

MS Project 2000

Tim Pyron

Übersetzung:
blue tec



MS Project 2000

Bitte beachten Sie: Der originalen Printversion liegt eine CD-ROM bei.
In der vorliegenden elektronischen Version ist die Lieferung einer CD-ROM nicht enthalten.
Alle Hinweise und alle Verweise auf die CD-ROM sind ungültig.

Markt + Technik Verlag

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Ein Titeldatensatz für diese Publikation ist bei
Der Deutschen Bibliothek erhältlich.

Die Informationen in diesem Produkt 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.

Autorisierte Übersetzung der amerikanischen Originalausgabe:
„Teach Yourself Microsoft Project 2000 in 24 Hours“

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 Software-Bezeichnungen, 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.
Die Einschrumpffolie – zum Schutz vor Verschmutzung – ist aus
umweltverträglichem und recyclingfähigem PE-Material.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

04 03 02 01

ISBN 3-8272-5991-6

© 2001 by Markt+Technik Verlag,
ein Imprint der Pearson Education Deutschland GmbH.
Martin-Kollar-Straße 10–12, D–81829 München/Germany
Alle Rechte vorbehalten
Übersetzung: blue tec linke & sungur gbr
Lektorat: Rainer Fuchs, rfuchs@pearson.de
Herstellung: Claudia Bäurle, cbaeurle@pearson.de
Einbandgestaltung: Heinz H. Rauner, Gmund
Satz: reemers publishing services gmbh, Krefeld, (www.reemers.de)
Druck und Verarbeitung: Kösel, Kempten (www.koeselbuch.de)

Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

	Einleitung	21
	Ist dieses Buch das richtige für Sie?	21
	Der Aufbau	22
	Zeichenerklärung	23
	Woche 1 – Vorschau	25
Tag 1	Microsoft Project 2000 kennen lernen	27
1.1	Der Lebenszyklus eines Projekts.	28
	Das Ziel des Projekts definieren	28
	Den Terminplan entwerfen	29
	Den Terminplan veröffentlichen	30
	Fortschritte überwachen und an Veränderungen anpassen. . .	30
	Das Projekt abschließen	31
1.2	Die Lernprogramme und die Hilfestellung von Project 2000. 31	
	Den Office-Assistenten benutzen	33
	Mit dem Planungsassistenten arbeiten	34
	Andere Hilfsmittel verwenden	34
1.3	Das Microsoft-Project-Fenster.	35
	Die Menüleiste	35
	Die Symbolleiste.	35
	Die Eingabezeile.	37
	Die Statuszeile	38
	Die Ansicht-Leiste.	38
1.4	Die verschiedenen Ansichten.	39
	Einige Hauptansichten	40
	Ansichten kombinieren.	43
1.5	Microsoft Project 2000 verlassen	44
1.6	Zusammenfassung.	44
1.7	Workshop.	45
	Fragen & Antworten	45
	Übungen	45

Inhaltsverzeichnis

Tag 2	Der Überblick über ein Projekt	47
2.1	Eine Beispieldatei	48
2.2	Was Sie sehen	50
	Die Vorgangstabelle	51
	Die Zeitskala	53
2.3	Mit der Zeitskala arbeiten	56
	Scrollen der Zeitskala	56
	Vorgangsleisten oder ein bestimmtes Datum in der Zeitskala auffinden	57
	Die Einheiten auf der Zeitskala anpassen	57
2.4	Mit der Vorgangstabelle arbeiten	61
	In der Vorgangsliste navigieren.	62
	Vorgänge durch Namen auffinden.	63
	Das Datumsformat ändern	64
	Wordwrap für lange Vorgangsnamen.	66
	Die Spalten verändern	66
2.5	Mehr Einzelheiten des Vorgangs	68
	Das Dialogfeld Informationen zum Vorgang.	68
	Kombinierte Ansichten	69
2.6	Zusammenfassung.	71
2.7	Workshop.	71
	Fragen & Antworten	71
	Übungen	72
Tag 3	Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten	73
3.1	Was beim Erstellen einer neuen Projektdatei zu tun ist	74
3.2	Eine neue Projektdatei erstellen.	75
	Anfangs- oder Endtermin des Projekts festsetzen	75
	Ziel und Umfang des Projekts definieren.	77
	Die Standardfunktionen von Project auswählen	79
3.3	Die Vorgangsliste erstellen	81
	Eine Anfangsliste erstellen	82
	Notizen über Vorgänge anführen.	83
	Das Eingeben von Meilensteinen	84
3.4	Die Vorgangsliste bearbeiten.	84
	Änderungen rückgängig machen	85
	Inhalte von Zellen bearbeiten.	85
	Vorgänge einfügen und löschen.	86
	Die Vorgangsliste umstellen.	87

Inhaltsverzeichnis

	3.5	Die Vorgänge mit Hilfe einer Gliederung anordnen	88
		Vorgänge höher und tiefer einstufen	88
		Mit Sammelvorgängen arbeiten	88
		Teilvorgänge verbergen.	89
		Anzeigeoptionen für die Gliederung auswählen	89
	3.6	Periodische Vorgänge eingeben.	92
	3.7	Eine Vorgangsliste aus einer anderen Anwendung kopieren . .	95
	3.8	Eine einfacher Ausdruck der Vorgangsliste.	96
	3.9	Speichern der neuen Datei.	96
	3.10	Zusammenfassung.	98
	3.11	Workshop.	99
		Fragen & Antworten	99
		Übungen	99
Tag 4		Den Planungsprozess beginnen	101
	4.1	Wie Standarddaten arbeiten	102
	4.2	Wie Vorgänge geplant werden	104
	4.3	Anfangs- oder Endtermin für das Projekt festsetzen	108
	4.4	Die Dauer der Vorgänge einschätzen	110
		Einheiten der Dauer definieren	111
		Spezialfall fortlaufende Dauer	115
		Die Dauer durch Project berechnen lassen	116
	4.5	Zusammenfassung.	116
	4.6	Workshop.	117
		Fragen & Antworten	117
		Übungen	117
Tag 5		Die Zeitplanung von Project.	119
	5.1	Elemente der Terminplanung eines Projekts	120
	5.2	Die Standardarbeitszeit anpassen	121
	5.3	Kalender beim Planen einbeziehen	122
		Arbeitstage im Standardkalender definieren	124
		Die Arbeitszeit in einem Standardkalender festsetzen.	126
	5.4	Basiskalender für spezielle Planungsanforderungen	128
		Zusätzliche Basiskalender	128
		Spezielle Kalender für spezielle Vorgänge.	129
	5.5	Kalender verwalten	131
		Einzelheiten des Kalenders drucken	134
	5.6	Zusammenfassung.	135

Inhaltsverzeichnis

	5.7	Workshop	135
		Fragen & Antworten	135
		Übungen	136
Tag 6		Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen	139
	6.1	Vorgänge verknüpfen.	140
		Verknüpfungen von Vorgängen	141
		Arten von Anordnungsbeziehungen	142
		Vershobene und überlappende Vorgänge berücksichtigen	146
	6.2	Verknüpfungen erstellen und bearbeiten	148
		Vorgänge mit Hilfe der Werkzeugleiste verknüpfen und lösen	148
		Vorgänge in einem Dialogfeld verknüpfen	149
		Verknüpfungen mit der Maus erstellen	151
		Mit der Maus Verknüpfungen bearbeiten und entfernen	152
		Verknüpfungen in der Vorgangsansicht bearbeiten.	154
	6.3	Mit der automatischen Verknüpfungsoption arbeiten	156
	6.4	Verknüpfungen überprüfen.	157
	6.5	Zusammenfassung.	159
	6.6	Workshop	159
		Fragen & Antworten	159
		Übungen	160
Tag 7		Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten	161
	7.1	Mit Einschränkungen arbeiten.	162
		Die Einschränkungsarten	163
		Flexible und feste Einschränkungen	164
		Vorgangseinschränkungen erstellen.	166
	7.2	Von Einschränkungen hervorgerufene Konflikte lösen	170
	7.3	Vorgänge unterbrechen.	174
	7.4	Stichtage überwachen.	177
	7.5	Zusammenfassung.	180
	7.6	Workshop	181
		Fragen & Antworten	181
		Übungen	181

Woche 2 – Vorschau	183
Tag 8	Mit Vorgangsansichten arbeiten 185
8.1	Die Kalenderansicht 186
8.2	In der Kalenderansicht navigieren 190
8.3	Die Vereinfachung der Kalenderansicht mit Filtern 191
8.4	Anzeige der Vorgangsdetails in der Kalenderansicht 192
8.5	In der Kalenderansicht ein Projekt bearbeiten 193
	Vorgänge in eine Kalenderansicht einfügen 193
	Vorgänge in der Kalenderansicht löschen 195
8.6	Mit der Netzplandiagramm-Ansicht arbeiten 195
8.7	Die Netzplandiagramm-Ansicht vergrößern oder verkleinern 197
8.8	Gliederungsebenen im Netzplandiagramm anzeigen 200
8.9	Anwendung von Filtern im Netzplandiagramm 200
8.10	Im Netzplandiagramm scrollen und Vorgänge auswählen 201
8.11	Bearbeiten eines Projekts im Netzplandiagramm 202
	Vorgänge in eine Netzplandiagramm-Ansicht einfügen 202
	Löschen von Vorgängen in einer Netzplandiagramm-Ansicht 203
	Vorgänge in einer Netzplandiagramm-Ansicht verknüpfen 204
	Vorgangsknoten in einer Netzplandiagramm- Ansicht bewegen 205
8.12	Zusammenfassung 208
8.13	Workshop 208
	Fragen & Antworten 208
	Übungen 209
Tag 9	Ansichten formatieren 211
9.1	Die allgemeinen Formatoptionen 212
	Formatieren eines ausgewählten Textes 213
	Kategorische Textformatierung 215
	Formatieren der Zeitskalen 216
	Gitternetzlinien formatieren 218
9.2	Spezielles Formatieren für Balkendiagramme 220
	Der Balkenplan-Assistent 220
	Die Balkenarten-Optionen 222
	Die Rollup-Ansichten 224
	Grafiken und Text in Balkendiagramme einfügen 225

Inhaltsverzeichnis

9.3	Die Symbolleiste Zeichnen	226
	Mit gezeichneten Objekten in der Balkendiagramm- Ansicht arbeiten	227
	Freien Text in ein Balkendiagramm eingeben	229
9.4	Spezielles Formatieren für den Kalender	229
	Formatieren der Zeitskala des Kalenders	229
	Die Optionen für Balkenarten im Kalender auswählen	230
	Formatieren des Kalenderlayouts mit der Maus	230
9.5	Spezielles Formatieren des Netzplandiagramms	232
	Formatoptionen des Netzplandiagramms	232
	Layout-Optionen auswählen	234
9.6	Zusammenfassung	236
9.7	Workshop	236
	Fragen & Antworten	236
	Übungen	237
Tag 10	Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken	239
10.1	Überprüfen von Rechtschreibfehlern	240
	Die Rechtschreibprüfung	240
	Einstellen der Rechtschreiboptionen	242
10.2	Die Ansichten ausdrucken	243
	Vorbereitungen für das Drucken der Ansicht	243
	Änderung der Seiteneinrichtung	244
	Kopf- und Fußzeilen	246
	Die Seitenansicht	248
	Drucken	250
	Ausdrucken von Balkendiagrammen	252
	Seiteneinrichtungsoptionen für Balkendiagramme	253
	Drucken der Netzplandiagramme	254
	Kalender drucken	255
10.3	Ausdrucken der weiteren Ansichten	257
	Der Top-Level-Vorgangsbericht	258
	Der kritische Vorgangsbericht	259
	Der Meilensteinbericht	260
	Der Einsatzbericht	261
10.4	Zusammenfassung	261
10.5	Workshop	262
	Fragen & Antworten	262
	Übungen	263

Tag 11	Ressourcen und Kosten definieren	265
11.1	Die Genauigkeit des Terminplans verbessern	266
11.2	Kostenkontrolle	268
11.3	Die Ressourcen und Kosten definieren	271
	Definieren der Ressourcen und ihrer Verfügbarkeit	271
	Definieren der Kosten	272
	Kontrolle über die Kostenansammlung	273
11.4	Erstellen des Ressourcenpools	274
11.5	Die Ressourcen mit dem Ressourcen-zuordnen- Dialogfenster auflisten	274
11.6	Arbeiten mit der Ressourcetablelle	276
	Vorgangsnummern	277
	Indikatoren	277
	Ressourcenname	277
	Art	277
	Materialbeschriftung	278
	Kürzel	278
	Gruppe	278
	Maximale Einheit	278
	Standardsatz	280
	Überstundensatz	282
	Kosten/Einsatz	282
	Fällig am	282
	Basiskalender	283
	Code	283
11.7	Das Informationen zur Ressource-Dialogfenster	283
	Allgemein	284
	Arbeitszeit	285
	Die Kosten-Registerkarte	287
	Die Notizen-Registerkarte	289
11.8	Ausdrucken des Ressourcenpools	289
11.9	Zusammenfassung	290
11.10	Workshop	290
	Fragen & Antworten	290
	Übungen	291
Tag 12	Ressourcenplanung mit Project	293
12.1	Eingabe von Ressourcenzuordnungen	294
12.2	Personal und Vorgänge einfach verbinden	295

Inhaltsverzeichnis

12.3	Definition der Ressourcenzuordnungsfelder	296
	Definieren der Ressourceneinheiten	297
	Die Arbeit definieren	301
12.4	Die Arbeitsformel	302
12.5	Mit Vorgangsart die Berechnungen kontrollieren	304
	Feste Einheiten	304
	Feste Dauer	305
	Feste Arbeit	305
	Ändern der Vorgangsart	305
12.6	Die Arbeitsformel in einer Arbeitsressourcenzuordnung	307
	Nur der Ressourcennamen ist angegeben	307
	Eingabe des Namens und der Einheiten	309
	Eingabe des Namens und der Arbeit	310
	Eingabe des Namens, der Einheiten und der Arbeit	312
12.7	Die Arbeitsformel in einer Materialressourcen- zuordnung anwenden	313
	Nur den Ressourcennamen eingeben	315
	Eingabe von Name und Einheiten	315
	Eingabe von Name und Arbeit	315
	Eingabe von Name, Einheiten und Arbeit	315
12.8	Mehrere Ressourcen einem Vorgang zuordnen	316
12.9	Wie berechnet Project leistungsgesteuerte Vorgänge?	317
12.10	Zusammenfassung	320
12.11	Workshop	320
	Fragen & Antworten	320
	Übungen	321
Tag 13	Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge	323
13.1	Übersicht der Zuordnungserstellung	324
13.2	Die Vorgangseinstellungen für eine Zuordnung auswählen	325
13.3	Ressourcenzuordnung für Vorgänge	326
13.4	Ressourcenzuordnung mit der Maske:Vorgang	327
13.5	Zugeordnete Ressourcen im Dialogfenster verwenden	333
	Hinzufügen von Ressourcen	333
	Ressourcen zuordnen	335
	Ressourcen zuordnen	336
	Die Ressourcenzuordnung entfernen	339
	Ändern von Ressourcennamen und Einheitenzuordnungen	340

	13.6 Zuordnung von festen Kosten und festen Ressourcengebühren	342
	13.7 Zusammenfassung.	346
	13.8 Workshop.	347
	Fragen & Antworten	347
	Übungen	348
Tag 14	Ressourcenzuordnungen bearbeiten	349
	14.1 Arbeiten mit der Ansicht Vorgang: Einsatz.	350
	14.2 Bearbeiten von Zuordnungen mit der Ansicht Vorgang: Einsatz.	353
	14.3 Bearbeiten von Zuordnungen mit dem Dialogfeld Informationen zur Zuordnung	354
	14.4 Die Kostensatztafel für eine Zuordnung ändern	356
	14.5 Zuordnungen zeitlich verschieben.	356
	Zuordnungsdatum in Projekten mit vordefiniertem Anfangsdatum ändern.	357
	Zuordnungsdatum in Projekten mit vordefiniertem Enddatum ändern.	360
	14.6 Unterbrechung von Vorgängen und Vorgangszuordnungen .	363
	14.7 Ressourcenzuordnungen erhalten ein Arbeitsprofil	367
	Identifizieren vordefinierter Arbeitsprofile	367
	Ein vordefiniertes Arbeitsprofil	369
	14.8 Überstundenarbeit zuordnen	370
	Wie mit Überstunden im Terminplan gearbeitet wird	370
	Eingeben von Überstundenarbeit.	371
	Einsatz des Vorgangsformulars, um Überstundenarbeit einzugeben	373
	Eine Alternative zu Überstundenarbeit: Ändern des Kalenders.	377
	14.9 Die Vorgangsdauer ändern	378
	14.10 Zusammenfassung.	378
	14.11 Workshop.	378
	Fragen & Antworten	378
	Übungen	379

Inhaltsverzeichnis

Woche 3 – Vorschau	381
Tag 15	Ressourcenzuordnungsprobleme lösen. 383
15.1	Wie kommt es zu Ressourcenüberlastungen? 384
15.2	Ressourcenüberlastungen erkennen. 386
	Anzeigen überlasteter Ressourcen 388
	Überlastungen aufdecken 390
15.3	Ressourcenüberlastungen beseitigen 392
	Erhöhung der Ressourcenverfügbarkeit 392
	Arbeitsreduzierung für die überlastete Ressource 393
	Reduktion der Arbeit mit der Ansicht Ressource: Zuteilung 394
15.4	Überlastete Zuordnungen automatisch verzögern lassen. . . 405
	Der Befehl Neu Abgleichen 405
	Abgleichungsergebnisse löschen. 410
	Probleme beim automatischen Abgleichen 411
15.5	Zusammenfassung. 411
15.6	Workshop. 412
	Fragen & Antworten 412
	Übungen 413
Tag 16	Feinabstimmung des Projektplans 415
16.1	Ein Blick auf das Gesamtbild 416
	Anpassen der Zeitskala 419
	Eingrenzen der Vorgangslisten-Gliederungsansicht 420
16.2	Filtern von Vorgängen und Ressourcen 422
	Die Autofilter. 423
	Standard-Filter. 424
16.3	Vorgänge und Ressourcen sortieren und gruppieren 427
	Vorgangs- und Ressourcenlisten sortieren 427
	Vorgangs- und Ressourcenlisten gruppieren 429
	Kostenansicht 434
16.4	Den kritischen Weg verkürzen 436
	Erkennen des kritischen Wegs 436
	Strategien zum Schrumpfen des Terminplans. 439
16.5	Kostenreduzierung 440
	Überblick über die Kostenplanung. 440
	Strategien zur Kostenreduzierung 441
16.6	Zusammenfassung. 442

	16.7	Workshop	442
		Fragen & Antworten	442
		Übungen	443
Tag 17		Ressourceneinheiten und benutzerdefinierte Berichte drucken	445
	17.1	Formatieren und Drucken der Einsatz-Ansichten	446
		Auswahl der Einheiten	447
		Die Einheitenarten formatieren.	450
	17.2	Arbeiten mit Kostenberichten	450
		Vorgangskostenbericht	451
	17.3	Kostenrahmenbericht	452
	17.4	Arbeiten mit Ressourcenberichten	452
		Der Wer-macht-was-Bericht	453
		Wer-macht-was-wann-Bericht	453
		Bericht Vorgangszuordnungen	454
		Bericht Überlastete Ressourcen	454
	17.5	Die Arbeitsauslastungs-Berichte	454
		Bericht Arbeitsauslastung nach Vorgängen	455
		Bericht Arbeitsauslastung nach Ressourcen	455
	17.6	Anpassen von Standardberichten	455
		Kontrolle der Seitenumbrüche in einem Bericht	456
		Auswahl der Seiteneinstellungen für einen Bericht	457
		Formatieren des Textes in einem Bericht	458
		Die Sortierreihenfolge in Berichten ändern.	459
		Anzeigen oder Ausblenden von Vorgangseinheiten in Berichten.	461
	17.7	Anpassen bestimmter Berichtsarten	462
		Einen neuen Bericht auf der Grundlage eines bestehenden Berichts erstellen	463
		Anpassen von Vorgangsberichten	465
		Ressourcenberichte anpassen	467
		Kreuztabellenberichte anpassen	467
		Den Bericht Projektübersicht anpassen	469
		Kalenderberichte anpassen	471
	17.9	Workshop	471
		Fragen & Antworten	471
		Übungen	472

Inhaltsverzeichnis

Tag 18	Benutzerdefinierte Ansichten erstellen	473
18.1	Erstellen benutzerdefinierter Tabellen	474
	Eingabe von Tabellennamen	476
	Hinzufügen und Ändern von Spalten in einer Tabelle	477
	Die Tabellendefinition vervollständigen	478
	Die Tabelleneigenschaften direkt aus der Anzeige heraus verändern	479
18.2	Benutzerdefinierte Ansichten erstellen	481
	Eingabe eines Namens für die Ansicht	483
	Auswahl der Ansichtskomponenten	483
	Den Ansichtsnamen im Menü anzeigen	485
	Erstellen einer Ansichtskombination	485
	Eine Ansichtsdefinition speichern	486
18.3	Erstellen benutzerdefinierter Felder	486
18.4	Zusammenfassung	490
18.5	Workshop	491
	Fragen & Antworten	491
	Übungen	492
Tag 19	Projekte im Web oder Intranet veröffentlichen	493
19.1	Übersicht über die Internetfunktionen von Project	494
19.2	Navigieren mit Hyperlinks	495
19.3	Projektdaten in Webseiten exportieren	496
	Speichern Ihres Projekts als HTML-Dokument	497
	Ihr Projekt als HTML-Dokument betrachten	498
19.4	Definition der Einstellungen von Import/Export-Schemata	500
	Einfügen von Ressourcenzuordnungen mit Vorgängen	504
	Ein Balkendiagramm in Ihrem HTML-Dokument anzeigen	506
19.5	Arbeiten mit Hyperlinks in Vorgängen und Ressourcen	510
	Ein Hyperlink hinzufügen	510
	Bearbeiten eines Hyperlinks	511
	Löschen eines Hyperlinks	512
	Navigieren zu einem Hyperlink	512
19.6	Ihre Webdokumente veröffentlichen	514
19.7	Zusammenfassung	514
19.8	Workshop	515
	Fragen & Antworten	515
	Übungen	515

Tag 20	Ein Projekt leiten und überwachen	517
20.1	Project als Management-Werkzeug einsetzen	518
20.2	Die Felder für die Überwachung	520
20.3	Der Basisplan	524
	Festhalten des Basisplans	525
	Speichern eines Zwischenplans	526
	Die Basisplanfelder löschen	527
20.4	Überwachung der aktuellen Leistung.	528
	Die Überwachungsinformationen sammeln	529
	Überwachen der Anfangs- und Endtermine.	530
	Überwachung des Fortschritts eines noch nicht abgeschlossenen Vorgangs	532
	Die aktuelle Arbeit eintragen	534
	Eingabe Aktueller Kosten	537
	Manuelle Arbeits- und Kosteneingaben	538
	Der Befehl Projekt aktualisieren.	540
20.5	Zusammenfassung.	542
20.6	Workshop.	542
	Fragen & Antworten	542
	Übungen	543
Tag 21	Fortschrittsanalyse und Terminplanüberarbeitung.	545
21.1	Analyse von Abweichungen und Überarbeiten des Projektplans.	546
21.2	Analyse des Fortschritts	548
	Den allgemeinen Projektfortschritt anzeigen.	548
	Fortschrittsinformationen auf Vorgangsebene überprüfen . .	549
	Fortschrittsinformationen auf Ressourcenebene überprüfen.	554
	Der Bericht Ressourcenkostenrahmen überschritten	554
	Speichern und Überprüfen von Woche-zu- Woche-Trendwerten.	558
21.3	Den Terminplan aktualisieren	559
	Verbleibende Arbeit an einem einzigen Vorgang neu berechnen	560
	Neuberechnung mehrerer Vorgänge	560
21.4	Den Terminplan überarbeiten, um das Projekt rechtzeitig und im Kostenrahmen abzuschließen	563
	Verringern des Umfangs	563
	Den Plan sprengen	564
21.5	Zusammenfassung.	565

Inhaltsverzeichnis

21.6	Workshop	566
	Fragen & Antworten	566
	Übung	567
Bonustag 1	Mit mehreren Projekten arbeiten	569
1.1	Zusammenführen mehrerer Projekte in einem Fenster.	570
	Zusammenführen offener Projektdateien	571
	Zusammengeführte Projekte in einer Datei speichern	572
1.2	Zusammenführen durch das Einfügen von Projekten.	573
	Arbeiten mit eingefügten Projekten	573
	Identifikation von Vorgängen, die eingefügte Projekte sind	576
	Arbeiten mit eingefügten Projekten	578
	Verknüpfen zusammengeführter Projekte	579
	Eingefügte Projekte löschen	581
	Aufspalten eines großen Projekts mit Hilfe von eingefügten Projekten	582
1.3	Gemeinsames Nutzen von Ressourcen in mehreren Projekten mittels eines Ressourcenpools	583
	Erstellen des Ressourcenpools	584
	Den Ressourcenpool mitbenutzen	585
	Identifizieren von Verknüpfungen zum Ressourcenpool	587
	Aufheben der Ressourcenmitbenutzung	589
1.4	Zusammenfassung.	589
1.5	Workshop.	590
	Fragen & Antworten	590
	Übungen	591
Bonustag 2	Microsoft Project in Arbeitsgruppen verwenden	593
2.1	Die Funktionen von Project für Arbeitsgruppen	594
2.2	Welche Kommunikationsform für die Arbeitsgruppe: E-Mail, Intranet oder Internet?	595
	Voraussetzungen für eine E-Mail-basierte Arbeitsgruppe	596
	Voraussetzungen für die Kommunikation einer Arbeitsgruppe via Intranet.	596
	Voraussetzungen für die Kommunikation einer Arbeitsgruppe via Internet.	596
2.3	Einrichten der Arbeitsgruppen-Kommunikation von Project.	597

2.4	Die Nachricht Ressourcen anfragen senden	599
	Das Ressourcenanfrage-Formular.	600
	Antworten auf Ressourcenanfragen	602
	Ressourcenanfrage des Arbeitsgruppenleiters an die Teammitglieder	603
2.5	Anfordern und Berichten über den Vorgangsstatus mittels der Nachricht Status abfragen	604
2.6	Senden von Vorgangsaktualisierungen mit der Nachricht Projekt aktualisieren	606
2.7	Einrichten von Mahnern für Vorgänge	608
2.8	Den Terminplan zur Überprüfung versenden	608
	Befehl Senden.	609
	Der Verteiler	609
2.9	Senden einer Terminplan-Notiz	611
2.10	Zusammenfassung.	612
2.11	Workshop.	612
	Fragen & Antworten	612
	Übungen	613
Bonustag 3	Datenaustausch zwischen Project und anderen Anwendungen. .	615
3.1	Von Project unterstützte Dateiformate	617
3.2	Project 2000-Daten in ältere Microsoft Project- Versionen exportieren	619
	Speichern eines Microsoft Project 2000-Plans im Project 98-Format	619
3.3	Speichern eines vollständigen Projekts in einer Datenbank .	621
	Das Microsoft Project-Datenbankformat	621
	Projekte aus einer Microsoft Project-Datenbank öffnen . . .	624
	Das Microsoft Access-Format	625
3.4	Die Import/Exportschemata für den Austausch von Daten mit anderen Dateiformaten	626
3.5	Ausgewählte Daten zwischen Anwendungen kopieren	634
	Kopieren von Daten anderer Anwendungen nach Microsoft Project	634
	Daten aus Microsoft Project in andere Anwendungen kopieren	638
	Kopieren von Project-Ansichten in andere Anwendungen .	638
3.6	Ausgewählte Daten zwischen Anwendungen verknüpfen . .	640
3.7	Zusammenfassung.	640

Inhaltsverzeichnis

3.8	Workshop	641
	Fragen & Antworten	641
	Übung	642
Zur CD		643
	Die CD zum Buch	644
Stichwortverzeichnis		645

Einleitung

Ist dieses Buch das richtige für Sie?

Absolut, wenn Sie die Koordination vieler verschiedener Aktivitäten und Leute planen müssen, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen, und wenn Sie dazu Microsoft Project 2000 verwenden wollen. Falls Sie noch nicht wissen, ob Sie überhaupt eine Software für das Projektmanagement verwenden wollen oder welche, dann wird Ihnen dieses Buch zeigen, dass Microsoft Project seinen Beitrag zum Gelingen Ihres Projekts leisten kann. Das Buch ist sowohl für diejenigen konzipiert, die den Projektmanager unterstützen, als auch für den Projektmanager selbst.

Fast jeder von uns muss irgendwann einmal ein Projekt planen. Am Arbeitsplatz kommt dies häufig vor: Konferenzen und Tagungen, der Umzug in ein neues Firmengebäude, die Einführung eines neuen Produkts, das Bauen eines Wolkenkratzers, eine Landung auf dem Mond, derlei Dinge eben – all dies muss geplant und organisiert werden. Ich kenne sogar Leute, die Microsoft Project verwenden, um Hochzeiten oder den Umbau ihrer Häuser zu planen.

Microsoft Project ist der beste Freund, den man haben kann, wenn ein Handlungsplan erstellt werden muss, um ein gestecktes Ziel zu erreichen (oder wenn Sie den Verantwortlichen für diesen Plan unterstützen). Es ist hilfreich, den Rahmen zu skizzieren und dann alle Details einzufügen und zu organisieren, die zum Erreichen des Ziels nötig sind. Natürlich müssen Sie die Inspiration mitbringen; aber Project hilft Ihnen, Ihre Gedanken in einen geordneten Fluss zu bringen und sie so in einen durchführbaren Plan umzuwandeln. Durch die Arbeit mit Project können Sie sehr leicht das Abschlussdatum für jede Aufgabe oder Phase des Projekts einschätzen, so dass Sie Ihr Projekt termingerecht abschließen können.

Wenn Sie den Aufgaben oder Mitarbeitern andere Ressourcen zuordnen, dann zeigt Ihnen Project an, wer wann arbeitet, wie viel das Projekt kosten wird, und warnt Sie, sobald der Einsatzplan eines Mitarbeiters nicht durchführbar ist – es tut eben die Dinge, von denen ein kleiner Manager nur träumen kann.

Wenn dann schließlich Ihr Projekt umgesetzt wird, können Sie den Plan mit einem anfallenden neuen Datum aktualisieren, sobald die Aufgaben begonnen und durchgeführt werden, und Project wird den Plan neu überarbeiten und Ihnen die entstehenden Folgen aufzeigen, wenn Aufgaben zu früh oder zu spät beendet werden.

Einleitung

Schließlich, und das ist vielleicht das Wichtigste, wenn Sie Project verwenden, können Sie Berichte der einzelnen Produktions- oder Planungsstadien ausdrucken, die Ihren Plan illustrieren, erklären und den erzielten Fortschritt aufzeigen. Wie Sie sicher wissen, ist eine gute Kommunikation die Grundlage für den Erfolg, sobald mehr als eine Person an einem Projekt arbeitet.

Dieses Buch soll Ihnen helfen, möglichst schnell eine Übersicht über die Planung, die Umsetzung und die Dokumentation Ihres Projekts zu bekommen. Alle grundlegenden Methoden zur effektiven Nutzung von Microsoft Project 2000 werden erwähnt, aber ich habe so viel trockene Theorie wie möglich weggelassen und erwähne davon nur so viel, wie zur sinnvollen Auswahl der Möglichkeiten notwendig ist. Falls Sie weiterführende Informationen benötigen, sollten Sie einen Blick in meinen ausführlichen Ratgeber *Special Edition Using Microsoft Project 2000* werfen, der bei Que erschienen ist.



Viele Lerneinheiten dieses Buches enthalten Hinweise auf Beispiele für Projektdateien und Lösungen zu den Übungen. Diese hilfreichen Dateien finden Sie auf der Webseite von Macmillan USA, die diesem Buch gewidmet ist. Um die Dateien herunterzuladen, gehen Sie zu http://www.mcp.com/product_support/. Geben Sie die ISBN dieses Buches – 0672318148 – in das Textfeld BOOK INFORMATION AND DOWNLOADS ein und klicken Sie auf SEARCH.

Der Aufbau

Woche 1 (Tag 1 – 7), hilft Ihnen, sich mit Microsoft Project 2000 vertraut zu machen. Sie lernen schnell, mit dem Hauptmenü, das die Projektdaten anzeigt, zurechtzukommen, ein neues Projekt zu beginnen und die Listen der Aufgaben oder Tätigkeiten des Projekts zu erstellen.

Dieser Teil zeigt Ihnen, wie Sie Project die nötigen Informationen vermitteln, damit es die Aufgabenliste in einen vernünftigen Terminplan zur Bearbeitung der Aufgaben umwandeln kann.

Woche 2 (Tag 8 – 14) erläutert Ihnen verschiedene Ansichtsmodi eines Projekts in Project. Sie lernen auch, Berichte und Kopien des Projekts Ihren Vorstellungen entsprechend auszudrucken.

Dieser Teil zeigt weiter auf, wie Sie Project vermitteln, wer die Arbeit machen wird, wann diese Mitarbeiter zur Verfügung stehen, welche anderen Hilfsmittel benötigt werden, um die Arbeiten auszuführen, und wie hoch die Kosten für das Projekt sein werden. Dieser Teil behandelt auch die Frage, wie die Zuordnungen der Hilfsmittel und Arbeitskräfte bearbeitet werden können.

Woche 3 (Tag 15 – 21) erläutert die notwendigen Schritte zur Überarbeitung und Optimierung des Plans. Sie werden auch lernen, wie Sie Berichte, die das Projekt mit unterschiedlicher Genauigkeit erklären, erstellen und wie Sie Ihr Projekt auf Webseiten veröffentlichen können.

Weiter wird Ihnen gezeigt, wie Sie die Fortschritte der laufenden Arbeit erörtern können und wie Sie den Verlauf analysieren, um den Terminplan einzuhalten.

Der letzte Teil (Bonustage 1 – 3) erweitert Ihre Kenntnisse, um verschiedene Projektpläne in einem übergeordneten Plan zusammenfassen zu können, sich der Arbeitsgruppenfunktionen von Project zu bedienen, um Veränderungen und Fortschritte per E-Mail und Internet mitzuteilen sowie Daten zwischen Project und anderen Softwareanwendungen auszutauschen.

Zeichenerklärung

Im Buch werden folgende Zeichen verwendet:

Text, der geschrieben wird oder auf dem Bildschirm erscheint:

Dieser Text sieht so aus.



Ein **Hinweis** liefert interessante Informationen zur Besprechung.



Ein **Tipp** gibt Hilfestellung oder zeigt einen einfacheren Weg, etwas zu tun.



Achtung macht auf ein mögliches Problem aufmerksam und gibt Ratschläge zu dessen Vermeidung.



Ein **Neuer Begriff** wird durch dieses Zeichen eingeführt.

Tag 1	Microsoft Project 2000 kennen lernen	27	W O C H E 1
Tag 2	Der Überblick über ein Projekt	47	
Tag 3	Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten	73	
Tag 4	Den Planungsprozess beginnen	101	
Tag 5	Die Zeitplanung von Project	119	
Tag 6	Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen	139	
Tag 7	Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten	161	
Tag 8	Mit Vorgangsansichten arbeiten	185	W O C H E 2
Tag 9	Ansichten formatieren	211	
Tag 10	Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken	239	
Tag 11	Ressourcen und Kosten definieren	265	
Tag 12	Ressourcenplanung mit Project	293	
Tag 13	Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge	323	
Tag 14	Ressourcenzuordnungen bearbeiten	349	
Tag 15	Ressourcenzuordnungsprobleme lösen	383	W O C H E 3
Tag 16	Feinabstimmung des Projektplans	415	
Tag 17	Ressourceneinheiten und benutzerdefinierte Berichte drucken	445	
Tag 18	Benutzerdefinierte Ansichten erstellen	473	
Tag 19	Projekte im Web oder Intranet veröffentlichen	493	
Tag 20	Ein Projekt leiten und überwachen	517	
Tag 21	Fortschrittsanalyse und Terminplanüberarbeitung	545	

In Woche 1 machen Sie sich zunächst mit dem Projektmanagement an sich vertraut und lernen, dass es sich um einen Prozess handelt. Sie lernen die Funktionen von Project kennen, ebenso die Online-Hilfe. Sie beschäftigen sich mit einigen Ansichten und lernen deren Aussagen verstehen sowie sich auf der Oberfläche bewegen. Sie erstellen neue Projekt-Dateien und gehen im Besonderen auf das Balkendiagramm (Gantt) ein. Sie werden mit einigen Navigationstechniken für dieses Diagramm und mit Methoden vertraut gemacht, um grundlegende Projektinformationen einzusehen. Die Erstellung einer Vorgangsliste wird ebenso besprochen wie deren Bearbeitung und Gliederungsstruktur. Die unterschiedlichen Verknüpfungsmöglichkeiten der Vorgänge spielen eine wichtige Rolle. Ein weiteres Thema ist das Festlegen des Anfangs- oder Endtermins des Projekts. Sie erstellen Kalender und legen somit Arbeitszeiten und Freizeit fest. Auch Einschränkungen des Datums und Stichtage haben Einfluss auf das Projekt.

Am 1. Tag lernen Sie ein Projekt in seinem Kreislaufcharakter kennen und sehen den Prozess von der Zielsetzung bis zur Präsentation. Die Hilfe-Systeme werden erklärt und Sie erkunden die Ansicht von Project.

Der 2. Tag befähigt Sie, die Standard-Anzeige zu verstehen und zu verändern. Sie bewegen sich sicher in der Vorgangsliste und der Zeitlinie und haben Zugriff auf grundlegende Projektinformationen.

Am 3. Tag legen Sie für alle neuen Projekte allgemeingültige Optionen fest, bestimmen ein festes Anfangs- oder Enddatum, gliedern Ihre Vorgangsliste und lernen verschiedene Vorgangsarten kennen.

Der 4. Tag klärt die Einflüsse bestimmter Bedingungen auf die Terminplanung. Sie legen den Beginn oder das Ende Ihres Projekts fest und beschäftigen sich mit der Dauer von Vorgängen.

Am 5. Tag lernen Sie die Einstellungen verstehen, die der Terminplanung zugrunde liegen. Sie beschäftigen sich mit Kalendern und definieren somit Arbeits- und Freizeit.

Der 6. Tag erläutert den Vorgang des Verknüpfens und die Arten der Verknüpfungen sowie deren Bearbeitung und Entfernung.

Am 7. Tag erfahren Sie, wie man Einschränkungen des Terminplans und Stichtage definiert und Warnungen richtig interpretiert, und außerdem einiges über das Anwenden von Filtern.



Microsoft Project 2000 kennen lernen



Sie lesen dieses Buch möglicherweise, weil Sie gerade mit der Organisation eines Projekts beauftragt worden sind oder weil Sie für jemanden arbeiten, der ein Projekt organisieren muss, d.h. Sie werden den größten Teil Ihrer Arbeit alleine machen müssen. Aber wenn Sie sind wie die meisten, die zu meinen Microsoft-Project-Kursen kommen, dann sind Sie bereits in ein Projekt eingebunden und haben erkannt, dass Sie es irgendwie in den Griff bekommen müssen. Sie müssen für Ihr Projekt Verantwortung übernehmen, jetzt! Und darum geht es am heutigen Tag.

Heute werden Sie lernen,

- dass Projektmanagement ein Prozess ist
- wie Sie die in Project eingebauten Lernprogramme und Online-Hilfen nutzen
- was aus den Ansichtsmodi in Project abzulesen ist und wie Sie sich in Project zurechtfinden
- wie Sie Project 2000 verlassen

1.1 Der Lebenszyklus eines Projekts

Die meisten Ein-Tag-Lektionen in diesem Buch entsprechen der Vorgehensweise, mit der Sie in Microsoft Project ein Projekt planen und verwalten. Fassen Sie am Anfang das Fernziel ins Auge, um zu verstehen, wie eine Lektion in die nächste übergeht. Die folgenden Abschnitte geben Ihnen einen kurzen Überblick über die Funktionen von Project und wie sie Ihnen helfen, Ihre Projekte zu verfolgen und zu verwalten.

Das Ziel des Projekts definieren

Fassen Sie zuerst das Ziel Ihres Projekts in ein oder zwei kurzen Sätzen zusammen. Es ist von großer Bedeutung, dass Sie sich vor der Planung des Projekts erst darüber klar werden, was Sie damit zu erreichen hoffen. Wenn man nicht weiß, welchen Weg man wählen soll, landet man sehr schnell dort, wo man nicht hin wollte. Sie haben die Möglichkeit, das Ziel bei Erstellung einer Projektdatei einzutragen, so dass Sie es immer zur Hand haben, wenn Sie jemandem das Projekt erklären müssen.

Planen Sie den genauen Handlungsablauf, sodass Personen die etwas auf das Projekt setzen, dieses als erfolgversprechend betrachten. Die folgenden Fragen sind vor Beginn eines Projekts zu beantworten:



- Was soll das Projekt bringen, was muss erreicht werden? Definieren Sie nicht nur, was produziert werden muss oder das Resultat, sondern auch welche Qualitätsstandards zu erfüllen sind, um die Auftraggeber des Projekts zufrieden zu stellen.
- Müssen Fristen eingehalten werden?
- Wann muss die Arbeit beginnen oder wann muss sie abgeschlossen sein?
- Wie lauten die zu berücksichtigenden Budgetbeschränkungen?

Den Terminplan entwerfen

Als Nächstes stellen Sie durch Brainstorming eine Liste der Hauptarbeitsphasen auf – der Arbeitsblöcke, die ausgeführt werden müssen. Nachdem Sie die Hauptarbeitsblöcke definiert haben, können Sie beginnen, ins Detail zu gehen, indem Sie die Vorgänge auflisten, die unter die einzelnen Hauptphasen fallen. Tag 3, »Ein neues Projekt beginnen und das Arbeiten mit Vorgängen«, wird Ihnen zeigen, wie Sie die Vorgangsliste erstellen und organisieren können.

Nachdem Sie die Vorgangsliste erstellt haben, hilft Project Ihnen, die Liste in einen Terminplan mit Kalenderdaten zu transferieren. Natürlich müssen Sie noch den größten Teil der Arbeit erledigen – Project hilft Ihnen nur, die Arbeit unter einen Hut zu bekommen und sie in einen zeitlichen Rahmen zu stellen. So können Sie erkennen, wann bestimmte Vorgänge beginnen und enden. Im Folgenden nun ein paar Ideen zur Vorbereitung des Zeitplans:

- Sie müssen die Dauer der einzelnen Arbeitsvorgänge abschätzen. Tag 4 zeigt Ihnen, wie Sie Ihre geschätzte Bearbeitungsdauer eingeben.
- Sie müssen den in Project enthaltenen Kalender überprüfen und Feiertage oder andere arbeitsfreie Tage eingeben, damit Project diese beim Aufstellen des Terminplans berücksichtigen kann. Tag 5 erklärt Ihnen, wie Sie den Kalender vorbereiten.
- Sie werden Links zwischen den einzelnen Vorgängen verwenden, die in der erforderlichen Reihenfolge stehen müssen, damit Project nicht den Karren vor das Pferd spannt. Sie werden dies an Tag 6 lernen.
- Sie müssen auch alle zu setzenden Fristen während des Projekts berücksichtigen. Tag 7 behandelt dieses Thema.
- Sie können auch Vorgänge anderen Mitarbeitern oder Ressourcen zuweisen. Project kann Vorgänge um Feiertage und andere arbeitsfreie Tage herum planen, die Sie für die mit einem Vorgang verbundenen Ressourcen angegeben haben. Dies alles werden Sie in Teil IV lernen.



