird die Validierung aktiviert, erscheinen entsprechende Fehlerhinweise, wenn beispielsweise in der XML-Datei ein Element enthalten ist, das im Schema nicht vorgesehen ist, oder umgekehrt, wenn ein vorgesehenes Element oder Attribut fehlt.

Abbildung 3.291: Fehlerhinweis nach der Prüfung gegen das XML-Schema



XML-Dokumente erzeugen

Die bisherigen Absätze haben das Einlesen von XML-Daten beschrieben. In der anderen Richtung werden ebenfalls mehrere Wege angeboten. Sollen Tabellendaten im XML-Format gespeichert werden, kann im SPEICHERN UNTER-Dialog der Dateityp *XML-Daten* ausgewählt werden. Das Programm gibt dabei jedes Mal den Hinweis, dass bei dieser Art des Speichern die Formateigenschaften und Objekte wie Bilder oder Zeichnungen im Zieldokument ignoriert werden. Alternativ kann auch der Befehl DATEN/XML/EXPORTIEREN oder das entsprechende Symbol verwendet werden. Dabei wird der richtige Datentyp bereits vorgegeben.

Vor dem Speichern kann über den Link XML-VERKNÜPFUNG ZUM EXPORTIEREN ÜBERPRÜFEN im Aufgabenbereich XML-QUELLE getestet werden, ob sich die im Tabellenblatt vorhandenen Daten überhaupt in das XML-Format exportieren lassen.

Hier zeigt sich dann allerdings manchmal, dass die Integration von XML in Excel doch noch am Anfang steht. In dieser Weise lassen sich nur Daten ins XML-Format exportieren, die einem relativ flachen Schema entsprechen. Unterhalb des Wurzelelements sind höchstens noch zwei Ebenen möglich, wobei nur eine dieser Ebenen wiederholte Elemente enthalten kann. Dem entspricht etwa die Struktur eines Rechnungs- oder Bestellformulars, das im Kopf ein paar Einzelinformationen enthält und dann eine Gruppe von Positionszeilen aus mehreren Elementen.

Wird dagegen versucht, mit einer Liste zu arbeiten, die selbst wiederum eine innere Liste enthält, verweigert Excel den Export. Schon bei einer Struktur wie der folgenden stößt das Programm also an seine Grenze:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<firma xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="dreiebenen.xsd" name="ICE">
  <abteilung name="Entwicklung">
    <person>Hansen</person>
    <person>Tonn</person>
  </abteilung>
  <abteilung name="Marketing">
    <person>Tomm</person>
    <person>Boll</person>
  </abteilung>
</firma>
```

Die Daten können zwar eingelesen werden, sind dann aber nicht nach XML exportierbar, weil Listen nicht verschachtelt werden können.

XML-Kalkulationstabellen

In jedem Fall hat der Anwender aber noch die Alternative, ein Tabellenblatt als so genannte XML-Kalkulationstabelle abzuspeichern. Auch eine solche Datei ist eine wohlgeformte und gültige XML-Datei. Dabei wird aber immer ein für alle Dateien dieser Art vorgegebenes Schema verwendet. Zweck dieses von Microsoft definierten Schemas ist es, das originäre Datenformat von Excel so in XML umzusetzen, dass auch alle Formatierungen und die gewählten Einstellungen innerhalb der Arbeitsmappe erhalten bleiben. Wird diese Datei erneut in Excel eingelesen, sind alle Merkmale der Arbeitsmappe präsent. Diagramme, Zeichnungen oder andere grafische Objekte lassen sich allerdings nicht in dieses Format übernehmen, auch die VBA-Projekte werden beim Speichern ignoriert. Pivot-Tabellen werden dagegen unterstützt.

Microsoft verwendet für dieses Format das XML Spreadsheet Schema, das auch als XMLSS bezeichnet wird. Dieses Schema entspricht im Wesentlichen dem Schema, das bereits in der Excel 2002-Version für die Speicherung im XML-Format verwendet worden ist. Das folgende Listing zeigt Auszüge aus dem generierten XML-Code für ein Arbeitsblatt mit zwei Zellen:

```
<?xml version="1.0"?>
<?mso-application progid="Excel.Sheet"?>
<Workbook xmlns="urn:schemas-microsoft-com:office:spreadsheet"
          …>
  <DocumentProperties xmlns="urn:schemas-microsoft-com:office:office">
    <Author>Jan</Author>
    …
  </DocumentProperties>
  <ExcelWorkbook xmlns="urn:schemas-microsoft-com:office:excel">
    <WindowHeight>7935</WindowHeight>
    …
  </ExcelWorkbook>
  <Styles>
    <Style ss:ID="Default" ss:Name="Normal">
      <Alignment ss:Vertical="Bottom"/>
      …
    </Style>
  </Styles>
  <Worksheet ss:Name="Tabelle1">
```