Microsoft Project 2000 kennen lernen

Es bedeutet Arbeit, eine Vorgangsliste in einen Zeitplan einzuordnen, aber nach getaner Arbeit berechnet Project, wann jeder einzelne Vorgang zu beginnen hat, wie lange er zu dauern hat und wann er abgeschlossen sein muss, damit der nächste Vorgang beginnen kann. Microsoft Project rechnet auch aus, wann das Projekt abgeschlossen sein wird. Die Berechnung erfolgt anhand des von Ihnen gelieferten Datums für den Beginn und weiterer Informationen. Project berechnet auch, wann ein Projekt begonnen werden muss, ausgehend von einem angegebenen Abschlussdatum, um es rechtzeitig zu beenden.

Falls der berechnete Zeitplan nicht durchführbar ist, müssen Sie einige der von Ihnen eingegebenen Voraussetzungen überdenken. (Übrigens beinhaltet Project eine Reihe von Lernprogrammen und Assistenten, die Ihnen beim Planungsprozess helfen. Ich werde sie später Heute besprechen.)

Den Terminplan veröffentlichen

Nachdem Ihr Plan vollständig ist, können Sie Kopien davon anfertigen und diese an andere Mitarbeiter verteilen. Sie müssen den Plan eventuell auch genehmigen lassen. Auf alle Fälle müssen Sie ihn den Mitarbeitern zeigen, die Sie für die Arbeit bestimmt haben. Sie müssen vielleicht auch anderen in der Firma (oder der Gemeinde) erklären, was wann getan wird. In der Tat ist die Fähigkeit, aussagekräftige und hilfreiche Berichte auszudrucken, der Hauptgrund, warum einige Menschen Microsoft Project verwenden. Mit Project ist es relativ einfach, Berichte auf Papier, Internet-Seiten oder sogar in einem firmeneigenen Intranet zu veröffentlichen. An einigen Tagen dieses Buches werden Sie lernen, wie Sie Ihr Projekt präsentieren können: an Tag 10, 17 und 19.

Fortschritte überwachen und an Veränderungen anpassen

Nach Arbeitsbeginn des Projekts können Sie Microsoft Project verwenden, um das jeweilige aktuelle Datum von Beginn oder Ende eines Vorgangs aufzuzeichnen. Bei Eingabe dieser Termine vermerkt Microsoft Project die Differenzen zwischen dem Zeitplan und den aktuellen Terminen und erstellt automatisch einen neuen Zeitplan für die verbliebenen Vorgänge, wenn Sie dem Zeitplan voraus oder hinterher sind. Auf diese Weise bekommen Sie früh eine Warnung, wenn Fristen Gefahr laufen, nicht eingehalten zu werden. Sie können auch früh notwendige Veränderungen im Zeitplan angeben. Tag 20 zeigt Ihnen, wie Sie aktuelle Arbeiten und Kosten aufzeichnen können.

Wenn Sie die Kosten für das Projekt aufzeichnen, dann lässt das Überwachen des Arbeitsprozesses früh erkennen, ob die Kosten das Budget eventuell übersteigen. Das lässt Ihnen Zeit, Wege zur Reduzierung der verbleibenden Kosten zu finden.

Das Projekt abschließen

Am Ende des Projekts möchten Sie einen Bericht über das erfolgreiche Abschließen des Projekts vorlegen (oder das, was schief gelaufen ist, gut aussehen lassen). Microsoft Project hilft Ihnen, gut aussehende, informative Beschreibungen sowie Analysen des Projekts vorzubereiten. Wenn Sie nicht objektiv über Ihre Arbeit berichten, wer zollt Ihnen dann die verdiente Anerkennung?

1.2 Die Lernprogramme und die Hilfestellung von Project 2000

Bei einer neuen Software macht man sich als Erstes mit der Benutzeroberfläche vertraut – den Anzeigen, den Menüs und den Werkzeugleisten, die man benötigt, um das Programm zu nutzen. Microsoft Project bietet eine beeindruckende Sammlung von Lernhilfen. Das beginnt schon mit dem Startfenster. Wenn Sie Microsoft Project starten, dann ermöglicht das Startfenster sofortigen Zugang zu Lernprogrammen und Assistenten für die Verwendung von Project beim Erstellen und Verwalten eines Projektplans.

Das Startfenster (siehe Abbildung 1.1) erscheint bei jedem Starten von Project (außer Sie löschen die Markierung »Hilfe beim Starten anzeigen«). Es ist auch das Haupthilfefenster, das Sie sehen, wenn Sie Hilfe, Inhalt und Index im Menü anklicken. Es zeigt eine Reihe von eingebauten Hilfefunktionen an, die Sie verwenden können, um mit Microsoft Project besser zurechtzukommen. Auch wenn Sie ein erfahrener Benutzer von Project sind, werden Ihnen die Elemente im Hilfefenster beim Lernen mit dieser Version von Project nützlich sein. Verwenden Sie das Schließfeld im oberen rechten Eck des Startfensters, um es, falls es im Moment nicht benötigt wird, zu schließen.

Jedes der Themen im Hilfefenster ist ein Link zu einer Hilfefunktion von Microsoft Project. Wenn Sie den Mauszeiger auf einen Funktionsnamen stellen, verwandelt er sich in eine Hand. Klicken Sie auf den Funktionsnamen, um die Hilfeinformation abzurufen. Die folgende Liste beschreibt kurz die verschiedenen Auswahlmöglichkeiten des Microsoft-Project-Hilfefensters:

- **NEUHEITEN:** Eine Kurzbeschreibung der bedeutendsten neuen Funktionen von Project 2000 mit Hyperlinks zu ausführlicheren Informationen über jede Funktion.
- **KURZÜBERSICHT:** Eine kurze Präsentation (über fünf Bildschirme), die einen Überblick über die wichtigsten funktionalen Vorteile von Project 2000 bietet.
- **LERNPROGRAMM:** Eine Reihe von Lektionen, die Projektmanagement und Microsoft Project dem Benutzer näher bringen sollen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Verstehen der grundlegenden Konzepte, die zur Verwendung von Microsoft Project notwendig sind.

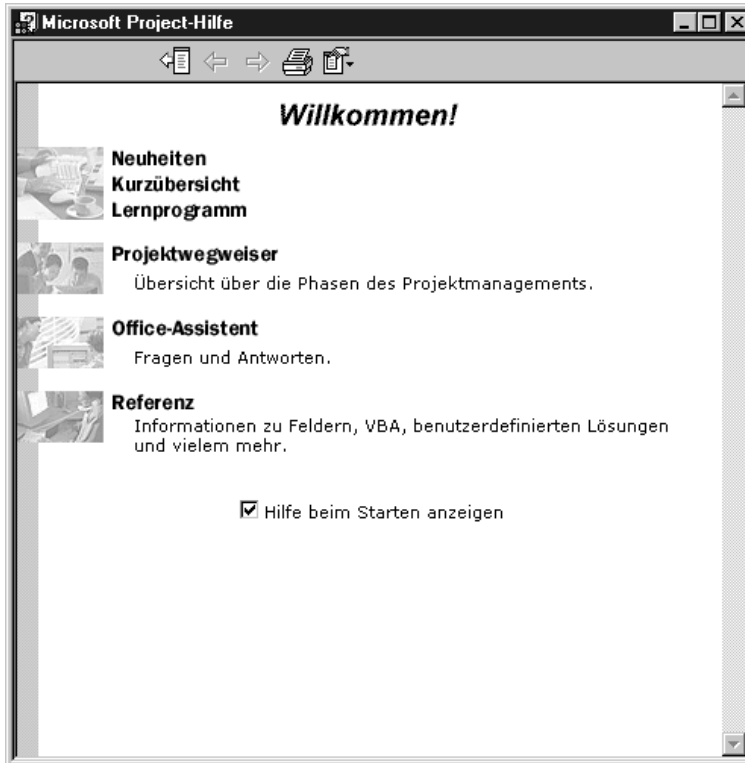


Abbildung 1.1:
Das Startfenster
bietet sechs verschie-
dene Hilfen an.

- **PROJEKTWEGWEISER:** Selbst wenn es so scheint, als ob er dem Lernprogramm ähnlich sei, ist der Projektwegweiser in Wirklichkeit etwas ganz anderes. Der Wegweiser ist für erfahrene Projektmanager und Menschen konzipiert, die mit der Information des Lernprogramms schon vertraut sind. Er ermöglicht eine genauere Betrachtung der Konzepte des Projektmanagements und der Verwendung von Microsoft Project, um Ihren Anforderungen an das Projektmanagement gerecht zu werden. Die drei Hauptphasen des Projektmanagements – Erstellen eines Plans, Überwachen und Verwalten eines Projekts und Abschließen eines Projekts – werden dargestellt. Zu jeder Phase finden Sie spezielle Themen, um Sie bei der Vollendung dieser Phase zu begleiten.
- **OFFICE-ASSISTENT:** Wenn Sie eine Antwort auf eine spezielle Frage suchen, dann verwenden Sie den Office-Assistenten. Wenn Sie z.B. »Erstellen eines Kalenders« in das Suchfeld eingeben, dann erscheint eine Liste mit Hilfsthematiken zum »Kalender«.
- **REFERENZ:** Diese Funktion enthält eine Menge Informationen über Microsoft Project, z.B.: Beschreibung aller Felder, Tipps zur Fehlersuche, abkürzende Mausektionen und Tastenkombinationen, Hilfe zur Verwendung von Visual Basic für Applikationen bei Microsoft Project, ein Glossar zum Thema Projektmanagement und den Begriffen von Microsoft Project sowie die Besonderheiten und Grenzen von Microsoft Project.



Die Benutzung dieser Funktionen ist selbstverständlich, wenn man den Funktionsnamen angeklickt hat. Blau unterlegte Hyperlinks sind in den Text eingebettet, um Sie zu verwandten Themen zu leiten oder um mehr Informationen zu einem Thema zu liefern. Ich werde sowieso noch mehr über den Office-Assistenten sagen, da er ein anderer Weg ist, um sich mit den Hilfeinformationen näher zu befassen.

Microsoft Project beinhaltet viele Begriffe, die neu für Sie sein werden. Benutzen Sie häufig das beigefügte Glossar, um mit den neuen Begriffen vertraut zu werden.

Aufgabe: Benutzen Sie das Online-Wörterbuch

1. Suchen Sie die Definition eines neuen Begriffs im Glossar.
2. Gehen Sie auf Hilfe, Inhalt und Index.
3. Klicken Sie in der Inhalt-Registerkarte auf das Pluszeichen links neben Referenz, um die Themen anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf MICROSOFT PROJECT-GLOSSAR.
5. Verwenden Sie die Buchstaben oben auf der Seite, um zum Anfangsbuchstaben des gesuchten Begriffs zu springen. Scrollen Sie, bis Sie den Begriff gefunden haben.

Den Office-Assistenten benutzen

Der Office-Assistent bietet einen der schnellsten Wege, um in Microsoft Project Hilfe zu bekommen. Wenn der Office-Assistent nicht aktiv ist, drücken Sie **[F1]** oder gehen Sie auf HILFE, MICROSOFT-PROJECT-HILFE im Menü. Der Office-Assistent hilft Ihnen, Antworten auf Ihre Fragen zu finden, indem er die von Ihnen gestellten Fragen interpretiert. Er kann Fragen interpretieren, die von Ihnen mit nicht fachsprachlichen Ausdrücken gestellt werden, und liefert dann eine Liste an Hilfethemen, die Ihrer Frage entsprechen könnten. Dies ist oft der schnellste Weg, um relevante Referenzen in den Hilfedateien zu finden.

Zusätzlich arbeitet der Assistent eng mit dem Planungsassistenten zusammen (siehe nächster Abschnitt), um Probleme zu erklären und Abkürzungen zum effizienteren Arbeiten mit Microsoft Project anzubieten. Wenn der Office-Assistent aktiv ist, werden die Vorschläge und Warnungen des Planungsassistenten über den Office-Assistenten angezeigt. Wenn Sie den Office-Assistenten schließen, benutzt der Planungsassistent seine eigenen Standarddialogfelder, um die Informationen anzuzeigen.



Mit dem Planungsassistenten arbeiten

Der Planungsassistent ist eine Funktion von Microsoft Project, die Ihre Vorgehensweise mit dem Programm überwacht und Tipps zum einfacheren Umgang mit ihm gibt. Er warnt Sie auch vor möglichen Problemen, die Sie sich durch Ihre Vorgehensweise selbst schaffen, und bietet Ihnen Lösungen zur Vermeidung an. Zum Beispiel erscheint die in Abbildung 1.2 gezeigte Information, wenn der Planungsassistent merkt, dass eine Vorgang auf einen arbeitsfreien Tag verlegt wird. Er schlägt dann geeignete Wege vor, um den Vorgang abzuschließen. Der Planungsassistent ist in Microsoft Project automatisch aktiv.

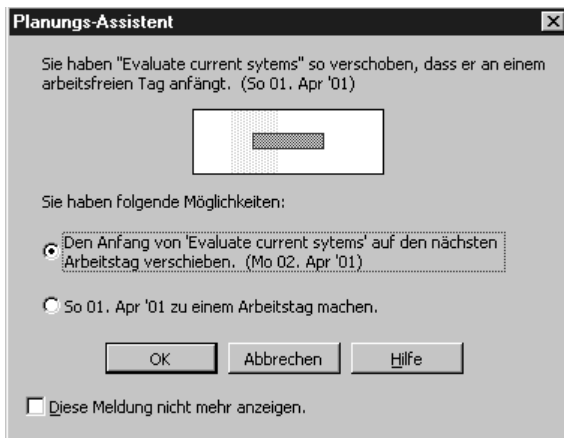


Abbildung 1.2:
Der Planungsassistent überwacht Ihre Arbeit und macht Verbesserungsvorschläge zur Verwendung von Microsoft Project.

Andere Hilfsmittel verwenden

Das Hilfemenü enthält auch den Standardzugang WINDOWS-INHALT und -INDEX zu den Hilfedateien. Sie können nach Antworten suchen, indem

- Sie die Inhalt-Registerkarte durchsuchen, in der die Themen nach Büchern geordnet sind
- Sie den alphabetischen Index der Hilfethemen in der Index-Registerkarte durchsuchen
- Sie dem Antwortassistenten wie beim Office-Assistenten Fragen stellen

Wählen Sie die Direkthilfe im Hilfemenü aus, um den Mauszeiger in ein Fragezeichen zu verwandeln. Klicken Sie dann auf ein Bildelement, wie z.B. auf eine Schaltfläche der Werkzeugleiste, eine Menüauswahl oder auf einen Teil der Datenanzeige, um eine Beschreibung des angeklickten Objekts zu bekommen. Dies ist ein guter Weg, um sich mit dem Bildschirm vertraut zu machen.



Wählen Sie Office im Web aus dem Hilfemenü aus, um auf Internet-Seiten zu gelangen, die vom technischen Support über Gratissoftware für Microsoft Project bis hin zu Links zu Microsoft Office und anderen hilfreichen Seiten reichen.

1.3 Das Microsoft-Project-Fenster

Abbildung 1.3 zeigt das Project-Fenster nach dem Schließen des Willkommen-Bildschirms und des Office-Assistenten. In der folgenden Liste sind die wichtigsten Komponenten des Fensters aufgeführt:

- Die Titelleiste am obersten Bildschirmrand zeigt den Namen der Projektdatei an, die Sie gerade bearbeiten.
- Unter der Titelleiste sehen Sie Menüleiste, Werkzeugleiste und eine Eingabezeile für Schreib- und Editierdaten.
- Auf der linken Seite des Bildschirms verläuft die Ansicht-Leiste, mit deren Hilfe man schnell das Anzeigeformat für die Project-Daten verändern kann.
- Am unteren Bildschirmrand verläuft die Statuszeile.
- Die Projektdaten werden in der Bildschirmmitte angezeigt.

Jedes Element des Fensters wird in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Die Menüleiste

Die bei Microsoft Project in der Menüleiste aufgelisteten Menüs sind den Menüs in der Microsoft-Office Produktpalette (Word, Excel, PowerPoint und Access) sehr ähnlich. Die einzelnen Menüs und Ihre Befehle werden in späteren Abschnitten genauer definiert und beschrieben, wenn auch ihre Funktionen näher beschrieben werden.

Die Symbolleisten

Die Schaltflächen auf der Standard-Werkzeugleiste ermöglichen einen schnellen Zugriff auf häufig verwendete Menüauswahlen oder spezielle Funktionen. Die einzelnen Werkzeuge werden der Reihe nach in den folgenden Kapiteln besprochen. Eine kurze Beschreibung erscheint neben jedem Werkzeug, wenn Sie den Mauszeiger für ein oder zwei Sekunden auf ein Werkzeug stellen.



Microsoft Project 2000 kennen lernen

Werkzeugleiste Format

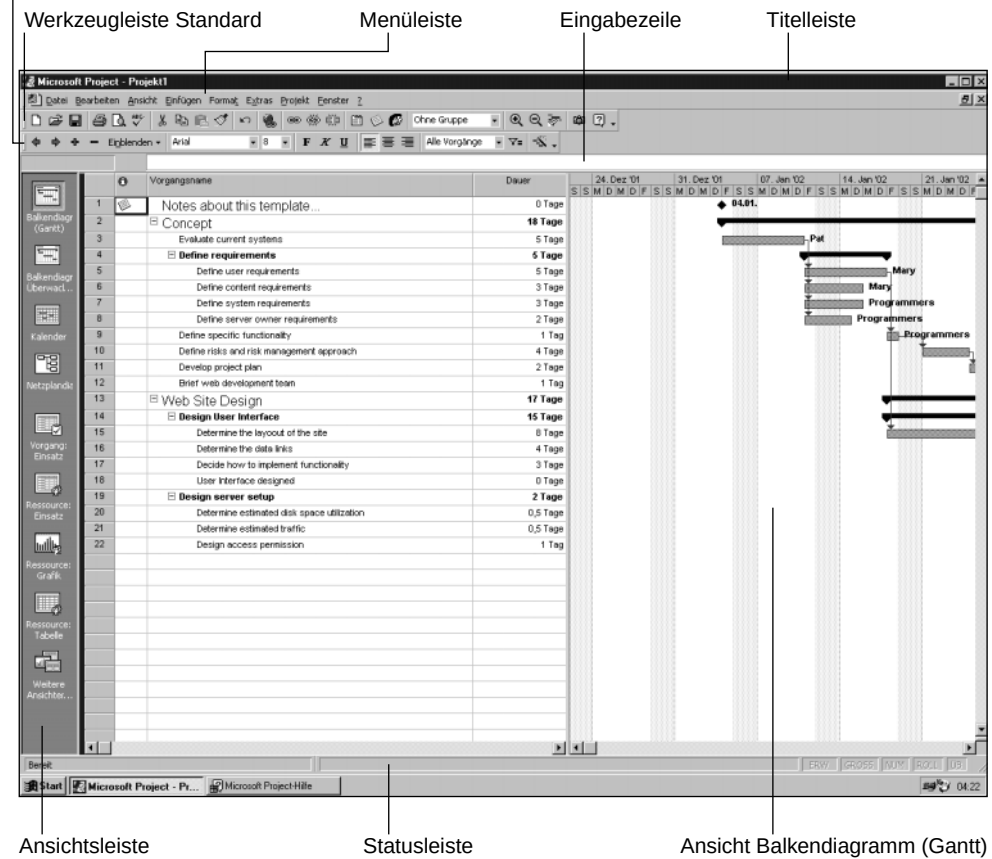


Abbildung 1.3: Die Teile des Microsoft-Project-Fensters

Um eine nähere Beschreibung der Werkzeuge zu erhalten, benutzen Sie die Direkthilfe im Hilfemenü. Wählen Sie **HILFE**, **DIREKTHILFE** (oder drücken Sie einfach **⇧+F1**) und klicken Sie dann ein Werkzeug an. Ein Mini-Hilfebildschirm liefert Ihnen zusätzliche Informationen über das Werkzeug.

Microsoft Project 2000 beinhaltet zwölf Symbolleisten. Die Standard-Werkzeugleiste und die Format-Werkzeugleiste werden von Beginn an angezeigt. Sie können dem Project-Fenster Werkzeugleisten hinzufügen und von ihm entfernen oder auch Ihre eigene maßgeschneiderte Werkzeugleiste erstellen. Klicken Sie auf **HILFE**, **INHALT** und **INDEX**, um eine genauere Beschreibung der Project-Symbolleisten zu erhalten. Wählen Sie auf der Inhalt-Registerkarte **MICROSOFT-PROJECT-REFERENZ** aus, dann **SYMBOLLEISTEN** UND

SCHALTFLÄCHEN und schließlich SYMBOLLEISTEN. Die Hilfe führt dann alle Symbolleisten auf. Wenn Sie auf den Namen einer Leiste klicken, dann werden deren Werkzeuge mit Beschreibung angezeigt.

Um zusätzliche Symbolleisten anzuzeigen oder eine angezeigte zu entfernen, gehen Sie auf ANSICHT, SYMBOLLEISTEN im Menü. Leisten mit einem Haken an der Seite werden immer angezeigt (siehe Abbildung 1.4). Klicken Sie auf den Haken einer Symbolleiste, um sie zu verbergen, und klicken Sie auf eine ohne Haken, um diese anzuzeigen.



Das Tastenkombinationsmenü ist ein schneller Weg, um Symbolleisten anzuzeigen oder zu verbergen. Stellen Sie den Mauszeiger auf eine Leiste und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Tastenkombinationsmenü anzuzeigen. Markieren Sie eine Leiste, um sie anzuzeigen löschen Sie die Markierung, um sie zu verbergen.

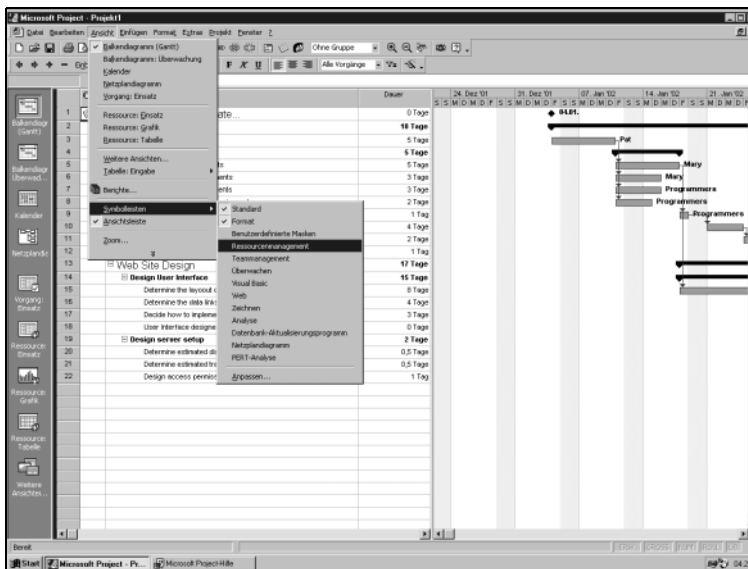


Abbildung 1.4:
Zeigen oder verbergen Sie Symbolleisten, indem Sie sie in der Symbolleisten-Liste anklicken.

Die Eingabezeile

Die Eingabezeile befindet sich unter den Symbolleisten. Sie beinhaltet verschiedene Funktionen:

- Am linken Ende der Eingabezeile werden Vorgangsinformationen angezeigt, wenn Microsoft Project gerade etwas berechnet, große Dateien öffnet oder speichert etc.



Microsoft Project 2000 kennen lernen

- In der Mitte der Zeile sind die Eingabefelder zur Dateneingabe und Editierung. Während der Eingabe und dem Editierverfahren erscheinen die Schaltflächen ABBRECHEN und EINGABE.

Verwenden Sie die Eingabefelder, um Daten in ein Feld einzugeben, oder um bereits eingegebene Daten zu editieren.



Wenn die Eingabezeile aktiv ist, sind viele Funktionen von Microsoft Project nicht abrufbar. Das gilt auch für die meisten Menübefehle, Schaltflächen der Werkzeugleiste und Tastenkombinationen. Es ist wichtig, dass Sie die Eingabezeile durch Drücken der -Taste nach der Dateneingabe oder der Dateneditierung wieder schließen.

Die Statuszeile

Die Statuszeile ist am unteren Fensterrand. Sie zeigt den Status von speziellen Tasten oder Ratschläge an (siehe Abbildung 1.3). Am linken Ende der Statuszeile ist der Betriebsartanzeiger. Er zeigt BEREIT an, wenn Microsoft Project auf den Beginn eines Vorgangs wartet. Wenn Sie beginnen, Daten einzugeben, zeigt er EINGEBEN an und BEARBEITEN, wenn Sie ein Feld editieren, in das Sie bereits Daten eingegeben haben. Der Betriebsartanzeiger wird auch als Informationsquelle für bestimmte Aktionen verwendet, die gerade laufen, wie z. B. für das Anzeigen von Hinweisen, wenn ein Dialogfeld angezeigt wird, wenn eine Datei geöffnet oder gespeichert wird oder wenn das Dokument vor dem Drucken überprüft wird.

In der Mitte der Statuszeile werden Warnungen angezeigt, wenn Sie erneute Berechnungen anstellen müssen oder wenn Sie zirkulierende Beziehungen durch das Verbinden von Vorgängen geschaffen haben. Am äußeren rechten Ende der Zeile wird der Status von bestimmten Modi oder Tasten angezeigt: erweitern (ERW), Feststelltaste (GROSS), Zahlensperrtaste (NUM), Bildroll-Sperrtaste (ROLL) und einfügen (ÜB). Wenn Sie eine dieser Tasten drücken, um die Funktion zu aktivieren, wechselt der grau unterlegte Tastenname in der Statuszeile seine Farbe: Er wird schwarz. Wählen Sie HILFE, INHALT und INDEX und verwenden Sie den Index, um mehr Informationen zu diesen Tasten zu erhalten.

Die Ansicht-Leiste

Die Ansicht-Leiste zeigt eine Ansichtsauswahl an, die im Menü ANSICHT aufgeführt sind. Sie können eine beliebige Ansicht auswählen, indem Sie einfach auf das Icon dieser Ansicht in der Leiste klicken. Wenn ein Icon eingedrückt ist, dann wird diese Ansicht aktiv angezeigt. Der Bildlaufpfeil am Ende der Ansicht-Leiste zeigt zusätzliche Ansicht-Icons an.



Um die Ansicht-Leiste ein- bzw. auszublenden, gehen Sie zu ANSICHT, ANSICHT-LEISTE. Ebenso wie bei den Symbolleisten klicken Sie auf die Ansicht mit dem Haken, um sie zu verbergen, und auf die ohne Haken, um sie anzuzeigen.



Verwenden Sie das Schnellasten-Menü, um die Ansicht-Leiste anzuzeigen oder zu verbergen. Klicken Sie nur mit der rechten Maustaste auf die Leiste, um in das Schnellasten-Menü zu kommen, und klicken Sie neben die Leiste, um den Display-Status ein- und auszuschalten.

1.4 Die verschiedenen Ansichten

Microsoft Project bietet 26 vordefinierte Formate oder Ansichten, um Projektinformationen anzuzeigen. Dieses Buch erklärt die am häufigsten verwendeten Ansichten. Nicht erklärt werden Ansichten, die für fortgeschrittenere Inhalte konzipiert sind oder solche, die durch verbesserte Ansichten ersetzt wurden.



In der Hilfe finden Sie eine gute Zusammenfassung aller Ansichten. Gehen Sie zu Hilfe, Inhalt und Index, Referenz. Wählen Sie das Thema Ansichten, Tabellen, Filter und Gruppen. Klicken Sie dann auf Ansichten, um eine Beschreibung der verfügbaren ANSICHTEN zu erhalten.

Das Menü ANSICHT bietet einen schnellen Zugang zu fünf der am häufigsten verwendeten Ansichten und hat auch einen Befehl, um weitere Ansichten auszuwählen. Es sind dieselben Ansichten, die durch Icons in der Ansicht-Leiste vertreten sind.



Ansicht ist ein von Microsoft Project verwendeter Begriff, um die Art zu beschreiben, mit der die Projektdaten auf dem Bildschirm und beim Druck angezeigt werden. Abbildung 1.3 ist ein Beispiel: Es zeigt links einen Teil der Information ähnlich einer Tabellenkalkulation und zusätzliche Informationen in einem Balkendiagramm unter einem Zeitplan auf der rechten Seite. Eine Ansicht kann auch ein Formular enthalten. Das Formular hat den Vorteil, dass es viele Informationen über einen Vorgang kompakt darstellen kann. Kombinationsansichten bestehen aus zwei verschiedenen Ansichten, die miteinander koordiniert werden, um noch mehr Information auf einem Bildschirm anzuzeigen. Sie können auch eigene Ansichten entwerfen und diese den von Microsoft gestellten hinzufügen.



Einige Hauptansichten

Bei Betrachtung der nächsten fünf Abbildungen (Abbildung 1.5 bis 1.9) sehen Sie, wie verschieden die Ansichten von Microsoft Project sein können. Jede dieser Ansichten basiert auf denselben Daten. Die Daten werden nur unterschiedlich dargestellt, um besondere Aspekte des Projekts zu betonen oder um es den Managern zu ermöglichen, das Projekt auf verschiedene Weise zu analysieren. Zu lernen, wie man Ansichten effektiv nutzt, ist ein wichtiger Schlüssel für die erfolgreiche Anwendung von Microsoft Project.

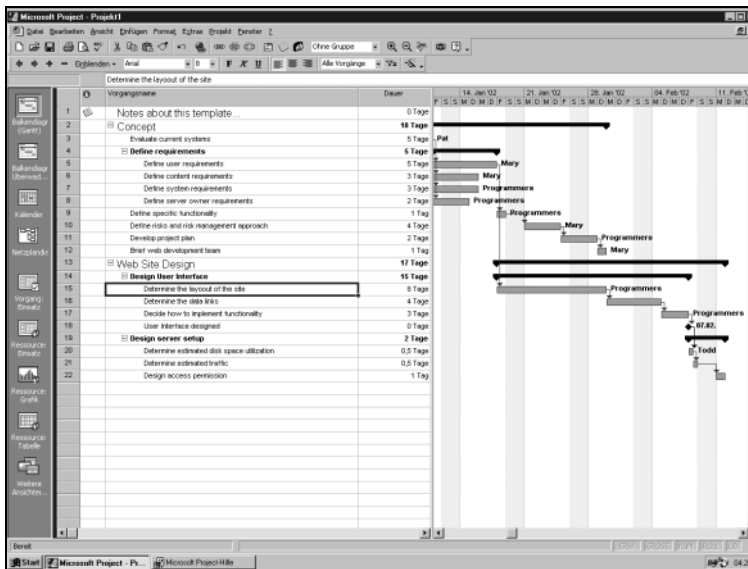


Abbildung 1.5:
Die Balkendiagramm-Ansicht des Projekts zeigt in einer Übersicht, wie die Vorgänge aufgeteilt sind und auch wie diese in den Zeitplan passen.

- Im Balkendiagramm in Abbildung 1.5 ist der Vorgang FESTLEGEN DES WEB-SITE-LAYOUTS ausgewählt.
- Im Kalender in Abbildung 1.6 beginnt der Vorgang FESTLEGEN DES WEB-SITE-LAYOUTS am 18. Januar und dehnt sich bis in die Zukunft aus.
- Aus dem Netzplandiagramm in der Abbildung 1.7 ist ersichtlich, dass dieser Vorgang vor Beginn der Vorgänge FESTLEGEN DER DATENLINKS oder WIE SOLL DIE FUNKTIONALITÄT IMPLEMENTIERT WERDEN abgeschlossen sein muss.
- In der Ressourcentabelle in Abbildung 1.8 werden Informationen über die einzelnen Ressourcen, wie z.B. Kostenaufwand und zugehörige Gruppen, aufbereitet.
- In der Ansicht RESSOURCEN: EINSATZ in Abbildung 1.9 können Sie sehen, dass dies nur einer von vielen Vorgängen ist, der den Programmierern zufällt. Sie können auch ablesen, wie viele Arbeitsstunden in bestimmten Zeitabschnitten berechnet werden müssen.

Die verschiedenen Ansichten

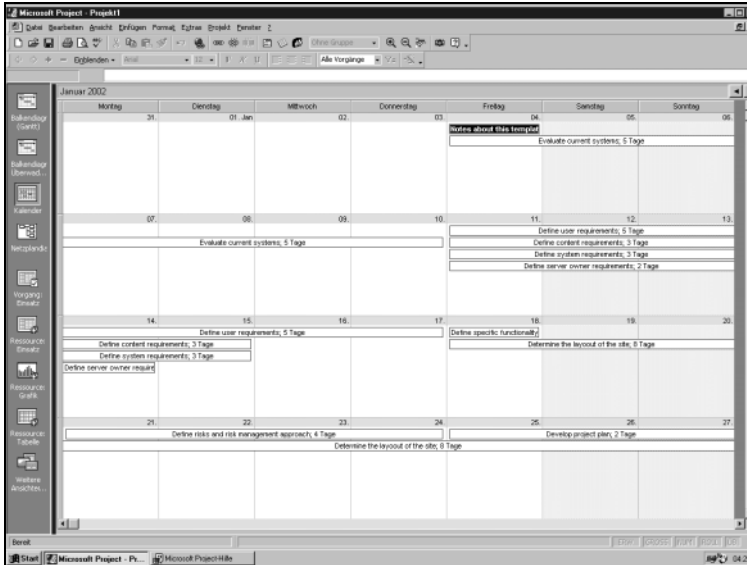


Abbildung 1.6:
Die Kalender-
Ansicht eines Pro-
jekts besteht aus
einem herkömm-
lichen Kalenderfor-
mat zur zeitlichen
Einteilung von Akti-
vitäten und stellt
einen höchst effzi-
enten Weg dar,
wenn man auf eine
Untermenge von
Vorgängen
beschränkt ist – z. B.
zur Anzeige der
Zuteilung für nur
eine Ressource.

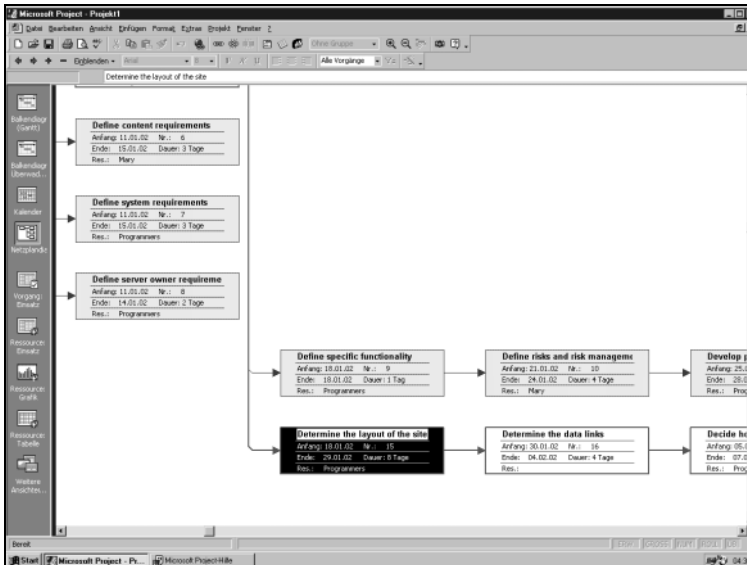


Abbildung 1.7:
Das Netzplandi-
agramm desselben
Projekts ist wie ein
Flußdiagramm, und
die Verbindungs-
pfeile betonen auf
sehr effektive Art
und Weise die
geplante Abfolge
der Vorgänge.



Microsoft Project 2000 kennen lernen

Resource Name	Art	Materialbezeichnung	Kürzel	Gruppe	Max. Ein.	Standardtarif	Überst. Tarif	Kostenfaktor
PM	Arbeits		PM	Management	100%	50,00 DM/Stk	50,00 DM/Stk	0,0
Mary	Arbeits		MM	Management	100%	100,00 DM/Stk	100,00 DM/Stk	0,0
Programmer	Arbeits		Prog	Operations	100%	40,00 DM/Stk	40,00 DM/Stk	0,0
Task	Arbeits		TC	Support	100%	40,00 DM/Stk	60,00 DM/Stk	0,0
Desk	Material	Desk	Des	Operations		0,40 DM		0,0

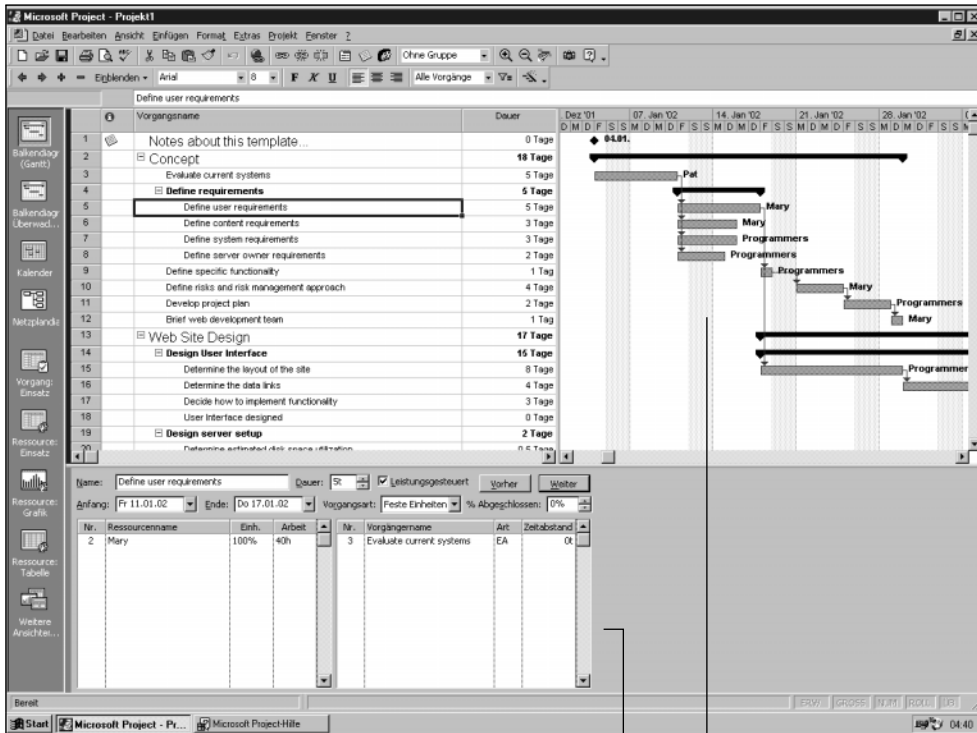
Abbildung 1.8:
Die Ressourcen-
ansicht hat, wie in
der Tabellenkalkula-
tion, Spalten und
Zellenreihen. For-
mularansichten
beinhalten ein gro-
ße Menge an Infor-
mationen in einem
kompakten Tabel-
len-Format, das von
vielen Benutzern für
die Dateneingabe
bevorzugt wird.

Task Name	Resource	Jan 31	07	14	21	28	Feb 04	11	18	25	Mar 01	08	15	22	29
1. NHT zugeworfen	Arbeits														
2. Mary	Arbeits														
3. Programmer	Arbeits														
4. Task	Arbeits														
5. Desk	Arbeits														

Abbildung 1.9:
Die Ansicht Res-
source: Einsatz zeigt
die Vorgangszuord-
nung für jede Res-
source mit dem
geplanten täglichen
Arbeitsaufwand an.

Ansichten kombinieren

Sie können den FENSTER-TEILEN-Befehl bei jeder Ansicht anwenden, um das Fenster in eine obere und untere Hälfte zu teilen. Wenn die Ansicht in der oberen Fensterhälfte eine Vorgangsansicht ist, dann ist die im unteren Fensterteil angewendete Ansicht VORGANG: MASKE (Abbildung 1.10 zeigt das Balkendiagramm in der oberen Bildschirmhälfte und die Vorgangsmaske in der unteren Hälfte).



Maskenansicht

Ansicht Balkendiagramm (Gantt)

Abbildung 1.10:

Das Teilen des Fensters in ein Balkendiagramm erzeugt die Vorgang: Maske-Ansicht. Das Balkendiagramm erscheint in der oberen Bildhälfte, die Vorgangsmaske in der unteren.

Die Ansicht in der unteren Fensterhälfte zeigt immer nur Informationen an, die in Verbindung mit der oberen Fensterhälfte stehen. Abbildung 1.10 zeigt z.B. ein Balkendiagramm im oberen Fenster und eine Vorgangsmaske im unteren Fenster. Der Vorgang ANFORDERUNGEN DES BENUTZERS FESTLEGEN ist in der oberen Hälfte ausgewählt, und die Vorgangsmaske zeigt Details des oben markierten Vorgangs an.



Das Kombinieren von Ansichten ist sehr nützlich, um Einzelheiten über den Vorgang im unteren Fenster zu sehen, während das obere Fenster anzeigt, wie der Vorgang sich mit dem Rest des Projekts vereinbaren lässt.

Sie können die Fensterteilung mit FENSTER, TEILUNG AUFHEBEN wieder rückgängig machen. An Tag 2 werden Sie mehr über den Umgang mit geteilten Fenstern erfahren.

1.5 Microsoft Project 2000 verlassen

Sie können Microsoft Project verlassen, indem Sie auf DATEI, BEENDEN gehen, oder klicken Sie auf das Schließfeld im oberen rechten Eck des Fensters.

Wenn Sie die Anwendung verlassen, werden alle offenen Dateien geschlossen. Wenn seit dem letzten Abspeichern der Datei Änderungen vorgenommen wurden, erscheint ein Dialogfeld, das Sie an das Speichern der Änderungen vor dem Schließen erinnert. Klicken Sie auf JA, um die Änderungen zu speichern, auf NEIN, wenn diese nicht gespeichert werden sollen, oder auf ABBRECHEN, wenn Sie an dem Projekt weiterarbeiten wollen.



Wenn der Planungs-Assistent Sie auffordert, eine Grundlinie bei Abspeichern einer Datei zu speichern, dann klicken Sie einfach auf OK – so früh brauchen Sie noch keine Grundlinie. Siehe dazu Tag 20.

1.6 Zusammenfassung

Heute haben Sie gelernt, wie der Kreislauf eines Projekts abläuft, von der Fixierung eines Ziels bis zur Präsentation eines Abschlussberichts. Ihnen wurde auch gezeigt, wie Sie das große Angebot an Hilfen und Lernprogrammen nützen können. Zusätzlich wurden Sie in das Microsoft-Project-Fenster eingeführt. Sie haben auch Kenntnisse über die Ansichten von Project erworben.

1.7 Workshop

Fragen & Antworten

- F** *Ich habe Hilfe beim Start anzeigen auf dem Hilfebildschirm deaktiviert, als ich Microsoft Project gestartet habe, nun möchte ich die Anzeige wieder haben. Wie geht das?*
- A** Gehen Sie in das Menü. Wählen Sie EXTRAS, OPTIONEN. Klicken Sie auf die Registerkarte ALLGEMEIN und dann auf HILFE BEIM START ANZEIGEN.
- F** *Gibt es Alternativen zu dem Office-Assistenten Karl Klammer (der Büroklammer)?*
- A** Ja! Sie können einen ganzen Katalog von interessanten Assistenten ausprobieren. Klicken Sie auf den Assistenten und wählen Sie OPTIONEN aus. Klicken Sie dann im Dialogfeld des Office-Assistenten auf KATALOG und dann auf WEITER, um jeden der anderen Assistenten zu sehen. Wenn Sie einen finden, den Sie mögen, klicken Sie auf OK. (Mein Favorit ist der Professor, der Einstein ähnelt; aber fragen Sie ihn bloß nicht nach der Relativitätstheorie.)

Übungen

1. Arbeiten Sie das Lernprogramm im Willkommen-Bildschirm durch.
2. Wählen Sie REFERENZ auf dem Willkommen-Bildschirm aus und klicken Sie dann auf Microsoft-Project-Spezifikationen, um die Anzahl an möglichen Vorgängen in einem Projekt, die Anzahl an Ressourcen etc. zu sehen.

Öffnen Sie eine bereits existierende Projektdatei, wenn Sie eine haben, und verwenden Sie die Ansicht-Leiste, um verschiedene Ansichten zu testen. Sie werden sie noch nicht alle verstehen, aber Sie gewöhnen sich dadurch an das Aussehen von Microsoft Project.



Der Überblick über ein Projekt



Der Überblick über ein Projekt

Heute werden Sie lernen, was die anfängliche Anzeige von Microsoft Project über einen Projektplan aussagt. Zusätzlich werden Sie in Techniken, Tipps und Tricks eingeweiht, damit Project den Plan so anzeigt, wie Sie es gerne hätten.

Sie werden vielleicht zögern, eine Vorgangsliste zu erstellen, aber der eine oder andere hat bestimmt schon eine Projektdatei bekommen, um diese zu verwenden und gleich richtig loslegen zu können. Außerdem werden Sie nach dem heutigen Tag besser darauf vorbereitet sein, eine Vorgangsliste zu erstellen, da Sie mit dem Arbeitsmaterial vertraut gemacht worden sind.

Heute werden Sie lernen,

- wie man eine neue Projektdatei erstellt
- wie man die grundlegenden Elemente eines Balkendiagramms kennzeichnet
- was der zeitliche Rahmen eines Balkendiagramms anzeigt und wie dieser verändert werden kann
- wie man sich mit Navigationstechniken durch ein Balkendiagramm bewegt
- wie man mit bestimmten Methoden grundlegende Informationen zu den Vorgängen eines Projekts erkennt

2.1 Eine Beispieldatei

Sie werden aus diesem Tag den größten Nutzen ziehen, wenn Sie eine Beispieldatei, die bereits entwickelt ist, auf Ihrem Bildschirm anzeigen. Ich empfehle dafür die Datei, die ich als Basis für meine Illustrationen verwende. Es ist eine der Vorlagen, die bei der Installation von Project 2000 auf Ihre Festplatte geladen werden. Falls Sie bereits eine Projektdatei besitzen, mit der Sie auch arbeiten werden, können Sie diese natürlich auch öffnen und mit beiden Dateien experimentieren.

Aufgabe: Erstellen Sie ein Projekt mit Hilfe einer Vorlage

Um ein neues Projekt, das auf einer Vorlage basiert, zu erstellen, geht man folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie im Menü auf DATEI, NEU.
2. Wählen Sie dann im Dialogfeld NEUE DATEI die Registerkarte PROJEKTVORLAGEN aus.
3. Klicken Sie auf die Vorlage NEUES PRODUKT.

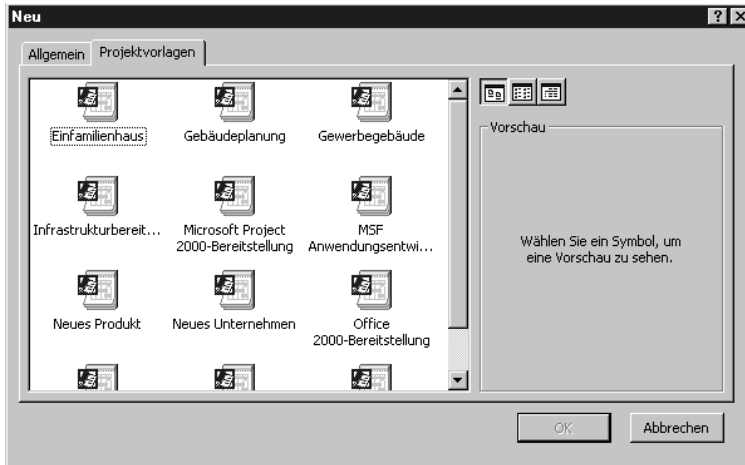


Abbildung 2.1:
Verschiedene beige-
gefügte Vorlagen kön-
nen Ihnen beim
Start eines neuen
Projekts helfen.

4. Klicken Sie auf OK.
5. Falls Project das Dialogfeld PROJEKTINFO anzeigt und Datum und Informationen zur Zeitplanung verlangt, klicken Sie einfach auf OK, um das Feld zu schließen.

Die Abbildung 2.1 zeigt die Vorlagen auf der Projektvorlagen-Registerkarte. Es gibt auch eine Registerkarte für Microsoft Project und eine für Office-Vorlagen. Die Microsoft-Project-Registerkarte wurde bei der Installation von Project 2000 automatisch erstellt, da Vorlagen von früheren Versionen auf meiner Festplatte waren. Die Office-Vorlagen resultieren aus meiner Liste für Workgroup-Vorlagen.

Wenn Sie während der Übungen Ihre eigene Datei ansehen wollen, dann können Sie diese jetzt öffnen. Danach können Sie zwischen Ihrer Datei und der Vorlage NEUES PRODUKT hin- und herspringen, indem Sie das Menü FENSTER öffnen und die Datei auswählen, die Sie aus der nummerierten Liste am Ende des Menüs aktivieren möchten.



Da Sie im Folgenden Übungen machen werden, die die Ansicht des Projekts dauerhaft verändern können, sollten Sie die offene Datei unter einem anderen Namen speichern, um eine Arbeitskopie zu bekommen. So laufen Sie nicht Gefahr, aus Versehen die Ergebnisse unserer Übungen im Original zu speichern.

Aufgabe: Erstellen Sie eine Arbeitskopie der Vorlage NEUES PRODUKT

So speichert man eine neue Datei:

1. Gehen Sie auf Datei und Speichern im Menü. Im SPEICHERN UNTER Pull-down-Menü wird Project die Datei als normale Datei speichern, und nicht als Vorlage.



Der Überblick über ein Projekt

2. Im Pull-down-Menü **SPEICHERN UNTER** wird Project die Datei in dem Ordner speichern, in dem alle Projektdateien standardmäßig gespeichert werden. Sie können den Speicherplatz der Datei im Pull-down-Menü ändern oder deren Namen im Dialogfeld **TEXT** – oder auch beides. Sie haben jetzt eine Arbeitskopie von der ursprünglichen Projektdatei.
3. Der Planungsassistent wird Sie eventuell auffordern, eine Information zur Grundlinie zu geben. Wann, warum und wie eine Grundlinie für Ihr Projekt erstellt wird, wird ausführlich an Tag 20 besprochen. Für jetzt reicht es, wenn Sie auf **STANDARDEINSTELLUNG** klicken, um die Datei ohne Grundlinie zu speichern, und dann auf **OK**.

Sie sollten dasselbe für Ihre eigene Datei tun, falls Sie eine geöffnet haben.

2.2 Was Sie sehen

Abbildung 2.2 zeigt den Bildschirm der Vorlage **NEUES PRODUKT** (mit ein paar Veränderungen, die ich aus Illustrationsgründen vorgenommen habe). Er zeigt auf der linken Seite eine Liste an Vorgangsnamen an und auf der rechten Seite eine Zeitskala mit horizontalen Vorgangsleisten. Einzelheiten des Projekts können noch auf viele andere Arten angezeigt werden, aber das Balkendiagramm ist die am häufigsten verwendete Ansicht in Microsoft Project.



Vor langer Zeit führte Henry Gantt die Verwendung von grafischen Leisten auf einer Zeitskala bei seinen Studien über Betriebsmanagement ein. Sie bieten eine sehr verständliche Möglichkeit, den Zeitrahmen von Ereignissen zu vergleichen und herauszustellen. Sie sind nicht nur unter Projektmanagern weit verbreitet, sondern werden auch von Historikern und Wissenschaftlern verwendet, um zeitliche Zusammenhänge zu erklären. Microsoft Project hat Gantts Grafik mit einer Tabelle, wie sie in der Tabellenkalkulation verwendet wird, gepaart und sie »Balkendiagramm« getauft.

Nun lassen Sie uns aber anfangen mit dem Herumstöbern im Balkendiagramm. Doch bevor Sie allzu wagemutig werden, möchte ich Sie noch warnen, dass das Balkendiagramm ein gefährlicher Ort für Freunde des Click&Drag ist. In Microsoft Project ist die Maus ein mächtiges Instrument, und Sie müssen bei Click&Drag besonders vorsichtig sein, bis Sie genau wissen, was passiert. Später werde ich auf diese Technik eingehen. Für den Moment ist es einfach verboten.

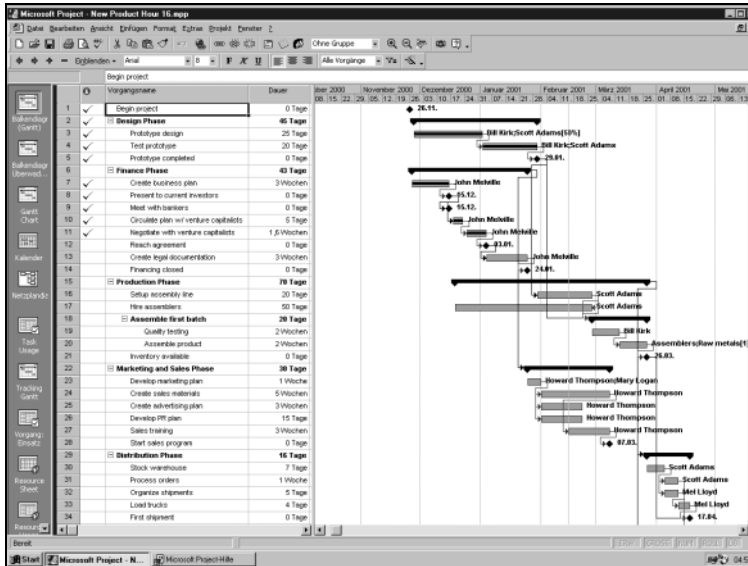


Abbildung 2.2:
Dies ist die Balken-
diagramm-Ansicht
des Projekts Neues
Produkt (mit einigen
Änderungen aus
Illustrationsgrün-
den).

Die Vorgangstabelle

Das Arbeitsblatt in der linken Bildschirmhälfte (siehe Abbildung 2.3) enthält eine Tabelle, die die Vorgangsliste des Projekts anzeigt. Die Tabelle hat Zeilenreihen, Spalten und Felder, in die die Daten eingegeben und in denen sie auch angezeigt werden. Jede Zeilenreihe steht für einen Vorgang des Projekts. Jede Spalte zeigt die Informationen eines Datenbankfelds von Microsoft Project an.

Die Nummern der Zeilenreihen auf der linken Seite sind die ID-Nummern für die Vorgänge. Grafische Symbole und Indikatoren erscheinen in der zweiten Spalte. Die Indikatoren liefern wichtige Informationen über den Vorgang. Wenn Sie den Mauszeiger auf ein Indikatorfeld stellen, erklärt Ihnen ein Screentipp die Bedeutung des Indikators für diesen Vorgang. In Abbildung 2.3 wurden einige Konditionen in eine Beispieldatei eingesetzt, so dass die Indikatoren in der zweiten Spalte erscheinen. Die Abbildung zeigt z.B. den Screentipp für die Indikatoren des Vorgangs 5. Sie können nun die Bedeutung der Indikatoren erkennen: Das kleine Gitter erinnert Sie, dass Vorgang 5 die Beschränkung NICHT SPÄTER ALS 13. 1. 00 BEENDEN hat, und irgendjemand hat notiert, dass der Vorgang zwei Teambesprechungen erfordert.



Der Überblick über ein Projekt

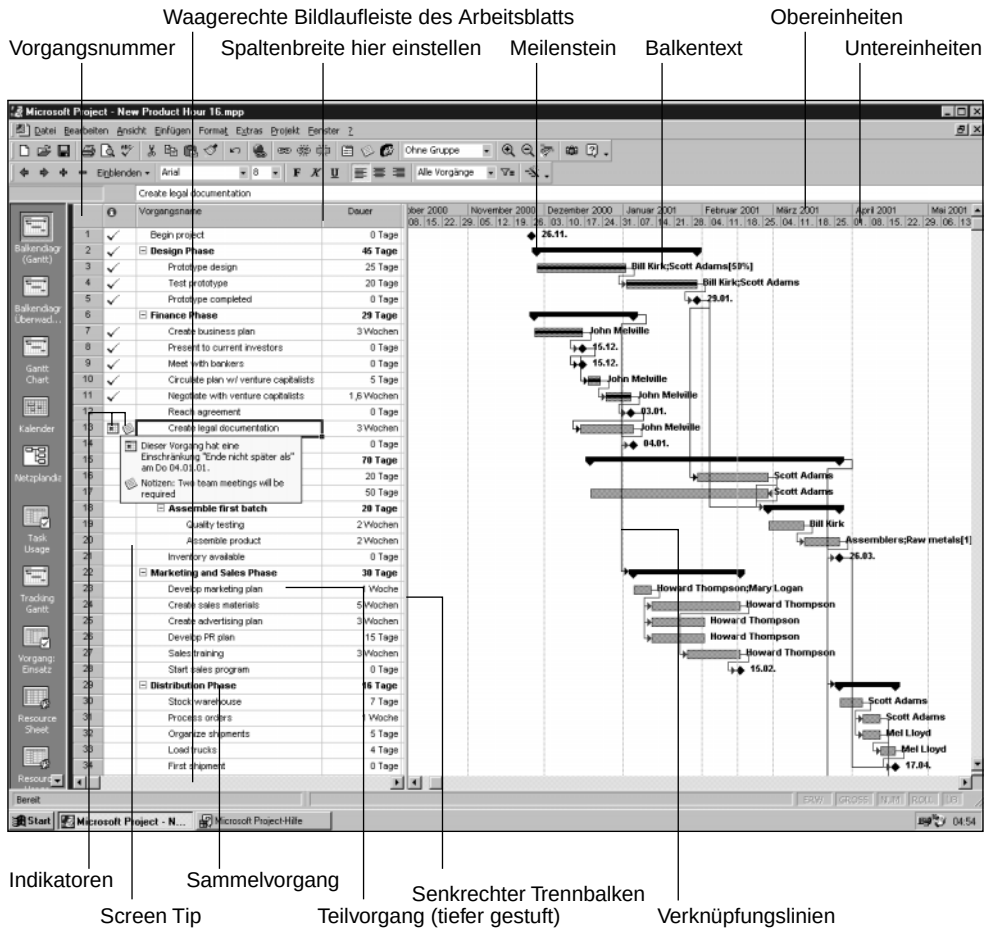


Abbildung 2.3:

Sie können die Bedeutung eines Indikators erkennen, wenn Sie sich dessen Screenipp anzeigen lassen.

Übersicht über die Vorgangslisten



Die Spalte VORGANGSNAME zeigt den Namen jedes Vorgangs an. Wenn die Vorgangsliste angezeigt wird, dann ist die Anzeige eingerückt, um die Hierarchie deutlich zu machen. Wenn ein Vorgang eingerückt ist, dann handelt es sich um einen Teilvorgang, der zu dem Sammelvorgang gehört, unter dem er eingerückt ist. Ein Übersichtssymbol (ein kleines Kästchen mit einem Plus- oder Minuszeichen darin) erscheint links von den Sammelvorgangsnamen.



Ein Sammelvorgang fasst die wichtigen Einzelheiten seiner Teilvorgänge zusammen (diese sind unter ihm eingetückt). Zum Beispiel umspannen Anfangs- und Endtermin des Sammelvorgangs die Zeit zwischen dem frühesten Beginn und dem spätesten Abschluss der Teilvorgänge. Die Kosten des Sammelvorgangs berechnen sich auf Basis der Kosten für alle seine Teilvorgänge.

Die Verwendung der Übersichtssymbole:

- Klicken Sie auf das Minuszeichen, um die Teilvorgänge auszublenden. Nur der Sammelvorgang wird angezeigt. Das Minuszeichen wird zu einem Pluszeichen.
- Klicken Sie auf das Pluszeichen, um die verborgenen Teilvorgänge eines Sammelvorgangs anzuzeigen. (Das Minuszeichen erscheint wieder.)

Die Teilvorgänge zu verbergen ist eine gute Möglichkeit, um die größeren Vorgangsgruppen in einer Übersicht zu sehen. Das trägt zum Verständnis des Projekts bei. (Sie werden an Tag 3 mehr über das Anzeigen von Übersichten erfahren.)

Die anderen Spalten sehen

Die Tabelle hat mehr Spalten, die aber durch die Zeitskala auf der rechten Seite verdeckt werden. Verwenden Sie die Bildlaufleiste unter der Tabelle oder den rechten Pfeil, um diese Spalten sehen zu können. Die Daten, die in diesen Spalten angezeigt werden, beschreibe ich später am heutigen Tag unter »Arbeiten mit der Vorgangstabelle«.



Sie können auch den vertikalen Trennbalken, der das Arbeitsblatt und die Zeitskala in zwei Bereiche trennt, verschieben, um die Aufteilung des Fensters zu verändern (siehe Abbildung 2.3).

Die Zeitskala

Die rechte Seite des Bildschirms der Balkendiagramm-Ansicht wird manchmal Zeitskala genannt. Sie besteht aus einem zeitlichen Rahmen (dem Raster oder Lineal aus Zeiteinheiten am oberen Rand) und den Balken und anderen Symbolen unterhalb des zeitlichen Rahmens. Microsoft Project legt den Anfangs- und Endtermin für jede Vorgangsreihe in der Zeitskala fest. Die Endpunkte werden durch eine Linie oder Leiste in dieser Reihe verbunden. Diese Funktion gibt Ihnen den Überblick über die miteinander in Beziehung stehenden Anfangs- und Endtermine der einzelnen Vorgänge und wie lang jeder einzelne Vorgang dauert. Die vertikale Schattierung steht für arbeitsfreie Tage, wie Wochenenden und Feiertage.



Der Überblick über ein Projekt

Der zeitliche Rahmen

Der standardmäßige zeitliche Rahmen zeigt in Tage unterteilte Wochen an. Die Wochen sind Zeithaupteinheiten. Sie werden durch vertikale Linien nach unten getrennt. Tage sind Zeiteinheiten. Sie können verschiedene Zeiteinheiten und verschiedene Bezeichnungen für diese Einheiten leicht anzeigen. Die Woche beginnt standardmäßig sonntags. Das Datum der Sonntage kennzeichnet auch jede Woche (siehe Abbildung 2.3).

Vorgangsleisten

Im Vergleich der Vorgangsleiste zum zeitlichen Rahmen können Sie sehen, wann ein Ereignis beginnt und endet. Lange Leisten kennzeichnen lange Ereignisse. Dies kann zu Missverständnissen führen, da die Leisten auch arbeitsfreie Tage mit einschließen können. Bei der Beschreibung der Dauer werden wir das sehen.

Die Vorgangsleiste für einen Sammelvorgang ist schwarz und überspannt alle Leisten seiner Teilvorgänge. Sie zeigt so die Dauer für diese Gruppe an Teilvorgängen an.

Wenn ein Vorgang durch eine diamantenähnliche Form in der Zeitskala gekennzeichnet ist (siehe Vorgänge 3 und 7 in Abbildung 2.3), dann ist der Vorgang ein Meilenstein; d.h. kein echter Vorgang, bei dem Arbeit erledigt werden muss. Meilensteine markieren wichtige Ereignisse während des Projekts, wie den Abschluss, einer bedeutenden Phase des Projekts.



Meilensteine sind Marken oder Bezugspunkte, die bedeutende Ereignisse oder Leistungen während des Projekts markieren. Obwohl diese als Vorgänge eingegeben werden, ist diesen keine Arbeit direkt zugeteilt. Sie stehen nur für Wendepunkte im Projekt.

Verwenden Sie die Bildlaufleiste unter der Zeitskala, um zu früheren oder späteren Zeitpunkten zu gelangen und andere Vorgangsleisten und Meilensteine zu sehen.

Quertext

Sie können Text neben den Vorgangsleisten einblenden. Ein Beispiel: Vorgang 3 ist ein Meilenstein, und Project zeigt standardmäßig das Datum neben der diamantenähnlichen Form des Meilensteins an. Das Standard-Balkendiagramm gibt Ressourcennamen rechts neben den Vorgangsleisten an. Einige Standard-Ressourcen wurden in der Vorlage NEUES PRODUKT bereits zugeordnet.



Sie müssen sich nicht auf die Standardformatierung des Balkendiagramms beschränken. Sie können die Farbe der Vorgangsleisten, die Formen der Markierungen eines Meilensteins oder auch den Text, der neben den Vorgangsleisten angezeigt wird, verändern. Siehe Tag 9, an dem die Formatierung des Balkendiagramms besprochen wird.

Verknüpfungspfeile

Die Pfeile, die die Vorgänge verbinden, stehen für Verknüpfungen der Vorgänge untereinander, die die Reihenfolge der Bearbeitung festlegen. Zum Beispiel bedeutet der Pfeil, der vom Abschluss des Vorgangs 4 zum Beginn des Vorgangs 5 verläuft, dass 5 erst begonnen werden kann, wenn 4 abgeschlossen ist. Vorgang 4 ist der Vorgänger von Vorgang 5.



Verknüpfungen werden zur Festlegung der Reihenfolge der Vorgänge verwendet. Wenn zwei Vorgänge miteinander verknüpft sind, dann ist einer der Vorgänger und sein Zeitplan bestimmt den Zeitplan des anderen Vorgangs (Nachfolger genannt).

Die Anzeige der Verknüpfungen ist optional. Wenn Sie nicht möchten, dass die Pfeile Unordnung auf dem Bildschirm verursachen, können Sie diese ausblenden. Gehen Sie zu **FORMAT, LAYOUT IM MENÜ**, um das Dialogfeld **LAYOUT** anzuzeigen (siehe Abbildung 2.4) und wählen Sie die erste Schaltfläche der Verknüpfungsgruppe aus. Klicken Sie dann auf **OK**.

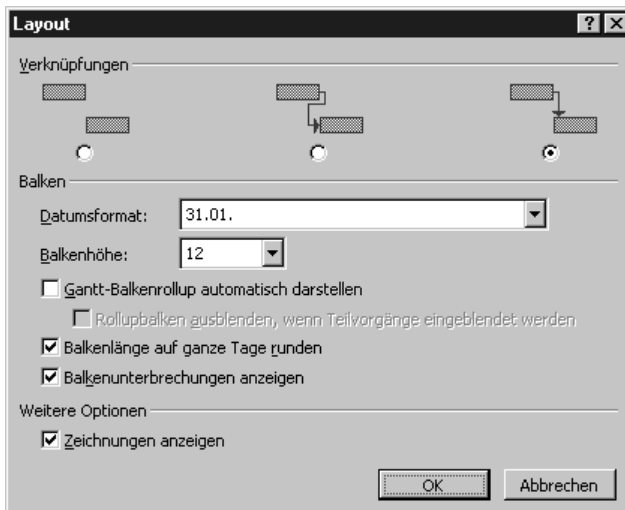


Abbildung 2.4:
Sie können die Anzeige von Verknüpfungen mit Hilfe des Dialogfelds **Layout** steuern.



2.3 Mit der Zeitskala arbeiten

Da Sie nun mehr über die Balkendiagramm-Ansicht wissen, können wir jetzt die Techniken zur Navigation im Bildschirm betrachten. Ziel ist es, verschiedene Teile des Projekts zu sehen und die Art und Weise, wie die Informationen angezeigt werden, zu verändern. Wir werden mit dem zeitlichen Rahmen in der rechten Bildschirmhälfte beginnen und dann die Tabelle im Arbeitsblatt näher untersuchen.

Scrollen der Zeitskala

Benutzen Sie die Bildlaufleiste unter der Zeitskala, um den Bildschirm vorwärts oder rückwärts zu bewegen, vom Anfangstermin zum Endtermin. Wenn Sie die Bildlaufschaltfläche ziehen, zeigt ein Screentipp Ihnen, welche Daten am linken Ende der Zeitskala bei Loslassen der Schaltfläche angezeigt werden. Ziehen Sie die Bildlaufschaltfläche ganz nach links, um zum Beginn des Projekts zu gelangen, ganz nach rechts, um das Ende zu sehen.

Hier ein paar handliche Alternativen via Tastatur, um die Zeitskala in der Balkendiagramm-Ansicht zu scrollen:

- **[Alt] + [Pos1]** springt zum Anfangstermin des Projekts.
- **[Alt] + [Ende]** springt zum Endtermin des Projekts.
- **[Alt] + [→]** und **[Alt] + [←]** scrollen tageweise nach rechts und links.
- **[Alt] + [Bild ↓]** und **[Alt] + [Bild ↑]** scrollen bildschirmweise nach rechts und links.



Zusätzliche Tastenkombinationen werden in der Hilfeliste aufgeführt und beschrieben. Um in das Hilfemenü zu gelangen, gehen Sie zu HILFE, INHALT und INDEX im Menü. Klicken Sie auf der rechten Seite des Hilfemenüs auf das Symbol neben Referenz. Klicken Sie dann auf den unterstrichenen Satz ABKÜRZENDE TASTENKOMBINATIONEN, um eine Liste an möglichen Tastenkombinationen anzuzeigen. Sie können die Liste ausdrucken, um diese immer griffbereit zu haben. Gehen Sie dazu zu OPTIONEN, DRUCKEN.

Wenn Sie die horizontale Bildlaufschaltfläche ganz nach rechts ziehen (oder drücken Sie **[Alt] + [Ende]**), dann gelangen Sie zum Ende des Projekts. Sie müssen eventuell die Vorgangsliste hinunterscrollen, um die Vorgänge zu finden, die zu dieser Phase stattfinden.



Vorgangsleisten oder ein bestimmtes Datum in der Zeitskala auffinden

Wenn Sie einen Vorgang in der Tabelle ausgewählt haben und wollen seine Vorgangsleiste in der Zeitskala anzeigen, dann klicken Sie auf **GEHE ZU AUSGEWÄHLTEM VORGANG** auf der Standard-Werkzeugleiste. Project scrollt nun die Zeitskala, um den Anfang der Vorgangsleiste anzuzeigen.

Benutzen Sie den Befehl **BEARBEITEN, GEHE ZU** (**Strg**+**G**), um das Dialogfeld **GEHE ZU** anzuzeigen (siehe Abbildung 2.5). Sie können nun zu einem bestimmten Datum in der Zeitskala springen. Geben Sie ein Datum in das Datumsfeld ein oder klicken Sie auf den Pfeil, der nach unten zeigt, um aus dem Kalender ein Datum herauspicken zu können. Sie können die Monate mit Hilfe der Pfeile oben am Kalender scrollen und dann ein Datum anklicken, um dieses auszuwählen. Klicken Sie **OK**, um zu diesem Datum in der Zeitskala zu springen. Sie können auch nur eine Zahl eingeben, um zu diesem Datum des laufenden Monats zu springen. Wenn z.B. gerade der 20. Oktober 2000 ist und Sie zum 3. Oktober springen wollen, brauchen Sie nur die Ziffer 3 einzugeben.



Abbildung 2.5:

Benutzen Sie den Befehl **Gehe zu**, um zu expliziten Daten in der Zeitskala zu springen.



Das Dialogfeld **Datum** akzeptiert auch Wörter wie »Heute«, »Morgen« und Wochentage, und springt dann dort hin. Dies ist vor allem für diejenigen von uns sehr nützlich, die nicht wissen, welches Datum wir gerade haben.

Die Einheiten auf der Zeitskala anpassen

Der zeitliche Rahmen hat zwei Zellenreihen. Die obere Reihe wird **Hauptskala** genannt. Ihre Maßlinien verlaufen über den ganzen Bildschirm nach unten. Die untere Zellenreihe teilt die Hauptskala. Sie heißt **Unterskala**. Sie können die von den Einheiten umfasste Zeit in jeder Skala verändern. Auch die Bezeichnung jeder dieser Einheiten kann verändert werden. Mit Hilfe folgender Techniken können Sie Ihre Zeitskala schnell anpassen:



Der Überblick über ein Projekt

Sie können vergrößern, um kleinere Zeiteinheiten zu sehen (zum Beispiel Tage statt Wochen oder Stunden statt Tagen), oder verkleinern, um längere Zeitabschnitte komprimiert auf dem Bildschirm zu sehen. Durch Klicken auf VERGRÖßERN in der Standard-Werkzeugleiste (die Lupe mit dem Pluszeichen) wird die Zeitskala so vergrößert, dass die Vorgangsleisten länger werden und Sie mehr Details auf gleichem Raum auf dem Bildschirm sehen können. Wenn Sie sich hinreißen lassen, immer wieder auf VERGRÖßERN zu klicken, können Sie Zeiteinheiten als 15-Minuten-Intervalle anzeigen. So können Sie sogar Klopausen verwalten.

Klicken Sie auf VERKLEINERN (die Lupe mit dem Minuszeichen), wenn Sie die Zeitskala komprimieren wollen, um weniger Details, aber eine längere Zeitspanne auf dem Bildschirm anzuzeigen. Sie können so weit verkleinern, dass Sie sogar sieben oder acht Jahre auf einmal auf dem Bildschirm sehen. Die Jahre sind dann jeweils in zwei Halbjahre unterteilt.

Project kann die Zeitskala so anpassen, dass Ihr gesamtes Projekt auf dem momentan verfügbaren Bildschirm angezeigt wird. Gehen Sie dazu auf das Menü ANSICHT, und wählen Sie den Zoom-Befehl aus. Dann wird das Dialogfeld ZOOM angezeigt (siehe Abbildung 2.6). Klicken Sie auf GESAMTES PROJEKT, anschließend auf OK. Die Schaltfläche ZURÜCKSETZEN kehrt zum Standardformat der Zeitskala zurück (Wochen in Tage unterteilt).



Abbildung 2.6:
Benutzen Sie den Zoom-Befehl, damit Project die Zeitskala verkleinert und das gesamte Projekt anzeigt.

Zur Kontrolle der Zeitskala doppelklicken Sie auf diese, um das Dialogfeld ZEITSKALA anzuzeigen (oder Sie gehen auf FORMAT, ZEITSKALA im Menü). In Abbildung 2.7 habe ich die obere Skala verändert. Sie zeigt nun Monate an. Die untere Skala zeigt nun Monat und Datum anstelle des Tages an. Sie können das Ergebnis im Hintergrund von Abbildung 2.8 erkennen.

Option für Bezeichnung Geschäftsjahr

Abbildung 2.7:
Das Dialogfeld Zeitskala ermöglicht Ihnen, jeden Teil der Skala an Ihre Bedürfnisse anzupassen.

Bezeichnung Geschäftsjahr

Option für Bezeichnung Geschäftsjahr

Bezeichnung Kalenderjahr

Abbildung 2.8:
Die Optionen zur Einteilung der Zeitskala ermöglichen Ihnen die Ansicht der Zeitspannen gemäß dem Geschäftsjahr, wann auch immer dieses beginnt.



Der Überblick über ein Projekt

Hier eine Fangfrage: Wann ist Juni nicht der sechste Monat des Jahres? Antwort: Wenn das »Jahr« ein Geschäftsjahr ist, das nicht am 1. Januar beginnt. Sie können in Project den Beginn Ihres Geschäftsjahres festsetzen, wenn es nicht mit dem Kalenderjahr übereinstimmt. Dann zeigt Project die Zeitabschnitte (wie Monate und Quartale) im geeigneten Format des Geschäftsjahres an. Gehen Sie zu EXTRAS, OPTIONEN, KALENDER und verändern Sie den Anfangsmonat des Geschäftsjahres. Dann aktivieren Sie im Dialogfeld ZEITSKALA – im Menü FORMAT – die Optionen für OBERE und UNTERE SKALA, um das Geschäftsjahr anstelle des Kalenderjahres anzuzeigen.

Nehmen wir an, Ihr Geschäftsjahr beginnt am 1. Juli. Setzen Sie in EXTRAS, OPTIONEN, KALENDER, GESCHÄFTSJAHR BEGINNT IM ... auf JULI. In Abbildung 2.8, lasse ich Quartale auf der oberen Zeitskala und Monate auf der unteren Skala anzeigen. Die obere Skala zeigt die Zeitspannen des Geschäftsjahres an. So werden die Aktivitäten für den Monat Juni am Ende des 4. Quartals eingetragen. Eine Einteilung nach dem Kalenderjahr würde Juni als Endmonat des 2. Quartals anzeigen.

Die Registerkarte ARBEITSFREIE ZEIT ermöglicht Ihnen die Kontrolle über die Schattierung der arbeitsfreien Tage. In Abbildung 2.9 habe ich die Schattierungen über die Vorgangsbalken legen lassen. Viele Benutzer machen es sowie ich, da so die arbeitsfreie Zeit der Vorgangsbalken verdeckt wird. Die so sichtbare Länge der Balken zeigt die Dauer genauer an. Mit Hilfe der Schattierung wird auch vermieden, dass die Mitarbeiter Vorgangsbalken über Feiertagen sehen, was eventuell zu der Annahme führt, dass sie an diesen Feiertagen arbeiten müssen. Wenn dagegen die Schattierung im Vordergrund steht, ist es offensichtlich, dass für diese arbeitsfreien Tage keine Arbeit eingeplant ist.

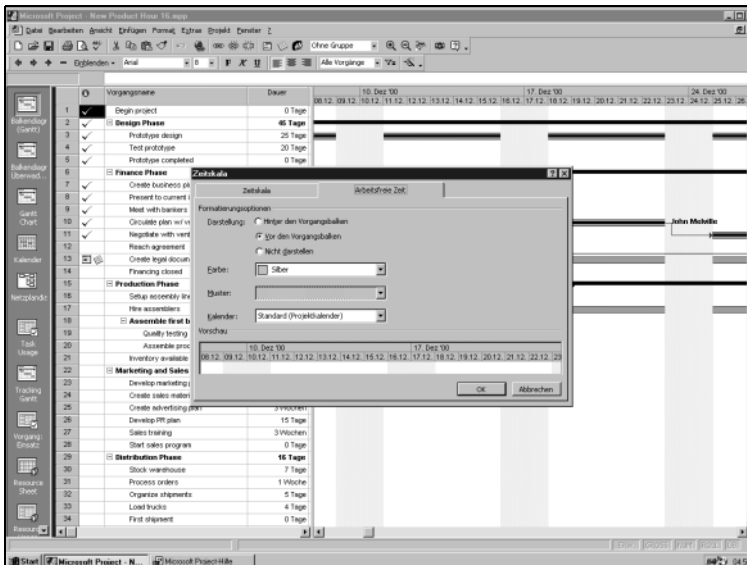


Abbildung 2.9:
Sie können die
Anzeige von schat-
tierten arbeitsfreien
Tagen mit Hilfe des
Dialogfelds ZEIT-
SKALA kontrollieren

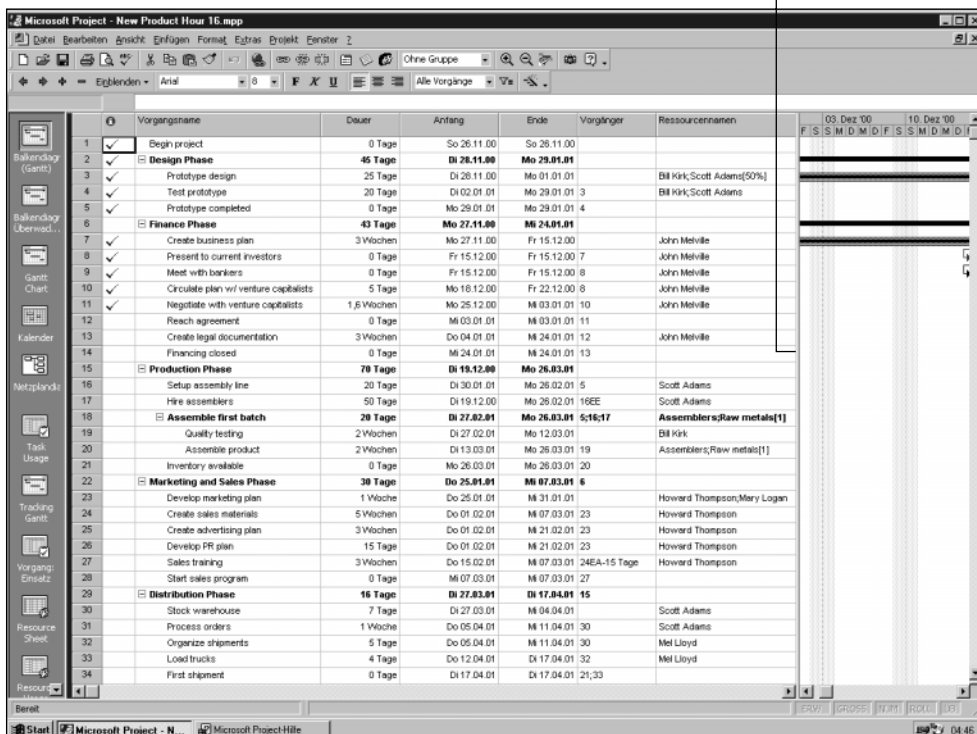
2.4 Mit der Vorgangstabelle arbeiten

In diesem Abschnitt zeige ich Ihnen einige Techniken, wie Sie Informationen schnell in der Tabelle finden können. Auch erfahren Sie, wie Sie die Anzeige der Daten verändern können.

Wie schon vorher erwähnt, können Sie auch den vertikalen Trennbalken nach rechts oder links verschieben, um die Tabelle zu vergrößern oder zu verkleinern. Wenn der Trennbalken in der Mitte einer Spalte steht, können Sie ihn durch Doppelklicken zum nächsten Rand der Spalte springen lassen.

Der vertikale Trennbalken ist in Abbildung 2.10 ganz aus dem Bild geschoben. So können Sie alle Spalten der Vorgangstabelle sehen.

Senkrechter Trennbalken



Vorgangsname	Dauer	Anfang	Ende	Vorgänger	Ressourcen
1. Begin project	0 Tage	So 26.11.00	So 26.11.00		
2. Design Phase	45 Tage	Di 28.11.00	Mo 29.01.01		
3. Prototype design	25 Tage	Di 28.11.00	Mo 01.01.01		Bill Kirk; Scott Adams(50%)
4. Test prototype	20 Tage	Di 02.01.01	Mo 29.01.01	3	Bill Kirk; Scott Adams
5. Prototype completed	0 Tage	Mo 29.01.01	Mo 29.01.01	4	
6. Finance Phase	43 Tage	Mo 27.11.00	Mo 24.01.01		
7. Create business plan	3 Wochen	Mo 27.11.00	Fr 15.12.00		John Melville
8. Present to current investors	0 Tage	Fr 15.12.00	Fr 15.12.00	7	John Melville
9. Meet with bankers	0 Tage	Fr 15.12.00	Fr 15.12.00	8	John Melville
10. Circulate plan w/ venture capitalists	5 Tage	Mo 16.12.00	Fr 22.12.00	8	John Melville
11. Negotiate with venture capitalists	1,5 Wochen	Mo 25.12.00	Mo 03.01.01	10	John Melville
12. Reach agreement	0 Tage	Mo 03.01.01	Mo 03.01.01	11	
13. Create legal documentation	3 Wochen	Do 04.01.01	Mo 24.01.01	12	John Melville
14. Financing closed	0 Tage	Mo 24.01.01	Mo 24.01.01	13	
15. Production Phase	70 Tage	Di 19.12.00	Mo 26.03.01		
16. Setup assembly line	20 Tage	Di 30.01.01	Mo 26.02.01	5	Scott Adams
17. Hire assemblers	50 Tage	Di 19.12.00	Mo 26.02.01	16EE	Scott Adams
18. Assemble first batch	20 Tage	Di 27.02.01	Mo 26.03.01	5;16;17	Assemblers;Raw metals[1]
19. Quality testing	2 Wochen	Di 27.02.01	Mo 12.03.01		Bill Kirk
20. Assemble product	2 Wochen	Di 13.03.01	Mo 26.03.01	19	Assemblers;Raw metals[1]
21. Inventory available	0 Tage	Mo 26.03.01	Mo 26.03.01	20	
22. Marketing and Sales Phase	30 Tage	Do 25.01.01	Mo 07.03.01	6	
23. Develop marketing plan	1 Woche	Do 25.01.01	Mo 31.01.01		Howard Thompson;Mary Logan
24. Create sales materials	5 Wochen	Do 01.02.01	Mo 07.03.01	23	Howard Thompson
25. Create advertising plan	3 Wochen	Do 01.02.01	Mo 21.02.01	23	Howard Thompson
26. Develop PR plan	15 Tage	Do 01.02.01	Mo 21.02.01	23	Howard Thompson
27. Sales training	3 Wochen	Do 15.02.01	Mo 07.03.01	24EA-15 Tage	Howard Thompson
28. Start sales program	0 Tage	Mo 07.03.01	Mo 07.03.01	27	
29. Distribution Phase	16 Tage	Di 27.03.01	Di 17.04.01	15	
30. Stock warehouse	7 Tage	Di 27.03.01	Mo 04.04.01		Scott Adams
31. Process orders	1 Woche	Do 05.04.01	Mo 11.04.01	30	Scott Adams
32. Organize shipments	5 Tage	Do 05.04.01	Mo 11.04.01	30	Mel Lloyd
33. Load trucks	4 Tage	Do 12.04.01	Di 17.04.01	32	Mel Lloyd
34. First shipment	0 Tage	Di 17.04.01	Di 17.04.01	21,33	

Abbildung 2.10:

Zeigen Sie durch Verschieben des vertikalen Trennbalkens wichtige Spalten an.



Der Überblick über ein Projekt

Hier nun eine Kurzbeschreibung der Spalten:

- **DAUER:** Dauer drückt die Stunden, Tage oder Wochen aus, die ein Vorgang benötigt. Die Dauer von Vorgang 5 beträgt sechs Tage. Beachten Sie in Abbildung 2.2, dass sich der Vorgangsbalken über die Wochenenden erstreckt und diese somit beinhaltet. Diese Tage sind aber schattiert und folglich arbeitsfrei.
- **ANFANG:** Die Spalte ANFANG gibt den Anfangstermin an.
- **ENDE:** Diese Spalte gibt den Endtermin des Vorgangs an.
- **VORGÄNGER:** In dieser Spalte stehen die ID-Nummern der Vorgänger dieses Vorgangs – andere Vorgänge, die vor diesem Vorgang Vorrang haben. (Sie werden das Verbinden der Vorgänge in Vorgänger-Abfolgen am Tag 6 erlernen.)
- **RESSOURCENNAME:** Falls diesem Vorgang Ressourcen zugeordnet wurden, erscheinen sie hier.



Um die Breite einer Spalte zu verändern, stellen Sie den Mauszeiger über die rechte Ecke der Spaltenbezeichnung (über die Linie, die die Spaltenbezeichnung von der Spalte rechts daneben trennt). Wenn sich der Mauszeiger in eine vertikale Linie mit Pfeilen, die nach rechts und links zeigen, verwandelt, können Sie die Linie nach links oder rechts ziehen. Wenn Sie auf die Trennlinie doppelklicken, dann justiert Project die Spalte links davon, um die größtmögliche Zelleneingabe in dieser Spalte zu ermöglichen. Bei manchen Spalten, wie z.B. der Spalte VORGÄNGER, bestimmt die Bezeichnung der Spalte die größtmögliche Breite.