```
    <Table ss:ExpandedColumnCount="1"
           ss:ExpandedRowCount="2"
            x:FullColumns="1"
            x:FullRows="1"
           ss:DefaultColumnWidth="60">
      <Row>
        <Cell>
          <Data ss:Type="String">Tagesergebnis in Stück</Data>
        </Cell>
      </Row>
      <Row>
        <Cell>
          <Data ss:Type="Number">1000</Data>
        </Cell>
      </Row>
    </Table>
    <WorksheetOptions
           xmlns="urn:schemas-microsoft-com:office:excel">
      <PageSetup>
        <Header x:Margin="0.4921259845"/>
        …
    </WorksheetOptions>
  </Worksheet>
</Workbook>
```

Innerhalb eines Wurzelelements <*Workbook*> werden zunächst die Dokumenteigenschaften in einem Element <*DocumentProperties*> abgelegt, es folgen Daten über das Anwendungsfenster und allgemeine Formatierungsmerkmale. Anschließend werden alle Daten eines Arbeitsblatts jeweils in einem Element <*Worksheet*> untergebracht. Die Daten der einzelnen Zellen werden zeilenweise in <*Cell*>-Elementen abgelegt, anschließend sind die für das Arbeitsblatt gewählten Optionen aufgelistet. Wird eine Mappe gespeichert, die Zuordnungen zu einer XML-Quelle enthält, wie oben beschrieben, wird das verwendete oder das generierte Schema mit den in der XML-Schema-Spezifikation dafür vorgesehenen Tags unter dem zusätzlichen Element *MapInfo* eingefügt, ergänzt um die Zuordnungen zwischen Zellbereichen und XML-Elementen unter dem Kindelement *Map*.

Die Struktur ist relativ übersichtlich. Der Aufwand ist wesentlich weniger hoch als bei WordML, dem entsprechenden Schema, das für das Speichern von Word-Dokumenten im XML-Format verwendet wird.

Was kann mit dieser Art von Datenaufbereitung gemacht werden, außer sie erneut in Excel einzulesen? Zunächst einmal bringt das Speichern im XML-Format den Vorteil, dass die entsprechenden Dateien beliebige Plattformen durchwandern können, ohne dass dies Probleme macht. Da es sich um wohlgeformte, gültige XML-Dokumente handelt, lassen sich also auch Transformations-Stylesheet anwenden, die die vorhandenen Daten in beliebiger Weise filtern oder etwa für die Ausgabe innerhalb von Websites umwandeln. Immerhin sind das unumkehrbare Schritte über das proprietäre Datenformat von Excel hinaus. Was einmal in XML verwandelt ist, liegt jedenfalls offen auf dem Tisch.

4 Informationsmanagement mit Outlook

Mit Outlook steht Office-Anwendern ein leistungsstarker persönlicher Informationsmanager (PIM) zur Verfügung, den Sie sowohl auf einem Einzelplatzrechner, im Intranet oder auch in Verbindung mit dem Internet sinnvoll nutzen und mit dessen Hilfe Sie Kontaktadressen und E-Mails, Termine und Aufgaben, Arbeitsabläufe oder auch Notizen verwalten. Ferner ist Outlook ein Universalgenie und stellt gleichermaßen die Funktionen des Windows- und Internet Explorers in einer einheitlichen Benutzerumgebung zur Verfügung. Outlook ist der große Bruder von Outlook Express, dem E-Mail-Programm, das Bestandteil aktueller Windows-Betriebssysteme ist, jedoch nur die Mailfunktionen und die Kontaktdatenbank von Outlook, nicht aber die weiteren Funktionen wie beispielsweise den Terminplaner und die Notizenfunktion enthält.

Als Standard-E-Mail-Editor dient in Outlook 2003 das Textverarbeitungsprogramm Word. Damit stehen erweiterte Funktionalitäten wie Smarttags, Formatier- und auch Korrekturfunktionen zur Verfügung (vgl. *Kapitel 2 »Word – die professionelle Textverarbeitung«*). Outlook bietet eine E-Mail-Kontoeinrichtung und -bearbeitung und unterstützt ferner die Verwaltung von HTTP-E-Mail-Konten (z.B. Hotmail). Ferner stellt es eine komfortable Parallelverwaltung von Konten und Kontentypen für einzelne Kontakte, Verwaltungsfunktionen für Adressbücher und Postfächer (Aufräumfunktion) und eine Anbindung des Word-E-Mail-Editors zur Verfügung. Sie können zudem Hyperlinks in Betreffzeilen aufnehmen und zur späteren Anwahl nutzen sowie einzelne Daten (z.B. Notizen, Kontakte oder auch Termine) noch vor dem gezielten Öffnen per Vorschaufenster einsehen.



Gegenüber dem Vorgänger bietet Outlook 2003 eine komplett umgestaltete Benutzeroberfläche, die es erheblich vereinfacht, auf diverse Programmfunktionen zuzugreifen und zudem mehr Übersicht bietet. Lediglich das neue Outlook-Menü ist mitunter gewöhnungsbedürftig. Mithilfe der neuen Junk-E-Mail-Filter ist es aus Outlook heraus möglich, unerwünschte E-Mails herauszufiltern. Outlook 2003 bietet eine gesonderte Unterstützung für den SharePoint Portal Server 2.0 bzw. die SharePoint Team Services 2.0. Sie können über Outlook 2003 nicht nur Dokumentarbeitsbereiche anlegen (vgl. Kapitel 2.15), sondern auch die zugehörigen Benachrichtigungen verwalten. Erweiterte Datenschutzfunktionen verhindern es, das HTML-Nachrichten ungewünschte Verbindungen zum Internet herstellen, um darüber ggf. Informationen an einen Webserver zurückzuliefern. Ansonsten können Sie auch für E-Mails das Information Rights Management (IRM) verwenden, innerhalb von Outlook nach Informationen recherchieren oder auf die erweiterte Online-Hilfe zurückgreifen (vgl. Kapitel 1.3).

4.1 Die schnelle E-Mail- und Programmeinrichtung

Outlook kann auf unterschiedliche Weise installiert und eingesetzt werden. Es kann als E-Mail-Zugang zum Internet dienen, in ein firmeninternes Mail- und Kommunikationsnetz eingebunden oder auch auf einem Rechner ohne irgendwelche Netzzugänge

als Terminplaner und internes Verwaltungsprogramm eingesetzt werden. Je nach Installation und Netzwerkeinbindung bietet Outlook seine Funktionen mit unterschiedlicher Leistungsfähigkeit an. Die wichtigste Funktion in Outlook ist die E-Mail-Komponente, über die der E-Mail- und Nachrichtenaustausch zwischen mehreren Anwendern oder innerhalb von Arbeitsgruppen und Teams erfolgt und die für den Einsatz von Gruppenfunktionen unerlässlich ist. Outlook 2003 unterstützt neben den POP3-Konten (Internet-E-Mail) auch Microsoft Exchange Server-, IMAP- und HTTP-Konten (z.B. Hotmail). Auch die Anbindung weiterer E-Mail-Servertypen wird angeboten.

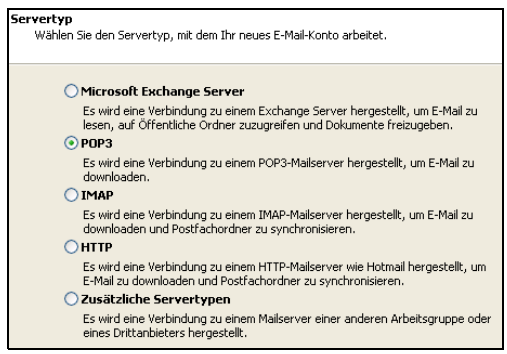
E-Mail-Konto einrichten

Bei der Installation von Outlook 2003 erkennt das Programm eine installierte Version von Outlook Express und bietet die Möglichkeit, alle Einstellungen, Adressbücher und Mails zu übernehmen. Falls Sie dies während der Installation nicht ausgewählt haben, lassen sich die Elemente und Einstellungen auch nachträglich mit dem Befehl IMPORTIEREN/EXPORTIEREN aus dem Menü DATEI übernehmen. Die Einrichtung der E-Mail-Konten erfolgt über den Befehl EXTRAS/E-MAIL-KONTEN.



1. **E-Mail-Konten:** Rufen Sie den Menübefehl EXTRAS/E-MAIL-KONTEN auf. Im nun geöffneten Dialogfeld markieren Sie die Option EIN NEUES E-MAIL-KONTO HINZUFÜGEN und klicken dann auf WEITER.
2. **Servertyp:** Die Kontoeinrichtung selbst ist vom Servertyp abhängig. Um ein Internet-E-Mail-Konto einzurichten, wählen Sie POP3 und bestätigen mit WEITER. Für die Einrichtung eines HTTP-Kontos (z.B. Hotmail) wählen Sie stattdessen HTTP.

Abbildung 4.1: Wahl des Servertyps



3. **Internet-E-Mail-Einstellungen:** Im folgenden Dialog können Sie nun sehr übersichtlich sämtliche E-Mail-Kontoeinstellungen, die Ihnen über den jeweiligen Internetprovider mitgeteilt wurden, eintragen, also den Namen und Ihre E-Mail-Adresse, den Posteingangs- und Postausgangsserver, den Benutzernamen sowie das Kennwort für die Anmeldung. Um das Kennwort nicht jedes Mal erneut eingeben zu müssen, können Sie es durch Markierung der Option KENNWORT SPEICHERN abspeichern lassen. Erfordert der Provider eine gesicherte Kennwortauthentifizierung, so markieren Sie auch diese Option. An dieser Stelle wird davon ausgegangen, dass die Verbindungseinstellungen bereits korrekt sind. Die Einstellungen für ein LAN (*Local Area Network* – lokales Netzwerk) und Modem können Sie ggf. nach Anwahl der Schaltfläche WEITERE EINSTELLUNGEN anpassen.

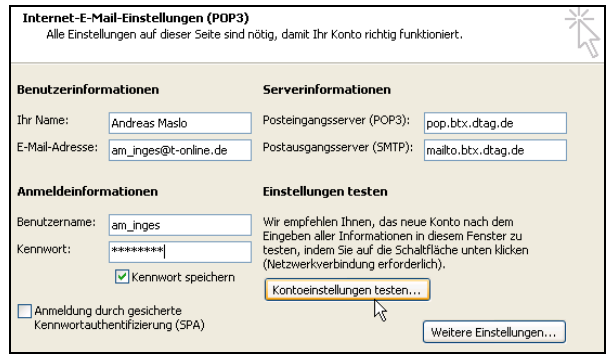


Abbildung 4.2: Festlegung der Kontoeinstellungen

4. **Kontoeinstellungen testen:** Anschließend testen Sie die Einstellungen durch Anwahl der Schaltfläche KONTOEINSTELLUNGEN TESTEN, und zwar unabhängig davon, ob die Verbindung über den lokalen Rechner oder eine LAN-Verbindung hergestellt wird. Im Rahmen der Testverbindung wird auch eine Testmail verschickt, die Sie unmittelbar in Outlook abrufen und einsehen können. Bestätigen Sie den Test mit SCHLIESSEN und korrigieren Sie die Einstellungen, die mitunter als fehlerhaft erkannt wurden. Überprüfen Sie gemachte Änderungen erneut und bestätigen Sie dann das Dialogfeld E-MAIL-KONTEN mit WEITER.
5. **Abschluss der Konfiguration:** Beenden Sie nun die Erstkontoeinrichtung mit FERTIG STELLEN.
6. **Testmail abrufen:** Wurde der Funktionstest fehlerfrei abgeschlossen, befindet sich nun im Posteingang bereits eine neue Mail. Um diese zu öffnen, wählen Sie in der Outlook-Menüleiste die Schaltfläche E-MAIL, dann im oberen Ordnerbereich den Hierarchiezweig PERSÖNLICHE ORDNER/POSTEINGANG und schließlich im rechten Bereich der eingegangenen Objekte den neuen E-Mail-Eintrag mit dem Betreff *Microsoft Office Outlook-Testnachricht* per Doppelklick an. Dies öffnet ein gesondertes Nachrichtenfenster, das Sie mithilfe der SCHLIESSEN-Schaltfläche wieder verschwinden lassen.

:-) TIPP

Outlook als Terminverwalter: *Auch wenn Sie nicht über einen Internetzugang verfügen, können Sie mit Outlook arbeiten. Installieren Sie dann mit der Option* KEIN E-MAIL DIENST. *Die Einsatzmöglichkeiten von Outlook reduzieren sich nun auf die Verwaltung von Terminen, Notizen, Aufgaben usw. Der Zugriff auf die Ordnerstruktur bzw. auf Dateien der Festplatte mit den erweiterten Outlook-Funktionen ist natürlich auch hier möglich.*

Einrichtung zusätzlicher E-Mail-Konten

Wie zuvor beschrieben, können Sie auch weitere E-Mail-Konten einrichten. Ferner können Sie die Kontoeinstellungen jederzeit nachträglich bearbeiten. Nachfolgend wird gezeigt, wie Sie ein zusätzliches Konto vom Typ *HTTP* einrichten. Um ein HTTP-Konto einzurichten (*http* – HyperText Transfer Protocol), müssen Sie sich über den Internet Explorer bereits beim jeweiligen Anbieter angemeldet haben. Sie kennen dann bereits den Server-URL, den Zugangsnamen, die zugehörige E-Mail-Adresse und natürlich auch Ihr Kennwort. Spezielle Server-URLS für Hotmail und MSN sind bereits vordefiniert und können über den jeweiligen Namen des E-Mail-Dienstes übernommen werden. Prinzipiell können Sie jeden HTTP-E-Mail-Anbieter einbinden, der seinerseits die Outlook 2003-Kontenanbindung unterstützt. Der E-Mail-Server stellt dafür einen speziellen URL bereit, über den eine Auswertung der

übergebenen Daten erfolgt. Dazu wird eine Active Server Page genutzt. Vergewissern Sie sich ggf. vor der Kontenanbindung, ob der jeweilige Anbieter die E-Mail-Synchronisation bereitstellt, da durch Angabe einer einfachen Zugangsseite die E-Mail-Anbindung nicht möglich ist.



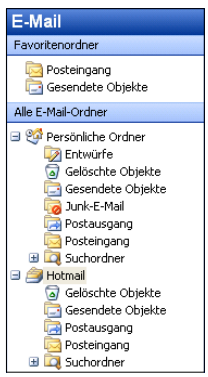
1. Um ein zusätzliches E-Mail-Konto einzurichten, wählen Sie den Befehl EXTRAS/E-MAIL-KONTEN an. Markieren Sie die Option EIN NEUES E-MAIL-KONTO HINZUFÜGEN und bestätigen Sie mit WEITER. Im folgenden Dialog markieren Sie den Typ des verwendeten E-Mail-Servers, hier also HTTP, und bestätigen mit WEITER.
2. Im folgenden Dialog wählen Sie zunächst den E-Mail-Dienstanbieter aus, hier also *Hotmail*. Dadurch wird auch gleichzeitig der Server-URL eingetragen. Bei anderen E-Mail-Dienstanbietern müssen Sie diese Adresse manuell eintragen. Die genaue Angabe zum URL erfragen Sie beim Dienstanbieter selbst. Anschließend geben Sie die Kontoeinstellungen ein, die Sie im Rahmen der Anmeldung beim Dienstanbieter festgelegt haben, also Name, E-Mail-Adresse, Benutzername und Kennwort. Der Benutzername entspricht hier dem ersten Teil der E-Mail-Adresse.

Abbildung 4.3: Exemplarische Festlegung der Kontoeinstellungen für Hotmail



3. Bestätigen Sie mit WEITER und FERTIG STELLEN. Anschließend wird versucht, eine Verbindung zum Server herzustellen. Fehler werden über den Benachrichtigungsbereich gemeldet. Erfolgt die Anmeldung korrekt, wird das HTTP-Konto über einen gesonderten Eintrag der E-Mail-Ordner verwaltet.

Abbildung 4.4: Das neue Hotmail-Konto in der E-Mail-Ordnerstruktur



Haben Sie mehrere E-Mail-Konten eingerichtet, können Sie jedes dieser Konten als Absenderadresse nutzen. Wählen Sie zur Kontoanwahl die Schaltfläche KONTEN in der STANDARD-Symbolleiste des E-Mail-Editors an.

Bearbeitung von E-Mail-Konten

Sie können eingerichtete E-Mail-Konten jederzeit bearbeiten. Rufen Sie dazu den Befehl EXTRAS/E-MAIL-KONTEN ab, markieren die Option VORHANDENE E-MAIL-KONTEN ANZEIGEN ODER BEARBEITEN und bestätigen mit WEITER. Im folgenden Dialog wählen Sie das zu bearbeitende Konto und anschließend eine der bereitgestellten Funktionen zum ENTFERNEN, ÄNDERN oder HINZUFÜGEN an. Die Schaltflächen NACH UNTEN und NACH OBEN erlauben die Neuordnung der Konten untereinander. Das oberste Konto der Liste ist das Standardkonto, über das die E-Mails standardmäßig versandt werden, wenn Sie das Konto nicht gezielt festlegen. Mit ALS STANDARD FESTL. können Sie ein beliebiges zuvor markiertes Konto zum Standard machen. Die E-Mail-Adresse des Standardkontos wird automatisch für das Absenderfeld bei der Verfassung einer neuen E-Mail geschrieben.

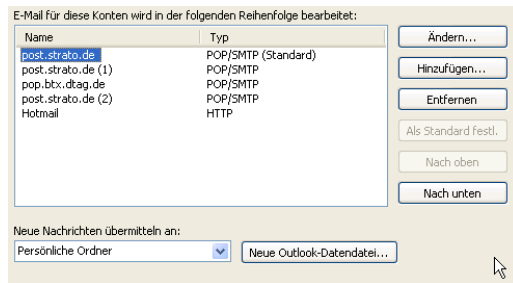


Abbildung 4.5: Bearbeitung eingerichteter E-Mail-Konten

Kontobezeichnung anpassen: *Bezeichnungen von E-Mail-Konten werden automatisch vergeben und richten sich nach dem Posteingangsserver sowie dem HTTP-Anbieter. Haben Sie mehrere Konten zu ein und demselben Anbieter eingerichtet, werden zur Unterscheidung numerische Kennungen an die Kontobezeichnungen angefügt. Sinnvoller ist es, das Konto selbst so zu bezeichnen, dass es aussagekräftig ist. Wählen Sie dazu das Konto im Bearbeitungsdialog und anschließend die Schaltflächen* ÄNDERN *und* WEITERE EINSTELLUNGEN *an. Geben Sie im oberen Textfeld der Registerseite* ALLGEMEIN *die neue Kontobezeichnung ein und bestätigen Sie mit* OK, WEITER *und* FERTIG STELLEN.

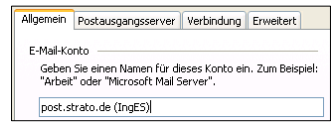


Abbildung 4.6: Kontobezeichnung umbenennen

Die Outlook-Menüleiste – Hauptfunktionen im Schnellzugriff

Das Besondere und Praktische an Outlook ist – im Gegensatz zu vielen anderen Programmen zur Verwaltung von E-Mails oder für die Terminplanung –, dass Sie alle Ihre E-Mails, Adressen, Termine und Aufgaben in einer einzigen Datenbank unter einer komfortablen und leistungsfähigen Benutzeroberfläche verwalten. Outlook greift auf dieselbe Weise auf Informationen in gemeinsam genutzten Serverordnern zu wie auf Ihre persönlichen Daten auf Ihrem Rechner. Das Erstellen von E-Mails, die über das Internet an einen Empfänger irgendwo auf dieser Welt versendet werden sollen, unterscheidet sich nicht vom Erstellen einer Nachricht an einen Kollegen, den Sie über das hausinterne Netzwerk erreichen. Dabei können die Informationen aus einem Modul ganz leicht in ein anderes Modul übernommen werden. Versenden Sie beispielsweise Aufgaben an Ihre Kollegen per E-Mail oder übernehmen Sie eine E-Mail so in Ihren

Terminkalender, dass Sie automatisch an einen damit verbundenen Termin erinnert werden. Besprechungstermine können per E-Mail vereinbart und automatisch in den Terminkalender eingetragen werden. Oder suchen Sie nach allen Objekten, die ein bestimmtes Projekt betreffen, unabhängig davon, ob es sich um eine E-Mail, eine Notiz, eine Aufgabe oder einen Termin handelt. Für Outlook macht es keinen Unterschied, ob Sie mit einem Ordner auf dem Microsoft Exchange Server, der auch von anderen Personen genutzt wird, oder auf Ihrem Microsoft Mail Server arbeiten oder ob es Ihr ganz persönlicher Ordner auf Ihrem Rechner ist. Online und offline arbeiten Sie auf dieselbe Weise.

Gruppierung von Verknüpfungen

Wie bereits erwähnt, stellt Outlook neben der E-Mail-Funktion eine Vielzahl weiterer Funktionen bereit, die das Programm zum idealen Werkzeug für die Verwaltung von Nachrichten, Notizen und Terminen machen. Damit Sie sich innerhalb des Programms besser zurechtfinden, erhalten Sie an dieser Stelle zunächst die wichtigsten Oberflächenelemente vorgestellt, bevor dann einige weiterführende Informationen zur Programmkonfiguration gemacht werden. Wesentliche Elemente von Outlook sind entsprechend den anderen Office 2003-Anwendungen die Menü-, Symbol und Statusleisten sowie die Aufgabenbereiche (vgl. *Kapitel 2.1*), die hier in der Funktionalität nicht erneut beschrieben werden sollen.

Als zusätzliches Element verwendet Outlook das so genannte Outlook-Menü bzw. die Outlook-Leiste, die standardmäßig am linken Rand des Arbeitsbereichs dargestellt wird und optional über den Kontextmenübefehl OUTLOOK-LEISTE AUSBLENDEN verborgen bzw. den Befehl ANSICHT/OUTLOOK-LEISTE wahlweise angezeigt werden kann. Die Outlook-Leiste dient der Gruppierung von Funktionen, Inhalten, Ordnern und Dokumenten, die nach Bedarf erweitert und auch bearbeitet werden können. Die vordefinierten Gruppen und Verknüpfungen mit entsprechenden Verweisen auf die jeweiligen Kapitel, wo Sie nähere Erläuterungen finden, sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt und kurz beschrieben.

Tabelle 4.1: Die Hauptfunktionen von Outlook

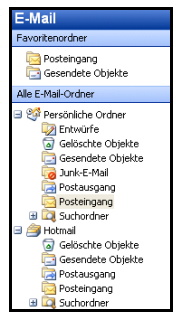
Gruppe	Menüauszug	Kurzbeschreibung
E-MAIL		In dieser Gruppe werden sämtliche E-Mail-Ordner verwaltet. Dabei wird zwischen *Favoriten-* und *allen E-Mail-Ordnern* unterschieden. Favoritenordner sind lediglich Verknüpfungen auf bestimmte E-Mail-Ordner. Sie können beliebige E-Mail-Ordner per Drag&Drop in den oberen Favoritenordner aufnehmen. Bei Anwahl der Gruppe wird im oberen Bereich der Menüleiste die E-Mail-Ordnerstruktur angezeigt. Darin finden Sie Ordnerebenen für E-Mail-Entwürfe, gelöschte und gesendete Objekte, abgefangene bzw. gefilterte Junk-E-Mail oder Suchordner. Im Ordner POSTEINGANG werden eingehende Nachrichten und im Ordner POSTAUSGANG ausgehende Nachrichten verwaltet.

Tabelle 4.1: Die Hauptfunktionen von Outlook (Forts.)

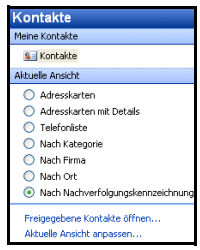
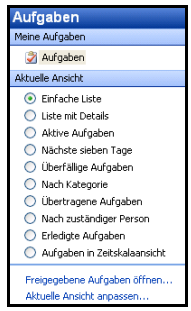
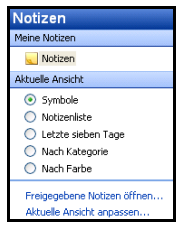
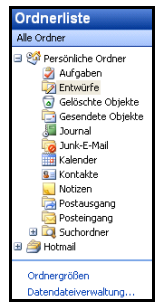
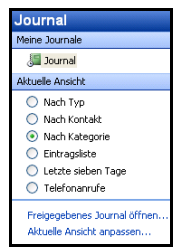
Gruppe	Menüauszug	Kurzbeschreibung
KALENDER		Hinter diesem Eintrag verbirgt sich der Terminkalender, über den Sie Ihre Termine planen und innerhalb einer Arbeitsgruppe abstimmen. Neben dem persönlichen Kalender können Sie über diese Funktionsgruppe sowie die Verknüpfung FREIGEGEBENEN KALENDER ÖFFNEN auch auf freigegebene Kalender anderer Benutzer zugreifen. Die Kalender selbst können wahlweise in Tages-, Wochen- oder auch Monatsansichten dargestellt werden.
KONTAKTE		Über diesen Eintrag erhalten Sie Zugriff auf ihre Adress- und Kontaktdatenbank. Dabei können Sie über den Detailbereich zur Gruppe selbst den Ansichtsmodus wechseln. Ferner werden Ihnen gesonderte Verknüpfungen bereitgestellt, über die Sie auf freigegebene Kontakte anderer Benutzer zugreifen können. Nach Anwahl der Verknüpfung AKTUELLE ANSICHT ANPASSEN können Sie zudem die Adresseinträge nach Bedarf benutzerdefiniert gruppieren, filtern und formatieren.
AUFGABEN		Die Aufgabenplanung von Outlook ist verbunden mit der Kalenderfunktion und wird in diesem Buch entsprechend im Verbund behandelt. Ebenso wie die Kontakte können auch die verwalteten Aufgaben in unterschiedlichen Ansichten dargestellt werden. Welche Ansicht Sie wünschen, legen Sie auch hier im Detailbereich der Outlook-Menüleiste fest. Sie können beispielsweise nach Bedarf Aufgaben nach Typ selektieren, freigegebene Aufgaben öffnen oder aber die Ansicht benutzerdefiniert anpassen. Entsprechend den Kontakten können auch Aufgaben gruppiert, gefiltert und auch formatiert werden.
NOTIZEN		Outlook beinhaltet eine Notiz- oder auch Merkzettelfunktion, über die sich einfache Texte verwalten lassen. Die Notizen können in unterschiedlichen Ansichten dargestellt und entsprechend den Kontakten und Aufgaben benutzerdefiniert angepasst werden.

Tabelle 4.1: Die Hauptfunktionen von Outlook (Forts.)

Gruppe	Menüauszug	Kurzbeschreibung
ORDNERLISTE		Wählen Sie diese Gruppe an, so erhalten Sie eine hierarchische Gesamtdarstellung sämtlicher Outlook-Ordner angezeigt. Darüber können Sie beliebige Funktionsgruppen selektieren, also beispielsweise AUFGABEN, KALENDER oder auch KONTAKTE. Dadurch wird unmittelbar auch der Detailbereich angezeigt, der bei Direktanwahl der entsprechenden Gruppe geöffnet wird. Über die Verknüpfung ORDNERGRÖSSEN können Sie sich die Ordnergrößen zum persönlichen Ordner abrufen. Nach Anwahl der Verknüpfung DATENDATEIVERWALTUNG erhalten Sie erweiterte Informationen in einem gesonderten Dialogfeld zur Auswahl angeboten. Hier können Sie nach Markierung einer Datendatei und anschließender Anwahl der Schaltfläche EINSTELLUNGEN ein Kennwort festlegen und ggf. die Datendatei komprimieren lassen.
VERKNÜPFUNGEN		Unter dem Verknüpfungseintrag OUTLOOK HEUTE finden Sie eine Übersicht über alle Termine und Aufgaben, die für den aktuellen Tag zu beachten sind, oder darüber, wie viele Mails sich aktuell im POSTEINGANG und POSTAUSGANG befinden. Über die Gruppe VERKNÜPFUNGEN können Sie auch selbst neue Gruppen sowie untergeordnete Verknüpfungen einrichten. Wie Sie dazu vorgehen, wird später noch gesondert beschrieben.
JOURNAL		Mithilfe der Journalfunktion können Arbeitsabläufe verfolgt werden. Die Ansicht zur Darstellung kann über den Detailbereich der Outlook-Menüleiste nach Bedarf gewechselt und optional auch benutzerdefiniert angepasst werden.



Ordnung tut Not: *Beachten Sie, dass sämtliche Namen, Gruppen und darunter eingeordnete Verknüpfungen nicht statisch und dementsprechend änderbar und auch löschbar (!) sind. Um sich besser zurechtzufinden, sollten Sie daher vordefinierte Gruppen und Einträge beibehalten und lediglich Änderungen und Erweiterungen anhand von zusätzlich eingerichteten Gruppen vornehmen (siehe unten).*

Verknüpfungen – Gruppen ergänzen

Lange Auswahllisten innerhalb einzelner Gruppen der Outlook-Menüleiste erschweren durch Unübersichtlichkeit eine schnelle Auswahl. Deshalb können Sie neben den vordefinierten Gruppen weitere benutzerdefinierte Gruppen einrichten. Als praktisch erweisen sich eigene Gruppen für die Ordner bestimmter Projekte, für Ihre unterschiedlichen persönlichen Ordner und für die öffentlichen Ordner Ihres Netzwerks. Auch die Anlage von Gruppen für Spiele, wichtige persönliche Internetverknüpfungen oder auch häufig benötigte Programme ist denkbar. Um Ordner und Verknüpfungen benutzerdefiniert einzurichten, wählen Sie zunächst die Schaltfläche VERKNÜPFUNGEN

in der Outlook-Menüleiste und anschließend die Verknüpfung NEUE GRUPPE HINZUFÜGEN an. In der hierarchischen Ordnerstruktur können Sie den neuen Gruppennamen direkt eintippen und mit ↵ bestätigen. Geben Sie für neue Gruppen einen aussagekräftigen Namen ein, also bspw. *Internet* für Internetverknüpfungen, *Spiele* für Programme, die Ihnen etwas Ablenkung verschaffen, und *Programme* für Anwendungen, die Sie regelmäßig für die Arbeit benötigen.



Abbildung 4.7: Anlage einer benutzerdefinierten Verknüpfungsgruppe

Verknüpfungen in Gruppen aufnehmen

Haben Sie eine Gruppe für neue Verknüpfungen angelegt, können Sie auch die Verknüpfungen selbst in diese Gruppe aufnehmen. Die Aufnahme kann nach Markierung einer Gruppe und anschließender Anwahl der Verknüpfung NEUE VERKNÜPFUNG HINZUFÜGEN erfolgen. In diesem Fall können Sie aus einer vorgegebenen Outlook-Ordnerstruktur Ordner wählen und in die Verknüpfungshierarchie einbinden. Bestätigen Sie den jeweils gewählten Ordner mit OK. Alternativ können Sie jedoch auch beliebige Verknüpfungen nach Outlook übernehmen.

Symboleinträge: *Beachten Sie, dass, obwohl es sich bei den Gruppeneinträgen der Outlook-Leiste lediglich um Verknüpfungen handelt, diese nicht, wie unter Windows üblich, durch einen kleinen Pfeil innerhalb des Symbols als Verknüpfung gekennzeichnet werden.*

INFO

STEP

1. Befinden Sie sich im Vollbildmodus, wechseln Sie Outlook zunächst über die Symbolschaltfläche WIEDERHERSTELLEN der Titelleiste in den Fenstermodus. Achten Sie darauf, dass die Gruppe im Detailbereich der Outlook-Menüleiste sichtbar ist. Verkleinern Sie das Outlook-Anwendungsfenster so weit, dass ein weiteres Fenster daneben platziert werden kann.
2. Öffnen Sie nun das Quellfenster der Anwendung, aus der Sie die Verknüpfung übernehmen wollen. Das kann der Desktop sein, die Arbeitsplatzansicht, eine Ordneransicht im Windows Explorer oder auch die Favoriten- oder auch Verlaufsansicht des Internet Explorers. Um das Objekt anzuwählen, wählen Sie es mit der linken Maustaste an.
3. Ziehen Sie das Objekt nun bei gedrückter linker Maustaste auf den Zielbereich, also eine zuvor angelegte Gruppe im Ordner VERKNÜPFUNGEN, und lösen Sie dort die Maustaste wieder. Der Eintrag oder besser die Verknüpfung erscheint hierarchisch in der gewünschten Gruppe eingeordnet.
4. Jedes Symbol erhält standardmäßig einen Titel, den Sie ggf. ändern können, was insbesondere bei sehr langen Internetverknüpfungen sinnvoll ist. Wählen Sie dazu das Symbol mit der rechten Maustaste an, rufen Sie den Kontextmenübefehl VERKNÜPFUNG UMBENENNEN ab und geben Sie den neuen Titel ein.
5. Durch Drag&Drop können Sie jederzeit die Reihenfolge der Verknüpfungen untereinander verschieben. Ferner können Sie angelegte Verknüpfungen per Drag&Drop in andere Gruppen einordnen.
6. Ressourcen, zu denen Verknüpfungen angelegt wurden, können durch Anwahl unmittelbar geöffnet werden. Ordner- und Internetressourcen werden standardmäßig in Outlook selbst angezeigt. Programme werden direkt über die Verknüpfung gestartet.

Abbildung 4.8: Ein Beispiel für eine individuell erweiterte Outlook-Leiste



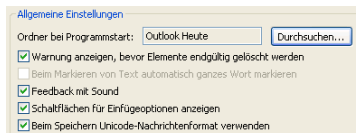
Gruppen und Verknüpfungen löschen

Um bestehende Gruppen oder Verknüpfungen aus der Outlook-Leiste zu löschen, wählen Sie das jeweilige Objekt mit der rechten Maustaste an, rufen den Kontextmenübefehl GRUPPE ENTFERNEN ab und bestätigen mit JA. Beachten Sie dabei allerdings, dass beim Entfernen einer Gruppe gleichzeitig auch sämtliche der darin bereits enthaltenen Verknüpfungen entfernt werden. Sie können dies umgehen, indem Sie die beizubehaltenden Verknüpfungen vor dem Löschen der jeweiligen Gruppe via Drag&Drop in eine andere Gruppe verschieben.

Startordner und persönliche Ordner

In Outlook 2003 werden anders als in der Vorversion Ordnerstrukturen automatisch hierarchisch eingeblendet. Die neu organisierte Outlook-Menüleiste sorgt dabei dafür, dass dies keinen erhöhten Platzbedarf erfordert. Welcher Outlook-Ordner beim Programmstart angezeigt wird, legen Sie fest, indem Sie den Befehl EXTRAS/OPTIONEN abrufen, im folgenden Dialog auf die Registerseite WEITERE wechseln und dort die Schaltfläche ERWEITERTE OPTIONEN auswählen. Im Dialogfeld ERWEITERTE OPTIONEN können Sie dann den Startordner nach Anwahl der Schaltfläche DURCHSUCHEN anwählen und mit OK bestätigen (Standard OUTLOOK HEUTE).

Abbildung 4.9: Festlegung der Starteinstellungen



Persönliche Ordner – mehr Ordnung schaffen

Zentrales Element von Outlook sind die persönlichen Ordner. In diesen legt Outlook Ordner für die Verwaltung aller Outlook-Elemente wie Mails, Termine, Aufgaben, Adressen usw. an. Outlook kann mehrere persönliche Ordner gleichzeitig verwalten, so dass Sie für unterschiedliche Zwecke auch unterschiedliche persönliche Ordner verwenden können. Persönliche Ordner befinden sich auf Ihrem Rechner und stehen nur Ihnen zur Verfügung. Hier werden alle Ihre Meldungen, Formulare und Dateien gespeichert. Jeder persönliche Ordner ist eine Datei mit der Erweiterung *.pst*. Sie können beliebig viele persönliche Ordner anlegen. Dies bietet Ihnen die Möglichkeit, beispielsweise einen persönlichen Ordner für geschäftliche E-Mails, einen für Ihre privaten und einen für die Archivierung alter Outlook-Objekte anzulegen. Neue persönliche Ordner können Sie direkt in Outlook anlegen. Damit sie für die Verwendung verfügbar sind, müssen sie in Outlook geöffnet sein.

Outlook 2003 nutzt für die Dateien ein neues Format, das nicht mehr mit älteren Outlook-Versionen kompatibel ist. Outlook-Datendateien können daher wahlweise im alten 97-2000-Format oder dem neuen 2003-Format angelegt werden (siehe unten). Daten können zudem über den Befehl DATEI/IMPORTIEREN/EXPORTIEREN *aus anderen Datenformaten übernommen oder an andere Anwendungen übergeben werden.*

NEU

STEP

1. Wählen Sie in Outlook den Befehl DATEI/NEU/OUTLOOK-DATENDATEI, wählen Sie im folgenden Dialog das gewünschte Datenformat und bestätigen Sie mit OK. Nutzen Sie das Format älterer Outlook-Versionen, um Daten vereinfacht mit Outlook 97, 98, 2000 oder 2002 auszutauschen. Das neue Format erlaubt die Verwaltung größerer Datenbestände und ist für Mehrsprachfunktionen optimiert.
2. In einem weiteren Schritt geben Sie den Namen für die Datendatei an, z.B. *Persönliche Ordner (AM)*, und bestätigen mit OK. Standardmäßig werden Datendateien um das Suffix *.pst* erweitert und im Outlook-Ordner des jeweiligen Anwenders abgelegt.
3. Geben Sie dann im Dialogfeld PERSÖNLICHE ORDNER ERSTELLEN den Namen an und legen Sie die Verschlüsselungseinstellung sowie ggf. ein Zugangskennwort durch doppelte verdeckte Eingabe an. Schließen Sie das Dialogfeld mit OK.

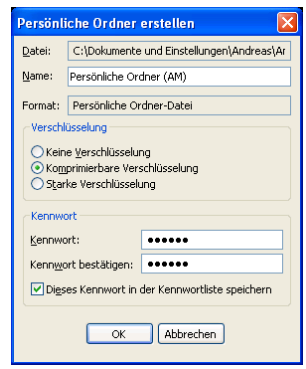


Abbildung 4.10: Anlage einer persönlichen Datendatei

INFO

Bereits vorhandenen persönlichen Ordner öffnen: *Falls Sie einen bereits vorhandenen, zurzeit aber nicht in Outlook verfügbaren persönlichen Ordner aktivieren wollen, wählen Sie im Menü* DATEI *den Befehl* ÖFFNEN/OUTLOOK-DATENDATEI. *Mit einem Dateiauswahl-Dialogfeld können Sie dann die gewünschte Datei öffnen.*

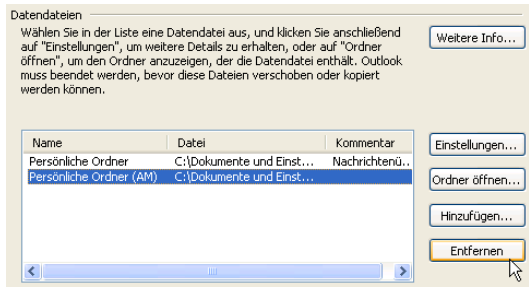
Persönliche Ordner werden unmittelbar nach der Anlage in die Ordneransicht der Gruppe ORDNERLISTE aufgenommen. Um persönliche Ordner zu entfernen, rufen Sie den Befehl EXTRAS/OPTIONEN auf, wechseln auf die Registerseite E-MAIL-SETUP und wählen hier die Schaltfläche DATENDATEIEN ab. Im folgenden Dialog markieren Sie die zu entfernende Datendatei und bestätigen mit ENTFERNEN.

Unterordner für persönliche Ordner erstellen

STEP

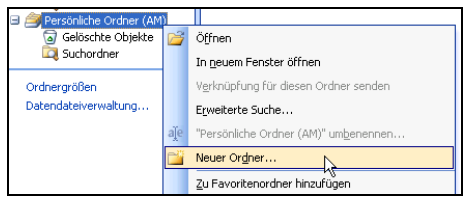
1. Wenn Sie in Outlook die Ordnerliste durch Anwahl der gleichnamigen Schaltfläche im Outlook-Menü einblenden, finden Sie den neu angelegten oder eingefügten Ordner aufgelistet. Neue Ordner enthalten außer den Ordnern GELÖSCHTE OBJEKTE und SUCHORDNER keine weiteren Ordner für Outlook-Objekte. Diese müssen nach Anwahl des persönlichen Ordners mit dem Kontextmenübefehl

Abbildung 4.11: Entfernen und Hinzufügen von Outlook-Datendateien



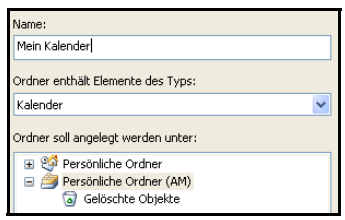
NEUER ORDNER eingefügt werden. Selbstverständlich können auch zu anderen Ordnern neue Unterordner hinzugefügt werden.

Abbildung 4.12: Ordneranlage in persönlichen Ordnern



2. Im Dialogfeld NEUEN ORDNER ERSTELLEN wählen Sie zuerst Ihren neuen persönlichen Ordner (oder den Ordner, zu dem Sie weitere untergeordnete Ordner hinzufügen wollen) aus. Wählen Sie dann aus der Auswahlliste ORDNER ENTHÄLT... die Funktion des neuen Ordners und geben Sie ihm den Namen, unter dem er in Outlook angezeigt werden soll. Hier ist es sinnvoll, gleiche Ordnernamen in den unterschiedlichen persönlichen Ordnern zu vermeiden, so dass immer klar ist, in welchem Ordner Sie arbeiten. Bestätigen Sie die gemachten Angaben mit OK.

Abbildung 4.13: Einrichtung eines Unterordners



Stellen Sie sich mit diesem Verfahren Ihre persönliche Oberfläche von Outlook zusammen. Legen Sie beispielsweise für unterschiedliche Arbeitsbereiche spezielle persönliche Ordner an und richten Sie innerhalb dieser Ordner Unterordner für Ihre Nachrichten, Notizen usw. ein.

Wechsel des Ansichtsmodus

Outlook unterscheidet mehrere Ansichtstypen. In Abhängigkeit von den dargestellten Objekten (z.B. Nachrichten, Dateien, Kalenderblätter) erhalten Sie verschiedene Ansichten zur Auswahl. Am einfachsten ist der Wechsel des Ansichtsmodus über die Outlook-Menüleiste. Nachdem Sie die entsprechende Gruppe gewählt haben (z.B. KALENDER, NOTIZEN, AUFGABEN), legen Sie den gewünschten Ansichtsmodus über den Detailbereich der Outlook-Menüleiste fest (*vgl.Tabelle 1.1*). Alternativ können

Sie den Ansichtsmodus auch über die Symbolleiste ERWEITERT, die Sie mithilfe des Menübefehls ANSICHT/SYMBOLLEISTEN/ERWEITERT nach Bedarf einblenden können, wechseln.

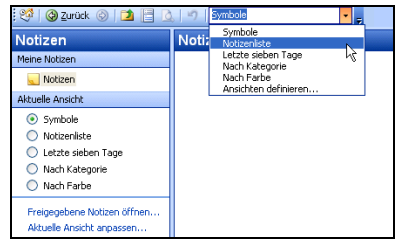


Abbildung 4.14: Der Ansichtsmodus kann über das Outlook-Menü und per Symbolleiste gewechselt werden.

Die Adresskartenansicht, die beispielsweise im Ordner KONTAKTE Einsatz findet, zeigt zwar ähnlich wie die tabellarische Ansicht ausgewählte Felder der Objekte, diese sind aber nicht tabellarisch, sondern für jedes Objekt einzeln wie auf einer Karteikarte oder Geschäftskarte angeordnet. Eine weitere interessante Ansicht ist die Zeitskalaansicht. Hier werden die Objekte nach dem Eintreten eines Ereignisses (beispielsweise bei E-Mails nach dem Eintreffen der E-Mail beim Empfänger) sortiert unter einer Zeitskala angeordnet. Dies ermöglicht einen guten Überblick über Zeitabläufe.

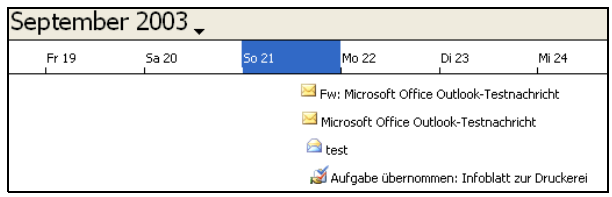


Abbildung 4.15: Zeitskalaansicht der E-Mails

Tabelleninhalte zusammenstellen

Bei allen Modulen und Ordnern, die Outlook-Objekte tabellarisch anzeigen, lässt sich die Anzeige grundsätzlich auf dieselbe Weise den Wünschen und Bedürfnissen des Benutzers anpassen. Als Kopfzeile der Tabelle finden Sie horizontal nebeneinander angeordnet die Titel unterschiedlicher Felder, die aus den Definitionsfeldern des jeweiligen Outlook-Objekts ausgewählt sind. Welche Felder in welcher Reihenfolge in der Kopfzeile enthalten sind, können Sie nach Belieben ändern.

1. **Spalten verschieben:** Durch Anklicken und Verschieben lassen sich die Felder in einer beliebigen Reihenfolge nebeneinander anordnen. Zwei rote Pfeile zeigen dabei an, an welcher Stelle das verschobene Feld eingefügt wird.



Abbildung 4.16: Spalten verschieben

2. **Spalten entfernen:** Sobald Sie ein Kopfzeilenelement aus dem Bereich der Kopfzeile hinausziehen, erscheint es durchgekreuzt. Es kann dann durch einfaches Loslassen aus der Kopfzeile gelöscht werden.



Abbildung 4.17: Spalten entfernen

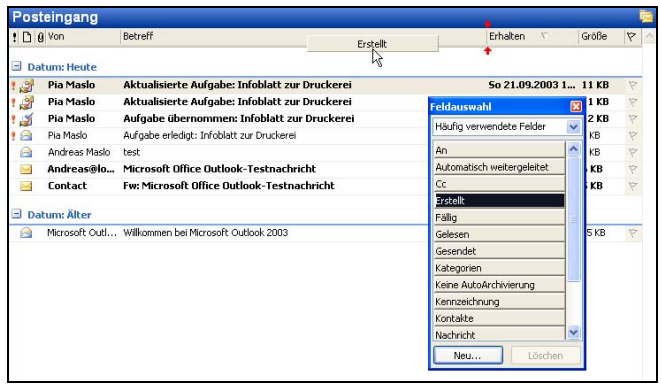
3. **Spaltenbreite ändern:** Die Breite der einzelnen Spalten wird durch Verschieben der Spaltenbegrenzung eingestellt.

Abbildung 4.18: Änderung von Spaltenbreiten



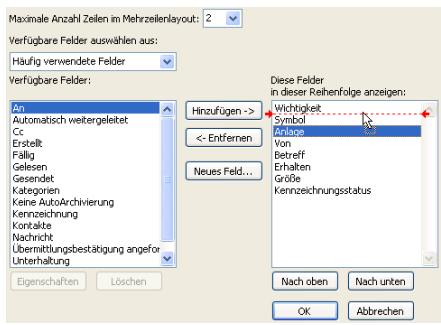
4. **Spalten anzeigen:** Um neue oder ursprünglich gelöschte Felder in die Kopfzeile einzufügen, wählen Sie in der Symbolleiste ERWEITERT die Schaltfläche FELDAUSWAHL. Diese blendet ein Dialogfeld mit allen für den Objekttyp verfügbaren Feldern ein. Ziehen Sie das benötigte Feld aus dem Dialogfeld heraus in Ihre Kopfzeile. Auch neue Felder können in diesem Dialogfeld definiert werden.

Abbildung 4.19: Feldauswahl erweitern



Eine andere Möglichkeit, die Felder in der Kopfzeile festzulegen, bietet der Menübefehl ANSICHT/AKTUELLE ANSICHT/AKTUELLE ANSICHT ANPASSEN. Klicken Sie im Dialogfeld ANSICHT ANPASSEN... auf die Schaltfläche FELDER. Sie öffnet ein weiteres Dialogfeld, in dem auf der linken Seite alle verfügbaren Felder und auf der rechten Seite alle Felder der Kopfzeile aufgelistet sind. Mit HINZUFÜGEN oder ENTFERNEN bestimmen Sie, welche Felder in Ihrer Kopfzeile enthalten sind. Die Reihenfolge der Felder kann in der rechten Spalte durch einfaches Verschieben des Namens verändert werden. Auch das Verschieben der Felder durch Drag&Drop wird unterstützt.

Abbildung 4.20: Feldverschiebung per Drag&Drop



Der Befehl ANSICHT/ANORDNEN NACH/AKTUELLE ANSICHT/SPALTEN FORMATIEREN ermöglicht in einem Dialogfeld die Formatierung der einzelnen Spalten. Hier können Sie bei einigen Feldern ein Symbol anstelle des Textes anzeigen lassen, oder Sie ändern die Feldbeschriftung.

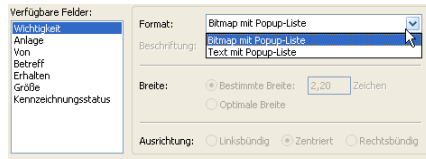


Abbildung 4.21: Spalten formatieren

Sortieren

Sollen die Objekte in der Tabelle nach den Werten in einem bestimmten Feld sortiert werden, brauchen Sie einfach nur in der Kopfzeile auf dieses Feld zu klicken. Neben dem Feldtitel wird entsprechend der Sortierrichtung ein eingedrückter Pfeil nach oben oder unten angezeigt. Durch erneutes Anklicken des Felds wird die Sortierung umgekehrt.



Abbildung 4.22: Sortierung durch Anklicken des Felds in der Kopfzeile

Um in mehreren Ebenen zu sortieren, klicken Sie bei gedrückter ⇧-Taste in der Kopfzeile auf das Feld für den zweiten Sortierschlüssel. Oder Sie wählen nach Anwahl des Befehls ANSICHT/ANORDNEN NACH/AKTUELLE ANSICHT/AKTUELLE ANSICHT ANPASSEN im Dialogfeld ANSICHT ANPASSEN... die Schaltfläche SORTIEREN. Nun können Sie in einem Dialogfeld bis zu vier unterschiedliche Sortierschlüssel vorgeben und die Sortierrichtung festlegen.

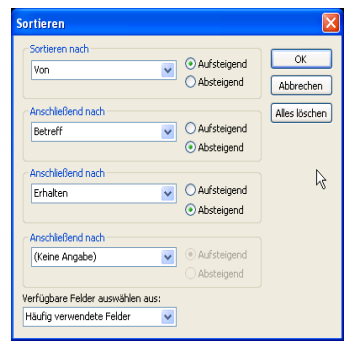


Abbildung 4.23: Sortieren nach mehreren Kriterien

Nach einzelnen Feldern gruppieren

Noch übersichtlicher wird die tabellarische Ansicht, wenn Sie Ihre Objekte nach Schlüsselfeldern gruppieren. Gehen Sie wie folgt vor:

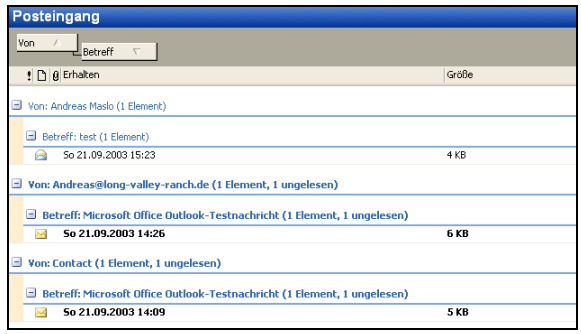
1. Aktivieren Sie in der Symbolleiste ERWEITERT die Funktion GRUPPIERFELD. Dadurch wird die Kopfzeile der Tabelle etwas nach unten verschoben und darüber das Gruppierfeld eingefügt.
2. Ziehen Sie entweder aus der Kopfzeile oder aus dem Dialogfeld FELDAUSWAHL das Feld, nach dem Sie gruppieren wollen, in das Gruppierfeld.



Abbildung 4.24: Wahl von Gruppierfeldern

3. Für eine Gruppierung in mehreren Ebenen ziehen Sie weitere Felder in das Gruppierfeld. Die Richtung der Sortierung kehren Sie durch einen Klick auf das jeweilige Feld um. Der kleine Pfeil rechts der Beschriftung zeigt die Sortierrichtung (aufsteigend/absteigend) an. Standardmäßig werden neu übernommene Gruppierfelder aufsteigend sortiert. Wählen Sie Felder an, die nicht gruppierbar sind, so erhalten Sie eine entsprechende Meldung.

Abbildung 4.25: Ergebnisse einer Gruppierung

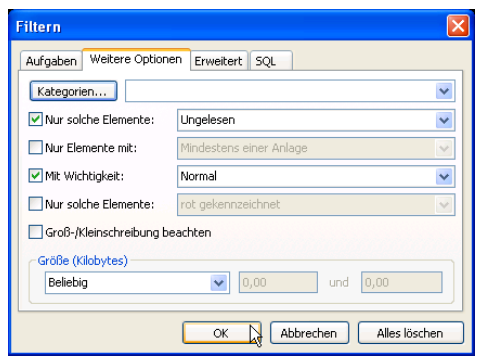


Auch die Gruppierung lässt sich alternativ zur vorgestellten intuitiven Methode in einem Dialogfeld vorgeben. Wählen Sie dafür wiederum den Befehl ANSICHT/ ANORDNEN NACH/AKTUELLE ANSICHT/AKTUELLE ANSICHT ANPASSEN und dann die Schaltfläche GRUPPIEREN an. Hier wird die aktuelle Vorgabe der Sortierung angezeigt. Um einzelne Gruppen ein- oder auszublenden, klicken Sie einfach in der Tabellenansicht auf das Plus- oder Minuszeichen vor der angelegten Gruppe.

Filter für die Ansicht

Zusätzlich zur Auswahl der Felder und einer Gruppierung können auch Auswahlfilter definiert werden. Diese bestimmen, welche Bedingungen die einzelnen Objekte erfüllen müssen, damit sie in der entsprechenden Ansicht aufgelistet werden. Um einen Auswahlfilter zu definieren, wählen Sie den Menübefehl ANSICHT/ ANORDNEN NACH/ AKTUELLE ANSICHT/AKTUELLE ANSICHT ANPASSEN und dann die Schaltfläche FILTER an. Hier können Sie auf vier Registerkarten, ähnlich wie bei der erweiterten Suchfunktion von Office, Bedingungen oder Suchkriterien festlegen (vgl. *Kapitel 4.3*).

Abbildung 4.26: Das Dialogfeld FILTERN ermöglicht Ihnen eine genaue Auswahl der zur Anzeige gebrachten Objekte.



In den vordefinierten Ansichten der unterschiedlichen Outlook-Ordner finden Sie beispielsweise Ansichten mit einem Filter, der nur die Einträge anzeigt, die innerhalb der letzten sieben Tage verändert wurden, oder bei den Aufgaben einen Filter für die Anzeige aller überfälligen Aufgaben, also aller Aufgaben, deren Fälligkeitstermin

bereits überschritten ist. Grundsätzlich sind Ihnen für die Definition von Filtern fast keine Grenzen gesetzt.

:-) TIPP

Schneller zur Ansichtformatierung: *Das hier mehrfach erwähnte Dialogfeld* ANSICHT ANPASSEN *lässt sich auch über das Kontextmenü einer Tabellenkopfzeile sowie den Befehl* AKTUELLE ANSICHT ANPASSEN *öffnen.*

Weitere Ansichtsformatierungen

Im Dialogfeld ANSICHT ANPASSEN lassen sich noch weitere Einzelheiten für die Bildschirmanzeige der Tabelle vornehmen.

Hier können Sie beispielsweise nach Anwahl der Schaltfläche WEITERE EINSTELLUNGEN festlegen, ob eine Bearbeitung der Einträge in den Zellen der tabellarischen Darstellung möglich sein soll oder ob die einzelnen Felder nur angezeigt und die Daten ausschließlich in den zugehörigen Fenstern bzw. Dialogfeldern bearbeitet werden können. Die vorgegebene Einstellung ist bei den einzelnen Ordnern unterschiedlich. Nachrichten sollten beispielsweise nicht in der Tabelle bearbeitet werden können, während bei den AUFGABEN und KONTAKTEN eine Bearbeitung in der Tabelle recht sinnvoll ist.

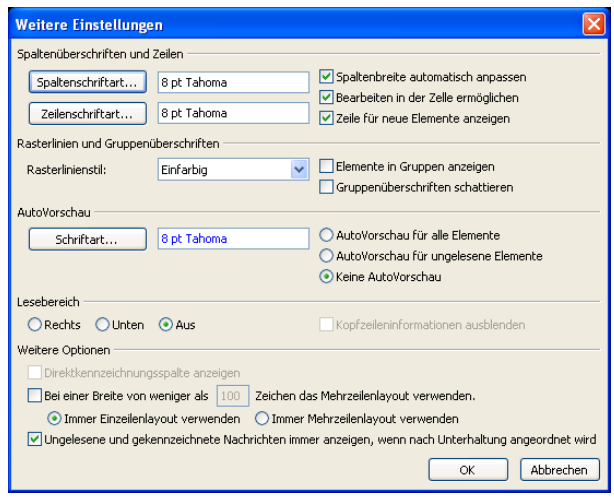


Abbildung 4.27: Das Dialogfeld WEITERE EINSTELLUNGEN

Die Schaltfläche AUTOM. FORMATIERUNG im Dialogfeld ANSICHT ANPASSEN... öffnet ein weiteres interessantes Dialogfeld. Hier können Sie für unterschiedliche Elemente Ihres Ordners OUTLOOK automatisch unterschiedliche Formatierungen verwenden lassen. So erscheinen beispielsweise nach den vorgegebenen automatischen Formatierungen erledigte Aufgaben hellgrau und durchgestrichen, überfällige Aufgaben rot. Für weitere automatische Formatierungen klicken Sie zuerst auf HINZUFÜGEN und dann auf die Schaltfläche BEDINGUNGEN, mit der Sie wie beim Filtern einer Ansicht Filter für die Auszeichnung festlegen.

Individuelle Ansichten erstellen

Wenn Sie sich eine individuelle Ansicht zusammenstellen wollen, ohne dabei eine der vorgegebenen Ansichten zu verändern, wählen Sie zur Ansichtsdefinition den Befehl ANSICHT/ANORDNEN NACH/AKTUELLE ANSICHT/ANSICHTEN DEFINIEREN. Im folgenden Dialogfeld können Sie entweder eine vorhandene Ansicht mit KOPIEREN duplizieren und dann diese Kopie mit ÄNDERN verändern, oder Sie legen eine ganz neue

Ansicht mithilfe der Schaltfläche NEU an. Geben Sie der neuen Ansicht einen passenden Namen. Die Ansicht wird dann der Liste im Menü ANSICHT/ANORDNEN NACH/ AKTUELLE ANSICHT hinzugefügt (vgl. *Kapitel 4.3*).

4.2 Adressen, Kontakte und Verteilerlisten

Zum einfachen Austausch von Informationen werden in Outlook Adressbücher und Kontaktlisten verwaltet. Adressen, die Sie in ein Adressbuch eingeben, werden automatisch in die Kontaktverwaltung gesichert. Kontakte werden standardmäßig alphabetisch geordnet, um den gezielten Zugriff zu erleichtern. Kontaktinformationen nutzen Sie zum Informationsaustausch, zum personenbezogenen Verwalten von Informationen sowie zum Adressieren von Nachrichten.

Die Adressbücher von Outlook

Outlook unterstützt mehrere Adressbücher, die unabhängig voneinander bei denselben Arbeitsvorgängen eingesehen und benutzt werden können. In den einzelnen Adressbüchern werden Namen, Adressen, Telefonnummern, Faxnummern, E-Mail-Adressen usw. gespeichert.

INFO

Die unterschiedlichen Adressbücher: *Sofern Sie keine speziellen Netzwerkdienste nutzen, steht Ihnen lediglich das* OUTLOOK-ADRESSBUCH *zur Verfügung, das von Outlook automatisch aus Ihren Einträgen im Ordner* KONTAKTE *erstellt wird, die entweder eine E-Mail-Adresse oder eine Faxnummer enthalten. Wenn Sie mit mehreren Kontakteordnern arbeiten, können Sie auch mehrere Outlook-Adressbücher verwenden. Sobald ein zusätzlicher Netzwerkdienst eingerichtet ist, kommen weitere Adressbücher hinzu. Außerdem können Sie ein persönliches Adressbuch einrichten, das Sie während der Arbeit mit Outlook auf Ihrem Rechner anlegen und in dem Sie auch Ihre privaten Kontakte eingeben können. Das Adressbuch wird in einer Datei mit der Erweiterung* .pab *gespeichert und kann auf eine Diskette kopiert und so beispielsweise auch zu Hause auf Ihrem privaten Computer verwendet werden.*

Arbeiten mit dem Adressbuch

Das Adressbuch von Outlook steht Ihnen in allen Outlook-Ordnern zur Verfügung. Sie können also auf Ihre Adressen zugreifen, ohne dass Sie dafür zum Ordner KONTAKTE wechseln müssen. Bei der Nur-Internetkonfiguration spiegelt das Adressbuch den Inhalt des Kontakteordners wieder und ist wechselseitig mit diesem verknüpft. Das heißt auch, dass Eingaben, die im Adressbuch vorgenommen werden, automatisch in die Kontaktedatenbank übernommen werden. Es spielt also keine Rolle, ob Sie Ihre Adressen im Adressbuch oder im Kontakteordner eingeben und bearbeiten.

Wenn Sie Outlook für weitere Netzwerkdienste oder Arbeitsgruppen installiert haben, sind über das Adressbuch alle installierten Adressbücher der unterschiedlichen Dienste unter einer gemeinsamen Oberfläche erreichbar. Der Wechsel zwischen den unterschiedlichen Adressbüchern erfolgt über die Auswahlliste NAMEN ANZEIGEN AUS im oberen Bereich. Ansonsten unterscheidet sich die Arbeit mit dem Adressbuch nicht von der im Folgenden beschriebenen.

STEP

1. Zum Öffnen des Adressbuchs wählen Sie im Menü EXTRAS den Befehl ADRESSBUCH, oder Sie klicken einfach auf das Adressbuch-Symbol, das sich bei allen Outlook-Ordnern auf der Symbolleiste STANDARD befindet.
2. Wenn Sie einen neuen Adresseintrag anlegen wollen, wählen Sie den Menübefehl DATEI/NEUER EINTRAG.

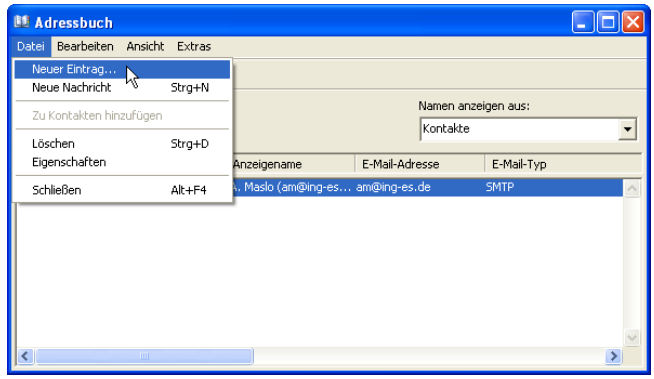


Abbildung 4.28: Das Adressbuch

3. Im nun geöffneten Dialogfeld NEUER EINTRAG wählen Sie *Neuer Kontakt* aus der Liste ART DES EINTRAGS und verlassen das Dialogfeld mit OK.
4. Outlook öffnet nun das Dialogfeld NEUER KONTAKT. Hier geben Sie auf den jeweiligen Registerblättern alle benötigten Daten zu diesem Kontakt ein. Beginnen Sie auf dem Registerblatt ALLGEMEIN mit der Eingabe des Namens. Im Listenfeld SPEICHERN UNTER wählen Sie aus, mit welcher Bezeichnung die Person in der Namensliste des Telefonbuchs erscheint.

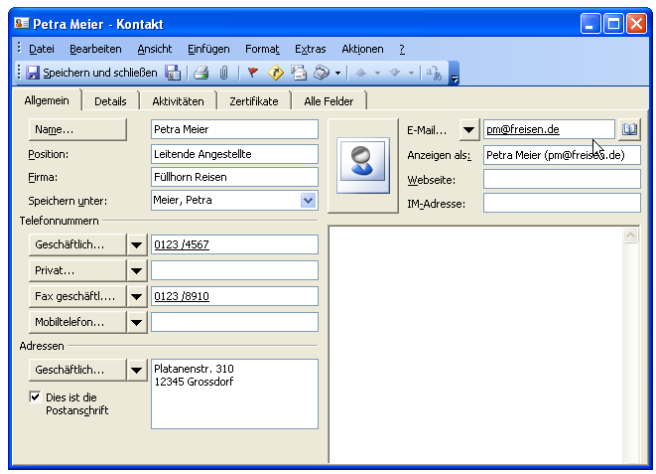


Abbildung 4.29: Hier werden alle Angaben zu einem neuen Kontakt gemacht.

5. Geben Sie nun auf den folgenden Registerkarten alle benötigten Informationen ein. Wenn Sie fertig sind, übernehmen Sie den neuen Kontakt mithilfe des Befehls SPEICHERN UND SCHLIESSEN der Symbolleiste des Dialogfelds in das Adressbuch. Wollen Sie anschließend einen weiteren neuen Kontakt eintragen, nutzen Sie die Schaltfläche SPEICHERN UND NEUER KONTAKT. Das Dialogfeld wird dann sofort für die Eingabe der neuen Daten freigestellt.

Wenn Sie eine bereits im Adressbuch enthaltene Adresse ändern wollen, klicken Sie in der Symbolleiste des Adressbuchs auf EIGENSCHAFTEN oder wählen den Befehl aus dem Menü DATEI. Auch ein Doppelklick auf den Eintrag wechselt zur Adressbearbeitung. Das bekannte Dialogfeld zur Eingabe der Personendaten erscheint und Sie können die gewünschten Änderungen vornehmen.

Vorgaben für Adressbücher

Zum Einstellen der Adressbuch-Eigenschaften wählen Sie innerhalb des Adressbuchs den Befehl OPTIONEN aus dem Menü EXTRAS. Dies öffnet das Dialogfeld ADRESSIERUNG, in dem Sie in der oberen Auswahlliste bestimmen können, welches Adressbuch Outlook zuerst anzeigt. Im unteren Teil legen Sie die Reihenfolge fest, in der Outlook bei einer Namensüberprüfung die Adressbücher abarbeitet. Näheres zur Verwaltung und zum Import bzw. Export von Adressbüchern erfahren Sie in *Abschnitt »Daten importieren und exportieren«*.

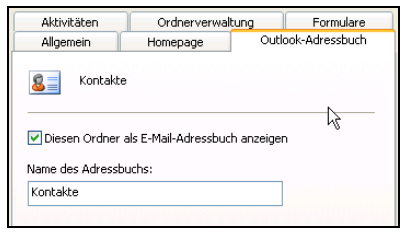
Mehrere Outlook-Adressbücher

Wenn Sie mehrere Kontakteordner verwenden, müssen Sie bestimmen, aus welchem der Kontakteordner die Adressen in das Adressbuch übernommen werden sollen. Standardmäßig ist diese Funktion nur für den ersten Kontakteordner aktiviert. Gehen Sie dabei wie folgt vor:



1. Wählen Sie in der Ordnerliste von Outlook den Kontakteordner aus, aus dem Outlook automatisch ein Adressbuch generieren soll. Wählen Sie dann im Menü DATEI den Befehl ORDNER/EIGENSCHAFTEN FÜR (oder EIGENSCHAFTEN aus dem Kontextmenü).

Abbildung 4.30: Eigenschaften des Kontakteordners



2. Wechseln Sie zur Registerkarte OUTLOOK-ADRESSBUCH. Hier wird die Option DIESEN ORDNER ALS E-MAIL-ADRESSBUCH ANZEIGEN aktiviert und dann dem Adressbuch ein sinnvoller Name gegeben.
3. Nachdem Sie das Dialogfeld wieder geschlossen haben, erscheint das Outlook-Adressbuch mit seinem Namen in der Ordner-und-Gruppen-Liste im linken Teil des Adressbuchfensters aufgelistet. Falls die Liste nicht sichtbar ist, kann Sie mit dem Befehl ORDNERLISE aus dem Menü ANSICHT oder der entsprechenden Schaltfläche in der Symbolleiste eingeblendet werden. Nur über diese Liste ist ein Wechseln in einen anderen Kontakteordner möglich.

Datenverwaltung für Ihre Kontakte

Im Outlook-Ordner KONTAKTE erstellen Sie ganz einfach eine leistungsfähige Adressdatenbank für alle die Personen oder Firmen, mit denen Sie regelmäßig korrespondieren.

Neue Kontakte anlegen

Wenn Sie einen neuen Kontakt in Ihre Kontaktedatenbank eingeben wollen, funktioniert dies wie beim Adressbuch beschrieben über das Dialogfeld KONTAKT. Diese Funktion entspricht der Eingabe neuer Daten für die Adressbücher. Sie erhalten das bereits bekannte Dialogfeld UNBENANNT – KONTAKT.

1. Wählen Sie aus dem Menü DATEI den Befehl DATEI/NEU/KONTAKT oder im Menü AKTIONEN den Befehl NEUER KONTAKT. Dies öffnet ein leeres Fenster für die Angabe aller Daten für die neue Kontaktperson. Dasselbe Fenster können Sie auch durch einen Doppelklick auf einen freien Bereich im Informationsfenster der Kontakte öffnen.
2. Geben Sie hier auf der Registerkarte ALLGEMEIN alle Daten zur Kontaktperson wie Name, Position, Telefonnummern, Adressen, E-Mail- oder Internetadresse ein. Individuelle Bemerkungen zur Person können Sie separat im unteren großen Eingabefeld eingeben.



Abbildung 4.31: Überprüfen Sie, ob die Adresse korrekt untergliedert ist.

3. Falls Outlook die eingegebene Adresse nicht richtig untergliedert, klicken Sie auf die Schaltfläche unter ADRESSEN und korrigieren im Dialogfeld ADRESSE ÜBERPRÜFEN die Gliederung der Adresse in Straße, Postleitzahl, Ort usw.
4. Die Auswahlliste SPEICHERN UNTER stellt eine ganze Reihe von Kombinationen aus Namen und Firma zur Auswahl. Wählen Sie hier aus, in welcher Form der Kontakt gespeichert werden soll.

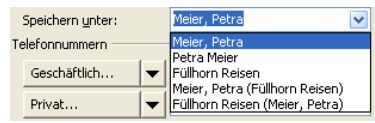


Abbildung 4.32: Wählen Sie, in welcher Form der Kontakt gespeichert werden soll.

5. Speichern Sie die Eingabe mit dem Menübefehl SPEICHERN aus dem Menü DATEI und schließen Sie dann das Dialogfeld. Oder verwenden Sie einfach das Symbol SPEICHERN UND SCHLIESSEN aus der Symbolleiste. Falls Sie noch weitere neue Kontakte anlegen wollen, können Sie den Kontakt mit dem zweiten Symbol aus der Symbolleiste speichern und direkt ein neues leeres Fenster öffnen. Der neue Kontakt ist nun in die Kontakteübersicht im Informationsfenster einsortiert.

Neuer Kontakt in dieser Firma: *Sparen Sie Schreibarbeit, wenn Sie eine weitere Kontaktperson innerhalb einer Firma in Ihre Kontaktedatenbank aufnehmen wollen. Markieren Sie einen Eintrag dieser Firma und wählen Sie dann aus dem Menü* AKTIONEN *den Befehl* NEUER KONTAKT IN DIESER FIRMA. *Es wird ein neues Kontaktfenster geöffnet, in dem bereits alle firmenspezifischen Daten vorgegeben sind. Die anderen Felder werden nicht aus dem Ausgangskontakt übernommen. Beachten Sie dabei, dass unter* SPEICHERN UNTER *der Firmenname ausgewählt ist.*

:-) TIPP

Doppelte Kontakteinträge vermeiden: *Outlook hilft Ihnen zu vermeiden, dass Sie die Daten zu einer Kontaktperson zweimal eingeben. Falls Sie einen neuen Kontakt mit einem Namen speichern, der schon einmal in Ihrer Kontaktdatenbank enthalten ist, erscheint das Dialogfeld* MEHRFACH VORHANDENER KONTAKT, *das Ihnen die Möglichkeit anbietet, beide Einträge zu einem zusammenzufügen oder auch zwei unabhängige Einträge anzulegen.*

Kontakte bearbeiten

Wenn Sie einen bereits angelegten Kontakt ergänzen wollen oder wenn sich Adressdaten geändert haben, können Sie das zugehörige Kontaktfenster durch Doppelklick auf den Eintrag im Informationsfenster öffnen.

Bei komplizierteren Namen, die beispielsweise auch einen Titel und mehrere Vornamen enthalten, sollten Sie auf die Schaltfläche NAME klicken und im Dialogfeld NAMEN ÜBERPRÜFEN kontrollieren, ob Outlook den Namen richtig in seine Bestandteile zerlegt hat. Für jeden Kontakt können mithilfe der Auswahlliste neben dem Adressfeld drei unterschiedliche Adressen gespeichert werden, die den Rubriken GESCHÄFTLICH, PRIVAT und WEITERE zugeordnet sind. Aktivieren Sie hier bei der Anschrift, an die Sie Briefe adressieren wollen, die Option DIES IST DIE POSTANSCHRIFT. Auch bis zu drei unterschiedliche E-Mail-Adressen und eine Webhomepage werden verwaltet. Dabei lassen sich E-Mail-Adressen auch über die Schaltfläche links neben dem Eingabefeld aus den installierten Adressbüchern übernehmen.

INFO

Kontaktbild einfügen: *Falls vorhanden und gewünscht, können Sie über die Schaltfläche* KONTAKTBILD HINZUFÜGEN *ein Bild des Kontaktpartners in das Dialogfeld des Kontakts einbinden. Die Schaltfläche öffnet direkt den Ordner* EIGENE BILDER, *aus dem Sie ein Bild auswählen können. Von hier aus haben Sie allerdings auch Zugriff auf alle weiteren Ordner Ihres Systems. Durch Doppelklick auf das ausgewählte Bild wird dieses in das Dialogfeld übernommen.*

Die Registerkarte DETAILS präsentiert Ihnen eine ganze Reihe weiterer Eingabefelder für nähere Angaben zur Abteilung innerhalb der Firma und den direkten Mitarbeitern, für persönliche Daten wie beispielsweise das Geburtsdatum der Person und für NetMeeting.

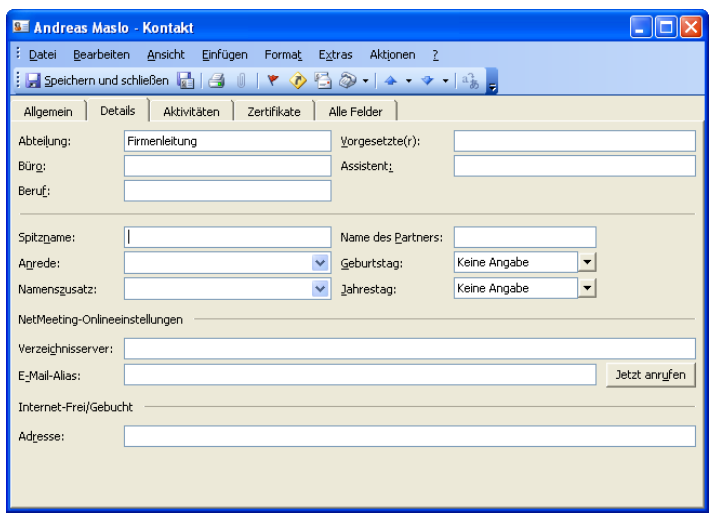


Abbildung 4.33: Die Registerkarte DETAILS bietet weitere Eingabefelder.

Bei den Telefonnummern lassen sich auf der Registerkarte ALLGEMEIN bis zu vier unterschiedliche Telefonnummern eingeben, die Sie jeweils einer aus 19 Kategorien für Telefonnummern zuordnen. In dem großen Eingabefeld unten im Formular können Sie spezielle Bemerkungen oder Infos über diesen Kontakt angeben. Wenn Sie weitere Telefonnummern benötigen oder beispielsweise auch eine Postfachadresse eingeben wollen, haben Sie dafür auf der Registerkarte ALLE FELDER reichliche Möglichkeiten.

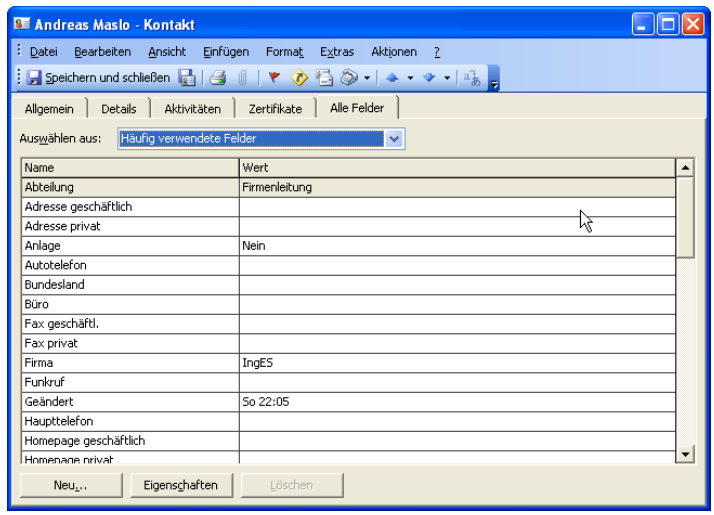


Abbildung 4.34: Die Registerkarte ALLE FELDER listet die Datenbankfelder tabellarisch nach unterschiedlichen Auswahlkriterien auf.

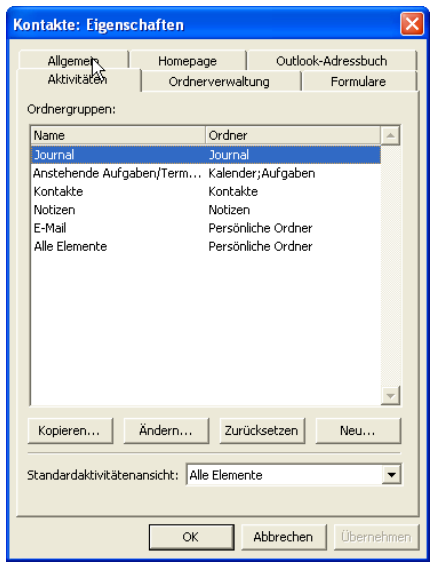
Die Registerkarte zeigt in tabellarischer Form alle Daten für den aktuellen Kontakt. Dabei können Sie unter AUSWÄHLEN AUS aus verschiedenen Auswahlkriterien für die aufgelisteten Felder auswählen. So zeigt beispielsweise *Telefonnummernfelder* alle möglichen Felder für die Eingabe von Telefonnummern in den unterschiedlichen Kategorien, *Fax- und weitere Nummernfelder* listet die Felder für Fax-, Telex- und ISDN-Nummern auf. Die Schaltfläche NEU im unteren Bereich der Registerkarte ermöglicht die Aufnahme eines weiteren Felds in die Kontaktedatenbank. Geben Sie diesem Feld einen aussagekräftigen Namen und wählen Sie den Feldtyp und das Feldformat aus.

Das neue Feld erscheint dann in der Auswahl *Benutzerdefinierte Ordnerfelder* und, wenn Sie für das Feld auch einen Wert eingegeben haben, auch in der Auswahl *Benutzerdefinierte Felder in diesem Element*. Wenn Sie neue Felder anlegen, sollten Sie auch ein eigenes Formular entwerfen, das die direkte Eingabe in dieses Feld ermöglicht.

Auf der mittleren Registerkarte des KONTAKT-Fensters (sie trägt die Bezeichnung AKTIVITÄTEN) finden Sie alle Aktivitäten aufgelistet, die im Zusammenhang mit dieser Kontaktperson stehen. Über die Auswahlliste ANZEIGEN werden die gewünschten Objekte wie Mails, Aufgaben und Termine, Notizen oder Journaleinträge eingeblendet. Ein Doppelklick auf einen Eintrag öffnet das entsprechende Objekt. Die Aktivitätenübersicht ist ein praktisches Hilfsmittel, das immer alle notwendigen Informationen für die Kommunikation mit der Kontaktperson bereithält. Wenn Sie beispielsweise mit der Person telefonieren und nochmals Bezug auf eine E-Mail nehmen wollen, können Sie ganz schnell überprüfen, wann Sie diese E-Mail versendet haben, und sie durch einen Doppelklick auf den Eintrag direkt öffnen und einsehen.

Voreinstellungen dafür, welche Aktivitäten automatisch dem jeweiligen Kontakt zugeordnet werden, können Sie im Dialogfeld EIGENSCHAFTEN Ihres Kontakteordners machen. Wählen Sie dafür zuerst bei aktivem Kontakteordner den Menübefehl DATEI/ORDNER/EIGENSCHAFTEN FÜR »KONTAKTE«. Im Dialogfeld können Sie dann auf der Registerkarte AKTIVITÄTEN die gewünschten Vorgänge auswählen oder auch nicht benötigte entfernen.

Abbildung 4.35: Die Registerkarte AKTIVITÄTEN des Dialogfelds EIGENSCHAFTEN ermöglicht die Auswahl der Aktivitäten, die für jeden Kontakt aufgezeichnet werden sollen.



Die Ansichten

Im Informationsfenster des Ordners KONTAKTE stehen Ihnen sieben vordefinierte Ansichten zur Auswahl. Bei den beiden ersten Ansichten, *Adresskarten* und *Adresskarten mit Details*, werden die Kontakte in Form von Karteikarten untereinander und in mehreren Spalten nebeneinander aufgelistet. Dabei wird als Titel, farbig hervorgehoben, der Eintrag aus dem Feld SPEICHERN UNTER angezeigt. Am rechten Rand des Fensters finden Sie eine Registratur, über die Sie ganz schnell zu einem ausgewählten Anfangsbuchstaben eines Kontakts wechseln können. Die beiden Ansichten unterscheiden sich in der Anzahl der pro Kontakt angezeigten Felder.

Abbildung 4.36: Anzeige der Kontakte als Adresskarten



Verbindung zum Adressbuch

Die Kontakte stehen natürlich nicht losgelöst vom Adressbuch. Neue Kontakte, die Sie innerhalb des Adressbuchs mit der Angabe einer E-Mail-Adresse oder einer Faxnummer eingeben, werden in einer Internetumgebung automatisch in das Outlook-Adressbuch dieses Kontakteordners übernommen. Wenn Sie in einer Arbeitsgruppenumgebung arbeiten, können Sie beim Neuanlegen eines Kontakts innerhalb des Adressbuchs

auch Ihre Kontakte als Zieladressbuch auswählen. Sinnvoll ist es auch, Ihren Kontakteordner im Dialogfeld ADRESSIERUNG (Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN des Adressbuchs) mit der Auswahl unter PERSÖNLICHE ADRESSEN VERWALTEN IN als Ihr *persönliches Adressbuch* zu definieren. Auf dieses Weise können Sie alle Adressen, die Sie im Adressbuch verwalten, durch einfaches Anklicken der Schaltfläche IN PERSÖNLICHES ADRESSBUCH AUFNEHMEN in Ihren Kontakteordner übertragen.

Effizient arbeiten mit den Kontakten

Aus dem Ordner KONTAKTE haben Sie direkten Zugriff auf alle wichtigen Funktionen zum direkten Kommunizieren: Nach der Auswahl eines Eintrags in der Kontakteliste können Sie Besprechungen planen, Nachrichten versenden, Aufgaben erstellen, die im Kontakt gespeicherte Webseite aufrufen usw. Die dafür notwendigen Befehle finden Sie im Menü AKTIONEN und in der Symbolleiste des Kontakteordners sowie in den Menübefehlen und in der Symbolleiste eines geöffneten Kontaktfensters. In jedem Fall finden Sie die benötigten Daten der Kontaktperson direkt im neuen Outlook-Objekt eingetragen. In Verbindung mit Word können Sie sogar über den Befehl NEUER BRIEF AN KONTAKT einen Brief an die Kontaktperson schreiben. Dazu wird Word mit dem Brief-Assistenten gestartet, wo Sie dann weitere Angaben zu Art und Form des Briefs machen. Der Brief-Assistent fügt automatisch die Adresse der Kontaktperson in den Briefkopf des Word-Dokuments ein.

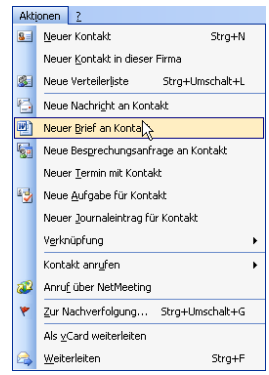


Abbildung 4.37: In der Kontakteliste wurde eine Kontaktperson ausgewählt, an die mit NEUE NACHRICHT AN KONTAKT eine E-Mail versendet werden soll.

Im Menü AKTIONEN finden Sie unter KONTAKT ANRUFEN alle Telefonnummern der Kontaktperson mit der zugehörigen Bezeichnung aufgelistet. Dieselbe Auswahlliste finden Sie auch in der Auswahlliste WÄHLEN in der Symbolleiste. Durch Auswahl einer Telefonnummer können Sie mit dem Modem oder der ISDN-Karte Ihres Computers direkt eine Verbindung zu diesem Telefonanschluss herstellen. Die Auswahl einer Telefonnummer öffnet das Dialogfeld NEUER TELEFONANRUF, in dem Sie auch noch die Möglichkeit haben, einen Journaleintrag zu aktivieren und Vorgabeeinstellungen zu überprüfen. Zum Aufbauen der Telefonverbindung klicken Sie auf ANRUF BEGINNEN. Mit dem folgenden Dialogfeld können Sie dann den Hörer abheben und wieder auflegen.

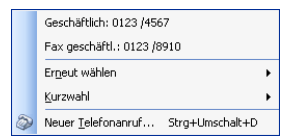


Abbildung 4.38: Im Untermenü KONTAKT ANRUFEN werden die Telefonnummern bereitgestellt.

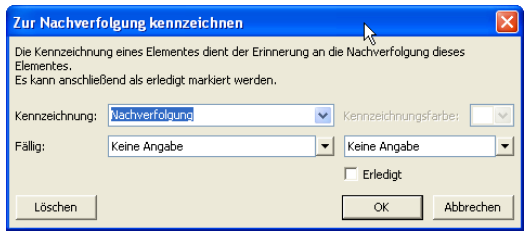
Kontakte kennzeichnen

Hilfreich ist es auch, Kontakte, mit denen Sie in nächster Zeit in Verbindung treten müssen, entsprechend zu markieren. Dazu stellt Outlook Ihnen – wie auch bei den E-Mails – die Funktion ZUR NACHVERFOLGUNG KENNZEICHNEN zur Verfügung.

STEP

1. Markieren Sie im Informationsfenster den Kontakt, den Sie kennzeichnen wollen, oder öffnen Sie das Fenster des Kontakts. Wählen Sie dann im Menü AKTIONEN den Befehl ZUR NACHVERFOLGUNG KENNZEICHNEN (oder klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche in der Symbolleiste). Im Dialogfeld wählen Sie nun aus, wie Sie den Kontakt kennzeichnen wollen, beispielsweise *Anruf* oder *E-Mail senden*. Dabei können Sie auch einen Termin festlegen.

Abbildung 4.39: Diese Funktion dient Ihnen als Gedächtnisstütze.



2. In der Listendarstellung im Informationsfenster erscheint der Kontakt nun durch ein rotes Fähnchen gekennzeichnet, bei der Darstellung als Karten erscheint unter der Titelzeile ein entsprechender Eintrag bei KENNZEICHNUNG.
3. Wenn Sie die offen stehende Verbindung zum Kontakt erledigt haben, brauchen Sie nur im KONTAKT-Fenster auf das Kennzeichnungsfähnchen zu klicken und ERLEDIGT oder auch NICHT GEKENNZEICHNET auszuwählen.
4. Um alle gekennzeichneten Kontakte gut sichtbar im Informationsfenster aufgelistet zu haben, wählen Sie die Ansicht NACH NACHVERFOLGUNGSKENNZEICHNUNG. Mit ihr wird nach dem Kennzeichnungsstatus gruppiert. Zusätzlich zum Fähnchen ist auch die Art der Kennzeichnung Teil der Tabellendarstellung.

Kontakte vermitteln

Falls Sie eine Kontaktadresse an einen Kollegen weiterreichen wollen, ist dies ganz einfach. Markieren Sie den Kontakt und wählen Sie dann aus dem Menü AKTIONEN den Befehl ALS VCARD WEITERLEITEN. Dadurch wird das Fenster für eine neue Nachricht geöffnet, in dem bereits der Kontakt als Objekt eingefügt ist. Wählen Sie nun noch den Empfänger aus und geben Sie, falls nötig, noch weiteren Text ein. Mit SENDEN wird der Kontakt abgeschickt. Der Empfänger dieser Nachricht kann den Kontakt ganz einfach in seinen Kontakteordner übernehmen. Er braucht nur im geöffneten Nachrichtenfenster das Kontaktsymbol anzuklicken und es auf die KONTAKTE-Schnellschaltfläche in der Outlook-Leiste zu ziehen. Der Kontakt wird dadurch automatisch in den Ordner kopiert.

:-) TIPP

Schneller Zugriff auf Ihre Kontakte: *Innerhalb von Outlook können Sie jederzeit ganz schnell auf einen bestimmten Kontakt zugreifen, ohne dass Sie zuerst in den Ordner* KONTAKTE *wechseln müssen: Geben Sie einfach in der Symbolleiste in das Feld* KONTAKT SUCHEN *den Namen der Kontaktperson oder auch nur einen Teil des Namens ein. Outlook öffnet die zugehörige Kontaktekarte. Falls die Suchabfrage auf mehrere Kontakte zutrifft, werden diese in einem Auswahlfenster aufgelistet.*

Adressen aus E-Mails in die Kontaktedatenbank übernehmen

Wenn Sie von einer neuen Kontaktperson eine E-Mail erhalten und nun diese Person gern mit der E-Mail-Adresse und weiteren Daten in Ihre Kontakte aufnehmen möchten, können Sie sich mit dem folgenden Verfahren Schreibarbeit und unnötige Tippfehler sparen.

1. Wählen Sie in Ihrem Posteingangsordner die E-Mail aus, aus der Sie Adressdaten übernehmen wollen. Ziehen Sie nun den Eintrag auf Ihren KONTAKTE-Ordner. Dabei spielt es überhaupt keine Rolle, ob Sie die E-Mail auf die KONTAKTE-Schnellschaltfläche in der Outlook-Leiste oder auf den Eintrag in der Ordnerliste ziehen. In beiden Fällen wird ein neues Kontaktformular für die entsprechende Person angelegt.

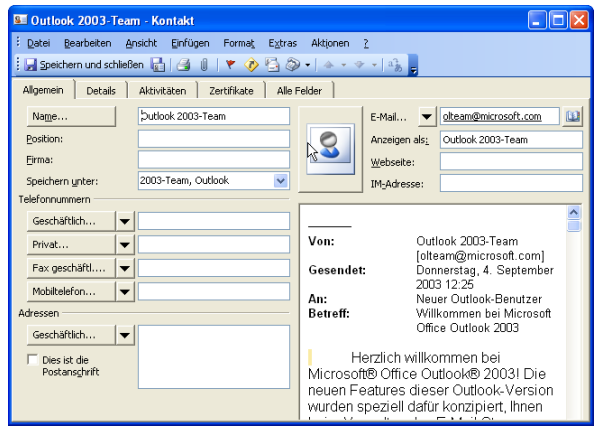


Abbildung 4.40: Kontakte erstellen aus einer E-Mail

2. Einige Daten hat Outlook bereits automatisch aus der E-Mail übernommen und schon in die richtigen Felder eingegeben. In der Regel sind dies der Name und die E-Mail-Adresse. Die E-Mail selbst erscheint ins Eingabefenster eingefügt und kann selbstverständlich gelöscht werden.
3. Zur Überprüfung der E-Mail-Adresse klicken Sie doppelt auf den Namen im E-Mail-Feld. In einem weiteren Dialogfeld wird die vollständige E-Mail-Adresse angezeigt.
4. Geben Sie nun alle weiteren Adressdaten ein und sichern Sie den neuen Kontakt mit dem Befehl SPEICHERN aus dem Menü DATEI. Die neue Kontaktperson ist nun in Ihren KONTAKTE-Ordner und in das zugehörige Adressbuch aufgenommen.

Adressenaustausch mit Word

Der Adressenaustausch mit Word kann in zwei Richtungen stattfinden. Einerseits können Sie Adressen aus Word-Dokumenten als neue Kontakte in Outlook einfügen, andererseits lassen sich Outlook-Adressen als Anschriften auf Etiketten und Umschlägen und in Serienbriefen verwenden.

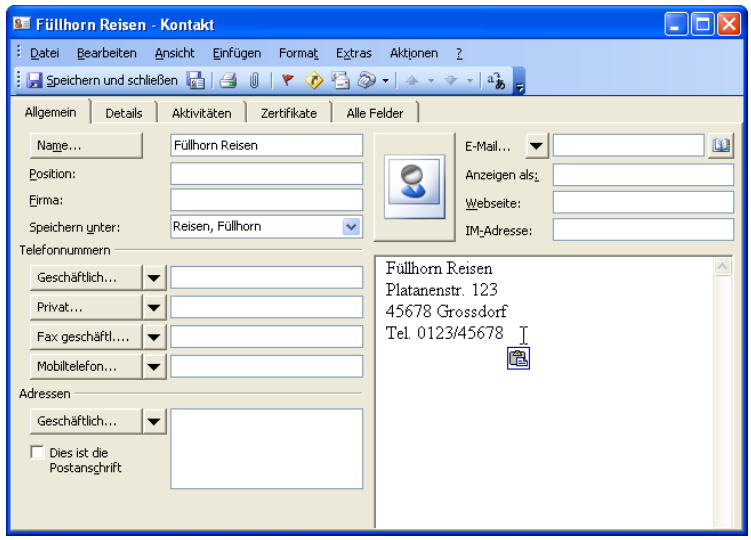
Adressen aus Word ins Adressbuch übernehmen

Bei der Übernahme von Adressen aus einem Textdokument in Ihre Kontakte kann Ihnen Outlook ein paar Schreibarbeiten abnehmen. Die Zuordnung von Name, Adresse usw. müssen Sie aber größtenteils selbst vornehmen.



1. Markieren Sie in Word die Adresse und kopieren Sie diese mit dem Befehl BEARBEITEN/KOPIEREN in die Zwischenablage.
2. In Outlook wechseln Sie zum Kontakteordner und öffnen mit dem Befehl DATEI/NEU/KONTAKT einen neuen Kontakt. Hier wählen Sie den Befehl BEARBEITEN/EINFÜGEN. Steht der Textkursor beim Einfügen im Feld NAME, so wird hier der Name des Kontakts eingefügt. Positionieren Sie den Textkursor im freien Textfeld, so wird die vollständige Adresse hier eingefügt.

Abbildung 4.41: So entsteht ein neuer Kontakt aus einer Adresse aus einem Word-Dokument.



3. Verschieben Sie nun die Daten in die betreffenden Felder (markieren und bei gedrückter Maustaste auf das Zielfeld schieben). Die Adresse können Sie komplett ins Adressenfeld schieben. Outlook zerlegt sie dann in Straße, Postleitzahl und Ort. Überprüfen Sie die korrekte Angabe der Adresse per Doppelklick auf die Schaltfläche unter ADRESSEN. Wurden Teile der Adresse falsch eingefügt, verschieben Sie sie per Drag&Drop an den richtigen Ort.

Adresse aus Outlook für einen Briefumschlag in Word verwenden

Für das Bedrucken von Briefumschlägen und auch für Adressetiketten ist in Word eine spezielle Funktion integriert, die auf das Adressbuch von Outlook zugreifen kann.



1. Legen Sie in Word ein neues leeres Dokument an oder öffnen Sie eine Datei für einen Brief. Rufen Sie dann den Befehl UMSCHLÄGE UND ETIKETTEN aus dem Menü EXTRAS/BRIEFE UND SENDUNGEN auf. Im Dialogfeld des Befehls können Sie auf der ersten Registerkarte die Daten für Empfänger- und Absenderadresse angeben. Anstatt nun die Adressen einzutippen, können Sie über die Adressbuchschaltflächen auf das Adressbuch von Outlook zugreifen. Wählen Sie im Dialogfeld NAMEN AUSWÄHLEN den gewünschten Empfänger.
2. Nach dem Schließen des Dialogfelds ist die Empfängeradresse eingefügt. Auf gleiche Weise können Sie die Absenderadresse einfügen, falls diese nicht bereits auf Ihrem Briefumschlag aufgedruckt ist. Weitere Informationen zum Drucken, insbesondere zu der Seriendruckfunktion, entnehmen Sie *Kapitel 2.8* und *Kapitel 2.9*.

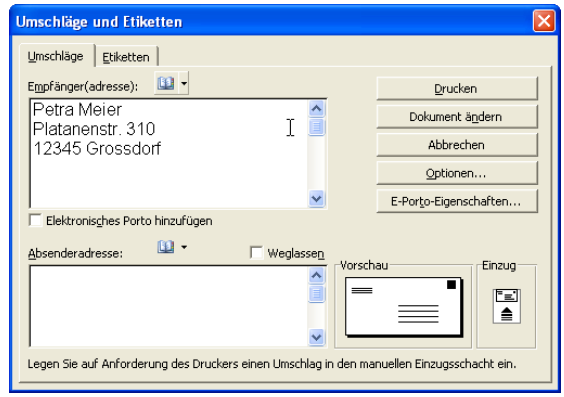


Abbildung 4.42: Dialog für Adressen

Briefe mit dem Brief-Assistenten erstellen: *Wenn Sie Ihre Briefe mit dem Brief-Assistenten erstellen, können Sie im Assistenten Empfänger- und Absenderadresse aus dem Outlook-Adressbuch auswählen.*

:-) TIPP

4.3 Von Büro zu Büro – Nachrichten- und E-Mail-Versand

Eine der wichtigsten Funktionen von Outlook ist das Versenden und Empfangen von elektronischer Post, kurz als E-Mail oder unter Outlook auch als *Nachricht* bezeichnet. Was ist nun eigentlich das Besondere, Vorteilhafte an E-Mails, und warum hat die Kommunikation über E-Mails in den letzten Jahren derartig geboomt? E-Mails benötigen nur ausgesprochen kurze Zeit, um einen Empfänger an einem beliebigen Ort auf dieser Welt zu erreichen. In der Regel dauert es vom Absenden der E-Mail einige Sekunden bis wenige Minuten, bis die E-Mail im Postoffice (Briefkasten) des Empfängers abgerufen werden kann. Und dabei spielt es gar keine Rolle, ob der Empfänger der E-Mail zu Hause, im Büro oder unterwegs ist. Wenn er einen geeigneten Computer und eine Telefonleitung zur Hand hat (hier bietet der Markt auch schon spezielle Internethandys im Westentaschenformat an), kann er die an ihn adressierten E-Mails überall auf der Welt abrufen und ist so jederzeit erreichbar. Dies ist beispielsweise auch ein großer Vorteil gegenüber dem Fax, das zwar ebenfalls innerhalb kürzester Zeit beim Empfänger ankommt, aber immer nur an einen bestimmten Faxanschluss versendet wird. Ist der Empfänger auf Reisen oder nach Geschäftsschluss zu Hause, kann er seine Faxe nicht mehr lesen.

Aber auch am Büroarbeitsplatz sind E-Mails von großem Vorteil gegenüber anderen Formen der Kommunikation. Im Gegensatz zu Telefonanrufen können Sie E-Mails entgegennehmen, wann es Ihnen beliebt, also immer dann, wenn Sie innerhalb Ihres Tagesablaufs die notwendige Zeit dafür finden. Sie brauchen sich nicht in Ihren Gedankengängen unterbrechen zu lassen, um die Anfragen Ihrer Kunden oder Mitarbeiter zu beantworten. Ihre »Gesprächspartner« können Ihnen auch dann eine Mitteilung senden, wenn Sie gerade ein Telefongespräch führen oder sich in einer wichtigen Besprechung befinden und deshalb telefonisch nicht erreichbar sind. Sobald Sie die Zeit dazu finden, können Sie Ihre E-Mails abrufen und bearbeiten. Sie können die Mails nach ihrer Dringlichkeit sortieren und zuerst wichtige beantworten, dann die weniger wichtigen.

E-Mails können mit Outlook entweder über ein hausinternes Netzwerk via Microsoft Exchange Server an einen anderen Mitarbeiter innerhalb Ihres Hauses oder über Internet bzw. einen anderen Dienst weltweit an jeden beliebigen Teilnehmer dieses Dienstes versendet werden. Grundsätzlich besteht für den Outlook-Anwender zwischen den hausinternen E-Mails und den E-Mails über Internet (oder einen anderen externen Dienst) kein Unterschied. Alle E-Mails werden mit demselben Programmmodul erstellt und auf dieselbe Weise verwaltet.

Eine neue E-Mail zusammenstellen

Wenn Sie einem Teilnehmer eines internen oder externen Netzwerks eine E-Mail schicken wollen, müssen Sie zuerst in Outlook für diese E-Mail eine neue Nachricht anlegen. Outlook 2003 arbeitet bei der Erzeugung von Nachrichten direkt mit Word zusammen, das heißt, Nachrichten werden mit Word geschrieben und bearbeitet. Somit steht Ihnen bei der Erstellung einer E-Mail auch die gesamte Word-Funktionalität zur Verfügung, einschließlich aller Formatierungen. Allerdings kann der Empfänger einer Nachricht nur dann davon profitieren, wenn auch er mit der entsprechenden Word-Version arbeitet und somit auch alle Formatierungen, die Sie verschickt haben, erhalten bleiben. Um dem Problem vorzubeugen, Ihrer Kontaktperson eine für sie nicht lesbare Mail zu senden, stellen Sie sicherheitshalber den Outlook-E-Mail-Editor als Standardeditor für Ihre Mails ein. Dazu wählen Sie den Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN. Im Dialogfeld OPTIONEN deaktivieren Sie auf dem Registerblatt E-MAIL-FORMAT die Option E-MAIL MIT WORD BEARBEITEN. Die folgenden Ausführungen beziehen sich entsprechend auf den Editor, der Einsatz von Word wird bei bestimmten Funktionen mit eingebunden.

STEP

1. Wählen Sie aus der Auswahlliste des Befehls NEU im Menü DATEI oder aus der Auswahlliste des ersten Symbols in der STANDARD-Symbolleiste die Funktion E-MAIL-NACHRICHT.

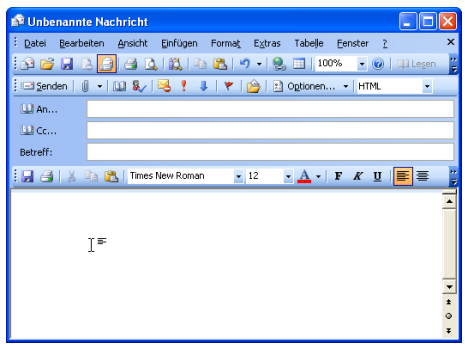


Abbildung 4.43: Über diesen Dialog erstellen Sie eine neue E-Mail-Nachricht.

2. Über dem Outlook-Fenster wird ein zusätzliches Fenster mit dem Titel UNBENANNTE NACHRICHT eingeblendet. In diesem Fenster werden im Folgenden die Inhalte der Nachricht eingegeben und Empfänger sowie besondere Versandoptionen festgelegt.

Empfängeradressen für die E-Mail

Der Adressat für eine E-Mail und seine Adresse im Netzwerk bzw. in einem bestimmten Informationsdienst brauchen nicht manuell eingegeben zu werden. Sie lassen sich direkt aus dem Adressbuch auswählen. Dabei können Sie mehrere unterschiedliche Methoden verwenden.

Adressierung durch Eingabe eines Namens



1. Im neu angelegten Fenster befindet sich die Einfügemarke im Feld neben der Schaltfläche AN. Geben Sie hier den Namen des Adressaten ein. In vielen Fällen reicht es auch schon, nur einen Teil des Namens einzugeben, falls dieser eindeutig ist.
2. Der Name wird Ihnen per Schnellhilfe angeboten und mit der Taste ↵ übernommen.

Anstelle eines Namens können Sie aber auch eine Internetadresse in das Eingabefeld eingeben. Diese Adressen werden bei einer automatischen Namensüberprüfung angenommen, falls sie die übliche Form einer Internetadresse haben. Es wird nicht überprüft, ob die Internetadresse in dieser Form in einem der Adressbücher enthalten ist. Tippfehler werden also nicht unbedingt erkannt.

Adressierung durch Auswahl aus einem Adressbuch



1. Um die Adresse des Empfängers aus dem Adressbuch auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche AN, ohne dass Sie zuvor einen Namen in das Eingabefeld eingeben. Falls Sie mit mehreren Kontakteordnern arbeiten, suchen Sie zuerst aus der Auswahlliste den gewünschten Ordner aus.
2. Im linken Teil des Dialogfelds sehen Sie eine Liste mit allen Einträgen innerhalb des gewählten Kontakteordners. Um bei umfangreicheren Adressbüchern schnell zu einem bestimmten Anfangsbuchstaben zu gelangen, geben Sie den Namensanfang in das Eingabefeld NAMEN EINGEBEN ODER AUSWÄHLEN ein. Wenn Sie nähere Angaben zu einem Namen benötigen, können Sie mit dem horizontalen Rollbalken weiteren Text sichtbar machen. Oder Sie öffnen mit der Schaltfläche ERWEITERT und dem Befehl EIGENSCHAFTEN das Dialogfeld des Adressbuchs, in dem alle Daten zum gewählten Namen gespeichert sind.
3. Markieren Sie dann die gewünschte Adresse. Mit der Schaltfläche AN oder einem Doppelklick wird sie in das Feld für den Empfänger eingefügt. Nachdem Sie das Dialogfeld mit OK geschlossen haben, erscheint der Name im Kopf der Nachricht unter AN.

Wenn Sie eine Nachricht an mehrere Personen versenden wollen, können Sie unter AN mehrere Adressaten eingeben. Die einzelnen Namen erscheinen dann durch Semikolon getrennt.

Empfänger für Kopien von E-Mails

Manchmal werden Sie eine Kopie einer E-Mail auch an weitere Personen zur Kenntnisnahme schicken wollen. In ihrer einfachsten Form enthält die erweiterte Kopfzeile neben der Schaltfläche CC (engl.: **C**arbon **C**opy, übersetzt »Kohledurchschlag«, als Andenken an die gute alte Schreibmaschine) ein Eingabefeld für die Namen von Personen, die eine Kopie der Nachricht zugesendet bekommen sollen. Die Namen der Cc-Kopie-Empfänger werden für alle anderen Empfänger der Nachricht im Kopf der E-Mail aufgelistet. Der eigentliche Empfänger und auch die Empfänger der Kopie wissen also, dass die entsprechenden Personen eine Kopie der Nachricht erhalten haben. Wenn Sie in dieses Feld mehr Namen eingeben, als in einer Zeile Platz finden, vergrößert sich das Eingabefeld automatisch.

Über das Eingabefeld »BCC« (engl.: **B**lind **C**arbon **C**opy) im Dialogfeld NAMEN AUSWÄHLEN lässt sich noch ein drittes Feld einblenden. Hier können Sie Empfänger auswählen, die eine E-Mail-Kopie erhalten, ohne dass die anderen Empfänger darüber informiert werden.

Insbesondere wenn Sie eine Nachricht an mehrere Personen als Original und als Kopie versenden, sollten Sie die Empfänger mit der folgenden schnelleren Methode festlegen.

Verteiler aufbauen

Wenn Sie regelmäßig Nachrichten an gleichbleibende Personengruppen versenden, können Sie diese Empfänger als Verteiler in Ihrem persönlichen Adressbuch speichern. Dies erspart es Ihnen, jedes Mal alle Empfänger einzeln auswählen zu müssen.

STEP

1. In Outlook wählen Sie aus dem Menü DATEI den Befehl NEU/VERTEILERLISTE.

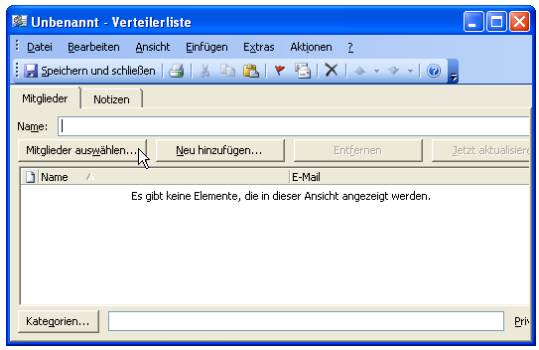


Abbildung 4.44: Hier stellen Sie eine Verteilerliste zusammen.

2. Über die Schaltfläche MITGLIEDER AUSWÄHLEN gelangen Sie in ein gleichnamiges Dialogfeld, das Ihnen Ihre Kontakte zur Auswahl für die Verteilerliste zur Verfügung stellt.

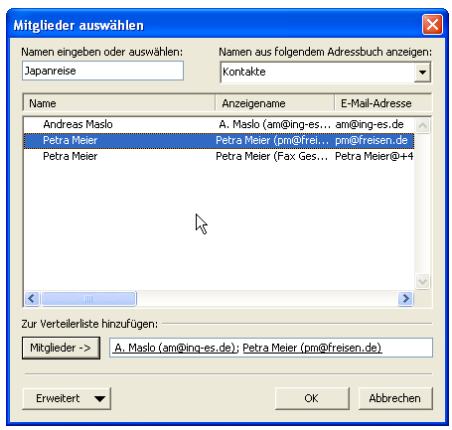


Abbildung 4.45: Übernehmen Sie die Personen für die Verteilerliste komfortabel aus den verwalteten Kontakten.

3. Im diesem Dialogfeld stellen Sie die Mitglieder der Liste zusammen, indem Sie die Namen eingeben oder aus der Auswahlliste über die Schaltfläche MITGLIEDER -> übernehmen.
4. Wenn Sie fertig sind, schließen Sie das Dialogfeld mit OK. Alle ausgewählten Namen sind nun in der Liste aufgeführt.
5. Über die Schaltfläche NEU HINZUFÜGEN können Sie auch einen Kontakt in die Verteilerliste aufnehmen, der bislang nicht in Ihren Adressbüchern verwaltet wird.



Abbildung 4.46: Auch ganz neue Kontakte können direkt in die Verteilerliste aufgenommen werden.

6. Sind alle Mitglieder der Verteilerliste zusammengestellt, beenden Sie den Dialog über die Schaltfläche SPEICHERN UND SCHLIESSEN. Der neu angelegte Verteiler erscheint im Adressbuch (und auch in dem Kontakteordner, der beim Anlegen der Gruppe im Dialog aktiv war) und ist durch ein Symbol vor dem Verteilernamen als solcher gekennzeichnet. Er kann dann wie ein normaler Name in die Empfängerfelder der E-Mail eingegeben werden.

:-) TIPP

Adressen prüfen: *Wenn Sie im Eingabefeld für die Empfänger einen Namen mit einem Doppelklick auswählen, wird das* EIGENSCHAFTEN*-Dialogfeld des Adressbuchs geöffnet, in dem auf mehreren Registerkarten alle Adressdaten zum gewählten Namen gespeichert sind.*

Betreff, Kennzeichnung und Kategorien

Unterhalb der Eingabefelder für die Empfänger finden Sie ein Feld für die Eingabe eines Betreffs. Die Angabe eines Betreffs erleichtert dem Empfänger das Sortieren der Nachrichten. Geben Sie hier also ganz kurz ein, zu welchem Thema, Projekt etc. Sie die E-Mail verschicken. Die Betreffzeile sollte den Inhalt der Mail möglichst treffend umreißen. Nennen Sie kurz den Inhalt der Nachricht, z. B. »Meeting morgen, 16:00, Personalangelegenheiten«).

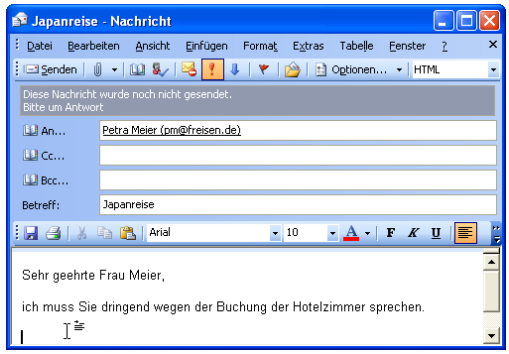
Mit den Schaltflächen WICHTIGKEIT: HOCH und WICHTIGKEIT: NIEDRIG auf der Symbolleiste erhält die Nachricht auf Wunsch eine Prioritätsstufe. Wenn keine der beiden Schaltflächen aktiviert ist, trägt sie die Wichtigkeit *Normal*. In der Posteingangsliste wird die Wichtigkeit der Nachricht durch ein Symbol gekennzeichnet – Auswirkungen auf die Geschwindigkeit der Übermittlung hat diese Funktion übrigens nicht. Allerdings können Nachrichten nach ihrer Wichtigkeit sortiert werden.

Mit der Funktion ZUR NACHVERFOLGUNG KENNZEICHNEN, die über ein Fähnchensymbol in der Symbolleiste oder über den entsprechenden Befehl im Menü AKTIONEN aktiviert werden kann, können Sie im obersten Teil der Nachricht oberhalb der Empfängeradressen einen besonderen, deutlich hervorgehobenen Hinweis an den Empfänger einblenden. In der Posteingangsliste wird die Nachricht dann durch ein Fähnchen gekennzeichnet.

Zusätzlich zu den Kennzeichnungen kann im Dialogfeld auch ein Termin für das »Abarbeiten« der Nachricht festgelegt werden. Dafür öffnet die Auswahlliste FÄLLIG einen kleinen Kalender.

Mit der Schaltfläche OPTIONEN bzw. dem gleichnamigen Befehl aus dem Menü ANSICHT wird ein Dialogfeld eingeblendet, über das sich weitere Nachrichtenoptionen einstellen lassen. Hier besteht beispielsweise die Möglichkeit, die Nachrichten in unterschiedliche Kategorien einzuteilen. Der Empfänger kann die Nachrichten dann nach diesen Kategorien ordnen.

Abbildung 4.47: Die Kennzeichnung erscheint deutlich sichtbar im oberen Teil der Nachricht.



INFO

E-Mails an Personen, die andere Mailprogramme einsetzen: *Alle besonderen Attribute wie Kennzeichnung, Wichtigkeit, Kategorien usw. können nur von Empfängern gelesen werden, die ebenfalls mit Outlook arbeiten oder deren E-Mail-Programm die entsprechenden Attribute ebenfalls verarbeiten kann. Unter Umständen gehen bei der Übermittlung der E-Mail über das Internet solche Outlook-spezifischen zusätzlichen Informationen verloren. Testen Sie es einfach mit Ihren Kommunikationspartnern.*

:-) TIPP

Problembehebung durch Nachrichtenformatwechsel: *Wechseln Sie ggf. bei Problemen, die mit bestimmten Empfängern auftreten, das Nachrichtenformat über die Registerseite* E-MAIL-FORMAT *in* HTML *(Hypertext Markup Language) oder* Rich-Text *(RTF-Format) oder* Nur-Text. *Das letztgenannte Format sollte mit allen Empfängern problemfrei nutzbar sein. In das Dialogfeld gelangen Sie mit dem Befehl* EXTRAS/OPTIONEN.

Woher kommen die Inhalte?

Der eigentliche Inhalt einer E-Mail wird in den großen Eingabebereich eingefügt. Dabei kann der Text entweder direkt eingetippt werden oder Sie fügen ihn, wenn er bereits in einem anderen Dokument enthalten ist, aus der Zwischenablage ein. Eine E-Mail darf aber nicht nur Text enthalten, sondern kann auch mit Grafiken und anderen Objekten ergänzt werden. E-Mails können auch direkt zum Übersenden von Dateien eingesetzt werden.

Objekte in Nachrichten

Ob Bitmaps, Exel-Diagramme, PowerPoint-Folien oder Videoclips, diese und eine Vielzahl weiterer Objekte fügen Sie über den Befehl EINFÜGEN/OBJEKT in Ihre Mail ein. Nähere Informationen zum Einfügen von Objekten finden Sie in *Kapitel 10 »Office-Anwendungen im Zusammenspiel«*.

Dateien über E-Mail versenden

STEP

1. Zum Anhängen von beliebigen Dateien an eine Nachricht wählen Sie im Menü EINFÜGEN den Befehl DATEI oder in der Symbolleiste das Symbol mit der Büroklammer.
2. Wählen Sie nun aus dem Dialogfeld zur Dateiauswahl die gewünschte Datei aus. Über die Schaltfläche EINFÜGEN wird die markierte Datei an die Mail angefügt. Sie können auch mehrere Dateien gleichzeitig markieren und übernehmen.
3. Nach dem Schließen des Dialogfelds erscheint die Datei mit ihrem Symbol und dem Dateinamen im Feld ANFÜGEN. Sie können die Dateien hier auch direkt wieder löschen.

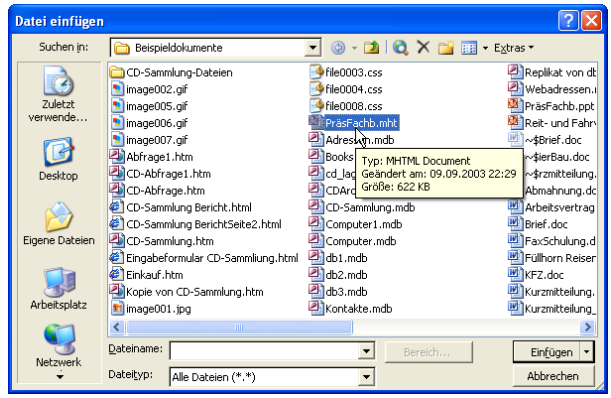


Abbildung 4.48: In diesem Dialog wählen Sie eine Datei aus, die an die Mail angehängt werden soll.



Abbildung 4.49: angehängten Dateien werden aufgelistet.

Signatur: *Wenn Sie bei jeder Ihrer Nachrichten am Ende eine feste Grußformel und eine »Unterschrift« anfügen wollen, können Sie diese einmalig festlegen und dann in neuen Nachrichten automatisch einfügen lassen.*

Das Festlegen der Grußformel erfolgt über das Dialogfeld E-MAIL-OPTIONEN. *Sie öffnen dieses Dialogfeld, indem Sie zunächst den Befehl* EXTRAS/OPTIONEN *wählen und dann auf der Registerseite* ALLGEMEIN *auf die Schaltfläche* E-MAIL-OPTIONEN *klicken. Hier geben Sie einen Namen für die Signatur ein und erstellen dann die Signatur selbst, wobei Sie mit den bekannten Zeichenformaten arbeiten. Die Schaltfläche* OK *schließt den Dialog und übernimmt Ihre Einstellungen.*

:-) TIPP

E-Mails versenden

Nachdem die E-Mail fertig zusammengestellt und die Namen der Empfänger überprüft worden sind, kann sie versendet werden. Welche Arbeitsschritte dafür erforderlich sind, hängt von Ihrer Outlook-Einrichtung ab, etwa davon, ob die E-Mail über eine dauerhafte Verbindung versendet wird, wie beispielsweise das hausinterne Netzwerk, oder ob dafür eine Verbindung zu einem externen Netz aufgebaut werden muss.

1. Klicken Sie auch hier in der Symbolleiste auf die erste Schaltfläche mit der Bezeichnung SENDEN. Outlook schließt sofort das Fenster und verschiebt die Nachricht in den Ordner POSTAUSGANG. Hier erscheint die Nachricht mit Datum und Uhrzeit der Weiterleitung an diesen Ordner.

STEP

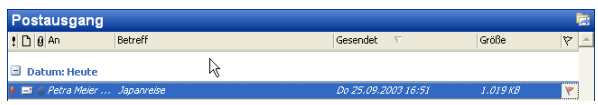


Abbildung 4.50: Die neue Nachricht im Postausgang

2. Um nun diese Nachricht und alle weiteren, die sich im Ordner POSTAUSGANG befinden, an die gewünschten Adressaten über eine Telefonverbindung weiterzuleiten, wählen Sie im Menü EXTRAS den Befehl SENDEN/EMPFANGEN beziehungsweise nutzen Sie die gleichnamige Schaltfläche in der Symbolleiste. Outlook baut nun eine Verbindung zum installierten Internetzugang auf.

Nachdem eine Verbindung aufgebaut ist, werden alle passenden Nachrichten aus dem Ordner POSTAUSGANG versendet. Dabei werden automatisch auch E-Mails für den Benutzer aus dem Postfach des Internetzugangs heruntergeladen. Alle versendeten E-Mails werden mit Versendedatum und -uhrzeit in den Ordner GESENDETE OBJEKTE verschoben.

INFO

E-Mail über eine feste Verbindung versenden: *Klicken Sie in der Symbolleiste auf die erste Schaltfläche mit der Bezeichnung* SENDEN *(oder wählen Sie den Befehl aus dem Menü* DATEI*). Outlook schließt sofort das Fenster und versendet die Nachricht an die betreffenden Adressaten. Die Nachrichten werden kurz in den Postausgang verschoben, über die Netzwerkverbindung an den Server weitergeleitet und dann in den Ordner* GESENDETE OBJEKTE *verschoben und mit Versendedatum und -uhrzeit der Liste angefügt. Wie lange die Mails im Postausgang verweilen, hängt von den Einstellungen der E-Mail-Kontoanbindung ab. Darüber können Sie ein Intervall bestimmen, wie oft Ihr Rechner automatisch eine Verbindung zum Mailserver aufbauen soll und ggf. festlegen, dass Mails unmittelbar versendet werden sollen.*

:-)
TIPP

E-Mail über ein bestimmtes Konto versenden: *Wenn Sie mehrere Konten eingerichtet haben und eine E-Mail über ein bestimmtes Konto versenden wollen, klicken Sie zum Versenden in der Symbolleiste auf das kleine schwarze Dreieck am rechten Rand der* KONTEN*-Schaltfläche. Aus der Auswahlliste wählen Sie das gewünschte Konto aus. Die Nachricht wird in den Postausgang verschoben.*

E-Mails empfangen

Auch beim Empfangen von E-Mails müssen wieder die beiden Fälle der festen Verbindung und der Verbindung über eine nicht dauerhafte Telefonleitung unterschieden werden.

Wie viele neue Nachrichten Sie seit dem letzten Überprüfen Ihrer E-Mails erhalten haben, zeigt Office Ihnen in Outlook durch eine eingeklammerte Zahl hinter dem Ordnernamen POSTEINGANG an. Beim Eintreffen einer neuen Nachricht kann auf Wunsch auch ein Audiosignal abgespielt oder kurzzeitig der Mauszeiger verändert werden. Dafür müssen in den Dialogfeldern E-MAIL-OPTIONEN und ERWEITERTE E-MAIL-OPTIONEN die betreffenden Optionen aktiviert sein (in EXTRAS/OPTIONEN auf der Registerkarte EINSTELLUNGEN auf E-MAIL-OPTIONEN klicken und dann auf ERWEITERTE E-MAIL-OPTIONEN).

Falls Sie während des Empfangs von Nachrichten in einem anderen Programm arbeiten und deshalb das Outlook-Fenster nicht sehen können, hilft Ihnen die Anzeige im Feld der Taskleiste von Windows weiter. Hier erscheint beim Eintreffen einer neuen Nachricht ein kleiner gelber Briefumschlag. Er bleibt so lange in der Anzeige, bis Sie alle neuen Nachrichten gelesen haben.

E-Mails manuell abrufen

E-Mails, die über nicht direkt verbundene Netze wie beispielsweise das Internet übertragen werden, müssen extra abgerufen werden. Wählen Sie dafür aus dem Menü EXTRAS den Befehl SENDEN/EMPFANGEN bzw. klicken Sie in der Symbolleiste auf das gleichnamige Symbol. Der Menübefehl bietet vor dem Aufbau der Verbindung zu den installierten Internetkonten noch die Möglichkeit, nur ein bestimmtes Konto anzuwählen. Nach dem Befehlsaufruf stellt Outlook die Verbindung zum gewählten Konto bzw. zu allen aktiven Konten her, ruft neue E-Mails ab, speichert sie im Ordner POSTEINGANG und versendet die Nachrichten, die sich in Ihrem Ordner POSTAUSGANG befinden. Erhalten Sie über eine Internetverbindungsfreigabe Zugang zum Internet, erfolgt die Anmeldung auf dem freigebenden Rechner.

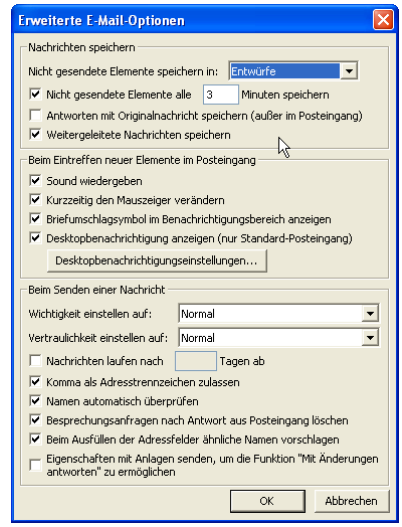


Abbildung 4.51: Festlegung der E-Mail-Optionen

Wo ist die Post? – die Suche nach «verlorenen« Dateianhängen

Nach wiederkehrenden Virenattacken und Verlusten in Milliardenhöhe, die durch virenverseuchte E-Mails weltweit entstanden sind, wird es nunmehr erschwert, E-Mails mit Dateianhängen zu verschicken. Dabei werden sämtliche Dateianhängsel als kritisch eingestuft, die ihrerseits ausführbare Programme (Dateikürzel *EXE, COM, BAT*), Skripts (Dateikürzel *VBS, JS*) oder auch Makros enthalten (z.B. Dateikürzel *HTML, ASP*) und auf dem Rechner des Empfängers erheblichen Schaden anrichten können. Frei nach dem Motto: Eine Datei, die nicht versendet wird, kann auch keinen Schaden anrichten. Dies trifft zwar zu, schränkt aber die E-Mail-Funktionalität erheblich ein. Versenden Sie eine Nachricht mit angehängtem Pogramm oder auch Skript, wird die E-Mail zwar versandt, das Anhängsel selbst kann vom Empfänger jedoch weder als Anlage gespeichert noch direkt geöffnet werden. Lediglich eine Warnmeldung zu den blockierten Dateien wird ausgegeben. Sie müssen sich also ggf. erneut an den Absender wenden, um diesem mitzuteilen, dass er die Dateien zunächst für den Versand zu Outlook 2003 aufbereiten muss. Beachten Sie, dass Sie beim Versand vom Mails mithilfe von Outlook Express keine Warnmeldung erhalten. Beim Empfang über Outlook Express werden die Dateien nicht blockiert. Nutzen Sie dagegen Outlook, werden Sie als Versender auf die Gefahren der von Ihnen abgeschickten Dateien aufmerksam gemacht. Der Empfänger erhält eine Meldung, wie in der Abbildung gezeigt.



Abbildung 4.52: Der Empfänger erhält einen Hinweis auf blockierte Dateianhänge.

Der sichere Dateiversand

Sie können das Versenden der standardmäßig blockierten Dateitypen umgehen, indem Sie entweder das Dateikürzel umbenennen oder aber die Dateien in ein Zip-Archiv verpacken. Selbstentpackende Archive (Dateikürzel EXE) sind für den Datenversand ebenfalls unbrauchbar. Gehen Sie also standardmäßig entsprechend der folgenden Anleitung vor:

STEP

1. Erstellen Sie mit einem Komprimierungsprogramm wie *PkZip, PkZip für Windows, WinZIP* o. Ä. ein Archiv im ZIP-Dateiformat, das sämtliche Dateien enthält, die Sie versenden wollen. Dies hat den zusätzlichen Vorteil, dass die übertragenen Daten selbst komprimiert und damit schneller versandt werden. Natürlich können Sie auch andere Komprimierungsprogramme verwenden, wie *ARJ, WinRAR* usw. Alternativ können Sie einer zu versendenden Datei auch vor dem Versand ein neues Dateikürzel zuweisen (z.B. von *Exe* zu *IstExe*). Sorgen Sie lediglich dafür, dass Sie ein Dateikürzel verwenden, das nicht gebräuchlich ist und demnach nicht als kritisch eingestuft ist. Im letztgenannten Fall bleibt der Dateiinhalt unverändert und wird auch nicht komprimiert.

:-) TIPP

Zip-Format-Alternativen: *Es ist nicht auszuschließen, dass über neue Sicherheits-Updates auch weitere Dateiformate und ggf. auch Zip-Dateien für einen Versand gesperrt werden. In diesem Fall brauchen Sie das ZIP-Archiv nur so umzubenennen, dass es ein anderes Dateikürzel (z.B.* xyz*) erhält. Teilen Sie dem Empfänger in diesem Fall in der zugehörigen E-Mail mit, dass die Datei ein umbenanntes Zip-Archiv ist, dessen Dateiendung vor dem Entpacken wiederherzustellen ist.*

2. Erstellen Sie nun die E-Mail und hängen Sie das Zip-Archiv oder die umbenannte Datei an (siehe oben). Nehmen Sie in den E-Mail-Text selbst Hinweise zum Inhalt des Archivs bzw. der angehängten Datei, dem genutzten Dateianhängsel, dem ursprünglichen Dateityp und ggf. zum Dekomprimierungsprogramm auf. Bedenken Sie, dass der Empfänger nicht in jedem Fall über das von Ihnen benutzte Komprimierungsprogramm verfügt. Hilfreich ist ggf. ein Hinweis dazu, wo er das entsprechende Programm beziehen kann. Aktuelle Windows-Systeme können bspw. direkt auf Zip-Archive zugreifen und erfordern kein Zusatzprogramm zum Dekomprimieren.

:-) TIPP

Zusatzarbeiten des E-Mail-Empfängers: *Der Empfänger der E-Mail, die eine angehängte Zip-Archivdatei oder eine umbenannte Datei enthält, muss diese nun zunächst entpacken bzw. umbenennen. Das einfache Öffnen und unmittelbare Ausführen einer angehängten Datei ist nun nicht mehr möglich.*

Windows selbst verwaltet intern sämtliche Dateikürzel und Informationen dazu, welche Anwendung ggf. für deren Ausführung verantwortlich ist. Ein registrierter Windows Scripting Host (WSH) erlaubt beispielsweise das Ausführen von Skripts und ein eingerichtetes WinWord mit registriertem Doc-Dokumenttyp das Laden und je nach Programmeinstellungen das Ausführen von in den Dokumenten enthaltenen Makros. Hinter den Dateikürzeln *EXE*, *COM* oder auch *BAT* verbergen sich bereits standardmäßig ausführbare Programme. Alle Programme, Skripts oder auch Makros können Anweisungen enthalten, die auf dem Zielrechner Schaden anrichten können.

Prinzipiell lässt sich jedes Dateikürzel mit einem Zusatzprogramm so einrichten, dass es ausführbar wird. Ein Programm, das Sie vielleicht von einem Freund erhalten und einrichten, kann durchaus eine tickende Zeitbombe enthalten und nur darauf lauern, dass eine bestimmte Datei per E-Mail eintrifft, die von diesem Programm ausgeführt werden soll.

Natürlich soll hier nicht unterstellt werden, dass jedes Programm Schaden anrichtet. Vielmehr soll deutlich gemacht werden, dass die Berücksichtigung des Dateikürzels als alleiniges Sicherheitsmerkmal nicht ausreicht. Es gibt prinzipiell keine sicheren Dateikürzel. Sie selbst sind als Anwender dafür verantwortlich, dass auch eingehende Dateien, die nicht standardmäßig blockiert werden, keinen Schaden anrichten können. Sie sollten also keine Programme wahllos einrichten und vor allen Dingen KEINE

Dateianhänge – und zwar unabhängig vom Dateikürzel – öffnen, die Sie von unbekannten Absendern erhalten, auch dann nicht, wenn Ihnen Millionengewinne, günstigere Surftarife oder Sonstiges versprochen wird. Auch bei Dateianhängen von Bekannten lohnt ggf. ein Nachfragen, ob es sich tatsächlich um eine von ihnen versandte Nachricht handelt. Denn auch Absenderdaten müssen – auch das hat die Vergangenheit gezeigt – nicht verantwortlich für eingehende E-Mails sein.

:-) TIPP

Exchange Server als Alternative: *Nutzen Sie in einem Firmennetzwerk einen Microsoft Exchange Server zum Verwalten und Versenden von E-Mails, können Sie über dessen Einstellungen sicherstellen, dass Dateianhänge wie gewünscht versendet werden. Ohne den Exchange Server bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als Dateikürzel vor dem Versand zu ändern.*

E-Mails beantworten und weiterleiten

Das Beantworten von E-Mails ist ganz einfach. Sie brauchen in diesem Fall nicht einmal mehr selbst die Empfängeradresse einzugeben.

E-Mail beantworten

STEP

1. Markieren Sie im Fenster POSTEINGANG die Nachricht, die Sie beantworten wollen. Klicken Sie dann in der Symbolleiste entweder auf ANTWORTEN oder auf ALLEN ANTWORTEN. ANTWORTEN leitet die Antwort nur an den Absender der Nachricht weiter, mit ALLEN ANTWORTEN wird die Antwort auch an alle anderen Empfänger und an die Empfänger von Kopien des Originals versendet.
2. Daraufhin wird ein neues Nachrichtenfenster für die Antwort auf die Mail eingeblendet. Dem ursprünglichen Betreff werden die Zeichen AW: (für Antwort) vorangestellt.

   Im Textbereich der Nachricht erscheint der Text der ursprünglichen Nachricht durch eine entsprechende Überschrift abgetrennt. Die Einfügemarke befindet sich oberhalb der ursprünglichen Nachricht. Geben Sie hier Ihren Antworttext ein. Den Text der ursprünglichen Mail können Sie in der Antwort löschen. Der Text bleibt Ihnen in jedem Fall im Posteingang erhalten. Anschließend wird die Antwort wie jede Nachricht mit SENDEN abgeschickt.

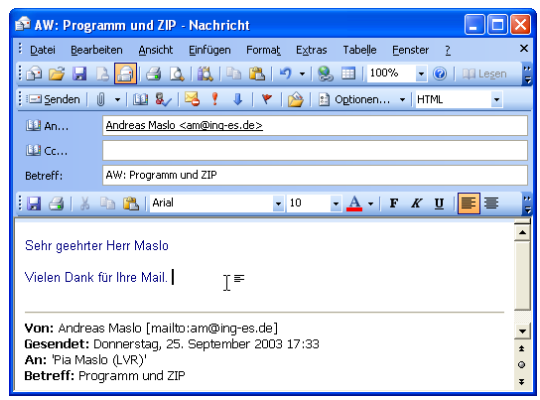


Abbildung 4.53: Oberhalb der ursprünglichen Mail geben Sie Ihre Antwort ein.

Sie können auch eine Nachricht beantworten, die bereits in Outlook geöffnet ist. Verwenden Sie wie beschrieben eine der beiden Schaltflächen ANTWORTEN oder ALLEN ANTWORTEN in der Symbolleiste des Nachrichtenfensters.

E-Mail weiterleiten

Das Weiterleiten von E-Mails unterscheidet sich vom Beantworten nur darin, dass die Antwort auf die E-Mail nicht automatisch an den ursprünglichen Versender erfolgt, sondern an eine beliebige andere Person.

STEP

1. Markieren Sie im Fenster POSTEINGANG die Nachricht, die Sie weiterleiten wollen, oder öffnen Sie die Nachricht. Wählen Sie dann in der Symbolleiste des jeweiligen Fensters das Symbol WEITERLEITEN.

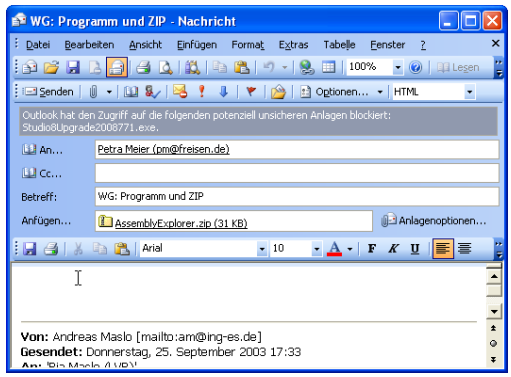


Abbildung 4.54: Für das Weiterleiten müssen Sie einen oder mehrere Empfänger angeben.

2. Ebenso wie beim Beantworten wird ein weiteres Nachrichtenfenster für die Antwort eingeblendet. Empfänger sind aber jetzt nicht vorgegeben, sondern müssen wie beim normalen Versenden einer neuen Nachricht ausgewählt werden. Geben Sie vor der ursprünglichen Nachricht noch einen Antworttext ein (nicht zwingend erforderlich) und leiten Sie dann die Nachricht an den oder die neuen Empfänger weiter. Die Zeichenfolge WG: vor dem Betreff weist den Empfänger direkt darauf hin, dass es sich um eine weitergeleitete Nachricht handelt.

Empfangene E-Mails bearbeiten

Wenn Sie neue Nachrichten empfangen haben, erscheinen diese in Ihrer Liste des Ordners POSTEINGANG. Hier befinden sich alle Nachrichten, die noch nicht zur Archivierung in andere Ordner verschoben wurden. Die neuen Nachrichten tragen den Vermerk *Ungelesen (geschlossener Briefumschlag)*. Outlook bietet zwei Vorschaumodi. Bei aktivierter Ansicht NACHRICHTEN MIT AUTOVORSCHAU können Sie schon einen Teil des E-Mail-Inhalts einer noch nicht gelesenen E-Mail direkt unter dem Betreff eingeblendet sehen.

Weit informativer ist der Lesebereich, den Sie wahlweise rechts oder unten im Fenster anzeigen lassen beziehungsweise bei Bedarf auch ausblenden. Die Einstellung erfolgt über den Menübefehl ANSICHT/LESEBEREICH.

Nun wird der Inhalt der in der Liste ausgewählten Mail – egal ob bereits gelesen oder noch ungelesen – so gezeigt, wie er auch im Nachrichtenfenster erscheint. Ein Doppelklick auf die Nachricht öffnet sie im Nachrichtenfenster. Hier können Sie den gesamten Inhalt der E-Mail sehen.

Dateien aus E-Mails weiterverwenden

Wenn in der E-Mail andere Dateien eingebunden sind, öffnet ein Doppelklick auf das Symbol die Datei im zugehörigen Anwendungsprogramm. Soll Ihnen die Datei für Ihre

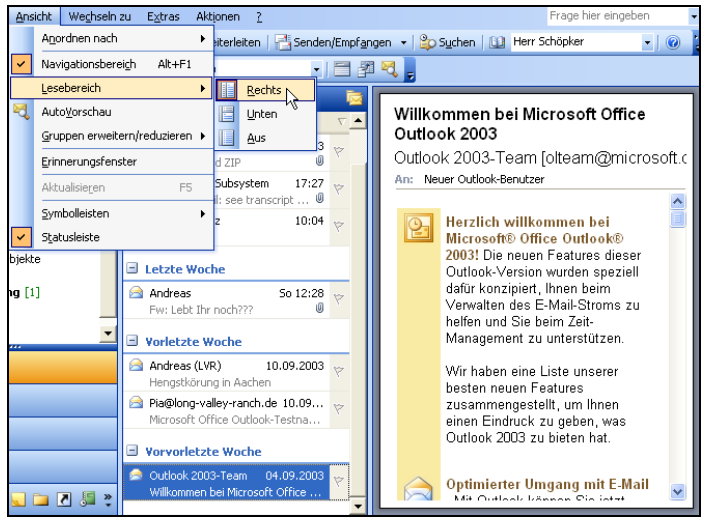


Abbildung 4.55: Nachricht mit eingeblendetem Lesebereich

weitere Arbeit unabhängig von der E-Mail zur Verfügung stehen, können Sie die Datei direkt aus der E-Mail heraus an einer beliebigen Stelle auf Ihrem Rechner speichern.

Der Befehl ANLAGEN SPEICHERN aus dem Menü DATEI liefert eine komplette Auflistung aller in der Nachricht enthaltenen Anlagen, aus der Sie dann die gewünschte auswählen und im folgenden Dialogfeld auf Ihrer Festplatte ablegen können. Dabei können Sie auch mehrere Dateien auf einmal extrahieren.

Fehlende Dateianhänge: *Aus Sicherheitsgründen verhindert Outlook die Übernahme von angehängten Dateien speziellen Typs (z.B. ausführbare Programme und Skripts), die einen Virus enthalten können.*

INFO

E-Mails ordnen und organisieren

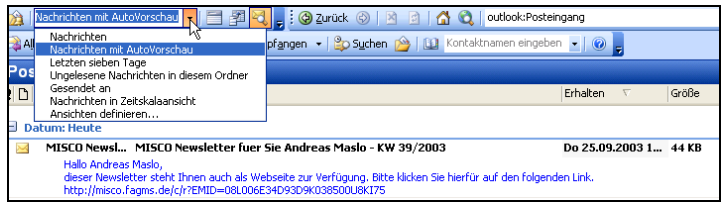
Wenn Sie sich erst einmal an den Einsatz von E-Mails gewöhnt haben und dann regelmäßig Ihre Kommunikation mit Ihren Mitarbeitern, Kollegen, Kunden und sogar auch Freunden über E-Mail abwickeln, werden Sie vielleicht manchmal das Gefühl haben, in Mails zu »ertrinken«. Hier sollten Sie die Möglichkeiten von Outlook einsetzen, mit denen Sie die Übersicht behalten können, indem Sie das Wichtige vom Unwichtigen trennen und sich so der Reihe nach durch Ihre E-Mails durcharbeiten.

AutoVorschau und Lesebereich

Ein erstes Hilfsmittel, mit dem Sie einen Überblick über neu eingetroffene E-Mails erhalten, ist die AutoVorschau. Die AutoVorschau zeigt schon im Informationsfenster des Ordners POSTEINGANG den Anfang des ungelesenen E-Mail-Inhalts an. So können Sie direkt sehen, welche E-Mails neu eingetroffen sind und worum es sich bei den einzelnen neuen E-Mails handelt, ohne dass Sie die E-Mail öffnen müssen. Sie bleibt weiterhin als ungelesen markiert, obwohl Sie schon einen Teil der Informationen gelesen haben. Aktiviert wird die AutoVorschau mit der Ansicht NACHRICHTEN MIT AUTOVORSCHAU, die Sie entweder aus dem Auswahlmenü AKTUELLE ANSICHT des Menüs ANSICHT oder aus der Auswahlliste in der Symbolleiste auswählen. Sobald der Status einer Mail von ungelesen zu gelesen wechselt, wird der AutoVorschau-Bereich für diese E-Mail geschlossen.

Nachrichten, die Sie bereits gelesen haben, können Sie jedoch auch jederzeit wieder als ungelesen markieren. Wählen Sie dazu zur gelesenen Nachricht den Kontextmenübefehl ALS UNGELESEN MARKIEREN an. Die Nachricht erscheint dann genau wie eine neu empfangene Nachricht in der Ansicht NACHRICHTEN MIT AUTOVORSCHAU mit dem AutoVorschau-Bereich.

Abbildung 4.56: NACHRICHTEN MIT AUTOVORSCHAU zeigt den Anfang der Inhalte aller neu eingetroffenen Nachrichten.



Um unmittelbar den Inhalt einer erhaltenen E-Mail anzuzeigen, können Sie den Outlook-Lesebereich öffnen. Wählen Sie dazu den Menübefehl ANSICHT/LESEBEREICH an und geben Sie dann über die Wahl eines untergeordneten Menübefehls an, ob der Leserbereich rechts oder unten im Arbeitsbereich erscheinen soll. Der untergeordnete Befehl AUS schließt einen bereits eingeblendeten Lesebereich wieder.

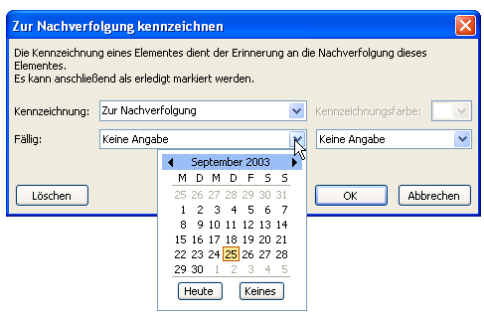
Abbildung 4.57: Posteingang mit rechts angeordnetem Lesebereich



Nachrichten kennzeichnen

Nachrichten können bereits bei deren Anlage gekennzeichnet werden. Vorteil einer Kennzeichnung ist, dass hier auch das letzte Datum und die Uhrzeit für die Ausführung angegeben werden können. Diese werden in der Liste im Feld FÄLLIG angezeigt. Durch Sortieren nach diesem Feld stehen immer die eiligsten Nachrichten an erster Stelle. Ist die E-Mail erledigt, kreuzen Sie einfach im Dialogfeld ZUR NACHVERFOLGUNG KENNZEICHNEN das Feld ERLEDIGT an. Die E-Mail wird dann automatisch unter die Nachrichten mit dem Kennzeichnungsstatus *erledigt* einsortiert. Sie gelangen bei der Anlage einer neuen E-Mail in den Nachverfolgungsdialog, indem Sie in der Symbolleiste E-MAIL die Symbolschaltfläche NACHRICHT KENNZEICHNEN anwählen.

Abbildung 4.58: Nachverfolgungskennzeichnung



Organisieroptionen für den Posteingang

Eine weitere Funktion, um mehr Ordnung und Übersicht bei den eingegangenen E-Mails zu erhalten, ist das Ausnutzen der so genannten Organisieroptionen. Damit können Sie beliebigen Mails in Abhängigkeit vom jeweiligen Empfänger bzw. Absender spezielle Farben in der Ansicht zuweisen. Auch dem aktuellen Benutzer kann als E-Mail-Empfänger eine bestimmte Farbe zugewiesen werden. Um die Organisieroptionen festzulegen, wählen Sie nach Anwahl der Schaltfläche E-MAIL in der Outlook-Menüleiste den Befehl EXTRAS/ORGANISIEREN an. Im nun eingeblendeten Organisierbereich können Sie bestimmte Mails farblich hervorheben. Wählen Sie dazu im Kombinationslistenfeld EINFÄRBEN den Eintrag *von*, wenn Sie E-Mails bestimmter Absender, und den Eintrag *an*, wenn Sie E-Mails bestimmter Empfänger einheitlich einfärben wollen. Geben Sie die Adresse des Absenders bzw. Empfängers im nebenstehenden Textfeld ein. Standardmäßig wird bereits der Adresseintrag der Mail übernommen, die aktuell im Posteingang markiert ist. Über das Kombinationslistenfeld im rechten Bereich können Sie eine Farbe wählen, die Sie durch Anwahl der Schaltfläche FARBE ÜBERNEHMEN auf die angegebenen Mails übertragen lassen.

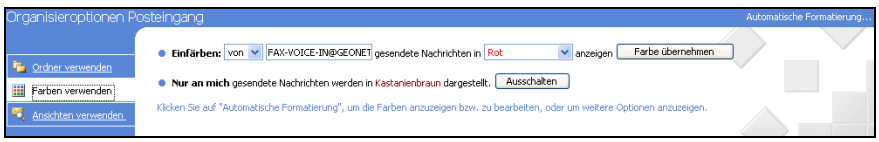


Abbildung 4.59: Der Organisierbereich für den Posteingang

Um erweiterte Formatiereinstellungen für ungelesene, abgelaufene oder auch überfällige E-Mails festzulegen, wählen Sie die Verknüpfung AUTOMATISCHE FORMATIERUNG an. Über das nun geöffnete Dialogfeld können Sie die vorgegebenen Einstellungen abrufen und nach Anwahl bestimmter Regeln auch zugewiesene Schriftarten und -attribute sowie Bedingungen für die Zuweisung dieser Attribute festlegen. Bestätigen Sie die gemachten Änderungen mit OK. Um den Organisierbereich wieder auszublenden, demarkieren Sie die Menüoption EXTRAS/ORGANISIEREN.



Abbildung 4.60: Formatierung von Nachrichten

Wie Sie Junk-E-Mails bzw. Spam-Mails aus eingehenden E-Mails herausfiltern können, wird gesondert in Abschnitt »Erweiterte Sicherheitseinstellungen für HTML-Nachrichten« beschrieben.

:-) TIPP

Ordnung in Ihren Mails

Wenn Sie viele E-Mails bekommen, wird Ihr Posteingangsordner schnell voll und unübersichtlich. In diesem Fall ist es sinnvoll, Mails bereits beim Eintreffen in untergeord-

nete E-Mail-Ordner zu verschieben. Dazu können Sie mehrere Posteingangsordner anlegen und Mails zu bestimmten Themen oder Projekten oder auch von bestimmten Absendern in spezielle Posteingangsordner verschieben. Dies können Sie entweder manuell machen oder Sie definieren Regeln, die Ihnen diese Arbeit schon beim Empfang der Nachrichten abnehmen.

STEP

1. **Posteingangsordner anlegen:** Um untergeordnete Ordner zum Posteingangsordner anzulegen, wählen Sie in der Outlook-Menüleiste die Schaltfläche E-MAIL an. Wählen Sie dann in der Detailansicht der Outlook-Menüleiste den Ordner POSTEINGANG und rufen Sie darüber den Kontextmenübefehl NEUER ORDNER ab. Geben Sie im Textfeld NAME den gewünschten Ordnernamen an (z.B. *Privat*). Der Eintrag E-MAIL UND BEREITSTELLUNG im Kombinationslistenfeld ORDNER ENTHÄLT ELEMENTE DIESES TYPS ist vorselektiert. Nehmen Sie an der Einstellung keine Änderung vor. Der benutzerdefinierte Ordner wird hierarchisch unter dem Ordner POSTEINGANG angeordnet. Auch dies sollte nicht geändert werden. Bestätigen Sie also die Namensvergabe für den neuen Ordner mit OK. Daraufhin erscheint der neue Ordner in der Hierarchie aller E-Mail-Ordner und kann entsprechend angewählt werden.

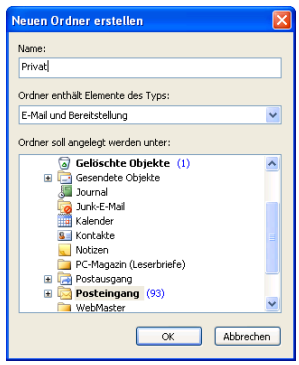


Abbildung 4.61: Einrichtung eines neuen E-Mail-Ordners

2. **E-Mail auf Ordner umleiten:** Nachdem der neue Ordner eingerichtet ist, können Sie durch die Definition bestimmter Regeln dafür sorgen, dass eingehende Mails in Abhängigkeit vom Absender oder auch des Nachrichteninhalts in diesen neuen Ordner verschoben werden. Die Regeln können Sie entweder über Vorlagen oder aber benutzerdefiniert einrichten. Rufen Sie dazu den Befehl EXTRAS/REGELN UND BENACHRICHTIGUNGEN ab. Um eine neue Regel zu definieren, wählen Sie im Dialogfeld REGELN UND BENACHRICHTIGUNGEN die Symbolschaltfläche NEUE REGEL an.
3. **Regeln mit Vorlage erstellen:** Über den angezeigten *Regel-Assistenten* können Sie nun die erforderliche Umleitungsregel für die eingehenden Nachrichten definieren. Um die Regel über eine Vorlage zu erstellen, muss die Option REGEL AUS VORLAGE ERSTELLEN markiert sein, was der Standardeinstellung entspricht. In einem ersten Schritt müssen Sie zunächst die Vorlage wählen, die im Assistenten mit einer Beschreibung angeführt wird. Hier finden Sie bereits Vorlagen, um beispielsweise in Abhängigkeit von Absendern oder Begriffen in den Betreffzeilen eine Umleitung vorzunehmen. An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie E-Mails eines bestimmten Absenders umleiten wollen. Die für eine Vorlage erforderlichen Zusatzangaben können Sie nun im unteren Bereich des Dialogfelds des Regel-Assistenten eingeben. Bei der hier gewählten Vorlage müssen Sie den Absender sowie den Zielordner angeben. Für beide Werte wer-

den im unteren Bereich Verknüpfungen angezeigt (PERSON/VERTEILERLISTE bzw. ZIELORDNER). Jede Verknüpfungsanwahl öffnet ein gesondertes Dialogfeld, über das Sie die Absenderadresse unter Zuhilfenahme des Kontakteordners bzw. den Zielordner über ein hierarchisches Ordnerlistenfeld anwählen können. Bestätigen Sie die gewählte Teilinformation jeweils mit OK und schließen Sie dann den Regel-Assistenten mit FERTIG STELLEN.

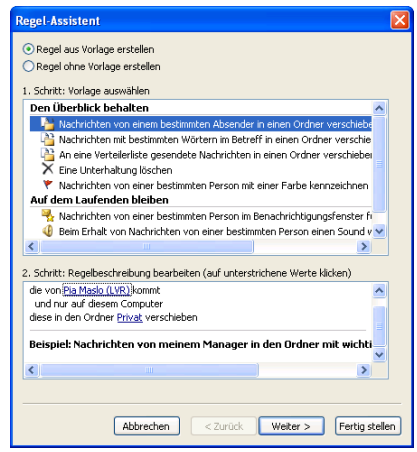


Abbildung 4.62: Regeln aus Vorlagen erstellen

4. **Regeln ohne Vorlage erstellen:** Alternativ können Sie Regeln auch vollkommen eigenständig definieren. Dazu wählen Sie zunächst im Regel-Assistenten die Option REGEL OHNE VORLAGE ERSTELLEN an. In einem ersten Schritt müssen Sie angeben, ob die Nachricht bei Ankunft oder nach dem Senden überprüft werden soll. Sie haben also nicht nur die Möglichkeit, eingehende, sondern auch ausgehende Nachrichten zu ordnen oder bestimmten Kategorien zuzuordnen. Einen Gesamteindruck der Möglichkeiten, die Ihnen über Regeln bereitstehen, erhalten Sie also nur, wenn Sie selbst mit den einzelnen Regeln ein wenig herumexperimentieren. An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie erneut eine eingehende Nachricht, diesmal nach einem Suchwort in der Betreffzeile, ordnen wollen. Dazu wählen Sie im 1. SCHRITT die Option NACHRICHT BEI ANKUNFT PRÜFEN und bestätigen mit WEITER.
5. **Bedingungen:** Nun müssen Sie ein oder mehrere Bedingungen für die Überprüfung festlegen. An dieser Stelle markieren Sie lediglich das Kontrollfeld zur Option mit bestimmten Wörtern im Betreff, wählen dann im unteren Bereich des Regel-Assistenten die Verknüpfung BESTIMMTEN WÖRTERN an und geben dann im folgenden Dialogfeld das bzw. die Suchbegriffe an. Jeder Begriff kann per Textfeld eingegeben und mit ↵ einer Begriffsliste hinzugefügt werden. Mit OK übernehmen Sie die Wortliste für die Bedingung.
6. **Aktionen:** In einem weiteren Arbeitsschritt können Sie nun eine oder mehrere Aktionen zuweisen, die bei Übereinstimmung der Bedingungen ausgeführt werden sollen. Sie können Nachrichten in bestimmte Ordner verschieben, Kategorienzuordnungen vornehmen, Kopien anlegen oder für ein Kennzeichnen, Weiterleiten oder auch Löschen sorgen. Auch hier sind die Möglichkeiten sehr vielfältig. Im vorliegenden Beispiel soll lediglich eine Ordnerumleitung realisiert werden. Dazu markieren Sie die Option DIESE IN DEN ORDNER ZIELORDNER VERSCHIEBEN und wählen dann die Verknüpfung ZIELORDNER zur Ordnerfestlegung an. Nachdem der Ordner angegeben wurde, bestätigen Sie auch die mit OK und WEITER.

Abbildung 4.63: Bedingungen definieren

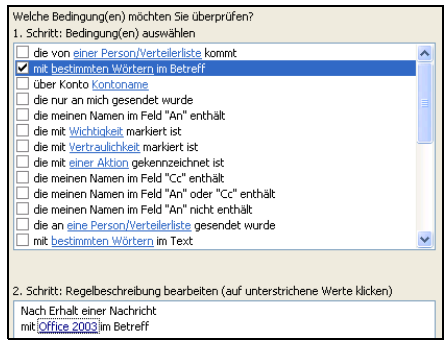
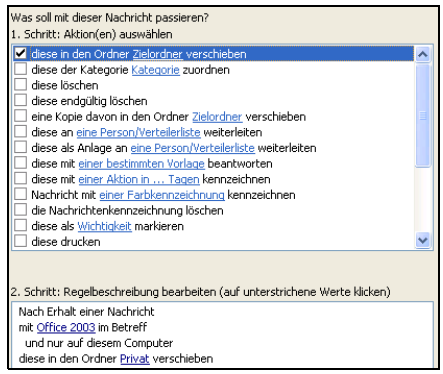
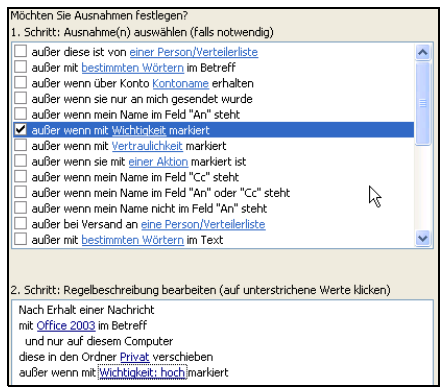


Abbildung 4.64: Aktionen zuweisen



7. **Ausnahmen:** Wie allgemein bekannt sein dürfte, bestätigen Ausnahmen die Regel. Entsprechend können Sie auch bei der Regeldefinition eine oder mehrere Ausnahmen festlegen. Die Ausnahmen übersteuern in jedem Fall die zuvor festgelegten Bedingungen. Die Wahl der Ausnahmen sowie die Zuweisung von Werten für diese Ausnahmen geschieht dabei genauso wie das Zuweisen der Bedingungen. Bestätigen Sie die definierten Ausnahmen mit WEITER.

Abbildung 4.65: Ausnahmen definieren



8. **Regelnamen und -optionen:** Im letzten Dialog des Regel-Assistenten können Sie den Namen der Regel bestimmen sowie festlegen, ob die Regel aktiv geschaltet werden soll oder nicht. Ferner können Sie die Regel unmittelbar anwenden lassen. Bestätigen Sie die gemachten Angaben mit FERTIG STELLEN.

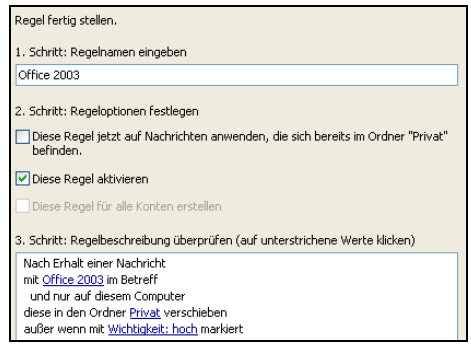


Abbildung 4.66: Regel fertig stellen

9. **Regeln bearbeiten und löschen:** Eingerichtete Regeln werden im Dialogfeld REGELN UND BENACHRICHTIGUNGEN verwaltet, das Sie jederzeit über den Befehl EXTRAS/REGELN UND BENACHRICHTIGUNGEN anzeigen lassen können. Über das Dialogfeld können Sie neue Regeln definieren, bestehende Regeln entsprechend den vorangehenden Erläuterungen bearbeiten, kopieren und ändern sowie löschen. Durch Anwahl der Schaltfläche REGELN JETZT ANWENDEN können Sie jede Regel auch direkt anwenden. Per Dialog müssen Sie dann die Regeln und den zu verarbeitenden Ausgangsordner festlegen. Ferner legen Sie fest, ob auch Unterordner berücksichtigt werden sollen und ob die Regeln auf alle, nur die ungelesenen oder nur die gelesenen Nachrichten angewendet werden sollen. Bestätigen Sie das Anwenden der Regeln mit JETZT AUSFÜHREN.

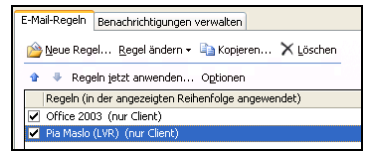


Abbildung 4.67: Regeln bearbeiten

Regeln importieren und exportieren: *Wählen Sie im Dialogfeld* REGELN UND BENACHRICHTIGUNGEN *die Schaltfläche* OPTIONEN *an, können Sie die definierten Regeln über einen gesonderten Dialog exportieren. Die Regeln können dann mithilfe von Outlook auch auf andere Rechner importiert werden. Entsprechend können Sie Regeln anderer Rechner, die mit Outlook exportiert wurden, auf den lokalen Rechner importieren.*

:-) TIPP

E-Mails suchen und finden

Outlook bietet Ihnen zwei unterschiedliche Funktionen, mit denen Sie in allen Ihren Archiven unter den unterschiedlichsten Gesichtspunkten nach Nachrichten suchen können. Die Funktion SUCHEN aus dem Menü EXTRAS, die auch über die Schaltfläche in der Symbolleiste aktiviert werden kann, blendet oberhalb der aktuellen Ansicht einen Suchbereich ein. Für eine einfache Suche im aktuellen Ordner brauchen Sie lediglich den Suchbegriff einzugeben und auf SUCHE STARTEN zu klicken. Outlook sucht nach allen E-Mails, die den Suchbegriff in den Feldern VON und BETREFF enthalten.

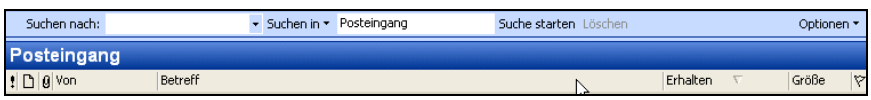
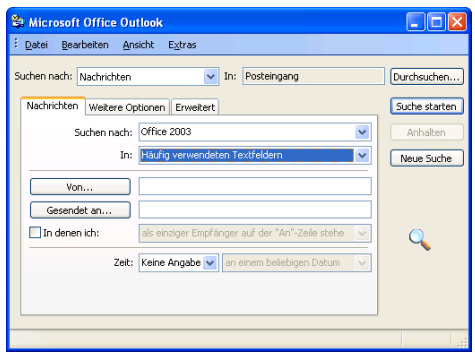


Abbildung 4.68: Schnellsuche in E-Mail-Ordnern

Wollen Sie nach einem E-Mail-Inhalt suchen, dann rufen Sie den Befehl EXTRAS/SUCHEN/ERWEITERTE SUCHE auf. Dann können Sie nach E-Mails ebenso wie nach anderen Informationselementen suchen. Vergleichen Sie dazu auch die erweiterten Hinweise zur Informationssuche, wie sie in *Abschnitt »Schnelles Suchen und Finden«* beschrieben sind.

Für die Suche nach bestimmten E-Mails müssen Sie unter SUCHEN NACH zunächst den Eintrag *Nachrichten* ausgewählt haben. Wenn Sie die Suchfunktion aus einem Mailfenster heraus öffnen, ist die Auswahl bereits voreingestellt. Mit der Schaltfläche DURCHSUCHEN können Sie Outlook-Ordner auswählen, in denen gesucht werden soll. Hierfür lassen sich im Dialogfeld ORDNER AUSWÄHLEN auch mehrere Ordner gleichzeitig markieren.

Abbildung 4.69: Der Dialog zur erweiterten Suchfunktion



Geben Sie nun auf den drei Registerkarten im unteren Bereich des Suchen-Dialogs alle Kriterien für Ihre Suche ein. Beginnen Sie dabei auf der ersten Registerkarte NACHRICHTEN. Falls Sie nach Nachrichten suchen wollen, die einen bestimmten Begriff enthalten, wird dieser unter SUCHEN NACH eingegeben. Mit der Auswahl unter IN können Sie dann beispielsweise festlegen, ob der Suchbegriff nur im BETREFF-Feld oder auch im Nachrichtentext auftreten soll. Der Absender der Nachricht wird im Feld VON vorgegeben, der Empfänger unter GESENDET AN. Weitere Vorgaben für den Empfänger lassen sich nach dem Aktivieren der Option IN DENEN ICH einstellen. Füllen Sie nur die Felder aus, mit denen Sie die Suche weiter einschränken wollen. So bedeutet beispielsweise ein leeres Feld VON, dass E-Mails jedes beliebigen Absenders in die Suche einbezogen werden. Auf der Registerkarte WEITERE OPTIONEN können Sie E-Mails bestimmter Kategorien auswählen und weitere Vorgaben für die Auswahl treffen. Die letzte Registerkarte ermöglicht das Festlegen weiterer Kriterien, z. B. die Auswahl nach einem Fälligkeitsdatum. Wählen Sie die Kriterien im unteren Bereich der Registerkarte aus und fügen Sie diese dann mit ZUR LISTE HINZUFÜGEN in die Liste der Suchkriterien im oberen Bereich ein. Falls Sie die jetzt vorgegebene Zusammenstellung von Suchoptionen oder eine ähnliche in Zukunft häufiger benötigen werden, sollten Sie die Suche mit SUCHE SPEICHERN aus dem Menü DATEI des Dialogfelds sichern. Sie kann dann jederzeit wieder mit SUCHE ÖFFNEN geladen werden. Die Schaltfläche SUCHE STARTEN startet den Suchvorgang. Outlook fügt nun, falls noch nicht sichtbar, im unteren Teil des Fensters eine tabellarische Auflistung aller Nachrichten an, auf die die Auswahlkriterien zutreffen.

Arbeiten mit dem Suchfenster

Die Auflistung der bei einer Suche gefundenen Nachrichten im unteren Teil des Dialogfelds ERWEITERTE SUCHE entspricht im Großen und Ganzen der Anzeige im Informationsfenster von Outlook.

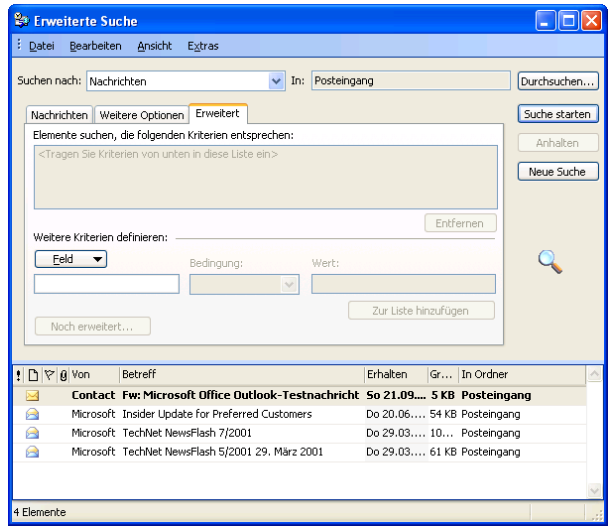


Abbildung 4.70:
Treffer im Zugriff

Auch hier können Sie die Felder beliebig anordnen, neue Felder einfügen und Gruppierungen festlegen. Mit einem rechten Mausklick auf die Kopfzeile des Tabellenbereichs stehen Ihnen alle Einstellmöglichkeiten für den Tabellenbereich zur Verfügung. Lassen Sie das Suchfenster während Ihrer weiteren Arbeit geöffnet. Sie können direkt mit den hier angezeigten Nachrichten arbeiten. Ein Doppelklick auf einen Eintrag öffnet die Nachricht.

Wenn Sie neue Suchkriterien eingeben und diese Suche starten, wird der Inhalt des Suchfensters aktualisiert. Die Suchfunktion kann aber auch mehrfach aufgerufen werden. Jedes Mal wenn sie mit dem Menübefehl gestartet wird, öffnet Outlook ein eigenes Fenster. Dies bietet den Vorteil, dass Ergebnisse einer zuvor durchgeführten Suche weiter im zugehörigen Suchfenster angezeigt bleiben. Stellen Sie sich auf diese Weise Ihre E-Mails unter unterschiedlichen Gesichtspunkten zusammen.

Junk-E-Mails – Kampf gegen Spam

Ein lästiges Übel bei der Verwendung eines E-Mail-Programms ist, dass Sie häufig nicht nur mit erwünschten, sondern auch mit unerwünschten Kontakten leben müssen. Bereits in wenigen Jahren sollen 80 % des gesamten E-Mail-Aufkommens der Sparte Spam angehören. Spams sind unerwünschte Werbemails, mit deren Hilfe nicht nur Ihre Internetgewohnheiten ausspioniert, sondern auch Ihr Kaufverhalten beeinflusst werden soll. Bereits heute laufen in Firmen innerhalb eines Tages tausende solcher Werbemails auf. Das Bereinigen des Posteingangs und das Definieren spezieller Filter, mit deren Hilfe ungewünschte Mails abgeblockt werden können, ist nicht nur zeit-, sondern auch sehr kostenintensiv. Bereits heute versuchen Internetdienstanbieter (ISP – Internet Service Provider) diesem Problem Herr zu werden, indem sie als Spam erkannte E-Mails noch vor dem Weiterleiten an den jeweils angegebenen Empfänger herausfiltern. Dennoch können ISPs nicht sämtliche Spams blocken. Mithilfe von Zusatzprogrammen oder der in Outlook bereitgestellten Junk-E-Mail-Funktionalität können Sie aber versuchen, dem Problem selbst Herr zu werden.

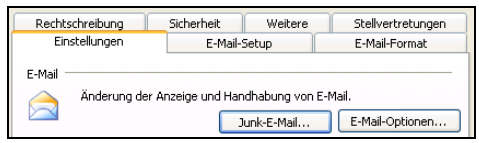
:-) TIPP

Als kostenfreies Tool sei Ihnen an dieser Stelle SpamPal *empfohlen, dass Sie über die Adresse* `http://www.spampal.de` *kostenfrei aus dem Internet herunterladen können. Dabei handelt es sich um ein Hilfsprogramm, das ungewünschte Spam-Mails in einen gesonderten Ordner herausfiltert. Das Programm kann unter aktuellen Windows-Betriebssystemen auch in Verbindung mit Outlook Express eingesetzt werden. Outlook bietet eine entsprechende Funktion bereits standardmäßig über die zuvor genannte und im Folgenden genauere beschriebene Junk-E-Mail-Funktion an.*

STEP

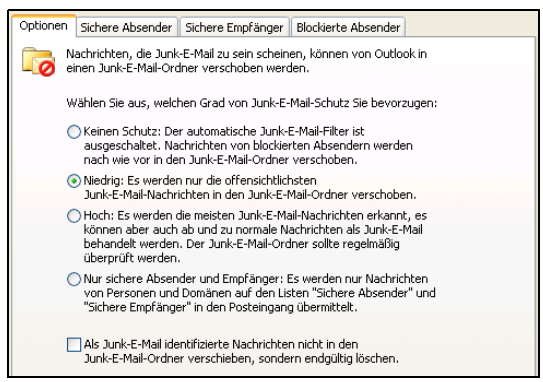
1. **Junk-E-Mail-Konfiguration:** Um die Junk-E-Mail-Funktionalität von Outlook zu konfigurieren, wählen Sie zunächst den Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN an, wechseln im folgenden Dialog auf die Registerseite EINSTELLUNGEN und wählen dann die Schaltfläche JUNK-E-MAIL an.

Abbildung 4.71: Start der Junk-E-Mail-Konfiguration



2. **Allgemeine Optionen:** Es öffnet sich das Dialogfeld JUNK-E-MAIL-OPTIONEN. Auf der Registerseite OPTIONEN legen Sie zunächst die übergeordnete Einstellung für die Junk-E-Mail-Funktionalität fest. Sie können die Filterfunktion über die Option KEINEN SCHUTZ deaktivieren. Um lediglich die offensichtlichsten Spam-E-Mails in den Junk-E-Mail-Ordner herauszufiltern, wählen Sie die Option NIEDRIG. Die Option HOCH verstärkt den Filter. Das Ergebnis ist, dass zwar mehr Spams gefiltert werden, unter Umständen aber auch Nicht-Spam-E-Mails dem Filter zum Opfer fallen. Standardmäßig ist die Filterfunktion auf NIEDRIG gesetzt. Um lediglich sichere Absender und Empfänger für Mails zuzulassen, können Sie die Option NUR SICHERE ABSENDER UND EMPFÄNGER markieren, müssen dann die Adressen dieser Empfänger und Absender noch gesondert wie nachfolgend beschrieben festlegen. Durch Markierung des Kontrollfelds ALS JUNK-E-MAIL IDENTIFIZIERTE NACHRICHTEN... sorgen Sie dafür, dass erkannte Spam-Mails nicht in den Junk-E-Mail-Ordner übernommen, sondern automatisch gelöscht werden. Da hier allerdings Fehlerkennungen nicht gänzlich ausgeschlossen sind, kann das zur Folge haben, dass irrtümlich herausgefilterte Mails nicht mehr von Ihnen eingesehen werden können. Übernehmen Sie Spam-Mail in den Junk-E-Mail-Ordner, haben Sie später noch die Möglichkeit, irrtümlich gefilterte Mails in andere Ordner umzukopieren (siehe unten).

Abbildung 4.72: Festlegung der Junk-E-Mail-Optionen



3. **Sichere Absender:** Für die Option NUR SICHERE ABSENDER UND EMPFÄNGER müssen Sie die sicheren Absender über die Registerseite SICHERE ABSENDER gesondert definieren. Wählen Sie dazu zunächst die Schaltfläche HINZUFÜGEN an, geben Sie in einem untergeordneten Dialog eine E-Mail-Adresse oder Internetdomäne ein und bestätigen Sie mit OK. Die Adresse erscheint daraufhin in der Liste der sicheren Absender. Mit HINZUFÜGEN können Sie nun weitere Adressen definieren, mit BEARBEITEN vorhandene Einträge bearbeiten und mit ENTFERNEN wieder aus der Liste löschen. Mit EXPORTIEREN können Sie die sicheren Absender in eine Textdatei exportieren, um diese später mit IMPORTIEREN erneut einlesen zu können. Durch Markierung des Kontrollfelds MEINE KONTAKTE... sorgen Sie zudem dafür, dass Ihre persönlichen Kontakte automatisch zu vertrauenswürdigen Absendern werden.

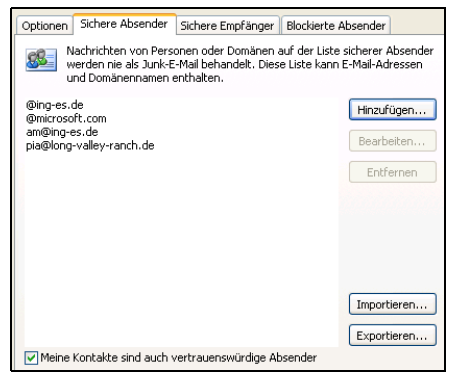


Abbildung 4.73: Definition sicherer Absender

4. **Sichere Empfänger:** Für die Option NUR SICHERE ABSENDER UND EMPFÄNGER müssen Sie die sicheren Empfänger über die Registerseite SICHERE EMPFÄNGER gesondert definieren. Das Hinzufügen, Bearbeiten, Entfernen, Exportieren und Importieren erfolgt dabei so, wie bereits bei den sicheren Absendern beschrieben.

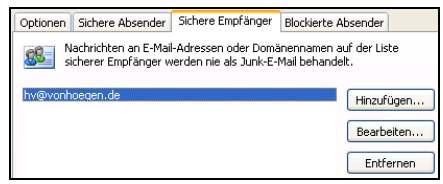


Abbildung 4.74: Definition sicherer Empfänger

5. **Blockierte Absender:** Über die Registerseite BLOCKIERTE ABSENDER können Sie entsprechend den sicheren Absendern und sicheren Empfängern Adressen und Domänennamen angeben, die in jedem Fall und unabhängig von etwaigen Einstellungen als Absender von Spams geoutet werden. E-Mails mit diesen Absenderadressen werden also in jedem Fall als Spam-Mails behandelt und dementsprechend in den Junk-E-Mail-Ordner herausgefiltert und je nach Einstellung auch automatisch gelöscht.

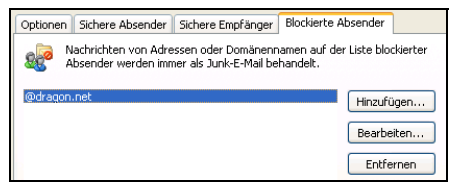
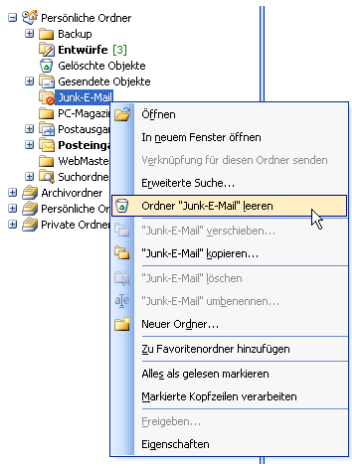


Abbildung 4.75: Definition blockierter Absender

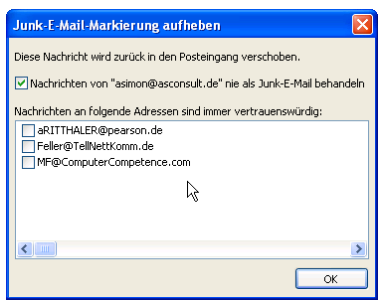
6. **Junk-E-Mail-Ordner:** Sofern Sie Spams nicht automatisch löschen lassen, werden diese in den Ordner JUNK-E-MAIL herausgefiltert. Den Ordnerinhalt können Sie einsehen, indem Sie in der Outlook-Menüleiste die Schaltfläche E-MAIL anwählen. Sie finden den Ordner im Detailbereich der Outlook-Menüleiste im Hierarchiezweig PERSÖNLICHE ORDNER\JUNK-E-MAIL. Sie können über Kontextmenübefehle den Inhalt des gesamten Ordners leeren. Haben Sie den Ordner angewählt, erscheinen die herausgefilterten Mails im Arbeitsbereich als tabellarische Liste. Hier können Sie jede Mail gezielt anwählen und über zugeordnete Kontextmenübefehle öffnen, kopieren oder auch löschen.

Abbildung 4.76: Bearbeitung des Junk-E-Mail-Ordners



7. **Junk-E-Mail-Markierung aufheben:** Ist eine Mail offensichtlich eine Spam-Mail, können Sie über den Kontextmenübefehl JUNK-E-MAIL\ABSENDER ZUR LISTE BLOCKIERTER ABSENDER HINZUFÜGEN dafür sorgen, dass der Absender standardmäßig blockiert wird. Ist eine gefilterte Mail allerdings keine Spam-Mail, erhalten Sie über den Kontextmenübefehl JUNK-E-MAIL auch weitere untergeordnete Befehle angeboten, mit deren Hilfe Sie Domänen oder auch die Absenderadressen zu sicheren Absendern und Empfängern machen können. Bleibt anzuführen, dass Junk-E-Mail durch die Filterung eine spezielle Markierung zugewiesen wird. Diese können Sie über den Kontextmenübefehl JUNK-E-MAIL/JUNK-E-MAIL-MARKIERUNG AUFHEBEN aufheben. Durch Aufhebung der Markierung wird die gefilterte Mail zurück in den Posteingang verschoben. Allerdings müssen Sie zunächst in einem gesonderten Dialog festlegen, ob damit auch die Absenderangaben nicht mehr für die Filterfunktion berücksichtigt werden sollen. Ferner können Sie auch parallel eingetragene Empfänger durch Markierung als vertrauenswürdig ausweisen. Bestätigen Sie die Angaben mit OK.

Abbildung 4.77: Aufhebung der Junk-E-Mail-Markierung



Der Begriff Spam: *Ursprünglich wurde das Dosenfleisch der Firma Hormel als SPAM (**S**piced **P**orc and H**am**) bezeichnet. Der Begriff wurde erst nachträglich für unerwünscht zugestellte E-Mails übernommen. Zu den Spams gehören die kommerziellen Spams ebenso wie die Kettenbriefe, Viruswarnungen und durch Viren versandte E-Mails.*

INFO

Erweiterte Sicherheitseinstellungen für HTML-Nachrichten

Gegenüber älteren Outlook-Versionen stellt Ihnen Outlook 2003 erweiterte Sicherheitseinstellungen bereit und trägt demnach den erhöhten Sicherheitsanforderungen im Umgang mit E-Mails Rechnung. So können Sie E-Mails nicht nur mit einer digitalen Kennung signieren, sondern auch verschlüsseln. Sie können ebenfalls übergeordnet bestimmen, in welcher Form Skripts und Inhalte von empfangenen HTML-Nachrichten behandelt werden sollen, über die häufig Informationen des lokalen Rechners unerwünscht abgefragt oder aber Viren und Trojaner auf ein lokales Computersystem eingeschleust werden. HTML-Nachrichten enthalten häufig Bilder, Klangdateien oder externe Objekte, die in der Regel beim Lesen der HTML-Nachricht über einen Internetserver heruntergeladen werden. Während dieser Online-Verbindung können mitunter auch E-Mail-Adressen ermittelt und überprüft werden. Standardmäßig ist Outlook 2003 so konfiguriert, dass externe HTML-Inhalte nicht heruntergeladen werden. Um an den Einstellungen Änderungen vorzunehmen, gehen Sie wie folgt beschrieben vor:

STEP

1. **Sicherheitseinstellungen:** Um die erweiterten Sicherheitseinstellungen zu überprüfen und ggf. zu ändern, rufen Sie in Outlook den Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN ab. Im nachfolgend geöffneten Dialogfeld wechseln Sie auf die Registerseite SICHERHEIT.
2. **Sicherheitszonen:** Unter den SICHERHEITSZONEN legen Sie die Einstellungen für HTML-Nachrichten fest. Die aktiv gewählte Zone bestimmt, wie in HTML-Nachrichten enthaltene Skripts oder aktive Inhalte behandelt werden. Standardmäßig ist die Zone EINGESCHRÄNKTE SITES aktiviert. Um hier Anpassungen vorzunehmen, wählen Sie die Schaltfläche ZONENEINSTELLUNGEN an. Die Einstellungen der zuvor genannten Zone können unmittelbar nach Anwahl der Schaltfläche STUFE ANPASSEN eingesehen werden. Unsichere ActiveX-Steuerelemente und Plug-Ins sind standardmäßig deaktiv geschaltet. Das Herunterladen von signierten und unsignierten ActiveX-Steuerelementen und Dateien ist ebenfalls deaktiviert. Das Herunterladen von erforderlichen Schriftarten wird erst nach Bestätigung durch den Anwender gestattet. In HTML-Seiten enthaltene Skripts oder Java-Applets werden ebenfalls deaktiviert. Die aktuellen Einstellungen sorgen für die größtmögliche Sicherheit. Obgleich sämtliche Einstellungen geändert werden können, ist dies aufgrund des sich daraus ergebenden Sicherheitsrisikos nicht zu empfehlen.
3. **Automatische Downloads:** HTML-Nachrichten, die Sie über Outlook öffnen, können Bilder oder Objekte enthalten, die beim Betrachten einer E-Mail über eine aktive Online-Verbindung aus dem Internet heruntergeladen werden. Diese Online-Verbindung kann durch Webserver dazu genutzt werden, E-Mail-Adressen, die Ziel einer Werbemail waren, auf Existenz zu überprüfen. Eine entsprechende Bestätigung kann dann Ursache dafür sein, dass Sie fortlaufend mit einer Zunahme der Werbemails rechnen müssen. Daher sollten Downloads über HTML-Nachrichten auch standardmäßig unterbunden werden. Um die aktuellen Einstellungen zu prüfen, wählen Sie im Optionen-Dialog auf der Registerseite SICHERHEIT die Schaltfläche EINSTELLUNGEN FÜR DEN AUTOMATISCHEN DOWNLOAD ÄNDERN an.

Abbildung 4.78: Zuweisung der Sicherheitszone

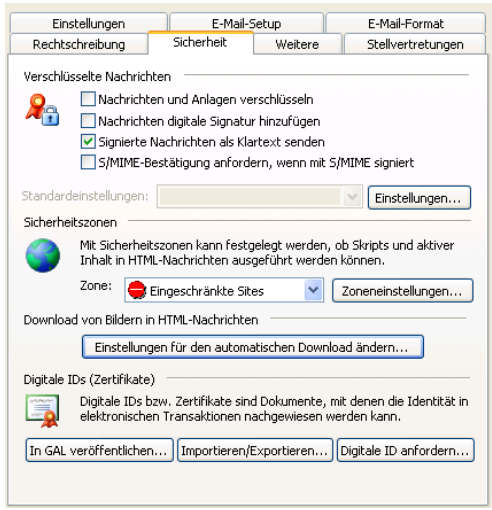
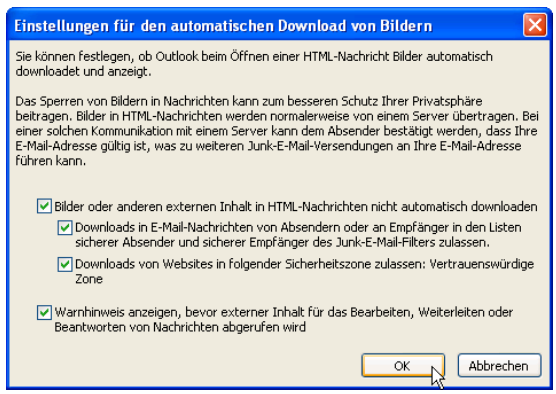


Abbildung 4.79: Download-Eigenschaften für empfangene HTML-Nachrichten



4. **Anpassungen:** Die aktuelle Konfiguration verhindert den automatischen Download allerdings nur, wenn die Empfänger- und Absenderadressen nicht gesondert als sicher eingestuft wurden. Ferner wird der Download zugelassen, wenn die Internetseiten, von denen der Download erfolgt, bereits als vertrauenswürdig eingestuft wurden. Durch Demarkierung der zugeordneten Optionen können Sie die Sicherheitseinstellungen also weiter heraufsetzen. Prinzipiell sollten Sie darauf achten, dass Sie nur die Personen und Internetseiten als sicher bzw. vertrauenswürdig einstufen, denen Sie tatsächlich seit längerer Zeit uneingeschränkt vertrauen können. Haben Sie Änderungen gemacht, bestätigen Sie diese, indem Sie die Einstellungs- und Optionen-Dialoge jeweils mit OK schließen.



Information Rights Management: *Outlook unterstützt das Versenden von E-Mail-Nachrichten mit eingeschränkten Berechtigungen mithilfe des Information Rights Management (IRM) (vgl. Kapitel 1.3). Damit können Sie verhindern, dass Empfänger ihre empfangenen E-Mails unbefugt weiterleiten, ausdrucken, kopieren oder aber bearbeiten.*

4.4 Effiziente Terminplanung – Aufgaben- und Benutzerzeitplanung

Thema dieses Abschnitts sind gleich zwei Ordner von Outlook, die jedoch eng miteinander verbunden sind: die *Aufgaben* und der *Kalender*. Im Ordner AUFGABEN werden sämtliche Aufgaben im persönlichen und geschäftlichen Bereich zusammengestellt. Da die Aufgaben bei der Zeitplanung berücksichtigt werden müssen und häufig auch terminlich gebunden sind, also bis zu einem bestimmten Zeitpunkt erledigt sein müssen, erscheinen sie auch im Ordner KALENDER aufgelistet.

Aufgaben – Übersicht im Informationsfenster

Die Eingabe und Verwaltung von Aufgaben erfolgt im Ordner AUFGABEN. Sie können aber auch aus den Office-Programmen heraus Aufgaben erstellen, die dann ebenfalls im Ordner AUFGABEN verwaltet werden.

Ähnlich wie bei den anderen Outlook-Ordnern können auch die Aufgaben entweder in unterschiedlichen Übersichten im Informationsfenster oder, zur Ansicht und Bearbeitung aller Angaben, in einem speziellen Fenster angezeigt werden. Für die Übersicht stehen zehn unterschiedliche vordefinierte Ansichten zur Auswahl.

Diese Ansichten enthalten verschiedene Filter- und Gruppierungsattribute wie beispielsweise eine Liste aller überfälligen Aufgaben oder eine Liste aller Aufgaben, die in den nächsten sieben Tagen anstehen usw. Auch eine Zeitskalaansicht ist verfügbar. Mit diesen vordefinierten Übersichten erhalten Sie einen optimalen Überblick über Ihre Aufgaben. Standardmäßig werden überfällige Aufgaben rot und erledigte Aufgaben grau und durchgestrichen dargestellt.

Besonders hilfreich kann bei den Aufgaben die Zeitskalaansicht sein.

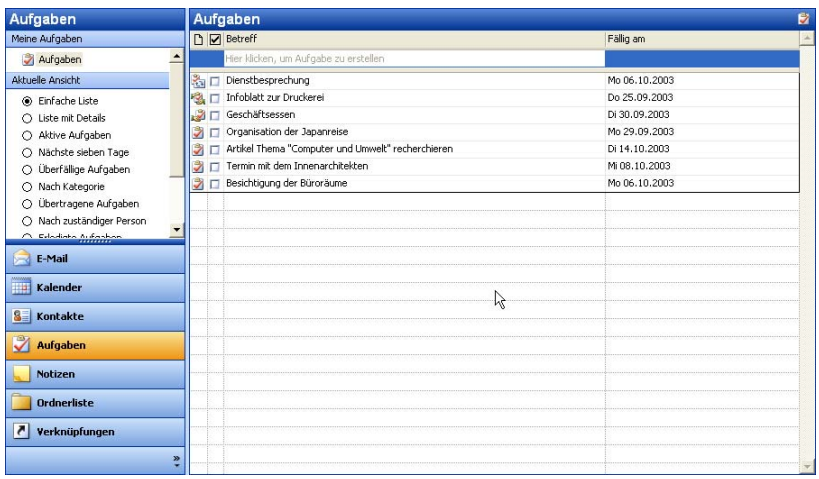


Abbildung 4.80: Übersicht über die Aufgaben im Informationsfenster des Ordners AUFGABEN

Bei den Aufgaben werden vier unterschiedliche Aufgabentypen unterschieden, die in der Aufgabenliste durch entsprechende Symbole gekennzeichnet sind (in den vordefinierten Ansichten an erster Position) und in den folgenden Abschnitten noch genauer erläutert werden:

Tabelle 4.2: Vier Aufgabentypen

Symbol	Aufgabentyp
	persönliche Aufgaben, die Sie sich selbst gestellt haben
	übernommene Aufgaben, die Ihnen von anderen Personen übertragen wurden
	erteilte Aufgaben, die Sie anderen Personen übertragen haben
	regelmäßige Aufgaben, also Aufgaben, die immer wieder im gleichen Zeitraum anfallen

Persönliche Aufgaben perfekt organisieren

Die einfachste Form der Aufgabe ist die persönliche Aufgabe, die Sie sich selbst erteilen. Anlegen können Sie eine neue persönliche Aufgabe direkt im Informationsfenster. Wenn Sie aber genauere Angaben machen wollen, sollten Sie das Aufgabenfenster verwenden. Alle Ansichten, die keinen Filter enthalten, eignen sich zur direkten Eingabe einer neuen persönlichen Aufgabe. Oberhalb der ersten aufgelisteten Aufgabe lesen Sie dann im Feld BETREFF in hellgrauer Schrift *Hier klicken, um neue Aufgabe zu erstellen*. Klicken Sie in dieses Feld und geben Sie hier Ihre Aufgabenstellung in Kurzform ein. Nach dem Drücken der ⇆- oder ↵-Taste wird daraus eine neue Aufgabe erstellt.

Das Aufgabenfenster

In der Regel werden Sie mehr Angaben zur Aufgabe machen wollen, als in der Übersicht des Informationsfensters möglich sind. In diesem Fall können Sie die neue Aufgabe direkt mit dem Befehl NEU/AUFGABE aus dem Menü DATEI oder durch einen Doppelklick in einen leeren Bereich des Informationsfensters anlegen. Dadurch wird das Aufgabenfenster für eine neue Aufgabe geöffnet. Wenn Sie Ihre Aufgabe bereits im Informationsfenster angelegt haben oder eine ältere Aufgabe überarbeiten wollen, öffnet ein Doppelklick auf diese Aufgabe das zugehörige Informationsfenster. Das Aufgabenfenster enthält neben der Menüzeile und den Symbolleisten die beiden Registerkarten AUFGABE und DETAILS, auf denen alle Angaben zur Aufgabe eingegeben werden. Die Menüzeile bietet mit dem Menüpunkt AKTIONEN einige Spezialbefehle für Aufgaben, die im weiteren Verlauf dieses Kapitels abgehandelt werden. Auf der Registerkarte AUFGABE werden die eigentlichen Angaben zur Aufgabe vorgenommen.



1. Öffnen Sie mit einer der oben beschriebenen Methoden das Aufgabenfenster für eine neue Aufgabe oder für eine gerade erst neu angelegte Aufgabe. Im Fenster geben Sie zuerst auf der Registerkarte AUFGABE unter BETREFF eine kurze, eindeutige Zusammenfassung oder einen Titel für die Aufgabe ein. Das Feld BETREFF erscheint neben anderen Feldern als Schlüsselfeld in der Listenanzeige im Informationsfenster. Mit den Optionen FÄLLIG AM und BEGINNT AM können Sie einen Termin angeben, wann die Aufgabe fertig gestellt werden muss, und eventuell auch, wann sie begonnen werden soll.
2. Unter STATUS können Sie einstellen, ob Sie die Aufgabe schon begonnen haben, ob sie verschoben wurde usw. Der Prozentwert gibt an, wie weit die Aufgabe bereits bearbeitet wurde. Auch unterschiedliche Prioritäten lassen sich festle-

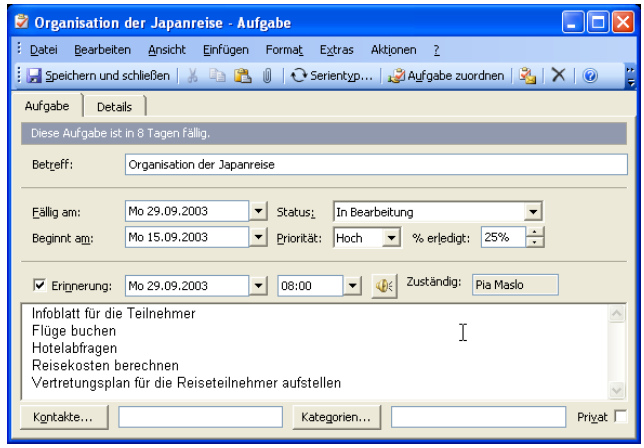
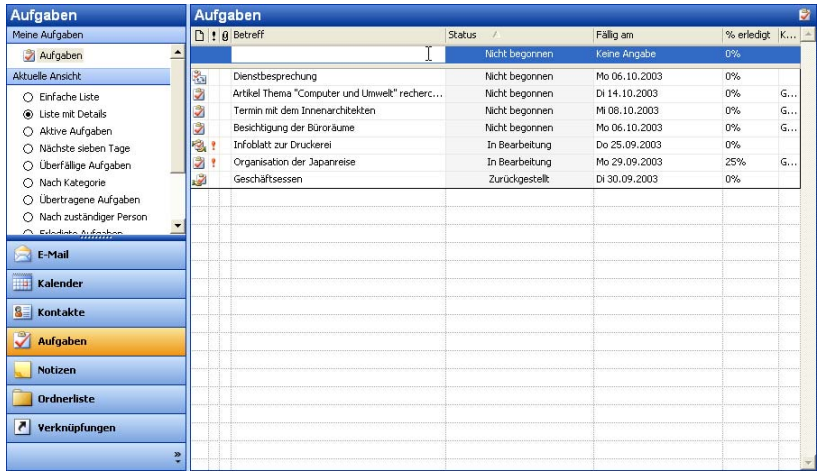


Abbildung 4.81: Detaillierte Bearbeitung einer Aufgabe

gen, die über dieselben Symbole wie bei den Nachrichten angezeigt werden. Die Statusangaben sehen Sie auch in der Aufgabenliste im Informationsfenster, wenn Sie die Ansicht LISTE MIT DETAILS wählen. Damit Aufgaben nicht in Vergessenheit geraten, kann Outlook Sie bei aktivierter Option ERINNERUNG zu einem festgelegten Zeitpunkt über ein Hinweis-Dialogfeld und einen Sound an die anstehende Aufgabe erinnern.

3. Über die Schaltfläche KATEGORIEN im unteren Bereich der Registerkarte erhalten Sie eine Auswahl von vordefinierten Kategorien, deren Angabe ebenfalls für eine übersichtlichere Listendarstellung im Informationsfenster hilfreich sein kann. Der untere Bereich enthält ein Eingabefeld, das Sie für eine ausführliche Beschreibung der Aufgabe nutzen können. Geben Sie hier eine genaue Beschreibung dessen ein, was für diese Aufgabe erledigt werden muss, was Sie dafür an Material benötigen und was Sie keinesfalls vergessen dürfen. Die Daten können auf unterschiedliche Weise in das Feld eingegeben werden: normale Eingabe über die Tastatur, Übernahme von Text oder Grafik aus der Zwischenablage, Einfügen von anderen Elementen aus persönlichen oder öffentlichen Ordnern von Outlook, Importieren einer externen Datei, Einfügen von Verknüpfungen und von OLE-Objekten, insbesondere aus den anderen Office-Programmen Excel, Word, PowerPoint und Access. Der Inhalt des Eingabefelds kann über die Funktionen im Menü FORMAT formatiert werden. Dabei entsprechen die Formatierungsmöglichkeiten denen bei Nachrichten. Alle für das jeweilige Objekt verfügbaren Funktionen finden sich außerdem im Kontextmenü (rechte Maustaste) zusammengefasst.
4. Auf der Registerkarte DETAILS können Sie den geschätzten Gesamtaufwand für die auszuführende Aufgabe vorgeben und Namen von Kontaktpersonen notieren. Tragen Sie dann während der Arbeit an einer Aufgabe oder auch nach deren Fertigstellung Ihren wirklich angefallenen Arbeitsaufwand ein und machen Sie weitere Angaben zu angefallenen Kosten.
5. Sind die Vorgaben festgelegt und die Aufgabe formuliert, kann das Fenster über den Befehl SPEICHERN UND SCHLIESSEN aus der Symbolleiste geschlossen werden. Die neue Aufgabe erscheint nun im Informationsfenster des Ordners AUFGABEN. Wenn Sie Optionen im Fenster einer bereits vorhandenen Aufgabe geändert haben, erscheinen diese aktualisiert im Informationsfenster.

Abbildung 4.82: Aufgaben in der Übersicht

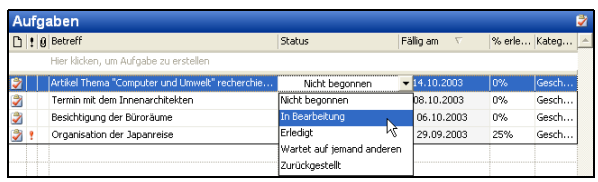


Bearbeitungsstand aktualisieren

Wenn Sie einfach nur den Bearbeitungsstand einer bestimmten Aufgabe aktualisieren wollen, brauchen Sie dafür nicht unbedingt das Aufgabenfenster zu öffnen. In der Ansicht LISTE MIT DETAILS und auch in vielen anderen Ansichten sind standardmäßig die den Arbeitsstand betreffenden Felder in der tabellarischen Darstellung enthalten und können in dieser Darstellung einzeln durch Anklicken bearbeitet werden. Das Statusfeld liefert eine Auswahlliste, andere Felder erfordern eine manuelle Eingabe (beispielsweise das Feld % ERLEDIGT).

Falls Sie bestimmte, nicht in den vordefinierten Ansichten enthaltene Felder regelmäßig benötigen (beispielsweise das Feld IST-AUFWAND für die Angabe des aktuellen Zeitaufwands oder KILOMETER für die Angabe der gefahrenen Kilometer), sollten Sie eine eigene Ansicht definieren, die dieses Feld oder diese Felder enthält.

Abbildung 4.83: Der Arbeitsstatus wird in der tabellarischen Ansicht des Informationsfensters verändert.



Delegieren – die Aufgabenanfragen

Wenn Sie Aufgaben haben, die von anderen Personen erledigt werden sollen, können Sie diese Aufgaben in Ihrer Aufgabenliste anlegen und in Form einer Aufgabenanfrage an eine andere Person übertragen. Entsprechend ist es natürlich auch möglich, dass Ihnen von Ihren Kollegen Aufgaben zur Bearbeitung und Erledigung übertragen werden. Besonders schnell und einfach ist die Aufgabenübertragung, wenn Sie mit dem Empfänger der Aufgabe über ein Firmennetz verbunden sind und beispielsweise über Microsoft Mail oder Microsoft Exchange kommunizieren, aber auch eine Aufgabenübertragung über das Internet ist möglich. Voraussetzung ist natürlich in jedem Fall, dass Ihr Kollege ebenfalls Outlook einsetzt.

Eine Aufgabe abgeben

Aufgaben, die Sie an andere Personen übertragen wollen, können auf zwei unterschiedliche Verfahren erstellt werden. Beim ersten Verfahren legen Sie von vornherein eine Aufgabe zur Weiterleitung, also eine neue Aufgabenanfrage an, im anderen Verfahren wird eine persönliche Aufgabe nachträglich abgetreten.

1. Durch den Befehl NEU/AUFGABENANFRAGE aus dem Menü DATEI wird ein Formular geöffnet, in dem Sie alle nötigen Angaben zu der Aufgabenanfrage machen.

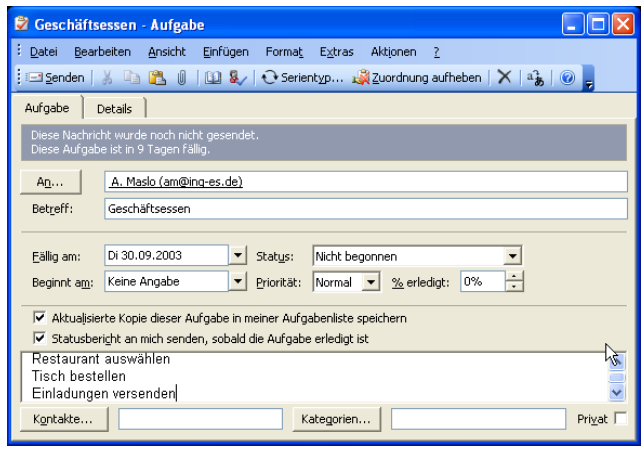


Abbildung 4.84: Detaillierte Angaben zu einer Aufgabe

   Das Fenster unterscheidet sich vom normalen Aufgabenfenster insbesondere dadurch, dass Sie über die Schaltfläche AN einen Adressaten für die Aufgabe auswählen können. Weiter finden Sie zwei zusätzliche Optionen. Mit der ersten übernehmen Sie eine Kopie der Aufgabe in Ihre eigene Aufgabenliste, über die zweite Option erhalten Sie einen Statusbericht, der Sie informiert, wenn die Aufgabe erledigt ist.

2. Nachdem Sie alle notwendigen Angaben für die Aufgabe gemacht haben, können Sie die Anfrage senden. Für Erläuterungen und weitere Informationen zu der Aufgabe nutzen Sie das Textfeld.

Eintreffen einer Aufgabenanfrage

Die Aufgabenanfrage erscheint zunächst im Posteingang des Empfängers. Nach dem Öffnen durch einen Doppelklick auf den Eintrag hat der Empfänger die Möglichkeit, die Anfrage abzulehnen oder anzunehmen und gleichzeitig die Entscheidung in Form einer Rückmeldenachricht zu begründen oder zu kommentieren. Bei einer Ablehnung der Anfrage wird die Aufgabe in den Ordner GELÖSCHTE OBJEKTE verschoben, andernfalls als neue Aufgabe in den Aufgabenordner des Empfängers aufgenommen. In jedem Fall erhält der Absender (also der Aufgabensteller) eine Nachricht, die ihn über die Antwort informiert. Wenn bei der Antwort auf die Anfrage zusätzlich zur einfachen Antwort ein Text eingegeben wurde, kann dieser in der Aufgabe selbst gelesen werden. Die Aufgabe erscheint als ungelesen im Informationsfenster.

Falls beim Versenden der Aufgabenanfragen die betreffenden Optionen aktiviert waren, behält der Absender in seinem Aufgabenordner eine Kopie der Aufgabe und wird nun als Administrator laufend über Änderungen am Status der Aufgabe informiert. Das Informationsfenster liefert bei geeigneter Ansicht stets einen guten Über-

blick darüber, wie weit die Arbeit an den Aufgaben gediehen ist, die Sie anderen Personen zur Erledigung übertragen haben. Hilfreich ist hier eine Ansicht nach zuständiger Person. Besonders gut arbeitet diese Funktion natürlich, wenn die Nachrichtenübermittlung über ein festes Netzwerk erfolgt, beispielsweise mit Microsoft Mail oder Exchange, denn dann spiegeln sich alle Änderungen annähernd direkt in Ihrem Ordner wider.

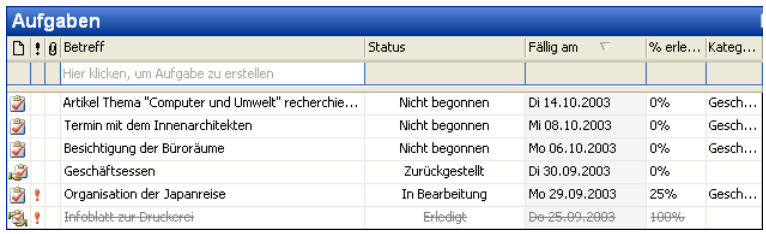


Abbildung 4.85: Die an anderen Personen abgetretenen Aufgaben erscheinen mit dem aktuellen Status im Informationsfenster und Aufgaben, die Sie übernommen haben, erkennen Sie in der Aufgabenliste am Symbol.

Bei übernommenen Aufgaben erhält der Auftraggeber bei jeder Änderung des Status eine Mail, die ihn über die Statusänderung informiert. Außerdem wird in der Aufgabenliste der Status entsprechend angepasst. Diese Funktion läuft automatisch. Über den Kontextmenübefehl ANTWORTEN der jeweiligen Aufgabe kann der Bearbeiter einer übernommenen Aufgabe aber auch einen detaillierten Bericht senden, der dann als Mail beim Auftraggeber eingeht. Im Bearbeitungsfenster der einzelnen Aufgaben enthält das Menü AKTIONEN auch den Befehl STATUSBERICHT SENDEN, über den Sie entsprechende Informationen per Mail weiterleiten können.

Regelmäßige Aufgaben

Aufgaben, die Sie regelmäßig erledigen müssen, brauchen Sie nur einmal als Aufgabe anzulegen. Wählen Sie zunächst den Befehl DATEI/NEU/AUFGABE. Mit dem Befehl SERIENTYP aus dem Menü AKTIONEN des Aufgabenfensters (oder mit den gleichnamigen Symbolen in der Symbolleiste) können Sie jede Aufgabe in ein in bestimmten Intervallen auftretendes Ereignis umwandeln. Solche regelmäßigen Aufgaben erscheinen nur einmal als Aufgabe im Informationsfenster. Sobald die angezeigte Aufgabe als erledigt markiert wird, erscheint automatisch die nächste Aufgabe mit dem durch das Intervall festgelegten nächsten Termin.



1. Legen Sie eine neue Aufgabe an oder öffnen Sie das Aufgabenfenster einer bereits existierenden Aufgabe, die nun regelmäßig erledigt werden soll.
2. Im geöffneten Aufgabenfenster wählen Sie den Befehl SERIENTYP aus dem Menü AKTIONEN (oder klicken auf das Symbol in der Symbolleiste). Im Dialogfeld AUFGABENSERIE können Sie nun unter SERIENMUSTER ein Zeitintervall festlegen. Der Beginn der Serie und eventuell ein letzter Termin werden im Eingabebereich SERIENDAUER bestimmt.
3. Nach dem Schließen des Dialogfelds erscheint in der Informationszeile ein Hinweis auf die Serieneinstellungen. Nachdem Sie die Aufgabe mit SPEICHERN UND SCHLIESSEN fertig gestellt haben, erscheint sie mit dem nächsten Termin und dem Symbol für Serienaufgaben im Informationsfenster.



Abbildung 4.86: Einstellungen für eine Aufgabenserie

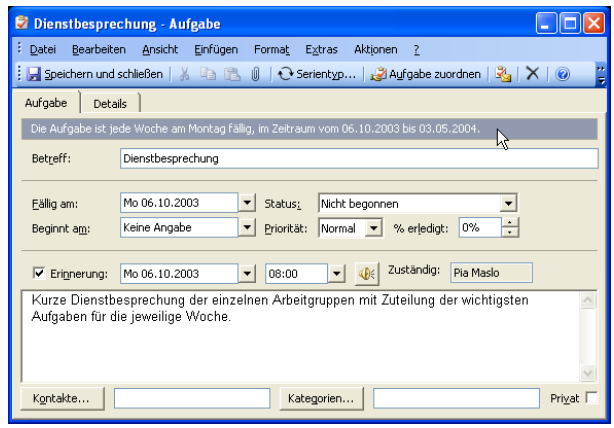


Abbildung 4.87: Beispiel für Serienaufgaben

Einzelne Termine innerhalb einer Aufgabenserie können auch übersprungen werden, beispielsweise wenn Sie während eines Zeitraums in Urlaub sind. Dazu wird die Aufgabe im Aufgabenfenster geöffnet und der Befehl AUFGABE DIESER SERIE ÜBERSPRINGEN aus dem Menü AKTIONEN aufgerufen. Anschließend erscheint die Aufgabe mit dem nächstmöglichen Termin in der Aufgabenliste. Um die Zeitintervalleingaben der Aufgabe wieder zu löschen, verwenden Sie die Schaltfläche SERIE ENTFERNEN im Dialogfeld AUFGABENSERIE, das Sie mit dem Befehl SERIENTYP aus dem Menü AKTIONEN im Aufgabenfenster aufrufen. Mit ihr löschen Sie alle Einstellungen im Dialogfeld und deaktivieren die Serienfunktion für die Aufgabe.

Am Anfang war eine Notiz ...

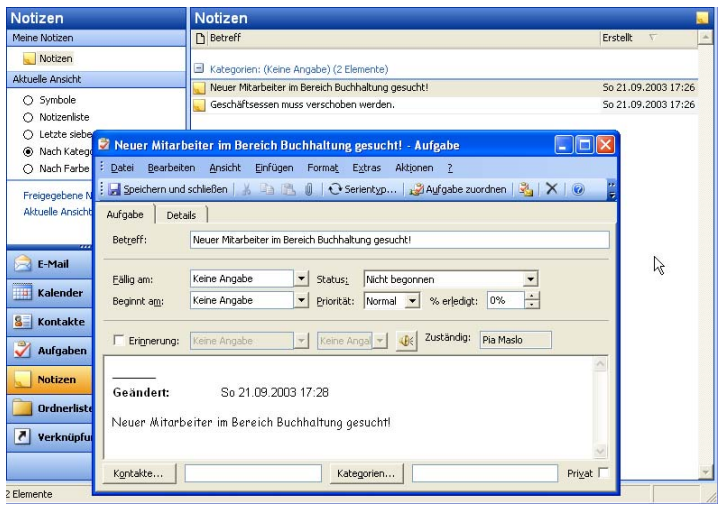
Das folgende Beispiel aus der Arbeitspraxis mit Outlook soll Ihnen zeigen, wie Sie aus ein paar kleinen Notizen eine Aufgabe entwickeln und diese Aufgabe dann durch die Zusammenarbeit der Outlook-Ordner ohne erneute Arbeit anlegen: Nicht immer ist von vornherein klar, was eine Aufgabe werden wird und welche Teilbereiche sie beinhalten soll. Hier sollten Sie erst einmal ein Brainstorming durchführen und die gesammelten Ideen als Notizen festhalten. Später können diese Notizen dann ohne Umweg in die Aufgabe einfließen.

Erstellen einer neuen Aufgabe aus dem Inhalt einer Notiz

STEP

1. Markieren Sie im Ordner NOTIZEN die Notiz mit den Ideen für die Aufgabe und ziehen Sie den Eintrag auf das Aufgabensymbol in der Outlook-Leiste oder den entsprechenden Ordner in der Ordnerliste.
2. Outlook öffnet nun ein neues Aufgabenfenster. Der gesamte Inhalt der Notiz erscheint als Text der Aufgabe, die erste Zeile dient als Betreff. Die oberste Zeile zeigt das Datum der letzten Änderung an der Notiz.

Abbildung 4.88: Von der Notiz zur Aufgabe



3. Löschen Sie alle überflüssigen Textzeilen, und schon ist die neue Aufgabe fertig. Die Notiz können Sie nun löschen.

:-) TIPP

Alternativen: *Wählen Sie, wenn die Notiz im Informationsfenster markiert ist, aus dem Menü* BEARBEITEN *den Befehl* IN ORDNER VERSCHIEBEN. *Im Dialogfeld* ELEMENTE VERSCHIEBEN *klicken Sie den Aufgabenordner an und schließen das Dialogfeld dann mit* OK. *Outlook öffnet nun ein neues Aufgabenfenster. Hier erscheint wiederum die erste Textzeile der Notiz als Betreff, im Eingabefeld zur Beschreibung erscheint die Notiz als Objekt eingefügt. Sie kann durch einen Doppelklick geöffnet werden. Bei dieser Methode wird die Notiz direkt aus dem Notizenordner gelöscht.*

Eine zweite Alternative ist der Befehl IN ORDNER KOPIEREN *aus dem Menü* BEARBEITEN. *Er kopiert den Inhalt einer Notiz in eine Aufgabe (wie die Mausmethode), ohne die Notiz selbst zu löschen.*

Einfügen weiterer Notizen

STEP

1. Wenn Sie nun noch weitere Notizen in Ihrer Aufgabe verwerten wollen, öffnen Sie zuerst das Aufgabenfenster der Aufgabe und setzen die Einfügemarke im Textbereich an die Stelle, an der die Notiz eingefügt werden soll. Öffnen Sie dann mit dem Befehl ELEMENT aus dem Menü EINFÜGEN das Dialogfeld ELEMENT EINFÜGEN.
2. Hier wählen Sie unter SUCHEN IN den Notizenordner und anschließend unter ELEMENTE die entsprechende Notiz aus. Unter EINFÜGEN ALS bestimmen Sie, wie das Element eingefügt wird: *Nur Text* fügt den Inhalt der Notiz als Text ein, *Anlage* eine Kopie der Notizdatei.

3. Nach dem Schließen des Dialogfelds ist die Notiz wie gewählt im Textbereich der Aufgabe eingefügt. Sie bleibt in allen Fällen unverändert im Notizenordner erhalten.

Erinnerung an fällige Aufgaben

Wenn eine Aufgabe überfällig geworden ist, erscheint sie in der Aufgabenliste in roter Schrift. Öffnen Sie das zugehörige Aufgabenfenster, werden Sie informiert, wie lange die Aufgabe bereits überfällig ist. Damit Sie keine Aufgabe vergessen, können Sie sich von Outlook an Aufgaben erinnern lassen. Sie erhalten entsprechend Ihren Einstellungen eine Meldung, die Sie an die Aufgabe erinnert. Wird Outlook erst nach Überschreitung des Termins wieder eingeschaltet, ist das Fenster der Meldung direkt geöffnet. Beachten Sie unbedingt, dass Sie Erinnerungen an Ihre Aufgaben nur dann erhalten können, wenn Outlook gestartet ist.

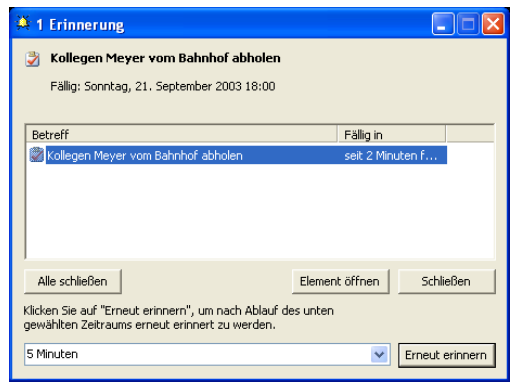


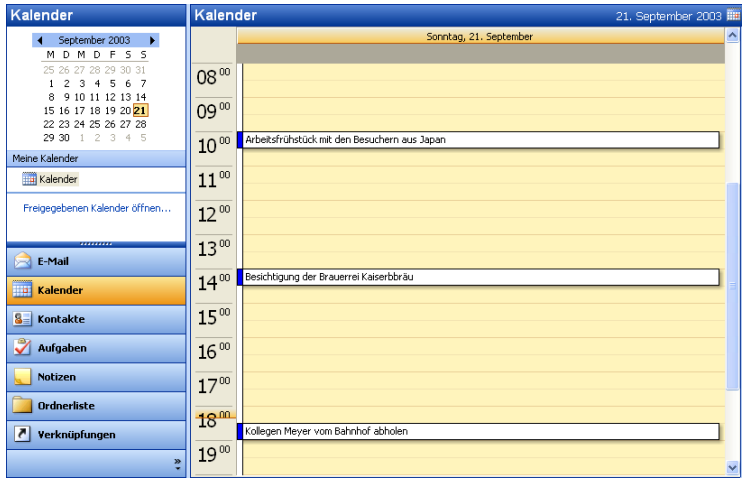
Abbildung 4.89: Die Erinnerungsmeldung

Aus der Meldung heraus lässt sich direkt die entsprechende Aufgabe öffnen. Falls Sie die Meldung nicht beachten wollen, können Sie sie auch einfach schließen. Oder wenn Sie gerade keine Zeit finden, sich mit der entsprechenden Aufgabe zu beschäftigen, lassen Sie sich nach einer bestimmten Zeit wieder erinnern, falls Sie die Aufgabe bis dahin nicht sowieso schon erledigt haben. Sobald die Aufgabe erledigt ist, wird auch eine noch in der Zeitschleife liegende Meldung gelöscht. Im Dialogfeld AUFGABENOPTIONEN, das über die gleichnamige Schaltfläche im Dialogfeld OPTIONEN, Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN, geöffnet wird, können Sie Voreinstellungen für die Erinnerungen tätigen. Wählen Sie hier die Uhrzeit aus, zu der die erste Erinnerung für eine am selben Tag fällige Aufgabe versendet werden soll. Vorgegeben ist 8:00 Uhr morgens.

Produktive Terminpläne

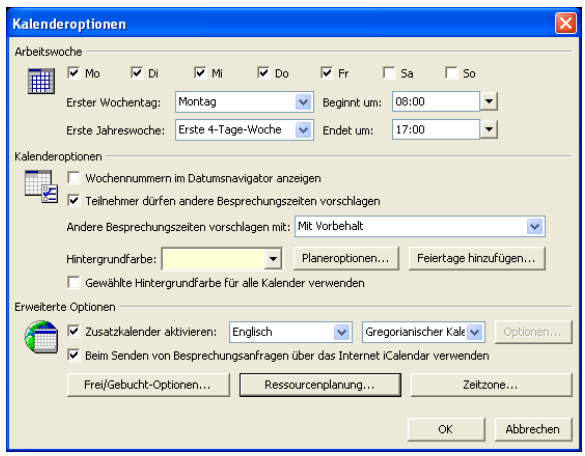
Der Kalenderordner von Outlook verwaltet Ihre Termine, Ereignisse und Besprechungen. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um einmalige Termine handelt oder um solche, die sich in regelmäßigen Abständen wiederholen. Außerdem zeigt das Informationsfenster des Kalenders eine Übersicht über Ihre Aufgaben aus dem Aufgabenordner. Als Ansichten stehen die klassischen Kalenderansichten mit der Tages-, Wochen- und Monatsansicht zur Auswahl sowie eine Arbeitstagsübersicht (von Montag bis Freitag) und tabellarische Ansichten der aktiven Termine, der Ereignisse, der jährlichen Ereignisse und der regelmäßigen Termine (Terminserien). Über die Schaltflächen in der Symbolleiste oder die Befehle im Menü ANSICHT kann zwischen den einzelnen Kalenderdarstellungen gewechselt werden.

Abbildung 4.90: Der Outlook-Kalender in der Tagesansicht



Bei der Tagesübersicht, die Sie sicher am meisten nutzen werden, wird der aktuelle Tag übersichtlich mit Stundenraster angezeigt. Links daneben finden Sie eine Monatsübersicht, die beliebig gescrollt werden kann. Der Bereich über dem Stundenraster zeigt die Ereignisse für den aktuellen Tag.

Abbildung 4.91: Im Dialogfeld KALENDEROPTIONEN, einem Unterdialog des Dialogfelds OPTIONEN, werden Vorgaben für den Kalender festgelegt.



Vorgaben für den Kalender, beispielsweise Ihre tägliche Arbeitszeit, eine standardmäßige Dauer von Terminen oder auch die Hintergrundfarbe für das Stundenraster können Sie im Dialogfeld EXTRAS/OPTIONEN festlegen. Klicken Sie dafür auf der Registerkarte EINSTELLUNGEN auf die Schaltfläche KALENDEROPTIONEN. Im Dialogfeld haben Sie über die Schaltfläche FEIERTAGE HINZUFÜGEN auch die Möglichkeit, Feiertage bestimmter Länder zu aktivieren. Outlook unterstützt dabei die Feiertage des Landes, dessen Sprache Sie für Outlook installiert haben.

Zweite Zeitzone

Wenn Sie in einer Firma arbeiten, die intensiven Kontakt zu Geschäftspartnern oder vielleicht sogar zur Firmenzentrale in einem Land pflegt, das sich in einer anderen Zeitzone befindet als Sie selbst – beispielsweise in Amerika –, bietet Outlook Ihnen ein praktisches kleines Hilfsmittel.

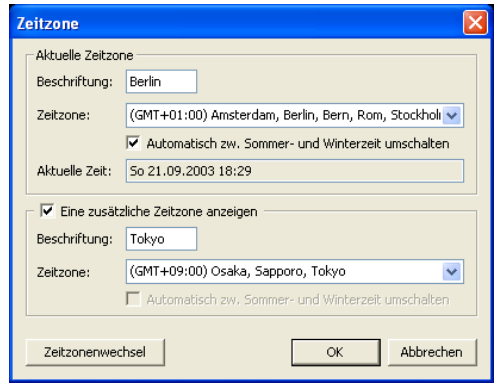


Abbildung 4.92: Im Dialogfeld ZEITZONE lässt sich eine zweite Zeitzone zur Anzeige im Kalender festlegen.

Im Dialogfeld ZEITZONE können Sie eine zweite Zeitzone auswählen, die zusätzlich zu Ihrer Zeit im Terminkalender angezeigt wird. So wissen Sie immer direkt, ob Ihre entfernten Gesprächspartner gerade im Büro anzutreffen sind oder vielleicht bereits längst Feierabend haben. Das Dialogfeld ZEITZONE erreichen Sie etwas umständlich über mehrere Stufen: Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN, dann auf der Registerkarte EINSTELLUNGEN auf KALENDEROPTIONEN klicken und im folgenden Dialogfeld auf ZEITZONE.

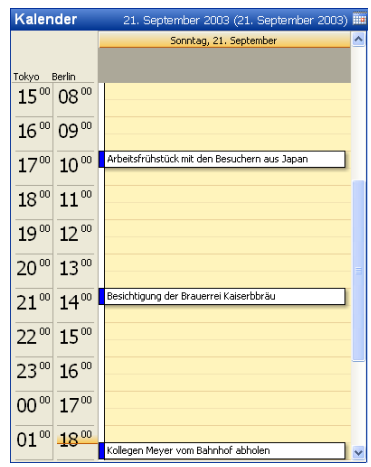


Abbildung 4.93: Arbeitswochenansicht mit zwei Zeitzonen

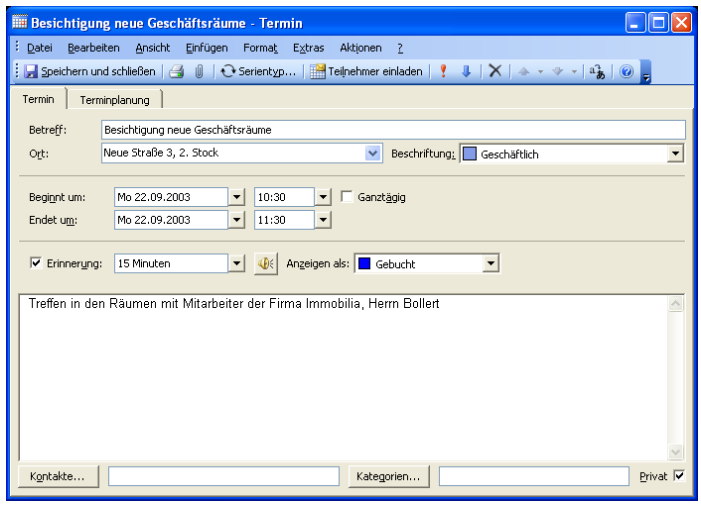
Ereignisse und Termine

Unter Ereignissen werden bei Outlook Vorkommnisse verstanden, die sich über einen Zeitraum von einem Tag (24 Stunden) oder länger erstrecken bzw. einen ganzen Tag betreffen, wie beispielsweise Seminare, bewegliche Feiertage, Urlaub aber auch jährliche Ereignisse wie Geburtstage. Sie werden nicht im Stundenraster des Kalenders angezeigt, sondern separat innerhalb von grauen Flächen, die im Kopf angeordnet sind und auch beim Scrollen sichtbar bleiben. Alle anderen Tätigkeiten wie Besprechungen, Geschäftsessen oder Arztbesuche werden als Termine bezeichnet und innerhalb eines Stundenrasters eingetragen.



1. Markieren Sie im Stundenraster des Tageskalenders die gewünschte Anfangszeit für Ihren Termin und wählen Sie den Befehl NEUER TERMIN aus dem Menü AKTIONEN bzw. aus dem Menü DATEI/NEU. Alternativ steht der Befehl auch im Kontextmenü zur Verfügung. Das Fenster UNBENANNT – TERMIN wird geöffnet. Auch ein Doppelklick auf die Anfangszeit öffnet das Fenster. (Hier kommt es übrigens nicht auf die genaue Anfangszeit an.)
2. Auf der Registerkarte TERMIN geben Sie unter BETREFF eine kurze Beschreibung des Termins ein und legen den Ort fest. Die Liste ORT speichert alle Begriffe, die Sie im Laufe Ihrer Arbeit mit dem Kalender eingeben, so dass sie anschließend in der Liste zur Auswahl stehen. Die Anfangsuhrzeit haben Sie bereits vor dem Öffnen des Fensters festgelegt. Deshalb brauchen Sie nun nur noch eine Endzeit anzugeben. Sie können aber auch eine andere Anfangszeit angeben, um z.B. eine genauere Zeitangabe zu haben. Bei aktivierter Option ERINNERUNG erinnert Sie Outlook vor Beginn des Termins rechtzeitig. Wählen Sie hier die notwendige Zeitspanne. Unter ANZEIGEN ALS geben Sie Ihre Verfügbarkeit gegenüber Besprechungsanfragen und anderen eigenen Terminen an.

Abbildung 4.94: Genaue Angaben zu Terminen



3. Wie bei allen Outlook-Elementen ist auch hier die Angabe einer Kategorie sinnvoll. Geben Sie im großen Eingabefeld eine genauere Beschreibung Ihres Termins an, ggf. können Sie auch damit verbundene Notizen, E-Mails usw. in das Feld einbinden.
4. Nachdem Sie das Fenster mit SPEICHERN UND SCHLIESSEN geschlossen haben, erscheint der Termin im Kalender eingetragen. Wenn Sie einen Ort angegeben haben, an dem der Termin wahrgenommen werden muss, wird er hinter dem Terminbetreff in Klammern eingefasst angezeigt.

Falls Sie einen Termin so wählen, dass er sich mit einem anderen, den Sie bereits in Ihren Kalender eintragen haben, überschneidet oder direkt an diesen angrenzt, erhalten Sie im Terminfenster bei der Eingabe des Termins eine entsprechende Warnung. Das Fenster TERMIN wird, mit entsprechendem Hinweis in der Titelzeile, für alle Arten von Terminen verwendet. Normale einmalige Termine und Ereignisse benötigen lediglich die Angaben auf der Registerkarte TERMIN. Ereignisse werden durch Aktivieren der Option GANZTÄGIG angelegt. Auch der Befehl NEUES GANZTÄGIGES EREIGNIS aus dem Menü AKTIONEN öffnet dasselbe Fenster. Ein Termin lässt sich durch Aktivieren der Option GANZTÄGIG einfach in ein Ereignis verwandeln (oder umgekehrt).

:-) TIPP

Private Termine kennzeichnen: *Wenn Sie im Terminfenster die Option* PRIVAT *aktivieren, erhält der Termin einen besonderen Status. Der Termin erscheint in Ihrem Kalender mit einem speziellen Symbol, einem kleinen Schlüssel, gekennzeichnet. Außerdem werden private Termine beim Veröffentlichen von Kalendern nicht mit Details angezeigt.*

Terminserien und Ereignisserien

Termine oder Ereignisse, die sich regelmäßig wiederholen, werden als Serien bezeichnet. Zum Anlegen einer solchen Terminserie oder Ereignisserie können Sie entweder mit dem Befehl NEUE TERMINSERIE aus dem Menü AKTIONEN ganz neue Serien festlegen, oder Sie wandeln vorhandene Termine oder Ereignisse in Serien um. Dafür wählen Sie im jeweiligen Terminfenster aus dem Menü AKTIONEN den Befehl SERIENTYP oder klicken auf die gleichnamige Schaltfläche in der Symbolleiste des Terminfensters.

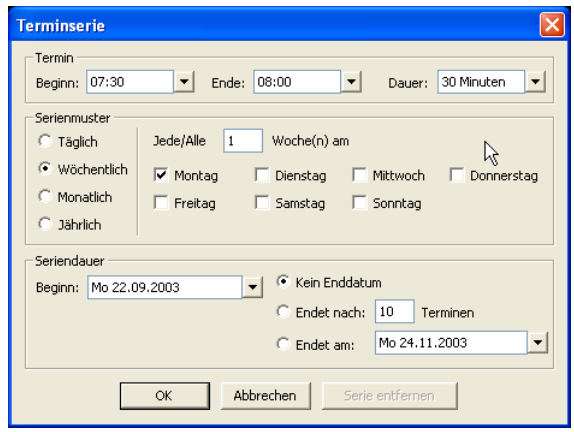


Abbildung 4.95: Auch Termine können als Serie angelegt werden.

In allen Fällen wird das Dialogfeld TERMINSERIE geöffnet. Hier können Sie Uhrzeiten für Beginn und Ende wählen bzw. die Dauer festlegen und das Serienmuster auswählen. Unter SERIENDAUER bestimmen Sie den Zeitraum, innerhalb dessen der Termin wie festgelegt wiederholt werden soll. Das Dialogfeld entspricht dem Dialogfeld AUFGABENSERIE beim Festlegen von regelmäßigen Aufgaben.

Bei der Anzeige von Terminen im Tages- und Wochenkalender können Sie normale Termine, Termine mit Erinnerung, regelmäßige Termine und Besprechungen an den entsprechenden Symbolen erkennen. Im Tageskalender sind fest zugesagte Termine (*Gebucht*) durch einen dunkelblauen Streifen neben der Uhrzeit gekennzeichnet, mit Vorbehalt gebuchte Termine durch einen hellblauen. Zeiträume, an denen Sie während der Arbeitszeit nicht im Büro sind, sind durch einen auberginefarbenen Streifen markiert.

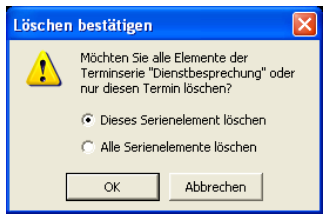
Terminserie bearbeiten

Einzelne Elemente einer Terminserie können auch gelöscht oder auf einen anderen Termin verschoben werden, ohne dass sich dadurch die Terminserie selbst ändert.



1. Zum Löschen eines einzelnen Termins aus einer Serie markieren Sie diesen Termin in einer der Kalenderdarstellungen und klicken dann in der Symbolleiste auf die Schaltfläche LÖSCHEN. Es öffnet sich das Dialogfeld LÖSCHEN BESTÄTIGEN, in dem Sie die Option DIESES SERIENELEMENT LÖSCHEN aktivieren und dann auf OK klicken. Der Dialog wird, falls aktiviert, dann über den Office-Assistenten zur Verfügung gestellt.

Abbildung 4.96: Dialog zum Löschen einzelner bzw. aller Elemente einer Serie



2. Soll ein einzelnes Element einer Terminserie auf einen anderen Zeitpunkt oder Tag verschoben werden, brauchen Sie den Eintrag einfach nur mit der Maus an die entsprechende Stelle im Terminkalender zu verschieben. Der Eintrag erscheint dann mit einem durchgestrichenen Wiederholsymbol gekennzeichnet. Falls Sie den Termin auch auf einen anderen Tag verschieben, erhalten Sie einen Warnhinweis.

Überblick mit Outlook Heute

Optimalen Überblick über alle anstehenden Termine, Geburtstage von Personen aus Ihren Kontakten, Aufgaben, die zu erledigen oder überfällig sind, und die noch nicht bearbeiteten Nachrichten in Ihren Mailordnern liefert die Ansicht OUTLOOK HEUTE. Sie wird mit der ersten Schnellschaltfläche in der Outlook-Leiste aktiviert. Die Ansicht liefert nicht nur einen guten Überblick, sondern auch einen schnellen Zugriff auf alles Wichtige. Denn durch einfaches Anklicken eines Eintrags wird das zugehörige Element geöffnet.

Abbildung 4.97: OUTLOOK HEUTE liefert einen schnellen Überblick über alles, was wichtig ist.



4.5 Personal Information – Notizen verwalten und nutzen

Wenn Sie sich während Ihrer Arbeit mal eben kurz eine Kleinigkeit aufschreiben wollen, eine Idee oder irgendetwas, was Sie nicht vergessen dürfen, finden Sie hierfür im Outlook-Ordner NOTIZEN die richtige Funktion. Hier können Sie sich kleine verschiedenfarbige Notizzettel anlegen, die vergleichbar mit echten Notizzetteln auf dem Schreibtisch sind und geöffnet diesen auch ähnlich sehen. Die Notizen selbst können allein stehen oder in Bezug zu anderen Informationen gesetzt werden.

Notizen anlegen

Zum Anlegen einer neuen Notiz wählen Sie den entsprechenden Befehl aus dem Menü DATEI/NEU. Dies öffnet ein farbiges Fenster in Form eines kleinen Notizzettels. In dieses Fenster können Sie Ihren Text eingeben. Schließen Sie die Notiz über das SCHLIESSEN-Symbol der Titelleiste, so wird die Notiz bereits automatisch im Ordner NOTIZEN abgelegt, den Sie jederzeit über die Schaltfläche NOTIZEN aufrufen können.

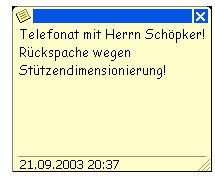


Abbildung 4.98: Der Notizzettel

Die erste Zeile der Notiz wird von Outlook als Betreff interpretiert und ist bei der Anzeige der Notizen im Informationsfenster des Ordners NOTIZEN immer lesbar. Im unteren Teil des Notizzettels werden immer Datum und Uhrzeit der letzten Änderung angezeigt. Voreinstellungen dafür, welche Farbe und Größe ein neuer Notizzettel hat und welche Schriftart und Schriftgröße für die Notiz verwendet wird, werden im Dialogfeld NOTIZENOPTIONEN vorgenommen, das über die gleichnamige Schaltfläche auf der Registerkarte EINSTELLUNGEN des Dialogfelds OPTIONEN (Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN) geöffnet wird. Die Einstellungen für Schriftart und -größe wirken sich global auf alle Notizen aus, die Größe und Proportion kann jederzeit für jeden Notizzettel individuell auf die bei Windows-Fenstern übliche Art eingestellt werden. Alle weiteren für Notizen verfügbaren Funktionen finden sich im Systemmenü des Notizfensters bzw. im Kontextmenü zur jeweiligen Notiz.

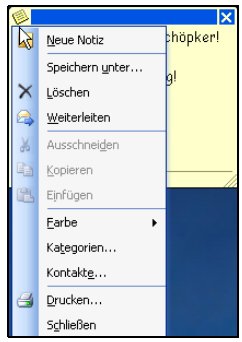


Abbildung 4.99: Dialog zur Festlegung der Standardeinstellungen von Notizen

Notizen speichern und weiterleiten

Über das Menü lässt sich die Notiz auch im RTF-Format, als Outlook-Vorlage, im Nachrichtenformat oder als Textdatei speichern. Oder die Notiz kann mit dem Befehl WEITERLEITEN als Nachricht an eine andere Person versendet werden. Letztgenannte Funktion erscheint im Menü allerdings nur, wenn Sie bereits ein E-Mail-Konto eingerichtet haben (vgl. *Kapitel 4.1*). Im Fenster NEUE NACHRICHT, das dann automatisch geöffnet wird, ist die Notiz als Datei eingefügt, der Betreff der Notiz erscheint auch hier als Betreff. Sie brauchen lediglich noch den Empfänger auszuwählen.

Abbildung 4.100: Das Systemmenü eines Notizzettels

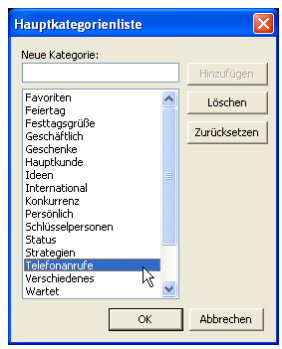


Notizen ordnen

Wie bereits erwähnt, werden Notizen standardmäßig mit einer hellgelben Farbe versehen. Je mehr Notizen Sie anlegen, desto wahrscheinlicher ist es, dass der Ordner der Notizen kaum mehr zu überschauen ist. Um ohne Löschen die vorhandenen Notizen zu ordnen, stehen Ihnen zwei Varianten zur Verfügung. Zum einen können Sie über das Systemmenü die Farbe der Notiz ändern und zum anderen können Sie die einzelnen Notizen bestimmten Kategorien zuordnen.

- **Farbanpassung:** Um Notizen in mehrere Klassen zu unterteilen, stehen fünf Farben zur Verfügung, die Sie über das Kontext- oder aber Systemmenü zuweisen können. Mithilfe der Farbeinstellungen können Sie beispielsweise die Wichtigkeit von Notizen anordnen, also bspw. *grün* für einfache Anmerkungen, *gelb* für normale Anmerkungen und *rot* für dringende Anmerkungen.
- **Kategorienzuweisung und neue Kategorien:** Standardmäßig werden Notizen keiner bestimmten Kategorie zugeordnet. Sie stehen dementsprechend gleichberechtigt nebeneinander. Um dies zu ändern, können Sie jede Notiz einer bestimmten Kategorie zuordnen. Rufen Sie dazu den Systemmenübefehl KATEGORIEN ab, wählen Sie eine der vordefinierten Kategorien (z.B. *Geschäftlich*, *Persönlich* oder *Telefonanrufe*) und bestätigen Sie mit OK. Steht keine passende Kategorie zur Verfügung, können Sie eine neue (z.B. *Dringend*) manuell einrichten, indem Sie diese im oberen Textfeld eingeben und mit OK bestätigen. Nach Anwahl der Schaltfläche HAUPTKATEGORIENLISTE können Sie fälschlicherweise eingerichtete oder für Sie unwichtige Kategorien auch löschen. Neu eingerichtete Kategorien können später entsprechend den vordefinierten Kategorien auch mehrfach zugewiesen werden.

Abbildung 4.101: Ordnung durch Kategorienzuweisung



- **Geordnete Listenausgabe:** Angezeigt und verwaltet werden die Notizen im Ordner NOTIZEN standardmäßig in der Symbolansicht. Hier kann die Anzeige im Informationsfenster wahlweise als Liste oder als Symbol erfolgen. In der Listenansicht ist eine Anzeige aller Notizen der letzten sieben Tage und eine Gruppierung nach Farbe oder Kategorie vordefiniert. In der Kategorienansicht sind sämtliche Notizen nach diesen Kategorien geordnet. Den Zeilen mit den Kategorienüberschriften sind die Symbole + bzw. – vorangestellt, über die Sie die zugehörigen Notizen wahlweise ein- und ausblenden lassen.



Abbildung 4.102: Nach Farben geordnete Listenansicht

Die Symbolansicht – Notizen auf der Pinnwand: *Die Symbolansicht, in der ein farbiger Notizzettel und darunter der Betreff angezeigt wird, bietet Ihnen die Möglichkeit, die Notizen so im Informationsfenster anzuordnen, wie Sie es beispielsweise auf einer Pinnwand machen würden. Verschieben Sie also einfach die Symbole an die gewünschte Position und sortieren Sie Ihre Notizen nach Themen, Arbeitsbereichen oder Wichtigkeit.*

INFO

- **Nachträgliche Einordnung in Kategorien:** Standardmäßig werden neue Notizen ohne Kategorienzuweisung angelegt. Sie können über die Kategorienansicht eine schnelle Zuordnung neuer Notizen vornehmen, indem Sie diese via Drag&Drop in eine bereits angezeigte Kategorie verschieben.

Notizen löschen: *Sie können Notizen aus dem Ordner sehr leicht löschen, indem Sie aus dem zugehörigen Kontextmenü den Befehl* LÖSCHEN *abrufen.*

INFO

Notizen als Planungsgrundlage

Die Inhalte der Notizen können ganz einfach an andere Outlook-Elemente übergeben werden, indem sie auf die entsprechende Schnellschaltfläche in der Outlook-Leiste oder auf den Ordner in der Ordnerliste geschoben werden. Wenn Sie sich beispielsweise auf einem Notizzettel eine Telefonnummer oder eine Adresse notiert haben, ziehen Sie diese Notiz aus dem Informationsfenster auf den Ordner KONTAKTE. Dadurch wird automatisch das Dialogfeld KONTAKT FÜR EINEN NEUEN KONTAKTEINTRAG geöffnet. Die Angaben aus dem Notizzettel finden Sie im Anmerkungsbereich. Geben Sie alle Daten in die richtigen Felder ein, zum Beispiel auch hier per Drag&Drop, und speichern Sie den Kontakt.

Zusatznotizen zu Informationen

Umgekehrt lassen sich auch aus anderen Outlook-Objekten automatisch Notizen erzeugen, die Sie dann zur besseren Übersicht als Notizzettel auf dem Desktop platzieren können. Um beispielsweise einen Kontakt in einen Notizzettel einzufügen, markieren Sie den Kontakt und bewegen ihn per Drag&Drop auf den Ordner NOTIZEN in der Outlook-Leiste. Alternativ wählen Sie im Menü BEARBEITEN den Befehl IN ORD-

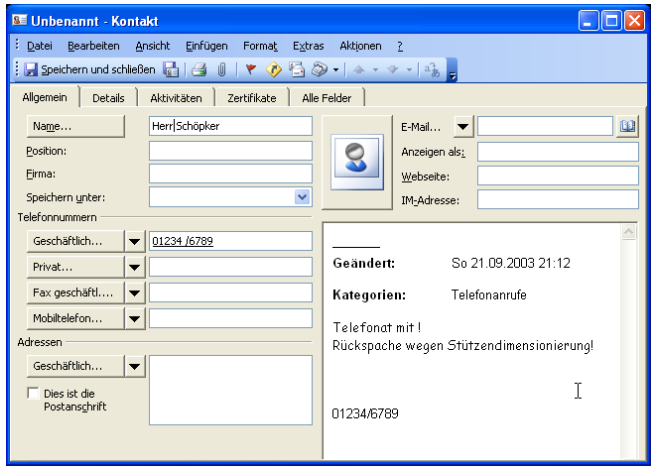


Abbildung 4.103: Das Fenster für den neuen Kontakt: Per Drag&Drop lassen sich Daten vom Notizzettel für den Kontakt verwenden.

NER KOPIEREN. In einem Dialogfeld können Sie dann den Zielordner auswählen. Wählen Sie in diesem Fall den Ordner NOTIZEN. Nun erscheint ein Notizzettel mit allen für die Aufgabe relevanten Kontaktdaten. Ergänzen Sie nun die Notiz um weitere Informationen. Auf dem hier beschriebenen Weg können Sie Notizen also sehr leicht bestimmten Personen zuweisen, ohne die Daten der Person manuell eingeben zu müssen.

Notizen suchen

Wie Sie bereits erfahren haben, können Sie Notizen zwar zu bestehenden Informationen wie Kontakten, Kalendereinträgen oder auch Aufgaben einrichten, ein direkter Bezug zwischen den einzelnen Informationen besteht jedoch nicht mehr. Einzige Ausnahme: Sie haben die Notiz einem eingerichteten Kontakt über das Systemmenü zugeordnet. Dies liegt daran, dass Notizen als das betrachtet werden, was sie ja schließlich auch sind, kleine Gedächtnisstützen. Dennoch müssen Sie sich mit dieser Sachlage natürlich nicht zufrieden geben und für den aktivierten Informationseintrag, also auch Aufgaben- und Kalendereinträge, sehr schnell die Notizen abrufen, die in direktem Zusammenhang damit stehen. Dazu nutzen Sie die integrierte Suchfunktion von Outlook. Um dies zu veranschaulichen, wird hier davon ausgegangen, dass ein Termineintrag zu einem Treffen gemacht wurde. Der Termin wurde im Kalender eingetragen und mit dem Namen der Person versehen, mit der das Treffen geplant ist. Dieser Textinhalt kann entsprechend auch in den Notizen gesucht werden, denn auch diese enthalten ja nichts anderes als Textinformationen. An dieser Stelle wird weiterhin angenommen, dass Sie bereits Notizen angelegt haben, die sich auf die Person beziehen, mit der Sie sich treffen wollen.

STEP

1. Wählen Sie im Kalender einen Termineintrag an. Sie erhalten hier den Inhaltsbezug, nach dem Sie suchen können, hier also beispielsweise nach dem Namen. Wählen Sie nun die Schaltfläche SUCHEN in der STANDARD-Symbolleiste an. In der nun angezeigten Leiste wählen Sie im Kombinationslistenfeld SUCHEN IN den Befehl *Ordner wählen* und markieren in der angezeigten Liste den Eintrag *Notizen*.
2. Geben Sie im Textfeld SUCHEN NACH den Text ein, der in den vorhandenen Notizen gesucht werden soll, hier also den *Namen*. Bestätigen Sie mit SUCHE STARTEN. Die gefundenen Notizen werden in der Kalenderansicht aufgelistet und können per Doppelklick geöffnet werden.

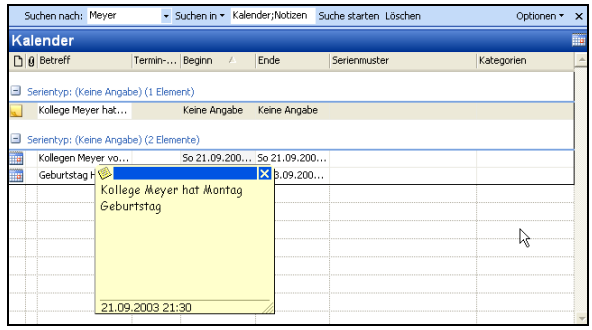


Abbildung 4.104: Mithilfe der Suchfunktion erhalten Sie Zugriff auf Ihre Notizen.

Nach dem gleichen Schema können Sie auch zu anderen Informationen, die Sie mit Outlook verwalten, eine Notizensuche starten.

4.6 Internetmanagement mit Outlook

Outlook integriert die Fähigkeiten des Internet Explorers und erlaubt nicht nur die Anwahl von Internetadressen, sondern auch deren Verwaltung. Die Anzeige angewählter Internetseiten erfolgt innerhalb des Outlook-Arbeitsbereichs. Sie können also Outlook als zentrales Werkzeug zum Zugriff auf beliebige Informationen nutzen. Um Internetadressen manuell einzugeben oder zwischen bereits besuchten Internetseiten zu wechseln, können Sie jederzeit die Symbolleiste WEB einblenden lassen. Wählen Sie dazu den Kontextmenübefehl WEB zum Symbolleistenbereich an oder markieren Sie alternativ den Menübefehl ANSICHT/SYMBOLLEISTEN/WEB.



Abbildung 4.105: Die Symbolleiste ermöglicht das komfortable Surfen im Internet.

Die WEB-Symbolleiste entspricht der, die Sie auch innerhalb des Internet Explorers verwenden. Sie erhalten einen Eingabebereich für Internetadressen, die so genannte Adressleiste, Schaltflächen zum Zurück- und Weiterblättern, zum Anhalten eines Ladevorgangs, zum Aktualisieren einer Seite sowie zur Anwahl der Start- oder auch Suchseite. Die Funktion erfordert die korrekte Einrichtung des Internet Explorers sowie der Internetverbindung. Geben Sie eine Adresse in die WEB-Symbolleiste ein, so wird die Internetverbindung, sofern diese nicht bereits besteht, hergestellt und die Seite im Outlook-Arbeitsbereich angezeigt. Die Verbindungsherstellung selbst müssen Sie je nach Verbindungskonfiguration zunächst bestätigen. Mitunter werden Sie auch erst zur Eingabe des Zugangskennworts aufgefordert. Sind Sie permanent mit dem Internet verbunden, beispielsweise über eine geteilte Internetverbindung in einem LAN, müssen Sie sich in der Regel nicht selbst um die Verbindungsaufnahme kümmern. Diese Arbeiten werden dann durch den Rechner durchgeführt, der die Internetverbindung per *Internet Connection Sharing* (ICS bzw. Internetverbindungsfreigabe) anderen Rechnern zur Verfügung stellt.

Outlook 2003 stellt anders als die Vorversion den Hauptmenüeintrag FAVORITEN *zur Verwaltung und Anwahl von Internetfavoriten nicht mehr zur Verfügung. Sie können aber die wichtigsten Favoriten unabhängig vom Internet Explorer auch mit Outlook 2003 verwalten (siehe unten). Die eigentliche Favoritenverwaltung übernimmt demnach der Internet Explorer.*





Abbildung 4.106: Die Schnellanwahl von Internetseiten erfolgt über die direkte Adresseingabe.

Schnellanwahl bekannter Internetseiten

Um einen bestehenden Favoriten innerhalb von Outlook anzuzeigen und weitere Favoriten einzurichten, gehen Sie wie folgt beschrieben vor:

- **Adressanwahl in Outlook:** Geben Sie die bekannte Adresse in das Adressfeld der WEB-Symbolleiste ein und bestätigen Sie mit ↵. Die wichtigsten Internetadressen, die Sie über die Adressleiste im Internet Explorer angewählt haben, erscheinen auch innerhalb der Adressleiste der WEB-Symbolleiste. Sie können diese Adressliste mithilfe des nach unten weisenden Pfeils rechts vom Adresseingabefeld aufklappen.



Abbildung 4.107: Adressanwahl per Adressleiste

- **Adressanwahl per Verknüpfung:** Verknüpfungen zu Internetadressen, die Sie auf dem Desktop angelegt haben oder die Sie bereits innerhalb des Internet Explorers über das Favoriten- oder Verlaufsmenü verwalten, können Sie sehr einfach in Outlook anzeigen lassen, indem Sie die Verknüpfung per Drag&Drop in den Arbeitsbereich von Outlook ziehen. Das Ablegen von Verknüpfungen im Adressfeld wird nicht unterstützt. Innerhalb des Internet Explorers öffnen Sie die zuvor genannten Menüs im linken Seitenbereich, indem Sie in der STANDARD-Symbolleiste die Schaltfläche FAVORITEN bzw. VERLAUF anwählen. Auch die direkte Übernahme von Verknüpfungen aus dem Favoritenmenü in den Outlook-Arbeitsbereich wird unterstützt.

Neue Gruppen für Internetverknüpfungen

Noch schneller erhalten Sie Zugriff auf häufig genutzte Internetseiten, indem Sie für diese eine gesonderte Gruppe in der Outlook-Menüleiste einrichten und anschließend darin platzieren. Gehen Sie dazu wie folgt beschrieben vor:

1. **Verknüpfungen anwählen:** Wählen Sie innerhalb der Outlook-Menüleiste die Schaltfläche VERKNÜPFUNGEN und anschließend im Detailbereich der Menüleiste die Verknüpfung NEUE GRUPPE HINZUFÜGEN an.



Abbildung 4.108: Anlage einer neuen Gruppe für Internetverknüpfungen

2. **Gruppe anlegen:** In der hierarchischen Ordnung aller Verknüpfungen wird nun eine neue Gruppe mit dem Vorgabenamen *Neue Gruppe* angelegt. Der Gruppenname wird zur Änderung markiert, kann also unmittelbar überschrieben werden. Geben Sie also den gewünschten Gruppennamen ein, z B. *Internet*, und bestätigen Sie mit ↵.
3. **Favoriten übernehmen:** Um Internetadressen in Gruppen zu verwalten, brauchen Sie lediglich die zugehörigen Adressverknüpfungen in die neue Gruppe via Drag&Drop zu übernehmen. Am einfachsten ist dies, indem Sie die Verknüpfungen aus dem Favoriten- oder Verlaufsmenü des Internet Explorers übernehmen (s. o.). Sie können jedoch auch in bereits innerhalb von Outlook 2003 angezeigten Internetseiten vorhandene Hyperlinks per Drag&Drop in eine Verknüpfungsgruppe aufnehmen. Dies hat den Vorteil, dass Sie dazu keine gesonderte Instanz des Internet Explorers öffnen müssen. Beachten Sie, dass es nicht möglich ist, Internetverknüpfungen über die Verknüpfung NEUE VERKNÜPFUNG HINZUFÜGEN des Detailbereichs der Outlook-Menüleiste in eine Gruppe aufzunehmen. Die letztgenannte Funktion erlaubt ausschließlich die Anlage zu persönlichen Outlook-Ordnern. Die Verknüpfung selbst bewegen Sie bei gedrückter linker Maustaste auf den Gruppennamen, in den Sie die Verknüpfung platzieren wollen. Bei Bedarf können Sie die Verknüpfungen in unterschiedliche Gruppen verteilen.

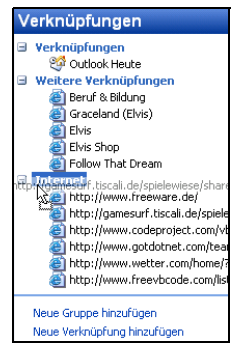


Abbildung 4.109: Verknüpfungen zu Internetadressen können in die Outlook-Menüleiste aufgenommen werden.

4.7 Systemmanagement – Ordner, Dokumente und Informationen im Schnellzugriff

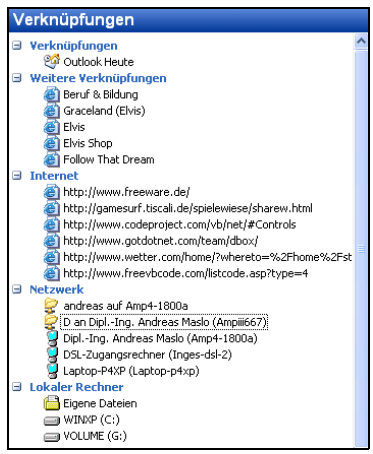
Outlook 2003 bindet anders als die Outlook-Vorversion nicht mehr sämtliche Funktionen des Windows-Explorers ein. Beliebige Ordner und Dateien lassen sich demnach nur noch eingeschränkt mit Outlook 2003 verwalten. Für die meisten Systemfunktionen müssen Sie zurück in den Windows-Explorer wechseln. Lediglich der Zugriff auf Ordner und Dokumente kann über benutzerdefinierte Verknüpfungen vereinfacht werden. Um das Auffinden Outlook-spezifischer Daten zu vereinfachen, bietet das Programm eine erweiterte SUCHEN-Funktion an, die sowohl nach beliebigen als auch nach speziellen Outlook-Elementen suchen kann, also beispielsweise auch gezielt nach Journaleinträgen, Notizen, Nachrichten oder auch Kontakten. Für die Outlook-spezifischen Daten stehen auch integrierte Archivierungsfunktionen zur Verfügung.

Schnellzugriff auf Ordner und Dokumente

Outlook erlaubt es auch, Verknüpfungen zu lokalen Ordnern und Dokumenten sowie zu Netzwerkrechnern sowie deren freigegebenen Ressourcen über die Outlook-Menüleiste zu verwalten. Die Verwaltung der entsprechenden Ressourcen erfolgt entsprechend der Verwaltung von Internetadressen (vgl. *Kapitel 4.6*).

- **Gruppen anlegen:** Legen Sie für jeden Ressourcentyp zunächst eine gesonderte Gruppe an, über die Sie vereinfacht auf deren Verknüpfungen zugreifen können. Netzwerkressourcen können beispielsweise in einer Gruppe mit dem Namen *Netzwerk*, lokale Ressourcen in einer Gruppe mit dem Namen *Lokaler Rechner* verwaltet werden. Um später Verknüpfungen in die Gruppen aufzunehmen, müssen Sie in der Outlook-Menüleiste dafür sorgen, dass die Schaltfläche VERKNÜPFUNGEN angewählt wurde.

Abbildung 4.110: Anlage von Netzwerkverknüpfungen in der Outlook-Leiste



- **Verknüpfungen für Netzwerkressourcen:** Öffnen Sie in Windows XP die NETZWERKUMGEBUNG. Um Verknüpfungen zu Netzwerkrechnern mit freigegebenen Ressourcen anzulegen, wählen Sie zunächst im Aufgabenbereich des Windows-Explorers die Verknüpfung ARBEITSGRUPPENCOMPUTER ANZEIGEN an, wählen dann den gewünschten Rechner aus und ziehen ihn via Drag&Drop auf die Netzwerkgruppe, hier also beispielsweise *Netzwerk*. Verknüpfungen zu freigegebenen Netzwerkressourcen können Sie direkt aus der Netzwerkumgebung via Drag&Drop übernehmen. Besteht die Verknüpfung zu einer bestimmten

Ressource noch nicht, können Sie sie durch Anwahl der Verknüpfung NETZWERKRESSOURCE HINZUFÜGEN unter Windows XP zunächst per Assistent anlegen und anschließend übernehmen.

- **Verknüpfungen für lokale Ressourcen:** Um lokale Ordner und Dokumente als Verknüpfungen in Outlook zu verwalten, wählen Sie diese zunächst mithilfe des Windows-Explorers an. Die Verknüpfungen werden erneut angelegt, indem Sie die jeweiligen Ressourcen auf eine Gruppe, hier beispielsweise *Lokaler Rechner*, mit Drag&Drop übernehmen.



Anders als in älteren Outlook-Versionen können Sie in Outlook 2003 keine Ordnerstrukturen lokaler oder entfernter Rechner mehr direkt im Arbeitsbereich einblenden. Verknüpfungen zu den entsprechenden Ressourcen, die Sie innerhalb von Outlook 2003 verwalten, werden demnach nach deren Anwahl im Verknüpfungsmenü über gesonderte Instanzen des Windows-Explorers geöffnet. Dabei ist es egal, ob es sich um lokale oder Netzwerkressourcen handelt.

Schnelles Suchen und Finden

Je länger Sie mit Outlook 2003 arbeiten, umso mehr Informationen und zugehörige Dokumente werden sich auf Dauer ansammeln. Suchen Sie nach längerer Zeit einmal eine bestimmte Information, ein bestimmtes Dokument oder auch einen bestimmten Kontakt, umso wahrscheinlicher ist es, dass Sie zwar den Inhalt, nicht aber den Standort kennen. Outlook stellt Ihnen eine Suchfunktion zur Verfügung, die gegenüber der entsprechenden Funktion von Windows stark erweitert und zudem speziell auf Outlook 2003 abgestimmt ist.



Geänderte Suche: *Die erweiterte Suchfunktion von Outlook 2003 arbeitet nicht mehr wie die entsprechende Suchfunktion der Vorversion dokumentorientiert, sondern Outlook-datenspezifisch. Für die gezielte Dokumentsuche müssen Sie auf die Suchfunktion des Windows-Betriebssystems zurückgreifen.*



1. **Erweiterte Suche:** Um in Outlook eine bestimmte Information zu suchen, rufen Sie den Menübefehl EXTRAS/SUCHEN/ERWEITERTE SUCHE ab. Daraufhin erscheint ein Suchen-Dialog, der aus drei Registerseiten besteht. Innerhalb des Dialogs werden Einstellungen vorgewählt, die abhängig davon sind, welche Funktion Sie aktuell in der Outlook-Menüleiste selektiert haben. Ist die Schaltfläche E-MAIL aktiviert, so wird davon ausgegangen, dass nach Mails gesucht wird. Die Anwahl der Schaltfläche AUFGABEN geht entsprechend davon aus, dass nach bestimmten Aufgaben gesucht wird. Prinzipiell können Sie aber auch dann nach beliebigen Informationen suchen.

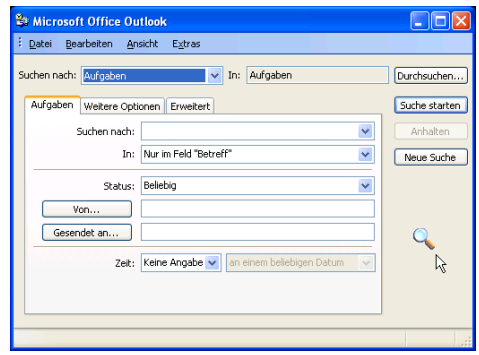
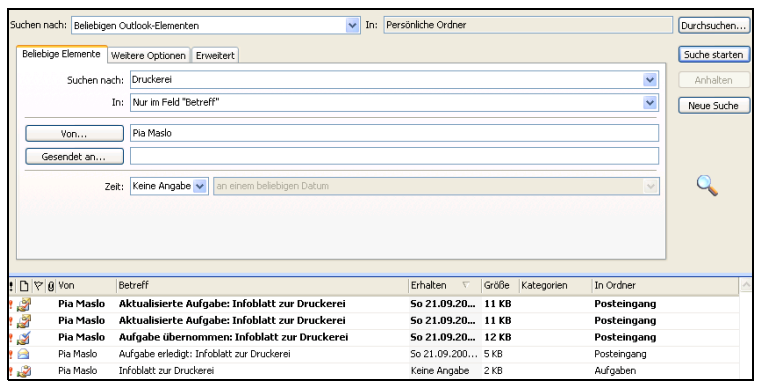


Abbildung 4.111: Die Suche nach Office-Informationen erfolgt über diesen Dialog.

2. **Informationstyp und Datenordner bestimmen:** Der Typ der Information, der für eine Suche herangezogen wird, ist über das Kombinationslistenfeld SUCHEN NACH vorgegeben. Standardmäßig wird lediglich in den Teilinformationen gesucht, die der aktivierten Outlook-Menüfunktion entsprechen, hier beispielsweise AUFGABEN. Um in allen mit Outlook verwalteten Informationen zu suchen, wählen Sie im Kombinationslistenfeld den Eintrag *Beliebigen Outlook-Elementen* an. Ebenso stehen entsprechende Einträge bereit, um gezielt nach Journaleinträgen, Kontakten oder auch Terminen und Benachrichtigungen zu suchen. Die Wahl eines bestimmten Eintrags sorgt unmittelbar dafür, dass auch das zugeordnete Outlook-Datenverzeichnis über das Bezeichnungsfeld IN gesetzt wird. Bei beliebigen Elementen entspricht dies dem Persönlichen Ordner, bei anderen Einträgen dem jeweils zugeordneten Unterverzeichnis. Nach Anwahl der Befehlsschaltfläche DURCHSUCHEN können Sie den bzw. die zu durchsuchenden Ordner manuell festlegen. Dies ist beispielsweise sinnvoll, wenn Sie unterschiedliche Datendateien mit Outlook verwalten. Haben Sie den bzw. die Ordner manuell festgelegt, bestätigen Sie den Dialog ORDNER AUSWÄHLEN mit OK.
3. **Beliebige Elemente:** Auf der ersten Registerseite geben Sie im Textfeld NAME den gesuchten Begriff ein. Ist Ihnen lediglich ein Teil des Begriffs bekannt, so geben Sie nur diesen Teil ein. Der Begriff kann der Teil eines Kontaktnamens oder auch einer Betreffzeile einer E-Mail-Nachricht sein. Die Outlook-Informationen werden über Datenbanken verwaltet, die sich je Datensatz aus mehreren Feldern zusammensetzen. Über das Kombinationslistenfeld IN können Sie das Feld für die Suche festlegen. Mithilfe der Schaltflächen VON und GESENDET AN können ggf. Absender- und Empfänger von Informationen gewählt werden, die über das Adressbuch verwaltet werden. Über die zugeordneten Textfelder können diese Informationen auch direkt eingegeben werden. Optional sind auch Angaben zur Zeit bzw. einem Zeitraum möglich, in dem die Information erstellt wurde. Mit SUCHE STARTEN beginnen Sie die Suche und mit ANHALTEN können Sie einen Suchlauf vorzeitig abbrechen. Die Suchergebnisse werden unmittelbar im unteren Bereich des Dialogfelds ERWEITERTE SUCHE ausgegeben. Eine gefundene Information können Sie durch Anwahl mit Doppelklick öffnen.

Abbildung 4.112: Suche nach beliebigen Elementen



INFO

Suchläufe speichern und laden: *Haben Sie die Angaben für eine Suche festgelegt, können Sie diese speichern und für einen späteren Suchlauf erneut laden. Das Speichern erfolgt durch Anwahl des Befehls* DATEI/SUCHE SPEICHERN *im Suchen-Dialog. Suchdateien erhalten standardmäßig das Dateikürzel* oss *(gespeicherter Office-Suchlauf) sowie einen beschreibenden Dateinamen zugewiesen, den Sie bei Bedarf ändern und mit* OK *bestätigen können. Das Laden eines gespeicherten Suchlaufs erfolgt über den Suchen-Dialog und Anwahl des Menübefehls* DATEI/SUCHE ÖFFNEN.

4. **Weitere Optionen:** Auf der Registerseite WEITERE OPTIONEN des Suchen-Dialogs geben Sie an, ob und, wenn ja, nach welchen bestimmten Kategorien Sie suchen wollen. Ferner stehen auf dieser Registerseite Optionen bereit, mit deren Hilfe Sie einen Suchlauf weiter spezialisieren können. Welche Optionen tatsächlich anwählbar sind, ist dabei abhängig vom gewählten Informationstyp (siehe oben). Je nach Typ können Sie lediglich nach gelesenen oder ungelesenen oder nach Nachrichten mit Anlagen suchen lassen. Auch speziell zugeordnete Kennzeichnungen und Größen können bei einer Suche berücksichtigt werden.
5. **Erweitert:** Auf der Registerkarte ERWEITERT haben Sie die Möglichkeit, spezielle Felder und Bedingungen festzulegen, die erfüllt sein müssen, damit eine Information bei einem Suchlauf gefunden wird. Um ein Feld zu bestimmen, wählen Sie zuerst die Schaltfläche FELD und dann ein untergeordnetes Suchfeld an. Zur Auswahl stehen sämtliche Elemente, die über Outlook selbst verwaltet werden. Nach Wahl des Felds legen Sie über die nebenstehenden Kombinationslisten und Textfelder die Suchbedingungen für das Feld fest und bestätigen dann mit ZUR LISTE HINZUFÜGEN. Nach gleichem Verfahren können Sie weitere Felder hinzufügen.

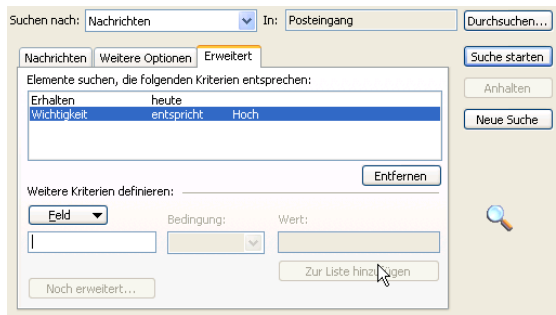


Abbildung 4.113: Spezialisierung eines Suchlaufs

Sämtliche Suchkriterien können sowohl einzeln als auch im Verbund genutzt werden. Je mehr Suchkriterien Sie festlegen, umso stärker können Sie das jeweilige Suchergebnis einschränken. Im Tabellenbereich des Suchfensters können Sie mit der rechten Maustaste auf die Kopfzeile klicken und dann über den Befehl AKTUELLE ANSICHT ANPASSEN eine individuelle Tabelle erstellen.

Das Thema Suchen und Finden wird auch in diesem Kapitel in Abschnitt »E-Mails suchen und finden« behandelt. Ein weiteres Beispiel zum Suchen finden Sie in Abschnitt »Notizen suchen«.

INFO

Integrierter Papierkorb – gelöschten Objekten auf der Spur

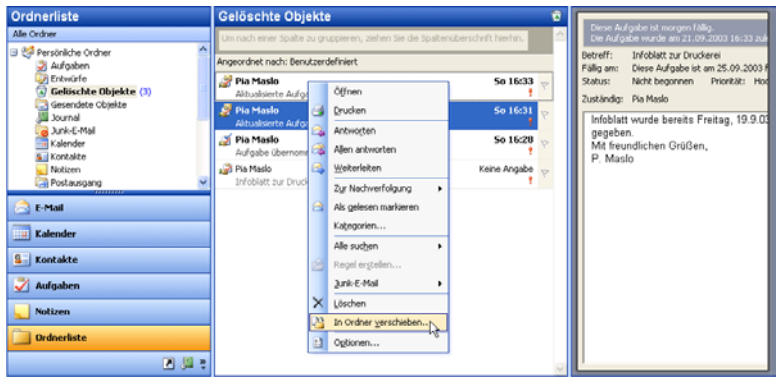
Outlook selbst stellt einen integrierten Papierkorb zur Verfügung, der entsprechend dem Windows-Papierkorb arbeitet, aber nicht in direktem Bezug zu diesem steht. Deaktivieren Sie den Papierkorb von Windows, dann hat dies keine Auswirkungen auf den Papierkorb von Outlook. Sie konfigurieren auch den Papierkorb von Outlook unabhängig vom Betriebssystem.

Objekte, die innerhalb von Outlook gelöscht werden, werden auch automatisch in den Papierkorb bewegt. Per Einstellung können Sie lediglich dafür sorgen, dass Dokumente im Papierkorb beim Beenden von Outlook gelöscht werden. Gelöschte Objekte können also in einer einzelnen Arbeitssitzung immer restauriert werden.



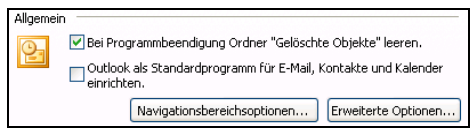
1. **Gelöschte Objekte verwalten:** Wählen Sie in der Outlook-Menüleiste zunächst die Schaltfläche ORDNERLISTE und anschließend in der hierarchisch organisierten Ordnerliste den Hierarchiezweig PERSÖNLICHE ORDNER/GELÖSCHTE OBJEKTE an. Daraufhin werden die im Papierkorb vorhandenen Outlook-Elemente angezeigt. Jedes Element können Sie über den Kontextmenübefehl IN ORDNER VERSCHIEBEN in einen anderen Outlook-Ordner verschieben und einhergehend damit ein Löschen verhindern. Mit dem Kontextmenübefehl LÖSCHEN können Sie jedes im Papierkorb befindliche Element auch endgültig löschen. Wollen Sie den gesamten Papierkorb leeren, wählen Sie zum Hierarchiezweig GELÖSCHTE OBJEKTE den Kontextmenübefehl ORDNER «GELÖSCHTE OBJEKTE« LEEREN an.

Abbildung 4.114: Gelöschte Objekte können in andere Ordner verschoben, aber auch endgültig gelöscht werden.



2. **Papierkorb (nicht) automatisch leeren:** Wollen Sie, dass sämtliche Objekte automatisch beim Beenden einer Arbeitssitzung gelöscht und nicht dauerhaft bis zu einem manuellen Löschen aufbewahrt werden, dann können Sie die automatische Löschfunktion aktivieren, indem Sie den Befehl EXTRAS/OPTIONEN aufrufen, auf die Registerseite WEITERE wechseln, dort das Optionsfeld BEI PROGRAMMBEENDIGUNG ORDNER «GELÖSCHTE OBJEKTE« LEEREN markieren und mit ÜBERNEHMEN und OK bestätigen. Die Demarkierung des Optionsfelds verhindert entsprechend das automatische Leeren des Papierkorbs.

Abbildung 4.115: Der Outlook-Papierkorb kann automatisch geleert werden.



Outlook-Daten archivieren

Während Ihrer Arbeit mit Outlook werden Sie sicher feststellen, dass die Inhalte der einzelnen Ordner schnell anwachsen. Auch wenn Sie die geforderten Arbeiten erledigt haben, bleiben die Objekte erhalten. Bald drohen Sie in einer Flut von erledigten Nachrichten, Terminen, Notizen und Aufgaben zu ersticken. Darin unterscheidet sich Outlook in keiner Weise von einem normalen Schreibtisch. Auch hier müssen Sie regelmäßig erledigte Vorgänge abheften und unwichtige Dinge in den Papierkorb werfen. Bei Outlook haben Sie entweder die Möglichkeit, erledigte Objekte manuell in spezielle Archivierungsordner zu verschieben, oder Sie können Outlook diese Aufgabe regelmäßig automatisch durchführen lassen. Dabei wird die Datenmenge über ein Kompressionsprogramm reduziert. Der angenehme Nebeneffekt: Sie schaffen mehr Platz auf Ihrer Festplatte.

Manuell archivieren

1. Wählen Sie in Outlook den Menübefehl DATEI/ARCHIVIEREN an. Dies öffnet ein Dialogfeld, in dem die Outlook-Ordnerstruktur angezeigt wird. Markieren Sie hier die Option DIESEN ORDNER UND ALLE UNTERGEORDNETEN ORDNER ARCHIVIEREN und anschließend in der Ordnerliste den zu archivierenden Ordner.

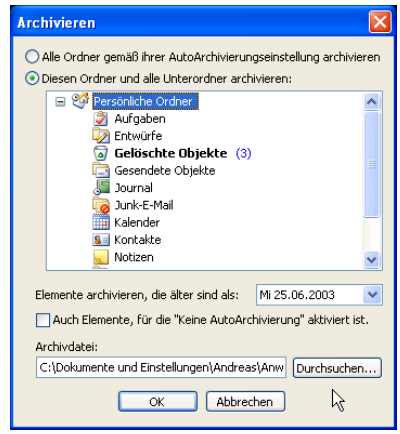


Abbildung 4.116: Ordneranwahl für eine Archivierung

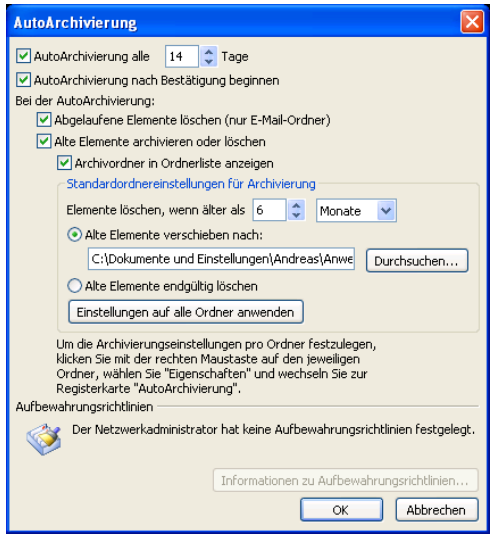
2. Aus dem Kombinationslistenfeld ELEMENTE ARCHIVIEREN, DIE ÄLTER SIND ALS können Sie nun ein Datum auswählen, ab dem neuere Elemente im Ursprungsordner erhalten bleiben sollen. Ganz unten im Dialogfeld wählen Sie dann die Archivdatei aus. Mit DURCHSUCHEN können Sie auch eine neue Archivdatei anlegen. Sobald Sie das Dialogfeld mit OK schließen, werden die Dateien, die vor dem gewählten Termin das letzte Mal verändert wurden, in den Archivordner verschoben. Dabei werden, falls nötig, im Archivordner entsprechende Unterordner angelegt.

Automatisch archivieren

1. Um die Einstellungen für die automatische Archivierung festzulegen, wählen Sie zuerst den Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN und dann im nachfolgend geöffneten Optionen-Dialog auf der Registerkarte WEITERE die Schaltfläche AUTOARCHIVIERUNG an. Aktivieren Sie hier die automatische Archivierung. Wählen Sie dabei, wie häufig Outlook die Funktion starten soll. Außerdem können Sie noch eine Sicherheitsabfrage und das Löschen verfallener Nachrichten auswählen. Unter STANDARDORDNEREINSTELLUNGEN bestimmen Sie dann wie in der vorigen Arbeitsanleitung, in welchem Archivordner die Dateien gesichert werden sollen. Schließen Sie dann beide Dialogfelder mit OK.

2. Eine weitere Voraussetzung für das automatische Archivieren ist, dass diese Funktion für den jeweiligen Ordner aktiviert ist. Diese Einstellungen können Sie nach Anwahl des betreffenden Ordners und Abrufen des zugehörigen Kontextmenüs EIGENSCHAFTEN vornehmen. Auf der Registerkarte AUTOARCHIVIERUNG des Eigenschaften-Dialogs wird zuerst die Option STANDARDARCHIVIERUNGSEINSTELLUNGEN VERWENDEN oder FÜR DIESEN ORDNER FOLGENDE EINSTELLUNGEN VERWENDEN aktiviert. Bei der ersten Option werden die Einstellungen übernommen, die über den vorangehend beschriebenen Dialog festgelegt wurden. Markieren Sie hingegen die zweitgenannte Option, dann können Sie eine Zeitangabe in Tagen, Wochen oder Monaten festlegen. Entscheiden Sie anschließend, ob Sie die Elemente wie beim manuellen Archivieren in eine Archivdatei verschie-

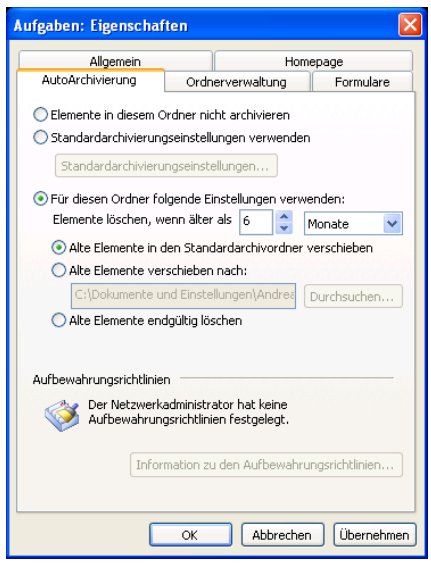
Abbildung 4.117: Einstellungen für die automatische Archivierungsfunktion



ben oder direkt endgültig löschen wollen. Auf Wunsch können Sie hier eine andere Archivdatei bestimmen, als Sie im zuvor beschriebenen Dialogfeld vorgegeben haben. Bestätigen Sie gemachte Änderungen mit OK. Outlook überprüft nun bei jedem Programmstart automatisch, ob eine Archivierung durchgeführt werden muss oder nicht, und startet den Vorgang ohne weitere Aufforderung durch Sie.

Bei einigen Ordnern ist die automatische Archivierung vom Programm her voreingestellt. Überprüfen Sie, ob die Voreinstellungen Ihren Bedürfnissen entsprechen. Die Standardarchivdatei heißt *Archiv.pst* und befindet sich im Ordner \DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN \BENUTZERNAME\ OUTLOOK.

Abbildung 4.118: Autoarchivierungseinstellungen werden über die Eigenschaften-Dialoge der jeweiligen Ordner bestimmt.



Halbautomatisch archivieren

Verwenden Sie das folgende dritte Verfahren alternativ zu den beiden zuvor beschriebenen immer dann, wenn Sie schon vor dem im Dialogfeld AUTOARCHIVIERUNG festgelegten Zeitpunkt archivieren wollen oder wenn Sie dort die Funktion deaktiviert haben.



1. Legen Sie wie für die automatische Archivierung die entsprechenden Einstellungen für die einzelnen Ordner fest.
2. Wählen Sie im Menü DATEI von Outlook den Befehl ARCHIVIEREN. Im Dialogfeld aktivieren Sie die Option ALLE ORDNER GEMÄSS IHRER AUTOARCHIVIERUNGSEINSTELLUNG ARCHIVIEREN. OK startet dann eine automatische Archivierung.



Abbildung 4.119: Hinter dieser Option verbirgt sich die halbautomatische Archivierung.

Daten importieren und exportieren

Outlook ist der große Bruder des E-Mail-Programms, das bereits mit Windows ausgeliefert wird. Um bestehende Daten, also Adressbücher und Nachrichten, die ursprünglich unter Outlook Express eingegeben bzw. empfangen wurden, weiterverwenden zu können bzw. um Daten mit anderen Anwendungen austauschen zu können, bietet Outlook 2003 eine gesonderte Export- und Importfunktion an.

Daten importieren

Mithilfe der Importfunktion ist es möglich, in Datendateien vorliegende Nachrichten und Adressdaten nach Outlook zu übernehmen. Steigen Sie beispielsweise von Outlook Express zu Outlook um, können Sie mithilfe dieser Funktion sämtliche eingehenden und ausgehenden Mails, aber auch bereits definierte Adressbücher übernehmen und sich damit etwaige wiederholte Dateneingaben ersparen.



1. Wählen Sie zunächst den Menübefehl DATEI/IMPORTIEREN/EXPORTIEREN an. Daraufhin startet der *Import/Export-Assistent*. Wählen Sie entsprechend den zu importierenden Daten eine der folgenden Aktionen aus und bestätigen Sie mit WEITER. Die Aktion selbst wird bereits nach Anwahl im Dialogfeld erläutert. Um beispielsweise Daten aus Outlook Express zu übernehmen, wählen Sie die Aktion INTERNET-MAIL UND ADRESSEN IMPORTIEREN. Über die Aktion INTERNET-MAIL-KONTOEINSTELLUNGEN IMPORTIEREN können Sie auch die E-Mail-Kontodefinitionen anderer Programme importieren, worauf an dieser Stelle jedoch verzichtet werden soll.

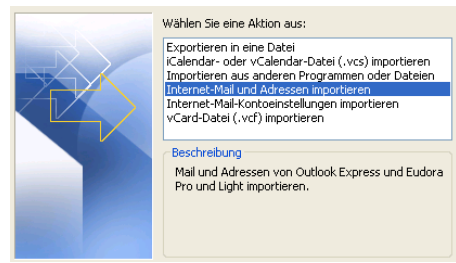


Abbildung 4.120: Per Aktion erfolgt die Typfestlegung für die Ausgangsdaten.

INFO

Alternative Datenformate: *Hinter der Aktion* IMPORTIEREN AUS ANDEREN PROGRAMMEN ODER DATEIEN *verbergen sich ebenfalls weit verbreitete Datenformate, die mit Anwendungen wie dem Lotus Organizer, Excel, Access oder auch Schedule+ angelegt wurden. Auch der Import von Daten, die in Textdateien abgelegt sind und deren Feldinhalte durch Tabulatoren getrennt sind, ist möglich.*

2. In einem weiteren Schritt können Sie nun das Quellprogramm für den Import wählen, hier also Outlook Express. Es werden die Formate der Versionen 4.x, 5.x und 6.x unterstützt. Bestätigen Sie erneut mit WEITER. In einem weiteren Dialogfeld müssen Sie nun festlegen, ob beim Import Duplikate erstellt werden sollen oder nicht und ob die importierten Duplikate ggf. vorhandene Einträge ersetzen sollen. In der Regel sollten Sie hier die Option KEINE DUPLIKATE IMPORTIEREN wählen und mit FERTIG STELLEN den Import starten.
3. Je nach Umfang der Ausgangsdaten kann der Import geraume Zeit in Anspruch nehmen. Der Fortgang wird über ein Dialogfeld mit Fortschrittsanzeige dargestellt. Nach dem Import stehen die Daten innerhalb von Outlook zur Verfügung. Sofern erforderlich, können Sie den Import vorzeitig abbrechen und später erneut aufnehmen.

Daten exportieren

Daten, die innerhalb von Outlook verwaltet werden, können bei Bedarf auch an andere Programme übergeben werden, die ihrerseits erweiterte Funktionen für eine Datenauswertung bieten, wie beispielsweise Access oder Excel. Ebenso wie beim Datenimport können Daten auch in einfache Textdateien abgelegt werden, wobei die Feldinhalte durch Kommata oder Tabulatoren getrennt werden können. Die letztgenannten Formate werden von den meisten Datenbankanwendungen und Kalkulationsprogrammen als Importformate unterstützt.

STEP

1. Wählen Sie zunächst den Menübefehl DATEI/IMPORTIEREN/EXPORTIEREN an. Daraufhin startet der *Import/Export-Assistent*. Wählen Sie die Aktion EXPORTIEREN IN EINE DATEI und bestätigen Sie mit WEITER.
2. Legen Sie nun das gewünschte Ausgabeformat fest, hier also beispielsweise Access, und bestätigen Sie auch diese Angabe mit WEITER. Wählen Sie anschließend den zu exportierenden Outlook-Ordner aus, beispielsweise KONTAKTE, und fahren Sie mit WEITER fort.
3. Geben Sie nun das Zielverzeichnis und den Exportdateinamen an. Ggf. können Sie das Zielverzeichnis nach Anwahl der Schaltfläche DURCHSUCHEN auch per Dialog festlegen. Nachdem Sie die Datei angegeben und mit WEITER bestätigt haben, werden die Exportangaben noch einmal zusammengestellt. Beginnen Sie den Export durch Anwahl der Schaltfläche FERTIG STELLEN.

4.8 Informationen im Ausdruck

In den vorhergehenden Abschnitten haben Sie gesehen, wie Sie mit den unterschiedlichen Objekten und Ordnern von Outlook arbeiten und wie Sie sich diese optimal auf dem Bildschirm anzeigen lassen. Doch manches Mal werden Sie auch gern einen Ausdruck der Daten auf Papier in der Hand halten wollen, denn nicht immer steht Ihnen ein Computer zur Verfügung, aus dem Sie die Outlook-Daten abrufen können. Zu diesem Zweck ist in Outlook eine umfangreiche Druckfunktion implementiert, mit der Sie sich übersichtliche Listen Ihrer Termine, Adressen, Aufgaben usw. ausdrucken können.

Die Druckformate von Outlook

Die Gestaltung der Ausdrucke erfolgt über spezielle Druckformate, von denen bereits einige vordefiniert im Lieferumfang von Outlook enthalten sind, die Sie auf Wunsch aber auch individuell zusammenstellen können. Die verfügbaren Druckformate fasst das Programm automatisch in einer Auswahlliste unter SEITE EINRICHTEN im Menü DATEI zusammen. Welche Druckformate zur Auswahl stehen, ist sowohl vom angewählten Eintrag in der Outlook-Menüleiste, dem Inhalt des Informationsfensters als auch von der Darstellung im Informationsfenster abhängig. Vordefiniert sind beispielsweise Druckformate für eine tabellarische Darstellung, für ein Memoformat, für unterschiedliche Kalenderansichten, für ein telefonbuchartiges Kontaktregister und für kleine Adressbücher in den Formaten DIN A7 und DIN A6.

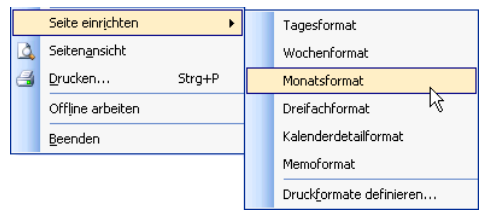


Abbildung 4.121: Druckformate im Hauptmenü

Über die Druckformate können Sie für die einzelnen Elemente des Ausdrucks die Schriftattribute und die Aufteilung auf der Seite festlegen. Außerdem lassen sich Kopf- und Fußzeilen definieren. Voreingestellt ist der Ausdruck des Druckdatums, des Benutzernamens und der Seitennummern in der Fußzeile. Jede Ansicht im Informationsfenster ist mit speziellen Druckformaten verknüpft, die es ermöglichen, die gesamte Ansicht oder nur selektierte Einträge zu drucken. Das Memoformat wird für den Ausdruck einzelner oder zuvor selektierter Einträge verwendet. Mit diesem Format wird der gesamte Inhalt eines einzelnen ausgewählten Eintrags ausgedruckt, also alle Felder mit gültigen Werten. Um mehrere Einträge mit gleichen Kriterien auf einmal auszudrucken, müssen Sie eine gruppierte Ansicht erstellen, in der alle zu druckenden Einträge in einer Gruppe zusammengefasst sind. Das Tabellenformat druckt den Inhalt des Informationsfensters. Memo- und Tabellenformat stehen für alle Ordnertypen zur Verfügung. Für den Kalenderordner und den Kontakteordner existieren weitere Druckformate, die speziell auf diese Typen abgestimmt sind.

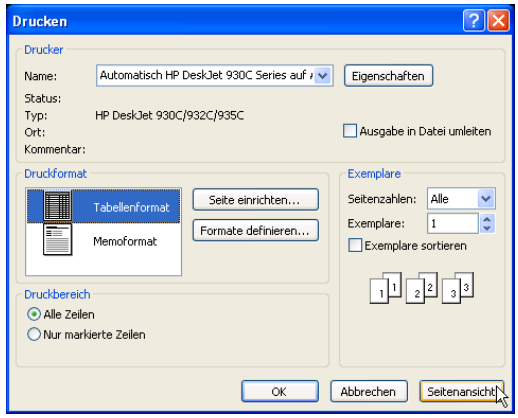
Drucken leicht gemacht

Zum Drucken wird der Befehl DRUCKEN aus dem Menü DATEI verwendet. In seinem Dialogfeld stehen unter DRUCKFORMAT alle für den aktuellen Ordnertyp verfügbaren Formate zur Auswahl. Die folgende Arbeitsanleitung zeigt, wie Sie für mehrere E-Mail-Einträge nach Anwahl der Schaltfläche E-MAIL in der Outlook-Menüleiste einen Ausdruck im Tabellenformat erstellen.



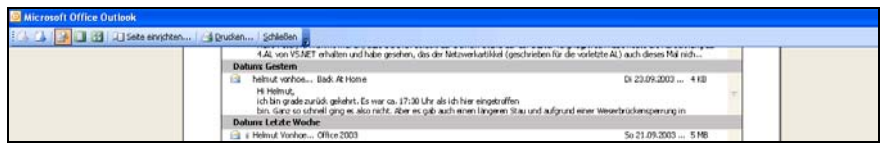
1. Stellen Sie zuerst eine tabellarische Ansicht zusammen, bei der alle Einträge, die Sie drucken wollen, enthalten sind. Nutzen Sie zur Aufbereitung nach Bedarf die Gruppierungs- und Filterfunktionen, wie sie bereits in *Kapitel 4.1* beschrieben wurden. Sollen lediglich markierte Teile der Tabelle gedruckt werden, markieren Sie diese zunächst.
2. Wählen Sie dann im Menü DATEI den Befehl DRUCKEN bzw. klicken Sie in der STANDARD-Symbolleiste auf das DRUCKEN-Symbol. Im Dialogfeld DRUCKEN wählen Sie nun zuerst unter DRUCKFORMAT das gewünschte Druckformat, hier also den Eintrag *Tabellenformat* aus. Überprüfen Sie nochmals die sonstigen Ein-

Abbildung 4.122: Drucken im Dialog



stellungen im Dialogfeld, insbesondere ob der richtige Drucker ausgewählt ist. Unter SEITE EINRICHTEN können Sie noch spezielle Einstellungen für das Tabellenformat vornehmen. Angaben zur Anzahl der zu druckenden Kopien und deren Sortierung machen Sie über das Rahmenfeld EXEMPLARE. Dort legen Sie auch den zu druckenden Seitenbereich fest. Um ggf. nur einen bereits markierten Zeilenbereich zu drucken, markieren Sie die Option NUR MARKIERTE ZEILEN. Die Option ALLE ZEILEN sorgt dafür, dass die gesamte Tabelle des aktuellen Arbeitsbereichs gedruckt wird. Um die Datenausgabe zu kontrollieren, sollten Sie zunächst im Dialogfeld DRUCKEN die Schaltfläche SEITENANSICHT anwählen. Hier erhalten Sie eine Vorschau des Ausdrucks und können gegebenenfalls über die Schaltfläche SEITE EINRICHTEN noch letzte Änderungen am Layout vornehmen.

Abbildung 4.123: Seitenansicht als Druckvorschau



3. Nachdem Sie die Druckerausgabe kontrolliert haben, starten Sie die Druckerausgabe durch Anwahl der Symbolschaltfläche DRUCKEN. Die letztgenannte Schaltfläche führt zurück zum DRUCKEN-Dialogfeld, von dem aus der Druckvorgang mit OK gestartet wird.

Druckformate anlegen und bearbeiten

Wenn Sie für Ihre Ausdrucke eine andere Seitenaufteilung oder eine andere Formatierung wünschen, wählen Sie entweder in der Menüauswahlliste DATEI/SEITE EINRICHTEN den Befehl DRUCKFORMATE DEFINIEREN oder klicken im DRUCKEN-Dialogfeld auf die Schaltfläche FORMATE DEFINIEREN. In beiden Fällen erhalten Sie das Dialogfeld DRUCKFORMATE DEFINIEREN angezeigt. Hier können Sie entweder eines der aufgelisteten Druckformate bearbeiten, oder Sie kopieren das Druckformat und erstellen aus dieser Kopie ein neues Druckformat des gleichen Typs.



1. Wählen Sie den Befehl SEITE EINRICHTEN/DRUCKFORMATE DEFINIEREN aus dem Menü DATEI. Das Dialogfeld DRUCKFORMATE DEFINIEREN wird geöffnet. Hier sind alle für den aktuellen Ordnertyp verfügbaren Druckformate aufgelistet. Wählen Sie ein Druckformat aus, das als Grundlage für ein neues Druckformat dienen soll. Mit der Schaltfläche KOPIEREN wird dann ein neues Druckformat angelegt.

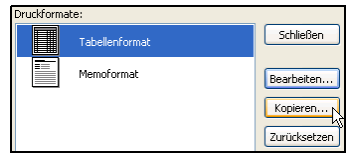


Abbildung 4.124: Druckvorlagen bearbeiten und kopieren

2. Für die Bearbeitung oder die Definition eines Druckformats wird das Dialogfeld SEITE EINRICHTEN geöffnet, in dem Sie auf drei Registerkarten alle notwendigen Einstellungen vornehmen können. Im Falle eines neuen Druckformats auf Basis eines vorhandenen wird unter FORMATVORLAGENNAME der Name eingegeben, beim reinen Bearbeiten kann der Name nicht geändert werden. Geben Sie also für kopierte Formate zunächst den neuen Formatvorlagennamen ein. Außerdem können Sie auf der ersten Registerkarte alle Einstellungen für die Wiedergabe der Ordnereinträge im Ausdruck vornehmen. Die verfügbaren Optionen sind stark vom jeweiligen Druckformattyp abhängig.

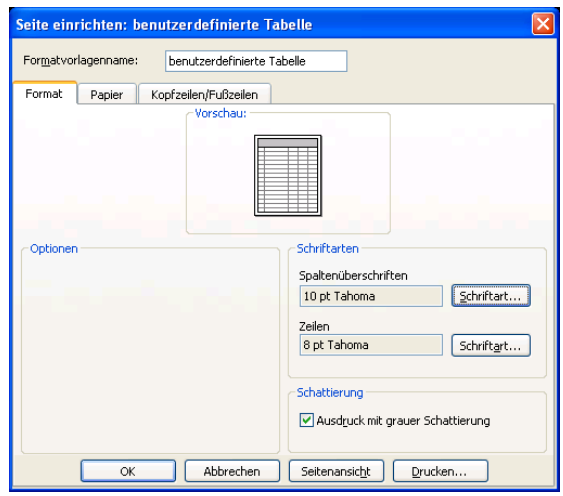


Abbildung 4.125: Formateinstellungen

3. Die Registerkarte PAPIER enthält sowohl druckerspezifische Einstellungen als auch Seitenlayoutoptionen. Unter SEITE/GRÖSSE haben Sie die Möglichkeit, Ihren Ausdruck unterschiedlich auf dem Druckerpapier anzuordnen. So können Sie beispielsweise für jeden Eintrag im Ordner eine Karteikarte drucken lassen, von denen dann mehrere auf einer Druckseite angeordnet werden.

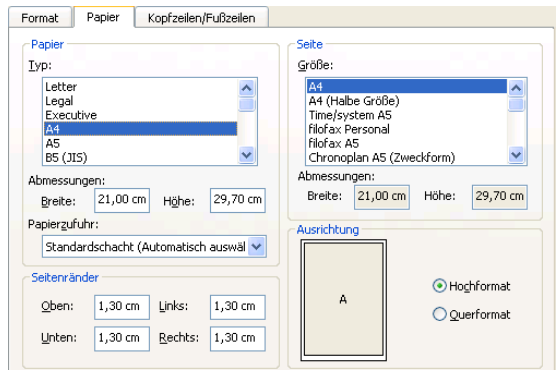
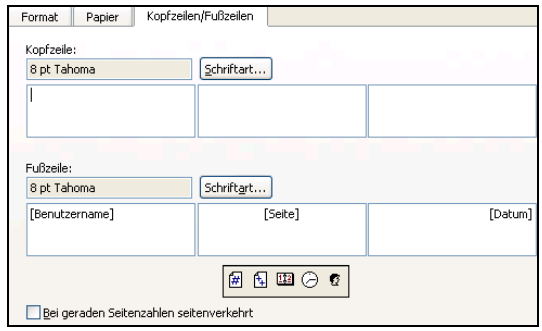


Abbildung 4.126: Papiereinstellungen

4. Auf der Registerkarte KOPFZEILEN/FUSSZEILEN legen Sie den Text fest, der auf allen Seiten gleichbleibend links, in der Mitte oder rechts am oberen bzw. unteren Seitenrand gedruckt werden soll. Durch Anklicken der Infosymbole können Sie Druckinformationen wie Seitenzahl, Anzahl der Seiten insgesamt, Datum, Uhrzeit und Benutzername an aktueller Position in die Kopf-/Fußzeilen-Elemente einfügen.

Abbildung 4.127: Definition von Kopf- und Fußzeilen



5. Die Schaltfläche SEITENANSICHT liefert eine Vorschau des Ausdrucks, mit deren Hilfe Sie Ihre Druckformatdefinition überprüfen können.

INFO

Kontrolle in der Seitenansicht: *Die Funktion* SEITENANSICHT *ermöglicht es Ihnen, das Druckbild vor dem eigentlichen Ausdrucken zu überprüfen. Sie finden die Funktion einerseits im Menü* DATEI*, andererseits sowohl im* DRUCKEN*-Dialogfeld als auch im Dialogfeld* SEITE EINRICHTEN*. Nach dem Funktionsaufruf wird das gesamte Outlook-Fenster durch das Fenster* SEITENANSICHT *ersetzt. Hier sehen Sie in einer verkleinerten Darstellung die Druckseite mitsamt Inhalt so, wie sie später ausgedruckt wird. Dabei werden alle Schriftattribute, Randeinstellungen usw. korrekt angezeigt. In dieser Darstellung lassen sich Fehler bei der Formatierung und Ausrichtung noch rechtzeitig erkennen. Am linken Ende der Symbolleiste unter der Titelleiste des Fensters finden Sie zwei Schaltflächen, mit denen Sie innerhalb der Druckseiten navigieren können. Über die folgende Schaltfläche können Sie sich eine Seite fensterfüllend oder in der echten Seitengröße anzeigen lassen, wobei die »echte« Seitengröße nur bei Bildschirmen mit einer Auflösung von 72 dpi ganz genau übereinstimmt. Auch eine gleichzeitige Anzeige von mehreren Seiten ist möglich. Falls Sie mit der Seitenaufteilung nicht zufrieden sind, führt Sie die Schaltfläche* SEITE EINRICHTEN *direkt in das gleichnamige Dialogfeld, in dem Sie das Druckformat nochmals überarbeiten können. Und mit der Schaltfläche* DRUCKEN *können Sie den Druckvorgang direkt starten.*

4.9 Journaling – Verwaltung und Organisation von Dokumenten und Ereignissen

Das Journal von Outlook zeichnet auf Wunsch automatisch alle Aktivitäten auf, die auf Ihrem Rechner innerhalb von Outlook und mit Office-Dateien durchgeführt werden. Dazu gehören beispielsweise alle Tätigkeiten, die im Zusammenhang mit einer bestimmten Kontaktperson stehen, Anfragen für Aufgaben und Besprechungen, hereinkommende oder ausgehende E-Mails, Faxnachrichten oder Arbeiten an Office-Dokumenten usw.

Anzeige der Journaleinträge

Angezeigt werden diese Aktivitäten im Ordner JOURNAL. Hier finden Sie Ihre Aktivitäten in der Standardansicht nach Aktivitätstyp sortiert unterhalb einer Zeitskala aufgelistet. Über die Schaltflächen TAGESANSICHT, WOCHENANSICHT und MONATSANSICHT in der Symbolleiste können Sie die Zeitskala unterschiedlich spreizen. Abhängig vom verfügbaren Platz wird entweder der gesamte Betreff bzw. der Dateiname angezeigt oder nur das entsprechende Symbol.

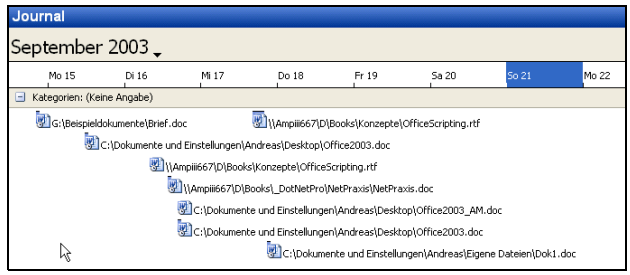


Abbildung 4.128: Journaleinträge in der Tagesansicht

Eine andere sinnvolle Sortierung ist die nach dem Kontakt. Hier erscheinen die Journaleinträge danach sortiert, mit welchem Eintrag aus dem Kontakteordner die Aktivität in Verbindung steht. So können Sie ganz übersichtlich alle E-Mails, Besprechungen, Telefongespräche, Texte usw. zu einer bestimmten Kontaktperson anzeigen lassen. Für eine nach Projekten oder Arbeitsbereichen sortierte Aufstellung wählen Sie die Ansicht NACH KATEGORIE. EINTRAGSLISTE zeigt eine tabellarische Auflistung aller Journaleinträge. Auch die folgende Ansicht zeigt die Journaleinträge als Tabelle.

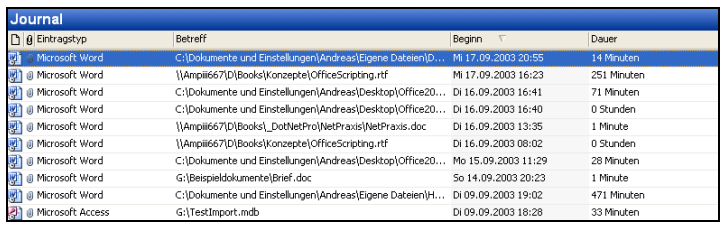


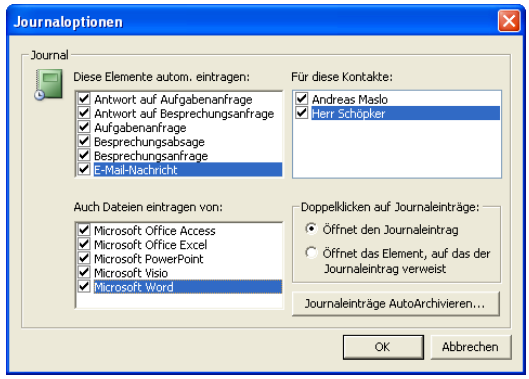
Abbildung 4.129: Auflistung der Journaleinträge

Vorgaben für die Journaleinträge

Damit Sie nicht in einer Vielzahl von nicht benötigten Journaleinträgen ersticken, können Sie selbst bestimmen, welche Aktivitäten automatisch aufgezeichnet werden sollen. Die Einstellungen dafür werden im Dialogfeld JOURNALOPTIONEN vorgenommen. Öffnen Sie das Dialogfeld OPTIONEN mit dem Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN. Auf der Registerkarte EINSTELLUNGEN klicken Sie auf die Schaltfläche JOURNALOPTIONEN. Markieren Sie hier in der ersten Liste alle Elemente (Aktionen), die vom Journal automatisch aufgezeichnet werden sollen. Remote-Sitzungen werden generell aufgezeichnet.

Unter FÜR DIESE KONTAKTE sind alle verfügbaren Kontakte aufgelistet, für die die im nebenstehenden Feld gewählten Aktionen erkannt werden. Auch alle Bearbeitungen an Office-Dateien können ins Journal aufgenommen werden. Wählen Sie dafür unter AUCH DATEIEN EINTRAGEN VON die gewünschten Office-Programme aus. Die Optionen unter DOPPELKLICKEN AUF JOURNALEINTRÄGE bestimmen, ob bei einem Doppelklick auf einen Eintrag das Journalfenster geöffnet wird oder das mit dem Eintragstyp verknüpfte Element.

Abbildung 4.130: Einstellungen für die Journaleinträge im Dialogfeld JOURNALOPTIONEN

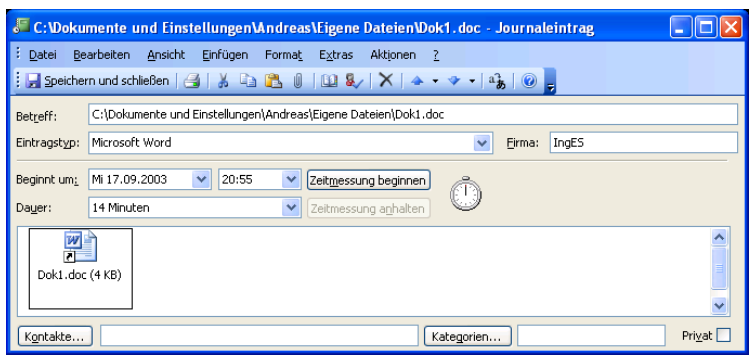


Um die stets anwachsende Menge von Einträgen nicht zu groß werden zu lassen, sollten Sie die automatische Archivierung für Journaleinträge aktivieren. Klicken Sie hierfür im Dialogfeld JOURNALOPTIONEN auf die Schaltfläche JOURNALEINTRÄGE AUTOARCHIVIEREN. Im EIGENSCHAFTEN-Dialogfeld für das Journal können Sie nun auf der Registerkarte AUTOARCHIVIERUNG den Zeitraum für die automatische Archivierung vorgeben und die Datei, in die archiviert wird. Auf Wunsch können Sie die alten Einträge auch automatisch löschen lassen.

Das Journalfenster

Zu jedem Journaleintrag gehört auch ein eigenes Fenster, in dem Sie alle Optionen einsehen können. Das Fenster wird über einen Doppelklick auf den Journaleintrag im Informationsfenster geöffnet, falls nicht im Dialogfeld eine andere Einstellung vorgenommen wurde. In diesem Fall wählen Sie den Befehl JOURNALEINTRAG ÖFFNEN aus dem Kontextmenü. Im Journalfenster finden Sie alle Angaben zum Journaleintrag und, was ganz wichtig ist, im Texteingabefeld finden Sie eine Verknüpfung zu dem Objekt eingebunden, auf das sich der Journaleintrag bezieht. So können Sie auf Wunsch durch einen Doppelklick auf das Symbol auch direkt das zugehörige Element oder die Datei einsehen. (Alternativ dazu wählen Sie im Kontextmenü des Journaleintrags den Befehl ELEMENT ÖFFNEN, AUF DAS VERWIESEN WIRD.) Bei Journaleinträgen zu Aktivitäten, die sich über einen messbaren Zeitraum erstreckt haben, wie beispielsweise die Bearbeitung einer Datei, finden Sie diesen Zeitraum und den Beginn der Bearbeitung ebenfalls im Fenster angezeigt. Outlook führt die Zeitmessung automatisch durch. Natürlich können Sie hier auch nachträglich weitere Eingaben machen, z.B. eine Tätigkeit einem Kontakt zuordnen oder einer Kategorie.

Abbildung 4.131: Das Journalfenster



Manuelle Journaleinträge

Tätigkeiten, die nicht automatisch überwacht werden können, wie beispielsweise das Anlegen von Notizen oder ganz andere Aktivitäten wie das Schreiben von Briefen von einem anderen Computer aus oder ein Telefongespräch, das nicht über den Computer abgewickelt wird, lassen sich auch manuell über das Journalfenster in das Journal eintragen. Dafür stehen Ihnen mehrere Methoden zur Auswahl. Der Befehl NEUER JOURNALEINTRAG aus dem Menü AKTIONEN oder der Befehl DATEI/NEU/JOURNALEINTRAG öffnet das Journalfenster für einen neuen Eintrag. Hier sollten vorzugsweise Aktivitäten aufgenommen werden, deren Dauer interessant oder von Wichtigkeit ist. Beispielsweise kann die Dauer eines hereinkommenden Anrufs oder einer unvorhergesehenen Besprechung gemessen werden. Der Eintragstyp wird aus der Auswahlliste ausgewählt. Vorgegeben ist *Telefonanruf*. Zum Starten der Zeitmessung klicken Sie einfach auf die Schaltfläche ZEITMESSUNG BEGINNEN. Wenn die Tätigkeit abgeschlossen ist, klicken Sie auf ZEITMESSUNG ANHALTEN oder schließen das Fenster mit SPEICHERN UND SCHLIESSEN. Die benötigte Zeit wird im Informationsfenster durch einen grauen Balken in der Zeitskala sichtbar gemacht.

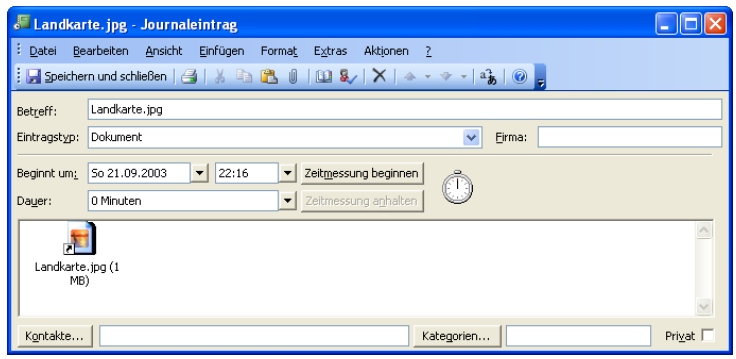


Abbildung 4.132: Ein neuer Journaleintrag entsteht durch Ziehen einer Datei auf das Journalsymbol.

Journaleinträge zu einer bestimmten Datei erzeugen Sie ganz einfach, indem Sie die Datei vom Desktop aus dem Explorer oder aus einem in Outlook angezeigten Ordner auf das Journalsymbol in der Outlook-Leiste oder direkt in das Informationsfenster des Journalordners ziehen. Outlook öffnet für diese Datei ein neues Journalfenster, in dem eine Verknüpfung zur Datei eingefügt ist. Der Dateiname erscheint als Betreff, und der Eintragstyp ist *Dokument*. Als Eintragszeitpunkt erscheint der Zeitpunkt, zu dem Sie den Eintrag erzeugen.

4.10 Mehrbenutzerverwaltung – Arbeiten im Team

Outlook umfasst eine ganze Reihe weiterer Funktionen, mit denen Sie sich Ihre Arbeit in einem Team vereinfachen können. Die meisten Teamarbeitsfunktionen stehen nur dann zur Verfügung, wenn Sie Outlook mit einer Arbeitsgruppenumgebung unter *Microsoft Exchange Server* installiert haben, einige wenige jedoch auch für eine einfache Internetumgebung. Die wichtigsten Funktionen zum Arbeiten in einer Arbeitsumgebung sollen in diesem Abschnitt erläutert werden. Der Schwerpunkt der Erläuterungen liegt dabei auf der Anbindung eines Exchange Servers durch Einrichtung eines entsprechenden E-Mail-Kontos. Dabei wird davon ausgegangen, dass Sie Zugang zu einem Microsoft Exchange Server haben, also die Netzwerkanbindung bereits erfolgt ist. Außerdem wird vorausgesetzt, dass Exchange bereits eingerichtet und für die Anbindung konfiguriert ist. Der Exchange Server läuft auf einer Serverumgebung wie *Windows 2000 Server* oder *Windows Server 2003* und wird über den

Systemadministrator verwaltet. Treten bei der Exchange-Anbindung Probleme auf, wenden Sie sich bitte an diesen Systemadministrator. Dieser teilt Ihnen auch die erforderlichen Angaben für die Serveranbindung mit.

Anbindung an Exchange Server