In der Vorgangsliste navigieren

Die vertikale Bildlaufleiste am äußersten rechten Bildschirmrand passt die Reihen der Tabelle, die Sie gerade sehen, an. Der Teil der Zeitskala, den Sie sehen, wird ebenfalls entsprechend angepasst. Bei Ziehen der Bildlaufschaltfläche zeigt ein Screentipp die ID-Nummer und den Namen des Vorgangs an, der oben am Bildschirm erscheint, wenn Sie die Schaltfläche loslassen. Wenn Sie die Schaltfläche ganz nach unten ziehen, wird der letzte Vorgang in der Liste angezeigt.



Sie können auch mit Hilfe der Tastatur in der Vorgangsliste navigieren. Siehe folgende Beschreibung. Beim Benutzen der Tastatur wird die von Ihnen ausgewählte Zelle verlassen, wohingegen Sie bei Rückgriff auf die Bildlaufleiste immer wieder zu Ihrer Zelle zurückkehren können und dennoch verschiedene Abschnitte der Vorgangsliste sehen.

Mit den - und -Pfeilen können Sie immer eine Zeile nach oben oder unten springen. Die - und -Tasten transportieren ganze Bildschirmansichten auf einmal weiter. Aber auch mit Hilfe anderer Tastenkombinationen können Sie schnell in der Tabelle navigieren.

-  +  springt zur ersten Zeile in der Vorgangsliste, aber bleibt in derselben Spalte.
-  +  unten springt zur letzten Zeile in derselben Spalte.
-  +  springt in die erste Zeile in der ersten Spalte.
-  +  springt in die letzte Zeile der letzten Spalte. Sie müssen  drücken, um den Vorgangsnamen der Zeile zu sehen.
-  springt in die erste Spalte der Zeile, in der Sie sich gerade befinden.
-  springt in die letzte Spalte der aktuellen Zeile.



Das bereits vorher benutzte Dialogfeld GEHE ZU, um schnell zu einem bestimmten Datum zu gelangen, kann auch dazu verwendet werden, schnell zu einem bestimmten Vorgang zu kommen. Gehen Sie auf BEARBEITEN, GEHE ZU (oder drücken Sie ), und geben Sie die ID-Nummer des Vorgangs ein, zu dem Sie springen wollen.

Vorgänge durch Namen auffinden

Falls Ihr Projekt eine lange Vorgangsliste besitzt, ist es möglicherweise hilfreich, einen Vorgang anhand seines Namens zu suchen. Sie können eine beliebige Spalte nach bestimmten Werten durchsuchen, aber nach Vorgangsnamen zu suchen ist die gebräuchlichste Vorgehensweise.

Beachten Sie, dass Sie sich nicht in der Spalte befinden müssen, die Sie durchsuchen wollen. Sie können Project angeben, in welchem Feld es suchen soll. Die Suche beginnt in der Zeile, in der Sie gerade stehen, und geht die Liste nach unten durch. Nachdem der letzte Vorgang erreicht wurde, geht die Suche am Anfang der Liste weiter, bis zu der Zeile, in der sie begonnen hat. Sie können auch die Richtung der Suche umdrehen und von der Startzeile aus nach oben hin suchen. Wenn der erste Vorgang erreicht ist, wird die Suche am Ende der Liste fortgesetzt, bis der Ausgangspunkt erreicht ist.

Aufgabe: Suchen Sie einen Vorgang

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen Vorgang im Projekt NEUES PRODUKT zu finden, der das Wort »decision« im Namen enthält:

1. Gehen Sie auf BEARBEITEN, SUCHEN im Menü, um das Dialogfeld SUCHEN zu erhalten (siehe Abbildung 2.11).



Der Überblick über ein Projekt

2. Tippen Sie das Wort oder die Wörter im Textfeld SUCHEN NACH ein. Ich habe »decision« eingetippt.
3. Unter FELD geben Sie standardmäßig den Feldnamen an. Dies ist der aktuelle Name, der in der Spalte VORGANGSNAME angezeigt wird. Sie können das zu durchsuchende Feld durch Auswahl eines anderen Feldnamens wechseln. Wenn Sie z.B. Anmerkungen zu Vorgängen finden wollen, klicken Sie auf FELD und wählen ANMERKUNGEN aus.

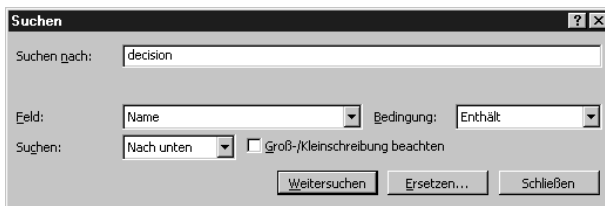


Abbildung 2.11:

Benutzen Sie den Befehl Suchen, um Vorgänge anhand von Schlüsselwörtern in ihren Namen zu finden.

4. Die Eingabe in das Feld BEDINGUNG bestimmt den Vergleich zwischen Ihren Suchwerten und den Werten, die Project im Feld SUCHEN vorfindet. Die Standard-Bedingung ist ENTHÄLT, da sie am häufigsten verwendet wird. Diese Bedingung findet jeden Vorgangsname, der das Wort decision enthält. Es gibt auch andere Bedingungen, aber wir haben nur 24 Stunden, und deshalb überspringe ich deren Erklärung.
5. Sie können die Suchrichtung durch Klicken auf NACH OBEN oder NACH UNTEN im Feld SUCHEN verändern.
6. Wenn Sie nur Beispiele suchen wollen, die mit den von Ihnen eingegebenen Groß- und Kleinbuchstaben übereinstimmen, dann klicken Sie auf das Feld GROSS-/KLEINSCHREIBUNG BEACHTEN. Lassen Sie es leer, um alle Entsprechungen zu finden.
7. Um mit der Suche zu beginnen, klicken Sie auf die Schaltfläche WEITERSUCHEN. Wenn der Suchbegriff gefunden wurde, ist die Zelle, in der dieser steht, aktiv. Klicken Sie so lange auf WEITERSUCHEN, bis das gesuchte Wort gefunden wird. Sie können auch das Dialogfeld schließen, nachdem das erste Beispiel gefunden ist. Verwenden Sie dann $\boxed{\text{F4}} + \boxed{\text{F4}}$, um die Suche in der von Ihnen gewünschten Richtung fortzusetzen. Dann ist das Dialogfeld nicht im Weg, wenn Sie die ausgewählten Zellen ansehen.

Das Datumsformat ändern

Das standardmäßige Datumsformat ist das MM/TT/JJ-Muster. Dieses Format können Sie in den Spalten ANFANG und ENDE im Projekt NEUES PRODUKT ersehen. Sie können der Anzeige die Tageszeit hinzufügen oder zu einem anderen Format wechseln. Beachten Sie,



dass die Anzeige für alle Datenfelder in allen Ansichten in Microsoft Project gültig ist. Bei manchen Projekten werden Sie die Tageszeit mit anzeigen wollen, und bei anderen den Wochentag.

Aufgabe: Ändern Sie das Datumsformat

So ändert man das Datumsformat in der ganzen Projektdatei:

1. Gehen Sie auf EXTRAS, OPTIONEN im Menü. Sie erhalten das Dialogfeld OPTIONEN.
2. Wählen Sie in der Registerkarte ANSICHT das gewünschte Format für die Datumsanzeige im Dialogfeld DATUMSFORMAT aus (siehe Abbildung 2.12).
3. Klicken Sie auf OK.

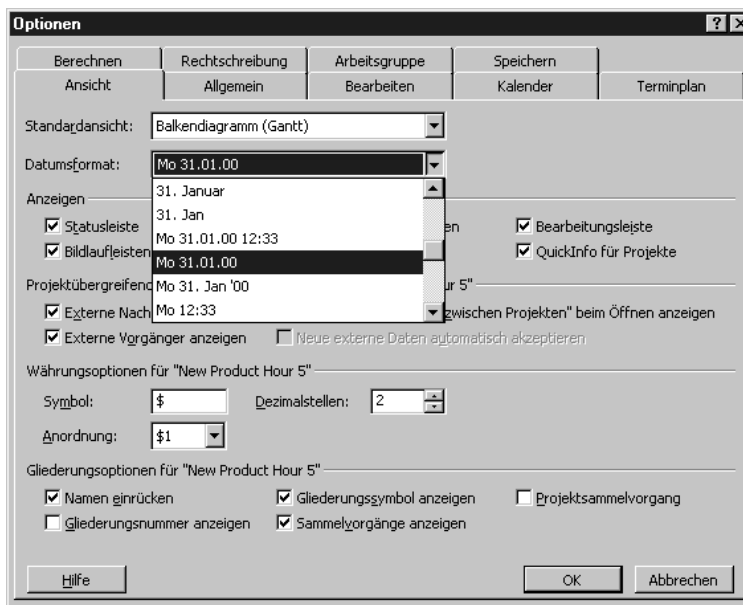


Abbildung 2.12:
Wählen Sie im Dia-
logfeld Optionen
das Format für die
Datumsanzeige aus.

4. Wenn Zellen in der Anfang- oder Ende-Spalte nur #-Zeichen anzeigen, müssen Sie die Spalten breiter ziehen, um das neue Format anzuzeigen. Doppelklicken Sie auf die rechte Trennlinie der Spalten, die Sie justieren wollen. Wenn z.B. die Anfang-Spalte verbreitert werden muss, klicken Sie zweimal auf die Trennlinie zwischen Anfang und Ende.



Der Überblick über ein Projekt



Wenn Sie internationale Standards im Datums- oder Zeitformat verändern wollen, müssen Sie die regionalen Einstellungen im Applet der Microsoft-Windows-Systemsteuerung verändern (Start, Einstellungen, Systemsteuerung, Ländereinstellungen).

Wordwrap für lange Vorgangsnamen



Ein Weg, mehr Spalten auf einem Teil des Balkendiagramms zu sehen, ist, die Spalte VORGANGSNAME zu verkleinern. Doch dann kann man normalerweise nicht den ganzen Namen des Vorgangs lesen. Die Lösung dazu ist, die Zellenreihen höher zu machen. Microsoft Project bricht die Eingaben in jeder Zelle automatisch um. Die Höhe der Zellenreihen kann in Project 2000 für jede Reihe individuell festgelegt werden. Das Verwenden verschiedener Höhen in einer Tabelle ist nun möglich.

Aufgabe: Umbrechen Sie lange Vorgangsnamen

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Anzeige von langen Eingaben zu kontrollieren:

1. Gehen Sie mit dem Mauszeiger auf eine beliebige Trennlinie zwischen zwei Nummern in der Spalte VORGANGSNUMMER.
2. Wenn sich der Mauszeiger in eine vertikale Linie mit rechts und links jeweils einem Pfeil verwandelt, ziehen Sie die Linie auf die gewünschte neue Höhe.
3. Sie können die Höhe beliebig verändern. Aber es gibt eine Minimalhöhe, die nicht unterschritten werden darf. Sie können einen Vorgang nicht überdecken.
4. Passen Sie die Breite der Spalte VORGANGSNAME an. Microsoft Project bricht automatisch jede Eingabe um, die länger als eine Zeile ist.



Um die Höhe von mehreren Zellenreihen gleichzeitig zu verändern, markieren Sie zuerst mehrere Reihen. Verändern Sie dann die Höhe einer markierten Zelle. Die anderen Zellen passen sich automatisch an.

Die Spalten verändern

Um in Ihrer Organisation den allgemeinen Sprachgebrauch zu verwenden, möchten Sie vielleicht die Überschrift der Spalten ändern, oder sogar deren Inhalt. Sie könnten der Spalte NAME z.B. die Überschrift »Was getan werden muss« geben. Sie könnten auch das Feld ANMERKUNG in der letzten Spalte anstelle der Ressourcennamen anzeigen. Um die

Spalte zu bearbeiten, klicken Sie doppelt auf deren Überschrift. Project zeigt dann das Dialogfeld DEFINITION SPALTE an (siehe Abbildung 2.13). Im Folgenden sind die Optionen des DEFINITION SPALTE-Dialogfelds erklärt:

- Wenn Sie den Inhalt einer Spalte verändern möchten, wählen Sie ein anderes Feld im Dialogfeld FELDFNAME aus.
- Ändern Sie die Eingabe im Feld SPALTENTITEL, um die Überschrift einer Spalte zu ändern. Wenn Sie nichts eingeben, zeigt Project den Feldnamen als Spaltentitel an.
- Sie können die Ausrichtung (links, zentriert, rechts) des Titels im Feld AUSRICHTUNG (TITEL) bestimmen, die der Daten im Feld AUSRICHTUNG (DATEN).
- Durch Klicken auf OK werden die Änderungen vorgenommen.
- Die Schaltfläche OPTIMALE BREITE nimmt die Änderungen vor wie OK, passt aber die Spaltenbreite an, um die längste Eingabe zu berücksichtigen.

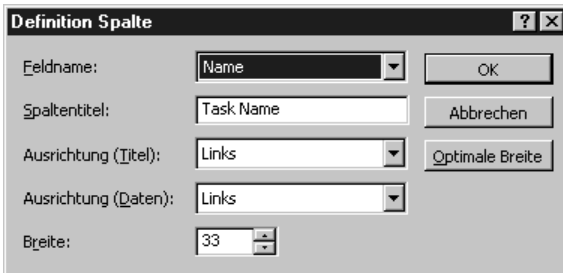


Abbildung 2.13:

Durch Doppelklicken auf den Titel können Sie die Anzeige in einer Spalte verändern.



Viele, wenn nicht alle, der Felder, die in der Feldnamen Pull down Liste aufgeführt sind, werden Ihnen nicht geläufig sein. Eine vollständige Liste der Datenbankfelder in Project ist in der Hilfe abrufbar. Gehen Sie zu HILFE, INHALT und INDEX. Klicken Sie auf der rechten Seite des Hilfebildschirms auf REFERENZ. Scrollen Sie im Referenzbildschirm zu REFERENZINFORMATIONEN in der Hilfe. Klicken Sie dort auf FELDERREFERENZ.

Wenn Sie eine Spalte nicht anzeigen möchten, können Sie diese aus dem Arbeitsblatt entfernen, ohne dass deren Daten verloren gehen. Klicken Sie auf den Spaltentitel, um die gesamte Spalte zu markieren. Drücken Sie dann die **[Entf]**-Taste.

Um der Tabelle eine neue Spalte hinzuzufügen, markieren Sie den Spaltentitel, der sich an der Stelle befindet, an der Sie die neue Spalte einfügen wollen. Drücken Sie die **[Einfg]**-Taste. Das Dialogfeld DEFINITION SPALTE erscheint. Sie können nun die Optionen wie vorher beschrieben auswählen.



Der Überblick über ein Projekt



Das Einfügen, Löschen und Bearbeiten von Spalten, wie es am diesem Tag beschrieben wird, verändert das Aussehen einer Tabelle. Siehe Tag 18, um zu erfahren, wie man das Aussehen der aktuellen Tabelle erhält und eine zweite, ähnliche erstellt.

2.5 Mehr Einzelheiten des Vorgangs

Das Balkendiagramm beinhaltet viel Information. Sie können jedoch noch mehr Einzelheiten über einzelne Vorgänge anzeigen. Entweder mit Hilfe des Dialogfelds INFORMATIONEN ZUM VORGANG oder durch Teilen des Bildschirms und der Vorgangsansicht ist dies möglich. Vor Abschluss dieses Tags werden wir diese beiden Möglichkeiten noch genauer betrachten.

Das Dialogfeld Informationen zum Vorgang

Klicken Sie auf das Werkzeug INFORMATIONEN ZUM VORGANG. Ein Dialogfeld mit vielen Einzelheiten über den ausgewählten Vorgang erscheint (siehe Abbildung 2.14). Sie können dieses Dialogfeld auch durch Klicken mit der rechten Maustaste auf einen Vorgangsamen öffnen. Meistens genügt es jedoch, auf einen Vorgang doppelzuklicken, um das Feld anzuzeigen (es gibt aber einige Ausnahmen).

Die fünf Registerkarten im Dialogfeld ermöglichen den Zugang zu vielen zusätzlichen Feldern. Wenn Sie einen Sammelvorgang markiert haben, wird das Dialogfeld SAMMELVORGANG angezeigt. Einige Felder in diesem Dialogfeld sind abgeblendet und so nicht abrufbar. Diese Felder werden durch Project von den Teilvorgängen für den Sammelvorgang kalkuliert und können nicht von Hand verändert werden.

Beachten Sie für den Moment, dass Sie in jeder Ansicht, in der ein Vorgang markiert werden kann, alle Felder durch Auswählen des Werkzeugs INFORMATIONEN ZUM VORGANG anzeigen können – auch wenn die Felder normal in der aktuellen Ansicht nicht sichtbar sind. Die Registerkarte NOTIZEN enthält den kompletten Inhalt des Notizenfelds. Sie können direkt zu dieser Registerkarte gehen, indem Sie auf das Werkzeug VORGANGSNOTIZEN in der Werkzeugleiste klicken.



Bei Project 2000 können Sie auch einen Vorgang durch einfaches Klicken auf die Balkendiagrammleiste markieren. Die Schaltflächen der Werkzeugleiste für das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG und das Werkzeug VORGANGSNOTIZEN sind auch auf diesem Weg verfügbar. Sie müssen nicht mehr die Zelle auf der Bildschirmseite mit der Tabelle markieren.

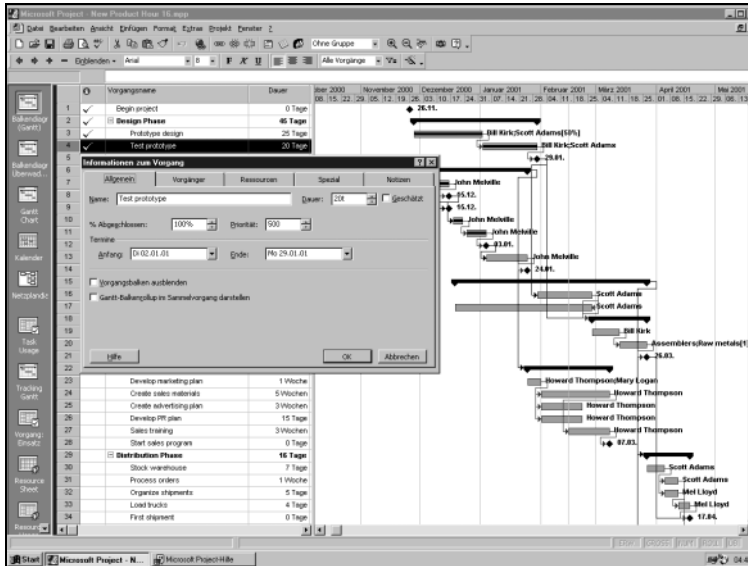


Abbildung 2.14:
Das Dialogfeld
Informationen zum
Vorgang liefert viele
Informationen zu
einem markierten
Vorgang.

Kombinierte Ansichten

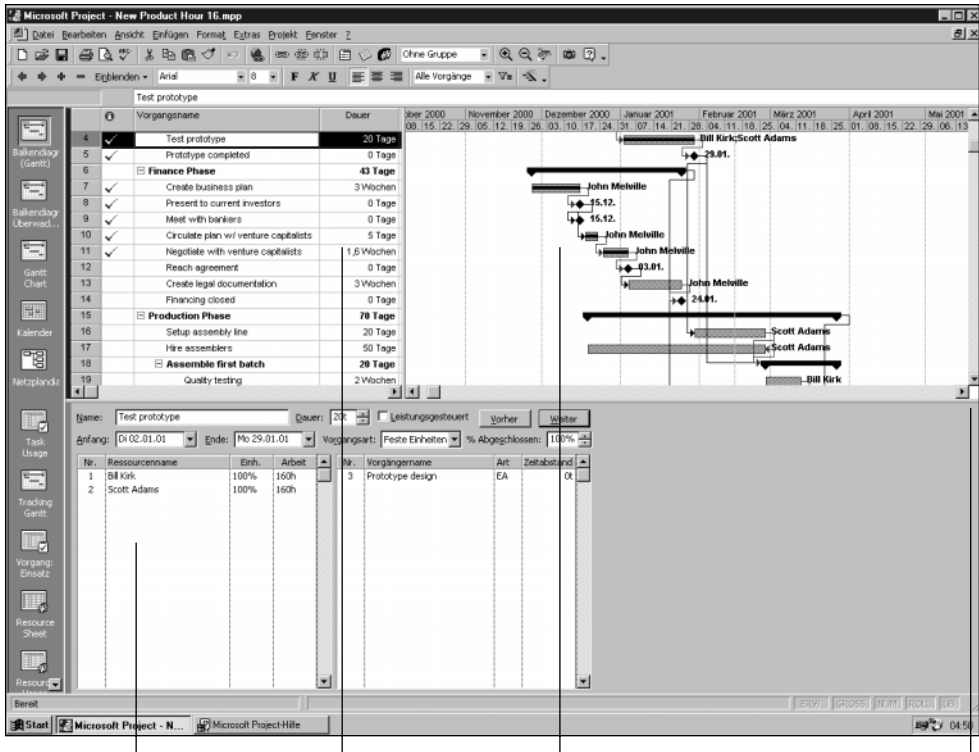
Eine der hilfreichsten und besten Techniken von Microsoft Project ist die Möglichkeit, den Bildschirm zu teilen und zwei verschiedene Ansichten des Projekts nebeneinander zu sehen. Gehen Sie auf FENSTER, TEILEN. Sie können auch durch Doppelklicken auf das TEILEN-Feld, das sich direkt unter dem Pfeil am unteren Ende der vertikalen Bildlaufleiste befindet, den Bildschirm teilen.

Das Fenster ist in zwei Teile aufgeteilt: Der obere zeigt die Ansicht, in der Sie gerade gearbeitet haben. Der untere Teil zeigt entweder die Vorgangsansicht (wenn Sie mit dieser begonnen haben) oder die Ressourcenansicht (wenn Sie mit dieser begonnen haben). Da das Balkendiagramm eine Vorgangsansicht ist, ist der untere Teil ein Vorgangsformular (siehe Abbildung 2.15). Sie können die Teilung ganz einfach wieder aufheben: Gehen Sie auf FENSTER, TEILUNG AUFHEBEN oder klicken Sie doppelt auf das TEILEN-Feld, das sich nun in der Bildschirmmitte befindet. Sie können den Teilungsbalken nach oben oder unten verschieben, um die Aufteilung des Bildschirms zu ändern. Sie können die Größe der einzelnen Bildschirmteile auch auf einmal ändern: Stellen Sie den Mauszeiger auf den Schnittpunkt des vertikalen Trennbalkens des Balkendiagramms und des horizontalen Trennbalkens. Wenn sich der Mauszeiger in einen vierköpfigen Pfeil verwandelt, klicken Sie und ziehen die Schnittlinien, um die Proportionen aller Bildschirmteile zu verändern.

In Abbildung 2.15 ist Vorgang 5 im oberen Bildschirmteil markiert. Die Details dieses Vorgangs erscheinen im unteren Bildschirmteil. Dort werden standardmäßig alle Felder ange-



Der Überblick über ein Projekt



Maskenansicht

Balkendiagramm (Gantt)

Teilungsbox erscheint hier,
bevor die Teilung ausgeführt wird

Abbildung 2.15:

Die Kombination der Balkendiagramm-Ansicht und der Vorgangsansicht zeigt die grundlegenden Details des im oberen Fenster markierten Vorgangs.

zeigt, die ich bei der Erklärung der Spalten des Balkendiagramms besprochen habe. Das Aufteilen des Bildschirms ermöglicht das gleichzeitige Betrachten der Feldwerte und eines größeren Abschnitts der Zeitskala. Sie können auch weitere Felder, wie z.B. LEISTUNGSGESTEUERT, VORGANGSART oder % ABGESCHLOSSEN, sehen. Ebenso sind weitere Einzelheiten über Ressourcen und Vorgänger abzulesen. Kurz gesagt, dieser geteilte Bildschirm ist ein sehr effizienter Weg, Vorgänge in einem Projekt anzuzeigen. Sie können im oberen Fenster sehen, wie der Vorgang in das Gesamtschema passt. Im unteren Fenster werden wichtige Details genannt.

Sie können Informationen zum Vorgang in jedes Fenster eingeben, aber Sie müssen dies vor Benutzung aktivieren. Um das untere Fenster zu aktivieren, genügt es, irgendwo im Fenster zu klicken. Sie können mit Hilfe der Funktionstaste **[F6]** zwischen den beiden Fenstern hin- und herspringen. Das aktive Fenster ist in der Leiste AKTIVE ANSICHT dunkler hinterlegt.

Die zwei Minitabellen am unteren Rand der Vorgangsansicht zeigen Einzelheiten über Ressourcen und Vorgänger an. Hier können Sie verschiedene Details anzeigen lassen. Aktivieren Sie zuerst das untere Fenster. Gehen Sie dann auf FORMAT, EINZELHEITEN im Menü. Nun erscheint eine stufenförmige Liste an Einzelheiten, die angezeigt werden können. (Sie können auch mit der rechten Maustaste auf das untere Fenster klicken, um die Liste zu erhalten.) Wenn Sie z.B. NOTIZEN auswählen, sehen Sie den gesamten Text des Felds NOTIZEN. Sie können dann die Vorgangsliste im oberen Fenster nach unten hin durchgehen und die dazugehörigen Notizen lesen. Dies ist ein guter Weg, um die Notizen zu überprüfen.

2.6 Zusammenfassung

In diesem Tag haben Sie eine Menge gelernt. Sie sind nun mit der Standardanzeige, dem Balkendiagramm, vertraut und können sie interpretieren. Sie wissen auch, wie man die Anzeige der Projektdaten verändern kann. Sie können nun durch die Vorgangsliste und die Zeitskala navigieren. Am Ende haben Sie die Techniken entdeckt, wie man mit Hilfe des Dialogfelds INFORMATIONEN ZUM VORGANG und der Vorgangsansicht mehr Einzelheiten des Projekts anzeigen kann.

2.7 Workshop

Fragen & Antworten

F *Ich habe den Bildschirm geteilt, um das Balkendiagramm und die Vorgangsansicht zu erhalten. Nun möchte ich eine andere Ansicht haben, aber den ganzen Bildschirm damit ausfüllen. Gibt es einen schnellen Weg dafür?*

A Danke für die Frage! Wenn Sie eine Kombination aus Ansichten auf dem Bildschirm haben und eine neue Ansicht anzeigen wollen, drücken Sie einfach die -Taste, während Sie die neue Ansicht auf der Ansichtsleiste anklicken (oder Sie wählen diese aus dem Ansichtsmenü aus). Ebenso geht es mit einer Ansicht, die den ganzen Bildschirm ausfüllt und der Sie eine andere Ansicht als unteres Fenster hinzufügen wollen. Drücken Sie bei der Auswahl einfach die -Taste, und die neue Ansicht erscheint im unteren Fenster.



Der Überblick über ein Projekt

- F** *Gehen die Daten der Spalte verloren, wenn man sie auf der linken Seite des Balkendiagramms löscht?*
- A** Nein, die Daten bleiben erhalten. Das Löschen einer Spalte löscht diese nur aus dem Bildschirm.
- F** *Ich habe den vertikalen Trennbalken nach rechts gezogen, um mehr Spalten zu sehen. Wie bekomme ich meine Zeitskala zurück?*
- A** Ein häufiges Problem. Bewegen Sie den Mauszeiger langsam auf die rechte Seite des Bildschirms. Wenn sich der Zeiger über dem Trennbalken befindet, verwandelt er sich in zwei vertikale Linien mit Pfeilen, die nach rechts und links zeigen. Sie können erst dann den Trennbalken nach links verschieben.

Übungen

Ihr Manager hat vorgeschlagen, Sie sollen eine gelieferte Projektvorlage öffnen, um zu überprüfen, ob diese ein guter Ausgangspunkt für Ihr eigenes Softwareentwicklungs-Projekt wäre. Im Folgenden erstellen Sie eine neue Datei, die auf einer Vorlage beruht und deren Inhalte auf verschiedene Weise untersucht. Siehe Einleitung, um die Lösung zu dieser Übung auf der Webseite dieses Buches abzurufen.

1. Erstellen Sie eine Projektdatei, die auf der Vorlage SOFTWAREENTWICKLUNG basiert.
2. Navigieren Sie zur Beantwortung der folgenden Fragen durch das Projekt:
3. Wie viele Vorgänge beinhaltet das Projekt?
4. Wie viele Vorgänge sind Meilensteine?
5. Wie lautet der Anfangstermin des ersten Vorgangs in der Liste?
6. Wie lautet der Endtermin des letzten Vorgangs in der Liste?
7. Ändern Sie die Zeitskala so, dass sie Monate über Wochen anzeigt. Ändern Sie die untere Skala in eine Monat/Tag-(mm/dd)-Anzeige.
8. Erhöhen Sie die Zellenreihen und brechen Sie die Vorgangsnamen 2 – 5 um.
9. Untersuchen Sie Vorgang 8. Teilen Sie den Bildschirm um ein Formular im unteren Teil. Sind Vorgang 8 schon Ressourcen zugewiesen? Wenn ja, welche? Hat Vorgang 8 irgendwelche Vorgänger? Wenn ja, welche?



Ein neues Projekt
beginnen und mit
Vorgängen arbeiten



Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten

An diesem Tag beginnen Sie das neue Dokument für Ihr Projekt. Wenn Ihnen eine Projektdatei zum Bearbeiten gegeben wurde, dann können Sie sie verwenden, um die hier vorgestellten Features durchzuarbeiten. Heute behandeln wir Vorbereitungen zu Ihrem ersten Projekt, das Starten der Projektdatei und das Zusammenstellen der Dinge, die während des Projekts erledigt werden müssen – die Vorgangsliste. Die Tage 4, 5 und 6 zeigen Ihnen dann, wie Sie diese Liste in einen Terminplan oder eine Zeitskala einbinden können.

Heute werden Sie lernen:

- wie man ein neues Projekt beginnt und dokumentiert
- grundlegende Konzepte zur Erstellung einer Vorgangsliste
- welche Informationen man zur Erstellung einer Vorgangsliste eingeben muss
- wie man eine Vorgangsliste bearbeitet und ihr eine Gliederungsstruktur gibt
- was man tun muss, um seine Projektdateien mit einem Passwort zu schützen

3.1 Was beim Erstellen einer neuen Projektdatei zu tun ist

Es ist erstaunlich, wie viele Leute Microsoft Project verwenden, um sich bei der Organisation helfen zu lassen, sich aber nicht organisiert an den Umgang mit Project annähern. Ich rate Ihnen, drei Dinge vor jedem neuen Beginn eines Projekts zu tun:

- Setzen Sie den Anfangs- und Endtermin des Projekts fest, damit Project einen Haken hat, an dem es die Berechnung für den Terminplan aufhängen kann.
- Schreiben Sie das Ziel Ihres Projekts auf, um Ihre Planungen zu bestimmen. Es wird sich als unbezahlbar erweisen, da es Sie auf das Endresultat fixiert hält.
- Ändern Sie jegliche kritischen Standardoptionen, die steuern, wie Microsoft Project den Terminplan für Ihr Projekt berechnet.

Sie können dies auch alles nach Beginn eines Projekts tun, Sie können sie auch so oft ändern, wie Sie wollen, aber es spart Zeit, sich bereits am Anfang darum zu kümmern.



3.2 Eine neue Projektdatei erstellen

Wenn Sie ein neues Projektdokument erstellen, müssen Sie für Microsoft Project den Anfangs- oder Endtermin des Projekts festsetzen. Normalerweise handelt es sich dabei um das Datum, an dem die Arbeit beginnt, oder um einen Stichtag, an dem das Projekt fertiggestellt sein muss. Project plant dann die Vorgänge basierend auf dem Anfangs- oder Endtermin. Bei Erstellen des neuen Dokuments sollten Sie auch das Ziel des Projekts festlegen. Wählen Sie die Einstellungen aus, die Sie für dieses Projekt ändern wollen.

Anfangs- oder Endtermin des Projekts festsetzen

Beim Starten eines neuen Projektdokuments zeigt Microsoft Project das Dialogfeld PROJEKTINFORMATION an. Sie werden aufgefordert, Project zu sagen, ob ein Anfangstermin oder ein Endtermin den Terminplan bestimmt. Project teilt die gesamte Arbeit auf der Basis des gewählten Datums ein.



Wenn Sie wissen, wann Sie die Arbeit an dem Projekt beginnen möchten, und kein bestimmter Stichtag vorliegt, an dem die Arbeit abgeschlossen sein muss, geben Sie den Anfangstermin ein. Project rechnet dann von diesem Datum an den Terminplan aus. Das Projekt wird von einem festen Anfangstermin bestimmt. Wenn Sie einen Stichtag haben, an dem das Projekt abgeschlossen sein muss, geben Sie dieses Datum als Endtermin ein. Project rechnet dann von diesem Datum aus rückwärts den Terminplan aus. So ist der Abschluss aller Vorgänge am Endtermin garantiert. Das Projekt wird von einem festen Endtermin aus berechnet.

Obwohl es verlockend klingt, das Projekt von einem Endtermin aus berechnen zu lassen, ist dies nicht der beste Weg. Wir denken und planen im Voraus und nicht im Nachhinein. So ist es auch bei Project. Es kann am besten Zeitpläne aufstellen, wenn diese für die zukünftige Zeit aufgestellt werden. Ihr Ziel ist es, alle erforderlichen Vorgänge in einem zeitlichen Rahmen unterzubringen und dann zu sehen, ob der Plan Ihren Ansprüchen genügt. Ihr Job als Projektmanager ist, den Terminplan einzuhalten und zu überwachen. Project wird Ihnen sagen, wann der Plan aus dem Ruder gelaufen ist und wie weit.

Sie sollten einen Anfangstermin auswählen und Project von diesem aus die Vorgänge einteilen lassen. Project teilt den Start der Vorgänge so früh wie möglich nach dem Anfangstermin ein, und zwar auf der Basis von weiteren von Ihnen eingegebenen Informationen. Dies schließt auch alle möglichen Stichtage für die einzelnen Vorgänge mit ein sowie die Verfügbarkeit der den Arbeiten der Vorgänge zugewiesenen Ressourcen. Der von Project aufgestellte Terminplan gibt den Endtermin für das Projekt an.



Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten

Wenn Ihr Projekt zu einem bestimmten Stichtag abgeschlossen sein muss, den Sie nicht selbst bestimmen können, dann geben Sie diesen Endtermin ein und sagen Project damit, den Terminplan so aufzustellen, dass das Projekt Heute fertig ist. Project teilt alle Aktivitäten ausgehend von diesem Datum ein. Der von Project erstellte zeitliche Rahmen ergibt den Anfangstermin. Dieser sagt Ihnen, wann die Arbeit zu beginnen hat oder begonnen haben sollte, um den festen Endtermin einhalten zu können.

Aufgabe: Erstellen Sie eine neue Datei und setzen Sie den Anfangs- oder Endtermin fest

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine neue Projektdatei in einen Terminplan zu stellen:

1. Gehen Sie im Menü auf DATEI, NEU, um Ihre Datei auf der Basis einer enthaltenen Project- Vorlage zu erstellen oder klicken Sie auf das Werkzeug NEU in der Standard-Werkzeugleiste, um ein neues Projektdokument zu öffnen. Project zeigt das Dialogfeld PROJEKTINFO an (siehe Abbildung 3.1).
2. Wählen Sie im Feld BERECHNUNG VOM den Anfangs- oder Endtermin aus, je nach Erfordernissen. Wenn Sie PROJEKTANFANGSTERMIN auswählen, kann auf das Feld ANFANGSTERMIN zugegriffen werden und das Feld ENDTERMIN ist abgeblendet. Bei Auswahl des Projektendtermins verhält es sich umgekehrt.
3. Geben Sie den Anfangs- oder Endtermin in das entsprechende Feld ein.

Projektinfo für "Projekt2"

Anfangstermin: So 19.11.00

Endtermin: So 19.11.00

Berechnung vom: Projektanfangstermin

Alle Vorgänge beginnen so früh wie möglich.

Aktuelles Datum: So 19.11.00

Statusdatum: NV

Kalender: Standard

Priorität: 500

Hilfe Statistik... OK Abbrechen

Abbildung 3.1:
Die Einstellungen im Dialogfeld Projektinfo bestimmen, ob das Projekt zeitlich von einem festen Anfangstermin oder von einem festen Endtermin aus eingeteilt wird.

Klicken Sie im Datumsfeld auf den Pfeil nach unten, wenn Sie ein Datum aus einem Pop-up Kalender auswählen möchten. Monate können mit den Bildlaufpfeilen auf jeder Seite der Titelzeile des Kalenders geändert werden. Klicken Sie auf das Datum, das Sie im Feld eingetragen haben möchten.



Project speichert auch die Tageszeit als Teil dieser Daten, selbst wenn Sie kein Dateiformat anzeigen, das die Tageszeit enthält. Wenn Sie einen Projektanfangstermin eingeben, fügt Project die Standardanfangszeit, die Sie auf der Registerkarte KALENDER im Dialogfeld OPTIONEN eingeben, hinzu. Wenn Sie einen Projektendtermin eingeben, fügt Project die Standardendzeit als Teil des Datums hinzu. Wenn das Projekt zu einer nicht-standardmäßigen Zeit beginnen oder enden soll, stellen Sie sicher, dass Sie mit dem Datum auch die Zeit angeben. Wenn Sie z.B. die Standardendzeit auf 17 Uhr festgesetzt haben, Sie aber nun bei diesem Projekt wollen, dass es am 4. Januar 2001 um 12 Uhr abgeschlossen ist, müssen Sie im Feld ENDTERMIN 4.1.01 12:00 eingeben.

4. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.

Sie können jederzeit auf das Dialogfeld PROJEKTINFO zugreifen. Gehen Sie dazu auf PROJEKT, PROJEKTINFO im Menü. Sie können den Anfangs- oder Endtermin nach Belieben ändern. Auch die Einstellung, ob das Projekt von einem festen Anfangs- oder Endtermin aus berechnet wird, kann geändert werden.

Ziel und Umfang des Projekts definieren



Bei Beginn eines neuen Projekts ist eines der ersten Dinge, die Sie tun sollten, das Ziel des Projekts genau zu definieren. Es muss einen gut abgesteckten Lieferumfang, oder ein genau festgelegtes Endergebnis, enthalten. Dies muss etwas Messbares sein, um feststellen zu können, ob das Projekt sein Ziel erreicht oder verfehlt hat. Wichtige Voraussetzungen oder Beschränkungen müssen genau abgeklärt sein, wie z.B. Zeit- oder Budgetbeschränkungen oder die Qualität des Endprodukts. Sie sollten diese Definition allen denjenigen zukommen lassen, die ein Interesse am Ergebnis des Projekts haben. Gleichzeitig schützen Sie sich damit vor eventuellen Missverständnissen, da Sie die Zustimmung der anderen haben, dass die Definition des Ziels richtig ist.

Die Definition des Ziels muss keine hochtrabende, vorzüglich gestützte Argumentation sein. Sie muss nur in ein paar klaren Sätzen darlegen, was mit dem Projekt erreicht werden soll. Wenn Sie dieses Ziel nicht genau im Kopf haben, laufen Sie Gefahr, dass Ihre Pläne in die falsche Richtung gehen und Sie das klare Ziel, das zum Erfolg des Projekts notwendig ist, dabei außer Acht lassen.

Ein guter Platz zum Festhalten des Projektziels ist das Kommentarfeld im Dialogfeld EIGENSCHAFTEN. In dieses Dialogfeld werden auch Bestandteile wie Titel, Firmenname und der Projektmanager eingegeben. Diese Einträge sind wichtig, denn sie können in der Kopf- oder Fußzeile von gedruckten Berichten verwendet werden, um das Projekt zu kennzeichnen.



Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten

Aufgabe: Geben Sie Dokumenteigenschaften ein

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Projektziel und andere Schlüsselinformationen in der Datei mit anzugeben:

1. Wählen Sie DATEI, EIGENSCHAFTEN im Menü, um das Dialogfeld EIGENSCHAFTEN anzuzeigen. Achten Sie darauf, dass die Registerkarte ZUSAMMENFASSUNG angezeigt wird (siehe Abbildung 3.2).

Projekt2 Eigenschaften

Registerkarten: Allgemein | **Zusammenfassung** | Statistik | Inhalt | Anpassen

Titel: New Product Development Schedule

Thema: Wordplan

Autor: blue tec ag

Manager: MCS

Firma: blue tec ag

Kategorie: Engineering

Stichwörter:

Kommentar:

Hyperlink-basis:

Vorlagen:

☐ Vorschaugrafik speichern

OK Abbrechen

Abbildung 3.2:
Geben Sie im Dialogfeld Eigenschaften allgemeine Informationen über das Projekt ein.

2. Geben Sie im Feld TITEL den Titel des Projekts an, der später auch auf den gedruckten Berichten erscheinen soll. Project zeigt in diesem Feld so lange den Dateinamen an, bis Sie dort etwas Eigenes eintippen.
3. Ihr Benutzername sollte automatisch im Feld AUTOR erscheinen. Ändern Sie diesen gegebenenfalls in die Form, in der er auf den Berichten erscheinen soll.
4. Schreiben Sie den Namen des Projektmanagers in das Feld MANAGER. Diese Information erscheint ebenfalls üblicherweise im Bericht.
5. Stellen Sie den Firmennamen – auch sehr gebräuchlich in Berichten – in das Feld FIRMA.



6. Das Projektziel schreiben Sie in das Feld KOMMENTAR. In dieses Feld können mehr als 1000 Zeichen eingegeben werden, aber die Definition des Ziels ist normalerweise viel kürzer.
7. Klicken Sie nach Beenden der Eingabe auf OK.

Die Standardfunktionen von Project auswählen

Beim ersten Gebrauch von Microsoft Project sollten Sie sich die Zeit nehmen, die Optionen, die die Standardannahmen und das Verhalten von Project bestimmen, festzusetzen. Ein paar dieser Optionen sind heikel, da sie die von Microsoft Project aufgezeichneten Datenwerte verändern, wenn Sie dem Projektdokument etwas hinzufügen oder es bearbeiten. Am diesem Tag werde ich die Einstellungen empfehlen, die ich für die besten halte. Ich werde Ihnen zeigen, wie Sie diese als Standardeinstellungen für Ihr zukünftiges Arbeiten einrichten können.



Sie haben nun mehr Kontrolle über einen der wichtigen Aspekte von Microsoft Project der nicht den Terminplan betrifft: Sie können nämlich kontrollieren, wo Projektdateien standardmäßig gespeichert werden, und ob Project automatisch alle paar Minuten Ihre Arbeit speichern soll.

Aufgabe: Setzen Sie Standardwerte für kritische Optionen fest

Um grundlegende Einstellungen für Ihre Projektdateien zu ändern, inklusive des Speicherorts und der Speicheroptionen, folgen Sie dieser Anleitung:

1. Wählen Sie EXTRAS, OPTIONEN im Menü. Das Dialogfeld OPTIONEN wird angezeigt (siehe Abbildung 3.3).
2. Wählen Sie die Registerkarte ALLGEMEIN aus, und löschen Sie die Markierung NEUE RESSOURCEN UND VORGÄNGE AUTOMATISCH HINZUFÜGEN. Warum, werden Sie an Tag 11 erklärt bekommen.
3. Wählen Sie die Registerkarte KALENDER und setzen Sie die Werte in jedem Feld so fest, wie es im Folgenden beschrieben wird, um den Arbeitsplan Ihrer Organisation anzupassen. Dies sind kritische Optionen, die bestimmen, wie Project die eingegebenen Daten interpretiert. Es ist deshalb wichtig, dass sie das allgemeine Vorgehen in Ihrer Organisation widerspiegeln.
 - ▶ Setzen Sie die Standardzeit ARBEITSBEGINN auf die Uhrzeit an, zu der Ihre Mitarbeiter gewöhnlich beginnen. Der eingegebene Standard ist 8 Uhr morgens, aber wenn Ihr Unternehmen von 7 bis 16 Uhr arbeitet, geben Sie einfach 7 Uhr ein.



Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten

- ▶ Die Standardzeit ARBEITSENDE wird auf das Ende eines normalen Arbeitstags in Ihrem Unternehmen festgesetzt.
- ▶ Die STUNDEN PRO TAG sind die Anzahl an Stunden, die Ihre Mitarbeiter normalerweise pro Tag arbeiten. Der Standard liegt bei acht Stunden pro Tag. Wenn Ihre Mitarbeiter zehn Stunden pro Tag arbeiten mit vier Arbeitstagen in der Woche und drei freien Tagen, geben Sie 10 in dieses Feld ein. Dieser Wert bestimmt die Interpretation dieser Information durch Project, wenn Sie die Dauer eines Vorgangs in Tagen angeben.
- ▶ Um die Wochenstunden Ihrer Mitarbeiter festzusetzen, geben Sie die Tage pro Woche ein. Der Standard sind 40 Wochenstunden. Auch dieser Wert bestimmt die Interpretation der Informationen, wenn Sie die Dauer eines Vorgangs in Wochen angeben.

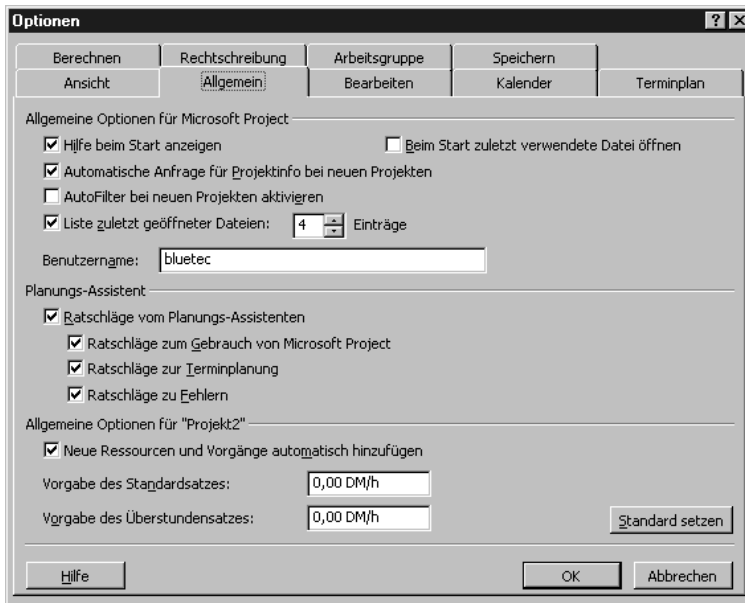


Abbildung 3.3:
Das Dialogfeld
Optionen ist Ihr
Kontrollfeld für die
Definition kriti-
scher Features von
Projektberechnun-
gen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche ALS STANDARD SETZEN, um diese Kalenderoptionen für alle weiteren Projekte zum Standard zu machen.

4. Wählen Sie die Registerkarte TERMINPLAN und leeren Sie das Kontrollkästchen für die Optiofäßig alle zehn Minuten gespeichert. Sie können die Minutenanzahl auch beliebig in Werte zwischen 1 und 120 Minuten ändern.

5. Wählen Sie nun die Registerkarte **SPEICHERN** aus. Aktivieren Sie die Option **AUTO-SPEICHERN** der aktiven Datei oder aller offenen Dateien. Ihre Arbeit wird standardmäßig alle zehn Minuten gespeichert. Sie können die Minutenanzahl auch beliebig in Werte zwischen 1 und 120 Minuten ändern.

Das Herumexperimentieren ist eine Stärke von Project, stellen Sie also sicher, dass Sie die Option **BESTÄTIGUNG VOR SPEICHERN** aktiviert haben. So haben Sie mehr Kontrolle über das, was gespeichert wird.

Verändern Sie den Standardordner für Ihre gespeicherten Dateien durch Klicken auf die Projektzeile im Feld **DATEITYPEN**. Dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Anpassen**.

Klicken Sie auf **ALS STANDARD SETZEN**, um diese Einstellungen für alle weiteren Projekte zum Standard zu machen.

Wenn Sie von nun an ein neues Projektdokument erstellen, werden diese Standardwerte gültig sein.

Da Sie nun die Informationen eingegeben haben, die das Projekt definieren, ist der nächste Schritt das Definieren der Hauptaufgaben oder -gruppen für das Projekt.

3.3 Die Vorgangsliste erstellen

Sie können die Liste der Aktivitäten oder Vorgänge für das Projekt auf verschiedene Arten zusammenstellen. Die gebräuchteste Methode besteht darin, eine Gliederung der zu erledigenden Arbeit zu erstellen. Führen Sie zuerst die großen Arbeitsblöcke oder die Hauptphasen des Projekts auf. Dann schlüsseln Sie jede dieser Phasen genauer auf. Sie definieren die einzelnen Vorgänge näher, die zum Abschließen der Hauptphase notwendig sind. Sie werden Teilvorgänge genannt. Untergliedern Sie die Arbeit so lange in Teilvorgänge, bis Sie alle zu verfolgenden Aktivitäten des Projekts definiert haben.



Ein Teilvorgang ist ein Teil eines größeren Vorgangs. Wenn der Vorgang bei einem Umbauprojekt **VERLAGERUNG DER WAND** heißt, dann wäre einer seiner Untervorgänge **WAND EINREISSEN** oder auch **WAND HOCHZIEHEN**.

Wenn Sie ein Haus umbauen, dann könnten die Hauptaufgaben **WÄNDE VERLAGERN**, **STREICHEN** und **TEPPICH VERLEGEN** sein. Jede dieser Phasen kann in kleinere Vorgänge unterteilt werden, wie zum Beispiel **Wand abreißen**, **neue Wand aufziehen**, **Verputzen**, **weißeln** und so weiter.



Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten



Es bleibt jedem selbst überlassen, wie genau die Vorgangsliste definiert wird. Für das Beispiel der Verlagerung von Wänden mag EINREISSEN DER BESTEHENDEN WAND, NEUE WAND HOCHZIEHEN und NEUE KABEL VERLEGEN vernünftig sein. Aber die Liste bis hin zu ALTE NÄGEL AUS DER WAND ZIEHEN und MÜLL RAUSTRAGEN aufzuschlüsseln, wäre nicht sinnvoll.

Führen Sie also nicht jedes Kleinigkeit auf, die getan werden muss, sondern nur das, von dem Sie sicher sein wollen, dass es erledigt wird. Die kleinsten Vorgänge sollten nur wenig Zeit beanspruchen (im Vergleich zur Gesamtdauer des Projekts). Sie sollten leicht zu überwachen sein.

Man kann eine Vorgangsliste auch auf der Basis einer Liste erstellen, die aus einer anderen Quelle stammt. Sie können eine Vorlage von Microsoft Project verwenden, aber auch in anderen Programmen wie Word oder Excel erstellte Vorgangslisten können importiert werden. Am zweiten Tag wurde Ihnen gezeigt, wie Sie eine Vorlage öffnen können. Am heutigen Tag erstellen Sie erst eine Liste auf der Basis von handgeschriebenen Notizen. Später werde ich Ihnen zeigen, wie Sie eine vorbereitete Liste importieren können.

Noch eine abschließende Bemerkung: Ich werde mich am heutigen Tag auf das Erstellen und Bearbeiten der Vorgangsliste konzentrieren. Das Umwandeln dieser Liste in einen Terminplan mit Anfangs- und Endtermin verschiebe ich auf etwas später. Nachdem Sie mit dem Gebrauch von Project vertrauter sind, ist es Ihnen vielleicht lieber, manche dieser Techniken miteinander zu kombinieren und terminplanbestimmende Daten erst bei Erstellung der Vorgangsliste einzugeben.



Sobald Sie der Liste Vorgänge hinzufügen, wird Project terminplanbestimmende Informationen in das Ergebnisfeld schreiben. Eine Standarddauer von 1 TAG? wird erscheinen, sobald Sie den Vorgangsnamen eingeben. Sie können diese Eingabe von Project ändern, aber dies werde ich erst in den nächsten Tagen besprechen, wenn es um Dauer und andere Themen des Terminplans geht. Sie werden auch sehen, dass Standard-Anfangs- und -Endtermine erscheinen. Diese beziehen sich auf den zu beginn eingegebenen festen Anfangs- oder Endtermin. Kümmern Sie sich jetzt nicht um diese Termine. Am kommenden Tag werden Sie Project bessere Informationen zur Berechnung dieser Daten liefern.

Eine Anfangsliste erstellen

Der einfachste Weg, eine Vorgangsliste zu erstellen ist, durch ein Brainstorming alle Top-Level-Vorgänge aufzulisten und in die Tabelle auf der linken Seite der Balkendiagramm-Ansicht einzugeben. Klicken Sie auf eine Zelle in der Spalte VORGANGSNAME und tippen Sie den Namen einer Hauptphase oder eines Top-Level-Vorgangs des Projekts ein. Sie



können alle Zeichen der Tastatur für den Namen verwenden, inklusive Zahlen und Leerstellen. Gleiche Namen dürfen mehrmals vorkommen, so können Sie z.B. mehrere Vorgänge »Stop, um Fortschritt einzuschätzen« nennen.

Wenn Sie  drücken, zeigt Project automatisch eine Standarddauer (1 Tag oder einen geschätzten Tag) an und setzt den Beginn und das Ende des Vorgangs Projekts fest (oder zum festen Endtermin). Dann markiert Project die nächste Zelle, und Sie können den nächsten Vorgang eingeben.



Project 2000 geht davon aus, dass die Eingabe der Dauer für einen neuen Vorgang wirklich nur eine Einschätzung ist. Es setzt standardmäßig den Wert 1 TAG mit einem Fragezeichen ein, um anzuzeigen, dass der Wert noch nicht von Ihrem Projektteam bestätigt worden ist und deshalb noch geändert wird. Wenn Sie wollen, dass Project diese Schätzung nicht anzeigt, sondern statt dessen die Standarddauer von 1 TAG, dann gehen Sie im Menü auf EXTRAS, OPTIONEN und die Registerkarte TERMINPLAN. Löschen Sie die Einstellung NEUE VORGÄNGE HABEN GESCHÄTZTE DAUER. Für mehr Informationen über die Dauer siehe Tag 4.

Sie können in der Liste Zellenreihen leer lassen, wenn Sie die Einzelheiten dort später eingeben möchten. Sie können auch warten und leere Zellenreihen einfügen, um Einzelheiten einzutippen.

Notizen über Vorgänge anführen

Vorgängen Notizen beizufügen ist eine gute Idee, wenn Sie sich selbst an wichtige Einfälle erinnern möchten. Notizen verdeutlichen auch anderen, warum Sie bestimmte Dinge im Projektplan so vorgenommen haben. Die Notizen können auch auf ausgedruckten Berichten des Projekts erscheinen.

Um einem Vorgang eine Notiz hinzuzufügen, markieren Sie den Vorgang und klicken auf das Werkzeug VORGANGSNOTIZEN in der Standard-Werkzeugleiste. Das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG erscheint. Die Registerkarte NOTIZEN ist aktiv (siehe Abbildung 3.4). Geben Sie die Notiz direkt in das Feld NOTIZEN ein.

Sie können den Text einer Notiz mit Hilfe der Formatierungssteuerung oben im Notizenfeld erweitern. Die gewohnten Schaltflächen zur Formatierung der Schriftarten, zur Ausrichtung des Texts und zum Erstellen von Aufzählungen sind vorhanden. Auch eine Bildsteuereinheit zum Einfügen von Bildern in das Notizenfeld, wie z.B. eines Logos, ist enthalten.



Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten

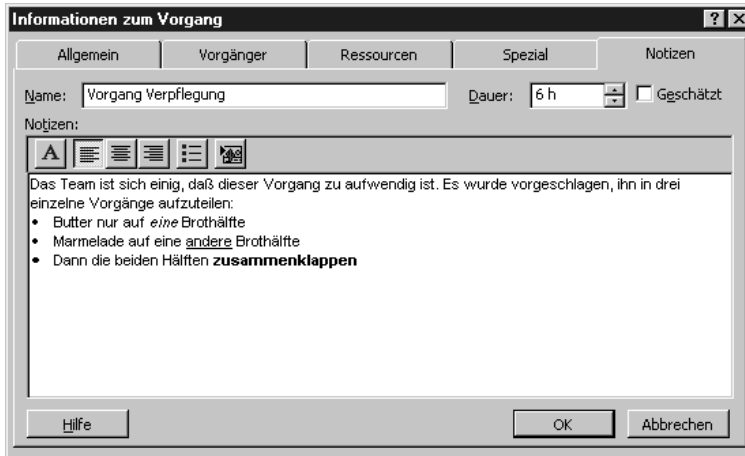


Abbildung 3.4:
Sie können mit Hilfe
der Formatierung
wichtige Punkte der
Notizen, die Ihr Pro-
jekt dokumentieren,
hervorheben.

Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld wieder zu schließen. Vorgänge, denen eine Notiz anhängt, haben ein Symbol in der Spalte INDIKATOREN, das dem Symbol in der Schaltfläche NOTIZEN in der Werkzeugleiste gleicht.

Das Eingeben von Meilensteinen

Beim Erstellen der Vorgangsliste möchten Sie vielleicht einige Checkpoints oder Meilensteine einfügen. Das sind normalerweise Punkte im Verlauf eines Projekts, die bedeutende Ereignisse oder den Abschluss von Hauptphasen markieren. Sie geben einen Meilenstein wie jeden anderen Vorgang ein, nur ändern Sie seine Dauer in NULL. Project behandelt jeden Vorgang mit der Dauer NULL als Meilenstein und markiert diesen mit einem Raute-symbol anstelle eines Balkens im Diagramm.

3.4 Die Vorgangsliste bearbeiten

Wenn Sie perfekt tippen können, müssen Sie niemals Tipp-Ex verwenden, doch wer von uns ist schon perfekt? So werden Sie immer an einen Punkt kommen, an dem Sie den Namen eines Vorgangs ändern möchten, oder zurückgehen, um einen Vorgang einzufügen, oder die Reihenfolge der Vorgänge irgendwie verändern wollen. Sie können alte Namen ganz einfach überschreiben. Sie können auch Vorgänge nach Belieben einfügen, löschen, verschieben und kopieren.

Änderungen rückgängig machen

Bevor Sie die Vorgangsliste ändern, merken Sie sich, dass Sie die letzte vorgenommene Änderung in einer Projektdatei durch den Befehl BEARBEITEN, RÜCKGÄNGIG oder durch Klicken auf die Schaltfläche RÜCKGÄNGIG im Menü wieder ungeschehen machen können. Die Tastenkombination dafür ist **[Strg] + [Z]**. Microsoft Project hat keinen gesonderten Befehl WIEDERHERSTELLEN. Wenn Sie RÜCKGÄNGIG verwenden, um eine Änderung umzukehren, dann kehrt das erneute Klicken auf RÜCKGÄNGIG die Änderung um. Merken Sie sich, dass nur die allerletzte Änderung rückgängig gemacht werden kann.

Inhalte von Zellen bearbeiten

Um den Inhalt einer beliebigen Zelle zu bearbeiten, müssen Sie diese zuerst durch Klicken auf die Zelle markieren. Jetzt können Sie den Inhalt in der Eingabezeile ändern. Sie können jetzt eine Zelle auch direkt bearbeiten. Wenn Sie nur für einen kurzen Moment innehalten und dann noch einmal auf die Zelle klicken, wechselt Project in den Bearbeitungsmodus (siehe Abbildung 3.5). Die Cursor ist nun im Inneren der Zelle sichtbar. Jetzt können Sie die Pfeiltasten sowie die **[←]**- und **[Entf]**-Tasten verwenden, um sich in der Zelle zu bewegen und die Änderungen vorzunehmen. Im unteren linken Eck des Bildschirms wird das Wort BEARBEITEN erscheinen und das rote X sowie das grüne Häkchen werden am Eingabefeld sichtbar. Achten Sie darauf, **[↵]** zu drücken, um Ihre Änderungen zu bestätigen und aus der Zelle herauszukommen.

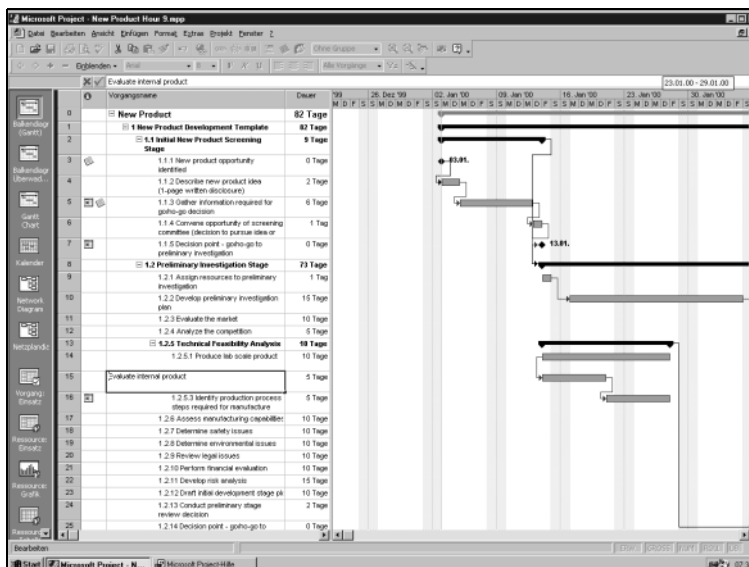


Abbildung 3.5:
Bearbeiten Sie die
Felder direkt in den
Zellen und kopieren
Sie Zellinhalte
durch Einfügen.



Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten



Wenn Sie zu schnell ein zweites Mal auf die Zelle klicken, wird Project das als einen Doppelklick betrachten und dementsprechend handeln. Es öffnet eventuell das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG. Pausieren Sie also kurz zwischen den Klicks, um eine Zelle zu markieren und zu bearbeiten.

Ein weiteres handliches Bearbeitungsfeature für Zellen ist die Möglichkeit, Zellinhalte schnell in einem Schritt in andere angrenzende Zellen zu kopieren. Im unteren rechten Eck des Rahmens, der die markierte Zelle umschließt, befindet sich ein kleines Quadrat, das Füllkästchen. Wenn Sie den Mauszeiger auf dieses Kästchen stellen verwandelt er sich in ein Kreuzchen. Klicken Sie dann auf das Füllkästchen und ziehen Sie es, um die Zellinhalte in alle Zellen zu kopieren, die Sie überqueren. Lassen Sie die Maus los, und alte Werte werden durch die kopierten Werte ersetzt.

Sie können einen Vorgangsnamen wie VORSCHLAG 1 entwerfen, ihn in andere Vorgänge kopieren und dann die Vorschlagsnummern bearbeiten, bevor Sie jedesmal den vollen Vorgangsnamen ausschreiben. Es ist einfacher, numerische Werte und Daten oder Angaben zur Dauer zu kopieren. Sie können eine Reihe von 1 TAG?-Schätzungen in einen Wert wie 5 TAGE ändern. Tippen Sie erst die Dauer 5 Tage in ein Feld. Ziehen Sie dann das Füllkästchen nach unten, um die 5 TAGE in die Spalte DAUER zu kopieren.

Vorgänge einfügen und löschen

Wenn Sie der Vorgangsliste einen Vorgang hinzufügen wollen, klicken Sie auf die Zellenreihe, in die der neue Vorgang eingefügt werden soll, und drücken dann die Taste **[Einfg]** (oder gehen Sie im Menü auf EINFÜGEN, NEUEN VORGANG). Project blendet eine leere Zellenreihe ein. Der Vorgang, der sich in dieser Zeile befand, wird nach unten geschoben, ebenso wie alle anderen Vorgänge darunter.

Wenn Sie einen Vorgang aus der Liste entfernen wollen, klicken Sie auf irgendeine Zelle in der Zellenreihe des Vorgangs und drücken die Taste **[Entf]**. Wenn Sie dies über das Menü tun wollen, gehen Sie zu BEARBEITEN, VORGANG ENTFERNEN.



Das Drücken der **[Entf]**-Taste löscht den gesamten Vorgang, der ausgewählt war. (Vergessen Sie nicht die Funktion Rückgängig!)

Beachten Sie: Im vorangegangenen Abschnitt entfernt die **[Entf]**-Taste (oder der Weg über das Menü) die gesamte Zellenreihe eines Vorgangs. Wenn Sie nur den Inhalt einer markierten Zelle entfernen möchten, müssen Sie die Tastenkombination **[Strg] + [Entf]** benutzen. Sie können auch im Menü auf BEARBEITEN, INHALTE LÖSCHEN oder mit der rechten Maustaste auf die Zelle klicken und aus dem Balkenmenü INHALTE LÖSCHEN auswählen.



Die Vorgangsliste umstellen

Durch Verschieben der Vorgänge auf neue Positionen in der Liste können Sie die Reihenfolge der Vorgänge umstellen. Sie sollten die Vorgänge grundsätzlich in der Reihenfolge auflisten, in der die Arbeitsabläufe geplant sind. Es ist kein Muss, aber es erleichtert das Verständnis der Vorgangsliste.

Sie können auch einen Vorgang von einer anderen Stelle in der Liste kopieren. Sie werden vielleicht mehrere Vorgänge mit demselben Namen haben. Sparen Sie sich Zeit und kopieren Sie den Vorgang. Fügen Sie diesen dann ein. Das ist besser, als leere Zellenreihen einzufügen und den Namen jedesmal neu zu schreiben.

Aufgabe: Kopieren oder verschieben Sie Vorgänge

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Vorgangsliste durch Verschieben oder Kopieren zu bearbeiten:

1. Markieren Sie die Zellenreihe des Vorgangs (oder der Vorgänge), den Sie verschieben oder kopieren wollen. Dazu müssen Sie auf die Reihennummern (ID-Nummern der Vorgänge) klicken. Es ist sehr wichtig, dass Sie die ganze Reihe eines Vorgangs markieren, nicht nur eine einzelne Zelle.
2. Klicken Sie auf das Werkzeug AUSSCHNEIDEN (oder KOPIEREN) oder verwenden Sie den Befehl BEARBEITEN, AUSSCHNEIDEN (oder KOPIEREN). Beachten Sie, dass der Screentipp für das Werkzeug und den BEARBEITEN-Befehl im Menü ZELLE AUSSCHNEIDEN ODER KOPIEREN anzeigt, wenn Sie nicht den gesamten Vorgang markiert haben.
3. Markieren Sie die Zellenreihe oder eine Zelle in der Reihe, in die Sie den kopierten Vorgang oder die kopierten Vorgänge einfügen wollen. Sie müssen keine Leerzeile einfügen, um den neuen Vorgang einzufügen.
4. Klicken Sie auf das Werkzeug EINFÜGEN oder auf den BEARBEITEN, EINFÜGEN-Befehl, um den Vorgang (die Vorgänge) einzufügen.



Wenn nicht der gesamte Vorgang markiert ist, verschieben oder kopieren Sie nur die Zelle oder Zellen, die gerade markiert sind. Klicken Sie immer auf die Vorgangsnummer, um den gesamten Vorgang zu markieren, bevor Sie den Befehl AUSSCHNEIDEN oder KOPIEREN für den gesamten Vorgang verwenden.



3.5 Die Vorgänge mit Hilfe einer Gliederung anordnen

Nach der Definition der Top-Level-Vorgänge können Sie die Gliederungswerkzeuge verwenden, um die Einzelheiten unter jeder Phase des Projekts einzutragen. Unter einem Top-Level-Vorgang fügen Sie leere Zellenreihen ein. In diesen Zellenreihen listen Sie die Teilvorgänge auf. Diese müssen unter jedem Top-Level-Vorgang eingerückt werden. Project wandelt dann die nicht eingerückten Vorgänge in Sammelvorgänge um.

Sammelvorgänge dienen zur Zusammenfassung ihrer Teilvorgänge. Der Balken eines Sammelvorgangs umspannt im Balkendiagramm alle Balken seiner Teilvorgänge. So können Sie die Dauer dieses Teils des Projekts ablesen. Später werden Sie noch sehen, dass sich die Kosten eines Sammelvorgangs aus den Teilvorgängen zugeordneten Ressourcen und Kosten errechnen. .

Vorgänge höher und tiefer einstufen

Um einen oder mehrere Vorgänge einzurücken, müssen Sie diese markieren. Entweder markieren Sie eine einzelne Zelle oder die Vorgangsnummer. Dann gehen Sie auf den Befehl PROJEKT, GLIEDERUNG, TIEFER STUFEN oder klicken auf das Werkzeug TIEFER STUFEN in der Format-Werkzeugleiste. Project verschiebt die Anzeige der Teilvorgänge nach rechts und ändert den darüber stehenden Vorgang in einen Sammelvorgang.

Sie können diesen Vorgang auch umkehren. Wenn Sie beschließen, dass ein Vorgang kein Teilvorgang unter einem Sammelvorgang sein soll, können Sie den Vorgang nach links verschieben oder ausrücken. Verwenden Sie dazu den Befehl PROJEKT, GLIEDERUNG, HÖHER STUFEN oder klicken Sie auf das Werkzeug HÖHER STUFEN in der FORMAT-WERKZEUGLEISTE.

Mit Sammelvorgängen arbeiten

Sammelvorgänge enthalten die darunter liegenden Teilvorgänge. Alles, was Sie zur Definition des Sammelvorgangs eingeben, betrifft auch die Teilvorgänge.

- Wenn Sie einen Sammelvorgang höher oder tiefer stufen, bewegen sich seine Teilvorgänge mit und werden auch ein- oder ausgerückt.
- Löschen Sie einen Sammelvorgang, werden seine Teilvorgänge ebenfalls gelöscht.
- Wenn Sie einen Sammelvorgang verschieben, verschieben sich seine Teilvorgänge untergeordnet zur neuen Position mit.
- Wenn Sie einen Sammelvorgang kopieren, kopieren Sie auch seine Teilvorgänge.

Wenn Sie einen Sammelvorgang löschen wollen, ohne dabei auch die Teilvorgänge zu löschen, müssen Sie erst die Teilvorgänge höher stufen. Somit sind diese keine Teilvorgänge mehr. So können Sie den Sammelvorgang dann löschen, ohne die ehemaligen Teilvorgänge zu verlieren.

Teilvorgänge verbergen

Ein Vorteil der Gliederungsansicht ist die Möglichkeit, die Gliederung zu reduzieren und nur die Top-Level-orgänge anzuzeigen oder zu erweitern, um alle Einzelheiten anzuzeigen. Project zeigt standardmäßig ein kleines Symbol links neben den Namen der Sammelvorgänge an. Dieses Symbol weist einen Sammelvorgang aus und zeigt an, ob seine Teilvorgänge verborgen oder angezeigt sind. Jeder Sammelvorgang kann für sich reduziert oder erweitert werden.

Ein kleines Plusymbol, ähnlich dem Werkzeug TEILVORGÄNGE EINBLENDEN in der Format-Werkzeugleiste, zeigt ausgeblendete Teilvorgänge an. Klicken Sie auf das Plus oder markieren Sie den Sammelvorgang und klicken Sie auf das Werkzeug TEILVORGÄNGE EINBLENDEN, um die Teilvorgänge anzuzeigen. Sie können auch den Sammelvorgang markieren und dann den Befehl PROJEKT, GLIEDERUNG, TEILVORGÄNGE EINBLENDEN benutzen.

Ein kleines Minuszeichen, ähnlich dem Werkzeug TEILVORGÄNGE AUSBLENDEN, bedeutet, dass im Moment alle unmittelbaren Teilvorgänge angezeigt werden. Ein Klick auf das Symbol blendet diese aus. Sie können auch den Sammelvorgang markieren und die Schaltfläche TEILVORGÄNGE AUSBLENDEN anklicken oder den Befehl PROJEKT, GLIEDERUNG, TEILVORGÄNGE AUSBLENDEN verwenden.

Das neue EINBLENDEN-Feature in der Format-Werkzeugleiste ermöglicht es Ihnen, die Gliederung bis zu einer bestimmten Ebene der Einzelheiten zu reduzieren, ohne dass Sie Einzelheiten unter jedem Sammelvorgang markieren und ausblenden müssen. Wenn Sie die ganze Gliederung bis auf die Top-Level-Vorgänge reduzieren möchten, klicken Sie auf das Werkzeug EINBLENDEN, GLIEDERUNGSEBENE 1. Um etwas mehr Einzelheiten anzuzeigen und zu drucken, wählen Sie GLIEDERUNGSEBENE 2 aus. Es gibt insgesamt neun Ebenen der Gliederung (diese kann 65 535 Gliederungsebenen pro Projekt enthalten!). Um schnell alle Vorgänge anzuzeigen, gehen Sie auf EINBLENDEN, ALLE TEILVORGÄNGE. Diese Gliederungsebenen sind auch im Menü unter PROJEKT, GLIEDERUNG, EINBLENDEN abrufbar.

Anzeigeoptionen für die Gliederung auswählen

Sie können auswählen, wie Sammelvorgänge angezeigt werden oder ob diese überhaupt angezeigt werden sollen. Wenn Sie die Sammelvorgänge an sich ausblenden möchten, stellt die Liste nur Vorgänge dar, die keine Teilvorgänge besitzen.



Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten

Es ist auch sinnvoll, einen Sammelvorgang für das gesamte Projekt anzuzeigen. Sie müssen diesen Vorgang nicht erstellen. Project kann ihn berechnen und dann am Kopf der Liste als Vorgang mit der ID-Nummer 0 anzeigen. Der Vorgangsbalken des Sammelvorgangs des Projekts erstreckt sich vom Anfangs- bis zum Endtermin des Projekts. Die Kosten des Projektsammelvorgangs entsprechen den Gesamtkosten des Projekts.

Aufgabe: Ändern Sie die Anzeigeeoptionen der Gliederung

Um Format-Funktionen der Gliederung ein- oder auszublenden, wie z.B. die Nummerierung der Gliederung, gehen Sie wie folgt vor:

1. Gehen Sie im Menü auf EXTRAS, OPTIONEN, um das Dialogfeld OPTIONEN anzuzeigen (siehe Abbildung 3.6).
2. Klicken Sie auf die Registerkarte ANSICHT. Die Optionen für die Gliederung befinden sich im unteren Teil des Felds.
3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen SAMMELVORGÄNGE ANZEIGEN, um alle Sammelvorgänge aus der Ansicht zu entfernen. Diese Option ist standardmäßig aktiv.
4. Markieren Sie PROJEKTSAMMELVORGANG, um einen Gesamt-Sammelvorgang am Kopf der Liste anzuzeigen. Die Vorgangsnummer ist NULL.
5. Heben Sie die Markierung NAMEN EINRÜCKEN auf, um das Gliederungsformat auszublenden. Alle Vorgangsnamen erscheinen nun linksbündig.

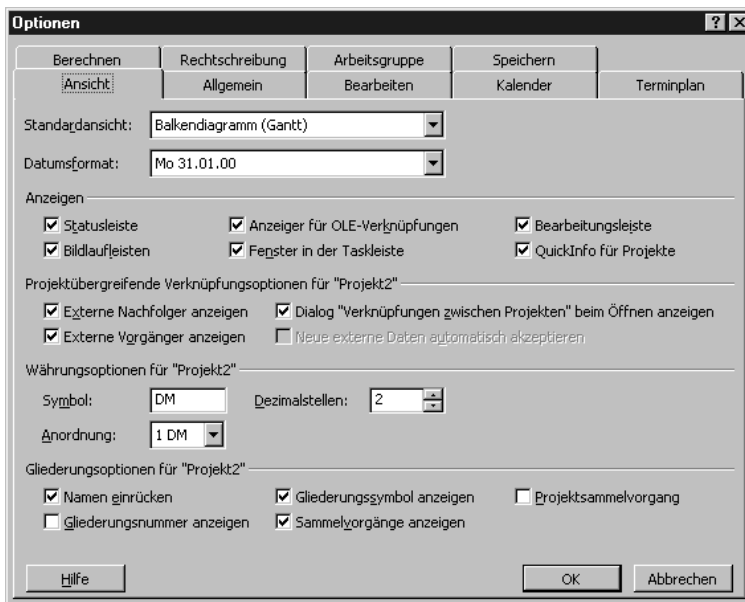


Abbildung 3.6:
Passen Sie die Features der Gliederungsansicht in der Dialogbox Optionen an.

6. Markieren Sie GLIEDERUNGSNUMMER ANZEIGEN, um Ziffern neben jedem Vorgang anzuzeigen. Die Nummerierung entspricht der gebräuchlichen Gliederungsnummerierung, wie in Abbildung 3.7 illustriert. Sie können anhand der Gliederungsnummer ablesen, an welcher Stelle des Projektplans sich ein Vorgang befindet. Lautet die Nummer z.B. 3.2.4, ist dies der vierte Teilvorgang des zweiten Teilvorgangs unter dem Top-Level-Vorgang 3.
7. Wenn die Gliederungssymbole nicht neben den Vorgangsnamen erscheinen sollen, heben Sie die Markierung GLIEDERUNGSSYMBOL ANZEIGEN auf.

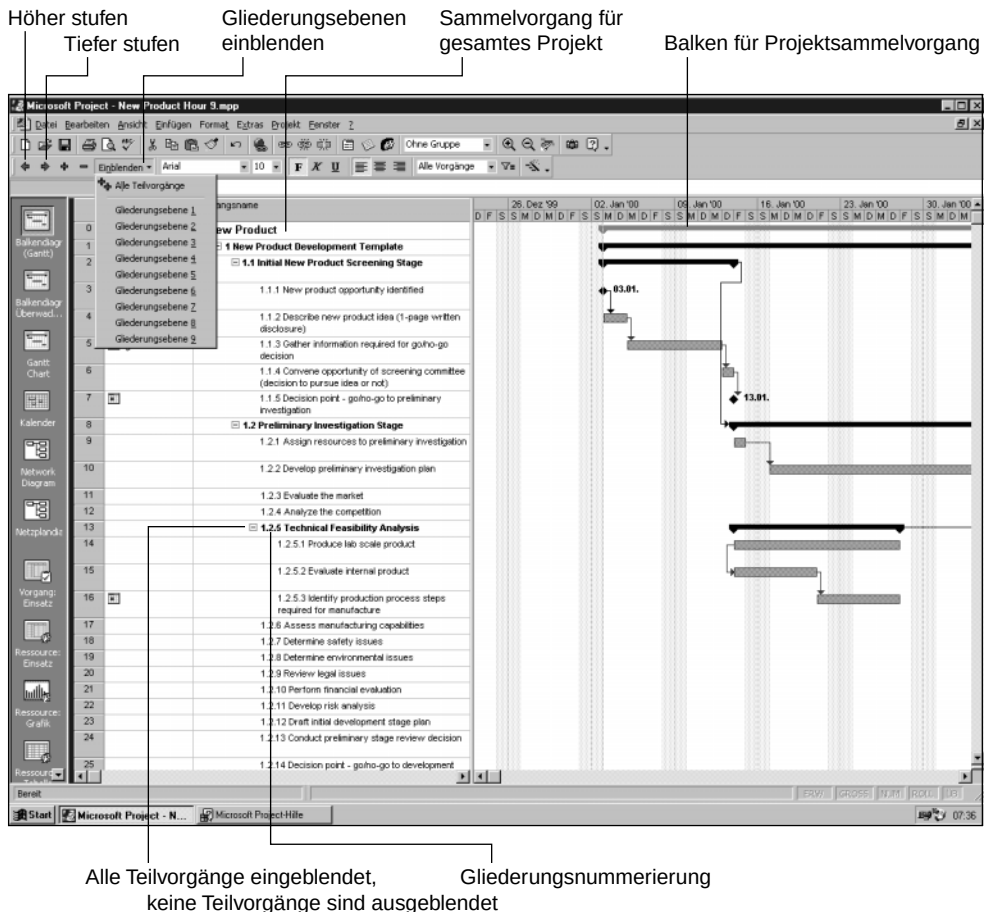


Abbildung 3.7:
Wenn alle Gliederungsoptionen aktiviert sind, zeigt Project mehrere Bildschirm-Formatierungsindikatoren an.



Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten

Sie kennen vielleicht den Begriff Projektstrukturplan (PSP). Wenn Ihre Firma ein Nummerierungs- oder Buchstabierungsschema verwendet, um zu definieren, welche Arbeit für jeden Vorgang des Projekts notwendig ist, müssen Sie kein Extradfeld einfügen, um diese Struktur zu verfolgen. Project platziert automatisch die Gliederungsnummer des Vorgangs in das PSP-Feld. Sollte das System Ihren Bedürfnissen nicht entsprechen, können Sie auch Ihre eigenen Werte für jeden Vorgang in das PSP-Codefeld eingeben. Markieren Sie hierfür einen Vorgang, rufen Sie das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG auf. Gehen Sie auf die Registerkarte SPEZIAL und bearbeiten Sie das PSP-Feld.



Sie können nun auch selbst erstellte Arbeits- oder Gliederungscodes definieren. Die genauen Einzelheiten, wie benutzerdefinierte Gliederungscodes und PSP-Masken erstellt werden, sprengt den Rahmen unserer 24 Lerntage. Dennoch gebe ich Ihnen Starthilfe. Zum Glück ist die Online-Hilfe für beide Features sehr ausführlich.

- Um einen eigenen Gliederungscode zu erstellen, der nicht dem in Project enthaltenen entspricht, gehen Sie zu EXTRAS, ANPASSEN, FELDER. Wählen Sie in der Dropdown-Liste im Feld ART: GLIEDERUNGSCODE aus. Klicken Sie dann auf GLIEDERUNGSCODE DEFINIEREN. Im Dialogfeld GLIEDERUNGSCODE DEFINIEREN erscheint die Schaltfläche HILFE, mit der Sie direkt in die Online-Hilfe gelangen.
- Um eine passende PSP-Struktur zu erstellen, gehen Sie auf PROJEKT, PSP-CODE, CODEDEFINITION. Das Dialogfeld CODEDEFINITION wird angezeigt und von dort können Sie direkt in die Hilfe gehen.

3.6 Periodische Vorgänge eingeben

Wenn Sie eine regelmäßig wiederkehrende Aktivität, wie z.B. ein Meeting, in die Vorgangsliste einfügen wollen, können Sie zu diesem Zweck einen periodischen Vorgang erstellen. Bei der Eingabe eines periodischen Vorgangs erfragt Project, wie lang der Vorgang jedesmal dauern wird und wie oft er stattfindet. Die standardmäßige Zeiteinheit ist ein Tag (t). Sie können auch Minuten (m), Tage (t), Wochen (w) und Monate (mo) als Zeiteinheiten verwenden. Project plant dann jedes Stattfinden ein und erstellt einen Sammelvorgang für die Ereignisreihe.

Aufgabe: Erstellen Sie periodische Vorgänge

Gehen Sie wie folgt vor, um Vorgänge, die sich während des Projekts wiederholen, zu planen:

1. Markieren Sie die Zellenreihe, in der der Vorgang stehen soll.



- Gehen Sie im Menü auf EINFÜGEN, PERIODISCHER VORGANG. Das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM PERIODISCHEN VORGANG erscheint (siehe Abbildung 3.8).



Abbildung 3.8:
Im Dialogfeld Informationen zum periodischen Vorgang können Sie sehr flexibel periodische Vorgänge definieren.

- Geben Sie in das Feld VORGANGSNAME den Namen des Vorgangs ein.
- Geben Sie in das Feld Dauer ein, wie lange jeder Vorgang sein wird. Wenn der Vorgang z.B. jedesmal für 1 ½ Tage angesetzt ist, geben Sie 1,5h ein.
- Im Abschnitt AUFTRETEN wählen Sie die periodische Zeitspanne aus (TÄGLICH, WÖCHENTLICH, MONATLICH oder JÄHRLICH). Diese Auswahl bestimmt die weiteren Optionen, die rechts davon erscheinen.
- Wenn Sie TÄGLICH angegeben haben, wählen Sie aus der Listbox die Häufigkeit des Ereignisses aus und danach TAG oder ARBEITSTAG. Beispielsweise finden die Ereignisse jeden zweiten Arbeitstag statt.

Wenn Sie WÖCHENTLICH ausgewählt haben, geben Sie die Häufigkeit und den Wochentag an.

Wenn Sie ein monatliches Auftreten gewählt haben, können Sie die Frequenz entweder in Tagesangaben des Monats machen oder für einen bestimmten Tag des Monats, d.h. Sie könnten jeden ersten Tag des Monats auswählen oder jeden dritten Donnerstag des Monats.

Bei der Auswahl JÄHRLICH können Sie das Ereignis an ein genaues Datum im Jahr binden oder an einen gewünschten Wochentag in einem bestimmten Monat. Sie können z.B. den 15. April jeden Jahres angeben oder den letzten Mittwoch im Juli.



Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten

7. Schließlich müssen Sie noch definieren, wie oft das Ereignis stattfinden wird. Sie müssen das Datum des ersten Termins in das Feld ANFANG eingeben. Wenn der Vorgang zu einer bestimmten Tageszeit stattfindet, achten Sie darauf die Uhrzeit im Feld ANFANG mit anzuführen. In Abbildung 3.8 ist das Meeting auf 9 Uhr jeden Montag angesetzt.
8. Sie können dann auch den letzten Termin, an dem das Ereignis auftritt, im Feld ENDE als Datum angeben. Eine andere Möglichkeit ist die Eingabe einer bestimmten Anzahl an Terminen im Feld BEENDEN NACH. Project gibt den Endtermin für das Projekt standardmäßig im Feld ENDE an. Bei Bedarf kann diese Angabe geändert werden.
9. Wenn Sie Ihre Auswahl beendet haben, klicken Sie auf OK. Project versucht nun, alle Ereignisse zu planen. Falls eines dieser Ereignisse auf ein Wochenende oder einen arbeitsfreien Tag fällt, warnt Project Sie mit dem Dialogfeld WARNUNG. Sie können dann Project diese Ereignisse neu planen lassen und sie entweder auf den folgenden Arbeitstag verlegen oder sie aus der Planung streichen. An diesem Punkt können Sie den periodischen Vorgang auch abbrechen.
10. Wenn Sie z.B. wöchentliche Meetings auf Montagmorgen angesetzt haben, einige dieser Montage aber auf verlängerte Wochenenden fallen, sollen diese Meetings dann auf Dienstag verschoben werden oder in dieser Woche ausfallen?