Wie bereits erwähnt, stehen bestimmte Teamfunktionen ausschließlich in Verbindung mit dem Microsoft Exchange Server zur Verfügung, über den Sie E-Mail-Funktionen für lokale Netzwerke (Intranet) erhalten. Auf einem Client-Rechner, der mit dem Exchange Server zusammenarbeiten soll, muss dementsprechend zunächst ein E-Mail-Konto eingerichtet werden. Dazu benötigen Sie diverse Zugangsdaten, wie den Server- und Ihren Benutzernamen für den Exchange Server, der vom Systemadministrator vergeben wurde. Anschließend nehmen Sie die Kontoeinrichtung entsprechend den nachfolgenden Erläuterungen vor. An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie das Exchange-Konto nachträglich und parallel zu einem bereits bestehenden POP3-E-Mail-Konto einrichten:

STEP

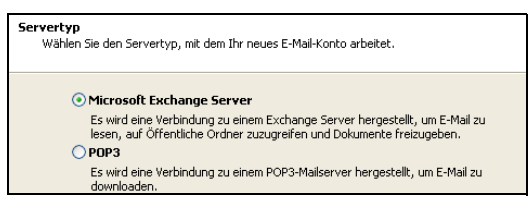
1. Um ein zusätzliches E-Mail-Konto für den Microsoft Exchange Server einzurichten, beenden Sie zunächst Outlook, wechseln dann in die Windows-Systemsteuerung und wählen darin das Systemsteuerungsmodul MAIL per Doppelklick an. Es öffnet sich das Dialogfeld MAIL-SETUP – OUTLOOK, in dem Sie die Schaltfläche E-MAIL-KONTEN anwählen. Dies öffnet den Assistenten zur Kontenverwaltung, den Sie aus Outlook kennen und der bereits in *Kapitel 4.1* erläutert wurde.

Abbildung 4.133: Die Kontoeinrichtung für den Exchange Server erfolgt über das Systemsteuerungsmodul MAIL.



2. Markieren Sie im Eröffnungsdialog dieses Assistenten die Option EIN NEUES E-MAIL-KONTO HINZUFÜGEN und bestätigen Sie mit WEITER. Im folgenden Dialog markieren Sie den Typ des verwendeten E-Mail-Servers, hier also MICROSOFT EXCHANGE SERVER, und bestätigen mit WEITER.

Abbildung 4.134: Anbindung des Exchange Servers



3. Sie gelangen nun in den ersten Dialog der Kontoeinrichtung, in dem Sie den Exchange-Servernamen sowie Ihren bereits eingerichteten Benutzernamen eingeben. Beide Angaben erhalten Sie bei Bedarf über den Systemadministrator des Exchange Servers mitgeteilt.

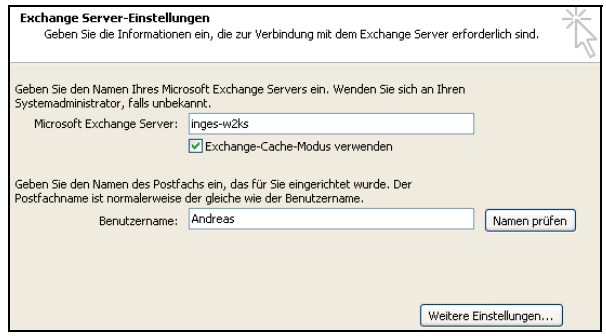


Abbildung 4.135: Kontoeinrichtung

4. Um erweiterte Kontoeinstellungen zu bestimmen, wählen Sie die Schaltfläche WEITERE EINSTELLUNGEN an. Sind die Zugangsdaten für den Exchange Server fehlerhaft und kann keine Verbindung hergestellt werden, erhalten Sie an dieser Stelle bereits eine entsprechende Fehlermeldung. Überprüfen und korrigieren Sie also die Zugangsdaten und versuchen Sie dann die Verbindungsaufnahme erneut. Auf der Registerseite ALLGEMEIN des Dialogs MICROSOFT EXCHANGE SERVER können Sie dann den Kontonamen sowie Grundeinstellungen für die Verbindungsaufnahme festlegen.

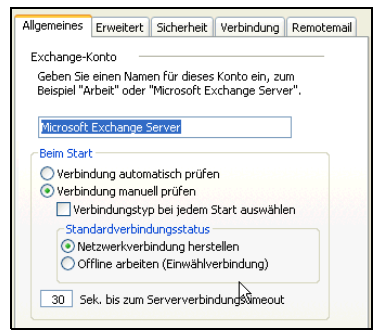


Abbildung 4.136: Kontoeinrichtung

5. Die Registerseite ERWEITERT erlaubt das Hinzufügen und Entfernen von Postfächern. Ferner können darüber Einstellungen zum Exchange-Cache-Modus sowie zur Offline-Ordnerdatei gemacht werden. Über die Registerseite SICHERHEIT können Sie Verschlüsselungseinstellungen festlegen, Angaben zur Benutzeridentifikation machen sowie die Kennwortauthentifizierung festlegen.

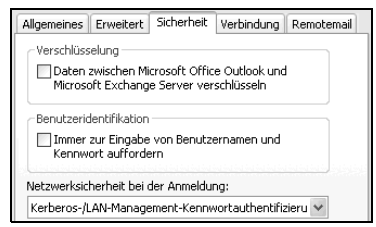
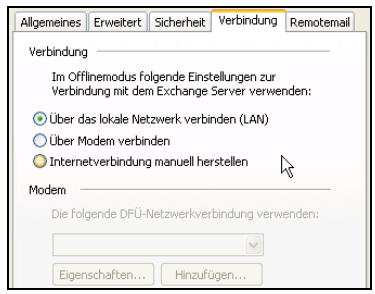


Abbildung 4.137: Sicherheitseinstellungen

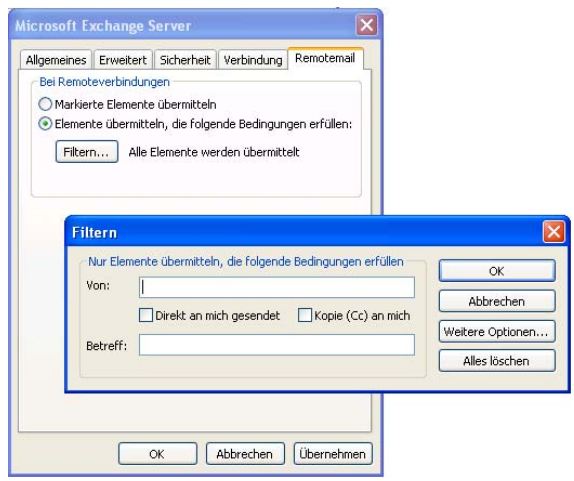
6. Über welche Verbindung Sie Zugang zum Exchange Server erhalten, bestimmen Sie über die Registerseite VERBINDUNG. In der Regel erfolgt die Anbindung über ein lokales Netzwerk (LAN). Sie können die Anbindung jedoch auch über das Internet (Virtual Private Network) oder per DFÜ-Verbindung (Modem/ISDN-Karte) herstellen.

Abbildung 4.138: Verbindungseinstellungen



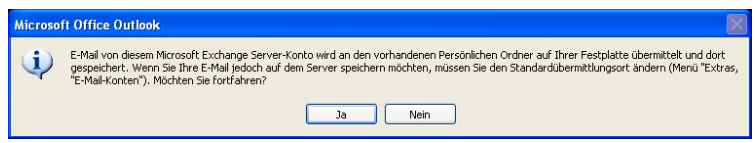
7. Über die Registerseite REMOTEMAIL sowie den nach Anwahl der Schaltfläche FILTERN angezeigten Dialog können Sie bestimmen, ob sämtliche Objekte per Exchange versendet werden oder ob spezielle Filterkriterien gelten.

Abbildung 4.139: RemoteMail-Einstellungen



8. Nachdem Sie die Optionen festgelegt und deren Dialoge mit OK geschlossen haben, bestätigen Sie das Dialogfeld E-MAIL-KONTEN mit WEITER. Sie erhalten den Hinweis, dass sämtliche Nachrichten standardmäßig lokal gesichert werden und wie Sie ggf. Änderungen an dieser Einstellung vornehmen (siehe unten). Bestätigen Sie den Hinweis mit JA. Beenden Sie abschließend die Kontoeinrichtung mit FERTIG STELLEN. Schließen Sie das Dialogfeld MAIL-SETUP OUTLOOK durch Anwahl der Schaltfläche SCHLIESSEN.

Abbildung 4.140: Hinweise zum Mailversand



9. Das Exchange Server-Konto wird nun parallel zu dem bereits bestehenden POP3-Konto verwaltet. Um dies zu kontrollieren, rufen Sie in Outlook den Befehl EXTRAS/E-MAIL-KONTEN ab, wählen die Option VORHANDENE E-MAIL-KONTEN ANZEIGEN ODER BEARBEITEN an und bestätigen mit WEITER. Mithilfe der Schaltfläche NACH UNTEN bzw. NACH OBEN können Sie nun die Konten ordnen und mit ALS STANDARD FESTL. eines der eingerichteten Konten zum Standardkonto machen.

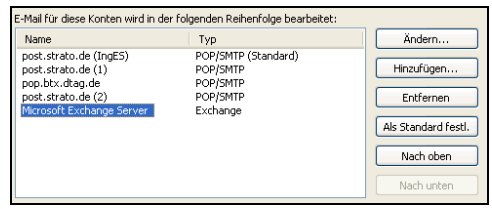


Abbildung 4.141: Standardkonteneinrichtung

10. Versenden Sie nun eine E-Mail und ist Exchange das Standardkonto, so wird dieses Konto automatisch für den E-Mail-Versand genutzt. Über die Symbolschaltfläche KONTEN können Sie das Konto wechseln.



Abbildung 4.142: E-Mail-Versand via Exchange

Kontooptionen festlegen

Wie sich das Exchange-Konto verhalten soll, können Sie nun bereits über Outlook festlegen. Sie können bestimmen, in welcher Form Daten offline zur Verfügung gestellt werden, ob Nachrichten auf dem Server verbleiben oder auf dem lokalen Rechner heruntergeladen werden oder ob für die Übermittlung der jeweiligen Daten gesonderte Filteroptionen aktiviert werden sollen.



1. Wählen Sie dazu den Befehl EXTRAS/OPTIONEN ab und wechseln Sie dann im folgenden Dialog auf die Registerseite E-MAIL-SETUP. Um die Einstellungen zum Senden und Empfangen anzupassen, wählen Sie die Schaltfläche SENDEN/EMPFANGEN an.
2. Über den Dialog ÜBERMITTLUNGSGRUPPEN lassen sich nun die Kontoeinstellungen festlegen. Standardmäßig gelten die Einstellungen einheitlich für alle Konten. Sollen spezielle Einstellungen bspw. für das Exchange-Konto gelten, so richten Sie zunächst eine neue Übermittlungsgruppe ein. Wählen Sie dazu die Schaltfläche NEU an, vergeben Sie einen Namen und bestätigen Sie mit OK.
3. Sie gelangen nun in das Dialogfeld ÜBERMITTLUNGSEINSTELLUNGEN. Markieren Sie hier das Exchange-Konto in der linken Symbolleiste und dann das Kontrollfeld KONTO IN DIESER GRUPPE MIT EINBEZIEHEN. Nach Anwahl der Schaltfläche KONTOEIGENSCHAFTEN können Sie die Exchange-Kontoeinstellungen einsehen und ggf. ändern. Über weitere Optionsfelder können Sie Angaben zum späteren Kontoverhalten machen. Sie können Nachrichten auf den lokalen Rechner herunterladen, Adressbücher im Offline-Modus bereitstellen lassen, Formulare synchronisieren und mehr. Die Einstellungen erfordern bereits die Kontoeinrichtung sowie den Zugang zum Exchange Server. Bestätigen Sie die gemachten Angaben mit OK, SCHLIESSEN und OK.

Abbildung 4.143: Exchange-Konto-einstellungen verwalten

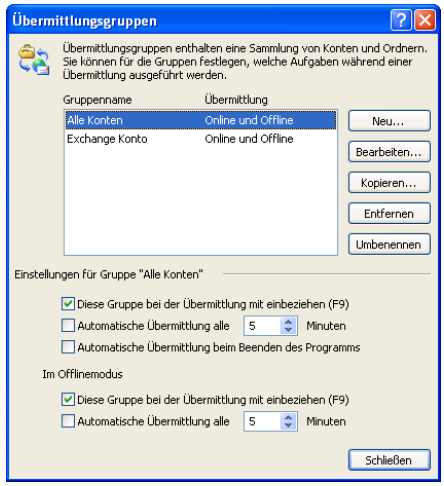
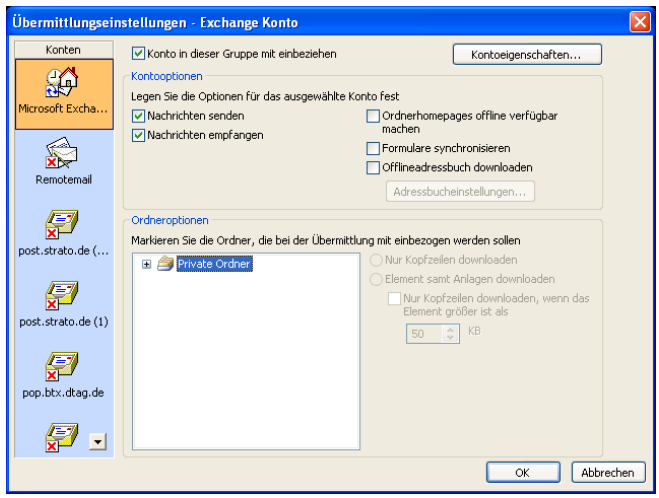


Abbildung 4.144: Übermittlungs-einstellungen



Mehrbenutzerfunktionen in der Übersicht

In Verbindung mit dem Microsoft Exchange Server stehen Ihnen in Outlook einige erweiterte Funktionen zur Verfügung, die an dieser Stelle kurz zusammengefasst werden sollen.

- **Stellvertreter:** Mit der Stellvertretungsfunktion von Outlook und dem Microsoft Exchange Server können Sie andere Personen unter Ihrem Namen arbeiten lassen. Dabei erhalten ausgewählte Personen festgelegte Zugriffsrechte auf Ihre Outlook-Daten. Dies ist beispielsweise sinnvoll, wenn Sie über einen längeren Zeitraum nicht auf Ihre Outlook-Daten zugreifen können (beispielsweise während Ihres Urlaubs), Mails, Aufgaben- und Terminanfragen aber nicht unerledigt bleiben sollen. Die Stellvertretungsfunktion kann aber auch sinnvoll in Teams eingesetzt werden oder wenn ein Assistent oder eine Sekretärin als Stellvertreter fungieren soll. Voraussetzung für den Einsatz dieser Funktion ist, dass sich Ihre

persönlichen Ordner im Posteingang von Microsoft Exchange befinden und nicht in einer Persönlichen-Ordner-Datei. Um Stellvertreter zu verwalten, rufen Sie in Outlook den Befehl EXTRAS/OPTIONEN ab und wechseln im folgenden Dialogfeld auf die Registerseite STELLVERTRETUNGEN. Um den Stellvertretern Zugang zu bestimmten Outlook-Ordnern einzuräumen, müssen Sie deren Berechtigungseigenschaften anpassen. Stellvertreter können jederzeit entfernt und hinzugefügt werden. Ferner können Sie dafür sorgen, dass Anfragen und Antworten direkt an die Stellvertretung weitergeleitet werden.

- **Der Abwesenheits-Assistent:** Ein praktisches Werkzeug ist auch der Abwesenheits-Assistent, der ebenfalls nur in einer Arbeitsgruppenumgebung unter Microsoft Exchange verfügbar ist. Er bietet die Möglichkeit, dass Mitglieder der Arbeitsgruppe, die während Ihrer Abwesenheit eine Nachricht an Sie versenden, mit einem von Ihnen festgelegten Text über Ihre Abwesenheit informiert werden. Dabei erhält jeder Absender nur einmal eine entsprechende Meldung, nicht bei jeder Nachricht, die er an Sie versendet. Der Abwesenheits-Assistent wird, nachdem Sie die Symbolschaltfläche E-MAIL in der Outlook-Menüleiste angewählt haben, mit dem Menübefehl EXTRAS/ABWESENHEITSASSISTENT gestartet. In seinem Dialogfeld können Sie Regeln festlegen, mit denen während Ihrer Abwesenheit eintreffende Nachrichten bearbeitet werden (ähnlich wie beim Regel-Assistent). Lassen Sie beispielsweise alle Nachrichten zu einem bestimmten Projekt direkt an Ihren Vertreter umleiten, während andere Nachrichten an Ihre private E-Mail-Adresse weitergeleitet werden. Der Abwesenheits-Assistent kann nur bei einer bestehenden Online-Verbindung zum Exchange Server ausgeführt werden.

- **Gemeinsame Outlook-Ordner:** Eine weitere Möglichkeit, wie in einer Arbeitsgruppenumgebung mit Microsoft Exchange andere Personen Ihre Outlook-Ordner einsehen und mitbenutzen können, ist durch eine Freigabe zur gemeinsamen Benutzung. Hierbei arbeiten die anderen Personen nicht als Stellvertreter, sondern können die Elemente der Ordner – im Rahmen der jeweiligen Zugriffsberechtigung – unter eigenem Namen und wie ihre eigenen Ordner nutzen. Sinnvoll ist diese Funktion beispielsweise, wenn Sie in einer Projektarbeitsgruppe arbeiten und alle Projektteilnehmer Zugriff auf dieselben Daten – z. B. Aufgaben oder Notizen – haben sollen. Die Ordnerberechtigungen können über die Eigenschaften-Dialoge der einzelnen Outlook-Ordner und der darin enthaltenen Registerseite ORDNERVERWALTUNG bestimmt werden.

- **Öffentliche Ordner und Nachrichten:** Neben den E-Mails, die von einer Person an eine oder mehrere ausgewählte Empfänger gesendet werden, bietet Outlook in einer Arbeitsgruppenumgebung mit dem Exchange Server die öffentlichen Nachrichten. Diese werden nicht an einen bestimmten Empfänger versendet, sondern in einen öffentlichen Ordner des Netzwerks gelegt und können von allen Personen, die Zugriff auf diesen Ordner haben, eingesehen und beantwortet werden. Legen Sie also beispielsweise eine Anregung zu einem allgemeinen Thema, eine Mitteilung, die alle Ihre Kollegen betrifft, oder Ähnliches als öffentliche Nachricht in einen gemeinsam genutzten Ordner. Ihre Kollegen können Ihnen dann Kommentare zu Ihrer Mitteilung schicken. Um einen öffentlichen Ordner anzulegen, legen Sie über den Menübefehl DATEI/NEU/ORDNER einen neuen Ordner an, definieren dann die Zugangsberechtigungen. In weiteren Schritten legen Sie dann Ansichten und eine Standardansicht fest, weisen Formulare zu, die von anderen Benutzern nutzbar sind, und definieren ggf. Regeln zum Bearbeiten. Um andere Benutzer über die Bereitstellung des öffentlichen Ordners zu informieren, senden Sie ihnen eine Verknüpfung. Wählen Sie dazu, nachdem Sie die Schaltfläche ORD-

NERLISTE im Outlook-Menü angewählt haben, zum öffentlichen Ordner den Kontextmenübefehl VERKNÜPFUNG FÜR DIESEN ORDNER SENDEN an. Welche Informationen (z.B. Kalender, Kontakt- und Aufgabenlisten) über den öffentlichen Ordner bereitgestellt werden, legen Sie nun in weiteren Arbeitsschritten fest. Öffentliche Ordner können Moderatoren zugewiesen werden, die für deren Moderation verantwortlich sind. Die Moderatorzuweisung erfolgt über den Eigenschaften-Dialog des öffentlichen Ordners. Wechseln Sie dazu auf die Registerseite ORDNERVERWALTUNG und wählen Sie dort die Schaltfläche MODERIERTER ORDNER an.



Erweiterte Informationen zur Einrichtung und Konfiguration öffentlicher Ordner können Sie auch der Hilfefunktion von Outlook entnehmen. Suchen Sie dazu nach dem Begriff Öffentliche Ordner.

- **Offline-Ordner:** Offline-Ordner ermöglichen es Ihnen in Verbindung mit Exchange Server, auch dann die Inhalte der öffentlichen Ordner und des Postfachs Ihres Netzwerks zu nutzen, wenn Sie gerade keinen Zugriff auf das Netzwerk haben, beispielsweise, wenn Sie unterwegs mit Ihrem Notebook arbeiten oder zu Hause an Ihrem privaten Rechner. Mit einer speziellen Funktion können Sie dann später, wenn Sie wieder im Netzwerk eingebunden sind, Ihre Offline-Ordner und die zugehörigen Netzwerkordner gegeneinander abgleichen. Offline-Ordner werden über den Befehl DATEI/OFFLINE ARBEITEN angelegt und aktiviert. Die Demarkierung des Menübefehls schaltet zurück in den Online-Modus. Mithilfe der Ordnersynchronisation sorgen Sie dann dafür, dass offline vorgenommene Änderungen auch an den Server überspielt werden können. Die Übermittlungseinstellungen werden über die Exchange-Kontoeinstellungen definiert. Die Synchronisation erfolgt über den Befehl EXTRAS/SENDEN UND EMPFANGEN/ALLE SENDEN/EMPFANGEN.



Arbeiten im Team: *Setzen Sie den SharePoint Portal Server 2.0 oder die SharePoint Team Services 2.0 zur Teamarbeit ein, können Sie mit Outlook 2003 auch Dokumentarbeitsbereiche öffnen. Vergleichen Sie dazu die erweiterten Informationen zur Teamarbeit und zum Einsatz von Outlook 2003 mit freigegebenen Anhängen, die gesondert in Kapitel 2.15 beschrieben sind.*

5 Access – professionelles Datenbankmanagement

Access ist ein Datenbanksystem, das 1992 eingeführt wurde und zu den populärsten Datenbankanwendungen zählt. Es arbeitet, wie viele andere Datenbankprogramme auch, nach dem relationalen Ansatz. Der Begriff *Relation* (lateinisch: Verhältnis, Bericht, Zuordnung) selbst beschreibt bereits das Prinzip der Datenverwaltung. Unterschiedliche Datenstrukturen, die in Tabellenform verwaltet werden, können über gleiche Felddefinitionen miteinander verknüpft bzw. in Bezug (Relation) zueinander gesetzt werden (vgl. *Kapitel 5.1*). Dabei wird erkennbar, dass jeder Datensatz aus einzelnen Teilinformationen, so genannten Datenfeldern bestehen muss. Jedes Datenfeld eines Datensatzes ist gesondert zu definieren. Das Access-Datenbankformat kann ein oder auch mehrere Tabellen in einer einzelnen Datei verwalten. Neben den Tabellen, die hierarchisch angeordnet werden können, können Sie zur komfortableren Eingabe Formulare definieren. Mithilfe von Berichten geben Sie die verwalteten Daten schließlich in anspruchsvoller Form aus. Zum schnellen Suchen und Sortieren lassen sich ferner Indizierungen definieren. Das Ganze ergänzen Sie um Makros, um aus einer komplexen Datenbank eine leicht zu handhabende Datenbankanwendung zu machen. Alle Bestandteile einer Datenbank werden standardmäßig in einer einzelnen Datei zusammengefasst und lassen sich damit sehr leicht auf andere Rechner portieren.

NEU

Access 2003 ist ein ausgereiftes Produkt, das gegenüber der Vorgängerversion zwar keine neuen Funktionalitäten bietet, aber durch eine attraktivere Benutzeroberfläche, eine verbesserte Internetanbindung (z.B. Office Online-Anbindung, SharePoint Services-Unterstützung), eine optimierte Nutzung von Aufgabenbereichen sowie die erstmalige Unterstützung von Smarttags aufgewertet wurde (vgl. Kapitel 2.1). Im Bereich XML werden nun auch individuelle Schemas unterstützt.

INFO

Unterstützte Datenbankformate: *Ein Datenbankprogramm zeichnet sich durch die damit verarbeitbaren Datenformate aus. Neben der Unterstützung der Jet Engine, aktuell in der Version 4.0 mit Service Pack 7, dem eigentlichen Access-Datenbankformat, verarbeiten Sie bei Bedarf auch SQL-Server-Datenbanken (Version 2000 oder höher). Haben Sie bereits mit anderen Datenbankprogrammen gearbeitet, müssen Sie vorhandene Daten nicht erneut eingeben, sondern können diese wahlweise öffnen oder in bestehende Access-Datenbanken importieren. Access stellt beispielsweise Importfilter für dBase-, Lotus-1-2-3,- Paradox-, ODBC-Datenbanken sowie Excel-Arbeitsblätter und XML-Dateien bereit, wobei auch unterschiedliche Formatversionen berücksichtigt werden. Exportfilter stehen beispielsweise für dBase-, Lotus-1-2-3-, Paradox-, ODBC-Datenbanken, Excel- und XML-Dateien, HTML-Seiten sowie Active Server Pages, RTF-Dateien, den Internet Information Server, XML-Dokumente und einfache Textdateien zur Verfügung.*

Access arbeitet standardmäßig mit demselben Datenbankformat wie seine Vorgänger, nämlich dem Access 2000-*Format. Alternativ können Sie auch das erweiterte* Access 2002-2003-*Datenbankformat nutzen und kommen dann in den Genuss eines schnelleren Datenzugriffs insbesondere bei sehr großen Datenbanken. Das neue Datenbankformat wurde zudem so erweitert, dass es bereits zukünftige Erweiterun-*

gen berücksichtigt und somit auch für die nachfolgenden Access-Versionen genutzt werden kann. Um das Standarddateiformat zu wechseln, rufen Sie den Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN *ab, wechseln im folgenden Dialogfeld auf die Registerseite* WEITERE*, wählen das dort gewünschte Standardformat über das Kombinationslistenfeld* STANDARDDATEIFORMAT *an und bestätigen mit* OK.

5.1 Der sichere Einstieg ins Datenbankmanagement

An dieser Stelle soll das Prinzip der Datenverwaltung mit Access veranschaulicht werden, ohne sich mit den Dateninhalten zu beschäftigen. Wichtig ist, dass Sie sich zunächst mit der Datenbankterminologie vertraut machen. Das Ganze soll an einem kleinen Beispiel veranschaulicht werden. Bei einer Datenverwaltung werden Informationen gesammelt und strukturiert zusammengefasst. Eine Bibliothek muss beispielsweise eine Vielzahl unterschiedlichster Bücher verwalten. Jedes Buch setzt sich aus Titel- und Autoreninformationen, einer ISBN-Nummer, einem bestimmten Seitenumfang und einem bestimmten Inhalt zusammen. Vor nicht allzu langer Zeit wurden diese Informationen mühsam auf Karteikarten geschrieben und in unterschiedlichen Karteikästen untergebracht, die ihrerseits eine thematische Gruppierung ermöglichten. Die Suche nach einem bestimmten Buch erforderte demnach die korrekte Wahl des Karteikastens und anschließend das Durchblättern sämtlicher Karteikarten, bis ein gewünschtes Buch aufgefunden wurde. Die Karteikarte selbst enthielt dann einen Verweis auf den Raum oder auch das Regal, wo es untergebracht war. An jede Karteikarte wurde zusätzlich ein gesondertes Blatt angeheftet, das Auskunft darüber gab, ob, und wenn ja, an wen und von wann bis wann ein Buch ausgeliehen war. Der Bibliothekar musste dann über einen weiteren Karteikasten die ausgeliehenen Bücher verwalten, um darüber Kontrollen durchzuführen, Mahnungen bei Überschreitungen der Ausleihfrist zu versenden und ggf. Bücher bei Rückkehr wieder auszutragen. Viel Aufwand, der mit heutigen Computern kinderleicht zu bewerkstelligen ist.

Nehmen Sie als Ansatzpunkt zunächst die Buchverwaltung. Neben dem Titel, dem bzw. den Autoren, der ISBN-Nummer, dem Verlag und der Seitenzahl soll hier lediglich eine kurze Themen- bzw. Schlagwortliste verwaltet werden. Alle Teilinformationen werden dabei als einfacher Text verwaltet. Nachdem die Datenstruktur damit festgelegt wurde, bleibt nun zu betrachten, wie diese Daten in ein Datenbankprogramm zu überführen sind.

Grundlagen zur Datenbankterminologie

Grundlage für die Arbeitsweise von Access ist, wie eingangs bereits erwähnt, das relationale Datenbankmodell. Hintergrund dieses Datenbankmodells ist das mathematische Konzept der Relation. Anschaulich kann man sich eine Relation als zweidimensionale Tabelle vorstellen, die eine Teilmenge aller prinzipiell möglichen Kombinationen von Werten enthält. Jede Zeile der Tabelle, auch Datensatz genannt, dient der Verwaltung eines Objekts, dessen Eigenschaften in den einzelnen Tabellenspalten, den Attributen oder Feldern, angeordnet sind. Allen in der Datenbank verwalteten Objekten können Daten zu denselben Attributen zugeordnet werden. Die Gesamtheit der möglichen Werte in einer Tabellenspalte, also eines Attributs, wird *Domain* oder auf deutsch Domäne genannt.

Wichtig ist, dass die Datenbank keine zwei identischen Datensätze enthalten darf, denn es muss eine eindeutige Zuordnung gewährleistet sein. Die Reihenfolge der einzelnen Datensätze spielt keine Rolle, da über sie keine Beziehung zwischen den einzelnen Objekten beschrieben wird.

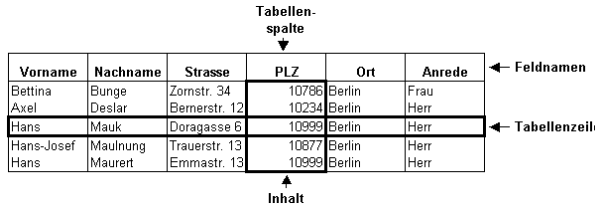


Abbildung 5.1: Relation als zweidimensionale Tabelle

Relationen und Primärschlüssel

Für eine sinnvolle Arbeit mit der relationalen Datenbank sollten die einzelnen Tabellen so angelegt werden, dass möglichst wenig Daten wiederholt gespeichert werden, die Datenbank also keine Redundanzen enthält. In der Praxis bedeutet dies, wenn Sie beispielsweise Ihre CD-Sammlung verwalten wollen, dass Sie für jede CD eine Tabellenzeile anlegen. Dieser Datensatz enthält neben dem Namen der CD und weiteren für die CD spezifischen Angaben auch den Namen des Interpreten oder der Band. Wenn die CD von einer Band herausgegeben wurde, wollen Sie vielleicht auch die Namen aller Bandmitglieder speichern. In diesem Fall ist es nicht sinnvoll, für jede CD dieser Band erneut alle Namen der Bandmitglieder in die Tabelle einzutragen. Stattdessen sollten Sie Ihre Daten in zwei Relationen zerlegen: eine Relation für die Angaben zur CD, die auch die Namen der Band enthält, sowie eine weitere Relation, die für jede Band die Namen aller Bandmitglieder verwaltet. Access kann dann über den Namen der Band, der in beiden Relationen enthalten ist, für Sie eine Verknüpfung zwischen diesen beiden Relationen herstellen. Dieser Vorgang der Zerlegung einer Datensammlung in mehrere Relationen wird als *Normalisierung* bezeichnet. Versuchen Sie immer, Ihre Relationen so weit wie möglich zu normalisieren, so dass keine Daten doppelt aufgeführt werden.

Ein weiterer wichtiger Begriff bei der Arbeit mit Access ist der *Primärschlüssel*. Der Primärschlüssel ist das Attribut oder das Feld, mit dessen Hilfe die Datensätze einer Tabelle eindeutig identifiziert werden können. Der Inhalt der einzelnen Tabellenzellen dieses Attributs sollte möglichst wenig Zeichen haben, da die Länge des Primärschlüssels wesentlichen Einfluss auf die Dauer der Operationen in der Datenbank hat. Falls Sie kein ausreichend kleines Attribut finden, das auf jeden Fall eindeutig ist, sollten Sie Ihrer Tabelle eine eigene Spalte für den Primärschlüssel hinzufügen, in der die Datensätze durchnummeriert werden (Element 1 bis *n*).

Tabellendefinition per Datenblattansicht

Kehren Sie nun gedanklich zurück zur Bücherverwaltung. Spezielle Programme zur Bibliotheksverwaltung nehmen dem Anwender bereits sämtliche Arbeiten zur Tabellendefinition ab. Auch die Beziehungen unter den einzelnen Tabellen und die möglichen Funktionen, die mit den Tabellen durchgeführt werden können, sind bereits vordefiniert. Damit haben Sie bei der Anlage zwar keine Arbeit, können die Tabellenstruktur und die damit durchführbaren Funktionen dann aber in der Regel nicht oder nur noch eingeschränkt bearbeiten. Bei einem allgemeinen Datenbankprogramm wie Access müssen Sie sich um die Tabellendefinition, deren Verbindung und Auswertung selbst kümmern. Dies setzt eine genaue Planung der Tabellen und Funktionen voraus, wie Sie später noch an den weiteren Beispielen sehen werden. Die Tabellenanlage kann auf mehrere Arten und Weisen erfolgen und spiegelt die zuvor erläuterte Struktur relationaler Datenbanken wieder. Access erlaubt die Tabellendefinition per Assistent, die manuelle Tabellendefinition in der Entwurfsansicht sowie die Tabellendefinition in der Datenblattansicht. Die letztgenannte Variante soll hier zur Veranschaulichung der Datenbankstrukturen genutzt werden.



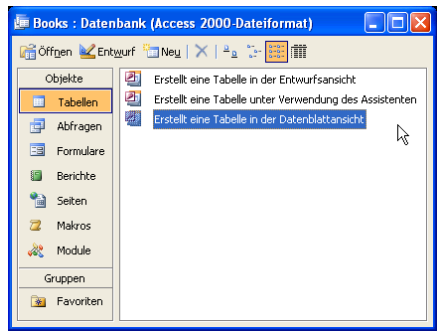
1. **Datenbank anlegen:** Starten Sie Access über den Befehl START/ALLE PROGRAMME/MICROSOFT OFFICE/MICROSOFT OFFICE ACCESS 2003. Es öffnet sich das Anwendungsfenster mit dem Aufgabenbereich ERSTE SCHRITTE. Wählen Sie hier die Verknüpfung EINE NEUE DATEI ERSTELLEN und anschließend LEERE DATENBANK an.

Abbildung 5.2: Das Öffnen neuer und bestehender Datenbanken erfolgt per Aufgabenbereich.



2. **Datenbankname zuweisen:** Im folgenden DATEI ÖFFNEN-Dialog legen Sie das Zielverzeichnis und den Datenbanknamen für die neue Datenbank, hier *Books.mdb*, fest und bestätigen mit ERSTELLEN. Dadurch wird die Datenbankdatei bereits physikalisch, standardmäßig im Benutzerverzeichnis EIGENE DATEIEN, angelegt, auch wenn bis dato weder Tabellen definiert noch Daten eingegeben wurden. Es öffnet sich ferner unmittelbar das Dialogfeld BOOKS: DATENBANK (ACCESS 2000-DATEIFORMAT). Die Titelzeile gibt neben dem Datenbanknamen auch das verwendete Standarddateiformat aus.

Abbildung 5.3: Das Datenbankfenster – Datenbankverwaltungsfunktionen im Schnellzugriff



Das Datenbankfenster ist nach der Anlage oder dem Öffnen einer bestehenden Datenbank immer geöffnet, und mit dem Schließen dieses Fensters wird auch die Datenbank geschlossen. Im Datenbankfenster finden Sie links ein Menü zur Anwahl bestimmter Datenbankobjekte (Tabellen, Abfragen, Formulare usw.). Abhängig von dem hier ausgewählten Objekttyp werden im rechten Teil des Fensters die Symbole und Namen der entsprechenden Objekte bzw. Symbole für die Erstellung solcher Objekte angezeigt bzw. angeboten. Per Doppelklick können vorhandene Datenbankobjekte geöffnet oder umgestaltet und neue Datenbankobjekte angelegt werden. Nicht jede Datenbank enthält alle diese Elemente, aber jede Datenbank enthält sinnvollerweise eine oder mehrere Tabellen als Grundelemente. Darauf setzen später alle weiteren Elemente auf. Über die Tabellen selbst wird die Verwaltung der Daten realisiert.



Dateiformatkonvertierung: *Um im neuen Datenbankformat von Access 2002-2003 zu arbeiten, müssen Sie die neue Datenbank zunächst über den Befehl* EXTRAS/DATENBANK-DIENSTPROGRAMME/DATENBANK KONVERTIEREN/IN ACCESS 2002-2003-DATEIFORMAT *umwandeln (vgl. Kapitel 5.9).*

3. **Tabelle anlegen:** Um eine Tabelle anzulegen, stehen Ihnen drei Varianten zur Verfügung (siehe oben), die dann erscheinen, wenn im Menü der Eintrag TABELLE markiert ist. Um eine strukturorientierte Tabellendefinition vorzunehmen, doppelklicken Sie hier auf ERSTELLT EINE TABELLE IN DER DATENBLATTANSICHT. Es öffnet sich nun eine Tabelle, die entsprechend einer Excel-Tabelle aufgebaut ist und eine Zeile mit Feldüberschriften enthält. Die Spaltenzahl ist auf *10* und die Zeilenzahl auf *21* vordefiniert. Die Größe der Eingabetabelle hat jedoch nichts mit der Größe der definierten Datentabelle zu tun und dient hier zunächst der Eingabe der Grobstruktur. Über den Kontextmenübefehl SPALTE EINFÜGEN des Spaltenkopfes können Sie ggf. eine weitere Spalte und über die äußerst linke Schaltfläche einer Zeile sowie den Kontextmenübefehl NEUER DATENSATZ eine neue Zeile einfügen. Das Löschen nicht benötigter Zeilen und Spalten erfolgt gleichermaßen über die Kontextmenübefehle SPALTEN LÖSCHEN bzw. DATENSATZ LÖSCHEN. Nicht genutzte Spalten und Zeilen brauchen allerdings nicht gelöscht zu werden, da dies Access bei der Speicherung der Tabelle automatisch für Sie durchführt.

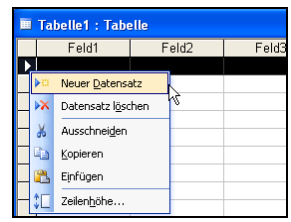


Abbildung 5.4: Standardtabelle zur Eingabe der Daten und deren Struktur

4. **Datenfelder definieren:** Definieren Sie nun die zu verwaltenden Daten, indem Sie die Spaltenköpfe zunächst umbenennen. Wählen Sie diese nacheinander an, rufen Sie den Kontextmenübefehl SPALTE UMBENNEN ab und weisen Sie von links nach rechts die neuen Spaltenbeschriftungen *Buchtitel, Autor, ISBN, Suchworte, Seitenumfang* und *Verlag* zu. Nicht benötigte Felder, hier FELD 7, FELD 8 usw. lassen Sie unverändert bestehen.



Abbildung 5.5: Spaltendefinition

5. Ändern Sie nach erforderlicher Eingabegröße ggf. die Spaltenbreiten, indem Sie die Trennlinien mit der Maus anwählen und bei gedrückter Maustaste verschieben. Ist die gewünschte Spaltenbreite erreicht, lösen Sie die Maustaste wieder. Nach gleichem Schema lassen sich auch die Zeilenhöhen ändern.

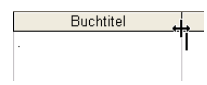


Abbildung 5.6: Anpassung der Spalten- und Zeilengrößen

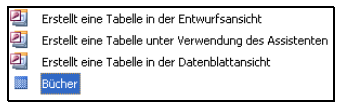
6. **Dateneingabe:** Müssen Sie bei Datenbankanwendungen in der Regel zuerst die Tabelle einrichten und erst in einem weiteren Schritt die zugehörigen Daten eingeben, können Sie im vorliegenden Beispiel direkt mit der Eingabe beginnen. Geben Sie also einige der zu verwaltenden Daten ein. Sämtliche Eingabedaten werden zunächst ausschließlich im Speicher verwaltet und dienen hier lediglich zur Erläuterung der Feldinhalte und zur automatischen Festlegung der Feldeigenschaften.

Abbildung 5.7: Dateneingabe in der Datenblattansicht

Buchtitel	Autor	ISBN	Suchworte	Seitenumfang	Verlag
.NET Framework Developer's Guide	Jörg M. Freiberger, Andreas Maslo	3-8272-6142-2	.NET Framework, C#, Visual Basic.NET, Steuerelemente, Komponenten, Anwendungsprogrammierung, Assemblies, Verteilung	737	Markt+Technik
Jetzt lerne ich Web Services mit VB.NET	Jörg M. Freiberger, Andreas Maslo	3-8272-6293-3	Webdienste, objektorientierte Programmierung, Visual Basic.NET, ADO.NET, ASP.NET, Internet-Steuerelemente, Web-Anwendungen	495	Markt+Technik
Audio, Video, Foto mit Windows XP	Helmut Vonhoegen, Andreas Maslo	3-8272-6338-7	Audio-CDs, analog, digital, grabben, rippen, Foto, Video, Präsentation, digitale Videos, Internet, DVD, analoge Videogeräte, Video-CDs	356	Markt+Technik
Windows Server 2003	Paulette Feller, Armin Simon, Andreas Maslo	3-8272-6429-4	Installation, Betrieb, Administration, Active Directory, Kommunikation, Sicherheit, Optimierung, Troubleshooting, Wartung, DFS, Connectivity, Migration, Gruppenrichtlinien	934	Markt+Technik

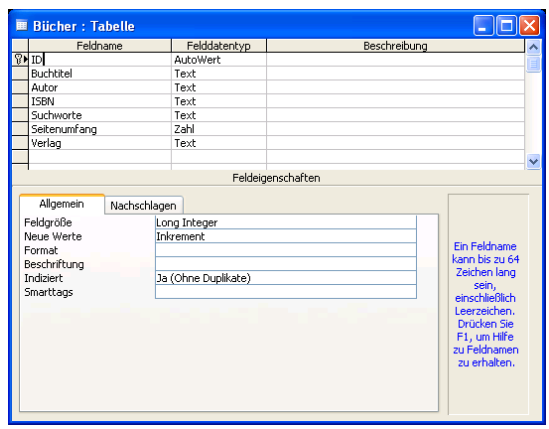
1. **Tabelle speichern:** Wählen Sie nun die SCHLIESSEN-Schaltfläche im Tabellendialog an. Access fragt Sie nun, ob der Tabellenentwurf gesichert werden soll, was Sie mit JA bestätigen. In einem weiteren Dialog müssen Sie nun den Tabellennamen festlegen. Geben Sie hier *Bücher* ein und bestätigen Sie mit OK. In einem weiteren Dialog wird nun abgefragt, ob ein Primärschlüssel eingerichtet werden soll, über den später Tabellenbezüge hergestellt werden können. Nähere Hinweise zu dieser Tabelleneigenschaft erhalten Sie später in diesem Kapitel. Bestätigen Sie auch diese Abfrage mit JA.

Abbildung 5.8: Nach der Anlage der Tabelle erscheint diese im Datenbank.



Bleibt letztendlich zu erläutern, was Access intern bei der Tabellendefinition für Sie übernimmt. Zum einen wird die Tabelle um eine numerische Spalte erweitert, die eine eindeutige Nummer für jedes Buch zuweist. Die manuelle Eingabe dieses Werts wird nachfolgend nicht unterstützt. Anhand der bereits eingegebenen Beispieldaten wird zudem versucht, jeder Spalte einen eindeutigen Datentyp zuzuweisen. Alphanumerische Zeichen werden zu Spalten mit dem Typ *Text* und Spalteninhalte mit ausschließlich numerischen Zeichen zum Typ *Zahl*. Die Textfeldgrößen werden zudem nach den Beispieldaten auf bestimmte Längen dimensioniert (z.B. 50 oder 255 Zeichen). Auch alle weiteren Feldeigenschaften werden automatisch bestimmt, können aber jederzeit eingesehen und später angepasst werden. Rufen Sie dazu ggf. zur Tabelle *Bücher* den Kontextmenübefehl ENTWURFSANSICHT ab. Die Entwurfsansicht selbst wird später noch gesondert beschrieben.

Abbildung 5.9: In der Entwurfsansicht nehmen Sie die Tabellen- und Feldeigenschaften unter die Lupe.



Mithilfe der zuvor beschriebenen Variante erzeugen Sie auf schnellem Wege Tabellen. Ein Doppelklick auf den Tabellennamen erlaubt unmittelbar die Eingabe weiterer Datensätze, wobei Sie sich nun allerdings bereits an die zulässigen Eingabewerte halten müssen. Die Eingabe alphanumerischer Zeichen in einem Zahlenfeld wird mit einer Fehlermeldung quittiert und das Überschreiten der zulässigen Textlängen wird ebenfalls unterbunden. Dies veranschaulicht sehr deutlich, dass zu einer sinnvollen Tabellendefinition auch eine genaue Festlegung der Feldeigenschaften erforderlich ist.

Datenbanken schließen und (sicher) öffnen

Eine Datenbank können Sie unter Access jederzeit schließen und später zur Weiterbearbeitung nach Bedarf erneut öffnen. So ist es möglich, auch komplexere Datenbanken in mehreren Arbeitssitzungen auszubauen.

- **Schließen:** Um die Arbeit an einer Datenbank zu beenden, schließen Sie zunächst die aktuell noch geöffneten Bearbeitungsfenster und wählen dann den Menübefehl DATEI/SCHLIESSEN an. Da Access Arbeitsstände beim Schließen von Bearbeitungsfenstern oder durch Blättern in Datensätzen automatisch speichert, ist kein gesondertes Sichern der gemachten Änderungen erforderlich.

NEU

Öffnen: *Um eine vorhandene Datenbank zur weiteren Bearbeitung und Auswertung zu öffnen, rufen Sie den Menübefehl* DATEI/ÖFFNEN *ab, wählen die zu öffnende Datei per* DATEI ÖFFNEN*-Dialog an und bestätigen mit* ÖFFNEN*. Die Schaltfläche* ÖFFNEN *besitzt ein untergeordnetes Kontextmenü, über das alternative Befehle zum schreibgeschützten und/oder exklusiven Öffnen bereitstehen. Sie öffnen dieses Kontextmenü durch Anwahl des nach unten weisenden Pfeils in der* ÖFFNEN*-Schaltfläche. Ist zum Zeitpunkt des Öffnens einer Datenbank eine andere Datenbank in Arbeit, so wird diese zunächst automatisch geschlossen. Eine Parallelbearbeitung mehrerer Datenbanken ist nicht möglich.*

Mit dem Service Pack 7 der Jet Engine 4 ist es möglich, unsichere Ausdrücke in einer Datenbank zu blockieren. Wird eine Datenbank geöffnet (beispielsweise die einer älteren Access-Version) und werden darin unsichere Ausdrücke erkannt, werden Sie gesondert darauf hingewiesen. Durch Anwahl der Schaltfläche JA können Sie die unsicheren Ausdrücke blockieren oder auf eine Blockierung verzichten und dann die Datenbank ohne Blockierung öffnen oder aber auf ein Laden verzichten. Durch eine Blockierung wird die Sicherheitsstufe zunächst für Access neu gesetzt. Beenden Sie daher bei einer Änderung zunächst Access, starten Sie die Anwendung und laden Sie dann die gewünschte Datenbank erneut, werden unsichere Ausdrücke blockiert. Das Öffnen komplexerer Datenbankanwendungen müssen Sie aus Sicherheitsgründen weiterhin gesondert mit ÖFFNEN bestätigen.

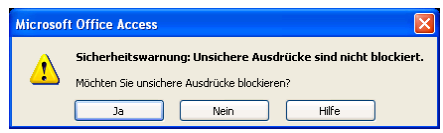


Abbildung 5.10: Dialog zur wahlweisen Blockierung von unsicheren Ausdrücken

Access stellt in der aktuellen Version einen verbesserten Aufgabenbereich zur Verfügung, den Sie wahlweise über den Menübefehl ANSICHT/AUFGABENBEREICH einblenden lassen können. Ist der Aufgabenbereich beim Starten geöffnet, können Sie darüber die jeweils zuletzt bearbeiteten Datenbanken durch Anwahl der entsprechenden Verknüpfung direkt öffnen. Eine Anwahl der Verknüpfung WEITERE öffnet ebenfalls den DATEI ÖFFNEN-Dialog.

INFO

Besonderheiten der Benutzeroberfläche: *Die Benutzeroberfläche von Access ist, wie Sie bereits an dem vorangehenden Beispiel erkennen konnten, sehr flexibel, weicht aber auch in Teilen erheblich von Word und Excel ab. Abhängig davon, ob Sie die unterschiedlichen Objekte einer Datenbank (Tabelle, Formular, Abfrage, Bericht usw.) anlegen oder Daten eingeben bzw. einsehen, ändert sich die Benutzeroberfläche entsprechend. Gibt es in Word in der Regel lediglich ein zu bearbeitendes Word-Dokument, beinhalten Access-Datenbanken ihrerseits sehr viel speziellere Objekttypen, die ihrerseits gesonderte Eingaberoutinen und Verwaltungsfunktionen erfordern. In Access können zwar mehrere Elemente einer geöffneten Datenbank parallel bearbeitet und ggf. nach Bedarf über Schaltflächen der Taskleiste angewählt werden, das parallele Bearbeiten mehrerer Datenbanken wird jedoch nicht unterstützt.*

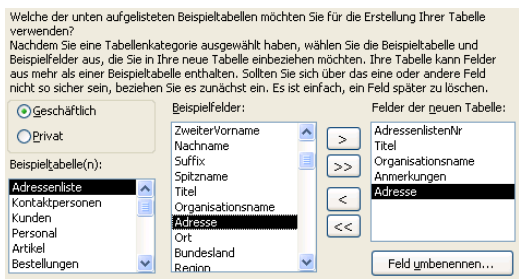
Schnelles Tabellendesign per Assistent – Verwaltung für Webadressen

Nachdem Sie das Prinzip der Datenverwaltung und deren Strukturierung kennen gelernt haben, soll an einem weiteren Beispiel gezeigt werden, wie Sie Webadressen verwalten. Die Tabelle, die hier für die Datenverwaltung benötigt wird, soll allerdings nicht entsprechend der vorangehenden Variante per Datenblattansicht, sondern über einen Assistenten für den Tabellenentwurf angelegt werden. Mit dem Tabellen-Assistenten bietet Access eine Reihe von vollständig vorgefertigten Tabellen, die Sie mit wenigen Arbeitsschritten anlegen können. Ferner können Sie lediglich vordefinierte Teilstrukturen der vordefinierten Tabellen zusammenstellen. Anschließend müssen Sie nur noch Ihre eigenen Daten in die Datenbank eingeben. Die mit den Assistenten erstellten Anwendungen und Datenbanken sind in erster Linie für den privaten und halbprofessionellen Gebrauch geeignet. Den Ansprüchen professioneller Datenbankentwickler entsprechen sie nicht. Dennoch erlaubt der Assistent einen schnellen Aufbau einer Tabellenstruktur, die der Zusammenstellung über die Datenblattansicht entspricht. In beiden Fällen übernimmt Access für Sie die grundlegende Zuweisung der Feldeigenschaften. Beim späteren Entwurf komplexerer Datenbanken werden Sie diese Strukturen selbst in allen Einzelheiten bestimmen (vgl. *Kapitel 5.3*). An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie Access bereits gestartet und der Datenbank selbst den Namen *Webadressen.mdb* gegeben haben.

STEP

1. **Felder zusammenstellen:** Wählen Sie im Datenbankfenster die Option ERSTELLT EINE TABELLE UNTER VERWENDUNG DES ASSISTENTEN, um die Felder für Ihre erste Tabelle zusammenzustellen. Der Assistent bietet Ihnen eine Reihe von Beispieltabellen zur Auswahl an. Für eine Datenbank mit Webadressen gibt es zwar kein genau passendes Beispiel, aber Sie können die Beispieltabelle für Adressen nutzen, um einige Felder zu übernehmen.

Abbildung 5.11: Tabellenzusammenstellung per Assistent



Klicken Sie unter BEISPIELFELDER jeweils die Felder an, die Sie verwenden wollen, und klicken Sie anschließend immer auf die kleine Schaltfläche mit dem

nach rechts weisenden Pfeil, um das betreffende Feld in die neue Tabelle aufzunehmen und ggf. wieder zu entfernen. Mit den Doppelpfeilschaltflächen übernehmen oder entfernen Sie komplette Feldlisten. Passt das Feld nicht genau, kann es hier auch gleich mithilfe der Schaltfläche FELD UMBENENNEN mit einem anderen Namen versehen werden. Dazu wird ein Dialogfeld zur Namenseingabe angezeigt, das sie nach der entsprechenden Eingabe mit OK bestätigen. Sind die Felder zusammengestellt, bestätigen Sie mit WEITER.

2. **Tabellenname und Primärschlüssel festlegen:** Im nächsten Dialogfeld vergeben Sie einen Namen für die neue Tabelle und bestimmen, wie der Primärschlüssel festgelegt werden soll. Um den Primärschlüssel selbst zuzuweisen, markieren Sie die Option PRIMÄRSCHLÜSSEL SELBST FESTLEGEN und bestätigen mit WEITER. Wählen Sie im folgenden Dialog per Kombinationslistenfeld das Datenfeld *AdressenlistenNr* an, markieren Sie zusätzlich die Option FORTLAUFENDE ZAHLEN, DIE VON MICROSOFT ACCESS AUTOMATISCH NEUEN DATENSÄTZEN ZUGEWIESEN WERDEN und bestätigen Sie mit WEITER.

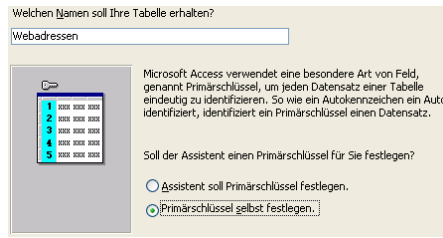


Abbildung 5.12: Manuelle Wahl eines Primärschlüssels

3. **Tabelle nachbearbeiten:** Im letzten Dialogfeld sollten Sie die Option DEN TABELLENENTWURF ÄNDERN wählen und mit FERTIG STELLEN bestätigen, um den Entwurf der Tabelle unmittelbar zu überarbeiten.

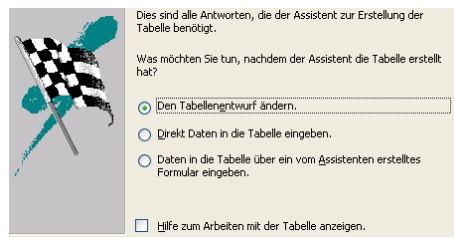


Abbildung 5.13: Fertigstellung der Tabellenanlage per Assistent

4. **Felddatentypen ändern:** Das Programm verzweigt dann in die Entwurfsansicht für die neue Tabelle. Klicken Sie dort in der Zeile ADRESSE den Eintrag *Text* in der Spalte FELDDATENTYP an und wählen Sie aus dem Listenfeld den Datentyp *Hyperlink* aus. Klicken Sie auf das SCHLIESSEN-Symbol der Titelleiste und bestätigen Sie das Speichern der Änderung mit JA.

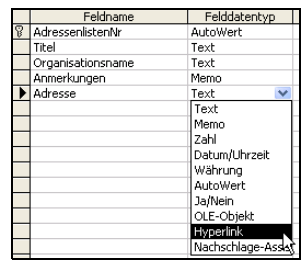


Abbildung 5.14: Datentypen können in der Entwurfsansicht geändert werden.

Damit ist auch die Tabelle zur Verwaltung von Webadressen fertig gestellt. Wie bei der Bücherverwaltung können Sie auch bei der Verwaltung der Webadressen die Tabellen jeweils per Doppelklick im Datenbankfenster zur Bearbeitung anwählen und nach Bedarf einen oder mehrere Datensätze eingeben. Vergleichen Sie bis hierhin die Funktionalität der Datenstrukturierung und Eingabe, so werden Sie sehr viele Übereinstimmungen zu Excel entdecken. Die Leistungsfähigkeit bei der Datenbankanwendung liegt jedoch nicht in der zellorientierten Verwaltung, sondern vielmehr in den Möglichkeiten der Datenspezialisierung sowie dem datensatzorientierten Datenzugriff. Natürlich möchte man nicht bei großen Datenbeständen ständig eine unübersichtliche Tabelle bearbeiten müssen, sondern lediglich die Daten eines zusammenhängenden Datensatzes. Dies wird in Access mit sogenannten Formularen erzielt (vgl. *Kapitel 5.4*).

5.2 Datenbankvorlagen im praktischen Einsatz

Bevor das manuelle Design komplexerer Datenbanken zum Thema gemacht wird, soll an dieser Stelle auf die Vorlagen verwiesen werden, die Ihnen mit Access ausgeliefert werden bzw. die Sie über das Internet herunterladen können. Entsprechend Word können Sie über Vorlagen auf vorgefertigte Dokumente, hier also Datenbanken, zurückgreifen. Die Datenbanken weisen ihrerseits bereits eine komplexere Struktur auf, setzen sich mitunter aus mehreren Tabellen zusammen, besitzen vorgefertigte Eingabeformulare, Berichtsdefinitionen und ggf. zusätzliche Makros oder Anweisungsmodule. Sie enthalten mitunter also bereits das ganze Repertoire, was ein Datenbankprogramm wie Access zu leisten vermag. Bei einigen Vorlagen können Sie noch vor der Anlage der Datenbank festlegen, ob Sie neben den fest vordefinierten ein oder mehrere der optional verfügbaren Strukturelemente übernehmen wollen. Nach dem Laden entpuppen sich die Vorlagen als leistungsfähige Einzelanwendungen, die in dieser Form auch als eigenständige Programme erhältlich sind. Den mit Vorlagen eingerichteten Datenbanken wird zunächst ein Standardname zugewiesen, den Sie nach Bedarf anpassen können. Auch die Objekte der Datenbank selbst können Sie nach Bedarf ändern und bearbeiten. Nachfolgend wird beschrieben, wie Sie auf die Vorlagen zugreifen. Die manuellen Anpassungen an den vordefinierten Tabellen, Formularen oder auch Berichten erfolgt dann so, wie ab *Kapitel 5.3* gesondert beschrieben.



Lernen aus Vorlagen: *Auch wenn Sie die Datenbanken der Vorlagen nicht selbst benötigen, können Sie diese für das Selbststudium nutzen. Sie erhalten darüber nämlich komplexe Beispiele zur Tabellendefinition, Hinweise, wie mehrere Tabellen miteinander verknüpft werden, und praktische Beispiele zur optischen Gestaltung von Eingabeformularen.*

Arbeiten mit Datenbankvorlagen

Access bietet zwar verglichen mit Word weitaus weniger Vorlagen an, dafür sind die Vorlagen an sich aber weitaus komplexer. Welche Vorlagen Ihnen nach der Installation zur Verfügung stehen und welche Daten sich darüber verwalten lassen, zeigt die nachfolgende Tabelle:

Tabelle 5.1: Access-Tabellenvorlagen in der Übersicht

Vorlage	Beschreibung
Sachvermögensverwaltung	Datenbank zur Verwaltung von Posteninformationen, Protokollen der Postenabschreibung, Protokollen der Postenstandhaltung, Personal-, Abteilungs- sowie Händlerinformationen

Vorlage	Beschreibung
Kontaktverwaltung	Kontakt- und Anrufinformationen
Veranstaltungsmanagement	Verwaltungsinformationen, Informationen zu Veranstaltungsteilnehmern, Informationen zu Veranstaltungstyp, Personal und Veranstaltungspreisen
Spesen	Personalinformationen, Kostenberichte, Kostendetails und Kostenkategorien
Lagerverwaltung	Artikelinformationen, Einkaufs- und Verkaufsinformationen, Einkaufsbestellinformationen, Kategorien, Personal und Lieferanten
Hauptbuch	Überweisungsinformationen, Konten und Einteilung der Kontennummern
Bestellabwicklung	Bestelldetails sowie Kunden-, Bestell-, Zahlungs-, Artikel- und Firmeninformationen
Ressourcenplanung	Ressourcenarten und Ressourcendetails sowie Ressourcenplan- und Kundeninformationen
Kundendienst	Kunden, Kundenaufträge, Arbeitskräfte, Ersatzteile, Teileinformationen, Zahlungsverwaltung und Personalverwaltung
Stundenabrechnung	Klienten, Projekte, Zeitkarten, Personal, Zahlungen, Informationen zu Zeitkartenstunden und Zeitkartenkosten

Tabelle 5.1: Access-Tabellenvorlagen in der Übersicht (Forts.)

Um eine der zuvor genannten Vorlagen zu öffnen, gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor. Dabei wird vorausgesetzt, dass Sie Access bereits gestartet haben. Nachfolgend wird angenommen, dass Sie die Kontaktverwaltung aufrufen.



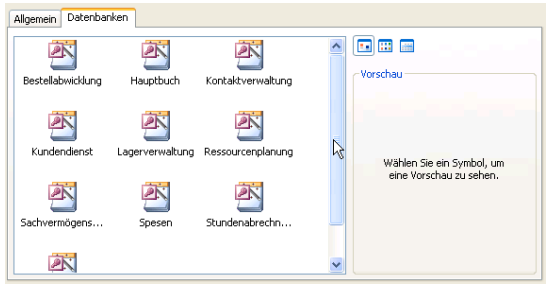
1. **Vorlagen:** Access wird standardmäßig mit dem Aufgabenbereich ERSTE SCHRITTE geöffnet, in dem Sie zunächst die Verknüpfung EINE NEUE DATEI ERSTELLEN anwählen. Innerhalb des nun angezeigten Aufgabenbereichs NEUE DATEI erfolgt der Zugriff auf Vorlagen durch Anwahl der Verknüpfung AUF MEINEM COMPUTER. Wollen Sie Vorlagen im Internet suchen, können Sie alternativ die Verknüpfung VORLAGEN AUF OFFICE ONLINE anwählen.



Manuelles Öffnen des Startaufgabenbereichs: *Beim Öffnen einer Datenbank wird der Startaufgabenbereich automatisch geschlossen. Das Öffnen erfolgt nicht erneut, wenn Sie die letzte Datenbank schließen. Sie müssen den Startaufgabenbereich ggf. reaktivieren, indem Sie den Befehl* DATEI/NEU *abrufen. Über den Befehl* ANSICHT/AUFGABENBEREICH *kann der Aufgabenbereich nach Bedarf ein- und ausgeblendet werden.*

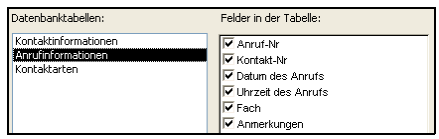
2. **Lokale Vorlagen:** Nachdem Sie hier die Verknüpfung AUF MEINEM COMPUTER gewählt haben, können Sie über die Registerseite DATENBANKEN des nachfolgenden Dialogs eine der angebotenen und zuvor beschriebenen Vorlagen öffnen. Wählen Sie an dieser Stelle das Symbol KONTAKTVERWALTUNG und bestätigen Sie mit OK.

Abbildung 5.15: Auswahl einer Datenbankvorlage



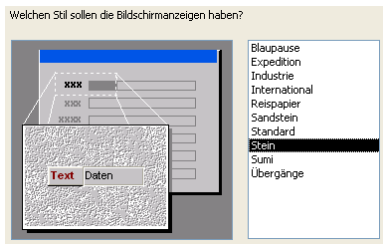
3. **Datenbankname festlegen:** Aus Vorlagen erstellte Datenbanken werden immer als Kopie der Vorlage angelegt und erhalten den Hauptnamen der Vorlage, ergänzt um einen numerischen Wert. Den automatisch generierten Namen können Sie nun samt Zielpfad per DATEI ÖFFNEN-Dialog bestätigen. Im vorliegenden Beispiel wird die Datenbank in *Kontakte.mdb* umbenannt. Die Namensänderung wird mit ERSTELLEN bestätigt.
4. **Feldübernahme per Assistent:** Bestätigen Sie den automatisch angezeigten Informationsdialog des nun gestarteten Assistenten mit WEITER. Anschließend können Sie festlegen, welche Felder in den drei erstellten Tabellen enthalten sein sollen. Felder, die Sie nicht benötigen, können Sie durch Demarkierung der jeweils vorangestellten Kontrollfelder von einer Übernahme ausschließen. Im vorliegenden Fall wird auf das Entfernen von Feldinhalten verzichtet und die Datenbankerstellung mit WEITER fortgesetzt.

Abbildung 5.16: Anwahl von Vorlagen



5. **Formulardesign festlegen:** In einem weiteren Dialog können Sie nun den Darstellungsstil der Formulare festlegen. An dieser Stelle wird das Design *Stein* gewählt und mit WEITER übernommen.

Abbildung 5.17: Festlegung des Erscheinungsbilds für Formulare



6. **Berichtsdesign festlegen:** Entsprechend legen Sie in einem weiteren Dialog das Erscheinungsbild der Berichte fest. Hier wird der Berichtsstil *Geschäftlich* ausgewählt und mit WEITER bestätigt.
7. **Bildzuweisung und Datenbankname:** Im letzten Dialog legen Sie den Namen der Datenbank fest und weisen optional eine Grafik zu, die auf sämtlichen Berichtsseiten ausgegeben werden soll. Zum Laden der Grafik, hier eine Grafik im JPG-Format, markieren Sie das Kontrollfeld EIN BILD MIT EINBEZIEHEN, wählen die Schaltfläche BILD und dann per Dateidialog die gewünschte Grafik an. Anschließend bestätigen Sie mit OK und WEITER.

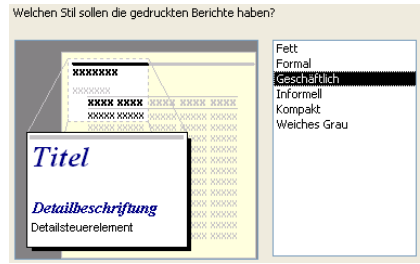


Abbildung 5.18: Festlegung des Erscheinungsbilds für Berichte

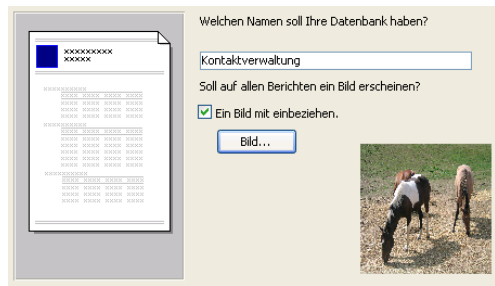


Abbildung 5.19: Berichtsausgaben erhalten einen persönlichen Stil.

Damit sind sämtliche Angaben zur Individualisierung der Vorlage gemacht. Markieren Sie nun im letzten Dialog das Kontrollfeld DIE DATENBANK ÖFFNEN. Benötigen Sie Hilfe beim Umgang mit einer Datenbank, sollten Sie zusätzlich das Kontrollfeld HILFE ZUM BENUTZEN EINER DATENBANK ANZEIGEN markieren. Wählen Sie abschließend die Schaltfläche FERTIG STELLEN an. Das Erstellen selbst nimmt je nach Vorlage geraume Zeit in Anspruch, haben Sie also etwas Geduld.

Allgemeiner Aufbau einer Datenbankanwendung

Es erscheint nun die Hauptübersicht zur Kontaktverwaltung. Darüber stehen die Hauptfunktionen zur Dateneingabe, zur Berichtsausgabe sowie zum Schließen der Datenbank zur Verfügung. Bei Anwahl spezieller Eingabe- und Ausgabefunktionen wird in Formulare und Berichte verzweigt.

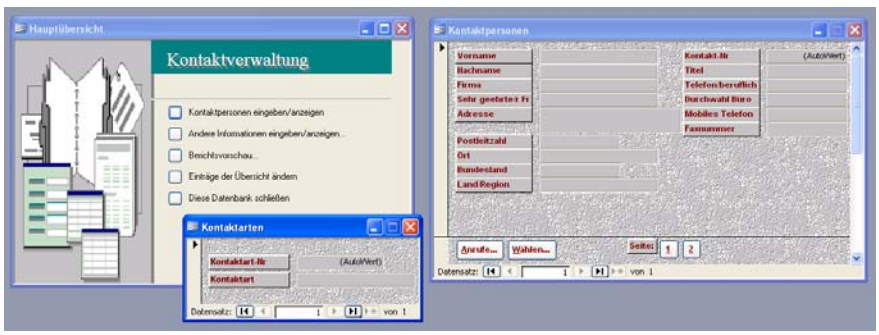


Abbildung 5.20: Die Vorlage entpuppt sich als Datenbankanwendung.

Anhand der Beispielanwendung wird bereits deutlich, dass in leistungsfähigen Datenbankanwendungen die Programmsteuerung bereits integriert ist. Die Anwahl der untergeordneten Tabellen und Berichte erfolgt hier über spezielle Schaltflächen.

Formulare und Datensteuerelement

Die Eingabe in Tabellen wird in der Regel über Formulare vorgenommen und lediglich die Ausgabe als Bericht ist tabellarisch angeordnet. Im unteren Bereich der einzelnen Eingabeformulare kommt das so genannte Datensteuerelement zum Einsatz, über das die Anbindung einer Tabelle erfolgt und das Sie bereits im Datensatzeditor von Word (vgl. *Kapitel 2.9*) kennen gelernt haben.

Abbildung 5.21: Das Datensteuerelement



Über das Datensteuerelement erhalten Sie Informationen zur Gesamtzahl aller Datensätze einer Tabelle sowie zum aktuellen Datensatz. Die aktuelle Datensatznummer erscheint in einem Textfeld und kann hierüber direkt durch Eingabe einer anderen Ziffer geändert werden. Geben Sie hier einen unzulässigen Wert ein, erhalten Sie einen entsprechenden Hinweis. Mithilfe der bereitgestellten Schaltflächen wechseln Sie von links nach rechts betrachtet zum ersten, zum vorangehenden, zum nachfolgenden bzw. zum letzten Datensatz. Über die Schaltfläche mit Pfeil und Sternchen können Sie einen neuen Datensatz anlegen. Die letztgenannte Funktion ist nicht abrufbar, wenn sie aktuell einen neuen Datensatz bearbeiten, der noch nicht gespeichert wurde.

INFO

Da Sie anhand vorgefertigter Datenbanken kaum das Prinzip des Datenbankmanagements sowie dessen Leistungsfähigkeit beurteilen können, sollten Sie sich nun dem manuellen Datenbankdesign zuwenden. Im Folgenden wird nicht nur gezeigt, wie Sie selbst die Grundfunktionen der Datenbank Access nutzen, sondern wie Sie eigene Datenbanken von Grund auf neu definieren. In diesem Zusammenhang wird der Aufbau einer Lagerverwaltung sowie einer CD-Verwaltung beschrieben.

5.3 Datenbankdesign – Tabellen- und Felddefinitionen

Das grundlegende Element einer jeden Datenbank ist die Tabelle, in der die einzelnen Informationen gespeichert werden. Der erste Schritt Ihrer Arbeit an einer neuen Datenbank ist deshalb immer das Anlegen einer oder mehrerer Tabellen. Zwei Varianten zur Erzeugung einfacherer Tabellen haben Sie bereits kennen gelernt. In diesem Kapitel wird gezeigt, welche Eigenschaften Tabellen im Einzelnen bereitstellen und wie Sie diese im manuellen Entwurf nutzen. Um die grundlegenden Arbeitsschritte zu veranschaulichen, soll als erstes Beispiel eine Datenbank zur Verwaltung einer CD-Sammlung angelegt werden. Diese kann später so erweitert werden, dass diese um weitere Tabellen zum kommerziellen Verleih erweitert wird. Des Weiteren wird der tabellarische Aufbau einer Lagerverwaltung sowie einer Videothekenverwaltung gezeigt. Berücksichtigen Sie dabei bereits, dass der Vorteil eines Datenbankprogramms dessen Flexibilität ist. Tabellen sind also erweiterbar und an Ihre eigenen Bedürfnisse anpassbar. Daten, die für Benutzer A unbedeutend sind, können für Benutzer B von überragender Bedeutung sein. Betrachten Sie daher die nachfolgenden Beispiele lediglich als das, was Sie letztendlich sind: nämlich Beispiele.

INFO

Jede Tabelle, die Sie per Assistent, in der Datenblattansicht oder über Vorlagen erstellt haben, können Sie nachträglich in der Entwurfsansicht im Detail bearbeiten und Ihren eigenen Bedürfnissen entsprechend anpassen.

Entwurf von Tabellenstrukturen

An dieser Stelle wird bereits angenommen, dass Sie die neue Datenbank mit dem Namen *CDArchiv* bereits angelegt haben (vgl. *Kapitel 5.1*). Daraufhin befinden Sie sich im Datenbankfenster der leeren Datenbank. Bei der Neuanlage ist unter OBJEKTE automatisch *Tabellen* ausgewählt. Da diesmal ohne Assistent gearbeitet werden soll, klicken Sie hier doppelt auf ERSTELLT EINE TABELLE IN DER ENTWURFSANSICHT oder einfach auf das Symbol ENTWURF.



Abbildung 5.22: Start des Tabellenentwurfs per Symbol

Access bietet Ihnen nun eine leere Tabellenstruktur an. Sie sehen aber nicht die eigentliche Datenbanktabelle, in die später Daten für die Datenbank eingegeben werden, sondern die so genannte Entwurfsansicht dieser Tabelle. Die Entwurfsansicht dient der Bearbeitung der Tabellenstruktur, nicht der Dateneingabe. Ein Wechsel zur Datenblattansicht der Tabelle ist, anders als bei der bereits vorgestellten Datenblattansicht, erst nach dem Speichern der Tabellenstruktur möglich. Das Tabellenfenster der Entwurfsansicht ist in zwei Bereiche unterteilt. Im oberen Bereich werden die Feldnamen, die Felddatentypen und weitere Informationen zu den Feldern eingegeben. Die linke Hälfte des unteren Bereichs zeigt die Feldeigenschaften, und die rechte Hälfte liefert einen kontextbezogenen Hilfetext, so dass Sie immer wissen, was Sie im ausgewählten Eingabefeld machen müssen.

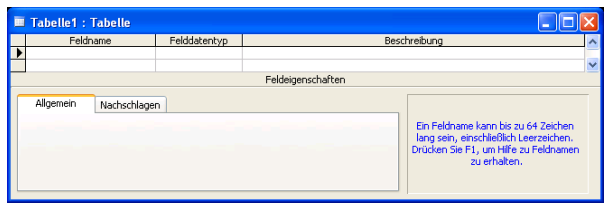


Abbildung 5.23: Eine leere Tabelle in der Entwurfsansicht

Die Planungsphase

Bevor Sie eine neue Tabelle anlegen, sollten Sie sich Gedanken darüber machen, welche Daten in dieser Tabelle gespeichert werden müssen. Vermeiden Sie redundante Daten wie beispielsweise die Auflistung aller Mitglieder der Band, die eine CD herausgebracht hat. Sehen Sie für solche Daten eine weitere Tabelle vor. Jedes Attribut für die CD erhält eine eigene Tabellenspalte, für die Sie den Feldnamen, den Felddatentyp und weitere Feldeigenschaften festlegen müssen. Das folgende Beispiel zur CD-Sammlung zeigt, wie Sie eine individuelle Tabelle anlegen. Bevor es allerdings so weit ist, muss der Tabellenaufbau festgelegt werden.

- ***Struktur:*** An dieser Stelle soll ein genauerer Blick auf die geplante Tabellenstruktur gelegt werden. Im Einzelnen sollen zu den Musik-CDs der Interpret, der CD-Titel, der Hersteller, das Erscheinungsjahr, die Gesamtspielzeit, die Anzahl der darauf enthaltenen Musiktitel sowie der Stückpreis verwaltet werden. Die Struktur dient hier vorrangig der Vorstellung wichtiger Datentypen. Werfen Sie einen Blick auf Ihre eigene CD-Sammlung, werden Sie natürlich zusätzliche Daten verwalten müssen. Datenbanken dienen nicht nur zur Verwaltung von Daten, sondern insbesondere auch zum schnellen Sortieren und Aufsuchen bestimmter Datensätze. In der Praxis möchten Sie alle CDs eines

bestimmten Interpreten oder einen ganz bestimmten Musiktitel suchen. Als Ergebnis erwarten Sie nicht nur den Interpreten, sondern auch eine Information, wo Sie diese CD auffinden können bzw. welche Nummer diese CD in Ihrer Sammlung trägt. Bei einer CD-Sammlung ist es natürlich interessant, neben dem Haupttitel auch Zugriff auf die einzelnen Musiktitel zu haben, zumal diese ggf. von unterschiedlichen Interpreten eingespielt werden können. Die Verwaltung einer CD-Verwaltung entpuppt sich damit als weitaus komplexer, als es zunächst den Anschein hat. Eine Musik-CD kann außerdem nicht nur eine, sondern auch mehrere CDs enthalten. Jede dieser CDs enthält wiederum mehrere Musiktitel. Bei sorgfältiger Planung ergibt sich somit bereits eine recht komplexe Datenbankstruktur, die an dieser Stelle der Übersichtlichkeit halber jedoch nicht umgesetzt wird. Ausführlichere Beispiele zur Tabellendefinition werden nach der Erläuterung der CD-Verwaltung noch gesondert angeführt.

- ***Datentypen:*** Nachdem die Struktur einer Tabelle bestimmt wurde, müssen Sie sich mit dem später eingebbaren Feldinhalt auseinander setzen. Jedes Feld tritt später über bestimmte Eingabesteuerelemente (z.B. Textfelder) in Erscheinung. Der zugeordnete Felddatentyp legt für jedes Feld bereits im Entwurf fest, welche Daten später eingebbar sind. Ein Feld zur Verwaltung von Zahlen darf beispielsweise keinen Text zugewiesen bekommen. Die Festlegung der über einen Feldnamen verwaltbaren Daten erfolgt über den Felddatentyp. Welche Datentypen Access bereitstellt, wird nachfolgend zusammengefasst.

INFO

Eigenschaften von Felddatentypen: *Jeder Felddatentyp besitzt seinerseits untergeordnete Eigenschaften, mit deren Hilfe Sie in Abhängigkeit vom gewählten Datentyp den zulässigen Wertebereich für Eingaben einschränken, die Formatierung für die Anzeige festlegen bzw. einen Standardwert vordefinieren, der automatisch bei Anlage eines neuen Datensatzes übernommen wird.*

Der Felddatentyp bestimmt, welche Arten von Daten in ein Feld aufgenommen werden können, welche Operationen mit diesen Daten möglich sind und wie groß der Speicherbedarf dieses Felds ist. Der Standardfelddatentyp für ein neu eingerichtetes Datenfeld ist *Text*, mit dem bis zu 255 beliebige Zeichen verwaltet werden können. Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über die wichtigsten Felddatentypen und ihre Funktionen.

- **Text:** Text mit bis zu 255 alphanumerischen Zeichen. Ein Textfeld ist geeignet zur Aufnahme von Text oder einer Kombination aus Text und Zahlen wie z. B. Adressen. Auch Zahlen, die keine Berechnungen erfordern, z. B. Telefonnummern, Teilenummern oder Postleitzahlen können sinnvoll in einem Textfeld abgelegt werden. *Text* ist der Standardfelddatentyp. Sie sollten Textfelder immer nur so groß machen, wie es zur Aufnahme der Daten unbedingt nötig ist, da auch bei kürzeren Inhalten immer die ganze reservierte Länge des Textfelds in der Tabelle gespeichert wird. Standardmäßig schränkt Access die Feldlängen von Textfeldern auf *50 Zeichen* ein.
- **Memo:** Längere Texte variabler Länge, z. B. Anmerkungen und Beschreibungen mit bis zu 65 535 alphanumerischen Zeichen. Da in der Tabelle selbst immer nur ein Verweis auf den Memotext gespeichert wird und der eigentliche Memotext an anderer Stelle abgelegt wird, belegt dieser Datentyp immer nur den von einem Eintrag tatsächlich benötigten Platz.

- **Zahl:** Numerische Daten für mathematische Berechnungen außer Geldberechnungen (verwenden Sie hierzu den Typ *Währung*). Der Felddatentyp *Zahl* umfasst eine Reihe Unterdatentypen unterschiedlicher Länge, die Sie über die *Feldgröße*-Eigenschaft auswählen können. Die Eigenschaften der Untertypen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 5.2: Zahlenformate für Datenfelder vom Typ *Zahl*

Untertyp	Eigenschaften	Byte
Byte	Ganze Zahlen von 0 bis 255.	1
Dezimal	Dezimalzahlen von –10^28 –1 bis 10^28 –1 (bzw. von –10^38 –1 bis 10^38 –1 in Access-Projekten).	12
Integer	Ganze Zahlen von –32.768 bis 32.767.	2
Long Integer	Lange ganze Zahlen von –2.147.483.648 bis 2.147.483.647 Voreinstellung für den Felddatentyp *Zahl*.	4
Single	Fließkommazahlen von –3.402823E38 bis –1.401298E-45 für negative Werte und von 1.401298E-45 bis 3.402823E38 für positive Werte. Wegen der binären Kodierung können bei der Umrechnung in Dezimalzahlen Rundungsfehler auftreten.	4
Double	Doppelt genaue Fließkommazahlen von –1.79769313486231E308 bis –4.94065645841247E-324 für negative Werte und von 1.79769313486231E308 bis 4.94065645841247E-324 für positive Werte. Wegen der binären Kodierung können bei der Umrechnung in Dezimalzahlen Rundungsfehler auftreten.	8
Replikations-ID	GUID (Globally Unique Identifier), über den eine eindeutige Kennung für eine Replikation festgelegt wird.	16



Replikation und Synchronisation: *Die Replikation bezeichnet die Anlage einer oder mehrerer Kopien einer vorhandenen Datenbank, wobei diese zwei oder mehr Kopien Aktualisierungen an Daten austauschen können. Der Vorgang des Datenaustauschs replizierter Datenbanken wird als Synchronisation bezeichnet.*

- **Datum/Uhrzeit:** Ein 8 Byte großer Felddatentyp für Datums- und Uhrzeitangaben für die Jahre 100 bis 9999. Die Verwendung dieses Felddatentyps stellt sicher, dass Zeit- und Datumsangaben unabhängig von der Darstellung korrekt sortiert werden und Berechnungen mit Datumswerten unabhängig vom Jahrtausend zu richtigen Ergebnissen führen. Das berüchtigte Jahr-2000-Problem tritt erst durch die Verwendung anderer Felddatentypen für Datumswerte auf.



Access nimmt an, dass zweistellig eingegebene Daten im Zeitraum von 1930 bis 2029 angesiedelt sind. Frühere und spätere Jahreszahlen müssen mit den vollen vier Ziffern angegeben werden. Intern werden die Jahreszahlen bei der Verwendung des Felddatentyps Zeit/Datum *jedoch immer eindeutig und in voller Länge gespeichert, d. h., ist der Wert einmal in Ihrer Datenbank, können Sie sich auf die Ergebnisse von Berechnungen mit diesen Daten verlassen.*

- **Währung:** Intern werden Währungswerte als Festkommazahlen mit vier Nachkommastellen gespeichert. Eingaben von mehr als vier Nachkommastellen und alle Berechnungen werden unabhängig vom gewählten Anzeigeformat auf vier Nachkommastellen gerundet.

- **AutoWert:** Eindeutige fortlaufende Zahl, die mit 1 beginnt und automatisch bei jedem Datensatz um 1 erhöht wird oder zufällig durch Access zugewiesen wird. Daten dieses Feldtyps sind nicht aktualisierbar. Der Wert wird standardmäßig in 4 Byte verschlüsselt (Ausnahme 16 Byte, falls die Feldgröße auf *Replikations-ID* gesetzt wurde). Felder, zu denen Sie bereits Daten eingegeben haben, können nicht in *AutoWert*-Felder umgewandelt werden. Fügen Sie stattdessen ein zusätzliches Feld vom Typ *AutoWert* hinzu. Alle Felddatentypen bis auf den Felddatentyp *AutoWert* können für beliebig viele Felder verwendet werden. Lediglich der Felddatentyp *AutoWert*, mit dem die Datensätze durchgezählt werden, darf nur einmal pro Tabelle vorkommen, da er normalerweise zur Erzeugung eines eindeutigen Primärschlüssels verwendet wird.
- **Ja/Nein:** Hierbei handelt es sich um ein Feld (1 Bit), das genau einen von zwei möglichen Werten enthalten kann, z. B. *Ja/Nein*, *True/False*, *Ein/Aus*.
- **OLE-Objekt:** Aus einem anderen Programm eingefügte OLE-Objekte wie beispielsweise ein Bild, ein Microsoft Word-Dokument, ein Microsoft Excel-Tabellenblatt oder ein Klang werden über diesen Typ verwaltet. Sie müssen ein gebundenes Objektfeld in einem Formular oder Bericht verwenden, um das OLE-Objekt anzuzeigen. Die Größe eines Objekts kann bis zu 1 Gbyte betragen und wird vorrangig durch die vorhandenen Festplattengrößen eingeschränkt.
- **Hyperlink:** Dieser Datentyp speichert Hyperlinks in Form von URLs oder Netzwerkpfaden (UNC). Jeder Hyperlink setzt sich aus den Teilinformationen angezeigter Text (Ausgabetext), Adresse (URL bzw. UNC), Unteradresse und einem Infofeld (für Schnellhilfen) zusammen. Jede der vier Teilinformationen kann bis zu 2048 Zeichen verwalten.
- **Nachschlage-Assistent:** Ein Nachschlagefeld, bei dem für die Dateneingabe eine Liste von möglichen Eingaben aus einer anderen Tabelle oder aus einer Werteliste mithilfe eines Listenfelds bzw. Kombinationsfelds zur Auswahl gestellt wird. Durch Auswählen dieser Option in der Datentypliste wird ein Assistent gestartet, der dieses Feld für Sie erstellt.

INFO

Nachträgliche Änderungen des Feldtyps: *Ändern Sie einen Feldtyp, beispielsweise ein Textfeld mit einer Länge von 255 in ein Textfeld von 50 Zeichen, gehen bereits eingegebene Daten verloren.*

Felder und Datentypen definieren

Nachdem Sie die grundlegende Struktur einer neuen Tabelle überlegt haben, können Sie sich der Tabellendefinition zuwenden.

STEP

1. **Feldname:** Klicken Sie mit der Maus in die erste Zelle der Spalte FELDNAME. In der Zelle sehen Sie den blinkenden Eingabecursor. Der Datensatzmarkierer (ein kleines, nach rechts weisendes schwarzes Dreieck) in der Markierungsleiste links neben der ersten Spalte zeigt, in welcher Zeile der Tabelle sich der Cursor befindet. Geben Sie einen Namen für das erste Feld ein. Der Feldname darf bis zu 64 Zeichen lang sein sowie Buchstaben, Ziffern, Interpunktionszeichen und Leerzeichen enthalten, so dass Sie sicher einen sinnvollen Namen finden werden. Berücksichtigen Sie bei der Namensvergabe, dass dieser innerhalb einer einzelnen Tabelle eindeutig sein muss und nicht mehrfach definiert werden darf. Jedem Feldnamen müssen Sie spezielle Eigenschaften zuweisen, die festlegen, welche Daten darüber verwaltbar sind. Die Typfestlegung wird standardmäßig auf *Text* gesetzt und kann entweder nach Einrichtung sämtlicher Felder oder nach der Definition des Feldnamens erfolgen. An dieser Stelle werden zunächst sämtliche Felder namentlich definiert, ehe die genaue Definition der Feldtypen erfolgt.

2. **Datensatz definieren:** Mit der ↑- und der ↓-Taste gelangen Sie in das Eingabefeld für den nächsten oder den jeweils vorangehenden Feldnamen. Geben Sie auf diese Weise untereinander alle Feldnamen für Ihre Tabelle ein. Die Reihenfolge der Feldnamen spielt vorerst keine Rolle. Sie kann noch nachträglich geändert werden. Der Verbund sämtlicher Datenfelder definiert seinerseits die Struktur des Datensatzes der neuen Tabelle.

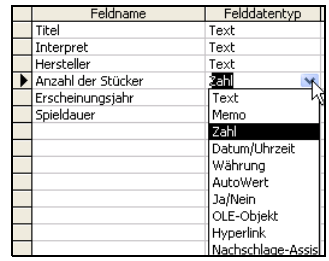


Abbildung 5.24: Festlegung von Feldnamen und Felddatentypen

3. **Felddatentyp festlegen:** Wie bereits erwähnt, bestimmt der Felddatentyp zu einem Feldnamen den zulässigen Wertebereich für die spätere Eingabe. Zur Optimierung der Datenbank sollten Sie jeden Feldtyp so definieren, dass darüber die tatsächlich anfallenden Daten optimal verwaltet werden können. Im vorliegenden Beispiel sollten Sie entsprechend für jeden einzelnen Feldnamen den automatisch zugewiesenen Standardfelddatentyp *Text* kontrollieren und gegen einen sinnvolleren Felddatentyp austauschen. Soll Ihr Feld also einen anderen Felddatentyp haben, klicken Sie mit der Maus in die entsprechende Zelle. Über den Listenpfeil, der am rechten Rand der Zelle eingeblendet wird, können Sie einen Felddatentyp aus der Liste auswählen.
4. **Feldbeschreibungen:** Auf Wunsch können Sie noch in die rechte Spalte unter BESCHREIBUNG zu den einzelnen Feldern nähere Erklärungen angeben. Der hier eingegebene Text erscheint dann in der Statuszeile am unteren Bildschirmrand, wenn Sie in der Datenblattansicht Daten in das Feld eingeben.

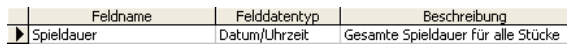


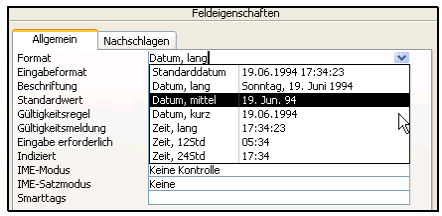
Abbildung 5.25: Optionale Zuordnung von Feldbeschreibungen

Feldeigenschaften festlegen

Jedes Feld hat zusätzlich zum Feldnamen und Felddatentyp bestimmte Eigenschaften. Diese Feldeigenschaften können ebenfalls in der Entwurfsansicht der Tabelle eingestellt werden. Wenn eine Tabellenzeile mit den Angaben für ein Feld ausgewählt ist, erscheint im unteren Teil des Tabellenfensters eine Liste der Feldeigenschaften dieses Felds. Die hier aufgeführte Liste ist abhängig vom Felddatentyp des markierten Datenfelds. Zum Bearbeiten der Feldeigenschaften klicken Sie in das Eingabefeld der gewünschten Eigenschaft. Die neue Eigenschaft können Sie entweder eingeben oder aus einer Auswahlliste auswählen, ebenso wie bei der Auswahl des Felddatentyps. Für einige Feldeigenschaften steht auch ein Assistent zur Verfügung, der über die neben dem Feld eingeblendete Schaltfläche mit den drei Punkten geöffnet wird. Im Rahmen dieses Buchs können die Feldeigenschaften nur kurz vorgestellt werden. Der Hilfetext im rechten Teil des Tabellenfensters wird Ihnen allerdings bei der Auswahl der richtigen Feldeigenschaften behilflich sein. Die wichtigsten Eigenschaften sind nachfolgend kurz erläutert.

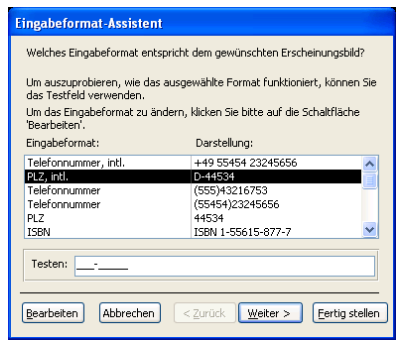
- **Beschriftung:** Die Feldeigenschaft *Beschriftung* ist die einzige, die bei allen Felddatentypen zur Verfügung steht. Über sie kann eine vom Feldnamen abweichende Bezeichnung für das Feld festgelegt werden, die dann bei Formularen und Berichten verwendet wird.
- **Feldgröße:** Über die Eigenschaft *Feldgröße* können Sie den zulässigen Wertebereich von Feldern des Typs *Text* und *Zahl* festlegen. Insbesondere bei Textfeldern ist die Einstellung einer maximalen *Feldgröße* sinnvoll. Die Vorgabe sind 50 Stellen, bei Namen reichen aber beispielsweise meist 30 Stellen aus. Auf diese Weise lässt sich Speicherplatz sparen.
- **Dezimalstellenanzeige:** Die Eigenschaft *Dezimalstellenanzeige* legt die Anzahl der Dezimalstellen bei Zahlen und Währungsangaben fest.
- **Format:** *Format* ermöglicht bei bestimmten Felddatentypen wie beispielsweise *Datum/Uhrzeit* die Auswahl eines Formats für die Daten. Wählen Sie für das Feld *Spieldauer* das Format *Zeit, 24Std* aus, das lediglich eine Uhrzeit in Stunden und Minuten ausgibt.

Abbildung 5.26: Die Feldeigenschaft *Format* für ein Feld des Typs *Datum/Zeit*



- **Eingabeformat:** Die Eigenschaft *Eingabeformat* ermöglicht über einen speziellen Assistenten das Festlegen eines Formats für den Datentyp *Text* oder *Zahl*, in dem alle Daten des aktuell angewählten Datenfelds in das Feld eingegeben werden. Wählen Sie bei aktivierter Eigenschaft die Schaltfläche [...] an, öffnet sich der *Eingabeformat-Assistent*, über den Sie vordefinierte Formate einsehen und unmittelbar testen können.

Abbildung 5.27: Auswahl von Eingabeformaten



- **Eingabe erforderlich:** Diese Eigenschaft erzwingt mit *Ja* eine Eingabe in das betreffende Feld für jeden Datensatz. Ohne eine Eingabe in das Feld kann dann der Datensatz nicht gespeichert werden (Standard *Nein*).
- **Standardwert:** Diese Eigenschaft ermöglicht die Vorgabe eines Werts, der automatisch beim Anlegen eines neuen Datensatzes in das Feld eingegeben wird, sich aber überschreiben lässt. Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn bestimmte Datenfelder bei den meisten Datensätzen die gleiche Dateneingabe erfordern.

- **Gültigkeitsregel:** Mit der Feldeigenschaft *Gültigkeitsregel* lassen sich in einem Dialogfeld Einschränkungen für die Daten festlegen, die in das Feld eingegeben werden können. So kann beispielsweise der Wertebereich für Zahlen eingeschränkt werden, oder es lassen sich nur Datumsangaben eingeben, die in der Zukunft liegen. Wählen Sie bei aktivierter Eigenschaft die Schaltfläche [...] an, öffnet sich der *Ausdrucks-Generator*. Dieser erlaubt das komfortable Zusammenstellen von Ausdrücken aus Vorgabelisten mit Funktionen, Konstanten und Operatoren. Für weiterführende Informationen wählen Sie die Schaltfläche HILFE an. Die Nutzung des *Ausdrucks-Generators* ist wahlfrei. Sie können die Ausdrücke natürlich auch direkt in das zugehörige Textfeld eingeben. Wollen Sie beispielsweise erreichen, dass in einem Zahlenfeld nur Werte größer Null eingebbar sind, so tragen Sie den Ausdruck *>0* ein.

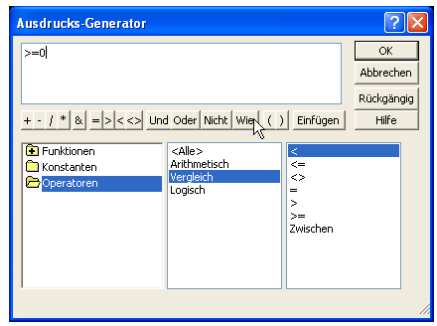


Abbildung 5.28: Der Ausdrucks-Generator vereinfacht die Definition von Gültigkeitsregeln.

- **Gültigkeitsmeldung:** Die Eigenschaft *Gültigkeitsmeldung* legt fest, welche Fehlermeldung erscheint, wenn in das Feld Daten eingegeben werden, die nicht der definierten Gültigkeitsregel entsprechen.
- **Leere Zeichenfolgen:** Diese Eigenschaft legt per *Ja/Nein*-Auswahl fest, ob in ein Textfeld mindestens ein Zeichen eingegeben werden muss oder ob das Textfeld auch leer bleiben darf.
- **Indiziert:** Mit der Feldeigenschaft *Indiziert* können Felder versehen werden, die häufig Grundlage für eine Suche in der Tabelle bilden. Dies beschleunigt den Suchvorgang. Indizes werden innerhalb einer Access-Datenbank mit abgelegt und nicht in gesonderten Dateien verwaltet.

Smarttags: *Mit der Eigenschaft* Smarttag *können Sie einem Datenfeld ein Smarttag zuordnen. Hinter den Smarttags verbergen sich Sonderfunktionen, die an den Inhalt eines bestimmten Datenfelds gebunden sind. Zu Datenfeldern stehen in Office 2003 Smarttags für Personennamen und Datumsangaben zur Verfügung, die ihrerseits mit bestimmten Aktionen verknüpft sind (z.B. E-Mail versenden, Termin vereinbaren, Kalender anzeigen). Weitere Smarttags können ggf. auch per Internet bezogen werden.*

NEU

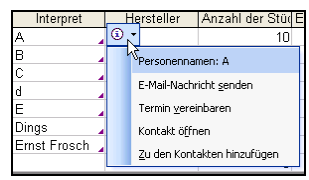


Abbildung 5.29: Mit Datenfeldern verbundene Smarttags treten bei der Bearbeitung in Tabellen und Formularen in Aktion.

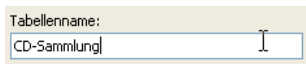
Tabellendefinition speichern und Primärschlüssel anlegen

Nachdem Sie alle Felder für die Tabelle festgelegt haben, können Sie die Tabelle mit dem Befehl SPEICHERN aus dem Menü DATEI auf Ihrer Festplatte speichern. Das Speichern können Sie auch vornehmen, indem Sie das aktuelle Fenster zur Entwurfsansicht schließen. Während des Speicherns können Sie, sofern nicht bereits im Entwurf geschehen (siehe unten), einen Primärschlüssel vergeben. Der Primärschlüssel ist ein spezielles Feld, dessen Inhalt einen zugehörigen Datensatz eindeutig identifiziert, wie beispielsweise eine eindeutige Nummer. In einem Primärschlüssel, über den Tabellen in Bezug zu anderen Tabellen gesetzt werden können, sind Nullwerte unzulässig.

STEP

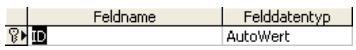
1. Haben Sie die Tabellendefinition ohne vorherige Sicherung geschlossen, müssen Sie zunächst bestimmen, ob Sie die Tabelle sichern wollen. Bestätigen Sie dies mit JA. Es öffnet sich ein einfaches Dialogfeld, in das Sie einen Namen für die Tabelle angeben können, der bis zu 64 Zeichen lang sein darf. Bestätigen Sie diesen Namen mit OK.

Abbildung 5.30: Festlegung des Tabellennamens



2. Nun erhalten Sie zunächst eine Meldung, dass Sie noch keinen Primärschlüssel definiert haben. Mit der Option JA legt Access automatisch das Feld mit dem Felddatentyp *AutoWert* als Primärschlüssel fest, da es ja immer eindeutig ist. Falls kein solches Feld definiert ist, fügt das Programm eigenständig das Feld *ID* mit dem Felddatentyp *AutoWert* als Feld für den Primärschlüssel ein. Welches Feld als Primärschlüssel definiert ist, erkennen Sie in der Entwurfsansicht der Tabelle an dem kleinen Schlüssel in der Markierungsleiste links neben der ersten Spalte.

Abbildung 5.31: Tabelle mit Primärschlüssel



(Mehrfeld-)Primärschlüssel manuell definieren

Der Primärschlüssel kann auch schon vor dem Speichern oder zu jedem anderen Zeitpunkt in ein beliebiges Feld gesetzt werden. Dazu dient der Kontextmenübefehl PRIMÄRSCHLÜSSEL des aktuell markierten Datensatzes. Alternativ steht der Befehl auch über das Menü BEARBEITEN oder die Symbolleiste TABELLENENTWURF zur Verfügung. Eine Datenbanktabelle muss zwar nicht zwingend einen Primärschlüssel haben. Um aber die Tabelle mit einer anderen verknüpfen zu können, brauchen Sie den Primärschlüssel. Der Primärschlüssel kann auch aus mehreren Feldern bestehen. So könnten Sie beispielsweise bei der CD-Sammlung die beiden Felder *Titel* und *Interpret* zusammen als Primärschlüssel verwenden, denn es wird sicher kein Interpret mehrere CDs mit dem gleichen Titel herausgeben. Denken Sie aber daran, dass der Primärschlüssel nicht zu groß sein sollte. Zum Festlegen eines Mehrfeld-Primärschlüssels müssen Sie zuerst bei gedrückter Strg-Taste in der Markierungsleiste die Felder auswählen, die Teilschlüssel werden sollen. Anschließend wählen Sie den Menübefehl oder die Schaltfläche bei gedrückter Maustaste zum Setzen des Primärschlüssels (siehe oben).

Abbildung 5.32: Mehrere Felder definieren den Primärschlüssel.



Tabellendefinition am Beispiel einer Lagerverwaltung

An einem etwas größeren Beispiel soll nun das Datenbankdesign etwas näher unter die Lupe genommen werden. In diesem Zusammenhang erfahren Sie, wie Sie Tabellenstrukturen von Grund auf manuell definieren und berücksichtigen, wie auch mehrere Tabellen in direktem Bezug zueinander stehen können. Auch hier können Sie zur Veranschaulichung noch einmal einen Blick auf Excel werfen. Excel-Arbeitsmappen können eine oder auch mehrere Tabellen verwalten. Die Inhalte einzelner Zellen können tabellenübergreifend in Bezug zueinander gesetzt werden. Bei einer Datenbankanwendung hingegen wird ein Datensatz einer Tabelle mit einem oder mehreren Datensätzen anderer Tabellen verknüpft.

An einer einfachen Lagerverwaltung soll nun die Planung einer größeren Datenbankanwendung gezeigt werden. In diesem Zusammenhang wird die Definition mehrerer Tabellen beschrieben. Bevor Sie sich dem Projekt selbst zuwenden können, müssen Sie zunächst einige Vorüberlegungen anstellen. Als Erstes muss bekannt sein, welche Daten benötigt und auf welche Art und Weise diese in Tabellenform dargestellt werden können. Bezogen auf eine Lagerverwaltung müssen Sie neben Informationen zu Kunden und Lieferanten auch Daten über die einzelnen Produkte abspeichern. Abgänge und Zugänge aus dem Lager bzw. Verkäufe und Einkäufe sind als weitere Informationen zu verwalten. Wie die Daten am sinnvollsten abgelegt werden können, ist zunächst festzulegen. Bedenken Sie, dass die meisten Datensätze im Ein- und Verkaufsbereich anfallen und dass sicherlich ein Großteil von Stammkundschaft und Stammlieferanten vorhanden ist. Es ist also unsinnig, für jeden Einkauf oder auch Verkauf die kompletten Daten neu angeben zu müssen. Sinnvoller ist eine Aufteilung in mehrere Tabellen. Welche Datenstrukturen sinnvoll sind und wie die Definition vorgenommen wird, werden Sie später noch genauer sehen. Die Daten sollten in jedem Fall so organisiert werden, dass sie überschaubar sind. Dies setzt voraus, dass die Tabellen nicht zu umfangreich gestaltet werden. Über Verknüpfungsmöglichkeiten, die in der Regel über namensgleiche Feldbezeichnungen erfolgen, lassen sich Dateiinhalte miteinander verbinden. Auch diese Möglichkeit sollten Sie in jedem Fall nutzen, da Sie nur dann in den Genuss des wirklichen Leistungspotentials von Access kommen. Im Folgenden sind die Tabellen zur Lagerverwaltung mitsamt ihrer Struktur und deren Eigenschaften zusammengestellt und erläutert.

Sie finden die Datenbank auch auf der Buch-CD im Verzeichnis der Beispieldokumente unter dem Namen Computer.mdb.



Die Tabelle Kunden

Alle wichtigen Daten zu den Kunden, die von einer Firma, hier exemplarisch für Computerzubehör, beliefert werden, werden in einer Tabelle mit dem Namen *Kunden* verwaltet. Anhand der nachfolgenden Tabelle und den vorangehenden Erläuterungen sollten Sie diese nun im manuellen Entwurf bereits selbst definieren können. Wesentlicher Unterschied gegenüber einer kommerziellen Lagerverwaltung ist hier, dass die Kundennummer automatisch durch Zuweisung des Felddatentyps *Auto-Wert* vergeben und hochgezählt wird. Die Kundennummer besteht jedoch in direktem Bezug zu Vorgängen der Verkäufe. Wird ein Verkauf in die Datenbank eingetragen, wird der Bezug zum Kunden über die Eingabe einer bestimmten Kundennummer hergestellt. Wird also ein Kundendatensatz unkontrolliert gelöscht und verweist ein Datensatz in der Liste der durchgeführten Verkäufe auf diesen Kunden, können die Bezüge untereinander nicht mehr aufgelöst werden. Sie müssen also beim Einsatz mehrerer Tabellen die Auswirkungen einzelner Tabellenoperationen in jedem Fall berücksichtigen.

Tabelle 5.3: Struktur der Kundentabelle

Feldname	Datentyp	Eigenschaften	Beschreibung
Kundennummer	AutoWert	Feldgröße: AutoWert Neue Werte: Inkrement Indiziert: Ja (ohne Duplikate) Primärschlüssel: Ja	Kundennummer
Firmenbezeichnung	Text	Feldgröße: 40 Eingabe erforderlich: Ja Leere Zeichenfolge: Nein	Firma des Kunden für Computerzubehör
Einkauf	Text	Feldgröße: 50 Eingabe erforderlich: Nein Leere Zeichenfolge: Ja	Ansprechpartner für Einkaufsformalitäten
Straße	Text	Feldgröße: 50 Eingabe erforderlich: Nein Leere Zeichenfolge: Ja	Straße des Firmensitzes
Ort	Text	Feldgröße: 50 Eingabe erforderlich: Nein Leere Zeichenfolge: Ja	Firmensitz des Kunden
Fax	Text	Feldgröße: 20 Eingabe erforderlich: Nein Leere Zeichenfolge: Ja	Faxnummer
Telefon	Text	Feldgröße: 20 Eingabe erforderlich: Nein Leere Zeichenfolge: Ja	Telefonnummer (Zentrale)
Telefon Einkauf	Text	Feldgröße: 20 Eingabe erforderlich: Nein Leere Zeichenfolge: Ja	Telefonnummer (Einkauf)

Die Tabelle Lieferanten

Die Tabelle *Lieferanten* ist weitestgehend synonym zu der Tabelle *Kunden* aufgebaut. In diese Tabelle werden sämtliche Firmen eingetragen, die das Unternehmen selbst mit Computerzubehör beliefern. Ist die Lagerverwaltung für einen Großhandel vorgesehen, sind die jeweiligen Hardware-Hersteller des Computerzubehörs beispielsweise direkte Lieferanten. Auch hier sorgt die automatisch hochgezählte Lieferantennummer für eine eindeutige Kennzeichnung der Lieferanten. In der Praxis wird dieser Wert allerdings nicht automatisch, sondern über firmeninterne Kennungen zugewiesen. Wichtig ist jedoch auch hier, dass die eindeutige Lieferantennummer zur Bezugsherstellung von Einkaufsvorgängen mit dem jeweiligen Lieferanten eingesetzt wird. Ein ungeprüftes Löschen von Lieferantendatensätzen ermöglicht es mitunter nicht mehr, Einkaufsvorgänge dem zugehörigen Lieferanten zuzuordnen.

Tabelle 5.4: Struktur der Lieferantentabelle

Feldname	Datentyp	Eigenschaften	Beschreibung
Lieferantennummer	AutoWert	Feldgröße: AutoWert Neue Werte: Inkrement Indiziert: Ja (ohne Duplikate) Primärschlüssel: Ja	Lieferantennummer
Firmenbezeichnung	Text	Feldgröße: 40 Eingabe erforderlich: Ja Leere Zeichenfolge: Nein	Firma des Kunden für Computerzubehör

Feldname	Datentyp	Eigenschaften	Beschreibung
Einkauf	Text	Feldgröße: 50 Eingabe erforderlich: Nein Leere Zeichenfolge: Ja	Ansprechpartner für Verkaufsformalitäten
Straße	Text	Feldgröße: 50 Eingabe erforderlich: Nein Leere Zeichenfolge: Ja	Straße des Firmensitzes
Ort	Text	Feldgröße: 50 Eingabe erforderlich: Nein Leere Zeichenfolge: Ja	Firmensitz des Kunden
Fax	Text	Feldgröße: 20 Eingabe erforderlich: Nein Leere Zeichenfolge: Ja	Faxnummer
Telefon	Text	Feldgröße: 20 Eingabe erforderlich: Nein Leere Zeichenfolge: Ja	Telefonnummer (Zentrale)
Telefon Verkauf	Text	Feldgröße: 20 Eingabe erforderlich: Nein Leere Zeichenfolge: Ja	Telefonnummer (Verkauf)

Tabelle 5.4: Struktur der Lieferantentabelle (Forts.)

Die Tabelle Produktkatalog

Jeder Einkauf und Verkauf bezieht sich auf ein ganz bestimmtes Produkt. Nur was eingekauft wurde, kann letztendlich auch wieder verkauft werden. Dies macht deutlich, dass gleiche Produkte beim Einkauf wie beim Verkauf eine Rolle spielen. Produkte müssen sowohl in der Tabelle *Einkauf* als auch in der Tabelle *Verkauf* eindeutig sein. Dies wird an dieser Stelle erreicht, indem die Produkte gesondert in einer Tabelle mit dem Namen *Produktkatalog* verwaltet werden. Jedem Produkt selbst wird erneut eine eindeutige Kennung zugewiesen, die entsprechend den Lieferanten- und Kundennummern in den Einkaufs- und Verkaufsvorgängen referenziert wird und damit eine Herstellung zu den jeweiligen Produktinformationen ermöglicht. Zu den Produkten selbst wird eine Bezeichnung und der aktuelle Lagerbestand verwaltet. In weiteren Feldern wird ein Mindest- und ein Maximallagerbestand definiert. Über gesonderte Auswertungen des Ausgangslagerbestands sowie der Summe der Verkaufs- und Einkaufsvorgänge kann dieser vordefinierte Grenzbereich später kontrolliert und überwacht werden. Auf die Verwaltung der Ein- und Verkaufspreise, die ebenfalls sinnvoll in die Tabelle integrierbar wären, wird an dieser Stelle verzichtet.

Feldname	Datentyp	Eigenschaften	Beschreibung
Produktbezeichnung	Text	Feldgröße: 50 Eingabe erforderlich: Nein Leere Zeichenfolge: Ja	Beschreibung des Artikels
Produktkennung	AutoWert	Feldgröße: AutoWert Neue Werte: Inkrement Indiziert: Ja (ohne Duplikate) Primärschlüssel: Ja	Kundennummer
Gesamtposten	Zahl	Feldgröße: Long Integer Standardwert: 0	Aktueller Lagerbestand

Tabelle 5.5: Struktur des Produktkatalogs

Tabelle 5.5: Struktur des Produktkatalogs (Forts.)

Feldname	Datentyp	Eigenschaften	Beschreibung
Mindestlagerbestand	Zahl	Feldgröße: Long Integer Standardwert: 0	Warnung bei Unterschreitung
Maximallagerbestand	Zahl	Feldgröße: Long Integer Standardwert: 0	Warnung bei Überschreitung

Die Tabelle Einkauf

Damit sind die grundlegenden Tabellen, die lediglich Daten definieren und die zu den Einkaufs- und Verkaufsvorgängen in Bezug gesetzt werden, bereits fertig gestellt. Die Einkaufstabelle greift nun bereits auf diese Daten zu, indem diese über die eindeutigen Daten der Lieferantennummern und Produktkennungen in jeden Verkaufsvorgang eingebunden werden. Jeder Einkaufsvorgang erhält erneut eine eindeutige Kennung. Diese werden Sie in der Praxis durch eine ausführlichere Vorgangsnummer ersetzen. Um einen Einkauf im Großhandel zu verbuchen, müssen Sie lediglich die Produkt- und Lieferantennummer sowie die Stückzahl, den Einheitspreis und das Einkaufsdatum zuweisen.

Tabelle 5.6: Struktur der Einkaufstabelle

Feldname	Datentyp	Eigenschaften	Beschreibung
ID	AutoWert	Feldgröße: Long Integer Neue Werte: Inkrement Indiziert: Ja (Ohne Duplikate) Primärschlüssel: Ja	Einkaufsvorgang
Lieferantennummer	Zahl	Feldgröße: Long Integer Standardwert: 0 Gültigkeitsregel: >=0 Gültigkeitsmeldung: Die Nummer muss größer als der Wert Null sein. Eingabe erforderlich: Ja Indiziert: Ja (Duplikate möglich)	Lieferantennummer
Produktkennung	Zahl	Feldgröße: Long Integer Standardwert: 0 Gültigkeitsregel: >=0 Gültigkeitsmeldung: Die Nummer muss größer als der Wert Null sein. Eingabe erforderlich: Ja Indiziert: Ja (Duplikate möglich)	Produktkennung
Stück	Zahl	Feldgröße: Long Integer Standardwert: 0 Gültigkeitsregel: >=0 Gültigkeitsmeldung: Die Stückzahl muss größer als der Wert Null sein. Eingabe erforderlich: Ja Indiziert: Nein	Einheiten
Einkauf	Währung	Feldgröße: Währung Standardwert: 0	Einheitspreis pro Stück
Datum	Datum/ Uhrzeit	Feldgröße: Datum, kurz	Datum des Einkaufs

Die Tabelle Verkauf

Entsprechend der Tabelle zur Verwaltung der Einkäufe wird abschließend noch eine Tabelle zur Verwaltung der Verkäufe definiert. Hier werden entsprechend die Kunden- und Produktnummern aus den bereits definierten Tabellen eingebunden.

Tabelle 5.7: Struktur der Verkaufstabelle

Feldname	Datentyp	Eigenschaften	Beschreibung
ID	AutoWert	Feldgröße: Long Integer Neue Werte: Inkrement Indiziert: Ja (ohne Duplikate) Primärschlüssel: Ja	Verkaufsvorgang
Kundennummer	Zahl	Feldgröße: Long Integer Standardwert: 0 Gültigkeitsregel: >=0 Gültigkeitsmeldung: Die Nummer muss größer als der Wert Null sein. Eingabe erforderlich: Ja Indiziert: Ja (Duplikate möglich)	Kundennummer
Produktkennung	Zahl	Feldgröße: Long Integer Standardwert: 0 Gültigkeitsregel: >=0 Gültigkeitsmeldung: Die Nummer muss größer als der Wert Null sein. Eingabe erforderlich: Ja Indiziert: Ja (Duplikate möglich)	Interne Produktkennung
Stück	Zahl	Feldgröße: Long Integer Standardwert: 0 Gültigkeitsregel: >=0 Gültigkeitsmeldung: Die Stückzahl muss größer als der Wert Null sein. Eingabe erforderlich: Ja Indiziert: Nein	Einheiten
Einkauf	Währung	Feldgröße: Währung Standardwert: 0	Verkaufspreis pro Stück
Datum	Datum/Uhrzeit	Feldgröße: Datum, kurz	Datum des Verkaufs

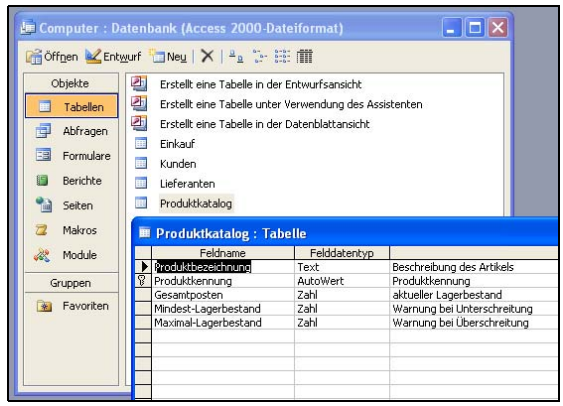
Tabellen und Relationen

Um die Tabellenstrukturen nun auch innerhalb einer Datenbank in einen sinnvollen Zusammenhang zu bringen, gehen Sie nun entsprechend den nachfolgenden Erläuterungen vor:



1. Geben Sie zunächst die zuvor beschriebenen Tabellen in Access ein. Nutzen Sie dazu die Entwurfsansicht, die zuvor bereits beschrieben wurde. Definieren Sie die Tabellen, deren Felder und weisen Sie die zusammengestellten Eigenschaften zu. Im Tabellenfenster werden anschließend die Tabellen entsprechend der folgenden *Abbildung 5.33* zusammengestellt.

Abbildung 5.33: Tabellendefinition zur Lagerverwaltung



2. **Aufruf des Beziehungsdialogs:** Obgleich anhand der einzelnen Feldbezeichnungen Bezüge der Tabellen untereinander erkennbar sind, sind diese noch nicht definiert. Die Verbindung erfolgt durch die Definition von Beziehungen bzw. Relationen. Rufen Sie dazu den Befehl EXTRAS/BEZIEHUNGEN auf. Über das Dialogfeld BEZIEHUNGEN können Sie die Verbindungen, die es zwischen den einzelnen Tabellen gibt, auch datenbankintern festlegen. Platzieren Sie dazu die Tabellenfenster so, dass Sie deren Struktur erkennen können. Jedes Tabellenfenster beinhaltet die enthaltenen Datenfelder, wobei das Feld mit dem Primärindex fett hervorgehoben erscheint.
3. **Beziehungen einrichten und bearbeiten:** Die erste direkte Beziehung existiert entsprechend der Definition der Datenbank zwischen den Datenfeldern *Kundennummer* der Tabellen *Kunden* und *Verkauf*. Um diese in Bezug zueinander zu setzen, wählen Sie das entsprechende Feld in der Tabelle *Kunden* an und bewegen es bei gedrückter linker Maustaste auf das gleichnamige Feld der Tabelle *Verkauf*. Dort lösen Sie die Maustaste wieder. Es erscheint der Dialog BEZIEHUNGEN BEARBEITEN, den Sie an dieser Stelle zunächst mit ERSTELLEN bestätigen. Zwischen den Feldern wird nun eine Verbindungslinie gezeichnet, die die Verbindung nun auch optisch veranschaulicht. Nach gleichem Schema können Sie auch die Beziehungen zu allen weiteren Tabellen definieren. Sie erhalten ein Schaubild, das dem der nachfolgenden Darstellung entspricht. Anhand *Abbildung 5.34* können Sie nun auch optisch den Tabellenverbund erkennen.

Anhand dieses Beispiels erkennen Sie bereits, wie wichtig es ist, umfangreiche Datenbestände in Teiltabellen zu zerlegen, um diese über in Bezug stehende Felder wieder zu verknüpfen. Vergleichen Sie in diesem Zusammenhang auch die weiterführenden Informationen zur Tabellenverknüpfung und Festlegung von Verknüpfungseigenschaften in *Kapitel 5.7*.

!! STOP

Mehrfachbeziehungen: *Zwischen zwei Tabellen können auch Mehrfachbeziehungen definiert werden. Obgleich die verknüpften Datenfelder an dieser Stelle einheitliche Feldnamen tragen, ist dies nicht zwingend erforderlich. Lediglich die Datentypen der in Bezug zueinander gesetzten Felder müssen gleich sein.*

Grundlagen zur tabellarischen Datensatzeingabe

Nachdem Sie Tabellen definiert haben, können die ersten Daten bereits eingegeben werden. Die Eingabe und die Ansicht der Daten erfolgt in der Datenblattansicht, da die Entwurfsansicht lediglich die Struktur der Tabelle wiedergibt. Die meist komfortab-

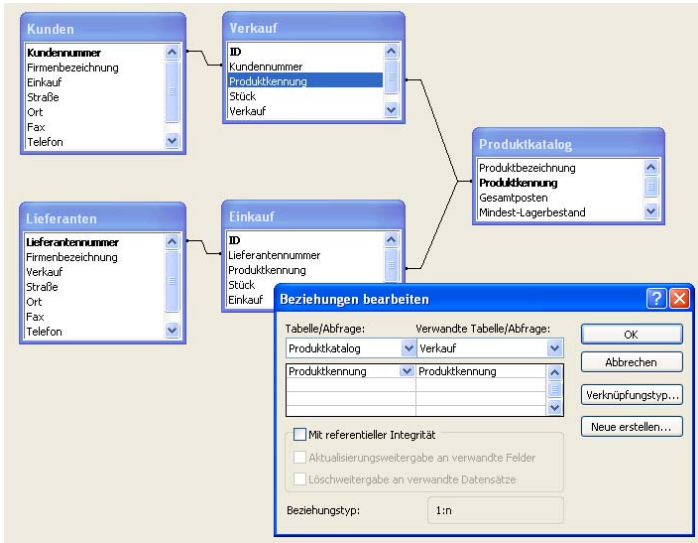


Abbildung 5.34: Datenbank mit festgelegten Tabellenbeziehungen und Bearbeitungsdialog

lere Alternative ist allerdings die Dateneingabe über ein Formular. Wie Sie Eingabeformulare definieren, wird gesondert in *Kapitel 5.4* beschrieben. Die Tabelleneingabe erfolgt unabhängig davon, welche Tabelle Sie nun für die Eingabe nutzen, einheitlich. Sie können die nachfolgenden Erläuterungen also an einer beliebigen Tabelle testen. Im Folgenden wird die Vorgehensweise anhand der CD-Sammlung beschrieben. An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie die Datenbank bereits geladen und die Tabelle bereits geöffnet haben. Die Tabelle zeigt bei der Ersteingabe von Daten ein leeres Datenblatt. Die festgelegten Felder erscheinen in der Tabelle als Spaltenköpfe.



1. **Dateneingabe:** Beginnen Sie mit der Eingabe von Daten, indem Sie den Eingabecursor in die Zelle unterhalb der Spaltenüberschrift *Titel* setzen. Geben Sie den Titel der ersten CD ein, die Sie in Ihre CD-Datenbank aufnehmen wollen. In die Spalte *ID* fügt das Programm automatisch eine fortlaufende Nummer ein. Mit der ⇆-Taste oder der ↵-Taste gelangen Sie dann in die nächste Zelle. Geben Sie hier den Namen des Interpreten ein. Gehen Sie mit der ⇆- oder der ↵-Taste von Spalte zu Spalte und geben Sie die benötigten Daten ein. Bei der Eingabe der Spieldauer müssen Sie zuerst die Stunden, gefolgt von einem Doppelpunkt, und dann die Minuten eingeben. Nachdem Sie die Eingabe ins letzte Feld vorgenommen haben, wechselt der Eingabecursor mit der ⇆- oder der ↵-Taste in die erste Zelle der folgenden Zeile. Da hier der automatische Zähler erzeugt wird, müssen Sie nochmals eine der beiden Tasten drücken, bevor Sie den Titel der zweiten CD eingeben können. Nach gleichem Schema geben Sie auch alle weiteren Datensätze in die Tabelle ein.

ID	Interpret	Titel	Hersteller	Jahr	Spieldauer	Stücke	Preis
3	GENESIS	WE CAN'T DANCE	Virgin Records	1991	00:50	12	30,00 DM
4	MINK DEVILLE	WHEN ANGELS FEAR TO TREAD	Atlantic Recording	1983	00:50	10	20,00 DM
7	Vangelis	Themes	Polydor	1989	00:45	14	30,00 DM
8	Bobby McFerrin	The Voice	Electra	1984	00:37	10	20,00 DM
9	Bobby McFerrin	Clay	Blue Note	1990	00:48	6	20,00 DM
10	Chick Corea	Eye of the Beholder	GRP	1988	00:52	11	20,00 DM
11	Paolo Conte	The Collection	Ariola	1991	00:49	15	20,00 DM
12	Penguin Cafe Orchestra	Signs of Life	Virgin Records	1987	00:50	11	30,00 DM
				0		0	0,00 DM

Abbildung 5.35: Tabelle mit mehreren eingegebenen Datensätzen

2. **Datenänderung:** Änderungen bereits eingegebener Daten sind jederzeit möglich. Setzen Sie einfach den Eingabecursor mit der Maus oder mit der ⇆-bzw. der ↵-Taste in die betreffende Zelle. Die Tastenkombination ⇧+⇆ bewegt die Einfügemarke rückwärts von Zelle zu Zelle. Mit den Pfeiltasten ← und → können Sie den Eingabecursor innerhalb der Zelle zwischen den Zeichen verschieben. Editieren Sie den Text, indem Sie einzelne Zeichen mit der ←-Taste löschen und neue Zeichen eingeben, wo benötigt. Den gesamten in die Zelle eingegebenen Text können Sie ganz einfach löschen oder überschreiben, wenn Sie ihn zuvor markieren. Positionieren Sie dafür den Mauszeiger am linken Rand der betreffenden Zelle. Sobald der Mauszeiger die Form eines Pfeils annimmt, klicken Sie mit diesem Mauszeiger auf die Zelle. Der gesamte Zellinhalt ist markiert. Zum Markieren einzelner Zeichen innerhalb einer Zelle setzen Sie den Eingabecursor an den Anfang der zu markierenden Zeichen und ziehen dann bei gedrückter linker Maustaste die Markierung bis zum Ende des gewünschten Bereichs.
3. **Datensatzanwahl in großen Tabellen:** Bei kleinen Tabellen ist die Anwahl bestimmter Datensätze und Datensatzbereiche über die vertikale Bildlaufleiste möglich. Bei Tabellen mit sehr vielen Felddefinitionen können Sie sich über die horizontale Bildlaufleiste bestimmte Datenfelder zur Bearbeitung anzeigen lassen. Mithilfe des Datensteuerelements, das Sie bereits in *Kapitel 5.2* kennen gelernt haben und das am unteren Rand des Tabellenfensters angezeigt wird, können Sie zudem ausgehend vom aktuell markierten Datensatz zum ersten, zum vorangehenden, zum nachfolgenden bzw. zum letzten Datensatz wechseln. Eine bestimmte Anwahl eines Datensatzes kann durch Eingabe der entsprechenden Datensatznummer im Datensteuerelement erfolgen. Sobald Sie die ↵-Taste drücken, erscheint die Zelle des gewünschten Datensatzes markiert, in deren Spalte sich der Einfügecursor zuletzt befand.



Automatische Datenspeicherung: *Während der Dateneingabe erscheint vor dem in Bearbeitung befindlichen Datensatz in der Markierungsleiste ein kleines Stiftsymbol. Dieses deutet an, dass der Datensatz in Bearbeitung und noch nicht gespeichert ist. Sobald Sie zum nächsten Datensatz oder auch zu jedem anderen wechseln, speichert Access automatisch Ihre neu eingegebenen Daten in der Tabelle. Sie brauchen also nicht selbst zu speichern. Auf diese Weise ist das Risiko, dass Daten verloren gehen, falls das Programm abstürzt oder der Computer ausfällt, auf ein Minimum reduziert.*

4. **Änderungen von Spaltenbreiten und Zeilenhöhen:** Sicher ist Ihnen bei der Dateneingabe aufgefallen, dass einige Spalten des Datenblatts zu schmal sind, um die gesamten eingegebenen Daten anzuzeigen. Markieren Sie in diesem Fall die Spalte, indem Sie auf den Feldnamen oberhalb der Spalte klicken. Mit dem Befehl SPALTENBREITE aus dem Menü FORMAT können Sie dann die Breite für die Spalte vorgeben. Die Schaltfläche ANPASSEN wählt automatisch eine optimale Spaltenbreite, bei der alle bisher eingegebenen Daten sichtbar sind, ohne unnötigen Platz zu verschwenden. Alternativ setzen Sie den Mauszeiger in der Kopfzeile der Tabelle genau auf eine Spaltenbegrenzung. Er nimmt dort die Form einer senkrechten Linie mit Doppelpfeil an. Mit gedrückter linker Maustaste können Sie nun die Spaltenbegrenzung in die gewünschte Richtung verschieben. Die Spalte nimmt die neue Breite an, die Breite der anderen Spalten bleibt unverändert. Entsprechend der Spaltenbreiten können Sie auch die Zeilenhöhen mit der Maus oder über den Befehl FORMAT/ZEILENHÖHE festlegen. Die Höhe wird dabei einheitlich für alle Zeilen bestimmt.

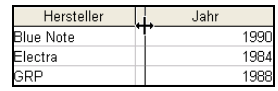


Abbildung 5.36: Anpassung der Spaltenbreiten mithilfe der Maus

Spaltenbreite an Daten anpassen: *Ein Doppelklick auf eine Spaltenbegrenzung passt die Breite der Spalte optimal an den von den Daten benötigten Platz an.*

:-) TIPP

5. **Schrift ändern:** Falls Sie für die Anzeige des Datenblatts lieber eine andere Schrift oder Schriftgröße verwenden möchten, als standardmäßig von Access vorgegeben ist, können Sie diese Attribute nach Anwahl des Befehls FORMAT/ZEICHEN per Dialog auswählen. Die hier gewählten Schriftattribute gelten für alle Zellen des Datenblatts, egal welche Zellen bei der Befehlsauswahl ausgewählt sind. Außerdem können Sie über die Symbolleiste FORMAT (DATENBLATT) Einfluss auf das Zeichnen der Gitternetzlinien und deren Erscheinungsbild nehmen. Sowohl für die Gitternetzlinien als auch für Hintergründe und Schriften können Sie Farben tabellenübergreifend festlegen. Verglichen mit Excel bietet Access nur sehr eingeschränkte Formatierungsfunktionen in Tabellen an. Dies erklärt sich damit, dass die Datenbearbeitung in Access üblicherweise über Formulare, die Datenausgabe hingegen über Berichte erfolgt.

Änderungen an Tabellenstrukturen

Wenn Sie feststellen, dass Sie für Ihre Tabelle weitere Felder benötigen oder die Reihenfolge der Felder für die Dateneingabe nicht optimal ist, können Sie jederzeit nachträglich Änderungen an der Struktur der Tabelle vornehmen. Strukturänderungen nehmen Sie in der Regel dann vor, wenn Sie anfangen, mit einer neuen Tabelle zu arbeiten. Dann erkennen Sie zumindest fehlende Datenfelder oder auch Unzulänglichkeiten in der Dimensionierung der Datenfelder sehr schnell. Je mehr zusätzliche Objekte, wie Formulare oder Berichte, Sie für eine Tabelle definiert haben, umso aufwendiger gestaltet sich die Änderung von Tabellenstrukturen und die Anpassung der dazu im Bezug stehenden Objekte. Damit wäre erneut verdeutlicht, dass Sie sich die Tabellenstruktur einer Datenbank sehr genau überlegen sollten. Geben Sie zum Testen der Struktur ruhig vor der Anlage von Formularen und Berichten Testdaten ein. Diese können Sie jederzeit wieder nachträglich löschen.

Um erforderliche Strukturänderungen vorzunehmen, wechseln Sie zurück zur Entwurfsansicht der Tabelle, indem Sie im Datenbankfenster die Symbolschaltfläche ENTWURF anwählen. Anschließend können Sie die Feldnamen, Felddatentypen und Bemerkungen ändern. Falls Sie einen Felddatentyp wählen, der nicht mit den bereits in das Feld eingegebenen Daten kompatibel ist, erhalten Sie spätestens beim Speichern der Datei eine entsprechende Warnmeldung. Änderungen des Datentyps oder das Entfernen einzelner Datenfelder geht also mitunter mit Datenverlust einher. Das Hinzufügen weiterer Datenfelder ist hingegen unproblematisch.

NEU

Sicherungskopien einer Datenbank: *Um später zu gemachten Änderungen einfach zurückkehren zu können, sollten Sie den aktuellen Arbeitsstand zunächst über den Befehl* EXTRAS/DATENBANK-DIENSTPROGRAMME/DATENBANK SICHERN *bzw.* DATEI/DATENBANK SICHERN *in einer Kopie ablegen. Die Kopie erhält standardmäßig den aktuellen Datenbanknamen, erweitert um das aktuelle Datum, zugewiesen. Den Namen können Sie ggf. per Dateidialog bearbeiten und anschließend mit* SPEICHERN *übernehmen.*

STEP

1. **Felder einfügen:** Markieren Sie in der Entwurfsansicht die Zeile, vor der Sie ein weiteres Feld einfügen möchten. Über das Symbol ZEILEN EINFÜGEN aus der Symbolleiste wird eine neue Zeile in Ihre Tabelle eingefügt, in die dann anschließend die Daten für Feldname, Felddatentyp und Bemerkung eingegeben werden können. Um neue Felder am Ende der Tabelle anzufügen, verfahren Sie genauso wie beim Anlegen der Tabelle.

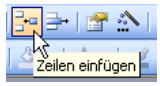


Abbildung 5.37: Symbolschaltflächen zum Einfügen und Löschen von Feldern

2. **Felder löschen:** Zum Löschen von Datenfeldern dient das Symbol ZEILEN LÖSCHEN. Es löscht die markierte(n) Tabellenzeile(n). Beachten Sie hierbei, dass mit dem Löschen eines Felds auch alle Daten verloren gehen, die Sie bereits im Datenblatt unter diesem Feld eingegeben haben. Je mehr Daten dies sind, umso kritischer ist demnach auch das Löschen von Datenfeldern. Es wird daher vor jedem Löschvorgang empfohlen, vorab eine Datenbanksicherung durchzuführen.

!! STOP

***Vorsicht, Falle!** – Obgleich Access die Funktion zum Rückgängigmachen von Bearbeitungsschritten bietet, ist diese nicht für sämtliche Funktionen verfügbar. Beachten Sie also in jedem Fall die entsprechenden Warnhinweise, die Sie erhalten, wenn Funktionen, wie beispielsweise das Löschen von Datensätzen oder Datenfeldern, nicht rückgängig gemacht werden können.*

3. **Felder verschieben:** Markieren Sie die Zeilen der Tabelle, die Sie verschieben möchten. Klicken Sie dazu in die Markierungsleiste links neben den Zellen. Mithilfe der Umschalt-Taste können Sie, wie unter Windows üblich, auch mehrere Tabellenzeilen gleichzeitig markieren. Klicken Sie nun nochmals in der Markierungsleiste auf eine der markierten Zeilen und halten Sie dabei die linke Maustaste gedrückt. Es erscheint eine horizontale schwarze Linie (innerhalb der Markierung ist diese Linie weiß). Bei weiter gedrückter Maustaste können Sie diese Linie innerhalb der Tabelle verschieben. Sobald Sie die Maustaste loslassen, werden die markierten Tabellenzeilen an die Position der Linie verschoben.



Abbildung 5.38: Feldverschiebungen per Drag&Drop

Optimiertes Arbeiten mit dem Datenblatt

Die Kontextmenübefehle der Datenblattansicht und die DATENBANK-Symbolleiste stellen eine Reihe von Befehlen für die Arbeit mit dem Datenblatt zur Verfügung. Diese können auch die umfangreichere Dateneingabe in größeren Tabellen erheblich vereinfachen und sind nachfolgend zusammengestellt. Mithilfe dieser Funktionen lassen sich einzelne Spalten für eine permanente Anzeige fixieren, ältere Datensätze für Neueingaben verbergen oder bereits eingegebene Datensätze sortieren und auch filtern.

➔ **Spalten fixieren:** Bei größeren Tabellen mit vielen Feldern sind in der Regel nicht alle Datenfelder eines Datensatzes gleichzeitig sichtbar. Durch Rollen des Bildausschnitts mit den Bildlaufleisten oder beim Wechseln in eine nicht mehr ganz angezeigte Spalte wird der Ausschnitt aus der Tabelle im Fenster verschoben. Dabei zeigt sich aber das Problem, dass die Übersicht über die Tabelle verloren geht. Mit dem Befehl SPALTEN FIXIEREN aus dem Menü FORMAT bzw. über den

Kontextmenübefehl einer angewählten Spalte können deshalb eine oder auch mehrere markierte Spalten so fixiert werden, dass sie beim Rollen des Ausschnitts immer sichtbar bleiben. Die fixierten Spalten stehen immer ganz links in der Tabelle und werden ggf. nach einer Fixierung automatisch umpositioniert. Wählen Sie dafür eine oder mehrere Spalten aus, die Ihre Datensätze eindeutig bestimmen, beispielsweise bei der CD-Sammlung die Felder *Titel* und *Interpret* und bei der Lagerverwaltung die Produkt-, Lieferanten- oder auch Kundennummern, erweitert um die Beschreibung oder den Namen. Spalten mit einem Datensatzzähler oder automatisch hochgezählten Werten sind zwar eindeutig, aber nur eingeschränkt aussagekräftig. Außerdem erscheint die Datensatznummer des gewählten Datensatzes ohnehin im Datensteuerelement im unteren Teil des Tabellenfensters. Um eine Spalte zu markieren, klicken Sie auf den zugehörigen Spaltenkopf. Bei Markierung mehrerer Spalten halten Sie die Taste ⇧ gedrückt und klicken dann auf die Spaltenüberschriften der zu fixierenden Spalten. Rufen Sie im Anschluss daran den Kontextmenübefehl SPALTEN FIXIEREN ab. Alternativ können Sie auch jede einzelne Spalte getrennt markieren und dann fixieren.

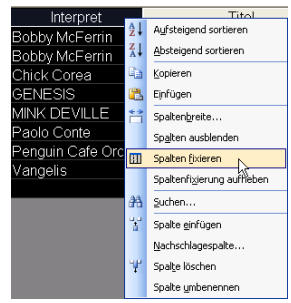


Abbildung 5.39: Spalten fixieren

Sämtliche fixierten Spalten werden am linken Rand des jeweiligen Tabellenfensters angeordnet und von den nicht fixierten Spalten durch eine dickere Gitternetzlinie getrennt. Bewegen Sie nun den Bildlaufpfeil der horizontalen Bildlaufleiste, werden nur noch die nicht fixierten Spalten bewegt. Um die Fixierung einer oder aller Spalten wieder aufzuheben, brauchen Sie diese Spalten lediglich einzeln oder in einem Rutsch zu markieren und anschließend den Kontextmenübefehl SPALTENFIXIERUNG AUFHEBEN abzurufen.

Spalten ein- und ausblenden: Für einen besseren Überblick über die Daten der Tabelle kann mit dem Befehl SPALTEN EINBLENDEN bzw. SPALTEN AUSBLENDEN aus dem Menü FORMAT bzw. den entsprechenden Kontextmenübefehlen bestimmt werden, welche Spalten zur Überarbeitung angezeigt werden. So lassen sich momentan unwichtige Spalten ausblenden. Sie bleiben weiter in der Tabelle gespeichert, sind aber nicht sichtbar und können jederzeit wieder eingeblendet werden. Das Ausblenden erfolgt am schnellsten, indem Sie eine oder mehrere Spalten markieren und den Kontextmenübefehl SPALTEN AUSBLENDEN abrufen. Berücksichtigen Sie, dass auch das Ausblenden von fixierten Spalten unterstützt wird. Um die Ausblendung wieder aufzuheben, rufen Sie den Befehl FORMAT/SPALTEN EINBLENDEN ab. Im folgenden Dialog werden sämtliche verfügbaren Datenfelder des Datenblatts aufgelistet. Nur die, die in der aktuellen Datenblattansicht erkennbar sind, sind in dem Dialogfeld über die vorangestellten Kontrollfelder markiert. Durch Demarkierung können Sie hier zusätzliche Spalten verbergen und durch Markierung ausgeblendete Spalten wieder anzeigen. Schließen Sie das Dialogfeld abschließend wieder mithilfe der Schaltfläche SCHLIESSEN.

Abbildung 5.40: Spalten ein- und ausblenden



:-) TIPP

Fehlende Daten – die Speicherung der Layouteinstellungen: *Das Ein- und Ausblenden von Spalten sowie das Fixieren von Spalten hat unmittelbare Auswirkungen auf das Datenblattlayout. Schließen Sie eine Tabelle, die Sie in der vorangehenden Form in der Ansicht geändert haben, erscheint eine Sicherheitsabfrage, ob Sie diese Layouteinstellungen speichern wollen. Bestätigen Sie dies mit* JA*, erscheint die Datenblattansicht beim nächsten Öffnen wieder in dieser geänderten Form. Mitunter sind dann nicht mehr sämtliche Daten unmittelbar erkennbar. Nach Abruf des Menübefehls* FORMAT/SPALTEN EINBLENDEN *erhalten Sie dann eine Übersicht der aktuell noch verborgenen Spalten und können diese dann sehr leicht wieder anzeigen lassen.*

- **Alte Datensätze für Neueingaben ausblenden:** Wenn Sie bei der Eingabe neuer Daten in Ihr Datenblatt gern mit einem leeren Datenblatt beginnen möchten, z. B. damit Sie besser sehen können, wie viele Datensätze Sie neu eingegeben haben, wählen Sie den Befehl DATEN EINGEBEN aus dem Menü DATENSÄTZE. Mit ihm werden alle schon im Datenblatt enthaltenen Datensätze vorübergehend ausgeblendet. Der Befehl FILTER/FILTER/SORTIERUNG ENTFERNEN blendet wieder alle Datensätze des Datenblatts ein. Das Ausblenden selbst ist keine Layouteinstellung, sondern ein Auswahlfilter, der beim Schließen der Tabelle verloren geht. Ein späteres Öffnen der Tabelle zeigt demnach wieder sämtliche Datensätze der Tabelle an, und zwar auch dann, wenn das Ausblenden nicht explizit aufgehoben wurde.
- **Datensätze sortieren:** In der Datenblattansicht lassen sich die Datensätze nach bestimmten Feldern sortieren. Wählen Sie dazu, wenn die Spalte markiert ist, nach der sortiert werden soll, den Kontextmenübefehl AUFSTEIGEND SORTIEREN oder ABSTEIGEND SORTIEREN an. Sie können auch nach zwei nebeneinander stehenden Feldern gleichzeitig sortieren – markieren Sie die zweite Spalte mit gedrückter ⇧-Taste, beispielsweise zuerst nach dem Interpreten und als zweite Sortierung nach dem Titel. Auf diese Weise sind alle Datensätze alphabetisch nach den Interpreten und innerhalb jeder Interpreten-Rubrik alphabetisch nach Titeln sortiert.

Mehr Übersicht – Datensätze filtern

Eine weitere Variante zur übersichtlichen Darstellung bestimmter Daten in einer großen Datentabelle liegt darin, ein Filterkriterium festzulegen. Um ein Filterkriterium zu bestimmen, können Sie die Befehle zum Menübefehl DATENSÄTZE/FILTER verwenden. Der Filter legt letztendlich nur für die Anzeige fest, welche Datensätze zur Auswertung oder zur Bearbeitung erscheinen sollen. Die Filtereinstellung wird nicht innerhalb der Layouteinstellungen gesichert. Schließen Sie eine Datenblattansicht mit eingerichtetem Filter, gehen die Filtereinstellungen damit unmittelbar verloren. Befinden Sie sich im Arbeitsmodus, können Sie den Filter nach Bedarf jederzeit wechseln. Access erlaubt auch in der Tabellenansicht die Definition unterschiedlicher Filtertypen. An dieser Stelle soll lediglich beschrieben werden, wie Sie auf die Schnelle einen auswahlbasierten bzw. auswahlausschließenden Filter einrichten.

1. **Auswahlbasierter Filter:** Ein auswahlbasierter Filter legt fest, welche Daten in einem Datensatz vorhanden sein müssen, damit der Datensatz in einer Tabelle mit eingeschaltetem Filter angezeigt wird. Der Auswahlfilter selbst gilt jeweils für die gesamte Tabelle. Nehmen Sie einmal an, Sie verwalten einen weltweiten Kundenstamm und wollen nur die Kunden aus *Mexico* angezeigt bekommen. In diesem Fall wählen Sie in einem beliebigen Datensatz des Felds *Land* den Eintrag *Mexico* an und rufen anschließend den Kontextmenübefehl AUSWAHLBASIERTER FILTER ab.

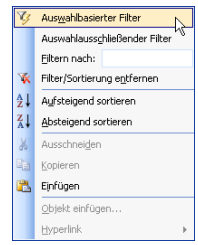


Abbildung 5.41: Festlegung eines Auswahlfilters

   Innerhalb des Datenblatts werden nun unmittelbar nur noch die Datensätze angezeigt, die als Feldinhalt den zuvor gewählten Zellinhalt, hier also *Mexico*, aufweisen. Dabei wird jedoch nicht zwischen Groß- und Kleinschrift unterschieden.

2. **Auswahlbasierter Mehrfachfilter:** Bei Bedarf lassen sich auch mehrere Feldinhalte als Auswahlfilter übernehmen. Dann müssen Sie allerdings berücksichtigen, dass weniger und im schlimmsten Fall nur noch ein einzelner Datensatz angezeigt wird. Nehmen Sie also an, Sie wollen nur die Kunden aus *Mexico* angezeigt bekommen, deren Postleitzahl *05033* ist. Platzieren Sie ggf. zuerst die Spalten nebeneinander, die als Auswahlkriterium fungieren sollen (vgl. *Hinweis*). Klicken Sie dann mit der Maus in die Zelle, die das erste Filterkriterium enthält, hier also bspw. auf das Land *Mexico*. Halten Sie nun die Taste ⇧ gedrückt und klicken Sie auf die nebenstehende Zelle mit der *Postleitzahl*. Rufen Sie dann den Kontextmenübefehl AUSWAHLBASIERTER FILTER erneut ab und wie gewünscht erscheinen nur noch die Datensätze, die beiden Filterkriterien entsprechen. Wollen Sie den Filter wechseln, sollten Sie zuerst einen eventuell aktiven Filter deaktivieren (siehe unten) und anschließend einen neuen Filter festlegen.

Tabellenspalten umpositionieren: *Sie können einzelne Tabellenspalten in der Datenblattansicht umpositionieren, um diese besser als Filterkriterien anwählen zu können. Zur Umpositionierung wählen Sie den Spaltenkopf der jeweiligen Spalte an. Nach dieser Markierung wählen Sie den Spaltenkopf erneut an und platzieren diesen bei gedrückter linker Maustaste an die Zielposition. Dort lösen Sie die Maustaste wieder.*

3. **Auswahlausschließender Filter:** Die zweite wichtige Variante zur Anzeige ausgewählter Datensätze ist die Verwendung eines auswahlausschließenden Filters. In diesem Fall wählen Sie einen oder mehrere Zellinhalte entsprechend dem vorangehend beschriebenen Filter an. Die Feldinhalte legen nun allerdings nicht mehr fest, welche Datensätze angezeigt, sondern welche Datensätze verborgen werden. Nachdem Sie also beispielsweise das Land *Mexico* markiert und den Kontextmenübefehl AUSWAHLAUSSCHLIESSENDER FILTER abgerufen haben, sind keine Datensätze mit dem entsprechenden Feldinhalt mehr sichtbar.

:-) TIPP

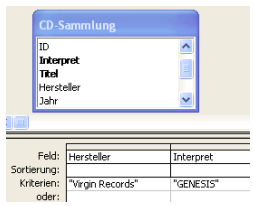
Mehrfachfestlegung von Filtern: *Sie können Filter mehrfach nacheinander festlegen. Die neu gesetzten Filter beziehen sich dann immer auf die Teiltabelle, die in der aktuellen Datenblattansicht angezeigt wird. Sie können also beispielsweise nacheinander sämtliche Kunden aus Mexico, Argentinien usw. herausfiltern, bis Sie nur noch die Datensätze angezeigt bekommen, die Sie tatsächlich benötigen. Auch können Sie nach Bedarf auswahlbasierende und auswahlausschließende Filter nacheinander bzw. wechselseitig definieren.*

4. **Filter deaktivieren:** Um einen definierten Filter zu löschen und einhergehend damit wieder sämtliche Datensätze einer Tabelle anzeigen zu lassen, rufen Sie den Befehl DATENSÄTZE/FILTER/SORTIERUNG AUFHEBEN an.

:-) TIPP

Filter bearbeiten: *Alle Filter, die Sie gesetzt haben, können Sie jederzeit einsehen und ggf. auch komfortabel bearbeiten. Rufen Sie dazu den Befehl* DATENSÄTZE/FILTER/SPEZIALFILTER/-SORTIERUNG *ab. Ausführlichere Hinweise zur Datenanalyse und Datenbankabfrage erhalten Sie gesondert in Kapitel 5.5.*

Abbildung 5.42: Nachbearbeitung der Filterkriterien



Untergeordnete Datenblätter – Schnellzugriff auf verbundene Tabellen

Damit haben Sie die wichtigsten Tabellenfunktionen kennen gelernt, die Sie beim Umgang mit einzelnen Tabellen benötigen. Komplexer wird das Ganze, wenn einzelne Tabellen untereinander in Bezug stehen, Teildaten einer Tabelle also in untergeordnete Tabellen ausgelagert sind. In der Lagerverwaltung, die zu Beginn dieses Kapitels eingerichtet wurde, bestehen solche Verbindungen. Da das zeitgleiche Bearbeiten wenig komfortabel und schon gar nicht übersichtlich ist, unterstützt Access für die Bearbeitung solcher Tabellen die Anzeige von untergeordneten Datenblättern. Innerhalb einer Datenblattansicht können Sie eine Tabelle mitsamt deren untergeordneter Tabelle zeitgleich anzeigen und bearbeiten.

STEP

1. Öffnen Sie also noch einmal die Datenbank *Computer.Mdb* und wählen Sie dann die Tabelle *Einkauf* an. Auf den ersten Blick ist die Tabelle sehr schwer nachzuvollziehen, da lediglich numerische Kennungen der Produkte und Lieferanten erscheinen.

Abbildung 5.43: Tabelle *Einkauf*

Einkauf : Tabelle

ID	Lieferantennum	Produktkennun	Stück	Einkauf
1	1	2	10	100,00 €
2	2	2	5	85,00 €

2. Um das untergeordnete Datenblatt anzuzeigen, das die Lieferanten auch namentlich offen legt, wählen Sie den Befehl EINFÜGEN/UNTERDATENBLATT an. Auf der Registerseite TABELLEN wählen Sie zuerst die Tabelle *Einkauf* und im Kombinationslistenfeld VERKNÜPFEN VON den Eintrag *Lieferantennummer*. Diesen Eintrag ordnen Sie nun durch Anwahl der Tabelle *Lieferanten* und Markierung des Eintrags *Lieferantennummer* im Kombinationslistenfeld VERKNÜPFEN NACH zu. Bestätigen Sie mit OK.

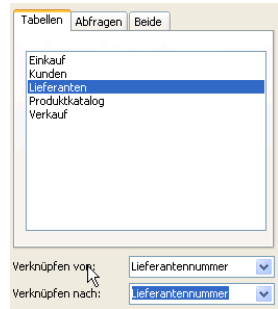


Abbildung 5.44: Nachbearbeitung Unterblatt definieren

3. In der Datenblattansicht werden die einzelnen Zeilen nun durch ein kleines vorangestelltes Plus-/Minussymbol erweitert, über dessen Anwahl nun auch das untergeordnete Datenblatt angezeigt werden kann. Im vorliegenden Beispiel wird darüber die Lieferantennummer offen gelegt. Sie können nun jeweils parallel den Datensatz der Haupttabelle als auch die Daten der untergeordneten Tabelle bearbeiten, so, als wären sämtliche Daten in einer einzelnen Tabelle gespeichert.

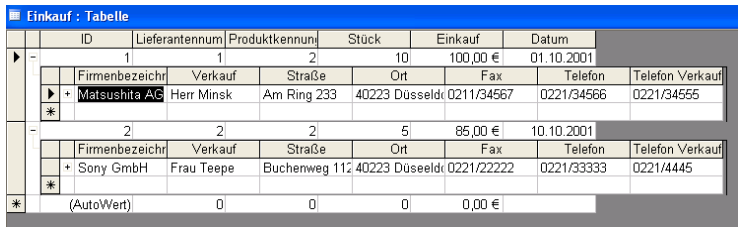


Abbildung 5.45: Datensätze mit untergeordneten Datenblättern

Abfragen: *Nach gleichem Schema können Tabellen um untergeordnete Datenblätter erweitert werden, die ihrerseits auf Abfragen resultieren.*

:-) TIPP

5.4 Design für Eingabeformulare

Formulare dienen der übersichtlicheren Darstellung der Daten eines Datenblatts und erleichtern die Eingabe neuer Daten. Bei einem Formular wird in den meisten Fällen nur ein einzelner Datensatz angezeigt, es lassen sich aber auch Formulare gestalten, in denen mehrere Datensätze gleichzeitig angeordnet sind. Weitere Formen sind das Diagrammformular, das die Daten als Diagramm wiedergibt, sowie ein Formular, das in Haupt- und Unterformular untergliedert ist. Wie Sie Formulare mithilfe des Formular-Assistenten automatisch anlegen bzw. manuell definieren, soll nachfolgend betrachtet werden. Wesentliche Vorteile bei der Eingabe über Formulare ist, dass Ihnen für Formulare eine Vielzahl unterschiedlicher Steuerelemente bereitsteht, die nicht nur die optische Aufbereitung zulassen, sondern auch die Datenübernahme aus anderen Tabellen erleichtern.

Ein Eingabeformular für Webadressen

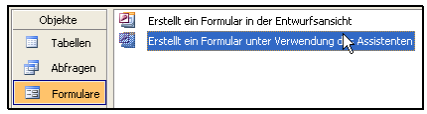
An dieser Stelle wird die schnelle Formulareinrichtung mithilfe des Assistenten am Beispiel der Webadressenverwaltung, die Sie im vorangehenden Kapitel kennen gelernt haben, veranschaulicht. Die Nutzung des Assistenten ist allerdings oft auch dann sinnvoll, um schnell einen ersten Entwurf des gewünschten Formulars zu erstellen, denn ein solcher Entwurf lässt sich genauso wie ein von Anfang an selbst

erstelltes Formular weiterbearbeiten. An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie die Datenbank *Webadressen.mdb* bereits geladen haben.



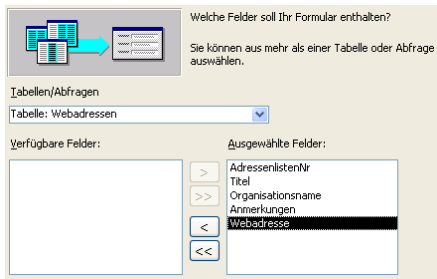
1. **Assistent starten:** Um für die Tabelle *Webadressen* ein Eingabeformular zu erstellen, klicken Sie im Datenbankfenster in der OBJEKTE-Liste auf *Formulare* und wählen dann den Befehl ERSTELLT EIN FORMULAR UNTER VERWENDUNG DES ASSISTENTEN.

Abbildung 5.46: Start des Formular-Assistenten



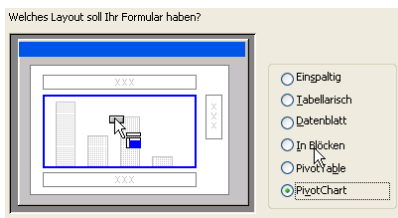
2. **Tabellenfelder übernehmen:** Klicken Sie auf das Feld mit dem Doppelpfeil, um alle Tabellenfelder in das Eingabeformular zu übernehmen. Bestätigen Sie mit WEITER.

Abbildung 5.47: Übernahme von Datenfeldern für das Formular



3. **Formularlayout:** Die nächste Auswahl ist die des Layouts. Bei der geringen Anzahl von Feldern reicht ein einspaltiges Layout. Über die Layoutvarianten PIVOTTABLE und PIVOTCHART können Sie Daten dynamisch zusammenstellen, in Bezug zueinander setzen und grafisch darstellen. Das Layout der Typen PIVOTTABLE und PIVOTCHART kann frei geändert werden. An dieser Stelle wird aufgrund der geringen Datenfeldanzahl auf das Layout *Einspaltig* zurückgegriffen und mit WEITER fortgesetzt.

Abbildung 5.48: Wahl des Formularlayouts



4. **Formulardesign:** Schließlich können Sie dann noch eine passende Formatierung aus der angebotenen Liste auswählen, hier beispielsweise *International*. Zur Fortsetzung des Assistenten wählen Sie erneut die Schaltfläche WEITER an.
5. **Formular überarbeiten und öffnen:** Im letzten Dialogfeld vergeben Sie einen passenden Namen und können dann das Formular gleich mit FERTIG STELLEN zur Dateneingabe öffnen. Standardmäßig ist dazu die Option DAS FORMULAR ÖFFNEN vorgewählt, Sie können jedoch alternativ durch Markierung der Option DEN FORMULARENTWURF VERÄNDERN unmittelbar das Design in der Entwurfsansicht kontrollieren und manuell überarbeiten. Die manuelle Bearbeitung wird später noch gesondert beschrieben (siehe unten).

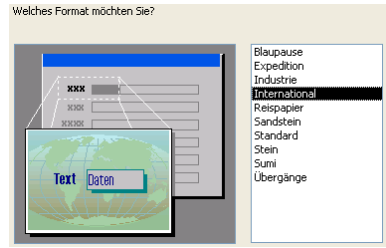


Abbildung 5.49: Designwahl mit Vorschaufunktion

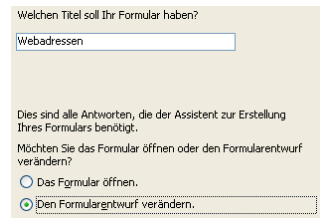


Abbildung 5.50: Titelfestlegung

Die formularorientierte Eingabe – Webadressen für die Datenbank

Nachdem die Datenbanktabelle und das Eingabeformular fertig zusammengestellt sind, können Sie sofort mit der Eingabe von Webadressen beginnen. Sind bereits Daten in der Tabelle vorhanden, werden diese bereits automatisch zur Bearbeitung in das Formular geladen. Auch wenn mehrere Datensätze definiert sind, wird zunächst der erste Datensatz angezeigt.



1. Für die Eingabe der Daten der ersten Adresse beginnen Sie gleich mit dem Titel, da das erste Feld mit der Listennummer automatisch von Access gefüllt wird. Geben Sie hier einen Titel für die Webseite ein, die über die jeweilige Webadresse geöffnet wird. Mit der ⇆-Taste wechseln Sie dann in das nächste Eingabefeld *Organisationsname* und geben dort ein, wer der Anbieter der Webseite ist. Unter *Anmerkungen* können Sie Kommentare zu der Webseite ablegen. Die Webadresse selbst muss komplett eingegeben werden, damit sie zum Öffnen der entsprechenden Seite verwendet werden kann. Öffnen Sie zum linken Rand das Kontextmenü, werden die Befehle zum AUSSCHNEIDEN, KOPIEREN und EINFÜGEN von Datensätzen angeboten.

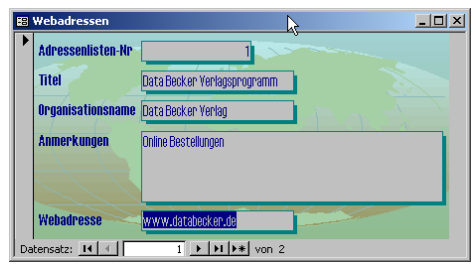


Abbildung 5.51: Formular und eingegebener Datensatz

2. Mit der Sternschaltfläche im unteren Teil des Fensters beginnen Sie die Eingabe eines neuen Datensatzes für die nächste Webadresse. Access speichert bei der Eingabe automatisch jeden fertig eingegebenen Datensatz. Wollen Sie eine der eingegebenen Webadressen nutzen, brauchen Sie im Eingabeformular oder auch direkt in der zugrunde liegenden Tabelle das Feld mit der Adresse nur anzuklicken. Der Internet Explorer sucht, sofern eine Verbindung zum Internet hergestellt werden kann, sofort die entsprechende Webseite.

Berücksichtigen Sie, dass auch bei der formularorientierten Eingabe mit Filtern gearbeitet werden kann (vgl. *Abschnitt »Mehr Übersicht – Datensätze filtern«*). Ob ein Filter gesetzt ist, erkennen Sie an dem entsprechenden Vermerk (GEFILTERT) neben dem Datensteuerelement.

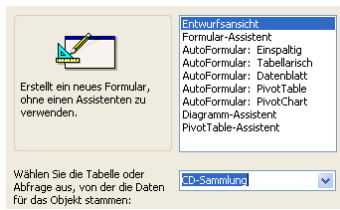
Formulardesign in der Entwurfsansicht

In den vollen Genuss sämtlicher zur Verfügung stehenden Formularfunktionen kommen Sie nur, wenn Sie Eingabeformulare selbst bearbeiten. Im Folgenden ist der manuelle Aufbau am Beispiel der CD-Sammlung beschrieben. Es wird angenommen, dass Sie die entsprechende Datenbank bereits geöffnet haben. Sie können Formulare wahlweise von Grund auf neu gestalten oder aber per Assistent erstellte Formulare nachbearbeiten.



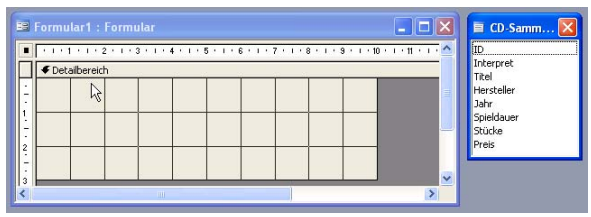
1. Wählen Sie im Datenbankfenster unter OBJEKTE die Schaltfläche FORMULARE aus. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche NEU, um ein neues Formular zu definieren. Wollen Sie ein angelegtes Formular bearbeiten, wählen Sie das Formular und anschließend die Schaltfläche ENTWURF an.
2. Lassen Sie im Dialogfeld NEUES FORMULAR in der oberen Liste den Eintrag *Entwurfsansicht* markiert. Zunächst müssen Sie nun eine Verbindung zwischen dem geplanten neuen Formular und der Datenbanktabelle herstellen, deren Felder in das Formular aufgenommen werden sollen. Benutzen Sie dazu die Auswahlliste bei WÄHLEN SIE DIE TABELLE ODER ABFRAGE AUS ... und wählen Sie hier die Tabelle *CD-Sammlung* aus, die über das Kombinationslistenfeld angeboten wird.

Abbildung 5.52: Optional können Sie Formulare auch über das Dialogfeld NEUES FORMULAR automatisch generieren lassen.



3. Access öffnet ein Fenster für den Formularentwurf. Automatisch wird die Feldliste der eben ausgewählten Tabelle eingeblendet, die auch mithilfe der Schaltfläche FELDLISTE aus der Symbolleiste FORMULARENTWURF ein- und ausgeblendet werden kann. Das ist aber immer erst möglich, wenn die Zuordnung zwischen Tabelle und Formular erfolgt ist.

Abbildung 5.53: Entwurfsformular und Datenfeldfenster der angebundenen Tabelle



4. Durch Ziehen des Rahmens mit der Maus können Sie zunächst bei Bedarf das Raster für den Formularentwurf entsprechend vergrößern. Das Fenster der Formular-Entwurfsansicht ist in mehrere Bereiche unterteilt, die über das Kontextmenü des Entwurfsbereichs ein- oder ausgeblendet werden können. Im oberen Bereich befindet sich der *Formularkopf*, der die Beschriftung des Formulars enthält. Dieser Bereich kann auch ungenutzt bleiben. Enthält das Formular

mehrere Seiten, kann unter dem Formularkopf noch ein Seitenkopf mit entsprechenden Beschriftungen eingefügt werden. Darunter liegt der *Detailbereich* mit den einzelnen Feldern der Tabelle. In diesem Bereich werden die Eingabefelder für die Felder der Tabelle sowie die zugehörigen Feldnamen bzw. Feldbeschriftungen angeordnet. Der untere Teil des Formulars, der *Formularfuß*, ist wiederum optional. Er kann zur Anzeige weiterer Informationen für den Benutzer des Formulars verwendet werden. Auch hier kann zusätzlich pro Seite noch ein Seitenfuß eingefügt werden. Alle später auf dem Formular angeordneten variablen Elemente, also beispielsweise Text-, Listen- oder auch Beschreibungsfelder, werden *Steuerelemente* genannt. Sie können beliebig auf dem Formular angeordnet und in ihrer Größe verändert werden.

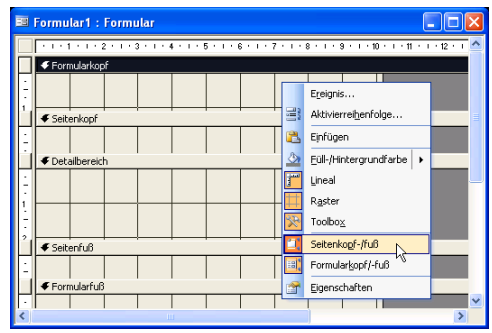


Abbildung 5.54: Entwurfsformular mit Detailbereichen und zugehörigem Kontextmenü

Felder einfügen

Wählen Sie in der Feldliste nacheinander alle Felder aus, die in das Formular aufgenommen werden sollen. Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste jeweils den Feldnamen aus der Feldliste in die Entwurfsansicht Ihres Formulars. Der Mauszeiger nimmt die Form eines kleinen Eingabefelds an. Seine Position bestimmt den linken Rand des neuen Eingabefelds.

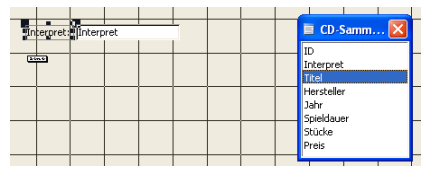


Abbildung 5.55: Übernahme von Tabellenfeldern in das Eingabeformular

Mit dem Loslassen der Maustaste sind das Eingabefeld und ein Feld mit der Beschriftung auf dem Formular positioniert. Das Beschriftungsfeld erhält automatisch den Feldnamen, erweitert um einen Doppelpunkt. Im Eingabetextfeld wird der Feldname ebenfalls ausgegeben. Die Beschriftung können Sie ändern, indem Sie den Text markieren und neuen Text eingeben. Um das Eingabefeld und die Beschriftung gegeneinander verschieben zu können, muss das Steuerelement markiert sein. In der linken oberen Ecke der Beschriftung und des Eingabefelds befindet sich ein größerer Ziehpunkt. Über diesen Ziehpunkt können Sie das entsprechende Element unabhängig vom anderen verschieben. Der Mauszeiger verwandelt sich hier in eine zeigende Hand.



Abbildung 5.56: Änderung der Feldbeschriftung

Schriftformatierung

Die in den einzelnen Beschriftungen und Eingabefeldern verwendete Schrift kann gegenüber der Vorgabe des Programms geändert werden. So können Sie beispielsweise ein Formular übersichtlicher gestalten, indem einzelne Felder durch ihre Schriftattribute hervorgehoben werden. Oder das Formular wird entsprechend den Corporate-ID-Richtlinien eines Unternehmens gestaltet. Markieren Sie das Feld bzw. die Felder, die das geänderte Schriftattribut erhalten sollen. In der Symbolleiste können Sie nun Schriftart und Schriftgröße auswählen. Außerdem kann die Schrift fett, kursiv oder fett und kursiv ausgezeichnet werden. Über die drei Symbole für die Ausrichtung des Textes können Sie festlegen, ob der Text innerhalb des vorgegebenen Rahmens um das Steuerelement links- oder rechtsbündig oder zentriert erscheinen soll. Die Formatierung selbst entspricht der, die Sie bereits bei der Vorstellung von Word kennen gelernt haben (vgl. *Kapitel 2.2*). Die fünf letzten Schaltflächen der FORMAT-Symbolleiste stellen Auswahllisten zur Verfügung, mit denen für die markierten Steuerelemente eine Textfarbe, eine Farbe als Hintergrund des Elements und eine Rahmenstärke sowie eine Rahmenfarbe festgelegt werden können. Die letzte Schaltfläche bietet eine Auswahlliste für eine dreidimensionale Gestaltung der Felder.

Abbildung 5.57: Umformatiertes und schattiertes Eingabefeld



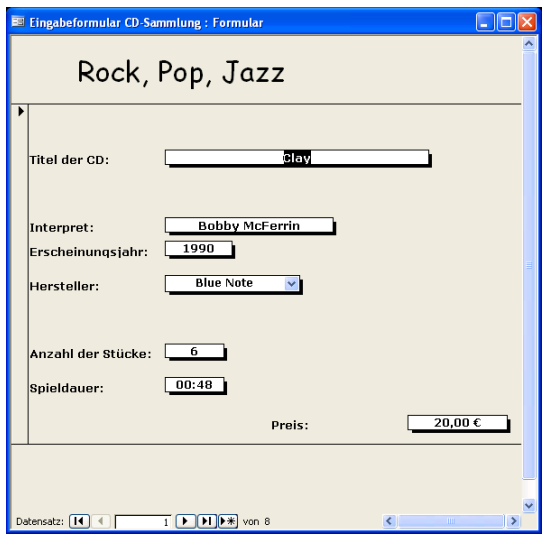
INFO

Formatübertragung: *Wenn Sie ein Feld nach Wunsch formatiert haben, können Sie das Symbol* FORMAT ÜBERTRAGEN *der Symbolleiste* FORMULARENTWURF *benutzen, um dieses Format in einem Zug auf andere Felder zu übertragen.*

Schneller Test in der Formularansicht

Haben Sie alle Felder übernommen, platziert, in der Größe angepasst und formatiert, können Sie das Formular durch Anwahl des Befehls ANSICHT/FORMULARANSICHT testen. Verwenden Sie den Befehl ANSICHT/ENTWURFSANSICHT, um zur Entwurfsansicht zurückzukehren.

Abbildung 5.58: Die Tabellenfelder im fertigen Formular



Weitere Steuerelemente

Neben dem einfachen Steuerelement, das aus einer Kombination von Eingabefeld und Beschriftungsfeld besteht, bietet Access eine ganze Reihe weiterer Steuerelemente, mit denen sich die Eingabe in ein Formular steuern und vereinfachen lässt. Außerdem können zusätzliche Beschriftungen oder Abbildungen etwa in den Formularkopf aufgenommen werden. Alle diese Steuerelemente entsprechen dem unter Windows üblichen Standard. Sie werden mithilfe der Symbolleiste TOOLBOX übernommen, indem Sie zunächst das gewünschte Steuerelement auswählen und dann an der gewünschten Stelle und in der gewünschten Größe im Entwurfsbereich aufziehen. Die Toolbox kann über die gleichnamige Schaltfläche in der STANDARD-Symbolleiste ein- und ausgeblendet werden.

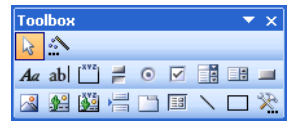


Abbildung 5.59: Die Toolbox – eine Steuerelemente-Werkzeugsammlung

So können beispielsweise für *Ja/Nein*-Felder Umschaltflächen eingefügt werden, die je nach Eingabe eingedrückt oder hervorstehend erscheinen. Eine weitere Möglichkeit zur Realisierung von *Ja/Nein*-Feldern bietet sich mit rechteckigen Kontrollkästchen. Über mehrere platzierte Optionsfelder kann zwischen mehreren möglichen Eingaben gewählt werden. Besonders hilfreich bei der Eingabe in ein Formular sind Listenfelder, mit denen in einer Auswahlliste alle möglichen Eingaben in das Feld zur Auswahl vorgegeben werden. Das Kombinationsfeld ist eine Kombination aus Auswahlliste und Eingabefeld. Hier kann der Benutzer entweder eine Eingabe aus der Liste auswählen, oder er nimmt selbständig einen Eintrag in das Eingabefeld vor. Access erlaubt über den Befehl EXTRAS/ACTIVEX-STEUERELEMENTE bzw. die untere rechte Symbolschaltfläche der Toolbox das Einbinden von Zusatz- bzw. ActiveX-Steuerelementen, wie diese beispielsweise mit Visual C++ oder auch Visual Basic ausgeliefert werden bzw. programmiert werden können. Darüber können Sie auch speziellere Oberflächenobjekte in Formulare integrieren, wie Animationsobjekte, Kalender oder HTML-Anzeigen. Auch Office-Objekte, wie Excel-Tabellen, können auf diese Art und Weise genutzt werden.

Einfügen einer Beschriftung für den Formularkopf

Wenn Sie im Formularkopf eine Beschriftung einfügen wollen, können Sie folgendermaßen verfahren:



1. Blenden Sie den Formularkopf, nicht den Seitenkopf, über das Kontextmenü ein, das sich öffnet, wenn Sie auf das Raster des Formularentwurfs mit rechts klicken. Klicken Sie in der eingeblendeten Toolbox das Symbol für BEZEICHNUNG an und ziehen Sie dann im Bereich des Formularkopfes ein Textfeld in der gewünschten Größe auf.

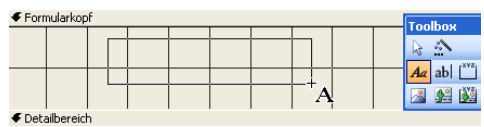


Abbildung 5.60: Steuerelementübernahme aus der Toolbox

2. Schreiben Sie die gewünschte Beschriftung, hier beispielsweise *Rock, Pop, Jazz*, in das Eingabefeld. Klicken Sie zum Abschluss neben das Feld. Um die Formatierung für die Beschriftung zu ändern, klicken Sie das Feld an, damit es ausge-

wählt ist. Benutzen Sie dann die Listenfelder für Schriftart und Schriftgrad, um eine für eine Titelzeile passende Schrift auszuwählen (siehe oben). Klicken Sie zur optischen Kontrolle kurz auf das Symbol für die Formularansicht.

Abbildung 5.61: Kontrolle der mit dem Bezeichnungsfeld ergänzten Überschrift



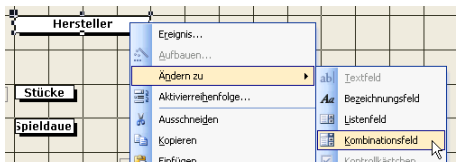
Umwandeln eines Textfelds in ein Kombinationsfeld

Ein Feld, das zunächst einfach aus der Feldliste in das Formular übernommen worden ist, kann auch nachträglich beispielsweise in ein Kombinationsfeld verwandelt werden, um die Dateneingabe zu erleichtern. In unserem Beispiel könnte etwa das Feld *Hersteller* mit einer Liste der Hersteller verknüpft werden.

STEP

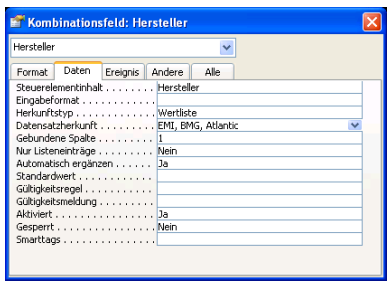
1. Klicken Sie das Feld mit rechts an und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl ÄNDERN ZU und dann KOMBINATIONSFELD.

Abbildung 5.62: Steuerelement-Typumwandlung



2. Um festzulegen, welche Daten in diesem Feld zur Auswahl gestellt werden sollen, öffnen Sie nun zunächst das EIGENSCHAFTEN-Fenster zum Kombinationslistenfeld über den zugehörigen Kontextmenübefehl EIGENSCHAFTEN. Klicken Sie auf die Registerkarte DATEN. Wenn die Zahl der Hersteller der meisten CDs nicht sehr groß ist, kann die Auswahl direkt als Wertliste eingetragen werden. Wählen Sie dazu unter HERKUNFTSTYP den Eintrag *Wertliste*. Tragen Sie unter DATENSATZHERKUNFT die möglichen Listeneinträge, getrennt durch Semikola, ein und wählen Sie bei NUR LISTENEINTRÄGE die Einstellung *Nein*, damit auch andere Einträge möglich bleiben.

Abbildung 5.63: Manuelle Listendefinition mit Vorgabewerten



3. Bei einer großen Anzahl von Herstellern ist es besser, die Hersteller in einer eigenen Tabelle in die Datenbank einzufügen und dann hier unter HERKUNFTSTYP den Eintrag *Tabelle/Abfrage* zu wählen. Unter DATENSATZHERKUNFT kann dann die Tabelle für die Hersteller ausgewählt werden. Im fertigen Formular wird dann diese Liste für das Feld *Hersteller* zur Auswahl gestellt.



Abbildung 5.64: Anzeige der bereits eingegebenen Hersteller in der Formularansicht

Werkzeug fixieren: *Ein Doppelklick auf eines der Steuerelemente in der Toolbox bewirkt eine Fixierung des Werkzeugs. Dadurch können nachfolgend mehrere Elemente im Formular mit demselben Werkzeug gezeichnet werden. Die Auswahl des Werkzeugs* OBJEKTE MARKIEREN *bricht diese Dauerfunktion wieder ab.*

:-) TIPP

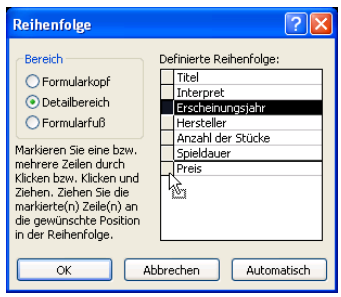
Grundlegendes Arbeiten mit Steuerelementen

Für jede Bearbeitung eines Steuerelements muss es zuvor markiert werden. Wählen Sie dafür in der TOOLBOX-Symbolleiste die Schaltfläche OBJEKTE MARKIEREN und klicken Sie dann mit der Maus auf das Steuerelement. Es erscheint von acht Ziehpunkten umgeben. Um mehrere in einer Zeile angeordnete Steuerelemente zu markieren, klicken Sie einfach im vertikalen Lineal neben diese Zeile. Auf dieselbe Weise lassen sich auch alle Elemente markieren, die vertikal untereinander angeordnet sind, indem Sie in das horizontale Lineal klicken.

- **Steuerelemente platzieren:** Damit das Formular übersichtlich aussieht, ist es wichtig, die Eingabefelder und die sonstigen Steuerelemente entsprechend im Formular zu platzieren. Das Verschieben von Steuerelementen ist einfach: Markieren Sie zuerst das Steuerelement, indem Sie es mit der Maus anklicken und positionieren Sie den Mauszeiger so über dem Steuerelement, dass er die Form einer Hand annimmt. Nun können Sie das Steuerelement mit gedrückter Maustaste innerhalb des Formulars verschieben. Die dunkle Markierung in den Linealen und gestrichelte Linien zeigen die aktuelle Position. Mit dem Loslassen der Maustaste wird das Steuerelement an die neue Position verschoben.
- **Steuerelemente ausrichten:** In der Regel ist es sinnvoll, mehrere Steuerelemente so aneinander auszurichten, dass im Formular übersichtliche Blöcke entstehen. Wenn Sie beispielsweise mehrere Eingabefelder linksbündig an einer fiktiven Linie ausrichten wollen, können Sie so vorgehen: Markieren Sie zuerst alle Steuerelemente, die gleich ausgerichtet werden sollen. Klicken Sie die Auswahl irgendwo mit rechts an und wählen Sie aus dem Kontextmenü AUSRICHTEN und LINKSBÜNDIG. Die Steuerelemente werden an dem am weitesten nach links reichenden Steuerelement ausgerichtet. Entsprechende Befehle stehen auch zum rechtsbündigen, oberen, unteren Ausrichten bereit. Die Ausrichtung am Raster positioniert die Steuerelemente am Entwurfsraster.
- **Ausrichtung per Lineal:** Über die Menübefehle LINEAL und RASTER aus dem Menü ANSICHT lassen sich die Lineale um das Formular und das im Hintergrund liegende Raster ein- und ausblenden. Auch das Raster hilft beim Ausrichten von Steuerelementen, da bei aktivierter Option AM RASTER AUSRICHTEN aus dem Menü FORMAT die Elemente beim Verschieben und Ändern der Größe wie magnetisch von den Rasterpunkten angezogen werden. Dabei muss allerdings beim Ziehen mit der Maus gleichzeitig die Alt-Taste gedrückt gehalten werden.
- **Steuerelementgröße ändern:** Setzen Sie im markierten Steuerelement den Mauszeiger auf einen der Ziehpunkte. Dort nimmt der Mauszeiger die Form eines Doppelpfeils an. Durch Verschieben eines Ziehpunkts bei gedrückter Maustaste ändern Sie die Größe des Steuerelements in der entsprechenden Richtung. Mit dem Loslassen der Maustaste ist die neue Größe festgelegt.

- **Steuerelementgrößen anpassen:** Die Optionen des Befehls GRÖSSE ANPASSEN aus dem Menü FORMAT können recht hilfreich sein, wenn mehrere Elemente in ihrer Größe aufeinander abgestimmt werden sollen. Markieren Sie diese dafür jeweils mit gedrückter Umschalttaste.
- **Feldreihenfolge ändern:** Gerade beim freien Entwurf eines Formulars werden die Felder öfters so angeordnet, dass sie nicht mehr der Reihenfolge der Felder in der Tabelle entsprechen. Die Folge ist manchmal, dass dann im Formular die ⇆-Taste nicht mehr ein Feld nach dem anderen anspringt, sondern mal vorwärts und mal zurück. Dann sollten Sie die Reihenfolge, in der die Felder aktiviert werden, korrigieren. Wählen Sie dazu unter ANSICHT den Befehl AKTIVIERREIHENFOLGE. Ein Dialogfeld mit der aktuellen Reihenfolge wird eingeblendet. Markieren Sie ein Feld, das verschoben werden soll. Ziehen Sie es an der kleinen Schaltfläche vor dem Feldnamen in die gewünschte Position, die durch eine kräftige Linie angedeutet wird. Verfahren Sie so, bis die Reihenfolge der Anordnung im Formular entspricht. Am besten wechseln Sie zur Kontrolle in die Formularansicht und prüfen mit der ⇆-Taste, ob die Reihenfolge jetzt stimmt.

Abbildung 5.65: Änderung der Aktivierungsreihenfolge



Tabellenverbund in Formularen

Ist an dieser Stelle der grundlegende Aufbau eines Formulars beschrieben, muss nun erneut am Beispiel der Lagerverwaltung betrachtet werden, wie einzelne Tabellen untereinander in Bezug gesetzt werden können. Bei der Eingabe der Einkäufe und Verkäufe ist es nämlich sinnvoll, Kennnummern für Lieferanten, Kunden und auch Produkte nicht manuell einzugeben, da dies ein sehr hohes Fehlerrisiko bergen würde. Besser ist es, wenn die verfügbaren Daten aus einer Vorgabeliste abgerufen werden. An dieser Stelle wird bereits angenommen, dass Sie die Datenbank *Computer.mdb* geöffnet haben und jede Tabelle um ein gleichnamiges Eingabeformular erweitert haben. Dazu können Sie den Formular-Assistenten nutzen. In weiteren Schritten können Sie dann in den Formularen *Einkauf* und *Verkauf* die Textfelder für die Kunden- bzw. Lieferantennummer sowie die Produktkennung gegen Kombinationslistenfelder austauschen. Um die Daten der Tabellen *Kunden*, *Produkte* und *Lieferanten* in diesen Feldern angezeigt zu bekommen, gehen Sie wie folgt beschrieben vor.

STEP

1. Im Entwurfsmodus wählen Sie das Kombinationslistenfeld an, das die Wertefestlegung für das Feld *Lieferantennummer* übernimmt. Öffnen Sie das zugehörige EIGENSCHAFTEN-Fenster durch Wahl des Kontextmenübefehls EIGENSCHAFTEN.
2. Wechseln Sie im EIGENSCHAFTEN-Fenster auf die Registerseite DATEN. Legen Sie den Herkunftstyp mit *Tabelle/Abfrage* fest und setzen Sie die Datensatzherkunft auf die Übernahmetabelle *Lieferanten*. Dadurch können Sie Werte aus vorhandenen Tabellen oder mithilfe von SQL-Abfragen (SQL = Structured

Query Language = strukturierte Abfragesprache) übernehmen. Wechseln Sie zur Eigenschaft DATENSATZHERKUNFT und wählen Sie die Schaltfläche [...] an.



Abbildung 5.66: Festlegung der SQL-Abfrage

3. Bestätigen Sie nun die nachfolgende Sicherheitsabfrage mit JA, gelangen Sie in den SQL-Abfragegenerator (vgl. *Kapitel 5.5*). Wählen Sie hier das Übernahmefeld für die Lieferantennummern sowie eine aufsteigende Sortierung an. Markieren Sie das Kontrollfeld ANZEIGEN und wählen Sie dann das SCHLIESSEN-Symbol der Titelleiste an. Bestätigen Sie die Übernahme der SQL-Anweisung mit JA. Setzen Sie abschließend die Eigenschaft AKTIVIERT auf JA und GESPERRT auf NEIN. Wechseln Sie nun in den Formularmodus, brauchen Sie die Lieferantennummer nicht mehr manuell einzugeben, sondern können diese bequem per Kombinationslistenfeld abrufen. Entsprechend können Sie nun auch Daten anderer Tabellen in neue Tabellen einfließen lassen.

Dateneingabe und Bearbeitung in einem Formular

Fertig gestellte Formulare werden in einem eigenen Fenster angezeigt. Über die Datensatznummer und über die Pfeilschaltflächen am unteren Fensterrand können Sie genauso wie in der Datenblattansicht zwischen den einzelnen Datensätzen wechseln. Sie können auch die Tasten Bild↑ und Bild↓ für den Wechsel zwischen den vorhandenen Datensätzen benutzen. Entsprechend können Sie auch für die Formulareingaben Filter und Sortierungen bestimmen (vgl. *enstprechende Erläuterungen bei der Tabellenansicht*).

- **Vorhandene Datensätze bearbeiten:** Um die Daten eines bereits eingegebenen Datensatzes einzusehen oder zu verändern, bringen Sie den betreffenden Datensatz in die Anzeige des Formulars. Wenn Sie mit dem Mauszeiger in ein Eingabefeld klicken, wird genauso wie in der Datenblattansicht ein Eingabecursor gesetzt. Sie können Text löschen, neuen Text eingeben und Text markieren. Verwenden Sie dafür dieselben Verfahren wie in der Datenblattansicht. Um ein ganzes Datenfeld zu markieren, klicken Sie einfach links neben dem Feld auf den Feldnamen. Mit der ⇆-Taste und der ↵-Taste wechseln Sie von Feld zu Feld, wobei immer automatisch der gesamte Eintrag im Feld markiert ist.
- **Neue Datensätze eingeben:** Das Formular bietet sich besonders zur Eingabe von neuen Datensätzen an. Um die Eingabe eines neuen Datensatzes zu beginnen, brauchen Sie einfach nur auf die Schaltfläche mit dem Stern im Datensteuerelement für die Datensatzauswahl zu klicken. Geben Sie dann die Daten ein, indem Sie mit der ⇆-Taste (oder der ↵-Taste) von Feld zu Feld springen. Sobald Sie das letzte Feld ausgefüllt haben und wieder eine der beiden Tasten drücken, beginnt Access einen neuen Datensatz, und der Einfügecursor befindet sich im obersten Feld.

5.5 Auf der Suche – die Datenbankabfrage

In einer Datenbank können Sie nicht nur Ihre Daten speichern und verwalten, wie Sie es auch mit herkömmlichen Karteikarten könnten, sondern Sie können auch Fragen zu Ihren Daten stellen. So könnten Sie beispielsweise in Ihrer CD-Sammlung alle CDs eines bestimmten Interpreten suchen lassen oder alle CDs, die vor dem Jahr 1992 erschienen sind. In einer Abfrage werden ausgewählte Felder aus einer oder mehreren Tabellen zusammengestellt. Zusätzlich werden für einzelne Felder Kriterien festgelegt, die die Daten in diesem Feld bei der Durchführung der Abfrage erfüllen sollen. Das Ergebnis einer solchen Abfrage wird auch *Dynaset* genannt. Das Dynaset ist eine Tabelle, die die in der Abfrage festgelegten Felder enthält, aber nur die Daten aus Datensätzen anzeigt, die die festgelegten Kriterien erfüllen.

:-) TIPP

Einfache Datensatzauswahl ohne Abfrage: *Wenn Sie nur eine schnelle Auswahl der Datensätze vornehmen wollen, die in einem Feld einen bestimmten Wert haben, also beispielsweise ein bestimmter Interpret, brauchen Sie dafür nicht extra eine Abfrage anzulegen. Setzen Sie den Zeiger in der betreffenden Spalte dorthin, wo der gewünschte Interpret eingetragen ist. Wählen Sie dann in der Symbolleiste* FORMULARANSICHT *die Schaltfläche* AUSWAHLBASIERTER FILTER. *Dann werden nur die Datensätze aus der Tabelle angezeigt, die die gewünschten Bedingungen erfüllen. Über die Schaltfläche* FILTER ENTFERNEN *können Sie anschließend wieder alle Datensätze der Tabelle sichtbar machen.*

Eine neue Abfrage in der Entwurfsansicht erstellen

Es gibt unterschiedliche Methoden, wie Sie eine neue Abfrage beginnen können. Alle führen zum selben Dialogfeld NEUE ABFRAGE, in dem Sie zwischen einer Abfrage mit einem der verschiedenen Assistenten und einer frei zusammengestellten Abfrage wählen. Wenn im Datenbankfenster als Tabellenobjekt die Tabelle markiert ist, die Basis der Abfrage sein soll, öffnet der Befehl ABFRAGE aus dem Menü EINFÜGEN das Dialogfeld NEUE ABFRAGE. Das hat den Vorteil, dass damit schon festgelegt ist, von welcher Tabelle die Abfrage erstellt werden soll. Sie können auch zunächst im Datenbankfenster unter OBJEKTE die Schaltfläche ABFRAGEN auswählen und dann auf die Schaltfläche NEU klicken.

STEP

1. **Abfrage definieren:** Öffnen Sie mit einer der vorgestellten Methoden das Dialogfeld NEUE ABFRAGE, wählen Sie die Option ENTWURFSANSICHT und bestätigen Sie mit OK.

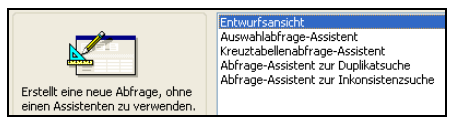


Abbildung 5.67: Wahl des Typs zur Datenbankabfrageerstellung

2. **Ausgangstabelle/-abfrage wählen:** Nur wenn Sie nicht vorweg die Tabelle ausgewählt haben, werden Ihnen die aktuellen Tabellen und Abfragen der Datenbank zur Auswahl angeboten. Wählen Sie ein oder auch mehrere zu übernehmende Objekte an und bestätigen Sie jeweils mit HINZUFÜGEN. Nach der Objektwahl schließen Sie den Dialog mit der gleichnamigen Schaltfläche.
3. **Aufbereitung des Abfragedialogs:** Die gewählten Tabellen und/oder Abfragen werden in das im Hintergrund befindliche Abfragefenster aufgenommen. Damit ist auch das Abfragefenster für die neue Abfrage aktiv. Falls Sie die neue

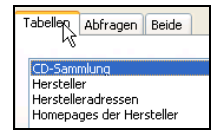


Abbildung 5.68: Hinzufügen der anzuzeigenden Abfragen und/oder Tabellen

Abfrage von einer ausgewählten Tabelle aus gestartet haben, führt Access Sie direkt zu diesem Fenster. Über den Kontextmenübefehl TABELLE ANZEIGEN des oberen Objektbereichs können Sie ggf. auch im Nachhinein weitere Abfragen/Tabellen einblenden lassen.

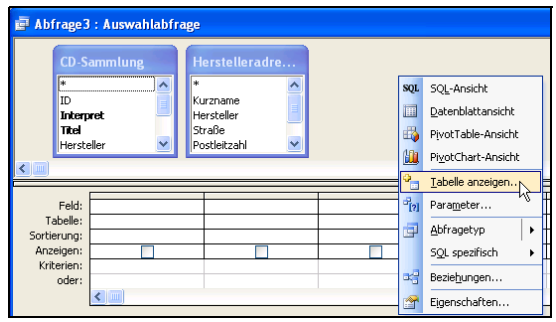


Abbildung 5.69: Ausgangspunkt für die Formulierung einer Datenbankabfrage

Query By Example: *Das Abfragefenster ist in zwei Bereiche unterteilt. Im oberen Bereich finden Sie Listen mit den Feldern der Tabellen, die in der Abfrage verwendet werden sollen. Im unteren Bereich, dem QBE-Entwurfsbereich, wird die Abfrage zusammengestellt. Dabei wird die so genannte QBE-Methode angewendet (QBE = **Q**uery **b**y **E**xample). Dies ist eine grafische Methode für Abfragen, bei der ein Beispiel für die gewünschte Abfrage zusammengestellt wird, indem die benötigten Felder aus dem oberen Fensterbereich in den unteren gezogen werden. Der Wechsel zwischen den beiden Teilen des Abfragefensters erfolgt entweder durch Klicken in den entsprechenden Teil oder mit der Taste* F6*. Die wichtigsten Befehle für das Zusammenstellen der Abfrage finden sich in der Symbolleiste* ABFRAGEENTWURF*, die automatisch anstelle der* DATENBANK*-Symbolleiste eingeblendet wird. Der Trennbalken zwischen den beiden Bereichen kann mit der Maus verschoben werden.*

INFO

Felder für die Abfrage selektieren

Zu Beginn der Arbeit an einer Abfrage müssen Sie die Felder aus der bzw. den oberen Tabellen auswählen, die in die Abfrage aufgenommen werden sollen.

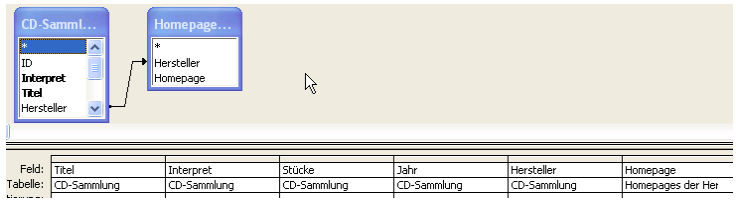
STEP

1. Markieren Sie in der Liste der Tabellenfelder die Felder, die Sie in Ihrer Abfrage verwenden wollen. Sie können mit der Strg- oder der ⇧-Taste mehrere Felder gleichzeitig markieren. Ein Doppelklick auf die Titelleiste wählt alle Felder der Tabelle aus. Ziehen Sie die markierten Felder mit der Maus in den unteren Bereich des Abfragefensters. Auch mit dem Sternchen in den Tabellenfenstern lassen sich alle Felder gleichzeitig markieren und in den QBE-Entwurfsbereich einfügen. Bei dieser Methode befinden sich immer automatisch alle Felder der Tabelle in der Abfrage. Wenn der Tabelle weitere Felder hinzugefügt werden, erscheinen diese auch in der Abfrage. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die so eingefügten Felder nicht umsortiert werden können.
2. Sobald Sie die Maustaste loslassen, finden Sie die Feldnamen der Reihe nach in der Zeile FELD eingefügt. Unter ANZEIGEN ist das Kontrollkästchen abgehakt.

Abbildung 5.70: Übernommene Datenfelder im QBE-Bereich

Feld:	Titel	Interpret	Stücke	Jahr
Tabelle:	CD-Sammlung	CD-Sammlung	CD-Sammlung	CD-Sammlung
Sortierung:				
Anzeigen:	☑	☑	☑	☑

Abbildung 5.71: Auch Tabellenverknüpfungen sind über eine Datenbankabfrage möglich.



Felder ordnen

Die Reihenfolge der Felder in der Abfrage lässt sich nach Bedarf anpassen.

STEP

1. Klicken Sie im QBE-Bereich oberhalb des Felds, das an eine andere Stelle verschoben werden soll, auf den Markierer. Dies ist der schmale Bereich oberhalb der ersten Zelle einer Spalte, über dem der Mauszeiger die Form eines nach unten zeigenden Pfeils annimmt. Dadurch wird die gesamte Spalte markiert.
2. Ziehen Sie nun bei gedrückter Maustaste das markierte Feld an seine neue Position, die Sie an der senkrechten schwarzen Doppellinie erkennen. Sobald Sie die Maustaste loslassen, werden die Felder neu sortiert.

Felder einfügen und löschen

Wenn Sie nachträglich ein weiteres Feld in den QBE-Entwurfsbereich einfügen möchten, markieren Sie das Feld in der Felderliste des oberen Fensterbereichs. Ziehen Sie das Feld in den QBE-Entwurfsbereich auf das Feld, vor dem es eingefügt werden soll. Nach dem Loslassen der Maustaste ist das Feld in die Abfrage aufgenommen. Zum Löschen eines Felds aus der Abfrage brauchen Sie es nur mit dem Markierer auszuwählen und dann die Taste Entf zu drücken. Alternativ können Sie den Befehl LÖSCHEN aus dem Menü BEARBEITEN wählen.

Ein erstes Abfrageergebnis

Schon in dieser Arbeitsphase können Sie sich ein erstes Abfrageergebnis anzeigen lassen. Es ist einfach eine neue Tabelle, die nur die in den QBE-Entwurfsbereich eingefügten Felder enthält. Da bisher keine Kriterien und keine Sortierung festgelegt wurden, erscheinen im Abfrageergebnis alle Datensätze der zugrunde liegenden Tabelle in der Reihenfolge, die durch die Datensatznummerierung vorgegeben ist. Aktiviert wird die Anzeige des Abfrageergebnisses mit dem Befehl ANSICHT/DATENBLATTANSICHT. Mit dem Befehl ANSICHT/ENTWURFSANSICHT gelangen Sie zurück zum Abfrageentwurfsfenster.

Abbildung 5.72: Die erste Auswahlabfrage

Abfrage1 : Auswahlabfrage

Interpret	Titel
GENESIS	WE CAN`T DANCE
Bobby McFerrin	The Voice
Bobby McFerrin	Clay

Abfragekriterien festlegen

Interessanter als eine einfache Feldauswahl aus der Originaltabelle ist die Abfrage der Ausgangsdaten mithilfe bestimmter Kriterien. Angenommen, Sie wollen in Ihrer CD-Sammlung nach allen CDs von zwei bestimmten Interpreten suchen, oder Sie suchen die CDs, die vor einem bestimmten Datum erschienen sind. Zur Aufnahme solcher Kriterien in die Abfrage finden Sie im Fenster für den Abfrageentwurf die Zeile KRITERIEN. Dabei wird ein Kriterium, das ein bestimmtes Feld betrifft, einfach in der Spalte des betreffenden Felds eingegeben. Weitere mögliche Kriterien können dann in die folgenden Zeilen eingegeben werden.

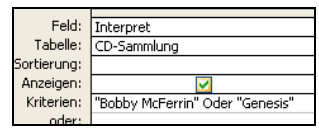


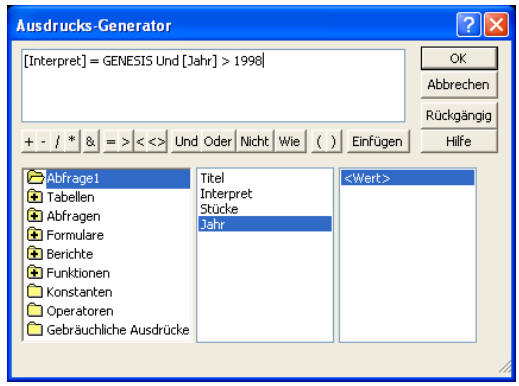
Abbildung 5.73: Eine Abfrage, die nur nach den CDs zweier Interpreten sucht

Bei der Eingabe der Kriterien müssen einige Regeln beachtet werden. Denn nur wenn die Kriterien in der korrekten Schreibweise eingegeben werden, kann das Programm sie auch wie gewünscht interpretieren.

- **Einfache Ausdrücke:** Für die Auswahl nach einem bestimmten Wert, der exakt in dem betreffenden Feld gefunden werden soll, wird einfach der gewünschte Wert eingegeben, hier beispielsweise der Name eines Interpreten oder eine bestimmte Jahreszahl. Die Anführungszeichen müssen übrigens bei Textwerten nicht eingegeben werden, sie werden automatisch eingefügt. Beim Editieren eines Eintrags müssen Sie aber darauf achten, diese Anführungen nicht zu löschen. Bei numerischen Feldern, Währungsfeldern und Datum/Uhrzeit-Feldern können Sie auch nach Wertebereichen suchen lassen. Verwenden Sie dafür die Vergleichsoperatoren < (kleiner), > (größer), <= (kleiner oder gleich) und >= (größer oder gleich).
- **Platzhalter:** Falls Sie nach einem Ausdruck suchen wollen, dessen Schreibweise Ihnen nicht vollständig bekannt ist, können Sie auch die unter Windows üblichen Platzhalter einsetzen. Dabei repräsentiert das Fragezeichen (?) ein einzelnes unbekanntes Zeichen, der Stern (*) beliebig viele unbekannte Zeichen. So können Sie beispielsweise mit *M?ier* nach allen CDs suchen, deren Interpret »Meier« oder »Maier« heißt, oder mit *M** nach allen CDs, bei denen der Name des Interpreten mit dem Buchstaben »M« beginnt. In Verbindung mit den Platzhaltern lassen sich auch bei alphanumerischen Kriterien Vergleichsoperatoren einsetzen. Mit dem Ausdruck <=*E** beispielsweise wird nach allen Einträgen gesucht, die mit dem Buchstaben »E« beginnen oder mit einem anderen Buchstaben, der im Alphabet vor dem E liegt (also Ausdrücke, deren Anfangsbuchstabe A, B, C, D oder E ist).
- **Operatoren:** Häufig kann es auch einfacher sein, anstatt nach bestimmten Datensätzen zu suchen, bestimmte Datensätze aus der Suche auszuschließen. Angenommen, Sie suchen alle CDs aus den Jahren vor und nach 1988. So könnten Sie nach allen CDs suchen lassen, die nicht im Jahre 1988 erschienen sind. Bei der Eingabe setzen Sie einfach den Operator *Nicht* vor den Ausdruck, der negatives Kriterium für die Abfrage sein soll. Mit dem Operator *In* können Sie eine Liste aller Feldeinträge festlegen, die das Kriterium für die Datensatzauswahl sein sollen, beispielsweise *In(»Müller«; »Meier«, »Schmitz«)*. Bei der Eingabe des Ausdrucks brauchen die Anführungszeichen nicht mit eingegeben zu werden. Access fügt sie automatisch bei allen alphanumerischen Ausdrücken ein.

Ausdrucks-Editor: Hilfreich beim Erstellen von komplexeren Kriterien kann der Ausdrucks-Editor von Access sein, der über das Symbol AUFBAUEN in der Symbolleiste ABFRAGEENTWURF bzw. über das gleichnamige Kontextmenü des Eingabefelds zum Kriterium im QBE-Bereich geöffnet werden kann. Er bietet Auswahllisten mit den unterschiedlichen Operatoren und Schaltflächen zum direkten Eingeben der wichtigsten Operatoren und Vergleichsoperatoren.

Abbildung 5.74: Ausdrucks-Generator für die Datenbankabfrage



:-) TIPP

Fehlersuche bei leerem Abfrageergebnis: *Wenn das Ergebnis Ihrer Abfrage wider Erwarten leer ist, liegt in der Regel ein Fehler bei den Abfragekriterien vor. Überprüfen Sie nochmals genau, ob alle Kriterien richtig sind. Beachten Sie besonders, dass die Verknüpfung* Und *immer fordert, dass die logisch verknüpften Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind. Wenn für die gewünschten Daten nur eine der beiden Bedingungen erfüllt sein soll, müssen Sie den Operator* Oder *verwenden. Er bedeutet nicht nur das in der Umgangssprache übliche »entweder – oder«, sondern auch das »einschließende oder«, bei dem auch beide Bedingungen gleichzeitig erfüllt sein können. Häufig werden auch Wertebereiche falsch abgegrenzt. So bedeutet beispielsweise »*<5000 und >10.000*«, dass nur Werte unterhalb von 5.000 und oberhalb von 10.000 gesucht werden. Werte zwischen 5.000 und 10.000 inklusive der beiden Grenzwerte werden dagegen mit folgendem Kriterium gesucht:* »>=5000 und <=10000«.

5.6 Der Bericht – Daten präsentieren und drucken

Ein Bericht ist eine gedruckte Ausgabe einer Tabelle oder eines Abfrageergebnisses. Zum Gestalten eines solchen Berichts stellt Access wieder einen Assistenten zur Verfügung. Ähnlich wie beim Gestalten von Formularen ist es auch hier wieder empfehlenswert, zuerst einen Bericht mit dem Assistenten zusammenzustellen. Anschließend können Sie diesen Bericht in der Entwurfsansicht überarbeiten und Ihren speziellen Wünschen entsprechend anpassen.

Einen Bericht mit dem Assistenten erstellen

Mit dem Berichts-Assistenten lassen sich unterschiedliche Berichtsformen erstellen. In den folgenden Arbeitsanleitungen wird exemplarisch das Zusammenstellen eines einspaltigen Berichts und das eines gruppierten Berichts vorgestellt. Starten Sie das Anlegen eines neuen Berichts durch Anwahl des Menübefehls EINFÜGEN/NEUER BERICHT. Access öffnet das Dialogfeld NEUER BERICHT, in dem Sie zunächst über das untere Kombinationslistenfeld die Tabelle oder Abfrage auswählen müssen, aus der der Bericht erstellt werden soll, hier beispielsweise *CD-Sammlung*. Wenn Sie den

Befehl nach Auswahl einer Tabelle oder Abfrage im Datenbankfenster aufrufen, ist diese bereits voreingestellt. Über die Optionen im oberen Teil des Dialogfelds wählen Sie die Art der Berichtsdefinition. Wählen Sie hier den Eintrag BERICHTS-ASSISTENT und bestätigen Sie mit OK.

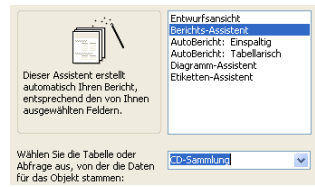
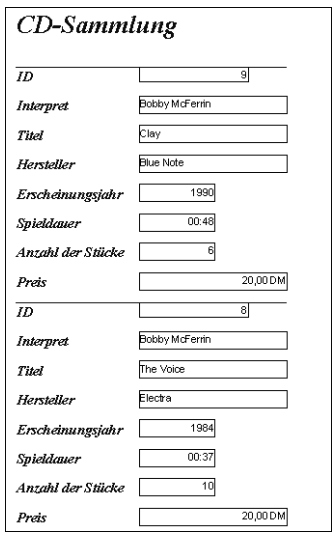


Abbildung 5.75: Start eines neuen Berichts

Die unterschiedlichen Berichtsformen

Beim einspaltigen Bericht werden die Daten der einzelnen Datensätze ähnlich wie in einem Formular angeordnet. Links steht die Feldbezeichnung, und rechts finden Sie die zugehörigen Daten im jeweiligen Datensatz. Die Felder zu den einzelnen Datensätzen werden in der festgelegten Reihenfolge untereinander aufgelistet. Ein solcher Bericht kann für ausgewählte Felder mit der Option BERICHTS-ASSISTENT zusammengestellt werden. Bei Tabellen mit mehreren Feldern erzeugt der Assistent AUTOBERICHT:EINSPALTIG ganz automatisiert einen einspaltigen Bericht, der alle Felder der Tabelle enthält. Durch Gruppierungen kann ein Bericht so zusammengestellt werden, dass die Datensätze tabellarisch nach dem Inhalt eines ausgewählten Felds gruppiert sind. Dabei werden innerhalb der Gruppen Zwischensummen gebildet und diese dann unterhalb einer jeden Gruppe aufgeführt. Das Ende des Berichts bildet eine Gesamtsumme. Verwenden Sie hierfür ebenfalls die Option BERICHTS-ASSISTENT.



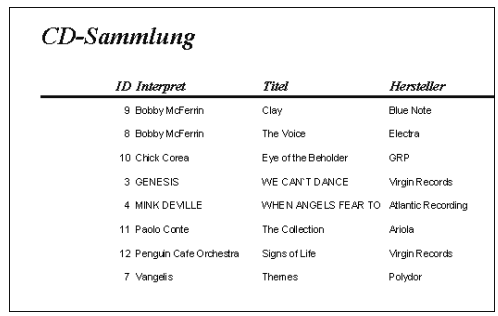


Abbildung 5.76 und 5.77: Auszug aus einem einspaltigen Bericht (links) und einem tabellarischen Bericht (rechts)

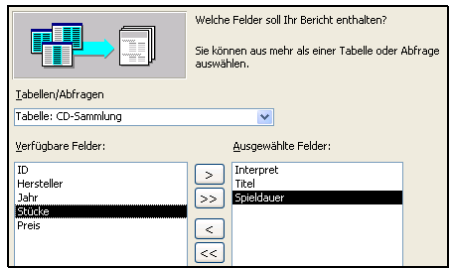
Mit dem Assistenten AUTOBERICHT: TABELLARISCH können Sie vollständig automatisiert einen tabellarischen Bericht über alle Felder der Tabelle zusammenstellen lassen. Die Option ETIKETTEN-ASSISTENT erleichtert Ihnen das Drucken von Adressetiketten aus Ihrer Adressdatenbank, und DIAGRAMM-ASSISTENT erzeugt einen Bericht in der Form eines Diagramms.

Einspaltiger Bericht per Assistent



1. **Feldauswahl:** Nachdem Sie den Berichts-Assistenten gestartet haben, können Sie zuerst aus der Liste der verfügbaren Felder die Felder auswählen, die in Ihrem Bericht enthalten sein sollen. Die Reihenfolge der Felder in der Liste AUSGEWÄHLTE FELDER bestimmt auch die Reihenfolge, in der die Felder im Bericht erscheinen. Bestätigen Sie die Feldauswahl mit WEITER.

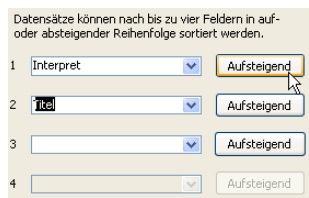
Abbildung 5.78: Feldauswahl für die Berichtsdefinition



2. **Gruppierungsebenen:** Nun können Sie entscheiden, ob Sie einen gruppierten Bericht erstellen wollen. Wählen Sie hier kein Feld aus und wechseln Sie mit WEITER zum nächsten Dialogfeld.

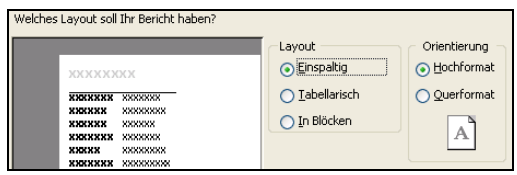
3. **Sortierung:** Nun können Sie wählen, ob Sie den Bericht in einer sortierten Reihenfolge erstellen wollen. Wählen Sie die Felder *Interpret* und *Titel* aus, ändern Sie nach Bedarf über nebengestellten Schaltflächen die Sortierreihenfolge und quittieren Sie mit WEITER.

Abbildung 5.79: Festlegung der Sortierung



4. **Berichtslayout:** Das nächste Dialogfeld bietet Auswahlmöglichkeiten für das Layout des Berichts und die Orientierung des Papiers beim Drucken. Das Vorschaufenster zeigt dabei jeweils ein kleines Beispiel im ausgewählten Layout. Wählen Sie hier die Optionen EINSPALTIG und HOCHFORMAT und bestätigen Sie mit WEITER.

Abbildung 5.80: Wahl des Ausgabelayouts



5. **Design:** Wählen Sie dann im folgenden Dialogfeld einen passenden Stil für die Formatierung Ihres Berichts aus und bestätigen Sie die Auswahl mit WEITER.

6. **Bericht anlegen:** Zuletzt erhält der Bericht noch einen Namen. Dann können Sie den fertigen Bericht entweder mit den Daten Ihrer Tabelle in der Beispielansicht öffnen oder zur weiteren Bearbeitung in der Entwurfsansicht. Bestätigen Sie mit FERTIG STELLEN.

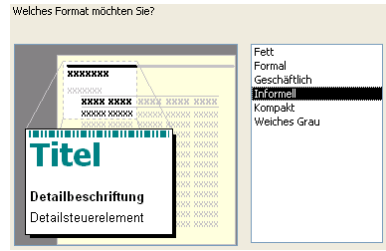


Abbildung 5.81: Wahl eines vordefinierten Designs

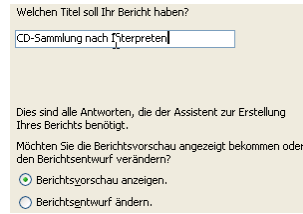


Abbildung 5.82: Abschluss der Berichtsdefinition

Gruppierter Bericht per Assistent

1. **Gruppierungsebenen einrichten:** Der erste Arbeitsschritt im Berichts-Assistenten ist derselbe wie beim Zusammenstellen des einspaltigen Berichts. Nach der Festlegung der Felder wählen Sie im zweiten Dialogfeld die Felder aus, nach denen die Datensätze gruppiert werden sollen. Hier ist die Auswahl von bis zu vier Feldern möglich, so dass innerhalb einer Gruppe eine weitere Gruppierung stattfinden kann. Bestätigen Sie mit WEITER.

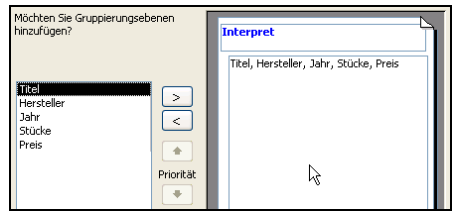


Abbildung 5.83: Wahl der Gruppierungsebenen

2. **Zusammenfassungsoptionen:** Die Sortierung der Datensätze innerhalb einer Gruppe wird im folgenden Dialogfeld entsprechend dem einspaltigen Bereich festgelegt. Über die zusätzlich angezeigte Schaltfläche ZUSAMMENFASSUNGSOPTIONEN können Sie noch festlegen, dass der Wert der CDs über das Feld *Preis* zusammengerechnet und zur Anzahl der Stücke auf einer CD ein Mittelwert gebildet wird. Bestätigen Sie mit OK und WEITER.

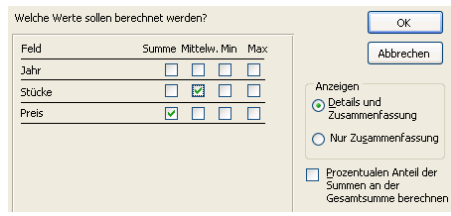
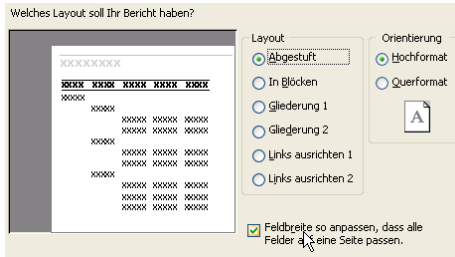


Abbildung 5.84: Zusammenfassungsoptionen

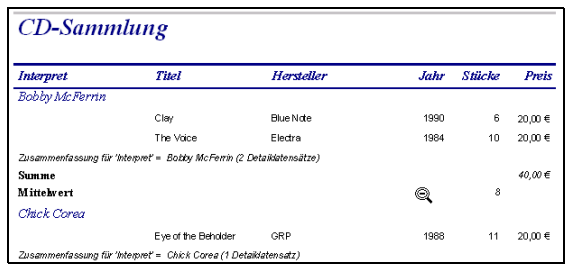
3. **Gruppierungslayout:** Das folgende Dialogfeld ermöglich die Auswahl eines Layouts für den gruppierten Bericht. Wählen Sie das Layout entsprechend der Vorschauanzeige.

Abbildung 5.85: Layoutwahl für einen gruppierten Bericht



4. In den weiteren Dialogfeldern werden dann wie beim einspaltigen Bericht Stil, Name und die weitere Verfahrensweise gewählt. Hier ein Auszug aus dem fertigen Bericht:

Abbildung 5.86: Beispiel für eine Berichtsausgabe in der Vorschauanzeige



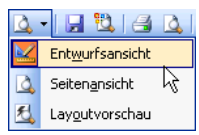
CD-Sammlung

Interpret	Titel	Hersteller	Jahr	Stücke	Preis
Bobby McFerrin					
	Clay	Blue Note	1990	6	20,00 €
	The Voice	Electra	1984	10	20,00 €
Zusammenfassung für 'Interpret' = Bobby McFerrin (2 Detailsätze)					
Summe					40,00 €
Mittelwert				8	
Chick Corea					
	Eye of the Beholder	GRP	1988	11	20,00 €
Zusammenfassung für 'Interpret' = Chick Corea (1 Detailsatz)					

Bericht bearbeiten

Nachdem Sie den Bericht mit dem Assistenten zusammengestellt haben, sollten Sie ihn mit den Daten Ihrer Tabelle testen. So können Sie am besten beurteilen, welche Änderungen Sie noch an der Aufteilung etc. vornehmen wollen. Für Berichte stellt Access drei unterschiedliche Ansichtsmodi zur Verfügung. Haben Sie den Bericht in der Seitenansicht oder der Entwurfsansicht geöffnet, erscheint die SEITENANSICHT-Symbolleiste. Ganz links in dieser Symbolleiste finden Sie eine ausklappbare Schaltfläche, mit der Sie zwischen ENTWURFSANSICHT, SEITENANSICHT oder LAYOUTVORSCHAU wechseln können.

Abbildung 5.87: Befehle zum Wechsel der Berichtsansicht



:-) TIPP

Seitenansicht oder Layoutvorschau: *Die Anzeige mit den Funktionen* SEITENANSICHT *und* LAYOUTVORSCHAU *ist auf den ersten Blick identisch. Die Seitenansicht zeigt jedoch im Gegensatz zur Beispielansicht den vollständigen Bericht mit allen Daten. Bei großen Datenbanken kann der Wechsel in diese Ansicht länger dauern. Die Beispielansicht arbeitet dagegen nur mit einem Auszug der Daten. Der Vorteil der Beispielansicht besteht daher in einer erhöhten Arbeitsgeschwindigkeit, da zu diesem Zweck nur wenige Datensätze geladen werden müssen. Bei kleineren Datenbanken zeigt sich kein erheblicher Unterschied.*

Mit dem Lupensymbol in der Symbolleiste SEITENANSICHT können Sie zwischen einer vergrößerten und einer der Fenstergröße angepassten Darstellung des Berichts umschalten und sich so entweder Details des Berichts ansehen oder einen Überblick

über die gesamte Seite erhalten. Die Schaltflächen 2 SEITEN bzw. MEHRERE SEITEN ermöglichen sogar einen Überblick über mehrere Seiten Ihres Berichts, vorausgesetzt natürlich, Ihre Tabelle enthält genügend Daten für einen mehrseitigen Bericht.

Berichte in der Entwurfsansicht

Die Entwurfsansicht für Berichte ähnelt der bereits bekannten Entwurfsansicht für Formulare. Auch die Arbeitsweise und die über die Symbolleisten und Menübefehle verfügbaren Hilfsmittel und Funktionen sind nahezu identisch. Einzelheiten zum Entwurfsbereich können Sie daher *Abschnitt »Formulardesign in der Entwurfsansicht«* entnehmen. Im Folgenden sollen nur einige Hinweise auf Besonderheiten gegeben werden, die Sie beim Gestalten von Berichten beachten sollten. Das *Berichtsfenster* ist in fünf unterschiedliche Bereiche untergliedert: den *Berichtskopf*, den *Seitenkopf*, den *Detailbereich*, den *Seitenfuß* und den *Berichtsfuß*. Diese Bereiche können, falls sie nicht schon im Bericht angelegt sind, über die Befehle SEITENKOPF/-FUSS und KOPF-/FUSSZEILE DES BERICHTS aus dem Menü ANSICHT nach Bedarf aktiviert bzw. deaktiviert werden.

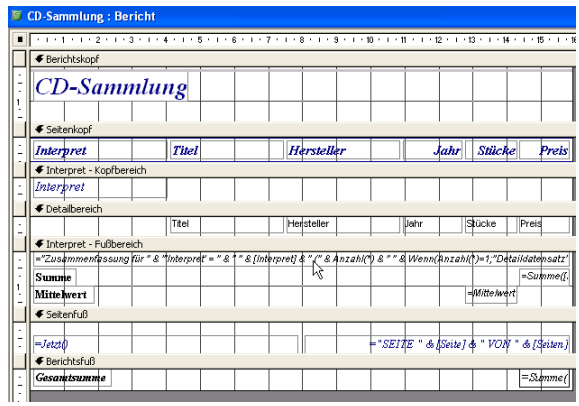


Abbildung 5.88: Ein Bericht in der Entwurfsansicht

Für eine Änderung der Aufteilung der einzelnen Bereiche auf der Seite des Berichts brauchen Sie nur die Trennleisten zu bewegen, indem Sie mit der Maus Anfang oder Ende der Trennleisten zwischen den Bereichen verschieben. Access ändert die Bereiche so, dass der Detailbereich beim Ändern der Größe von Kopf- und Fußelementen nicht in seiner Größe verändert, sondern nur verschoben wird. Im Berichtskopf und Berichtsfuß können Informationen untergebracht werden, die am Anfang bzw. am Ende des gesamten Berichts gedruckt werden sollen. Dies sind beispielsweise ein kurzer einleitender Text im Berichtskopf und eine Zusammenfassung (z. B. Endsumme) im Berichtsfuß.

Der Seitenkopf und der Seitenfuß erscheinen auf jeder Seite des Berichts. Hier lassen sich Informationen, wie beispielsweise eine kleine Kopfzeile mit dem Titel des Berichts und eine Seitennummerierung, einfügen. Außerdem können Seitenkopf und -fuß Überträge oder Zwischensummen enthalten. Der wichtigste Teil des Berichts ist aber der Detailbereich, in dem die Datenfelder und Steuerelemente angeordnet sind. Bei Berichten mit einer Gruppierung finden Sie für jedes Gruppierungsfeld zwei weitere Bereiche: den *Kopfbereich* und den *Fußbereich*. In der Trennleiste erscheint vor dem Bereichsnamen der Name des zugehörigen Gruppierungsfelds. Diese beiden Bereiche legen fest, welche Einträge zu Beginn und am Ende jeder Datensatzgruppe gedruckt werden sollen. Beispiele sind als Überschrift der Eintrag im Gruppierungsfeld und als Fuß eine Zwischensumme über die Datensätze innerhalb der Gruppe.

Wenn Sie in Ihren Bericht nachträglich eine Sortierung oder Gruppierung einfügen möchten, wählen Sie das Symbol SORTIEREN UND GRUPPIEREN aus der Symbolleiste BERICHTSENTWURF. Es öffnet das gleichnamige Fenster, in dem Sie Felder für die Sortierung bzw. Gruppierung auswählen können. Unter GRUPPENEIGENSCHAFTEN lassen sich weitere Einstellungen vornehmen. Hier werden auch mit JA die Bereiche *Gruppenkopf* und *Gruppenfuß* aktiviert.

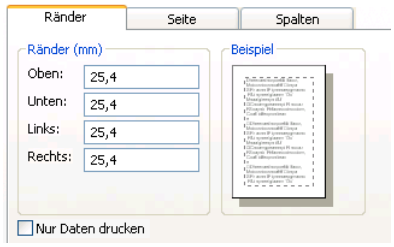
Abbildung 5.89: Das Fenster SORTIEREN UND GRUPPIEREN

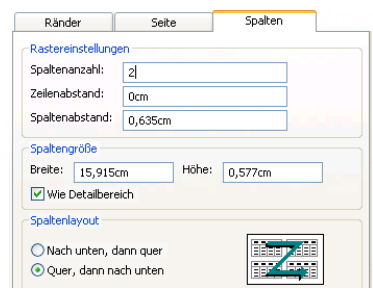


Bericht drucken

Nachdem der Bericht fertig gestellt ist, soll er natürlich auch gedruckt werden. Schauen Sie sich den Bericht zur Sicherheit aber vorher noch einmal in der Seitenansicht an. Blättern Sie einige Seiten des Berichts durch und prüfen Sie, ob alles wie gewünscht erscheint. Über den Befehl SEITE EINRICHTEN aus dem Menü DATEI können Sie noch weitere Einstellungen für die Aufteilung auf den Seiten vornehmen. Auf drei unterschiedlichen Registerkarten lassen sich Seitenränder, das Seitenformat und der Drucker sowie das Layout von Spalten einstellen. Die Registerkarte SPALTEN blendet zusätzliche Optionen ein, über die Sie die Größe und die Aufteilung der Daten im Ausdruck ändern können. So lassen sich beispielsweise bei schmalen Berichten die Daten in mehreren Spalten nebeneinander auf einer Druckseite anordnen. Das Vorschaubild zeigt die Anordnung der Datensätze oder Tabellen auf der Seite. Nach dem Schließen des Dialogfelds mit OK können Sie in der Seitenansicht nochmals die Auswirkungen der Änderung an den Druckeinstellungen beurteilen. Auf diese Weise haben Sie immer vor dem Drucken eine gute Kontrolle über das zu erwartende Ergebnis.

Abbildung 5.90 und 5.91: Das Einrichten der Seitenränder (links) und Einstellungen für das Drucken in zwei Spalten (rechts)





Nachdem Sie alle Seiteneinstellungen vorgenommen haben und das angezeigte Ergebnis Ihren Wünschen entspricht, starten Sie den Druckvorgang mit dem Symbol DRUCKEN aus der Symbolleiste BERICHTSENTWURF. Es werden alle Seiten des Berichts gedruckt. Mehr Wahlmöglichkeiten haben Sie, wenn Sie den Druckvorgang über den Befehl DATEI/DRUCKEN starten. In diesem Fall erscheint der Druckerdialog, über den Sie im Rahmenfeld DRUCKBEREICH einzelne Seiten für das Drucken festlegen können. Über die Schaltfläche EINRICHTEN des Druckerdialogs gelangen Sie bei Bedarf wieder in das Dialogfeld zur Seiteneinrichtung.

5.7 Optimiertes Datenmanagement – Tabellen verknüpfen

Datenbanken sollten so angelegt werden, dass die Daten ohne Redundanz in unterschiedlichen Tabellen gespeichert werden. Ist ein Datenwert mehrfach vorhanden, kann es bei Änderungen vorkommen, dass nicht alle gespeicherten Werte geändert werden. In diesem Fall entsteht ein Widerspruch in der Datenbank, die Datenbank wird inkonsistent. Im vorliegenden Beispiel zur CD-Verwaltung ist zu jeder CD der Hersteller gespeichert. Wollen Sie nun zu den einzelnen Herstellern auch beispielsweise die Webadresse der Homepage speichern, so ist es unsinnig, dies im Datensatz der CD zu tun. Sollte sich bei einem Hersteller die Adresse der Homepage ändern, müssten Sie alle Datensätze mit CDs dieser Firma ändern. Abgesehen von der unnötigen Arbeit ist es wahrscheinlich, dass Sie den einen oder anderen Datensatz übersehen und so eine inkonsistente Datenbank erhalten. Was aber nutzt Ihnen nun in unserem Beispiel die Information darüber, welche Webadresse ein Hersteller hat, wenn Sie diese Information nicht in Verbindung mit den CDs dieses Herstellers einsehen können. Hier können Sie ganz leicht Abhilfe schaffen, indem Sie die beiden Tabellen *CD-Sammlung* und *Hersteller* miteinander verknüpfen und dann eine Abfrage zusammenstellen, bei der zu jeder CD auch die Webadresse des Herstellers angezeigt wird. Sie finden die Verknüpfung bereits innerhalb der Beispieldatenbank, die sich unter dem Namen *CD-Sammlung.mdb* auf der Buch-CD befindet.

Beispiel zur Tabellenverknüpfung: *Ein größeres Beispiel zur Tabellenverknüpfung ist die Lagerverwaltung, die in Kapitel 5.3 angelegt wurde und die Wechselwirkungen zwischen mehreren Tabellen einer Datenbank zeigt.*



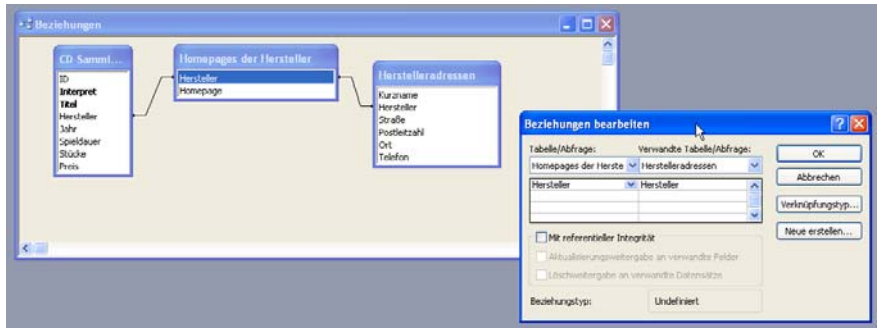
Eine Verknüpfung anlegen

Für eine effektive Arbeit mit zwei Tabellen, deren Inhalt in einer Beziehung zueinander steht, wird eine so genannte Standardbeziehung definiert. Aus dieser Standardbeziehung lassen sich dann ganz einfach Verknüpfungen erzeugen, die dann auch in Abfragen verwendet werden. Voraussetzung für das Festlegen einer Standardbeziehung ist, dass die miteinander zu verknüpfenden Tabellen ein gemeinsames Feld haben. Dieses gemeinsame Feld muss nicht zwangsläufig den gleichen Feldnamen haben, auch wenn es die Arbeit erleichtert. Häufig ist dieses gemeinsame Feld in einer der Tabellen der Primärschlüssel oder mindestens einem Primärschlüssel gleichwertig. Im vorliegenden Beispiel kann der Name des Herstellers als gemeinsames Feld verwendet werden.



1. Festgelegt wird die Standardbeziehung im Fenster BEZIEHUNGEN, das vom Datenbankfenster aus über das gleichnamige Symbol in der Symbolleiste oder über den Befehl EXTRAS/BEZIEHUNGEN geöffnet wird. Nach dem ersten Öffnen des Fensters ist automatisch das Dialogfeld TABELLE ANZEIGEN geöffnet. Wählen Sie aus diesem Dialogfeld alle Tabellen oder Abfragen aus, zwischen denen eine Standardbeziehung definiert werden soll, und bestätigen Sie jeweils mit HINZUFÜGEN. Anschließend schließen Sie das Dialogfeld mit SCHLIESSEN. Nach dem Schließen des Dialogfelds enthält das Fenster BEZIEHUNGEN für jede hinzugefügte Tabelle oder Abfrage eine eigene Feldliste mit allen Feldern der Tabelle/Abfrage. Die Feldlisten lassen sich verschieben und auch wieder löschen. Sind bereits zu einer Datenbank Beziehungen definiert, werden diese unmittelbar im Dialog BEZIEHUNGEN angezeigt.
2. Die Standardbeziehungen erzeugen Sie, indem Sie ein Feld aus einer Feldliste auf das entsprechende Feld in einer anderen Feldliste ziehen. Dies öffnet das Dialogfeld BEZIEHUNGEN, in dem die Art der Beziehung festgelegt wird. Schließen Sie das Dialogfeld vorerst einfach mit den vorgegebenen Einstellungen.

Abbildung 5.92: Beziehungen bearbeiten



3. Im Fenster BEZIEHUNGEN werden Verbindungslinien zwischen den verknüpften Feldern gezeichnet. Sie können die neu angelegten Standardbeziehungen und Änderungen im Fenster BEZIEHUNGEN mit dem zugeordneten Kontextmenübefehl LAYOUT SPEICHERN des Fensters BEZIEHUNGEN sichern. Sollten Sie dies vergessen, fragt Access spätestens beim Schließen des Beziehungsfensters nach, ob die Änderungen gesichert werden sollen. Bestätigen Sie diese Abfrage mit JA.

:-) TIPP

Schnelles Einfügen in das Fenster BEZIEHUNGEN*: Tabellen oder Abfragen können Sie auch einfach via Drag&Drop aus dem Datenbankfenster in das* BEZIEHUNGEN*-Fenster ziehen.*

Abfragen über mehrere Tabellen

Wenn Sie bei jeder CD Ihrer Sammlung auch die Webadresse des Herstellers aufgelistet haben wollen, müssen Sie eine Abfrage erstellen, die auf den beiden nun miteinander verknüpften Tabellen *CD-Sammlung* und *Homepages der Hersteller* basiert. Das Ergebnis der Abfrage ist ein Dynaset, eine Art virtuelle Datenbanktabelle mit ausgesuchten Feldern der verknüpften Tabellen. Die Bezeichnung Dynaset spiegelt wider, dass diese mit den Ausgangstabellen dynamisch verbunden bleibt, Änderungen in Zeilen des Dynasets also auf die Ausgangstabellen zurückwirken.

STEP

1. Wählen Sie im Datenbankfenster in der Objektliste ABFRAGEN und erstellen Sie mit der Symbolschaltfläche NEU des Datenbankfensters eine neue Abfrage. Im Dialogfeld NEUE ABFRAGE wählen Sie den Listeneintrag *Entwurfsansicht* und bestätigen mit OK.
2. Im nun angezeigten Dialogfeld TABELLE ANZEIGEN wählen Sie die Tabellen (oder auch andere Abfragen), die von Ihrer Abfrage benötigt werden, aus und fügen Sie die Tabellen mit HINZUFÜGEN in den oberen Teil des Abfragefensters ein. Die Schaltfläche SCHLIESSEN beendet die Arbeit mit dem Dialogfeld.
3. Nun können Sie Ihre Abfrage wie gewohnt zusammenstellen. Ziehen Sie die benötigten Felder aus den beiden Feldlisten in den QBE-Entwurfsbereich. Legen Sie anschließend Sortierungen und, falls benötigt, Abfragekriterien fest.
4. Das Ergebnis der Abfrage ist eine neue Tabelle, die Daten aus beiden Ausgangstabellen enthält.

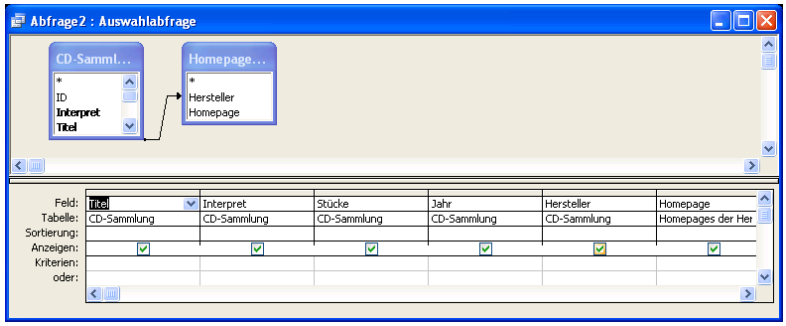


Abbildung 5.93: Tabellenübergreifende Datenbankabfrage

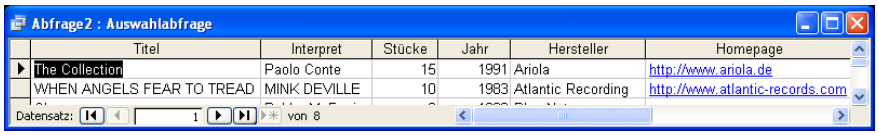


Abbildung 5.94: Abfrageergebnis der verknüpften Tabellen

Verknüpfungseigenschaften bearbeiten

Bei der bisher angelegten Verknüpfung werden in dem Dynaset der soeben erstellten Abfrage nur die Datensätze aufgelistet, bei denen im verknüpften Feld *Hersteller* eine Übereinstimmung zwischen beiden Tabellen zu finden ist. Datensätze aus der CD-Sammlung, bei denen beispielsweise kein Hersteller in der Webadressendatenbank angegeben ist, erscheinen nicht im Dynaset. Diese Art der Verknüpfung wird als *Gleichheitsverknüpfung* oder *Equi Join* bezeichnet. Access kann aber auch andere Verknüpfungsarten anlegen. Ein Doppelklick auf die Verknüpfungslinie im Fenster BEZIEHUNGEN öffnet das Dialogfeld VERKNÜPFUNGSEIGENSCHAFTEN, über das Sie die Verknüpfungsart wechseln können. Die Inklusionsverknüpfung der Option *1* (Outer Join) zeigt unabhängig von der Verknüpfung alle zur Abfrage passenden Datensätze der ersten Tabelle. Bei Datensätzen, zu denen keine entsprechenden Einträge in der zweiten Tabelle zu finden sind, bleiben im Dynaset die Felder aus der zweiten Tabelle leer. Über die Auswahl *2* oder *3* im Dialogfeld VERKNÜPFUNGSEIGENSCHAFTEN können Sie wählen, welche der beiden Tabellen als »erste Tabelle« behandelt wird. Die beiden Arten der Inklusionsverknüpfung erkennen Sie an der Richtung des Pfeils der Verknüpfungslinie. Bei Gleichheitsverknüpfungen hat die Linie keinen Pfeil.

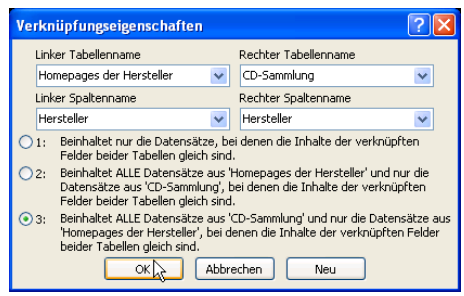


Abbildung 5.95: Verknüpfungseigenschaften einer Beziehung bearbeiten

5.8 Lokal und im Internet – Datenbanken optimieren und verwalten

Nachdem Sie die Grundfunktionen von Access kennen gelernt haben und wissen, wie Sie Tabellen, Formulare und Berichte definieren und im Verbund nutzen, sollen in diesem Abschnitt einige erweiterte Funktionen betrachtet werden, mit deren Hilfe Sie beispielsweise in Access verwaltete Datenbestände sehr einfach und in ansprechender Form durch Verwendung von HTML-Seiten und XML-Dateien für das Internet bereitstellen. Ferner wird beschrieben, wie Sie Datenbanken mithilfe von Konvertierfunktionen in andere Datenbankformate umwandeln beziehungsweise optimal verwalten, analysieren und von Fehlern bereinigen.

HTML-Seitendesigner und XML-Datenaustausch

Office 2003 bietet nicht nur über das Internet Zugriff auf bestimmte Dienstleistungen, Zusatzinformationen, Vorlagen oder auch ClipArts, sondern auch die erforderlichen Import- und Exportdateiformate, um Daten aus dem Internet zu importieren oder aber an das Internet zu übergeben. Ziel ist es in diesem Zusammenhang, einmal in Office eingegebene Daten und Dokumente auch über herkömmliche Browser, wie den Internet Explorer, darzustellen, ohne dass Office oder spezielle Import- oder Exportfilter eingerichtet sein müssen. Mithilfe von Office übergeben Sie nicht nur Excel-Tabellen, Word-Dokumente und PowerPoint-Präsentationen, sondern auch Access-Datenbanken an einen Internetbrowser. Und wollen Sie exportierte Internetdokumente, die Sie mit Office erstellt haben, weiterverarbeiten, so ist auch das kein Problem. Erreicht wird dies durch die Unterstützung von HTML-, XML-, XSD- sowie XSL-Dateien. Wie Sie HTML-Seiten anlegen und Daten im XML-Format anlegen, wurde bereits in *Kapitel 2 »Word – die professionelle Textverarbeitung«* und *Kapitel 3 »Excel – Kalkulation, Organisation und Datenanalyse«* behandelt. An dieser Stelle sollen die entsprechenden Funktionen in Access daher nur kurz zusammengefasst werden.

Datenobjekte in HTML-Seiten umwandeln

Access erlaubt die Ausgabe bestehender Daten über HTML-Seiten, die mit einem integrierten HTML-Seitendesigner sehr komfortabel angelegt werden können. HTML-Dateien können zudem aus bereits bestehenden Objekten, also Tabellen, Formularen, Berichten oder Abfragen, erzeugt werden. Voraussetzung ist, dass die jeweiligen Objekte bereits vollständig definiert wurden. Hinweise dazu können Sie den vorangehenden Kapiteln entnehmen. Wie Sie Datenobjekte in HTML-Seiten überführen, soll nachfolgend am Beispiel der CD-Verwaltung beschrieben werden.



1. **Schnellexport:** Wählen Sie das im HTML-Format zu exportierende Objekt, beispielsweise die Tabelle oder das Formular zur CD-Verwaltung, im Datenbankfenster an. Rufen Sie anschließend im Datenbankfenster den Kontextmenübefehl EXPORTIEREN ab, setzen Sie den Dateityp auf *HTML-Dokumente* und bestätigen Sie mit EXPORTIEREN.
2. **Vorlagenzuweisung:** Wollen Sie für den HTML-Entwurf die genutzte Vorlage selbst wählen, markieren Sie im DATEI SPEICHERN-Dialog zunächst nach Anwahl des HTML-Dokumenttyps das Optionsfeld FORMATIERT. In einem weiteren Dialog können Sie dann wahlweise eine HTML-Vorlage anwählen und ggf. Einfluss auf die Kodierung nehmen.
3. **HTML-Ansicht:** HTML-Seiten, die Sie aus bestehenden Objekten exportieren, fassen die zugrunde liegenden Daten für die Ausgabe zusammen, ohne dass

deren Bearbeitung innerhalb des Webbrowsers unterstützt wird. Die Formatierung ist zudem lediglich an den Ursprung angelehnt, spiegelt aber nicht das tatsächliche Erscheinungsbild der exportierten Objekte wider. Sie können die exportierte HTML-Datei unmittelbar in Access anzeigen lassen, indem Sie im Datenbankfenster das Objekt SEITEN und anschließend den Befehl BEARBEITET EINE VORHANDENE WEBSEITE mit einem Doppelklick anwählen. Die HTML-Datei können Sie anschließend per DATEI ÖFFNEN-Dialog auswählen und mit ÖFFNEN anzeigen lassen.

4. **HTML-Quelle:** Nachdem die HTML-Seite angezeigt ist, können Sie dafür auch den dafür zu Grunde liegenden HTML-Quelltext mit dem *Microsoft Script Editor* anzeigen lassen. Rufen Sie dazu den Menübefehl ANSICHT/HTML-QUELLE ab.

Datenzugriffsseiten – HTML- Design mit Access

Wollen Sie Daten nicht nur präsentieren, sondern auch innerhalb eines Webbrowsers bearbeiten, kommen die Datenzugriffsseiten ins Spiel, die Sie entsprechend den herkömmlichen Tabellen, Berichten, Formularen oder auch Abfragen definieren und die innerhalb des Datenbankfensters über das Objekt SEITEN verwaltet werden. Sie können Seiten wahlweise per Assistent oder im Entwurfsmodus gestalten und in diese Seiten die Daten bestehender Tabellen und Abfragen aufnehmen. Das Ergebnis können Sie entsprechend den Berichten oder auch Tabellen nach Bedarf manuell weiterbearbeiten. Aufgrund der Ähnlichkeiten zum Berichts- und Formularentwurf soll das Seitendesign für Datenzugriffsseiten hier lediglich kurz zusammengefasst werden.

1. **Anlagemodus per Assistent:** An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie die CD-Verwaltung bereits geladen haben. Wählen Sie nun zuerst im Datenbankfenster das Objekt SEITEN an. Per Befehl können Sie nun eine HTML-Datenzugriffsseite per Assistent oder manuell erstellen. Über den Befehl BEARBEITET EINE VORHANDENE WEBSEITE können Sie nicht angezeigte HTML-Seiten zur erneuten Bearbeitung laden (siehe oben). An dieser Stelle sollten Sie die Seitendefinition per Assistent vornehmen. Die Nachbearbeitung kann dann im Nachhinein erfolgen.

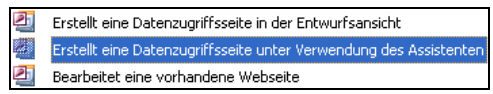


Abbildung 5.96: Befehle zur Anlage und Bearbeitung von Datenzugriffsseiten

2. **Feldübernahme:** Nachdem Sie den Eintrag ERSTELLT EINE DATENZUGRIFFSSEITE UNTER VERWENDUNG DES ASSISTENTEN per Doppelklick angewählt haben, können Sie per Dialog die Ausgangstabelle oder -abfrage festlegen, die für die Datenzugriffsseite genutzt wird. Anschließend übernehmen Sie die Felder der Ausgangsdaten, die auch in der Datenzugriffsseite erscheinen sollen. An dieser Stelle wird die Tabelle *CD-Sammlung* über das obere Kombinationslistenfeld gewählt. Ferner werden sämtliche Datenfelder dieser Tabelle mit [>>] in die Datenzugriffsseite übernommen. Bestätigen Sie die Datenauswahl mit WEITER.
3. **Gruppierungsebenen:** Im folgenden Dialog können Sie Gruppierungsebenen für die Ausgabe bestimmen. Wählen Sie hier lediglich das Feld *Interpret* an. Nach Anwahl der Schaltfläche GRUPPIERUNGSOPTIONEN können Sie für die Gruppierung bestimmte Intervalle festlegen. An dieser Stelle setzen Sie die Bearbeitung unmittelbar mit WEITER fort.

Abbildung 5.97: Festlegung der Übernahmedaten

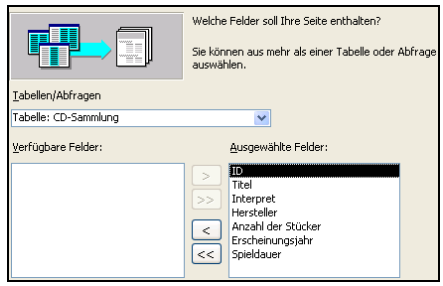
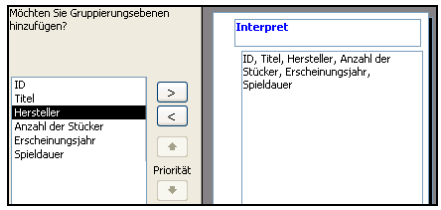
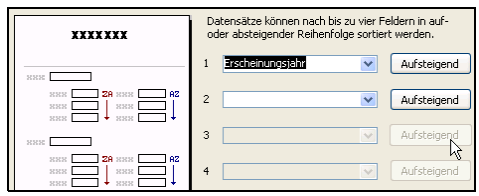


Abbildung 5.98: Definition der Gruppierungsebenen



4. **Sortierung:** Die Datensätze können nach vier Kriterien aufsteigend und/oder absteigend sortiert werden. Die Sortierungskriterien können Sie nun in einem weiteren Dialog bestimmen. Wählen Sie hier das Datenfeld *Erscheinungsjahr* als Einziges aus. Durch Anwahl der nebenstehenden Schaltfläche können Sie die Sortierung des Felds wechselweise in Auf- oder absteigend wechseln. Im vorliegenden Beispiel wird die aufsteigende Sortierung beibehalten und mit WEITER bestätigt.

Abbildung 5.99: Festlegung der Sortierkriterien



5. **Design:** Abschließend können Sie den Namen für die neue Seite bestimmen und ggf. angeben, ob die Seite im Bearbeitungsmodus weiterbearbeitet oder unmittelbar geöffnet werden soll. Geben Sie hier den Namen *CD-Sammlung (alternatives Design)* ein, markieren Sie die Option SEITENENTWURF ÄNDERN und ferner dass Kontrollfeld MÖCHTEN SIE IHRER SEITE EIN DESIGN ZUWEISEN?. Bestätigen Sie mit FERTIG STELLEN. Nachdem die Entwurfansicht aktiviert wurde, können Sie nun eine Designvorlage wählen. Im vorliegenden Beispiel fällt die Wahl auf *Iris*. Bestätigen Sie auch diese Wahl mit OK. Über den Menübefehl FORMAT/DESIGN können Sie das zugeordnete Design jederzeit nachträglich wechseln.

6. **Entwurfsansicht:** Innerhalb der Entwurfsansicht können Sie nun einzelne Objekte umplatzieren, neu formatieren oder über die seitlich eingeblendete FELDLISTE zusätzliche Felder aufnehmen, die sie mitunter zunächst von einer Übernahme ausgeschlossen haben. Sie können nun beispielsweise in der Kopfzeile auf den vorgegebenen Eintrag klicken und dann die neue Titelzeile *CD-Verwaltung* eingeben und ggf. Vorgabe- sowie Eingabefelder entsprechend dem bereits beschriebenen Formulardesign umformatieren (vgl. *Kapitel 5.4*). Anschließend können Sie mit ANSICHT/DATENZUGRIFFSSEITEN-ANSICHT in den Eingabemodus und mit ANSICHT/ENTWURFSANSICHT zurück in den Designmodus wechseln.

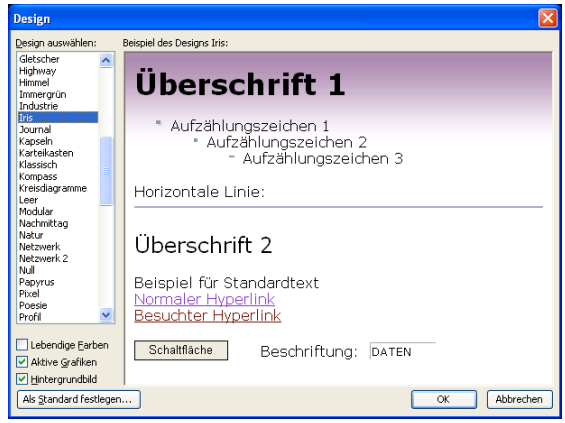


Abbildung 5.100: Zuweisung einer Designvorlage

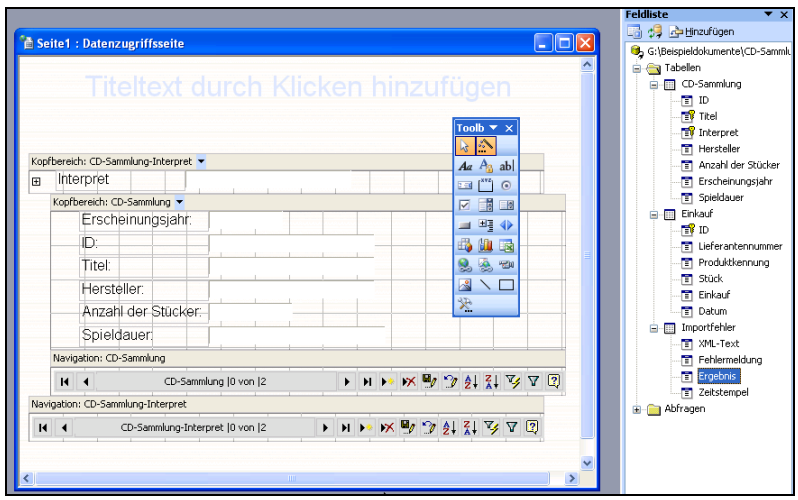
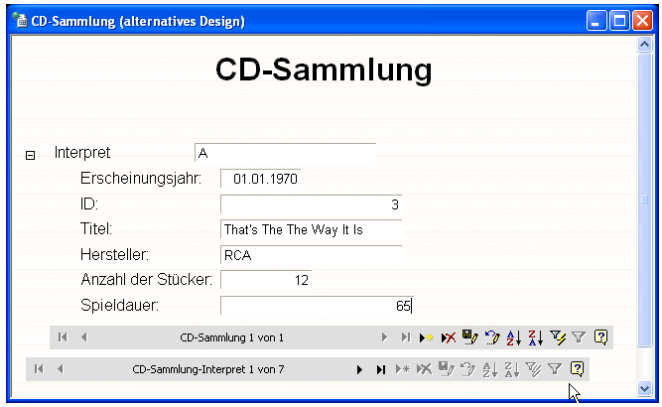


Abbildung 5.101: Die Datenzugriffsseite im Entwurfsmodus

7. **Datenverarbeitung:** Das Eingabeformular erscheint nun bereits so, wie später auch im Internet Explorer. Entsprechend untergeordneten Tabellen sind nun die Titelinformationen gruppiert. Das Hauptelement *Interpret* kann über die untere Symbolleiste gesteuert werden. Das [+/-]-Symbol, das dem Interpreten vorangestellt ist, ermöglicht das Ein- und Ausklappen der untergeordneten CD-Informationen. Diese sind wiederum mit einer eigenen Symbolleiste ausgestattet. Sämtliche Feldinhalte stehen unmittelbar zur Bearbeitung zur Verfügung. Sie können vorhandene Datensätze löschen, neue Datensätze hinzufügen, einen Filter setzen oder auch die Sortierung ändern. Schließen Sie das Dialogfeld, werden Sie zum Speichern aufgefordert. Das Speichern erfolgt über den Befehl DATEI/SPEICHERN, wobei das Dateiformat bereits auf Microsoft-Datenzugriffsseiten (**.htm*, **.html*) gesetzt ist, der Dateiname aber noch geändert werden kann. Bestätigen Sie mit SPEICHERN. Bestätigen Sie auch den Hinweis mit OK, dass der Datenbankverweis als absoluter Pfad in die HTML-Datei aufgenommen wurde und innerhalb eines Netzwerks gegen den UNC-Pfadnamen ausgetauscht werden sollte (UNC = *Universal Naming Convention*, in der Form *\\Server\Ordner\Dateiname*).

Abbildung 5.102: Die Datenzugriffsseite in der Datenzugriffsseiten-Ansicht





Gewusst, wo – die Verbindungseinstellungen: *Die Informationen, auf welche Datenbank sich eine Datenzugriffsseite bezieht, wird über den Eintrag* ConnectionString *verwaltet. Um diesen zu ändern, rufen Sie bei aktivierter Seitenansicht den Befehl* ANSICHT/HTML-QUELLE *auf, suchen nach dem Begriff* ConnectionString *und tauschen den darin hinter* Data Source= *enthaltenen Pfadnamen gegen einen freigegebenen UNC-Pfadnamen aus. Anschließend können Sie, nach Verlagerung der entsprechenden Datenbank in diesen Pfad, über ein und dieselbe Datenzugriffsseite im Netzwerk auf ein und dieselbe Datenbank zugreifen.*

XML-Dateien importieren

Daten, die bereits im XML-Format vorliegen, können Sie bei Bedarf nach Access in eine bereits geöffnete Datenbank importieren. Gehen Sie dazu entsprechend der nachfolgenden Anleitung vor:



1. Wählen Sie den Befehl DATEI/EXTERNE DATEN/IMPORTIEREN an.
2. Setzen Sie im Dialogfeld IMPORTIEREN den Dateityp auf *XML (*.xml; *.xsd)*. Nachdem Sie eine XML- oder Schema-Datei mit Strukturdefinitionen (XSD) gewählt haben, wird der Dialog XML-IMPORT angezeigt. Nach Anwahl der Schaltfläche OPTIONEN bestimmen Sie, ob Sie lediglich die Struktur oder die Struktur mitsamt den Daten in eine neue Tabelle überführen oder an vorhandene Tabellen anfügen wollen. Nach Anwahl der Schaltfläche TRANSFORMATION können Sie ggf. eine XSL-Datei anwenden, die vor dem Import auf die zu importierende XML-Datei angewandt werden soll. Bestätigen Sie den Dialog TRANSFORMATIONEN IMPORTIEREN mit OK. XSL-Dateien (*eXtensible Style Definition Language*) enthalten neben Informationen zur Formatierung auch etwaige Angaben zur Sortierung.
3. Bestätigen Sie den Dialog XML-IMPORT ebenfalls mit OK, werden die Daten wie gewünscht eingelesen, ggf. transformiert und in eine neue Tabelle aufgenommen, die dem Ursprungsdateinamen entspricht. Nur wenn Sie die Option DATEN AN VORHANDENE TABELLE(N) EINFÜGEN wählen, werden die Daten an bestehende Tabellen angefügt. Fehler, die sich hier ggf. aufgrund abweichender Strukturdefinitionen ergeben, werden in der automatisch angelegten Tabelle *Importfehler* vermerkt und können im Nachhinein manuell korrigiert werden.

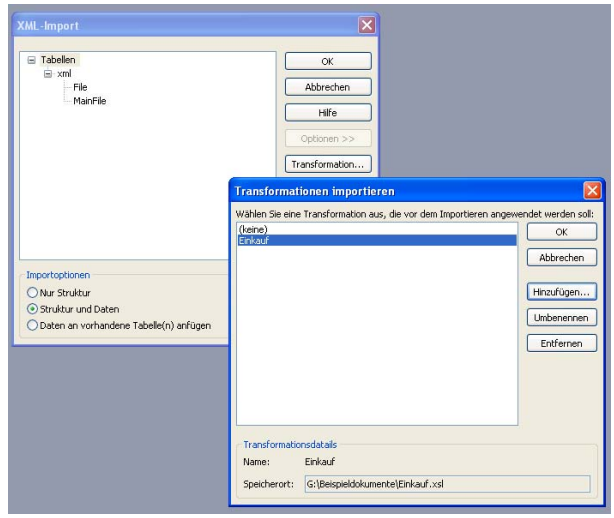


Abbildung 5.103: Wahl der XML-Daten und XSL-Dateien im Dialog

XML-Dateien exportieren

Daten von Tabellen, Formularen, Abfragen und Berichten lassen sich entsprechend in XML-Dateien sichern. Strukturdefinitionen zu den Daten (Schema) werden in gesonderten XSD- bzw. Schema-Dateien, Präsentationen ggf. in gesonderten XSL- bzw. Extensible-Style-Language-Dateien abgelegt. Die Hauptnamen der XML-, XSD- und XSL-Dateien werden dabei einheitlich vergeben. Um auch Formulare und Berichte in XML beschreiben zu können, hat Microsoft eine Erweiterung mit Namen *ReportML* definiert, die ausschließlich Tags zur Präsentation enthält und durch entsprechend gesetzte Option beim Exportieren erkennbar ist.



1. Öffnen Sie zunächst das Objekt, das Sie in XML exportieren wollen (Tabelle, Abfrage, Formular, Bericht), und rufen Sie den Befehl DATEI/ EXPORTIEREN ab. Im folgenden Dialog legen Sie den Dateityp mit *XML Documents (*.xml)* fest und bestätigen mit EXPORTIEREN. Nun können Sie angeben, ob Sie Daten und/ oder Schema der Daten speichern wollen. Die Abspeicherung der Präsentationsdaten (XSL) erfolgt automatisch, sofern Sie ein Formular oder einen Bericht exportieren.

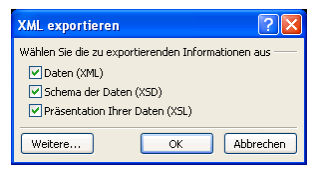
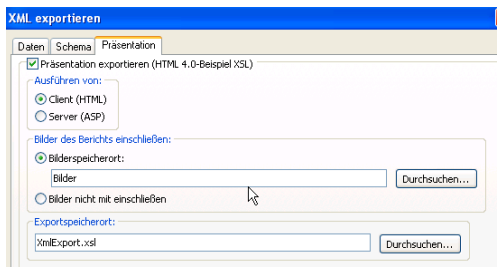


Abbildung 5.104: Festlegung des Datenumfangs für den Export

2. Um erweitere Optionen festzulegen, wählen Sie die Schaltfläche WEITERE an. In einem nun geöffneten Dialog können Sie zusätzliche Einstellungen für das Speichern der Daten, Strukturen und Präsentationen angeben.
   - **Daten:** Über die Registerseite DATEN können Sie festlegen, ob Daten exportiert werden sollen und ob auf diese ggf. ein Filter und eine bestehende Formatierung angewendet werden soll. Ferner können Sie Angaben zur Kodierung und Transformation machen und den Zielort für die XML-Datei bearbeiten und nach Anwahl der Schaltfläche DURCHSUCHEN per DATEI ÖFFNEN-Dialog wechseln.

- **Schema:** Ferner können Sie über die Registerseite SCHEMA festlegen, ob auch das XML-Schema exportiert werden soll und ob die Strukturdaten in die XML-Datei eingebettet werden oder als eigenständige Datei abgelegt werden sollen. Den Namen einer eigenständigen XML-Schema-Datei und das Verzeichnis für die Datensicherung können Sie nach Anwahl der Schaltfläche DURCHSUCHEN per DATEI ÖFFNEN-Dialog wechseln. Auch den Primärschlüssel und Indexinformationen können Sie bei Bedarf in die Strukturdaten übernehmen.
- **Präsentation:** Über die Registerseite PRÄSENTATION legen Sie fest, ob eine XSL-Datei exportiert werden soll. Präsentationen können wahlweise durch einen *Client* (HTML-Format) oder von einem *Server* ausgeführt werden (ASP – *Active Server Pages*). Über weitere Einstellungen legen Sie fest, ob Bilder berücksichtigt und, wenn ja, wo diese abgelegt werden sollen. Das Verzeichnis der Bilddateien und den Namen und Speicherort der zugehörigen XSL-Datei, die interne Referenzen auf die Bilddateien enthält, können Sie ebenfalls gesondert bestimmen.

Abbildung 5.105: Festlegung der erweiterten Speicheroptionen für XSL-Daten



3. Bestätigen Sie nun das Dialogfeld XML EXPORTIEREN durch Anwahl der Schaltfläche OK. Sind eine oder mehrere der exportierten Dateien bereits vorhanden, werden Sie für jede Datei gesondert darauf hingewiesen und müssen dann das Überschreiben mit JA bestätigen. Mitunter werden Sie auch dazu aufgefordert, Skripts in XML-Dokumenten zu deaktivieren, da diese Viren enthalten und damit ein Sicherheitsrisiko darstellen können. Um die Skripts zu deaktivieren, bestätigen Sie mit JA, ansonsten mit NEIN. Berücksichtigen Sie aber, dass das Entfernen von Skripts Funktionalitätseinbußen mit sich bringt. Transformationen, die aufgrund der gewählten XSL-Datei nicht ausführbar sind, werden unmittelbar gemeldet. Tauschen Sie die fehlerhaft zugewiesenen XSL-Dateien entweder aus oder entfernen Sie diese für den Export.

Erweiterte Datenbankpflege

Access stellt einige Funktionen zur Verfügung, mit deren Hilfe Sie sich den Datenbankalltag vereinfachen können. Sie finden nicht nur Funktionen zum Analysieren und Optimieren von Datenbanken, sondern auch Funktionen zum Komprimieren und Reparieren. Mithilfe von Kennworten können Sie zudem vermeiden, dass Personen unrechtmäßigen Zugang zu Ihren Datenbanken erhalten. Die wichtigsten Funktionen sind nachfolgend kurz beschrieben.

INFO

Mehr Übersicht mit Pivot-Tabellen und Pivot-Grafiken: *Access bietet Ihnen entsprechend Excel die Darstellung und Auswertung von Daten über so genannte* Pivot-Tabellen *und* Pivot-Diagramme *an. Was sich hinter diesen Funktionen verbirgt und wie Sie mit diesen Elementen arbeiten, können Sie in Kapitel 3.11 nachlesen.*

Tabellen analysieren und optimieren

Zu Beginn dieses Kapitels wurde darauf hingewiesen, wie wichtig die Festlegung der Datenbankstruktur und das Definieren von Relationen ist. Nur so kann es vermieden werden, dass Daten unnötig mehrfach eingegeben und verwaltet werden müssen. Dennoch ist nicht gänzlich auszuschließen, dass Inhalte wiederholt verwaltet werden oder Tabellen nicht optimal strukturiert sind. Über den Befehl EXTRAS/ANALYSE können Sie den Aufbau der Tabellen und deren Inhalte überprüfen. Die Überprüfung erfolgt mithilfe eines Assistenten, der sämtliche Arbeitsschritte mit Zusatzinformationen erläutert.



1. Über den Befehl LEISTUNG können Sie ferner die Leistungsfähigkeit der definierten Datenbankobjekte überprüfen. Sie gelangen in ein Dialogfeld, in denen die Objekte geordnet auf unterschiedlichen Registerseiten erscheinen.
2. Auf der Registerseite ALLE OBJEKTTYPEN sind noch einmal sämtliche Objekte in einer einzelnen Liste zusammengefasst. Markieren Sie hier die zu überprüfenden Objekte und bestätigen Sie mit OK. Daraufhin wird eine Leistungsanalyse gemacht, die abschließend dokumentiert wird und anhand derer Sie Optimierungen vornehmen können. Werden keine Schwachpunkte gefunden, erhalten Sie eine entsprechende Meldung, die Sie lediglich zu bestätigen brauchen.

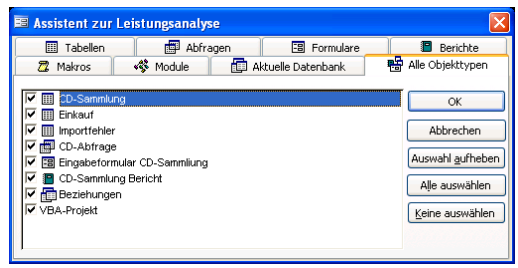
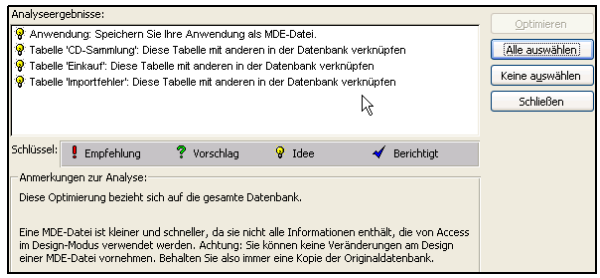


Abbildung 5.106: Dialogfeld zur Leistungsanalyse

3. Je größer und komplexer die Datenbank und deren Struktur, desto wahrscheinlicher ist es auch, dass Empfehlungen und Ideen zur Datenbankoptimierung gemacht werden. Bevor Sie sämtliche Änderungen allerdings gleich in die Tat umsetzen, überlegen Sie sich immer genau, ob die Empfehlungen auch tatsächlich Sinn machen. Anmerkungen zu den Optimierungsvorschlägen erhalten Sie auch über das Dialogfeld ASSISTENT ZUR LEISTUNGSANALYSE, nachdem Sie einen Optimierungsvorschlag angewählt haben. Mitunter erhalten Sie auch erweiterte Hinweise, welche Nachteile sich ggf. durch eine empfohlene Optimierung ergeben und welche Zusatzarbeiten sinnvoll sind (z B. bei der Anlage einer Anwendung als MDE-Datei). Im folgenden Dialog wird eine Fehlertabelle mit Namen *Importfehler* zur Tabellenverknüpfung empfohlen. Da diese Datenbank lediglich temporär durch Access angelegt und nicht dauerhafter Bestandteil der Datenbank selbst ist, würde diese Änderung natürlich keinen Sinn machen. Dass die Tabelle *Einkauf* angemakelt wird, macht Sinn, da es sich um eine testweise importierte Tabelle handelt, die irgendwie nicht passt. Eine Verknüpfung zu empfehlen ist allerdings auch nicht richtig, da auch diese Tabelle hier natürlich nichts in der aktuellen Datenbank verloren hat. Jeder Vorschlag, jede Korrektur, jede Empfehlung und jede Idee wird durch ein besonderes Symbol gekennzeichnet, das unterhalb der Analyseergebnisse in seiner Bedeutung erläutert ist. Optimierungen, die automatisch ausgeführt werden können, markieren Sie in der Liste der Analyseergebnisse und wählen dann die Schaltfläche OPTIMIEREN an.

Abbildung 5.107: Empfehlungen und Ideen zur Datenbankoptimierung



INFO

Der Datenbankreport: *Um eine genaue Zusammenstellung einzelner oder auch mehrerer Objekte einer Datenbank zu erhalten (z.B. Tabellenstrukturen), rufen Sie den Befehl* EXTRAS/ANALYSE/DOKUMENTIERER *ab, wählen anschließend die zu dokumentierenden Objekte per Dialog an und bestätigen mit* OK. *Sie erhalten daraufhin alle wichtigen Informationen als Bericht ausgegeben, den Sie über die Symbolschaltfläche* DRUCKEN *an den Drucker weiterleiten können.*

Datenbanken komprimieren und reparieren

Sie können in Access Fehler, die in einer Datenbank durch Programm- oder Systemabstürze auftreten, beheben. Auch der Speicherplatz kann ggf. reduziert werden. Das Einzige, was Sie dazu tun müssen, ist, den Menübefehl EXTRAS/DATENBANK-DIENSTPROGRAMME/DATENBANK KOMPRIMIEREN UND REPARIEREN abzurufen. Am einfachsten ist es, wenn Sie vor dem Abruf des Befehls eine geöffnete Datenbank schließen. In einem weiteren Dialog geben Sie den neuen Datenbanknamen für die überarbeitete Datenbank an und bestätigen mit SPEICHERN. Anschließend können Sie den Größenunterschied über den Explorer kontrollieren. Das Verarbeiten sehr großer Dateien nimmt mitunter sehr viel Zeit in Anspruch. Mit Strg+Untbr bzw. Esc können Sie, falls notwendig, die Verarbeitung vorzeitig abbrechen. Wählen Sie für die Zieldatei denselben Namen und denselben Pfad für die Ursprungsdatei, so wird die Ursprungsdatei automatisch durch die komprimierte Fassung ersetzt.

Startanwendung definieren

Wie bereits im Rahmen der Tabellendefinition beschrieben, sind Access-Datenbanken mit wenig Aufwand zu einer Anwendung auszubauen. Diese enthalten üblicherweise ein Startformular, über das Sie mittels Schaltflächen oder Links zu nachgeordneten Eingabeformularen verzweigen. Die nachgeordneten Formulare werden zusätzlich um Schaltflächen oder Links erweitert, die eine Rückkehr in das Startformular ermöglichen. Abschließend brauchen Sie nur noch das Startformular selbst und das Verhalten von Access im Anwendungsmodus zu definieren. An dieser Stelle wird angenommen, dass Sie die Eingabeformulare entsprechend den vorangehenden Erläuterungen erweitert haben und nun die Anwendungseinstellungen vornehmen wollen.

STEP

1. Rufen Sie den Befehl EXTRAS/START auf. Legen Sie den Anwendungstitel und ggf. eine Symboldatei für die Anwendung fest. Über das Kombinationslistenfeld FORMULAR/SEITE ANZEIGEN wählen Sie das Formular bzw. die Seite, die als Startformular fungieren soll, hier also beispielsweise das Formular *Verkauf*.
2. Geben Sie nun durch Markierung der jeweiligen Kontrollfelder an, welche Access-Elemente angezeigt werden sollen oder nicht. Sie können wahlweise das Datenbankfenster, Menüs, Symbolleisten oder auch Kontextmenüs verbergen. Bestätigen Sie mit OK.

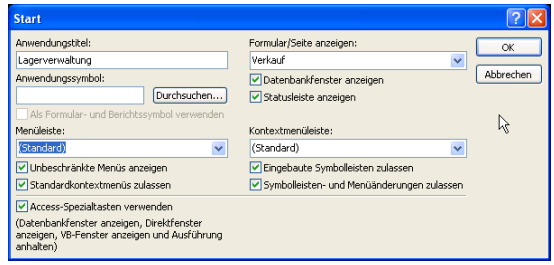


Abbildung 5.108: Empfehlungen und Ideen zur Datenbankoptimierung

3. Um die Datenbankanwendung zu starten, brauchen Sie nun nur noch die Access-Datenbank im Explorer per Doppelklick anzuwählen. Es wird nicht nur Access mit den festgelegten Einstellungen ausgeführt, sondern auch die Datenbank *Computer* geladen und das Eingabeformular *Verkauf* eingeblendet. Haben Sie der Datenbank ein eigenes Symbol zugewiesen, wird auch dies bei der Anzeige im Explorer sichtbar.

Datensicherheit durch Kennwortschutz

Datenbanken enthalten häufig sensible Daten, die nicht für Dritte gedacht sind. Um diese Daten vor ungewünschtem Zugriff zu schützen, können Sie gezielt ein Kennwort zuweisen. Dazu muss die jeweilige Datenbank im exklusiven Modus geöffnet werden. Gehen Sie also zur Einrichtung des Kennwortschutzes wie folgt beschrieben vor:



1. Schließen Sie eine eventuell noch geöffnete Datenbank, rufen Sie anschließend den Befehl DATEI/ÖFFNEN ab und wählen Sie im folgenden DATEI ÖFFNEN-Dialog das Verzeichnis sowie die zu schützende Datenbank an.
2. Öffnen Sie das Menü zur ÖFFNEN-Schaltfläche durch Anwahl des nach unten weisenden Pfeils. Wählen Sie im Menü den Eintrag EXKLUSIV ÖFFNEN ab. Im exklusiven Modus können andere Anwender nicht zeitgleich Zugriff zur geöffneten Datenbank erhalten.

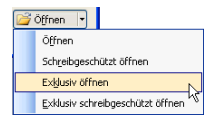


Abbildung 5.109: Datenbank im exklusiven Modus öffnen

3. Rufen Sie nun den Befehl EXTRAS/SICHERHEIT/DATENBANKKENNWORT FESTLEGEN ab, geben Sie das Kennwort zweimalig verdeckt ein und bestätigen Sie mit OK. Kennworte können eine maximale Länge von 20 Zeichen haben. Bei Kennworten wird ferner zwischen Klein- und Großschrift unterschieden.



Abbildung 5.110: Die Kennworteingabe erfolgt verdeckt.

4. Schließen Sie nun die Datenbank wieder. Ein erneutes Öffnen der Datenbank bringt unmittelbar einen Dialog zur Kennworteingabe zur Anzeige. Nur wenn Sie das zuvor vergebene Kennwort korrekt eingeben, erhalten Sie Zugang zur Datenbank. Eine Aufhebung des Kennwortschutzes über den Befehl EXTRAS/SICHERHEIT/DATENBANKKENNWORT LÖSCHEN wird ebenfalls erst nach der Kennworteingabe vorgenommen. Die Kennworteingabe ist jeweils mit OK zu bestätigen.

Konvertierung von Datenbanken

Access 2003 nutzt standardmäßig das Dateiformat von Access 2000. Das aktualisierte Access 2002-2003-Format erhalten Sie nur, indem Sie dieses Format gezielt zuweisen. Datenbankdateien, die mit Access 2000 erstellt oder geöffnet und wieder gespeichert wurden, sind problemlos mit Access 2003 nutzbar. Um Datenbanken an Access 97 übergeben zu können, müssen Sie die Datenbank zunächst in diesem Format speichern.

Export im Access 97- und Access 2002/2003-Format

Obgleich Access standardmäßig mit dem Dateiformat von Access 2000 arbeitet, können Sie bestehende Datenbanken dieses Formats nach Bedarf in das Access 97- oder auch Access 2002-2003-Format konvertieren.

- **Access 97:** Falls Sie einem Anwender, der nur Zugang zu Access 97 hat, eine Kopie Ihrer Datenbank überlassen wollen, können Sie diese im Access 97-Format exportieren. Bedenken Sie aber, dass Sie auf diese Weise eine Kopie erzeugen, deren Datenbestand sich in der Zukunft unabhängig von der Originaldatenbank weiterentwickeln wird. Aus diesem Grund sollten Sie diese Methode auch nicht verwenden, um regelmäßig Datenbanken vom Access 2000-Format ins Access 97-Format und zurück umzuwandeln. Um eine Datenbank im Format der vorherigen Version zu speichern, sind in Access 2003 die folgenden Schritte notwendig: Wählen Sie den Menübefehl EXTRAS/DATENBANK-DIENSTPROGRAMME/ DATENBANK KONVERTIEREN/ IN ACCESS 97-DATEIFORMAT an. Geben Sie den Namen der zu erzeugenden neuen Datenbank ein. In der Regel sollten Sie hier einen neuen Namen eingeben, da bei der Konversion in das alte Dateiformat Informationen verloren gehen können. Mit der Schaltfläche SPEICHERN starten Sie die Konvertierung.
- **Access 2002/2003:** Die Umwandlung einer Datenbank vom Access 2000- in das Access-2002-2003-Format erfolgt entsprechend der Konvertierung in das Access 97-Format. Öffnen Sie also zunächst die zu konvertierende Datenbank und rufen Sie dann den Befehl EXTRAS/ DATENBANK-DIENSTPROGRAMME/ DATENBANK KONVERTIEREN/ IN ACCESS 2002-2003-DATEIFORMAT ab. Geben Sie den Namen der Zieldatenbank an und bestätigen Sie mit SPEICHERN.



Datenbanken importieren: *Um Datenbanken von Access oder anderen Datenbankprogrammen (z.B. dBaseIII, dBase IV, dBase 5, Paradox) in eine bestehende geöffnete Datenbank einzulesen, rufen Sie den Befehl* DATEI/EXTERNE DATEIEN/IMPORTIEREN *ab, legen dann den Dateityp der Importdatei fest und bestätigen mit* IMPORTIEREN. *Anschließend können Sie über ein gesondertes Dialogfeld das oder die Objekte markieren, die Sie übernehmen wollen. Bestätigen Sie mit* OK. *Über den Menübefehl* DATEI/ÖFFNEN *können Sie eine in einem anderen Format vorliegende Datei auch direkt öffnen. Je nach gewähltem Dateityp erfolgt das Öffnen allerdings in einer anderen Office-Anwendung, ggf. also auch über Word (z.B. HTML-Format).*

6 InfoPath

Ein ganz neues Mitglied der Office-Familie ist InfoPath. Nach der Devise *xml for the people* wurde diese neue Komponente für das Microsoft Office System entwickelt. Das Programm ist ein leistungsstarkes Designtool für dynamische Formulare, deren Datenstruktur durch ein XML-Schema kontrolliert wird. Gleichzeitig wird das Programm auch zum Ausfüllen dieser Formulare verwendet und bietet dabei den Komfort eines Textprogramms. InfoPath-Formulare können in lokalen Netzen oder im Web für die Verwendung in Teams veröffentlicht werden. Anwender müssen sich mit XML nicht auskennen, denn XML bleibt bei der normalen Anwendung ganz im Hintergrund; Formulardesigner dagegen finden ein komplexes Objektmodell, das auch detaillierte Skriptlösungen zulässt.

6.1 Entwurf dynamischer Formulare

Auf welche Anforderungen antwortet das Programm InfoPath? Daten werden in der Regel entweder in einer streng strukturierten Form erfasst, wie es für Access- Formulare typisch ist, oder in der nur schwach strukturierten Form von Textdokumenten. Solche Dokumente sind zwar typischerweise durch eine Gliederung in Kapitel, Abschnitte und Absätze geordnet, der Zugriff auf bestimmte Informationen ist aber meist nur über die Volltextsuche mithilfe von Suchbegriffen möglich.

In der Praxis besteht aber ein starker Bedarf nach einem Mittelweg. Das Informationsmaterial zu einem bestimmten Vorgang sollte einerseits direkten Zugriff auf die Kerninformationen erlauben, andererseits eine Vielfalt von mehr oder weniger strukturieren Bereichen zulassen: längere Texte, erweiterbare Tabellen und Listen. All diese verschiedenartigen Informationsformen sollen sich zugleich reibungslos austauschen lassen.

InfoPath ist als ein Werkzeug gedacht, mit dem leistungsfähige Formulare entworfen werden, ohne unbedingt die Niederungen der Programmierung betreten zu müssen. Diese Formulare sind mit bestimmten Datenquellen verknüpft, deren Struktur auf unterschiedliche Weise vorgegeben sein kann. Präzise Gültigkeitsprüfungen lassen sich mit den einzelnen Feldern verknüpfen, so dass eine kontrollierte Datenerfassung gesichert ist.

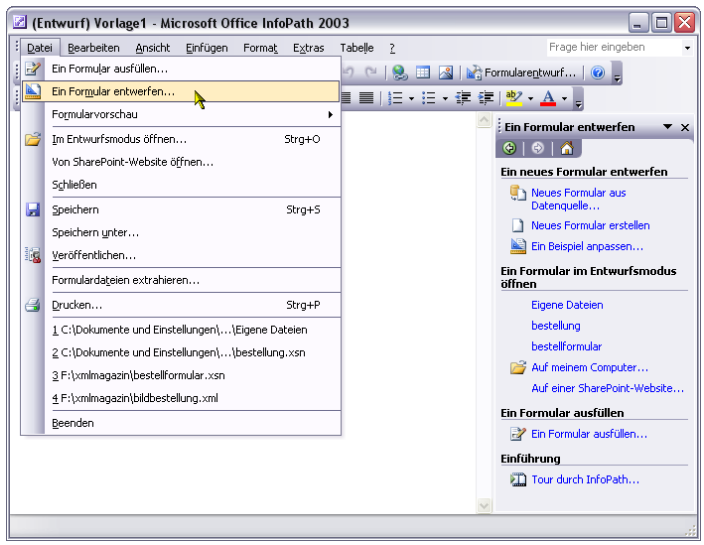
Für besonders komplexe Anforderungen bleibt aber zusätzlich die Möglichkeit, das Formular über Skripts zu steuern. Der Microsoft Script Editor erlaubt es beispielsweise, mit dem Laden des Formulars weitergehende Prüfungen zu verknüpfen.

Das Programm ist aber nicht nur ein Formulargenerator. Die fertigen Formulare können mit InfoPath auch ausgefüllt und weitergereicht werden. Dabei stehen die in Office üblichen Funktionen wie Rechtschreibprüfung, AutoKorrektur und Formatierung zur Verfügung.

Workshop Formularerzeugung

Die Benutzeroberfläche von InfoPath bietet neben den üblichen Menüs und Symbolleisten einen Arbeitsbereich an, der sowohl zum Entwerfen als auch zum Ausfüllen der angesprochenen Formulare genutzt wird. Die wichtigsten Werkzeuge stellt das Programm über den Aufgabenbereich zur Verfügung. *Abbildung 6.1* zeigt den noch leeren Entwurfsbereich, wenn der Aufgabenbereich EIN FORMULAR ENTWERFEN aktiviert ist. Dies ist die Vorgabe, wenn das Programm geöffnet wird. Sie kann auch explizit über DATEI/EIN FORMULAR ENTWERFEN gewählt werden.

Abbildung 6.1: Die Oberfläche für den Formularentwurf

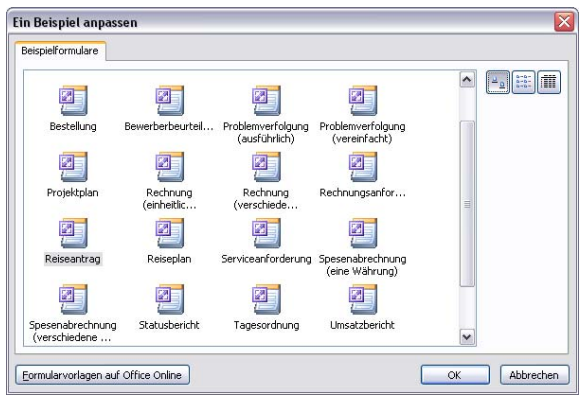


Entwurf auf der Basis einer Vorlage

InfoPath eröffnet verschiedene Wege, ein Formular zu entwickeln. Häufig wird es möglich sein, mit einer der angesprochenen Vorlagen zu beginnen. Das Programm bringt ein ganzes Paket ausgearbeiteter Vorlagen mit, die sich auch gut als Startpunkt für Anpassungen eignen.

Im Aufgabenbereich EIN FORMULAR ENTWERFEN wird dazu der Link EIN BEISPIEL ANPASSEN verwendet. Im Dialog kann die Vorlage ausgewählt werden.

Abbildung 6.2: Angebot der Formularvorlagen



Das Formular wird im Arbeitsbereich angezeigt und kann umgebaut oder erweitert werden. Die zugrunde liegende Datenstruktur erscheint im Aufgabenbereich DATENQUELLE. Zwar können Elemente hinzugefügt werden, vorhandene Elemente dürfen aber nicht entfernt werden.

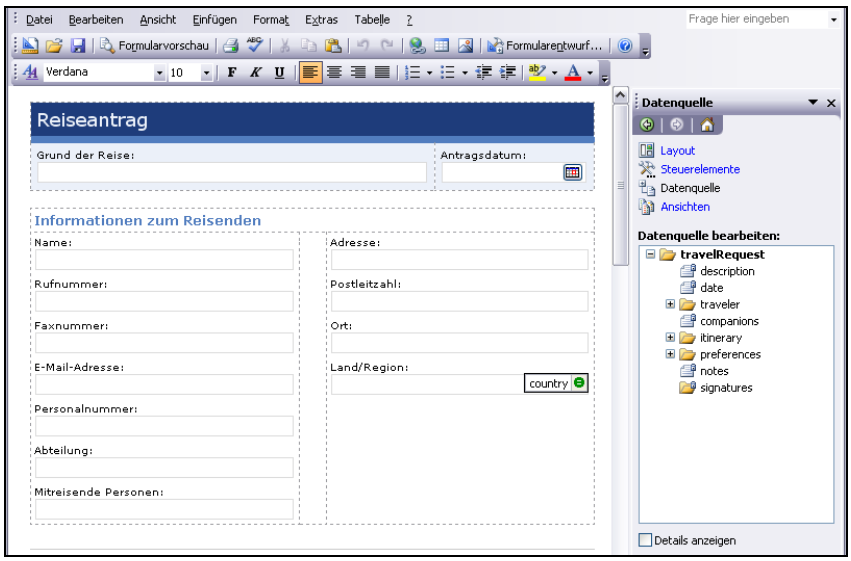


Abbildung 6.3: Die Formularvorlage im Entwurfsbereich mit der zugehörigen Datenquelle

Formular für eine vorhandene Datenstruktur: *Um eigene Formulare zu entwerfen, ist zunächst Voraussetzung, dass die Struktur der darin vorkommenden Daten in einer verwertbaren Form vorliegt. Zur Demonstration des Verfahrens soll hier ein einfaches Formular für die Anmeldung zu Kursen entworfen werden.*

INFO

1. Verwenden Sie im Aufgabenbereich EIN FORMULAR ENTWERFEN die Option NEUES FORMULAR AUS DATENQUELLE.

STEP

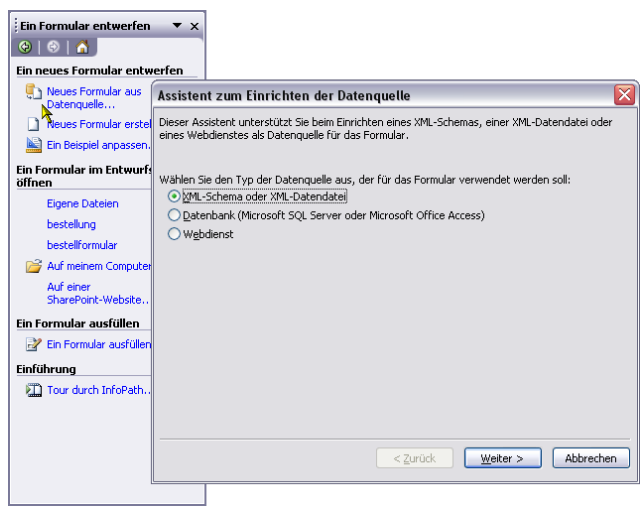


Abbildung 6.4: Auswahl einer Datenquelle für ein eigenes Formular

2. Über einen Assistenten lässt sich zunächst die Datenquelle aussuchen. Drei Typen stehen zur Auswahl:
   - ein vorhandenes XML-Schema oder ein XML-Dokument
   - eine Datenbank (Microsoft SQL Server oder Access), wobei einzelne Tabellen ausgewählt werden können
   - ein Webdienst – InfoPath kann von einem Webdienst Daten empfangen, aber auch Daten zur weiteren Verarbeitung an den Webdienst senden. Eine UDDI-Adresse stellt die Verknüpfung her.
3. In diesem Fall soll die erste Option verwendet werden. Um XML als Datenquelle zu nutzen, wird entweder eine XML-Schema-Datei oder eine XML-Datei ausgewählt. Ist kein Schema vorhanden, entnimmt InfoPath aus dem ausgewählten XML-Dokument die Strukturinformationen, die es benötigt, und generiert selbst ein dem Dokument entsprechendes Schema. Dieses Verfahren hat allerdings seine Grenzen. Das aktuelle XML-Dokument muss nicht schon alle Strukturelemente enthalten, die für die Anwendung tatsächlich benötigt werden. Optionale Elemente mögen fehlen. In der Regel ist es deshalb besser, mit einem Schema, also einer Datei vom Typ *.xsd*, zu beginnen.

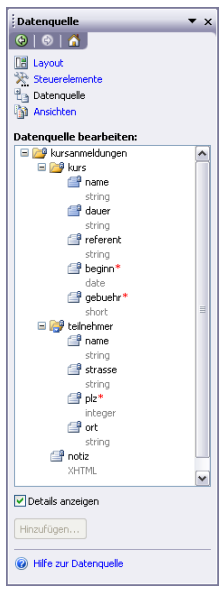


Abbildung 6.5: Das XML-Schema als Datenquelle im Aufgabenbereich

4. Für den kleinen Workshop wird ein einfaches Schema für die Erfassung von Kursanmeldungen verwendet. Ist die entsprechende *kurse.xsd*-Datei ausgewählt, zeigt der Aufgabenbereich DATENQUELLE die Struktur als Baum an, wie es für Ordnerbäume üblich ist. Die Eigenschaften ausgewählter Elemente lassen sich bei Bedarf über die Dialoge ändern, die über das Kontextmenü geöffnet werden.
5. Über den Link LAYOUT wird zunächst ein Designmuster für das gesamte Formular ausgewählt, etwa eine *Tabelle mit Überschrift*. Um die Felder für das Formular einzurichten, könnte aus dem Fenster DATENQUELLE die Position *kursanmeldungen* komplett in den Entwurfsbereich gezogen werden, und siehe da, InfoPath würde sofort eine Grobfassung des kompletten Formulars liefern, die bereits alle Textfelder, Auswahllisten und Steuerelemente für die Auswahl eines Datums enthielte.

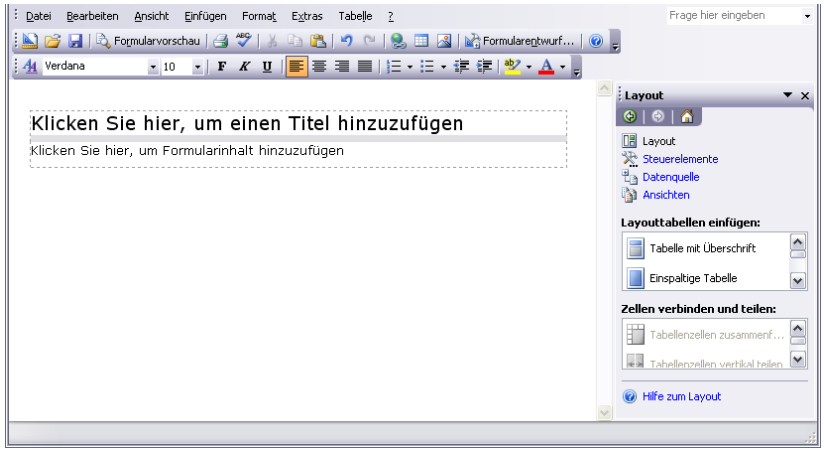


Abbildung 6.6: Wahl des Tabellenlayouts

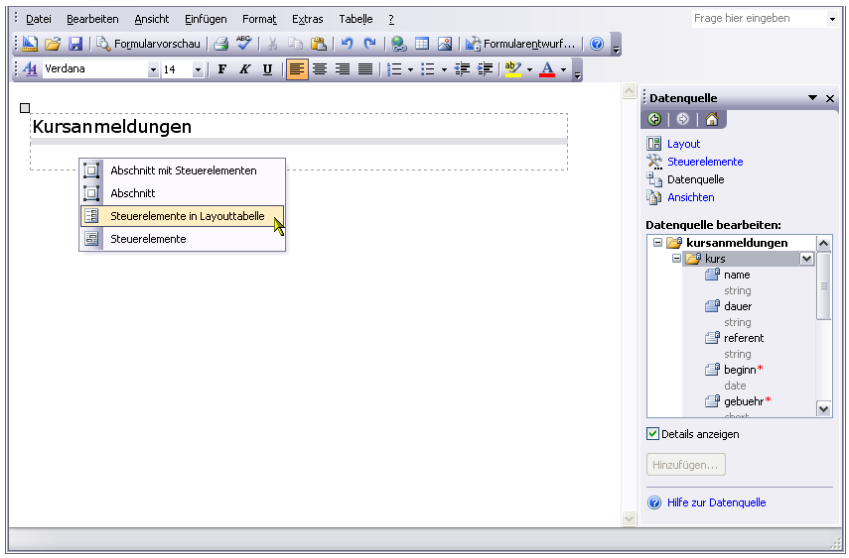


Abbildung 6.7: Einrichten der Kopfdaten

6. Da das Formular eine erweiterbare Tabelle mit Teilnehmerdaten aufnehmen soll, ist es in diesem Fall allerdings besser, die Komponenten getrennt in den Entwurf zu ziehen. Wählen Sie dabei für das nur einmal vorkommende Element *kurs* im Kontextmenü die Option STEUERELEMENTE IN LAYOUTTABELLE. Dadurch werden die Felder schon mal korrekt ausgerichtet.
7. Ziehen Sie dann von dem Symbol für *teilnehmer* mit dem Mauszeiger unter die schon angelegten Felder und benutzen Sie diesmal im Kontextmenü die Option WIEDERHOLTE TABELLE. Dies erlaubt es, bei der Dateneingabe so viele neue Zeilen für weitere Teilnehmer anzuhängen, wie nötig sind.
8. Unterhalb der Tabelle mit den Teilnehmern soll noch ein Feld für das Element *notiz* eingefügt werden. InfoPath erzeugt dabei ein FELD FÜR RICH-TEXT, das auch größere, ausformatierte Texte erlaubt.
9. Anschließend kann der Entwurf über DATEI/VORSCHAU geprüft und schließlich mit DATEI/SPEICHERN UNTER gesichert werden. Dazu gleich mehr.

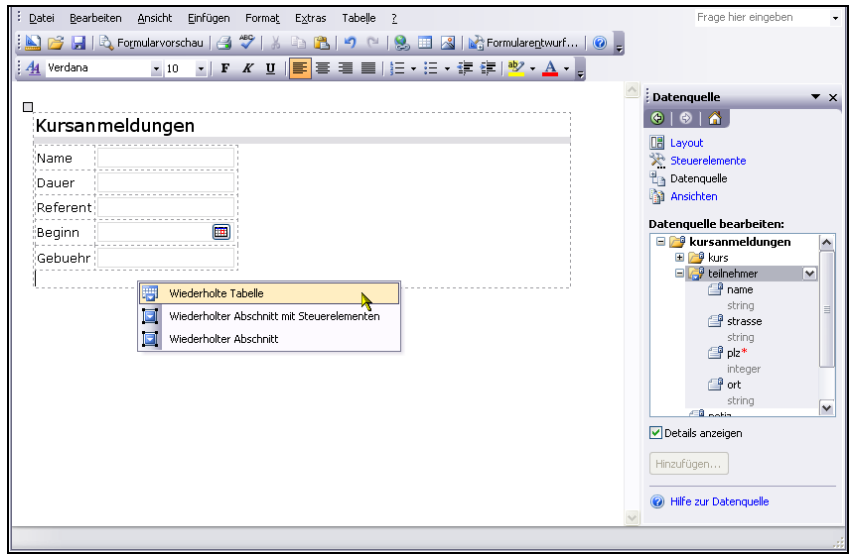


Abbildung 6.8: Einfügen der Elemente für die Teilnehmer als WIEDERHOLTE TABELLE

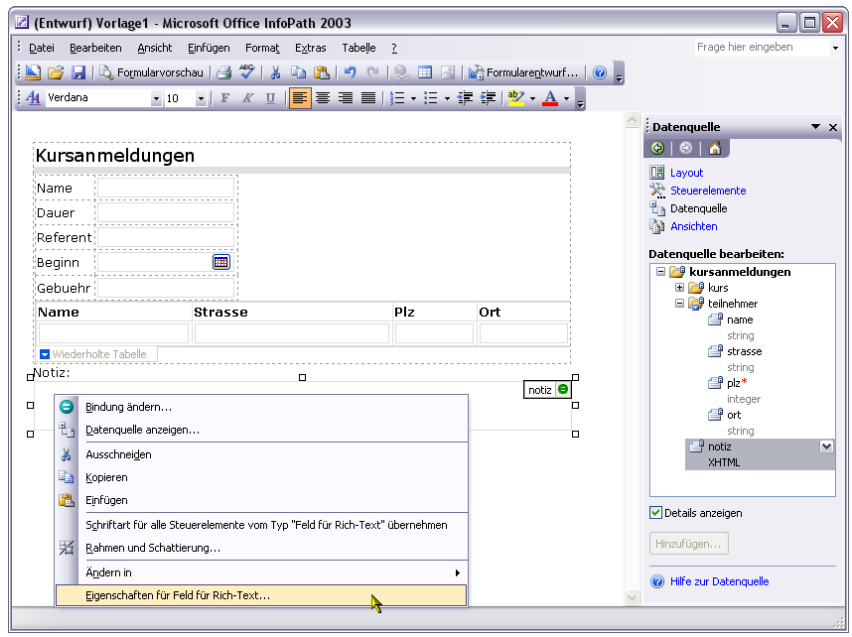


Abbildung 6.9: Wahl des Tabellenlayouts

Um im Formular Bereiche mit unstrukturierten, aber formatierten Texten zuzulassen, wie hier für die Notiz, erwartet InfoPath allerdings in dem zugrunde liegenden Schema einen bestimmten Datentyp mit Namen *xhtml*, der gemischte Inhalte zulässt und dessen Inhaltsmodell mithilfe des Elements *any* offen gehalten wird. (Wird ein Formular ganz neu angelegt, erzeugt das Steuerelement diesen Datentyp automatisch.) In diesem Fall sieht dies so aus:

```
<xsd:element name="notiz" type="xhtml" />
<xsd:complexType name="xhtml" mixed="true">
```

```
  <xsd:sequence>
    <xsd:any namespace="http://www.w3.org/1999/xhtml"
             processContents="lax" minOccurs="0"
             maxOccurs="unbounded"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

Wird nun eine Notiz in das Formular eingegeben, werden für die Formatierungen spezielle Elemente verwendet, die zu dem Namensraum `http://www.w3.org/1999/xhtml` gehören, etwa:

```
<notiz>Das Seminar wird im
  <em xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">Sommer</em>
  wiederholt.
</notiz>
```

Ansonsten lassen sich die einzelnen Elemente und Beschriftungen des Formulars mit den in Office üblichen Verfahren positionieren und formatieren, wobei sehr präzise Angaben zu Größe, Textabstand und Rändern möglich sind. QuickInfos und Tastenkombinationen sind für jedes Element definierbar.

Formularentwurf vom Blatt

Statt das Formular aus einer gegebenen Datenstruktur zu erzeugen, kann auch mit einem leeren Blatt begonnen werden. Wählen Sie dazu in dem Aufgabenbereich EIN FORMULAR ENTWERFEN den Punkt NEUES FORMULAR ERSTELLEN.



Abbildung 6.10: Zusammenstellen des Formulars aus Steuerelementen

Bei dieser Vorgehensweise wird die Datenstruktur aus den eingefügten Steuerelementen mit Standardelementnamen generiert und kann dann nachträglich bearbeitet werden. Unter STEUERELEMENTE steht im Aufgabenbereich die Liste dieser Elemente zur Verfügung.

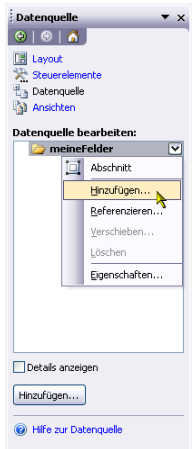
Der dynamische Charakter der Formulare wird dabei insbesondere durch Elemente gewährleistet wie *Wiederholter Abschnitt*, *Wiederholte Tabelle*, *Optionaler Abschnitt* oder die verschiedenen Formen von Listen. Dem *Wiederholten Abschnitt* entspricht im XML-Schema ein Element mit einem komplexen Datentyp und der Eigenschaft *maxOccurs=»unbounded«*, während der optionale Abschnitt einem Element mit *minOccurs=»0«* entspricht. Diese Attribute werden automatisch in dem Schema generiert, das InfoPath erzeugt, wenn das Formular gespeichert wird.

INFO

Neben den üblichen Formularelementen wird auch ein Ausdrucksfeld angeboten, mit dem XPath-Ausdrücke ausgewertet werden. Auf diese Weise lässt sich etwa in einem Rechnungsformular ein Summenfeld einfügen. Zunächst wird dazu über die Schaltfläche XPATH FESTLEGEN *das zu summierende Feld ausgewählt, anschließend muss der XPath-Ausdruck um die Summenfunktion erweitert werden, etwa:* sum(position/preis). *Im Formular kann vor das Feld noch eine Beschriftung eingefügt werden, die diesmal nicht an ein Datenelement gebunden ist.*

Schemas in InfoPath aufbauen

Abbildung 6.11: Aufbau eines Schemas im Aufgabenbereich DATENQUELLE



Anstatt die Datenstruktur durch Einfügen der Steuerelemente schrittweise aufzubauen, kann auch innerhalb des Aufgabenbereichs DATENQUELLE mithilfe der Schaltfläche HINZUFÜGEN ein Elementbaum aufgebaut werden. Im Dialog FELD ODER GRUPPE HINZUFÜGEN sind zahlreiche Datentypen vorgegeben. Auch Referenzen auf schon angelegte Gruppen sind möglich.

:-) TIPP

Für den Entwurf einfacher Strukturen ist diese Funktion sicher brauchbar, komplexe Schemas sollten besser mit speziellen Werkzeugen wie Visual Studio oder XMLSpy entworfen werden. Zusätzlich zur Struktur der Datenquelle lassen sich über Formularoptionen auch Standardwerte für die einzelnen Elemente und Attribute festlegen.

Datenvalidierung

Die direkte Verknüpfung zwischen den Formularelementen und den Informationseinheiten des zugrunde liegenden XML-Schemas schränken die Dateneingabe von vornherein auf die im Schema fixierten Anforderungen ein. Je präziser die Beschreibung der einzelnen Datentypen im Schema ist, desto einfacher ist es, Eingabefehler abzufangen. Felder mit fehlenden oder ungültigen Daten werden bei der Eingabe mit farbigen Rahmen gekennzeichnet. ToolTipps geben Hinweise zu den angeforderten Daten.

Um den Arbeitsprozess nicht zu erschweren, lässt es InfoPath allerdings zu, noch nicht gültige Formulardaten zu speichern. Das ist ganz praktisch, wenn beispielsweise erforderliche Daten im Moment noch nicht vorhanden sind.

Zusätzlich zu den über das Schema gegebenen Einschränkungen können über das Formular noch weitere Gültigkeitsregeln über die EIGENSCHAFTEN-Dialoge der einzelnen Steuerelemente vereinbart werden. Allerdings können diese Regeln die durch

das Schema gesetzten Regeln nicht abschwächen oder außer Kraft setzen, sondern nur ergänzen. Auch bedingte Formate und die bedingte Sichtbarkeit von Elementen lassen sich auf diesem Wege einbauen.

Im Dialog GÜLTIGKEITSPRÜFUNG wird als dritte Ebene der Validierung noch angeboten, auf bestimmte Ereignisse wie *OnValidate* oder *OnAfterChange* noch eine Prüfung per Skript einzubauen. Die Schaltfläche BEARBEITEN führt direkt in die im Programm integrierte Skriptentwicklungsumgebung.

Formularsichten

Zu jedem Formular lassen sich außerdem verschiedene Sichten definieren, etwa um Teile auszublenden, die nicht jedes Mal benötigt werden. Ansichten werden über den Aufgabenbereich ANSICHTEN hinzugefügt. Dabei können markierte Elementgruppen zwischen den Ansichten mit Kopieren und Einfügen übernommen werden. Realisiert werden die verschiedenen Ansichten mithilfe von XSLT-Stylesheets, die InfoPath aufgrund der Elemente, die auf der Zeichnungsfläche angeordnet sind, automatisch generiert.

Formulare veröffentlichen

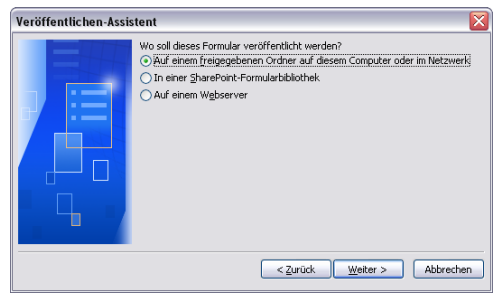


Abbildung 6.12: Wahl der Art der Veröffentlichung

Wenn das Formular fertig ist, wird es in einer InfoPath-Formatvorlagendatei vom Typ *.xsn*-Datei gespeichert. Um das Formular anderen Personen zum Ausfüllen anzubieten, sollte es in der geeigneten Weise veröffentlicht werden. Dazu wird ein spezieller Assistent verwendet, der über DATEI/VERÖFFENTLICHEN aufgerufen wird. Hier stehen wieder drei Wege offen.

- Die erste Option ist, das Formular innerhalb des lokalen Netzes in einem freigegebenen Ordner anzubieten. E-Mails an die potentiellen Benutzer können diese Freigabe begleiten.
- Die zweite Möglichkeit ist die Veröffentlichung auf einem Webserver. Dazu muss nur die Adresse eines virtuellen Webordners angegeben werden. Potentielle Benutzer können sofort per E-Mail über das neue Formularangebot unterrichtet werden und finden in der E-Mail gleich den URL, über den von der Formularvorlage eine neue Instanz erzeugt werden kann. Werden solche Formulare aufgerufen, landen sie automatisch im Cache des Benutzers und können dort auch offline ausgefüllt werden. Die Formulare erben die Sicherheitseinstellungen, die für den Internet Explorer gesetzt sind. Um die Sicherheit zu erhöhen, lassen sich die Formularvorlagen auch digital signieren.
- Die dritte Möglichkeit ist, das Formular über SharePoint-Formularbibliotheken einem Team zur Verfügung zu stellen, falls ein entsprechender SharePoint Server vorhanden ist.

Hinter den Kulissen

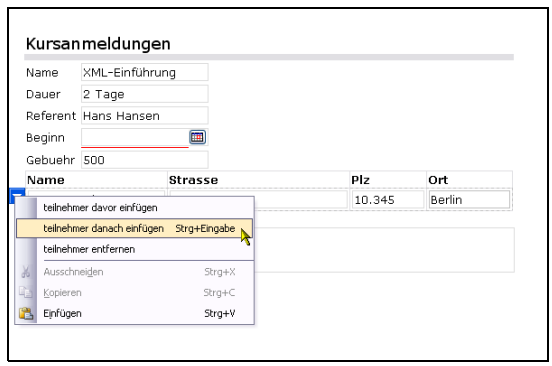
Die angesprochene *.xsn*-Vorlagendatei ist ein komprimiertes Archiv, das sich über DATEI/FORMULARDATEIEN EXTRAHIEREN auch in seine Komponenten zerlegen lässt. Der Blick hinter die Kulissen zeigt, dass ein Formular in InfoPath aus einer ganzen Gruppe von Dateien aufgebaut wird. Dazu gehören XML-Dokumente, XML-Schemas, Stylesheets und eventuelle Skriptdateien für Event-Handler.

In jedem Fall ist mindestens eine XML-Schema-Datei enthalten, die die zugrunde liegende Datenstruktur fixiert. Für jede Sicht des Formulars ist ein XSLT-Stylesheet vorhanden. Verklammert sind alle Ressourcen über ein *InfoPath Form Definition File* mit dem Namen *manifest.xsf*. Für dieses XML-Dokument ist ein XML-Schema für ein <*xDocumentClass*>-Wurzelelement definiert, das allen Formularen von InfoPath zugrunde liegt. Die Datei wird über die Designwerkzeuge von InfoPath automatisch generiert, der erfahrene Formdesigner kann hier aber auch zur Handarbeit übergehen.

6.2 InfoPath-Formulare ausfüllen

Soll das fertige Formular für die Dateneingabe verwendet werden, wird es entweder lokal geöffnet oder über das Netz, je nach Art der Veröffentlichung. Dabei besteht die Möglichkeit, das Formular offline auszufüllen und beim nächsten Netzkontakt die Daten wieder an die entsprechende Stelle zu übergeben.

Abbildung 6.13: Eingabe mehrerer Teilnehmer



Editierhilfen

Das Ausfüllen wird von InfoPath in vielen Formen unterstützt. Für Datumsfelder ist ein Kalenderelement eingebunden. Das Anfügen von neuen Tabellenzeilen innerhalb des Bestellformulars wird über eine kleine Pfeilschaltfläche angeboten. Dasselbe gilt für wiederholte Abschnitte. Einschränkungen zu Werten werden über eingeblendete Hinweise deutlich gemacht.

Für Rich-Text-Felder stehen die Schriftformate zur Verfügung, wie *Abbildung 6.14* zeigt. Die Rechtschreibprüfung kann genutzt werden, ebenso Suchen und Ersetzen, Kopieren und Einfügen. Sind für das Formular verschiedene Ansichten definiert, werden diese im Menü ANSICHT zur Auswahl angeboten.

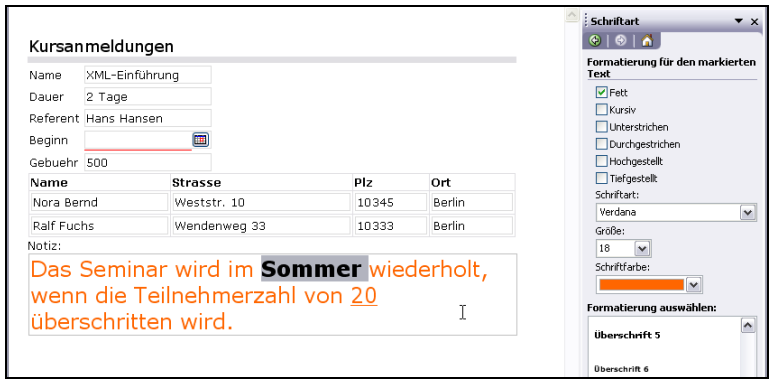


Abbildung 6.14: von Rich-Text-Elementen

Eingegebene Daten speichern

InfoPath speichert die Formulardaten im XML-Format ab. Das folgende Listing zeigt einen Auszug aus dem generierten XML-Dokument zu dem oben skizzierten Kursformular. Das Programm verwendet dabei das zugeordnete Schema.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?mso-infoPathSolution solutionVersion="1.0.0.1" productVersion="11.0.5329" PIVersion="1.0.0.0" href="file:///F:
\Office_2003_Beispiele\kursanmeldungen.xsn" language="de" ?>
<?mso-application progid="InfoPath.Document"?>
<kursanmeldungen xmlns:xhtml="http://www.w3.org/1999/xhtml">
 <kurs name="XML-Einführung" dauer="2 Tage">
  <referent>Hans Hansen</referent>
  <beginn>2003-08-23</beginn>
  <gebuehr>500</gebuehr>
 </kurs>
 <teilnehmer>
  <name>Nora Bernd</name>
  <strasse>Weststr. 10</strasse>
  <plz>10345</plz>
  <ort>Berlin</ort>
 </teilnehmer>
 <teilnehmer>
  <name>Ralf Fuchs</name>
  <strasse>Wendenweg 33</strasse>
  <plz>10333</plz>
  <ort>Berlin</ort>
 </teilnehmer>
 <notiz>
  <font color="#ff6600" size="5" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">Das Seminar wird im <strong>Sommer
</strong> wiederholt, wenn die Teilnehmerzahl von <u>20</u> überschritten wird.</font>
 </notiz>
</kursanmeldungen>
```

Abbildung 6.15: Das generierte XML-Dokument

Wird dieses XML-Dokument auf einem Gerät geöffnet, auf dem InfoPath installiert ist, werden die Daten innerhalb des zugeordneten Formulars angezeigt. Die Daten einzelner Formulare lassen sich auch in einer XML-Datei zusammenfassen, wenn mit DATEI/FORMULARE ZUSAMMENFÜHREN gearbeitet wird. Dabei werden in diesem Beispiel die Teilnehmerdaten aus der angegebenen Datei in das aktuelle Formular eingefügt. InfoPath benutzt dabei bestimmte Vorgaben. So werden wiederholte Elemente jeweils am Ende der entsprechenden Sequenz angehängt, dagegen wird bei nicht wiederholten Elementen der Datenbestand des Formulars beibehalten, das Daten aus anderen Formularen übernimmt. Rich-Text-Elemente werden aneinander gereiht. Wenn dieses vorgegebene Verhalten nicht brauchbar ist, besteht die Möglichkeit, die Mischung der Daten aus mehreren Formularen über XSLT-Stylesheets zu steuern.

Ausgefüllte Formulare lassen sich natürlich auch ausdrucken; die in Office üblichen Seiteneinrichtungsdialoge sind auch hier zu finden.

Austausch mit anderen Anwendungen

Einer der Wege, Formulardaten weiterzugeben, ist der Versand per E-Mail. Über DATEI AN E-MAIL-EMPFÄNGER SENDEN werden die Kopfdaten für die Adresseingabe eingeblendet. Der Empfänger findet das Formular – nicht editierbar – im HTML-Format vor. Wird das Formular dagegen als Anlage gesendet, kann der Empfänger, wenn er über InfoPath verfügt, das Formular darüber öffnen und auch bearbeiten.

Der Export eines Formulars nach Excel macht Sinn, wenn sich die Daten als einfache Tabelle wiedergeben lassen. Ein Assistent unterstützt eine entsprechende Auswahl, wobei auch Felder weggelassen werden können. Der Datenaustausch mit Excel lässt sich aber auch von der anderen Seite aus vornehmen. Excel kann die XML-Daten importieren und dabei auch Verknüpfungen aufbauen, so dass Änderungen an den Daten im Formular in die Excel-Tabelle übernommen werden.

DATEI EXPORTIEREN NACH WEB verpackt das ausgefüllte Formular in eine *.mhtml*-Datei, die im Internet Explorer direkt zum Ansehen geöffnet werden kann.

Einsatzszenarien

Die Tatsache, dass Microsoft das Programm einerseits als Einzelanwendung, zum anderen nur im Paket der Enterprise Edition anbietet, deutet darauf hin, wo die bevorzugten Einsatzgebiete des Programms erwartet werden. Der eine Bereich ist die Unternehmenskommunikation. Typische Anwendungen sind etwa Umsatzberichte, Reisepläne, Projektdokumentationen, Leistungsbeurteilungen, Inventarlisten, wobei professionelle Formulardesigner die Angebote von InfoPath ausreizen können. Der Bereich am anderen Ende der Skala sind Anwender, die, ohne sich mit Programmierung befassen zu müssen, eine Möglichkeit suchen, den Informationsfluss in ihrem Aufgabenbereich akkurater und komfortabler handhaben zu können.

7 Präsentationen mit PowerPoint

You never get a second chance to make a first impression! oder: *Der erste Eindruck zählt.* Mit einer ansprechenden Präsentation werden Sie leicht Ihr Publikum erreichen. Office 2003 ermöglicht es Ihnen, mit dem Programm PowerPoint 2003 mehrseitige Präsentationen zu erstellen, die einen Vortrag begleiten, Umsätze belegen oder Prognosen verdeutlichen. Die Präsentation kann dabei entweder direkt auf dem Bildschirm oder nach der Ausgabe auf Filmen in Form einer Diashow oder über Overheadfolien erfolgen. Die Inhalte der einzelnen Folien lassen sich leicht aus allen Programmen des Office-Pakets und vielen anderen Programmen importieren. Sogar Videodateien, Bilder und Klänge können in die Präsentation integriert werden.

Ebenso wie Word oder auch Excel kommen in PowerPoint Oberflächenelemente zum Einsatz, insbesondere die bereits mehrfach beschriebenen Aufgabenbereiche (*Task Pane*). In PowerPoint dienen sie insbesondere dem vereinfachten Zugriff auf Designvorlagen oder auch Animationsschemas. Auch der Zugriff auf bereits angelegte Folien einer Präsentation erfolgt über seitlich angeordnete Bereiche (*Side Pane*).

Zur Optimierung von Präsentationen stehen eine Vielzahl von Funktionen zur Verfügung, beispielsweise zum benutzerdefinierten Animieren von Objekten, zur Komprimierung von Bildern, zur Rotierung von Bildern oder aber zum Zeichnen von schematischen Darstellungen. Einige dieser Funktionen haben Sie bereits in den vorangehenden Kapiteln kennen gelernt. Diese sollen an dieser Stelle nur berücksichtigt werden, sofern dies erforderlich ist. Weiterführende Hinweise zur Nutzung der Grafikfunktionen können Sie zudem *Kapitel 9 »Grafische Werkzeuge – für Webseiten und Office-Dokumente«* entnehmen.

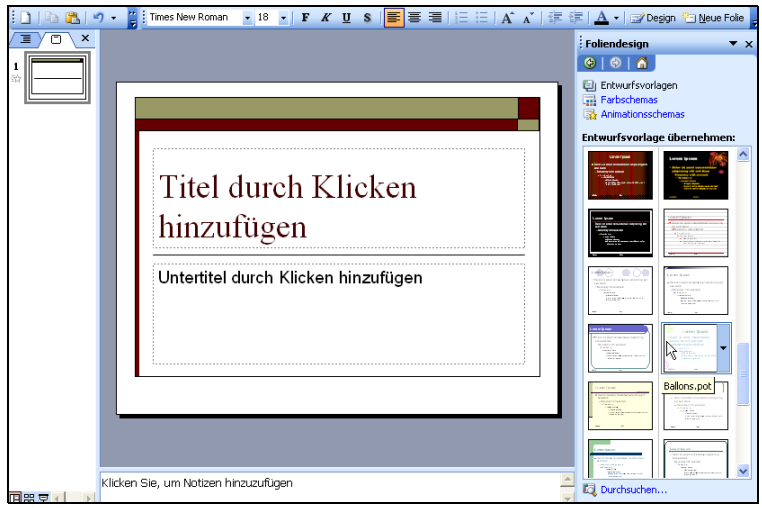
7.1 Arbeiten mit Präsentationsvorlagen

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie mit wenigen Schritten eine eigene Präsentation erstellen können, die als Beispiel einen Bericht in einer Mitgliederversammlung in Ihrem Verein unterstützen soll.



1. Als Erstes starten Sie PowerPoint. Das Programm startet mit einer leeren Präsentation. Wählen Sie im Aufgabenbereich ERSTE SCHRITTE die Verknüpfung EINE NEUE PRÄSENTATION ERSTELLEN. Im Aufgabenbereich NEUE PRÄSENTATION gelangen Sie über die Verknüpfung VON EINER ENTWURFSVORLAGE zu einer Vorlagenauswahl.
2. Hier wählen Sie das Design, das Ihnen für Ihre Präsentation am besten gefällt, per Mausklick aus.
3. Nach Auswahl der Vorlage benötigen Sie ein Layout für die Textgestaltung auf der Folie. Zu den Layouts gelangen Sie über den Menübefehl FOLIENLAYOUTS des Kontextmenüs des Aufgabenbereichs. Das Kontextmenü öffnen Sie per Mausklick auf die Titelleiste des Aufgabenbereichs. Im Aufgabenbereich werden Layouts angezeigt, mit denen Sie den Inhalt der Folien gestalten. Im Beispiel soll auf

Abbildung 7.1: Auswahl einer Vorlage



der Titelfolie bereits die Tagesordnung erscheinen, daher wurde ein Textlayout gewählt, das auch schon eine Gliederung beinhaltet. Zwar lassen sich solche Elemente auch ohne Vorlage einfügen, mit der Vorlage haben Sie es jedoch einfacher, zumal sich die Elemente hier an das Layout der Folie anpassen.

Abbildung 7.2: Gestaltung der ersten Folie



4. Den eingegebenen Text können Sie anschließend nach Belieben formatieren, beispielsweise zentriert ausrichten oder eine andere Schriftgröße zuweisen.

ClipArt einfügen

Durch Bilder und Grafiken können Sie das Design und den Informationsgehalt Ihrer Präsentation entscheidend aufwerten. In den folgenden Unterkapiteln wird im Einzelnen auch auf Tabellen, Diagramme und weitere Elemente eingegangen. An dieser Stelle soll kurz gezeigt werden, wie Sie eine ClipArt-Grafik in eine Folie integrieren. Nähere Informationen über die Verwaltung von ClipArts erhalten Sie in *Kapitel 2.6* und *Kapitel 8.4*. Der Verein soll ein Logo erhalten, im Beispiel wird die Abbildung eines Pegasus ausgewählt.

1. Wählen Sie den Menübefehl EINFÜGEN/GRAFIK/CLIPART. Im Aufgabenbereich werden daraufhin die benötigten Funktionen eingeblendet.



Abbildung 7.3: Hier werden Sie fündig.

2. Über das Textfeld SUCHEN können Sie mithilfe von Dateinamen oder Suchbegriffen nach Bildern suchen. Insbesondere wenn Sie auch im Netz suchen, bekommen Sie ein großes Angebot bereitgestellt. Haben Sie eine passende Grafik gefunden, so klicken Sie diese in der Vorschau an. PowerPoint stellt das Bild daraufhin in die Folie.

Innerhalb der Folie passen Sie die ClipArt in Größe und Form Ihren Wünschen an. Auch das Drehen wird vom Programm unterstützt. Die Position der Grafik auf der Folie ist frei wählbar, Sie sind hier an keinen bestimmten Rahmen gebunden.

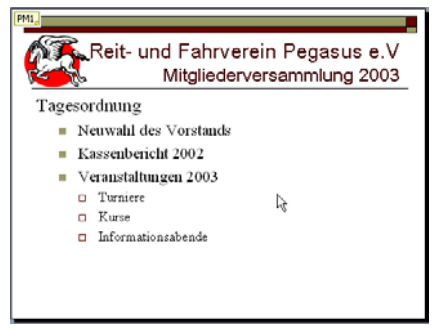


Abbildung 7.4: So sieht die Folie mit der eingefügten Grafik dann aus.

Neue Folie anlegen

1. **Neue Folie anlegen:** Das Anlegen weiterer Folien für die Präsentation gestaltet sich sehr einfach. Klicken Sie auf die Schaltfläche NEUE FOLIE in der STANDARD-Symbolleiste. Wählen Sie anschließend ein Layout aus dem Aufgabenbereich und geben Sie den Text ein.
2. **Notizen eingeben:** Im Beispiel wurde eine Folie für die Neuwahl des Vorstands vorbereitet. Hier sind neben den Namen auch Informationen zum Ablauf der Wahl interessant. Sollen diese Informationen nicht auf der Folie erscheinen,

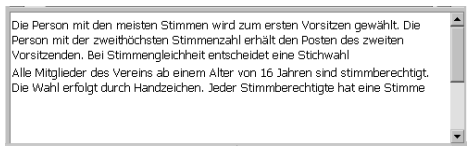
Ihnen aber während des Vortrags griffbereit zur Verfügung stehen, so schreiben Sie eine entsprechende Notiz zu der Folie. Klicken Sie im Arbeitsbereich in das Textfeld unterhalb der Folie.

Abbildung 7.5: Aufforderung zur Notizeneingabe



Geben Sie die Notizen ein, die Sie als zusätzliche Informationen zu der Folie verwalten möchten.

Abbildung 7.6: So kann eine Notiz dann aussehen.



7.2 Folienlayout und -design

Auch bei PowerPoint sollten Sie sich, wie bei jedem anderen Programm, zu Beginn der Arbeit etwas mit der Benutzeroberfläche vertraut machen. Diese kurze Einarbeitung kann Ihnen später mühsames Suchen ersparen. Die Benutzeroberfläche besteht wie bei allen Office-Programmen aus einigen unveränderlichen Elementen und einer Reihe von Bedienungselementen, die nach Bedarf ein- und ausgeblendet oder Ihren Wünschen angepasst werden können.

Elemente der Benutzeroberfläche

Das Programmfenster von PowerPoint enthält alle für Windows-Programme typischen Elemente wie Titelleiste, Menüleiste und Symbolleisten. Im Untermenü des Befehls SYMBOLLEISTEN aus dem Menü ANSICHT können Sie verschiedene Symbolleisten ein- oder ausblenden, je nachdem, welche Hilfsmittel Sie benötigen. Weiterführende Einstellmöglichkeiten für die Anzeige der Symbolleisten bietet das Dialogfeld des Befehls ANPASSEN am unteren Ende des Symbolleisten-Auswahlmenüs. Hier können auch individuelle Symbolleisten, ganz auf Ihre individuelle Arbeitsweise zugeschnitten, zusammengestellt werden.

Der Arbeitsbereich

Unterhalb der Symbolleiste beginnt das Arbeitsfenster, der eigentliche Arbeitsbereich von PowerPoint, in dem die Folien bzw. der Folientext angezeigt werden. Rechts und unterhalb des Arbeitsfensters befinden sich Bildlaufleisten, mit denen Sie den im Arbeitsfenster angezeigten Ausschnitt der Präsentation verschieben können. Falls Sie Symbolleisten im unteren Fensterbereich positioniert haben, erscheinen sie direkt unterhalb der Bildlaufleiste.

Am unteren Ende des Fensters befindet sich die Statusleiste. Durch den Befehl EXTRAS/OPTIONEN öffnen Sie ein Dialogfeld, auf dessen Registerblatt ANSICHT Sie die Statusleiste ein- oder ausschalten. In ihr werden Informationen zum angewählten Befehl bzw. zur angewählten Schaltfläche angezeigt oder während der Durchführung einer Operation, wie beispielsweise beim Speichern einer Datei der Fortschritt des Vorgangs. Während der Arbeit an der Präsentation informiert Sie die Statusleiste darüber, in welchem Anzeigemodus und auf welcher Folie Sie arbeiten und welches Layout der Präsentation zugrunde liegt.

An der linken Seite des Fensters steht ein Register zur Verfügung, das die Folien anzeigt, die Sie in der aktuellen Präsentation bereits erstellt haben. Die Folien werden der Reihenfolge Ihrer Erstellung nach aufgelistet, können aber bei Bedarf anders sortiert werden. Dazu schalten Sie in den Sortiermodus. Die zweite Registerseite zeigt den Folientext in seiner hierarchischen Gliederung an. Die rechte Seite des Bildschirms präsentiert den Aufgabenbereich. In Abhängigkeit von der aktuellen Bearbeitung erscheinen hier die verfügbaren Funktionen, beispielsweise für das Einfügen von Grafiken.

Anzeigemodi zur Bearbeitung der Folien

Zur Erstellung und Bearbeitung der einzelnen Folien einer Präsentation nutzen Sie die Normalansicht, mit der das Programm auch standardmäßig startet. Texte lassen sich eingeben und bearbeiten, grafische Elemente können eingefügt werden und anderes mehr. In dem Textfeld unter der Folie können Sie Notizen zur jeweils angezeigten Folie beifügen. Die Teiler zwischen den Fenstern lassen sich mit gedrückter Maustaste verschieben. Dadurch können Sie sich beispielsweise die Folienansicht größer anzeigen lassen, um eine detailliertere Darstellung zu erhalten.

Masteransichten

Immer wenn Sie Änderungen an Formaten vornehmen wollen, die nicht nur eine einzelne Folie betreffen sollen, sondern alle Folien einer Präsentation, nutzen Sie den Folienmaster. Für die Bearbeitung des Folienmasters muss in einen speziellen Bearbeitungsmodus gewechselt werden. Dieser wird über den Befehl MASTER/FOLIENMASTER aus dem Menü ANSICHT aufgerufen.

Der Folienmaster enthält alle Hintergrundelemente für die Präsentation sowie einen Textrahmen für die Formatierung des Folientitels und einen weiteren für die Formatierung des Folientextes der unterschiedlichen Ebenen. Im unteren Teil der Folie befinden sich die drei Bereiche für Datum, Fußzeile und Seitenzahl, die ebenfalls Bestandteil des Hintergrunds sind. Formatieren Sie den Text auf dem Folienmaster so, wie er auf den meisten Folien Ihrer Präsentation erscheinen soll. Hier reicht es auch für die Zeichenformatierung, wenn Sie einfach die Einfügemarke in den betreffenden Absatz setzen, denn die hier definierte Zeichenformatierung gilt einheitlich für alle Zeichen eines Absatzes.

Die Rahmen für die drei Bereiche *Datum*, *Fußzeile* und *Seitenzahl* können an eine beliebige Stelle verschoben und in ihrer Größe verändert werden. Text, den Sie hier in diese Rahmen eingeben, erscheint auf allen Folien. Falls Ihr Folienmaster nicht für alle Elemente Platzhalter enthält, können sie mit dem Befehl MASTERLAYOUT aus dem Menü FORMAT (oder aus der STANDARD-Symbolleiste bzw. der Symbolleiste ALLGEMEINES) eingefügt werden.

Zum Festlegen des Folienhintergrunds wählen Sie den Befehl HINTERGRUND aus dem Menü FORMAT. Ein in der Masterbearbeitung ausgewählter Hintergrund gilt als Standard für alle Folien der Präsentation. Weitere grafische Elemente, die auf dem Folienmaster angeordnet werden, werden zu Hintergrundgrafiken und liegen auf allen Folien hinter dem Text und hinter den Objekten, die auf den einzelnen Folien angeordnet werden. So können Sie beispielsweise ganz einfach in einem Arbeitsschritt auf jeder Folie Ihr Firmenlogo einfügen.



Abbildung 7.7: In der Masteransicht werden Formate geändert, die in dieser Form auf allen Folien gleich erscheinen sollen.



Ein Logo für jede Folie: *Soll ein Logo auf jeder Folie erscheinen, so fügen Sie es in der Masteransicht ein. Beachten Sie allerdings, dass es dann auf jeder Folie an der gleichen Stelle erscheint und hier in der einzelnen Folie weder verschoben noch gelöscht werden kann.*

Abbildung 7.8: Alle Folien erhalten das Logo, wenn es über die Masteransicht eingefügt wird.



- **Der Handzettelmaster:** Möchten Sie Ihrem Publikum die Folien als Handzettel verteilen, so erstellen Sie diese Handzettel mithilfe des Handzettelmasters. Hier haben Sie die Auswahl unter verschiedenen Formaten, mit deren Hilfe Sie eine oder mehrere Folien auf einem Handzettel ausdrucken. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie anhand eines praktischen Beispiels in *Kapitel 6.4*.
- **Der Notizenmaster:** Der Vortragende selbst hat mithilfe des Notizenmasters die Möglichkeit, die Folien mit den zugehörigen Notizen für sich auszudrucken, so dass er sie bei der Präsentation griffbereit hat. Auch hierzu folgt eine praktisches Beispiel mit einer Schritt-für-Schritt-Anleitung in *Kapitel 6.4*.
- **Gliederungsansicht:** Die Gliederungsansicht zeigt im linken Fenster den Text aller Folien fortlaufend hintereinander in seiner hierarchischen Struktur (Titel, Textkörper der ersten Ebene, Textkörper der zweiten Ebene usw.). Sie wechseln in die Gliederungsansicht, indem Sie auf die entsprechende Registerseite

des linken Fensters klicken. Um den Inhalt vollständig einsehen zu können, müssen Sie in der Regel das Fenster der Gliederungsansicht mithilfe der Maus nach rechts erweitern. Innerhalb der Gliederungsansicht bearbeiten Sie den Text wie auch in der Folie, allerdings haben Sie einen besseren Überblick über den gesamten Text der Präsentation und können insbesondere die Gliederungsebenen komfortabler bearbeiten.

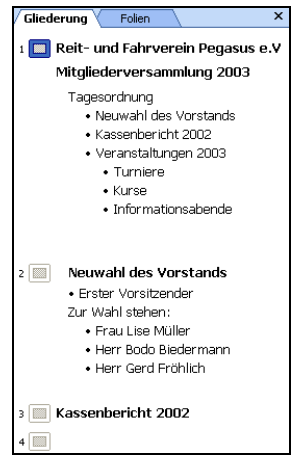


Abbildung 7.9: Der Inhalt der Folien in der Gliederungsansicht

Die Bearbeitung der Folien

Sinnvoll für die Arbeit an den Folien ist das Einblenden der Symbolleiste FORMAT, mit der Text bearbeitet werden kann. Für die grafische Aufbereitung mit den Zeichenfunktionen von PowerPoint sollten Sie die Symbolleiste ZEICHNEN am linken Bildschirmrand einblenden, damit das Arbeitsfenster nicht zu schmal wird. Außerdem bietet die Folienansicht die Möglichkeit, mit dem Befehl LINEAL aus dem Menü ANSICHT ein horizontales und ein vertikales Lineal einzublenden, das einen Überblick über die Größenverhältnisse der Folie liefert. Außerdem lassen sich mithilfe des Lineals Absatzeinzüge und Tabulatoren festlegen, ganz so, wie Sie es z.B. aus Word kennen. Je nach gewählter Vergrößerung kann auch nur ein Teil der Folie sichtbar sein, der dann über die Bildlaufleisten verschoben wird. Der Wechsel zur vorhergehenden oder nächsten Folie erfolgt wiederum über die Doppelpfeilschaltflächen am unteren Ende der vertikalen Bildlaufleiste oder über die Foliensymbole am linken Rand.

Der Befehl RASTER UND FÜHRUNGSLINIEN (ebenfalls aus dem Menü ANSICHT) blendet jeweils eine horizontale und eine vertikale Führungslinie ein, mit deren Hilfe sich Abstände vermessen und Objekte ausrichten lassen. Die Führungslinien dienen nur als Arbeitshilfe und erscheinen nicht auf der fertigen Folie. Sie können an jede beliebige Position auf der Folie verschoben werden, wobei die Größe der Verschiebung angezeigt wird. Die Verschiebung erfolgt in Schritten von 2 mm. Wenn Sie gleichzeitig die Alt-Taste drücken, können Sie feinere Verschiebungen in 0,1-mm-Schritten vornehmen.

Beim Verschieben einer Führungslinie mit gedrückter Strg-Taste bleibt die ursprüngliche Führungslinie erhalten, und es entsteht eine zweite Führungslinie. Wenn Sie ein Objekt in die Nähe einer Führungslinie verschieben, wird es von dieser Linie wie magnetisch angezogen. Auf diese Weise können Sie Ihre Objekte ganz exakt auf der Folie positionieren.

Foliensortierungsansicht – Präsentation im Überblick

Diese Ansicht erlaubt Ihnen, einen schnellen Überblick über die gesamte Präsentation zu erhalten. Dabei werden alle Folien in einer verkleinerten Darstellung der Reihe nach angeordnet. Die Foliensortierungsansicht wird mit dem Befehl ANSICHT/FOLIENSORTIERUNG aufgerufen. Hier können Sie mithilfe der Symbolleiste FOLIENSORTIERUNG Folien verschieben, Folienübergangseffekte und Animationseffekte wählen, einzelne Folien ausblenden und Einblendzeiten für die Folien festlegen. Eine inhaltliche Bearbeitung der Folien ist nicht möglich, aber ein Doppelklick auf eine Folie wechselt direkt zur Normalansicht dieser Folie. Ein Tipp: Folien lassen sich mühelos per Drag& Drop verschieben, indem Sie sie mit der Maus an die gewünschte Position ziehen.

Bildschirmpräsentation – Abspielen einer Präsentation

Der letzte mögliche Ansichtsmodus Ihrer Präsentation ist die Bildschirmpräsentation. Sie wählen hierzu den Befehl BILDSCHIRMPRÄSENTATION VORFÜHREN aus dem Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATION. In diesem Modus wird die Präsentation abgespielt, ganz so, wie Sie sie vor den erwartungsvollen Zuschauern abspielen. Dabei sind alle Bildschirmelemente von PowerPoint ausgeblendet, und die Folien nehmen den gesamten Bildschirm ein. Der Wechsel zwischen den einzelnen Folien bzw. zwischen den einzelnen Animationsphasen einer Folie erfolgt durch Klicken mit der Maus, insofern nicht feste Einblendzeiten definiert worden sind.

Über die fast durchsichtige Schaltfläche in der linken unteren Ecke des Bildschirms oder mit der rechten Maustaste öffnen Sie ein Kontextmenü. (Das Kontextmenü ist nur verfügbar, wenn über das Menü EXTRAS im Dialogfeld OPTIONEN auf der Registerkarte ANSICHT die entsprechende Option aktiviert ist.) Mit diesem Kontextmenü können Sie zwischen den Folien wechseln oder sich einen Zeiger bzw. einen Stift einblenden lassen, mit dem Sie während der Vorführung auf die entsprechenden Elemente zeigen bzw. auf der Folie zeichnen, ohne dass diese Zeichnungen Bestandteil der Folie werden. So könnte beispielsweise bei der Wahl zum Vorsitzenden hier die Anzahl der Stimmen eingetragen werden.

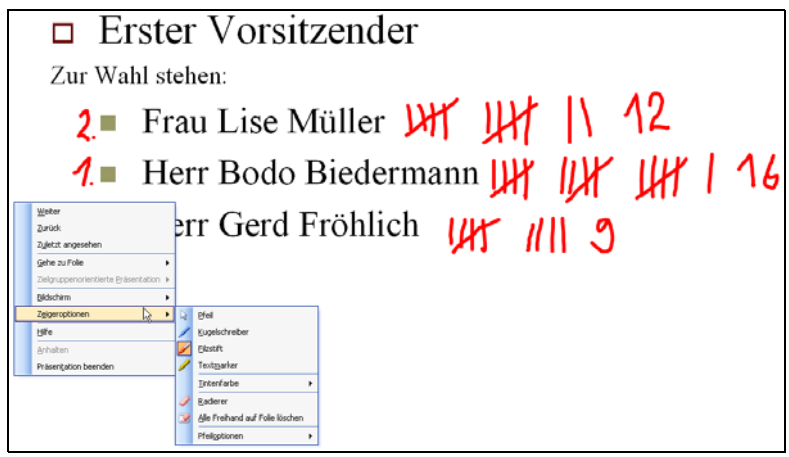


Abbildung 7.10: Einsatz des Stiftes während der Bildschirmpräsentation

Zoomen – vergrößern Sie Ihre Präsentation

Mit dem Menübefehl ZOOM aus dem Menü ANSICHT können Sie sich in allen Ansichten (außer natürlich in der Bildschirmpräsentation) die Folie(n) bzw. den Gliederungstext in unterschiedlichen Vergrößerungen anzeigen lassen. Auf diese Weise ist

einerseits eine genaue Beurteilung kleinerer Folienelemente möglich, andererseits erhalten Sie eine gute Übersicht über die Aufteilung der einzelnen Elemente auf der Folie.

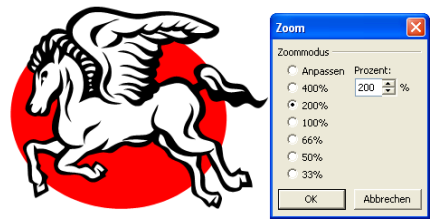


Abbildung 7.11: Mit der Zoomfunktion können Sie auch kleine Elemente der Präsentation im Detail bearbeiten, beispielsweise bei der Platzierung.

Zum Einstellen einer Vergrößerungsstufe aktivieren Sie im Dialogfeld die entsprechende Option, oder Sie geben den Wert direkt in das Eingabefeld ein. Die Option ANPASSEN zeigt in den Bearbeitungsansichten eine ganze Folie bzw. eine ganze Notizenseite so, dass der Arbeitsbereich optimal gefüllt ist.

7.3 Individuelle Präsentationen für besondere Anlässe

Wichtige Voraussetzung für die Arbeit an einer individuellen Präsentation sind Grundkenntnisse über den Aufbau einer PowerPoint-Präsentation. Jede Präsentation besteht grundsätzlich aus mehreren Folien. Diese Folien enthalten Elemente, die auf allen Folien gleich vorgegeben sind, wie beispielsweise der Hintergrund, die Hintergrundgrafik und die Formatierung des Textes, alles Elemente, die über das Präsentationslayout bestimmt werden. Das Präsentationslayout wird wiederum aus einer Entwurfsvorlagendatei in die Präsentation eingefügt. Definiert und bearbeitet wird das Präsentationslayout im Folienmaster. Dieser Folienmaster legt alle Elemente fest, die sich im Hintergrund der Folie befinden, und definiert die Formatierungen für den Text des Folientitels und der unterschiedlichen inhaltlichen Ebenen. Zusätzlich zum normalen Folienmaster kann auch noch ein Titelmaster definiert werden, mit dessen Hilfe die Eingangsfolie (oder auch andere ausgewählte Folien) ein anderes Layout erhalten kann als die Präsentation selbst. Die entsprechenden Optionen finden Sie im Menü ANSICHT. Wenn Sie in einem Folienmaster ein eigenes Präsentationslayout zusammengestellt haben, können Sie dieses speichern, später für weitere Präsentationen verwenden und so Ihren Präsentationen Ihre eigene Note verleihen.

Jede Folie einer Präsentation hat ein Folienlayout, das die Aufteilung von Textelementen, Grafiken, Diagrammen usw. auf der einzelnen Folie bestimmt. PowerPoint bietet Ihnen unterschiedliche AutoLayouts für die Folien innerhalb der Präsentation sowie ein AutoLayout für die Titelfolie zur Auswahl an. Diese AutoLayouts enthalten Platzhalter zum Einfügen des Folientitels, des Textkörpers und weiterer Elemente wie Grafiken, ClipArts, Diagramme und Medienclips. Unabhängig von den AutoLayouts können Sie auch ganz eigene Folienlayouts zusammenstellen, oder Sie bearbeiten ein vorgegebenes Folienlayout so, dass es Ihren speziellen Anforderungen gerecht wird.

Alle Folien einer Präsentation sind in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet. Diese Reihenfolge kann jederzeit geändert werden. Wenn Sie die Präsentation auf einem Bildschirm vorführen wollen, bietet PowerPoint zusätzliche Möglichkeiten, die Bildschirmpräsentation interessant zu gestalten. So lassen sich Folienübergangseffekte beim Wechsel von einer Folie zur nächsten einfügen, Text über eine Animation in die Folie einblenden und Einblendzeiten für die einzelnen Folien festlegen. Auch Hyperlinks zu einer Gruppe von Folien, die nicht zum normalen Ablauf gehören, oder zu einer anderen Präsentation und selbst zu Webseiten sind möglich.

Neben den Folien selbst enthält die Präsentation zu jeder Folie eine Notizenseite, auf der Sie weitere Informationen zur jeweiligen Folie eingeben können. Auf der Notizenseite befindet sich im oberen Bereich eine verkleinerte Abbildung der Folie als Orientierungshilfe, im unteren Bereich ein freies Feld zur Eingabe von Notizen, die Sie beispielsweise während eines Vortrags als Gedächtnisstütze verwenden können.

Einen gedruckten Überblick über die Präsentation liefern die Handzettel, auf denen bis zu neun Folien pro Seite ausgedruckt werden können. Zusätzlich zu den Abbildungen der Folien können die Handzettel weiteren Text oder grafische Elemente enthalten. Master für Handzettel und Notizenseiten können Sie mit den gleichnamigen Befehlen im Menü ANSICHT/MASTER erstellen.

Einsatz des AutoInhalt-Assistenten

Ob Sie lieber Ihren eigenen Stil verwirklichen oder sich vom Programm führen lassen wollen, PowerPoint lässt alle Möglichkeiten offen. Im Folgenden ist kurz dargestellt, wie Sie den AutoInhalt-Assistenten nutzen.

Mit der Verknüpfung VOM AUTOINHALT-ASSISTENTEN legen Sie eine neue Präsentation an, wobei als Grundlage eine inhaltliche Gliederung der Präsentation zusammengestellt wird. In den folgenden Dialogfeldern bestimmen Sie einen inhaltlichen Präsentationstyp und geben dann alle Informationen für den Titel der Präsentation an. Mit FERTIG STELLEN wird eine neue Präsentation angelegt, die schon für jeden Gliederungspunkt eine eigene Folie enthält. PowerPoint wechselt anschließend direkt in die Normalansicht.

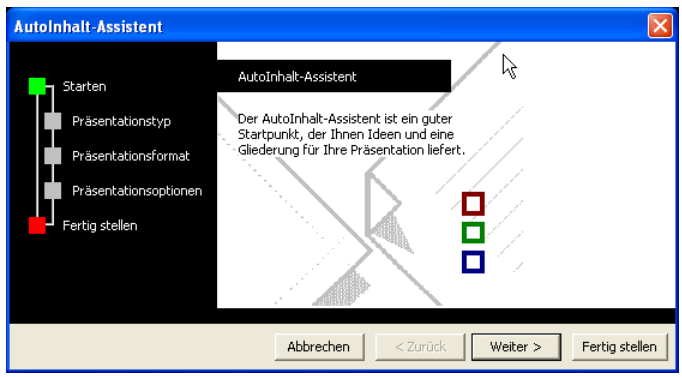


Abbildung 7.12: Der AutoInhalt-Assistent leitet Sie durch die Erstellung der Präsentation.

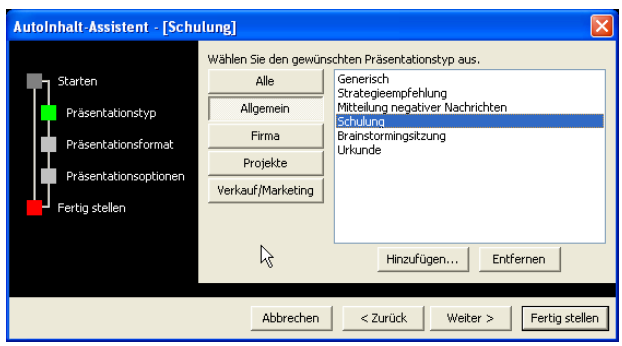


Abbildung 7.13: Nach Auswahl des Präsentationstyps gelangen Sie mit der Schaltfläche WEITER Schritt für Schritt an das Ziel.

7.4 Erweiterte Präsentationselemente

Das Zusammenstellen einer Präsentation erfordert mehrere Arbeitsschritte: das Auswählen einer Entwurfsvorlage, das Anlegen aller benötigten Folien im gewünschten Folienlayout, das Eingeben der Textteile sowie das Einfügen aller anderen Objekte, wie Bilder, Klänge, Filme usw. Im Folgenden wird anhand des Beispiels für eine Fachpräsentation gezeigt, wie Sie verschiedene Elemente in den Folien einsetzen.

Präsentation aufbauen

Zu Beginn des Aufbaus einer Präsentation wählen Sie eine Entwurfsvorlage. Die Entwurfsvorlage einer Präsentation kann jederzeit geändert werden, sie ist ein Vorschlag, kein Muss. Dadurch, dass alle Vorlagen die gleichen Elemente zur Aufteilung des Textes beinhalten, wird der Text bei einer Änderung der Entwurfsvorlage einfach neu gestaltet.

Seitenformat für die neue Präsentation

Nachdem Sie eine neue Präsentation angelegt haben, müssen Sie noch die Größe der einzelnen Folien Ihrer Präsentation festlegen, sofern sie von der Standardgröße abweichen sollte. Wählen Sie dazu den Befehl SEITE EINRICHTEN aus dem Menü DATEI.

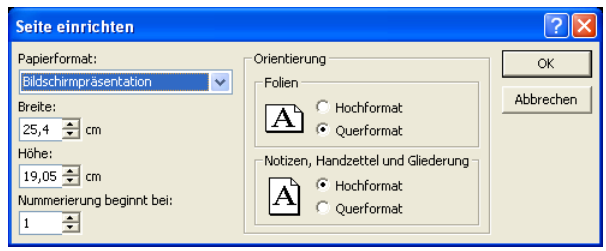


Abbildung 7.14: Hier bestimmen Sie Format und Größe der Folien.

Hier können Sie in der Auswahlliste PAPIERFORMAT unter verschiedenen vorgegebenen Formaten auswählen und unter FOLIEN die Ausrichtung festlegen. Die Werte BREITE und HÖHE legen den ausgenutzten Teil des gewählten Papierformats fest, so dass beispielsweise bei Overheadfolien auf jeder Seite noch ein schmaler Rand frei bleibt.

:-) TIPP

Weitere Vorlagen nutzen: *Wollen Sie auf andere Vorlagen zugreifen, beispielsweise auch Vorlagen der Vorgängerversion, die in der aktuellen Version nicht mehr enthalten sind, so nutzen Sie den Explorer, um die entsprechenden Dateien bereitzustellen. Im Explorer wählen Sie die Datei (Dateikürzel* .pot*), die als Vorlage dienen soll, per Doppelklick an. Nachdem PowerPoint mit der entsprechenden Vorlage gestartet wurde, speichern Sie diese mit dem Befehl* SPEICHERN UNTER *als Entwurfsvorlage (*.pot*) ab. Sie wird dann im Ordner* VORLAGEN *abgelegt und im Aufgabenbereich bei den zur Verwendung vorhandenen Entwurfsvorlagen mit angezeigt.*

Präsentation auswählen

Nach Auswahl einer Vorlage wird die Titelseite der Präsentation im Arbeitsbereich angezeigt und Sie geben den gewünschten Text ein. Im Gliederungsfeld erhalten Sie zu jeder Folie Tipps für die Texteingabe. Auch der Notizbereich gibt Informationen zur inhaltlichen Gestaltung der einzelnen Folien.

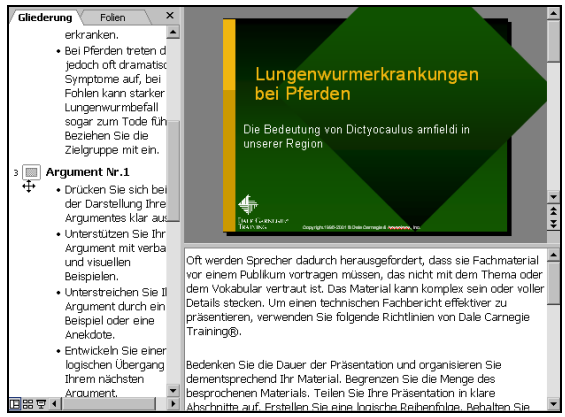


Abbildung 7.15: Sie beginnen Ihre Präsentation mit der Texteingabe auf der Titelfolie. Achten Sie auf Tipps und Informationen aus dem Gliederungsbereich und den Notizen.

Füllen Sie die Folie mit den gewünschten Informationen. Versuchen Sie, den Text knapp und markant zu halten.

Neue Folien

Abhängig davon, mit welchem Verfahren Sie Ihre neue Präsentation angelegt haben, besteht sie bisher aus nur einer Folie oder bereits aus mehreren Folien. Neue Folien lassen sich in jeder Ansicht zur Präsentation hinzufügen. Bei den Präsentationsvorlagen werden bereits mehrere Folien angeboten, die Sie per Klick auf die jeweilige Folie in der Folienansicht in den Arbeitsbereich laden. Auch hier können Sie jedoch neue Folien einfügen.

STEP

1. Gehen Sie auf die Folie, hinter der die neue Folie eingefügt werden soll. Sie können die Folie in der Foliensortierungsansicht oder der Gliederungsansicht markieren.
2. Der Befehl NEUE FOLIE aus dem Menü EINFÜGEN bzw. die Schaltfläche NEUE FOLIE in der Symbolleiste legt eine neue Folie an. Im Aufgabenbereich erhalten Sie die Auswahl der Folienlayouts angezeigt.

Folieninhalte bearbeiten

Die einzelnen Folien der Präsentation enthalten neben den über die *Entwurfsvorlage* festgelegten Elementen die Texte und Grafiken, die auf dieser Folie präsentiert werden sollen. Diese müssen für jede Folie einzeln eingegeben und positioniert werden. Der folgende Abschnitt zeigt die wichtigsten Arbeitsschritte zum Gestalten der Folien auf. Jede Folie hat ein Folienlayout, das beim Anlegen der Folie ausgewählt wurde. Dieses Layout kann jederzeit geändert werden.

Folienlayout ändern

STEP

1. Markieren Sie die Folie, deren Layout Sie ändern wollen. Der Befehl FOLIENLAYOUT aus dem Menü FORMAT bringt im Aufgabenbereich die Auswahlliste für das Folienlayout zur Anzeige
2. Per Mausklick auf das gewünschte Feld erhält die Folie das neue Layout. Bereits auf der Folie angeordnete Elemente werden entsprechend dem Layout neu zusammengefügt. Beim Wechsel zu einem Layout, das für bereits eingefügte Elemente wie beispielsweise ClipArts keine Platzhalter vorsieht, bleiben diese Elemente unverändert. Die Einbindung von Grafiken wird anhand des Beispiels weiter unten im Kapitel näher besprochen.

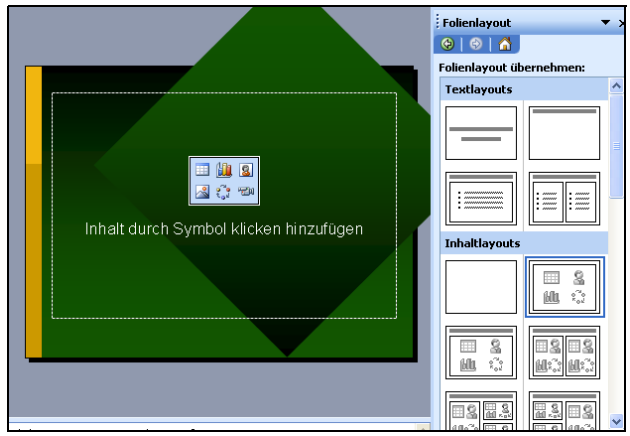


Abbildung 7.16: Wollen Sie eine Grafik in eine Folie einfügen, die eigentlich nur Textfelder beinhaltet, wechseln Sie das Folienlayout.

Text eingeben

Die Texteingabe können Sie entweder in der jeweiligen Folie oder in der Gliederungsansicht vornehmen. Welche Art der Texteingabe Sie bevorzugen, hängt unter anderem vom Umfang des Textes ab und davon, ob Sie den Text bereits als Datei vorliegen haben oder nicht.

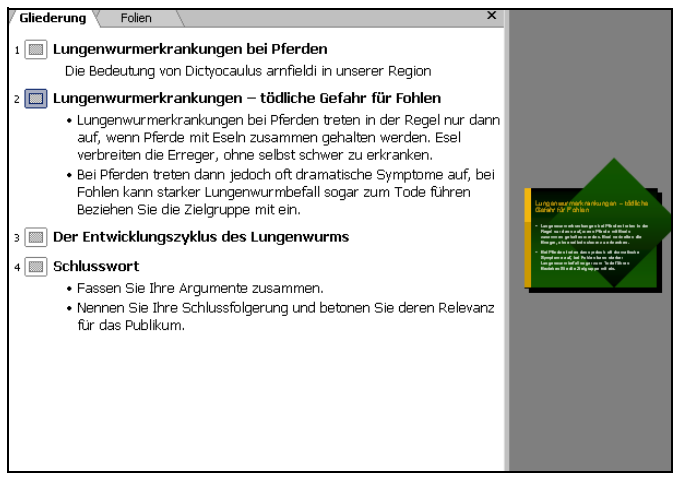


Abbildung 7.17: Texteingabe in der Gliederungsansicht

Grundsätzlich können Sie zwei Textelemente unterscheiden, für die im AutoLayout voneinander unabhängige Platzhalter angelegt werden: Titel und Textkörper. Der Text des Textkörpers enthält die eigentlichen Informationen, die dem Betrachter über die Folie vermittelt werden sollen. Er ist in mehreren Ebenen strukturiert, so dass Sie auch hier wieder mit Überschriften und untergeordnetem Text arbeiten können. Für die Texteingabe in die Folie gehen Sie wie folgt vor:

Texteingabe in ein AutoLayout

1. Klicken Sie auf den Platzhaltertext (TITEL DURCH KLICKEN HINZUFÜGEN oder TEXT DURCH KLICKEN HINZUFÜGEN). Wenn Sie mit einer vorgefertigten Präsentation arbeiten, müssen Sie zum Austauschen eines Textes den gesamten Absatz markieren, indem Sie dreimal auf den Absatz klicken.



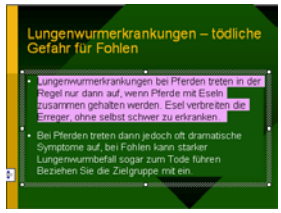


Abbildung 7.18: Dreimaliges Klicken markiert den jeweiligen Absatz.

2. Geben Sie Ihren Text ein. Mit der ↵-Taste wechseln Sie zur nächsten Zeile. Um im Textkörper einen Absatz einer untergeordneten Ebene zu erzeugen, beispielsweise für einen den vorherigen Absatz näher erklärenden Text, klicken Sie in der Symbolleiste GLIEDERUNG (muss gesondert aufgerufen werden über den Befehl ANSICHT/SYMBOLLEISTEN/GLIEDERUNG) auf das Symbol TIEFER STUFEN.

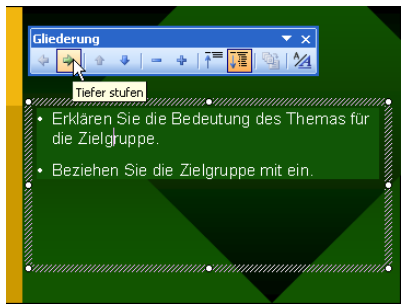


Abbildung 7.19: Über die Symbolleiste GLIEDERUNG nehmen Sie Veränderungen an der Hierarchie des Textes vor.

3. Zu der nächsthöheren Ebene gelangen Sie mit dem Symbol HÖHER STUFEN. Auf diese Weise können Sie einen gut strukturierten Text mit Ober- und Unterpunkten anlegen.

Ebenso wie die anderen Office-Programme bietet auch PowerPoint eine Rechtschreibkontrolle und die Möglichkeit der AutoKorrektur für Ihre Texte. Die Arbeitsweise dieser Funktionen finden Sie in diesem Buch in den entsprechenden Abschnitten in *Kapitel 2 »Word – die professionelle Textverarbeitung«* näher beschrieben. Die Texteingabe in der Gliederungsansicht bietet den Vorteil, dass Sie einen Überblick über den gesamten Text Ihrer Präsentation behalten. Die erste Textzeile hinter dem Symbol für die Folie ist der Folientitel. Alle Texte für den Textkörper werden eingegeben, wenn Sie nach dem Drücken der ↵-Taste den Text eine Ebene herunterstufen. Dazu können Sie auch die spezielle GLIEDERUNG-Symbolleiste am linken Bildschirmrand einblenden. Sie bietet auch die Möglichkeit, einzelne Absätze innerhalb des gesamten Textes zu verschieben, so dass sie beispielsweise auch auf eine andere Folie gelangen. Falls Sie im Textkörper so viel Text eingeben, dass der Platz auf der Folie nicht mehr reicht, verringert PowerPoint den Zeilenabstand und die Schriftgröße.

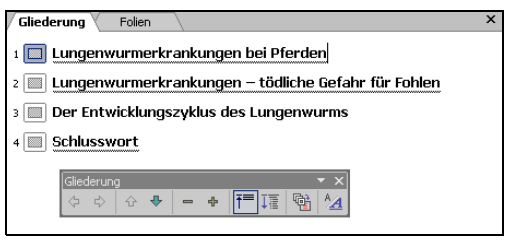


Abbildung 7.20: Verschaffen Sie sich in der Gliederungsansicht einen Überblick über die Folientitel.

Mit der Schaltfläche ALLE EBENEN REDUZIEREN werden nur die Folientitel angezeigt, ALLE EBENEN ERWEITERN zeigt wieder alle Folientexte.

:-) TIPP

(Unfreiwilliges) Erstellen einer neuen Folie: *Wenn Sie in der Gliederungsansicht in der obersten Textebene die ↵-Taste drücken, legt PowerPoint eine neue Folie an. Das Layout für diese Folie wird aus der Ausgangsfolie übernommen und kann jederzeit geändert werden.*

Text importieren

Falls Sie den Text für die Folien bereits in digitaler Form vorliegen haben, braucht er in PowerPoint nicht erneut eingetippt zu werden. Speichern Sie den Text im Erzeugerprogramm als reine Textdatei oder als Datei im Format RTF ab. Sie können diese Textdatei, die in PowerPoint *Gliederung* genannt wird, entweder öffnen und aus ihr eine neue Präsentation anlegen, oder Sie importieren die Gliederung in eine bereits vorhandene Präsentation. Auch HTML-Dateien aus dem Internet können direkt als Gliederung importiert werden. Zum Anlegen einer neuen Präsentation aus einer Gliederung gehen Sie wie folgt vor:

STEP

1. Über das Symbol ÖFFNEN aus der Symbolleiste gelangen Sie in das Dialogfeld ÖFFNEN. Wählen Sie hier unter DATEITYP den Eintrag *(Alle Dateien *.*)* aus.
2. Nach der Auswahl der gewünschten Textdatei und dem Schließen des Dialogfelds mit ÖFFNEN legt PowerPoint eine neue Präsentation an. Die Gliederungsansicht ist geöffnet, und jeder Absatz der Gliederung stellt in dieser frisch importierten Version eine eigene Folie dar. Beachten Sie, dass PowerPoint nicht mit allen Textformaten zurechtkommt. Im Zweifelsfall sollten Sie die Datei im Format *Nur Text* bereitstellen. Wenn Sie einen Absatz einfügen, muss der Text eventuell umformatiert werden, da PowerPoint ihn in einer großen Schriftgröße einfügt.

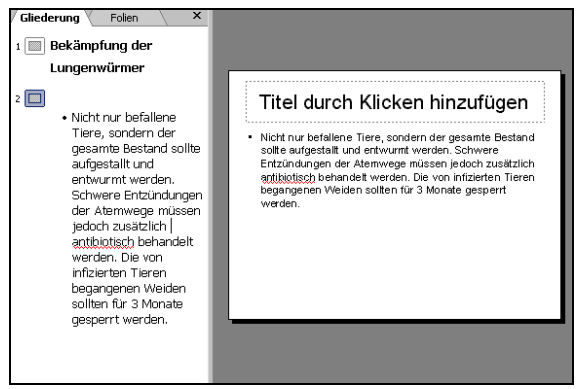


Abbildung 7.21: PowerPoint fügt den Text in eine neue Präsentation ein. Von hier aus können Sie den Text über Kopieren und Einfügen in jede andere Präsentation übernehmen.

3. Um den Text in die eigentliche Präsentation zu übernehmen, markieren Sie ihn und wählen den Menübefehl BEARBEITEN/KOPIEREN.
4. Nach dem Wechsel in die andere Präsentation (im Beispiel die Fachpräsentation) klicken Sie dort in der gewünschten Folie in das entsprechende Textfeld und wählen den Befehl BEARBEITEN/EINFÜGEN. Der ganze Aufwand lohnt sich für die eher kurzen Texte der Folien nicht unbedingt. In der Regel schreiben Sie die Texte für die Folie in gleicher Zeit neu.

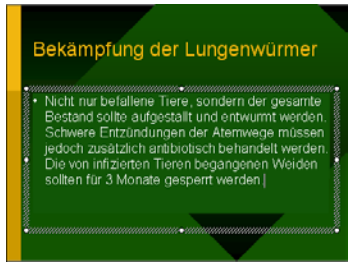


Abbildung 7.22: Der importierte Text befindet sich nun an Ort und Stelle in der Fachpräsentation.

Gliederung in eine Präsentation einfügen

Mit den folgenden Arbeitsschritten können Sie eine Gliederung in eine bereits angelegte Präsentation einfügen:

STEP

1. Wenn die Folie angewählt ist, hinter der die Gliederung eingefügt werden soll, wählen Sie im Menü EINFÜGEN den Befehl FOLIEN AUS GLIEDERUNG. Er öffnet ebenfalls ein ÖFFNEN-Dialogfeld. Der Dateityp ist schon passend vorgewählt.
2. Wählen Sie die Textdatei aus und schließen Sie das Dialogfeld mit EINFÜGEN. PowerPoint fügt die Gliederung in Ihren schon angelegten Text ein. Dabei wird jede Textzeile als eigener Folientitel für eine neue Folie behandelt.
3. Bearbeiten Sie den eingefügten Text in der Gliederungsansicht so, dass er wie gewünscht in Titel und Textkörper untergliedert wird. Mit dieser Methode wird importierter Text sofort in die gewählte Präsentation eingefügt.

Tabellen im AutoLayout

Wenn Sie ein Folienlayout gewählt haben, das Platzhalter für bestimmte Objekte enthält, ist das Einfügen von Objekten besonders einfach. Das Einfügen von Clip-Arts wurde bereits in *Kapitel 6.1* beschrieben und soll daher an dieser Stelle nicht noch einmal erläutert werden.

STEP

1. Ein Doppelklick auf den Platzhalter der Tabelle öffnet ein Fenster, in das Sie die Anzahl der Spalten und Reihen eingeben. Die andere Möglichkeit besteht darin, Tabellen über das Symbol in der PowerPoint-Symbolleiste einzufügen. Hier wird die Anzahl der Zeilen und Spalten ganz einfach durch Ziehen mit der Maus bestimmt.

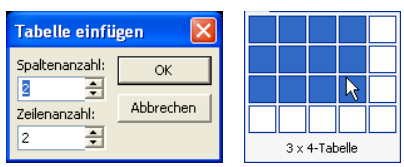


Abbildung 7.23: Zum Einfügen von Tabellen bestehen verschiedene Möglichkeiten.

2. Die Füllungen, Linien und die Ausrichtung des Textes können Sie ändern, wenn Sie auf den schraffierten Rahmen der Tabelle doppelklicken. Es öffnet sich das Dialogfeld TABELLE FORMATIEREN mit dessen Hilfe Sie der Tabelle das gewünschte Aussehen geben können.

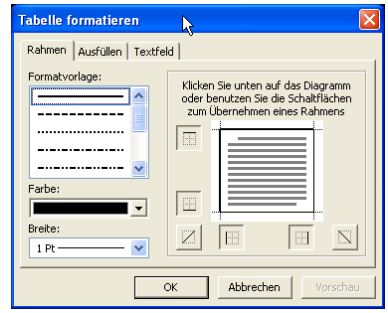


Abbildung 7.24: Über dieses Dialogfeld formatieren Sie Ihre Tabellen.



Abbildung 7.25: Beispiel für eine Tabelle im Foliendesign *Quadrant*

Diagramme im AutoLayout

1. Ein Doppelklick auf einem Platzhalter für Diagramme wechselt zur Zusatzanwendung *Microsoft Graph*, die als OLE-Applikation geöffnet ist.

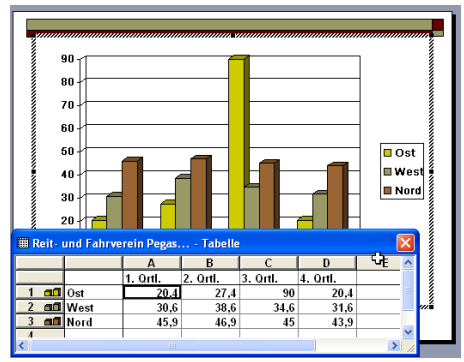


Abbildung 7.26: Microsoft Graph öffnet ein Beispieldiagramm. Nutzen Sie die Tabelle für die Eingabe eigener Daten.

2. Über der Folie erscheint eine mit Beispieldaten gefüllte Tabelle, auf der Folie selbst das aus der Tabelle erzeugte Diagramm. Geben Sie die für Ihr Diagramm benötigten Daten in die Tabelle ein. Die Arbeitsweise entspricht der bei Microsoft Excel.
3. Über den Befehl DIAGRAMMTYP aus dem Menü DIAGRAMM können Sie auch eine andere Diagrammart wählen als die angezeigte. Auch diese Funktion entspricht der bei Excel.

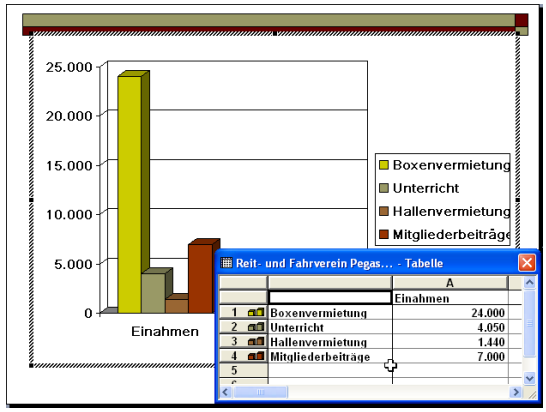


Abbildung 7.27: Mithilfe des Diagramms veranschaulichen Sie die Daten aus der eigenen Tabelle. Zahlen werden in der Grafik veranschaulicht und dem Betrachter der Präsentation so näher gebracht.

4. Sobald Sie in einen Bereich neben dem Tabellenfenster klicken, wird die Arbeit mit Graph beendet und das Diagramm in die Folie eingefügt. Mit einem Doppelklick auf das Diagramm können Sie jederzeit wieder zu Graph wechseln und das Diagramm oder die zugrunde liegende Tabelle bearbeiten, indem Sie einen Befehl aus dem Kontextmenü (rechte Maustaste) auswählen.

Schematische Darstellungen und Organigramme im AutoLayout



1. Ein Doppelklick auf den Platzhalter für eine schematische Darstellung öffnet eine spezielle Anwendung, in der Sie ganz leicht ein Organisationsdiagramm, z.B. von Vertriebswegen oder Organisationsstrukturen, erstellen können.



Abbildung 7.28: Hier wählen Sie den Diagrammtyp, den Sie einsetzen möchten.

2. Das fertig gestellte Diagramm kann auf der Folie platziert und in seiner Größe verändert werden.



Abbildung 7.29: Im Beispiel wurde das Zyklusdiagramm verwendet, um einen Entwicklungszyklus darzustellen.

Die genaue Arbeitsweise mit diesem Programm wird an anderer Stelle beschrieben (vgl. *Kapitel 8 »Desktop Publishing mit dem Publisher«*). Es ermöglicht Ihnen, schnell das gewünschte Organisationsdiagramm zusammenzustellen. Zur Bearbeitung eines bereits eingefügten Organisationsdiagramms brauchen Sie nur einen Doppelklick auf das Diagramm auszuführen.

Grafiken aus anderen Programmen oder ohne AutoLayout-Platzhalter einfügen

Selbstverständlich können Sie auch Grafiken in Ihre Folien einfügen, die weder Bestandteil der ClipArt-Bibliothek sind noch als Diagramme oder Organisationsdiagramme von PowerPoint aus angelegt werden. Dazu finden Sie im Menü EINFÜGEN den Befehl GRAFIK/AUS DATEI. Er öffnet das Dialogfeld GRAFIK EINFÜGEN, in dem Sie die gewünschte Grafik auswählen können. Nach dem Schließen des Dialogfelds mit OK erscheint die Grafik mittig auf der Seite eingefügt. Sie können dann die Größe und die Position nach Ihren Vorgaben anpassen.

Zum Einfügen von ClipArts, Diagrammen, Organisationsdiagrammen und Tabellen aus Word und Excel, ohne dass dafür zuvor ein Platzhalter angelegt wurde, bietet PowerPoint in der Symbolleiste ebenfalls entsprechende Schaltflächen. Ein anderer Weg, Grafiken einzufügen, führt über die Menübefehle im Menü EINFÜGEN und im Untermenü GRAFIK.



Abbildung 7.30: Eine anschauliche Grafik unterstützt die Aussagen in Ihrer Präsentation.

Hier besteht außerdem mit dem Befehl VON SCANNER ODER KAMERA die Möglichkeit, Bilder direkt von einem Scanner oder einer Digitalkamera zu übernehmen. Auch WordArt-Texte lassen sich so in eine Präsentation aufnehmen. In jedem Fall wird das entsprechende Objekt mittig auf der Seite eingefügt. Mit den Schaltflächen der GRAFIK-Symbolleiste können Sie dann das eingefügte Bild dem Layout anpassen.

Im Menü EINFÜGEN bietet der Befehl OBJEKT die Möglichkeit, auch Objekte über eine Verknüpfung einzufügen. Einzelheiten zu Verknüpfungen entnehmen Sie bitte *Kapitel 10 »Office-Anwendungen im Zusammenspiel«*. Selbstverständlich können Sie mit dieser Funktion auch Objekte aus anderen Windows-Programmen, die die OLE-Funktion unterstützen, einfügen, wie beispielsweise den Programmen des Corel-DRAW-Programmpakets.

7.5 Auf dem Weg zur Veröffentlichung – Feintuning und Optimierung

In den vorhergehenden Abschnitten wurden die Folien nur in dem Rahmen gestaltet, der vom Folienlayout und von der Präsentationsvorlage her vorgegeben war. Sie können aber auch an einzelnen, ausgewählten Elementen einer Folie Änderungen gegenüber diesen Vorgaben vornehmen.

Textformatierungen ändern

Wenn Ihr Text an einigen Stellen anders aussehen soll, als es von der Präsentationsvorlage her vorgesehen ist, können Sie die Textformatierung für ausgewählte Textzeichen oder Textabsätze ändern. Unter dem Begriff *Format* sind Attribute des Textes wie Schriftart, Schriftgröße, Schriftschnitt, Textausrichtung usw. zusammengefasst. Voraussetzung für eine Bearbeitung der Textformatierung ist, dass der betreffende Text ausgewählt, d.h. markiert wird. PowerPoint bietet ebenso wie die anderen Office-Programme mehrere unterschiedliche Methoden zum Markieren von Text. Nähere Erläuterungen entnehmen Sie *Kapitel 2.2*.

Zeichen mit der Symbolleiste formatieren

STEP

1. Markieren Sie den Text, dem Sie neue Schriftattribute zuweisen wollen.
2. Wählen Sie in der Symbolleiste FORMAT aus der ersten Auswahlliste die gewünschte Schriftart aus. Die Liste enthält alle unter Windows installierten Schriften. Das Ergebnis lässt sich sofort am Bildschirm beurteilen.
3. Die Schriftgröße kann aus der zweiten Auswahlliste SCHRIFTGRAD ausgewählt oder auch in das Eingabefeld eingegeben werden. Mit den Schaltflächen SCHRIFTART VERGRÖSSERN bzw. SCHRIFTART VERKLEINERN lässt sich die Schriftgröße in vorgegebenen Stufen ändern.
4. Für den Schriftschnitt (Fett, Kursiv, Unterstrichen oder eine Kombination dieser Schriftschnitte) klicken Sie in der Symbolleiste auf die entsprechenden Symbole. Die Symbole von aktivierten Schriftauszeichnungen erscheinen orange hinterlegt.

:-) TIPP

Zeichenformatierungen: *Die Zeichenformatierung bestimmt das Aussehen der Schriftzeichen. Sie beinhaltet die Schriftart, die Schriftgröße, den Schriftschnitt und die Schriftfarbe. Die Schriftgröße wird in der allgemein üblichen Einheit Punkt gemessen. Zum Ändern der Zeichenformatierung einzelner Schriftzeichen müssen diese zuerst markiert werden. Einige Zeichenformatierungen lassen sich über die Symbolleiste* FORMAT *einstellen, andere müssen im Dialogfeld des Befehls* ZEICHEN *aus dem Menü* FORMAT *ausgewählt werden.*

Zeichenformatierung mit dem Befehl Zeichen

Im Dialogfeld des Befehls ZEICHEN aus dem Menü FORMAT können Sie alle Schriftattribute in einem Arbeitsschritt einstellen. Zusätzlich zu den auf der Symbolleiste verfügbaren Attributen haben Sie hier die Möglichkeit, die Schriftfarbe zu ändern, Zeichen gegenüber der Textgrundlinie höher und tiefer zu stellen oder als Relief zu gestalten. Hierbei erhält der Text eine plastische Wirkung. Die Farbe ist abhängig von der Hintergrundfarbe.

Die Schriftfarbe kann unter FARBE aus einer Liste vorgegebener Farben ausgewählt werden. Wollen Sie eine andere Farbe verwenden, als in der Palette vorgegeben ist, klicken Sie auf WEITERE FARBEN und wählen dann im Dialogfeld FARBEN durch Anklicken die gewünschte Farbe aus. Mithilfe der Schaltfläche VORSCHAU beurteilen Sie die Auswirkungen der Formatierungen direkt am markierten Text in der Folie. Entspricht die Einstellung Ihren Wünschen, verlassen Sie das Dialogfeld mit OK.

Absatzformatierungen

Absatzformatierungen sind Attribute, die nicht nur einzelne Zeichen betreffen, sondern einen ganzen Absatz. Dies sind bei PowerPoint die Ausrichtung des Textes, der Zeilen- und Absatzabstand, die Absatzeinzüge sowie die Aufzählungszeichen und Punkte, die automatisch am Anfang eines Absatzes eingefügt werden. Im Gegensatz

zur Zeichenformatierung brauchen bei der Absatzformatierung nicht alle Zeichen des betreffenden Absatzes markiert zu sein. Es reicht, die Einfügemarke in den zu formatierenden Absatz zu setzen oder einen Teil des Absatzes zu markieren. Absatzformatierungen wirken sich immer auf den gesamten Absatz aus. Auch hier können Sie wieder einzelne Formatierungen schnell über die Symbolleiste anwenden, andere stehen nur in den Menübefehlen des Menüs FORMAT zur Verfügung.

Für die Ausrichtung der Absätze in dem durch den Platzhalter oder das Textfeld vorgesehenen Bereich bietet die Symbolleiste die Ausrichtungen LINKSBÜNDIG, ZENTRIERT, RECHTSBÜNDIG und BLOCKSATZ. Sie können aber durch einen Rechtsklick auf die Symbolleiste und den Befehl ANPASSEN weitere Schaltflächen hinzufügen.

Die Listenformatierung für Aufzählungen stellen Sie im Dialogfeld des Befehls NUMMERIERUNG UND AUFZÄHLUNGSZEICHEN ein. Hier können Sie das gewünschte Zeichen, seine Farbe und seine Größe bestimmen. Mit der Schaltfläche BILD können Sie auch eine beliebige Grafik als Aufzählungszeichen definieren, wie etwa eine ClipArt. Sie wird dann automatisch der Schriftgröße angepasst. Aktiviert bzw. deaktiviert wird die Listenformatierung über die Schaltfläche AUFZÄHLUNGSZEICHEN aus der Symbolleiste FORMAT. Bei farbig unterlegter Schaltfläche ist die Listenformatierung aktiviert.

Der Zeilenabstand und der Abstand zwischen den einzelnen Absätzen werden im Dialogfeld des Befehls ZEILENABSTAND aus dem Menü FORMAT eingestellt. Hier können Sie den Abstand der Zeilen innerhalb eines Absatzes vorgeben sowie einen zusätzlichen Abstand, der vor oder hinter einem Absatz eingefügt wird. Mögliche Maßeinheiten sind dabei Vielfache des Standardzeilenabstands, der ungefähr das 1,2fache der Schriftgröße beträgt, sowie die auch für die Schriftgröße verwendete Einheit *Punkt*. Die beiden Schaltflächen ABSATZABSTAND VERGRÖSSERN und ABSATZABSTAND VERKLEINERN der Symbolleiste FORMAT verändern den Zeilenabstand (nicht den zusätzlichen Abstand vor oder hinter dem Absatz) schrittweise in Stufen von 10 % des Standardzeilenabstands.

Alle Formatierungen für den Textkörper werden von PowerPoint als Listen vorgesehen, bei denen die zweite und alle folgenden Zeilen gegenüber der ersten eingezogen sind (der so genannte hängende Einzug). Zum Ändern oder Löschen dieses Einzugs gehen Sie wie folgt vor:

Absatzformatierung mit dem Lineal



1. Aktivieren Sie mit dem Befehl LINEAL aus dem Menü ANSICHT die Anzeige eines horizontalen Lineals. Wenn Sie die Einfügemarke in den Absatz setzen, dessen Einzüge Sie ändern wollen, zeigt das Lineal die Positionen für den Einzug der ersten Zeile, der folgenden Zeilen sowie alle Positionen von Tabulatorstopps.
2. Durch Verschieben des oberen Reiters mit der Maus kann die erste Zeile eingezogen werden, mit dem unteren Reiter wird der Einzug der restlichen Textzeilen bestimmt. Um den unteren Reiter unabhängig vom oberen verschieben zu können, müssen Sie gegebenenfalls die ⇧-Taste drücken. Die Änderungen sind direkt im Text sichtbar.
3. Vorgegeben sind Tabulatorstopps im gleichmäßigen Abstand von 2 cm. Dieser Abstand kann durch Verschieben eines vorgegebenen Tabulatorstopps gleichmäßig geändert werden.
4. Eigene Positionen für Tabulatorstopps können durch Klicken an die gewünschte Position im Lineal gesetzt werden. Dabei werden automatisch alle vom Programm vorgegebenen Tabulatorstopps, die vor den neuen Tabulatorstopps liegen, entfernt. Zum Löschen eines Tabulatorstopps ziehen Sie ihn nach

unten aus dem Lineal heraus. Weitere Informationen zum Einsatz der Tabulatoren erhalten Sie in *Kapitel 2 »Word – die professionelle Textverarbeitung«*.

Objekte zeichnen mit PowerPoint

Zusätzlich zur Möglichkeit, ClipArts, Grafiken, Diagramme, Tabellen usw. aus anderen Programmen in die Folien einzufügen, unterstützt PowerPoint sämtliche Zeichenfunktionen von Office. Mit diesen Zeichenfunktionen können Sie Grafiken direkt in PowerPoint zeichnen, was Ihnen den Umweg über ein Grafikprogramm erspart. Von Vorteil ist auch, dass Sie die in PowerPoint erstellte Grafik jederzeit ändern oder ergänzen können. Die genaue Arbeitsweise mit den Office-Zeichenfunktionen wird in *Kapitel 9 »Grafische Werkzeuge – für Webseiten und Office-Dokumente«* vorgestellt.

Zusätzlichen Text auf Folien anlegen

Mit der Schaltfläche TEXTFELD aus der Symbolleiste ZEICHNEN lassen sich Textfelder aufziehen. Dies sind Platzhalter für Texte, deren Inhalt nicht Bestandteil der Gliederung ist. Ebenso können Sie auch Text in alle geschlossenen Formen eingeben, die Sie mit den Hilfsmitteln RECHTECK, ELLIPSE oder AUTOFORMEN gezeichnet haben.

Textfeld anlegen



1. Wählen Sie in der Symbolleiste ZEICHNEN das Hilfsmittel TEXTFELD und klicken Sie dann mit dem Mauszeiger an den Anfangspunkt für Ihr Textfeld.



Abbildung 7.31: Hier wurde ein zusätzliches Textfeld in die Folie eingefügt. So lässt sich der Text anschließend beliebig verschieben.

2. Wenn Sie nun den gewünschten Text eingeben, erzeugt PowerPoint ein einzeiliges Textfeld.

Text in Formen eingeben



1. Zeichnen Sie die gewünschte Form oder markieren Sie eine bereits auf der Folie angelegte Form.



Abbildung 7.32: Mithilfe der Auto-Formen, hier im Beispiel eine Legende, lassen sich Beschriftungen von Grafiken einfügen.

2. Beginnen Sie einfach mit der Eingabe Ihres Textes. Er erscheint über der Form. Dabei erhält die Form den für Textfelder typischen schraffierten Rahmen.



Textfeld in AutoForm umwandeln: *Mit dem Befehl* AUTOFORM ÄNDERN *aus dem Popup-Menü* ZEICHNEN *der Symbolleiste* ZEICHNEN *kann das rechteckige Textfeld in eine beliebige AutoForm umgewandelt werden. Da Textfelder zunächst ohne Rahmenlinie eingefügt werden, wird auch die Umwandlung in eine AutoForm erst sichtbar, wenn Sie über den Befehl* AUTOFORM FORMATIEREN *aus dem Kontextmenü der Form eine entsprechende Linie anlegen beziehungsweise eine Hintergrundfarbe wählen.*

Bearbeitung an Platzhaltern und Objekten

Alle auf einer Folie angeordneten Objekte (gezeichnete Objekte, von PowerPoint vorgegebene Platzhalter für Texte, ClipArts usw.) lassen sich ganz einfach verändern. Sie können an eine andere Stelle verschoben, in ihrer Größe und ihren Proportionen geändert oder auch gedreht werden. Vor einer Bearbeitung muss das Objekt ausgewählt werden. Klicken Sie dafür exakt auf das Objekt. Es erscheint von acht Ziehpunkten umgeben. Platzhalter für Text erscheinen zusätzlich von einer schraffierten Linie umgeben.

Objekt verschieben



1. Zum Verschieben eines Objekts klicken Sie mit der Maus in einen Bereich innerhalb des Objekts bzw. bei Text genau in den schraffierten Bereich des Rahmens um den Text. Der Mauszeiger nimmt in diesem Bereich die Form eines Verschiebepfeils an.
2. Bei gedrückter Maustaste kann der Rahmen zusammen mit seinem Inhalt an jede Stelle auf der Seite verschoben werden. Das Loslassen der Maustaste fixiert das Objekt an seiner Position.

Größe und Proportion eines Objekts ändern



1. Markieren Sie das Objekt, so dass die acht Ziehpunkte sichtbar werden. Bei Text müssen Sie dafür nochmals in den schraffierten Rahmen klicken.
2. Wenn Sie an einem dieser Ziehpunkte ziehen, ändern sich die Abmessungen des Objekts entsprechend. (Über einem Ziehpunkt nimmt der Mauszeiger die Form eines Doppelpfeils an.) Mit den Eckziehpunkten können Sie, wenn Sie während des Ziehens die ⇧-Taste gedrückt halten, die Größe des Objekts ändern, ohne dass dabei die Proportionen verändert werden.
3. Die Ziehpunkte auf den Seitenmitten erlauben das Dehnen oder Stauchen des Objekts. Nähere Informationen zu den grafischen Werkzeugen erhalten Sie in *Kapitel 9 »Grafische Werkzeuge – für Webseiten und Office-Dokumente«*.



Größe prozentual ändern: *Über den Menübefehl* FORMAT/PLATZHALTER *öffnen Sie das Dialogfeld* AUTOFORM FORMATIEREN. *Auf der Registerkarte* GRÖSSE *können Sie ein markiertes Objekt prozentual vergrößern oder verkleinern oder auch eine exakte Größe numerisch vorgeben.*

Als weitere Hilfsmittel zum Gestalten der Folien bietet PowerPoint ebenso wie die anderen Office-Programme Funktionen, die die Objekte in ihrer Anordnung übereinander verändern, spiegeln, kippen, drehen oder aneinander ausrichten. Weitere Erläuterungen finden Sie in *Kapitel 9 »Grafische Werkzeuge – für Webseiten und Office-Dokumente«*.

Mehrere Objekte markieren

Beim Gestalten von Folien werden Sie sicher auch mal mehrere Objekte gleichzeitig verschieben wollen, oder Sie wollen die Objekte aneinander ausrichten. Dafür müssen alle betroffenen Elemente gleichzeitig markiert sein. PowerPoint bietet Ihnen zwei unterschiedliche Methoden zum Markieren mehrerer Objekte.

Bei der ersten Methode werden bei gedrückter ⇧-Taste der Reihe nach alle gewünschten Objekte angeklickt. PowerPoint zeigt um jedes markierte Element die acht Ziehpunkte. Für die zweite Methode setzen Sie den Mauszeiger an einen freien Bereich außerhalb der gewünschten Objekte. Bei gedrückter Maustaste ziehen Sie dann ein so genanntes Auswahlrechteck über die gewünschten Objekte auf. Das Programm markiert alle Objekte, die sich vollständig im Auswahlrechteck befinden. Objekte, die sich innerhalb des Auswahlrechtecks befinden, aber nicht markiert sein sollen, lassen sich ganz einfach wieder abwählen, wenn sie bei gedrückter ⇧-Taste angeklickt werden.

Mit dem Befehl AUSRICHTEN ODER VERTEILEN aus dem Menü ZEICHNEN der ZEICHNEN-Symbolleiste können Sie mehrere markierte Objekte aneinander ausrichten. Um das versehentliche Verschieben bereits wie gewünscht ausgerichteter Objekte (die Objekte dürfen keinen Text enthalten) gegeneinander zu verhindern, lassen sich diese über den Befehl GRUPPIERUNG aus dem Menü ZEICHNEN zu Objektgruppen zusammenfassen. Eine Gruppe von Objekten wird von PowerPoint wie ein einzelnes Objekt behandelt. Demzufolge erhält die gesamte Gruppe auch nur acht Ziehpunkte für alle Elemente zusammen. Über die Auswahllisten der Schaltflächen FÜLLFARBE, LINIENFARBE, LINIENART und STRICHART verleihen Sie Ihren in PowerPoint gezeichneten Objekten, Textfeldern und Textplatzhaltern das gewünschte Aussehen. Sie können dabei so vorgehen, wie Sie es von anderen Programmen, wie z.B. Word, gewohnt sind.

Individuelle Einstellungen für Hintergrund und Kopf- und Fußzeilen

Einige über die Präsentationsvorlage festgelegte Elemente des Hintergrunds lassen sich auf einzelnen Folien abweichend gestalten, um Ihren speziellen Erfordernissen zu genügen.

Individueller Hintergrund

Mit dem Befehl HINTERGRUND aus dem Menü FORMAT besteht die Möglichkeit, für die ausgewählte Folie einen anderen Hintergrund zu wählen, als auf der Folienvorlage festgelegt. Klicken Sie dafür auf die Auswahlliste. Die Option AUTOMATISCH aktiviert den Hintergrund aus der Folienvorlage. Durch Anklicken eines der Farbfelder erhalten Sie einen einfarbigen Hintergrund in der gewählten Farbe. Weitere Hintergründe lassen sich über die Optionen WEITERE FARBEN und FÜLLEFFEKTE erstellen. Nutzen Sie diese Funktion, um beispielsweise eine Grafik besser zur Geltung zu bringen.

Die im Dialogfeld HINTERGRUND unterhalb der Auswahlliste angeordnete Option HINTERGRUNDBILDER AUS MASTER AUSBLENDEN ermöglicht es, alle im Master festgelegten Hintergrundgrafiken unsichtbar zu machen. ÜBERNEHMEN wendet die Einstellungen aus dem Dialogfeld auf die ausgewählte Folie an, mit FÜR ALLE ÜBERNEHMEN gelten die Einstellungen – ohne dabei den Master zu ändern – für alle Folien.

:-)
TIPP

Dezenter Hintergrund: *Vergessen Sie auch bei der großen Auswahl an Hintergründen nicht, dass Ihre Präsentation übersichtlicher wird, wenn Sie sich für einen dezenten Hintergrund entscheiden. Denn Sie wollen Ihrem Publikum ja nicht nur einen Bildvortrag liefern, sondern die vermittelten Informationen klar strukturiert darbieten.*



Abbildung 7.33: Der schwarze Hintergrund bringt die Grafik besser zur Geltung.

Kopf- und Fußzeile ändern

Mit dem Befehl KOPF- UND FUSSZEILE aus dem Menü ANSICHT können auf der ausgewählten Folie andere Einstellungen für die Kopf- und Fußzeilenelemente vorgenommen werden, als auf dem Folienmaster vorgegeben sind. Auf diese Weise können Sie beispielsweise auf jeder Folie einen unterschiedlichen Fußzeilentext verwenden, oder Sie blenden auf einzelnen Folien eine in der Fußzeile definierte Datumsangabe aus. Die Positionen der Kopf- und Fußzeilenelemente können jedoch nicht verändert werden.

Insbesondere die Notizen, aber auch die Handzettel für das Publikum sollten Sie mithilfe der Kopf- und Fußzeilen mit diesen wichtigen Informationen versehen.

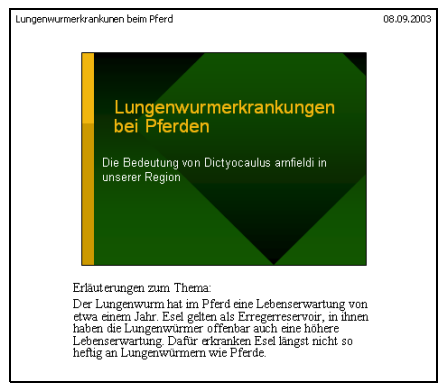


Abbildung 7.34: Auf allen Notizseiten erscheint nun der Titel der Präsentation sowie das Datum des Vortrags.

Funktionen zur Arbeitserleichterung

Für Anwender, die häufiger auch umfangreichere Präsentationen zusammenstellen müssen, bietet PowerPoint einige Funktionen, mit denen Sie sich die Arbeit erleichtern und unnötige Arbeit ersparen können.

Folien mehrfach verwenden

Manchmal werden Sie innerhalb einer Präsentation eine Folie benötigen, die sich nur in wenigen Elementen von einer bereits zusammengestellten Folie unterscheidet. Wenn sich die betreffende Folie in derselben Präsentation befindet, wechseln Sie ein-

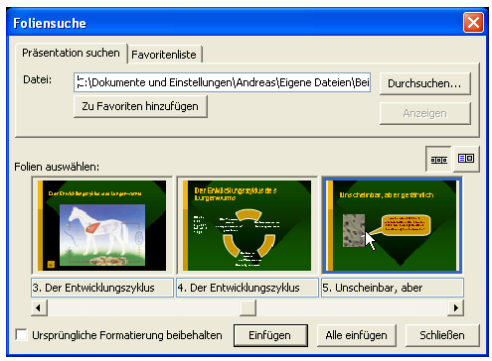
fach in der Folienansicht oder in der Foliensortieransicht zu dieser Folie. Mit dem Befehl FOLIE DUPLIZIEREN aus dem Menü EINFÜGEN fügt PowerPoint dann direkt hinter der aktuellen Folie ein Duplikat dieser Folie ein und wechselt automatisch zur dieser Folie. Nehmen Sie dann an der neuen Folie alle erforderlichen Änderungen gegenüber der Ausgangsfolie vor und verschieben Sie die Folie, falls nötig, an die gewünschte Position innerhalb der Präsentation. Aber auch wenn sich die betreffende Folie in einer ganz anderen Präsentation befindet, kann sie mit wenigen Arbeitsschritten ganz einfach in die aktuelle Präsentation übernommen werden. (Der Befehl funktioniert auch bei Folien der aktuellen Präsentation.)

Folien übernehmen



1. Rufen Sie den Befehl FOLIEN AUS DATEI aus dem Menü EINFÜGEN auf. Mit der Schaltfläche DURCHSUCHEN können Sie hier auf der ersten Registerkarte ein Dateiauswahl-Dialogfeld öffnen und die Datei mit der gewünschten Folie auswählen. Anschließend lassen sich mit ANZEIGEN alle Folien der Präsentation anzeigen.

Abbildung 7.35: Hier markieren Sie die Folie, die Sie in die aktuelle Präsentation einfügen wollen.



2. Wählen Sie alle benötigten Folien aus und fügen Sie diese mit EINFÜGEN hinter der aktuellen Folie in Ihre Präsentation ein. Für die Auswahl der Folien stehen über die Schaltflächen im rechten Teil des Dialogfelds zwei unterschiedliche Ansichten zur Auswahl: Die erste Schaltfläche zeigt die Folien ähnlich wie in der Folienansicht, mit der zweiten Schaltfläche wird eine Liste aller Folientitel angezeigt und daneben jeweils die in der Liste angewählte Folie.
3. Falls Sie bestimmte Präsentationen häufiger als Grundlage für weitere Präsentationen verwenden wollen, können Sie diese mit ZU FAVORITEN HINZUFÜGEN in eine Liste von Favoriten einfügen. Diese Favoriten sind dann auf der zweiten Registerkarte ohne den Umweg über das Dateiauswahl-Dialogfeld direkt auswählbar.

Folienansicht in Graustufen oder Schwarzweiß

Insbesondere für spätere Ausdrucke und Kopien der Notizzettel oder der Handzettel, die nicht als Farbausdruck gestellt werden sollen, lohnt eine Kontrolle der Folien in der Graustufen- bzw. Schwarzweißansicht. Mit dem Befehl REINES SCHWARZWEISS aus dem Menü ANSICHT/FARBE/GRAUSTUFE lassen sich die Folien in einer schwarzweißen Darstellung anzeigen. Daneben ist eine Darstellung in vielen verschiedenen Graustufen möglich. In der Folienansicht bleiben die Miniaturansichten der Folien weiterhin farbig. Ist die Schwarzweißansicht oder eine Graustufenansicht aktiviert, wird ein kleines Menü eingeblendet, über das Sie die Graustufenansicht variieren oder auch beenden.

Notizen

Zu jeder Folie kann der Anwender Notizen eingeben. Für die Eingabe und Anzeige der Notizen steht der Fensterbereich rechts unten in den Ansichten für die Folienbearbeitung zur Verfügung. Außerdem zeigt der Befehl NOTIZENSEITE aus dem Menü ANSICHT die Notizen unter der jeweils angewählten Folie und ermöglicht die Eingabe bzw. Änderung der Notizen. Auf der Notizenseite werden die Notizen zusammen mit der jeweiligen Folie angezeigt und können in dieser Form auch ausgedruckt werden. So können Sie beispielsweise während des Vortrags eine Fassung der Präsentation in der Hand halten, die um weitere Einzelheiten zu den auf der Folie gezeigten Punkten ergänzt wurde.

In der Vorgabeeinstellung befindet sich auf der Notizenseite im oberen Teil eine verkleinerte Darstellung der Folie, darunter ein Bereich für die Notizen. Diese Seitenaufteilung ist aber, ebenso wie bei den Folien, nur eine Vorgabe und kann jederzeit geändert werden. Auch hier lassen sich die Änderungen in einem so genannten Notizen-Master einheitlich für alle Notizenseiten der Präsentation einstellen, oder es wird nur eine einzelne Notizenseite bearbeitet. Selbstverständlich lassen sich auf der Notizenseite auch grafische Elemente einfügen (vgl. *Kapitel 6.1*).

Handzettel

Was man schwarz auf weiß besitzt, kann man getrost nach Hause tragen. Dieser Satz gilt sicher auch für viele Zuhörer. Wenn Sie das Beispiel der Fachpräsentation über die Lungenwurmerkrankungen betrachten, so ist es für den Zuhörer sicher schön, während des Vortrags eigene Notizen zu den Folien machen und diese Unterlagen anschließend mit nach Hause nehmen zu können. Wie Sie zu einer Präsentation Handzettel erstellen, erfahren Sie anhand des folgenden Beispiels.

1. Wählen Sie den Befehl ANSICHT/MASTER/HANDZETTELMASTER. Sie gelangen hiermit in die Handzettelmasteransicht.

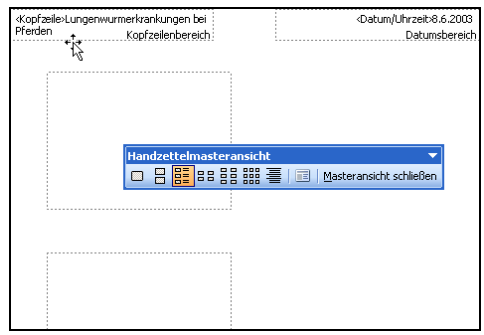
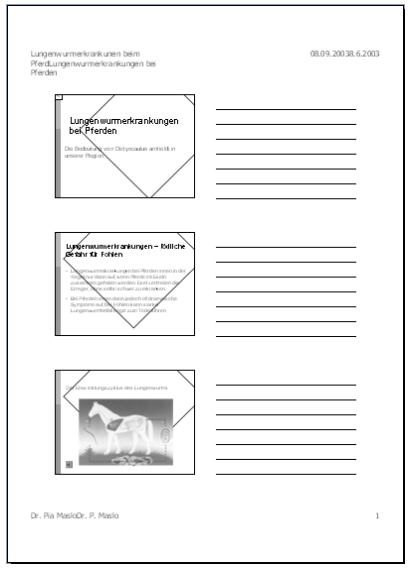


Abbildung 7.36: In der Handzettelmasteransicht legen Sie zunächst fest, wie viele Folien auf einer Druckseite zu sehen sein sollen.

2. Wählen Sie aus der Menüleiste HANDZETTELMASTERANSICHT die Anzahl der Folien aus, die auf einer Druckseite erscheinen sollen. Im Beispiel wurden drei Folien gewählt, dann erhält der Zuhörer zusätzlich Platz für eigene Notizen.
3. Geben Sie anschließend den gewünschten Text in die Kopf- und Fußzeilen ein. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, beenden Sie die Ansicht über den Befehl MASTERANSICHT SCHLIESSEN.
4. Zurück in der Ansicht NORMAL wählen Sie den Menübefehl DATEI/SEITENANSICHT.

5. Innerhalb der Seitenansicht wählen Sie in der Menüleiste aus dem Listenfeld DRUCKBEREICH den Eintrag *Handzettel (3 Folien pro Seite)*. Sie erhalten nun eine Seitenansicht Ihrer Handzettel und können direkt von dieser Stelle den Druck starten.

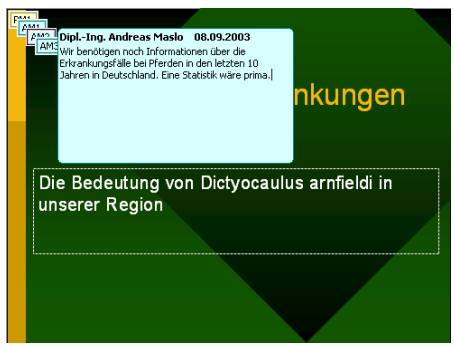
Abbildung 7.37: So sehen die Handzettel in der Seitenansicht aus.



Kommentare

Die Kommentarfunktion kann immer dann ein willkommenes Hilfsmittel sein, wenn Sie eine Präsentation mit mehreren Personen bearbeiten bzw. wenn sie anderen Personen zur Überprüfung vorgelegt wird. Nach Aufruf des Befehls KOMMENTAR aus dem Menü EINFÜGEN legt PowerPoint ein spezielles Textfeld für Kommentare an. Als Überschrift erscheint der Name des Anwenders, darunter kann dann ein Kommentartext eingegeben werden. Beim Neuanlegen eines Kommentars wird automatisch eine spezielle Symbolleiste eingeblendet. Mit ihr lassen sich neue Kommentare anlegen (entsprechend dem Menübefehl EINFÜGEN/KOMMENTAR) sowie vorhandene Kommentare aus- und einblenden (entsprechend dem Menübefehl ANSICHT/KOMMENTARE).

Abbildung 7.38: Kommentieren Sie die Folien der Präsentation, wenn Sie sie mit mehreren Personen gemeinsam erstellen.



7.6 Präsentationen präsentieren, verpacken und portieren

Falls Ihre Präsentation nicht auf Overheadfolien oder auf Dias ausgegeben werden soll, sondern direkt auf dem Bildschirm, haben Sie noch weitere Möglichkeiten, die Präsentation interessant zu gestalten.

Reihenfolge der Folien

Als Erstes müssen Sie die Reihenfolge der Folien festlegen. Die Foliensortierungsansicht zeigt einen Überblick über die Anordnung der Folien. Das Ändern der Reihenfolge ist ganz einfach.

Folien verschieben

1. Markieren Sie die Folie, die Sie an eine andere Position in der Folienabfolge verschieben wollen. Sie können auch mehrere aufeinander folgende Folien markieren; dazu klicken Sie entweder mit gedrückter ⇧-Taste auf die Folien oder Sie ziehen einen Rahmen auf.



Abbildung 7.39: Die Folien in der Sortieransicht

2. Mit gedrückter Maustaste ziehen Sie die Folie(n) an die gewünschte Position. Eine senkrechte Linie zeigt die gewählte Zielposition.



Abbildung 7.40: Per Drag&Drop werden die Folien nach Belieben umsortiert.

3. Nach dem Loslassen der Maustaste werden die Folien wie gewünscht umsortiert.

:-) TIPP

Folien kopieren: *Anstelle des Duplizierens einer Folie mit dem Befehl* FOLIE DUPLIZIEREN *können Sie auch ein Duplikat der Folie in Ihre Präsentation einfügen, indem Sie die Folie in der Folienansicht bei gedrückter* Strg*-Taste an die gewünschte Position für die zweite Folie ziehen. Die beiden Folien sind unabhängig voneinander, so dass Sie anschließend Änderungen an der Kopie vornehmen können.*

Folien ausblenden

Wenn Sie eine Folie für eine Vorführung der Präsentation nicht benötigen, sie aber nicht aus Ihrer Präsentation löschen wollen, kann sie mit dem Symbol FOLIE AUSBLENDEN in der Symbolleiste FOLIENSORTIERUNG oder mit dem Befehl FOLIE AUSBLENDEN aus dem Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATION im Ansichtsmodus *Foliensortierung* aus dem Ablauf der Präsentation herausgenommen werden. Die Nummer der entsprechenden Folie wird dann durchgestrichen markiert.

Folienübergänge

Bei einer Bildschirmpräsentation kann der Wechsel zwischen den einzelnen Folien mit einem Folienübergangseffekt erfolgen. Er bestimmt, wie die neue Folie eingeblendet wird. Die Auswahl des Folienübergangseffekts erfolgt im Aufgabenbereich. Die Funktionen für Übergänge werden im Aufgabenbereich angezeigt, wenn Sie auf die Schaltfläche ÜBERGANG in der Symbolleiste von PowerPoint klicken. Sobald Sie einen Effekt auswählen, zeigt das Programm an der ausgewählten Folie eine Vorschau des Effekts.

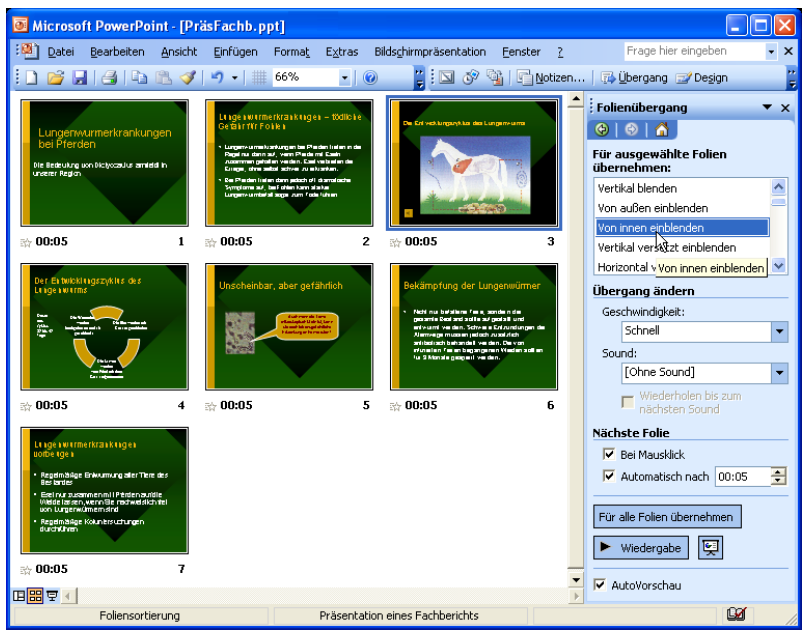


Abbildung 7.41: Übergangseffekte: Die Folie wird mit dem Effekt VON INNEN EINBLENDEN angezeigt.

Im Aufgabenbereich können Sie auch bestimmen, ob die Folie eine festgelegte Zeit eingeblendet wird oder ob der Wechsel zur nächsten Folie durch Mausklick erfolgt. Außerdem lassen sich zu den einzelnen Übergangseffekten auch Klänge auswählen. Wenn für die Folie ein Folienübergangseffekt eingestellt ist, erscheint in der Foliensor-

tieransicht links unterhalb der Folie ein spezielles Symbol. Durch Klicken auf das Symbol erhalten Sie eine kurze Vorschau des eingestellten Folienübergangs. Im Falle einer Zeitsteuerung können Sie auch die gewählte Zeit unterhalb der Folie ablesen. Wenn keine Zeitangabe eingeblendet ist, erfolgt der Wechsel per Mausklick.

Der Menübefehl steht auch in der Folienbearbeitung zur Verfügung. Mit dem Befehl ANIMATIONSVORSCHAU aus dem Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATION kann der gewählte Folienübergangseffekt im Miniaturbildfenster angezeigt werden. Grundsätzlich erscheint es sinnvoller, Folienübergangseffekte in der Foliensortierung einzustellen, da Sie hier besser den Überblick über die gesamte Präsentation haben und die Effekte der Reihe nach kurz ausprobieren können. Über den Befehl BILDSCHIRMPRÄSENTATION/ BILDSCHIRMPRÄSENTATION VORFÜHREN testen Sie anschließend Ihre Einstellungen.

Animationen – bewegte Objekte

Wenn die Folie mit einem bestimmten Folienübergangseffekt eingeblendet wird, brauchen nicht unbedingt direkt alle auf der Folie angeordneten Elemente sichtbar zu sein. Dies bietet Ihnen die Möglichkeit, die Aufmerksamkeit des Publikums schrittweise auf die einzelnen Elemente der Folie zu lenken. Das Publikum bekommt die einzelnen Grafiken oder Gliederungspunkte erst dann zu sehen, wenn Sie es wünschen. Klänge beim Einblenden können die Aufmerksamkeit erhöhen. Aber auch hier gilt: *Less is more (Weniger ist mehr)*.

Einfache Animation von Text und Grafik

Wenn keine Besonderheiten für den Animationseffekt gewünscht sind, können Sie Text und Grafiken auf Ihrer Folie mit einfachen Schritten animieren.

1. Stellen Sie die Folie, auf der eine Animation eingefügt werden soll, in FOLIENANSICHT ein.

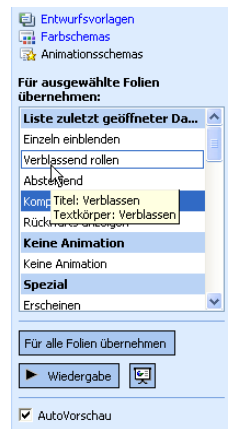


Abbildung 7.42: Testen Sie die einzelnen Schemas per Mausklick.

2. Wählen Sie im Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATION den Befehl ANIMATIONSSCHEMAS. Die Auswahl erhalten Sie im Aufgabenbereich angezeigt. Die hier aufgelisteten Animationen gelten für Titel und Textkörper der Folie. Ziehen Sie den Mauszeiger auf einen Effekt, wird angezeigt, welche Folienelemente bewegt werden.

3. Eine kurze Vorschau des eingestellten Animationseffekts wird gezeigt, wenn Sie einen der Befehle anwählen.

Individuelle Animationen von Text und Grafik

Über den Befehl BENUTZERDEFINIERTE ANIMATION im Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATION können Sie über den Aufgabenbereich genauere Einstellungen für den Ablauf der Animation von Text und grafischen Objekten vornehmen.

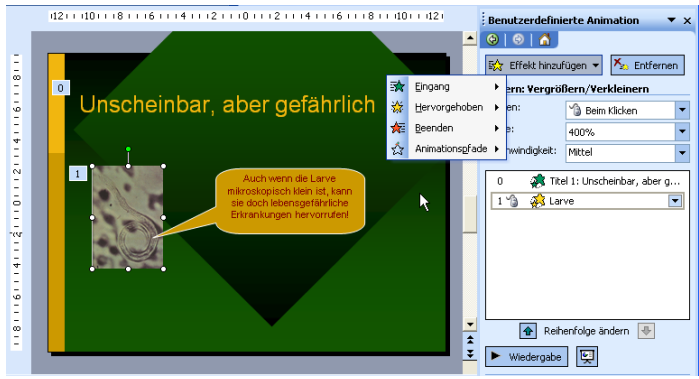


Abbildung 7.43: Für jedes Element der Folie kann ein besonderer Animationseffekt eingestellt werden.

Alle Objekte, für die die Animation aktiviert ist, erhalten eine Animationsnummer. Außerdem wird die gewählte Animation kurz demonstriert. Sie löschen die Animation, indem Sie auf die Nummer klicken und dann die Schaltfläche ENTFERNEN im Aufgabenbereich betätigen.

:-) TIPP

Animierte Diagramme: *Auch Diagramme, die mit Microsoft Graph in die Präsentation eingefügt worden sind, lassen sich so animieren, dass die einzelnen Elemente des Diagramms nicht gleichzeitig, sondern über eine vorgegebene Reihenfolge eingeblendet werden. Die Animation eines Diagramms wird ebenfalls über das Dialogfeld* BENUTZERDEFINIERTE ANIMATION *gesteuert.*

Ein Diagramm animieren

STEP

1. Markieren Sie das Diagramm, das animiert in die Folie eingeblendet werden soll, und rufen Sie dann den Befehl BENUTZERDEFINIERTE ANIMATION aus dem Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATION auf.
2. Wählen Sie über die Schaltfläche EFFEKT HINZUFÜGEN den Effekt, mit dem das Diagramm animiert werden soll. Das Diagramm wird dann in die Animationsreihenfolge aufgenommen, wo es gegebenenfalls an eine andere Position verschoben werden kann.

Abspielen und Vorführen der Bildschirmpräsentation

Wie sieht Ihre Präsentation denn nun eigentlich aus? Wenn Sie während der Bearbeitung einmal einen Probelauf machen möchten, wechseln Sie einfach in den Anzeigemodus *Bildschirmpräsentation*. Hier sehen Sie die Folie in Vollbildschirmgröße. Alle Funktionselemente von PowerPoint sind dabei ausgeblendet. Die Vorführung wird dann mit der aktuellen Folie gestartet. Falls Sie keinen Zeitablauf festgelegt haben, erfolgt der Wechsel zur nächsten Folie oder die Fortsetzung der Textanimation durch einen Mausklick.

Für die eigentliche Vorführung Ihrer Bildschirmpräsentation wählen Sie im Menü ANSICHT den Befehl BILDSCHIRMPRÄSENTATION und starten Ihre Vorführung mit der ersten Folie. Wenn Sie im Dialogfeld EXTRAS/OPTIONEN die Registerkarte ANSICHT aktivieren und die Option MIT SCHWARZER FOLIE BEENDEN wählen, erhalten Sie zum Abschluss der Vorführung einen schwarzen Bildschirm, PowerPoint wird dann für Ihr Publikum nicht sichtbar. Genauere Einstellungen für die Bildschirmpräsentation können im Dialogfeld des Befehls BILDSCHIRMPRÄSENTATION EINRICHTEN aus dem Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATION vorgenommen werden.

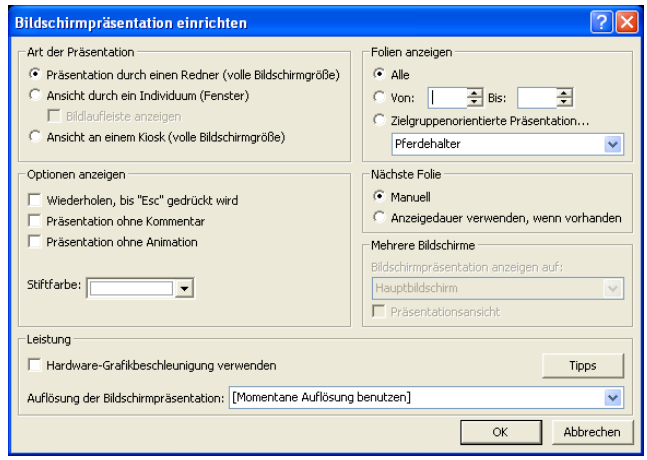


Abbildung 7.44: Nehmen Sie hier die gewünschten Einstellungen für die Bildschirmpräsentation vor.

Hier wird beispielsweise die Fenstergröße für die Bildschirmpräsentation gewählt (voller Bildschirm oder Fenster). Mit der Option ANSICHT AN EINEM KIOSK wird die Präsentation bis zum manuellen Abbruch automatisch endlos immer wieder von vorn abgespielt, wie es beispielsweise bei Präsentationen in einem Schaufenster sinnvoll ist. Animationen oder Stimmen können bei Bedarf ausgeschaltet werden.

Im Eingabebereich FOLIEN ANZEIGEN können Sie festlegen, ob Sie die gesamte Bildschirmpräsentation vorführen wollen, nur einen bestimmten Bereich aufeinander folgender Folien aus der Präsentation oder eine zielgruppenorientierte Präsentation. Wie solche zielgruppenorientierte Präsentationen zusammengestellt werden, lesen Sie in *Abschnitt 7.64 »Zielgruppenorientierte Präsentationen«* weiter unten in diesem Kapitel. Außerdem lässt sich im Dialogfeld entweder ein manueller oder ein zeitgesteuerter Wechsel der Folien aktivieren.

Das Kontextmenü zur Folie

Über die rechte Maustaste oder über die entsprechende Schaltfläche können Sie (falls die entsprechende Option im Dialogfeld EXTRAS/OPTIONEN/ANSICHT aktiviert ist) während der Bildschirmpräsentation ein Kontextmenü öffnen. Hier finden Sie Funktionen für einen Wechsel zur einer anderen Folie, auch eine andere, als im Ablauf der Präsentation vorgesehen. Mit dem Stift können Sie während der Präsentation auf der Folie in unterschiedlichen Farben zeichnen, ohne dass dadurch die Folie selbst verändert wird. Beim nächsten Laden der Folie sind alle Linien wieder gelöscht.

Multimediale Präsentationen: *Eine multimediale Erweiterung der mit PowerPoint erstellten Präsentationen erhalten Sie mit den interaktiven Schaltflächen und den Aktionseinstellungen für Objekte.*

:-) TIPP

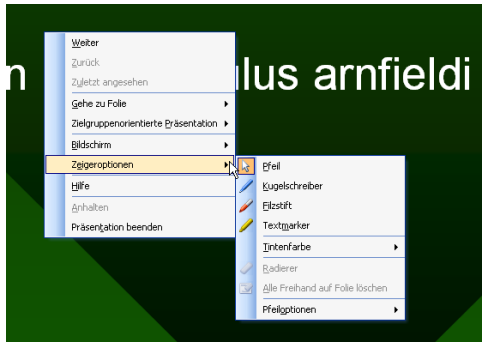


Abbildung 7.45: Über das Kontextmenü der Präsentation können Sie unter anderem einen Stift einblenden, mit dem Sie auf der Folie zeichnen.

:-) TIPP

Aktionseinstellungen: *Jedem Objekt auf einer Folie kann eine Aktion zugeordnet werden, die entweder dann ausgeführt wird, wenn während der Präsentation mit der Maus auf das Objekt geklickt wird oder wenn sich der Mauszeiger über dem Objekt befindet.*

Einem Objekt eine Aktion zuordnen

STEP

1. Markieren Sie das Objekt, über das eine Interaktion aktiviert werden soll.



Abbildung 7.46: Hier wurde ein Textfeld markiert.

2. Öffnen Sie das Dialogfeld des Befehls AKTIONSEINSTELLUNGEN aus dem Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATION. Das Dialogfeld umfasst zwei Registerkarten, eine für eine Aktion, die durch einen Mausklick auf das Objekt aufgerufen wird, eine zweite für eine Aktion, wenn sich der Mauszeiger über dem Objekt befindet.
3. Aktivieren Sie die für Ihre Aktion passende Registerkarte, und stellen Sie die gewünschte Aktion ein. Natürlich können Sie auch für Mauskontakt und Mausklick unterschiedliche Aktionen einstellen.
4. Zum Testen der Aktionen wechseln Sie zur Bildschirmpräsentation. Sobald der Mauszeiger erscheint, können Sie die Aktionen über dem Objekt ausprobieren.

Die Reaktionen des Objekts auf einen Mauskontakt oder einen Mausklick sind die Wiedergabe eines Klangs, eine Animation des Objekts und die Ausführung einer Aktion. Grundsätzlich können alle drei Reaktionsformen kombiniert werden. Bei den ausführbaren Aktionen werden im Dialogfeld vier Typen unterschieden: die Hyperlinks, die Ausführung eines Programms bzw. eines Makros und die Objektaktionen. Hyperlinks können zu anderen Folien führen, die Präsentation beenden, eine andere Präsentation starten oder zu einer Internetseite verzweigen.

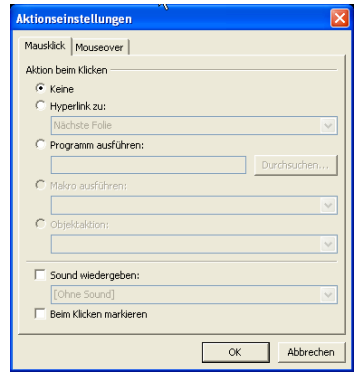


Abbildung 7.47: Über dieses Dialogfeld ordnen Sie einem Objekt in der Folie zum Beispiel einen Sound zu. Dabei wird unterschieden, ob Sie auf das Objekt klicken oder nur mit der Maus darüber ziehen.

Hyperlinks in Texten

Bei Text in AutoFormen können der Text selbst und die AutoForm unterschiedliche Aktionseinstellungen erhalten. Text, der einen Hyperlink enthält, erscheint auf der Folie unterstrichen und in einer speziellen Farbe. Nach der Rückkehr aus dem Hyperlink zur Ausgangsfolie erhält diese Textstelle eine andere Farbe, genauso wie Sie es aus dem Internetbrowser gewohnt sind. So ist immer gut zu erkennen, welche Hyperlinks bereits ausgeführt wurden. Sie können Ihre Präsentation mit dem Befehl ALS WEBSEITE SPEICHERN im Menü DATEI auch direkt für das Internet nutzbar machen. Das Ergebnis können Sie im Internet Explorer oder einem anderen Internetbrowser betrachten. Die so gespeicherte Präsentation kann zudem wieder in PowerPoint geöffnet werden, ohne dass Verluste gegenüber der ursprünglichen PowerPoint-Präsentation auftreten.

Interaktive Schaltflächen

Für bestimmte, häufig benötigte Steueraktionen bietet PowerPoint im Untermenü des Befehls INTERAKTIVE SCHALTFLÄCHEN aus dem Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATIONEN einige vorgefertigte Objekte als Schaltflächen zur Auswahl. Bei einigen der interaktiven Schaltflächen sind die Aktionseinstellungen bereits definiert, für andere muss die Interaktion noch festgelegt werden. Die Farbe der Schaltflächen ergibt sich aus der Definition der Folienfarbskala. Sie kann aber bei jeder Schaltfläche einzeln beliebig geändert werden. Indem Sie an der kleinen gelbe Raute neben dem Grafikobjekt ziehen, können Sie den 3D-Effekt der Schaltfläche verändern. Über Aktionsschaltflächen können Sie beispielsweise Klangdateien abspielen oder Reaktionen auf Mausaktionen festlegen. Haben Sie eine interaktive Schaltfläche gewählt, können Sie diese entsprechend anderen grafischen Objekten in die aktuelle Folie zeichnen. Nach dem Zeichnen öffnet sich automatisch das Dialogfeld AKTIONSEINSTELLUNGEN mit den Registerseiten MAUSKLICK und MOUSEOVER. Über die Registerseite MAUSKLICK legen Sie die Ereignisse fest, die auftreten, wenn Sie die Schaltfläche mit der Maus während der Vorführung anklicken. Per definiertem Hyperlink können Sie einen Wechsel zu einer anderen Folie erreichen und über die Eigenschaft PROGRAMM AUSFÜHREN bestimmen, welches Programm nach Schaltflächenanwahl auszuführen ist. Ferner können Sie der Schaltfläche eine beliebige Klangdatei zuweisen, die ebenfalls beim Anklicken abgespielt wird. Die Registerseite MOUSEOVER enthält noch einmal sämtliche Einstellungen, die Sie auf der Registerseite MAUSKLICK finden. Die Einstellungen werden allerdings bereits berücksichtigt, wenn der Mauscursor über der Schaltfläche bewegt wird. Ein Anklicken ist also für das Auslösen der definierten Aktionen nicht mehr erforderlich. Bei Bedarf können Sie die Einstellungen beider Registerseiten in einer einzelnen Schaltfläche sinnvoll kombinieren.



Abbildung 7.48: Wählen Sie eine interaktive Schaltfläche für Ihre Präsentation, so wird ihr Aussehen an das Foliendesign angepasst.

:-) TIPP

Interaktive Schaltflächen: *Das Untermenü* INTERAKTIVE SCHALTFLÄCHEN *lässt sich als Symbolleiste aus dem Menü herausziehen und kann dann auch über einen entsprechenden Befehl im Untermenü* SYMBOLLEISTEN *aus dem Menü* ANSICHT *ein- und ausgeblendet werden.*

Filme und Klänge

PowerPoint-Folien können auch kleine Videofilme enthalten oder Klangdateien, die Sie dann bei einer Bildschirmpräsentation abspielen lassen. Eingefügt werden diese Objekte mit den Befehlen aus dem Untermenü FILM UND SOUND im Menü EINFÜGEN. Hier können Sie die Filme und Klänge über die entsprechenden Befehle entweder aus dem Microsoft Clip Organizer oder aus einer Datei einfügen. Für Klänge haben Sie mit CD-AUDIOSPUR WIEDERGEBEN auch die Möglichkeit, Musik abzuspielen, die auf der Audiospur einer in den Rechner eingelegten CD gespeichert ist. Auch das Aufzeichnen eines eigenen Sounds wird unterstützt. Über den Befehl SOUNDOBJEKT BEARBEITEN oder FILMOBJEKT BEARBEITEN aus dem Kontextmenü des jeweiligen Objekts stehen Ihnen je nach Objekt unterschiedliche Einstellmöglichkeiten zur Verfügung.

Der Film erscheint auf der Folie als schwarze Fläche, Klangobjekte als Megaphonsymbol und CD-Audiospuren als CD-Symbol mit Noten. Über den Befehl AKTIONSEINSTELLUNGEN aus dem Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATION oder aus dem Kontextmenü können Sie festlegen, ob der Film oder Klang bei der Präsentation durch einen einfachen Mauskontakt gestartet wird oder erst durch einen Mausklick. Auch eine animierte Einblendung der Objekte ist möglich. Während der Bildschirmpräsentation werden Klänge und Filme so abgespielt, wie Sie es bei den Aktionseinstellungen vorgegeben haben. Wenn sich der Mauszeiger über einem Objekt befindet, das durch Mausklick aktiviert wird, nimmt er dort die Form einer Hand mit zeigendem Finger an. Klicken Sie zum Abspielen einfach mit diesem Finger auf das Objekt.

Einblendzeiten ermitteln

Wenn der Wechsel von einer Folie zur nächsten während der Bildschirmpräsentation automatisch erfolgen soll, müssen Sie Einblendzeiten für die einzelnen Folien festlegen. Diese können im Aufgabenbereich nach Anwahl des Befehls FOLIENÜBERGANG aus dem Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATION definiert werden. Die Ermittlung der optimalen Einblendzeit erweist sich jedoch als nicht so einfach. Aus diesem Grund bietet PowerPoint die Funktion NEUE EINBLENDZEITEN TESTEN im Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATION. Mit ihr können Sie die fertig zusammengestellte Präsentation in einem Probelauf abspielen und dabei automatisch die Einblendzeiten der einzelnen Folien ermitteln.

Einblendzeiten im Probelauf festlegen



1. Wählen Sie im Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATION den Befehl NEUE EINBLENDZEITEN TESTEN (oder die entsprechende Schaltfläche in der Symbolleiste FOLIENSORTIERUNG). Dieser startet die Bildschirmpräsentation in einem Probelauf.
2. Über der Folie wird das Probelauffenster eingeblendet. Die rechte Zeitangabe zeigt die Gesamtdauer der bisher abgespielten Präsentation, die linke die Zeit, wie lange die aktuelle Folie eingeblendet ist.
3. Lassen Sie nun die Präsentation so ablaufen, wie es gewünscht ist. Sprechen Sie den Text, den Sie während der Anzeige der einzelnen Folien vortragen wollen. Berücksichtigen Sie auch, dass Ihr Publikum gegebenenfalls etwas Zeit benötigt, um Grafiken und Diagramme zu erfassen. Wenn die nächste Folie eingeblendet werden soll, klicken Sie die rechte Schaltfläche.
4. PowerPoint wechselt zur nächsten Folie, um deren Einblendzeit zu ermitteln. Über die PAUSE-Schaltfläche können Sie den Probelauf anhalten, beispielsweise wenn Sie sich noch Notizen machen müssen, und ihn dann mit dem Rechtspfeil wieder fortsetzen.



Abbildung 7.49: Hier werden die Einblendzeiten während der Präsentation getestet.

5. Falls Sie die angezeigte Folie nochmals durchtesten wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche WIEDERHOLUNG und beginnen den Vortrag zu dieser Folie erneut. PowerPoint registriert dann diese neue Einblendzeit.
6. Nach Abschluss oder Abbruch der Bildschirmpräsentation können Sie dann entscheiden, ob Sie die so ermittelten Einblendzeiten speichern wollen. Zur Überprüfung sollten Sie anschließend, wie vom Programm vorgeschlagen, in die Foliensortieransicht wechseln. Dort finden Sie unterhalb der Folien die Angabe über die gespeicherte Einblendzeit. Selbstverständlich kann jede der so ermittelten Einblendzeiten im Aufgabenbereich FOLIENÜBERGANG geändert werden.



Sprachunterstützung: *Eine PowerPoint-Präsentation kann auch mit Sprache unterlegt werden, so dass die Präsentation und der zugehörige Vortrag völlig automatisch auf dem Bildschirm ablaufen, ohne dass noch ein Vortragender erforderlich ist. Wählen Sie dafür im Menü* BILDSCHIRMPRÄSENTATION *den Befehl* KOMMENTAR AUFZEICHNEN. *Starten Sie dann mit* OK *die Bildschirmpräsentation und sprechen Sie Ihre Texte. Während dieses Vorgangs können auch gleichzeitig Folienanzeigedauern ermittelt und gespeichert werden. Sie können die Aufzeichnungen für einzelne Folien neu aufnehmen, falls Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sind.*

Zielgruppenorientierte Präsentationen

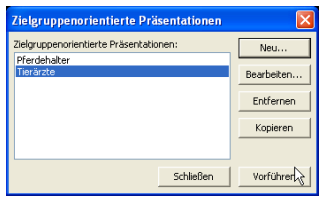
Wenn Sie eine umfassende Präsentation zusammengestellt haben und für bestimmte Vorführungen dieser Präsentation nur Ausschnitte aus der Präsentation oder eine andere Reihenfolge bzw. Zusammenstellung der Folien benötigen, lassen sich diese so genannten zielgruppenorientierten Präsentationen ganz einfach erstellen, ohne dass dabei die Ursprungsdatei verändert wird.

Präsentation für eine bestimmte Zielgruppe zusammenstellen

STEP

1. In einer beliebigen Ansicht der Präsentation wählen Sie im Menü BILDSCHIRMPRÄSENTATION den Befehl ZIELGRUPPENORIENTIERTE PRÄSENTATIONEN. Der Befehl öffnet ein Dialogfeld, in dem alle bereits für die Präsentation angelegten Zielgruppenpräsentationen aufgelistet werden.

Abbildung 7.50: Hier werden die Zielgruppen für Ihre Präsentation verwaltet.



2. Zum Erstellen einer neuen zielgruppenorientierten Präsentation klicken Sie auf die Schaltfläche NEU. Im darauf folgenden Dialogfeld ZIELGRUPPENORIENTIERTE PRÄSENTATION DEFINIEREN geben Sie der Zielgruppenpräsentation zuerst einen passenden Namen.
3. Anschließend markieren Sie in der Liste aller Folien diejenigen, die Sie benötigen. Mit der Schaltfläche HINZUFÜGEN werden die Folien in die Liste mit den Folien für die Zielgruppenpräsentation aufgenommen. Dabei können einzelne Folien auch mehrfach in die Liste aufgenommen werden.
4. Wenn Sie die Reihenfolge der aufgenommenen Folien ändern wollen, markieren Sie die betreffende Folie in der rechten Liste und verschieben sie mit den nebenstehenden Pfeilschaltflächen an die gewünschte Position.
5. Nachdem Sie die neue Präsentation fertig zusammengestellt haben, schließen Sie das Dialogfeld. Die Zielgruppenpräsentation erscheint nun in der Liste.

Weitere, ähnliche Zielgruppenpräsentationen lassen sich ganz einfach mithilfe der Funktion KOPIEREN im Dialogfeld ZIELGRUPPENORIENTIERTE PRÄSENTATIONEN zusammenstellen. Die Kopie der Präsentation kann dann mit BEARBEITEN überarbeitet werden und einen neuen Namen erhalten. Zur Vorführung einer zielgruppenorientierten Präsentation markieren Sie diese in der Liste und klicken auf die Schaltfläche VORFÜHREN, oder Sie wählen die Zielgruppenpräsentation im Dialogfeld des Befehls BILDSCHIRMPRÄSENTATION EINRICHTEN aus und starten dann ganz normal mit BILDSCHIRMPRÄSENTATION VORFÜHREN.

INFO

Präsentation im Internet: *Ebenso wie alle anderen Office 2003-Anwendungen stellt auch PowerPoint 2003 Funktionen für das Internet zur Verfügung. Sie können nicht nur fertig gestellte Präsentationen in Internetseiten umwandeln, sondern auch Präsentationen für Online-Übertragungen erstellen. Bei Online-Übertragungen wird die Präsentation, die Sie über PowerPoint definiert haben, optional um Bild und Ton des Sprechers erweitert und online im Internet übertragen. Die Online-Übertragung kann wahlweise live erfolgen oder zunächst aufgezeichnet und später abgespielt werden. Sie können sich die Online-Aufzeichnung zudem nutzbar machen, um beispielsweise Firmenvorträge aufzuzeichnen, die dann im lokalen Intranet veröffentlicht werden.*

8 Desktop Publishing mit Publisher

Office 2003 stellt in der Professional Enterprise, Professional und Small Business Edition ein DTP-Programm mit dem Namen *Publisher 2003* zur Verfügung, mit dessen Hilfe Sie komplexe Layoutaufgaben bewältigen können. Mithilfe eines DTP-Programms (DeskTop Publishing) können Grafiken, Tabellen und Texte als eigenständige Objekte auf einer Seite angeordnet, in der Größe und im Erscheinungsbild angepasst und untereinander nach Bedarf ausgerichtet werden. Anders als bei einer Textverarbeitung wie Word ist demnach nicht mehr der Fließtext das Hauptelement, sondern alle Objekte sind untereinander gleichberechtigt. Wesentliches Merkmal in einem DTP-Programm ist, dass Objekte in Ebenen angeordnet und wahlweise in den Vorder- oder auch Hintergrund geschoben werden können. Mithilfe eines DTP-Programms können Sie beispielsweise Karten, Etiketten, Zeitungen und/oder Zeitschriften gestalten und professionell ausgeben und mitunter auch an einen professionellen Druckservice übergeben. Setzen Sie den Publisher immer dann ein, wenn Sie beim Erstellen einer Publikation besonderen Wert auf die Gestaltung legen und/oder die Vervielfältigung über einen speziellen Druckereidienst vornehmen lassen wollen.

Der Publisher bietet Ihnen weitaus mehr Freiheiten und Möglichkeiten für eine individuelle Seitengestaltung als Word. Um das Design dennoch zu vereinfachen, erhalten Sie mit dem Publisher eine unüberschaubare Anzahl vorgefertigter Vorlagen, deren Aussehen Sie zudem mithilfe von Publikationsdesigns sowie Schriftarten- und Farbenschemas nach Bedarf individualisieren können. Jedes über eine Vorlage angelegte Dokument können Sie zudem im Nachhinein nach Bedarf bearbeiten und spezialisieren. In diesem Kapitel werden Sie mit den grundlegenden Funktionen des Publishers und dem praktischen Einsatz von Vorlagen vertraut gemacht.

8.1 Publikations-Assistenten und Designvorlagen

Sie können Publikationen mit dem Publisher von Grund auf selbst erstellen oder auf spezielle Vorlagen und darin integrierte Assistenten zurückgreifen. Um zu einem schnellen Ergebnis zu kommen, werden Sie in der Regel eine neue Publikation mithilfe einer Vorlage erstellen, um diese erst im Nachhinein an eigene Bedürfnisse anzupassen. Greifen Sie auf Vorlagen zurück, werden erforderliche Zusatzinformationen häufig über gesonderte Dialoge abgefragt. Vorgewählte Einstellungen einer Vorlage können im Nachhinein über automatisch angezeigte Aufgabenbereiche angepasst werden. So können Sie nicht nur sämtliche Farben, sondern auch Schriftenfamilien in einem Rutsch austauschen und diesen Austausch unmittelbar am Bildschirm beurteilen. Einmal gewählte Einstellungen können jederzeit wieder geändert werden. Die gewählten Vorlagen und deren Design bestimmen demnach das erste Ergebnis der neu angelegten Publikation. An dieser Stelle soll exemplarisch das Publikationsdesign mithilfe der mitgelieferten Vorlagen beschrieben werden. In diesem Zusammenhang werden allgemeine Änderungen am Design berücksichtigt. Wie Sie letztendlich eigene Objekte in eine Publikation integrieren und deren Eigenschaften nach Bedarf anpassen, wird dann gesondert ab *Abschnitt 8.3 »Objekte positionieren«* dieses Kapitels beschrieben.

Publikationsdesign wählen

In der Regel beginnen Sie eine neue Publikation durch Wahl einer vorgefertigten Vorlage, die Sie in der Regel über gesonderte Dialoge personalisieren und spezialisieren. Mitunter können Sie je nach Vorlage Firmenlogos oder auch Adress- und Absenderangaben übernehmen. Geben Sie die abgefragten Informationen nicht direkt an, können Sie diese auch später noch durch direkte Bearbeitung der in das Dokument aufgenommenen Objekte zuweisen oder ändern.



1. **Publisher starten:** Um ein neues Dokument anzulegen, müssen Sie in einem ersten Schritt das DTP-Programm starten und anschließend das gewünschte Design festlegen. Wählen Sie dazu zunächst den Startmenübefehl START/ALLE PROGRAMME/MICROSOFT OFFICE/MICROSOFT OFFICE PUBLISHER 2003 an.
2. **Designwahl:** Wählen Sie ein vorgefertigtes Design über den Aufgabenbereich NEUE PUBLIKATION entsprechend den Erläuterungen der nachfolgenden Tabelle an.

Tabelle 8.1: Übersicht über die Designvorlagen von Publisher 2003

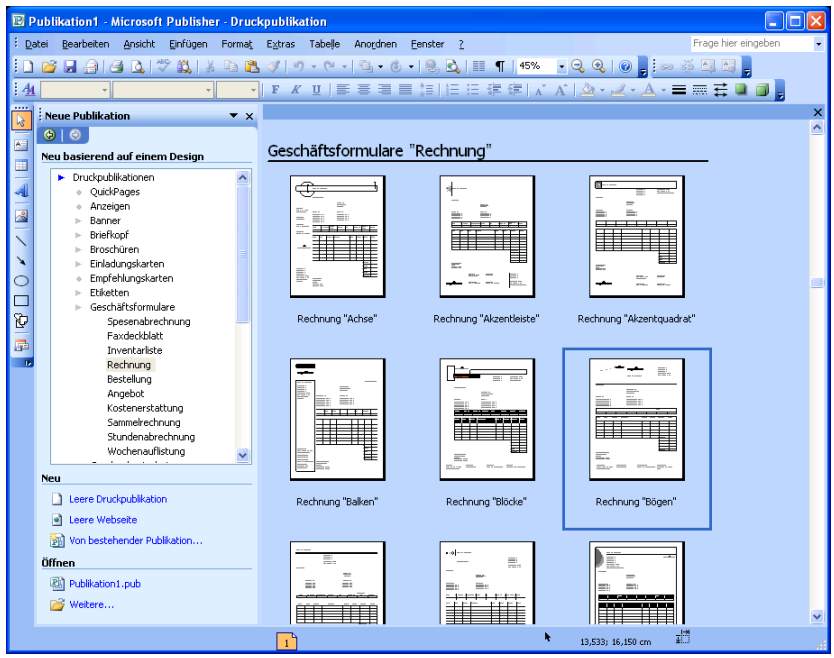
Design	Beschreibung
Druckpublikation	Innerhalb dieser Designgruppe finden Sie nach Publikationstyp geordnete Vorlagen, wie beispielsweise *Anzeigen*, *Einladungskarten*, *Etiketten*, *Grußkarten*, *Magazine*, *Programmhefte*, *Schilder* oder auch *Visitenkarten*. In Abhängigkeit vom gewählten Publikationstyp wird das Seitenlayout und der Inhalt der Publikation mit den dafür benötigten Objekten (z.B. Text- und Grafikelemente) bestimmt. Zu den Druckpublikationen gehören unter anderem auch die so genannten *QuickPages*, hinter denen sich Deckseiten für größere Publikationen verbergen und die einem Buchcover entsprechen. Ein spezieller Typ liegt mit *Word-Dokumente importieren* vor. Darüber können Sie bestehende Word-Dokumente in DTP-Dokumente umwandeln und damit einhergehend mit einem vorgefertigten attraktiven Layout versehen. Druckpublikationen können jederzeit über den Menübefehl DATEI/IN WEBPUBLIKATION KONVERTIEREN in eine Publikation umgewandelt werden, die über einen Internetbrowser angezeigt werden kann.
Websites und E-Mail	Die Designgruppe *Websites und E-Mail* beinhaltet spezielle Designvorlagen, die für eine Internetveröffentlichung bzw. E-Mail-Verteilung vorgesehen sind. Im Bereich *Websites* finden Sie mehrseitige Seiten für einen Internetbrowser, über die Sie *Professionelle Dienstleistungen*, einen *Produktverkauf* oder *dreiseitige Websites* mit Standarddesign und zugeordneter Navigationsleiste anlegen lassen können. Über den Typ *Generator zur einfachen Websiteerstellung* können Sie per Dialog den Inhalt und Umfang einer Websitepublikation auch selbst festlegen. Auch hier wird dafür gesorgt, dass mehrseitige Publikationen bereits zu Beginn korrekt über Navigationsleisten miteinander verknüpft werden. Integrieren Sie über den Generator sämtliche abgefragten Informationen, erhalten Sie eine Publikation mit immerhin 15 Seiten. Im Bearbeitungsmodus können Sie jeder Websitepublikation weitere Seiten anfügen.

Tabelle 8.1: Übersicht über die Designvorlagen von Publisher 2003 (Forts.)

Design	Beschreibung
	Im Bereich *E-Mail* finden Sie diverse Vorlagentypen, mit deren Hilfe Sie *Magazine*, *Briefe*, *Veranstaltungen*, *Produktlisten* oder auch *Produkthighlights* für den späteren E-Mail-Versand erzeugen. Die Dokumente sind zwar für eine spätere Verteilung über ein E-Mail-Programm vorgesehen, können jedoch jederzeit wahlweise über den Menübefehl DATEI/IN WEBPUBLIKATION KONVERTIEREN in eine Internetseite umgewandelt werden. Eine Webpublikation kann jederzeit über den Befehl DATEI/IN DRUCKPUBLIKATION in ein Dokument für die Druckausgabe umgewandelt werden. Etwaig vorhandene Navigationselemente werden dann wieder entfernt. Um E-Mail-Publikationen zu versenden, rufen Sie in Publisher 2003 den Menübefehl DATEI/E-MAIL SENDEN ab. Der untergeordnete Befehl PUBLIKATION ALS ANLAGE SENDEN heftet die Publikation einer Mail als Anhang an und der untergeordnete Befehl SEITE ALS NACHRICHT SENDEN versendet die Publikation so, dass sie ohne Publisher direkt im E-Mail-Programm einsehbar ist. Der Versand als Anhang erfordert beim Empfänger das Vorhandensein des Publishers. Nur damit ist das anwendungsspezifische Dokumentenformat zu öffnen.
Designsets	Hinter den *Designsets* verbergen sich unterschiedliche Dokumenttypen, die allesamt ein einheitliches Design aufweisen. In Publisher 2003 sind die Designsets nach unterschiedlichen Gruppen geordnet, wobei die Hauptvorlagen sich in der Gruppe *Mastersets* finden. Der Publisher stellt eine Vielzahl unterschiedlicher Designs über die *Mastersets* bereit, die ihrerseits unterschiedliche Dokumenttypen bereitstellen, also beispielsweise *Brokat*, *Kapseln* oder auch *Modular*. Zu jedem *Designset* finden Sie aufeinander abgestimmte Dokumente, wie *Briefköpfe, Briefumschläge, E-Mail-Rundschreiben, Infopostkarten, Magazine, Preislisten, Visitenkarten* oder auch *Broschüren*. Insbesondere Firmen sollten großen Wert auf leichte Wiedererkennbarkeit ihrer Dokumente legen, was durch einheitliche *Designsets* sichergestellt wird. Weitere *Designsets* sind über die Gruppen *Sets für persönliches Briefpapier*, *Sets für persönliche Anlässe*, *Sets für Spendenaktionen*, *Feiertagssets*, *Umzugssets* und *Restaurantsets* verfügbar. Anhand der Bezeichnung der Designsets sind die damit verbundenen Vorlagen erkennbar. Sämtliche Vorlagen werden nach Anwahl über eine Designvorschau dargestellt. Nur wenn das Design mit Ihren Vorstellungen korrespondiert, wählen Sie es für eine Übernahme an.
Leere Publikation	Nur wenn keines der vordefinierten Vorlagen mit Ihren eigenen Layoutvorstellungen korrespondiert, wählen Sie den Typ *Leere Publikation* an. In diesem Fall können Sie zwischen einem der Grundlayouts wählen, also beispielsweise *Ganze Seite*, *Webseite*, *Postkarte*, *Visitenkarte*, *Buch*, *Poster*, *Banner* oder auch *Karteikarte*. Das Grundlayout bestimmt lediglich die Seitenlayouteinstellungen, hat aber keinen Einfluss auf die Objekte, die standardmäßig in eine neue Publikation übernommen werden. Allerdings können Sie auch leeren Publikationen im Nachhinein über den Aufgabenbereich ein *Publikationsdesign* und damit grundlegende Objekte für einen Firmenkopf zuordnen, der sich selbst aus Logo und Firmenbezeichnung zusammensetzt.

3. **Wahl eines Grundlayouts am Beispiel eines Rechnungsformulars:** Im vorliegenden Beispiel soll zunächst eine Rechnung entworfen werden. Wählen Sie dazu zunächst in der Designhierarchie den Zweig DRUCKPUBLIKATION/GESCHÄFTSFORMULARE/RECHNUNG an. Sämtliche Rechnungsvorlagen werden nun als Vorschau mit zugehöriger Beschreibung angezeigt. Sie brauchen das zu verwendende Design also nur mit einem Einfachklick auszuwählen, hier beispielsweise *Rechnung «Bögen»*. Daraufhin wird das Dokument mit einem Standardnamen angelegt, der aus dem Hauptnamen sowie einer numerischen Kennung besteht und um das Dateikürzel *.pub* erweitert wird (z.B. *Publikation1.pub*). Um das Dokument unter einem neuen Dateinamen abzulegen, rufen Sie den Befehl DATEI/SPEICHERN ab, geben per DATEI ÖFFNEN-Dialog das Zielverzeichnis sowie den gewünschten Dateinamen an (z.B. *Rechnung.pub*) und bestätigen mit SPEICHERN.

Abbildung 8.1: Designvorlagen mit Vorschaubereich



Obgleich die Anwahl der Rechnungsdesigns zunächst ausschließlich Rechnungsformulare in der Vorschau anzeigt, können Sie mit der Bildlaufleiste im rechten Vorschaubereich zwischen allen unterschiedlichen Typen der Geschäftsformulare wechseln.

4. **Optionen:** Für Geschäftsformulare können Sie nun über den Aufgabenbereich festlegen, ob im Formular ein Firmenlogo erscheinen soll oder nicht. Wählen Sie dazu nach Bedarf die Verknüpfung JA oder NEIN im Aufgabenbereich an. Sie können die Verknüpfungen auch wechselweise anklicken und sich deren Auswirkung betrachten. Das jeweils gezeigte Logo ist eine exemplarische Vorgabe. Beim Beibehalten des Logo-Objekts müssen Sie die Grafik, die dem Logo zugeordnet ist, später in jedem Fall gesondert wechseln. Die bereitgestellten Optionen im Aufgabenbereich variieren je nach gewählter Designvorlage. Mitunter erhalten Sie als Optionen alternative Layouts und Größeneinstellungen, Exemplarangaben je Blatt, Breiten und Höhenangaben, Positionierungsanga-

ben für Grafiken und Rahmeneinstellungen angeboten. Die Anwahl der angebotenen Optionen erfolgt über die jeweils vorgegebenen Einstellungen mit der Maus, ohne dass in der Regel Zusatzangaben erforderlich sind. Die Auswirkung der gewechselten Optionen können Sie unmittelbar im Arbeitsbereich der Publikation betrachten.



Abbildung 8.2: Optionale Anzeige eines Firmenlogos

5. **Grafiktausch:** Das Arbeiten erfolgt im Publisher objektorientiert. Jedes Objekt, das Sie bearbeiten wollen, wählen Sie zunächst mit der Maus an, woraufhin es markiert wird. Jedes Objekt stellt seinerseits ein spezifisches Kontextmenü bereit, über das Sie die zugeordneten Eigenschaften ändern können. Um beispielsweise die Grafik im Logo auszutauschen, wählen Sie zunächst das Grafikobjekt im Rechnungsformular an, rufen dann den Kontextmenübefehl GRAFIK ÄNDERN sowie einen untergeordneten Menübefehl aus. An dieser Stelle wird angenommen, dass das neue Logo bereits in der gesonderten Datei *IngESLogo.bmp* vorliegt und mit dem Befehl VON DATEI geladen werden kann.

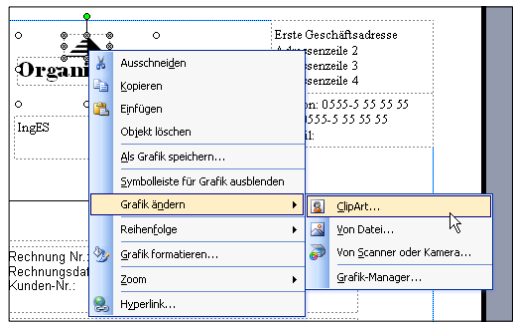


Abbildung 8.3: Exemplarischer Austausch einer vorgegebenen Grafik in einer Designvorlage

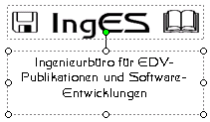
6. **Objektgruppierung aufheben:** Einzelne Objekte können gruppiert und entsprechend einem einzelnen Objekt behandelt werden. Das Logo besteht in diesem Fall aus einer Grafik und einem darunter angeordneten Text. Durch die Gruppierung werden die zusammengehörenden Objekte im gleichen Verhältnis in der Größe geändert und immer zusammenhängend platziert. Um dies zu ändern, müssen Sie die Objektgruppierung zunächst aufheben. Rufen Sie dazu, nachdem Sie das gruppierte Objekt angewählt haben, den Menübefehl ANORDNEN/GRUPPIERUNG AUFHEBEN an und bestätigen Sie mit JA. Nun können Sie die vorgegebene Bezeichnung *Organisation* des vorgegebenen Logos nach entsprechender Anwahl mit dem Kontextmenübefehl LÖSCHEN entfernen, da die Firmenbezeichnung an dieser Stelle bereits Bestandteil der ausgetauschten Grafik ist und hier nicht mehr benötigt wird.

Zoomfaktor ändern: *Sie können zur besseren Übersicht jederzeit den Zoomfaktor des bearbeiteten Dokuments wechseln. Nutzen Sie dazu das Kombinationslistenfeld der Symbolleiste* STANDARD *bzw. einen untergeordneten Befehl zum Menübefehl* ANSICHT/ZOOM. *Mithilfe der horizontalen und vertikalen Bildlaufleisten können Sie dann zu bearbeitende Teilbereiche in den sichtbaren Arbeitsbereich verschieben.*

INFO

7. **Texteingaben:** Unterhalb des Logos befindet sich ein Textfeld, in das bereits die Firmenbezeichnung übertragen wurde. Diesen Eintrag können Sie nun nach Anwahl markieren, löschen und nach Bedarf ändern und formatieren. Zum Formatieren selbst greifen Sie auf die Symbolleiste FORMAT bzw. die entsprechenden Untermenübefehle im Menü FORMAT zurück. Das Formatieren erfolgt so, wie es bereits in *Kapitel 2 »Word – die professionelle Textverarbeitung«* erläutert wurde.

Abbildung 8.4: Ein manuell bearbeitetes Firmenlogo



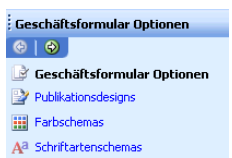
8. **Textfelder und Tabellen:** Textfelder mit Beispielinhalten, wie beispielsweise für Adress- oder Absendereingaben, können Sie entsprechend dem Text zum Logo bearbeiten. Tabellen können Sie ebenfalls unmittelbar mit Daten füllen
9. **Objekte gruppieren:** Objekte, die in direktem Bezug zueinander stehen, wie hier das Logo und das darunter angeordnete Textfeld, können Sie selbst zu einer Gruppe zusammenfassen. Nachdem Sie die Objekte markiert haben, rufen Sie dazu den Befehl ANORDNUNG/GRUPPIERUNG ab. Die zusammengefassten Objekte werden nun gemeinsam platziert und nach Bedarf einheitlich skaliert.

Bleibt abschließend darauf hinzuweisen, dass einzelne Objekte im Publisher wie Grafikobjekte in Zeichenflächen von Word behandelt werden. Markierte Objekte können also auch um einen beliebigen Winkel gedreht werden. Bei gruppierten Objekten werden sämtliche Objekte einer Gruppe um den gleichen Winkel gedreht. Hinweise zu den grundlegenden Arbeitswerkzeugen, die Publisher Ihnen für eine Nachbearbeitung bietet, finden Sie in *Kapitel 8.2*.

Erscheinungsbild eines Publikationsdesigns wechseln

Nachdem Sie eine Publikation angelegt und ggf. nachbearbeitet haben, können Sie das grundlegende Erscheinungsbild wechseln. Sie können nicht nur das Publikationsdesign wechseln, sondern auch Farbeinstellungen und Schriftzuweisungen ändern. Nutzen Sie dazu die dafür bereitgestellten Optionen im Aufgabenbereich, zu denen Sie ggf. über die nach links und rechts weisenden Pfeile im oberen Bereich des Aufgabenbereichs zurückwechseln können.

Abbildung 8.5: Grundlegende Optionen zur Anpassung des gewählten Designs



Publikationsdesign wechseln: Um das Publikationsdesign zu wechseln, wählen Sie die Verknüpfung PUBLIKATIONSDESIGN an. Sie erhalten dann unterschiedliche Vorlagen angezeigt, gegen die Sie das aktuelle Design austauschen können. Durch den Designwechsel gehen bereits gemachte Änderungen zwar nicht verloren, ggf. sind aber Nachbearbeitungen an Grafikgrößen und Positionen einzelner Objekte erforderlich. Das Design kann beliebig geändert werden und zwar so lange, bis Sie mit dem sich ergebenden Design zufrieden sind.

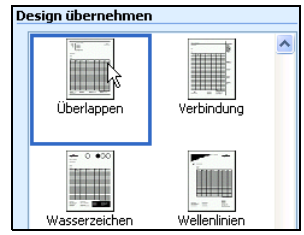


Abbildung 8.6: Wechsel des Designs während einer laufenden Publikationsbearbeitung

- **Farbzuweisung durch Farbschemas:** Ebenso wie das Design können Sie auch die Farbzuweisungen global für die gesamte Vorlage wechseln. Dabei wird nie eine einzelne Farbe ersetzt, sondern es werden alle Farben gegen aufeinander abgestimmte Farben ausgetauscht. Um ein neues Farbschema zu wählen, wählen Sie zunächst im Aufgabenbereich die Verknüpfung FARBSCHEMAS an. Sie erhalten die Farbschemas angezeigt und können sie durch Anwahl unmittelbar der aktuellen Publikation zuweisen.

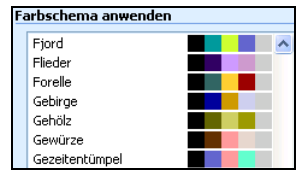


Abbildung 8.7: Wechsel des Farbschemas für eine aktuell bearbeitete Publikation

- **Schriftwahl durch Schriftartenschemas:** Nach dem gleichen Prinzip können Sie auch die verwendeten Schriftarten in einem Dokument, das selbst auf einer Vorlage basiert, austauschen. Wählen Sie dazu die Option SCHRIFTARTENSCHEMAS im Aufgabenbereich an. Durch Anwahl eines Schriftartenschemas werden sämtliche Schriftarten eines Dokuments getauscht, wobei sichergestellt wird, dass Überschriftenebenen und Größenverhältnisse weiterhin korrekt aufeinander abgestimmt sind.



Abbildung 8.8: Wechsel des Schriftartenschemas per Aufgabenbereich

Mithilfe der bereitgestellten Funktionen zur Anpassung eines gewählten Designs können Sie Publikationen sehr effektiv gestalten und jeweils das Funktionsergebnis unmittelbar begutachten. Reichen Ihnen die vorgefertigten Vorlagen sowie die allgemeinen Funktionen zur Designanpassung nicht aus, stehen Ihnen spezielle Werkzeuge zur Dokumentgestaltung zur Verfügung, die in *Kapitel 8.2* behandelt werden.

Grundlagen zur optimierten Publikationsbearbeitung

Im Menü ANSICHT kann zwischen unterschiedlichen Ansichten gewählt werden. Der erste Menüpunkt ZWEI SEITEN ermöglicht die Ansicht von Doppelseiten. Weitere Ansichtseinstellungen werden im Untermenü ZOOM vorgenommen. Mit der Tastenkombination Strg+⇧+L bzw. dem Befehl ANSICHT/ZOOM/GANZE SEITE kann man zur Darstellung GANZE SEITE wechseln. Außerdem können Sie den Arbeitsbereich des Publishers in seiner Größe verändern, indem Sie in der STANDARD-Symbol-

leiste aus dem Kombinationslistenfeld ZOOM den gewünschten Faktor auswählen. Durch Anwahl des Menübefehls ANSICHT/ZOOM/SEITENBREITE wird die Seitenbreite jeweils optimal an die aktuelle Breite des Arbeitsbereichs angepasst.

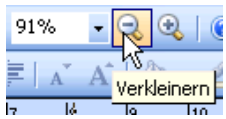


Abbildung 8.9: Funktionen zum Einstellen der Darstellungsgröße in der STANDARD-Symbolleiste

Ein Klick auf das Lupensymbol mit Minuszeichen verändert den Zoomfaktor einen Schritt nach unten, beispielsweise von 75 % auf 66 %. Das Lupensymbol mit Pluszeichen hat die umgekehrte Wirkung. Entsprechend der Textverarbeitung Word können Sie auch im Publisher wahlweise Kopf- und Fußzeilen anzeigen lassen und bearbeiten. Rufen Sie dazu den Befehl ANSICHT/KOPF- UND FUSSZEILEN ab. Im Publisher können Sie die Kopf- und Fußzeile direkt und wechselweise zu anderen Objekten bearbeiten, da diese selbst als Objekt verwaltet werden und demnach umzupositionieren und in der Größe änderbar sind.

Hilfs- und Basislinien für die Objektausrichtung

Der Publisher-Bildschirm verfügt über ein vertikales und ein horizontales Lineal, die standardmäßig eingeschaltet und wahlweise über den Befehl ANSICHT/LINEALE abschaltbar sind. Parallel zu den Linealen können Hilfslinien angezeigt werden, mit deren Hilfe eine Objektausrichtung vereinfacht wird. Wählen Sie dazu zunächst das jeweilige Lineal mit der Maus an, zu dem Sie eine Hilfslinie benötigen. Ziehen Sie dann die Hilfslinie bei gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Zielposition. Es können mehrere horizontale und/oder auch vertikale Hilfslinien eingerichtet werden, wobei die Abstände anhand der Lineale sehr genau festlegbar sind. Die Hilfslinien selbst sind grün dargestellt, jederzeit anwählbar und erneut verschiebbar. Mit dem Befehl ANSICHT/HILFSLINIEN können Sie die Hilfslinien nach Bedarf anzeigen oder verbergen lassen.

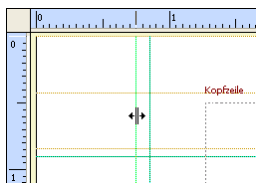


Abbildung 8.10: Zum vereinfachten Positionieren von Objekten können Basis- und Hilfslinien eingerichtet werden.

Mit dem Befehl ANSICHT/BASISLINIEN können Sie optional auch die so genannten Basislinien darstellen lassen. Die Basislinien sind horizontale Linien in beige Farbe, die in der Position nicht veränderbar sind und ein horizontales Entwurfs- und Fangraster bereitstellen. Objekte, die Sie platzieren, werden automatisch auf die Basislinien gezogen. Ein Ausblenden der Basislinien schaltet automatisch das Fangraster ab. Wie Sie das Raster der Basislinien ändern und mit erweiterten Führungslinien arbeiten, wird gesondert in *Kapitel 8.4* beschrieben.

INFO

Sowohl die Basis- wie auch die Hilfslinien sind lediglich Werkzeuge zur Unterstützung während des Designs. Sie werden im Ausdruck nicht berücksichtigt.

Grafiken ausblenden

Anders als in Textverarbeitungsprogrammen wird bei einem DTP-Programm verstärkt mit Grafiken für das Publikationslayout gearbeitet. Um die Verarbeitungsgeschwindigkeit heraufzusetzen, aber auch den Speicherbedarf bei einer Bearbeitung einer komplexen Publikation zu vermindern, können Sie während der Bearbeitung die Grafikanzeige wahlweise abschalten. Dies hat keinen Einfluss auf spätere Dokumentausgaben. Rufen Sie dazu den Befehl ANSICHT/BILDER ab. Sie können nun zwischen der genauen Detailansicht und einer geringeren Grafikqualität für die Ausgabe wählen, die eine SCHNELLE GRÖSSENÄNDERUNG UND ZOOM beschleunigt. Alternativ können Sie mit GRAFIKEN AUSBLENDEN auch gänzlich auf die Grafikdarstellung verzichten. Bestätigen Sie mit OK.

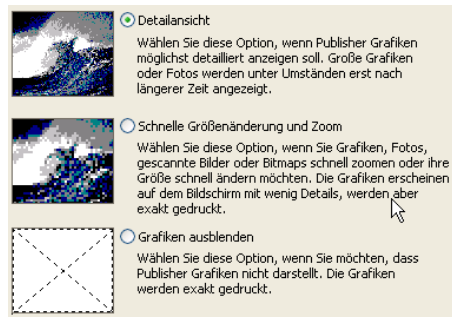


Abbildung 8.11: Die Grafikanzeige kann ausgeschaltet oder durch Minimierung der Qualität beschleunigt werden.

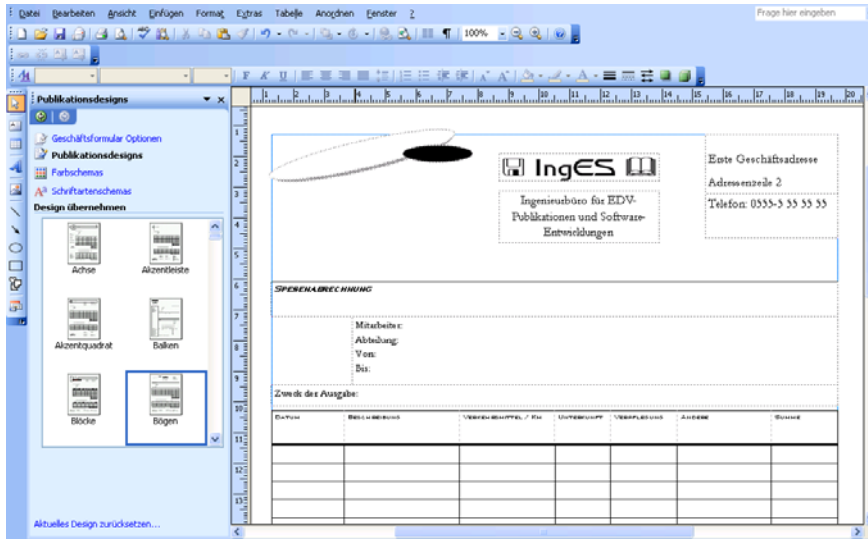
8.2 Werkzeuge

Der Bildschirm des Publishers ist ähnlich aufgebaut wie die der anderen Office-Programme. Unter der Menüleiste befinden sich die STANDARD-Symbolleiste und das horizontale Lineal. Es folgt der eigentliche Arbeitsbereich. Unterhalb des Eingabebereichs sehen Sie bei mehrseitigen Dokumenten die Navigationsschaltflächen zur Seitenanwahl und die Statusleiste. Im linken Bildschirmbereich befinden sich die Symbolleiste OBJEKTE, die so genannte Werkzeugleiste und das vertikale Lineal. Die Werkzeugleiste stellt für jeden Objekttyp im Publisher ein eigenes Werkzeug zur Verfügung. Anders als in Word ist der Aufgabenbereich des Publishers standardmäßig im linken Bereich angeordnet. Allerdings können Sie auch hier sämtliche Symbolleisten und auch den Aufgabenbereich nach Bedarf umpositionieren. Zum Verschieben des Fensterinhalts im Arbeitsbereich dienen die Bildlaufleisten.

Objektrahmen

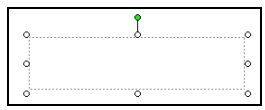
Hinter jedem Werkzeug im Publisher verbirgt sich ein Objekt, das bestimmte Eigenschaften besitzt, die nach Bedarf änderbar sind, wie beispielsweise die Vorder- und Hintergrundfarben, die Größe oder auch der Winkel. Jedes Objekt wird zunächst mit der Maus in der Symbolleiste OBJEKTE angewählt und anschließend mit der Maus an die gewünschte Position bewegt und in der gewünschten Größe aufgezogen.

Abbildung 8.12: Der Publisher-Arbeitsbereich



Objektrahmen markieren: Mithilfe der ersten Schaltfläche in der Werkzeugleiste, dem Pfeil, wählen Sie Objekte für die anschließende Bearbeitung aus. Das Werkzeug ist in der Regel automatisch aktiviert – außer wenn Sie gerade ein anderes Werkzeug zum Aufziehen eines Rahmens ausgewählt haben. Zur Auswahl eines Objekts für die weitere Bearbeitung klicken Sie mit dem Pfeil auf das gewünschte Objekt. Mehrere Objekte können Sie mithilfe dieses Werkzeugs markieren, indem Sie einen Markierungsrahmen um alle gewünschten Objekte ziehen oder alle gewünschten Objekte bei gedrückter ⇧-Taste anklicken.

Abbildung 8.13: Objektrahmen zu einem einfachen Textfeld



Objektgröße ändern: Jeder angewählte Objektrahmen erscheint von acht Ziehpunkten umgeben. Wenn Sie die Maus auf einen der Ziehpunkte bewegen, verändert sich der Mauszeiger in einen Doppelpfeil, der die möglichen Ziehrichtungen veranschaulicht. Verschieben Sie mit gedrückter Maustaste den Ziehpunkt und lassen Sie die Maustaste erst los, wenn das Objekt die gewünschte Größe erreicht hat. Ändern Sie die Objektgröße über die Eckpunkte, geht das ursprüngliche Seitenverhältnis mitunter verloren. Wollen Sie die Skalierung beibehalten, müssen Sie beim Ziehen an den Eckpunkten die Taste ⇧ gedrückt halten. Insbesondere Grafiken sollten in der Größe nur geändert werden, wenn auch die ursprüngliche Skalierung beibehalten wird.

Objekt positionieren: Wenn Sie die Maus auf den Rahmen abseits der Ziehpunkte bewegen, verändert sich der Mauszeiger in ein Symbol, das in alle Hauptrichtungen zeigt. Bewegen Sie nun den Mauszeiger bei gedrückter Maustaste, bis Sie die gewünschte Zielposition erreicht haben. Lösen Sie dort die Maustaste wieder.



Abbildung 8.14: Dieser Mauscursor zeigt, dass Sie ein Objekt umpositionieren können.

- **Objekt drehen:** Mit dem grün hinterlegten Ziehpunkt, der rechtwinklig vom Objektrahmen abgesetzt ist, können Sie ein Objekt um einen beliebigen Winkel drehen. Wählen Sie dazu den Punkt an, drehen Sie dann das Objekt bei gedrückter Maustaste um einen beliebigen Winkel und lösen Sie an der Zielposition die linke Maustaste wieder.

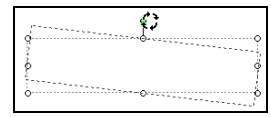


Abbildung 8.15: Objekte rotieren

- **Objektreihenfolge ändern:** Objekte können sich je nach Position ganz oder aber teilweise überlappen. Welches Objekt im Vordergrund und Hintergrund erscheint, ist zunächst abhängig davon, in welcher Reihenfolge das Objekt in eine Publikation platziert wurde. Mitunter ist es erforderlich, die Objektreihenfolge nachträglich zu ändern, also ein bestimmtes Objekt in den Hintergrund zu schieben oder in den Vordergrund zu holen. Die Objektreihenfolge können Sie mit den untergeordneten Befehlen zum Menübefehl ANORDNEN/REIHENFOLGE ändern.

Erklärende Mauszeiger: *Publisher 2003 verwendet andere Mauszeiger, als Sie es von älteren Programmversionen gewohnt sind. Wollen Sie auch weiterhin mit den älteren Mauscursors arbeiten, können Sie diese reaktivieren, indem Sie den Menübefehl* EXTRAS/OPTIONEN *anwählen, im folgenden Dialog auf der Registerseite* BENUTZERUNTERSTÜTZUNG *die Option* ERKLÄRENDE ZEIGER VERWENDEN *markieren und mit* OK *bestätigen.*



Textverwaltung per Textrahmen

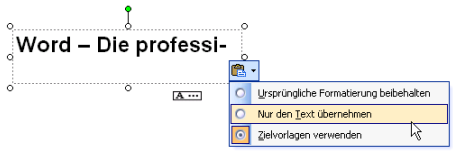
Anders als in Textverarbeitungsprogrammen werden im Publisher Texte über das Objekt TEXTFELD verwaltet, das Sie bei Bedarf in der Werkzeugleiste markieren und anschließend in gewünschter Position, Größe und Ausrichtung in eine Publikation übernehmen. Die Texteingabe in ein Textfeld entspricht der Texteingabe in einem Word-Dokument. Das trifft auf die Zeichenformatierung gleichermaßen zu wie auf die Absatzformatierung. Publisher verfügt auch über eine Rechtschreibprüfung und Silbentrennung sowie über die Befehle SUCHEN und ERSETZEN, die in Text- und Tabellenrahmen eingesetzt werden können. Hinweise zu den grundlegenden Textverarbeitungsfunktionen können Sie *Kapitel 2 »Word – die professionelle Textverarbeitung«* entnehmen. An dieser Stelle sollen lediglich die Besonderheiten zusammengefasst werden, die sich bei der Verwendung von Textfeldern im Publisher ergeben.

Arbeiten mit Textüberläufen

Durch die Eingabe oder das Einfügen von Text wird der Textrahmen gefüllt. Ist der Text umfangreicher, als innerhalb des Rahmens untergebracht werden kann, läuft der zusätzliche Text in einen Überlaufbereich. Der Text im Überlaufbereich ist unsichtbar. Im Überlaufbereich speichert Publisher also den Text, der nicht mehr in einen Textrahmen, in eine Serie verknüpfter Textrahmen bzw. in eine Zelle einer Tabelle passt. Befindet sich Text im Überlaufbereich, so sehen Sie unten an den Textrahmen ange-

fügt ein kleines Kästchen mit einem A und drei Punkten. Per Smarttag können Sie die Formatierung eines übernommenen Textes ggf. anpassen. Ferner stehen Ihnen die Formatbefehle im Menü FORMAT bzw. der Symbolleiste FORMAT zur Verfügung.

Abbildung 8.16: Ein Textrahmen, der nicht den gesamten Text aufnehmen konnte



Standardmäßig wird die Größe des übernommenen Textes nicht automatisch angepasst. Um dies zu erreichen, können Sie die Menüoption FORMAT/TEXT AUTOMATISCH ANPASSEN/GRÖSSE ANPASSEN markieren. Die Textgröße wird dann so weit verkleinert, dass kein Textüberlauf mehr vorhanden ist. Letztgenannte Menüfunktion können Sie über den Befehl BEARBEITEN/RÜCKGÄNGIG zurücknehmen. Soll Text bereits während der Eingabe automatisch verkleinert und damit einhergehend ein Textüberlauf verhindert werden, markieren Sie die Menüoption FORMAT/TEXT AUTOMATISCH ANPASSEN/TEXT BEI ÜBERLAUF VERKLEINERN.

INFO

Automatischer Textfluss: *Fügen Sie Text durch die Befehle* BEARBEITEN/KOPIEREN *und* BEARBEITEN /EINFÜGEN *in ein Textfeld ein, das in der Größe nicht für die Darstellung ausreicht, bietet Ihnen Publisher an, vorhandene Rahmen automatisch zu verbinden und Text in nachgeordnete Rahmen fließen zu lassen. Dies müssen Sie jedoch gesondert mit* JA *bestätigen oder mit* NEIN *verhindern.*

Textfelder verknüpfen

Durch Verbinden von Textfeldern erreichen Sie, dass Text aus dem Überlaufbereich automatisch im nächsten Textrahmen auf derselben oder einer anderen Seite fortgesetzt wird. Um Textrahmen zu verbinden, gehen Sie wie folgt vor:

STEP

1. Aktivieren Sie den ersten Textrahmen und klicken Sie dann in der Symbolleiste TEXTFELDER VERBINDEN auf die erste Schaltfläche TEXTFELD VERKNÜPFEN. Der Mauszeiger verwandelt sich in eine Kanne, die symbolisch den Text enthält. Fahren Sie mit der Maus auf den nächsten leeren Textrahmen. Dort können Sie den Text mit Ihrer Kanne ausgießen. Sollte auch in diesem Rahmen der Platz nicht ausreichen, erscheint am unteren Ende des Textrahmens wieder das Kästchen mit dem A und den drei schwarzen Punkten.

Abbildung 8.17: Textfelder verknüpfen



2. Nach der Verknüpfung wird im oberen Bereich des verknüpften Textfeldes eine Schaltfläche mit einem Pfeil nach links angefügt. Diese zeigt an, dass der Rahmen mit einem vorangehenden Textfeld verbunden ist. Mithilfe dieser Schaltfläche können Sie ganz einfach diesen Textrahmen aktivieren. Ist das Textfeld zusätzlich mit einem nachfolgenden Textfeld verknüpft, findet sich im unteren Bereich eine Schaltfläche mit einem nach rechts weisenden Pfeil, über die Sie entsprechend zum nachfolgenden Textfeld wechseln können.

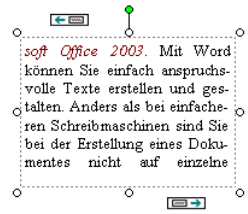

soft Office 2003. Mit Word können Sie einfach anspruchsvolle Texte erstellen und gestalten. Anders als bei einfacheren Schreibmaschinen sind Sie bei der Erstellung eines Dokumentes nicht auf einzelne

Abbildung 8.18: Beispiel für ein doppelt verknüpftes Textfeld

Um zwischen verbundenen Rahmen zu wechseln, können Sie auch die entsprechenden Schaltflächen in der Symbolleiste TEXTFELDER VERBINDEN verwenden. Es können beliebig viele Textrahmen verbunden werden. Dieses Verfahren eignet sich, um Text in mehrere Textrahmen fließen zu lassen. Sowohl bei Größenänderungen von Textrahmen oder Schriftgraden als auch beim Einfügen oder Entfernen von Textabschnitten fließt der Text aus den anderen Textrahmen nach und passt sich automatisch an.

Textfeldverknüpfungen aufheben

Die Schaltfläche TEXTFELDVERKNÜPFUNG AUFHEBEN in der Symbolleiste TEXTFELDER VERBINDEN hebt die Verbindung des aktuell markierten Textfeldes wieder auf. Dieser Vorgang ist vergleichbar mit dem Lösen einer Verbindung eines Glieds aus einer Kette. Der überschüssige Text des gelösten Rahmens wird wiederum im Überlaufbereich gespeichert. Eine Verknüpfung kann aufgehoben werden, unabhängig davon, ob ein Textfeld einfach oder aber doppelt verknüpft ist.

Formatvorlagen: *Entsprechend Word können Sie auch im Publisher über den Befehl* FORMAT/FORMATVORLAGEN UND FORMATIERUNG *mit Formatvorlagen arbeiten. Vergleichen Sie dazu die grundlegenden Informationen zur Formatierung, die in Kapitel 2.4 zusammengestellt sind.*

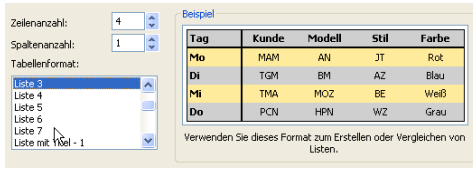


Tabellen anlegen und füllen

Tabellen unterscheiden sich nur unwesentlich von anderen Objekten. Jede einzelne Zelle innerhalb einer Tabelle verhält sich entsprechend einem einzelnen Textfeld. Das Umpositionieren, das Skalieren und Drehen bezieht sich jedoch immer auf die gesamte Tabelle.

- **Tabelle anlegen:** Um eine Tabelle anzulegen, wählen Sie zunächst in der Symbolleiste OBJEKTE das Symbol TABELLE EINFÜGEN an. Ziehen Sie nun den Tabellenrahmen an der gewünschten Position in der gewünschten Größe auf. Nachdem Sie die Maustaste losgelassen haben, öffnet sich das Dialogfeld TABELLE ERSTELLEN. Je nach Größe des aufgezogenen Rahmens schlägt Publisher mehr oder weniger Spalten bzw. Zeilen vor. In den Feldern ZEILENANZAHL und SPALTENANZAHL geben Sie die gewünschte Zeilen- bzw. Spaltenanzahl ggf. direkt ein oder ändern den jeweiligen Wert durch die nebenstehenden Pfeilschaltflächen. Unter TABELLENFORMAT können Sie unter vorgefertigten Tabellenformaten wählen. Die vordefinierten Tabellenformate enthalten die Informationen für Layout, Rahmen, Schraffierung und Zeichenformatierung (Fett, Kursiv usw.). Verwenden Sie die Pfeile, um mehr Auswahlmöglichkeiten zu erhalten, und klicken Sie den gewünschten Formatnamen an. Unter BEISPIEL können Sie sich direkt eine kleine Abbildung des ausgewählten Formats als Vorschau ansehen. Wenn Sie die Tabelle selbst gestalten möchten, wählen Sie [KEINE]. Bestätigen Sie die gemachten Angaben mit OK.

Abbildung 8.19: Dialog zur Festlegung des Tabellenlayouts



- **Tabellenlayout bearbeiten:** Um das vorab gewählte Layout der Tabelle zu wechseln, können Sie den Befehl TABELLE/AUTOFORMAT FÜR TABELLE anwählen. In diesem Fall wird ein Dialog eingeblendet, über den Sie das Tabellenformat entsprechend *Abbildung 8.19* wechseln können. Außerdem erhalten Sie nach Anwahl der Schaltfläche OPTIONEN die Möglichkeit, festzulegen, ob Textformatierungen, Textausrichtungen, Muster und Schattierungen sowie Rahmen übernommen werden sollen. Über den Kontextmenübefehl TABELLE FORMATIEREN zu einer Tabelle können Sie über einen weiteren Dialog selbst Einfluss auf die verwendeten Farben, Linien, Größe und Ausrichtung, die Objektpositionierung und Zelleigenschaften nehmen.
- **Spalten und Zeilen ergänzen/entfernen:** Die Zeilen- und Spaltenanzahl einer angelegten Tabelle können Sie entsprechend den Tabellenfunktionen von Word auch im Nachhinein ändern. Im Menü TABELLE/LÖSCHEN finden Sie Befehle zum Entfernen von Zeilen und Spalten und im Menü TABELLE/EINFÜGEN Befehle zum Hinzufügen von Zeilen und Spalten.
- **Tabellenbereiche markieren:** Auch das Markieren von Tabellenbereichen erfolgt wie bei den Tabellen in Word. Sie finden die Markierbefehle im Menü TABELLE/AUSWÄHLEN.
- **Zellen verbinden/teilen:** Bestehende Zellen können nach Anwahl mit der Maus über den Befehl TABELLE/ZELLEN TEILEN geteilt und nach entsprechender Markierung mit TABELLE/ZELLEN VERBINDEN zu einer einzelnen Zelle zusammengefasst werden. Mit dem Befehl TABELLE/ZELLENDIAGONALEN können Zellen auch diagonal geteilt werden. Im letztgenannten Fall müssen Sie die Anordnung der Diagonalen jedoch zunächst über ein Dialogfeld bestimmen und mit OK bestätigen.
- **Daten eingeben:** Zur vereinfachten Dateneingabe wird unabhängig vom gewählten Layout der Tabelle ein Gitternetz gezeichnet, das die einzelnen Zellen hervorhebt und damit die Dateneingabe vereinfacht. Das Gitternetz erscheint nicht auf dem Ausdruck. Die Dateneingabe in die einzelnen Zellen einer Tabelle erfolgt entsprechend der Texteingabe in ein Textfeld. In jeder einzelnen Zelle können Sie auf die Funktionen zur Absatz- und Zeichenformatierung zurückgreifen. Drücken Sie die ⇆-Taste, um zur nächsten Zelle zu wechseln. Um zur vorangehenden Zelle zu wechseln, drücken Sie die ⇧- und die ⇆-Taste gleichzeitig. Eine Publisher-Tabelle ist natürlich nicht vergleichbar mit einer Excel-Tabelle. Für umfangreichere Tabellen – dies gilt insbesondere für Tabellen, in denen gerechnet wird – sollten Sie deshalb Excel-Tabellen verknüpfen oder einbetten. Damit eine Tabelle bei der Texteingabe nicht erweitert wird, lässt sie sich mit dem Befehl VERGRÖSSERN, UM AN TEXT ANZUPASSEN aus dem Menü TABELLE fixieren. Dies schränkt die Tabelle in ihrer Größe ein. Falls mehr Text eingegeben wird, als die Zelle aufnehmen kann, wird zusätzlicher Text wie im Textrahmen im Überlaufbereich gespeichert. Wenn sich die Tabelle ausdehnt, kann das zur Folge haben, dass andere Objekte überlagert werden.

WordArt, Grafikrahmen und Co.

Der Publisher stellt per Werkzeugsammlung mehrere Objekte bereit, die Sie auch in anderen Office-Applikationen einsetzen können. Dazu gehört das Zeichenflächenobjekt *Grafikrahmen*, das *WordArt*-Objekt und die *AutoFormen*-Objekte. All diese Objekte werden im Detail in *Kapitel 9 »Grafische Werkzeuge – für Webseiten und Office-Dokumente«* behandelt, so dass hier lediglich die Bedeutungen dieser Objekte kurz zusammengefasst werden sollen.

- **Grafikrahmen:** Ein Bild ist häufig aussagekräftiger als Text. Aus diesem Grund wird gerade in Publikationen viel mit Bildern gearbeitet. Bei den Grafiken existieren viele unterschiedliche Dateiformate. Die von Publisher anerkannten Grafikdateiformate lassen sich in zwei Kategorien aufteilen. Zum einen sind dies die Bilder, auch Bitmapgrafiken oder pixelorientierte Grafiken genannt, zum anderen die Vektorgrafiken. Grafiken lassen sich mit unterschiedlichen Methoden importieren. Zum einen kann man über den Befehl GRAFIK AUS DATEI ein Bild oder eine Grafik als separate Datei oder als Teil einer größeren Datei einbringen. Bilder können auch direkt über den Befehl VON SCANNER ODER KAMERA in den Publisher übernommen werden. Darüber hinaus stellt Office 2003 eine umfangreiche Bildergalerie in Form seiner ClipArts zur Verfügung, die Sie über den Befehl CLIPART einbinden. Leere Zeichenflächenobjekte legen Sie schließlich über den Befehl LEERER GRAFIKRAHMEN an. Dabei handelt es sich um das Zeichenflächenobjekt, in das Sie nachträglich über den zugeordneten Kontextmenübefehl GRAFIK ÄNDERN eine Grafik einbinden können.

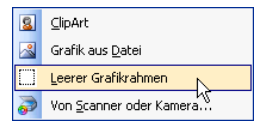
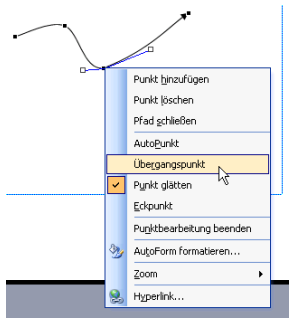


Abbildung 8.20: Untergeordnete Menübefehle zum Einbinden von Grafiken

- **WordArt:** Das Werkzeug WordArt ermöglicht es, Text in den verschiedensten Variationen zu erstellen. Es handelt sich um ein Zusatzprogramm, das einige Zusatzschriften und Spezialeffekte zur Schriftgestaltung bietet, wie beispielsweise 2D- und 3D-Effekte
- **Linien, Pfeile, Rechtecke und Ellipsen:** Mit den zuvor genannten Zeichenobjekten können Sie einfache Formen erzeugen und in die Publikation integrieren. Zu den Zeichenwerkzeugen zählen Linien, Pfeile, Rechtecke und Ellipsen. Sonderformen von Rechteck und Oval – also Quadrat und Kreis – erhalten Sie, indem Sie die ⇧-Taste gedrückt halten, während der Rahmen aufgezogen wird.
- **Polygone und Kurven (Splines, Beziers):** Linien und Pfeile unterstützen Polygone, die optional mehr als 2 Punkte verbinden. Die Verbindungslinien können gradlinig oder gekrümmt sein. Um einzelne Punkte oder Linien zu bearbeiten, wechseln Sie über den Kontextmenübefehl PUNKTE BEARBEITEN einer Linie oder eines Pfeils zunächst in den Punktbearbeitungsmodus. Anschließend können Sie mit dem Kontextmenübefehl PUNKT HINZUFÜGEN einen weiteren Punkt hinzufügen und nach Bedarf positionieren, mit PUNKT LÖSCHEN einen markierten Punkt wieder löschen, mit PFAD SCHLIESSEN einen geschlossenen Linienzug erzeugen. Punkte können automatisch in einen Linienzug eingefügt werden (AUTOPUNKT) oder als ÜBERGANGSPUNKT, ECKPUNKT oder geglätteter Punkt (PUNKT GLÄTTEN) auftreten. Je nach Punkttyp wird an den Punkt eine Tangente angelegt, über die Sie den Linienübergang dann detailliert bestimmen

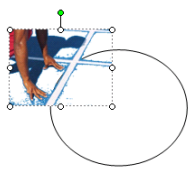
können. Ob Linien zwischen einzelnen Punkten geradlinig oder gekrümmt sind, legen Sie nach Anwahl einer Teillinie über die Kontextmenübefehle GERADER ABSCHNITT bzw. GEKRÜMMTER ABSCHNITT fest. Über den Kontextmenübefehl PUNKTBEARBEITUNG BEENDEN verlassen Sie den Punktbearbeitungsmodus wieder. Auch das Anklicken eines anderen Objekts führt unmittelbar zur Beendigung der Punktbearbeitung.

Abbildung 8.21: Auch Polygone und gekrümmte Linien lassen sich mit dem Publisher zeichnen.



- **Grafiken mit Transparenz:** Sobald Sie eine Form aufgezogen haben oder ein bereits zuvor angelegtes Zeichenobjekt markiert ist, wird automatisch die Symbolleiste FORMAT eingeblendet, mit deren Funktionen das Aussehen des Zeichenobjekts geändert werden kann. Sie können darüber beispielsweise nach Bedarf den Kontrast, die Helligkeit oder auch Linien- und Rahmenarten festlegen. Ebenso können Sie darüber die angezeigte Grafik wechseln oder auch eine transparente Farbe für eine geladene Grafik definieren. Durch transparente Bereiche scheinen die Objekte hindurch, die sich in der Objekthierarchie hinter dem Grafikobjekt selbst befinden.

Abbildung 8.22: Eine Grafik mit transparent gesetzter Farbe



- **AutoFormen:** Die AutoFormen bieten eine Auswahl an verschiedenen vordefinierten Figuren und Formen, die von der Sprechblase über Pfeile bis hin zum Stern reichen und sich entsprechend der Größe des aktuellen Objektrahmens anpassen. Auch auf AutoFormen können Sie Schatten- oder 3D-Effekte anwenden (vgl. *Kapitel 9 »Grafische Werkzeuge – für Webseiten und Office-Dokumente«*).

Die Design Gallery

Mit der *Design Gallery* bietet Publisher zahlreiche Designelemente an, die Sie in Ihre Publikation einfügen können. Mit Überschriften, Textzitaten, Schmuckelementen aus der Design Gallery werden Ihnen fertig gestaltete Elemente an die Hand gegeben, mit denen Sie Ihre Publikation auf einfache Weise eindrucksvoll gestalten können. Die Designs liegen in unterschiedlichen Stilen von fetzig bis klassisch vor. Im Wesentlichen unterscheidet man drei Einsatzgebiete der Design Gallery. Sie können:

- mit der Design Gallery ein neues Gestaltungselement in Ihre Publikation einbringen
- das Format eines bereits bestehenden Gestaltungsobjekts verändern
- die Design Gallery als Archiv für eigene Gestaltungselemente verwenden, so dass diese für spätere Zwecke gespeichert werden

Objekt aus der Design Gallery einfügen

Das Hinzufügen eines Objekts aus der Design Gallery ist denkbar einfach: Durch einen Klick auf das Symbol DESIGN GALLERY in der Symbolleiste OBJEKT öffnen Sie das Fenster der Design Gallery. Diese enthält zahlreiche Designelemente, die Sie in Ihre Publikation einfügen können, also beispielsweise vorgefertigte Titel, Inhaltsverzeichnisse, Logos, Blickfänger, Schmuckleisten oder Textzitate sind nur einige Beispiele aus der Fülle der vorhandenen Kategorien. Auf der Registerseite OBJEKTE NACH KATEGORIE klicken Sie unter KATEGORIEN die Kategorie an, deren Designs Sie sich anschauen wollen. Im rechten Teil des Dialogfelds werden dann alle für die Kategorie verfügbaren Elemente in einer Vorschau angezeigt. Wenn Sie ein passendes Objekt gefunden haben, klicken Sie es mit einem Doppelklick an und es wird dann in Ihre Publikation eingefügt und das Fenster der Design Gallery wieder geschlossen. Falls Sie vor dem Aktivieren der Design Gallery ein Objekt derselben Kategorie markiert hatten, wird dieses gegen das neu ausgewählte ausgetauscht. Einige Objekte enthalten Platzhalter für Text, die Sie anschließend ganz einfach überschreiben können. In *Abbildung 8.23* sehen Sie ein eingefügtes Designelement für einen Mastertitel mit änderbaren Textbereichen und einem vordefinierten Grafikbereich.



Abbildung 8.23: Übernahme eines Magazintitels über die Design Gallery

Um vordefinierten Text auszutauschen, wählen Sie den jeweiligen Textrahmen an und überschreiben den Text. Bei Bedarf können Sie auch die Formate für das oder die Textfelder ändern. Zum Austauschen der Grafik müssen Sie zunächst die Objektgruppierung aufheben und können dann sämtliche grafischen Elemente, hier also Quadrate und Linien, entweder löschen, umformatieren oder auch umpositionieren. Bei einigen Objekten aus der Design Gallery finden Sie im unteren Bereich eine Schaltfläche. Durch Anwahl dieser Schaltfläche öffnen Sie spezielle Aufgabenbereiche, mit deren Hilfe Sie das Design des gewählten Designelements komfortabel ändern können.



Abbildung 8.24: Schaltfläche zum Öffnen designspezifischer Aufgabenbereiche



Designsets: *Innerhalb der Design Gallery finden Sie auf der Registerseite* OBJEKTE NACH DESIGN *spezielle Designsets, also mehrere unterschiedliche Elemente, die im Design aufeinander abgestimmt sind. Um Elemente eines bestimmten Designsets zu übernehmen, brauchen Sie lediglich das gewünschte Designset anzuwählen. Auch hier werden alle darüber verfügbaren Elemente angezeigt. Mit einem Doppelklick können Sie ein bestimmtes Element in die aktuelle Publikation übernehmen.*

Benutzerdefinierte Designobjekte verwalten

Objekte, die Sie nachträglich geändert haben, können Sie als benutzerdefinierte Objekte in die Design Gallery aufnehmen. Wählen Sie nach der Markierung des aufzunehmenden Objekts zunächst in der Werkzeugsammlung OBJEKTE das Symbol DESIGN GALLERY an. Im Dialog der Design Gallery wechseln Sie anschließend auf die Registerseite MEINE OBJEKTE.

- **Kategorien anlegen, umbenennen und löschen:** Rufen Sie den Befehl OPTIONEN/KATEGORIEN BEARBEITEN ab, um neue Kategorien für die benutzerdefinierten Objekte anzulegen bzw. um Kategorien zu löschen oder aber umzubenennen. Um eine neue Kategorie anzulegen, wählen Sie die Schaltfläche NEU an, geben den Kategoriennamen ein (z.B. *Magazintitel*) und bestätigen mit OK. Um eine benutzerdefinierte Kategorie umzubenennen, wählen Sie zunächst die Kategorie und anschließend die Schaltfläche UMBENENNEN an, geben den neuen Namen ein und bestätigen mit OK. Zum Löschen wählen Sie zunächst die Kategorie und dann die Schaltfläche LÖSCHEN an. Beachten Sie dabei, dass das Löschen ohne Sicherheitsabfrage durchgeführt wird. Haben Sie die Kategorien nach Bedarf bearbeitet, schließen Sie das zugehörige Dialogfeld mit SCHLIESSEN.

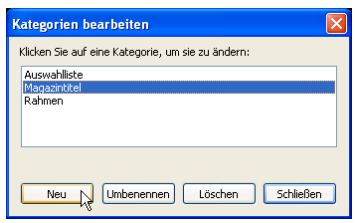


Abbildung 8.25: Über dieses Dialogfeld können benutzerdefinierte Kategorien eingerichtet und verwaltet werden.

- **Benutzerdefinierte Objekte verwalten:** Um ein oder mehrere benutzerdefinierte Objekte in die Design Gallery aufzunehmen, markieren Sie diese zuerst in der Publikation und wählen dann die Symbolschaltfläche DESIGN GALLERY in der Symbolleiste OBJEKTE an. Innerhalb des nachfolgend angezeigten Dialogfelds rufen Sie den Befehl OPTIONEN/AUSWAHL DER DESIGN GALLERY HINZUFÜGEN an. In einem weiteren Dialog können Sie nun einen aussagekräftigen Objektnamen eingeben, hier *VB Programmer*, und über das Kombinationslistenfeld KATEGORIE eine Kategorie für die Einsortierung wählen, hier also *Magazintitel*. Das übernommene Objekt wird noch einmal in einem Vorschaubereich angezeigt. Bestätigen Sie die Übernahme mit OK.
- **Benutzerdefinierte Objekte übernehmen:** Um die benutzerdefinierten Objekte der Design Gallery in neue Publikationen zu übernehmen, wählen Sie zunächst die Symbolschaltfläche DESIGN GALLERY in der Symbolleiste OBJEKTE an und wechseln dann im folgenden Dialog auf die Registerseite MEINE OBJEKTE. Auf dieser Registerseite wählen Sie zunächst eine benutzerdefinierte Kategorie und dann ein darüber verwaltetes Objekt (z.B. *VB Programmer*) mit einem Doppelklick an. Das Objekt wird so, wie es gesichert wurde, in die Publikation eingefügt.

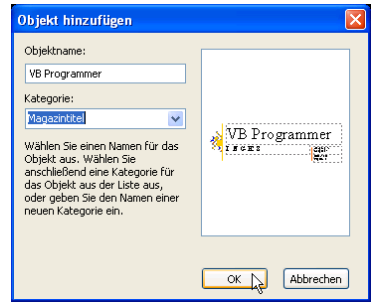


Abbildung 8.26: Dialog zur Aufnahme zusätzlicher Objekte in die Design Gallery

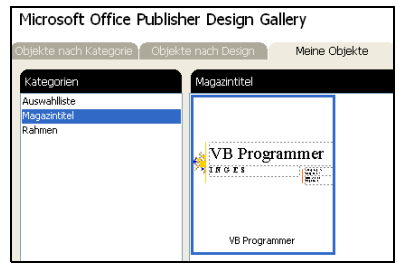


Abbildung 8.27: Benutzerdefinierte Erweiterung der Design Gallery

Zuweisung von Rahmen und Zierrahmen

Objekte kann man auf vielerlei Arten gestalten. Ob man nun Farbe ins Spiel bringt, Elemente einrahmt oder sie auf den Kopf stellt, sicherlich ist auch für Ihre Publikation das Passende dabei. Einige der Gestaltungsmöglichkeiten, die Ihnen der Publisher bietet, werden nachfolgend vorgestellt. Mit Rahmen, Mustern und Schattierungen kann man Objekte interessant und eindrucksvoll gestalten. Formen, Grafiken, Texte, Tabellen können allesamt mit einem Rahmen versehen werden.

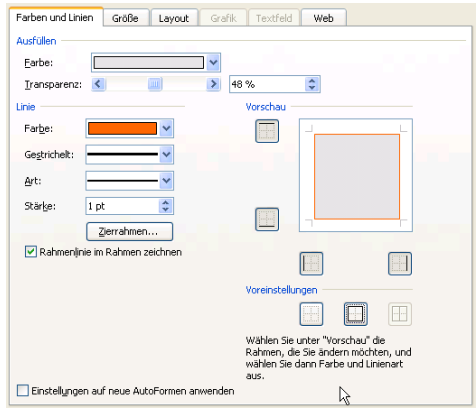
STEP

1. **Objekt formatieren:** Erstellen Sie ein Objekt, beispielsweise ein Rechteck, oder markieren Sie ein vorhandenes Objekt. Wählen Sie nun im Menü FORMAT den Befehl OBJEKTNAME FORMATIEREN an, wobei der Objektname nach Objekt variiert.
2. **Einfache Rahmen:** Es öffnet sich ein Dialogfeld mit mehreren Registerseiten, also beispielsweise FARBEN UND LINIEN, GRÖSSE, LAYOUT, GRAFIK, TEXTFELD und WEB. Je nach Objekt sind lediglich einzelne dieser Registerseiten aktiv geschaltet. Über die Registerseite FARBEN UND LINIEN können Sie beispielsweise eine Füllfarbe festlegen, einen Durchscheinfaktor für diese Füllfarbe festlegen (TRANSPARENZ). Im unteren Bereich können Sie Linienstile, Farben und Strichelungsvarianten für einen zu zeichnenden Rahmen bestimmen. Die Option STÄRKE legt die Stärke der Umrandung fest. Im rechten Bereich des Dialogfelds können Sie den Rahmen wahlweise aktivieren bzw. deaktivieren.

:-) TIPP

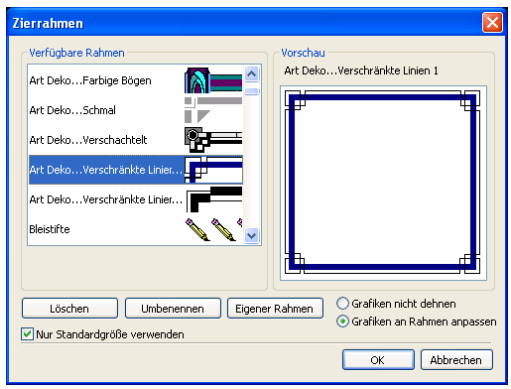
Rahmenarten für Ellipsen und AutoFormen: *Ellipsen, Kreise und benutzerdefinierte Formen erhalten über die Definition eines Rahmens einen einheitlichen Rahmen entlang ihrer gesamten Kontur und nicht entlang des um das Objekt herum gedachten rechteckigen Rahmens. Aus diesem Grund erscheint bei solchen Objekten das Dialogfeld in einer reduzierten Version, die nur die verfügbaren Optionen enthält.*

Abbildung 8.28: Mithilfe dieser Registerseite weisen Sie Objekten einfache Rahmen zu.



3. **Zierrahmen:** Das Dialogfeld enthält bei einigen Objekten die Symbolschaltfläche ZIERRAHMEN. Mit ZIERRAHMEN ersetzen Sie die einfachen Rahmen durch Schmuckrahmen, die zum Beispiel aus Bäumen, Vögeln, Männchen, verschiedenen Blumen, Dreiecken, Häusern und vielem mehr bestehen können. Der Schmuckrahmen selbst kann über ein gesondertes Dialogfeld ausgewählt und in einer Vorschau betrachtet werden. Mit der Schaltfläche EIGENER RAHMEN besteht sogar die Möglichkeit, dass Publisher aus einer ausgewählten Grafik selbständig einen Zierrahmen erstellt.

Abbildung 8.29: Dialogfeld zur Wahl eines Zierrahmens



4. Um die Rahmen zuzuweisen, brauchen Sie die entsprechenden Dialogfelder lediglich mit OK zu bestätigen.

8.3 Objekte positionieren

Die exakte Anordnung der einzelnen Objekte auf einer Seite ist bei vielen Publikationen wichtig. Untereinander stehende Objekte müssen beispielsweise exakt vertikal ausgerichtet werden. Führungslinien, Hilfslinien, Lineale und die automatische Ausrichtung an anderen Elementen unterstützen Sie in Publisher beim genauen Platzieren von Objekten. Mit ihrer Hilfe können Sie jedes in Publisher erstellte oder importierte Objekt an einer beliebigen Stelle auf der Seite präzise positionieren.

Layoutführungslinien

Bei den Layoutführungslinien wird zwischen den äußeren und inneren Führungslinien sowie den Basislinien unterschieden. Mithilfe der äußeren Führungslinien können Sie den Randbereich einer Seite bestimmen. Die inneren Führungslinien teilen die Seite wie ein Raster auf und strukturieren so die Seite. Dadurch können Sie ganz gezielt Objekte an bestimmten Stellen platzieren. Führungslinien sind nur auf dem Bildschirm als Hilfslinien sichtbar und werden nicht ausgedruckt. Man unterscheidet senkrechte und waagerechte Führungslinien. Senkrechte Führungslinien teilen die Seite in gleichmäßige vertikale Spalten auf, horizontale Führungslinien gliedern die Seite in gleich große Zeilen. Dadurch wird ein Raster erzeugt. Auch die Seitenränder zählen zu den Führungslinien und unterstützen Sie bei der Ausrichtung von Objekten. Führungslinien stehen auf dem Hintergrund jeder Seite zur Verfügung und stellen lediglich ein Hilfsmittel dar. Sie sind auf jeder Seite einer Publikation gleich und helfen, ein einheitliches Druckbild in einer umfangreichen Publikation zu erzielen. Neben den einfachen Führungslinien, die lediglich zur optischen Ausrichtung dienen, gibt es die Basislinien, die ihrerseits Objekte auf sich ziehen und demnach Bestandteil eines Fangrasters sind.

- **Objektfang aktivieren:** Um den Objektfang zu aktivieren und damit einhergehend dafür zu sorgen, dass Objekte bei der Positionierung auf die Hilfslinien gezogen werden, müssen Sie die Menüoption ANORDNEN/AUSRICHTEN/AN LINEALMARKIERUNGEN und/oder ANORDNEN/AUSRICHTEN/AN HILFSLINIEN markieren. Um Objekte zusätzlich vereinfacht aneinander zu binden, sollten Sie ferner die Menüoption ANORDNEN/AUSRICHTEN/AN OBJEKTEN markieren. Jede der vorangehend genannten Fangoptionen können Sie getrennt aktivieren oder deaktivieren, beispielsweise dann, wenn Sie ein Objekt unabhängig von den aktuell eingerichteten Hilfslinien positionieren müssen.
- **Äußere Führungslinien einrichten:** Eingerichtet werden die äußeren Führungslinien, indem Sie den Befehl ANORDNEN/LAYOUTFÜHRUNGSLINIEN abrufen. Über die Registerseite ÄUSSERE FÜHRUNGSLINIEN stellen Sie ein, wo die Führungslinien für die Seitenränder auf der Seite erscheinen sollen. Diese Führungslinien können Sie als Abgrenzungslinien zum Seitenrand einsetzen, denn alle Objekte werden innerhalb dieser Linien angeordnet. Der Freiraum bleibt für die Seitenränder. Um bei größeren Publikationen Platz für ein späteres Binden zu schaffen, können Sie die Option ZWEISEITIGE MASTERSEITE markieren. In diesem Fall werden gespiegelte Seiten entsprechend der angezeigten Vorschau generiert, die wechselweise für die gestalteten Seiten aktiviert werden.

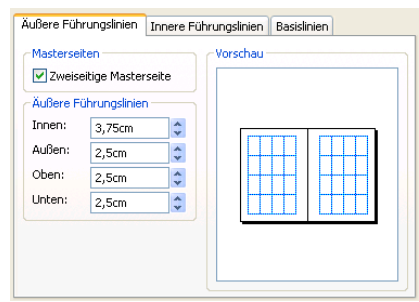
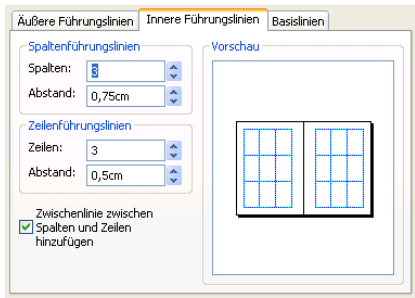


Abbildung 8.30: Definition der äußeren Führungslinien

Innere Führungslinien: Eingerichtet werden die inneren Führungslinien, indem Sie den Befehl ANORDNEN/LAYOUTFÜHRUNGSLINIEN abrufen und anschließend auf die Registerseite INNERE FÜHRUNGSLINIEN wechseln. Bei den inneren Führungslinien unterscheidet man senkrechte und waagerechte Führungslinien. Im Feld SPALTEN tragen Sie ein, in wie viele vertikale Spalten Sie Ihre Seite unterteilen möchten. Unter ZEILEN legen Sie die Anzahl der Zeilen fest, in die Sie die Seite gliedern möchten. Die Spalten- und Zeilenaufteilung wird für den Bereich festgelegt, der durch die äußeren Führungslinien begrenzt wird. Über die Abstandeinstellungen zu den Spalten- bzw. Zeilenaufteilungen können Sie zusätzliche Hilfslinien für die Spalten und Zeilen definieren, über die ein frei zu haltender Randbereich angezeigt wird. Die tatsächlichen Trennlinien zwischen den einzelnen Zellen eines Entwurfsrasters werden jedoch nur dann angezeigt, wenn Sie die Option ZWISCHENLINIE ZWISCHEN SPALTEN UND ZEILEN HINZUFÜGEN markieren.

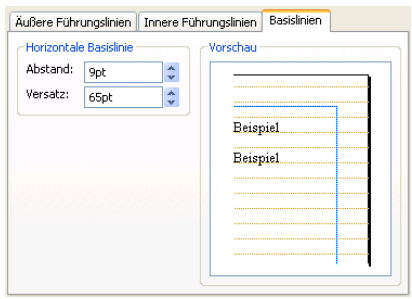
Abbildung 8.31: Einrichtung der inneren Führungslinien



Hilfslinien wahlweise anzeigen: *Hilfslinien werden nur dann angezeigt, wenn Sie die Menüoption* ANSICHT/HILFSLINIEN *markiert haben.*

Basislinien einrichten: Basislinien untergliedern Seiten mithilfe von horizontalen Linien mit einem einheitlichen Abstand. Mithilfe von Basislinien lassen sich demnach weitere Hilfslinien in ein Entwurfsraster einbringen. Um die Basislinien anzuzeigen, markieren Sie die Menüoption ANSICHT/BASISLINIEN. Die Abstände der Basislinien und der Beginn (Versatz) vom oberen Blattrand wird festgelegt, indem Sie den Befehl ANORDNEN/LAYOUTFÜHRUNGSLINIEN abrufen und anschließend auf die Registerseite BASISLINIEN wechseln. Bestätigen Sie etwaig vorgenommene Änderungen an den Layoutführungslinien mit OK.

Abbildung 8.32: Einrichtung von Basislinien



Linealführungslinien

Zusätzlich zu den Layoutführungslinien können Sie auch horizontale und vertikale Linealführungslinien einsetzen. Im Gegensatz zu den Führungslinien werden sie im Vordergrund einer Seite verwendet. Während Führungslinien auf jeder Seite gleich sind, können Linealführungslinien für einzelne Seiten eingesetzt werden. Auf dem Bildschirm sind Linealführungslinien als grüne Linien sichtbar. Genauso wie die Layoutführungslinien werden sie nicht gedruckt, sondern dienen nur als Arbeitshilfe beim Positionieren. Sie lassen sich ebenfalls magnetisieren.

- **Lineale verschieben:** Positionieren Sie den Mauszeiger auf dem horizontalen oder dem vertikalen Lineal. Drücken Sie die ⇧-Taste und die linke Maustaste. Schieben Sie den Mauszeiger in den Arbeitsbereich, bis Sie die gewünschte Position erreicht haben. Lassen Sie die Maustaste und die ⇧-Taste los. Die Lineale werden nun an die gewünschte Stelle umpositioniert.
- **Linealführungslinien einrichten:** Alternativ können Sie lediglich Hilfslinien parallel zu den Linealen einrichten. Positionieren Sie den Mauszeiger auf dem horizontalen oder dem vertikalen Lineal und ziehen Sie dann die gewünschte Linealführungslinie bei gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Zielposition. Lösen Sie dort die Maustaste, wird die grüne Hilfslinie wie gewünscht gezeichnet.

Weitere Positionierungshilfen

Neben den Layoutführungslinien und den Linealführungslinien bietet der Publisher weitere Funktionen an, mit deren Hilfe Sie Objekte präzise auf den Seiten einer Publikation bzw. untereinander ausrichten können. Diese Positionierungshilfen sind nachfolgend zusammengefasst.

- **Ausrichtung an Linealmarkierungen:** Um eine sehr feine Rasterung beim Ausrichten von Objekten zu erhalten, markieren Sie den Menübefehl ANORDNEN/AUSRICHTEN/AN LINEALMARKIERUNGEN. Objekte können dann präzise an den Teilstrichen der Lineale ausgerichtet werden. Eine Anordnung der Objekte zwischen den Teilstrichen ist dann nicht möglich. Teilstriche sind als kleine dunkle Linien im Lineal sichtbar. Beim Erstellen, Verschieben oder bei der Größenänderung eines Objekts wird dessen Kante automatisch am nächsten Teilstrich ausgerichtet. Während der praktischen Arbeit hat man den Eindruck, dass das Bewegen ruckartig vonstatten geht, denn Publisher orientiert sich beim Verschieben an den Teilstrichen des Lineals.
- **Präzisionsausrichtung:** Wenn Sie ein Objekt präzise positionieren möchten, können Sie mithilfe der Alt-Taste und den Pfeiltasten ein Objekt in sehr kleinen Schritten in die gewünschte Richtung versetzen. Wie groß diese Schritte sind, wählen Sie im Dialogfeld, das Sie mit dem Befehl EXTRAS/OPTIONEN öffnen. Der Verschiebewert wird hier über die Registerseite BEARBEITEN nach Markierung der Option PRÄZISIONSAUSRICHTUNG DER OBJEKTE MIT PFEILTASTEN UM und Eingabe eines Verschiebewerts (Standard *0,32 cm*) bestimmt. Mit den untergeordneten Befehlen zum Menübefehl ANORDNEN/PRÄZISIONSAUSRICHTUNG können Sie Objekte ebenfalls schrittweise nach OBEN, UNTEN, LINKS oder RECHTS verschieben.

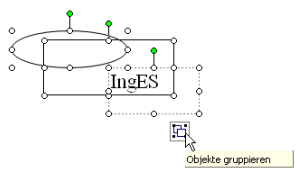
- **Objekte an Objekten ausrichten:** Neben der Möglichkeit, das Objekt durch Verschieben an Führungslinien oder an Seitenrändern auszurichten, kann man den Befehl ANORDNEN/AUSRICHTEN/AN OBJEKTEN markieren. In diesem Fall dienen auch die Objektbegrenzungen anderer Objekte als Fanglinien. Dadurch besteht die Möglichkeit, ein Objekt an dem Rand eines anderen Objekts anzuordnen.

Objekte gruppieren

Im Publisher können Sie durch ein Gruppieren aus mehreren Objekten ein einzelnes Objekt machen. Gruppierte Objekte lassen sich gemeinsam verschieben, drehen, vergrößern oder auch verkleinern. Ein entscheidender Vorteil von Gruppen ist, dass die Anordnung der Objekte gleich bleibt, d. h., die relative Größe oder Position der Objekte untereinander verändert sich nicht.

- **Objekte gruppieren:** Zum Gruppieren von Objekten markieren Sie zunächst alle Objekte, die Teil der Gruppe werden sollen. Die Objekte erscheinen markiert und im unteren Bereich wird die Schaltfläche OBJEKTE GRUPPIEREN eingeblendet. Klicken Sie die Schaltfläche an. Die Objekte sind nun gruppiert. Gruppierte Objekte erkennt man an den gemeinsamen Ziehpunkten. Alternativ zum Anklicken der Schaltfläche können Sie auch den Menübefehl ANORDNEN/GRUPPIEREN abrufen. Wenn eine Gruppe ausgewählt ist, wirken sich die meisten Befehle, zum Beispiel das Ändern der Größe, das Überlagern und das Hinzufügen von Umrandungen, auf die ganze Gruppe, nicht nur auf einzelne Objekte innerhalb der Gruppe aus.

Abbildung 8.33: Einrichtung einer Objektgruppe



- **Objektgruppe lösen:** Die Gruppierung von Objekten kann jederzeit wieder aufgehoben werden. Dazu brauchen Sie lediglich auf die Schaltfläche am unteren Rand des Gruppierungsrahmens zu klicken, oder Sie wählen den Befehl ANORDNEN/GRUPPIERUNG AUFHEBEN an.
- **Objektgruppe wiederherstellen:** Publisher merkt sich die letzte gelöste Objektgruppe und erlaubt es so, die gelöste Gruppe durch Anwahl des Befehls ANORDNEN/GRUPPIERUNG WIEDERHERSTELLEN erneut zu einer Objektgruppe umzuwandeln.

Objektreihenfolge bearbeiten

Im Publisher werden die Objekte automatisch hierarchisch übereinander angeordnet. Dabei befindet sich das zuerst erstellte Objekt auf der untersten Ebene, das zuletzt erstellte Objekt auf der obersten Ebene. Die Reihenfolge der einzelnen Objekte übereinander kann jedoch geändert werden. Stellen Sie sich einmal vor, Sie legen einen großen Aktenordner auf einen kleinen Notizzettel. Der Ordner ist sichtbar, der Zettel nicht. Wird umgekehrt das kleine Stück Papier auf den Ordner gelegt, sieht man beides, nämlich Zettel und Ordner. Nur ein kleiner Teil des Ordners ist nicht zu sehen. Publisher funktioniert genauso: Wenn Sie ein großes Objekt auf ein kleineres setzen, wird das kleine Objekt verdeckt. Wenn Sie dagegen ein kleines Element auf ein großes Objekt setzen, sind beide Objekte zu sehen. Lediglich ein kleiner Teil des großen Objekts ist nicht sichtbar.

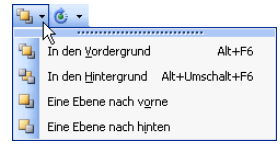


Abbildung 8.34: Befehle zum Ändern der Objektreihenfolge

Die Positionen der Objekte innerhalb des Stapels können Sie nachträglich ändern. Die dazu nötigen Befehle finden Sie im Menü ANORDNEN/REIHENFOLGE bzw. in der STANDARD-Symbolleiste über das Kombinationslistenfeld zum Symbol IN DEN VORDERGRUND. Die Namen der Menübefehle sprechen für sich.

Textfluss um ein Objekt

Wenn Sie eine Grafik auf ein Textfeld verschieben, umfließt der Text automatisch den Grafikrahmen. Den Text können Sie jedoch wahlweise um den Grafikrahmen oder um die Konturen der Grafik fließen lassen. Die Einstellungen dafür können Sie bestimmen, indem Sie zum Grafikobjekt den Kontextmenübefehl GRAFIK FORMATIEREN abrufen und im folgenden Dialogfeld auf die Registerseite LAYOUT wechseln.



Abbildung 8.35 und 8.36: Text umfließt die Konturen der Grafik quadratisch (links) bzw. den Grafikrahmen durchgehend (rechts)

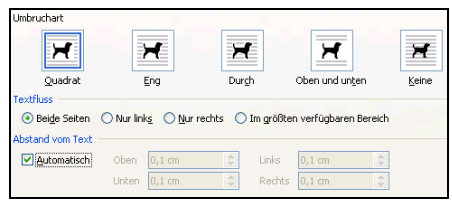


Abbildung 8.37: Varianten für den Textfluss um Grafiken

Die grundlegenden Umbrucharten, die für Texte und Grafiken bereitstehen, sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Befehl	Kurzbeschreibung
Quadrat	Der Text wird quadratisch um ein Grafikobjekt angeordnet, wobei die Abstände standardmäßig automatisch festgelegt werden. Um die Abstände selbst zu definieren, demarkieren Sie das Optionsfeld AUTOMATISCH und geben den oberen, unteren, linken und rechten Abstand über die jeweiligen Textfelder gesondert an.
Eng	Wählen Sie diese Layouteinstellung, wenn Text das Grafikobjekt möglichst eng, jedoch weiterhin quadratisch umfließen soll.
Durch	Diese Option nutzen Sie, wenn Sie die Konturen eines komplexeren Objekts nicht quadratisch, sondern entsprechend der Grafik umfließen lassen wollen. Mithilfe dieser Einstellung wird vermieden, das Leerräume neben der eingebetteten Grafik in Erscheinung treten.

Tabelle 8.2: Layouteinstellungen für in Textfeldern platzierte Grafikobjekte

Tabelle 8.2: Layouteinstellungen für in Textfeldern platzierte Grafikobjekte (Forts.)

Befehl	Kurzbeschreibung
Oben und Unten	Um zu verhindern, dass Text neben einer Grafik erscheint, wählen Sie diese Layouteinstellung.
Keine	Mit dieser Einstellung unterdrücken Sie den Textfluss und die Grafik wird auf dem bestehenden Text platziert. Der verdeckte Text ist nicht sichtbar, so dass sich diese Einstellung nur in Ausnahmefällen für eine sinnvolle Publikationsgestaltung eignet.
Textfluss	Über die Textflusseinstellungen können Sie festlegen, ob Text lediglich links, rechts, im größeren der linken und rechten Bereiche (*Im größten verfügbaren Bereich*) oder aber im linken und rechten Bereich (*Beide Seiten*) einer Grafik fließen soll.

8.4 Designdetektive

Bei der Suche nach Fehlern und Problemen gibt es im Publisher zwei praktische Helfer – die Detektive. Ihnen stehen der Druckdetektiv und der Designdetektiv zur Verfügung.

- **Druckdetektiv:** Sollte der Ausdruck Ihrer Publikation nicht Ihren Vorstellungen entsprechen, können Sie den Druckdetektiv bei der Lösung Ihres Problems zu Rate ziehen. Um den Druckdetektiv zu aktivieren, wählen Sie den Menübefehl EXTRAS/OPTIONEN an, wechseln auf die Registerseite DRUCKEN, markieren die Option AUTOMATISCH DRUCKDETEKTIV ANZEIGEN und bestätigen mit OK.
- **Designdetektiv:** Befinden sich leere Rahmen in Ihrer Publikation oder Text im Überlaufbereich? Haben Sie zu viele Schriftarten verwendet oder sind vielleicht ein oder mehrere Objekte verdeckt? Der Designdetektiv unterstützt Sie bei derartigen Problemen, weist Sie auf Fehler hin und kritisiert, wenn Layout und Design nicht zusammenpassen. Darüber hinaus schlägt er auch noch Lösungen vor. Wenn Sie nach einem Designproblem in Ihrer Publikation suchen, bemühen Sie den Designdetektiv. Wählen Sie dazu den Menübefehl EXTRAS/DESIGNDETEKTIV an. Der Designdetektiv wird daraufhin als Aufgabenbereich eingeblendet. In diesem Aufgabenbereich werden sämtliche erkannten Designfehler mit Angabe der Seite innerhalb der Publikation aufgelistet. Zu jedem Fehler wird ein Kontextmenü bereitgestellt, über das Sie das zugehörige Objekt anwählen und anschließend bearbeiten können. Mitunter können Sie die Korrektur auch durch den Publisher selbst vornehmen lassen, sich Zusatzinformationen anzeigen lassen oder eine durchgeführte Prüfung für die weitere Arbeit mit dem Designdetektiv deaktivieren.

  Sie können selbst sehr detailgenau bestimmen, welche Designfehler erkannt werden sollen. Wählen Sie dazu im Aufgabenbereich des Designdetektivs die Verknüpfung DESIGNDETEKTIV-OPTIONEN an. Im nachfolgend geöffneten Dialogfeld können Sie über die Registerseite PRÜFEN sämtliche Prüfoptionen durch Markierung der entsprechenden Kontrollfelder wählen bzw. durch Demarkierung für die Prüfung ausschließen. Sollen lediglich Einstellungen für den professionellen Druck geprüft werden, können Sie das entsprechende Kontrollfeld markieren und dann Einfluss auf die eingeschränkten Prüfoptionen nehmen.

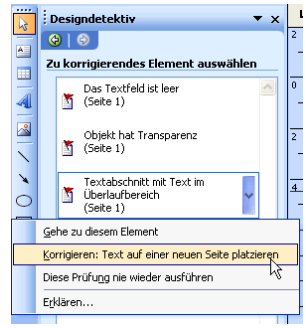


Abbildung 8.38: Der Designdetektiv – Designfehler erkennen und beheben

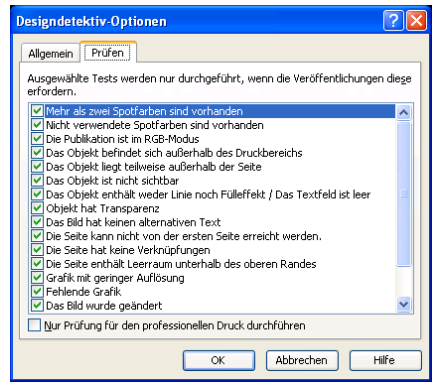


Abbildung 8.39: Festlegung der Prüfoptionen für den Designdetektiv

Über die Registerseite ALLGEMEIN können Sie ggf. festlegen, ob erkannte Fehler nach Seitenzahl, Beschreibung oder Status sortiert werden sollen und welcher Seitenbereich zu prüfen ist. Bestätigen Sie die gemachten Änderungen mit OK.

8.5 Publikations- und Masterseiten im praktischen Einsatz

Für das Einfügen von Objekten, die auf mehreren oder allen Seiten der Publikation erscheinen sollen, wird im Publisher mit Hintergrund- bzw. Masterseiten gearbeitet, die ein- oder zweiseitig angelegt werden können. Zweiseitige Masterseiten werden für gespiegelte Publikationsseiten benötigt, die in Broschüren oder auch Büchern zum Einsatz kommen. Masterseiten sind Seiten, die Designelemente enthalten, die ihrerseits auf mehreren Seiten einer Publikation entsprechend Kopf- und Fußzeilen in Word enthalten sind und über die Masterseiten einmalig definiert und ggf. nur einmalig geändert werden zu brauchen. Anders als in Word können Sie sämtliche Designelemente ohne Einschränkung in Masterseiten unterbringen. Zu jeder Publikation können Sie ein oder auch mehrere Masterseiten definieren, die Sie den eigentlichen Seiten einer Publikation nach Bedarf zuweisen können.

Masterseiten einrichten und bearbeiten

Master- bzw. Hintergrundseiten werden entsprechend den herkömmlichen Publikationsseiten gestaltet, enthalten in der Regel jedoch weniger Objekte. Häufig werden über Masterseiten Kopf-, Fuß- oder auch Randbereiche einheitlich definiert. Der Vorteil der Masterseiten ist, dass auf mehreren Seiten wiederkehrende Objekte nicht erneut auf sämtliche Publikationsseiten kopiert und ausgerichtet werden müssen. Eine

Masterseite liegt unter einer oder mehreren Publikationsseiten. Wenn Sie beispielsweise in der oberen rechten Ecke der Hintergrundseite ein Logo Ihrer Firma einfügen, erscheint dieser Text auf allen Seiten der Publikation an der gleichen Stelle, es sei denn, Sie geben eine andere Anweisung. Innerhalb einer Publikation können mehrere Masterseiten eingerichtet werden, die Sie beliebigen Publikationsseiten zuweisen können. Nicht jede Publikationsseite muss jedoch mit einer Masterseite verbunden werden.

- **Masterseite bearbeiten:** Um eine Masterseite anzulegen, rufen Sie den Befehl ANSICHT/MASTERSEITE ab. Die erste Masterseite mit dem Namen *Master A* wird bereits automatisch angelegt und kann direkt bearbeitet werden. Sämtliche Masterseiten werden über den Aufgabenbereich MASTERSEITE BEARBEITEN verwaltet. Über Kontextmenübefehle zu angelegten Masterseiten können Sie diese bearbeiten, duplizieren, umbenennen oder auch löschen.
- **Neue Masterseite einrichten:** Um eine neue Masterseite anzulegen, wählen Sie im Aufgabenbereich die Schaltfläche NEUE MASTERSEITE an, geben im nachfolgenden Dialog eine aus einem Zeichen bestehende eindeutige Seitenkennung bzw. *Seiten-ID* sowie eine Seitenbeschreibung an. Markieren Sie zusätzlich das Kontrollfeld ZWEISEITIGE MASTERSEITE, wenn eine zweiseitige Masterseite eingerichtet werden soll, und bestätigen Sie mit OK. Standardmäßig werden Seiten mit den Kennungen *A* bis *Z* versehen. Auch Kleinbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen können für Seitenkennungen genutzt werden.
- **Objekte platzieren und löschen:** Objekte werden in Masterseiten entsprechend den Objekten in Publikationsseiten platziert, positioniert und skaliert. Die Objekte selbst werden dabei der Symbolleiste OBJEKTE entnommen und nachträglich formatiert bzw. mit Zusatzeffekten versehen. Wenn Sie Objekte auf einer Masterseite löschen, die Sie bereits Publikationsseiten zugewiesen haben, erscheinen diese auch auf den zugeordneten Publikationsseiten nicht mehr.
- **Ein-/zweiseitige Masterseiten:** Um eine Masterseite in zwei gespiegelte Masterseiten umzuwandeln, rufen Sie den Kontextmenübefehl AUF «ZWEI SEITEN« ÄNDERN ab. Bereits vorhandene Objekte einer Masterseite werden dann auf die linke Masterseite gespiegelt. Zweiseitige Masterseiten können über den Kontextmenübefehl AUF «EINZELNE SEITE« ÄNDERN wieder in einseitige Masterseiten umgewandelt werden. Dabei werden jedoch alle Objekte der linken Masterseite gelöscht und durch Kopien der rechten Masterseite ersetzt. Diese Änderung müssen Sie gesondert mit JA bestätigen.

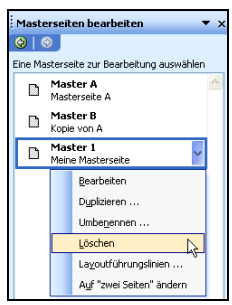


Abbildung 8.40: grundlegenden Bearbeitungsfunktionen für Masterseiten stehen per Aufgabenbereich zur Verfügung.

- **Layoutführungslinien:** Nach Anwahl des Kontextmenübefehls LAYOUTFÜHRUNGSLINIEN können Sie für die Masterseiten die inneren und äußeren Führungslinien sowie die Basislinien definieren, und zwar so, wie es bereits in *Kapitel 8.3* für die normalen Publikationsseiten beschrieben wurde.
- **Wechsel zwischen Master- und Publikationsseiten:** Befinden Sie sich aktuell im Bearbeitungsmodus für Masterseiten, gelangen Sie zurück zu den Publikationsseiten, indem Sie im Aufgabenbereich MASTERSEITEN BEARBEITEN die Verknüpfung PUBLIKATIONSSEITEN ANZEIGEN anwählen. Bearbeiten Sie aktuell die Publikationsseiten, wählen Sie im Aufgabenbereich MASTERSEITEN BEARBEITEN die Verknüpfung MASTERSEITEN ANZEIGEN an.

Neue Publikationsseiten hinzufügen

In einer Publikation können Sie nach Bedarf weitere Seiten hinzufügen und bestehende Seiten löschen. Bewegen Sie sich an die Stelle in Ihrer Publikation, an der Sie eine neue Seite einfügen möchten. Wählen Sie dann den Befehl EINFÜGEN/SEITE an. Alternativ wählen Sie die Ausgangsseite im unteren Bereich des Publisher-Arbeitsfensters an und rufen zu den Seitensymbolen den Kontextmenüeintrag SEITE EINFÜGEN ab. Weitere Befehle stehen zur Verfügung, um die aktuell angezeigte Publikationsseite zu duplizieren, um einen Seitenbereich mit mehreren Seiten einzurichten, den Seitentitel umzubenennen oder auch Masterseiten nachträglich zuzuweisen.

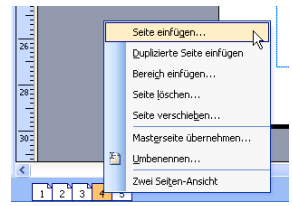


Abbildung 8.41: Befehle zur Anlage neuer Publikationsseiten

Beim Einrichten einer neuen Seite können Sie per Dialogfeld angeben, ob diese Seite vor oder nach der aktuellen Publikationsseite angelegt werden soll, ob die Seite leer sein soll oder bereits mit einem Textfeld oder aber mit kopierten Objekten einer angegebenen Seite versehen werden soll. Außerdem können Sie über ein Kombinationslistenfeld bereits die anzubindende Masterseite angeben und ggf. die Anzahl der neu einzurichtenden Seiten heraufsetzen. Bestätigen Sie die gemachten Angaben mit OK.

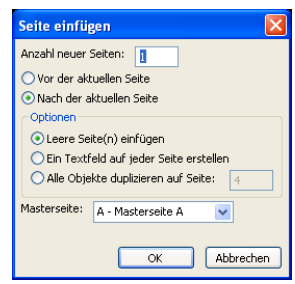


Abbildung 8.42: Dialogfeld zur Anlage neuer Publikationsseiten

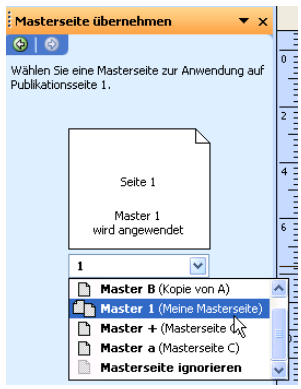
Die anfänglich zugewiesene Masterseite können Sie bei Bedarf später noch wechseln. Vergleichen Sie dazu die nachfolgenden Hinweise.

Masterseitenzuweisung bearbeiten

Üblicherweise definieren Sie die Masterseiten, bevor Sie Publikationsseiten einrichten. Bei der Einrichtung der Publikationsseiten können Sie dann unmittelbar die zu verknüpfende Masterseite festlegen. Allerdings können Sie jeder Publikationsseite auch nachträglich eine definierte Masterseite zuweisen bzw. eine zugewiesene Masterseite nachträglich ignorieren lassen.

- **Masterseite einer einzelnen Publikationsseite zuweisen:** Um einer bestehenden Publikationsseite eine neue, bereits definierte Masterseite zuzuweisen, wählen Sie zunächst die Publikationsseite an und rufen dann den Befehl FORMAT/MASTERSEITE ÜBERNEHMEN ab. Über den nun geöffneten Aufgabenbereich MASTERSEITE ÜBERNEHMEN können Sie eine der bereits definierten Masterseiten durch Anwahl per Kombinationslistenfeld übernehmen. Das Ergebnis der Zuweisung können Sie unmittelbar an der Publikationsseite nachvollziehen. Sind Sie mit dem Ergebnis unzufrieden, können Sie eine andere Masterseite wählen.

Abbildung 8.43: Zuweisung einer vordefinierten Masterseite



- **Masterseiten bestehenden Seitenbereichen zuordnen:** Wollen Sie eine bestimmte Masterseite mehreren oder allen Seiten einer Publikation zuordnen, öffnen Sie zunächst den Aufgabenbereich MASTERSEITE ÜBERNEHMEN über den Menübefehl FORMAT/MASTERSEITE ÜBERNEHMEN. Anschließend wählen Sie die zuzuweisende Mastervorlage über das bereitgestellte Kombinationslistenfeld und wählen dann die Befehlsschaltfläche AUF SEITEN IM BEREICH ANWENDEN an. Über das Dialogfeld können Sie ggf. die Mastervorlage neu wählen und den Übernahmebereich festlegen. Bestätigen Sie die gemachten Angaben mit OK.

Abbildung 8.44: Bereichsübernahme von Masterseiten



- **Masterseite ignorieren:** Wollen Sie die Verbindung zu einer angebundenen Masterseite wieder lösen, öffnen Sie erneut den Aufgabenbereich MASTERSEITE ÜBERNEHMEN zu einer Publikationsseite mit dem Befehl FORMAT/MASTERSEITE ÜBERNEHMEN. Anschließend wählen Sie im Kombinationslistenfeld der Master-

seiten den Eintrag *Masterseite ignorieren* an. Sollen Masterseiten für einen bestimmten Seitenbereich oder für die gesamte Publikation ignoriert werden, wählen Sie entsprechend den Eintrag *Masterseite ignorieren* und anschließend die Schaltfläche AUF SEITEN IM BEREICH ANWENDEN an.

8.6 Homepage-Design

Mit dem Publisher können Sie auf einfache Art und Weise interessante Webseiten erstellen, die nicht unbedingt eine Programmierung in HTML erfordern. Die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Gestaltung einer Webseite unterscheidet sich nicht von der Vorgehensweise bei anderen Publikationen. Der Einsatz eines Assistenten ist der einfachste Weg, um eine Webseite schnell und sicher zu erstellen. Die Vorgehensweise zur interaktiven Erstellung einer Homepage soll nachfolgend kurz zusammengefasst werden:



1. **Website-Publikation anlegen:** Wählen Sie den Befehl DATEI/NEU und anschließend im Aufgabenbereich NEUE PUBLIKATION den Hierarchiezweig WEBSITES UND E-MAIL/WEBSITES/GENERATOR ZUR EINFACHEN WEBSITEERSTELLUNG der Designvorlagen an. Wählen Sie eine der angebotenen Designvorlagen aus, hier beispielsweise *Einfache Website «Kantig»*. Daraufhin wird die Publikation samt Homepage bereits angelegt.
2. **Seitenumfang festlegen:** In einem weiteren Dialog wählen Sie nun die Inhalte, die Sie im Internet bereitstellen wollen, über die jeweils vorangestellten Kontrollfelder an. Neben Informationsseiten stehen Seiten mit Kontaktmöglichkeiten, Verkaufsinformationen, Kalender und Zeitplänen oder auch Mitarbeiterinformationen und Hyperlinks zur Verfügung. Alle gewählten Seiten werden automatisch über Navigationsleisten miteinander verknüpft. Bestätigen Sie mit OK.

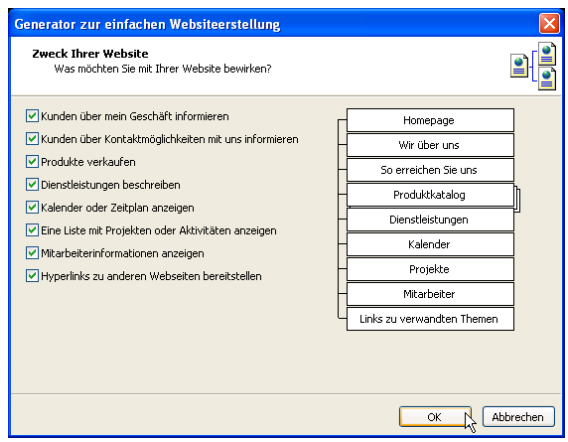
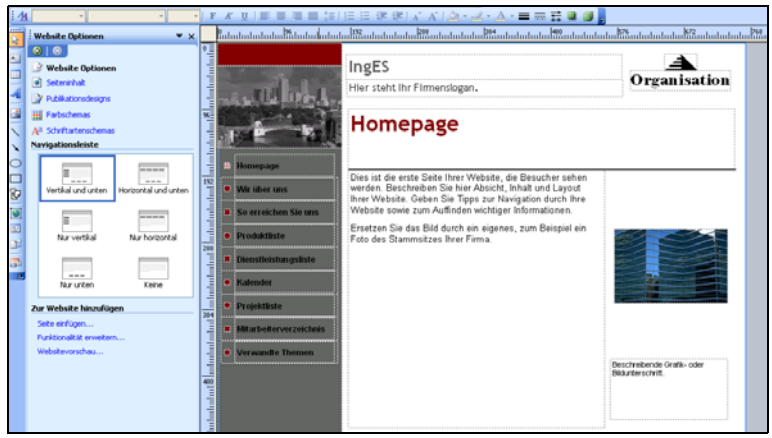


Abbildung 8.45: Auswahl der vordefinierten Seiten für einen gelungenen Internetauftritt

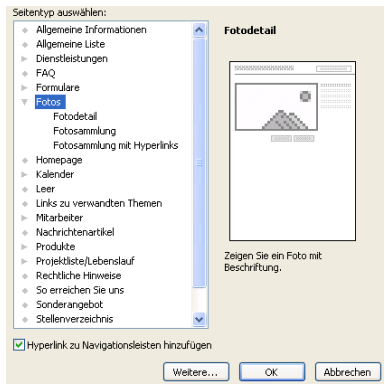
3. **Design bearbeiten:** Über den Aufgabenbereich WEBSITE OPTIONEN können Sie nun nach Bedarf die Website-Publikation bearbeiten, also die Positionierung der Navigationsleiste ändern, das Publikationsdesign über die Verknüpfung PUBLIKATIONSDESIGNS wechseln, Farbschemas und Schriftartenschemas wechseln oder über die Verknüpfung SEITENINHALT das Seitenlayout ändern.

Abbildung 8.46: Bearbeitung des Website-Designs



4. **Seiten ergänzen:** Weitere Seiten können Sie nach Anwahl der Verknüpfung SEITE EINFÜGEN im Aufgabenbereich WEBSITE OPTIONEN einrichten. Per Dialogfeld werden Ihnen weitere Seitentypen angeboten, beispielsweise zur Veröffentlichung von Fotos (vgl. *Abbildung 8.47*). Nach Anwahl der Schaltfläche WEITERE können auch leere Seiten ergänzt werden. Durch Markierung der Option HYPERLINK ZU NAVIGATIONSLEISTEN HINZUFÜGEN wird dafür gesorgt, dass die neue Seite automatisch in die bestehende Navigationsleiste eingebunden wird. Haben Sie den neuen Seitentyp gewählt, bestätigen Sie mit OK.

Abbildung 8.47: Ergänzung einer Website-Publikation um zusätzliche Seiten



5. **Seiteninhalt bearbeiten:** Den Seiteninhalt der angelegten Seiten können Sie im Nachhinein wie mit Publisher üblich bearbeiten. Sie können Objekte ergänzen, deren Eigenschaften und Formate ändern und bestehende Textfelder mit sinnvollem Textinhalt füllen.

6. **Hyperlinks anlegen:** Hyperlinks verbinden Dokumente und Seiten untereinander und erlauben dem Anwender, von einer Publikationsseite zu einer anderen zu springen. Um einen Hyperlink zu definieren, wählen Sie in der Symbolleiste WEBTOOLS die Symbolschaltfläche HYPERLINK EINFÜGEN an. Anschließend können Sie eine beliebige Datei bzw. Website per Dialog angeben. Auch die direkte Adressangabe, die Angabe einer E-Mail-Adresse oder die Wahl einer bereits besuchten Website ist möglich. Auch lokale Dateien können Sie angeben. Die lokalen Dateien werden dann zu einem Teil Ihrer Website und damit auch veröffent-

licht. Die Leser haben die Möglichkeit, durch Anklicken dieses Hyperlinks eine Kopie der Datei auf ihre Festplatte zu laden. Bestätigen Sie mit OK.

7. **Hotspots einrichten:** Es besteht auch die Möglichkeit, einen Hyperlink als Objekt oder Teil eines Objekts einzufügen. In diesen Fällen spricht man von einem Hotspot. Als Hotspot bezeichnet man einen Bereich auf einem Objekt, der einen Hyperlink enthält. Über das Werkzeug HOTSPOT können auf einem Objekt mehrere Hotspots erstellt werden. So könnten Sie beispielsweise bei der Abbildung eines Computers für jeden einzelnen Bestandteil wie Bildschirm, Tastatur und PC einen Hotspot festlegen. Wenn der Leser dann einen Teil des Computers anklickt, erhält er Informationen zu diesem Gerät. Um einen Hotspot anzulegen, klicken Sie in der Symbolleiste OBJEKTE auf das Werkzeug HOTSPOT. Positionieren Sie den Mauszeiger auf dem Objekt an der Stelle, an der die linke obere Ecke des Hotspots erscheinen soll, und ziehen Sie dann über den Hotspotbereich auf. Sobald Sie die Maustaste loslassen, gelangen Sie erneut in die Dialogbox HYPERLINK. Dort verfahren Sie genauso wie beim Einfügen eines markierten Textes bzw. ganzen Objekts als Hyperlink.

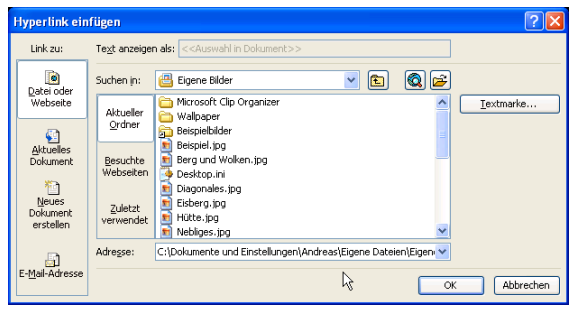


Abbildung 8.48: Dialogfeld zur Einrichtung eines Hyperlinks

8. **Webseitenvorschau:** Um die aktuelle Webseitenpublikation zu testen, wählen Sie im Aufgabenbereich WEBSITE OPTIONEN die Verknüpfung WEBSITEVORSCHAU an. Die Seiten werden dann für die Anzeige im aktuell eingerichteten Internetbrowser aufbereitet und innerhalb des Browsers dargestellt. Über die Vorschau können Sie sowohl die Seitendarstellung als auch die Verknüpfung der einzelnen Seiten untereinander kontrollieren.

9. **Veröffentlichung:** Sind Sie mit dem Design zufrieden, können Sie die Website-Publikation im Internet veröffentlichen. Nutzen Sie dazu die Befehlsschaltfläche IM WEB VERÖFFENTLICHEN der Symbolleiste WEBTOOLS. Dadurch werden aus der aktuellen Publikation gefilterte HTML-Seiten generiert. Die Übertragung dieser Webseiten auf den Internetserver erfolgt via FTP mit gesonderten Zusatzprogrammen, die Sie im Regelfall bereits durch den Internetdienstanbieter selbst erhalten. Die Startseite bzw. Homepage wird unter dem Dateinamen *index.htm* im gewählten Verzeichnis angelegt. Hier finden Sie auch die in dieser Seite vorhandenen Grafiken. Die nachgeordneten Seiten werden mit deren Grafiken im Unterverzeichnis *index-Dateien* abgelegt.

Eine große Anzahl der hier nicht näher beschriebenen Funktionen, also beispielsweise zum Formatieren, zum Recherchieren, zur Rechtschreibprüfung, zu den Spracheinstellungen, zum Thesaurus oder auch zum Seriendruck finden Sie bereits in *Kapitel 2 »Word – die professionelle Textverarbeitung«*, so dass auf eine erneute Behandlung dieser Themen an dieser Stelle verzichtet werden soll.

9 Grafische Werkzeuge – für Webseiten und Office-Dokumente

Arbeiten mit einem Programmpaket bedeutet, dass alle Programme des Programmpakets in ihren Funktionen und deren Bedienung und Arbeitsweise aufeinander abgestimmt sind. In mehreren Programmen verfügbare Funktionen sollten sich in jedem Programm des Programmpakets dem Benutzer auf dieselbe Weise präsentieren. Bei Office 2003 ist dies insbesondere mit den grafischen Werkzeugen realisiert. Sie stehen in Word, Excel und PowerPoint zur Verfügung und werden – bis auf geringe, programmbedingte Unterschiede – in allen drei Programmen über dieselben Funktionen, mit derselben Symbolleiste und mit denselben Arbeitstechniken eingesetzt. Deshalb wird in diesem Buch die Arbeit mit den grafischen Funktionen nicht bei jedem Programm einzeln erklärt, sondern in diesem Kapitel für alle drei Programme zusammen abgehandelt. Sie brauchen die Arbeitstechniken also nur einmal zu erlernen und können sie dann in allen drei Programmen einsetzen.

Die Symbolleiste ZEICHNEN erweckt auf den ersten Blick den Eindruck, lediglich Grundfunktionen zum Zeichnen, zu Linienstilen und -weiten sowie zur Farbgebung bereitzustellen. Hinter der Symbolleiste und den einzelnen Zeichenfunktionen verbirgt sich jedoch mehr, als es auf den ersten Blick den Anschein hat. Nachfolgend wird nicht nur gezeigt, wie Sie die Zeichenfunktionen verwenden, es wird auch eine Vielzahl an praktischen Beispielen vorgeführt, die einen sinnvollen Einsatz der Zeichenwerkzeuge veranschaulichen. Ob zur Beschriftung vorhandener Grafiken, die Sie in Dokumente einbinden, oder zum Neuzeichnen von Organigrammen, Schaubildern, Programmablaufplänen oder auch Objekthierarchien, ob zum Entwurf eines eigenen Firmenlogos oder zum Beschriften vorhandener Dokumente, die Einsatzgebiete sind nahezu unerschöpflich.

Zeichnen in Zeichenbereichen: *Die Zeichnungsfunktionen von Office 2003 arbeiten in so genannten Zeichnungsbereichen. Innerhalb der Zeichnungsbereiche lassen sich mehrere grafische Objekte platzieren und im Verbund skalieren und verschieben. In Zeichenbereichen haben alle Teilgrafiken eine absolute Position (vgl. Kapitel 2.6).*

INFO

9.1 GrafikArt – Grafikwerkzeuge in den Anwendungen

Die Zeichenfunktionen des Office-Pakets sind so leistungsfähig, dass Sie auch komplexe Grafiken direkt in der Office-Anwendung zeichnen können. Dies erspart den Umweg über ein gesondertes Grafikprogramm. Von Vorteil ist auch, dass Sie die im Programm erstellte Grafik schneller wieder ändern oder ergänzen können. Zum Zeichnen steht Ihnen in Word, Excel und PowerPoint eine eigene ZEICHNEN-Symbolleiste zur Verfügung, in der Sie alle benötigten Werkzeuge und Funktionen zusammengefasst finden.

Einfache Objekte zeichnen

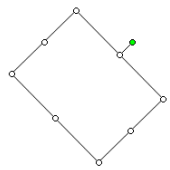
Zum schnellen Zeichnen häufig benötigter Grundformen wie Linien, Pfeile, Ellipsen und Rechtecke steht auf der Symbolleiste ZEICHNEN für jede dieser vier Grundformen ein spezielles Werkzeug zur Verfügung. Die Objekte können mit zwei unterschiedlichen Verfahren gezeichnet werden: durch Aufziehen und durch Klicken und Bearbeiten.

Objekt aufziehen

STEP

1. Wählen Sie in der ZEICHNEN-Symbolleiste das Hilfsmittel für den Objekttyp aus, den Sie erstellen wollen. Zur Auswahl stehen Hilfsmittel zum Zeichnen von Linien, Pfeilen, Rechtecken und Ellipsen. Um beispielsweise ein Rechteck zu zeichnen, klicken Sie auf die Schaltfläche RECHTECK. Sie erscheint dann umrandet. Innerhalb des Dokuments wird ein Zeichenbereich angezeigt. Der Text ERSTELLEN SIE IHRE ZEICHNUNG HIER. weist diesen Bereich zusätzlich aus.
2. Positionieren Sie den kreuzförmigen Mauszeiger an den Anfangspunkt für Ihr Objekt.

Abbildung 9.1: Ein gedrehtes Rechteck mit Zieh- und Drehpunkten



3. Bei gedrückter Maustaste wird nun das Objekt durch Ziehen der Maus erstellt.

:-) TIPP

Quadrat und Kreis zeichnen: *Quadrate und Kreise lassen sich ganz einfach erzeugen, wenn Sie beim Zeichnen eines Rechtecks bzw. einer Ellipse die ⇧-Taste gedrückt halten. Beim Zeichnen von Linien bewirkt die ⇧-Taste, dass nur Linien mit Winkeln, die ein Vielfaches von 15 Grad sind, gezeichnet werden können.*

4. Lösen Sie die Maustaste, so erhält das Objekt Markierungspunkte, mit deren Hilfe Sie seine Abmessungen und seine Lage variieren können. Besonders interessant ist der grüne Punkt. Klicken Sie diesen Punkt an, lässt sich das gezeichnete Objekt beliebig drehen.

:-) TIPP

Noch schneller erhalten Sie ein neues Objekt mit der zweiten Methode. Hierbei muss dieses Objekt jedoch in der Regel anschließend noch auf die passende Form und Größe gebracht werden, denn es entstehen Sonderformen des gewählten Objekttyps in einer vorgegebenen Größe. Die RECHTECK*-Funktion zeichnet ein Quadrat, die* ELLIPSEN*-Funktion einen Kreis.*

Objekt durch Klicken zeichnen

STEP

1. Wählen Sie in der ZEICHNEN-Symbolleiste das Hilfsmittel für den Objekttyp aus, den Sie erstellen wollen. Zur Auswahl stehen Hilfsmittel zum Zeichnen von Linien, Pfeilen, Rechtecken und Ellipsen. Um beispielsweise einen Kreis zu zeichnen, klicken Sie auf die Schaltfläche ELLIPSE. Sie erscheint dann umrandet.
2. Klicken Sie nun mit der Maus an die Stelle, an der sich die linke obere Ecke des Kreises (bzw. eines um den Kreis gedachten Quadrats) befinden soll.

Zeichnen mit AutoFormen

Eine große Auswahl an ganz einfach zu zeichnenden Objekten bietet die Auswahlliste AUTOFORMEN in der Symbolleiste ZEICHNEN. Klicken auf die Auswahlliste öffnet ein Menü mit unterschiedlichen AutoForm-Typen. Die möglichen AutoFormen sind vom Programm abhängig, die Arbeitsweise mit den AutoFormen ist aber immer gleich. Jeder Menüpunkt öffnet eine eigene Auswahlliste mit vordefinierten Objekten. Zum Einfügen eines solchen vordefinierten Objekts in Ihr Dokument verfahren Sie wie folgt.

AutoFormen zeichnen

1. Klicken Sie in der ZEICHNEN-Symbolleiste auf die Schaltfläche AUTOFORMEN. Dies blendet ein Menü mit unterschiedlichen AutoForm-Typen ein. Wenn Sie den Mauszeiger auf den gewünschten AutoForm-Typ setzen, öffnet sich ein weiteres Auswahlmenü mit den zur Verfügung stehenden Objekten.

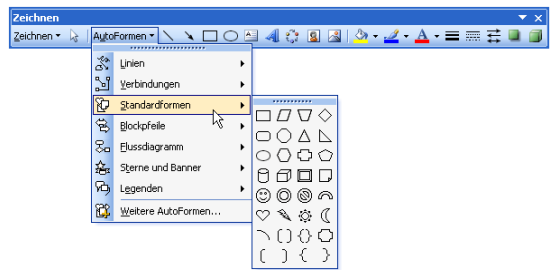


Abbildung 9.2: ZEICHNEN-Symbolleiste mit aufgeklapptem AUTOFORMEN-Menü

2. Wählen Sie in der Auswahlliste den Objekttyp aus, den Sie zeichnen wollen. Setzen Sie dann den Mauszeiger an den Anfangspunkt für Ihr Objekt. Bei gedrückter Maustaste wird das Objekt durch Ziehen der Maus aufgezogen.

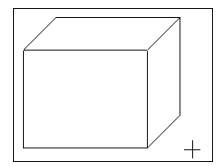


Abbildung 9.3: Aufziehen einer AutoForm

3. Das Loslassen der Maustaste beendet das Zeichnen. Auch hier erhalten Sie mit der ⇧-Taste symmetrisch geformte Körper. Sie können die AutoForm auch einfach durch Klicken zeichnen. Sie entsteht dann in einer vom Programm vorgegebenen Größe und Proportion.

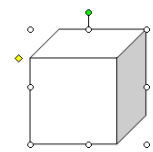


Abbildung 9.4: Eine markierte AutoForm im Zeichenbereich

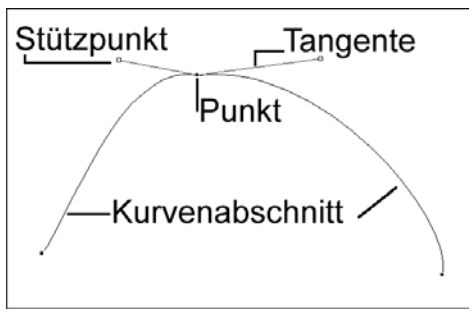
:-)
TIPP

Untermenüs der AutoFormen auf dem Bildschirm ablegen: *Wenn Sie in einer Arbeitsphase mehrfach auf AutoFormen zugreifen müssen, können Sie sich die entsprechenden Untermenüs auf den Bildschirm legen. So müssen Sie das Menü nicht jedes Mal neu öffnen. Fassen Sie dafür einfach das Untermenü in seinem oberen punktierten Bereich mit der Maus an und ziehen Sie es auf den gewünschten Platz Ihres Bildschirms.*

Linien als AutoFormen

Bei den AutoForm-Linien finden Sie neben den einfachen Linien, Pfeilen und Doppelpfeilen drei weitere Objekttypen, die einer genaueren Erklärung bedürfen. Dies sind die Kurven, Freihandformen und die Freihandkurven. Alle drei Objekttypen sind Sonderformen der so genannten Bézierkurven. Mit Bézierkurven lassen sich auf sehr einfache Weise wie auch immer geartete Rundungen und Bögen exakt darstellen. Jede Bézierkurve (im Folgenden kurz als Kurve bezeichnet) besteht aus einem oder mehreren Kurvensegmenten, die jeweils einen Anfangs- und einen Endpunkt haben. Dabei ist der Endpunkt des ersten Kurvensegments gleichzeitig der Anfangspunkt des nächsten Kurvensegments. Die Verbindung zwischen den beiden Punkten ist entweder eine Gerade oder eine gekrümmte Linie. Die Krümmung der Linie hängt von der Lage der so genannten Stützpunkte ab, die sich an jedem Kurvenpunkt befinden. Man kann sich die Stützpunkte gewissermaßen mit einer magnetischen Anziehungskraft vorstellen, die die Krümmung der Verbindungskurve wie ein metallisches Band zwischen Anfangs- und Endpunkt definiert.

Abbildung 9.5: Die Elemente einer Bézierkurve



Die drei Funktionen zum Zeichnen von Bézierkurven unterscheiden sich sowohl in der Arbeitstechnik als auch in der Art des erzeugten Objekts.

Zeichnen mit der AutoForm-Funktion Kurve

STEP

1. Aktivieren Sie die Funktion KURVE im Untermenü LINIEN des Menüs AUTOFORMEN. Klicken Sie mit dem Fadenkreuz an den Anfangspunkt für Ihre Kurve. Setzen Sie nun den Scheitelpunkt für den ersten Bogen in der Figur, indem Sie mit der Maus an diese Stelle klicken.

Abbildung 9.6: Linienwerkzeuge



2. Setzen Sie nun alle weiteren Scheitelpunkte für die gewünschte Form. Das Programm gibt automatisch eine Krümmung für die Verbindung zweier aufeinander folgender Kurvenpunkte vor. Diese kann bei Bedarf später noch geändert werden.

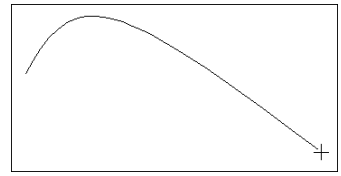


Abbildung 9.7: Automatisch gezeichnete Krümmung einer Linie

3. Der letzte Kurvenpunkt wird mit einem Doppelklick gesetzt. Wenn Sie dabei genau auf den Anfangspunkt klicken, erhalten Sie eine geschlossene Form.

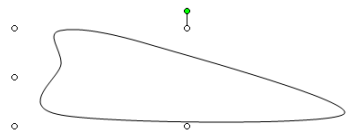


Abbildung 9.8: Geschlossener Linienzug

Zeichnen mit der AutoForm-Funktion Freihandform

1. Aktivieren Sie die Funktion FREIHANDFORM im Untermenü LINIEN des Menüs AUTOFORMEN. Setzen Sie das Fadenkreuz an den Anfangspunkt für Ihre Freihandform. Für eine gerade Verbindung zum nächsten Kurvenpunkt klicken Sie mit der Maus an den Anfangspunkt Ihrer Figur.

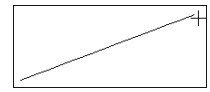


Abbildung 9.9: Gerade Linie

2. Wenn Sie nun die Maus verschieben, zieht das Programm eine Linie vom Anfangspunkt bis zur Mausposition. Durch Klicken mit der Maus wird die Linie fixiert und mit dem Zeichnen des nächsten Linienzugs begonnen. Falls Sie den letzten Linienendpunkt nicht an die gewünschte Stelle gesetzt haben, kann er mit der ← -Taste wieder gelöst werden.

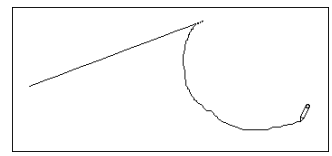


Abbildung 9.10: Freihandlinie

3. Für beliebig geformte Verbindungen von Kurvenpunkten halten Sie die Maustaste gedrückt und zeichnen mit dem Stift die gewünschte Linienführung.

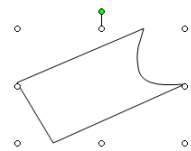


Abbildung 9.11: Linien mit beliebigen Verbindungspunkten

4. Sobald Sie die Maustaste wieder loslassen, können Sie durch Klicken eine Gerade ansetzen.
5. Der letzte Kurvenpunkt wird mit einem Doppelklick gesetzt oder entsteht durch das Schließen der Figur.

:-) TIPP

Polygone zeichnen: *Mit der Funktion* FREIHANDFORM *lassen sich ganz einfach beliebige Polygone zeichnen. Klicken mit dem Werkzeug setzt die einzelnen Eckpunkte des Polygons.*

Zeichnen mit der AutoForm-Funktion Skizze

STEP

1. Aktivieren Sie die Funktion SKIZZE im Untermenü LINIEN des Menüs AUTOFORMEN. Setzen Sie das Fadenkreuz an den Anfangspunkt für Ihre Freihandform. Halten Sie die Maustaste gedrückt und zeichnen Sie mit dem Stift die gewünschte Linienführung.

Abbildung 9.12: Skizzenanwahl



2. Sobald Sie die Maustaste wieder loslassen, ist das Objekt fertig gezeichnet. Wenn die Maus sich dabei über dem Anfangspunkt des Objekts befindet, entsteht eine geschlossene Form. Das Zeichnen eines Apfels in der nebenstehenden Form ist mit diesem Werkzeug also ein Kinderspiel.

Abbildung 9.13: Ein skizzierter Apfel



Arbeiten mit schematischen Darstellungen oder Organigrammen

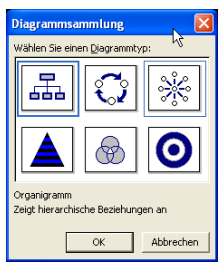
Um Wechselbeziehungen verschiedener Objekte untereinander darzustellen, eignen sich schematische Darstellungen, beispielsweise Organigramme, besonders gut. Sie sind für viele Darstellungen unter anderem im Bereich der Naturwissenschaften unentbehrlich. Wie Sie beispielsweise ein Organigramm zur hierarchischen Darstellung des Nervensystems nutzen, soll im folgenden Beispiel gezeigt werden.

Diagrammtyp auswählen

STEP

1. Wählen Sie die Schaltfläche SCHEMATISCHE DARSTELLUNG oder ORGANIGRAMM EINFÜGEN aus der ZEICHNEN-Symbolleiste. Sie erhalten das Dialogfeld DIAGRAMMSAMMLUNG angezeigt. Wählen Sie darin den gewünschten Diagrammtyp per Mausklick, beispielsweise das Organigramm, wenn Sie hierarchische Beziehungen von Objekten darstellen möchten. Eine Kurzbeschreibung des markierten Diagrammtyps erhalten Sie im unteren Bereich des Dialogfelds angezeigt.

Abbildung 9.14: Wahl eines Diagrammtyps



2. Bestätigen Sie die Auswahl mit OK und Sie erhalten den Grundtyp des gewählten Diagramms in Ihrem Dokument angezeigt. Positionieren Sie den Textcursor in einer Form, um den gewünschten Text einzugeben.

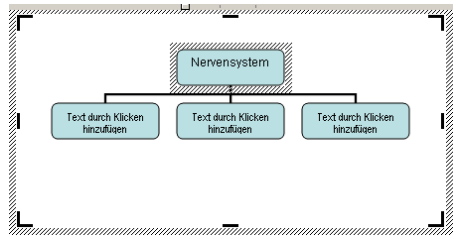


Abbildung 9.15: Grundtyp des Organigramms

Diagramm anpassen

1. Um den Grundtyp an die eigenen Wünsche anzupassen, stehen Befehle in der zugehörigen Menüleiste zur Verfügung.
2. Je nach Bedarf fügen Sie weitere Elemente an das Diagramm an. Dabei haben Sie die Wahl, untergebene, gleichberechtigte oder assistierende Formen hinzuzufügen. Werden Teile nicht benötigt, so markieren Sie diese per Mausklick und löschen sie dann mithilfe der Taste Entf.
3. Wahlweise können die Bestandteile des Organigramms über den Befehl LAYOUT in verschiedenen Positionen hängend angeordnet werden. Für welche Version Sie sich entscheiden, ist unter anderen von den Beziehungen der Bestandteile wie auch vom Inhalt abhängig (vgl. *Abbildung 9.16*).

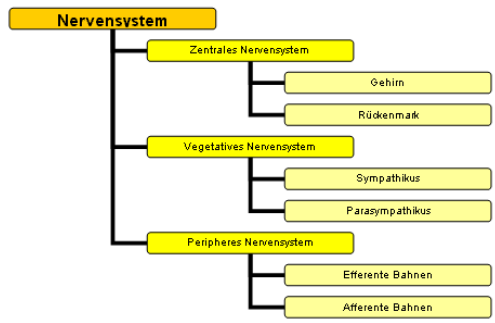


Abbildung 9.16: Das Beispiel zeigt die Variante RECHTS HÄNGEND des Organigramms. Die Beziehungen der einzelnen Elemente zueinander werden gut verdeutlicht.

Wie in anderen Textfeldern auch stehen Ihnen innerhalb der Diagramme alle Möglichkeiten der Schriftwahl und -formatierung zur Verfügung. Die einzelnen Anteile der Grafiken werden als AutoFormen behandelt und können als solche formatiert werden. So lassen sich zum Beispiel Farben gut einsetzen, um Zusammenhänge zu verdeutlichen. Das Dialogfeld erhalten Sie über den Menübefehl FORMAT/AUTOFORM oder den Befehl AUTOFORM FORMATIEREN aus dem Kontextmenü des Organigramms.

Objekte bearbeiten

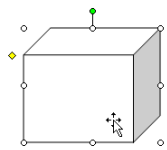
In den meisten Fällen hat das Objekt, insbesondere wenn es durch einfaches Klicken eingefügt wurde, nicht die gewünschten Abmessungen. Die Größe und auch die Proportionen von Objekten können aber ganz einfach geändert werden. Die Vorgehensweise dabei entspricht der, wie sie auch bei vielen anderen Programmen aus dem Grafik- und Layoutbereich üblich ist.

Größe und Proportionen von Objekten ändern

STEP

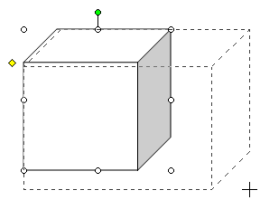
1. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf das Objekt, das bearbeitet werden soll. Das Objekt erscheint von acht Ziehpunkten (bei Linien nur zwei Ziehpunkte) umgeben.

Abbildung 9.17: Angewähltes Objekt mit Zieh- und Drehpunkten



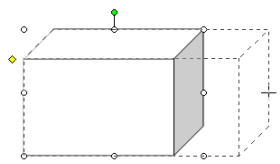
2. Wenn Sie an einem dieser Ziehpunkte ziehen, ändern sich die Abmessungen des Objekts entsprechend. (Über einem Ziehpunkt nimmt der Mauszeiger die Form eines Doppelpfeils an, sobald Sie klicken und ziehen, wird der Kursor als Kreuz dargestellt.)

Abbildung 9.18: Größenanpassung eines angewählten Objekts



3. Mit den Eckziehpunkten können Sie, wenn Sie während des Ziehens die ⇧-Taste gedrückt halten, die Größe des Objekts ändern, ohne dass dabei die Proportionen verändert werden.

Abbildung 9.19: Größenänderung mit beibehaltener Skalierung



4. Die Ziehpunkte auf den Seitenmitten erlauben das Dehnen oder Stauchen des Objekts in eine Richtung.
5. Das Drücken der Strg-Taste während einer Bewegung eines Ziehpunkts führt gleichzeitig zu einer entsprechenden Verschiebung des gegenüberliegenden Ziehpunkts bzw. der gegenüberliegenden Objektseite.

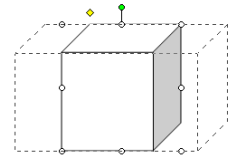


Abbildung 9.20: Dehnen und Stauchen eines Objekts

Markieren von Objekten in Word: *Mit den Zeichnen-Funktionen erstellte Objekte lassen sich markieren, ohne dass dafür extra in der Symbolleiste* ZEICHNEN *das Werkzeug* OBJEKTE MARKIEREN *aktiviert sein muss. Nachteil dabei ist aber, dass Sie in Word beispielsweise leicht anstelle des Objekts den Text markieren. Wenn dagegen das Werkzeug* OBJEKTE MARKIEREN *aktiviert ist, kann kein Text ausgewählt werden.*

:-) TIPP

Objekte verschieben

1. Markieren Sie das Objekt, das Sie verschieben wollen. Verwenden Sie dafür am besten das Werkzeug OBJEKTE MARKIEREN. Positionieren Sie den Pfeil exakt auf einem sichtbaren Teil des Objekts (Umriss oder Füllung). Der Mauszeiger erhält über einem Objekt zusätzlich an seiner Spitze einen Vierfachpfeil.

STEP

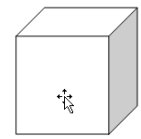


Abbildung 9.21: Objekt umpositionieren

2. Drücken Sie die linke Maustaste und verschieben Sie das Objekt an die gewünschte Position. Während des Verschiebens zeigt eine gestrichelte Umrisslinie die neue Position.

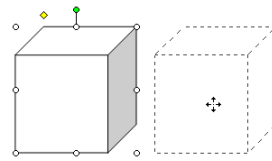


Abbildung 9.22: Temporäre Verschiebefunktion

3. Das Loslassen der Maustaste fixiert das Objekt an seiner neuen Position.

Objekte duplizieren: *Sie können ein Objekt ganz einfach duplizieren, indem Sie beim Verschieben die rechte Maustaste gedrückt halten und nach dem Loslassen der Maustaste aus dem Kontextmenü die Option* HIERHIN KOPIEREN *wählen. Noch schneller geht es, wenn Sie das Objekt bei gedrückt gehaltener* Strg*-Taste verschieben.*

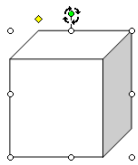
:-) TIPP

Objekte drehen



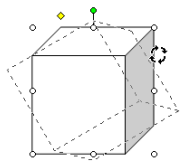
1. Markieren Sie das Objekt, das gedreht werden soll. Klicken Sie auf den grünen Drehpunkt des Objekts. Der Mauszeiger nimmt dort die Form eines gedrehten Pfeils an.

Abbildung 9.23: Anwahl eines Drehpunkts



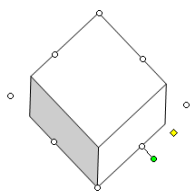
2. Bei gedrückter Maustaste ziehen Sie dann den Mauszeiger so, dass das Objekt in die gewünschte Richtung gedreht wird. Eine gestrichelte Linie zeigt den Objektumriss.

Abbildung 9.24: Temporäres Drehen eines Objekts



3. Sobald Sie die Maustaste loslassen, erscheint das Objekt in seiner neuen Ausrichtung.

Abbildung 9.25: Beispiel für ein gedrehtes Objekt



Freies Drehen



1. Im Menü ZEICHNEN wählen Sie das Untermenü DREHEN ODER KIPPEN und hier den Befehl FREIES DREHEN. Das markierte Objekt erhält nun vier grüne, runde Markierungspunkte. Setzen Sie den Mauszeiger auf einen dieser vier Punkte. Der Mauszeiger nimmt nun die Form eines gedrehten Pfeils an.
2. Bei gedrückter Maustaste ziehen Sie das Objekt so, dass es in die gewünschte Richtung gedreht wird. Eine gestrichelte Linie zeigt den Objektumriss. Sie beenden das Drehen durch Klicken mit der Maus neben dem Objekt.

Tastenkombinationen für das Drehen: *Bei gedrückter ⇧-Taste können Sie nur in Winkelstufen von 15 Grad drehen, mit der Strg-Taste erfolgt die Drehung nicht um den Objektmittelpunkt, sondern um den Markierungspunkt, der dem angewählten gegenüberliegt. Beim freien Drehen wird dann um den Punkt gedreht, der dem angewählten diagonal gegenüberliegt.*

:-) TIPP

Zum Drehen um vordefinierte Drehwinkel von 90 Grad und –90 Grad dienen die beiden Befehle RECHTSDREHUNG 90 GRAD bzw. LINKSDREHUNG 90 GRAD aus dem Untermenü DREHEN ODER KIPPEN des Menüs ZEICHNEN. Auch hier kann nochmals die Funktion für das freie Drehen ausgewählt werden. Außerdem lassen sich mit den beiden unteren Befehlen des Menüs Objekte um die horizontale bzw. vertikale Achse spiegeln.

Numerische Objektbearbeitungen

Im Dialogfeld AUTOFORM FORMATIEREN lassen sich auf der Registerkarte GRÖSSE numerische Angaben über die Abmessungen und den Drehwinkel machen. Das Dialogfeld wird durch einen Doppelklick auf das betreffende Objekt geöffnet oder über den Menübefehl FORMAT/AUTOFORM. Die gewünschte Größe kann entweder absolut angegeben werden, oder das Objekt wird um einen bestimmten Faktor in seiner Höhe und Breite verändert.

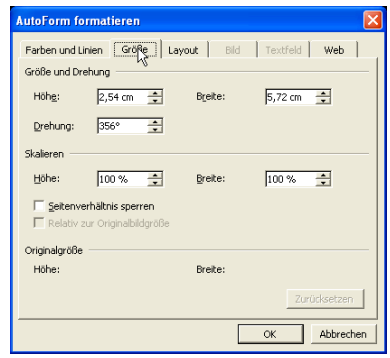


Abbildung 9.26: Die Registerkarte GRÖSSE des Dialogfelds AUTOFORM FORMATIEREN

Bei Word und PowerPoint lässt sich auch die Position des Objekts auf der Seite bzw. auf der Folie numerisch festlegen. Die Einstellungen nehmen Sie auf der Registerseite LAYOUT des Dialogfelds AUTOFORM FORMATIEREN vor. Auf der Registerseite LAYOUT lässt sich auch die absolute Position des Grafikobjekts festlegen.

Attribute für Objekte

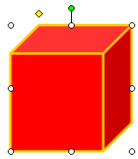
Jedes Objekt hat neben seiner eigentlichen Form, die durch die Linienführung des Umrisses gegeben ist, als weitere Objektattribute die Linienfarbe, die Linienstärke, die Linienart und die Füllung. Diese Attribute können unabhängig voneinander verändert werden. Ausgewählt werden die Linienattribute Farbe, Stärke und Art sowie die Füllung über die entsprechenden Auswahllisten in der Symbolleiste ZEICHNEN, sie können aber auch im Dialogfeld AUTOFORM FORMATIEREN eingestellt werden. Das Dialogfeld lässt sich über den Menübefehl FORMAT/AUTOFORM oder durch einen Doppelklick auf ein Objekt öffnen.

Umriss und Füllung auswählen

STEP

1. Markieren Sie das Objekt, dessen Attribute Sie ändern wollen.
2. Wählen Sie in der Symbolleiste die gewünschten Attribute für Umriss und Füllung aus.

Abbildung 9.27: Objekt mit bearbeitetem Umriss und geänderter Füllung



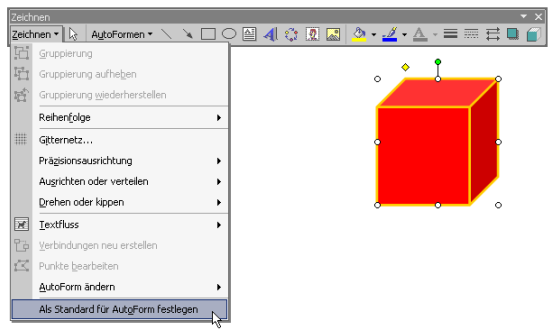
Umriss und Füllung vorgeben

Sie können die Attribute für Umriss und Füllung aber auch schon vor dem Anlegen eines neuen Objekts vorgeben, indem sie die Attribute von einem anderen Objekt übernehmen. Dies ist besonders dann sehr praktisch, wenn mehrere Objekte mit denselben Attributen gezeichnet werden sollen.

STEP

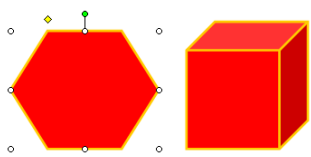
1. Geben Sie einem bereits erstellten Objekt die Attribute für Umriss und Füllung, die neue Objekte erhalten sollen.
2. Wählen Sie nun im Menü ZEICHNEN (ganz links in der ZEICHNEN-Symbolleiste) den Befehl ALS STANDARD FÜR AUTOFORM FESTLEGEN.

Abbildung 9.28: AutoForm-Eigenschaften als Standard festlegen



3. Wenn Sie anschließend ein neues Objekt anlegen, erhält es dieselben Attribute wie das zuvor markierte Objekt.

Abbildung 9.29: Standardeigenschaften werden auf neue Objekte übertragen.



4. Sollen Objekte mit anderen Attributen gezeichnet werden, müssen Sie die Attribute über das Dialogfeld AUTOFORM FORMATIEREN ändern. Der gewählte Standard, wie im Beispiel zu sehen, gilt übrigens immer nur für das aktuelle Dokument.

Sichtbare Objekte zeichnen: *Falls Sie ein Objekt zeichnen und dieses dann nicht sichtbar ist, haben Sie falsche Standardvorgaben für Objekte. Geben Sie in diesem Fall dem neuen Objekt die gewünschten Attribute und legen Sie diese anschließend als Vorgabe fest.*

:-) TIPP

Farbauswahl

Die Auswahl von Farben erfolgt bei allen Office-Programmen und bei allen möglichen unterschiedlichen Funktionen (Umriss, Füllung, Hintergrund, Zellfarbe usw.) auf dieselbe Weise. Dabei steht jedoch je nach Funktion eine unterschiedliche Anzahl an Farben zur Verfügung. Im Minimalfall öffnet ein Klicken auf den Pfeil neben der Schaltfläche zur Farbauswahl eine Liste, die eine Reihe von vorgegebenen Farben enthält und oberhalb der Farbliste eine Option für *keine Füllung*. Die Auswahl der Farbe erfolgt dann durch Anklicken des entsprechenden Farbfelds.



Abbildung 9.30: Dialogfeld zur Auswahl einer Füllfarbe

Die vorgewählte Farbe, die auch im Symbol auf der Schaltfläche angezeigt wird, kann durch einfaches Anklicken der Schaltfläche selbst auf weitere Objekte angewendet werden. Bei vielen Funktionen, z. B. bei Umriss und Füllung von Objekten, können über eine Schaltfläche im unteren Teil der Liste weitere Farben ausgewählt werden. Dies öffnet das Dialogfeld FARBEN mit zwei Registerkarten. Auf der ersten Registerkarte lassen sich durch Anklicken weitere vordefinierte Farben aus einer Farbwabe auswählen.

Die zweite Registerkarte ermöglicht die Auswahl einer beliebigen Farbe. Positionieren Sie zur Einstellung des Farbtons und der Sättigung das Fadenkreuz an der gewünschten Stelle und verschieben Sie den Intensitätspfeil. Das Feld NEU zeigt die so gewählte Farbe. Falls bekannt, können auch direkt die Farbwerte aus dem RGB- oder aus dem HSB-Farbraum eingegeben werden.

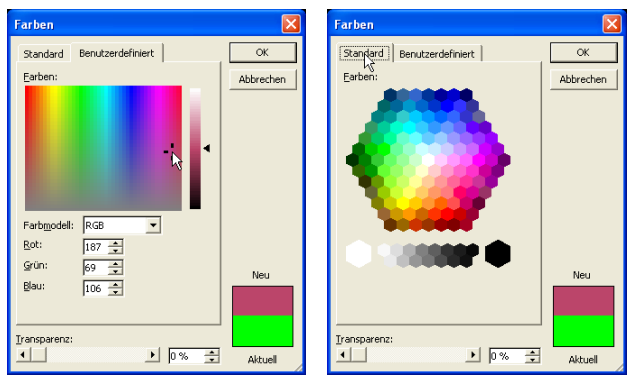


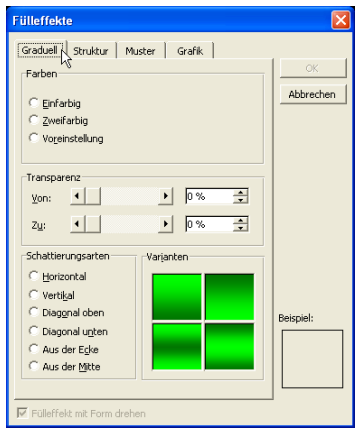
Abbildung 9.31: Das Dialogfeld FARBEN mit seinen beiden Registerkarten

Alle neu im Dialogfeld ausgewählten Farben werden in die Farbpalette zur Schnellauswahl aufgenommen und lassen sich so problemlos auch auf später gezeichnete Objekte anwenden.

Fülleffekte

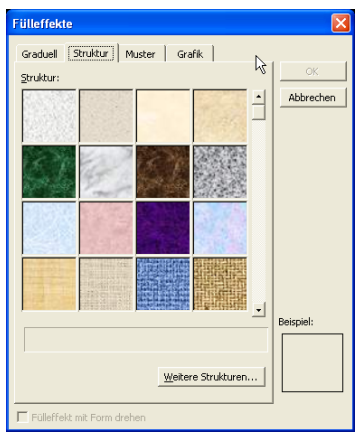
Die Option FÜLLEFFEKTE im unteren Bereich der Farbauswahl bei Füllungen bietet in einem Dialogfeld auf vier Registerkarten Farbverläufe, Strukturen, Muster und Grafiken als Füllung zur Auswahl. Auf der Registerkarte GRADUELL können zusätzlich zu einfarbigen und den zweifarbigen Farbverläufen mit der Option VOREINSTELLUNG vordefinierte Farbverläufe zwischen mehreren Farben ausgewählt werden. Nachdem Sie sich für einen Farbverlauf entschieden haben, wählen Sie unter SCHATTIERUNGSARTEN die Verlaufsrichtung aus. VARIANTEN zeigt mögliche Formen dieser Schattierungsart. Klicken Sie hier auf die gewünschte Variante und schließen Sie dann das Dialogfeld mit OK.

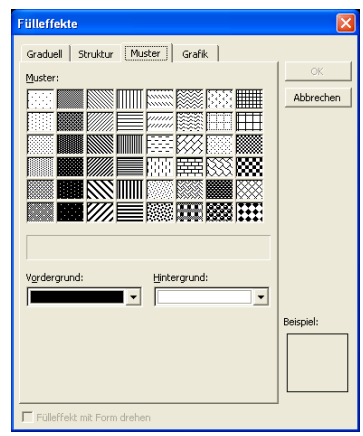
Abbildung 9.32: Die Registerkarte GRADUELL des Dialogfelds FÜLLEFFEKTE



Auf der Registerkarte STRUKTUR stehen naturalistische Strukturen als Füllung zur Auswahl, die Registerkarte MUSTER bietet eine Reihe von zweifarbigen Füllmustern, für die Sie die beiden Farben auswählen können. Mit der Registerkarte GRAFIK können Sie sogar eine beliebige Grafik als Füllmuster verwenden. Dabei wird die Grafik möglichst passgenau in das Objekt gefüllt und gegebenenfalls beschnitten.

Abbildung 9.33 und 9.34: Die Registerkarte STRUKTUR des Dialogfelds FÜLLEFFEKTE für naturalistische Füllungen (links) und die Registerkarte MUSTER für Füllungen aus Zweifarbmustern (rechts)





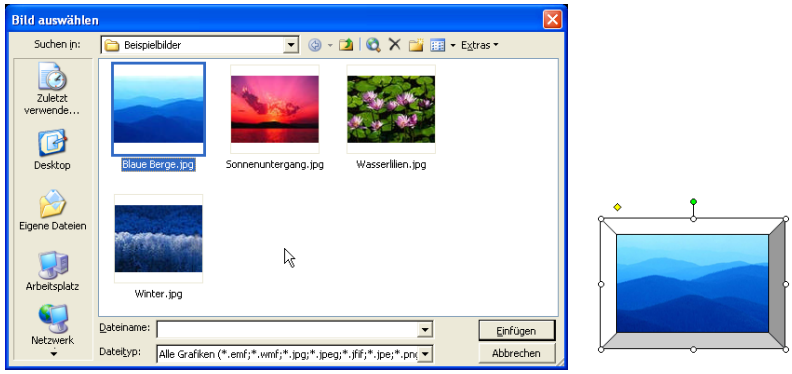


Abbildung 9.35: Eine ClipArt-Grafik als Füllung

Textfelder setzen

Textfelder sind frei bewegliche Objekte, die editierbaren Text enthalten. Mit ihnen werden Texte angelegt, die unabhängig vom eigentlichen Text bzw. von der Tabelle sind oder die über Objekten liegen. Grundsätzlich verhalten sich Textfelder genauso wie Grafikobjekte. Beim Füllen mit Text ändert sich die zu Beginn aufgezogene Größe des Textfelds nicht, so dass eventuell nicht der gesamte Text sichtbar ist. Nach einer Vergrößerung des Textfelds durch Ziehen an den Ziehpunkten wird dann mehr Text angezeigt. Spezielle Einstellungen für die Ausrichtung des Textes innerhalb der Umrandung des Textfelds finden sich auf der Registerkarte TEXTFELD des Dialogfelds TEXTFELD FORMATIEREN, das bei markiertem Textfeld über den Menübefehl TEXTFELD im Menü FORMAT aufgerufen werden kann. Die Einstellmöglichkeiten sind je nach Programm recht unterschiedlich. Textfelder eignen sich insbesondere zur Beschriftung von Grafiken, es lassen sich aber auch gut Informationen in Dokumente einfügen, die schnell wieder geändert werden sollen oder die temporär Zusatzinformationen enthalten.

Zeichnungen beschriften – Textfelder einsetzen

Haben Sie eine Zeichnung erstellt oder zum Beispiel eingescannt, eignen sich Textfelder hervorragend, um die Zeichnung zu beschriften.

1. Öffnen Sie einen neuen Zeichenbereich über den Befehl EINFÜGEN/GRAFIK/NEUE ZEICHNUNG.
2. In diesen Zeichenbereich laden Sie die Zeichnung in Word, die Sie beschriften wollen.

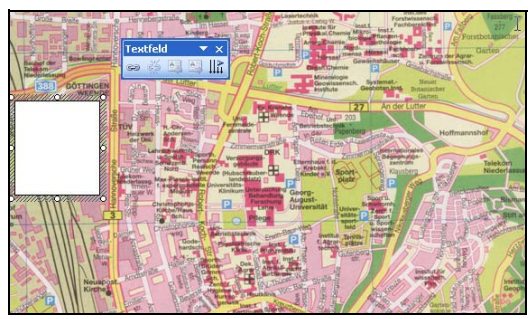


Abbildung 9.36: Fügen Sie Textfelder zum Beschriften von Grafiken in einen Zeichenbereich ein.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche TEXTFELD der ZEICHNEN-Symbolleiste und ziehen Sie an der gewünschten Stelle Ihrer Grafik das Textfeld auf. Geben Sie den Text in das Textfeld ein und passen Sie bei Bedarf die Größe des Textfelds an den Textumfang an.

Abbildung 9.37: Der gewünschte Text wird in das Textfeld eingegeben. Position und Größe des Textfelds lassen sich jederzeit ändern.



Um weitere Beschriftungen anzubringen, eignen sich spezielle Textfelder, die so genannten Legenden, gut. So können Sie wie im vorliegenden Beispiel einen bestimmten Punkt in der Karte markieren und beschriften.

Legenden einfügen

STEP

1. Wählen Sie den Menübefehl AUTOFORMEN/LEGENDEN aus der ZEICHNEN-Symbolleiste.
2. Ziehen Sie die Legende in Ihrer Grafik auf. Sollte sie sich nicht sofort an der korrekten Position befinden, verschieben Sie diese. Den Zielpunkt verschieben Sie mithilfe der gelben Raute, die Position des Textfelds der Legende bleibt dabei unverändert.

Abbildung 9.38: Mithilfe einer Legende beschriften Sie gezielt besondere Punkte der Zeichnung.



3. Formatieren Sie die Schriftart nach Belieben und verändern Sie auch die Linien und Füllfarben. Das Dialogfeld für die Formatierung der AutoForm erhalten Sie über das zugehörige Kontextmenü.

Neben den Textfeldern lassen sich in einer solchen Zeichnung natürlich auch weitere AutoFormen einsetzen, beispielsweise Linien und Pfeile, um den Weg nachzuzeichnen. Wenn Sie, wie bei den Flussdiagrammen beschrieben, die einzelnen Teile der Zeichnung gruppieren, dann können Sie anschließend die Größe der Zeichnung verändern, ohne dass die Beschriftungen ihren Bezugspunkt verlieren.

Ablaufplan zeichnen – nutzen Sie die Flussdiagramme

Im folgenden Beispiel wird exemplarisch ein Programmablaufplan gezeichnet. Dazu werden die speziellen AutoFormen der Gruppe FLUSSDIAGRAMM genutzt. Flussdiagramme werden häufig verwendet, um den Ablauf von Programmen noch vor der eigentlichen Programmierung zu visualisieren. Der nachfolgende PAP (Programmablaufplan) stellt lediglich einen Auszug aus einem größeren Programm dar, veranschaulicht aber bereits die Vorgehensweise bei der Visualisierung von Programmabläufen.

STEP

1. Öffnen Sie in Ihrem Dokument einen neuen Zeichenbereich über den Menübefehl EINFÜGEN/GRAFIK/NEUE ZEICHNUNG.
2. Ziehen Sie das Untermenü FLUSSDIAGRAMM aus dem Menü AUTOFORMEN auf den Bildschirm, damit Sie alle Formen während des Zeichnens im Zugriff haben. Das Menü FLUSSDIAGRAMM stellt die Formen zur Verfügung, die Sie für das Zeichnen von Programmablaufplänen benötigen. Wenn Sie mit dem Mauszeiger auf eine Schaltfläche zeigen, erhalten Sie eine Kurzbeschreibung der jeweiligen Form.

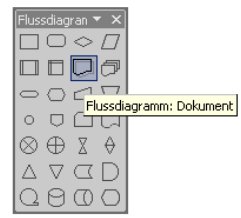


Abbildung 9.39: Flussdiagrammobjekte in der Auswahl

3. Klicken Sie auf die Form, mit der Sie das Diagramm beginnen wollen, im Beispiel ist dies die Form *Flussdiagramm: Prozess*.
4. Öffnen Sie das Kontextmenü der Form und wählen Sie den Befehl TEXT HINZUFÜGEN. Damit wird aus der Form ein Textfeld, der Textcursor wird in der Form platziert und Sie können den zugehörigen Text eingeben und beliebig formatieren.
5. Haben Sie den Text eingegeben, verfahren Sie mit der zweiten Form und allen weiteren Formen des Flussdiagramms ebenso, bis alle Formen gezeichnet und beschriftet sind.

:-) TIPP

Standardformatierung für AutoFormen: *Wenn Sie den Text formatiert haben, können Sie auch die AutoForm an sich formatieren, beispielsweise farbig umranden oder ausfüllen. Geben Sie dieser Form dann das Attribut* ALS STANDARD FÜR AUTOFORM *festlegen, werden alle weiteren AutoFormen des Flussdiagramms im gleichen Standard angelegt.*

6. Die einzelnen Objekte des Diagramms müssen korrekt zueinander ausgerichtet sein, unter anderem, damit Sie später die Verbindungslinien sauber einzeichnen können. Markieren Sie alle Objekte bei gedrückt gehaltener Taste Strg und wählen Sie dann den Befehl (im Beispiel) HORIZONTAL ZENTRIEREN. Die Befehle zum Ausrichten der Objekte stehen über das Untermenü AUSRICHTEN ODER VERTEILEN des Menüs ZEICHNEN zur Verfügung.

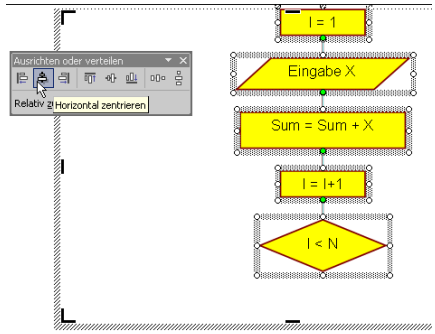


Abbildung 9.40: So stehen die einzelnen Objekte des Diagramms korrekt zueinander.

INFO

Objektgruppierung sinnvoll: *Damit Ihnen die Ausrichtung erhalten bleibt, sollten Sie die Objekte gruppieren. Wählen Sie dazu den Befehl* GRUPPIERUNG *aus dem Menü* ZEICHNEN. *Für diesen Befehl müssen alle Objekte markiert sein.*

7. Um die Verbindungen zu zeichnen, ziehen Sie das Menü VERBINDUNGEN aus dem Menü AUTOFORMEN auf den Bildschirm. Wählen Sie die Verbindung, die Sie in Ihrem Diagramm zwischen jeweils zwei Objekten benötigen. Ziehen Sie den Mauszeiger auf die Form, an der die Verbindung beginnen soll. Der Mauszeiger erhält die Form eines Kreuzes mit einem kleinen Kreis im Inneren. Die Form weist kleine blaue Markierungen aus, die als feste Verbindungspunkte dienen. Hier starten beziehungsweise enden die gezogenen Verbindungen.

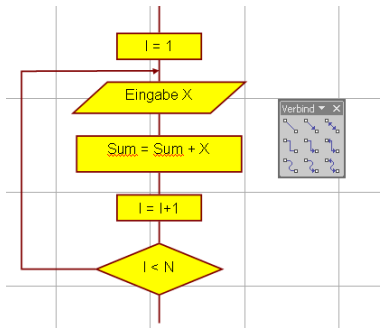


Abbildung 9.41: So sieht das Flussdiagramm mit seinen Verbindungen aus.

Objekthierarchien – Rechtecke und Verbindungen

Nach gleichem Schema können Sie die AutoFormen zum Zeichnen von Objekthierarchien verwenden. Objekthierarchien veranschaulichen die Wechselwirkung und Schnittstelle zur Nutzung eines Objekts in der objektorientierten Programmierung. Auch hier werden Bestandteile des Objekts, wie untergeordnete Objekte und deren Hierarchie, Kollektionen, Eigenschaften oder auch Methoden, über quadratische AutoFormen visualisiert. Je nach Typ werden die einzelnen Elemente in der Farbe unterschiedlich hinterlegt und um spezifischen Text erweitert. Die einzelnen AutoFormen werden dann entsprechend dem Programmablaufplan mithilfe von Verbindungen miteinander verbunden. Letztendlich kommen dann die AutoFormen noch einmal zur Anfügung einer Legende zum Einsatz. Das Ganze wird abschließend gruppiert und visualisiert im Folgenden ein Objekt zur Verwaltung von Audio-CDs.

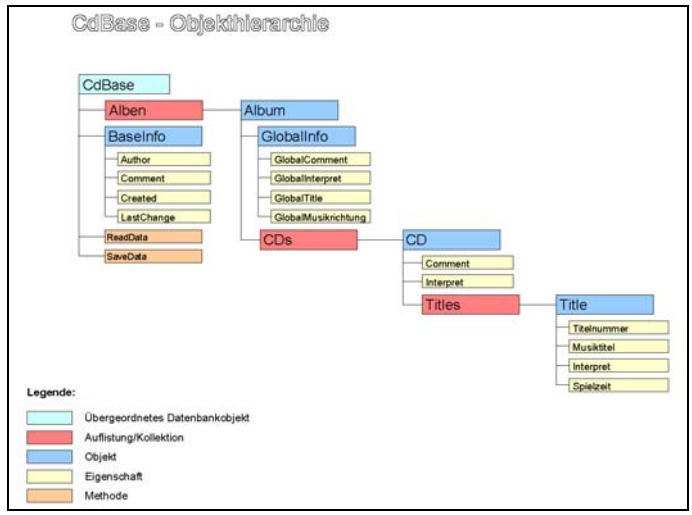


Abbildung 9.42: Zeichnen einer Objekthierarchie

Spezielle Bearbeitungen von AutoFormen

Einige mit der AutoForm-Funktion angelegte Objekte lassen sich unabhängig von den noch im vorigen Abschnitt beschriebenen Operationen in ihrer Form bearbeiten und verändern. Wenn eine AutoForm verändert werden kann, erkennen Sie das daran, dass um die markierte AutoForm zusätzlich zu den acht Ziehpunkten eine oder mehrere gelbe Rauten angezeigt werden. Über diese gelben Rauten können einzelne Elemente der AutoForm relativ zu den anderen verändert werden. So lässt sich beispielsweise bei der AutoForm *Vertikale Rolle* der Radius der Rolle verändern oder beim *Pfeil in vier Richtungen* die Breite und die Länge der Pfeillinien sowie der Winkel der Pfeilspitzen.

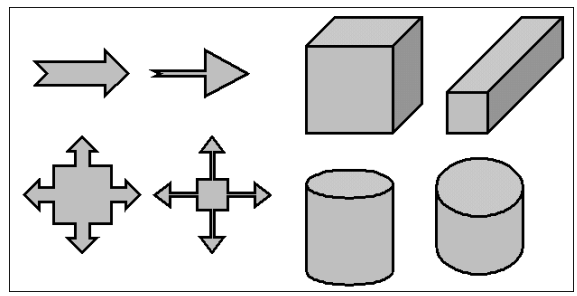


Abbildung 9.43: Beispiele für Varianten einer AutoForm

AutoFormen verändern



1. Markieren Sie die AutoForm, deren Form Sie verändern wollen. Zusätzlich zu den Ziehpunkten muss mindestens eine gelbe Raute sichtbar werden. Setzen Sie den Mauszeiger auf eine gelbe Raute. Er nimmt die Form einer weißen Pfeilspitze an.
2. Mit gedrückter Maustaste können Sie nun die gelbe Raute verschieben und dadurch einzelne Elemente innerhalb der AutoForm verändern. Während des Verschiebens zeigen gestrichelte Linien die Veränderung. Sobald Sie die Maustaste wieder loslassen, nimmt die AutoForm die veränderte Form an. Probieren

Sie dies ruhig bei den unterschiedlichen veränderbaren AutoFormen aus. Das resultierende Objekt unterscheidet sich teilweise recht stark vom Ausgangsobjekt. Vielleicht finden Sie auf diese Weise ein für Ihre Grafik benötigtes Objekt, das Sie nicht bei den vorgegebenen Formen finden konnten.



Ohne gelbe Raute keine Veränderung der Form: *AutoFormen, bei denen nach dem Markieren nur Ziehpunkte und nicht noch mindestens eine gelbe Raute sichtbar werden, können nur über die Ziehpunkte in Größe und Proportion verändert werden, nicht aber in ihrer Form selbst.*

Alle AutoFormen sind ineinander umwandelbar. Wenn Sie also eine AutoForm angelegt und auf eine bestimmte Größe gebracht haben, sich aber dann überlegen, dass doch eine andere AutoForm an dieser Stelle geeigneter wäre, brauchen Sie das vorhandene Objekt nicht zu löschen und ein neues anzulegen. Die AutoForm kann in eine andere umgewandelt werden.

AutoFormen umwandeln



1. Zum Umwandeln einer AutoForm in eine andere brauchen Sie einfach nur die AutoForm zu markieren und dann den Befehl AUTOFORM ÄNDERN aus dem Menü ZEICHNEN der ZEICHNEN-Symbolleiste zu wählen.
2. Im Untermenü des Befehls stehen Ihnen wieder, genauso wie im Menü AUTOFORMEN, alle möglichen AutoFormen zur Auswahl. Suchen Sie sich hier die gewünschte Ersatz-AutoForm aus. Die Schaltfläche der aktuellen AutoForm erscheint gelb hinterlegt. Sobald Sie die Schaltfläche einer anderen AutoForm anklicken, erhält die markierte AutoForm die neuen Objektattribute. Dabei bleibt die Größe unverändert.

In jede AutoForm kann Text eingegeben werden. Dieser Text verhält sich wie ein Textfeld und kann mit denselben Optionen auf der Registerkarte TEXTFELD des Dialogfelds AUTOFORM FORMATIEREN bearbeitet werden (vgl. *Abschnitt »Ablaufplan zeichnen – nutzen Sie die Flussdiagramme«*). Wie der Text in die AutoForm eingegeben wird, hängt vom Objekt ab. AutoFormen, die speziell für die Eingabe von Text vorgesehen sind (wie beispielsweise die Legenden), erscheinen nach dem Anlegen direkt von einem schraffierten Rahmen umgeben, in den nun der Text eingegeben wird. Die Symbolleiste TEXTFELD wird automatisch eingeblendet. Anders ist es bei nicht speziell als Textrahmen vorgesehenen AutoFormen. Legen Sie hier das zugehörige Textfeld wie folgt an:

Bézierkurven bearbeiten

Die Hilfsmittel *Kurve*, *Freihandform* und *Freihand* aus den Linien-AutoFormen erzeugen alle drei Bézierkurven. Diese können noch wesentlich weiter in ihrem Kurvenverlauf verändert werden als die normalen AutoFormen. Prinzipiell können Sie mit Bézierkurven jede beliebige offene oder geschlossene Objektform erzeugen.

Einfache Punktbearbeitungen

Für die Bearbeitung einer Bézierkurve wird mit dem Befehl PUNKTE BEARBEITEN aus dem Menü ZEICHNEN der ZEICHNEN-Symbolleiste in einen speziellen Bearbeitungsmodus gewechselt. In diesem Modus, der Punktbearbeitung, werden alle Punkte der Bézierkurve sichtbar und können einzeln bearbeitet werden. Die für die Punktbearbeitung notwendigen Befehle finden sich nur im Kontextmenü, das während der Punktbearbeitung aufgerufen werden kann, indem über einem Punkt oder Kurvenabschnitt die rechte Maustaste gedrückt wird.

Schnelle Punktbearbeitung von Objekten: *Wenn Sie häufiger Punkte von Objekten bearbeiten müssen, sollten Sie unbedingt die Funktion* PUNKTE BEARBEITEN *für einen schnelleren Aufruf in eine Symbolleiste aufnehmen, denn die Punktbearbeitung wird leicht versehentlich wieder deaktiviert, wenn Sie etwas neben das Objekt klicken.*

:-) TIPP

Erstes Bearbeiten einer Bézierkurve

STEP

1. Markieren Sie die zu bearbeitende Kurve oder Freihand-AutoForm. Wählen Sie dann im Menü ZEICHNEN oder im Kontextmenü PUNKTE BEARBEITEN. Die Bézierkurve wird mit allen Punkten angezeigt, die den Kurvenverlauf definieren. Wenn Sie den Mauszeiger über einen Punkt setzen, erhält er die Form eines Quadrats mit vier Pfeilspitzen.

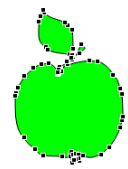


Abbildung 9.44: Freihandskizze mit aktivierter Punktbearbeitung

2. Mit gedrückter Maustaste können Sie jeden Punkt einzeln an eine neue Position verschieben. Dabei ändert sich die Krümmung der Verbindungslinien zu den benachbarten Punkten.

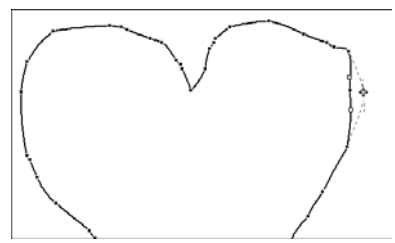


Abbildung 9.45: Punkte verschieben

3. Wenn Sie mit der Maus über einem Kurvenabschnitt klicken und dann den Kurvenabschnitt leicht verschieben, wird ein neuer Punkt eingefügt.

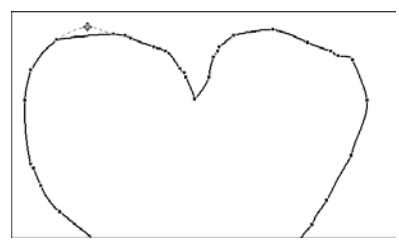


Abbildung 9.46: Punkte ergänzen

4. Zum Löschen eines nicht benötigten Punkts klicken Sie diesen Punkt mit gedrückter Strg-Taste an. (Der Mauszeiger erscheint bei gedrückter Strg-Taste über einem Punkt als X.)
5. Schon mit diesen einfachen Operationen können Sie eine Ausgangskurve stark verändern.

Abbildung 9.47: Kontextmenübefehl zum Löschen von Punkten

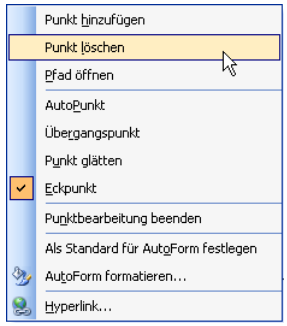
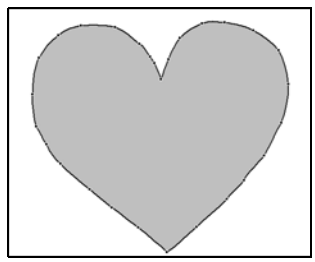


Abbildung 9.48: Durch Punktbearbeitung optimiertes Herz



Für die Punktbearbeitung einer weiteren Bézierkurve können Sie diese Kurve direkt mit dem Mauszeiger der Punktbearbeitung auswählen. Der Bearbeitungsmodus muss nicht erst wieder neu aktiviert werden.

Die unterschiedlichen Punktformen

Wie schon im Abschnitt über das Zeichnen der Bézierkurven erwähnt, wird der Verlauf der Verbindungslinie zwischen zwei Punkten von den Stützpunkten bestimmt. Die Stützpunkte können ebenso wie die Punkte selbst verschoben werden, so dass sich auch bei gleicher Position der Punkte unterschiedliche Krümmungen ergeben. Die Stützpunkte und ihre Verbindungslinien zu den Punkten sind nur dann sichtbar, wenn ein Punkt durch Anklicken für die Bearbeitung ausgewählt ist. Je nach Position der Stützpunkte relativ zueinander und relativ zum Punkt werden vier unterschiedliche Punktarten unterschieden. Jeder Punkt kann über das Kontextmenü in einen beliebigen anderen Punkt umgewandelt werden. Für den Aufruf des Kontextmenüs muss sich der Mauszeiger über einem Knoten befinden.

- **AutoPunkt:** Beim AutoPunkt sind die Stützpunkte nicht sichtbar. Sie werden vom Programm automatisch so berechnet, dass sich ein weicher Kurvenverlauf durch alle Punkte ergibt. AutoPunkte entstehen immer dann, wenn eine Bézierkurve mit der AutoForm-Funktion *Kurve* gezeichnet wird oder wenn mit der Funktion *Freihandform* gerade Linien angelegt werden.
- **Punkt glätten:** Gerade Punkte (Funktion *Punkt glätten*) haben die Stützpunkte symmetrisch auf einer Tangente durch den Punkt angeordnet. Dabei haben beide Stützpunkte denselben Abstand zum Punkt. Wenn also ein Stützpunkt verschoben wird, verschiebt sich der andere entgegengesetzt. Die Krümmung ist rechts und links einem geraden Punkt gleich.
- **Übergangspunkt:** Im Unterschied dazu sind bei Übergangspunkten die Stützpunkte zwar ebenfalls auf einer Tangente angeordnet, der Abstand der beiden

Stützpunkte vom Punkt kann aber unterschiedlich groß sein. Übergangspunkte ergeben einen weichen Übergang von einer Krümmung in eine andere.

- **Eckpunkt:** Die allgemeinste Form eines Punkts ist der Eckpunkt. Bei ihm sind die beiden Stützpunkte völlig unabhängig voneinander und stehen in einem beliebigen Winkel zueinander, so dass auch Spitzen gebildet werden können.

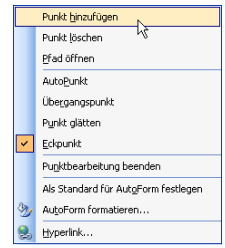


Abbildung 9.49: Über das Kontextmenü der Punkte wandeln Sie beispielsweise eine Punktart in eine andere um oder fügen neue Punkte hinzu.

Wenn die rechte Maustaste über einem Kurvenabschnitt gedrückt wird, erscheint ein spezielles Kontextmenü für die Kurvenbearbeitung. Hier können Sie mit GERADER ABSCHNITT eine gekrümmte Verbindungslinie zweier Punkte in eine Gerade umwandeln und umgekehrt mit GEKRÜMMTER ABSCHNITT eine gerade Verbindungslinie in eine gekrümmte.

Aus einer offenen Kurve kann mit dem Befehl PFAD SCHLIESSEN ganz einfach eine geschlossene Kurve erzeugt werden. Dieser Befehl steht übrigens auch außerhalb der Punktbearbeitung im Kontextmenü zur Verfügung. Entsprechend kann mit PFAD ÖFFNEN eine geschlossene Kurve geöffnet werden. Dazu wird die Kurve am gewählten Punkt so aufgetrennt, dass der Punkt in zwei Punkte zerteilt wird, die keine Verbindung miteinander haben.

Bézierkurven in der Praxis

Die Bézierkurven, die auch die Grundlage jedes Vektorgrafikprogramms sind, bieten dem Anwender unbegrenzte Möglichkeiten zur Konstruktion beliebig geformter Objekte. Wenn Sie sich erst einmal mit der Technik vertraut gemacht haben oder sie bereits aus einem Grafikprogramm kennen, können Sie in den Office-Programmen schon recht komplexe Objekte zeichnen, ohne dass Sie dafür zum Grafikprogramm wechseln müssen.

Komplexe Formen freihand zeichnen

1. Ein gutes Verfahren ist, wenn Sie zuerst mit einer der drei Zeichenfunktionen für Bézierkurven eine Grobform des gewünschten Objekts anlegen. Welche Zeichenfunktion Sie wählen, hängt von der Form ab.

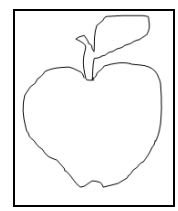
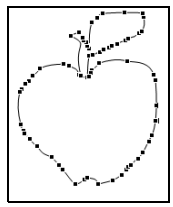


Abbildung 9.50: Zeichnen eines Ausgangsobjekts

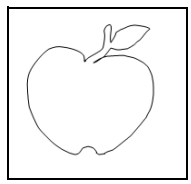
2. Anschließend wechseln Sie in die Punktbearbeitung. Hier können Sie die einzelnen Punkte an exakt die gewünschte Position verschieben. Wählen Sie dabei eine ausreichende Vergrößerungsstufe.

Abbildung 9.51: Punktbearbeitungsmodus



3. Für die Bearbeitung der Kurvenkrümmung müssen Sie in den meisten Fällen zuerst die benachbarten Punkte in eine andere Punktform umwandeln (beim Zeichnen entstehen häufig AutoPunkte). Öffnen Sie dafür mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und wählen Sie die passende Punktform.
4. Jetzt sind die Stützpunkte sichtbar.
5. Verschieben Sie nun auch die Stützpunkte der einzelnen Punkte so, bis alle Kurvenabschnitte die gewünschte Krümmung haben.

Abbildung 9.52: Ein optimiertes Ausgangsobjekt



Stützpunkte sichtbar machen: *Falls Sie die Stützpunkte Ihrer Bézierkurve nicht sehen können, liegt das meistens daran, dass die Kurve AutoPunkte hat. Wandeln Sie die AutoPunkte in Eckpunkte um. Dadurch werden die Stützpunkte sichtbar.*

Die Hierarchie der Objekte

Sie können auf ein und derselben Stelle mehrere Objekte zeichnen. Alle Objekte werden als Objektstapel angeordnet. Ein Objekt liegt über einem anderen Objekt, das wiederum über einem dritten Objekt liegt. Diese hierarchische Anordnung der einzelnen Objekte zueinander ergibt sich durch die Reihenfolge, in der die Objekte erstellt wurden. Sie muss aber nicht beibehalten werden und kann mit den Befehlen aus dem Untermenü REIHENFOLGE des Menüs ZEICHNEN beliebig verändert werden. Das Untermenü kann auch durch Herausziehen in eine Symbolleiste umgewandelt werden. IN DEN VORDERGRUND bzw. IN DEN HINTERGRUND bringt das ausgewählte Objekt an die vorderste bzw. hinterste Position in der hierarchischen Anordnung. Mit den Befehlen EINE EBENE NACH VORNE bzw. EINE EBENE NACH HINTEN lässt sich das Objekt ebenenweise nach vorn oder hinten verschieben, bis die gewünschte Position zwischen mehreren Objekten erreicht ist. Bei Word stehen zusätzlich noch zwei Befehle zur Auswahl, mit denen das markierte Objekt vor oder hinter den normalen Text gesetzt werden kann.

Objekte ausrichten

Komplexere Grafiken erfordern ein genaues Ausrichten der Objekte untereinander und auch auf der Seite bzw. Folie. Zum Ausrichten von Objekten stehen im Untermenü AUSRICHTEN ODER VERTEILEN insgesamt sechs Ausrichtungen zur Auswahl. Durch Anwenden mehrerer Ausrichtfunktionen nacheinander können vertikale und

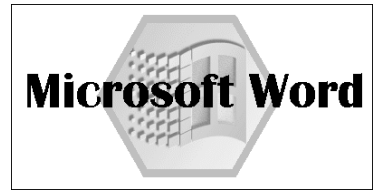


Abbildung 9.53: Bei Word können grafische Objekte auch hinter den normalen Word-Text gebracht werden.

horizontale Ausrichtungen miteinander kombiniert werden. Wenn bei Word die Option RELATIV ZUR SEITE bzw. bei PowerPoint die Option RELATIV ZUR FOLIE am unteren Ende des Untermenüs aktiviert ist, erfolgt die Ausrichtung der Objekte nicht untereinander, sondern relativ zu den Kanten der Seite bzw. Folie. In diesem Fall kann auch ein einzelnes Objekt ausgerichtet werden, während im Allgemeinen für das Ausrichten immer mindestens zwei Objekte markiert sein müssen. Die Befehle HORIZONTAL VERTEILEN bzw. VERTIKAL VERTEILEN ordnen drei oder mehr Objekte so an, dass sie in der Horizontalen bzw. Vertikalen einen gleichmäßigen Abstand voneinander haben. Vergleichen Sie hierzu das Beispiel des Flussdiagramms.

Arbeiten mit dem Raster

Für eine exakte Positionierung der grafischen Objekte auf der Seite, Folie oder Tabelle kann ein Raster eingerichtet werden, von dem die Objekte beim Verschieben wie magnetisiert angezogen werden. Bei Excel wird das Gitter durch die Gitterlinien der Tabelle gebildet, bei Word lässt sich mit dem Befehl GITTERNETZ aus dem Menü ZEICHNEN ein Abstand der Gitternetzlinien voneinander festlegen. Außerdem kann der Nullpunkt des Gitters verschoben werden.

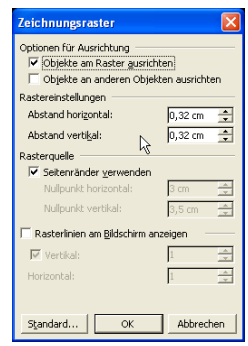


Abbildung 9.54: Das Dialogfeld zum Einstellen des Gitternetzes in Word

Für die Magnetisierung des Gitters muss im Untermenü AUSRICHTEN des Menüs ZEICHNEN die Option AM RASTER aktiviert sein bzw. bei Word im Dialogfeld ZEICHNUNGSRASTER des Befehls GITTERNETZ die Option OBJEKTE AM RASTER AUSRICHTEN. Beim Verschieben werden nun die Objekte von den nicht sichtbaren Gitterlinien angezogen. Mit den Optionen aus dem Untermenü PRÄZISIONSAUSRICHTUNG lassen sich markierte Objekte mit ihrer oberen, unteren, rechten oder linken Seite an der nächstliegenden Gitterlinie des Rasters ausrichten.

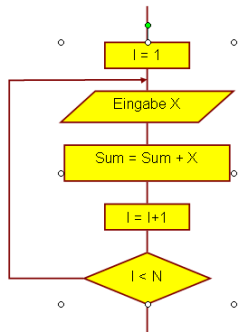
Nicht frei bewegliche Objekte: *Falls sich Ihre Objekte nicht so verschieben lassen, wie Sie es sich wünschen, sollten Sie überprüfen, ob Sie das Raster oder die Objekte magnetisiert haben. In Word können Sie bei einem größeren Gitternetz Probleme mit dem Verschieben der Objekte haben.*

:-) TIPP

Objekte gruppieren

Die Funktion GRUPPIERUNG verbindet mehrere Objekte zu einer Gruppe, die auf spätere Bearbeitungen genauso reagiert wie ein Einzelobjekt. Die gesamte Gruppe erhält nur acht Ziehpunkte für alle Elemente zusammen. Wird beispielsweise eine Gruppe von Objekten in ihrer Größe verändert, so ändern alle darin enthaltenen Objekte ihre Größe entsprechend.

Abbildung 9.55: Zu einer Gruppe zusammengefasste Objekte



Anwendung findet die Gruppierung in Fällen, bei denen die Position der einzelnen Objekte zueinander nicht versehentlich verändert werden soll. Prinzipiell sollten Sie, nachdem Sie eine Grafik aus mehreren Objekten konstruiert haben, diese Objekte zu einer Gruppe zusammenfassen. Die Gruppieren-Funktion arbeitet in mehreren Stufen, so dass auch Teilbereiche einer Grafik gruppiert und später Teil einer übergeordneten Gruppe werden können. Im Beispiel bilden die einzelnen Objekte des Flussdiagramms eine Gruppe.

!! STOP

Änderungen bleiben bestehen: *Änderungen, die während der Gruppierung an der Gruppe vorgenommen wurden, bleiben auch nach dem Auflösen der Gruppe erhalten.*

:-) TIPP

Versteckte Objekte durch Gruppierung: *Falls Sie ein Objekt nicht allein markieren können, sollten Sie prüfen, ob das Objekt Teil einer Gruppe ist. Lösen Sie in diesem Fall die Gruppe auf. Hierzu nutzen Sie den Befehl* GRUPPIERUNG AUFHEBEN *aus dem Menü* ZEICHNEN.

Schatten und 3D-Effekte per Mausklick

Viele AutoFormen und die mit den entsprechenden Zeichenhilfsmitteln gezeichneten Rechtecke und Ellipsen lassen sich ganz einfach mit einem Schatten oder 3D-Effekt versehen. In einer Liste finden Sie dafür eine reiche Auswahl vordefinierter Schatten bzw. vordefinierter 3D-Effekte. Schatten und 3D-Effekte können aber auch mit Funktionen, die in einer speziellen Symbolleiste zur Verfügung stehen, individuell eingestellt und bearbeitet werden.

Schatten

Schatten lassen sich auf alle Objekte anwenden, die mit den Office-Zeichenfunktionen erstellt wurden. Voraussetzung ist aber, dass das Objekt mindestens einen sichtbaren Umriss oder eine Füllung hat. Dies sollte insbesondere bei Textfeldern berücksichtigt werden, die ja auch ohne Umriss und Füllung angelegt werden können, so dass nur der Text sichtbar ist. Schriftschatten lassen sich mit dieser Funktion nicht anlegen. Hierzu müssen Sie das Schriftattribut SCHATTIERT verwenden, das Sie

im Registerblatt SCHRIFTART des Dialogfelds ZEICHEN oder in der FORMAT-Symbolleiste finden.



Abbildung 9.56: Wahl der Schattenart

1. Markieren Sie das Objekt, das einen Schatten erhalten soll. In der Symbolleiste ZEICHNEN öffnet die vorletzte Schaltfläche eine Auswahlliste mit 20 unterschiedlichen vordefinierten Schatten.
2. Das Anklicken eines dieser Felder wendet den Schatten auf das Objekt an.

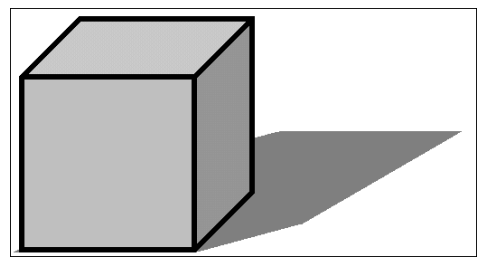


Abbildung 9.57: Objekt mit Schatteneffekt

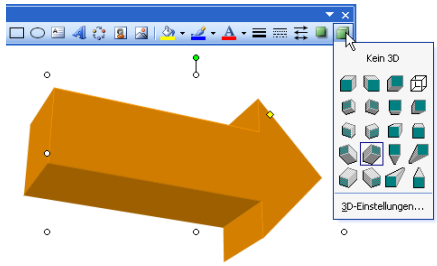
Individuelle Schatten: Über die Funktion SCHATTENEINSTELLUNGEN am unteren Ende der SCHATTEN-Auswahlliste wird eine Symbolleiste mit weiteren Funktionen für die Bearbeitung des gewählten Schattens eingeblendet. Verschieben Sie den Schatten so nach oben, unten, rechts oder links, dass Sie die gewünschte Schattenwirkung erzielen. Damit können Sie die räumliche Wirkung verändern. Der Schatten kann über die Auswahlliste der letzten Schaltfläche eine andere Farbe erhalten, als vom Programm vorgegeben. Hierbei ist jedoch äußerste Vorsicht geboten, denn bei einigen Kombinationen aus Schattenform und Schattenfarbe geht dabei die Schattenwirkung verloren.

Dreidimensionale AutoForm-Objekte

1. Markieren Sie die AutoForm oder das Objekt, das in seine dritte Dimension erweitert werden soll. In der Symbolleiste ZEICHNEN öffnet die letzte Schaltfläche eine Auswahlliste mit 20 unterschiedlichen vordefinierten 3D-Effekten.
2. Das Anklicken einer dieser Schaltflächen wendet den 3D-Effekt auf das Objekt an.

3D-Effekte: *Mit den 3D-Effekten erhalten zweidimensionale Objekte eine dreidimensionale Wirkung. Hierfür stehen, ähnlich wie bei den Schatten, 20 vordefinierte 3D-Effekte zur Auswahl. Die Bearbeitungsmöglichkeiten an der räumlichen Ausrichtung und der Perspektive der dreidimensionalen Objekte sind aber wesentlich umfangreicher.*

Abbildung 9.58: Dreidimensionaler Blockpfeil

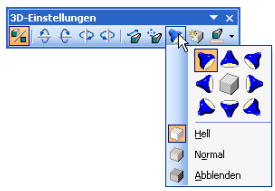


!! STOP

3D-Effekte nicht bei allen AutoFormen: *Nicht alle AutoFormen können mit einem 3D-Effekt versehen werden. Deshalb sollten Sie, wenn bei einer umfangreicheren Grafik mehrere AutoFormen verwendet werden und später eine dreidimensionale Darstellung gewünscht ist, beim Anlegen der Grafik sicherstellen, dass alle Objekte für den 3D-Effekt geeignet sind. Ist eine AutoForm für 3D-Effekte ungeeignet, bleibt das Auswahlmenü inaktiv, wenn Sie die entsprechende Form markiert haben.*

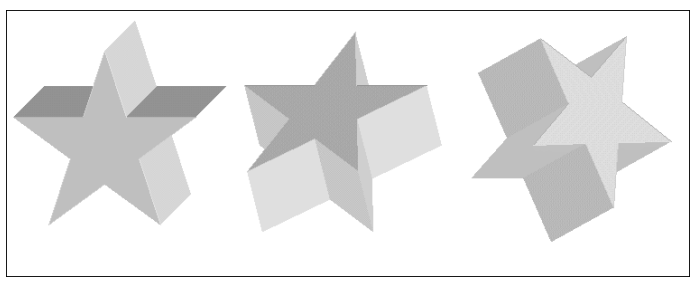
Mit der Schaltfläche 3D-EINSTELLUNGEN am unteren Ende der 3D-Effekte-Auswahlliste wird die Symbolleiste 3D-EINSTELLUNGEN geöffnet. Sie bietet alle notwendigen Funktionen zur Bearbeitung der dreidimensionalen Wirkung des gewählten Effekts.

Abbildung 9.59: Die Symbolleiste für 3D-Einstellungen bietet unter anderem Optionen für die Beleuchtung von Objekten an.



Das dreidimensionale Objekt kann mithilfe von vier Schaltflächen horizontal und vertikal um den Mittelpunkt der Ausgangsfläche im Raum gedreht werden. Auch die räumliche Tiefe lässt sich in vorgegebenen Stufen oder auch durch Eingabe eines Werts beliebig ändern.

Abbildung 9.60: Das dreidimensionale Objekt mit unterschiedlicher Drehung im Raum



Über die Funktionen, die die Schaltfläche RICHTUNG zur Auswahl stellt, können Sie entweder eine perspektivische Projektion oder eine Parallelprojektion wählen und die Richtung der gewählten Projektion einstellen. Dabei können die Fluchtpunkte auf den Ecken oder auf den Seitenmitten eines gedachten großen Quadrats um das Objekt liegen. Nähere Einstellungen für die Lage des Fluchtpunkts lassen sich leider nicht vornehmen. Doch handelt es sich ja hier nur um ein Office-Paket und nicht um ein Grafikprogramm. Falls Sie also Ihre dreidimensionalen Objekte weiter verfeinern wollen, müssen Sie auf ein Grafikprogramm zurückgreifen.

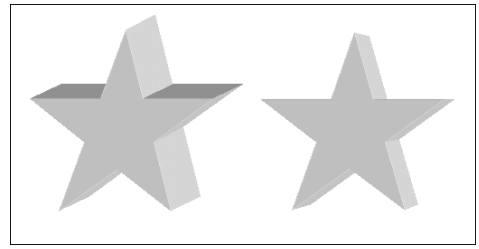


Abbildung 9.61: Parallelprojektion und perspektivische Projektion bei identischen sonstigen Einstellungen

Ein weiterer wichtiger Gesichtspunkt bei der räumlichen Darstellung von Objekten ist die Beleuchtung. Einstellbar sind in der Auswahlliste neun unterschiedliche Richtungen, aus denen das Licht kommt, mit drei unterschiedlichen Intensitäten.

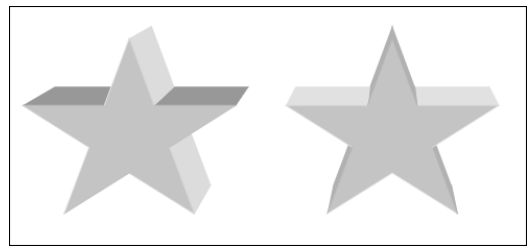


Abbildung 9.62: Auswirkung unterschiedlicher Richtungen der Lichtquelle

Die Farbgebung des dreidimensionalen Objekts wird mit den beiden letzten Schaltflächen eingestellt. Hier können Sie die Reflexion der Oberfläche vorgeben und eine Farbe für die vom Programm ergänzten Flächen festlegen. Mit der Option AUTOMATISCH wählt Office die Farben so, wie sie sich aus der Farbe der Ausgangsfläche ergeben. In den meisten Fällen erhalten Sie mit dieser Option die beste dreidimensionale Wirkung.

Realistische Wirkung aller Objekte: *Beachten Sie, dass Sie innerhalb einer Grafik mit mehreren dreidimensionalen Objekten für alle Objekte dieselbe Projektion und Richtung der Beleuchtung wählen. Nur so wirkt die Grafik realistisch.*



9.2 2D- und 3D-Schrifteffekte

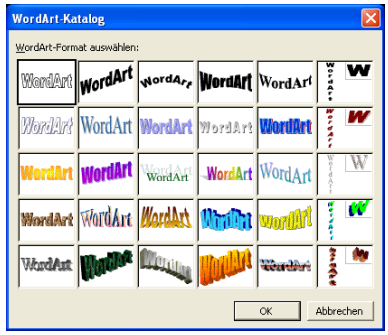
Auch für Text stehen bei Office Schatten und 3D-Effekte zur Verfügung. Diese können aber nicht auf den normalen Fließtext von Word, die Zellinhalte von Excel oder den Gliederungstext von PowerPoint angewendet werden, sondern nur auf davon unabhängigen Text, der dann eine besondere Form eines grafischen Objekts darstellt, das WordArt-Objekt.

WordArt-Objekte anlegen



1. Klicken Sie zuerst in der Symbolleiste ZEICHNEN auf die Schaltfläche WORDART. Dies öffnet das Dialogfeld WORDART-KATALOG mit 30 unterschiedlichen zwei- und dreidimensionalen grafischen Effekten für Text. Wenn Sie den passenden Texteffekt gefunden haben, klicken Sie auf das entsprechende Feld und schließen dann das Dialogfeld mit OK.
2. Im folgenden Dialogfeld können Sie den Text für das WordArt-Objekt eingeben und Schriftart, Schriftgrad sowie Schriftschnitt vorwählen. Geben Sie den Text ein. Falls Sie zuvor in der Anwendung Text markiert hatten, erscheint

Abbildung 9.63: Der WordArt-Katalog



dieser direkt im Dialogfeld. Auf diese Weise können Sie sich Arbeit sparen, wenn Sie ein WordArt-Objekt für einen bereits anderweitig verwendeten Wortlaut anlegen wollen. Im Dialogfeld wird der Text mit den gewählten Schriftattributen formatiert angezeigt.

3. Schließen Sie das Dialogfeld. Ihr Text erscheint nun im gewählten WordArt-Effekt. Außerdem wird die Symbolleiste WORDART angezeigt, mit der Sie weitere Bearbeitungen Ihres Textes vornehmen können.

WordArt-Objekte bearbeiten

WordArt-Objekte können wie jedes andere grafische Objekt verschoben, in der Größe verändert und gedreht werden. Direkt nach dem Anlegen des Objekts (und immer, wenn ein WordArt-Objekt markiert ist), wird die Symbolleiste WORDART eingeblendet. Sie bietet einige spezielle Funktionen für die Bearbeitung von WordArt-Objekten zur Auswahl.

Abbildung 9.64: Das WordArt-Objekt im Bearbeitungsmodus



Mit der Schaltfläche TEXT BEARBEITEN gelangen Sie wieder in das Dialogfeld für die Texteingabe und -formatierung. Hier können Sie Änderungen am Text und seiner Formatierung vornehmen. Nach dem Schließen des Dialogfelds wird der Text ersetzt. Alle anderen WordArt-Einstellungen bleiben unverändert, selbst wenn Sie das Objekt mit allen erdenklichen Methoden verändert haben.

Der Effekt eines WordArt-Objekts kann jederzeit geändert werden. Dazu wird mit der Schaltfläche WORDART-KATALOG wieder der Auswahldialog mit den unterschiedlichen Effekten geöffnet und ein anderer Effekt gewählt. Bearbeitungen am vorhergehenden Effekt gehen jedoch dabei verloren. Der neue Effekt wird mit den Standardeinstellungen auf den Text angewendet.

Die Auswahlliste WORDART-FORM ermöglicht das Festlegen einer Form, entlang der der Text mit dem gewünschten Effekt verläuft. Wenn eine bestimmte Textform akti-

viert ist, erkennen Sie dies an der farbig unterlegten Schaltfläche. Probieren Sie unterschiedliche Textformen aus.

:-) TIPP

WordArt im Zeichenbereich: *Wenn Sie WordArt in einen zuvor geöffneten Zeichenbereich laden, stehen Ihnen zusätzlich alle weiteren Zeichenfunktionen über die Ziehpunkte und die gelbe Raute sowie auch* FREIES DREHEN *zur Verfügung.*

Die Schaltfläche WORDART-BUCHSTABEN MIT GLEICHER HÖHE verändert die Schriftgröße der einzelnen Zeichen so, dass alle Buchstaben dieselbe Gesamthöhe haben, egal ob es sich um Groß- oder Kleinbuchstaben oder Buchstaben mit Ober- oder Unterlänge handelt. WORDART ALS VERTIKALER TEXT ordnet alle Buchstaben des Objekts senkrecht übereinander bzw. senkrecht entsprechend der Textform an. Einige der vorgegebenen Effekte haben bereits diese Ausrichtung. In diesem Fall kann sie deaktiviert werden.

!! STOP

Verzerrter Text: *Die Funktion* WORDART ALS VERTIKALER TEXT *verzerrt in der Regel den Text, da das Objekt die Proportionen erhält, die es bei horizontaler Anordnung der Buchstaben haben müsste.*

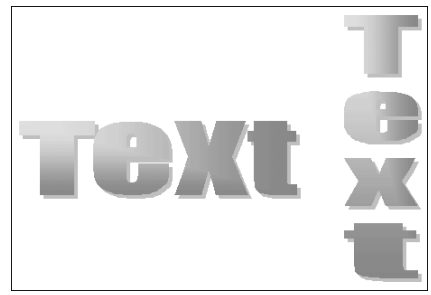


Abbildung 9.65: WordArt mit einheitlicher Buchstabenhöhe und als vertikaler Text

Über die Schaltfläche WORDART-AUSRICHTUNG kann der Text innerhalb des Objekts unterschiedlich ausgerichtet werden. Die letzte Schaltfläche legt dann noch den Abstand der einzelnen Buchstaben voneinander fest.

9.3 Schnelle Bildbearbeitung direkt im Dokument

Damit Sie nicht für jede kleine Veränderung an einem Bild oder einer Grafik, die Sie in Ihr Dokument importiert haben, zur Erzeugeranwendung wechseln müssen, stellt Office Ihnen auch einige grundlegende Funktionen zur Bildbearbeitung zur Verfügung. Alle Bildbearbeitungsfunktionen sind auf der Symbolleiste GRAFIK zusammengefasst.

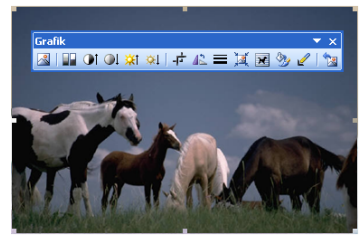
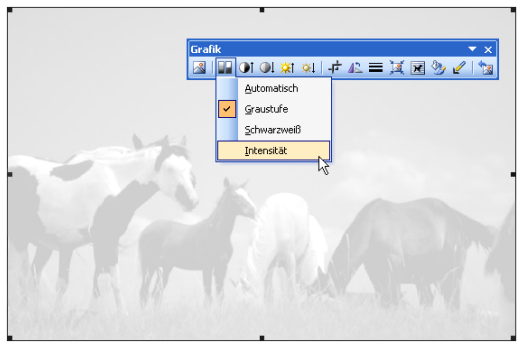


Abbildung 9.66: Die Symbolleiste GRAFIK

Graustufen, Farbe und Kontrast

Die Schaltfläche FARBE ändert den Farbmodus des Bilds, wobei AUTOMATISCH das Bild unverändert belässt. Mit dem Befehl INTENSITÄT entsteht ein stark aufgehelltes Bild, das wie ein Wasserzeichen in den Hintergrund, beispielsweise auch hinter Text, gelegt werden kann. Hier ist zu beachten, dass sowohl farbige als auch graue Wasserzeichen möglich sind. Für ein graues Wasserzeichen wählen Sie zuerst den Modus GRAUSTUFEN, anschließend INTENSITÄT. Auch wenn im Menü weiterhin GRAUSTUFE aktiviert erscheint, ist das Bild dennoch aufgehellt.

Abbildung 9.67: Ein Bild als Wasserzeichen

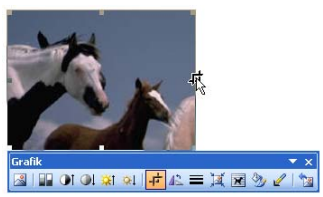


Der Kontrast des Bilds wird über die beiden Schaltflächen MEHR KONTRAST und WENIGER KONTRAST geregelt, die Helligkeit kann mit den beiden nebenstehenden Schaltflächen erhöht oder verringert werden.

Grafiken zuschneiden

Wenn Sie nur einen Ausschnitt des Bilds benötigen, können Sie hierzu das Werkzeug der Funktion ZUSCHNEIDEN verwenden. Damit lässt sich der Rahmen um das Bild an den acht Ziehpunkten verkleinern und vergrößern. Beim Verkleinern wird das Bild beschnitten, so dass nur noch ein Bildausschnitt sichtbar ist, beim Vergrößern erweitern Sie den Zeichenbereich beziehungsweise bringen das zuvor verkleinerte Bild wieder auf die Originalgröße.

Abbildung 9.68: Der Bildausschnitt wurde verkleinert.



Grafik formatieren

Die Linienstärke für den Rahmen um die Grafik wird mit der Schaltfläche LINIENART ausgewählt. Die hiermit aufgerufene Funktion ist identisch mit der gleichnamigen Funktion in der Symbolleiste. ZEICHNEN/WEITERE LINIEN öffnet das Dialogfeld GRAFIK FORMATIEREN, in dem auch andere Linienarten wie beispielsweise *gestrichelt* ausgewählt werden können. Dieses Dialogfeld rufen Sie alternativ per Doppelklick auf die Grafik auf.

Bei Word kann mit TEXTFLUSS die Art ausgewählt werden, mit der die Grafik von Text umflossen wird. Bei PowerPoint steht anstelle dieser Funktion die Funktion BILD NEU EINFÄRBEN zur Auswahl. Mit ihr können in Grafiken, die aus einem Vektorgrafikprogramm eingefügt wurden (beispielsweise aus Corel DRAW), Farben einzeln geändert werden.

Die Funktion öffnet ein Dialogfeld, in dem alle in der Grafik enthaltenen Farben aufgelistet sind und zu jeder Farbe eine Ersatzfarbe ausgewählt werden kann. Ein Vorschaubild zeigt die Wirkung der Farbänderungen.

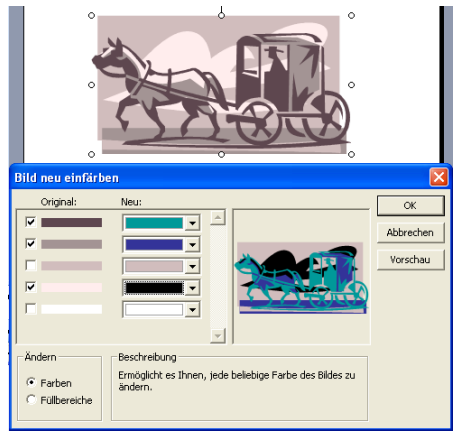


Abbildung 9.69: Das Dialogfeld BILD NEU EINFÄRBEN

GRAFIK UMFORMATIEREN öffnet das Dialogfeld GRAFIK FORMATIEREN, in dem auf der Registerkarte GRAFIK alle Attribute zur Bildbearbeitung numerisch eingegeben werden können. Dasselbe Dialogfeld wird auch über den Menübefehl FORMAT/GRAFIK geöffnet.

Eine weitere interessante Möglichkeit der Bildbearbeitung bietet die Funktion TRANSPARENTE FARBE BESTIMMEN. Mit dem Werkzeug der Funktion wird durch Anklicken des entsprechenden Bildbereichs eine Farbe innerhalb des Bildes ausgewählt, die durch durchsichtige Bildpunkte ersetzt werden soll. Dies bietet beispielsweise die Möglichkeit, einen einfarbigen Bildhintergrund durchsichtig zu machen und somit den Bildinhalt »freizustellen«.



Abbildung 9.70: Eine Grafik wurde freigestellt.

Die äußerst rechte Schaltfläche ist die RÜCKGÄNGIG-Funktion für alle Bearbeitungen am Bild oder an der Grafik. Sie bringt die Grafik in den Zustand zurück, in dem sie eingefügt wurde.

INFO

Grafik drehen: *Grafiken können entsprechend AutoFormen gedreht werden. Markieren Sie dazu die Grafik, die Sie drehen möchten. Wählen Sie die Symbolschaltfläche* LINKSDREHUNG *aus der* GRAFIK*-Symbolleiste. Das Bild wird nun um 90 Grad nach links gedreht. Jeder weitere Klick auf die Schaltfläche bewirkt eine weitere Drehung um 90 Grad. Zusätzlich erhält die Grafik einen grünen Drehpunkt, wie er von den AutoFormen bekannt ist. Hiermit lässt sich die Grafik auch beliebig um ihren Mittelpunkt drehen. Außerdem steht wieder die Funktion für das freie Drehen über das Menü* ZEICHNEN *zur Verfügung. Wie Sie die zuvor beschriebene Funktion zur Gestaltung eines Firmenlogos verwenden, wird nachfolgend an einem Beispiel beschrieben.*

Firmenlogo aus Bitmap und AutoFormen

Nachdem Sie eine Vielzahl an grafischen Elementen und deren Anwendung erläutert bekommen haben, soll abschließend eine importierte Grafik eines Firmenlogos zu einem grafisch erweiterten Firmenlogo werden. Die Grafik mit dem Firmenlogo entstammt dem Briefkopf, der in *Kapitel 2 »Word – die professionelle Textverarbeitung«* gestaltet wurde.

STEP

1. Nachdem Sie einen neuen Zeichenbereich in Word über den Befehl EINFÜGEN/GRAFIK/NEUE ZEICHNUNG angelegt haben, wählen Sie in der ZEICHNEN-Symbolleiste die Schaltfläche GRAFIK EINFÜGEN an, wählen die Grafik mit dem Bitmap-Logo über den DATEI ÖFFNEN-Dialog und bestätigen mit EINFÜGEN. Sie können die Grafik wahlweise über ein gesondertes Snapshot-Programm abfotografieren oder über einen Scanner einlesen lassen (vgl. *Kapitel 2.6*).

!! STOP

Grafik-Snapshot mit Paint: *Besitzen Sie kein spezielles Snapshot-Programm zum Umwandeln von Bitmapgrafiken aus aktuellen Bildschirminhalten, dann können Sie auch auf das Windows-Programm* Paint *ausweichen. Drücken Sie zunächst die Taste* Print Screen, Prt Sc *bzw.* Druck. *Starten Sie Paint und wählen Sie darin den Befehl* BEARBEITEN/EINFÜGEN *an. Mit dem Werkzeug* AUSWAHL *markieren Sie nun ggf. den gewünschten Teil des übernommenen Bildschirminhalts, wählen* BEARBEITEN/KOPIEREN, *richten mit* DATEI/NEU *ein leeres Bild ein, dessen Dimensionierung Sie ggf. zunächst nach Wahl des Befehls* BILD/ATTRIBUTE *ändern, um abschließend die Teilgrafik mit* BEARBEITEN/EINFÜGEN *zu übernehmen und nach Wunsch zu platzieren. Speichern Sie dann das Ganze noch ab, haben Sie das gewünschte Bitmap.*

2. Als grafisches Objekt können Sie das Bitmap nun wie in der folgenden Grafik dargestellt drehen, um die AutoForm *Stern* erweitern und die Sternschnuppe mithilfe der Kurvenfunktion zeichnen. Nach Anpassung der Farben und Linienweiten ist das grafische Firmenlogo bereits fertig gestellt.

Grafik komprimieren

Um Speicherplatz zu sparen, bieten Word, Excel und PowerPoint direkt bei der Grafikbearbeitung eine Funktion zum Komprimieren von Grafiken an. Sie erhalten das Dialogfeld, indem Sie zur jeweiligen Grafik den Kontextmenübefehl GRAFIK FORMATIEREN und im folgenden Dialog die Schaltfläche KOMPRIMIEREN abrufen.

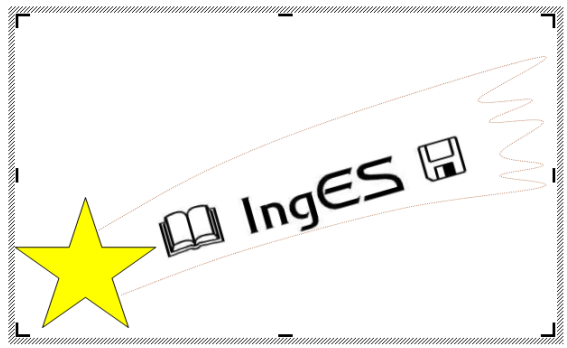


Abbildung 9.71: Das Firmenlogo – ein grafisch bearbeitetes und erweitertes Bitmap



Abbildung 9.72: Speicherplatz sparen durch Komprimierung

Alle markierten Grafiken werden auf Wunsch komprimiert, ebenso kann die Funktion auch für alle Bilder in der Datei geltend gemacht werden, wobei ausgeschnittene Bildteile gleich gelöscht werden können. Zu beachten ist, dass die Komprimierung die Bildqualität beeinträchtigen kann. Eine entsprechende Warnung wird von Word angezeigt.

Schatten für Grafiken

Grafiken und Bilder können ebenso wie AutoFormen und andere mit Office-Art gezeichnete Objekte mit einem Schatten versehen werden. Dabei stehen jedoch in der Auswahlliste SCHATTEN aus der Symbolleiste ZEICHNEN nur einige wenige Schatten zur Auswahl. Ein Verschieben und Einfärben des Schattens mit den Funktionen aus der Symbolleiste SCHATTENEINSTELLUNGEN ist aber möglich.

9.4 Der Clip Organizer – Bildmanagement leicht gemacht

Office bietet eine Sammlung fertiger Grafiken, Bilder, Klänge und Videos, die über ein spezielles Auswahlprogramm, den so genannten Clip Organizer, direkt in Office-Anwendungen eingefügt werden können. Der Clip Organizer erlaubt neben der Verwaltung der mit Office 2003 mitgelieferten Grafiken das Hinzufügen weiterer eigener Grafiken und Mediendateien, die Sie beispielsweise auf gesondert erhältlichen Clip-Art-CDs erhalten.

Der Zugriff auf den Clip Organizer erfolgt in Word, Excel und PowerPoint mit dem Befehl GRAFIK/CLIPART aus dem Menü EINFÜGEN oder über die Schaltfläche CLIP-ART EINFÜGEN in der ZEICHNEN-Symbolleiste. Der Befehl öffnet den Aufgabenbereich CLIPART, über den Sie nach ClipArts auf Ihrem Rechner suchen können. Wählen Sie den Befehl zum Einfügen einer ClipArt zum ersten Mal, so wird zunächst

Abbildung 9.73: Eine Grafik mit Schatten

Die Schaltfläche Bildsteuerung ändert den Farbmodus des Bildes, wobei Automatisch das Bild unverändert beläßt. Mit Wasserzeichen entsteht ein stark aufgehelltes Bild, das in den Hintergrund beispielsweise auch hinter Text gelegt werden kann. Hier ist zu beachten, daß sowohl farbige als auch graue Wasserzeichen möglich sind. Für ein graues Wasserzeichen wählen Sie zuerst den Modus Graustufen, anschließend Wasserzeichen. Auch wenn im Menü weiterhin Graustufe aktiviert erscheint, ist das Bild dennoch aufgehellt.

Der Kontrast des Bildes wird über die beiden Schaltflächen Mehr Kontrast und Weniger Kontrast geregelt, die Helligkeit kann mit den beiden folgenden Schaltflächen erhöht oder verringert werden.

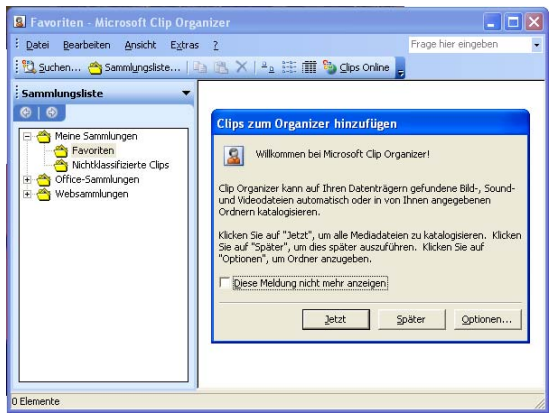
Wenn Sie nur einen Ausschnitt des Bildes benötigen, können Sie hierzu das Werkzeug der Funktion Zuschneiden verwenden. Damit läßt sich der Rahmen um das Bild an den acht Ziehpunkten verkleinern und vergrößern. Beim Verkleinern wird das Bild beschnitten, so daß nur noch ein Bildausschnitt sichtbar ist, beim Vergrößern erscheint um das Bild ein Bereich in der Füllfarbe des Objekts. Durch Vergrößern läßt sich beispielsweise eine Bildumrandung mit Abstand anlegen.

Der Bildausschnitt wurde verkleinert und vergrößert

Die Linienstärke für den Rahmen um die Grafik wird mit der Schaltfläche Linienart ausgewählt. Die hiermit aufgerufene Funktion ist identisch mit der gleichnamigen Funktion in der Symbolleiste Zeichnen/Weitere Linien öffnet das Dialogfeld Grafik formatieren, in dem auch andere Linienarten wie beispielsweise gestrichelt ausgewählt werden können.

Bei Word kann mit Textfluß die Art ausgewählt werden, mit der die Grafik von Text umflossen wird. Bei PowerPoint steht anstelle dieser Funktion die Funktion Bild neu einfügen zur Auswahl. Mit ihr können in

Abbildung 9.74: Der Clip Organizer verwaltet ClipArts.



der Clip Organizer gestartet, wobei das Programm nun ClipArts und andere Mediendateien auf dem Rechner sucht und sortiert. So haben Sie es später leichter, die einzelnen Objekte in den Sammlungen zu finden. Später steht der Clip Organizer über den Aufgabenbereich CLIPART zur Verfügung.

Einfügen einer ClipArt

STEP

1. Wählen Sie im Menü EINFÜGEN den Befehl GRAFIK/CLIPART. Im Aufgabenbereich werden die Funktionen für das Einfügen von ClipArts angeboten. Über das Eingabefeld SUCHEN NACH geben Sie den gewünschten Suchbegriff ein. Über das Listenfeld SUCHEN IN stehen Ihnen die Grafiken in Ihren Sammlungen zur Auswahl. Über das Listenfeld ERGEBNISSE legen Sie fest, welche Mediatypen bei der Suche berücksichtigt werden sollen.
2. Durch einen Mausklick übernehmen Sie die angewählte Grafik in Ihr Dokument. Alternativ können Sie die Grafik auch per Drag&Drop aufnehmen und an die gewünschte Zielposition bewegen. Zur endgültigen Platzierung der Grafik lösen Sie dann die Maustaste wieder. Ziehen Sie mit der Maus über eine Grafik im Aufgabenbereich, werden Informationen wie der Name und die Größe sowie das Format angezeigt. Die Schaltfläche neben der Grafik stellt Befehle, unter anderem für das Löschen der Grafik aus dem Clip Organizer, zur Verfügung.

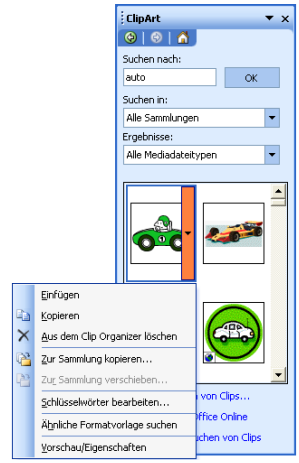


Abbildung 9.75: Einfügen von ClipArts

Weitere Objekte für die Clipsammlungen

1. **Sammlungen einrichten:** Legen Sie sich zunächst bei Bedarf eine eigene Sammlung an, indem Sie den Clip Organizer über den Befehl ORGANISIEREN VON CLIPS im Aufgabenbereich anwählen.

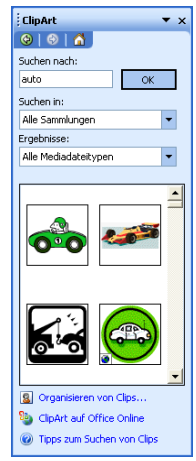
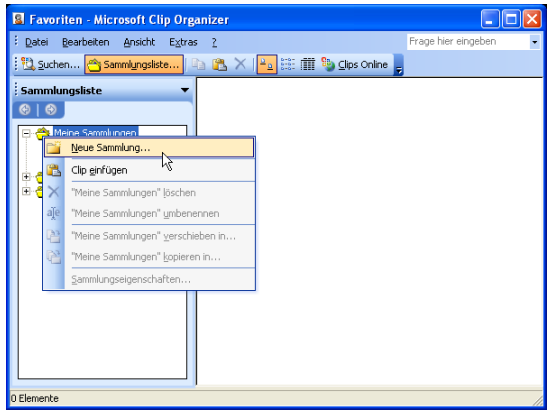


Abbildung 9.76: Der Aufgabenbereich CLIPART

2. Markieren Sie nun den Eintrag MEINE SAMMLUNGEN im hierarchischen Listenfeld des Clip Organizers und rufen Sie anschließend den Kontextmenübefehl NEUE SAMMLUNG auf. Ggf. können Sie nach gleicher Form auch eine untergeordnete Sammlung zu einer bestehenden Sammlung einrichten (z.B. die Unterkategorie *Pferd* zur Hauptkategorie *Tiere*). Die Eingabe des Namens für die neue Sammlung erfolgt in einem gesonderten Dialog, indem Sie die Anwahl der Zielebene noch ändern können. Bestätigen Sie hier die Namenseingabe mit OK.

Abbildung 9.77: Einrichtung eigener Sammlungen



3. Markieren Sie die gewünschte Sammlung im Listenfeld und wählen Sie im Menü DATEI den Befehl CLIPS ZUM ORGANIZER HINZUFÜGEN an. Nun können Sie Grafiken wahlweise automatisch oder über einen angebundenen Scanner importieren. Der Untermenübefehl MANUELL erlaubt zudem die manuelle Anwahl eines bestimmten ClipArt-Verzeichnisses. Im vorliegenden Beispiel wird exemplarisch der Untermenübefehl MANUELL gewählt. Wählen Sie per Dateidialog das Bildverzeichnis an und markieren Sie darin die zu übernehmenden Bilder. Mit Anwahl der Schaltfläche HINZUFÜGEN wird die Datei in Ihre Sammlung übernommen.

Nach der Übernahme von ClipArts können Sie diese unmittelbar im Vorschaubereich des Clip Organizers erkennen und entsprechend der mit Office ausgelieferten ClipArts verwenden.

!! STOP

Vorsicht beim Löschen: *Über Kontextbefehle eingerichteter Sammlungen und einzelner oder mehrerer markierter ClipArts lassen sich Daten wieder aus dem Clip Organizer entfernen. Mit dem Löschen einer Kategorie werden auch alle in dieser Kategorie gespeicherten Objekte aus der Clip-Verwaltung gelöscht.*

10 Office-Anwendungen im Zusammenspiel

Viele Aufgaben im Büroalltag lassen sich erst durch das geschickte Zusammenwirken von mehreren Anwendungen optimal lösen. Dieses Kapitel behandelt kurz die verschiedenen Verfahren, die Office dafür anbietet:

- Import aus anderen Datenformaten und Export in andere Datenformate
- Datenaustausch über die System-Zwischenablage und die erweiterte Office-Zwischenablage
- Verknüpfen eines Dokuments mit Objekten einer anderen Anwendung
- Einbetten von Objekten einer anderen Anwendung

Mit der Einführung von HTML und XML als anwendungs- und plattformunabhängige Dateiformate für Office-Anwendungen ist die Lage in Bezug auf Austauschmöglichkeiten zwar entspannter, dennoch behalten andere Formen des Datenaustauschs weiter ihre Bedeutung. Die Übersetzung ins HTML- bzw. XML-Format ist hier aus der Betrachtung ausgegliedert, das Thema ist in den Kapiteln zu den Anwendungen bereits behandelt.

Import und Export von Dateien

Hier geht es darum, komplette Dateien zu kopieren und dabei aus dem einen Datenformat in ein anderes Datenformat zu übertragen. Beispielsweise soll eine Datenbank aus einem Programm wie dBASE in eine Excel-Tabelle übersetzt oder umgekehrt aus einer Excel-Tabelle eine Textdatei erzeugt werden. Dabei bleibt die Originaldatei erhalten, die Kopie erhält aber ein anderes Dateiformat. Nach der Konvertierung besteht keine Verbindung zwischen den beiden Dateien.

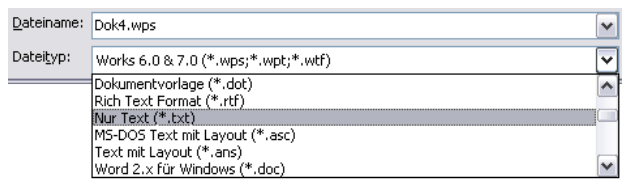


Abbildung 10.1: Für den Export angebotene Dateitypen in Word

Beim Import oder Export werden eventuell Filter oder Konverter aktiv, die entweder eingebaut sind oder zusätzlich installiert werden müssen. Erhalten Sie eine Grafik in einem Format, für das Sie keinen Filter installiert haben, können Sie diesen nachinstallieren. Je nach Quell- und Zielformat ist die Übersetzung mehr oder weniger verlustfrei. Bei der Textübersnahme können z. B. Verluste auftreten, wenn eine bestimmte Schriftart in der Zielanwendung überhaupt nicht zur Verfügung steht.

Innerhalb der Office-Anwendungen ist der Import-/Export-Verkehr meist in die normalen Vorgänge DATEI/ÖFFNEN und DATEI/SPEICHERN integriert. Beim Importieren

erkennen die Office-Programme meist sogar automatisch, was zu tun ist, sobald sie den Dateikopf der fremden Datei gelesen haben. Beim Export wird die Übersetzung über die Wahl des Dateityps gesteuert. In einigen Fällen stehen aber auch spezielle Befehle dafür zur Verfügung. In den folgenden Tabellen sind die Möglichkeiten für Excel, Word und Access zusammengestellt:

Tabelle 10.1: Allgemeine Textformate

Dateityp	Bedeutung
xls	Tabellen aus Excel 2.1, 3.0, 4.0, Arbeitsmappen aus Excel 5 und 95
xlw	Arbeitsmappen von Excel 4.0
xlm, xla	Excel-4.0-Makrovorlagen
xlc	Excel-Diagramme 2.1, 3.0, 4.0
xlt	Excel-Mustervorlagen
wk?	Lotus 1-2-3
wq1	Quattro/Pro (DOS)
dbf	dBASE II, III, IV
dif	Datenaustauschformat, ursprünglich von Visicalc verwendet
slk	Multiplan-SYLK-Dateien
wks	Microsoft Works
prn	formatierte Textdatei, Daten durch Leerzeichen getrennt
txt	Textdatei, Daten durch Tapstopps getrennt
csv	Textdatei, Daten durch das Standardtrennzeichen getrennt (in der deutschen Version das Semikolon) – für Windows, DOS und OS/2 und Macintosh

Tabelle 10.2: Konvertierungsmöglichkeiten in Word

Dateityp	Bedeutung
doc	WordPerfect für MS-DOS (Versionen 5.x und 6.0)
doc, wdp	WordPerfect für Windows (Versionen 5.x und 6.x)
doc	Microsoft Word
mcw	Microsoft Word für Macintosh
*	Text aus beliebiger Datei wiederherstellen – Konverter für beschädigte Textdateien
wri	Windows Write
wps, wpt, wtf	Microsoft Works
xls, xlw	Excel-Arbeitsblätter (nur Öffnen)
wk?	Lotus 1-2-3 (nur Öffnen)

Dateityp	Bedeutung
txt	*Nur Text* – Dieses Format speichert den Text ohne Formatierung, wobei Abschnittsmarken und Seiten- und Zeilenwechselmarken in einfache Absatzmarken umgewandelt werden. Verwendet wird der ANSI-Zeichensatz. Dieses Format ist für den Austausch mit anderen Windows-Programmen gedacht, die kein anderes Format lesen können.
ans	*Text mit Layout* – Bei diesem Format wird der Zeilenwechsel beibehalten. Abschnitts- und Seitenwechselmarken werden in Absatzmarken umgewandelt. Durch Einfügen von Abständen mit Tabs oder Leerzeichen wird versucht, Einzüge, Tabellen, Absatzabstände und Tabstopps entsprechend dem Originaldokument darzustellen, damit möglichst viel vom Originallayout erhalten bleibt.
asc	*MS-DOS Text mit Layout* – Wie *Text mit Layout*, aber mit ASCII-Zeichensatz.
rtf	*Rich Text Format* – speichert die meisten Formatierungen des Originals, wenngleich Word 2003 mehr Formatierungsmerkmale als das RTF-Format unterstützt. Die Formatbefehle der Originalanwendung werden dabei so umgewandelt, dass die andere Anwendung sie »verstehen« kann. Alle Office-Anwendungen unterstützen dieses Format. Es kann also durchgehend zum Austausch von Texten innerhalb der Office-Anwendungen eingesetzt werden.

Tabelle 10.3: Allgemeine Textformate

Dateityp	Bedeutung
mdb, mda, mde, ade	Access-Versionen ab 2.0
adp	Access-Projekte
db	Paradox
dbf	dBASE
	Datenbanken, für die ODBC-Treiber vorhanden sind
xls	Excel
wks, wk1, wk3, .wj*	Lotus 1-2-3
txt, csv, tab, asc	Textformate, die mit Trennzeichen arbeiten
html, htm, hta, asp	Webseiten
xml	XML-Dokumente
	Daten aus Outlook oder Exchange-Ordnern

Tabelle 10.4: Datenquellen für Access

Dateityp	Bedeutung
xls	Microsoft Excel
wks, wk1, wk3, wj2	Lotus 1-2-3
dbf	dBASE III, III+, IV und 5
db	Paradox 3.x, 4.x, 5, 7-8
txt, csv, tab, asc	Textdateien

Tabelle 10.5: Dateiformate, in die Access exportieren kann

Tabelle 10.5: Dateiformate, in die Access exportieren kann (Forts.)

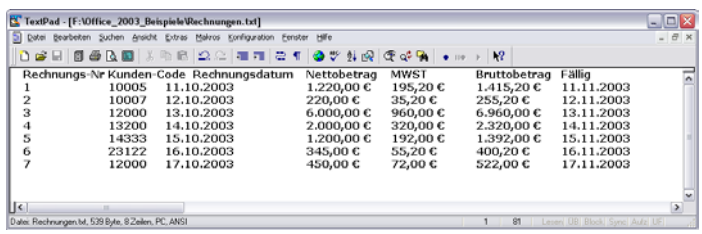
Dateityp	Bedeutung
	Programme und Datenbanken, die das ODBC-Protokoll unterstützen
rtf	Rich Text Format, wobei die Formatierungen in Textcodes übersetzt werden und damit erhalten bleiben
html, htm	HTML- und HTM-Dateien, mit denen Tabellen für das Internet bereitgestellt werden können
htx, idc	Microsoft Internet Information Server 1-2
xml	xml-Dokumente
asp	Microsoft Active Server Pages

Import von Textlisten in Excel

Eine spezielle Variante des Datenimports bietet Excel mit seinem Textkonvertierungs-Assistenten an, dessen Arbeit hier am Beispiel einer Rechnungsausgangsliste vorgestellt wird.

Wenn Sie die Daten der als Textdatei vorliegenden Rechungsausgangsliste in eine Excel-Arbeitsmappe übernehmen wollen, z. B. um dort die Fälligkeit von Zahlungen zu prüfen, lässt sich folgendermaßen verfahren:

Abbildung 10.2: Die Rechnungsausgangsliste im ursprünglichen Textformat





1. Benutzen Sie den Befehl DATEI/ÖFFNEN und wählen Sie die betreffende Textdatei aus. Achten Sie darauf, als Dateityp *Textdateien* einzustellen, damit Excel die Dateien im Listenfeld anzeigt.
2. Excel prüft zunächst das vorliegende Format der ausgewählten Datei. Mit bestimmten Textformaten hat Excel überhaupt keine Probleme und liest sie sofort in das Arbeitsblatt ein, und zwar so, dass die Daten auf verschiedene Spalten verteilt werden. Das gilt z. B. für das CSV-Format, bei dem die Daten durch Trennzeichen separiert sind.
3. Ist das Format nicht eindeutig erkennbar, tritt der Textkonvertierungs-Assistent auf den Plan. Das Problem, das regelmäßig bei der Übernahme von Textdateien gelöst werden muss, ist die Verteilung der Daten auf die verschiedenen Spalten eines Arbeitsblatts. Unter *Ursprünglicher Datentyp* ist deshalb zunächst eine Entscheidung zu treffen, welcher Datentyp für die Datei angenommen werden kann. Dabei wird zwischen zwei Datentypen unterschieden: *Getrennt* und *Feste Breite*. In der Regel kann der Typ *Getrennt* verwendet werden, wenn die einzelnen Informationen über die Buchungen durch Leerzeichen oder ein anderes Trennzeichen strukturiert sind. Sind die Daten dagegen in festen Spalten ausgerichtet, sollte *Feste Breite* verwendet werden.

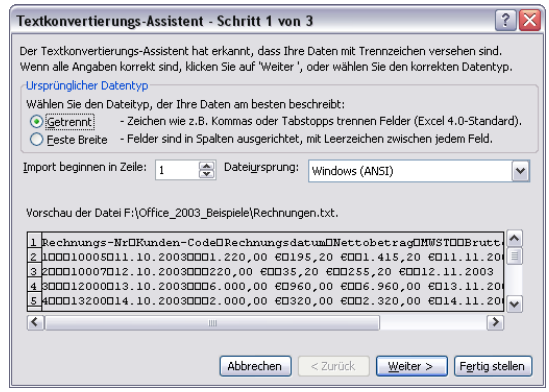


Abbildung 10.3: Das erste Dialogfeld des Textkonvertierungs-Assistenten

4. Im unteren Teil des Dialogfelds für Schritt 1 gibt Excel eine Vorschau auf die Sätze der Textdatei. Wenn die ersten Zeilen der Textdatei nicht in die Excel-Tabelle übernommen werden sollen, geben Sie bei IMPORT BEGINNEN IN ZEILE einen entsprechend höheren Wert an. Wenn die Umlaute des Textes nicht korrekt angezeigt werden, probieren Sie eine andere Einstellung bei DATEIURSPRUNG.

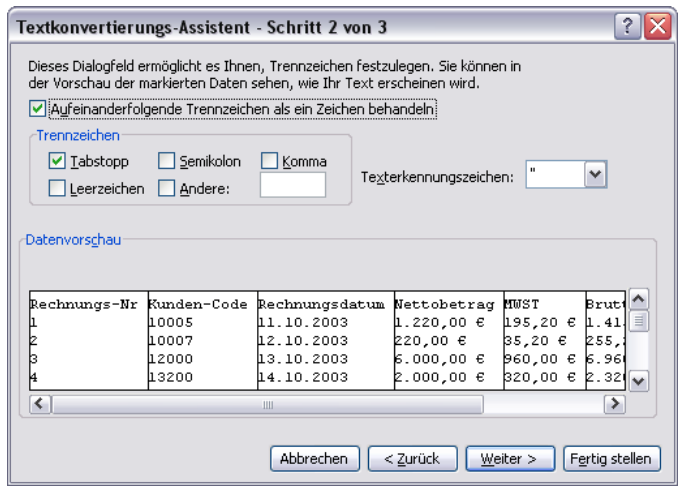


Abbildung 10.4: Auswahl des Trennzeichens

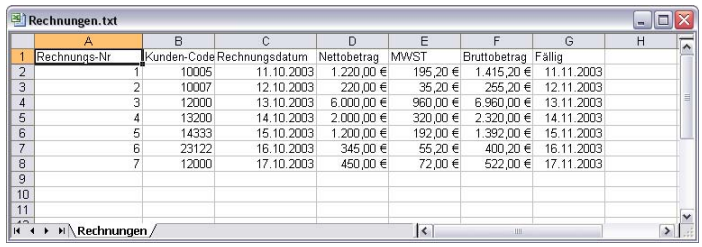
5. WEITER führt in das nächste Dialogfeld. Für den Dateityp *Getrennt* braucht der Textkonvertierungs-Assistent hier die Angabe des Trennzeichens. Sobald Sie das passende Zeichen gewählt haben, erscheint der Text unter DATENVORSCHAU in tabellarischer Form. Wenn keines der angebotenen Zeichen verwendet wurde, haken Sie ANDERE ab und tragen das verwendete Zeichen in das kleine Textfeld ein. Es ist möglich, mehrere Trennzeichen abzuhaken, etwa um Eingabefehler abzufangen oder um Daten nachträglich zu trennen. Wenn z. B. in einer Textdatei, die Daten durch Semikola trennt, Vorname und Name nicht getrennt worden sind, kann das Leerzeichen als zweites Trennzeichen benutzt werden. Allerdings sollten Sie dann das Kästchen bei AUFEINANDERFOLGENDE TRENNZEICHEN ALS EIN ZEICHEN BEHANDELN abhaken. Dadurch wird verhindert, dass, wenn nach einem Semikolon ein Leerzeichen folgt, zwei Trennungen erfolgen und eine überflüssige leere Spalte erzeugt wird.

Abbildung 10.5: Wahl der Spalten und ihrer Formate



6. Im letzten Dialogfeld kann für jede Spalte das Datenformat festgelegt werden. In diesem Fall kann das Standardformat beibehalten werden, weil dieses Format die Datums- und Zahlenwerte nicht verändert. Schließen Sie das Dialogfeld mit FERTIG STELLEN.

Abbildung 10.6: Die übernommenen Rechnungsdaten



Bei der Übernahme aus einer Textdatei schreibt Excel die Daten in ein Fenster mit einem neuen Tabellenblatt. Wenn Sie die Datei speichern, bietet Excel im Dialogfeld SPEICHERN UNTER zunächst das Format *Text* an. Um die Datei als Excel-Arbeitsmappe zu speichern, muss deshalb ausdrücklich das Format *Microsoft Excel-Arbeitsmappe* ausgewählt werden.

Texte mit fester Breite

Manchmal werden Daten noch in der Weise strukturiert, dass für jedes Informationselement eine fixe Anzahl von Stellen vorgegeben wird. Unbenutzte Stellen werden dann beispielsweise mit Leerzeichen aufgefüllt. In diesem Fall wählen Sie in Schritt 1 den Dateityp *Feste Breite*; dann versucht Excel, die verschiedenen Spalten und ihre Breite selbst zu »erkennen« und zeigt unter DATENVORSCHAU die vermutete Spaltenaufteilung an.

Sie haben hier die Möglichkeit, diese Annahme im zweiten Schritt zu korrigieren. Die Pfeillinien, die den vermuteten Spaltenumbruch anzeigen, können mit der Maus verschoben werden. Hat Excel eine überflüssige Spaltentrennung vorgenommen, löscht ein Doppelklick den entsprechenden Pfeil. Fehlt dagegen eine Spaltentrennung, lässt sich ein Pfeil mit einem Mausklick an der entsprechenden Stelle einfügen. Das eingeblendete Zeilenlineal hilft Ihnen dabei, die Anzahl der Stellen pro Spalte genau festzulegen.

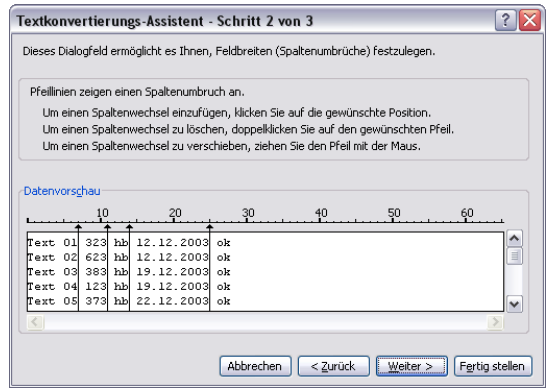


Abbildung 10.7: Manuelle Spaltenaufteilung bei fixen Feldlängen

Nachträgliche Aufteilung einer Spalte

Wenn Sie einen strukturierten Text nicht als Datei öffnen, sondern über die Zwischenablage aus etwa einem Textprogramm übernehmen, fügt Excel den gesamten Text zunächst in eine Spalte ein. Um die Daten auf verschiedene Spalten aufzuteilen, kann nach dem Markieren der Textspalte der Befehl DATEN/TEXT IN SPALTEN verwendet werden, der ebenfalls den Textkonvertierungs-Assistenten öffnet. Das Verfahren bleibt gleich, Sie müssen nur zusätzlich angeben, wo die aufgeteilten Spalten angelegt werden sollen.

Immer aktuelle Daten aus Textdateien

Anstatt Textdaten nur einmalig zu importieren, kann auch gleich eine Verknüpfung zwischen einem Zellbereich und einer Textdatei hergestellt werden. Immer wenn sich die Daten in der Textdatei ändern, können die Daten im Excel-Bereich übernommen werden. Der große Vorteil ist, dass Sie die Definition der Konvertierung nicht jedes Mal zu wiederholen brauchen.



1. Wählen Sie in der Arbeitsmappe die Zelle aus, wo der Datenimport beginnen soll. Benutzen Sie DATEN/EXTERNE DATEN IMPORTIEREN/DATEN IMPORTIEREN.
2. Geben Sie die Textdatei an, deren Daten übernommen werden sollen. Der Textkonvertierungs-Assistent fragt – wie oben beschrieben – die gewünschten Einstellungen ab.
3. Legen Sie in dem Dialogfeld DATEN IMPORTIEREN, das anschließend erscheint, über die Schaltfläche EIGENSCHAFTEN fest, welche Einstellungen für die Aktualisierung der Daten in diesem Fall erwünscht sind.
4. Wenn Sie alle Eingaben bestätigen, werden die Daten eingelesen. Klicken Sie eine Zelle in dem neuen Bereich mit rechts an, finden Sie ein Kontextmenü mit Befehlen, um die Definition des Textimports eventuell zu bearbeiten oder die Aktualisierungseigenschaften zu ändern. Dieselben Möglichkeiten bietet auch die Symbolleiste EXTERNE DATEN.
5. Um die Daten manuell zu aktualisieren, brauchen Sie nur die Schaltfläche mit dem Ausrufezeichen anzuklicken.

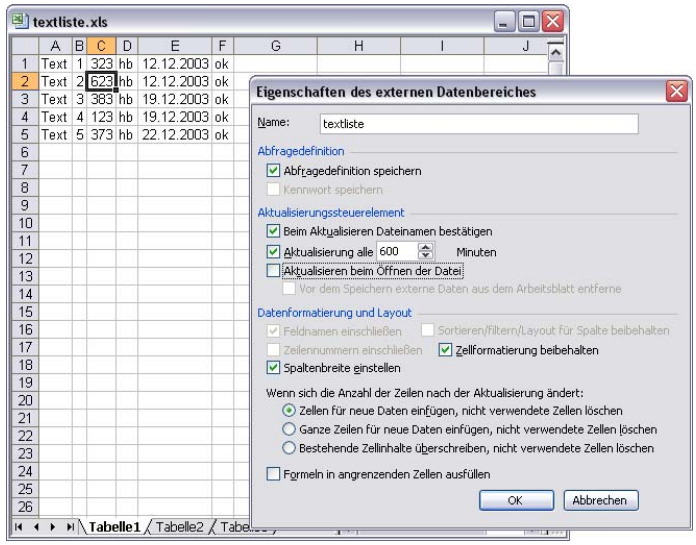


Abbildung 10.8: Eigenschaften eines Bereichs mit importierten Textdaten

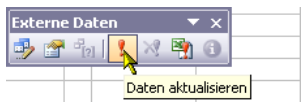


Abbildung 10.9: Leiste mit dem Aktualisierungssymbol

Austausch zwischen Dokumenten

Im Unterschied zum Import oder Export kompletter Dateien setzen die im Folgenden behandelten Methoden voraus, dass im Moment des Austauschs zwischen zwei unterschiedlichen Anwendungen beide Programme auf dem PC vorhanden sind.

Datenaustausch über die System-Zwischenablage

Der einfache Datenaustausch über die Zwischenablage wird von den meisten Windows-Anwendungen unterstützt. Auch der Austausch mit Nicht-Windows-Anwendungen ist möglich. Die Daten werden einmalig von einem Dokument ins andere übertragen oder kopiert. Daten, die in die Zwischenablage übertragen worden sind, bleiben während der Sitzung in der Regel so lange dort, bis sie durch eine erneute Datenübertragung ersetzt werden. Das erlaubt Ihnen, die Daten aus der Zwischenablage nacheinander an verschiedenen Stellen einzufügen. Auch wenn die liefernde Anwendung inzwischen geschlossen wird, bleibt die Zwischenablage meist davon unberührt.

Bevor die Daten in eine andere Anwendung eingefügt werden, wird automatisch geprüft, welches die günstigste Form dafür ist. Es ist immer das Format, mit dem die Zielanwendung am besten umgehen kann. Wollen Sie die Daten in einem anderen Format übernehmen als dem, das die Zielanwendung automatisch für die angebotenen Daten verwendet, müssen Sie statt des Befehls EINFÜGEN den Befehl INHALTE EINFÜGEN verwenden. Hier können Sie dann meist zwischen verschiedenen Formaten und Formen des Datenaustauschs wählen.

Kann die Anwendung, die die Daten übernimmt, dagegen diese Daten nicht mit ihren eigenen Mitteln bearbeiten, werden die Daten als Objekt eingebettet. Ist auch

die Einbettung als Objekt nicht möglich, wird ein einfaches Abbild der Quelldaten bzw. des Quellobjekts abgelegt, das nicht weiter überarbeitet werden kann.

Monatsbericht über die Produktion

Produktgruppe:	Umsatz	Kosten	Gewinn
	9600000	6720000	2880000
	9600000	6720000	2880000
Waschmaschinen	19200000	13440000	5760000
	5400000	3780000	1620000
	5400000	3780000	1620000
Trockner	10800000	7560000	3240000
	7200000	5040000	2160000
	7200000	5040000	2160000
Kühlschränke	14400000	10080000	4320000
	6300000	4410000	1890000
	6300000	4410000	1890000
Gefriertruhen	12600000	8820000	3780000

Abbildung 10.10: Kopie im HTML-Format

Monatsbericht über die Produktion

Produktgruppe:	Umsatz	Kosten	Gewinn
	9600000	6720000	2880000
	9600000	6720000	2880000
Waschmaschinen	19200000	13440000	5760000
	5400000	3780000	1620000
	5400000	3780000	1620000
Trockner	10800000	7560000	3240000
	7200000	5040000	2160000
	7200000	5040000	2160000
Kühlschränke	14400000	10080000	4320000
	6300000	4410000	1890000
	6300000	4410000	1890000
Gefriertruhen	12600000	8820000	3780000

Abbildung 10.11: Kopie als Bitmap

Hier ein Beispiel mit unterschiedlichen Formatierungen der gleichen Datenkopie. Wie Sie sehen, geht im HTML-Format die Schrägstellung der Überschriften verloren, ansonsten wird die Formatierung weitgehend »gerettet«. Das genaueste Abbild des Originals ist das Bitmapformat, aber um den Preis, dass auf die Daten selbst nicht mehr zugegriffen werden kann.

Eine Excel-Tabelle in einem Word-Dokument

Seminaranmeldungen.xls

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Helmut Karl								
2	Seminare und Beratung				Anmeldungen				30.07.2003
4	RegNr	Seminar Nr	Anrede	Titel	Nachname	Vorname	Strasse	PLZ	Ort
5	20	12	Herr		Walter	Otto	Westr. 98	77777	Wern
6	21	12	Herr	Dr.	Hansen	Johannes	Ostwestkreis 10	50678	Köln
7	22	10	Frau	Dr.	Herbert	Gerda	Zugweg 8	45778	Düsseldorf
8	23	10	Frau		Sohns	Erna	Kaltstr. 10	45666	Düsseldorf
9									
10									

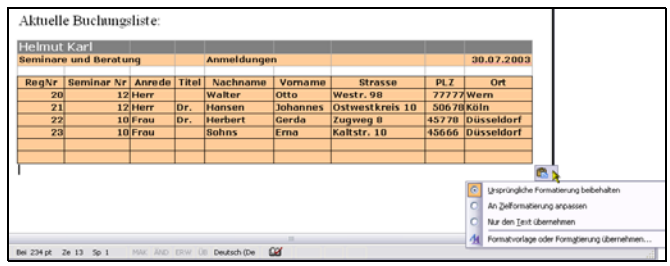
Tabelle1 / Tabelle2 / Tabelle3 /

Abbildung 10.12: Die Tabelle in Excel mit den Seminarbuchungen

Eine Tabelle über Seminarbuchungen aus einer Excel-Arbeitsmappe soll direkt in ein Word-Dokument übernommen werden. Die notwendigen Schritte sind folgende:

STEP

1. Öffnen Sie in Excel die Datei, aus der die Tabelle übertragen werden soll. Markieren Sie den entsprechenden Tabellenbereich. Benutzen Sie den Befehl BEARBEITEN/KOPIEREN oder das Symbol KOPIEREN.
2. Der ausgewählte Tabellenbereich erscheint in der Zwischenablage. Im Prinzip könnte nach diesem Schritt die Anwendung Excel beendet werden, denn die Daten verbleiben in der Zwischenablage, unabhängig davon, ob die Quellanwendung weiter geöffnet bleibt oder nicht. Wenn Sie allerdings eine Excel-Datei schließen oder Excel beenden und Sie haben vorher Daten aus mehr als 50 Zellen in die Zwischenablage kopiert, werden Sie gefragt, ob die Daten in der Zwischenablage gespeichert bleiben sollen oder nicht. Wenn Sie mit Ja bestätigen, bleiben die Tabellendaten in der Zwischenablage gespeichert. Kleinere Datenmengen bleiben automatisch gespeichert.
3. Ist das Word-Dokument, in das die Tabelle eingefügt werden soll, geöffnet, können Sie mit einem Klick auf die entsprechende Schaltfläche in der Taskleiste direkt in dieses Fenster hinüberwechseln. Im anderen Fall öffnen Sie über das Startmenü die Anwendung Word, und Sie müssen dann die entsprechende Datei öffnen oder neu anlegen. Sind beide Fenster sichtbar, reicht ein Klick auf das Word-Fenster.
4. Setzen Sie in dem Word-Dokument die Einfügeposition an die Stelle, an die die Tabelle im Text gehört. Es ist nicht ungeschickt, vor dem Einfügen noch eine Textmarke mit einem passenden Namen zu setzen. Auf diese Weise kann die Tabelle später mit dem Befehl GEHE ZU TEXTMARKE sehr schnell erreicht werden. Sollen die einzufügenden Daten dagegen bisherige Daten im Word-Text ersetzen, markieren Sie diese Daten. (Das kann z. B. eine Notiz sein wie »Hier Tabelle aus Excel einfügen!«.)


Aktuelle Buchungsliste:

Helmut Karl

Seminare und Beratung — Anmeldungen — 30.07.2003

RegNr	Seminar Nr	Anrede	Titel	Nachname	Vorname	Strasse	PLZ	Ort
20	12	Herr		Walter	Otto	Westr. 98	77777	Wern
21	12	Herr	Dr.	Hansen	Johannes	Ostwestkreis 10	50678	Köln
22	10	Frau	Dr.	Herbert	Gerda	Zugweg 8	45778	Düsseldorf
23	10	Frau		Sohns	Erna	Kaltstr. 10	45666	Düsseldorf

Ursprüngliche Formatierung beibehalten
An Zielformatierung anpassen
Nur den Text übernehmen
Formatvorlage oder Formatierung übernehmen...

Abbildung 10.13: Die in Word eingefügte Tabelle und das Menü der EINFÜGEN-Schaltfläche

5. Benutzen Sie zum Abschluss des Datenaustauschs den Befehl BEARBEITEN/EINFÜGEN. Die Tabelle wird aus der Zwischenablage an die markierte Stelle kopiert. Über das Menü, das die Schaltfläche EINFÜGEN-OPTIONEN anbietet, können Sie entscheiden, welche Anwendung über das Format bestimmen soll.
6. Nach dem Einfügen in das Textdokument bleiben die in Excel markierten Daten immer noch durch einen Laufrahmen gekennzeichnet. Mit Esc können Sie diesen Zustand in Excel beenden.

Wie Sie sehen können, ist die Tabellenstruktur in Word erhalten geblieben, auch die Formatierung der Texte und Zahlen wird mit übertragen, wenn Sie nicht in Schritt 5 anders entscheiden. Die Tabelle ist also als formatierter Text – im HTML-Format – eingefügt worden. Word hat die Excel-Tabelle dabei automatisch in eine Word-Tabelle umgewandet. Sie können innerhalb von Word mit dieser Tabelle so umgehen wie mit jeder anderen Word-Tabelle und die entsprechenden Befehle verwenden.

:-)
TIPP

Wird vor dem Einfügen die Schreibposition direkt hinter eine schon vorhandene Tabelle gesetzt, erscheint der Befehl EINFÜGEN DURCH TABELLENANHANG, *der bewirkt, dass die neue Tabelle nahtlos an die alte angefügt wird.*

Gemeinsame Nutzung der Office-Zwischenablage

Neben der »klassischen« Nutzung der Zwischenablage, nämlich Zug um Zug je ein Element in die Zwischenablage zu stellen und von dort irgendwo einzufügen, bietet Office 2003 – wie schon an Beispielen aus den Einzelanwendungen gezeigt – auch die Möglichkeit, gleich mehrere »Stücke« in der Zwischenablage zu sammeln. Das ist natürlich insbesondere für die Zusammenarbeit verschiedener Anwendungen von großem Nutzen. Beide Verfahren können nebeneinander verwendet werden.

Mit dem Aufgabenbereich für die Zwischenablage ist das Zusammenstellen von Dokumenten aus unterschiedlichen Quellen besonders einfach. Da die Office-Zwischenablage gleich bis zu 24 Objekte unterschiedlicher Art – Text, Bilder, Zeichnungen, Diagramme etc. – aufnehmen kann, ist sie ein bequemes Werkzeug, um ein Dokument aus Bausteinen unterschiedlicher Herkunft zusammenzufügen.

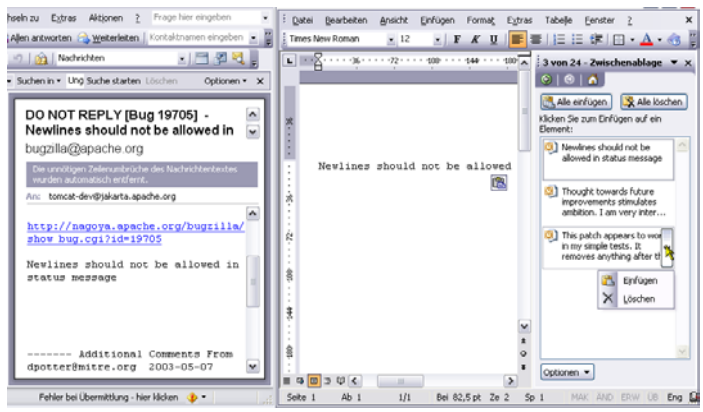


Abbildung 10.14: Auszüge aus verschiedenen E-Mails in Word zusammenstellen

Der Arbeitsbereich steht den geöffneten Office-Anwendungen gemeinsam zur Verfügung und kann beim Wechsel oder Schließen einer Anwendung im Vordergrund bleiben, so dass ein schnelles Arbeiten möglich ist.

Auf eine spezielle Möglichkeit der Zwischenablage sei an dieser Stelle nur kurz hingewiesen. Mithilfe der Taste Druck ist es auch möglich, ein Abbild des Bildschirms in Form eines Bitmaps in die Zwischenablage zu kopieren und dann etwa in eine Dokumentation zu übernehmen. Wenn Sie Alt+Druck verwenden, kann auch nur der Inhalt des aktiven Fensters kopiert werden.

Dynamische Verknüpfungen

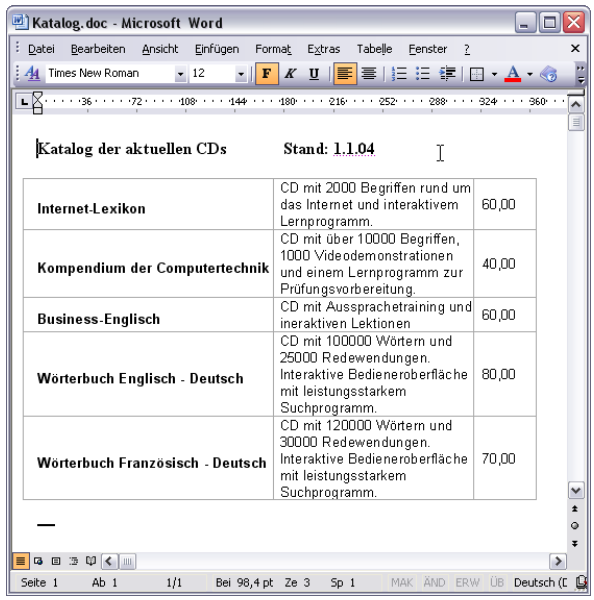
Reicht ein einmaliger Austausch von Daten nicht aus, kann eine dynamische Verknüpfung zwischen Dokumenten verschiedener Anwendungen hergestellt werden. Das ist sinnvoll, wenn Daten oder Objekte in beiden Dokumenten immer auf demselben Stand bleiben sollen.

Übernahme von Word-Tabellen in Excel

Angenommen, Sie wollen in Word einen Katalog mit 200 Titeln für einen kleinen CD-Vertrieb anlegen. Sie verwenden dafür eine Tabelle, die in der ersten Spalte die Titel enthalten soll. Sie wollen diese Titel in eine Kalkulationstabelle in Excel übernehmen, in der die Lagerbestände verwaltet werden.

In so einem Fall ist es wichtig, dass sowohl im Lager als auch im Katalog immer die gleichen Bezeichnungen verwendet werden. Deshalb soll hier mit einer Verknüpfung gearbeitet werden. Die Kontrolle über die Folge der Titel soll bei der Pflege des Katalogs erfolgen. Wird eine Bezeichnung im Katalog geändert oder hinzugefügt, soll die Änderung automatisch in der Lagertabelle erscheinen.

Abbildung 10.15:
Katalogblatt in Word



Verknüpfung der Katalogdaten mit der Kalkulation

Wie kann nun eine solche Verknüpfung zu der Lagertabelle in Excel hergestellt werden? Folgendes Verfahren ist möglich:



1. Sie legen den Katalog in Form einer Tabelle in Word an. Da Sie etwa 200 Titel im Sortiment haben, legen Sie eine Tabelle mit 200 Zeilen an. In der ersten Spalte werden die hier interessierenden Titel nach und nach eingetragen.
2. Ist die Tabelle angelegt und sind die ersten Titel eingetragen, sollten Sie die Datei unbedingt abspeichern, damit der endgültige Name feststeht und in die Formeln übernommen werden kann, die bei der Verknüpfung entstehen.

3. Dann wird die komplette Spalte mit den Titeln markiert und mit BEARBEITEN/KOPIEREN in die Zwischenablage kopiert.
4. Sie wechseln in die Excel-Arbeitsmappe. Markieren Sie die erste Zelle für den Bereich, der die Daten aufnehmen soll.

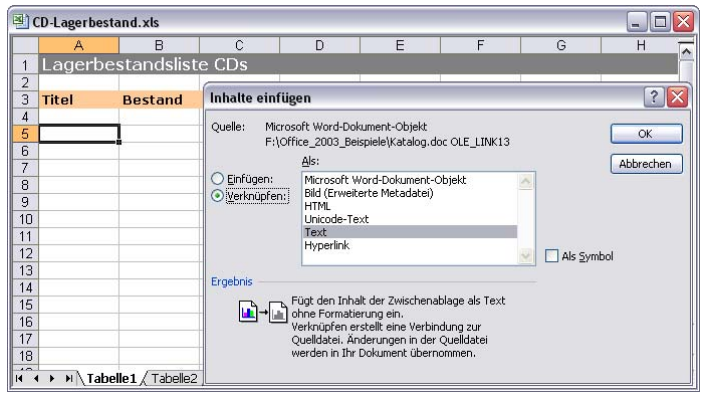


Abbildung 10.16: Verknüpfen der Tabelle mit den Katalogbeschriftungen

5. Diesmal benutzen Sie zum Einfügen den Befehl BEARBEITEN/INHALTE EINFÜGEN. Im Dialogfeld wählen Sie zunächst die Option VERKNÜPFEN und unter ALS die Option TEXT. Bestätigen Sie den Befehl, fügt Excel die Daten ein.

Verknüpfung über Matrixformeln

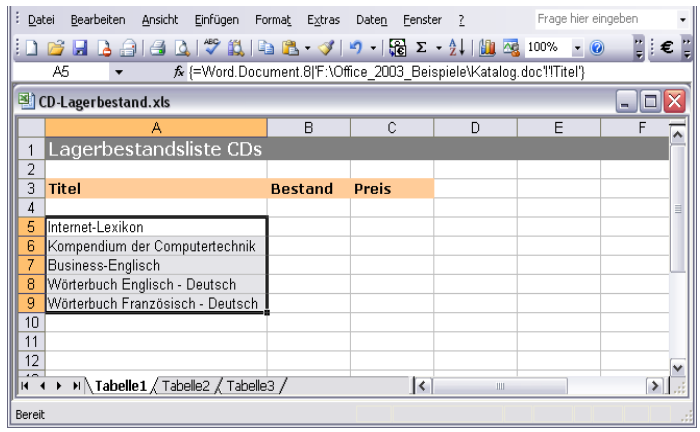


Abbildung 10.17: Die übernommene Liste und die Matrixformel, die sie verknüpft

Wenn Sie in die Bearbeitungsleiste sehen, finden Sie für jede Zelle die Matrixformel, mit der die Verknüpfung hergestellt wird. In der Terminologie von Excel handelt es sich bei dieser Verknüpfung um Remotebezüge im Unterschied zu einer Verknüpfung zwischen zwei Arbeitsmappen, die als externe Verknüpfung bezeichnet wird. Die Formel für die Fernverknüpfung lautet in diesem Beispiel:

```
{=Word.Document.8|'F:\OFFICE_2003_Beispiele\KATALOG.DOC'!'Titel'}
```

Diese Formel gewährleistet eine automatische Verknüpfung zwischen der Spalte in Word und der Spalte in Excel. Wie Sie an der Formel sehen können, sind über die Zwischenablage nicht nur die nackten Daten, sondern auch die Informationen über die Herkunft der Daten nach Excel übertragen worden.

Die Formel gibt die Anwendung an, aus der die Daten kommen, die Quelldatei *Katalog.doc* und das Datenelement, das in diesem Fall durch eine vorher in Word vergebene Textmarke *Titel* für die CD-Titel-Spalte bestimmt wird, was den vorgegebenen Verknüpfungsnamen *OLE_LINK1* automatisch überschreibt.

Aktualisierungsverfahren

Ist die Verknüpfung einmal hergestellt, werden die Daten in der Excel-Tabelle jedes Mal angepasst, wenn sie in dem Word-Dokument geändert werden. Dies geschieht entweder sofort, wenn beide Dateien gleichzeitig geöffnet sind, oder immer dann, wenn die Excel-Datei erneut geöffnet wird. Ob die Änderungen einer Quelldatei sofort in der Excel-Tabelle angezeigt werden, hängt allerdings davon ab, ob eine automatische oder eine manuelle Aktualisierung eingeschaltet ist. Wird eine Verknüpfung über die Zwischenablage hergestellt, handelt es sich zunächst immer um eine automatische Verknüpfung.

Die automatische Aktualisierung findet allerdings auch nur dann statt, wenn gleichzeitig auf der Registerkarte BERECHNEN unter EXTRAS/OPTIONEN das Kästchen *Remotebezüge aktualisieren* abgehakt ist.

Abbildung 10.18: Dialog zur Verwaltung der Verknüpfung



STEP

1. Benutzen Sie in Excel den Befehl BEARBEITEN/VERKNÜPFUNGEN. Dieser Befehl wird nur angeboten, wenn eine Arbeitsmappe tatsächlich auch Fernverknüpfungen enthält.
2. Wählen Sie in der Liste der Verknüpfungen eine oder mehrere Verknüpfungen per Mausklick aus und schalten Sie unter AKTUALISIEREN die Einstellung MANUELL ein.
3. Wenn die manuelle Aktualisierung eingestellt ist, kann eine in der Liste markierte Verknüpfung mit der Schaltfläche WERTE AKTUALISIEREN auf den neuesten Stand gebracht werden. Es reicht also nicht, wie es bei der manuellen Neuberechnung in Excel sonst ja möglich ist, F9 zu drücken!

Eine manuelle Aktualisierung kann z. B. dann sinnvoll sein, wenn die Daten in der Zieldatei nur in bestimmten Zeitabständen angepasst werden sollen, etwa zum Monatsende oder zu einem bestimmten Stichtag.

Öffnen einer verknüpften Datei

Beim Öffnen einer Datei, die eine Fernverknüpfung enthält, werden Sie in der Regel vorher gefragt, ob Sie die Verknüpfung mit den Ferndaten aktualisieren wollen. Wenn Sie mit AKTUALISIEREN antworten, werden die Daten in der Tabelle an den aktuellen Stand der Daten in der Quelldatei angepasst. Antworten Sie mit NICHT AKTUALISIEREN, bleiben eventuell die letzten Änderungen in der Quelldatei unberücksichtigt.

Excel 2003 gibt Ihnen auch die Möglichkeit, diese Nachfrage beim Öffnen abzuschalten. Benutzen Sie im Dialog VERKNÜPFUNGEN BEARBEITEN dazu die Schaltfläche EINGABEAUFFORDERUNG BEIM START und wählen Sie die gewünschte Option.

Einbetten von Objekten

In diesem Abschnitt wird das Einbetten von Objekten an einem kleinen Excel-Projekt vorgeführt. Bei einer großen Arbeitsmappe mit einem umfangreichen Tabellenwerk bietet es sich an, die Gebrauchsanweisung in Form eines Word-Objekts in die Excel-Datei einzufügen. Insbesondere, wenn die Gebrauchsanweisung häufiger geändert oder erweitert wird, ist ein eingebettetes Textobjekt ganz praktisch. Außerdem ist auf diese Weise alles beisammen, die Anwendung in Excel und die Dokumentation dazu.

Einbetten eines Word-Objekts in eine Excel-Tabelle

Sie haben zwei Möglichkeiten, ein Word-Objekt in ein Arbeitsblatt einzufügen. Das Objekt kann entweder mit dem vollen Text im Arbeitsblatt erscheinen oder in Form eines Word-Symbols. Beide Formen des Objekts werden immer zunächst dort eingefügt, wo der Zellzeiger steht. Da das Objekt aber später frei verschoben werden kann, ist die Anfangsposition meist nicht von besonderer Bedeutung.

1. Um das Word-Objekt einzufügen, rufen Sie den Befehl EINFÜGEN/OBJEKT auf.

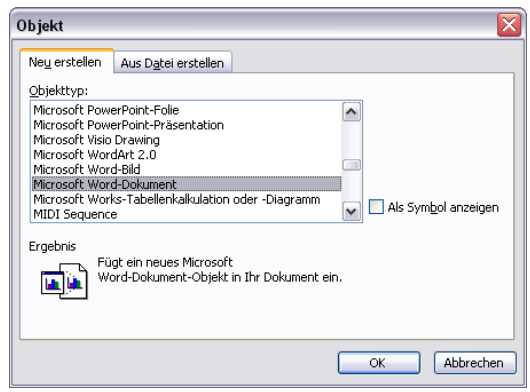


Abbildung 10.19: Einbetten eines Word-Dokument-Objekts in Excel

2. Das Dialogfeld bietet zwei Registerkarten. Auf der Karte NEU ERSTELLEN werden eine ganze Reihe von Objekttypen angeboten. Welche das sind, hängt davon ab, welche Anwendungen oder ActiveX-Steuerelemente auf Ihrem PC installiert und ordnungsgemäß registriert sind. Hier ist der Objekttyp *Microsoft Word-Dokument* die richtige Wahl. Um das Objekt als Symbol einzufügen, muss das Kontrollkästchen ALS SYMBOL ANZEIGEN abgehakt werden. In der Menüleiste erscheinen neue Befehle – es sind die Befehle von Word bis auf die Menüs DATEI und FENSTER. Auch die Symbole von Word werden eingeblendet. Innerhalb der Tabelle wird ein Rahmen für einen Text angelegt.

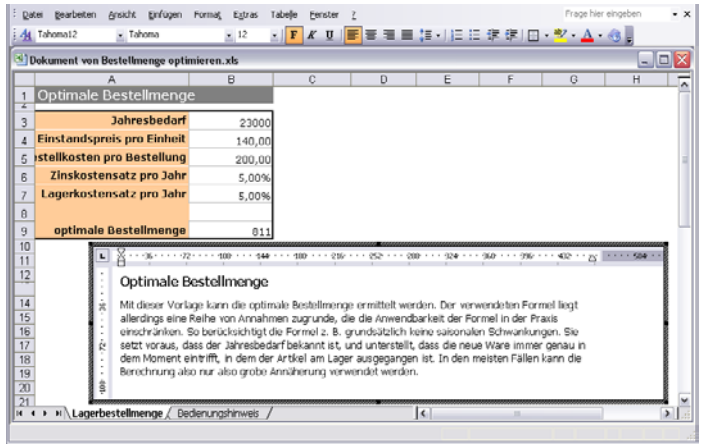


Abbildung 10.20: Bedienungsanleitung als Word-Objekt und die eingeblendeten Word-Symbole in Excel

3. Vergrößern Sie mit der Maus – wenn nötig – den Textrahmen. Ziehen Sie an den unteren Anfassern, bis genügend Platz ist, um den Text bequem einzugeben.
4. Nun können Sie den Text eingeben und mit den Werkzeugen von Word bearbeiten und gestalten.
5. Dehnen oder stauchen Sie am Ende den Objektrahmen mithilfe der Maus, so dass die Breite erreicht wird, die Sie für die Anzeige des Textes wünschen.
6. Ist die Eingabe und Gestaltung des Textes abgeschlossen, klicken Sie auf eine beliebige Zelle des Arbeitsblatts, also außerhalb des Objektrahmens. Die Word-Menüs und Symbole werden wieder durch die normale Excel-Oberfläche ersetzt.
7. Wollen Sie den Text erweitern oder ändern, holt ein Doppelklick auf das Objekt die Word-Funktionen sofort wieder zurück.

Der Text erscheint im Arbeitsblatt wie in einem Textfeld. Die Größe des Objekts hängt von der Länge des Textes ab, der eingegeben worden ist. Es wird automatisch nach unten ausgeweitet, wenn der Text nicht mehr in den bisherigen Rahmen passt. Das Objekt kann auch wie ein Textfeld verschoben werden.

Es ist nicht ungünstig, vor dem Schreiben des Textes ein paar Formatbefehle zu geben. Das Objekt kommt zunächst mit einer Voreinstellung, die nicht besonders schön ist, alle Einzüge sind auf Null gesetzt. Mit dem Word-Befehl FORMAT/ABSATZ können die Einzüge so eingerichtet werden, wie es gewünscht ist.

11 Makroaufzeichnungen für Routineaufgaben

Bei der Arbeit mit den verschiedenen Office-Anwendungen wiederholen sich häufig bestimmte Abfolgen von Arbeitsschritten. Für solche Fälle gibt es die sehr bequeme Möglichkeit, die verschiedenen Schritte als Makros aufzuzeichnen und bei Bedarf jederzeit zu wiederholen. Diese Methode reicht immer da, wo es nur darum geht, Aufgaben, die sich mit den Befehlen der Anwendung ausführen lassen, zu automatisieren. Ein Beispiel ist etwa der Ausdruck einer bestimmten Ansicht aus einer Excel-Arbeitsmappe. Solche Makros können logischerweise deshalb auch nur das bewirken, was mit den Befehlen der jeweiligen Anwendung gemacht werden kann. Aber das ist schließlich schon eine ganze Menge.

Die Anwendungen Word, Excel und PowerPoint notieren in Office 2003 solche Makros in einer einheitlichen Sprache, und zwar **V**isual **B**asic für **A**pplikationen oder kurz VBA. Mit dieser Sprache und ihrem Potential wird sich das nächste Kapitel befassen. In Outlook und Access können Makros in VBA nur manuell erstellt werden, eine automatische Aufzeichnung wird nicht angeboten.

Beim Aufzeichnen von Makros ist die Kenntnis dieser Sprache nicht unbedingt notwendig, weil Office die Makros ja selbst für Sie schreibt. Deshalb soll hier zunächst die Aufzeichnung von Makros behandelt werden.

11.1 Excel-Makro für den Periodenabschluss

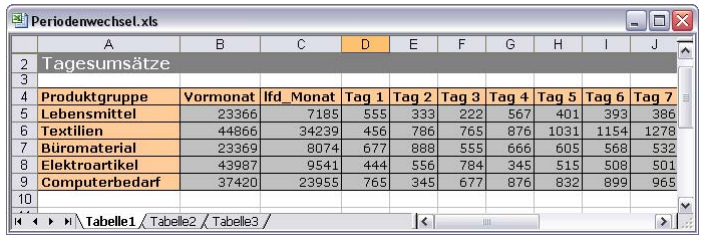
Stellen Sie sich vor, Sie haben eine Tabelle aufgebaut, die fortlaufend die Tagesumsätze eines Geschäfts für einen Monat aufnimmt. In einer Spalte wird jeweils die aufgelaufene Monatssumme berechnet. Am Ende des Monats sollen die Monatswerte in eine Spalte *Vormonat* übertragen werden und die bisherigen Tagesspalten auf Null gesetzt werden. Dieser Vorgang wiederholt sich jeweils zum Monatswechsel. Es spricht alles dafür, sich dafür ein Makro aufzuzeichnen. Denn immerhin ist eine ganze Reihe von Schritten notwendig, um die Tabelle für den neuen Monat zu präparieren.

Vorbereitungen

Bevor Sie mit der Aufzeichnung eines Makros beginnen, sollte der Arbeitsablauf, der aufzuzeichnen ist, überlegt und bekannt sein. Wenn es sich um eine größere Anzahl von Arbeitsschritten handelt, ist es ärgerlich, wenn mitten in der Aufzeichnung nicht mehr klar ist, was der nächste Schritt sein muss. Das lässt sich vermeiden, wenn Sie die notwendigen Arbeitsschritte zunächst einmal manuell durchführen und notfalls kurz notieren.

Damit das Makro auch noch korrekt arbeitet, wenn an die Tabelle Zeilen angehängt werden, sollten die Spalten *Vormonat*, *lfd_Monat* und der Bereich der Tageswerte vorher mit Namen belegt werden, die dann von dem Makro angesprochen werden können.

Abbildung 11.1: Das Arbeitsblatt für die Tagesumsätze



Periodenwechsel.xls

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	Tagesumsätze									
3										
4	Produktgruppe	Vormonat	lfd_Monat	Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4	Tag 5	Tag 6	Tag 7
5	Lebensmittel	23366	7185	555	333	222	567	401	393	386
6	Textilien	44866	34239	456	786	765	876	1031	1154	1278
7	Büromaterial	23369	8074	677	888	555	666	605	568	532
8	Elektroartikel	43987	9541	444	556	784	345	515	508	501
9	Computerbedarf	37420	23955	765	345	677	876	832	899	965
10										

Tabelle1 / Tabelle2 / Tabelle3

Aufzeichnungsphase

Wenn Sie so weit vorbereitet sind, steht der Aufzeichnung nichts mehr im Wege. Dazu sind folgende Schritte notwendig:

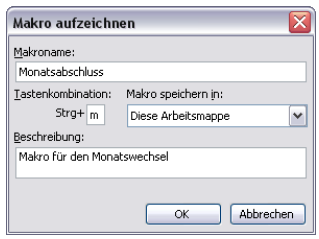
STEP

1. Benutzen Sie den Menübefehl EXTRAS/MAKRO/AUFZEICHNEN. In dem eingeblendeten Dialogfeld sollten Sie Ihrem Makro zunächst einen »sprechenden Namen« geben, d. h. eine Bezeichnung, bei der Sie selbst und eventuelle andere Benutzer auch noch in einem halben Jahr wissen, worum es sich handelt. Im vorliegenden Beispiel käme etwa »Monatsabschluss« in Frage.

!! STOP

Beachten Sie, dass Makronamen mit einem Buchstaben beginnen müssen und keine Leerzeichen enthalten dürfen. Verwenden Sie den Unterstrich, wenn Sie mehrere Wörter im Namen verknüpfen wollen, etwa Druck_der_Monatsauswertung *oder gliedern Sie Namen mit mehreren Großbuchstaben:* DruckMonatsauswertung.

Abbildung 11.2: Dialog für die Makroaufzeichnung



2. Auch eine kurze Beschreibung, die mehr enthält als die automatische Notiz von Datum und Autor, kann sich durchaus als nützlich erweisen. Hier könnte z. B. stehen, was das Makro genau macht und was bei seiner Verwendung zu beachten ist.
3. Makros können auf verschiedene Weise gestartet werden. Eine Möglichkeit ist, an dieser Stelle gleich eine Tastenkombination für den Start des Makros festzulegen. Sie geben unter TASTENKOMBINATION einen Buchstaben an, der in Kombination mit der vorher gedrückt gehaltenen Strg-Taste verwendet werden soll. In diesem Fall wäre vielleicht *m* günstig, zur besseren Erinnerung an *Monatsabschluss*.
4. Unter MAKRO SPEICHERN IN ist nun noch die Entscheidung zu treffen, wo Ihr Makro aufgezeichnet werden soll. Hier haben Sie wieder mehrere Möglichkeiten. Die Entscheidung hängt davon ab, wofür das Makro benötigt wird:

   – In *Diese Arbeitsmappe* bedeutet Folgendes: Das Makro wird innerhalb der aktuellen Arbeitsmappe aufgezeichnet und steht dann in erster Linie in dieser Arbeitsmappe zur Verfügung, und zwar dann, wenn diese Arbeitsmappe geöffnet ist. Wird das Makro auch für die Arbeit in anderen Arbeitsmappen benötigt, muss die Arbeitsmappe, die das Makro enthält, zusätzlich geladen

werden. Diese Option sollten Sie in der Regel deshalb nur dann wählen, wenn das Makro tatsächlich nur für diese eine Arbeitsmappe benötigt wird. In diesem Fall ist dies genau die richtige Wahl, weil das Makro ganz auf das spezielle Tabellenblatt in der Arbeitsmappe zugeschnitten ist.

- In *Neue Arbeitsmappe* heißt: Für das Makro wird eine eigene Arbeitsmappe eingerichtet. Das Makro steht immer zur Verfügung, wenn diese Arbeitsmappe geladen ist. Diese Option ist zu empfehlen, wenn Makros nicht immer, aber für verschiedene Situationen in verschiedenen Arbeitsmappen eingesetzt werden können. Sie können sich beispielsweise in dieser Arbeitsmappe eine Bibliothek von Makros für spezielle Zwecke anlegen.
- Eine Aufzeichnung in die *Persönliche Makroarbeitsmappe* bedeutet, dass das Makro in einer speziellen Arbeitsmappe aufgezeichnet wird, die von Excel automatisch unter dem Namen *Personal.xls* in dem Ordner ...\ANWENDUNGSDATEN\MICROSOFT\EXCEL\XLSTART untergebracht wird, und zwar im ausgeblendeten Zustand. Das bedeutet zweierlei: Erstens wird diese Datei immer automatisch geöffnet, wenn Sie Excel starten, die Makros stehen also immer zur Verfügung, wenn diese Datei einmal angelegt ist. Zweitens, Sie sehen diese Datei nicht, sie wirkt hinter den Kulissen. Diese Option ist deshalb erste Wahl bei allen Makros, die Sie immer wieder benötigen, die also in jeder Arbeitssitzung von Excel zugänglich sein sollen.

5. Nach Bestätigung mit OK haben Sie wieder Ihre Tabelle vor sich, und zusätzlich ist eine kleine Symbolleiste für Makroaufzeichnung eingeblendet. In der Statusleiste wird die Meldung AUFZEICH. angezeigt. Die Symbolleiste enthält neben dem Symbol zum Stoppen der Aufzeichnung noch ein zweites mit der Bezeichnung RELATIVER VERWEIS. Dieses Symbol sollte angeklickt werden, wenn die Aufzeichnung ganz oder ab einer bestimmten Stelle mit relativen Zelladressen arbeiten soll. Das ist aber in diesem Fall nicht nötig, da die Tabelle einen vorgegebenen Aufbau hat.



Abbildung 11.3: Schaltflächen für die Makroaufzeichnung

6. Nun steht der Aufzeichnung nichts mehr im Wege. Sie können der Reihe nach die notwendigen Schritte für den Monatswechsel ausführen. Erster Schritt ist die Markierung der Werte für den laufenden Monat. Da der Bereich mit einem Namen belegt ist, kann dazu BEARBEITEN/GEHE ZU benutzt werden. Wählen Sie im Dialogfeld den Namen *lfd_Monat*. Die Werte sind anschließend markiert.
7. Kopieren Sie per Kopiersymbol die Zahlen in die Zwischenablage. Markieren Sie als Zielbereich wieder mit GEHE ZU den Bereich mit dem Namen *Vormonat*.
8. Da nur die Werte, nicht die Formeln aus dem Bereich *lfd_Monat* übertragen werden sollen, benutzen Sie zum Einfügen den Befehl BEARBEITEN/INHALTE EINFÜGEN mit der Option WERTE. Anschließend benutzen Sie Esc, um die Markierung des Bereichs *lfd_Monat* wieder aufzuheben.
9. Nun markieren Sie mit GEHE ZU den Bereich *Tageswerte* und löschen alle Einträge mit Entf. Klicken Sie zum Abschluss noch auf die Zelle A1, um die letzte Markierung aufzuheben. Beenden Sie die Aufzeichnung mit einem Klick auf das Symbol AUFZEICHNUNG BEENDEN.

!! STOP

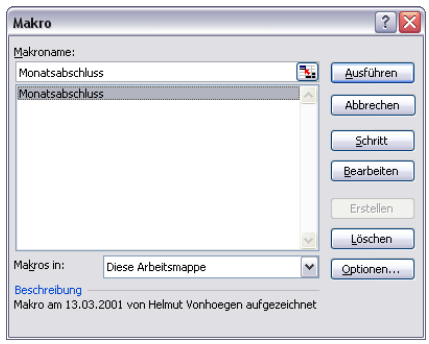
Unerwünschtes lässt sich anrichten, wenn Sie vergessen, die Makroaufzeichnung an der richtigen Stelle zu stoppen und beispielsweise noch ein paar Löschbefehle mit aufnehmen, die aber gar nicht zum Makro gehören sollen. Deshalb sollten Makros immer sofort nach der Aufzeichnung geprüft werden. Zudem ist es ratsam, vor der Aufzeichnung die aktuell geöffneten Arbeitsmappen zu sichern, damit nicht durch einen Fehler Daten verloren gehen können.

Es wäre natürlich kein großer Aufwand, als ersten Schritt vorweg noch das Abspeichern der Monatsabschlusswerte in einer Archivdatei mit aufzunehmen und zum Schluss das für den neuen Monat vorbereitete Blatt wiederum abzuspeichern.

Kontrolle des Code

Die praktische Prüfung des Makros besteht einfach darin, das Makro auszuführen. Stimmt das Ergebnis, ist nichts weiter zu tun. Wenn Sie aber interessiert, was Excel aufgezeichnet hat, können Sie sich den erzeugten Quellcode ansehen.

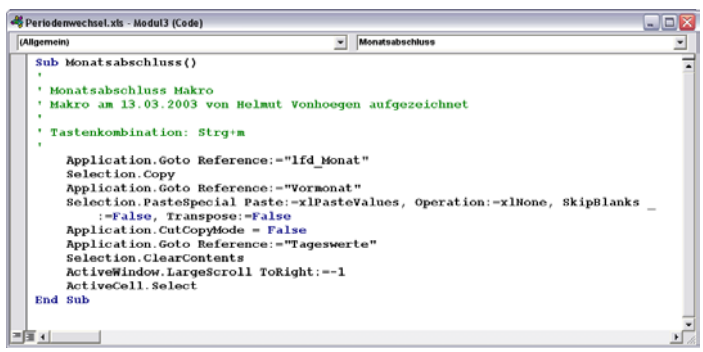
Abbildung 11.4: MAKRO-Dialog



STEP

1. Wenn Sie das Ergebnis sehen und möglicherweise kommentieren oder nachbearbeiten wollen, wählen Sie den Befehl EXTRAS/MAKRO/MAKROS oder gleich die Tastenkombination Alt+F8.
2. In der Liste unter MAKRONAME müssten Sie, wenn Sie die Schritte oben korrekt ausgeführt haben, den Eintrag *Monatsabschluss* finden. Klicken Sie den Namen an und dann die Schaltfläche BEARBEITEN.
3. Excel öffnet das Visual Basic-Fenster und stellt das Makro darin noch einmal in einem eigenen Codefenster zur Ansicht und Überarbeitung zur Verfügung.

Abbildung 11.5: Quellcode des aufgezeichneten Makros



Wie Sie sehen können, hat Excel eine Subprozedur mit dem vergebenen Makronamen aufgezeichnet. Dreimal wird darin die `Goto`-Methode verwendet, um Bereichsobjekte auszuwählen. Auf diese Objekte werden die Methoden `Copy`, `PasteSpecial` oder `ClearContents` angewendet. Mit DATEI/SCHLIESSEN UND ZURÜCK ZU MICROSOFT EXCEL kommen Sie wieder zum Arbeitsmappenfenster zurück.



Excel zeichnet praktischerweise immer nur abgeschlossene Schritte auf. Werden also z. B. nacheinander verschiedene Zellen angeklickt, bevor Sie etwas eintragen, zeichnet Excel nur die Auswahl der Zelle auf, in die Sie tatsächlich etwas eingetragen haben. Ähnliches gilt für die Auswahl in einem Dialogfeld. Es wird nur der endgültige Stand aufgezeichnet, den Sie mit OK *bestätigen. Abgebrochene Befehle werden nicht aufgezeichnet. Es macht also nichts, wenn Sie sich mal in ein falsches Dialogfeld verirren.*

Ausführungsvarianten

Wenn Sie beim Aufzeichnen des Makros eine Tastenkombination bestimmt haben, lässt sich das Makro jederzeit mithilfe dieser Tastenkombination ausführen. Nun ist bekanntlich das Alphabet nicht besonders umfangreich, also ist die Anzahl der möglichen Tastenkombinationen begrenzt. Problem ist auch, dass das normale menschliche Gedächtnis sich nicht viele solcher Kombinationen merken kann.

Die zweite Möglichkeit, ein Makro zu starten, führt über den oben schon benutzten Befehl EXTRAS/MAKRO/MAKROS. Wird im Dialogfeld das gewünschte Makro ausgewählt, braucht nur noch die Schaltfläche AUSFÜHREN angeklickt zu werden. Bei einem relativ selten notwendigen Makro, wie dem zum Monatswechsel, mag diese Methode durchaus ausreichen.

Bei Makros, die häufig verwendet werden, ist die Methode aber zu umständlich. In diesem Fall bieten sich einige andere Methoden an.

- **Symbole:** Sie können das Makro mit einem Schaltflächensymbol verknüpfen und dieses in eine der Symbolleisten integrieren. Dies ist sinnvoll für Makros, die allgemeine Aufgaben erledigen und immer zur Verfügung stehen sollen.
- **Menübefehle:** Makros lassen sich auch über Menübefehle starten, die in jedes beliebige Menü eingefügt oder in einem neuen Menü angeboten werden können.
- **Schaltflächen oder grafische Objekte:** Ähnlich wie bei den Symbolen kann ein Makro mit einer eigenen Schaltfläche gestartet werden, die direkt in der Arbeitsmappe angelegt wird. Statt der Schaltfläche können auch andere grafische Objekte verwendet werden. Dies empfiehlt sich für Makros, die nur in einer bestimmten Arbeitsmappe oder einem Formular, das als Mustervorlage angeboten wird, benötigt werden.

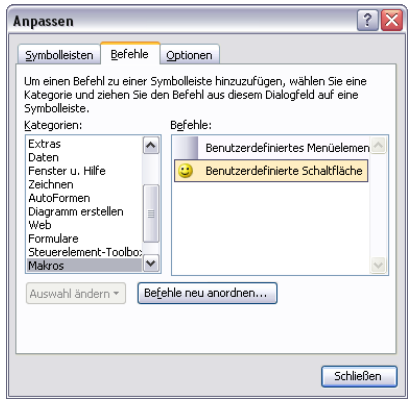
Schnellstart über Symbole oder Menüeinträge

Es ist sicher ein Gewinn für Ihre Arbeit, wenn Sie ein Makro, das Sie häufig verwenden wollen, mit einem einzigen Klick in Gang setzen können. Denken Sie etwa an ein kleines Makro, das einem beliebigen markierten Zellbereich eine bestimmte Formatvorlage zuordnet. Hier die Schrittfolge zu einem selbst definierten Symbol, mit dem ein Makro gestartet werden kann:



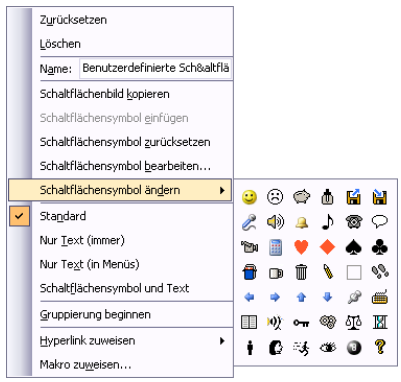
1. Klicken Sie eine der Symbolleisten mit der rechten Maustaste an und verwenden Sie den Befehl ANPASSEN. Soll eine neue Leiste geschaffen werden, klicken Sie auf NEU und vergeben einen entsprechenden Namen. Ansonsten können Sie durch Abhaken eine bestehende Leiste einblenden, wenn sie nicht angezeigt wird.

Abbildung 11.6: Zuordnen von Schaltflächen über den ANPASSEN-Dialog



2. Wechseln Sie dann auf die Registerkarte BEFEHLE. Wählen Sie unter KATEGORIEN den Eintrag *Makros* aus. Unter BEFEHLE erscheint dann der Eintrag *Benutzerdefinierte Schaltfläche*.

Abbildung 11.7: Kontextmenü einer Schaltfläche



3. Ziehen Sie den markierten Eintrag in die gewünschte Symbolleiste hinüber. Klicken Sie dort die neue Schaltfläche mit der rechten Maustaste an und geben Sie unter NAME eine passende Bezeichnung ein. Schließen Sie den Eintrag mit der ↹-Taste ab. Über SCHALTFLÄCHENSYMBOL ÄNDERN können Sie auch ein anderes Symbol auswählen. Statt eines Symbols kann aber auch die Option NUR TEXT gewählt werden. Dann erscheint auf der Schaltfläche die unter NAME eingegebene Bezeichnung.
4. Soll ein Symbol anders gestaltet werden, öffnen Sie mit SCHALTFLÄCHENSYMBOL BEARBEITEN den Schaltflächeneditor. Hier können Sie das vorgegebene Symbol entsprechend ändern.
5. Benutzen Sie den Befehl MAKRO ZUWEISEN. Wählen Sie im Dialog den Namen des Makros und bestätigen Sie die Auswahl.

Soll statt eines Symbols ein Menüeintrag verwendet werden, wählen Sie in Schritt 2 unter BEFEHLE den Eintrag *Benutzerdefiniertes Menüelement*. Fahren Sie mit dem Mauszeiger auf das Menü, in dem der Eintrag eingefügt werden soll, und klicken Sie die gewünschte Stelle an.

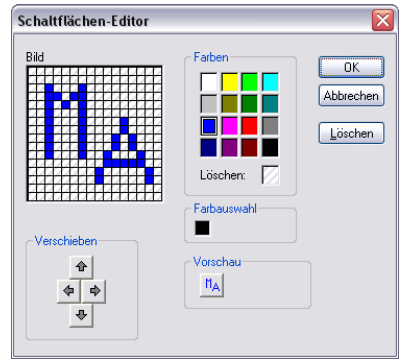


Abbildung 11.8: Editor für eigene Schaltflächen

Wenn Sie dann den neuen Eintrag mit der rechten Maustaste anklicken, steht wieder das Menü zur Verfügung, das auch für die Erstellung des Symbols verwendet wurde. Tragen Sie unter NAME den Menübefehl ein und ordnen Sie über MAKRO ZUWEISEN das gewünschte Makro zu.

Symbolleisten mit Arbeitsmappen verknüpfen

Wenn Sie Makros in eine Arbeitsmappe einfügen, können Sie benutzerdefinierte Symbolleisten, denen die Makros zugeordnet sind, an diese Mappe »anbinden«. Wird die Arbeitsmappe benutzt, stehen die angebundenen Symbolleisten automatisch zur Verfügung.

Mithilfe der Schaltfläche ANFÜGEN lässt sich im Dialogfeld ANPASSEN auf dem Register SYMBOLLEISTEN ein weiteres Dialogfeld öffnen, wo Sie über die Schaltfläche KOPIEREN oder per Drag&Drop mit der Maus festlegen können, welche Leisten automatisch mit der Arbeitsmappe eingeblendet werden sollen. Beachten Sie, dass diese Leisten nicht automatisch ausgeblendet werden, wenn die betreffende Arbeitsmappe geschlossen wird.

Start über Schaltflächen oder grafische Objekte

Das Verfahren, um ein Makro mit einer im Tabellenblatt abgelegten Schaltfläche oder einem anderen grafischen Objekt zu verknüpfen, ist sehr einfach. Die Schaltfläche kann eingefügt werden, wenn Sie die Symbolleiste FORMULAR einblenden.

1. Klicken Sie auf das Schaltflächensymbol und ziehen Sie mit der Maus eine Schaltfläche im Tabellenblatt auf.

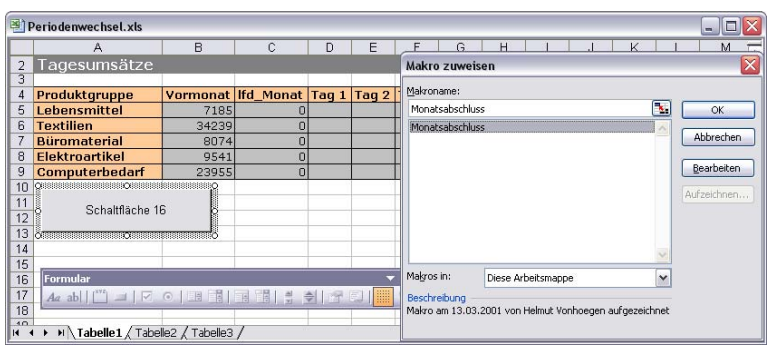


Abbildung 11.9: Verknüpfung des Makros mit einer Schaltfläche im Blatt

2. Sofort wird das Dialogfeld MAKRO ZUWEISEN geöffnet, um das Makro auszuwählen, das mit der Schaltfläche verknüpft werden soll.
3. Ein Klick auf die Schaltfläche erlaubt es, anschließend die Beschriftung anzupassen.
4. Ein Klick auf eine beliebige Zelle schließt den Vorgang ab.

Bei Objekten, die mit der ZEICHNEN-Symbolleiste erstellt worden sind, steht der Befehl MAKRO ZUWEISEN zur Verfügung, wenn das ausgewählte Objekt mit rechts angeklickt wird.

11.2 Formatierung in Word per Makro

Die Technik der Makroaufzeichnung in Word ist der von Excel sehr ähnlich, aber es gibt doch ein paar Dinge, die etwas anders gehandhabt werden. Das betrifft einerseits die Frage, wo das Makro gespeichert wird, zum anderen, wie ein Makro bestimmten Symbolen oder Makrobefehlen zugeordnet werden kann. Kleine aufgezeichnete Makros können insbesondere auch bei der Formatierung von Dokumenten helfen. Zwar lassen sich Formatvorlagen auch ohne Makros mit Schaltflächen verknüpfen, bei komplexeren Arbeitsabläufen aber können Makros eine Menge Zeit sparen.

Hervorhebung des ersten Satzes

Angenommen, Sie wollen ein Makro aufzeichnen, mit dem immer der erste Satz eines größeren Textabschnitts fett formatiert werden soll Außerdem soll der erste Buchstabe in Kapitälchen gesetzt werden. Die dazu notwendigen Schritte, Auswählen des kompletten ersten Satzes und Wahl der Zeichenformatierung, sollen also in einem Zug erledigt werden. Einzige Voraussetzung für das Makro soll sein, dass der Cursor am Anfang oder innerhalb des jeweiligen Satzes platziert ist.



1. Schreiben Sie einen beliebigen Textabschnitt, der mehr als einen kompletten Satz enthält. Setzen Sie den Mauszeiger irgendwo in diesen Satz.



Abbildung 11.10: Start einer Makroaufzeichnung in Word

2. Mit EXTRAS/MAKRO/AUFZEICHNEN wird die Notierung des Makros gestartet. Vergeben Sie einen passenden Namen. Unter BESCHREIBUNG lässt sich noch ein Kommentar eintragen, etwa mit dem Hinweis, dass der Mauszeiger schon vorher in dem zu formatierenden Satz platziert werden muss.
3. Unter MAKRO SPEICHERN lässt sich wählen, ob das Makro allen Word-Dokumenten zur Verfügung stehen oder nur für das aktuelle Dokument verwendet werden soll. Im ersten Fall wird das Makro in der allgemeinen Dokumentvorlage *Normat.dot* gespeichert. Für dieses Makro ist diese Wahl sinnvoll, weil das Makro bei verschiedenen Dokumenten verwendet werden soll.

4. Unter MAKRO ZUWEISEN ZU entscheiden Sie, ob dem Makro gleich jetzt ein Schaltflächensymbol oder eine Tastenkombination zugeordnet werden soll. Dieser Vorgang kann auch später über das Dialogfeld ANPASSEN nachgeholt werden.

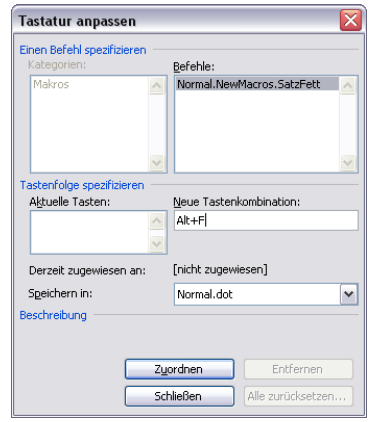


Abbildung 11.11: Zuweisen von Tastaturkürzeln

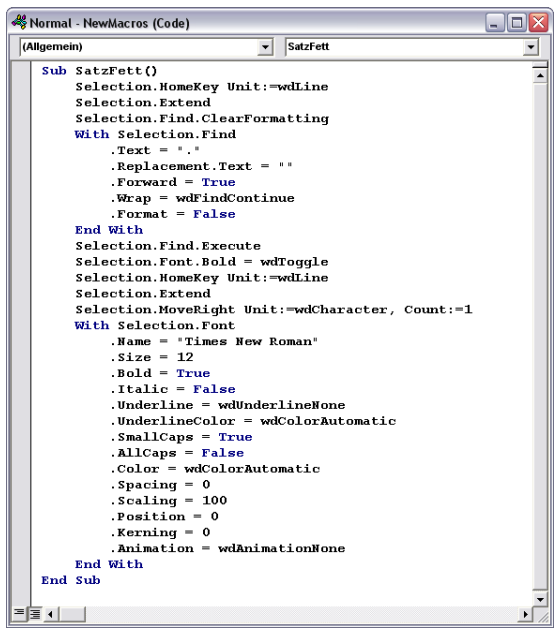
5. Wenn Sie das Tastatursymbol anklicken, kann die Tastenkombination unter NEUE TASTENKOMBINATION DRÜCKEN eingegeben werden. Im Unterschied zum Verfahren in Excel geben Sie hier die komplette Tastenkombination ein. Wenn Sie eine Kombination erwischen, die schon belegt ist, wird die derzeitige Zuordnung angezeigt. Mit Alt+F könnten Sie in diesem Fall Erfolg haben. Bestätigen Sie nun die Tastenkombination mit der Schaltfläche ZUORDNEN.
6. Sobald das Dialogfeld TASTATUR ANPASSEN geschlossen ist, kann mit der Aufzeichnung begonnen werden. Es werden zwei Symbole in einer kleinen Leiste eingeblendet, eins zum Beenden der Aufzeichnung, eins um die Aufzeichnung vorübergehend anzuhalten. Das zweite Symbol wechselt seine Funktion, wenn es benutzt wird, in AUFZEICHNUNG FORTSETZEN
7. Der erste Schritt des Makros ist, die Textmarke mit Pos1 in jedem Fall zunächst an den Anfang des Satzes zu setzen. Dann muss F8 gedrückt werden, um eine Auswahl vornehmen zu können. Dies geschieht mit dem Befehl BEARBEITEN/SUCHEN und der Eingabe eines Punkts als Zeichen für das Satzende. Bestätigen Sie mit ↵ und schließen Sie den Suchdialog. (Die Kombination Strg+Klick kann bei der Aufzeichnung eines Makros nicht zur Markierung eines kompletten Satzes verwendet werden, daher der Umweg über den Suchbefehl.)
8. Nun kann der ausgewählte erste Satz fett formatiert werden, per Klick auf das FORMAT-Symbol oder auch mithilfe einer entsprechenden Formatvorlage. Da der formatierte Satz immer noch markiert ist, sollten Sie zum Abschluss wieder Pos1 verwenden, um wieder an den Anfang des Dokuments zu springen.
9. Nun wird noch das erste Zeichen markiert und mit Kapitälchen formatiert – über die KAPITÄLCHEN-Option im Dialog ZEICHEN. Klicken Sie zum Schluss auf das Symbol AUFZEICHNUNG BEENDEN. Speichern Sie das Dokument noch einmal ab.

Nun kann mit der Tastenkombination Alt+F jederzeit in einem Text jeweils der erste Satz eines Abschnitts oder Kapitels fett formatiert werden. Stattdessen kann auch EXTRAS/MAKRO/MAKROS verwendet werden. Wählen Sie den Namen des Makros aus der Liste und benutzen Sie AUSFÜHREN.

Wenn Sie ein Makro, das nur für ein bestimmtes Dokument aufgezeichnet wurde, später doch in die globale Vorlage *Normal.dot* oder eine andere speziellere Vorlage übernehmen wollen, können Sie im Dialogfeld MAKROS über die Schaltfläche ORGANISIEREN das gleichnamige Dialogfeld erreichen, das dazu die Gelegenheit gibt. Auf der Registerkarte MAKROPROJEKTELEMENTE können die Makros einer speziellen Datei im linken Teilfenster markiert und dann mit KOPIEREN in das rechte Teilfenster für die globalen Makros in *Normal.dot* übernommen werden.

Soll das aufgezeichnete Makro noch überarbeitet werden, benutzen Sie die Schaltfläche BEARBEITEN im Dialogfeld MAKROS. Damit wird das Fenster des Visual Basic-Editors geöffnet und das Codefenster mit dem Makro angezeigt. DATEI/SCHLIESSEN UND ZURÜCK ZU MICROSOFT WORD führt wieder zum Dokument.

Abbildung 11.12: Das aufgezeichnete Makro (leicht gekürzt)



12 Programmierte Lösungen und Erweiterungen

Für die Programmierung von Anwendungen in der Office-Umgebung gibt es im Wesentlichen drei Gründe:

- Um die Office-Anwendungen effektiver einsetzen zu können, sollen bestimmte, immer wiederkehrende Routinearbeiten ganz oder wenigstens teilweise automatisiert werden.
- Mithilfe von Programmen werden Funktionen verwirklicht, die die Anwendungen selbst nicht direkt anbieten. Diese Programme erweitern also die Funktionen der einzelnen Office-Anwendungen. Es werden so Dinge möglich, die mit den Befehlen der einzelnen Anwendungen allein nicht ausgeführt werden können.
- Programme helfen, das Zusammenspiel der einzelnen Anwendungen auszureizen, indem beispielsweise komfortable Formen des Datenaustauschs zwischen den verschiedenen Anwendungen eingerichtet werden.

Für kleine Routinen bieten die Programme Excel, Word und PowerPoint die Möglichkeit an, Programme als Makros aufzuzeichnen, wie im letzten Kapitel beschrieben. Sobald Sie aber darüber hinausgehen wollen oder müssen, reichen aufgezeichnete Makros nicht mehr aus. Dann ist die Entwicklung von Programmen mithilfe der dafür bereitstehenden Werkzeuge angesagt. Allerdings ist es oft möglich, wenigstens Teile solcher Programme durch Aufzeichnung zu gewinnen und durch Nachbearbeitung auf den gewünschten Stand zu bringen.

Office 2003 stellt für die Entwicklung von selbst programmierten Anwendungen eine einheitliche Programmiersprache – **V**isual **B**asic für **A**pplikationen (VBA) – und weitgehend auch eine gemeinsame Entwicklungsumgebung zur Verfügung. Verwendet wird eine etwas erweiterte Variante der Version 6.0, die auch schon für Office XP zur Verfügung stand. Die Erweiterungen betreffen insbesondere die Arbeit mit XML-Daten.

12.1 Grundelemente von VBA

Bei VBA handelt es sich um eine objektorientierte Programmiersprache, die von Visual Basic (VB) abgeleitet ist. Beide Sprachen sind auf die Windows-Umgebung abgestimmt. Die Syntax der beiden Sprachen ist weitgehend identisch. Auch die Entwicklungsumgebung von VBA entspricht inzwischen im Kern der, die für Visual Basic verwendet wird. Sie enthält insbesondere auch Werkzeuge für die Entwicklung von Formularen und unterstützt die ActiveX-Steuerelemente, die an die Stelle der früheren OLE-Steuerelemente getreten sind.

Der wesentliche Unterschied zu der selbständigen Programmiersprache Visual Basic bleibt aber, dass VBA immer als Gast einer der Office-Anwendungen eingesetzt wird und sich deshalb auch mit der aktuellen Anwendung jeweils den Prozess-Speicher teilt.

Seit der ersten Version von VBA hat Microsoft das Ziel verfolgt, VBA als einheitliche Programmiersprache für alle Komponenten des Office-Pakets bereitzustellen. Inzwischen ist erreicht, dass Excel, Word, Access, Outlook, PowerPoint und Access VBA verwenden.

Neben der Entwicklungsumgebung für VBA stellt Office 2003 auch noch einen kompletten Editor für Skripts zur Verfügung, die als aktive Elemente in Webseiten eingefügt werden können. Sowohl VBScripts als auch JavaScripts können in den HTML-Code von Webseiten eingefügt werden. In VBScript steht eine Untermenge der VB-Sprache zur Verfügung, um aktive HTML-Seiten zu gestalten, um also z. B. auf Webseiten Videos oder Animationen ablaufen zu lassen. Es würde den Rahmen dieses Buchs aber sprengen, hier ausführlich auf diese Umgebung einzugehen.

Objekte und Objektmodelle

Eine der Grundideen, die Visual Basic für Applikationen mit anderen objektorientierten Programmiersprachen teilt, ist die Vorstellung, dass Anwendungen mit Objekten zu tun haben und auch selbst aus Elementen bestehen, die als Objekte ansprechbar sind.

Eigenschaften und Methoden eines Objekts

Für jedes dieser Objekte gibt es jeweils einen bestimmten Satz von Eigenschaften und eine Reihe von Verfahren – Methoden –, mit dem Objekt umzugehen. Ein solches Objekt ist beispielsweise ein Textbereich in Word oder ein Zellbereich in Excel. Ein Textbereich hat etwa die Eigenschaft, fett formatiert zu sein. Eigenschaften können betrachtet, geprüft oder verändert werden. Ein solcher Bereich kann kopiert werden, d. h. die Methode `Copy` kann auf den Bereich angewendet werden.

Die in den Objektmodellen der jeweiligen Anwendung definierten Objekte, ihre Eigenschaften und Methoden können immer wieder verwendet werden. »Man muss das Rad nicht immer neu erfinden« ist die Devise, nach der hier vorgegangen wird. Vereinfacht ausgedrückt, VBA erlaubt eine Programmentwicklung mit vielen Fertigteilen, die »nur« noch geschickt zusammengesteckt werden müssen.

Um einen sicheren Umgang mit den Objekten der Office-Welt zu erreichen, ist es von grundlegender Bedeutung, jeweils das Objektmodell zu verstehen und zu überblicken, das in den einzelnen Anwendungen verborgen ist. Das Objektmodell von Word ist z. B. anders aufgebaut als das von Excel, PowerPoint, Access oder Outlook.

Die Objektmodelle sind hierarchisch aufgebaut – so, wie die bekannten russischen Puppen. Das oberste Objekt ist die Anwendung selbst. Die anderen Objekte sind in diesem Gesamtobjekt eingeschlossen. Die nächsttiefere Ebene bei Excel beispielsweise sind die Arbeitsmappen. Innerhalb der Arbeitsmappen werden wieder verschiedene Auflistungen – collections – von gleichrangigen Objekten unterschieden: Arbeitsblätter, Diagramme, Listen, grafische Objekte. Die einzelnen Elemente einer solchen Auflistung können über Indizes oder über zugeordnete Namen angesprochen werden:

```
Worksheets(3)
Worksheets("Controlling")
```

sind Beispiele, wie ein Element einer Sammlung von Objekten angesprochen werden kann.

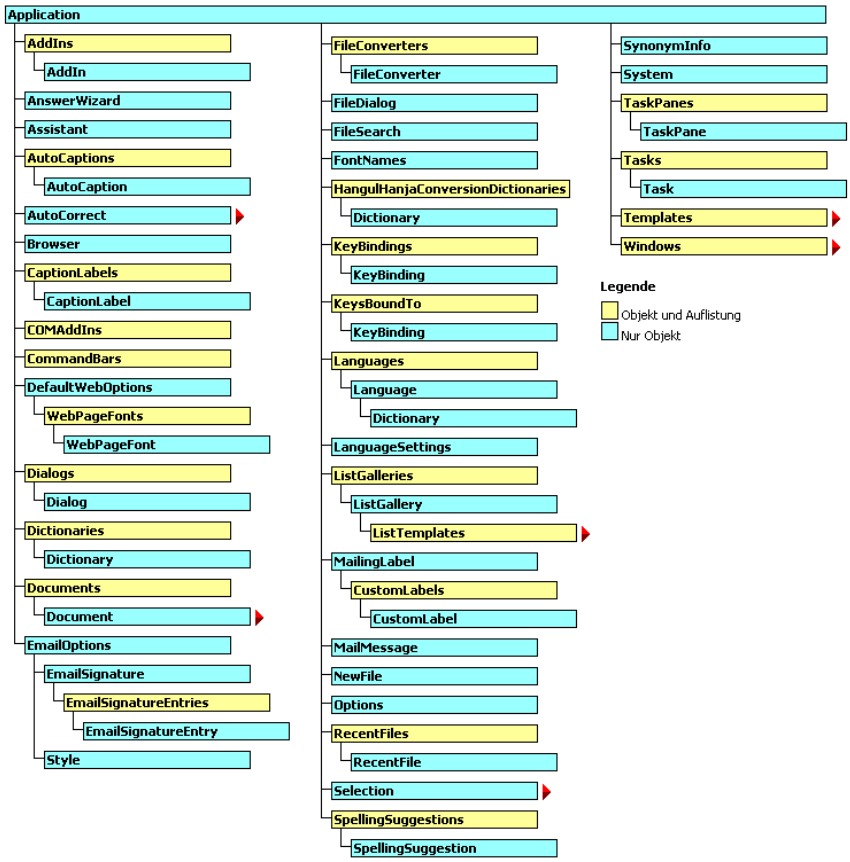


Abbildung 12.1: Das Objektmodell von Word

Eigenschaften, die Objekte liefern

Etwas verwirrend ist allerdings, dass in VBA manchmal für ein Objekt und für eine Eigenschaft dieselbe Bezeichnung verwendet wird. *Legend* ist z. B. eine Eigenschaft, die ein `Chart`-Objekt hat. Diese Eigenschaft liefert aber als Ergebnis ein Objekt, nämlich das `Legend`-Objekt, das ein Unterobjekt eines `Chart`-Objekts ist. In einer Programmzeile kann deshalb oft anstelle eines Objekts die Eigenschaft angegeben werden, die ein Objekt liefert.

Welches Objekt? Welche Eigenschaft? Welche Methode?

Der Umgang mit Objekten ist vielleicht für den, der von prozeduralen Programmiersprachen kommt, zunächst etwas gewöhnungsbedürftig. Drei Fragen tauchen immer wieder auf:

- Wie wird ein Objekt oder Unterobjekt korrekt angesprochen?
- Welche Eigenschaften hat das Objekt überhaupt?
- Welche Methoden können unter welchen Voraussetzungen benutzt werden?

Hier hilft es, wenn Sie das Objektmodell der jeweiligen Anwendung vor Augen haben. Wenn z. B. in einer Excel-Prozedur das Innere eines Zellbereichs mit einer anderen Farbe belegt werden soll, kann das mit folgender Codezeile erreicht werden:

```
Worksheets("Tabelle1").Range("A8").Interior.Colorindex = 3
```

In die Umgangssprache übersetzt, lautet diese Anweisung: Ordne der Eigenschaft `Farbindex` den Wert `3` zu, und zwar für das Objekt `Interior` – also den Innenbereich –, enthalten in dem Objekt `Bereich A1`, das wiederum enthalten ist in dem Objekt mit dem Namen `Tabelle1` aus der Objektsammlung `Arbeitsblätter`.

Die Programmentwicklungsumgebung stellt Ihnen – wie Sie gleich sehen werden – einige handliche Hilfsmittel zur Verfügung, mit den Objekten zurechtzukommen, insbesondere den Objektkatalog und verschiedene Editierhilfen direkt bei der Programmeingabe.

Als Objekte werden insbesondere auch die zahlreichen Steuerelemente – die Controls – behandelt, die einfach mit der Maus in ein Formular hineingezogen werden können. Wenn z. B. in einer Anwendung ein Drehfeld benötigt wird, um einen bestimmten Wert – etwa eine Temperatur – einzustellen, kann das komplette Drehfeld in das dafür vorgesehene Formular übernommen werden. Geklärt werden muss dann nur noch, mit welchen Werten das Drehfeld verknüpft ist und wo genau es erscheinen soll.

Ereignisse

Die zweite charakteristische Eigenschaft von VBA-Programmen ist, dass der Ablauf einer Anwendung in der Regel nicht einem fest vorgegebenen Plan folgt, sondern von Ereignissen gesteuert wird. Wenn der Benutzer diese oder jene Schaltfläche anklickt, passiert etwas; wenn eine bestimmte Datei geöffnet wird, werden automatisch bestimmte Berechnungen ausgeführt; wenn in einer Liste ein spezieller Wert ausgewählt wird, hat das bestimmte Folgen. Die meisten Objekte in Office 2003 sind mit einer festgelegten Menge von möglichen Ereignissen verknüpft. Eine Datei kann z. B. geöffnet, aktiviert oder synchronisiert werden. Ein Diagramm kann per Mausklick ausgewählt, mit der Maus verschoben oder in der Größe geändert werden. Sie legen als Entwickler in den entsprechenden VBA-Modulen fest, was geschehen soll, wenn eines dieser Ereignisse stattfindet:

- Entwurf von Formularen mit entsprechenden Steuerelementen, die der Anwender benutzen kann, um den Zweck der Anwendung zu erreichen
- Auswahl und Festlegung der Eigenschaften dieser Steuerelemente
- Festlegen der Schritte, die das Programm ausführen soll, wenn bestimmte Ereignisse mit diesen Steuerelementen oder anderen Objekten stattfinden

Variablen und Konstanten

In diesem Buch ist keine ausführliche Darstellung von Visual Basic für Applikationen möglich, deshalb werden an dieser Stelle ein paar allgemeine Hinweise angeboten, die Ihnen den Einstieg mit VBA erleichtern.

Zunächst ein paar Bemerkungen zum Umgang mit Variablen in VBA. Variablen werden benutzt, um bestimmte Werte, die während des Programmablaufs entstehen, festzuhalten, so dass sie z. B. bei Bedarf an einer anderen Stelle weiterverwendet werden können. Um die verschiedenen Werte zu unterscheiden, werden jeweils Namen für die Variablen vergeben. Zusätzlich wird festgelegt, welche Art von Informationen mithilfe einer bestimmten Variablen gespeichert werden soll, etwa Zahlenwerte, Texte etc. Diese Festlegung geschieht mithilfe des Datentyps, der zudem auch Bedeutung für die maximale Größe der von der Variablen festgehaltenen Information hat.

Implizit oder explizit

Variablen können entweder implizit oder explizit deklariert werden. Im ersten Fall wird der Datentyp `Variant` benutzt. Dieser Datentyp ist besonders flexibel, weil er Daten jeder Art akzeptiert. Allerdings muss darauf geachtet werden, welche Daten einer Variablen dieses Typs dann tatsächlich zugeordnet werden, bevor damit weitergearbeitet werden kann. Explizite Deklarationen wie

```
DIM variablenname As datentyp
```

müssen der Benutzung der entsprechenden Variablen vorausgehen. Als Datentypen stellt VBA folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

Tabelle 12.1: Liste der Datentypen in VBA

Typ	Beschreibung
`Byte`	0–255
`Boolean`	Boolesche Binärwerte (WAHR oder FALSCH). Statt der Wahrheitswerte werden auch Zahlen akzeptiert, wobei 0 FALSCH und alle anderen Zahlen WAHR ergeben.
`Integer`	Ganze Zahlen von –32.768 bis 32.767
`Long`	Ganze Zahlen von ca. –2 Mrd. bis +2 Mrd.
`Single`	Gleitkommazahlen von 1,4 E-45 bis 3,4 E38, positive und negative Werte
`Double`	Gleitkommazahlen von 4,9 E-324 bis 1,79 E308, positive und negative Werte
`Currency`	Zahlen von –9,22 E15 bis 9,22 E15 auf vier Stellen hinter dem Komma gerundet
`Decimal`	Max. 28 Stellen vor oder nach dem Komma
`String`	Zeichenfolge variabler Länge (bis ca. 2 Billionen Zeichen)
`String * Length`	Zeichenfolge mit festgelegter Länge; längere Folgen werden auf die vorgegebene Länge gebracht, und zwar 1 bis 65.400
`Date`	Serielle Zahlen (wie in den Tabellenfunktionen für Datum und Zeit) oder Datums- und Zeitangaben, die zwischen #...# geschrieben werden
`Object`	Verweis auf ein Objekt
`Variant`	Numerische Werte (von `Byte` bis `Double`) oder variable lange Zeichenfolgen
Benutzerdefinierter Type	Mit der `Type`-Anweisung erzeugte Gruppe von Daten
`Array`	Gruppe indizierter Elemente eines Grunddatentyps (die Anzahl der Elemente ist nicht beschränkt)

Geltungsbereiche

Alle Variablen haben einen Geltungsbereich, mit dem festgelegt wird, wann sie jeweils benutzt werden, für welche Teile des Programms sie gelten und wann sie wieder aus dem Speicher gelöscht werden. Eine Anwendung in VBA ist meist ein Bündel von Modulen und Formularen. Die Module wiederum sind gegliedert in einzelne Prozeduren. Eine Variable, die innerhalb einer Prozedur deklariert wird, ist normalerweise nur innerhalb dieser Prozedur sichtbar. Sie können mithilfe dieser Variablen also nicht einen Wert an eine andere Prozedur oder ein anderes Modul übergeben. Ausgenommen sind allerdings Variablen, die mit dem Schlüsselwort `Static` deklariert worden sind.

```
Static Variablenname As datentyp
```

bewirkt, dass die Variable über den normalen Geltungsbereich hinaus benutzt werden kann.

Wenn eine Variable für alle Prozeduren eines Moduls verwendet werden soll, muss sie innerhalb der `Declaration Section` des Moduls deklariert werden. Diese Sektion wird automatisch im Codefenster eines Moduls angeboten. Soll eine Variable innerhalb der gesamten Anwendung benutzt werden, muss sie als globale Variable erklärt werden. Dies geschieht mit dem Schlüsselwort `Public`, z. B.:

```
Public Variablenname As datentyp
```

Spezialfall Objektvariable

Programmcode in VBA hat hauptsächlich mit der Manipulation von Objekten zu tun. Um den Bezug auf Objekte herzustellen, können den Objekten Objektvariablen zugeordnet werden. Dabei werden, ähnlich wie bei den anderen Variablen, verschiedene Typen unterschieden. Bei den Objektvariablen sind dies die verschiedenen Objektklassen. Bei Excel gibt es z. B. die Klassen `Workbook`, `Worksheet` und `Range`, um nur einige zu nennen.

Sollen einem Objekt bestimmte Eigenschaften zugeordnet oder sollen die Eigenschaften abgefragt werden, kann dazu die Objektvariable benutzt werden und nicht das Objekt selbst. Ebenso ist es bei der Verwendung von Methoden eines Objekts.

Die Zuordnung einer Objektvariablen zu einem Objekt geschieht mit der `Set`-Anweisung. Hier ein kleines Beispiel:

```
Dim cellgroup1 As Object
Set cellgroup1 = Worksheets(3).Range("Z8:Z18")
cellgroup1.Copy
```

Zunächst wird die Objektvariable `cellgroup1` deklariert. Dann wird der Variablen ein `Range`-Objekt zugeordnet, das sich auf dem dritten Blatt der Arbeitsmappe befindet. Die `Copy`-Methode wird – vermittelt über die Objektvariable – auf den betreffenden Bereich angewendet. Mithilfe der Objektvariablen kann also der Bezug auf Objekte vereinfacht werden, so dass Sie weniger Arbeit beim Schreiben des Programmcodes haben, wenn mehrfach auf dasselbe Objekt Bezug genommen werden muss.

Benutzerdefinierte und eingebaute Konstanten

Werden immer wieder bestimmte Werte in einer Anwendung benötigt, ist es sinnvoll, sie als Konstanten zu deklarieren. Auch hier muss wie bei den Variablen jeweils der Geltungsbereich beachtet werden. Sollen Konstanten für die gesamte Anwendung festgelegt werden, muss mit dem Schlüsselwort `Public` gearbeitet werden. Simples Beispiel sind die beiden Mehrwertsteuersätze:

```
Public Const MWST1 = 16 %
Public Const MWST2 = 7 %
```

erlaubt, in der gesamten Anwendung mit den beiden Werten MWST1 und MWST2 zu arbeiten. Ändert sich der Mehrwertsteuersatz, muss nur die Wertzuweisung in der betreffenden Konstantendeklaration geändert werden, nicht jede einzelne Berechnung, die mit den Mehrwertsteuersätzen zu tun hat.

Neben solchen vom Benutzer festgelegten Konstanten können zahlreiche eingebaute Konstanten verwendet werden, die den einzelnen Objekten von Office zugeordnet sind. Welche jeweils vorgegeben sind, kann im Objektkatalog geprüft werden. Ansonsten werden sie wie die anderen Konstanten eingesetzt.

Prozeduren bilden

Die unterste Einheit von Programmen in VBA sind Prozeduren, die aus einer beliebigen Anzahl von Programmzeilen bestehen. Entweder sind es Subprozeduren, Function-Prozeduren oder Property-Prozeduren.

```
Sub Prozedurname()
    .... Anweisungen
End Sub

Function (Argumente)
    ... Anweisungen
End Function

Property Get ... Let ... Set
    ... Anweisungen
End Property
```

Die Property-Prozeduren werden nur verwendet, wenn Sie selbst bestimmte Eigenschaften für Objekte definieren. `Get` liefert dann die gesetzte Eigenschaft. `Set` setzt die Eigenschaft. `Let` bestimmt, was geschieht, wenn die Eigenschaft gesetzt ist.

Im Unterschied zu den Subprozeduren liefern die Funktionen als Ergebnis jeweils einen Wert, mit dem dann im Programmablauf weitergearbeitet werden kann. Innerhalb einer solchen Funktion sind allerdings nicht alle Anweisungen möglich, die in einer Subprozedur verwendet werden können.

Die Kunst der Programmierung besteht insbesondere darin, die Aufgaben, die eine Anwendung erledigen soll, so geschickt in kleine Unteraufgaben zu zerlegen, dass bestimmte Prozeduren mehrfach verwendet werden können und der Programmieraufwand insgesamt verringert wird.

Prozeduren und Funktionen können innerhalb des Programmablaufs von verschiedenen Stellen aus aufgerufen werden. Bei den Subprozeduren reicht dafür der Prozedurname und die eventuell nötigen Argumente. Befindet sich die Prozedur in einem anderen als dem aktuellen Modul, muss der Modulname noch davor gesetzt werden.

```
Modulname.Prozedurname Argument1, Argument2, ....
```

Bei den Funktionen ist das Verfahren etwas anders. Der Wert, den eine verwendete Funktion liefert, wird gleich einer Variablen zugeordnet, damit das Ergebnis der Funktion für den weiteren Programmablauf festgehalten werden kann.

```
Variablenname = Modulname.Funktionsname(Argument1, Argument2 ...)
```

Ermitteln oder Festlegen einer Eigenschaft

Wenn in einer Programmzeile die Eigenschaften eines Objekts ermittelt werden sollen, wird das Ergebnis meist an eine Variable übergeben, so dass damit weitergearbeitet werden kann. Wenn Sie z. B. wissen wollen, welchen Wert eine Zelle im Arbeitsblatt einer Arbeitsmappe hat, können Sie in einem Excel-Modul schreiben:

```
wert1 = Range("F7").Value
```

Der in einer Zelle eingetragene Wert wird von Excel also als eine Eigenschaft des `Range`-Objekts angesehen. Die Bezeichnung des Objekts und die Bezeichnung der Eigenschaft werden durch einen Punkt getrennt. Statt der Übergabe an eine Variable kann aber auch beispielsweise eine Übergabe an ein Dialogfeld erfolgen.

```
MsgBox Range("F7").Value
```

Soll der Zelle dagegen ein anderer Wert zugeordnet, die Eigenschaft `Wert` also geändert werden, ist die Schreibweise so:

```
Range("F7").Value="John Haenks"
```

Soll die Zelle F7 den Wert der Zelle F17 erhalten, können Sie schreiben:

```
Range("F7").Value=Range("F17").Value
```

oder verkürzt:

```
Range("F7")=Range("F17")
```

Die meisten Eigenschaften lassen sich sowohl abfragen als auch ändern, einige lassen sich dagegen nur abfragen. Bei vielen Eigenschaften werden die Werte über eingebaute Konstanten festgelegt.

Einsatz von Methoden

Wenn eine Methode verwendet werden soll, die auf ein bestimmtes Objekt anwendbar ist, sind verschiedene Schreibweisen möglich. Die meisten Methoden verlangen bestimmte Argumente, die näher spezifizieren, wie die Methode eingesetzt werden soll. Meistens sind einige dieser Argumente notwendig, andere dagegen können zwar verwendet werden, müssen es aber nicht. Einige Methoden kommen dagegen ohne Argumente aus.

```
Worksheets(1).Columns("D:F").AutoFit
```

wendet z. B. die Methode `AutoFit` auf die drei Spalten des ersten Blatts einer Mappe an. Damit wird die Spaltenbreite automatisch angepasst.

Bei einigen Methoden werden, wenn keine Argumente angegeben werden, bestimmte Standardvorgaben verwendet. In einem Word-Modul bewirkt z. B.:

```
Documents.Add
```

dass im Arbeitsbereich ein neues leeres Dokument hinzugefügt wird, das die normale Vorlage verwendet. Soll dagegen eine spezielle Vorlage eingesetzt werden, kann die Zeile folgendermaßen lauten:

```
Documents.Add Template:="D:\Office10\Kurzbrief.dot"
```

Arbeit mit benannten Argumenten

Hat eine Methode mehrere Argumente, gibt es zwei Möglichkeiten. Die erste ist, alle Argumente in der richtigen Reihenfolge anzugeben bzw. wenigstens Platzhalter für Argumente vorzusehen, die nicht angegeben werden. Zum Beispiel hat die `SaveAs`-Methode, mit der Dokumente gespeichert werden, fast ein Dutzend Argumente. Sie könnten in der Form

```
ActiveDocument.SaveAs(Dateiname, DateiFormat, , , , Schreibkennwort
...)
```

eingegeben werden. Diese Eingabetechnik wäre aber sehr umständlich und fehleranfällig. Die Alternative ist die Verwendung von so genannten benannten Argumenten. In diesem Fall werden nur die Argumente aufgeführt, für die Werte bestimmt werden, und diese Argumente werden jeweils einzeln benannt. Dabei spielt die Reihenfolge keine Rolle!

```
ActiveDocument.SaveAs Filename:="Brief07.doc", WritePassword:="geheim"
```

wäre ein Beispiel. Der VBA-Editor hilft Ihnen bei der Wahl der Argumentnamen, wie Sie weiter unten noch sehen werden.

Methoden geben, wenn sie eingesetzt werden, gegebenenfalls Rückmeldungen, die Sie im Programm verwerten können. Wenn Sie z. B. die Methode `CheckSpelling` auf einen Textbereich in Word anwenden, also eine Rechtschreibprüfung machen, kann das Prüfungsergebnis abgefragt werden. Wenn kein Fehler gefunden wird, liefert die Methode den Rückgabewert TRUE, der an eine Variable übergeben werden kann.

```
ergebnis = Application.CheckSpelling(Word:=Selection.Text)
```

Wie Sie an der Zeile sehen, sind diesmal die Argumente der Methode in Klammern gesetzt. Das ist notwendig, wenn der Rückgabewert einer Methode verwendet werden soll. Ansonsten reicht es, die benannten Argumente jeweils durch Kommata zu trennen.

Kontrollstrukturen

Ein Programm soll meist auf unterschiedliche Ereignisse, z. B. Eingaben des Benutzers, unterschiedlich reagieren. Es sind also Möglichkeiten für Verzweigungen gefragt. Häufig soll auch eine bestimmte Aktivität so lange ausgeführt werden, bis eine bestimmte Bedingung erfüllt ist. Oder: Ein Programm soll eine Aktion mit einer bestimmten Anzahl von Wiederholungen durchführen. Für all diese Dinge sind bestimmte Kontrollstrukturen da, die den Ablauf eines Programms entsprechend steuern können.

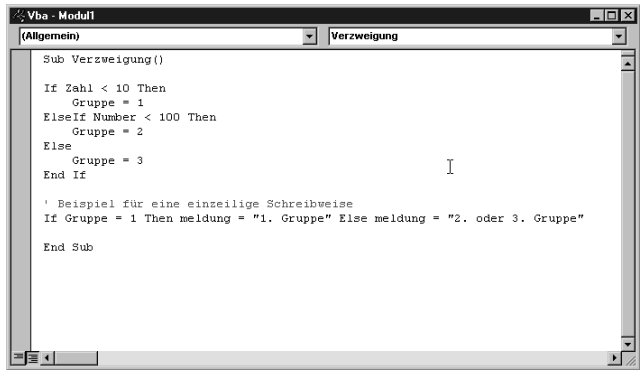
If – Then – Else

Eine häufige Aufgabe besteht darin, auf das Eintreten einer Situation zu reagieren. Diese Aufgabe wird in Visual Basic im einfachsten Fall mit einer `If-Then-Else`-Struktur gelöst.

Da sich Unterverzweigungen auch noch mit `ElseIF` aufbauen lassen, können Sie auf diese Weise beliebig komplexe Entscheidungsstrukturen in einem Programm konstruieren, was aber schnell dazu führt, dass die Übersicht verloren geht.

Bei komplexen Verzweigungen sollten Sie deshalb prüfen, ob sich das Problem nicht mit der folgenden Struktur lösen lässt:

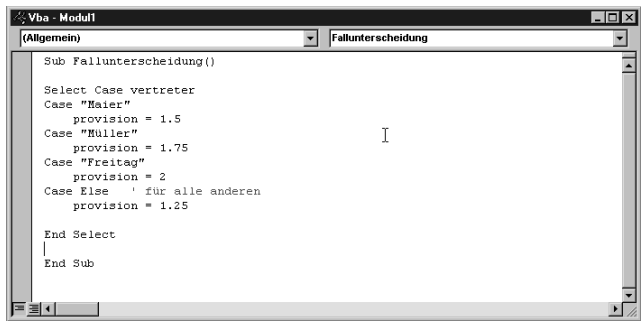
Abbildung 12.2: Beispiel einer Verzweigung



Select Case

Hängt eine Verzweigung davon ab, welchen Wert ein Ausdruck annimmt, kann eine Struktur verwendet werden, die für verschiedene Werte unterschiedliche Reaktionen anbietet. Diese Art der Verzweigung ist sehr übersichtlich.

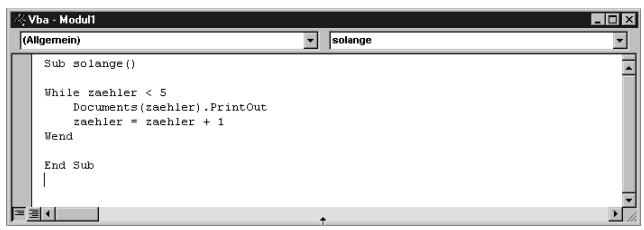
Abbildung 12.3: Beispiel für `Select Case`



While

Soll ein Programmteil so lange ablaufen, bis eine bestimmte Bedingung eintritt, bietet sich eine `While`-Schleife an.

Abbildung 12.4: Schleife mit `While`



Do – Loop

Besonders elegante Schleifen lassen sich mit `Do-Loop` konstruieren. Hier kann nämlich, je nach Lage, die Prüfung einer Bedingung für die Schleife an den Anfang oder an das Ende gesetzt werden. Außerdem können innerhalb der Schleife noch Abbruchbedingungen formuliert werden, um die Schleife unplanmäßig zu verlassen.

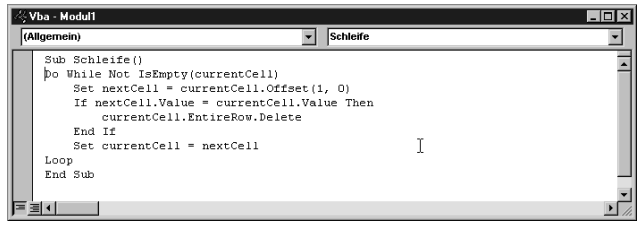


Abbildung 12.5: Schleife mit `Do-Loop`

For – Next

Wenn eine Anweisung oder eine Folge von Anweisungen mit einer definierten Anzahl von Wiederholungen durchgeführt werden soll, wird eine `For-Next`-Schleife verwendet.

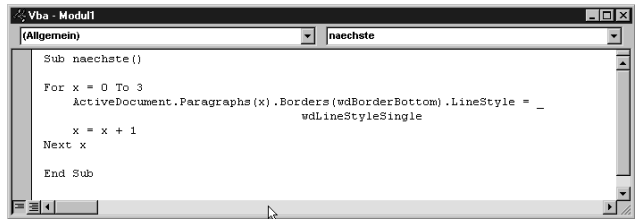


Abbildung 12.6: Beispiel für `For-Next`

Eine spezielle Version dieser Schleife, die insbesondere für Auflistungen sehr praktisch ist, arbeitet mit der Anweisung `For each... in...` Sollen z. B. alle Paragraphen, die zentriert sind, in einem Text mit einem Rahmen versehen werden, reichen folgende Zeilen:

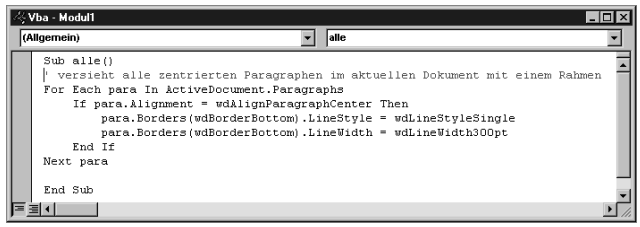


Abbildung 12.7: Beispiel für `For-Each-Next`

With – End With

Eine weitere Anweisung soll an dieser Stelle noch erwähnt werden, die zwar nichts mit der Ablaufsteuerung zu tun hat, aber sehr praktisch ist, wenn es darum geht, den Codieraufwand zu reduzieren. Im Prinzip muss ja beim Zuweisen und Abfragen von Eigenschaften und bei der Anwendung von Methoden jedes Mal zunächst das Objekt oder wenigstens ein Bezug auf das Objekt angegeben werden. Da oft für ein Objekt mehrere Eigenschaften gleichzeitig gesetzt werden sollen, müsste immer dieselbe Objektbezeichnung vorausgehen. Das lässt sich verhindern, indem alle Dinge, die dasselbe Objekt betreffen, in einer `With`-Anweisung zusammengefasst werden.

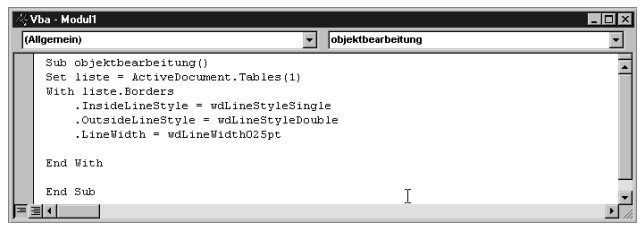


Abbildung 12.8: Beispiel für eine `With`-Anweisung

12.2 Einwicklungsumgebung für VBA

Die Programmentwicklung für VBA findet in einem eigenen Fenster – dem Fenster des VBA-Editors – mit einem eigenen Menü und eigenen Symbolleisten statt. Innerhalb des VBA-Fensters werden nach Bedarf weitere Fenster geöffnet. Dies kann über das Menü ANSICHT oder die Symbole der Symbolleiste geschehen, oder es geschieht automatisch, wenn bestimmte Objekte aktiviert werden.

Sie können die einzelnen Fenster frei auf der Arbeitsfläche verschieben oder jeweils an einer bestimmten Seite des VBA-Fensters verankern. Die zweite Möglichkeit ist meist sinnvoller, weil sonst leicht ein ziemlicher Wirrwarr entsteht, wenn viele Fenster geöffnet sind. Benutzen Sie EXTRAS/OPTIONEN und die Registerkarte VERANKERN, um die Fenster auszuwählen, die verankerbar sein sollen. Schieben Sie dann die einzelnen Fenster mit der Titelleiste an den gewünschten Fensterrand.

:-) TIPP

Es ist ganz praktisch, beispielsweise die Fenster für Projekte, Eigenschaften und Überwachungsausdrücke so zu verankern, dass Sie immer alle wichtigen Daten im Blick haben. Per Klick auf das SCHLIESSEN*-Feld lassen sich einzelne Fenster notfalls ausblenden, wobei die übrigen Fenster sich dann den freigewordenen Platz nehmen.*

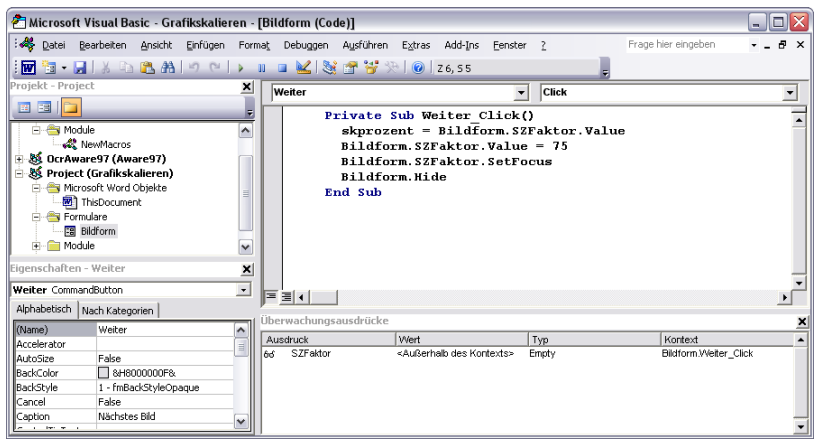


Abbildung 12.9: VBA-Umgebung mit drei verankerten Fenstern

Projektverwaltung

Das Verwaltungszentrum für Projekte ist der Projekt-Explorer, von dem aus Sie die Entwicklung Ihrer Programmierprojekte steuern können. Der Projekt-Explorer zeigt die Dateien und Objekte an, die zu den einzelnen Projekten gehören, und erlaubt Ihnen einen Klick-Zugang zu allen Elementen der Projekte. Markierte Codeelemente können mit der Maus an beliebige Stellen des Projekts oder auch eines anderen Projekts verschoben oder kopiert werden.

Projekt-Explorer

Der Projekt-Explorer verwendet dabei dieselbe Baumstruktur, wie sie auch im Windows-Explorer zu sehen ist. Dabei wird für jedes Projekt ein eigener Baum begonnen. Sie können also bequem an mehreren Projekten gleichzeitig arbeiten, ohne die Übersicht zu verlieren. Für jede geöffnete Datei der Office-Anwendung kann jeweils ein eigenes Projekt angelegt werden. Das Projekt gehört dann zu dieser Datei.

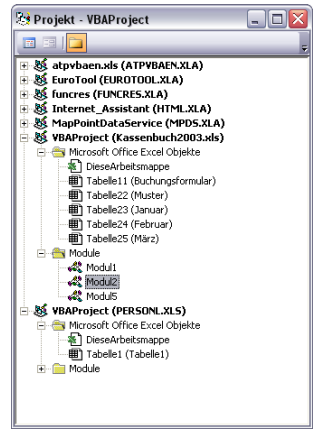


Abbildung 12.10: Das Fenster des Projekt-Explorers gibt Zugriff auf die Elemente aller Projekte.

Enthält die Datei einzelne Elemente, die mit Programmcode verknüpft werden können, etwa die Tabellenblätter in Excel, werden Symbole dafür in der Baumstruktur angezeigt. Hinzu kommen dann im Laufe der Projektentwicklung Symbole für benutzerdefinierte Formulare, für Module und Klassen-Module und für Referenzen auf andere Office-Dokumente. Referenzen sind allerdings nur zu Dokumenten derselben Anwendung gestattet.

Import – Export

Nach dem Motto »keine doppelte Arbeit« lassen sich bestehende Visual Basic-Dateien natürlich jederzeit in ein neues Projekt übernehmen, egal ob es sich um Formulare (Typ *.frm*), Basic-Code (Typ *.bas*) oder Klassendateien (Typ *.cls*) handelt. Dazu wird der Befehl DATEI/DATEI IMPORTIEREN verwendet. Markieren Sie dazu vorher im Projekt-Explorer die Stelle, an der die Datei eingefügt werden soll. Umgekehrt können einzelne VBA-Dateien auch exportiert werden, um sie an einem anderen Ort zu verwenden.

Sollen bestehende Codezeilen an einer bestimmten Stelle eines Moduls übernommen werden, kann mit dem Befehl EINFÜGEN/DATEI gearbeitet werden. Um dagegen ein markiertes Objekt aus dem Projekt zu entfernen, wird der Befehl DATEI/ENTFERNEN VON ... verwendet.

Projektsicherung

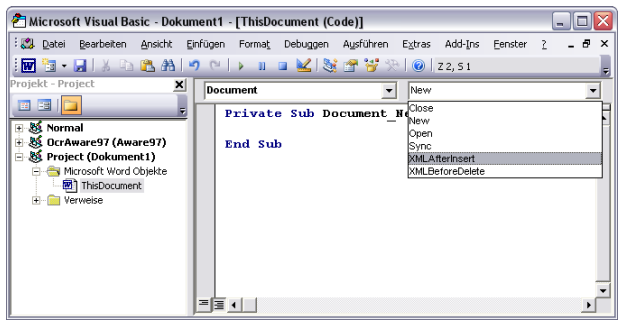
Ein Projekt samt den dazugehörenden Elementen wird automatisch gespeichert, wenn die Arbeitsmappe, zu der das Projekt gehört, gespeichert wird. Da Programmentwicklung eine zeitfressende Angelegenheit sein kann, schadet es aber gar nichts, wenn Sie auch zwischendurch mal abspeichern, damit nicht durch ein Unglück – etwa einen Stromausfall – wertvolle Arbeit verloren geht. Verwenden Sie dazu DATEI/SPEICHERN im Fenster des Editors oder das Symbol SPEICHERN. Beachten Sie dabei, dass damit immer nur das gerade ausgewählte Projekt gespeichert wird.

Editieren des Programmcodes

Der Programmcode selbst wird in speziellen Codefenstern geschrieben. VBA stellt für jedes Dokument, für jede Sektion eines Dokuments, für jedes Modul bzw. Klassen-Modul und für die Formulare des Projekts jeweils Fenster zur Verfügung. (Klassen-Module sind Module, die ein neues Objekt definieren und zur Verfügung stellen.)

Wird z. B. im Projekt-Explorer für Word das Symbol für das Dokument doppelt angeklickt, öffnet VBA ein Codefenster, wo, wenn im linken Listenfeld *Document* ausgewählt ist, im rechten Listenfeld schon ein Prozedurskelett für jedes der Ereignisse angeboten wird, die mit dem Objekt `Document` insgesamt möglich sind: `Open`, `Close`, `New`, `Sync`, `XMLAfterInsert`, `XMLBeforeDelete`.

Abbildung 12.11: Prozedurskelett für das Öffnen des Dokuments



Wenn Sie also festlegen wollen, was jedes Mal beim Öffnen des aktiven Dokuments automatisch geschehen soll, tragen Sie die entsprechenden Befehle zwischen der `Sub`-Zeile und der `End Sub`-Zeile ein.

Das Codefenster enthält unter der Titelleiste, die den Namen des Moduls und des zugehörigen Dokuments anzeigt, immer die beiden Listenfelder. Links ist die Liste der Objekte enthalten, rechts die Liste der einzelnen Prozeduren, die zum Modul gehören. Links unten in der Ecke können Sie mit den beiden kleinen Schaltflächen wählen, ob gerade nur eine Prozedur oder alle Prozeduren des Moduls nacheinander im Fenster angezeigt werden sollen.

Eingabehilfen

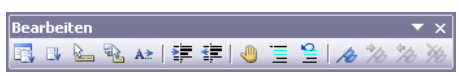
Der VBA-Editor prüft die Syntax von eingegebenen Programmzeilen sofort bei der Eingabe. Wenn Sie beispielsweise ein Komma zwischen zwei Argumenten oder eine schließende Klammer vergessen, erhalten Sie einen entsprechenden Fehlerhinweis.

:-) TIPP

Da in VBA die reservierten Schlüsselwörter immer mit einem Großbuchstaben anfangen, sollten Sie die Schlüsselwörter möglichst immer ganz in Kleinbuchstaben eingeben. Erscheint ein Wort dann nach Beendigung der Zeile mit ↵ *nicht mit einem Großbuchstaben am Anfang, haben Sie vielleicht einen Tippfehler gemacht oder ein falsches Wort verwendet.*

Für die Arbeit in einem Codefenster bietet VBA einige komfortable Erleichterungen an. Die Symbolleiste BEARBEITEN – sie kann über ANSICHT/SYMBOLLEISTEN eingeblendet werden – bietet dafür eine Reihe von Symbolen.

Abbildung 12.12: Die Symbolleiste BEARBEITEN



Wenn Sie genügend Zeichen eingegeben haben, so dass ein Wort eindeutig identifizierbar ist, kann VBA das Wort automatisch ergänzen. Wenn Sie beispielsweise

```
Appl
```

eintippen und dann auf das Symbol GANZES WORT klicken, wird die Erweiterung zu

```
Application
```

angeboten. Wird der Name eines Objekts eingegeben, erscheint nach der Eingabe des folgenden Punkts eine Auflistung der für dieses Objekt möglichen Methoden und Eigenschaften. Wird ein weiterer Buchstabe eingetippt, werden nur noch die Eigenschaften und Methoden angezeigt, die mit diesem Buchstaben beginnen. Eigenschaften werden durch das Symbol mit der Hand, Methoden durch das fliegende grüne Päckchen gekennzeichnet. Der gewünschte Eintrag kann dann direkt aus dieser Liste per Doppelklick übernommen werden.

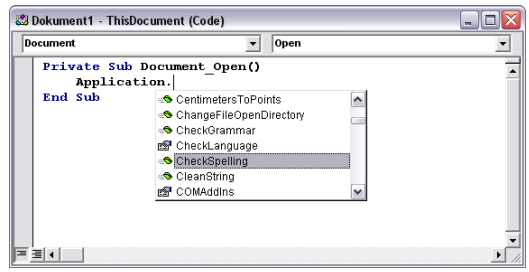


Abbildung 12.13: Auflistung der Methoden und Eigenschaften eines Objekts

Soll eine Eigenschaft für ein Objekt bestimmt werden, werden nach dem Gleichheitszeichen die möglichen Konstanten angeboten.

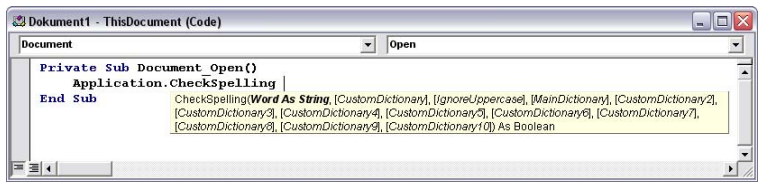


Abbildung 12.14: QuickInfo zu einer Methode

Sehr praktisch ist auch das QuickInfo zur Syntax von Funktionen, Methoden oder Prozeduren. Wird beispielsweise eine Methode eingegeben, erscheint nach der Eingabe der nächsten Leerstelle oder einer öffnenden Klammer eine Kurzreferenz zu dieser Methode mit den notwendigen und möglichen Argumenten direkt unter der Einfügestelle.

Lesezeichen und Haltepunkte

Um schnell zu kritischen oder noch unfertigen Stellen im Programmcode springen zu können, lassen sich in der linken Randleiste des Codefensters Lesezeichen einfügen. Sie setzen dazu die Einfügestelle in die betreffende Zeile und klicken auf das Fähnchensymbol LESEZEICHEN SETZEN/ZURÜCKSETZEN. Mit den beiden anderen Fähnchensymbolen können Sie zu einem Lesezeichen vor- oder zurückspringen.

Um einen Haltepunkt für den Programmtest zu setzen, klicken Sie einfach auf der Höhe der entsprechenden Zeile in die linke Randspalte. Ein erneuter Klick hebt den Haltepunkt wieder auf.

Ganz praktisch sind auch die beiden Kommentarsymbole. Das eine verwandelt alle gerade markierten Zeilen in einen Kommentar, das andere verwandelt die Kommentare wieder in Programmcode. Auf diese Weise können bestimmte Teile des Codes z. B. vorübergehend aus einem Programmtest herausgenommen werden.

Abbildung 12.15: Lesezeichen und Haltepunkte in der Randleiste

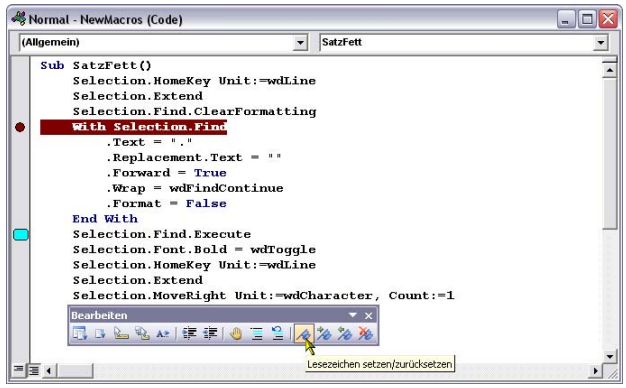
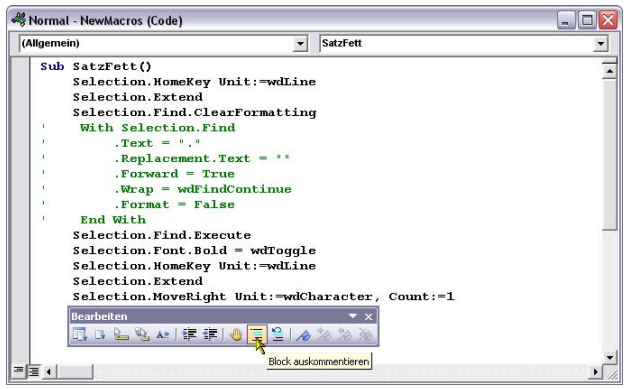


Abbildung 12.16: Auskommentierter Prozedurteil



Auch für das Einrücken von Codezeilen gibt es ein Symbolpaar. Es ist zwar keine Vorschrift, aber doch eine gute Praxis, beispielsweise die Codezeile innerhalb einer Schleife oder Verzweigung einzurücken. Markieren Sie einfach die entsprechenden Zeilen und klicken Sie das Symbol EINZUG VERGRÖSSERN an.

Arbeit mit dem Objektkatalog

Die große Fülle der Objekte, die die Office-Anwendungen bereitstellen, und die zahllosen Methoden und Eigenschaften, die jeweils dazugehören, wären eine Herausforderung an das Gedächtnis, wenn es nicht ein paar Hilfen gäbe. Eine wesentliche Hilfe bei der Programmentwicklung ist der Objektkatalog. Ein Klick auf das Symbol OBJEKTKATALOG oder F2 öffnet den Katalog. Das Fenster kann während der ganzen Arbeit ständig geöffnet bleiben, muss also nicht jedes Mal neu geöffnet werden.

Was der Objektkatalog anzeigt, hängt von der Auswahl ab, die Sie im ersten Listenfeld treffen. Wählen Sie *VBAProjekt*, werden in der linken Hälfte des Fensters beispielsweise die Objekte einer Arbeitsmappe, die Tabellenblätter, Diagrammblätter etc. und die Module aufgelistet. Wird ein Tabellenblatt ausgewählt, erscheinen in der rechten Hälfte des Fensters die Eigenschaften und Methoden, die verwendet werden können. Ist dagegen links ein Modul ausgewählt, erscheinen rechts die einzelnen Prozeduren, die dazugehören. ANSICHT CODE, F7 oder Doppelklick öffnen dann das Codefenster dieser Prozedur.

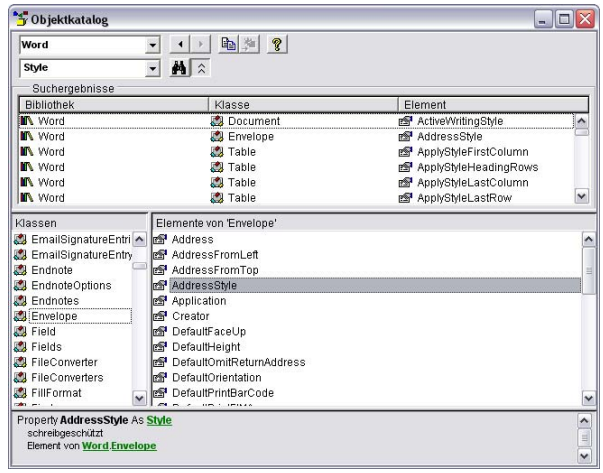


Abbildung 12.17: Der Objektkatalog mit Objekten von Word

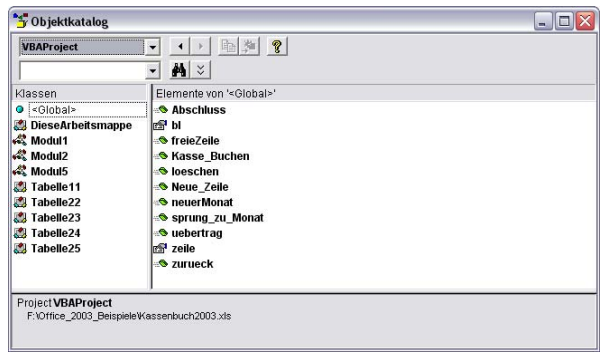


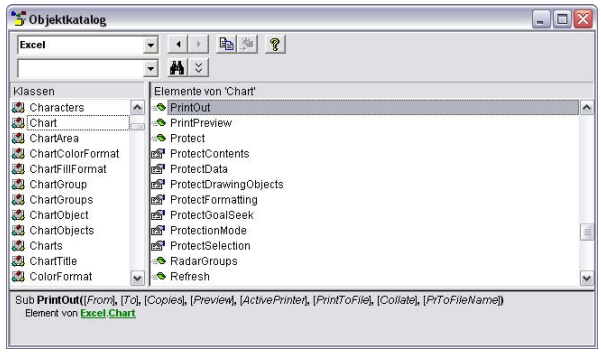
Abbildung 12.18: Liste der Prozeduren

Wird im ersten Listenfeld der Name einer Objektbibliothek ausgewählt, erscheinen in der linken Hälfte alle Objektklassen, über die in dieser Bibliothek Informationen enthalten sind. Sie haben dann die Möglichkeit, in dieser Objektliste ein bestimmtes Objekt zu markieren, damit in der rechten Fensterhälfte die zu diesem Objekt gehörenden Eigenschaften, Methoden und eventuellen Ereignisse oder Konstanten erscheinen. Wenn z. B. die Objektbibliothek von Excel ausgewählt ist und sich unter den Objekten `Chart` befindet, also das Diagrammobjekt, erscheinen rechts die Eigenschaften und Methoden des Diagrammobjekts.

Wird dann dort beispielsweise die Methode `PrintOut` markiert, erscheinen im Fuß des Objektkatalogs die Argumente der Methode. Außerdem wird die Objekthierarchie angezeigt. Ein Klick auf eines der Objekte in dieser Hierarchie wählt das Objekt in der linken Fensterhälfte aus. Ein Klick auf das Symbol mit dem Fragezeichen liefert nähere Informationen und häufig auch brauchbare Codebeispiele, die Sie sich in die eigene Prozedur kopieren können.

Der Objektkatalog ist aber nicht nur zum Nachschauen da, er kann auch direkt als Eingabehilfe benutzt werden. Ist z. B. die Methode `PrintOut` für das Objekt `Chart` ausgewählt, brauchen Sie nur das Kopiersymbol anzuklicken und können das Codestückchen dann im Codefenster einfügen.

Abbildung 12.19: Methoden und Eigenschaften des `Chart`-Objekts



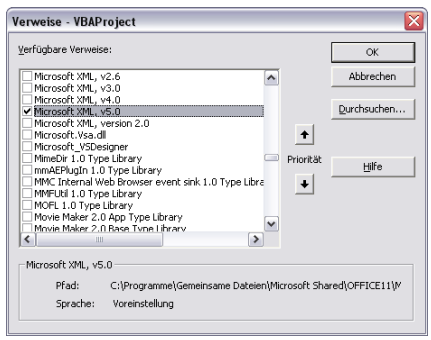
Suchen von Objekten

In dem zweiten Listenfeld unter der Titelleiste kann ein Suchtext eingegeben werden, etwa der Name eines Objekts oder einer Prozedur. Ein Klick auf das Symbol mit dem Feldstecher startet die Suche. Das Ergebnis wird unter SUCHERGEBNISSE angezeigt. Wird beispielsweise bei einem umfangreichen Projekt eine Prozedur gesucht, kann per Klick auf das Symbol der gefundenen Prozedur sofort das entsprechende Codefenster geöffnet werden. Wird ein Objekt, eine Methode oder eine Eigenschaft gesucht, erscheinen die entsprechenden Daten.

Einbinden von Bibliotheken

Bei bestimmten Projekten werden Sie vielleicht zu den von Office und der jeweiligen Anwendung mitgebrachten Objektbibliotheken noch weitere hinzuziehen wollen, um die darin definierten Objekte verwenden zu können. Dies ist möglich, wenn ein Verweis auf eine solche Bibliothek hergestellt wird.

Abbildung 12.20: Einbinden weiterer Bibliotheken



Wählen Sie im Fenster des VBA-Editors den Befehl EXTRAS/VERWEISE. Haken Sie die Objektbibliothek ab, auf die ein Verweis erstellt werden soll. Damit die Liste der abgehakten Einträge zusammenhängend bleibt, können Sie einen weiter unten stehenden Eintrag mit der Pfeiltaste nach oben schieben. Wird eine Bibliothek nicht mit aufgelistet, können Sie die Datei über SUCHEN aufspüren. Ist ein neuer Verweis erstellt, werden die Objekte dieser Bibliothek im Objektkatalog angezeigt.

Wenn Sie Makroanwendungen an andere Stellen weitergeben, müssen Sie beachten, dass Bibliotheken, auf die Sie beispielsweise in einer Arbeitsmappe verweisen, auf dem anderen Rechner ebenfalls installiert sein müssen, damit die Makros auch dort korrekt ablaufen. Ansonsten erhält der andere Nutzer eine Fehlermeldung, dass die betreffende Bibliothek nicht vorhanden ist.

!! STOP

Formularentwurf

Bei den meisten VBA-Anwendungen werden dem Benutzer ein oder mehrere Formulare angeboten, über die er Informationen mit der Anwendung austauscht. Für den Entwurf dieser Formulare stehen Entwurfsfenster mit den zugehörigen Werkzeugleisten zur Verfügung. Um mit dem Entwurf eines Formulars zu beginnen, benutzen Sie den Befehl EINFÜGEN/USERFORM.

Einfügen von Steuerelementen

Das angebotene Leerformular kann mit der Maus vergrößert oder verkleinert werden. Die Gestaltung des Formulars besteht im Wesentlichen darin, aus der Werkzeugsammlung jeweils die gewünschten Steuerelemente auszuwählen, etwa Text- oder Listenfelder für die Eingabe oder Auswahl von Daten, mit der Maus ihre Position und Größe im Formular festzulegen und dann die Eigenschaften des Steuerelements zu bestimmen.

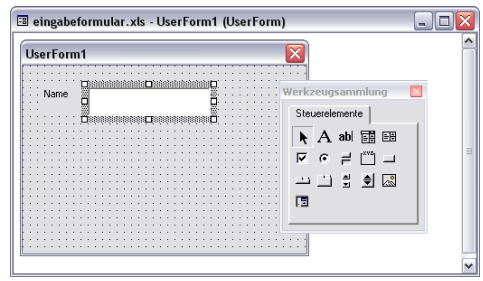


Abbildung 12.21: Fenster für den Entwurf von Formularen mit der dazugehörigen Werkzeugsammlung

Die Zahl der für den Entwurf zur Verfügung stehenden Steuerelemente kann jederzeit erweitert werden, insbesondere ActiveX-Controls bieten hier attraktive Möglichkeiten. Verwenden Sie EXTRAS/ZUSÄTZLICHE STEUERELEMENTE, um die Werkzeugsammlung zu erweitern. Wenn Sie im Dialogfeld ein Steuerelement ankreuzen, erscheint es automatisch in der Werkzeugsammlung. Außerdem können auch umgekehrt fertige Gruppen von Optionen mit der Maus vom Formular in die Werkzeugsammlung gezogen werden, so dass Sie diese für andere Projekte wiederverwenden können.

Festlegen der Eigenschaften

Jedes Steuerelement-Objekt hat bestimmte Eigenschaften, die festgestellt oder verändert werden können. Ist etwa ein Textfeld ausgewählt, kann per Mausklick auf das Symbol EIGENSCHAFTENFENSTER oder mit F4 das dazugehörige Eigenschaftenfenster eingeblendet werden.

In diesem Fenster sind die Eigenschaften des ausgewählten Objekts aufgelistet. Auf der Registerkarte ALPHABETISCH geschieht dies in alphabetischer Reihenfolge, auf der Registerkarte NACH KATEGORIEN sind die verschiedenen Eigenschaften nach bestimmten sachlichen Kriterien geordnet, etwa *Darstellung*, *Position* oder *Verhalten*. Bei einem Textfeld kann beispielsweise die Textdarstellung, der Hintergrund und der Bildlauf bestimmt werden.

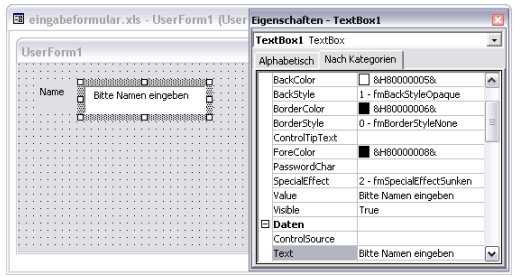


Abbildung 12.22: Markiertes Textfeld mit dem dazugehörigen Eigenschaftenfenster

Links wird jeweils die Eigenschaft aufgelistet, rechts der aktuelle Wert. Ist eine Eigenschaft per Mausklick markiert, erscheinen in vielen Fällen kleine Schaltflächen, um Werte auszuwählen. Ansonsten kann der gewünschte Wert direkt eingetragen werden.

Programmtest

Programmcode in VBA muss, bevor er verwendet werden kann, kompiliert werden. Wenn der Code vorher nicht mit den letzten Änderungen kompiliert worden ist, geschieht dies normalerweise automatisch bei der Ausführung.

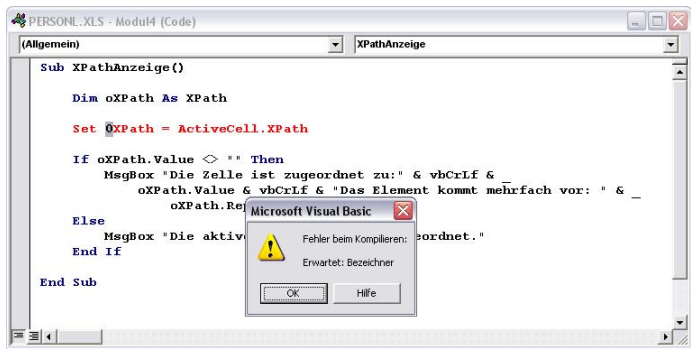


Abbildung 12.23: Beim Kompilieren markierter Fehler

Oft ist es aber sinnvoll, Programmcode schon vorher zu kompilieren, um Fehler aufzuspüren, die erst der Compiler finden kann. Benutzen Sie DEBUGGEN/KOMPILIEREN VON VBAPROJEKT, um die Kompilierung anzustoßen. Findet der Compiler einen Fehler, wird er im Code markiert und eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben. Die HILFE-Schaltfläche bringt nähere Erläuterungen, wenn es möglich ist.

Ansonsten bietet der VBA-Editor drei spezielle Fenster für den Programmtest. Der Test selbst kann in Einzelschritten ausgeführt werden – am besten jeweils mit F8 oder im Prozedurschritt oder bis zur Position der Einfügestelle. Die Befehle werden in dem Menü DEBUGGEN angeboten. Noch schneller geht's, wenn Sie die Symbolleiste DEBUGGEN einblenden und die dort angebotenen Symbole verwenden.



Abbildung 12.24: Die Symbolleiste DEBUGGEN

Die einzelnen Programmzeilen werden jeweils farbig markiert, so dass der Programmverlauf genau kontrolliert werden kann.

Mit AUSFÜHREN SUB/USERFORM AUSFÜHREN oder F5 kann das fertige Programm im Fenster des Editors ausgeführt werden. Sind Haltepunkte bestimmt, kann das Programm auch mit F5 bis zum ersten Haltepunkt ausgeführt werden, etwa um dort bestimmte Werte abzufragen.

Im Überwachungsfenster kann verfolgt werden, welche Werte bestimmte Variablen annehmen, die vorher der Überwachung unterstellt worden sind. Dies geschieht am einfachsten dadurch, dass Sie in der Prozedur den Namen der Variablen oder den Ausdruck, den Sie überwachen wollen, markieren. Ein Ausdruck wäre etwa ein logischer Vergleich in einer `If`- oder `While`-Anweisung wie

```
M > N
```

Bei Namen reicht es, wenn Sie den Namen mit der rechten Maustaste anklicken und dann aus dem Kontextmenü den Befehl ÜBERWACHUNG HINZUFÜGEN verwenden.

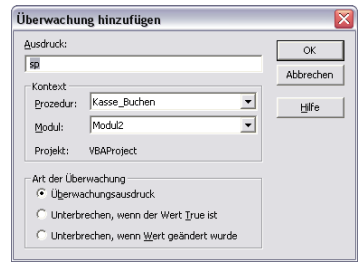


Abbildung 12.25: Das Dialogfeld ÜBERWACHUNG HINZUFÜGEN

Es erscheint ein Dialogfeld, in dem der Name der Variablen oder der Ausdruck noch einmal zur Kontrolle angezeigt wird. Unter ART DER ÜBERWACHUNG kann dann noch gewählt werden, in welcher Weise die Überwachung stattfinden soll. Die Option ÜBERWACHUNGSAUSDRUCK bedeutet, dass der Wert der Variablen oder des Ausdrucks nur angezeigt wird. Bei den beiden anderen Optionen wird die Ausführung des Programmtests unterbrochen, wenn der Ausdruck den Wert `TRUE` angenommen hat oder wenn er geändert wurde. Wenn Sie bestätigen, wird das Überwachungsfenster geöffnet und der eingetragene Überwachungsausdruck mit seinem augenblicklichen Wert angezeigt.

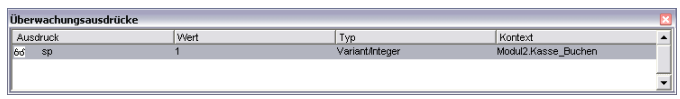


Abbildung 12.26: Überwachungsausdruck im Überwachungsfenster

Soll während eines Tests mit DEBUGGEN/EINZELSCHRITT oder F8 probeweise ein anderer Wert für eine Variable ausprobiert werden, können Sie über ANSICHT/LOKALFENSTER das Fenster für lokale Ausdrücke einblenden. Wenn Sie dort einen der angezeigten Werte überschreiben, arbeitet die Prozedur mit diesem Wert, wenn Sie im Programmtest fortfahren.

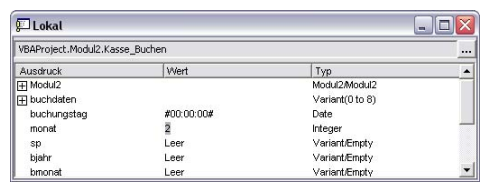
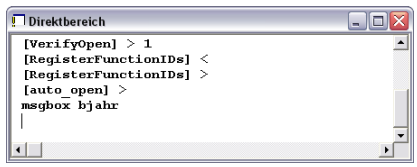


Abbildung 12.27: Im Fenster LOKAL lassen sich Werte testweise ändern.

Variablen können beim schrittweisen Test einer Prozedur auch direkt im Codefenster geprüft werden, wenn der Mauszeiger direkt auf den Variablennamen gesetzt wird. Ist der Variablen durch den Programmverlauf bereits ein Wert zugewiesen worden, wird er unter der Zeile angezeigt.

Im Direktfenster kann mit den Befehlen `Print` und `MsgBox` gezielt das Ergebnis von Funktionen abgefragt werden.

Abbildung 12.28: `MsgBox`-Befehl im Direktfenster



Soll ein Modul wieder in die Anfangsposition gesetzt werden, klicken Sie am besten auf das Symbol ZURÜCKSETZEN oder wählen den entsprechenden Befehl im Menü AUSFÜHREN.

Über den Dialog ANSICHT/AUFRUFELISTE kann außerdem geprüft werden, welche Vorläuferprozeduren zum Aufruf der gerade aktuellen Prozedur geführt haben.

:-) TIPP

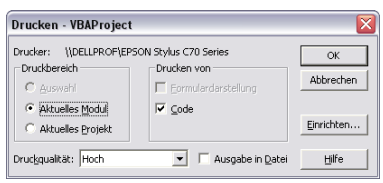
Für den schnellen Wechsel zwischen dem VBA-Editorfenster und dem normalen Anwendungsfenster ist es günstig, in einer der üblicherweise eingeblendeten Symbolleisten das Symbol für den VBA-Editor einzufügen. Im Editorfenster kann für den Rücksprung das Symbol der jeweiligen Anwendung benutzt werden. Stattdessen kann auch die Tastenkombination Alt + F11 *benutzt werden. Ist die Taskleiste sichtbar, können Sie auch mit den Schaltflächen dort arbeiten.*

Allgemeine Einstellungen

Über EXTRAS/OPTIONEN können eine Reihe von Einstellungen gewählt werden, die die Arbeitsweise der Entwicklungsumgebung beeinflussen. Unter ALLGEMEIN lässt sich das Raster für den Formularentwurf einstellen. Wem die automatische Syntaxprüfung lästig ist, kann sie auf der Registerkarte EDITOR abstellen. Unter EDITIERFORMAT lassen sich die Farben, die für bestimmte Teile des Codes, z. B. Kommentare, verwendet werden sollen, neu bestimmen. Hier kann auch eine andere Schriftart und -größe gewählt werden.

Ausdruck von Code und Formularen

Abbildung 12.29: Dialogfeld für den Druck in einem VBA-Projekt



Um die Programmierarbeit zu dokumentieren, ist es in der Regel sinnvoll, den Programmcode und die Formulare auch einmal auszudrucken. Das ist über den Befehl DATEI/DRUCKEN möglich. Im Dialogfeld kann der Druck für ausgewählte Bereiche, für das aktuelle Modul oder für das ganze Projekt bestimmt werden.

Codesignaturen

Makroviren sind inzwischen für Office-Benutzer eine ernstzunehmende Gefahr. Sie werden – wie der Name andeutet – durch Dokumente eingeschleppt, die Makros enthalten. Wie können Sie sich dagegen schützen? Die eine Möglichkeit ist, neu hereinkommende Dokumente immer erst durch einen Virenscanner durchzuschleusen.

Office 2003 bietet noch eine andere Option. Makros können mit digitalen Signaturen versehen werden, die beim Einlesen auf ihre Unversehrtheit überprüft werden können.



Abbildung 12.30: Hier wählen Sie die Sicherheitseinstellungen für Makros.

Über EXTRAS/MAKRO/SICHERHEIT erreichen Sie ein Dialogfeld, in dem Sie die Sicherheitsstufe festlegen können, die für Sie akzeptabel ist.

Solange Sie allein an Ihrem Gerät arbeiten und keine Dokumente von außen zulassen, können Sie die Option NIEDRIG wählen. Im anderen Fall ist es meist sinnvoll, mit der Einstellung MITTEL zu arbeiten. Sie werden dann jedes Mal gefragt, ob Sie die in einem Dokument enthaltenen Makros aktivieren wollen oder nicht, so dass Sie bei Dokumenten aus Quellen, die Sie als nicht unbedingt verlässlich einschätzen, die Aktivierung umgehen können. Trotzdem wird das Dokument selbst dann geladen.

Die Einstellung HOCH ist nur dann angebracht, wenn Sie ausschließlich mit signierten Makros arbeiten. In diesem Fall werden alle nicht signierten Makros automatisch deaktiviert. Wenn Sie beispielsweise ältere Dokumente laden, die ja in der Regel nicht signiert sind, werden die Makros ganz ausgeblendet, sind also über den VBA-Editor auch gar nicht erreichbar.

Die Signierung eigener Makros findet im VBA-Editor statt. Benutzen Sie EXTRAS/DIGITALE SIGNATUR, um die zu verwendende Signatur auszuwählen. Die Einrichtung von Signaturen geschieht über die Internetoptionen des Internet Explorers auf der Registerkarte INHALT.

12.3 Makrogesteuerte Bildskalierung in Word

Eine Entwicklungsumgebung lässt sich am besten erkunden, wenn gleich ein Versuch gemacht wird, sich darin zurechtzufinden. Deshalb soll nun hier Schritt für Schritt ein kleines Projekt in Visual Basic für Applikationen realisiert werden. Wer schon öfter Word-Dokumente mit zahlreichen Bildern erstellt hat, wird das Problem kennen, dass die eingefügten Bilder von Word zunächst häufig viel zu groß ausgegeben werden. Mit dem geplanten Makro soll zunächst wenigstens eine grobe Skalierung erreicht werden,

damit der Text mit den Bildern schon mal in einer brauchbaren Form ausgedruckt werden kann. Die Skalierung soll dabei über ein kleines Eingabeformular gesteuert werden.

Entwicklung eines Eingabeformulars

Wie in vielen Fällen beginnt die Arbeit an dem kleinen Projekt damit, für den Benutzer der Anwendung ein Formular aufzubauen. Über das Formular kann er seine Anweisungen an das Programm geben, Daten eingeben oder abfragen.

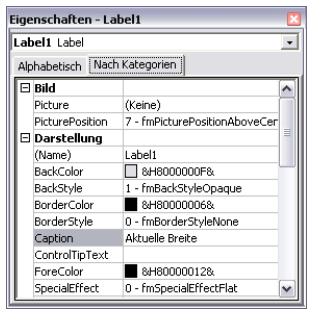
Einrichten des Formulars

In diesem Fall ist ein Formular sinnvoll, in dem die vorgegebenen Abmessungen der einzelnen Bilder angezeigt werden. Daneben ist ein Feld notwendig, um den Prozentsatz für die Skalierung einzutragen.



1. Zunächst sollten Sie ein neues Dokument in Word öffnen und es unter einem passenden Namen gleich abspeichern. Wechseln Sie dann mit EXTRAS/MAKRO/VISUAL BASIC-EDITOR in das VBA-Fenster. Alt+F11 geht noch schneller.
2. Öffnen Sie mit EINFÜGEN/USERFORM ein Fenster für den Entwurf eines Formulars. Ändern Sie die Größe durch Ziehen mit der Maus an den Markierungen.
3. Als Erstes soll ein Bezeichnungsfeld eingefügt werden, das den ersten angezeigten Wert – die ermittelte Breite des gerade ausgewählten Bilds – erklärt. Klicken Sie in der Werkzeugsammlung auf das Symbol BEZEICHNUNGSFELD und ziehen Sie dann mit dem kleinen Fadenkreuz ein passendes Feld für die Anzeige der Beschriftung auf. Das Feld lässt sich mit der Maus frei verschieben oder auch an den Rasterpunkten ausrichten. Durch Ziehen an den Markierungspunkten können Größe und Proportion geändert werden.

Abbildung 12.31: Anlegen eines Bezeichnungsfelds



4. Im Entwurfsfenster erscheint zunächst die vorgegebene Beschriftung. Wenn Sie diese anklicken, kann sie durch den angesprochenen Text ersetzt werden.
5. Öffnen Sie mit F4 das Eigenschaftenfenster für das erste Steuerelement. Sorgen Sie dafür, dass das Fenster beispielsweise am linken Fensterrand verankert wird, damit es bei der Formularentwicklung nicht im Weg ist.
6. Klicken Sie auf das Register NACH KATEGORIEN. Unter DARSTELLUNG finden Sie einige Eigenschaften, die für das Projekt wichtig sind. Unter NAME erscheint zunächst der Name, den VBA dem Steuerelement automatisch zugewiesen hat. Unter diesem Namen kann das Steuerelement im Programmcode angesprochen werden. Sie können hier auch einen eigenen Namen eingeben, aber es ist nicht unbedingt notwendig. Unter CAPTION wird nun die eben vergebene Beschriftung angezeigt.

7. Um die Hintergrundfarbe und die Textfarbe zu ändern, klicken Sie in die Zeile von BACKCOLOR bzw. FORECOLOR, klicken auf die kleine Pfeilschaltfläche und dann auf das Register PALETTE. Hier lässt sich die gewünschte Farbe dann mit einem weiteren Mausklick festlegen. Soll die Schriftart geändert werden, klicken Sie unter SCHRIFTART in die FONT-Zeile und dann auf die Schaltfläche mit den Pünktchen. Im Dialogfeld kann die gewünschte Schrift dann wie aus Word gewohnt ausgewählt werden.
8. An dieser Stelle sollte vielleicht auch noch ein anderer Titel für die Titelzeile des Formulars festgelegt werden. Klicken Sie auf die Titelzeile des Formulars, solange das Eigenschaftenfenster noch geöffnet ist. Geben Sie unter CAPTION einen anderen Titel ein, etwa *Bildskalierung*. Auch hier kann unter NAME eine andere Bezeichnung für das Formular eingegeben werden, unter der es im Programm angesprochen werden kann. Am besten lassen Sie das Eigenschaftenfenster weiter offen, bis auch alle anderen Steuerelemente fertig sind. Sobald Sie das Formular anklicken, wird die Werkzeugsammlung wieder eingeblendet. Oder Sie klicken auf das Symbol WERKZEUGSAMMLUNG.

Zusammenstellung der Steuerelemente

Um Steuerelemente exakt in einem Formular zu platzieren, ist es meistens praktisch, die Ausrichtung an den Rasterpunkten eingeschaltet zu haben. Dies geschieht in dem Dialogfeld OPTIONEN unter ALLGEMEIN. Um ein feineres Raster zu erreichen, brauchen Sie dort nur den Punkt-Wert für die Rastereinheiten zu vermindern. Die anderen Steuerelemente werden nun im Prinzip nach demselben Schema angelegt.

1. Neben dem ersten Bezeichnungsfeld soll zunächst ein Textfeld hinzugefügt werden, das jeweils die Breite des aktuell ausgewählten Bilds anzeigen soll. Der Name soll *Bildbreite* sein. Der Inhalt des Felds wird später über das Makro geliefert.



2. Für die Anzeige der aktuellen Bildhöhe werden zwei entsprechende Steuerelemente nach demselben Verfahren eingefügt. Als Name wird *Bildhoehe* verwendet, um Probleme mit den Umlauten zu vermeiden.

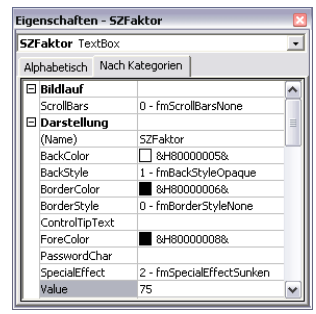
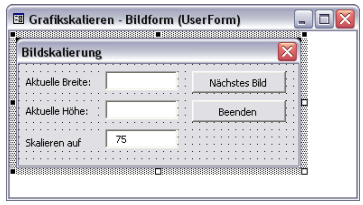


Abbildung 12.32: Festlegung einer Vorgabe für ein Textfeld

3. Schließlich wird ein Textfeld und eine dazugehörige Beschriftung für die Eingabe des Skalierungsfaktors benötigt. Geben Sie dem Textfeld den Namen *SZFaktor*. Als Vorgabe soll der Wert *75* verwendet werden. Das geschieht über das Eigenschaftenfenster unter DARSTELLUNG und VALUE. Außerdem wird der TABINDEX auf *1* gesetzt, um dem Feld sofort den Fokus zu geben. Die beiden anderen Textfelder werden mit *Locked True* gegen Veränderungen gesperrt. (Statt der Textfelder könnten hier auch Bezeichnungsfelder verwendet werden, worauf aber hier aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet worden ist.)

Abbildung 12.33: Das komplette Formular



4. Nun fehlen noch zwei Schaltflächen: eine, um zum nächsten Bild zu springen, und eine, um das Programm vorzeitig zu beenden. Klicken Sie in der Werkzeugsammlung auf das Symbol für BEFEHLSSCHALTFLÄCHE. Ziehen Sie die gewünschte Schaltfläche im Formular auf.
5. Klicken Sie noch einmal auf die neue Schaltfläche und überschreiben Sie die Beschriftung mit *Nächstes Bild*. Auch hier wird damit die CAPTION-Eigenschaft geändert. Verfahren Sie mit der anderen Schaltfläche entsprechend.
6. Ändern Sie im Eigenschaftenfenster für beide Schaltflächen jeweils unter NAME den Namen, über den Sie im Programm die Schaltfläche ansprechen. Das macht das Programm lesbarer.
7. Speichern Sie das bisherige Ergebnis noch einmal ab. Ein Klick auf das Symbol SPEICHERN reicht.

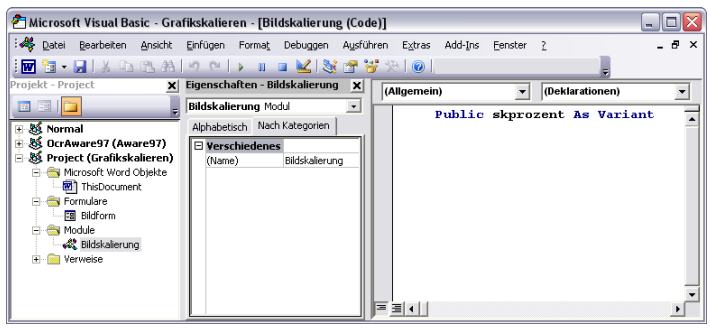
Eingabe der Prozeduren

Nachdem das Formular für die Kommunikation zwischen Benutzer und Programm so weit entworfen ist, kann mit der Programmierung der Prozeduren begonnen werden.

Die Programmerstellung

Zunächst stellt sich die Frage, durch welches Ereignis das Programm überhaupt aufgerufen werden soll. Da die Anwendung für verschiedene Dokumente verwendet werden kann, die Bilder enthalten, liegt es nahe, das Makro mit einer Symbolschaltfläche zu verknüpfen, wie es im letzten Abschnitt beschrieben worden ist.

Abbildung 12.34: Projektkomponenten im Projekt-Explorer



STEP

1. Öffnen Sie das Fenster des Projekt-Explorers. Im Baum des Projekts ist unter *Formulare* das entwickelte Formular sichtbar. Unter *Microsoft Word Objekte* wird das Symbol für das aktuelle Dokument angezeigt.
2. Um mit der Eingabe der Prozedur *Bildskalieren* zu beginnen, benutzen Sie EINFÜGEN/MODUL, um ein Fenster für ein neues Modul zu öffnen. Im Baum des Projekts erscheint unter Module ein entsprechendes Symbol. Der vorgegebene Name kann über das Eigenschaftenfenster geändert werden.

3. Zunächst ist die Deklarierung einer Variable nötig, die im ganzen Projekt, also prozedurübergreifend, benötigt wird. Wählen Sie im linken Listenfeld oben die Einstellung ALLGEMEIN und übernehmen Sie im rechten Listenfeld die Einstellung *Deklarationen*. Tragen Sie die Zeile ein:

```
Public skprozent As Variant
```

4. Geben Sie nun den Namen der Prozedur nach dem Wort `Sub` ein, also:

```
Sub bildskalieren
```

5. Wenn Sie die Zeile mit ↵ beenden, erzeugt Word automatisch daraus

```
Sub bildskalieren ()
End Sub
```

6. Schieben Sie zwischen die beiden Zeilen den Text der Prozedur. Zunächst wird eine Schleife begonnen, die so oft durchlaufen werden soll, bis alle Abbildungen im Dokument geprüft bzw. neu skaliert sind.

```
For Each s in ActiveDocument.InlineShapes
            ...
Next
```

7. Damit nur Bilder zur Skalierung angeboten werden, die eine bestimmte Maximalbreite – hier 280 Punkt – überschreiten, wird durch eine `If`-Abfrage geprüft, ob das bei dem gerade ausgewählten Bild der Fall ist.

```
If s.Width > 280  Then
```

8. Ist das Maximum überschritten, wird die betreffende Abbildung zunächst markiert und ist damit auch im Fenster sichtbar. Die ermittelte Breite und Höhe wird an das Textfeld *Bildbreite* bzw. *Bildhoehe* in dem Formular *Bildform* übergeben. Anschließend wird das Formular angezeigt, wobei auf das Objekt `Bildform` die Methode `Show` angewendet wird.

```
s.Select
Bildform.Bildbreite.Value = s.Width
         Bildform.Bildhoehe.Value = s.Height
Bildform.Show
```

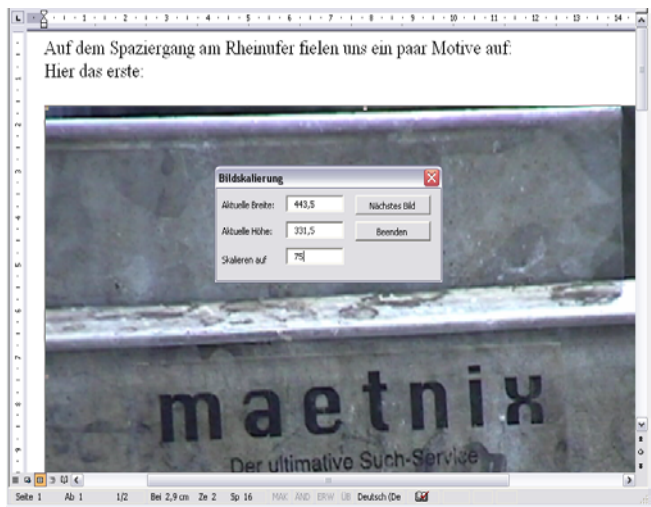


Abbildung 12.35: Das Formular mit der Ausgabe der Bildbreite für eine Abbildung

Mit diesem Befehl geht die Programmkontrolle vorübergehend an das Formular über. Das Formular zeigt für die erste Abbildung die festgestellte aktuelle Breite und Höhe und der Skalierungsfaktor kann als Prozentsatz eingegeben werden. Die Eingabe wird abgeschlossen mit einer der beiden Schaltflächen.

Formularcode

Für diese beiden Ereignisse kann der Programmcode nun direkt aus dem Formular heraus eingegeben werden.



1. Klicken Sie im Formular die Schaltfläche *Nächstes Bild* doppelt an und wählen Sie aus der rechten Liste das Ereignis `Click` aus.

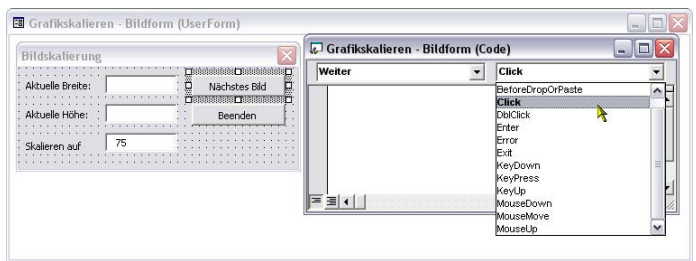


Abbildung 12.36: Ein Klick auf die Schaltfläche öffnet das Codefenster.

2. Hier wird nun der in dem Textfeld eingegebene Skalierungsprozentsatz zu dem ausgewählten Bild an die Variable `skprozent` übergeben, die ja als `Public` deklariert worden ist. Dies geschieht dadurch, dass die `Value`-Eigenschaft des Steuerelements *SZFaktor* abgefragt wird, die ja als Objekt in dem Objekt `Bildform` enthalten ist. Anschließend wird diese Eigenschaft für die nächste Eingabe auf den Vorgabewert zurückgesetzt und der Fokus wieder auf das Skalierungsfeld gesetzt, damit bei der nächsten Anzeige des Formulars die Einfügestelle in dem Textfeld steht. Anschließend wird das Formular wieder verborgen.

```
Private Sub Weiter_Click ()
  skprozent = Bildform.SZFaktor.Value
  Bildform.SZFaktor.Value = 75
  Bildform.SZFaktor.SetFocus
  Bildform.Hide
End Sub
```

3. Für die Prozedur zu der Schaltfläche *Beenden* wird nur der letzte Befehl benötigt und die Anweisung `End`, die das Makro insgesamt beendet.

```
Private Sub Beenden_Click ()
  Bildform.Hide
  End
End Sub
```

4. Nun wechselt die Kontrolle wieder zur Hauptprozedur. Da die Skalierung nur möglich ist, wenn der angegebene Prozentsatz weder gleich null noch eine leere Zeichenkette ist, wird dieser Wert zunächst getestet: Mit einer `If`-Verzweigung wird der Inhalt von *skprozent* geprüft.

```
If skprozent > 0 And skprozent  <> "" Then
```

5. Ist die Bedingung erfüllt, werden die Höhe und die Breite des Bilds mit dem Prozentsatz multipliziert.

```
s.Height = s.Height * skprozent / 100
s.Width = s.Width * skprozent / 100
```

6. Mit `Next` wird die Schleife erneut durchlaufen, bis alle Abbildungen abgearbeitet sind.

Hier noch einmal zur besseren Übersicht die komplette Hauptprozedur:

Listing 12.1: Makro für die Skalierung von Bildern in Word

```
Public skprozent As Variant
Sub bildskalieren()
  For Each s In ActiveDocument.InlineShapes
    If s.Width > 280 Then
      s.Select
        Bildform.Bildbreite.Value = s.Width
        Bildform.Show
        If skprozent > 0 And skprozent <> "" Then
          s.Height = s.Height * skprozent / 100
          s.Width = s.Width * skprozent / 100
        End If
    End If
  Next
End Sub
```

Es wurde hier ganz bewusst jeder Schritt genau beschrieben, damit Sie den Vorgang sicher nachvollziehen können. Sie haben so hoffentlich einen ersten Eindruck davon erhalten, wie in Visual Basic mit Objekten umgegangen wird und wie Daten zwischen Benutzer und Programm ausgetauscht werden.

12.4 Währungsumrechnungen

Längst werden Ihnen für die Umstellung auf den Euro auf dem Softwaremarkt eine Reihe von Werkzeugen angeboten, um Ihnen die Anpassung älterer Tabellen in Excel zu erleichtern. Hier werden zwei einfache Lösungen vorgestellt, die Sie selbst eingeben können.

Per Funktion von DEM zu Euro

Es ist schon angesprochen worden, dass Sie sich mit VBA in Excel eigene Funktionen basteln können, die Ihnen aus bestimmten Ausgangsdaten einen berechneten Wert zurückgeben. Für die Umrechnung von DM-Beträgen in Eurobeträge und umgekehrt drängt sich die Nutzung solcher Funktionen geradezu auf.

Umrechnungsfunktionen erstellen

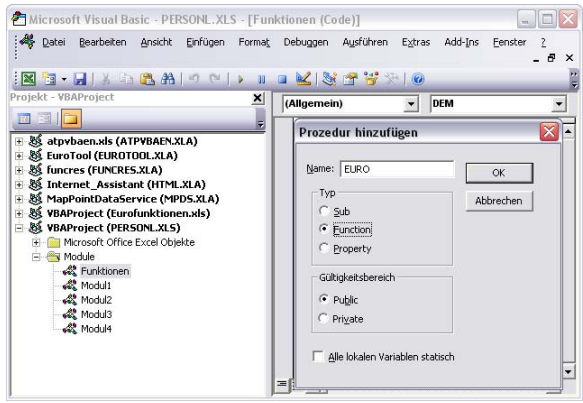
Die eine Funktion soll Ihnen automatisch aus dem eingegebenen DM-Betrag den Eurobetrag liefern, und zwar auf zwei Stellen gerundet. Die zweite Funktion rechnet aus einem Eurobetrag zurück auf den DM-Betrag, ebenfalls mit der Rundung auf zwei Stellen. Beide Funktionen haben den Vorteil, dass sie viel einfacher sind als die von Office bereitgestellte EUROCONVERT-Funktion, weil Sie nur ein Argument eingeben müssen.



1. Damit Sie die beiden Funktionen in allen Arbeitsmappen anwenden können, ist es sinnvoll, sie in der oben schon angesprochenen persönlichen Arbeitsmappe *Personal.xls* einzutragen. (Falls die Mappe noch nicht existiert, sollten Sie irgendein kleines Makro dafür aufzeichnen.) Da diese Mappe normalerweise ausgeblendet ist, müssen Sie erst FENSTER/EINBLENDEN benutzen, wenn die Mappe in der Arbeitsumgebung von Excel sichtbar werden soll. Für die Erstellung der Funktionen ist das aber nicht unbedingt nötig, da die Module auch im

ausgeblendeten Zustand bearbeitet werden können. Wechseln Sie mit Alt+F11 in die VBA-Umgebung und wählen Sie in der Ansicht PROJEKT den Eintrag *VBA-Projekt(Personal.xls)* aus.

Abbildung 12.37: Erzeugen einer neuen Funktion



2. Wenn Sie die neuen Funktionen in einem eigenen Modul sammeln wollen, benutzen Sie dann EINFÜGEN/MODUL, ansonsten können Sie auch ein bereits bestehendes Modul per Doppelklick im Projekt-Explorer öffnen. Benutzen Sie dann EINFÜGEN/PROZEDUR und tragen Sie den Namen der ersten Funktion ein. Wählen Sie unter TYP *Function* aus und bestätigen Sie mit OK.

3. Im Codefenster erscheint ein Skelett für die Funktion.

```
Public Function EURO()
End Function
```

4. Fügen Sie in die Klammer hinter dem Funktionsnamen den Namen des Arguments ein, das an die Funktion übergeben wird. In diesem Fall ist das der DM-Betrag, der umgewandelt werden soll. Nun schreiben Sie zwischen die beiden Zeilen die Anweisung, die den DM-Betrag in Euro umrechnet. Der DM-Betrag wird durch den fixierten Kurs dividiert. Anschließend wird das Ergebnis kaufmännisch gerundet, also auf zwei Nachkommastellen. Dazu wird die eingebaute VBA-Funktion *ROUND* benutzt. Die Funktion sieht dann insgesamt so aus:

```
Public Function EURO(dm_betrag)
  EURO = ROUND(dm_betrag/1.95583, 2)
End Function
```

5. Die zweite Funktion sieht ähnlich aus, nur wird diesmal der Eurobetrag mit dem fixen Umrechnungskurs multipliziert.

```
Public Function DEM(euro_betrag)
  DEM = ROUND(euro_betrag * 1.95583, 2)
End Function
```

6. Falls die persönliche Arbeitsmappe vorher eingeblendet worden ist und anschließend wieder nur verborgen geöffnet werden soll, dürfen Sie nicht vergessen, die Datei wieder auszublenden. Wechseln Sie zurück in das Fenster der Arbeitsmappe per Klick auf ANSICHT MICROSOFT EXCEL. FENSTER AUSBLENDEN entfernt die Arbeitsmappe aus der Arbeitsumgebung.

7. Wenn Sie die neuen Funktionen nicht bereits in der VBA-Umgebung per Klick auf das Symbol SPEICHERN gesichert haben, werden Sie dazu aufgefordert, wenn Sie Excel verlassen.

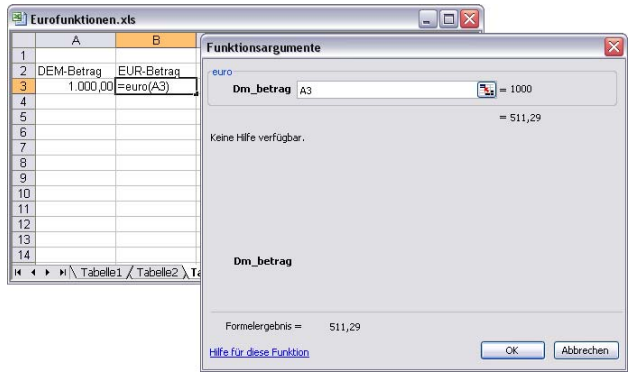


Abbildung 12.38: Anwenden der neuen Funktion im Tabellenblatt

8. Um eine der Funktionen in einem beliebigen Tabellenblatt zu benutzen, öffnen Sie in der betreffenden Zelle den Funktionen-Dialog mit EINFÜGEN/FUNKTION oder einem Klick auf das entsprechende Symbol. Wählen Sie unter KATEGORIE AUSWÄHLEN die Option BENUTZERDEFINIERT und dann die gewünschte Funktion.
9. Geben Sie jeweils den umzurechnenden DM- bzw. Eurobetrag oder einen Bezug auf die Zelle, die den Betrag enthält, ein und bestätigen Sie.

!! STOP

Beachten Sie, dass Excel bei benutzerdefinierten Funktionen, die nicht in der aktiven Arbeitsmappe gespeichert sind, erwartet, dass der Name der Mappe, die die Funktion enthält, vor den Namen der Funktion gesetzt wird. Also Personal.xls!EURO *statt* EURO.

Wenn Sie die Funktionen in die aktive Arbeitsmappe kopieren, brauchen Sie dagegen nur den Funktionsnamen anzugeben, also *EURO* oder *DEM*. Eine andere Möglichkeit ist, einen Verweis auf die *Personal.xls* in die aktive Arbeitsmappe aufzunehmen. Dazu sollten Sie für *Personal.xls* aber zunächst den Projektnamen ändern. Klicken Sie im VBA-Editor den Namen *VBAProjekt(Personal.xls)* mit rechts an und geben Sie über EIGENSCHAFTEN als Projektnamen beispielsweise *NeueFunktionen* an. Speichern Sie das umbenannte Projekt.

In der aktiven Mappe öffnen Sie über den VBA-Editor mit EXTRAS/VERWEISE das Dialogfeld VERWEISE. *NeueFunktionen* wird Ihnen jetzt als verfügbarer Verweis angeboten, den Sie nur anzukreuzen brauchen. Anschließend können Sie die einfachen Funktionsnamen verwenden.

Da es ziemlich umständlich ist, den zuletzt beschriebenen Vorgang bei jeder Arbeitsmappe zu wiederholen, sollten Sie sich eine Arbeitsmappenvorlage anlegen, die den Verweis enthält. Wenn Sie dann mit DATEI/NEU eine neue Arbeitsmappe aus dieser Vorlage erstellen, ist der Verweis immer schon enthalten.

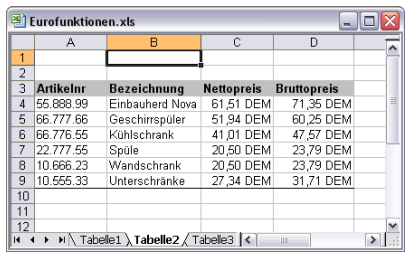
DEM in Euro umwandeln

Was die beiden oben beschriebenen Funktionen nicht leisten können, ist die Kombination aus Umrechnung und Umformatierung. Es wäre für die Umwandlung älterer Tabellen ja wünschenswert, wenn vorhandene DEM-Beträge nicht nur mit dem Umrechnungsfaktor dividiert, sondern gleich auch im Euro-Währungsformat ausgegeben werden könnten. Da ein Befehl wie die Formatierung einer Zelle in einer Funktion grundsätzlich nicht untergebracht werden kann – sie soll ja nur einen Wert berechnen und zurückgeben –, muss dafür eine andere Lösung gesucht werden.

Eine Lösung ist der neue Befehl *Euroumrechnung*, der bereits in *Kapitel 3 »Excel – Kalkulation, Organisation und Datenanalyse«* beschrieben worden ist. Dieser Befehl hat aber den Nachteil, dass er die umgerechneten Werte immer in einen anderen Bereich einfügt, also keine Umwandlung auf der Stelle erlaubt.

Eine Alternative dazu ist ein kleines Makro, mit dem in einem beliebigen Tabellenblatt geprüft werden kann, ob DEM-Währungsformate vorkommen. Zwar gibt es in Excel 2003 inzwischen die Möglichkeit, ein Währungsformat mit einem Suchbefehl zu finden, aber dafür ist immer eine Reihe von Eingaben in dem Dialogfeld SUCHEN UND ERSETZEN nötig. Deshalb ist es sinnvoll, ein Makro dafür zu schreiben. Hier zunächst eine Beispieltabelle:

Abbildung 12.39: Tabelle mit Spalten, die mit dem Währungszeichen DEM formatiert sind



Wird eine Zelle gefunden, die mit dem DEM-Währungsformat formatiert ist, wird der DEM-Betrag in Euro umgerechnet und die Zelle mit dem Eurosymbol als Währungszeichen ausgegeben. Hier Schritt für Schritt die einzelnen Anweisungen der Prozedur.

Prozedur für die Umrechnung DEM in Euro

Da diese Prozedur für alle möglichen Arbeitsmappen nützlich sein kann, sollten Sie dieses Makro möglichst in der persönlichen Arbeitsmappe Personal.xls eingeben. Es ist praktisch, das Makro mit einer Symbolschaltfläche zu verknüpfen, so dass Sie die Umwandlung per Mausklick in Gang setzen können.



1. Zunächst wird eine Variable für einen Bereich deklariert, und dieser Variable wird dann der gesamte Zellbereich des aktuellen Arbeitsblatts zugeordnet, der überhaupt Daten enthält.

```
Sub Umwandlung_von_DEM_in_Euro()
Dim Bereich As Range
Set Bereich = Range("a1", activeCell.SpecialCells(xlLastCell))
```

2. Um das Makro vor der Umwandlung einer Zelle noch stoppen zu können, falls in dem Blatt doch keine Umwandlung vorgenommen werden soll, erfolgt zunächst noch eine Abfrage, ob die Umwandlung tatsächlich vorgenommen werden soll.

```
JaNein = InputBox("Umwandlung in Euro? J/N?", "Von DEM zu Euro", ,
   100, 100)
```

3. Ist die Nachfrage positiv beantwortet, wird zunächst der oben definierte Bereich insgesamt ausgewählt.

```
If UCase(JaNein) = "J" Then
  Bereich.Select
```

4. Nun wird für jede Zelle in dem gesamten Bereich eine Prüfung vorgenommen, ob sie ein Währungsformat hat, das nicht das Euroformat ist. Wenn das der

Fall ist, wird das Format so geändert, dass das Eurosymbol angezeigt wird, und zugleich wird der DEM-Betrag in den Eurobetrag umgerechnet. Dafür wird eine `For Each`-Schleife verwendet, die jede Zelle in der aktuellen Auswahl abarbeitet.