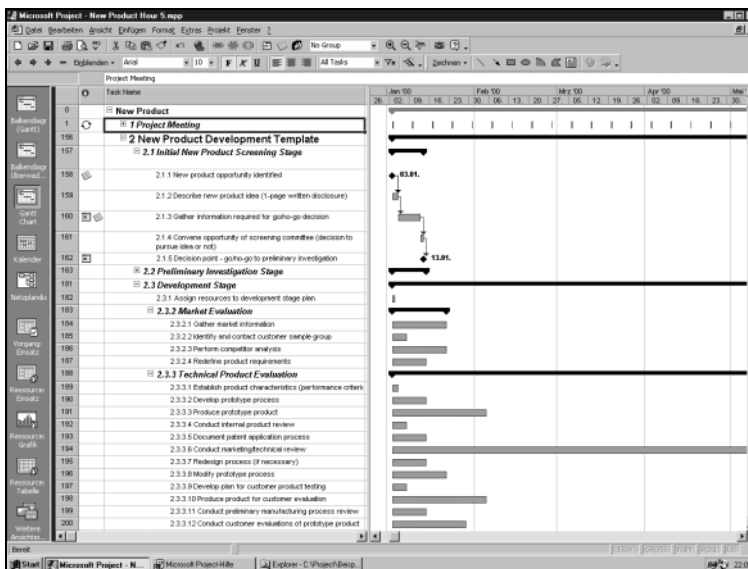


Abbildung 3.9:
Geben Sie wieder-
kehrende Ereignisse
als periodische Vor-
gänge ein.

Wenn Sie im Balkendiagramm die Teilvorgänge für diesen neuen Sammelvorgang anzeigen, erkennen Sie jedes Ereignis als eigenen Vorgang. Anstelle eines durchgehenden Balkens für den Sammelvorgang ist jedes der Einzelereignisse vorgescrollt und wird nun in der



Zeile des Sammelvorgangs angezeigt. In Abbildung 3.9 ist zu erkennen, dass am Beginn des Plans für das Projekt NEUES PRODUKT ein wöchentliches Projektmeeting angesetzt ist. Beachten Sie das kreisförmige Symbol für diesen Vorgang in der Spalte INDIKATOR. Achten Sie auch auf die Vorgangsnummern: 1, 2, und 156 (!). Würden Sie den Sammelvorgang PROJEKTMEETING erweitern, sähen Sie 155 neue individuelle Meetingvorgänge, die ich meinem Plan hinzugefügt habe.

Um einen periodischen Vorgang zu bearbeiten, markieren Sie ihn und gehen auf PROJEKT, INFORMATIONEN ZUM PERIODISCHEN VORGANG (oder klicken Sie doppelt auf den periodischen Vorgang). Nun wird das Dialogfeld wieder angezeigt und Sie können Ihre Angaben ändern.

3.7 Eine Vorgangsliste aus einer anderen Anwendung kopieren

Es gibt noch einen anderen Weg, eine Vorgangsliste zu erstellen. Ich möchte diesen erwähnen, da Sie ihn vielleicht am Anfang als sehr hilfreich empfinden werden. Wenn Sie schon eine Vorgangsliste in einer anderen Anwendung haben, wie z. B. in einem Textverarbeitungssystem oder Arbeitsblatt, können Sie diese Liste kopieren und in Project einfügen. Sie sollten aber wissen, dass Sie mit dieser Methode keine bereits gegliederte Vorgangsliste importieren können. Selbst wenn die Vorgangsliste im Textverarbeitungssystem gegliedert ist, wird sie dies in Project nicht sein. Sie müssen die Vorgänge in Project erst wieder einstufen, um die Gliederung zu erstellen.



An Anhang C werden Sie besser ausgearbeitete Wege kennen lernen, Daten zwischen Project und anderen Anwendungen zu bewegen.

Aufgabe: Kopieren Sie eine Vorgangsliste aus einer anderen Anwendung

So fügen Sie eine Vorgangsliste aus einer anderen Software-Anwendung ein:

1. Markieren Sie die Vorgangsliste in der anderen Anwendung. In einem elektronischen Arbeitsblatt müssen sich die einzelnen Vorgangsamen in eigenen Zellen in einer Spalte befinden. In einem Textverarbeitungsprogramm muss jeder Name in einer eigenen Zeile des Textes stehen.
2. Gehen Sie auf BEARBEITEN, KOPIEREN, um die Vorgangsliste zu kopieren.



Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten

3. Markieren Sie eine Zelle in der Spalte VORGANGSNAME DES PROJECT-DOKUMENTS. Es muss nicht die erste Zellenreihe sein.
4. Gehen Sie auf BEARBEITEN, EINFÜGEN oder klicken Sie auf das Werkzeug EINFÜGEN in der Standard-Werkzeugleiste, um die Liste nach Project zu kopieren.

3.8 Eine einfacher Ausdruck der Vorgangsliste

Wenn Sie sind wie ich, wollen Sie immer noch alles auf Papier sehen. Es gibt mehrere Wege, Daten Ihres Projekts auszudrucken. Die gebräuchlichste Methode ist, die Ansicht auf dem Schirm so zu gestalten, wie sie auch der Ausdruck haben soll, und diese dann zu drucken. Es gibt auch in Project enthaltene Berichte, die verschiedene Aspekte des Projekts herausstellen. Um eine einfache Kopie der Vorgangsliste zu erhalten, ist es am Besten, das Balkendiagramm auszudrucken.

Passen Sie den vertikalen Trennbalken, die Breite der Spalten und die Einteilung der Zeitskala an, wie Sie es in Tag 2 gelernt haben, bis Sie die Ansicht haben, die auch auf dem Papier erscheinen soll. Ich habe mich am heutigen Tag auf die Vorgangsnamen und die Gliederung beschränkt. Die übrigen Spalten in der Tabelle und dem Balkendiagramm sind nicht sehr interessant. Sie möchten daher vielleicht lieber die Spalte VORGANGSNAMEN etwas breiter machen und die anderen Spalten hinter dem Diagramm verbergen.

Wenn Sie die Teilvorgänge auf dem Bildschirm verbergen, erscheinen sie auch nicht auf dem Ausdruck. Sie könnten z.B. nur die Top-Level-Vorgänge oder eine Kombination aus Sammel- und Teilvorgängen drucken.

Um die aktuelle Ansicht des Balkendiagramms auszudrucken, genügt es, auf das Werkzeug DRUCKEN in der Standard-Werkzeugleiste zu klicken. Project druckt standardmäßig alle Vorgänge des Projekts, die nicht unter ihrem Sammelvorgang verborgen wurden. An Tag 10 werden Sie lernen, Ihren Ausdruck speziell anzufertigen.

3.9 Speichern der neuen Datei

Sie können Microsoft-Project-Daten in verschiedenen Formaten speichern. Das Standardformat hat die Dateierweiterung .mpp.

Aufgabe: Speichern Sie ein Project-Dokument

So speichern Sie Ihre Arbeit:

1. Gehen Sie im Menü auf DATEI, SPEICHERN oder klicken Sie auf die Schaltfläche SPEICHERN in der Standard-Werkzeugleiste. Das Dialogfeld SPEICHERN wird angezeigt (siehe Abbildung 3.10). Wenn die Datei bereits gespeichert wurde, Sie diese nun unter einem anderen Namen oder in einem anderen Ordner speichern wollen, gehen Sie zu DATEI, SPEICHERN UNTER....

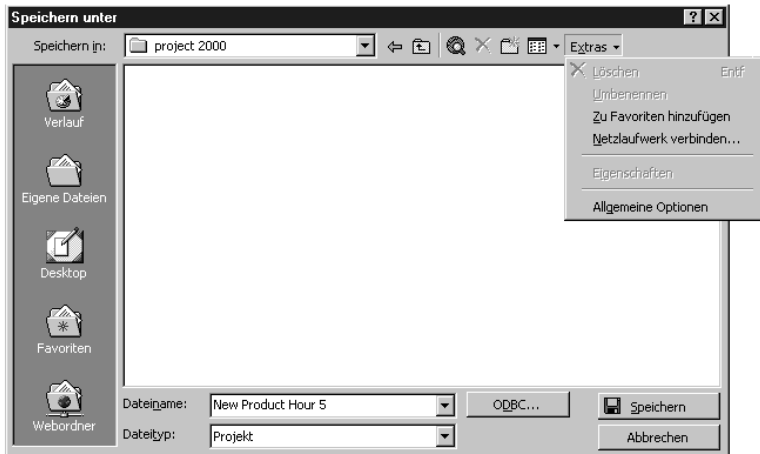


Abbildung 3.10:
Speichern Sie Ihre
Arbeit als Project-
Datei.

2. Das Dialogfeld SPEICHERN UNTER schlägt den Standard-Ordner vor. Wählen Sie den Ordner aus, den Sie verwenden möchten.
3. Wie die anderen Microsoft-Office-Produkte verwendet Microsoft Project ein Standard-Dateiverzeichnis, um Dateien zu öffnen und zu speichern. Sie können den Namen und den Speicherort der Standardordner unter EXTRAS, OPTIONEN, SPEICHERN ändern.
4. Geben Sie in das Feld DATEINAME einen Namen für das Projekt ein.
5. Wenn Sie die Datei mit einem Passwort schützen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche EXTRAS und wählen ALLGEMEINE OPTIONEN aus, um das Dialogfeld SPEICHEROPTIONEN anzuzeigen (siehe Abbildung 3.11).

Geben Sie in das Feld Sicherungskennwort das Passwort ein, wenn niemand ohne Kenntnis des Passwortes die Datei öffnen soll. Geben Sie ein Passwort in das Feld SCHREIBSCHUTZKENNWORT ein, wenn der Plan von Mitarbeitern geöffnet und bearbeitet werden darf, aber deren Änderungen nicht ohne das Passwort gespeichert werden dürfen.

Beide dieser Passwörter können bis zu 17 Zeichen enthalten und unterscheiden Groß- und Kleinbuchstaben. Notieren Sie sich Ihre Passwörter und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf. Sie müssen das Passwort wissen, um die Datei benutzen zu können.



Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten



Abbildung 3.11:
Sie können im Dialogfeld *Speicheroptionen*
einen Passwortschutz einrichten.

6. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld SPEICHEROPTIONEN zu schließen.
7. Klicken Sie auf SPEICHERN. Die Datei wird gespeichert.

3.10 Zusammenfassung

Am diesem Tag haben Sie gelernt, kritische Optionen einzustellen, die auf alle neuen Projektdokumente angewendet werden. Sie haben auch erfahren, wie man einen festen Anfangs- oder Endtermin erstellt, auf dem Project den Zeitplan aufbaut. Ebenso wissen Sie nun, wie Sie Ihr Projekt dokumentieren können. Schließlich können Sie eine Vorgangsliste in der Gliederungsstruktur erstellen und eine Vielzahl an Vorgängen definieren: Sammelvorgänge, Teilvorgänge, periodische Vorgänge und Meilensteine. Und vergessen Sie das Speichern nicht (oder lassen Sie sich zumindest von Project alle paar Minuten daran erinnern).

3.11 Workshop

Fragen & Antworten

- F** *Ich besitze einige alte Projektdateien, die vor dem Setzen der erforderlichen Standards am heutigen Tag erstellt worden sind. Wurden diese Einstellungen auch in diesen Dateien geändert?*
- A** Nein. Das Setzen der Standards ändert nur die Einstellungen in der Vorlage, die von Project als Standard für neue Dateien verwendet wird (die Datei mit dem Namen GLOBAL.MPT). Sie müssen diese alten Dateien öffnen und die Einstellungsoptionen in jeder einzeln verändern, wenn Sie die neuen Standards auf diese beziehen möchten.
- F** *Müssen die Vorgänge in der Liste in der Reihenfolge eingegeben werden, in der sie ausgeführt werden sollen?*
- A** Nein. Die Reihenfolge in der Liste hat keine Auswirkungen auf die zeitliche Einteilung. An den kommenden Tagen werden Sie sehen, wie man die Reihenfolge für den Zeitplan festsetzt. Dennoch erleichtert es das Verständnis des Zeitplans, wenn die Vorgänge in den Hauptsammelvorgängen in etwa der Reihenfolge der Ausführung entspricht.
- F** *Muss ich diese Schritte befolgen und meine Hauptvorgänge zuerst erstellen?*
- A** Überhaupt nicht. Viele Menschen bevorzugen die Brainstorm-Methode: eine Datei öffnen und einfach alle Vorgänge auflisten, die für das Projekt denkbar sind. Dann kopieren Sie, verschieben, fügen ein und löschen, um Ihre Vorgänge in eine logische Reihenfolge zu bringen. Aber erstellen Sie irgendwann eine Gliederung; die Vorteile sind enorm.

Übungen

Sie wären gern ein Unternehmer. Sie haben einige in Frage kommende Partner getroffen und eine Liste der Aktivitäten erstellt, die für den Beginn eines neuen Projekts notwendig erscheinen. Den Plan möchten Sie ausdrucken und Ihren Partnern zur nochmaligen Durchsicht überreichen. In den folgenden Übungen werden Sie eine neue Datei erstellen, diese dokumentieren und eine Gliederung der Vorgänge anfertigen. Die abgeschlossene Übung kann in der Datei »New Business Hour 3-Exercise.MPP« eingesehen werden. Die Anleitungen für den Zugriff auf die Beispieldateien und die Übungslösungen auf der Internetseite dieses Buchs, finden Sie in der Einleitung.



Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten

1. Erstellen Sie eine neue Projektdatei. Bestimmen Sie den 2. Oktober 2000 als Anfangsdatum des Projekts.
2. Geben Sie dem Projekt einen beschreibenden Namen. Geben Sie sich als Projektmanager an. Erfinden Sie einen Firmennamen. Fassen Sie kurz das Ziel des Projekts zusammen.
3. Geben Sie die ersten zehn Vorgänge für Ihren Plan ein. Lassen Sie Project eine vorgeschlagene Dauer von 1 TAG angeben.

Selbstbeurteilung

Vision des Unternehmens definieren

Erkenntnisse schriftlich festhalten

Verfügbare Begabungen, Informationen und Unterstützung erkennen

Vorgangsweise festlegen

Möglichkeit definieren

Markt und Wettbewerb untersuchen

Inhaber ähnlicher Unternehmen befragen

Benötigte Ressourcen feststellen

Erkenntnisse Partnern mitteilen

4. Vorgang 5 »Vorgangsweise definieren« und Vorgang 10 »Erkenntnisse Partnern mitteilen« sind wichtige Eckpunkte. Machen Sie diese zu Meilensteinen.
5. Vorgang 3 »Erkenntnisse schriftlich festhalten« entspricht nicht der logischen Reihenfolge. Fügen Sie ihn als vorletzten Vorgang ein.
6. Machen Sie Vorgang 1 »Selbstbeurteilung« und Vorgang 6 »Möglichkeiten definieren« zu Sammelvorgängen.
7. Zeigen Sie die Gliederungsnummern für diesen Plan an.
8. Drucken Sie den Plan aus, so dass die Spalten VORGANGSNAME und DAUER sichtbar sind.
9. Speichern Sie Ihre Arbeit ab.



Den Planungsprozess beginnen



Den Planungsprozess beginnen

An Tag 3 haben Sie eine Liste der Vorgänge erstellt, die während des Projekts ausgeführt werden müssen. Diese Liste ist jedoch kein umsetzbarer Terminplan. Dazu müssen Sie dieser Liste erst realistische Daten zuordnen, die den Beginn und das Ende eines Vorgangs anzeigen. Tag 5 vermittelt Ihnen einen Überblick über Faktoren die zur Berechnung eines jeden Vorgangsdatums von Project herangezogen werden. Heute und morgen lernen Sie, wie man diese Faktoren mit Hilfe von Anweisungen kontrollieren kann. Das Thema wird aber erst an Tag 12 abgeschlossen sein, denn dann erkennen Sie, inwiefern eine Änderung der Ressourcenzuweisungen den Zeitplan beeinflusst.

Obwohl Microsoft Project über bereits gesetzte Standards verfügt, werden Sie heute lernen, wie

- man ein Standardformat für Daten auswählt
- Sie Ihre eigenen Anfangs- und Endtermine festsetzen
- man Zeiteinheiten definiert
- man die Arbeitsstunden pro Tag und pro Woche kontrolliert

4.1 Wie Standarddaten arbeiten

Bei Beginn der Eingabe von Vorgängen berechnet Microsoft Project automatisch Anfangs- und Endtermine (siehe Abbildung 4.1). In diesem Terminplan beginnen jedoch alle Vorgänge gleichzeitig von Anfang an, sowie Pferde beim Pferderennen. Sie müssen Project Anweisungen zur Berechnung eines sinnvollen Terminplans geben.

Bevor ich auf die Daten näher eingehe, sollten Sie beachten, dass fast jedes Datumsfeld in Microsoft Project auch die Tageszeit enthält. Wenn Sie sowohl Zeit als auch Datum der geplanten Ereignisse sehen wollen, müssen Sie das Anzeigeformat der Daten ändern. Sie werden jedoch die Spalten normalerweise breiter machen müssen, um dieses Format anzuzeigen, das sehr viel Platz auf dem Bildschirm einnimmt (siehe Abbildung 4.2). Dies kann aber eine zeitlich begrenzte Hilfe bei der Fehlersuche sein.

Wenn die Daten auch die Tageszeit beinhalten sollen, können Sie die Standardanzeige für alle Daten in Microsoft Project mit dem Dialogfeld OPTIONEN ändern.

Aufgabe: Wählen Sie ein Standardformat für Daten aus

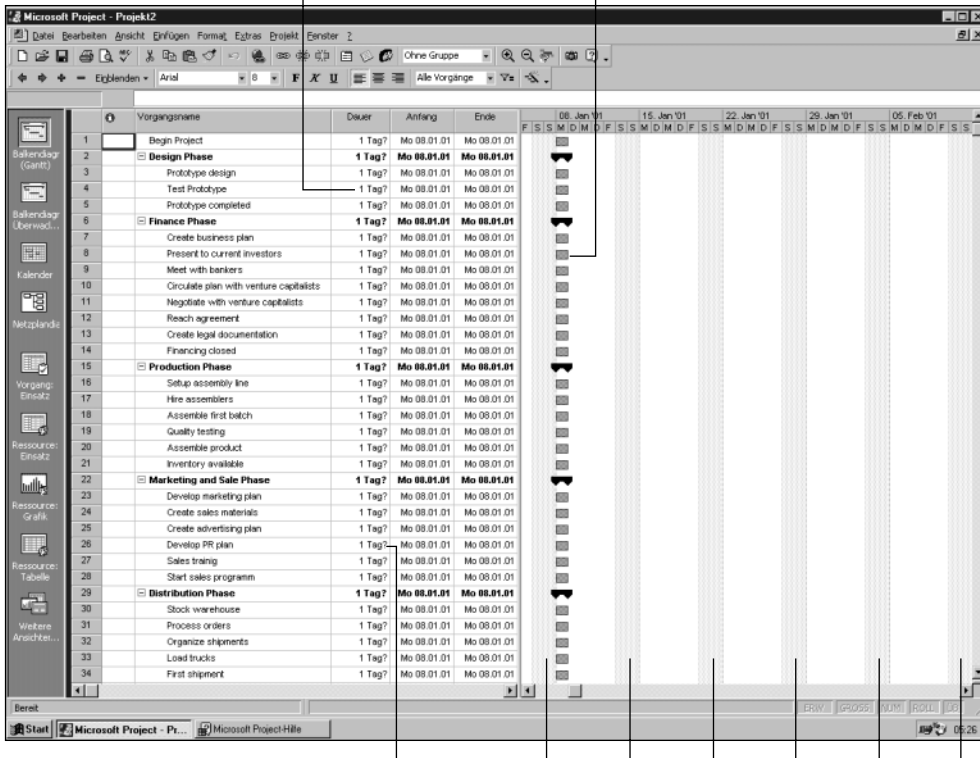
So wählen Sie ein Standardformat für Daten aus:

1. Gehen Sie im Menü auf EXTRAS, OPTIONEN. Das Dialogfeld OPTIONEN wird angezeigt. Die Registerkarte ANSICHT muss aktiv sein.



Vorgänge haben am Anfang eine vorläufige geschätzte Standarddauer von 1 Tag

Die Vorgänge sind am ersten Arbeitstag des Projekts eingeplant



Fragezeichen zeigen eine vorläufig geschätzte Dauer an

Arbeitsfreie Tage sind schattiert

Abbildung 4.1:

In der ursprünglichen Vorgangsliste sind alle Vorgänge am Anfangstermin aufgereiht und bereit, gleichzeitig in Richtung Ziel loszupreschen.

Tageszeit dem Datumsformat beigefügt

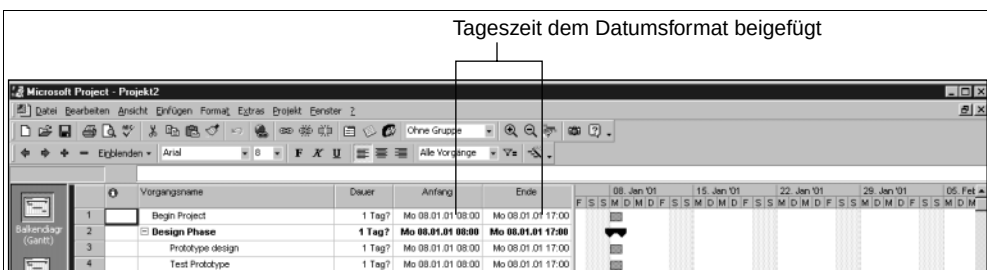


Abbildung 4.2:

Jedes Datum besitzt eine Zeitkomponente, aber das Format für Datum und Zeit beansprucht viel Platz auf dem Bildschirm.



Den Planungsprozess beginnen

2. Klicken Sie den Pfeil im Listenfeld DATUMSFORMAT an und wählen Sie ein Format aus (siehe Abbildung 4.3). Die dritte Möglichkeit in der Liste zeigt sowohl Datum als auch Tageszeit an.
3. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.

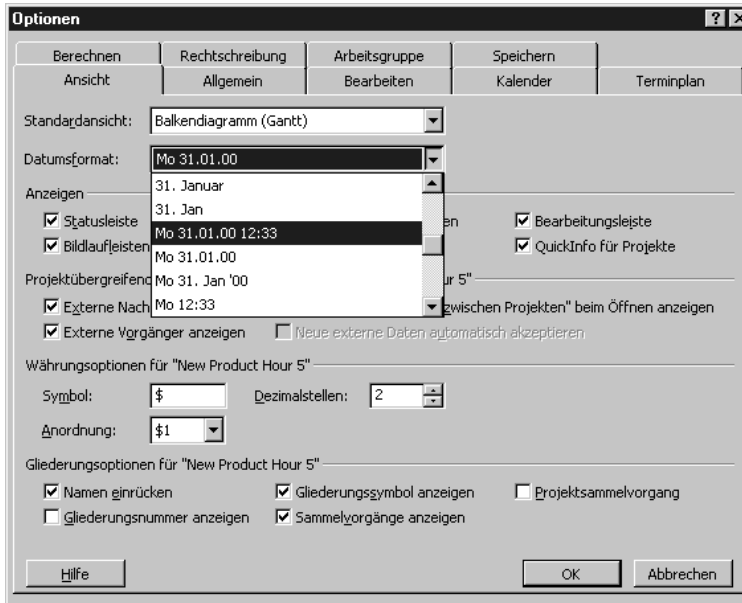


Abbildung 4.3:
Das Anzeigen des
Datums mit der
Tageszeit hilft
manchmal,
Besonderheiten im
Terminplan zu
verstehen.

4.2 Wie Vorgänge geplant werden

Sobald Sie dem Projekt einen neuen Vorgang hinzufügen, setzt Microsoft Project ihn sofort in den Terminplan ein. Wo genau dieser platziert wird, hängt davon ab, ob Ihr Projekt von einem festen Anfangs- oder Endtermin aus geplant wird. In der folgenden Liste sind dieser und andere Faktoren aufgeführt, die das Planen der Vorgänge bestimmen. Die Liste enthält einige neue Begriffe. Sie werden in der Besprechung jedes einzelnen Faktors genauer definiert werden – in den meisten Fällen später am heutigen Tag.

- Vorgänge werden meist so geplant, dass sie so früh wie möglich beginnen, d.h. so bald nach dem Beginn des Projekts, wie es die übrigen Faktoren der Liste zulassen. (Gestern haben Sie gelernt, wie man den Anfangstermin für das Projekt bestimmt.) Wenn Ihr Projekt von einem festen Endtermin aus geplant wird, sind die Vorgänge so spät wie möglich zu beenden, d.h. sie sind so weit zum Ende des Projekts eingeplant wie



möglich. Zum Beispiel beginnen Sie ein neues Projekt und geben ihm den festen Anfangstermin 8. Januar 2001 (siehe Abbildung 4.1). Hinzugefügte Vorgänge werden anfangs alle so geplant, dass sie möglichst früh nach dem 8. Januar 2001 beginnen.

- Microsoft Project beinhaltet einen eingebauten Kalender, der Arbeitstage und arbeitsfreie Tage (wie Wochenenden und Feiertage) definiert. Der Kalender definiert auch die Tageszeiten, zu denen Arbeit stattfinden kann. Die Vorgänge werden größtenteils nur zu der im Kalender definierten Arbeitszeit geplant. Im Balkendiagramm sind die arbeitsfreien Zeiten auf der Zeitskala grau hinterlegt. Wie in Abbildung 4.4 sichtbar, plant Project die Vorgänge auf den folgenden Montag, wenn der Anfangstermin des Projekts auf einen Samstag fällt, also auf den nächsten Arbeitstag. Ähnlich verhält es sich mit den Arbeitsstunden. Wenn Sie eine Tageszeit für den Start des Projekts eingegeben haben, die nicht einer Arbeitsstunde im Kalender entspricht, verlegt Project den Beginn auf die nächste folgende Arbeitsstunde. Heute werden Sie noch mehr über Arbeitszeiten erfahren.

Anfangstermin des Projekts ist ein arbeitsfreier Samstag

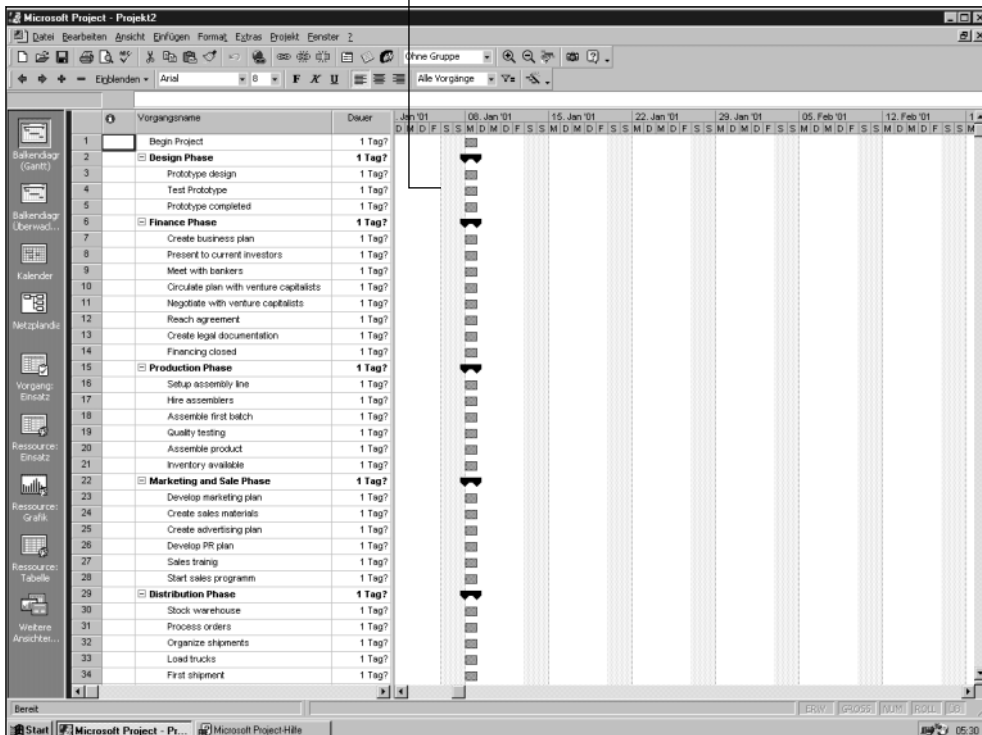


Abbildung 4.4: Vorgänge werden nur auf Arbeitstage gelegt.



Den Planungsprozess beginnen

- Einige Vorgänge benötigen mehr Zeit bis zum Abschluss als andere. Sie geben Project diese Information durch Eingabe in das Feld DAUER. Wenn Sie einen Vorgang aufstellen, weist Project ihm anfänglich eine Standarddauer von 1 TAG, und legt den Endtermin an das Ende eines vollen Arbeitstages fest. Wenn Sie später eine andere geschätzte Dauer für den Vorgang eingeben, ändert Project den Endtermin. Wenn aber Ihr Projekt einen festen Endtermin hat, dann passt Project den Endtermin des Vorgangs nicht an, sondern verlegt den Anfangstermin nach vorne.
- In Abbildung 4.5 wurden die Schätzungen für die Dauer eingegeben. Einige Vorgangsbalken sind länger, andere kürzer. Die Endtermine der Vorgänge spiegeln die Dauer wider.

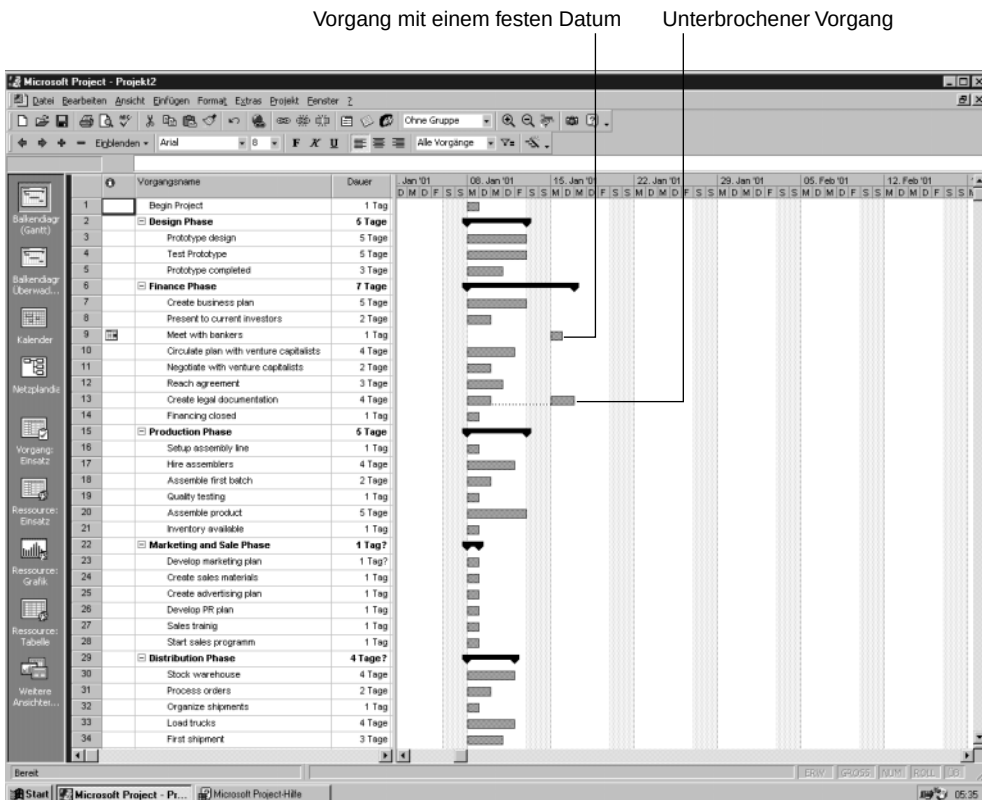


Abbildung 4.5:

Das Hinzufügen von Schätzungen der Dauer von Vorgängen veranlasst Project die geplanten Termine neu zu ordnen.

- Project nimmt an, dass die begonnene Arbeit an einem Vorgang bis zu dessen Abschluss nicht unterbrochen wird (außer an arbeitsfreien Tagen). Sie können aber eigenmächtig Unterbrechungen einfügen, die die eingeplante Arbeit für einen Vorgang unterbrechen. Mit anderen Worten: Sie können einen Vorgang in selbst gewählten Abständen und so oft Sie wollen beginnen, stoppen und wiederbeginnen. Wenn ein Mitarbeiter z.B. nicht verfügbar ist oder eine Maschine kaputt geht (hoffentlich nicht umgekehrt) können Sie den Terminplan dieses Vorgangs unterbrechen, bis Ersatz gefunden wurde. In Abbildung 4.5 ist zu sehen, dass Vorgang 13 unterbrochen ist, da die Person, die diesen Vorgang ausführt, zu dem Zeitpunkt auf einer Konferenz ist.
- Wenn einem einzelnen Vorgang ein fixes Datum zugewiesen ist, hebt es den Planungsversuch von Project auf, ihn so früh oder so spät wie möglich einzuplanen. Im Projekt in Abbildung 4.5 ist z.B. der Anfangstermin für Vorgang 9, TREFFEN MIT BANK, auf den 15. Januar 2001 gelegt, da der in Vorgang 7 erstellte Geschäftsplan nicht vor diesem Datum fertig sein wird. Wenn Sie dem Vorgang diese Datumsbeschränkung zuordnen, dann rutscht der geplante Anfangstermin auf das fixe Datum. An Tag 7 werden das Verwenden von Beschränkungen besprechen.
- Die meiste Zeit hängt der Beginn oder das Ende eines Vorgangs vom Beginn oder Ende eines anderen Vorgangs ab. In einem Hausbauprojekt muss z.B. der Beginn des Hochziehens der Wände warten, bis der Vorgang FUNDAMENTE EINLASSEN abgeschlossen ist. Die Abhängigkeit in Project wird durch das Verbinden von Vorgängen definiert. In Abbildung 4.6 ist Vorgang 18 mit Vorgang 4 verbunden und sollte nicht vor Abschluss von Vorgang 4 beginnen. Sie sollten nicht versuchen, Ihr neues Produkt zusammenzubauen, bevor das Testen des Prototyps nicht erfolgreich abgeschlossen ist. Tag 6 behandelt das Verknüpfen von Vorgängen.
- Wenn Sie Ressourcen der Arbeit an Vorgängen zuordnen, kann dies den Zeitplan auf vielerlei Arten beeinflussen. Das Ändern der Anzahl an Arbeitskräften oder Maschinen, die einem Vorgang zugewiesen sind, kann die Dauer des Vorgangs und deshalb auch den Endtermin beeinflussen. Wenn Sie z.B. die Arbeitskräfte für einen Vorgang verdoppeln, bedeutet das gewöhnlich, dass er schneller abgeschlossen sein wird. Die Verfügbarkeit der Ressourcen kann auch den Terminplan für den Vorgang beeinflussen. Die Arbeit muss um Ferien und andere arbeitsfreie Zeiten herum geplant werden, was die Dauer des Vorgangs verlängert. Und wenn die Ressource zwei sich überlappenden Vorgängen zugeordnet ist, müssen Sie eventuell die Arbeit an einem Vorgang verschieben, während die Ressource am anderen Vorgang arbeitet. Die Zuordnung der Ressourcen wird in den Tagen 11, 12 und 13 besprochen.

In den folgenden Abschnitten werden Sie lernen, wie Sie alle Faktoren außer den letzten drei in der vorherigen Liste kontrollieren können. In den Tagen 6 und 7 wird Ihnen gezeigt werden, wie Sie Vorgänge verbinden und beschränken können. Ab Tag 11 werden Sie dann erfahren, wie man die Zuordnung zu den Ressourcen vornimmt.



Den Planungsprozess beginnen

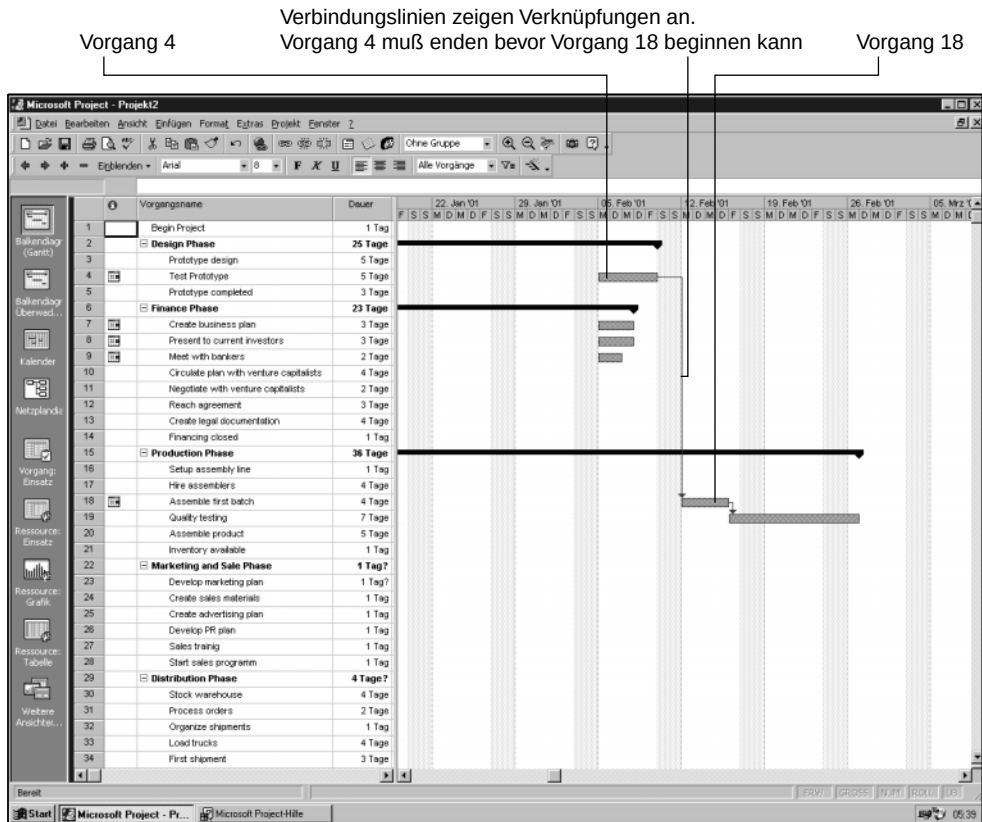


Abbildung 4.6:

Die geeignete Reihenfolge für die Arbeit an Vorgängen wird durch deren Verbindungen definiert.

4.3 Anfangs- oder Endtermin für das Projekt festsetzen

Wie Sie in Tag 3 erfahren haben, werden alle Projekte von einem festen Anfangs- oder festen Endtermin aus berechnet. Neue Projekte werden standardmäßig von Beginn des Arbeitstags des aktuellen Datums (dem internen Datum Ihres Computers) an geplant. Wenn Sie also Microsoft Project um 15 Uhr am 1. Juni 2001 hochfahren und Vorgänge in das neue Dokument (projekt1.mpp) eingeben, werden die Vorgänge von 8 Uhr dieses Datums an geplant – so lange bis der feste Anfangs- oder Endtermin von Ihnen geändert wird.



Auch wenn Sie im Datumsformat die Uhrzeit nicht anzeigen, fügt Project die Standard-Startzeit für die Arbeit (normalerweise 8 Uhr) dem festen Anfangstermin hinzu. Bei einem festen Endtermin wird die Standardzeit des Arbeitsendes (normalerweise 17 Uhr) angehängt. Morgen werden Sie lernen, diese Standardzeiten zu ändern.

Project nimmt für neue Vorgänge die Dauer 1 TAG an (d.h. der Vorgang wird acht Arbeitsstunden beanspruchen). Es plant für jeden neuen Vorgang ein vorläufiges Anfangs- und Enddatum. Wenn das Projekt von einem festen Anfangstermin aus geplant wird, teilt Project den Beginn des neuen Vorgangs so früh wie möglich nach dem Anfangstermin ein. Der Vorgang endet nach einem Arbeitstag.

Wenn das Projekt auf der Basis eines festen Endtermins berechnet wird, legt Project das Ende der neuen Vorgänge an das Ende des Projekts. Der Start des Vorgangs ist als ganzer Arbeitstag vor dem Abschluss des Projekts berechnet.

Sie müssen für das Projekt entweder einen festen Anfangs- oder Endtermin festsetzen, da der Rest des Projekts von diesem Datum abhängt.

Aufgabe: Setzen Sie einen festen Anfangs- oder Endtermin

So setzen Sie einen festen Anfangs- oder Endtermin fest:

1. Gehen Sie im Menü auf PROJEKT, PROJEKTINFO. Das Dialogfeld PROJEKTINFO wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf BERECHNUNG VOM und wählen Sie entweder PROJEKTANFANGSTERMIN oder PROJEKTENDTERMIN aus.
3. Wenn Sie PROJEKTANFANGSTERMIN auswählen, klicken Sie auf das Feld ANFANGSTERMIN, um den festen ANFANGSTERMIN einzugeben. Bei PROJEKTENDTERMIN geben Sie in das Feld ENDTERMIN den festen Endtermin ein. Tippen Sie das Datum ein, oder klicken Sie auf den Pfeil rechts vom Feld, um das Datum aus dem Kalender auszuwählen.
4. Klicken Sie auf OK. Das Dialogfeld schließt sich wieder.



Wenn Sie das heutige Datum oder eines innerhalb der nächsten sieben Tage eingeben wollen, genügt es die Wörter HEUTE, MORGEN oder den Wochentag einzugeben, und zwar ausgeschrieben oder abgekürzt (z.B. Freitag oder Fr). Project ersetzt Ihren Text durch das volle Datum des eingegebenen Tages. Für Wochentage verwendet Project den nächsten Wochentag dieses Namens nach dem aktuellen Datum. Wenn z.B. Heute Donnerstag, der 4. Januar 2001 ist und Sie MONTAG 9 UHR eingeben, nimmt Project den 8. Januar 2001, 9 Uhr, als Datum.



Den Planungsprozess beginnen

Auch wenn die Tageszeit im aktuellen Datumsformat nicht angezeigt wird, fügt Project die Standardzeit des Arbeitsbeginns (8 Uhr) Ihrer Eingabe im Feld ANFANGSTERMIN hinzu oder die des Arbeitsendes (17 Uhr) im Feld ENDTERMIN.



Wenn Sie eine Tageszeit angeben wollen, die von der Standardzeit abweicht, geben Sie die Zeit entweder vor oder nach dem Datum ein. Um z.B. sicherzugehen, dass das Projekt am 8. Januar 2001 um 7 Uhr beginnt, können Sie 08.01.01 7 UHR in das Feld ANFANGSTERMIN eingeben oder auch 7 UHR 8. JANUAR 2001 (siehe Abbildung 4.7). Standardzeiten werden später am heutigen Tag besprochen.

Abbildung 4.7:
Sie sollten das Datum, von dem ein neues Projekt an startet oder endet, definieren, wenn Sie ein neues Dokument erstellen.

Wenn das von Ihnen definierten Datum und die Tageszeit für den Anfang oder das Ende des Projekts kein Arbeitstag und keine Arbeitsstunde ist, werden die Vorgänge auf das nächste Datum und die nächsten Tage verlegt, an denen gearbeitet wird. Im folgenden Abschnitt lernen Sie, wie man Arbeitstage und Arbeitsstunden festsetzt. In Abbildung 4.7 wurde der Beginn des Projekts auf 7 Uhr gelegt. Wenn die erste Arbeitsstunde im Kalender um 8 Uhr stattfindet, wird der Beginn der Vorgänge auf 8 Uhr gelegt.

4.4 Die Dauer der Vorgänge einschätzen

Beim Planen der Vorgänge muss Microsoft Project wissen, wie lange jeder Vorgang dauern wird. Mit anderen Worten, Project muss wissen wie viel Zeit zwischen Beginn und Ende eines Vorgangs veranschlagt werden muss. In das Feld VORGANGSDAUER geben Sie eine Schätzung dieser Zeitspanne ein.