```
  For Each c In Selection
    Zahlform = c.NumberFormat
    If InStr(zahlform, "$")>0 And InStr(zahlform, "€")=0 Then
      c.NumberFormat = " #,##0.00 [$€-1]"
      c.Value = Round(c.Value/1.95583, 2)
    End If
  Next c
End If
Range("A1").Select
End Sub
```

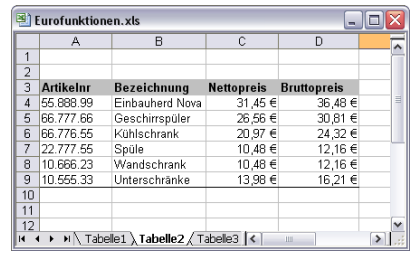


Abbildung 12.40: Tabelle nach der Umwandlung in Euro

Beachten Sie, dass das Makro eine Formatierung der DEM-Beträge mit dem Währungsformat voraussetzt, wobei es keine Rolle spielt, ob Sie das buchhalterische oder das normale DEM-Format verwenden. Außerdem dürfen keine anderen Währungen im Tabellenblatt vorkommen.

Einzelne Bereiche umwandeln

Das gerade beschriebene Makro »übersieht« natürlich Werte, die nur als normale Zahlen in einer Spalte stehen, die beispielsweise mit *Gewinn in DEM* überschrieben ist. Es lässt sich aber auch für diesen Fall leicht ein abgewandeltes Makro erstellen, das für jeden aktuell markierten Bereich von Zahlen die Umrechnung in Euro automatisiert.

```
Sub Bereichumwandeln_in_Euro
  For Each c In Selection
    c.NumberFormat = " #,##0.00 [$€-1]"
    c.Value = Round(c.Value/1.95583, 2)
  Next c
End Sub
```

12.5 Austausch zwischen Anwendungen

Im Anschluss an die Kapitel zu den Einzelanwendungen sind bereits verschiedene Wege beschrieben worden, die Zusammenarbeit der Office-Anwendungen untereinander und mit anderen Windows-Anwendungen möglichst ohne Umstände und einfach zu gestalten. Für viele Anwendungssituationen reichen diese Möglichkeiten auch vollkommen aus.

Ein noch höherer Grad an Arbeitserleichterung und Effektivität kann durch ein programmiertes Zusammenspiel erreicht werden, das die Leistungspotentiale der Office-Programme geschickt zusammenführt. Das gilt insbesondere für Aufgaben, die immer wiederkehren. Die Lösung solcher Aufgaben lässt sich mit Visual Basic für Applikationen oft weitgehend automatisieren und dadurch meist effektiver und fehlertoleranter gestalten.

Dateiextrakte über die Zwischenablage

An dieser Stelle wird zunächst eine kleine Prozedur vorgestellt, die die Zwischenablage nutzt, um ausgewählte Daten aus einem Tabellenblatt in Excel in unterschiedlichen Dateiformaten abzuspeichern. Sie können damit z. B. eine bestimmte Auswahl von Spalten und Zeilen, eine Teiltabelle oder eine Tabelle aus einem Blatt, das mehrere Tabellen enthält, in einer gesonderten Datei speichern. Das kann eine neue Arbeitsmappe oder auch eine Datei in einem anderen Dateiformat sein.

Die Prozedur sollte aufgerufen werden, wenn der gewünschte Bereich in einem Arbeitsblatt markiert ist. Zunächst können Sie in einem kleinen Eingabedialogfeld den neuen Dateinamen und das gewünschte Dateiformat der Zieldatei bestimmen. Da an den meisten Arbeitsplätzen jeweils nur ein Teil der zahlreichen Dateiformate eingesetzt wird, die Excel unterstützt, wird eine entsprechende Auswahl über ein Listenfeld angeboten. Sie können die Prozedur leicht an Ihre spezielle Situation anpassen, indem Sie hier die bei Ihnen vorkommenden Formate eintragen.

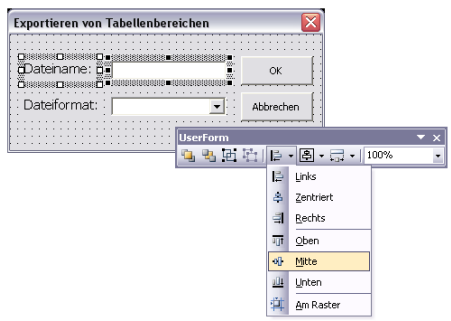


Abbildung 12.41: Beim Ausrichten der Steuerelemente im Formular hilft die Symbolleiste UserForm.

Das Dialogfeld mit dem Namen BEREICHEXPORT wird zunächst wie oben beschrieben angelegt. Für die Auswahl des Dateiformats wird diesmal ein Kombinationsfeld eingefügt, das die möglichen Formate zum Anklicken anbietet. Um dieses Listenfeld mit den möglichen Werten zu füllen, wird eine Prozedur direkt mit dem Einblenden des Dialogfelds verknüpft. Klicken Sie dazu das Dialogfeld im Entwurfsbereich doppelt an und wählen Sie im rechten Listenfeld den Eintrag *Activate*.

Die möglichen Werte der Formatliste können dann mit `AddItem` eingebracht werden. Mit `ListIndex` wird der letzte Wert als Vorgabe definiert.

```
Private Sub UserForm_Activate()
  Bereichexport.Dateiformat.AddItem "CSV"
  Bereichexport.Dateiformat.AddItem "XML Tabelle"
  Bereichexport.Dateiformat.AddItem "Excel 5"
  Bereichexport.Dateiformat.AddItem "Excel 7"
  Bereichexport.Dateiformat.AddItem "Excel 9795"
  Bereichexport.Dateiformat.AddItem "Excel"
```

```
  Bereichexport.Dateiformat.ListIndex = 5
End Sub
```

Sind Dateiname und -format ausgewählt, wird die Eingabe mit OK bestätigt. Die Schaltfläche OK wird deshalb mit folgender Prozedur verknüpft:

```
Private Sub ok_Click()
  datname = Bereichexport.Dateiname.Value
  formatcode = Bereichexport.Dateiformat.Value
  Bereichexport.Dateiname.Value = ""
  Bereichexport.Dateiformat.Clear
  Bereichexport.Hide
End Sub
```

Die aktuellen Werte des Dialogfelds werden also an zwei öffentliche Variable übergeben, mit denen das Makro dann weiterarbeiten kann. Anschließend werden die Eingabefelder wieder gelöscht und das Dialogfeld ausgeblendet. Für den Abbruch wird eine ähnliche Prozedur benötigt, die aber keine Werte übergibt.

```
Private Sub abbrechen_Click()
  Bereichexport.Dateiname.Value = ""
  Bereichexport.Dateiformat.Clear
  Bereichexport.Hide
End Sub
```

Die Hauptprozedur ruft zunächst das Dialogfeld auf und übergibt damit die Kontrolle an das Dialogfeld.

```
Sub Export ()
  Dim dattyp As String
  Bereichexport.Show
```

Wird das Dialogfeld geschlossen, prüft die Prozedur zunächst, ob ein leerer Formatcode übergeben worden ist. Wenn ja, also bei Abbruch des Dialogfelds, wird das ganze Makro beendet.

Im anderen Fall wird dann die aktuelle Auswahl in die Zwischenablage kopiert und vorübergehend eine neue Arbeitsmappe geöffnet, wobei das erste Blatt dieser Mappe automatisch aktiviert wird. An den Anfang dieses Blatts wird der Inhalt der Zwischenablage eingefügt. Anschließend wird der `CutCopyMode` abgeschaltet, was dem Benutzen der Esc-Taste entspricht.

```
  Selection.Copy
  Workbooks.Add
  ActiveSheet.Paste
  Selection.CurrentRegion.Select
  Application.CutCopyMode = False
```

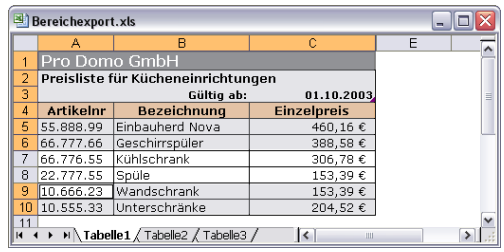
Mithilfe einer `Select-Case`-Verzweigung wird der Befehl zum Abspeichern der neuen Datei so zusammengefügt, dass die Datei mit dem angegebenen Namen und dem ausgewählten Format gespeichert wird. Eine Klippe ist dabei, dass für die Angabe des Dateiformats die Excel-Konstanten verwendet werden müssen, die sich nicht, wie beim Dateinamen, als Zeichenfolge zusammensetzen lassen. Die Konstante für das Excel 2003-Format ist `xlWorkbookNormal`. Hier die Liste der möglichen Formatkonstanten:

Tabelle 12.2: Konstanten für Dateitypen

xlAddIn	*xlCSV*	*xlCSVMac*	*xlCSVMSDOS*
xlCSVWindows	*xlCurrentPlatformText*	*xlDBF2*	*xlDBF3*
xlDBF4	*xlDIF*	*xlExcel2*	*xlExcel2FarEast*
xlExcel3	*xlExcel4*	*xlExcel4Workbook*	*xlExcel5*
xlExcel7	*xlExcel9795*	*xlHtml*	*xlIntlAddIn*
xlIntlMacro	*xlSYLK*	*xlTemplate*	*xlTextMac*
xlTextMSDOS	*xlTextPrinter*	*xlTextWindows*	*xlUnicodeText*
xlWebArchive	*xlWJ2WD1*	*xlWJ3*	*xlWJ3FJ3*
xlWK1	*xlWK1ALL*	*xlWK1FMT*	*xlWK3*
xlWK3FM3	*xlWK4*	*xlWKS*	*xlWorkbookNormal*
xlWorks2FarEast	*xlWQ1*	*xlXMLSpreadsheet*	

```
 Select Case formatcode
    Case "CSV"
      dattyp = "CSV"
      datname = datname & "." & dattyp
      ActiveWorkbook.SaveAs filename:=datname, _
      FileFormat:=xlCSV
    Case "XML Tabelle"
      dattyp = "XML"
      datname = datname & "." & dattyp
      ActiveWorkbook.SaveAs filename:=datname, _
      FileFormat:=xlXMLSpreadsheet
    Case "Excel 5"
      dattyp = "XLS"
      datname = datname & "." & dattyp
      ActiveWorkbook.SaveAs filename:=datname, _
      FileFormat:=xlExcel5
    Case "Excel 7"
      dattyp = "XLS"
      datname = datname & "." & dattyp
      ActiveWorkbook.SaveAs filename:=datname, _
      FileFormat:=xlExcel7
    Case "Excel 9795"
      dattyp = "XLS"
      datname = datname & "." & dattyp
      ActiveWorkbook.SaveAs filename:=datname, _
      FileFormat:=xlExcel9795
    Case "Excel "
      dattyp = "XLS"
      datname = datname & "." & dattyp
      ActiveWorkbook.SaveAs filename:=datname, _
      FileFormat:=xlWorkbookNormal
    Case Else
      MsgBox "Format nicht vorgesehen"
      Exit Sub
  End Select
  ActiveWorkbook.Close
End Sub
```

Zum Schluss kann die neue Arbeitsmappe, die ja nur als Zwischenträger benutzt worden ist, geschlossen werden. Die folgenden Abbildungen geben ein Beispiel. *Abbildung 12.42* zeigt den markierten Bereich in der Quelldatei, *Abbildung 12.43* den Extrakt in der Zieldatei.

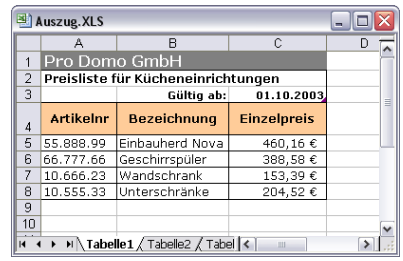


Bereichexport.xls

	A	B	C	E
1	Pro Domo GmbH			
2	Preisliste für Kücheneinrichtungen			
3			Gültig ab:	01.10.2003
4	Artikelnr	Bezeichnung	Einzelpreis	
5	55.888.99	Einbauherd Nova	460,16 €	
6	66.777.66	Geschirrspüler	388,58 €	
7	66.776.55	Kühlschrank	306,78 €	
8	22.777.55	Spüle	153,39 €	
9	10.666.23	Wandschrank	153,39 €	
10	10.555.33	Unterschränke	204,52 €	
11				

Tabelle1 / Tabelle2 / Tabelle3

Abbildung 12.42: Quelldatei mit markierten Bereichen



Auszug.XLS

	A	B	C	D
1	Pro Domo GmbH			
2	Preisliste für Kücheneinrichtungen			
3			Gültig ab:	01.10.2003
4	Artikelnr	Bezeichnung	Einzelpreis	
5	55.888.99	Einbauherd Nova	460,16 €	
6	66.777.66	Geschirrspüler	388,58 €	
7	10.666.23	Wandschrank	153,39 €	
8	10.555.33	Unterschränke	204,52 €	
9				
10				

Tabelle1 / Tabelle2 / Tabel

Abbildung 12.43: Zieldatei mit Extrakt

Wer von Lotus 1-2-3 kommt und vergeblich eine Extraktfunktion in Excel sucht, kann sich mit dieser kleinen Prozedur also schnell helfen. Besonders bequem wird das Ganze, wenn es mit einem Menüpunkt oder einer Schaltfläche verknüpft wird.

Umgang mit OLE- oder ActiveX-Objekten

Die folgenden Abschnitte behandeln die Möglichkeiten, die VBA bietet, um OLE- oder ActiveX-Objekte aus Prozeduren heraus zu erzeugen, einzusetzen und zu bearbeiten. Die ActiveX-Objekte sind Weiterentwicklungen der OLE-Objekte, insbesondere für das Internet gedacht, aber auch direkt innerhalb der Office-Dokumente einsetzbar. Ein sehr praktisches Beispiel ist etwa das schon behandelte Kalender-Steuerelement.

Es ist schon kurz beschrieben worden, wie Objekte aus anderen Anwendungen etwa in Excel manuell eingefügt werden können und welche Bearbeitungsmöglichkeiten für solche Objekte dann zur Verfügung stehen. In den folgenden Abschnitten werden Sie sehen, wie sich solche Vorgänge durch eine VBA-Prozedur automatisieren lassen. Zunächst werden die notwendigen Befehle an kleinen Beispielen vorgestellt.

Wenn Sie in Excel Ihre Arbeitsmappe mit grafischen Elementen etwas aufputzen wollen, kann das mit einem Objekt geschehen, das das Programm Paint benutzt, und zwar ein Objekt, mit dem Bitmapgrafiken gemalt werden können.

Die folgende Prozedur bettet ein Bitmap-Objekt an der Position des Zellzeigers ein und aktiviert das Objekt, so dass Sie gleich mit dem Zeichnen und Malen loslegen können.

```
Sub pbrush_einbetten()
  Dim malobj As OLEObject
```

```
  Set malobj = _
            ActiveSheet.OLEObjects.Add(ClassType:= "PBrush")
  malobj.Activate
End Sub
```

Zunächst wird eine Objektvariable `malobj` deklariert. Unter dem Namen dieser Variablen soll das Objekt auf einfache Weise angesprochen werden können. Der tatsächliche Bezug der Variablen zu dem Objekt wird dann mit der Anweisung `Set` hergestellt. Die Anweisung `Set` hat die Syntax:

```
Set Objektvariable = {ObjektAusdruck| Nothing}
```

Dabei steht `ObjektAusdruck` entweder für den Namen eines schon bestehenden Objekts oder für eine Methode, die ein solches Objekt erzeugt. Die zweite Möglichkeit ist hier der Fall, da das Objekt ja bisher noch nicht existiert.

Ist eine solche Referenz zwischen dem Objekt und der Objektvariablen gegeben, können der Variablen Eigenschaften und Methoden zugewiesen werden bzw. Eigenschaften erfragt werden, die das Objekt betreffen.

Wird später die Anweisung

```
Set Objektvariable = Nothing
```

gegeben, endet der Bezug zum Objekt, es sei denn, es existiert noch ein anderer Bezug. Das Objekt ist dann innerhalb der Prozedur nicht mehr ansprechbar. Die Ressourcen für das Objekt im Speicher werden freigegeben.

Wie gesagt, in der kleinen Prozedur muss das Objekt, dem die Objektvariable zugeordnet wird, erst noch erzeugt werden. Dies geschieht in diesem Fall mithilfe der `Add`-Methode, die auf das Auflistungsobjekt `OLEObjects` angewandt wird. Dabei ist das Objekt `OLEObjects` selbst Teil eines größeren Objekts, hier des aktiven Blatts in der Arbeitsmappe, in das das Objekt ja eingebettet werden soll. Mit anderen Worten, Excel führt von allen OLE-Objekten, die in einem Blatt eingefügt werden, eine Liste, die als Objekt angesprochen werden kann. Diese Liste kann abgefragt werden, um auf ein einzelnes Objekt aus dieser Liste zuzugreifen, diese Liste kann aber eben auch durch neue Objekte erweitert werden. Genau dies geschieht hier.

`ClassType` als Argument der `Add`-Methode gibt die Klasse an, zu der das Objekt gehört. Die OLE-Klassennamen entsprechen den Objekttypen im Dialogfeld von EINFÜGEN/OBJEKT. Wird das Objekt aus einer bestehenden Datei eingebettet, muss anstelle des Klassentyps `Filename`, also der Dateiname, angegeben werden. Das Argument `Link` ist ein Wahrheitswert. `TRUE` bedeutet, dass das Objekt verknüpft ist. `False` heißt, dass das Objekt nur eingebettet ist.

Wenn Sie ein Word-Objekt einbetten wollen, sieht die Prozedur ähnlich aus:

```
Sub word_einbetten()
  Dim wordobj Als Object
  Set wordobj = ActiveSheet.OLEObjects. _
    Add(ClassType:="Word.Document.8", Link:=False, _
      DiaplayAsIcon:=False)
  wordwobj.Activate
End Sub
```

Jedes eingefügte Objekt wird von Excel automatisch benannt. Das Objekt erhält einen durchnummerierten Namen, `Objekt1` bis `Objektn`, der auch angezeigt wird, wenn das Objekt in der Excel-Tabelle markiert wird. Es wird dann auch in der Bearbeitungszeile eine entsprechende Formel angezeigt, z. B.

```
=EINBETTEN("PBrush";"")
```

oder

```
=EINBETTEN("Word.Document.8";"")
```

Bei der Verknüpfung erscheint

```
=Word.Document.8|'BRIEF.DOC'!""
```

Bei einem eingebetteten Word-Objekt erscheint, wenn es ausgewählt ist, im Menü BEARBEITEN als neue Option DOKUMENT-OBJEKT mit den Untermenüs BEARBEITEN, ÖFFNEN und UMWANDELN.

Die `Add`-Methode kann, wie schon angesprochen, auch benutzt werden, um eine schon bestehende Datei als Objekt einzubetten oder auch zu verknüpfen. Die folgende Zeile bettet z. B. ein Word-Objekt mit dem Dateinamen *Anweisng.doc* in das Tabellenblatt ein:

```
ActiveSheet.OLEObjects.Add Filename:="Anweisng.doc"
```

Anwendungsfälle für Objekte

Wie alle Objekte haben OLE-Objekte für sie typische Eigenschaften. Diese Eigenschaften können in einer Prozedur geprüft werden, um je nachdem unterschiedlich darauf zu reagieren. Sie können aber auch verändert werden. Das ist allerdings nicht bei allen Eigenschaften der Fall. Die Liste der möglichen Eigenschaften kann über den Objektkatalog leicht eingesehen werden, wenn Sie `OLEObject` dort auswählen. Hier die Liste für OLE-Objekte in Excel:

Tabelle 12.3: Liste der Objekt-Eigenschaften

Name	Bedeutung
`Application`	Liefert den Namen der Anwendung, in die das Objekt eingefügt wurde.
`AutoLoad`	Gibt an, ob das Objekt automatisch mit der Arbeitsmappe geladen wird.
`AutoUpdate`	Ist `WAHR`, wenn das OLE-Objekt automatisch aktualisiert wird, sobald sich die Quelldaten ändern. Nur gültig, wenn das Objekt verknüpft ist.
`Border`	Liefert Informationen über den Rahmen oder bestimmt seine Eigenschaften, z. B. die Farbe.
`BottomRightCell`	Liefert die untere rechte Zelle, die das Objekt im Tabellenblatt berührt.
`Creator`	Liefert das übergeordnete Objekt.
`Enabled`	Bestimmt, ob das Objekt ausgewählt werden kann, oder prüft, ob es ausgewählt ist.
`Height`	Liefert die Höhe des Objekts oder legt sie fest.

Tabelle 12.3: Liste der Objekt-Eigenschaften (Forts.)

Name	Bedeutung
`Index`	Liefert die Indexnummer des Objekts.
`Interior`	Kann benutzt werden, um Eigenschaften des Innenbereichs abzufragen oder festzulegen, z. B. die Farbe.
`Left`	Position der linken Seite des Objekts festlegen oder abfragen.
`LinkedCell`	Gibt die Zelle an, mit der ein Steuerelement verknüpft ist.
`ListFillRange`	Gibt den Zellbereich an, der Daten für ein Listenfeld enthält.
`Locked`	Wahrheitswert prüft, ob das Objekt gegen Änderungen gesperrt ist, oder sperrt/entsperrt das Objekt.
`Name`	Liefert den Namen des Objekts oder legt ihn fest (z. B. Objekt 7).
`Object`	Liefert das OLE-Automatisierungsobjekt, das mit diesem Objekt verknüpft ist.
`OLEType`	Liefert die Konstante `xlOLELink`, wenn das Objekt verknüpft ist, oder gibt `xlOLEEmbedded`, wenn das Objekt eingebettet ist.
`Parent`	Gibt den Namen des übergeordneten Objekts.
`Placement`	Gibt zurück oder legt fest, wie ein Objekt im Tabellenblatt den darunter liegenden Zellen zugeordnet ist. `XlMoveAndSize`, `xlMove` oder `xlFreeFloating` sind erlaubte Werte.
`PrintObject`	Ist `WAHR`, wenn das Objekt gedruckt werden soll.
`progID`	Liefert die Bezeichnung, mit der OLE-Objekte identifiziert werden.
`Shadow`	Prüft, ob das Objekt einen Schatten hat oder bestimmt mit `Shadow = TRUE`, dass es einen Schatten hat.
`ShapeRange`	Liefert alle Objekte in einer Auswahl von grafischen Objekten.
`SourceName`	Liefert den originalen Feldnamen zu einem Element einer Pivot-Tabelle.
`Top`	Position der oberen Seite des Objekts festlegen oder abfragen.
`TopLeftCell`	Liefert die obere linke Zelle, die das Objekt im Tabellenblatt berührt.
`Visible`	Prüft oder bestimmt, ob das Objekt sichtbar ist.
`Width`	Liefert die Breite des Objekts oder legt sie fest.
`ZOrder`	Gibt die Position in der Reihenfolge der Objekte bei Überlagerungen zurück.

OLE-Objekt-Methoden

Neben den Eigenschaften, die für alle OLE-Objekte gegeben sind, steht auch eine Reihe von Methoden zur Verfügung, die auf ein OLE-Objekt Anwendung finden können. Die meisten dieser Methoden sind für alle Typen von OLE-Objekten gleich. Die Unterschiede der OLE-Typen machen sich hauptsächlich bei der Methode `Verb` bemerkbar.

Name	Bedeutung
Activate	Aktiviert das Objekt. In der Regel bedeutet dies, dass das Objekt bearbeitet werden kann. Bei Ton- oder Videoobjekten bedeutet dies dagegen, dass das Objekt vorgeführt wird.
BringToFront	Rückt ein Objekt in den Vordergrund, also vor andere Objekte, die überlagert werden.
Copy	Kopiert das Objekt in die Zwischenablage.
CopyPicture	Kopiert das Objekt als Bild in die Zwischenablage.
Cut	Schneidet das Objekt aus und überträgt die Daten in die Zwischenablage.
Delete	Löscht das Objekt.
Duplicate	Dupliziert das Objekt.
Select	Wählt das Objekt aus.
SentToBack	Rückt ein Objekt in den Hintergrund.
Update	Aktualisiert ein verknüpftes Objekt.
Verb	Sendet ein Verb an die Serveranwendung.

Tabelle 12.4: Liste der Objekt-Methoden

Verb

Mithilfe der `Verb`-Methode (Kurzform für das englische Wort *verbose*) können die Befehle an die Serveranwendung gegeben werden, die auch in dem Menü BEARBEITEN/OBJEKT jeweils als Untermenü angeboten werden. Welche das sind, hängt von der Klasse ab, zu der das Objekt gehört. Jedes OLE-Objekt hat zumindest ein Standardverb. Wird also kein zusätzliches Argument angegeben, wird das Standardverb gesendet.

Die meisten Server kennen wenigstens noch `Öffnen` und das so genannte Primärverb, meist `Bearbeiten`. Dafür werden die Konstanten `xlOpen` und `xlPrimary` benutzt. Hier ein Beispiel für die Schreibweise:

```
ActiveSheet.OLEObjects(1).Verb Verb:=xlPrimary
```

Statt der Excel-Konstanten können auch Zahlen benutzt werden, die der Position in dem Untermenü entsprechen.

Hier ein kleines Beispiel für ein Word-Objekt in einem Tabellenblatt. Das Word-Objekt ist das erste Objekt. *Verb 1* entspricht dem Befehl BEARBEITEN oder dem Doppelklick auf das Objekt.

```
Sub wordobjbearb()
  Set wo = ActiveSheet.OLEObjects(1)
  wo.Verb Verb:=1
End Sub
```

Die meisten der hier aufgeführten Eigenschaften gelten auch für das Auflistungsobjekt `OLEObjects`. Hinzu kommt insbesondere die Eigenschaft `Count`. Sie liefert die Anzahl der Objekte in der Liste. Auch die meisten Methoden gelten für `OLEObjects`. Hinzu kommt die bereits behandelte Methode `Add`, um ein neues Element in die Liste einzufügen.

Eigenschaften eines OLE-Objekts abfragen und ändern

Angenommen, Sie wollen prüfen, welche OLE-Objekte in einer Arbeitsmappe vorhanden sind. Die eingebetteten Objekte sollen durch einen besonderen Rahmen gekennzeichnet werden. Mit der folgenden Prozedur können Informationen über die verschiedenen in einem Tabellenblatt verstreuten Objekte gesammelt und in einem Tabellenbereich ausgegeben werden.

Listing 12.2: Abfragen der Eigenschaften von Objekten

```
Sub pruefen()
  i = 3
  Cells(2, 2).Value = "Objektname"
  Cells(2, 3).Value = "Objektindex"
  Cells(2, 4).Value = "Objekttyp"
  For Each obj In ActiveSheet.OLEObjects
    Cells(i, 2).Value = obj.Name
    Cells(i, 3).Value = obj.Index
    If obj.OLEType = xlOLELink Then
      Cells(i, 4).Value = "Verknüpft"
    Else
     Cells(i, 4).Value = "Eingebettet"
     obj.Shadow = True
    End If
    i = i + 1
  Next
End Sub
```

Zunächst werden ein paar Überschriften in das aktive Tabellenblatt gesetzt. Dann wird für alle OLE-Objekte der OLE-Objektliste eine `For-Each`-Schleife durchlaufen. Das ist eine sehr praktische Programmstruktur in VBA, weil Sie nicht vorher wissen müssen, wie oft die Schleife durchlaufen werden muss. Es ergibt sich in diesem Fall einfach aus der Anzahl der Einträge in der OLE-Objektliste.

Die meisten Zeilen in der Schleife dienen nur dazu, festzustellen, welche Eigenschaft gegeben ist. In der `If`-Verzweigung wird dagegen – falls es sich um ein eingebettetes Objekt handelt – eine Eigenschaft gesetzt. Die eingebetteten Objekte werden in der Arbeitsmappe mit einem Schatten umgeben.

Tricks mit unsichtbaren Objekten

Das folgende kleine Ratespiel arbeitet hauptsächlich mit der Objekt-Eigenschaft `visible`. Stellen Sie sich vor, Sie fügen nacheinander kleine Objekte in der Größe einer Spielkarte in ein Tabellenblatt ein. Die obere Kartenreihe enthält die Fragen, die untere Reihe die dazu passenden Antworten. Diese Antworten werden zunächst verborgen und erst angezeigt, wenn die Antwort zu einer Frage eingegeben worden ist. Es ist dabei wichtig, die Objekte in der richtigen Reihenfolge anzulegen.

Wenn Sie die Prozedur starten, sind nur die Fragen sichtbar. Es erscheint ein kleines Eingabefeld, in dem Sie Frage für Frage die Antwort eingeben können. Wenn Sie die Antwort bestätigen, wird die passende Antwort-Karte sichtbar gemacht und die nächste Antwort angefordert.

Listing 12.3: Code für ein kleines Ratespiel mit Objekten

```
Sub ratespiel()
  Dim i As Integer
  Dim gesamt As Variant
  Dim seite As OLEObject
  i = 1
```



Abbildung 12.44: Spiel mit verdeckten Karten

```
  gesamt = ActiveSheet.OLEObjects.Count
  For i = (gesamt / 2) + 1 To gesamt
    ActiveSheet.OLEObjects(i).Visible = False
  Next
  For i = 1 To (gesamt / 2)
    Set frage = ActiveSheet.OLEObjects(i)
    Set antwort = ActiveSheet.OLEObjects(i + (gesamt / 2))
    eingabe = " "
    was = "Ihre Antwort auf Frage Nr: " & i
    eingabe = InputBox(was, "Ratespiel", , 8000, 8000)
    If eingabe <> " " Then
      antwort.Visible = True
    End If
  Next
End Sub
```

12.6 VBA-Automaten

Die Objekte, die im letzten Abschnitt behandelt wurden, erscheinen tatsächlich in dem Dokument, das gerade in Arbeit ist. Die Automatisierungsobjekte, von denen jetzt die Rede sein soll, werden ausschließlich über Prozeduren von VBA erzeugt und verschwinden wieder, wenn die VBA-Anwendung beendet ist. Diese Objekte existieren also nur vorübergehend im Speicher Ihres PCs, erledigen einen bestimmten Job, und damit ist ihre »Lebenszeit« auch schon abgelaufen. Diese Art von Objekten muss für den Benutzer nicht einmal sichtbar werden.

Wenn Sie z. B. an einem Text in Word schreiben, kann vorübergehend ein entsprechendes Excel-Objekt im Hintergrund – sprich im Hauptspeicher – angelegt werden. Das Objekt stellt für Sie ein paar Berechnungen an und liefert das Ergebnis an den Word-Text ab. Dann löst sich das Objekt wieder in Luft – genauer gesagt ins Nichts – auf. Solche Objekte sind deshalb insbesondere für automatische Aufgaben gedacht, wo der Benutzer gar nicht eingreifen muss.

Durch die Art von Automation wird es möglich, dass ein Objekt aus einer externen Anwendung eine Reihe von Befehlen und Funktionen anbieten kann, die von den anderen Anwendungen aus benutzt werden dürfen. Auf diese Weise können VBA-Makros auf das Automationsobjekt zugreifen und damit eine Reihe von Dingen anstellen. Welche das sein können, hängt allerdings von der Art des Objekts ab. Dabei kann das Objekt »gefragt« werden, welche Befehle – Verben – für es gelten.

Excel kann zum Beispiel einem Word-Anwender eine Tabelle oder ein Diagramm als automatisierbare Objekte zur Benutzung anbieten.

Freigelegte Schnittstellen

Die Anwendung, die die Objekte bereitstellt, legt dabei die Schnittstellen dieser Objekte frei, so dass mit den Eigenschaften und Methoden dieser Objekte gearbeitet werden kann. Welche das sind, hängt vom jeweiligen Objekt ab. Wenn Sie eine Anwendung schreiben, die solche Objekte verwendet, müssen Sie also jeweils wissen, welche Eigenschaften und Methoden für das betreffende Objekt zur Verfügung stehen.

Bei VBA hilft da wieder die Verwendung der Objektbibliothek. Wenn Sie erreichen wollen, dass darin die Objekte einer bestimmten Anwendung mitangeboten werden, können Sie den Befehl EXTRAS/VERWEISE benutzen und im Dialogfeld die entsprechende Anwendung auswählen.

VBA kann Objekte erzeugen und verändern, indem es die Eigenschaften der Objekte prüft oder setzt und ihre Methoden benutzt.

Zugriff auf Objekt-Automaten

Für das Erstellen von Objekten bietet VBA die Funktion `CreateObject` an. Die Syntax ist:

```
CreateObject(Class)
```

Ähnlich wie beim Einfügen eines OLE-Objekts in ein Dokument muss das Ergebnis der Funktion einer Variablen vom Typ `Objekt` zugewiesen werden, damit das von der Funktion erzeugte Objekt im weiteren Verlauf einer Prozedur angesprochen werden kann. Hier einige Beispiele:

```
Set wordobj = CreateObject("Word.application")
Set tabblatt = CreateObject("Excel.application")
```

Für das Argument `Class` gilt dabei die Syntax `Appname.ObjectType`, wobei `Appname` der Name der Anwendung ist, die das Objekt bereitstellt, und `ObjectType` den Typ oder die Klasse des zu erstellenden Objekts angibt. Alle Anwendungen, die Automatisierung unterstützen, stellen mindestens einen Objekttyp zur Verfügung.

Die Funktion `CreateObject` startet die das Objekt liefernde Anwendung, falls sie nicht bereits läuft. Ob das Anwendungsfenster sichtbar wird, solange das Objekt existiert, ist von Anwendung zu Anwendung verschieden. Das Word-Fenster wird vorübergehend aktiviert, bei Excel ist das dagegen nicht der Fall.

Die Anwendung erstellt ein Objekt des angegebenen Typs, auf das Sie anschließend mit der von Ihnen definierten Objektvariablen zugreifen können.

Diese Objektvariablen können mehr oder weniger genau deklariert werden. Eine Deklaration in der Form:

```
Dim autoex As Object
```

deklariert eine Variable, bei der der Objekttyp noch nicht genau festgelegt ist. Das geschieht erst, wenn die Anwendung ausgeführt wird. Sie können den Objekttyp aber auch schon bei der Deklaration festlegen, was eine bessere Performance ergeben kann.

Bei Excel-Objekten sind z. B. folgende Deklarationen möglich:

```
Dim xlApp As Excel.Application
Dim xlBook As Excel.Workbook
Dim xlSheet As Excel.Worksheet
```

Die Objektzuweisung kann in diesem Fall folgendermaßen aussehen:

```
Set xlApp = CreateObject("Excel.Application")
Set xlBook = xlApp.Workbooks.Add
Set xlSheet = xlBook.Worksheets(1)
```

Tabelle als Word-Text speichern

Die Arbeitsweise der Automatisierungsobjekte soll hier an einem kleinen, aber doch nützlichen Beispiel vorgeführt werden. Denken Sie an die Situation, in der eine andere Person, die nur mit dem Programm Word arbeitet, einen Auszug aus einer Tabelle von Ihnen haben will. Die Prozedur soll Folgendes leisten:

- Es soll ein Tabellenauszug als Word-Text erstellt werden.
- Dem Text soll eine kurze Notiz vorangestellt werden.
- Die Herkunft der Daten soll im Text notiert werden, so dass die Quelldaten erkennbar bleiben.

Die Prozedur setzt voraus, dass der Tabellenbereich in der Excel-Arbeitsmappe bereits ausgewählt ist. In der Prozedur werden dann zunächst der Name der Arbeitsmappe und des ausgewählten Tabellenblatts in Variablen gespeichert. Die Notiz wird über ein Eingabedialogfeld abgefragt. Im nächsten Schritt wird die aktuelle Bereichsauswahl in die Zwischenablage kopiert. Anschließend wird ein Word-Objekt erstellt und der Objektvariablen `wordobj` zugewiesen. Dann kann mit diesem Objekt allerhand angestellt werden. Dafür gibt es in VBA die `With`-Programmstruktur. Zunächst wird ein neues Dokument eröffnet. Darin fügt die Prozedur nacheinander die Notiz und die Herkunftsinformationen für die Excel-Daten ein. Anschließend werden die Daten, die sich in der Zwischenablage befinden, in das Textobjekt kopiert. Wie Sie sehen, lassen sich also Daten aus der Zwischenablage ohne weiteres in ein Automatisierungsobjekt einfügen. Zum Abschluss wird das neue Dokument unter einem eigenen Namen gespeichert.

Da nun das Objekt nicht mehr benötigt wird, kann es sozusagen ins Nichts gestoßen werden. Damit ist auch das Word-Fenster verschwunden. In diesem Moment übernimmt Excel wieder die Kontrolle des Programmablaufs.

Da in der Excel-Tabelle immer noch der ausgewählte Bereich mit einem Laufrahmen markiert ist, muss zum Abschluss noch der `CutCopyMode` der Anwendung Excel abgeschaltet werden.

Listing 12.4: Code für einen Word-Automaten

```
Dim wordobj As Object
Sub wordautomat_erstellen()
  mappe = ActiveWorkbook.Name
  tabblatt = ActiveSheet.Name
  notiz = Inputbox("Hinweis für Empfänger")
  Selection.Copy
  Set wordobj = _
```

```
    CreateObject("word.application")
  With wordobj
    .Documents.Add
    .ActiveDocument.ActiveWindow.Selection.Paste notiz
    .ActiveDocument.ActiveWindow.Selection.InsertAfter _
          notiz &  " Daten aus Tabelle " & _
      mappe & " " & tabblatt
    .ActiveDocument.SaveAs "exdat.doc"
  End With
  Set wordobj = Nothing
  Application.CutCopyMode = False
End Sub
```

Abbildung 12.45: Kommentierung eines Tabellenbereichs in Excel

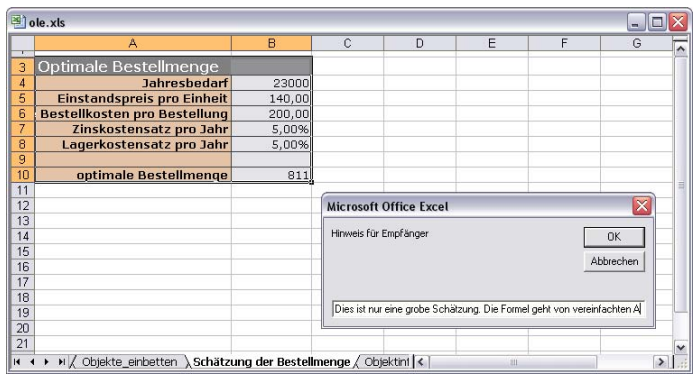
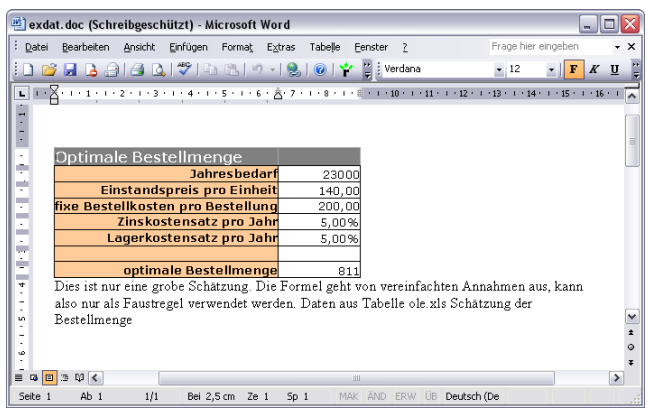


Abbildung 12.46: Das erzeugte Word-Dokument



Zugriff auf externe Objekte

Die zweite Funktion, die für den Umgang mit Automatisierungsobjekten zur Verfügung steht, ist die Funktion `GetObject`. Diese Funktion wird allerdings nicht von allen Anwendungen voll unterstützt. Mithilfe dieser Funktion kann auf ein Objekt in einer bereits existierenden Datei einer anderen Anwendung zugegriffen werden. Die Syntax ist:

```
GetObject(Pathname[ Class])
```

Auch in diesem Fall muss das Ergebnis der Funktion gleich einer Objektvariablen zugewiesen werden, damit die Prozedur mit dem Objekt in Beziehung treten kann, beispielsweise:

```
Set tabblatt = GetObject("Bericht2003.XLS")
```

Die `GetObject`-Funktion verwendet die folgenden benannten Argumente:

Tabelle 12.5: Mögliche Argumente für `GetObject()`

Name	Bedeutung
`Pathname`	Der vollständige Pfad und Name der Datei, die das zu ladende Objekt enthält. Wenn `Pfadname` eine leere Zeichenfolge ist (»«), dann ist das Argument `Class` erforderlich.
`Class`	Eine Zeichenfolge, die die Klasse des Objekts darstellt. Das Argument `Class` ist optional, wenn der Pfadname angegeben wird. Es hat wieder die Syntax `Appname.ObjectType`.

Bei der Ausführung der Funktion wird die zum angegebenen Dateinamen gehörende Anwendung gestartet, und das Objekt in der angegebenen Datei wird aktiviert. Enthält das Argument `Pathname` allerdings eine leere Zeichenfolge (»«), liefert `GetObject` ein neues Objekt des angegebenen Typs. Wenn dagegen der Pfadname weggelassen wird, dann liefert `GetObject` das momentan aktive Objekt des angegebenen Typs. Ein Fehler tritt dann auf, wenn kein aktives Objekt dieses Typs existiert.

Für das Objekt, auf das zugegriffen wird, können dann alle VBA-Eigenschaften geprüft bzw. gesetzt und alle VBA-Methoden angewendet werden, die dem Objekt entsprechen.

Automatischer Formulardruck

Das folgende Beispiel zeigt, wie die `GetObject`-Funktion genutzt werden kann, um je nach Bedarf unterschiedliche Formulare auszudrucken. Das Ganze findet im Hintergrund der aktuellen Anwendung statt, ohne dass Sie die Arbeitsmappe, an der Sie gerade arbeiten, verlassen müssen. Normalerweise lassen sich ja immer nur Daten aus der gerade aktiven Arbeitsmappe drucken.

Die Prozedur setzt voraus, dass mehrere Dateien existieren, in denen Formularblätter gespeichert sind, die von anderen Personen manuell ausgefüllt werden sollen. Es handelt sich um Zeitpläne. Zunächst wird durch ein einfaches Eingabedialogfeld erfragt, welcher Plan gedruckt werden soll. Hier lässt sich natürlich auch mit einem komfortableren Formular arbeiten, in dem Sie die Auswahl über Optionsfelder treffen können. Aber auf diesen Punkt kommt es hier nicht an.

Die Eingabe wird dann mithilfe einer `Select Case`-Anweisung ausgewertet, die für solche Mehrfachverzweigungen sehr übersichtlich ist. Je nach Eingabe wird jeweils ein anderes kleines Unterprogramm aufgerufen und abgearbeitet.

Das jeweilige Unterprogramm holt dann das Tabellenobjekt aus der entsprechenden Datei und druckt es aus. Anschließend wird das Automatisierungsobjekt wieder aufgelöst.

Listing 12.5: Code für Formulardruck mithilfe von Objekten

```
Dim tabdat As Object
Sub formdruck()
  plan = "S"
  plan = Ucase(InputBox("(S)tunden- _
              (W)ochen- o. (M)onatsplan? "))
  Select Case plan
    Case "W"
      woche
    Case "S"
      stunden
    Case "M"
      monat
    Case Sonst
      Verlasse Sub
    End Select
End Sub

Sub stunden()
  Set tabdat = _
    GetObject("stunden.xls")
  tabdat.PrintOut
  Set tabdat = Nothing
End Sub

Sub monat()
  Set tabdat = _
    GetObject("monate.xls")
  tabdat.PrintOut
  Set tabdat = Nothing
End Sub

Sub woche()
  Set tabdat = _
    GetObject("woche.xls")
  tabdat.PrintOut
  Set tabdat = Nothing
End Sub
```

12.7 Entwicklung eines Kassenbuchs

Zum Abschluss dieses Kapitels soll noch ein komplexeres Beispiel für den Einsatz von VBA vorgestellt werden. Mit einem elektronischen Kassenbuch können Sie Ausgaben und Einnahmen beliebiger Kassen verbuchen. Die Geschäftsfälle können Sie direkt den gewünschten Konten zuordnen und Sie haben gleichzeitig einen optimalen Überblick über alle Geldein- und -ausgänge sowie den aktuellen Kassenbestand. Um die Dateneingabe zu erleichtern, werden vordefinierte Buchungstexte eingesetzt. Das automatische Ermitteln von Mehrwertsteuerbeträgen kostet Sie nicht einmal einen Mausklick. In diesem Beispiel wird gezeigt, wie Sie ein elektronisches Kassenbuch anlegen, organisieren und auf diese Weise Routinearbeiten automatisieren. In diesem Fall wird das Arbeitsblatt selbst als Eingabeformular aufgebaut.

Aufbau und Arbeitsweise der Arbeitsmappe Kassenbuch

Zunächst besteht das Kassenbuch aus folgenden Arbeitsblättern:

- Buchungsformular
- Muster (verborgenes Arbeitsblatt)

Bei Bedarf wird für die einzelnen Monate jeweils ein eigenes Blatt in der Mappe angelegt, wobei der aktuelle Kassenbestand automatisch übertragen wird.

Das Buchungsformular enthält neben den einzelnen Eingabefeldern und verschiedenen Auswahlmöglichkeiten einen Bereich, in den die Buchungstexte eingetragen werden. Um Bewegungen zu buchen, wählen Sie in der fertigen Anwendung, falls nötig, Jahr und Monat aus oder übernehmen die Vorgabe. Anschließend geben Sie in den Zellen A9 bis D9 die Daten ein.

Die übrigen Daten in der Zeile werden dann durch Formeln ermittelt. Buchen Sie die Kassenbewegung dann mit der Schaltfläche EINGABEN VERBUCHEN. Ein Klick auf diese Schaltfläche löst einen Vorgang aus, der die Daten in das betreffende Monatsblatt überträgt.

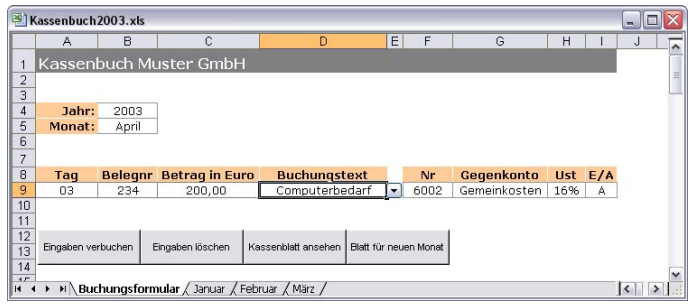


Abbildung 12.47: Das fertige Buchungsformular im Tabellenblatt

Buchungsformular

Das Arbeitsblatt *Buchungsformular* gliedert sich im Wesentlichen in zwei Bereiche:

- Eingabebereich
- Buchungstexte

Während Sie den Eingabebereich bei jedem zu buchenden Geschäftsfall benötigen, arbeiten Sie im Bereich *Buchungstexte* nur dann, wenn Sie neue Konten und/oder Buchungstexte einrichten möchten.

Richten Sie zunächst das Arbeitsblatt *Buchungsformular* ein. Damit Sie die hier vorgestellten Makros verwenden können, ist es wichtig, das Arbeitsblatt wie in *Abbildung 12.47* gezeigt anzulegen. Verwenden Sie insbesondere für alle Eingaben exakt dieselben Zellen. Legen Sie die nachfolgenden aufgeführten Namen fest. Achten Sie auf eine genaue Schreibweise, damit Ihre Makros später funktionieren.

Zelle	Name
B4	Belegjahr
B5	Belegmonat
A9	Belegtag

Tabelle 12.6: Aufstellung der verwendeten Namen für Zellbereiche

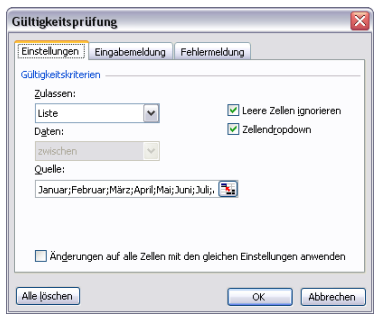
Tabelle 12.6: Aufstellung der verwendeten Namen für Zellbereiche (Forts.)

Zelle	Name
B9	Belegnr
C9	Belegbetrag
D9	Belegtext
F9	GKnr
G9	Gegenkonto
H9	Ust
I9	EinAusgabe
M5:Q11	Buchungstexte (diesen Bereich müssen Sie an Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen)
A9:D9	Buchungszeile

Liste gültiger Eingaben

Für den zu buchenden Monat wird eine Auswahlmöglichkeit in der Zelle B5 geschaffen. Für D9 soll eine Liste der Buchungstexte angeboten werden.

Abbildung 12.48: Gültigkeitsregel für die Monatsangabe



STEP

1. Markieren Sie die Zelle B5. Benutzen Sie DATEN/GÜLTIGKEIT. Unter ZULASSEN wählen Sie den Eintrag *Liste*.
2. Im Eingabefeld QUELLE erfassen Sie die einzelnen Monate, jeweils durch ein Semikolon getrennt.

Abbildung 12.49: Regeln für die Buchungstexte werden durch den Bezug auf eine Liste gesetzt.



3. Für die Auswahl der Buchungstexte in D9 wird ebenfalls DATEN/GÜLTIGKEIT benutzt. Geben Sie dort als Quelle den Zellbereich *Buchungstext* an.
4. Geben Sie außerdem folgende Formeln ein, die im Eingabebereich benötigt werden:

Zelle	Formel
F9	=WENN(ISTTEXT('Buchungstext');SVERWEIS('Buchungstext'; Buchungstexte;2;0);»«)
G9	=WENN(ISTTEXT(Belegtext);SVERWEIS(Belegtext;Buchungstexte;3;0);»«)
H9	=WENN(ISTTEXT(Belegtext);SVERWEIS(Belegtext;Buchungstexte;4;0);»«)
I9	=WENN(ISTTEXT(Belegtext);SVERWEIS(Belegtext;Buchungstexte;5;0);»«)

Tabelle 12.7: Liste der verwendeten Verweis-Formeln

Eingaben verbuchen

Die Schaltfläche EINGABEN VERBUCHEN ist mit dem folgenden Makro verbunden; es prüft, ob das gewählte Gegenkonto gültig ist und ob das Kassenblatt für den ausgewählten Monat vorhanden ist. Sollte Letzteres nicht der Fall sein, erhalten Sie eine Meldung und müssen zunächst ein entsprechendes Kassenblatt mit der Schaltfläche BLATT FÜR NEUEN MONAT anlegen. Wenn das Kassenblatt vorhanden ist, überträgt das Makro die Buchungsdaten in das Blatt des ausgewählten Monats und leert anschließend den Eingabebereich für das Buchen weiterer Geschäftsfälle. Der Makrocode lautet:

Listing 12.6: Quellcode für das Hauptmakro der Kassenbuchanwendung

```
Public zeile As Integer
Public bl As Integer

Sub Kasse_Buchen()
  Dim buchdaten(8)
  Dim buchungstag As Date
  Dim monat As Integer
  'Prüfungen
  sp = 1
  For sp = 1 To 4
    If IsEmpty(Cells(9, sp)) Then
      Cells(9, sp).Select
      MsgBox Cells(8, sp).Value & " fehlt!"
      Exit Sub
    End If
  Next
    If IsError(Range("GKnr")) Then
      MsgBox "Gegenkonto ungültig!"
      Exit Sub
    End If
  ' Buchungsdatendaten in Variable übernehmen
  bjahr = Range("Belegjahr")
  bmonat = Range("Belegmonat")
  btag = Range("Belegtag")
  buchungstag = _
      DateValue(Str(btag) & "." & bmonat & "." & Str(bjahr))
  monat = Month(buchungstag)
```

```
  If Range("EinAusgabe") = "E" Then
    buchdaten(1) = Range("Belegbetrag")
    buchdaten(2) = ""
  Else
    buchdaten(1) = ""
    buchdaten(2) = Range("Belegbetrag")
  End If
  buchdaten(3) = Range("GKnr")
  buchdaten(4) = Range("Gegenkonto")
  buchdaten(5) = Range("Belegnr")
  buchdaten(6) = buchungstag
  buchdaten(7) = Range("Ust")
  buchdaten(8) = Range("Belegtext")

On Error GoTo Fehler
  Application.ScreenUpdating = False
  bl = ActiveWorkbook.Sheets.Count
  blattvorhanden = 0
  For i = 1 To bl - 1
    If ActiveWorkbook.Sheets(i).Name = bmonat Then
      blattvorhanden = 1
    End If
  Next i
  If blattvorhanden = 0 Then
    MsgBox "Kassenblatt für diesen Monat ist noch _
                        nicht angelegt, bitte anlegen!"
    Exit Sub
  End If

  ' Daten in Kontenblatt übertragen
  Sheets(bmonat).Select
  zeile = freieZeile()
  If zeile > 6 Then
    Range(Cells(zeile + 1, 2), Cells(zeile + 4, 9)).Clear
    Range(Cells(zeile - 1, 2), Cells(zeile - 1, 9)).Copy
  Else
    Range(Cells(zeile, 2), Cells(zeile, 9)).Copy
  End If
  Range(Cells(zeile, 2), Cells(zeile + 2, 9)).PasteSpecial_
                                    Paste:=xlFormats
  Application.CutCopyMode = False
  Cells(zeile, 2).Select
  For i = 1 To 8
    ActiveCell.Offset(0, i - 1).Value = buchdaten(i)
  Next i

  Abschluss

  Sheets("Buchungsformular").Select
  loeschen
  Application.ScreenUpdating = True
  Exit Sub
```

```
Fehler:
  Meldung = Err.Description
  MsgBox Meldung

End Sub
```

Die Prozedur greift auf die `Function freieZeile()` zu, deren Code wie folgt lautet:

```
Function freieZeile()
  z = 6
  Do While Not IsEmpty(ActiveSheet.Cells(z, 6))
    z = z + 1
  Loop
  freieZeile = z
End Function
```

Außerdem wird die Prozedur `Abschluss()` aufgerufen, die für die Bildung der Summen und Salden im Kassenblatt sorgt:

Listing 12.7: Prozedur für die Bildung der Abschlusssummen

```
Sub Abschluss()
  Range(Cells(zeile, 2), _
      Cells(zeile, 9)).Borders(xlTop).LineStyle = xlSolid
  Set Cell1 = Cells(zeile + 1, 2)
  Set Cell2 = Cells(zeile + 2, 9)
  Range(Cell1, Cell2).Select
  Selection.Font.FontStyle = "fett"
  anfz = zeile - 6
  Set Sbereich=Range(Cells(zeile - anfz, 2), Cells(zeile, 3))
  ABestand = Range("C4")
  Cells(zeile + 1, 2).Formula = _
    "=SUM(" & Sbereich.Columns(1).Address(False, False) & ")"
  Cells(zeile + 1, 3).Formula = _
    "=SUM(" & Sbereich.Columns(2).Address(False, False) & ")"
  Cells(zeile + 1, 4).Value = "Summen"
  esumme = Cells(zeile + 1, 2)
  asumme = Cells(zeile + 1, 3)
  Cells(zeile + 2, 3).Value = ABestand - asumme + esumme
  Cells(zeile + 2, 4).Value = "Endbestand"
  Range(Cells(zeile + 2, 2), _
       Cells(zeile + 2, 9)).Borders(xlBottom).LineStyle =_
                                              xlDouble
End Sub
```

Eingaben löschen

Das Löschen irrtümlich durchgeführter Eingaben erreichen Sie durch einen Klick auf die gleichnamige Schaltfläche im Eingabebereich. Dadurch lösen Sie ein Makro mit dem nachfolgend aufgeführten Code aus:

```
Sub loeschen()
  Range("Buchungszeile").ClearContents
  Range("A9").Select
End Sub
```

Kassenblatt ansehen

Wenn Sie sich ein bestimmtes Kassenblatt ansehen möchten, erreichen Sie dies durch einen Klick auf die Schaltfläche KASSENBLATT ANSEHEN. Das hierdurch ausgelöste Makro ruft das Dialogfeld SPRUNG ZU KASSENBLATT auf.

Dort tragen Sie nur noch die laufende Nummer des gewünschten Monats ein und bestätigen die Wahl. Excel blendet anschließend den ausgewählten Monat ein. Falls Sie einen Monat aufrufen, für den noch kein Kassenblatt angelegt wurde, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

Die Schaltfläche KASSENBLATT ANSEHEN ist mit folgendem Makro verbunden:

Listing 12.8: Code für den Aufruf eines Kassenblatts

```
Sub sprung_zu_Monat()
  Dim monat As Integer
  Dim aktmon As Integer
  aktmon = Month(Date)
  monat = InputBox("Nummer des Monats?", _
                   "Sprung zu Kassenblatt", aktmon)
  bl = ActiveWorkbook.Sheets.Count
  If monat > aktmon Or monat > bl - 1 Then
    MsgBox "Blatt für diesen Monat ist noch nicht angelegt."
    Exit Sub
  End If
  Sheets(monat + 1).Select
End Sub
```

Wenn Sie ein Kassenblatt für den Folgemonat auswählen möchten, erreichen Sie dies durch einen Klick auf die Schaltfläche NEUER MONAT. Damit Sie nicht versehentlich einen Monat mehrfach erfassen, wird mit einer Sicherung gearbeitet. Excel prüft, ob der angeforderte Monat bereits vorhanden ist oder nicht. Sollte dies der Fall sein, erhalten Sie eine entsprechende Mitteilung, ansonsten wird der neue Monat angelegt.

Außerdem wird geprüft, ob Sie den Folgemonat ausgewählt haben oder nicht. Wenn Sie einen anderen als einen Folgemonat gewählt haben, wird auch dies mit einer Fehlermeldung quittiert.

Die Schaltfläche NEUER MONAT löst das folgende Makro aus:

Listing 12.9: Code für das Anlegen eines neuen Monatsblatts

```
Sub neuerMonat()
  bl = ActiveWorkbook.Sheets.Count
  register = Sheets("Buchungsformular").Range("B5").Value
  jahr = Sheets("Buchungsformular").Range("B4").Value
  On Error GoTo errmessage
  Neumon = Choose(bl - 1, "Januar", "Februar", "März", _
    "April", "Mai", "Juni", "Juli", "August", "September", _
    "Oktober", "November", "Dezember")

  For i = 1 To bl - 1
    If ActiveWorkbook.Sheets(i).Name = register Then
      MsgBox "Kassenblatt für diesen Monat besteht bereits, _
           wählen Sie erst einen anderen Monat / Jahr aus!"
      Exit Sub
    End If
  Next i
```

```
  If register <> Neumon Then
    MsgBox "Gewählter Monat ist nicht der Folgemonat!"
    Exit Sub
  End If

  Sheets("Muster").Visible = True
  Sheets("Muster").Copy Before:=Sheets(bl )
  ActiveWorkbook.ActiveSheet.Name = register
  Sheets("Muster").Visible = False
  bl = ActiveWorkbook.Sheets.Count
  Range("C3").Value = register
  Range("E3").Value = jahr
  saldo = uebertrag()
  Sheets(bl - 1).Select
  If saldo <> 0 Then
    [C4].Value = saldo
  End If
  Exit Sub

errmessage:
  Fehler = Err.Description
  MsgBox Fehler

End Sub
```

Die Prozedur greift auf `Function Uebertrag()` zu, deren Code wie folgt lautet:

```
Function uebertrag()
  On Error GoTo kein
  Sheets(bl - 2).Select
  Set zelle = Columns("D").Find("Endbestand", _
                          LookIn:=xlValues)
  zelle.Select
  uebertrag = ActiveCell.Offset(0, -1).Value

  Exit Function
kein:
  uebertrag = 0
End Function
```

Buchungstexte

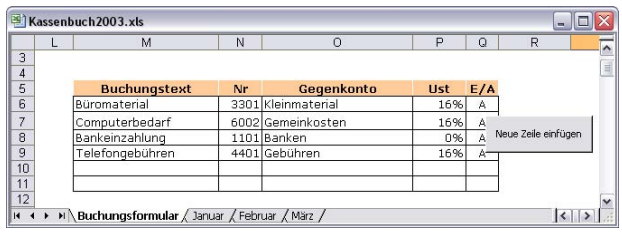
Auf dem Arbeitsblatt *Buchungsformular* definieren Sie im Vorfeld die zu verwendenden Konten und den dazugehörigen Buchungstext. Dadurch können die Eingaben rationell und effektiv durchgeführt werden.

Der Bereich *Buchungstexte* besteht im Wesentlichen aus fünf Spalten:

- *Buchungstext*
- *Konto-Nr. (Nr)*
- *Gegenkonto*
- *Umsatzsteuer (Ust)*
- *Definition von Einnahme/Ausgabe (E/A)*

Legen Sie zunächst die für Sie wichtigen Buchungstexte fest. Vergleichen Sie dazu die Beispieltexte in *Abbildung 12.50*:

Abbildung 12.50: Tabelle mit den vorgegebenen Buchungstexten



Im Laufe der Zeit werden Sie vermutlich den Bereich *Buchungstexte* erweitern müssen. Über die Schaltfläche NEUE ZEILE EINFÜGEN ergänzen Sie den Bereich *Buchungstexte* automatisch. Die Buchungszeile wird dort eingefügt, wo der Zellzeiger steht. Die aktive Zelle muss allerdings im Bereich *Buchungstexte* liegen. Die Schaltfläche ist mit folgendem Makro verbunden:

Listing 12.10: Code für eine neue Zeile mit Buchungstexten

```
Sub Neue_Zeile()
  ActiveSheet.Unprotect
  Set b = Range("Buchungstexte")
  bzeile = b.Row
  anzzeilen = b.Rows.Count
  bspalte = b.Column
  anzspalten = b.Columns.Count
  If ActiveCell.Row < bzeile _
        Or ActiveCell.Row > bzeile + anzzeilen _
        Or ActiveCell.Column < bspalte _
        Or ActiveCell.Column > bspalte + anzspalten Then
    MsgBox "Aktive Zelle muß im Bereich Buchungstexte _
            liegen!"
    Exit Sub
  End If
  zeile = ActiveCell.Row
  Range(Cells(zeile, 13), Cells(zeile, 17)).Select
  Selection.Insert Shift:=xlDown
  ActiveSheet.Protect
End Sub
```

Schaltflächen einrichten

Der Aufruf der Makros erfolgt in der Beispielanwendung über Schaltflächen.



1. Schalten Sie die Steuerelement-Toolbox über ANSICHT/SYMBOLLEISTEN ein.
2. Ziehen Sie mithilfe des Symbols BEFEHLSSCHALTFLÄCHE eine Schaltfläche auf.
3. Im Kontextmenü finden Sie den Befehl MAKRO ZUWEISEN. Dieser öffnet das Dialogfeld ZUWEISEN.
4. Dort wählen Sie das gewünschte Makro aus. Verlassen Sie das Dialogfeld anschließend über OK.

Blattschutz

Für das Buchungsformular sollten Sie nach Möglichkeit einen Blattschutz einrichten, da sonst die Gefahr besteht, dass die eine oder andere Formel bei der Eingabe überschrieben wird.



1. Markieren Sie die Eingabezellen (B4; B5; A9; B9; C9; D9), um diese von der Sperre auszunehmen.
2. Wählen Sie FORMAT/ZELLEN und aktivieren Sie die Registerkarte SCHUTZ. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen GESPERRT und klicken Sie auf OK.
3. Schalten Sie anschließend den Blattschutz über EXTRAS/SCHUTZ/BLATT SCHÜTZEN ein.

Musterblatt

Die Kassenblätter für die einzelnen Monate müssen Sie nicht einzeln anlegen. Dies können Sie, wie bereits erwähnt, über die Schaltfläche BLATT FÜR NEUEN MONAT erledigen. Sie richten lediglich ein Musterblatt ein. Dazu erstellen Sie ein Tabellenarbeitsblatt wie in *Abbildung 12.51*.

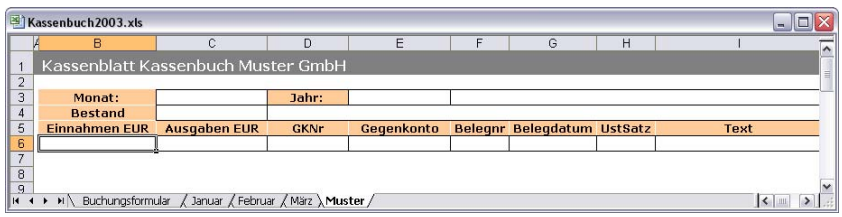


Abbildung 12.51: Muster für die Monatsblätter

Vergeben Sie auf dem Musterblatt folgende Namen:

Zelle	Name
C4	Anfangsbestand
C6	Aus
B6	Ein

Tabelle 12.8: Benannte Zellen im Musterblatt

Da dieses Blatt für die weitere Arbeit nicht benötigt wird, können Sie es mit FORMAT/BLATT/AUSBLENDEN verbergen. (Da einige Makros die Gesamtzahl der aktuell vorhandenen Blätter abfragen, muss hier immer ein Blatt abgezogen werden, da das verborgene Blatt mitgezählt wird.)

Hinweise zur Bedienung

Dreh- und Angelpunkt der Arbeitsmappe ist das *Buchungsformular*. Dort werden die Geschäftsfälle erfasst.

- Einmal pro Jahr müssen Sie die Jahresangabe eintragen. Wählen Sie anschließend den gewünschten Monat aus.
- Legen Sie dann den ersten Monat an.

- Für die Tagesangabe reicht die Eingabe der Ziffer. Wenn Sie beispielsweise am 5. Januar buchen, wählen Sie den Monat Januar aus der Liste und geben die Ziffer *5* unter *Tag* ein. Fehleingaben werden abgefangen.
- Danach müssen Sie nur noch die Belegnummer und den Betrag eingeben. Den Betrag geben Sie brutto, das heißt einschließlich Mehrwertsteuer, ein.
- Den Buchungstext können Sie in Zelle D9 auswählen. Individuelle Eingaben sind hier nicht möglich. Wenn Sie einen Buchungstext aus der Liste auswählen, werden die dazugehörigen Daten automatisch angezeigt. Excel ermittelt diese Informationen mithilfe der Formeln in den entsprechenden Zellen.
- Übernehmen Sie die Eingaben durch einen Klick auf die Schaltfläche EINGABEN BUCHEN. Die Daten werden in das betreffende Monatsblatt übertragen, und die Eingabemaske wird geleert.
- Ist ein Monat abgeschlossen, benutzen Sie die Schaltfläche BLATT FÜR NEUEN MONAT.

12.8 Was geschieht mit alten Makros?

Es kommt auf das Alter an. Makros aus Word 97 sollten normalerweise ohne Abstriche unter Word 2003 laufen. Im Einzelfall sollten Sie aber dennoch wenigstens einmal prüfen, ob die Makros korrekt unter Word 2003 laufen. Da keine Übersetzung stattfindet, gibt es auch keine Fehlermeldungen, falls es doch Probleme mit einzelnen Anweisungen in einem Modul gibt. Geprüft werden müssen insbesondere Verweise auf andere Bibliotheken, die möglicherweise unter der neuen Umgebung nicht vorhanden sind.

... aus Word

Übrig bleibt die Frage: Was geschieht mit den älteren Word-Basic-Makros – seien dies Word 6- oder Word 7-Makros? Die Antwort ist erfreulich, sie werden automatisch konvertiert, und zwar unter folgenden Umständen:

- immer wenn eine Dokumentvorlage geöffnet wird, die Word-Basic-Makros enthält
- immer wenn ein neues Dokument erstellt wird, das auf einer Dokumentvorlage beruht, die alte Makros enthält, werden diese automatisch umgewandelt

Die Konvertierung wird jeweils in der Statusleiste angezeigt. Wenn sie abgeschlossen ist, sollte die Dokumentvorlage abgespeichert werden, um die neuen VBA-Module zu sichern.

Bei der Konvertierung wird jedes einzelne Makro in ein VBA-Modul übersetzt. Um die konvertierten Makros anzusehen oder zu starten, kann wie üblich der Befehl EXTRAS/MAKRO verwendet werden. Die neuen Module übernehmen den alten Makronamen, ergänzt um das Wort `Main`, was aus der `Sub Main`-Eingangszeile eines alten Word-Basic-Makros übernommen worden ist. Wird nach Auswahl des Modulnamens die Schaltfläche BEARBEITEN benutzt, öffnet Word das Fenster für den VBA-Editor. Dort können dann die Ergebnisse der Konvertierung überprüft werden.

Zur Sicherheit sollten Sie die alten Dateien vor der Konvertierung unter einem anderen Namen speichern. Es können immer Umstände eintreten, in denen die Konvertierungsautomatik an ihre Grenzen stößt. Außerdem ist die Rückübersetzung nicht möglich.

:-)
TIPP

... aus Excel

Wie bei Word laufen Makros aus Excel 97 normalerweise unter Excel 2003 problemlos. Die Makros in Excel 5 und 7 wurden zwar auch schon in VBA programmiert, aber mithilfe einer anderen Programmierumgebung. Insbesondere werden die Makros jetzt nicht mehr in eigenen Arbeitsblättern angezeigt und bearbeitet, sondern im Fenster des VBA-Editors.

Die Rückübersetzung ist ebenfalls meist ohne große Probleme möglich, allerdings nur, solange keine Objekte, Methoden oder Eigenschaften verwendet worden sind, die die ältere VBA-Version noch nicht kannte.

```
Ansicht = ActiveWindow.View
```

ist z. B. für Excel 95 nicht möglich. Lästig kann werden, dass auch

```
Fehler = Err.Description
```

nicht funktioniert, was häufig in Fehlerroutinen verwendet wird.

Wenn Sie eine Datei mit Makros aus den Versionen Excel 5 und 7 öffnen, verschwinden die Modulblätter aus der Arbeitsmappe. Die Module wechseln aber nur den Ort. Sie werden mit der Datei gespeichert und in den speziellen Codefenstern des VBA-Editors angezeigt und bearbeitet. Sind die Makros in der deutschen VBA-Version entwickelt worden, werden sie automatisch ins Englische übersetzt.

Obwohl seit Excel 97 an die Stelle der bisherigen Dialogblätter die Formulare getreten sind, bleiben die Dialogfelder, die über Dialogblätter definiert worden sind, weiter lauffähig.

Anhang

Hinweise zur Buch-CD

Der CD-Manager ist das Verwaltungsprogramm, mit dessen Hilfe Sie sich einen Überblick über die Buch-CD verschaffen, Beschreibungen zu einzelnen Programmen ermitteln, ausgewählte Verzeichnisse auf die Festplatte übernehmen oder aber die auf der CD enthaltenen Einrichtungsprogramme und Programme starten oder Dokumente öffnen und drucken. Das Programm selbst ist angelehnt an die Funktionalität des Windows-Explorers, wurde jedoch vollständig für das .NET Framework entwickelt und nutzt weitestgehend die vom System bereitgestellten Systemfunktionen. Es fügt sich damit optimal in die aktuell von Office 2003 unterstützten Betriebssysteme ein. Das Programm kann als Ersatz zum Windows-Explorer auch unabhängig von der Buch-CD eingesetzt werden.

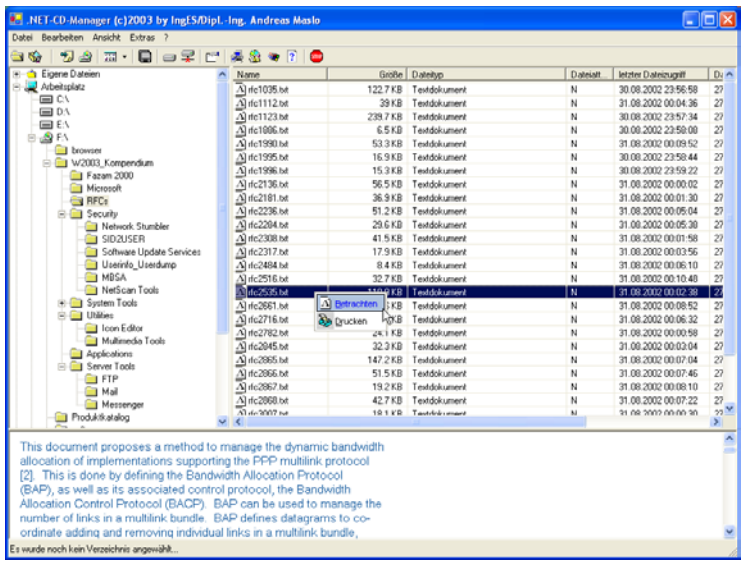


Abbildung A.1: Der CD-Manager – eine mächtige Alternative zum Windows-Explorer

Innerhalb des CD-Managers rufen Sie die grundlegenden Programmfunktionen über das Hauptmenü, die Symbolleiste oder auch diverse Kontextmenüs ab. Mithilfe von Drag&Drop können Sie ferner einzelne Dateien, Dateilisten oder auch Verzeichnisse verschieben und kopieren. Änderungen, die am aktuell angezeigten Verzeichnis lokal oder auch über aktuelle Netzwerkverbindungen vorgenommen werden, werden vom CD-Manager in NT-basierten Betriebssystemen automatisch überwacht und in der Anzeige berücksichtigt. Der Hauptbereich der Anwendung setzt sich aus einer Strukturansicht, einer Listenansicht sowie einem RTF-Textfeld zusammen:

- **Strukturansicht:** Innerhalb der Listenansicht werden Laufwerke und Ordner in einer übergeordneten hierarchischen Struktur verwaltet. Die Ordnerstruktur ist weitestgehend an den Windows-Explorer angepasst, allerdings können Sie im CD-ROM-Explorer die angezeigten Ressourcen sehr detailliert benutzerdefiniert festlegen und wahlweise ausgeben lassen. Sie können die Anzeige der Haupt- und auch Unterknoten per Optionen-Dialog frei definieren und jederzeit nach Bedarf ändern. So können Sie beispielsweise dafür sorgen, dass ausschließlich die CD-ROM-Laufwerke in der Laufwerkliste des Arbeitsplatzes erscheinen. Auch die Netzwerkressourcen können Sie wahlweise einblenden. Da über die Strukturansicht jedoch auch Zielverzeichnisse für Kopiervorgänge anwählbar sind, sollten Sie zumindest auch diese Zielverzeichnisse und deren Laufwerke anzeigen lassen. Nur dann lässt sich auch die Drag&Drop-Funktionalität des CD-ROM-Explorers effektiv nutzen. Die Anzeige der Systemordner bietet sich lediglich für Systemadministratoren an, da einfache Benutzer keinen Zugriff auf diese Verzeichnisse haben.
- **Listenansicht:** Auch die Listenansicht entspricht weitestgehend der Dateianzeige innerhalb des Windows-Explorers. Auch hier können Sie zwischen unterschiedlichen Ansichten wählen. Über die Detailansicht werden neben den Dateien auch deren Dateieigenschaften angezeigt, deren Spalten Sie frei umgruppieren und deren Inhalt Sie wahlweise sortieren lassen. Die Dateien und Ordner können per Doppelklick direkt ausgeführt bzw. geöffnet werden. Sofern aktiviert, können Sie über die Listenansicht auch Dateien direkt umbenennen. Markierte Dateien können Sie mithilfe von Drag&Drop in einen beliebigen Ordner mit Schreibberechtigung verschieben.
- **RTF-Textfeld:** Neben der Struktur- und Listenansicht enthält der CD-Manager ein RTF-Textfeld. Darüber werden Informationsdateien der Buch-CD angezeigt, die Aufschluss über Verzeichnisinhalte geben. Enthält ein angewähltes Verzeichnis eine andere anzeigbare Textdatei, so wird diese über das RTF-Textfeld ebenfalls automatisch ausgegeben. Alternativ können Sie über Kontextmenübefehle beliebige Dateiinhalte in das RTF-Textfeld übernehmen. Der angezeigte Text kann in Teilen oder auch in der Gesamtheit in die Zwischenablage kopiert werden.
- **Statuszeile:** In der Statuszeile wird der jeweils aktuell angewählte Pfad ausgegeben.

Die drei zuerst genannten Teilbereiche werden über Teilungslinien voneinander abgegrenzt. Mithilfe der Teilungslinien können Sie jedem Teilbereich nach Bedarf mehr Platz einräumen. Per Optionen-Dialog können Sie auch wahlweise die Struktur- und/oder Listenansicht ausblenden lassen.

INFO

Beachten Sie, dass es sich bei dem CD-Manager um urheberrechtlich geschützte Software und nicht um Freeware handelt. Sie dürfen das Programm lediglich dann nutzen, wenn Sie auch das Kompendium zu Office 2003 erworben haben. Das Programm ist aufgrund der intern genutzten Systemfunktionen ausschließlich auf Intel-basierten 32-Bit-Prozessoren lauffähig. Erst beim ersten Programmstart wird der im MSIL-Code vorliegende CD-Manager in den prozessorspezifischen Code übersetzt. Zur Ausführung des CD-Managers muss das .NET Framework, das integraler Bestandteil der 32-Bit-Versionen von Windows Server 2003 ist, zunächst installiert sein. Auf Windows 98/SE/ME/2000 und XP ist der CD-Manager ausführbar, allerdings muss dort zunächst das .NET Framework manuell eingerichtet werden. Vergleichen Sie dazu auch die weiterführenden Informationen im Abschnitt Installation und Programmstart. Sie finden das .NET Framework Redistributable *auch auf der Buch-CD.*

Installation und Programmstart

Die Buch-CD wurde für Office 2003 zusammengestellt und enthält mit dem CD-Manager ein komfortables Verwaltungsprogramm. Das Programm nutzt als Laufzeitbibliothek das .NET Framework. Es verwaltet die Programmeinstellungen über die Windows-Registrierdatenbank sowie den Hierarchiezweig HKEY_CURRENT_USER\ Software\VB *and VBA Program Settings\CD-Manager* benutzerspezifisch. Sämtliche Einstellungen können komfortabel über einen Optionen-Dialog selbst geändert werden, so dass keine manuelle Bearbeitung der Einstellungen über den Registrierungseditor erforderlich sind. Dadurch, dass das Programm selbst nicht in das Anwendungsverzeichnis schreibt, kann es direkt von der CD gestartet werden. Eine Programmeinrichtung ist nicht erforderlich.



1. **Windows Server 2003:** Um das Programm unter Windows Server 2003 auszuführen, wechseln Sie über den Windows-Explorer auf das CD-ROM-Laufwerk und wählen dort das Programm *CD-Manager.exe* per Doppelklick an. Nach wenigen Augenblicken erscheint die Programmoberfläche.
2. **Windows 98/SE/ME/NT 4.0/2000/XP:** Unter den zuvor angegebenen Betriebssystemen müssen Sie zunächst das .NET Framework Redistributable einrichten, das derzeit in der aktuellen Version 1.1 vorliegt. Sie finden die Laufzeitbibliothek zum .NET Framework auf der Buch-CD im Verzeichnis \OFFICE2003_KOMPENDIUM\MICROSOFT unter dem Namen *dotnetfx.exe*. Um die Installation vorzunehmen, wählen Sie die Datei auf der CD per Doppelklick an. Folgen Sie anschließend den Anweisungen im Einrichtungsprogramm.
3. **CD-Manager beenden:** Sie beenden den CD-Manager über den Menübefehl DATEI/BEENDEN und bestätigen die anschließende Sicherheitsabfrage mit OK.

Natürlich steht es Ihnen frei, das Programm CD-Manager unabhängig von der Buch-CD auf die Festplatte zu übernehmen und fortan als Windows-Explorer-Ersatz oder -Alternative einzusetzen. Sie können das Programm über den Windows-Explorer in ein beliebiges Festplattenverzeichnis übernehmen und optional Verknüpfungen im Startmenü oder auch auf dem Desktop einrichten.



Der CD-Manager *veranschaulicht, welche Vorteile das .NET Framework Anwendungen bietet. Diese können häufig durch einfaches Kopieren und ohne komplexes Einrichtungsprogramm gestartet und ausgeführt werden. Konflikte mit Bibliotheken anderer Anwendungen sind nahezu ausgeschlossen, da diese lokal zu einer Anwendung oder optional global in unterschiedlichen Versionen verwaltet werden können, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen.*

CD-Inhalt offen legen

Um die CD-Inhalte einzusehen, wählen Sie zunächst innerhalb der Strukturansicht das entsprechende CD-ROM-Laufwerk an, in das Sie die Buch-CD eingelegt haben. Im Arbeitsbereich des CD-Managers sind die Verzeichnisse hierarchisch in einer Strukturansicht geordnet. Wählen Sie jeweils das Verzeichnis per einfachem Mausklick an, zu dem Sie nähere Informationen und Inhalte wünschen.

In der Statuszeile wird der aktuell markierte Hierarchiepfad ausgegeben. Welche Unterverzeichnisse sich in einem Ordner befinden, wird unmittelbar nach der jeweiligen Verzeichnisanwahl ermittelt und ebenfalls in der Strukturansicht ausgegeben. Die Dateien des aktuellen Verzeichnisses werden danach in die Listenansicht übernommen. Anders als im Windows-Explorer werden in der Listenansicht jedoch keine Unterverzeichnisse angezeigt. Die Listenansicht dient im CD-Manager aus-

schließlich der Dateianwahl. Ansonsten berücksichtigt der CD-Manager in den angewählten Verzeichnissen so genannte Informationsdateien, die nähere Auskunft über das jeweilige Verzeichnis selbst geben. Die Dateien können im Text- oder auch RTF-Format vorliegen und tragen standardmäßig die Namen *CDR.TXT* oder auch *CDR.RTF*. Textdateien enthalten lediglich Text und RTF-Texte ggf. auch gesonderte Formatieranweisungen. Wird keine Informationsdatei für den CD-Manager gefunden, so wird automatisch die zuerst ermittelte Text- oder auch RTF-Datei für die Anzeige verwendet. Das Laden der Textdatei erfolgt in jedem Fall unmittelbar nach der Verzeichnisauswahl und vollautomatisch.

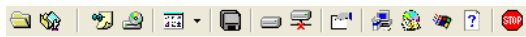


Abbildung A.2: Die wichtigsten Programmfunktionen stehen für den Schnellzugriff auch über eine Symbolleiste bereit.

Die wichtigsten Programmfunktionen werden im CD-Manager über eine Symbolleiste bereitgestellt. Um die einzelnen Funktionen zu ermitteln, bewegen Sie den Mauscursor auf eine bestimmte Schaltfläche und lassen den Cursor dann einen Moment lang ruhen. Daraufhin wird eine Schnellhilfe mit der jeweiligen Schaltflächenfunktion angezeigt. Die Schaltflächenfunktionen entsprechen den Menüfunktionen, die nachfolgend gesondert erläutert sind.

Menüfunktionen in der Übersicht

Die grundlegenden Programmfunktionen stehen im CD-Manager über Menüfunktionen bereit. Die einzelnen Menüs sollen an dieser Stelle kurz beschrieben werden. Mithilfe des Menüs DATEI können Sie Dateien öffnen, ausgewählte Systemfunktionen abrufen oder aber den CD-Manager jederzeit beenden.



Abbildung A.3: Über das DATEI-Menü greifen Sie auf aktuell markierte Programme und Dokumente zu.

- STARTEN/ÖFFNEN: Um ein Programm auszuführen oder mit der verknüpften Anwendung zu öffnen, wählen Sie die Datei zunächst in der Listenansicht an und rufen dann diesen Befehl ab. Wurde keine passende Verknüpfung gefunden, wird ein Dialogfeld eingeblendet, über das Sie wahlweise ein passendes Programm über einen Webdienst suchen lassen oder wahlweise ein Programm aus einer Liste der aktuell eingerichteten Programmliste wählen können. Aktivieren Sie die gewünschte Option und bestätigen Sie mit OK. Die letztgenannte Option entspricht der Menüfunktion DATEI/ÖFFNEN MIT des CD-Managers. Dieser Menübefehl entspricht einem Doppelklick auf eine aktuell angewählte Datei in der Listenansicht.
- ÖFFNEN MIT: Wollen Sie eine Datei mit einer benutzerdefiniert gewählten Anwendung öffnen, so können Sie alternativ zum zuvor genannten Befehl diesen Menübefehl wählen. Dann erscheint zunächst ein Dialog mit bereits eingerichteten Anwendungen. Unter dem Hierarchiezweig *Empfohlene Programme* sind die Anwendungen zusammengefasst, die den aktuellen Dateityp wahrscheinlich unterstützen. *Andere Programme* können mitunter Fehler beim Laden der gewählten Datei auslösen, sollten daher nur in Ausnahmefällen gewählt werden. Markieren Sie das Kontrollfeld DATEITYP IMMER MIT DEM

AUSGEWÄHLTEN PROGRAMM ÖFFNEN, wenn Sie die Anwendung fest mit dem Dateityp verknüpfen wollen. Wird die Anwendung aktuell nicht zur Auswahl angeboten, können Sie diese nach Anwahl der Schaltfläche DURCHSUCHEN auch per Dateidialog auswählen. Bestätigen Sie den Datei-Dialog ggf. mit ÖFFNEN und das Dialogfeld ÖFFNEN abschließend mit OK.

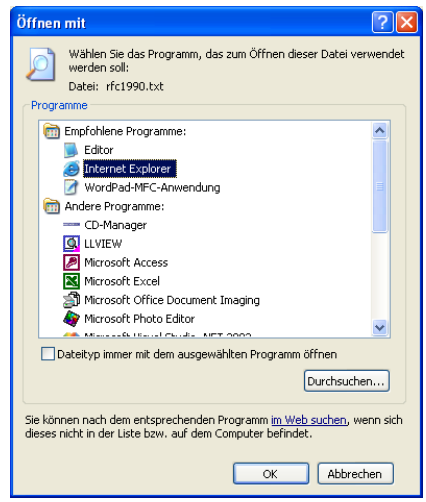


Abbildung A.4: Auswahl einer dateitypspezifischen Anwendung mit optionaler Anlegung einer Programmverknüpfung

- SYSTEMSTEUERUNG: Über diesen Menübefehl können Sie für Konfigurationsarbeiten die Windows-Systemsteuerung öffnen.
- SYSTEM HERUNTERFAHREN: Mit diesem Befehl können Sie den Windows-Dialog zum Beenden des Systems abrufen.
- AUSFÜHREN: Dieser Befehl öffnet den AUSFÜHREN-Dialog des Windows-Betriebssystems.
- BEENDEN: Um den CD-Manager zu beenden, rufen Sie diesen Menübefehl ab und bestätigen anschließend die angezeigte Sicherheitsabfrage mit JA.

Mithilfe der Befehle im Menü BEARBEITEN können Sie angewählte Ordner sowie die darin enthaltenen Dateien vereinfacht kopieren sowie Textinhalte des RTF-Textfelds in die Zwischenablage kopieren und damit vereinfacht in andere Anwendungen übernehmen.

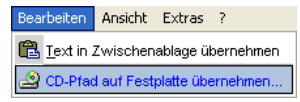
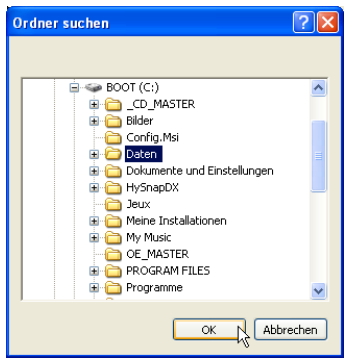


Abbildung A.5: Über das Menü BEARBEITEN übernehmen Sie angewählte Verzeichnisse an eine neue Zielposition.

- TEXT IN ZWISCHENABLAGE ÜBERNEHMEN: Das Kopieren von Text bezieht sich auf den Text, der innerhalb des RTF-Textfelds ausgegeben wird. Sie können wahlweise den gesamten oder nur einen markierten Teilbereich in die Zwischenablage übernehmen. Markieren Sie keinen Text im RTF-Textfeld, wird immer der gesamte darin enthaltene Text mit diesem Menübefehl kopiert. Teilbereiche können Sie wie von Textverarbeitungsprogrammen und Editoren gewohnt, mithilfe der Maus kopieren. Sofern gewünscht, können Sie auch vor der Übernahme Text innerhalb des RTF-Textfelds ergänzen.

- CD-PFAD AUF FESTPLATTE ÜBERNEHMEN: Wählen Sie zur Übernahme des in der Statuszeile angezeigten Verzeichnisses auf die Festplatte diesen Befehl an. Das Ziellaufwerk und -verzeichnis können Sie anschließend über das Dialogfeld ORDNER SUCHEN wählen. Die Übernahme eines Projektverzeichnisses ist immer dann erforderlich, wenn Sie ein Programm ausführen wollen, das selbst Daten in das Anwendungsverzeichnis schreibt. Bestätigen Sie die Verzeichnisanwahl mit OK. Berücksichtigen Sie an dieser Stelle, dass Sie über den Ordner-Dialog keine neuen Verzeichnisse anlegen können. Nutzen Sie daher zur Verzeichnisanlage ggf. vorab den Windows-Explorer. Alternativ können Sie auch einzelne Dateien von der CD übernehmen, indem Sie diese in der Listenansicht markieren und per Drag&Drop in das gewünschte Verzeichnis der Strukturansicht übernehmen.

Abbildung A.6: Über diesen Dialog wählen Sie das Zielverzeichnis für das Kopieren eines CD-Verzeichnisses.

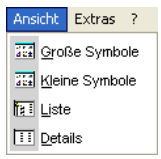


:-) TIPP

Auch wenn die zuvor genannte Funktion in erster Linie für die Übernahme von CD-Verzeichnissen gedacht ist, können Sie damit auch beliebige andere angewählte Verzeichnisse an einen neuen Zielort kopieren.

Die Befehle im Menü ANSICHT erlauben den Wechsel des Ansichtsmodus der Listenansicht.

Abbildung A.7: Den Ansichtsmodus der Listenansicht wechseln Sie über das Ansichtsmenü.



Die Befehle zeigen die Dateiansicht entsprechend der gleichnamigen Ansicht des Windows-Explorers an. Aus Speichergründen werden im CD-Manager allerdings beim Ansichtstyp GROSSE SYMBOLE auch lediglich kleine Symbole verwendet.

Mithilfe des Menüs EXTRAS werden ausgewählte Systemfunktionen und Informationsdialoge bereitgestellt.

- DISKETTE A: KOPIEREN: Um eine Diskette in Laufwerk A: zu kopieren, nutzen Sie diesen Befehl. Legen Sie zunächst das zu kopierende Original ein und bestätigen Sie mit STARTEN. Nach Erstellung der Kopie schließen Sie das Dialogfeld mit SCHLIESSEN.
- NETZWERKLAUFWERK VERBINDEN: Um einer Netzwerkressource einen lokalen Laufwerkbuchstaben zuzuordnen, rufen Sie diesen Befehl auf. Der Vorteil die-

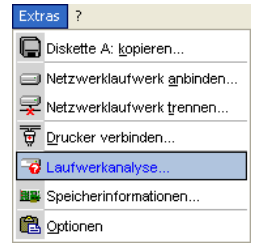


Abbildung A.8: Grundlegende System- und Netzwerkfunktionen sowie Funktionen zur Festlegung von Programmeinstellungen finden Sie im Menü EXTRAS.

ser Laufwerkanbindung ist, dass die Netzwerkressource fortan als logisches Netzwerklaufwerk unter dem Arbeitsplatz verwaltet wird und entsprechend angewählt werden kann. Die Anbindung selbst erfolgt über ein gesondertes Dialogfeld, über das Sie den Netzwerkpfad sowie den zu verwendenden logischen Laufwerkbuchstaben wählen. Bestätigen Sie die Angaben mit FERTIG STELLEN. Der neue Laufwerkbuchstabe wird automatisch in die Strukturansicht übernommen. Die Laufwerkanbindung ist systemweit und damit anwendungsübergreifend gültig und bleibt auch nach dem Verlassen des CD-Managers erhalten.

- NETZLAUFWERK TRENNEN: Wollen Sie die Laufwerkanbindung, die Sie mit dem vorangehenden Befehl durchgeführt haben, wieder aufheben, dann nutzen Sie diesen Menübefehl. Auch zur Trennung der Netzwerkressource wird ein gesondertes Dialogfeld angezeigt. Wählen Sie darin die zu lösende Ressource und bestätigen Sie mit OK. Der getrennte Laufwerkbuchstabe wird automatisch aus der Strukturansicht entfernt.
- DRUCKER VERBINDEN: Um einen Drucker einzurichten beziehungsweise die Verbindung zu einem freigegebenen Netzwerkdrucker herzustellen, nutzen Sie diesen Befehl. Daraufhin wird der Druckereinrichtungsassistent ausgeführt.

Bei den zuvor erwähnten Dialogen handelt es sich um interne Systemdialoge. Der Aufbau und deren Funktionen können demnach je nach verwendetem Betriebssystem leicht voneinander abweichen.

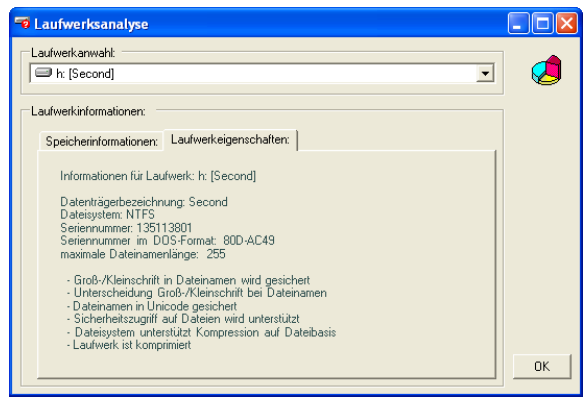


Abbildung A.9: Wichtige Speicherinformationen und Eigenschaften zu beliebigen lokalen Laufwerken legt die Laufwerkanalyse offen.

- LAUFWERKANALYSE: Über diesen Befehl öffnen Sie das gleichnamige Dialogfeld, mit dessen Hilfe Sie Speicherinformationen und Laufwerkeigenschaften abrufen können. Wählen Sie dazu zunächst über das Kombinationslistenfeld LAUFWERKANWAHL das zu analysierende Laufwerk an. Neben den lokalen Laufwerken wer-

den auch Netzwerkressourcen angezeigt, die Sie mit logischen Laufwerkbuchstaben verbunden haben. Damit ist also auch eine entfernte Laufwerkanalyse über das Netzwerk möglich. Die Informationen selbst werden auf zwei Registerseiten zusammengefasst. Informationen zur freien, belegten und Gesamtkapazität finden Sie auf der Registerseite SPEICHERINFORMATIONEN. Datenträger- und Dateisysteminformationen hingegen finden Sie auf der Registerseite LAUFWERKEIGENSCHAFTEN. Die Eigenschaften und Informationen sind selbsterläuternd und sollen hier nicht näher beschrieben werden. Um das Dialogfeld wieder zu schließen, wählen Sie abschließend die Schaltfläche OK an.

- SPEICHERINFORMATIONEN: Über diesen Befehl erhalten Sie Informationen zum physikalischen und virtuellen Arbeitsspeicher sowie zur Windows-Auslagerungsdatei. Bestätigen Sie die Informationen mit OK.

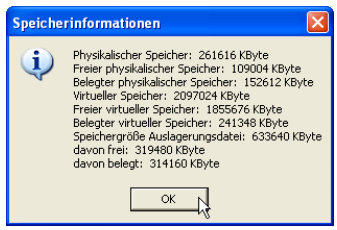


Abbildung A.10: Die Speicherinformationen geben detailliert Aufschluss über den physikalischen und virtuellen Arbeitsspeicher.

- OPTIONEN: Dieser Befehl öffnet den Optionen-Dialog des CD-Managers. Dieser erlaubt es Ihnen, die Anzeigeeigenschaften und die Funktionen der Struktur- und Listenansicht übergeordnet festzulegen. Die Einstellungen selbst werden in der Windows-Systemregistrierung abgelegt und stehen demnach auch für spätere Arbeitssitzungen zur Verfügung. Die Einstellungen selbst werden zudem benutzerspezifisch verwaltet. Arbeiten mehrere Benutzer an einem Rechner, kann jeder dieser Benutzer die Eigenschaften frei festlegen, ohne dass dies Auswirkungen auf andere Benutzer hat. Der Optionen-Dialog selbst setzt sich aus vier Registerseiten zusammen.
  - *Strukturansicht:* Mithilfe der Einstellungen der Registerseite STRUKTURANSICHT bestimmen Sie, welche Laufwerktypen im Arbeitsplatz angezeigt werden sollen (anzuzeigende Laufwerktypen) und welche Hauptknoten ggf. auszublenden sind (anzuzeigende Zusatzinformationen). Durch das Ausblenden einzelner Informationen können Sie für mehr Übersicht sorgen und den Fehlzugriff auf bestimmte Ordner und Ressourcen unterbinden.
  - *Aktivierte Systemordner:* Diese Einstellungen werden nur dann berücksichtigt, wenn Sie den Hauptknoten SYSTEM in der Strukturansicht aktiviert haben. Die Eigenschaften auf dieser Registerseite bestimmen dann, welche Systemverzeichnisse (z.B. Benutzerverzeichnisse, Systemverzeichnisse) im Knoten SYSTEM aufgenommen werden. In der Regel benötigen Sie zum sinnvollen Einsatz der Systemverzeichnisse Administratorzugriff. Als Nichtadministrator ist es sinnvoll, den Zugriff auf den Knoten SYSTEM prinzipiell zu unterbinden.
  - *Listenansicht:* Über diese Registerseite ändern Sie das Aussehen und Verhalten der Listenansicht. Sie können in der Detailansicht beispielsweise wahlweise das Gitternetz anzeigen lassen, das direkte Umbenennen aktivieren bzw. deaktivieren, die Mehrfachauswahl oder auch die automatische Eintragsanwahl wahlweise aktivieren oder das Listenfeld in der Gesamtheit verbergen.

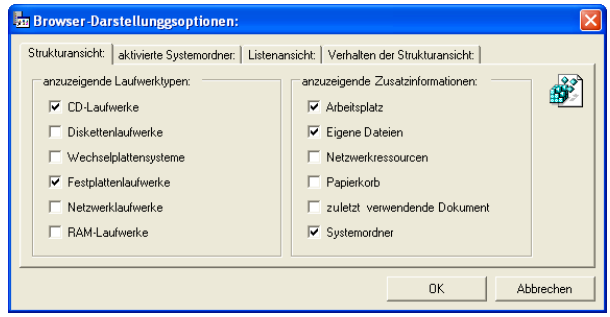


Abbildung A.11: In welcher Form sich der CD-Manager präsentiert und Informationen offen legt, bestimmen Sie über die Browser-Darstellungsoptionen.

– *Verhalten der Strukturansicht:* Auch die Einstellungen zum Verhalten der Strukturansicht können geändert werden. Nutzen Sie dazu diese Registerseite. Über die Eigenschaften können Sie beispielsweise das direkte Umbenennen über die Strukturansicht aktivieren, festlegen, welche Hauptknoten standardmäßig auszuklappen sind und ob und wie die Strukturansicht dargestellt werden soll.

Haben Sie sämtliche Änderungen an den Programmeinstellungen vorgenommen, bestätigen Sie den Optionen-Dialog mit OK. Mit ABBRECHEN werden die geänderten Eigenschaften ignoriert. Änderungen, die Sie beispielsweise an der Struktur- und Listenansicht vorgenommen haben, werden unmittelbar für die Anzeige berücksichtigt.

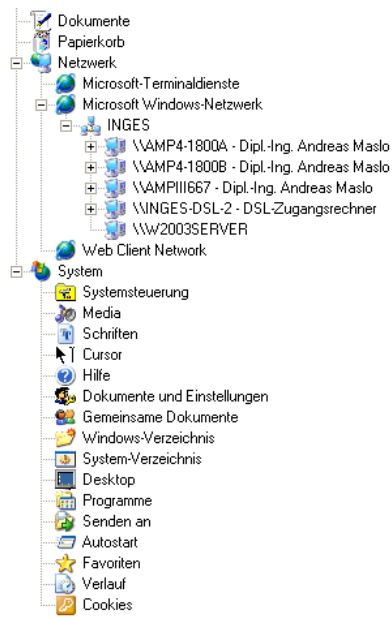


Abbildung A.12: Neben einfachen Verzeichnissen erhalten Sie über den CD-Manager vereinfachten Zugriff auf Netzwerk- und Systemverzeichnisse.

Über das Menü ? können Sie letztendlich grundlegende Informationen zu Programminstallationen, zum CD-Manager sowie zum System und zum Programm abrufen.

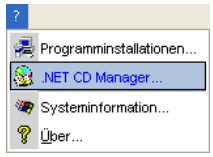


Abbildung A.13: Kurz und knapp – das HILFE-Menü hält grundlegende Informationen zum CD-Manager bereit.

Doppelklick- und Drag&Drop-Funktionalitäten

Wählen Sie eine Datei in der Listenansicht per Doppelklick an, so wird diese entweder automatisch ausgeführt oder in die jeweils verknüpfte Anwendung geladen. Sie können auf Wunsch auch ein Programm- beziehungsweise Projektverzeichnis auf die Festplatte in einen beliebigen Ordner oder wahlweise auf freigegebene Netzwerkressourcen kopieren. Dazu brauchen Sie die zu kopierenden Dateien lediglich in der Listenansicht zu markieren und dann bei gedrückter linker Maustaste auf den Zielordner in der Strukturansicht zu verschieben. Über dem Zielordner lösen Sie die Maustaste und das Kopieren wird, sofern der Zugriff auf das Zielverzeichnis zulässig ist, durchgeführt. Das Kopieren wird über einen Dialog mit Fortschrittsanzeige veranschaulicht. Mit ABBRECHEN können Sie das Kopieren ggf. vorzeitig abbrechen.

Kontextmenüfunktionen für Struktur- und Listenansicht

Die Listenansicht und Strukturansicht stellen einige weitere Funktionen bereit, die nicht gesondert über das Hauptmenü und die Symbolleiste abrufbar sind. Diese Funktionen sollen an dieser Stelle kurz zusammengefasst werden. Sie öffnen ein Kontextmenü durch Anwahl der Listen- und Strukturansicht mithilfe der rechten Maustaste.

- EXPLORER: Dieser Kontextmenübefehl der Strukturansicht öffnet zum angegebenen Verzeichnis den Windows-Explorer.

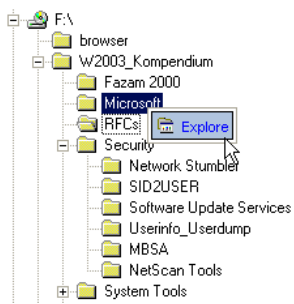


Abbildung A.14: Spezielle Verzeichnis- und Dateifunktionen werden über Kontextmenüs angeboten.

- BETRACHTEN: Dieser Kontextmenübefehl der Listenansicht übernimmt den Inhalt der angewählten Datei, sofern dies aufgrund des jeweiligen Dateiformats möglich ist, in das RTF-Textfeld des CD-Managers.
- DRUCKEN: Über diesen Kontextmenübefehl der Listenansicht kann der Inhalt einer angewählten Datei über die jeweils verknüpfte Anwendung ausgedruckt werden. Ohne verknüpfte Anwendung wird das Ausdrucken nicht unterstützt.

Damit haben Sie die grundlegenden Programmfunktionen des CD-Managers kennen gelernt.

Stichwortverzeichnis

!

.NET Framework Redistributable 915
1904-Datumswerte 409
3-D-Effekte 815

A

Abbildungsverzeichnis 260
Abfrage 692
  Entwurfsansicht 680, 692
  erstellen 680
  über mehrere Tabellen 692
Abfrage-Generator 679
Absatz
  mit Linie umgeben 148
  nicht trennen 154
  ohne Seitenumbruch 154
  zusammenhalten 154
Absatzeinzug
  vergrößern 135
  verkleinern 135
Absatzendemarken 118
Absatzformatierung 736
  Absatzmarke 135
  Abstände vergrößern 737
  Abstände verkleinern 737
  Blocksatz 135
  Dialog 136
  Einzug (hängend) 136
  Einzug (links) 136
  Einzug (rechts) 136
  Erstzeileneinzug 136
  Flattersatz 135
  Grundlagen 134
  Lineal 135
  Linksbündig 135
  mit Lineal 737
  Ränder 135
  Rechtsbündig 135
  Tabulatoren 136
  Word 134
  Zeilenabstand 135
  Zentriert 135
Abschnitt 153
  Abschnittswechsel 153
  innerhalb einer Gliederung verschieben 252
  Word-Dokumente 153
Abschnittswechsel 153
  anzeigen 185
  definieren 184
Abschnittswechselmarke 154
Abwesenheits-Assistent 631
Access 633
  Abfrage 680
  AutoWert (Datentyp) 650
  Bericht 684
  Berichtsdesign 644
  Beziehungen 660
  Byte (Datentyp) 649
  Dateiformatkonvertierung 636
  Datenanalyse 700
  Datenbankfenster 636
  Datenbankpflege 700
  Datenbankvorlagen 642
  Datenbankvorlagen (Übersicht) 642
  Datenblattansicht 637
  Datenblätter 668
  Datensicherheit 703
  Datentypen 648
  Datum/Uhrzeit (Datentyp) 649
  Dezimal (Datentyp) 649
  Double (Datentyp) 649
  Entwurfsansicht 638
  Felddatentypen 648
  Felder definieren 650
  Feldgrößen 648
  Formatierung 663
  Formular 672

GUID 649
HTML 694
HTML-Seiten-Design 695
HyperLink (Datentyp) 650
Integer (Datentyp) 649
Internet 694
Ja/Nein (Datentyp) 650
Jahr 2000 649
Long Integer (Datentyp) 649
Mehrfachbeziehungen 660
Memo (Datentyp) 648
Nachschlagefeld 650
OLE-Objekt (Datentyp) 650
Planungsphase 647
Relationen 691
Replikation 649
Replikations-ID 649
Single (Datentyp) 649
Startaufgabenbereich 643
Synchronisation 649
Tabelle 635
Tabellendefinition (Assistent) 640
Tabellendefinition (Datenblatt) 637
Tabellenstruktur 647
Text (Datentyp) 648
UnDo 664
Vorlagendesign 644
Währung (Datentyp) 649
XML exportieren 699
XML importieren 698
Zahl (Datentyp) 649
Zellgrößen 662

Achsen 440
ActiveX-Objekte 889
Add to Favorites 742
Add-In-Manager 327
Adreßbuch
Empfänger auswählen 565
Adressbuch 552, 558, 565
Daten eingeben 552
persönliches 552
Vorgaben 554
Adresse
aus Outlook für einen Briefumschlag in Word verwenden 562
aus Word in Outlook übernehmen 561
bearbeiten 553
Adressenaustausch mit Word 561
Adressierung 565
Adresskarten 558
Aktionseinstellungen 750
interaktive Schaltflächen 751
Aktivitätenübersicht 557
Aktualisieren, Dokument 201
Aktualisierung 840
Allen antworten 573
Alles einblenden 731
Alles-auswählen-Feld 324
Als ungelesen markieren 576
Änderungen
nachverfolgen 267
rückgängig machen 141
wiederherstellen 141
Animation 725
benutzerdefinierte 748
festlegen 747
Animationsvorschau 747
Ansicht 546
Datenblattansicht 660
Dokumentstruktur 254
Entwurf 647
Folienansicht 742
Foliensortieransicht 742
individuelle erstellen 551
Antworten 573
Anwendungsreparatur 76
Arbeiten mit Formatvorlagen 382
Arbeitsbereich 320, 763
zoomen 725
Arbeitsfenster 720
Arbeitsmappen 320, 322
anlegen 326
ausdrucken 500
neue 845
speichern 316
vergleichen 324
zum Druck vorbereiten 497
Arbeitsmappenschaltfläche in der Task-Leiste 319
Archivieren 614
automatisch 615
halbautomatisch 617
manuell 615
Archivordner 615
Argumente 357, 861

ASP 700
Assistent
Datenzugriffsseiten 695
Web 278
Attribut 634
Audio-Objekt 267
Aufbau von Formeln 352
Aufgaben 589
abgeben 593
anlegen 590
aus Notiz erstellen 596
delegieren 592
persönliche 590
regelmäßige 594
übertragen 592
Aufgabenanfrage 592
erhalten 593
Aufgabenbereich 277
ClipArt 203
Dokumentaktionen 100
plazieren 91
Word 90
Aufgabenbereiche 32
Aufgabenfenster 590
Aufgabentyp 589
Aufzählung
anlegen 143
beenden 144
erweitern 143, 144
Grafiken 145
Grafikimport 146
hinzufügen 144
löschen 143
teilen 143
umformatieren 143
unterteilen 144
Aufzählungn
neu nummerieren 143
Aufzählungsliste
Word 143
Aufzählungszeichen 145
ein-/ausschalten 737
Aufzeichnung von Makros 843
Ausdrucks-Editor 684
Ausfüllkästchen 310, 360
Ausrichten 813
oder verteilen 812
Ausrichtung 377, 378, 737
Auswahlliste 332
AutoArchivierung 615
AutoAusfüllen 336
AutoEingabe 332
AutoFilter 464
AutoForm 209, 211, 791
dreidimensionale AutoFormen 815
formatieren 799
Textfelder 211
Textflusskette 213
umwandeln 808
verändern 807
AutoFormat 171
benutzerdefinierte Vorlagen 174
Dokumentvorlagen 174
für Pivot-Tabelle 488
Tabellen 200
AutoInhalt-Assistent 726
AutoKorrektur 219, 227, 275, 332, 730
Austauschzeichenkette 220
durchführen 221
mit SmartTags 221
SmartTags 220
AutoKorrektur-Liste 219
Eintrag erstellen 220
mit Formatierung 221
AutoLayout 725, 729
Automatisierungsobjekte 895
AutoPunkt 810
AutoText 156, 219, 221, 222
Eintrag ändern 224
Eintrag festlegen 222
Einträge drucken 224
Eintragswahl (Menü) 223
erstellen 223
Funktionszugriff 85
Liste 223
Listenansicht (komplett) 224
Vorschläge (de)aktivieren 222
AutoText-Menü
auslagern 85
AutoVorschau 574, 575
AutoWert 654
AutoWiederherstellen 61
AutoZusammenfassen 254

B

Bcc 565
Bearbeiten
ausfüllen 344
ausschneiden 343
einfügen 344, 836
Filmobjekt 752
kopieren 836
löschen 348
Soundobjekt 752
Verknüpfungen 840
Zellen löschen 349
Bearbeitung von 3-D-Diagrammen 448
Bearbeitungsleiste 320
Bearbeitungsstand aktualisieren 592
Begriffe
austauschen (Word) 231
Beispielansicht 688
Benutzerdefinierte Formen 770
Benutzerdefiniertes Menüelement 848
Benutzerdefiniertes Zahlenformat 409
Benutzer-DNS 470
Berechnen 328
der Abschreibung 390
der Standardabweichung 421
periodische Datumsreihen 400
periodische Zeitreihen 403
von Arbeitszeiten 405
Berechtigung 58
Bereiche 322
auswählen 339
Bericht
bearbeiten 688
drucken 690
einspaltiger 686
Entwurfsansicht 689
erstellen 684
gruppierter 687
Berichts-Assistent 684
Berichtsfenster 689
Berichtsformen 685
Berichtsfuß 689
Berichtskopf 689
Beschriftung 652, 803
Abbildung 256
automatische 256, 257
Tabelle 256
Besuchter Hyperlink 522
Betreff 567
Bewegen und Auswählen in Tabellen 338
Bewertung von Tabellen mit bedingten Formaten 376
Beziehung
bearbeiten 660
mehrfach bearbeiten 660
Beziehungen 691
Bézierkurve 792, 808
bearbeiten 809
Punktbearbeitung 808
Bildbearbeitung in einem Dokument 819
Bilder 203
Bildlaufleiste 338
Bildposition 207
Bildschirmanzeige 329
Bildschirmpräsentation 724, 745, 751
automatische Wiederholung 749
Fenstergröße 749
Bindestrich, geschützter 231
Blatt
einfügen 323
löschen 349
Blätter gruppenweise bearbeiten 323
Blättern im Dokument 255
Blattname 322
gültiger 323
Blattregister 321, 323
Blattschutz 909
Blind Carbon Copy 565
Blockoperationen 117
Boolean 857
Brief
als Eingabeformular 182
Brief-Assistent 239, 563
Briefkasten 563
Briefkopf 187
Brief-Vorlage 239
Browse-Objekt 255
Buch-CD
Inhalt analysieren 915
Buchungsformular 901
Bullets 145
Bundsteg 108
Byte 857

C

Carbon Copy 565
Cc 565
CD-Manager 913
Ansichtsmodus 918
beenden 915
CD-Inhalte kopieren 918
Datei betrachten 922
Datei drucken 922
Diskette kopieren 918
Doppelklick 922
Drucker verbinden 919
Hauptformular 913
Informationsdateien 915
Installation 915
Kontext-Menüs 922
Laufwerkanalyse 919
Listenansicht 914
Menüfunktionen 916
Netzlaufwerk trennen 919
Netzlaufwerk verbinden 918
Nutzung 914
öffnen mit 916
Optionen 920
Programme ausführen 917
Registrierung 915
RTF-Textfeld 914
Speicherinformationen 920
starten/öffnen 916
Statuszeile 914
Strukturansicht 914
Symbolleiste 916
System herunterfahren 917
Systemsteuerung 917
Teilungslinien 914
Verzeichnisse kopieren 918
Windows 915
Windows Explorer 922
Windows Server 2003 915
Zwischenablage 917
Clip Gallery 823
Clip Organizer 823
ClipArt 203, 718, 823
Aufgabenbereich 203
Aufgabenbereich (Suche) 203
Organizer 204
suchen 203
CreateObject 896
CSV-Format 830
Currency, Zahlenformat 857

D

Date, Tabellenformat 857
Datei
aus E-Mail extrahieren 574
drucken 500
neu 326
öffnen 317
speichern 316
über E-Mail versenden 568
Dateianhänge
blockiert 571
unsicher 571
Dateiextrakte 886
Dateiformat 829
Word 270
Dateiname 316
Dateityp Feste Breite 832
Dateiverwaltung
mit Outlook 610
Dateizusammenführung
manuell 274
Daten
ändern (Access) 662
Eingabe und Bearbeitung in einem Formular 679
eingeben 660
eingeben (Access) 661
Kompatibilität 663
mit Abfragen filtern 680
mit Pivot-Tabellen komprimieren 479
speichern (Access) 662
Datenbank
Access 2002-Format 704
Access 97-Format 704
als Anwendung 702
analysieren 701
Datensicherheit 703
Fenster 636
Inhaltsanalyse 701
Kennwortschutz 703
komprimieren 702
konvertieren 704
Leistung 701
Objekte 636

optimieren 701
Optimierung 701
Relation 634
relationale 634
reparieren 702
Report 702
Startformular 702
Startseite 702
Strukturanalyse 701
Terminologie 634
Zugriffsschutz 703
Datenbank-Design 646
Datenbankfenster 636
Datenbankmodell
relational 634
Datenbankpflege 700
Datenbanksystem 633
Datenbereiche sortieren 466
Datenblatt
Datensätze ausblenden 666
Datensätze einblenden 666
Filter 666
Layouteinstellungen 666
Sortierung 666
Spalten ausblenden 665
Spalten einblenden 665
Spalten fixieren 664
untergeordnet 668
Datenblattansicht 664, 682
Datenblattansicht (Access) 637
Datenfeld 633
Datenliste 456
Datenpunkt 442
Datenquelle 239
Access-Tabelle anpassen 247
bearbeiten 245
erstellen 242, 245
filtern 246
lose Bezüge 248
sichern 247
sortieren 246
suchen 246
Tabelle (Word) 242
Word 242
Word-Dokument 242
Datenreihen 335
automatisch erzeugen 335
Datensatz 634
bearbeiten 679
definieren 651
eingeben 660, 679
sortieren 666
Datensatzeditor
Word 244
Datensatzmarkierer 650
Datentyp 648, 857
Kompatibilität 663
Datenverwaltung 633
Datenzugriffsseite 695
Bearbeitung 696
ConnectionString 698
Datenanbindung 695
Design 696
Eingabeseite 697
Feldbearbeitung 696
Gruppierung 695
Sortierung 696
Verbindung (Definition) 698
Datenzugriffsseiten 694
Datumsfunktion 375
dBASE 829
Deaktivierte Elemente 76
Decimal, Zahlenformat 857
Deckblatt erstellen 237
Declaration Section 858
Design Gallery 770, 771
benutzerdefinierte Objekte 772
Kategorien anlegen 772
Kategorien löschen 772
Kategorien umbenennen 772
Objekt einfügen 771
Objekte hinzufügen 772
Design-Detektiv 780
Designvorlagen 161
Designwahl 279
Desktop Publishing 755
Detailbereich 673, 689
Detektiv 364
Dezimalstellen 354, 652
Diagramm
animiert 748
bearbeiten 734
Beschriftung 446
einfügen 733
Typ ändern 445

Diagramm-Assistent 487
Digitale Signaturen 55, 875
Direktfenster 874
Do Loop 862
Document Imaging 216
Dokument
Abschnittswechsel 184
als Pseudo-Vorlagen 178
als Vorlage sichern 186
automatisch aktualisieren 201
Bildbearbeitung 819
drucken 235
drucken (Fax) 236
faxen 237
in Webseiten umwandeln (Word) 279
Informationen 271
mit Vorlage beginnen 179
optimieren (Word) 219
parallel bearbeiten 273
schützen 181
speichern (Word) 142
teilen 88
Umbruch 185
Unterdokument 252
vergleichen 275
verschieben 89
versenden 285, 286
Zentraldokument 252
zusammenführen 274
Dokumentarbeitsbereiche 287
anlegen 288
Aufgabenbereich 288
Aufgabenverwaltung 291
Benachrichtigungen 293
Dokumentinformationen 293
Dokumentverwaltung 292
mit Outlook 2003 einrichten 289
Mitglieder hinzufügen 290
Mitglieder verwalten 290
Mitgliederberechtigungen 290
Sharepoint Portal Server 2.0 287
Sharepoint Team Services 288
Teamwebsite 294
Dokumentenkopien
erstellen (Word) 120
Dokumentenschutz 271
abschnittsweise 185
aufheben 186
Kennwortvergabe 185
Dokumentenzusammenführung 273
Dokument-Management (Internet) 287
Dokumentschutz 184
Dokumentstruktur 97, 254
Dokumentverzeichnis
Word 105
Dokumentvorlage 161, 174, 175
allgemein 175
Assistenten 176
AutoFormat 174
Dokumente nachbearbeiten 176
Elemente übernehmen 181
erstellen 177
Fax 176
Formatergänzungen 180
Microsoft.com 175
ordnen 187
praktisch einsetzen 179
von Dokument ableiten 177
Vorlagentyp 175
Web 175
wechseln 181
Dokumentvorlagen
neu erstellen 179
Domain 634
Domäne 634
Doppelte Kontakte 556
Double, Zahlenformat 857
Drehen 798
Drucken 235, 499, 619
aus Outlook 619
eines Berichts 690
Seriendruck 249
Zeit sparen 236
Druckformate 619
anlegen 620
DTP 755
Dynaset 680, 682, 692

E

Eckpunkt 811
Editiertasten 331
Eigene Datenreihen definieren 336
Eigene Umgebung 47
Eigene Zahlenformate definieren 367
Eigenschaften 854, 860
Einblendzeit 725
ermitteln 752
Probelauf 753

Einfügemarke 109
positionieren 109
Einfügemodus 111
Einfügen 348
Objekt 841
Einfügen/Name Einfügen 351
Einfügen/Name Übernehmen 351
Einfügen/Name/Beschriftung 352
Eingabe
erforderlich 652
Formular 671
tabellarisch 660
Eingabeformat 652
Eingabeformular
nutzen 187
statischer Text 182
variable Daten 183
Eingaben oder Befehle rückgängig machen 349
Einsatz von Rahmen und Mustern 381
Einzelschritt 872
Einzug 147, 737
Elektronische Post 563
Ellipse 790
E-Mail 563
Anlagen 574
anlegen 564
AutoVorschau 575
beantworten 573
bearbeiten 574
Betreff 567
empfangen 570
Empfänger 286
Kategorie 567
Kennzeichnung 567
Lesebereich 575
manuell abrufen 570
Nachverfolgen 567
ordnen 577
Ordnerumleitung 578
Organisieroptionen 577
Regeln (Aktion) 579
Regeln (Ausnahmen) 580
Regeln erstellen 578
Regeln ohne Vorlage 581
Regeln per Vorlage 579
Signatur 569
suchen 581
über bestimmtes Konto versenden 570
versenden 569
weiterleiten 574
Wichtigkeit 567
zusätzliche Posteingangsordner 578
E-Mail Siehe Nachricht
E-Mail-Editor
Word 285
E-Mail-Konto 537
bearbeiten 539
einrichten 537
Paralleleinrichtung 537
E-Mail-Programm 284
Empfängeradressen 564
Endnoten 257
Entfernen 748
Entscheidungen mithilfe von Szenarios treffen 493
Entwurfsansicht 637, 647
Abfrage 692
Bericht 689
Entwurfsvorlage
wählen 727
Equi Join 693
Ereignis 599, 856
regelmäßiges 601
Ereignisserien 601
Erinnerung 591, 600
an fällige Aufgaben 597
Ersetzen 123
Alles 124
durch Zwischenablageinhalt 124
schrittweise 124
Erweiterte Suche 582
eService 277, 284
Euro 368
Umrechnungsfunktion 881
Umwandlungsmakro 883
Euro-Symbol 368
Euroumrechnungskurs 370
Excel 829
Fehler beim Aufruf der Datenmaske 461
Umordnen von Blättern zwischen verschiedenen Arbeitsmappen 348
Welche Blattnamen sind erlaubt? 323
Wenn das Ausfüllkästchen nicht zu sehen ist ... 330
Excel BIFF 828

Exchange Server
Abwesenheits-Assistent 631
Konteneinrichtung 626
Kontenoptionen 629
Stellvertreter 630
Export 829

F

Fälligkeit 590
Faltmarken
definieren (Word) 141
Farbauswahl 801
Farbe 379, 736
transparente 821
Farbverlauf 281, 802
Faxen 235
Assistent 237
Deckblatt 237
Microsoft Fax 238
Word 237
Fehlerkennzeichnung 227
Fehlerkorrektur
per Kontextmenü (Word) 228
Fehlersuche
in Formeln 363
in Tabellen 364
Feiertage 451, 598
Feld 548, 634
aktualisieren 202
auswählen 681
Beschreibung 651
definieren 650
Eigenschaften 651
einfügen 682
Feldgröße 652
Feldname 650
Größe 648
löschen 664, 682
Name 650
ordnen 682
Typ 648, 651
Feldauswahl 548
Feldbezüge 196
Felddatentypen 648, 651
Kompatibilität 663
Feldfunktion 159, 200
ausblenden 201
Auswahl 160
einblenden 201
ListNum 202
Nummerierung 202
platzieren 160
Syntax 201
wählen 160
Word 112
Feldname 457
Feldtyp
ändern 650
Fernverknüpfung 839
FIFO 119
Filialdokument 252, 253
Filme 752
Filter
aktivieren 668
auswahlausschließend 667
auswahlbasiert 667
bearbeiten 668
Daten mit Abfragen filtern 680
für Ansicht 550
mehrfach 668
Sortierung entfernen 666
Firmenkopf
definieren (Word) 139
Folie
Add to Favorites 742
Animationsvorschau 747
animieren 747
ausblenden 746
bearbeiten 728
duplizieren 742, 746
Klänge 746
Kontextmenü 749
Layout 728
mehrfach verwenden 741
neu 728
Reihenfolge 745
Übergang 752
Übergangseffekte 725, 746
übernehmen 742
Zeitsteuerung 747
Folienansicht 742

Folienlayout 725, 735
ändern 728
Folienmaster 721, 725
Foliensortierungsansicht 724
Folientitel anzeigen 731
For Next 863
Format 652, 834
austauschen 123
AutoFormat 383
bedingte Formatierung 376
benutzerdefiniert 367
benutzerdefinierte Formatanzeige 132
benutzte 164
Formatvorlage 382
inkonsistent 163
konvertieren (hart) 134
löschen 133, 165
selektieren 164
Spalte, Breite 380
übernehmen (nach Vergleich) 131
Übersicht (Word) 132
umformatieren (gleiche Formate) 133
vereinheitlichen 134
Zellen 378
Formatanalyse
Word 130
Formatauswahl (Word) 132
Formatieren
Hyperlink-Eintrag 521
Formatierung
automatisch 171
gleiche Formate markieren 130
Markups (automatisch) 173
nachbearbeiten (automatisch) 173
nachverfolgen (automatisch) 172
prüfen (automatisch) 172
Übersicht (Word) 130
Vergleich (Word) 130
wiederverwenden (Word) 133
Formatierungsaufgabenbereich
Word 132
Formatierungszeichen 185
Format-Symbolleiste 311
Formatübertragung
durch Markierung 134
Formatvorlage 161, 163, 164
abgeleitete Vorlagen (Basisformat) 168
Absatz 167
Absatzfolgeformat 164
ändern 167
aus hartem Format 163
automatische Aktualisierung 169
definieren 166
definieren (Aufgabenbereich) 134
Folgeabsätze 167
für nächsten Absatz 167
generieren 165
Gliederung 251
importieren 170
in hartes Format 168
Katalog 174, 181
kopieren 170
löschen 171, 172, 173
neu 164
spezialisieren 167
Tastenkürzel 169
Typ 164
Überschriften 251
Übersicht (Word) 132
veröffentlichen 165
zu Vorlagen hinzufügen 165
zusammenführen 170
zusammenstellen 166
zusätzliche Formatierung 169
Formel 321, 353
absolute Bezüge (Word) 196
bearbeiten 356
definieren (Word) 196
Funktionen 353
Funktionen (Word) 196
gemischte Bezüge 361
kopieren 360
logische 353
numerische 352
Operatoren 353
relative Bezüge 360
Summieren (Word) 195
Text 353
Word 195
Zellbezüge (Word) 196
Formelfunktion 160
Formen, benutzerdefinierte 770

Formular 679, 876
Assistent 669
Dateneingabe 671
Dateneingabe und -bearbeitung 679
Design 669
Design (Entwurfsansicht) 672
Fuß 673
Kopf 672
mit dem Assistenten erstellen 672
PicotTable/PivotChart 670
Typen 670
Formularentwurf 672, 871
ActiveX-Steuerelemente 675
Beziehungen 678
Eigenschaftenfenster 676
Felder beschriften 673
Felder Datenanbindung 676
Felder platzieren 673
Formatierung 674
Formatübertragung 674
Formularbeschriftung 675
Formularkopf 675
Relationen 678
Steuerelemente 675
Steuerelementeigenschaften 676
Steuerelementtyp ändern 676
Tabellen verbinden 678
Toolbox 675
Formularfelder
anpassen 183
Dropdown-Liste 184
einrichten 183
Feldfunktionen 184
Text 183
Word 181
Fragen 680
Frames 281
Freihand 794, 808
Freihandfigur 794
Freihandform 793, 808
Freihandkommentare 101
Führungslinien 723, 775
Füllbereichsfarbe 740
Fülleffekte 281, 447, 740, 802
Füllfarben 498
Füllung 800
Funktionen 353
Datum und Zeit 400
finanzmathematische 387
für Berechnungen zu Wertpapieren 391
für die Rentenberechnung 387
hyperbolische 412
statische 417
Tabelle der Datenbankfunktionen 431
Tabelle der Datum- und Zeitfunktionen 410
Tabelle der finanzmathematischen 396
Tabelle der logischen 433
Tabelle der mathematischen 413
Tabelle der Matrix- und Bereichsfunktionen 429
Tabelle der statistischen 423
technische 437
Textfunktionen 432
trigonometrische 411
Verteilungsfunktionen 419
Funktionsnamen 357
Fußbereich 690
Fußnoten 257
Fußzeile 155, 318, 740
definieren 156

G

Gantt-Diagramm 453
Ganztägig 600
Gehe zu 255
Gekrümmter Abschnitt 811
Gemischte Bezüge 361
Gerader Abschnitt 811
Gesendete Objekte 570
GetObject 898
Gitternetz 768, 813
Gleichheitsverknüpfung 693
Gliederung 251, 731
Ebenen 251
in Text einbinden 259
Gliederungsansicht 97, 251, 722
PowerPoint 722
Gliederungsebenen
ein-/ausblenden 251
verschieben 252
Grafik 203, 802
aus Zwischenablage 205
Ausschnitt 206
Digitalkamera 215

einfügen 205, 735
einlesen vom Scanner 735
freistellen 821
Größe ändern 206
importieren 203, 205, 769
importieren (Digital) 214
komprimieren 205, 822
neu einfärben 821
pixelorientiert 769
Rahmenpunkte 209
scannen 214
Schatten 823
Snapshot (Paint) 822
Textfluss 206, 208
übernahme (Kamera/Scanner) 214
Umbruchart 206
umformatieren 821
Untermenü 735
Vektorgrafiken 209
verankern 206
verknüpfen 205
zuschneiden 206
Grafikfilter nachinstallieren 203
Grafikformate 769
Grafikimport
Gerätewahl 214
Kamera 214
Scanner 214
Grafikrahmen 769
Grafikwerkzeuge 203
Grammatikfehler
korrigieren 225
Grammatikprüfung 224
(de-)aktivieren 225
Optionen 228
Größe
anpassen 678
eines Objekts ändern 796
Gruppe
von Daten zusammenfassen 468
Gruppenauswertung 468
Gruppeneigenschaften 690
Gruppieren 549, 778, 814
Gruppierfeld 549
Gruppierung 690, 740
Gültigkeitsmeldung 653
Gültigkeitsregel 462, 653

H

Haltepunkt 867
Handzettel 726, 743
Handzettelmaster 722, 743
Hauptdokument 239
erstellen 239
mit Daten verbinden 247
Helligkeit 820
Hervorhebungen
verbergen (Word) 128
Hervorhebungsfarbe
Word 127
Hilfe bei der Eingabe von Funktionen 358
Hintergrund 740
Hintergrundgrafiken 280
Hintergrundseite 781, 782
Hochformat 108
Hotmail 535
Anbindung 538
Hotspot 787
HSL-Farben 128
HTML- und HTM-Dateien 830
HTML-Datei 731
importieren 731
HTML-Dokument
Texteffekte 128
HTML-Format 835
HTML-Nachrichten
automatische Downloads 587
Download-Anpassungen 588
Sicherheit 587
Sicherheitseinstellungen 587
Sicherheitszonen 587
HTML-Quelltext
bearbeiten 283
einsehen 283
HTML-Seiten-Designer 694
HTTP-E-Mail
konfigurieren 536
testen 537
HTTP-E-Mail-Konten 535
Hurenkinder 154
Hyperlink 141, 259, 282, 725, 750, 751, 786
als Objekt 787
als Tabellenfunktion 520
Hyperlink-Adresse 521
Hyperlink-Formel 521
Hyperlink-Symbol 523

I

If Then Else 861
Importieren, Grafik 203
Index 261
  automatisch markieren 263
  generieren 264
  manuell markieren 261
  Querverweise 262
  Textmarke 263
  Verweise auf mehrere Seiten 263
Index-Auto-Festlegungsdatei 263
Indexeintrag
  editieren 262
  festlegen 262
Indiziert 653
InfoPath 705
  Ausdrucksfeld 712
  Beispiel anpassen 706
  Datenquellen 708
  Datentyp xhtml 710
  Datenvalidierung 712
  Feld für Rich-Text 709
  Formular aus Datenquelle 707
  Formular ausfüllen 714
  Formular entwerfen 706
  Formular veröffentlichen 713
  Formular-Ansichten 713
  Formulardaten speichern 715
  Formular-Vorschau 709
  Gültigkeitsprüfung 713
  manifest.xsf 714
  Neues Formular erstellen 711
  Skripting 713
  Wiederholte Tabelle 711
  XML-Schema 708
  XPath-Ausdrücke 712
  xsn-Datei 714
Informationen
  suchen 233
Informations-Management 535
Inhalte einfügen 839
Inhaltsverzeichnis 258
  Feldcode 259
Initialen
  Word 138
Inklusionsverknüpfung 693
Integer, Zahlenformat 857
Interaktive Schaltflächen 751
Internet 535, 607, 731
  Recherchieren 234
Internet-E-Mail-Einstellungen 536
Interpretation unvollständiger Jahreszahlen 374
ISTLEER 408

J

Jahrhundertangabe 374
Jet Engine 633
Journal 622
Journaleinträge 623
  manuell anlegen 625
  öffnen 624
  Vorgaben festlegen 623
Journalfenster 624
Junk-E-Mail 583
  blockierte Absender 585
  Konfiguration 584
  Markierung aufheben 586
  Optionen 584
  Ordner 586
  sichere Absender 585
  sichere Empfänger 585

K

Kalender 597
Kartenansicht 547
Kassenbuch 900
Kategorie 567, 591
Kennwort 271
  wiederfinden 54
Kennzeichnung 567
  für Nachrichten 576
Kippen 799
Klang 746, 752
Kombinationsfeld 675
Kommentar 266, 365, 744
  als Audiodatei aufzeichnen 267
  Audioaufzeichnung 266
  ausblenden 266
  bearbeiten 744
  ein- und ausblenden 744
  einblenden 266
  Text 266

Kompatibilität
mit alten Access-Datenbanken 704
zu alten Word-Versionen 271
Konstanten 858
Kontakt 554
anlegen 554, 555
anrufen 559
Ansichten 558
aus E-Mail-Adresse 561
bearbeiten 556
kennzeichnen 560
neuer in dieser Firma 555
tauschen 561
vermitteln 560
weiterleiten 560
Kontaktfenster 554
Konten 537
Kontextmenü 101
Fenster-Beziehungen 692
während einer Bildschirmpräsentation 749
Konto
Übermittlungsgruppe 629
Übermittlungsoptionen 629
Kontrast 820
Kontrollstrukturen 861
Kopf- und Fußzeile 155, 499, 741
erstellen 155
kontrollieren 157
unterschiedliche 157
Kopfbereich 690
Kopfzeile 155, 318, 547, 740
definieren 155
verbinden 158
Kopien von E-Mails 565
Kopieren in Tabellen 344
Kreis 790
Kriterien 683
Kurve 792, 808
öffnen 811
schließen 811
Kurzes Datumsformat 375

L

Layout 318, 720
Folie 728
Folie Siehe Folienlayout
Layoutvorschau 688
Leinwand (Word) 209
Lesebereich 575
Lesezeichen 867
Lichtquelle 817
Lineal 87, 737, 763
Absatzformatierung 135
Bedienelemente 87
Seitenränder 87
Tabulator 88
Linealführungslinien 777
Linie 790
horizontal (Grafik) 149
importieren (Grafik) 149
Linienart 740
Linienattribute 148
Linienfarbe 740
Linienstärke 820
Listenbereiche
Ergebniszeile 460
erstellen 458
erweitern 459
in Zellbereiche umwandeln 460
veröffentlichen 461
Listenfelder 675
Listenformat und Formeln erweitern 462
Listenformatierung 737
Listenformatvorlagen
bearbeiten 146
definieren 146
Word 146
Logische Formeln 353
Logo 722
Long, Zahlenformat 857
Löschen
Felder 664
Zellinhalte 348
Lotus 1-2-3 828, 829

M

Makro
aus älteren Versionen 910
ausführen 847
in einer Arbeitsmappe 844
mit Symbolen starten 847
Makroaufzeichnung
in Word 850
Makronamen 844

Makrostart über Schaltflächen 849
Makroviren 56
Manuelle Aktualisierung 840
Markieren 662
  mehrere Objekte 740
  Steuerelement 677
MarkUps 100, 269
  Änderungen 101
  Druckerausgabe 101
  Kommentare 100
Master-Layout 721
Masterseite 781
Matrixformel 839
Mauszeiger 311, 330
MDI 85
Mehrere Bereiche gleichzeitig in der Zwischenablage 346
Mehrfachformatierungen 132
Mehrfachmarkierung 113
Mehrsprachige Texte 275
Menü
  freie Platzierung 82
  plazierbar 85
Menüleiste 319
Methoden 854, 860
Microsoft Excel 829
Microsoft Graph 733
Microsoft Query 470
Microsoft Word-Dokument 841
Miniaturansichten 97
Module 858
Modulfenster 866
Multimedia-Präsentation 749
Multi-Selection 113
Muster 281, 773, 802

N

Nachrichten 563
  anlegen 564
  kennzeichnen 567, 576
  mit AutoVorschau 574, 575
  öffentliche 631
  übermitteln 569
Nachrichten Siehe E-Mail
Nachverfolgung 560, 567
Navigationsschaltflächen 763
Nebenbedingungen 490
NETTOARBEITSTAGE 407
Neue Arbeitsmappe 845
Neue Excel-Tabelle anlegen 309
Neue Folie 728
Neue Formatvorlage 164
Neue Nachricht an Kontakt 559
Neuer Brief an Kontakt 559
Neuer Telefonanruf 559
Normalisierung 635
Notizen 595, 603, 721, 743
  als Planungsgrundlage 605
  anlegen 603
  aus Aufgabe 596
  Farbe 604
  Kategorien 604
  Listenausgabe 605
  löschen 605
  ordnen 604
  speichern 603
  suchen 606
  Symbolansicht 605
  weiterleiten 603
  zu Informationen 605
Notizen-Master 722, 743
Notizenseite 726, 743
Notizzettel 603
Numerische Formeln 352
Nummerierung
  automatisch 147
  automatische 147
  für Überschriften 147
  manuell 147
  Word 143

O

Object, VBA 857
Objekt 322, 739, 854
  Aktion zuordnen 750
  Attribute 799
  ausrichten 774, 812
  bearbeiten 796
  drehen 765, 798
  duplizieren 797
  frei drehen 798
  Größe ändern 764
  gruppieren 814
  Hierarchie 812

in den Hintergrund 812
in den Vordergund 812
in Nachricht einfügen 568
markieren 677, 764, 797
numerische Bearbeitung 799
positionieren 764
Reihenfolge ändern 765
Schatten 815
schattieren 148
umranden 148
Umriss und Füllung 800
verschieben 256, 797
WordArt 817
zeichnen 790
Objektbibliotheken 870
Objektkatalog 868, 870
Objektrahmen 763, 842
Objektvariable 858
Objektverankerung
anzeigen 208
ausblenden 208
Word 207
OCR 216
scannen (seitenweise) 217
Scannertreiber 216
Scannerwahl 216
Text nachbearbeiten 218
Texterkennung 217
TIFF-Format 217
ODBC-Datenbanken 830
Öffentliche Nachricht 631
Office-Zwischenablage 837
Offline-Ordner 632
OLE-Objekte 891
Operanden 353
Operatoren 353
Optionen 327
Optionsfelder 675
Ordner
gemeinsam nutzen 631
moderierte 631
öffentlich 631
offline 632
persönlicher 544
Ordnerleiste 46
Organigramm 734
Organisationsdiagramm
einfügen 734
Organisieren 181
Outer Join 693
Outlook 535
Adressbuch 552
als Dateiverwalter 610
Ansichten 546
Ansichtsformatierung 551
Aufgaben 589
beliebige Dateien versenden 572
Dateianhänge (verloren) 571
Drucken 618
Druckformate 619, 620
Druckvorschau 622
E-Mail-Konten 535, 536
E-Mail-Konto einrichten 536
erweiterte Suche 611
Exchange Server-Anbindung 625
Exchange Server-Konteneinstellungen 627
Exchange Server-Kontenoptionen 629
Exchange Server-Konto 626
Favoriten 608
Filter 550
Finden 611
Gruppe anlegen 542
Gruppe löschen 544
Gruppe/Team 625
Gruppeneinträge anlegen 543
Gruppieren 549
Heute 602
individuelle Ansichten 551
Informationstyp suchen 612
Internet 607
Internet-E-Mail 536
Internet-Verknüpfungen 608
Journal 622
Kartenansicht 547
Kontakte verwalten 554
Kopfzeile 547
Mehrbenutzerverwaltung 625
Notizen 603
Objekte 540
Ordner 544
Ordner erstellen 546
Ordnerliste 544, 545
Ordnerverwaltung 610
Papierkorb 613
persönliche Ordner 544
Servertypen 536

Sortieren 549
Suchen 611
Suchen nach Element 612
Suchoptionen 613
System-Management 610
Terminplan 597
Verknüpfung löschen 544
Verknüpfungen 540
Web 607
Zeitskalaansicht 547
Zip-Archive versenden 572
Outlook Heute 602
Outlook-Adressbuch 552, 554, 558
Outlook-Daten archivieren 614
Outlook-Kalender 598
Outlook-Menüleiste 539
Outlook-Unterordner 545

P

Papierformat 107, 727
Papierkorb 67
Paradox 829
Parallelbearbeitung 273
Parallelprojektion 817
Personal.xls 881
Persönliche Aufgabe anlegen 590
Persönliche Makro-Arbeitsmappe 845
Persönlicher Ordner 544
auswählen 545
PIM 535
PivotChart 480, 485
Pivot-Tabelle 479
PivotTable- und PivotChart-Assistent 479
PivotTable-Symbolleiste 482
Platzhalter 739
Word 156
Polygone 794
Postausgang 570
Posteingang 575
Postoffice 563
PowerPoint
ClipArt 718
Folie 719
Folienmaster 721
Gliederungsansicht 722
Masteransichten 721
Notizen 720
Präsentation 717
Animationen 747
Animationsvorschau 747
aufbauen 727
Bearbeitung von mehreren Personen 744
Folie übernehmen Siehe Folie
Folienreihenfolge 745
Folienübergänge 746
Handzettel 743
Klänge 746
Kommentare 744
manueller Wechsel von Folien 749
Multimedia 749
Notizen 743
Schwarzweißansicht 742
Seitengröße 727
Übergangseffekte 746
zeitgesteuerter Wechsel von Folien 749
Zeitsteuerung 747
Zielgruppe festlegen 754
zielgruppenorientiert 749, 754
Präsentationslayout 725
Präsentationsvorlagen 717
Präzisionsausrichtung 813
Primärschlüssel 635, 654
Mehrfeld 654
setzen und definieren 654
Probelauffenster 753
Problembericht 77
Programmcode 876
Programmentwicklung 864
Programmtest 872
Projekt-Explorer 864
Projektion
parallel 817
perspektivisch 817
Proportion ändern 739
Prozeduren 858, 859
eingeben 878
Publisher 755
Ansicht 761
Assistenten 755
Basislinien 762, 776
Design Gallery 770
Designdetektiv 780
Designsets 757
Designwahl 756

Druckdetektiv 780
Druckpublikation 756
Ellipsen 769
E-Mail 756
erklärende Mauszeiger 765
Farbschemas 761
Formatvorlagen 767
Führungslinien 775
Grafiken ausblenden 763
Grafikrahmen 769
Grafiktausch (Vorlagen) 759
Grundlayout 758
Gruppierung aufheben 759
Gruppierung lösen 778
Gruppierung wiederherstellen 778
Hilfslinien 762, 776
horizontales Lineal 762
Hotspots 787
Hyperlinks 786
Kurven 769
Layoutführungslinien 775, 783
leere Publikation 757
Lineale positionieren 777
Linealführungslinien 777
Linealmarkierungen 775, 777
Linien 769
Masterseite (einseitig) 782
Masterseite (zweiseitig) 782
Masterseite anlegen 782
Masterseite bearbeiten 781
Masterseite ignorieren 784
Masterseite zuweisen 784
Masterseiten 781
Masterseitenanzeige 783
Objektausrichtung 762
Objekte an Objekten ausrichten 778
Objekte gruppieren 760, 778
Objektfang 775
Objektpositionierung 774
Objektrahmen 763
Objektreihenfolge 778
Pfeile 769
Polygone 769
Präzisionsausrichtung 777
Publikations-Assistenten 755
Publikationsbearbeitung 761
Publikationsdesign 756
Publikationsdesign wechseln 760
Publikationsseiten 781
Publikationsseiten anfügen 783
Publikationsseitenanzeige 783
Rahmen 773
Rechtecke 769
Schriftartenschemas 761
starten 756
Tabellen 767
Texteingabe 760
Textfelder verknüpfen 766
Textfeldverknüpfung aufheben 767
Textfluss 779
Textüberläufe 765
Textverwaltung 765
transparente Grafiken 770
vertikales Lineal 762
Vorlagenoptionen 758
Webseiten veröffentlichen 787
Webseitenvorschau 787
Website-Design 785
Website-Publikation 785
Websites 756
Werkzeuge 763
WordArt 769
Zierrahmen 773
Zoom 759
Zoomfaktor 762
Punkt
gerader 810
Punktbearbeitung 808
Punktformen 810

Q

QBE
Entwurfbereich 681
Methode 681
Quadrat 790
Querformat 108
Querverbindungen 520
Querverweis 261, 262, 264
Query-Assistent 471

R

Rahmen 148, 773
Einstellung festlegen 149
Tabelle (Word) 197
und Schattierung 148
Randeintellungen
spiegeln 108
Raster 813
Ratenkredite 394
Recherche-Optionen 71
Recherchieren 71, 232
allgemein 233
Internet 234
Thesaurus 232
Rechteck 790
Rechtschreibfehler
korrigieren 225
Rechtschreibkontrolle 730
Rechtschreibprüfung 224, 275, 383
alt 225
automatisch 227
Benutzerwörterbücher 229
Benutzerwörterbücher bearbeiten 229
neu 225
Optionen 228
Standardwörterbuch 229
Rechtsgrundlagenverzeichnis 260
Redundanzen 635
Register 261
Registerkarte
Größe 739
Spalten 690
Reihe ausfüllen 335
Reihenfolge
Folien 745
Relation 634, 659
Relationales Datenbankmodell 634
Relative Bezüge 360
Remotebezüge aktualisieren 840
RGB-Farben 128
Rich-Text-Format 830
Rights Management Services 57
RMS 57

S

Sammlungen
einrichten 825
füllen 825
Schaltflächen
interaktiv 751
Schatten 814, 823
Schattierung 148, 773
Tabelle (Word) 197
Schnellformatierung
AutoFormat 171
Schreibschutz 54, 273
Schriftart 311, 378, 736
Schrifteffekt 817
Word 126
Schriftfarbe 736
Word 127
Schriftformatierung 674
Schriftgrad 311
Schriftgröße
Word 125
Schriftschnitt
Word 126
Schriftwahl
Word 125
Schusterjungen 154
Schutz 384
Schwarzweißansicht 742
Script-Editor 854
SDI 85
Seite
einfügen 783
Einrichten 497, 498
Umrandung (Word) 109
SEITE-Feld 158
Seitenansicht 500, 622, 688
Seitenanzahl einfügen 156
Seitenausrichtung
vertikal 108
Seitenformat 107, 727
abschnittsweise 107
unterschiedliche 107
Seitenlayout 498
Word 107

Seitennummerierung 158
Kopf-/Fußzeile 158
Seitenorientierung
Word 108
Seitenränder 108, 318
Seitenumbruch 154
manueller 155
Seitenverweis 261
Seitenwechsel oberhalb 155
Seitenzahl 158
einfügen (Word) 158
formatieren (Word) 159
per Symbolschaltfläche 159
Platzhalter 158
Select Case 862
Senden/Empfangen 570
Serienbriefe 239
Seriendruck 239
Access-Tabelle anbinden 244
Access-Tabelle erstellen 245
Adressblock 247
Adressfelder 247
Alias-Namen (Felder) 248
Assistent 240
Dateisicherung 250
Datenbankfelder 247
Datenquelle anbinden 243
Datenquelle anbinden (beliebig) 244
Datenquelle bearbeiten 245
Datenquelle erstellen 245
Datensätze nachbearbeiten 245
Datensätze selektieren 244
Datensätze sortieren 244
Dokument (aktuell) 241
Dokument (vorhanden) 241
Dokumente reduzieren 242
Dokumenttyp 240
Drucken 249
E-Mail-Versand 250, 285
Feldfunktionen 248
Feldplatzierung 247
Kontrolle 249
Outlook-Kontaktliste anbinden 244
Platzhalter 241
Startdokument 241
Symbolleiste 250
Umschläge/Etiketten 250
Vorlage 241
Vorschau 249
Word-Dokument anbinden 243
Serientyp 601
SharePoint Portal Server 26, 284
Sharepoint Portal Server 2.0 287
Sharepoint Team Services 287
Sicherheit 53
Sicherheitseinstellungen 272
Sicherheitsoptionen 271
Sicherheitsstufe festlegen 875
Side Pane 717
Signatur 569
Silbentrennung 230
automatisch 230
korrigieren 231
manuell 231
prüfen 230
Silbentrennzone 230
Single, Zahlenformat 857
Smart Documents 100
SmartTags 98
aktivieren (Word) 98
AutoKorrektur 220
Automatisierungsfunktion (Word) 98
speichern (Word) 99
testen (Word) 99
Texterkennung (Word) 98
Solver 488
Sonderzeichen 152
tauschen 123
Sortieren 466, 549
Datensätze 666
und Gruppieren 690
Spalten 690
ausblenden 665
Breite 662
einblenden 665
einfügen 348
fixieren 664
Spaltenbreite 380
Spaltenköpfe 324
Spaltenlayout
Word 137
SPAM 583, 587

Speichern 654
Sprache 275
Standard 276
Textkorrektur 275
Textprüfung 275
übersetzen 276
wählen 227
Wörterbücher 275
Sprungmarken
Word 88
SQL 679
SQL-Abfragen 679
Standardbeziehung 691
Standarddiagrammtyp 451
Standardformat 337, 366
Standardordnereinstellungen 615
Standardwert 652
Startaufgabenbereich 34, 90
Word 105
Start-Menü 309
Start-Ordner 326
Static 858
Statistik 269
Statusanzeigen 325
Statusbericht zu einer Aufgabe 594
Statusleiste 325, 720, 763
Statuszeile
Word 90
Stellvertretung 630
Steuerelement 673, 675, 677, 871, 876
Größe ändern 677
markieren 677
Reihenfolge ändern 678
Steuerzeichen
Word 111
Stichwortverzeichnis 261
String, Variable 857
Strukturen 802
Stützpunkt 810
Suchbegriff
löschen 124
Suchen 68, 120
Jokerzeichen 122
mit Mehrfachmarkierungen 122
mit Platzhaltern 122
Text 121
Textstellen 121
und ersetzen 121
Wildcards 122
Suchen und Filtern von Datensätzen 462
Suchfenster 582
Suchfunktion von Outlook 581
Suchrichtung 121
Suchschablone 66
Summensymbol 350
Symbole
einfügen 151
ersetzen 152
formatieren 152
Word 151
Symbolleiste 320
anpassen 720
ausblenden 83
Auswahlmenü 720
Beschriftung 84
einblenden 83
Einstellmöglichkeiten 720
erweitern 84
Fenstermodus 84
Foliensortierung 746
Grafik 206
individuell 720
platzieren 83
Schnellhilfe 84
Seriendruck 250
Symbolgröße 84
Tabelle und Rahmen 189
Textfeld 213
Word 83
zeichnen 790
Synonyme 231
suchen 232
Syntaxprüfung 866
Szenario 493
Szenariozusammenfassung 496

T

Tabellarische Ansicht
einrichten 547
Tabelle 633
analysieren 701
anlegen 767
AutoFormat (Word) 192
automatisch öffnen 326
Berechnungen aktualisieren (Word) 197
Bereiche markieren 768
beschriften (Word) 198

Beziehungen 660
Dateneingabe 768
Eigenschaften (Word) 193
einfügen 732
einfügen (Word) 192
Einkauf 658
Entwurfsansicht 647
erweitern 768
Feldfunktionen aktualisieren (Word) 197
Formatvorlagen (Word) 198
Formeln 194
Formeln (Word) 195
im Dialog anlegen (Word) 191
in Textfeld (Word) 194
Kraftfahrzeugkosten (Word) 188
Kunden 655
Lieferanten 656
Linien (Word) 190
Menü (Word) 192
optimieren 701
Primärschlüssel 635
Produktkatalog 657
Querformat (Word) 189
Rahmen (Word) 197
Relationen 659
Schattierung (Word) 197
Spalten umpositionieren 667
Spaltenanzahl 767
Spaltenbreite (Word) 192
Spaltenbreiten vereinheitlichen (Word) 192
speichern 654
Tabellenlayout 768
Textausrichtung 194
Textfluss (Word) 193
Textformatierung (Word) 194
überarbeiten 663
Verkauf 659
Zeichenformatierung 194
zeichnen 188
zeichnen (Word) 189
Zeilenanzahl 767
Zelle (Word) 190
Zelle füllen (Word) 190
Zellen teilen 768
Zellen verbinden 768
Zellgrößen anpassen (Word) 194
Zellrahmen (Word) 189
Zellverteilung (Word) 191

Tabellen 738
Tabellenblatt 329
Tabellendefinition 635
Assistent 640
Lagerverwaltung 655
manuell 646
Tabellenformate 767
Tabellenformatvorlagen 198
AutoFormat 200
Benennung 199
definieren 199
Formatdefinition 199
harte Formatierung 199
löschen 200
nutzen 200
Sonderfunktionen 200
Standard 200
übernehmen (Vorlage) 200
Vorlagen als Basis 199
Tabellenstruktur
ändern 663
Feld einfügen 664
Feld löschen 664
Feld verschieben 664
Tabellenverbund 678
Tabellenverknüpfung 691
Tabulator 88
definieren (Briefkopf) 140
löschen (Lineal) 136
setzen (Lineal) 136
Tabulatorstopps 737
Tageskalender 600
Task Pane 717
Tastenfunktionen 331
Tastenkombinationen 331
Tastenkürzel
Formatvorlagen 169
Teamarbeit im Netz 501
Teilergebnisse 468
Telefonanruf 559
Templates 174
Termin 599
erstellen 600
private kennzeichnen 601
regelmäßiger 601
Terminpläne 597
Terminplanung 589

Terminserie 601
bearbeiten 602
Text
an Umgebungstext anpassen 129
ausgeblendet (Word) 127
ausschneiden 117
austauschen 123
einfügen 117
entlöschen 111
Großschrift (Word) 128
importieren 731
in Formen eingeben 738
in Textfeld umwandeln 211
Kleinschrift (Word) 128
kopieren 117
löschen 111, 117
markieren 114
markierten Text umranden 148
mit Linie umgeben 148
verschieben 117
verschieben (Word) 109
Zeichenabstand 128
Textänderungen 267
Textausrichtung
Absatz 134
Textbestandteile 182
Textcursor
positionieren 109
Textcursorposition 255
Textdatei importieren 833
mit Verknüpfung zur Quelldatei 833
Texteffekte
HTML-Dokument 128
Word 128
Texteingabe 729
mit Tabulatoren (Word) 140
Texterkennung (optisch) 216
Textfarbe 736
Textfeld 211, 738, 803
AutoFormen 211
Tabelle (Word) 194
Textflussketten 211
verknüpfen 212
Textfluss 779, 821
Grafik 208
Textflussketten 211
Textform 818
Textformate 829
Textformatierung 736
Textformeln 353
Textkonvertierungs-Assistent 830
Textmarke 109
definieren 263
Indizierung 263
Textrahmen 765
Textrecherche 232
Textverarbeitung
Grundlagen 102
Thesaurus 231
Recherchieren 232
Titel einblenden 731
Titelleiste 319
Titelmaster 725
TOC 259
Toolbox
Objekte markieren 677
Steuerelemente 677
Tools im Web 71
Transparente Farbe 821
Trennstellen
Anzahl begrenzen 230
korrigieren 231
prüfen 230
Trennzeichen 831
bedingtes 231
Trennzeichen (Delimiter) 242

U

Überarbeitung
an- und ablehnen 268
Markups 269
Überfällig 597
Übergang, Folie 752
Übergangseffekte 746
Übergangspunkt 810
Überlaufbereich 765, 768
Überschreibmodus 111
Überschriften 251
nummerieren 147
Überwachungsausdrücke 864
Umbruchfehler 154
Umformatieren, automatisch 123
Umriss 800
Umsatztabelle als Diagramm ausgeben 441

Umschaltflächen 675
Umschläge und Etiketten 562
Ungelesen 574
Unicode 369
Unterdokument 252
Urlaubszeiten planen 451
Ursprungsdokument
Dateiformat 270

V

Variablen 857
Variant, VBA 857
VBA 853
VBScripts 854
Vektorgrafikobjekte 209
Verankern 207, 864
Verbinden
Hauptdokument und Daten 247, 249
Verb-Methode 893
Verknüpfen 839
Verknüpfung 30
anlegen 691
über Matrixformeln 839
Verschieben 739
Daten 343
Folien 745
Verschlüsselung 54
Versionen
speichern 63
Versionskontrolle 270
Verteiler 566
Zusammenstellen 566
Verteilungsfunktionen 419
Verweise 883
Verzeichnis
Abbildungen 260
Abbildungsverzeichnis 260
Inhalt 258
Visual Basic-Editor 846
Vom Text zum Datenblatt 838
Vorlagen 65, 181
Design 162
Dokument 162
Formate 161
Verzeichnis 162

W

Wählen 559
Währungssymbol 337
Währungszeichen 369
Wasserzeichen 820
einfügen 150
entfernen 151
Grafik 150
Text 150
Word 150
Web Services 284
Webarchiv 278
Webdienste 284
Webdokumente 278
Assistent 278
Webseite 278, 785
anlegen 278, 279
Frames 281
gefiltert 278
Layoutkontrolle 279
logische Struktur 283
Weitere Einstellungen 551
Weitere Farben 736
Weiterleiten 574
Wellenlinien
blau 163
Fehlerkennzeichnung 227
Weltuhr im Tabellenblatt 401
WENN-Funktion 362
Werbe-Mails 583
Werkzeuge
festsetzen 677
Objekte markieren 677
Zeichnen 789
Werkzeugleiste 763
Wertpapierverkauf 393
While 862
Wichtigkeit 567
WinWord 79
With End With 863
Word
Anrede einfügen 112
Ansichtsmodi 92
Arbeitsbereich 88
Arbeitsbildschirm 80
Aufgabenbereich 90
Aufzählungen 142

AutoKorrektur 227
Benutzeroberfläche 80
Binärdateien 106
Blockoperationen 113, 117
Daten-Management 188
Datenquelle 242
Datenrettung 106
Datensatzeditor 244
Datum einfügen 112
Dokument anlegen 104
Dokument benennen 105
Dokument laden 105
Dokument schließen 105
Dokument speichern 105
Dokumentbearbeitung (mehrfach) 87
Dokumente importieren 106
Dokumentenmodus 86
Dokumentkopien 120
Dokumentnamen 105
Dokumentstruktur 95
Dokumentverzeichnis 105
Dokumentvorlagen 162
Druckvorschau 94
Einfügemodus 111
Eingabeformulare 181
E-Mails 284
Ersetzen 120
Feldfunktionen ausblenden 112
Feldfunktionen einblenden 112
Firmenunterschrift einfügen 112
Formatanalyse 130
Formatauswahl 132
Formatierung (Formatvorlage) 103
Formatierung (hart) 103
Formatinformationen 130
Formatvergleich 130
Formatvorlagen 161
Formeln 195
Formularfelder 181
Freihandkommentare 101
Gliederung 94
Grundlagen 102
Hauptmenü 81
Hintergrundfarbe 127
juristische Texte 260
Korrekturen 219
Lesemoduslayout 95
Lineal 87
Listen 142
MacIntosh-Format 106
MarkUps 100
MDI-Interface 85
Mehrfachmarkierung 113
Menü anpassen 82
Miniaturansichten 97
Normalansicht 92
Nummerierungen 142
Objekte einbinden 219
Objektverankerung 207
Recherchieren 232
Schriftattribute 126
Schrifteffekt 126
Schriftfarbe 127
Schriftgröße 125
Schriftschnitt 126
Schriftwahl 125
SDI-Interface 85
Seitenansicht 94
Seitenformat 107
Seitenlayout 87, 93, 107
Seitenränder 107
SmartTags 98
Spaltenlayout 137
Standardtexte (Floskeln) 112
Startaufgabenbereich 105
starten 80, 104
Statuszeile 90
Suchen 120
Suchergebnisse 121
Suchoptionen 121
Tabellen 188
Text markieren 114
Text verschieben 89
Textblöcke 113
Texte teilen 88
Texteingabe 109
Textfilter (binär) 106
Textinhalte suchen 89
Textoptimierung 219
Textumbruch (Normalansicht) 93
Überschreibmodus 111
Uhrzeit einfügen 112
Unterschrift einfügen 112
Vergleich Vorversion 79

vollständige Menüs 82
Vorlagen 104, 161
Vorlagenvergleich 161
Weblayout 93
Webseitenvorschau 94
Wellenlinie (rot) 113
Wordsymbolleisten 83
Zeilenlineal 87
zoomen 97
Word 2003 79
Word97-2003-Format 270
WordArt 735, 769, 817
WordArt-Katalog 817
Word-E-Mail 535
WordPerfect für MS-DOS 828
Wörterbücher
sprachspezifisch 275
Wortwiederholungen 231

X

XML 295
.xsd-Datei 530
Alias 299
Attribute 302
Aufgabenbereich XML-Quelle 528
Datamap-Objekt 530
Eigenschaften der XML-Verknüpfung 526
Elementnamen 299
gemischte Inhalte ignorieren 298
Importieren 526
Mit Transformation öffnen 308
Namensraum 299
Nur Daten speichern 304
Schema 523
Schemabibliothek 299
Stylesheets 295
URI 299
Validierung 304
Verknüpfungen 530
WordML 305
Wurzelelement 531
XML-Daten aktualisieren 526
XML-Dokument als Liste einlesen 524
XML-Schema 297
XML-Schema zuordnen 299
XPath-Ausdruck 297
xsd-Datei 297
XSLT-Stylesheet 308
zum Exportieren überprüfen 532
XML Spreadsheet Schema 533
XML-Datei 699
XML-Datenansicht 297
XML-Kalkulationstabelle 533
XML-Optionen 300
XML-Struktur 296
XML-Tag 296
XSD-Dateien 699
XSL 699
XSLT-Stylesheet 527

Z

Zahlenformat 366
Zeichenabstand 128
Word 128
Zeichenformatierung 736
Grundlagen 125
Word 124
zurücknehmen 129
Zeichenfunktionen 789
Zeichnen 738, 789
3D-Schatten 814
AutoFormen 791
Beschriftung 803
Bézierkurve 792, 809, 811
Diagramme 794
Farben 801
Farbverläufe 802
Firmenlogo 822
Freihand 811
Freihandform 793
Fülleffekte 802
Füllung 800
Grafik 802
Gruppierung 740
Kurven 792
Muster 802
Objekte 790
Organigramme 794
Polygone 794
Quadrate 790

Raster 813
Rechtecke 790
Schematische Diagramme 794
Skizze 794
Struktur 802
Textfeld 803
Umriss 800
Zeichenbereiche 789
Zeichnenfunktionen 738
Zeichnung
beschriften 803
Flussdiagramm 805
Legenden 804
Objekthierarchie 806
Programmablaufplan 805
Zeichnungsbereiche 209
anpassen 210
einrichten 210
erweitern 210
formatieren 210
grafische Objekte platzieren 210
skalieren 210
Textfluss 210
Verbindungslinien 210
Zeichnungsraster 813
Zeigen-Modus 355
Zeile
einfügen 348, 664
löschen 664
Zeilen nicht trennen 154
Zeilenhöhe 379
Zeilenköpfe 324
Zeilennummerierung 109
Zeilenumbruch
automatisch 110
manuell 110
Zeitlicher Ablauf, Animation Siehe Animation
Zeitmanagement 589
Zeitmessung 625
Zeitskalaansicht 547
Zeitsteuerung 747
Zeitzon
zweite einrichten 598
Zeitzone 598
Zelladresse 322
Zelle 321
löschen 349
Zellinhalte ausrichten 377
Zellzeiger 322
Zentraldokument 252
abtrennen aufheben 253
anlegen 252
Gliederungsansicht 252
Ziehpunkte 206, 739, 796
Zielgruppe
Präsentation kopieren und bearbeiten 754
Zielgruppe Siehe Präsentation
Zierrahmen 774
Zinsberechnung 393
Zoom 762
einstellen 724
Zur Nachverfolgung kennzeichnen 560
Zuschneiden 820
Zwischenablage 834
anzeigen (Word) 119
füllen (Word) 119
Grafik einfügen 205
Inhalt löschen 120
Inhalt übernehmen 120
Office 119
Word 118



Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt.
Dieses eBook stellen wir lediglich als **Einzelplatz-Lizenz** zur Verfügung!
Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschliesslich der Reproduktion, der Weitergabe, des Weitervertriebs, der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets anderen Websites, der Veränderung, des Weiterverkaufs und der Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Genehmigung des Verlags.
Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an:
mailto:info@pearson.de

Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf der Website ist eine freiwillige Leistung des Verlags. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Hinweis

Dieses und andere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website



(http://www.informit.de)

herunterladen