Der Begriff Dauer bezieht sich auf die Länge der benötigten Arbeitszeit, um den Vorgang abzuschließen. Die Dauer kann in Minuten, Stunden, Tagen, Wochen oder Monaten bemessen werden und trifft eine Aussage über die Zeit, die tatsächlich an dem Vorgang gearbeitet wird. Einheiten wie »Tag« und »Woche« beziehen sich auf das Arbeitspensum an einem Tag oder in einer Woche. Project setzt in das Feld DAUER einen Standardwert von 1 TAG für jeden neuen Vorgang, d.h. einen Werktag, normalerweise acht Stunden, und nicht die im Lexikon definierten 24 Stunden. Es ist eine vorläufige Einschätzung der Dauer. Sie werden diese durch Ihre eigene Einschätzung ersetzen.



Die Standarddauer 1 TAG ist von einem Fragezeichen gefolgt. Es zeigt, dass dies nur eine vorläufige Einschätzung ist (siehe Abbildung 4.1). Sie können den von Project vorgeschlagenen Wert überschreiben. Sie können auch das Drehfeld im Feld DAUER benutzen, um die Anzahl der vorhandenen Einheiten zu vergrößern oder zu verkleinern. Nach dem Überschreiben des Standardwerts mit Ihrer eigenen realistischeren Einschätzung verschwindet das Fragezeichen.



Sie können das Fragezeichen auch bei Ihren eigenen Schätzungen verwenden. Wenn Sie eine vorläufige Dauer eingeben wollen, um diese später zu ändern, können Sie Ihrer Eingabe als Gedächtnisstütze ein Fragezeichen hinzufügen.

Einheiten der Dauer definieren

Die Werte für die Dauer werden in einer der fünf Zeiteinheiten angezeigt (Minuten, Stunden, Tage, Wochen oder Monate). Sie können die Einheiten ausschreiben, abkürzen oder Initialen verwenden. Eine Dauer von zwei Wochen kann z.B. als 2 WOCHEN, 2 WO oder 2W angezeigt werden. Project verändert die Einheit automatisch in die Pluralform, wenn erforderlich. Sie können mit dem Dialogfeld OPTIONEN die Anzeige der Einheiten kontrollieren.

Aufgabe: Kontrollieren Sie die Anzeige der Zeiteinheiten

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Bezeichnung der Zeiteinheiten zu kontrollieren:

1. Gehen Sie auf EXTRAS, OPTIONEN. Das Dialogfeld OPTIONEN wird angezeigt. Wählen Sie die Registerkarte BEARBEITEN.
2. Verwenden Sie den Pfeil in jeder Liste (Minuten, Stunden, Tage, Wochen, Monate und Jahre), um die Initialen, die Abkürzung oder das Wort als Standardbezeichnung für diese Zeiteinheit auszuwählen.



Den Planungsprozess beginnen

3. Markieren Sie LEERZEICHEN VOR BESCHRIFTUNG HINZUFÜGEN, um die Bezeichnung vom numerischen Wert zu trennen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche STANDARD SETZEN, um diese Standards auf alle zukünftigen Dokumente anzuwenden (s. Abbildung 4.8).



Die Zeiteinheit Jahr wird im Feld DAUER nicht verwendet. Sie wird verwendet, wenn ein jährliches Gehalt als Kostenfaktor einer Ressource eingegeben wird.

Abbildung 4.8:
Kontrollieren Sie die
Anzeige der Bezeich-
nungen der Zeitein-
heiten für alle Vor-
gänge im Dialogfeld
Optionen.

Wenn Sie in das Feld DAUER eine Zahl ohne die Bezeichnung der Zeiteinheit eingeben, dann fügt Project die Standardzeiteinheit TAGE ein. Wenn Sie eine andere Standardzeiteinheit wünschen, ändern Sie die Einstellung im Dialogfeld OPTIONEN.

Aufgabe: Ändern Sie die Standardzeiteinheit für die Dauer

Gehen Sie wie folgt vor, um die standardmäßige Zeiteinheit der Dauer zu ändern:

1. Gehen Sie zu EXTRAS, OPTIONEN, um das Dialogfeld OPTIONEN anzuzeigen. Wählen Sie die Registerkarte TERMINPLAN aus (siehe Abbildung 4.9).
2. Wählen Sie im Feld DAUER WIRD EINGEGEBEN in eine der fünf Zeiteinheiten aus: Minuten, Stunden, Tage, Wochen oder Monate.

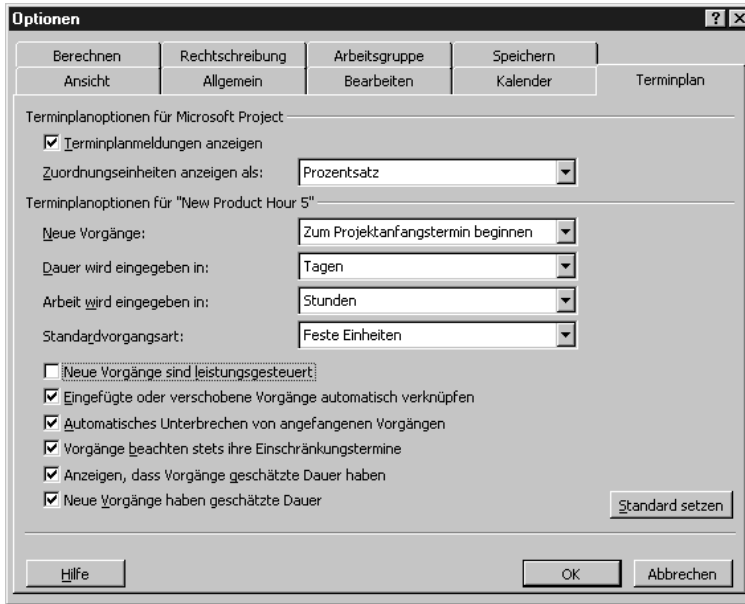


Abbildung 4.9:
Die Standardzeit-
einheit für die Dau-
er sind Tage. Sie
können dies aber
ändern.

3. Wenn Sie diese Einheit als Standard für alle zukünftigen Projektdokumente verwenden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche STANDARD SETZEN.
4. Klicken Sie auf OK, um die neue Einstellung zu speichern.
5. Wenn einem Vorgang die Dauer von 40 Stunden zugewiesen ist, heißt das, dass der Vorgang nach 40 Stunden daran aufgewendeter Arbeit abgeschlossen sein wird. Die Bezeichnungen MINUTEN und STUNDEN sind eindeutig, d.h. sie haben eine allgemeingültige Definition. Wenn aber jemand sagt: »Ich werde dafür eine Woche brauchen«, dann wissen Sie nicht sicher, wie viele Stunden das sind. Sie können höchstens davon ausgehen, dass er nicht ununterbrochen sieben Tage und Nächte lang – 168 Stunden -arbeiten wird.
6. Deshalb verlangt Project von Ihnen eine Definition des Arbeitstag oder der Arbeitswoche, mit der eindeutige Einheit Stunden. Die Standardwerte sind ein 8-Stunden-Arbeitstag und eine 40-Stunden-Woche (siehe Abbildung 4.10). Dies sind die ungefähren Standardwerte für Angestellte, zumindest in den USA. Wenn Sie also schätzen, dass ein Vorgang eine Woche dauern wird, denkt Project, dass Sie eine Arbeitswoche meinen oder 40 Stunden. Diese 40 Stunden sind auf fünf Tage mit jeweils acht Arbeitsstunden verteilt. Wenn Ihr Unternehmen andere Standardwerte für die Stunden pro Tag oder pro Woche verwendet, dann müssen Sie diese Definitionen in Project ändern. So können Sie dann die Begriffe einheitlich in Project und bei einer Besprechung verwenden.



Den Planungsprozess beginnen

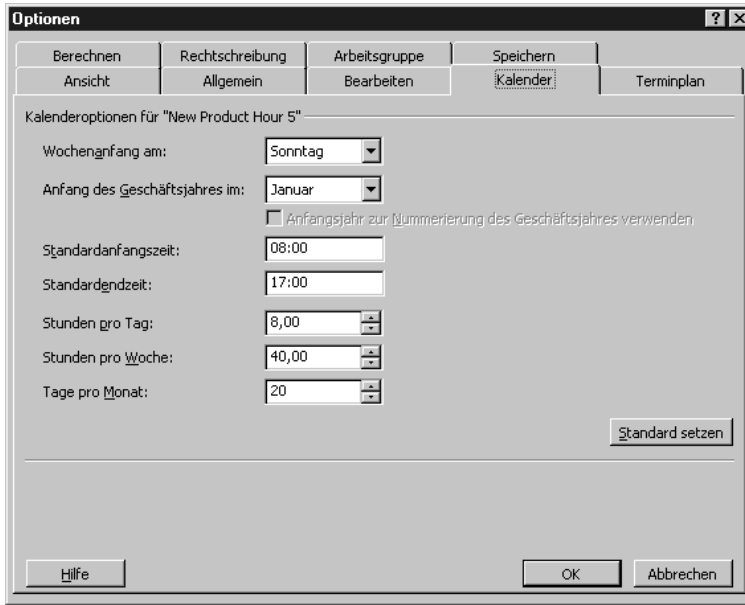


Abbildung 4.10:
Ändern Sie den
Standardwert für
den täglichen
Arbeitsbeginn und
das Ende, um ihn
Ihrem Arbeitsplatz
anzupassen.

Aufgabe: Definieren Sie die Arbeitsstunden pro Tag und pro Woche

So definieren Sie die Arbeitsstunden pro Tag und pro Woche:

1. Gehen Sie auf EXTRAS, OPTIONEN. Das Dialogfeld OPTIONEN wird angezeigt. Wählen Sie die Registerkarte KALENDER aus (siehe Abbildung 4.10).
2. Geben Sie die Stunden eines Tages in das Feld STUNDEN PRO TAG ein.
3. Geben Sie die Wochenstunden in das Feld STUNDEN PRO WOCHE ein.
4. Geben Sie die Anzahl der Tage pro Monat in das Feld TAGE PRO MONAT ein.
5. Zum Schließen des Dialogfelds klicken Sie auf OK.



Die Arbeitsstunden in Ihrem Standardkalender sollten den Eingaben in den Feldern STUNDEN PRO TAG und STUNDEN PRO WOCHE entsprechen. Der Kalender wird diesen Definitionen von Tagen und Wochen nicht automatisch angepasst (siehe Tag 5).

Wenn Sie die Dauer für einen Vorgang eingeben, plant Project diese Dauer im Kalender ein. Es verwendet dazu die im Kalender verfügbaren Arbeitszeiten. Beträgt die Dauer eines Vorgangs z.B. zwei Tage (16 Tagen) und beginnt die Arbeit daran um 8 Uhr an einem Freitag, dann plant Project die nächsten 16 verfügbaren Arbeitsstunden ein. Am Ende des



Freitags werden noch acht Arbeitsstunden übrig sein (bei Verwendung eines Standardkalenders). Da Samstag und Sonntag arbeitsfreie Tage sind, wird die Arbeit am Montag fortgesetzt und sich bis zum Ende des Arbeitstags erstrecken. Wenn Montag aber nun ein Feiertag ist, dann wird der Vorgang bis zum Ende des Dienstags eingeplant.

Spezialfall fortlaufende Dauer

Die allgemeine Bedeutung von Dauer beinhaltet, dass die Arbeit an einem Vorgang ohne Schwierigkeiten ausgesetzt und wieder begonnen werden kann. Wenn der Vorgang z.B. darin besteht, eine komplexe Maschine zusammenzubauen oder einen Bauplan aufzustellen, dann können Sie um 17 Uhr damit aufhören und am nächsten Morgen daran weiterarbeiten – Sie können sogar übers Wochenende heimgehen, selbst wenn Sie nicht fertig geworden sind. Die Zeit für diese Vorgänge muss nicht fortlaufend sein.

Dennoch erfordern manche Vorgänge eine fortlaufende Bearbeitung. Nach dem Beginn des Vorgangs muss die Arbeit daran ununterbrochen fortgesetzt werden, bis er abgeschlossen ist. Wenn Sie bei einem Bauprojekt Beton in eine Form gießen, dann ist das ein kontinuierlicher Prozess. Nach dem Beginn müssen Sie so lange daran arbeiten, bis die Form vollständig ausgegossen und der Beton getrocknet und ausgehärtet ist. Da der Beton auch nach 17 Uhr noch weitertrocknet und aushärtet, müssen die Arbeiter bleiben und sicherstellen, dass der Beton nicht zu schnell trocknet. Dieser Prozess kann nach dem Beginn nicht mehr gestoppt werden. Vorgänge wie diesen muss Project also als Vorgang mit einer fortlaufenden Dauer planen, sogar über die arbeitsfreie Zeit im Kalender hinaus. Sie müssen deshalb eine Einheit für fortlaufende Vorgänge eingeben, um zu signalisieren, dass es sich um einen fortlaufenden Vorgang handelt.



Wie die Dauer bemisst sich die fortlaufende Dauer nach Arbeitsminuten, Stunden, Tage oder Wochen, die ein Vorgang zu seiner Fertigstellung beansprucht. Anders als bei der regulären Dauer entsprechen die Zeiteinheiten der fortlaufenden Dauer den in der alltäglichen Umgangssprache gebräuchlichen Werten. Ein »fortlaufender Tag« hat 24 Stunden, eine »fortlaufende Woche« sieben Tage oder 168 Stunden. Project plant fortlaufende Dauern rund um die Uhr, auch während arbeitsfreier Stunden und Tage ein.

Um eine fortlaufende Dauer einzugeben, fügen Sie einfach den Buchstaben f vor den Zeiteinheiten ein. Soll die Dauer für einen Vorgang beispielsweise 24 fortlaufende Stunden betragen, würden Sie dies dann mit »24fh« oder »1 ft« kennzeichnen.



Die Dauer durch Project berechnen lassen

In manchen Fällen werden Sie die genaue Dauer für einen Vorgang nicht wissen. Sie verfügen aber über andere Informationen, die zur Berechnung verwendet werden können. Nehmen wir an, Sie haben eine Liste mit Vorgängen und deren Anfangs- und Endterminen erhalten. Sie können diese Liste und ihre festgelegten Termine in Project importieren. Project kann diese Daten zur Berechnung der Dauer verwenden. Wie man Daten in Project importiert, wird am Tag 24 erklärt.

Wenn Sie wissen wie viel Arbeit ein Vorgang beinhaltet und wie viele Ressourcen Sie diesem Vorgang zuordnen wollen, kann Project ausrechnen, wie lange die Ressourcen zum Abschluss der Arbeit brauchen werden (d.h. die Dauer). Es gibt Einstellungen, die Sie bei der Zuordnung der Ressourcen verwenden können, damit Project die Dauer für Sie berechnet. Siehe Tag 12 und 13 für Erklärungen und Anleitungen.

Wenn Sie schließlich genug Erfahrung mit den Vorgängen gesammelt haben und fähig sind, reelle Schätzungen der längsten möglichen Dauer der kürzesten möglichen Dauer, und der realistischsten Dauer zu machen, können Sie die PERT-Analyse von Microsoft Project zur Berechnung einer statistischen Dauer verwenden.



Die PERT-Analyse sprengt den Rahmen dieses Buches, aber Sie können deren Verwendung in Kapitel 5 meines Buches *Special Edition Using Microsoft Project 2000* erlernen (bei Que erschienen).

4.5 Zusammenfassung

Heute haben Sie gelernt, Parameter festzulegen, mit deren Hilfe Project die Vorgänge plant. Sie können nun auch einen festen Anfangs- oder Endtermin für das Projekt erstellen. Sie wissen auch über die Verwendung des Felds DAUER Bescheid und wie man Schätzungen eingibt. An Tag 5 werden Sie das Benutzen des Kalenders erlernen.

4.6 Workshop

Fragen & Antworten

F *Ich habe einen Vorgang mit der Dauer 1 Tag. Der Vorgangsbalken scheint sich jedoch über zwei Tage zu erstrecken. Warum?*

A Es gibt dafür mehrere Gründe. Der Vorgang beginnt vielleicht nicht um 8 Uhr. In diesem Fall benötigt die Dauer 1 TAG noch Zeit an einem weiteren Tag. Sie sollten die Felder BEGINN und ENDE mit der Tageszeit anzeigen, um zu sehen, ob die Zeiten Ihren beabsichtigten Zeiten entsprechen. Sie haben aber eventuell auch für den betreffenden Tag arbeitsfreie Stunden eingegeben. Das bedeutet, dass es mehr als einen Kalendertag beansprucht, einen Arbeitstag zu erfüllen.

F *Mein Vorgang dauert zwei Wochen und drei Tage. Wie gebe ich die Dauer ein?*

A Sie können keine Kombination von Zeiteinheiten eingeben, wie Wochen und Tage. Für zwei Wochen und drei Tage (zwei 5-Tage-Wochen plus drei Tage) geben Sie eine Dauer von 13 Tagen ein.

Übungen

Machen Sie ein paar dieser Übungen, um Ihre Fertigkeit im Starten des Planungsprozesses zu trainieren.

1. Gehen Sie in das Dialogfeld PROJEKTINFO und setzen Sie entweder den Anfangs- oder den Endtermin fest.
2. Gehen Sie in das Dialogfeld OPTIONEN und ändern Sie die Bezeichnungen für die Zeiteinheiten.
3. Beginnen Sie mit dem Pull-down-Menü EXTRAS, und ändern Sie die Standardzeiteinheit für die Dauer in Ihrem Projekt von Tage in Wochen.
4. Finden Sie heraus, wie man die Standardarbeitsstunden ändert, und setzen Sie diese für Ihr Projekt fest.



Die Zeitplanung von Project



Die Zeitplanung von Project

An Tag 4 haben Sie bereits erfahren, welche Anweisungen Sie Project geben können, um Bezeichnungen und Begriffe zur Terminplanerstellung festzulegen. Sie wissen, wie Sie den Anfangs- oder Endtermin für das Projekt und bestimmte Standardeinstellungen bestimmen können, z.B. die Anfangs- und Endzeiten der Arbeitszeit an Vorgängen, wie viele Arbeitsstunden ein Tag oder eine Woche hat und welche Bezeichnungen für die Zeiteinheiten verwendet werden. Sie wurden auch in das Thema eingeführt, wie man Schätzungen der Vorgangsdauer sowohl für reguläre Arbeitsstunden als auch für fortlaufende Dauer eingibt.

Heute werden Sie sich weiterhin mit den grundlegenden Prozessen der Terminplanung bei Project befassen. Folgendes werden Sie unter die Lupe nehmen:

- Erstellen von Kalendern für das Projekt
- Definieren, welche Tage Arbeitstage und welche arbeitsfrei sind
- Spezielle Stunden bestimmen, zu denen Arbeit erledigt werden kann
- Erstellen eines Kalenders für einzelne Vorgänge
- Kalender mit anderen Projektdokumenten teilen

5.1 Elemente der Terminplanung eines Projekts

Project ist ein Planungswerkzeug. So macht es Sinn, dass es eine Vielzahl von Faktoren gibt, die das Planen eines Vorgangs beeinflussen können – sowie im echten Leben. Bevor wir auf die neuen Features von Project eingehen, fassen wir noch kurz die zugrunde liegenden Planungselemente zusammen. Einige davon wurden schon an den vorherigen Tagen besprochen, einige werden heute erklärt und andere wiederum werden erst an den folgenden Tagen behandelt.

- Das Gesamtprojekt muss einen festen Anfangs- oder Endtermin haben (gehen Sie auf PROJEKT, PROJEKTINFO).
- Project muss wissen, in welchen Zeiteinheiten Ihr Unternehmen die Arbeit berechnet. Wie viele Arbeitsstunden sind das pro Tag, wie viele Stunden pro Woche und Tage pro Monat (gehen Sie zu EXTRAS, OPTIONEN, KALENDER).
- Da Project Vorgänge minutengenau plant und überwacht, können Sie die Anfangs- und Enddaten bis zu dieser Genauigkeit angeben. Aber wenn Sie nicht ganz so genau sein wollen, muss Project dennoch die Anfangs- und Endzeiten für einen Vorgang wissen (gehen Sie zu EXTRAS, OPTIONEN, KALENDER).
- Nach dem Setzen der Standards muss ein unternehmensspezifischer Kalender erstellt werden, der Arbeitstage und freie Tage angibt. Siehe den entsprechenden Abschnitt in diesem Kapitel.



- Im Unternehmenskalender geben Sie die Arbeitszeiten ein.
- Vorgänge mit besonderen Planungsanforderungen – Ausnahmen zum normalen firmenbezogenen Kalender – müssen im Kalender ausgewiesen werden. Siehe den entsprechenden Abschnitt in diesem Kapitel.
- Die letzte zu beachtende Bedingung für den Kalender ist die verfügbare Arbeitszeit jeder einzelnen Ressource (siehe Tag 11).

5.2 Die Standardarbeitszeit anpassen

Beim Festsetzen des festen Anfangs- oder Endtermins für das Projekt oder für einen einzelnen Vorgang müssen Sie mit dem Datum die Tageszeit angeben. Wenn Sie dies nicht tun, fügt Microsoft Project die Standardanfangszeit jedem eingegebenen Anfangstermin hinzu. Die Standardendzeit wird jedem festen Endtermin angefügt. Diese Funktion kann Ihnen Schwierigkeiten bereiten, wenn die Standardwerte nicht mit dem realen Arbeitsbeginn und -ende Ihres Unternehmens übereinstimmen.

Erinnern Sie sich noch an Tag 4? Dort haben Sie gelernt, wie die von Project verwendeten Anfangs- und Endzeiten geändert werden können, indem Sie auf EXTRAS, OPTIONEN gehen und dort die Registerkarte KALENDER anklicken. Abbildung 5.1 dürfte Ihnen bekannt vorkommen.

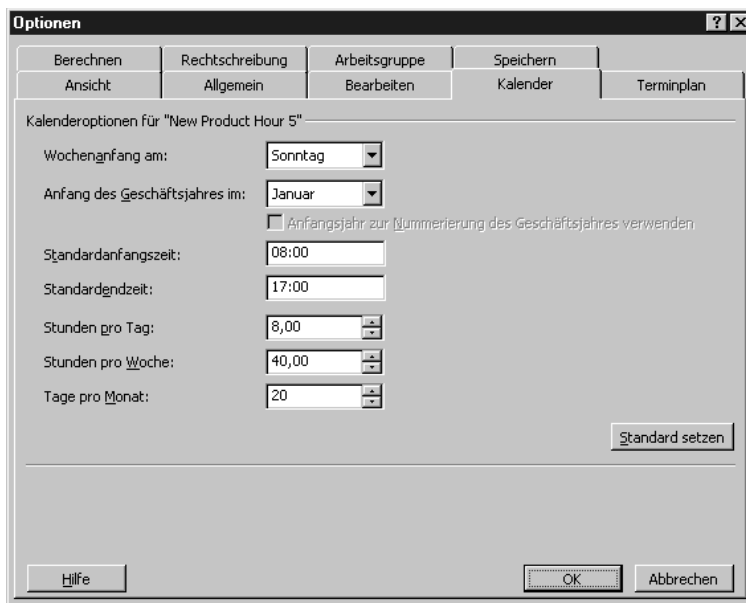


Abbildung 5.1:
Ändern Sie die
Anfangs- und End-
zeiten der täglichen
Arbeitszeit, so dass
sie mit denen Ihres
Unternehmens über-
einstimmen.



Die Zeitplanung von Project



Wenn Sie die Standardanfangszeit und die Standardendzeit ändern, wendet Microsoft Project diese nicht auf schon bestehende Vorgänge oder Kalenderdefinitionen in der Projektdatei an. Dies ist der Grund, warum Sie schon früh sicherstellen sollten, dass diese Zeiten für Ihr Unternehmen richtig gesetzt sind und als Standard für alle Ihre zukünftigen Projektdokumente gelten.

5.3 Kalender beim Planen einbeziehen



Microsoft Projects Terminplan für die Vorgänge hat die in einem Basiskalender definierten Arbeitstage und -zeiten zur Grundlage; dieser Kalender ist mit dem Projekt verbunden, zumindest so lange, bis Sie der Arbeit an einem Vorgang eine Ressource zuweisen. Dann bestimmt der Kalender für die Ressource, wann die Arbeit geplant werden kann. Der Ressourcenkalender ist mit demselben Basiskalender verbunden, mit dem auch das Projekt verbunden ist. Der Ressourcenkalender enthält noch zusätzlich arbeitsfreie Tage und Zeiten (wie Feiertage, Tage, an denen ein Mitarbeiter krankgeschrieben ist, oder spezielle Arbeitsstunden), die nur für diese eine Ressource gelten.

Die meisten neuen Projektdokumente werden auf der Basis der Globaldatei (GLOBAL.MPT) erstellt. Diese Vorlage enthält drei in Microsoft Project enthaltene Basiskalender. Einer davon trägt den Namen Standardkalender. Anfangs sind alle neuen Projekte und alle neu definierten Ressourcen mit diesem Standardkalender in ihrer Projektdatei verbunden. Er ist ihr Basiskalender.

In der folgenden Liste werden die Funktionen der drei in Microsoft Project enthaltenen Basiskalender beschrieben. Jeder dieser drei kann als Basiskalender für Ihr Projekt verwendet werden oder auch als Basis für die Kalender dienen, die die Arbeitszeiten für Gruppen und Mitarbeiter steuern. Sie können alle bearbeitet und Ihrem Unternehmen angepasst werden. Beachten Sie, dass diese Kalender nur Kopien der Kalender der Vorlage sind – diese Kopien sind in der Datei Ihres Projekts gespeichert. Wenn Sie diese also bearbeiten, werden die Originale in der Vorlage nicht verändert. Später werde ich Ihnen zeigen, wie Sie Ihren angepassten Kalender in die Vorlage kopieren können.

- Der Standardkalender definiert die Tage Montag bis Freitag als Arbeitstage. Samstag und Sonntag sind keine Arbeitstage. Die Arbeitszeiten sind Montag bis Freitag 8 – 12 Uhr und 13 – 17 Uhr. In keinem der drei Kalender sind Feiertage ausgewiesen.
- Der 24-Stunden-Kalender hat pro Tag 24 Arbeitsstunden. Arbeitsfreie Tage sind nicht enthalten. Verwenden Sie diesen Kalender als Basis für Ihr Projekt, wenn es fortlaufende Rund-um-die-Uhr-Tätigkeiten beinhaltet. Auch für Ressourcen, die rund um die Uhr verfügbar sind (wie Maschinen und andere nicht humane Ressourcen oder Ar-



beitsgruppen, die in Schichten rund um die Uhr arbeiten), kann er verwendet werden. Dies als Basiskalender für eine Humanressource zu verwenden, die nur einen Teil des Tages arbeitet, wäre ungünstig.

- Der Nachtschicht-Kalender definiert Arbeitsstunden von 23 Uhr bis 8 Uhr des nächsten Tages. Benutzen Sie diesen Kalender oder eine Abwandlung davon, als Basiskalender für die Ressourcen, die während der Nachtschicht arbeiten. Wenn das Projekt ausschließlich von Arbeitern der Nachtschicht ausgeführt wird, wird dieser Kalender Ihr Basiskalender. So werden auch nicht zugeordnete Vorgänge zur entsprechenden Arbeitszeit eingeteilt.

Sie sollten den Standardkalender Ihrem Unternehmen anpassen und ihn grundsätzlich als Basiskalender für Ihre Projekte verwenden. Sie können aber auch einen eigenen Basiskalender erstellen. Dies wird häufig gemacht, wenn eine Ressourcengruppe eigene Planungsanforderungen hat (wie die vorher bereits erwähnten Arbeiter der Nachtschicht). Wenn Sie z.B. Studenten als Praktikanten anheuern, dann erstellen Sie für diese Ressource einen eigenen Kalender. Wenn ein Projekt nur von dieser Ressource bearbeitet wird, könnten Sie diesen Kalender auch als Basiskalender für das gesamte Projekt verwenden.

Aufgabe: Wählen Sie den Basiskalender für das aktuelle Projekt aus

So wählen Sie den Basiskalender für das aktuelle Projekt aus:

1. Wenn Sie einen angepassten Kalender verwenden möchten, erstellen Sie erst den Kalender. Siehe Abschnitt »Erstellen und Anwenden von Basiskalendern bei besonderen Planungsanforderungen« für nähere Erklärungen.
2. Gehen Sie auf PROJEKT, PROJEKTINFO im Menü und zeigen Sie das Dialogfeld PROJEKTINFO an.
3. Verwenden Sie im Feld KALENDER die Listenpfeile, um die bereits definierten Basiskalender anzuzeigen. Wenn Sie schon Ressourcen definiert haben, werden deren Kalender ebenfalls aufgeführt. In Abbildung 5.2 sind die in Project enthaltenen Basiskalender angezeigt.
4. Wählen Sie den von Ihnen gewünschten Basiskalender für das aktuelle Projekt aus.
5. Klicken Sie auf OK, um die Auswahl zu speichern, und schließen Sie das Dialogfeld.



Beachten Sie, dass Sie bei Änderung der Standardanfangszeit und der Standardendzeit der Arbeitstage im Dialogfeld EXTRAS, OPTIONEN auch die Arbeitsstunden in Ihren Kalendern den neuen Zeiten anpassen müssen.



Die Zeitplanung von Project

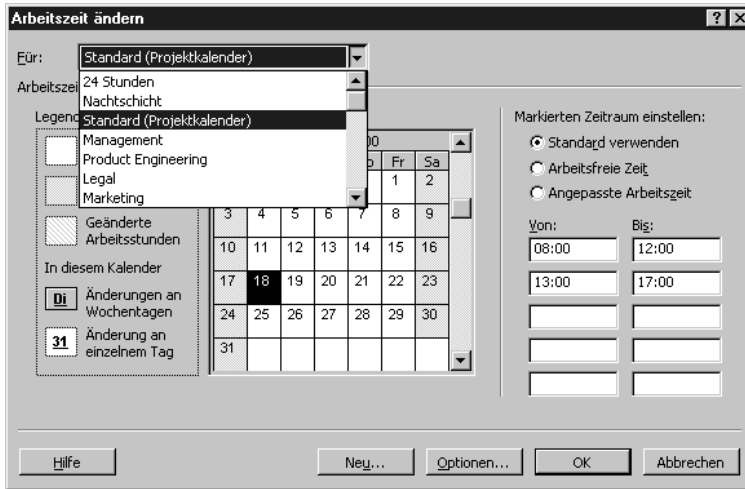


Abbildung 5.2:
Wählen Sie den
Basiskalender für
Ihr Projekt im Dia-
logfeld Projektinfo
aus.

Arbeitstage im Standardkalender definieren

Sie können die Arbeitstage (und Stunden) für jeden Kalender mit dem Befehl ARBEITSZEIT ÄNDERN anpassen. Die Originalkalender haben keine Feiertage, so dass Sie diese selbst angeben müssen. In Abbildung 5.3 wurde der 4. Juli 2000 markiert und als arbeitsfreier Tag definiert.

Aufgabe: Ändern Sie Arbeitsdaten

So definieren Sie Kalendertage als Arbeitstage oder arbeitsfreie Tage:

1. Gehen Sie im Menü auf EXTRAS, ARBEITSZEIT ÄNDERN. Das Dialogfeld ARBEITSZEIT ÄNDERN erscheint (siehe Abbildung 5.3).
2. Wählen Sie den zu bearbeitenden Kalender im Listenfeld FÜR aus.
3. Klicken Sie auf die Pfeile in der Bildlaufzeile des Kalenders, um Monat und Jahr zu ändern. Es gibt keinen schnellen Weg, direkt zu einem bestimmten Monat oder Jahr zu springen. (Das Ziehen der Bildlaufschaltfläche bringt Sie durch eine kleine Bewegung sehr viele Jahre weiter.)
4. Klicken Sie auf ein bestimmtes Datum, dessen Arbeitsstatus Sie ändern wollen:
 - Verwenden Sie die Technik Klick, **[Strg]**-Taste, Klick um nicht nebeneinander stehende Daten zu markieren.
 - Um eine Reihe von Daten zu markieren, klicken und ziehen Sie.

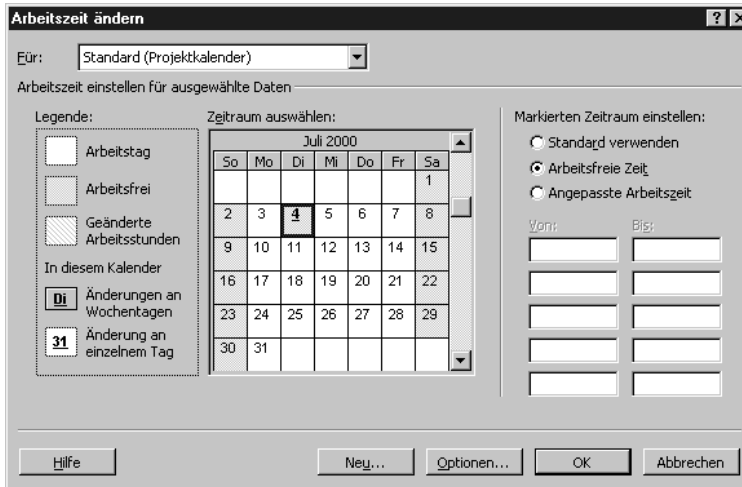


Abbildung 5.3:
Passen Sie Kalender
mit Hilfe des Dia-
logfelds Arbeitszeit
ändern an den
Arbeitsplan Ihrer
Firma an.

- ▶ Wenn Sie zwischen zwei Wochen markieren, sagen wir von Mittwoch bis Mittwoch, beachten Sie, dass die Wochenenden dann ebenfalls markiert sind. Jede vorgenommene Änderung wird auch die Wochenenden betreffen.
 - ▶ Um einen Wochentag für alle Wochen zu ändern (z.B. alle Freitage), müssen Sie den Buchstaben des Wochentags oben in der Spalte TAG markieren. Beachten Sie, dass dieser Tag dann in allen Monaten und Jahren geändert ist.
5. Benutzen Sie die Optionsschaltfläche rechts vom Kalender, um den Status für das Datum oder die Daten zu ändern, die Sie markiert haben.
- ▶ Wählen Sie ARBEITSFREIE ZEIT aus, um das markierte Datum/die markierten Daten zu arbeitsfreien Tagen zu machen.
 - ▶ Wählen Sie ANGEPASSTE ARBEITSZEIT aus, um die markierten Daten zu Arbeitstagen mit Standardarbeitsstunden für diesen Wochentag zu bestimmen (normalerweise 8 Uhr bis 12 Uhr und 13 Uhr bis 17 Uhr).

Lassen Sie sich von der Bezeichnung der Funktion nicht irreführen. Die Logik ist folgende: Wenn Sie einen standardmäßig arbeitsfreien Tag auswählen, wie z.B. Samstag, und diesen zu einem Tag machen, an dem Project Vorgänge einplanen kann, müssen Sie auf die Option ANGEPASSTE ARBEITSZEIT klicken – jede Arbeitszeit an einem Samstag wird als »nicht standardmäßig« betrachtet.

- ▶ Wählen Sie STANDARD VERWENDEN aus, um die markierten Daten nach der Bearbeitung in den Standardstatus zurückzusetzen. Montag bis Freitag werden als Arbeitstage mit Standardarbeitsstunden definiert sein; Samstag und Sonntag werden arbeitsfreie Tage sein.



Die Zeitplanung von Project

6. Nach dem Bearbeiten des Kalenders klicken Sie auf OK, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.



Die Legende auf der linken Seite des Dialogfelds ARBEITSZEIT ÄNDERN zeigt an, woran Sie erkennen können, welchen Status ein Tag hat. Arbeitstage mit einer Standardarbeitszeit sind leer, arbeitsfreie Tage sind unterlegt, Arbeitstage mit geänderten Arbeitszeiten sind gestreift, und jedes andere bearbeitete Datum ist unterstrichen (entweder ein einzelner Tag oder eine Bezeichnung für einen Wochentag).

Die Arbeitszeit in einem Standardkalender festsetzen

Einen Tag im Basiskalender als Arbeitstag anzuzeigen, sagt Project nur, dass innerhalb der 24 Stunden dieses Tages irgendwann einmal Arbeit eingeplant werden kann. Aber welche Tage davon sind Arbeitszeit und welche nicht? Und ändern sich die Arbeitszeiten von Tag zu Tag? Viele Unternehmen experimentieren mit einer modifizierten Arbeitswoche, um unter anderem den Arbeitnehmern das Pendeln zu erleichtern.

Sagen wir einmal, dass Ihre Firma nun zu den folgenden Stunden arbeitet: Montag bis Donnerstag von 8 Uhr bis 18 Uhr und Freitags von 8 Uhr bis 12 Uhr. Die Arbeitstage entsprechen denen im Standard-Basiskalender, die Arbeitszeiten jedoch nicht. Der Kalender muss geändert werden, um die Arbeitswoche widerzuspiegeln.

Aufgabe: Ändern Sie Arbeitszeiten im Basiskalender

Um genau festzulegen, zu welchen Uhrzeiten Vorgänge eingeplant werden können, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zu EXTRAS, ARBEITSZEIT ÄNDERN. Dies ist dasselbe Dialogfeld, mit dem Sie bereits Arbeitstage und arbeitsfreie Tage definiert haben.
2. Markieren Sie die Tage, die geändert werden müssen. Um das vorher zitierte Beispiel zu erstellen, klicken Sie zuerst auf das MO für Montag und ziehen bis zum DO für Donnerstag.
3. In die Felder VON und BIS auf der rechten Seite des Dialogfelds geben Sie die spezifischen Arbeitszeiten ein, die für die jeweiligen Tage gelten. (Um unser Beispiel weiterzuverfolgen: Arbeitszeit von Montag bis Donnerstag wäre 8 Uhr bis 12 Uhr und, in der nächsten Zeile, von 13 Uhr bis 18 Uhr.) Siehe Abbildung 5.4.
4. Um die Arbeitszeit weiter zu ändern (und unser Beispiel muss für Freitag noch angepasst werden), klicken Sie irgendwo im Kalender, um die eingegebenen Arbeitszeiten zu speichern und die Markierung aufzuheben.



Abbildung 5.4:
Markieren Sie die
Bezeichnung für
die Tage, um Ein-
stellungen für alle
Monate zu ändern.

5. Nach dem Vornehmen aller Änderungen klicken Sie auf OK. Das Dialogfeld schließt sich, Ihre Änderungen werden automatisch gespeichert.

Beachten Sie, dass Sie die Arbeitszeiten für markierte Tage ändern und dabei bis zu fünf Schichten oder Arbeitsperioden pro Tag in den Feldern VON und BIS definieren können. Diese Felder müssen von oben nach unten ausgefüllt werden. Sie können z.B. keine Zeiten in die zweite Zeile eingeben, wenn die erste leer ist.

Beachten Sie auch die veränderte Darstellung der veränderten Daten. Die Tage mit geänderten Arbeitszeiten sind nun diagonal gestreift, und die Ziffern des Datums selbst sind unterstrichen (oder die Bezeichnung der Wochentage). Zusätzlich hat Project automatisch auf der rechten Seite des Dialogfelds die Option ANGEPASSTE ARBEITSZEIT für diese Daten aktiviert.



Wenn Sie die Übersicht über alle Ihre Änderungen verloren haben, dann können Sie noch mal mit einem bereinigten Standardkalender beginnen. Markieren Sie alle Tage durch Klicken auf das MO für Montag und ziehen Sie dann die Markierung bis zum SO für Sonntag. Klicken Sie dann auf die Option STANDARD VERWENDEN. Project warnt Sie, dass dies den Kalender auf seine ursprünglichen Einstellungen zurücksetzt, und alle Änderungen verloren gehen. Sie können FORTFAHREN wählen oder nicht. Seien Sie sich im Klaren, dass dies alles auf die Arbeitstage Montag bis Freitag 8 Uhr bis 17 Uhr zurücksetzt. Bereits eingegebene Feiertage müssen erneut eingegeben werden.



5.4 Basiskalender für spezielle Planungsanforderungen

Da Sie nun wissen, wie Sie die Tages- und Zeiteinstellungen im Standardkalender ändern können, werden die Einstellungen in den beiden anderen Basiskalendern wichtiger erscheinen. Öffnen Sie das Dialogfeld EXTRAS, ARBEITSZEIT ÄNDERN, um diesen Abschnitt nachzuvollziehen.

Wählen Sie im Dialogfeld ARBEITSZEIT ÄNDERN den 24-Stunden-Kalender in der Pull-down-Liste FÜR aus. Sie werden sehen, dass die Kalendertage alle irgendwie anders aussehen; alle Daten sind gestreift, jede Bezeichnung ist unterstrichen, und die Option ANGEPASSTE ARBEITSZEIT ist aktiv. Was ist anders an diesem Kalender? Schauen Sie einmal in die Felder ARBEITSZEIT VON BIS. Dieses Unternehmen plant Arbeit rund um die Uhr. Von 0 Uhr bis 0 Uhr. Das erklärt den Namen »24-Stunden«.

Benutzen Sie nun die Pull-down-Liste FÜR erneut und wählen Sie den Kalender NACHTSCHICHT aus. Wieder sieht jeder Tag anders aus. Und das waren keine einfachen Änderungen. Markieren Sie irgendeinen Montag im Kalender. Schauen Sie sich die Arbeitszeiten an: 23 Uhr bis Mitternacht. Wo ist der Rest der Schicht geblieben? Sie geht erst nach Mitternacht richtig los, was die Arbeitsstunden auf den frühen Dienstag Morgen legt. Markieren Sie einen Dienstag und beachten Sie die Arbeitszeit. Mitternacht bis 8 Uhr vervollständigt die Schicht (mit einer Stunde Pause von 3 Uhr bis 4 Uhr). Die nächste Schicht beginnt um 23 Uhr desselben Tages. Es ist eine andere Schicht, aber Sie müssen in der Dimension eines Kalender beim Planen von Nachtschichten denken. Project plant nicht und wird niemals Schichten am Stück planen, wenn diese Mitternacht überschreiten.

Zusätzliche Basiskalender

Die beiden gerade besprochenen in Project enthaltenen Basiskalender illustrieren die Nützlichkeit, zusätzliche Kalender zu erstellen, die den nicht standardgemäßen Planungsanforderungen gerecht werden. Beim Erstellen spezieller Kalender können Sie mit der Kopie des Standardkalenders (oder des Basiskalenders) beginnen, so dass die meisten Feiertage schon definiert sind. Sie können auch mit einem nagelneuen Kalender mit Standardarbeitstagen, aber ohne Feiertage beginnen.

Aufgabe: Erstellen Sie einen neuen Basiskalender

Um speziellen Anforderungen an den Kalender gerecht zu werden, erstellt man wie folgt einen neuen Basiskalender:

1. Klicken Sie im Dialogfeld ARBEITSZEIT ÄNDERN auf die Schaltfläche NEU, um das Dialogfeld NEUEN BASISKALENDER ERSTELLEN anzuzeigen (siehe Abbildung 5.5).



Abbildung 5.5:

Sie können einen neuen Kalender mit Hilfe einer Kopie eines bereits existierenden Kalenders erstellen. So müssen Sie nicht alle Feiertage neu eingeben.

2. Geben Sie einen Namen für den Kalender in das Feld NAME ein.
3. Wenn Sie bei 0 anfangen möchten, wählen Sie NEUEN BASISKALENDER ERSTELLEN.
4. Wenn Sie mit einer Kopie eines anderen Kalenders beginnen möchten, in den Feiertage und andere Ausnahmen bereits eingegeben wurden, wählen Sie den Kalender im Feld KOPIE ERSTELLEN VON aus.
5. Klicken Sie auf OK, um zum Dialogfeld ARBEITSZEIT ÄNDERN zurückzukehren. Stellen Sie sicher, dass der Name Ihres neuen Kalenders im Feld FÜR eingegeben ist.
6. Ändern Sie den neuen Kalender nach Ihren Bedürfnissen. Nach dem Vornehmen aller Änderungen klicken Sie auf OK, um den neuen Kalender zu speichern.



Wenn Ihr Projekt nicht nach dem Standardkalender geplant wird, müssen Sie angeben, welcher Basiskalender an seiner Stelle verwendet wird. Gehen Sie auf PROJEKT, PROJEKTINFO – dasselbe Dialogfeld, in dem der feste Anfangs- oder Endtermin festgelegt wurde. In der Pull-down-Liste KALENDER wählen Sie den Namen des Gesamtbasiskalenders für das Projekt aus.

Spezielle Kalender für spezielle Vorgänge

Ich habe Basiskalender besprochen, die standardmäßig alle Vorgänge betreffen, und auch alle auf diesen Vorgängen basierenden Ressourcen. Aber manchmal passt ein Vorgang einfach nicht in eine normale Arbeitswoche. Nehmen wir einmal an, dass es in Ihrem Unternehmen einen speziellen Plotter für das Drucken von großen Diagrammen oder Schemata gibt. Ihre Abteilung hat aber zu diesem Plotter nur Zugang zwischen 16 und 19 Uhr werktags. Vorgänge, für die dieser Drucker benötigt wird, könnten um 16 Uhr beginnen. Der Standardkalender würde aber nur eine Stunde drucken erlauben (bis 17 Uhr) und den Rest des Vorgangs zu Beginn des nächsten Arbeitstags um 8 Uhr einplanen. Das ist nicht durchführbar.

Ein anderes Beispiel für das Planen spezieller Vorgänge ist die Wartung der Maschinen. Sie wissen, dass Ihr Fließband jeden Freitag von 12 Uhr bis 15 Uhr stillstehen muss, um gewartet zu werden. Diese Ausfallzeit ist wichtig für Ihren Plan. Sie müssen also um sie herum planen. Aber was für eine Mühe, kontinuierlich die Stop- und Startzeiten in einzelnen Vorgängen zu berücksichtigen!



Die Zeitplanung von Project



Project enthält eine neue Funktion, um diese Planungsprobleme zu lösen. Jeder Vorgang wird um einen Basiskalender herum geplant, der standardmäßig der Standardkalender ist. Aber Sie können einen anderen Basiskalender erstellen, der Arbeitstage und -zeiten enthält, die die spezielle Planung erklären. Dann teilen Sie Project mit, dass es bestimmte Vorgänge auf der Basis dieses veränderten Kalenders plant. Der Prozess geht in zwei Schritten vor sich: Erst muss ein neuer Basiskalender erstellt werden, dann werden die betroffenen Vorgänge diesem Kalender zugeordnet.

Aufgabe: Erstellen Sie einen Kalender für spezielle Vorgänge

So passt man Vorgänge mit speziellen Planungsanforderungen an:

1. Erstellen Sie zuerst einen neuen Basiskalender mit entsprechenden Arbeitstagen und arbeitsfreien Tagen sowie Zeiten. Siehe Beschreibung »Erstellen eines neuen Basiskalenders«.

Abbildung 5.6 zeigt einen neuen Basiskalender mit dem Namen DOWNTIME. Die Arbeitszeit am Freitag ist so geändert, dass sie mittags eine 3-Stunden-Pause für die Wartung enthält.

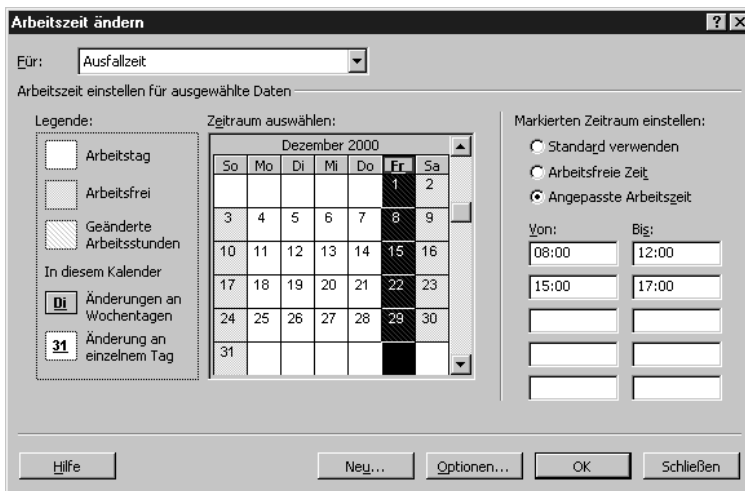


Abbildung 5.6:
Erstellen Sie einen
neuen Basiskalen-
der für die individu-
elle Vorgangspla-
nung.

2. Markieren Sie den Vorgang, der mit Hilfe des neuen Kalenders geplant werden soll.
3. Klicken Sie in der Standard-Werkzeugleiste auf die Schaltfläche INFORMATIONEN ZUM VORGANG (siehe Abbildung 5.7).



Abbildung 5.7:
Planen Sie einen
markierten Vorgang
nach einem speziellen
Basiskalender.

4. Aktivieren Sie die Registerkarte SPEZIAL.
5. Wählen Sie in der Pull-down-Liste KALENDER den eben erstellten Basiskalender aus.
6. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen, und planen Sie den markierten Vorgang erneut nach den neuen Arbeitszeiten.

Die Berücksichtigung einer solchen Ausfallzeit oder einer Einschränkung bei der Planung eines Vorgangs kann den Anfangs- oder Endtermin (oder -zeit) des betroffenen Vorgangs verändern. Project wird den Endtermin des Vorgangs neu planen, wenn das Projekt von einem festen Anfangstermin aus berechnet wird, oder den Anfangstermin neu planen, wenn das Projekt rückwärts geplant wird.

5.5 Kalender verwalten

Wenn Sie einen Kalender bearbeiten oder erstellen, existieren die Änderungen nur in dem gerade aktiven Projektdokument. Wenn Sie den Standardkalender bearbeiten, ändern Sie nicht den Standardkalender in anderen Projektdateien. Wenn die Änderungen auch in anderen Projektdokumenten erscheinen sollen, müssen Sie den überarbeiteten Standardkalender in diese Projekte kopieren und deren Version des Standardkalenders ersetzen. Wenn alle neuen Änderungen auf alle zukünftigen Projekte angewandt werden sollen, müssen Sie den überarbeiteten Kalender in die Globalvorlage kopieren (Dateiname GLOBAL.MPT).



Die Zeitplanung von Project



Ich habe Ihnen geraten, möglichst früh den Standardkalender zu bearbeiten und alle Feiertage und andere Einzelheiten, die in Ihrem Unternehmen anfallen, einzugeben. Tun Sie dies für mehrere Jahre im Voraus und kopieren Sie dann diesen Kalender in die Globalvorlage, so dass alle neuen Projektdateien den aktualisierten Standardkalender verwenden können.

Verwenden Sie den Befehl ORGANISIEREN, um Kalender von einer Datei in eine andere zu kopieren. Wenn Sie Kalender in andere Projektdokumente kopieren, müssen diese geöffnet sein (DATEI, ÖFFNEN) bevor Sie ORGANISIEREN verwenden.

Aufgabe: Kopieren Sie einen Kalender in eine andere Datei

Um benutzerdefinierte Kalender anderen Dateien von Project zur Verfügung zu stellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, dass die Datei, die den neuen Kalender enthält (Quelle), und die Datei, in die der Kalender kopiert werden soll (Ziel), geöffnet sind. Die Globalvorlage ist beim Arbeiten mit Project immer geöffnet.
2. Gehen Sie im Menü auf EXTRAS, ORGANISIEREN. Das Dialogfeld ORGANISIEREN wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Registerkarte KALENDER aus. Die Datei GLOBAL.MPT wird im Listenfeld KALENDER VERFÜGBAR IN unten links angezeigt sein.
4. Die Datei, die beim Start von ORGANISIEREN aktiv war, ist im Listenfeld auf der rechten Seite (ebenfalls KALENDER VERFÜGBAR IN) angezeigt. Eine Liste aller verfügbaren Kalender jeder Datei wird über den markierten Dateinamen erscheinen.
5. Wenn Sie eine andere Datei auswählen wollen, verwenden Sie die Pfeile in den Listenfeldern, um die Dateinamen aller geöffneten Dateien anzuzeigen (plus GLOBAL.MPT). Überprüfen Sie, ob sowohl die Quelldatei (mit dem überarbeiteten Kalender) als auch die Zieldatei (in die der Kalender kopiert werden soll) angezeigt sind.

In Abbildung 5.8 ist GLOBAL.MPT auf der linken Seite die Zieldatei und die Datei auf der rechten Seite mit dem Namen NEW PRODUCT HOUR 5.MPP die Quelldatei.

6. Markieren Sie den Namen des zu kopierenden Kalenders in der Quelldatei. Im Beispiel ist der Standardkalender ausgewählt. Die Schaltfläche KOPIEREN wird automatisch von der Quell- zur Zieldatei zeigen.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche KOPIEREN.

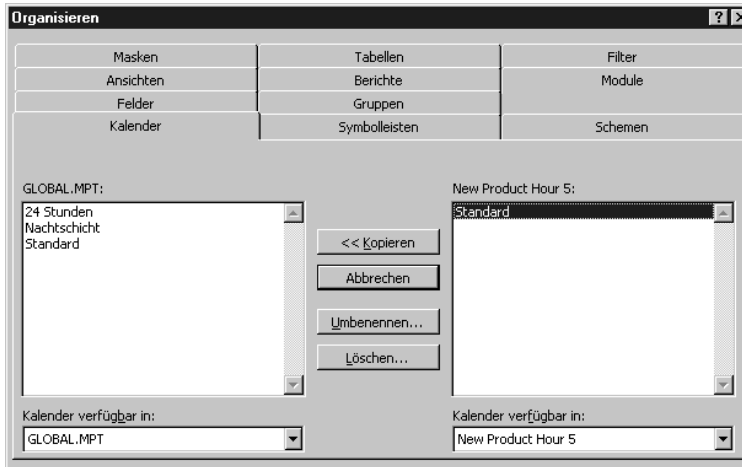


Abbildung 5.8:
Kopieren Sie Kalen-
der mit Hilfe des
Befehls Organisie-
ren von einer Pro-
jektdatei in eine
andere.

8. Wenn ein Kalender mit demselben Namen bereits in der Zielfeile existiert, werden Sie gefragt, ob die alte Version ersetzt werden soll (siehe Abbildung 5.9).
 - ▶ Klicken Sie auf JA, um die alte Version durch den überarbeiteten Kalender zu erstellen.
 - ▶ Klicken Sie auf NEIN, um den Kopiervorgang abzuberehen.
 - ▶ Klicken Sie auf UMBENENNEN, um den überarbeiteten Kalender mit einem neuen Namen in die Zielfeile zu kopieren. Project zeigt dann das Dialogfeld UMBENENNEN an (siehe Abbildung 5.10).



Abbildung 5.9:
Sie müssen sich ent-
scheiden, was Sie
tun wollen, wenn die
Zielfeile einen
Kalender mit dem
Namen des zu
kopierenden Kalen-
ders enthält.



In einer Netzwerkumgebung ist es möglich, ja sogar wahrscheinlich, dass jeder Benutzer von Project seine eigene GLOBAL.MPT-Datei in seinem Dateiverzeichnis gespeichert hat. Er hat somit auch eine eigene Liste an benutzerdefinierten Kalendern. Aber Sie können einen für das Gesamtunternehmen geltenden Kalender erstellen und überwachen. Ein Mitarbeiter sollte für den Kalender verantwortlich sein und diesen mit Feiertagen und Ferien aktualisieren. Dieser Kalender sollte in ein gemeinsames Project-Dateiverzeichnis im



Die Zeitplanung von Project

Netzwerk abgelegt werden. Wenn erforderlich, können Sie so allen Benutzern eine E-Mail schicken, die gemeinsame Datei zu öffnen (die natürlich nicht den Namen GLOBAL.MPT trägt), und dann mit Hilfe des ORGANISIEREN-Befehls den aktualisierten Unternehmenskalender in deren Globalvorlage kopieren.

Sie müssen den ORGANISIEREN-Befehl auch zum Löschen und Umbenennen eines Kalenders verwenden. Betrachten Sie ihn als ein Reinigungsgerät.

Aufgabe: Basiskalender löschen oder umbenennen

So entfernt man einen Kalender dauerhaft aus einer Datei oder benennt ihn um:

1. Gehen Sie im Menü auf EXTRAS, ORGANISIEREN und wählen Sie die Registerkarte KALENDER aus.
2. Wählen Sie den zu löschenden oder umzubennenden Kalender aus.
3. Führen Sie den gewünschten Vorgang aus:
 - ▶ Klicken Sie auf LÖSCHEN. Der markierte Kalender wird gelöscht. Zur Bestätigung klicken Sie auf Ja.
 - ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche UMBENENNEN. Der markierte Kalender wird umbenannt. Geben Sie in das Dialogfeld UMBENENNEN den neuen Kalendernamen ein und klicken Sie anschließend auf OK.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche SCHLIESSEN, um ORGANISIEREN zu schließen.

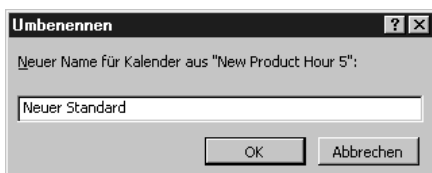


Abbildung 5.10:
Benennen Sie neue Kalender mit einem Namen, den Project nicht verwendet.

Einzelheiten des Kalenders drucken

Wenn Sie die Arbeitstage und arbeitsfreien Tage sowie Zeiten in Ihrem Basiskalender noch einmal überprüfen möchten, drucken Sie einen Arbeitstag-Bericht. Jeder Basiskalender in der aktiven Projektdatei wird auf einer separaten Seite gedruckt, die die Standardarbeitstage und Arbeitsstunden auflistet sowie alle Ausnahmen, wie Feiertage, ungewöhnliche Stunden etc.

Aufgabe: Drucken Sie einen Arbeitstag-Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen Bericht der Einstellungen von Arbeitstagen und arbeitsfreien Tagen sowie Stunden im Basiskalender zu drucken:

1. Gehen Sie zu ANSICHT, BERICHTE.
2. Klicken Sie doppelt auf die Kategorie ÜBERSICHT.
3. Klicken Sie doppelt auf den Bericht ARBEITSTAGE.
4. Im Bildschirm VORSCHAU klicken Sie oben auf DRUCKEN.

Für nähere Anweisungen zum Drucken dieses Berichts siehe Tag 10, insbesondere den entsprechenden Abschnitt.

5.6 Zusammenfassung

Jetzt kennen Sie die grundlegenden Einstellungen, die den Planungsvorgang bestimmen. Standardzeiten können in Situationen gesetzt werden, in denen Sie keine speziellen Anfangs- oder Endzeiten für einen Vorgang angegeben haben. Ein Basiskalender, normalerweise der Standardkalender, weist Project an, welche Tage als Arbeitstage und welche Zeiten dieser Tage zum Planen von Arbeit verwendet werden können. Es gibt sogar ein Feature, das Vorgänge mit eigenem Willen behandelt – ihnen eigene Kalender zu erstellen. Sie haben nun das Kapitel, wie Vorgänge von Kalendereinstellungen abhängen, beendet. Morgen werden Sie lernen, wie Vorgänge miteinander in Beziehung stehen.

5.7 Workshop

Fragen & Antworten

F *Ich habe Samstag und Sonntag als arbeitsfreie Tage definiert, aber meine Vorgangsbalken im Balkendiagramm zeigen Arbeit an diesen Tagen an. Warum?*

A Das ist eine optische Täuschung. Wenn Samstag und Sonntag im Balkendiagramm grau hinterlegt sind, sind sie keine Arbeitstage. Sie müssen eine Formateinstellung ändern, damit es ersichtlich wird, dass am Wochenende keine Arbeit stattfindet. Gehen Sie zu FORMAT, ZEITSKALA und wählen Sie die Registerkarte ARBEITSFREIE ZEIT aus. In der Sektion FORMATIERUNGSOPTIONEN aktivieren Sie die Option VOR DEN VORGANGSBALKEN. Nun scheinen die Vorgangsbalken vor jedem Wochenende und anderen arbeitsfreien Tage anzuhalten.



Die Zeitplanung von Project

- F** *Die meisten unserer Mitarbeiter arbeiten von 7 Uhr bis 16 Uhr. Ich habe die Standardoptionen diesen Anfangs- und Endzeiten angepasst, aber der Standard-Basiskalender plant Arbeitsstunden immer noch von 8 Uhr bis 17 Uhr. Muss ich den Kalender auch ändern?*
- A** Ja. Diese beiden Features bedienen verschiedene Funktionen und kommunizieren nicht miteinander. Die Standard-Anfangs- und Endzeiten (unter EXTRAS, OPTIONEN, KALENDER) sagen Project, welche Zeiten es für die Vorgangsplanung verwenden kann. Das geschieht so lange, bis der Kalender etwas anderes sagt. In Ihrem Fall kontrolliert der Kalender den Terminplan. Sie müssen die Standardeinstellungen sowie die Kalendereinstellungen ändern, um die gewünschten Ergebnisse zu bekommen.
- F** *Ich habe eine Kopie des Standardkalenders erstellt und diese Business-Kalender genannt. In diesem Kalender habe ich Feiertage als arbeitsfreie Tage definiert. Project plant aber immer noch Vorgänge an diesen Tagen ein. Was habe ich falsch gemacht?*
- A** Haben Sie Project gesagt, dass es anstelle des Standard-Basiskalenders Ihren Business-Kalender verwenden soll? Gehen Sie zu PROJEKT, PROJEKTINFO und überprüfen Sie das Feld KALENDER im Dialogfeld. Wenn Sie einen Kalender für Ihr Projekt verwenden, der nicht den Namen Standard trägt, benutzen Sie die Pull-down-Liste, um den richtigen Kalender auszuwählen.

Übungen

Sie haben ein neues Projekt begonnen und möchten sichergehen, dass alle zugrunde liegenden Planungselemente festgesetzt sind. Sie möchten überprüfen, ob Sie deren Effekte selbst verstanden haben. Aber es gibt so viele Elemente, von denen Sie wissen möchten, ob Sie sie verstanden haben. In den folgenden Übungen werden Sie Änderungen an den Standard-Anfangs- und Endzeiten, beim Basiskalender und bei einem speziellen Vorgang, der spezielle Planungsanforderungen hat, vornehmen. Sie werden die Auswirkungen dieser Änderungen beobachten. Beginnen Sie mit der Datei »New Product Hour 5.MPP«. Siehe die Einleitung für Anweisungen zum Zugang auf die Internet-Seite des Buches für die Beispieldateien und Lösungen (»New Product Hour 5-Exercises.MPP«) zu den Übungen.

1. Öffnen Sie die Projektdatei und ändern Sie die Anzeige der Anfangs- und Endtermine so, dass Sie auch Zeitangaben sehen können.
2. Setzen Sie die Anfangszeit des Projekts auf 7 Uhr fest. Setzen Sie dann die standardmäßige Endzeit der Vorgänge auf 7 Uhr fest. Beginnt nun irgendein Vorgang um 7 Uhr? Beginnen alle Vorgänge um 7 Uhr?

3. Ändern Sie den Standard-Basiskalender so, dass der Arbeitszeitbeginn von Montag bis Freitag um 7 Uhr ist. Haben sich die Startfelder für die übrigen Vorgänge verändert?
4. Vorgang 14 erfordert eine spezielle Planung. Das Labor ist montags nur für die R&D-Abteilung zugänglich, so dass Ihnen diese Zeit nicht zur Verfügung steht. Erstellen Sie einen Basiskalender mit dem Namen LAB, der Montage als arbeitsfreie Tage definiert, und ordnen Sie Vorgang 14 diesem Kalender zu.
5. Bevor Vorgang 14 einem speziellen Kalender zugewiesen wurde, hatte er eine Dauer von zehn Tagen. Er sollte am 3. Januar 2000 um 7 Uhr beginnen und am 13. Januar 2000 um 16 Uhr enden. Hat die Verwendung eines Vorgangskalenders die Dauer geändert? Hat sich der Anfangstag oder die Anfangsuhrzeit geändert? Ist der Endtermin gleich geblieben? Können Sie erklären, warum?



Vorgänge in der
richtigen Reihenfolge
verknüpfen



Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen

An den Tagen 4 und 5 haben Sie bereits etwas über die Anweisungen erfahren, die Sie Project geben können, um Bedingungen bei der Erstellung des Terminplans festzusetzen. Sie können nun die Zeiten definieren, zu denen Vorgänge geplant werden können. Sie wissen auch, wie man Einschätzungen der Vorgangsdauer bei regulärer und fortlaufender Arbeitszeit eingibt. Sie können schon grundlegende Planungselemente erstellen und bearbeiten – Basiskalender für das Gesamtprojekt und für Ausnahmevorgänge.

Obwohl der Kalender und die Einschätzung der Dauer grundlegend sind, haben Sie in den letzten zwei Tagen keine großen Veränderungen im Terminplan feststellen können. Am heutigen Tag werden Sie dramatische Veränderungen beobachten. Sie werden das Setzen der Reihenfolge, in der Vorgänge geplant werden sollten, näher betrachten. Dies nennt man Verknüpfen von Vorgängen.

Heute werden Sie

- sehen, wie das Verknüpfen von Vorgängen Ihren Plan verändert
- die vier Arten von Anordnungsbeziehungen kennen lernen
- lernen, wie man Verknüpfungen erstellt
- Verknüpfungen löschen oder bearbeiten
- lernen, wie man überlappende Vorgänge plant

6.1 Vorgänge verknüpfen

Die meisten der Vorgänge Ihres Projekts sollten vielleicht in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden. Es macht z.B. einen grundlegenden Unterschied, ob Sie die Wände eines neuen Hauses vor oder nach Setzen des Fundaments hochziehen. Ein Weg, Vorgänge in eine Reihenfolge zu stellen, ist, die Vorgangsliste durchzugehen und manuell Anfangstermine für jeden Vorgang einzugeben. Das ist aber der umständliche Weg und mit Sicherheit nicht der Beste. Wenn Sie später herausfinden, dass Sie einen Vorgang zu Beginn der Reihenfolge ausgelassen, oder dass Sie den vorherigen Vorgängen nicht genug Zeit gelassen haben, müssen Sie alle nachfolgenden Daten erneut eingeben. Darüber hinaus werden Sie am nächsten Tag lernen, dass Sie beim Eingeben der Daten für Vorgänge Beschränkungen festsetzen, die Project von der freien Planung der Vorgänge abhält.

Der beste Weg sicherzustellen, dass Vorgänge in der richtigen Reihenfolge geplant werden, ist, die Vorgänge durch Links zu verknüpfen. Project berechnet dann selbständig den Anfangs- und Endtermin für jeden Vorgang. Wenn Sie dann einen anderen Vorgang vorne einfügen müssen oder die Einschätzung für die Dauer revidieren müssen, dann berechnet Project die neuen Daten schneller als Sie.



Das Verknüpfen von Vorgängen bedeutet, dass deren Planungsreihenfolge festgelegt wird. Die Verknüpfungen werden im Balkendiagramm durch Verbindungslinien zwischen den Vorgängen dargestellt.



Verwenden Sie Verknüpfungen nicht, um einem Vorgang einen anderen folgen zu lassen, damit eine Ressource beide Vorgänge bearbeiten kann. Zur Vermeidung dieses Problems werden Sie ab Tag 11 bessere Wege kennen lernen.

Verknüpfungen von Vorgängen

Die Grundidee, Vorgänge zu verknüpfen, ist ganz einfach zu begreifen – Sie verknüpfen die Vorgänge, wie Sie Perlen auffädeln oder Waggonen aneinander hängen, nämlich in der Reihenfolge, in der Sie sie haben möchten. Manchmal verknüpfen Sie Vorgänge, weil es deren Natur so will, dass diese sich zeitlich folgen. Die Verknüpfung gibt Ihnen die Möglichkeit, Project eine Lehrstunde in Physik zu erteilen. Das Beispiel des Hochziehens der Wände nach dem Setzen des Fundaments ist sehr treffend.

Ein anderes Mal verknüpfen Sie einen Vorgang, um einem anderen zu folgen, weil es einfach so sein soll. In dem Beispiel New Product, das wir am Tag und 5 betrachtet haben, ist Vorgang 6 das Treffen des Überprüfungsausschusses, bei dem entschieden wird, ob das neue Produkt weiterentwickelt wird oder nicht (siehe Abbildung 6.1). Dieses Treffen findet aber erst statt, nachdem genug Informationen gesammelt wurden, um eine richtige Entscheidung zu treffen, Vorgang 5. Ohne Verknüpfungen zwischen den Vorgängen kann Microsoft Project die Reihenfolge nicht wissen, in der Vorgänge geplant werden sollen.

Ganz egal welche Vorgänge Sie verknüpfen wollen, Verknüpfen bedeutet, dass Sie Microsoft Project mitteilen, einen Vorgang zuerst zu planen und dann den Terminplan für den nächsten zu berechnen, so dass dieser sofort beginnen kann, wenn der erste abgeschlossen ist. Voraussetzung: Verknüpfung der beiden von Ende zu Ende. Ein Vorgang, dessen Terminplan von einem anderen Vorgang abhängt, wird Nachfolger genannt. Microsoft Project berechnet automatisch die geplanten Daten für einen abhängigen Vorgang neu, wenn sich bei den Daten des Vorgangs, von dem er abhängt, etwas geändert hat.



Die Bezeichnungen VORGÄNGER und NACHFOLGER werden für verknüpfte Vorgänge verwendet. Vorgänger ist der Vorgang, dessen Terminplan zuerst berechnet werden muss. Nachfolger wird der Vorgang genannt, der nach dem ersten geplant wird.



Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen

Verknüpfung von Project berechnet

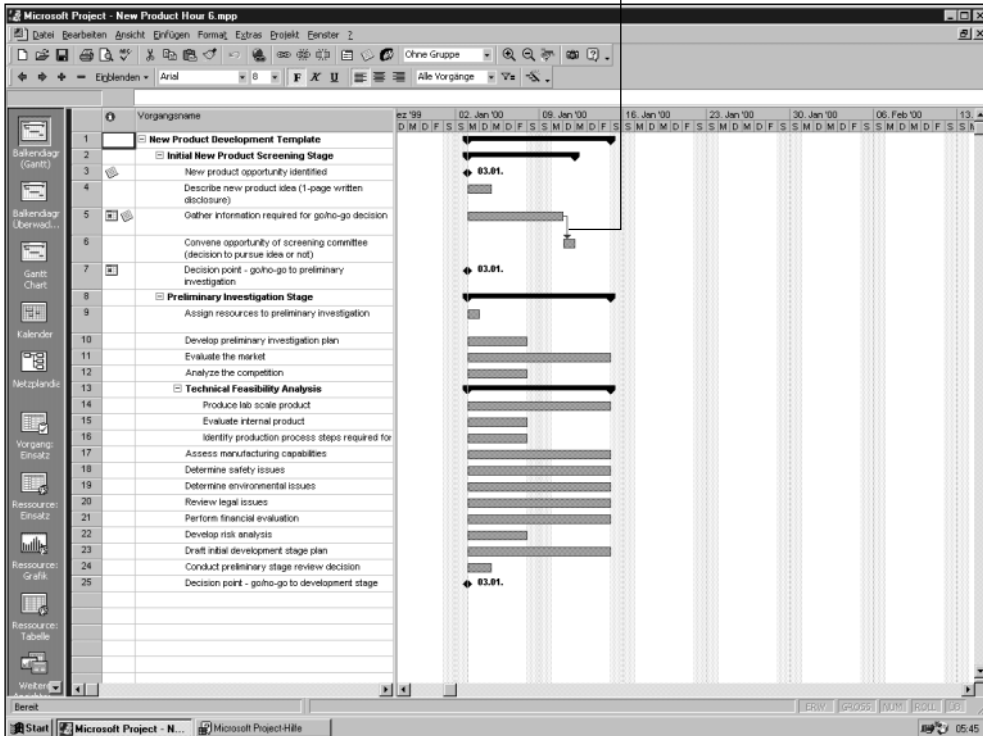


Abbildung 6.1:

Ohne das Verknüpfen von Vorgängen drängen sich die Vorgänge am Anfangstermin des Projekts, alle bereit, sofort bei Beginn des Projekts in Angriff genommen zu werden.

Arten von Anordnungsbeziehungen

Bei den meisten Anordnungsbeziehungen unter Vorgängen bestimmt der Endtermin des Vorgängers den Anfangstermin des abhängigen Vorgangs (Nachfolger). Das ist zum Beispiel der Fall in der Reihenfolge Fundament – Wand. Diese Anordnungsbeziehung wird Ende-Anfang genannt (siehe Tabelle 6.1), da das Ende des Vorgängers mit dem Anfang des Nachfolgers verbunden ist.

Die Verknüpfung Ende-Anfang ist nur eine von mehreren möglichen. Sie können z.B. auch Vorgänge verknüpfen, so dass diese zusammen beginnen oder enden können. Tabelle 6.1 (und Abbildung 6.2) zeigen die vier möglichen Anordnungsbeziehungen. In jedem Fall ist der Name der Beziehung aus dem Anfangs- oder Enddatum des Vorgängers und dem davon abhängigen Anfangs- oder Enddatum des Nachfolgers gebildet.

Project verwendet auch eine Abkürzung für jede Anordnungsbeziehung. Der erste Buchstabe im Code steht für das zu verknüpfende Datum des Vorgängers (Anfang oder Ende). Der zweite Buchstabe steht für das verknüpfte Datum des Nachfolgers (Anfang oder Ende).

Anordnung	Code	Beschreibung
Ende-Anfang	EA	Der Nachfolger kann erst beginnen, wenn der Vorgänger beendet ist
Anfang-Anfang	AA	Beide Vorgänge beginnen, wenn der Vorgänger beginnt
Ende-Ende	EE	Beide Vorgänge enden, wenn der Vorgänger endet
Anfang-Ende	AE	Der Beginn des Vorgängers bestimmt, wann der Nachfolger endet

Tabelle 6.1: In Microsoft Project verfügbare Anordnungsbeziehungen



Wenn Sie Sammelvorgänge verknüpfen, können Sie nur die Beziehungen Ende-Anfang oder Anfang-Anfang verwenden. Mit anderen Worten, Sie können den Beginn eines Sammelvorgangs mit einem Vorgänger verknüpfen, aber nicht das Ende eines Sammelvorgangs mit einem Vorgänger. Wenn Sie Ende-Ende oder Anfang-Ende auf einen Sammelvorgang anwenden müssen, dann müssen Sie die Verknüpfung direkt mit den Teilvorgängen des Sammelvorgangs erstellen.



Das Verknüpfen eines Sammelvorgangs hat zur Folge, dass dieselbe Verknüpfung auf all seine Teilvorgänge bezogen wird. Seien Sie also vorsichtig, wenn Sie sowohl den Sammelvorgang als auch einen seiner Teilvorgänge mit Vorgängern außerhalb dieser Vorgangsgruppe verknüpfen. Es ist sehr einfach, widersprüchliche oder überflüssige Verknüpfungen zu erstellen.

Jeder scheint zu verstehen, wie man Vorgänge Ende-Anfang verknüpft. Dabei kann ein Vorgang erst beginnen, wenn der andere abgeschlossen ist. Und auch mit den Beziehungen Anfang-Anfang und Ende-Ende scheinen die wenigsten Menschen Probleme zu haben. Die Vorgänge beginnen oder enden gemeinsam. Jedoch haben sehr viele lange zum Verständnis der Verknüpfung Anfang-Ende gebraucht. Das Ende eines Vorgangs ist geplant, wenn ein anderer beginnt. Warum verwendet man also nicht einfach die Beziehung Ende-Anfang? Wie man in Abbildung 6.2 sehen kann, hängen beide Arten die Vorgänge am Ende aneinander.

Der Unterschied liegt darin, welcher Vorgang welchen bestimmt. In der Verknüpfung Ende-Anfang bestimmt der vorangehende Vorgang die Termine, in der Beziehung Anfang-Ende wird zuerst der Terminplan des nachfolgenden Vorgangs berechnet.

Im Hausbau-Projekt z.B. bestimmt das Setzen des Fundaments, wann Sie die Wände hochziehen können – es ist der Vorgänger zum Hochziehen der Wände. Das Hochziehen der Wände erfordert Holz, und vor Lieferung des Holzes können Sie nicht beginnen. Deshalb könnten Sie nun die Lieferung des Holzes zum Vorgänger von Wände hochziehen



Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen

machen. Doch das Holz benötigen Sie nur wegen seiner Verwendung beim Hochziehen. Man muss es also erst zur Verfügung haben, wenn es wirklich gebraucht wird. Macht es daher nicht mehr Sinn, abzuwarten, wann das Hochziehen stattfinden kann, und dann die Lieferung des Holzes just-in-time einzuplanen? Auf diesem Weg können Sie z.B., wenn schlechtes Wetter das Setzen der Fundamente verzögert, diese Information in Project eingeben. Project verschiebt dann automatisch den Anfangstermin für das Hochziehen der Wände nach hinten und konsequenterweise auch die Lieferung des Holzes. Dann benötigen Sie keinen trockenen Platz, um das Holz während des schlechten Wetters zu lagern.

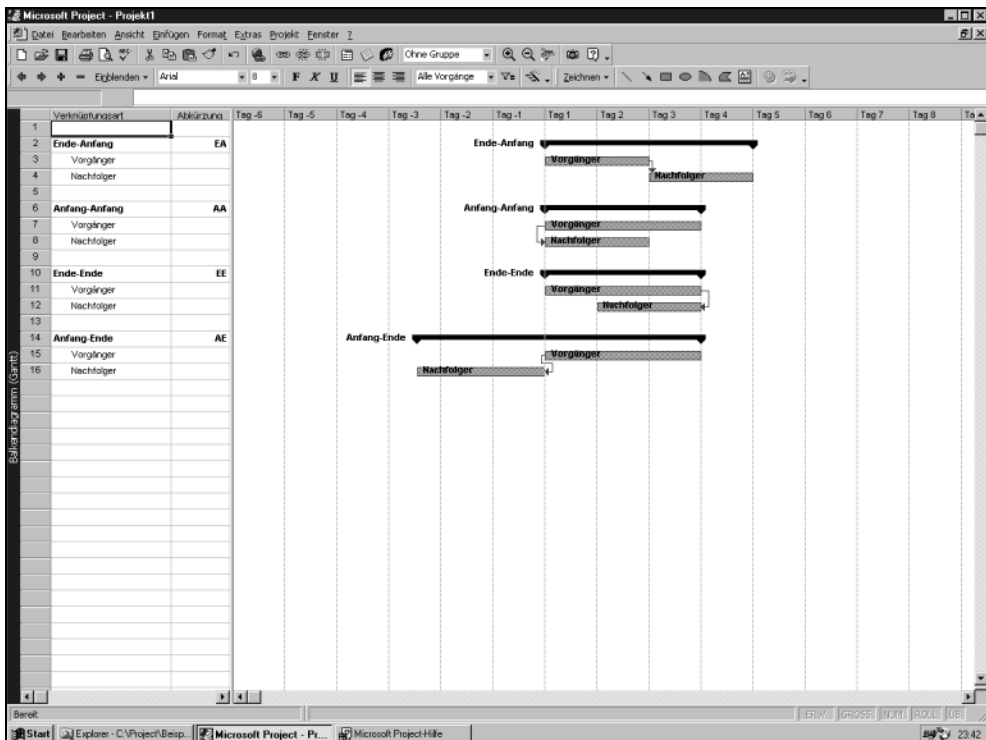


Abbildung 6.2:

Die verschiedenen Anordnungsbeziehungen hängen vom Terminplan des Vorgängers ab.

Abbildung 6.3 zeigt beide Szenarien des Beispiels. Bei gutem Wetter werden die Vorgänge nach zehn Tagen abgeschlossen sein. (Es ist also ein kleines Haus, ein Bungalow.) Bei schlechtem Wetter habe ich eine Unterbrechung am Mittwoch eingefügt, als der Regen begann. Die Unterbrechung verlängert den Abschluss des Fundaments. Dies wiederum verzögert den Beginn der Errichtung der Wände. Da die Lieferung des Holzes mit dem Vorgang HOCHZIEHEN verbunden ist, wird diese ebenfalls verschoben, so dass das Holz nicht zu früh geliefert wird und nicht im Regen herumliegen muss.

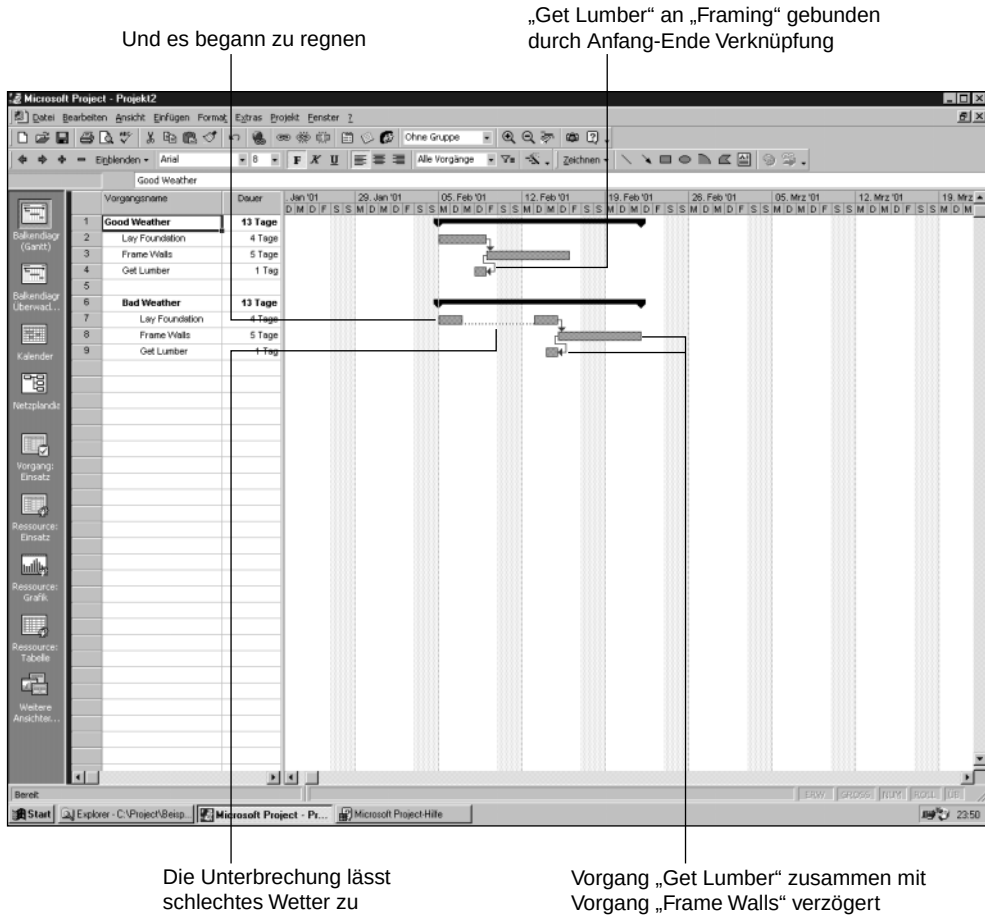


Abbildung 6.3:

Wenn schlechtes Wetter eine Verzögerung beim Hochziehen der Wände verursacht, dann muss die Lieferung des Holzes auch verschoben werden.

Dasselbe Prinzip wird verwendet, um Lagerkosten und Zinsen zu sparen, wenn Materialien und Teile für den Produktionsprozess bestellt werden. Teile werden just-in-time für das Fließband bestellt, das sie verwenden wird. Das »just-in-time«-Planen ist in vielen Industriezweigen zum kostensparenden Werkzeug geworden, und das ist genau das, was die Anordnungsbeziehung Anfang-Ende beschreibt.



Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen

Verschoebene und überlappende Vorgänge berücksichtigen

Oft kann der Nachfolger nicht sofort nach Beendigung des Vorgängers beginnen. Wenn z.B. das Fundament im Hausbauprojekt gegossen ist, dann sollte man ein oder zwei Tage warten, bis der Beton vollkommen ausgehärtet ist, bevor man mit dem Hochziehen der Wänden beginnt. Oder beim Anstreichen eines Hauses: Zuerst sollte man eine Grundierung auftragen, dann die richtige Farbe, und schließlich muss aufgeräumt werden (siehe Abbildung 6.4). Sie müssen jedoch erst die Grundierung trocknen lassen, bevor Sie die Farbe auftragen.

Durch einen positiven Zeitabstand erhält man eine Lücke zwischen EA Vorgängen

Durch einen negativen Zeitabstand erhält man eine Überschneidung bei EA Vorgängen

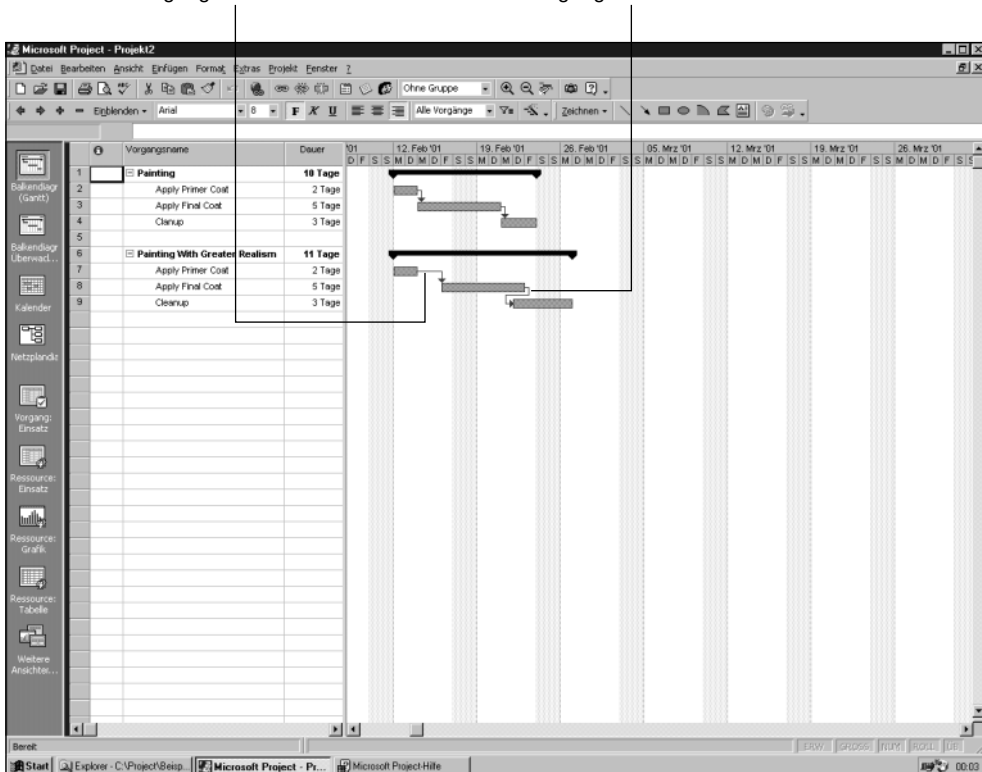


Abbildung 6.4:

Verzögerungen und Vorsprünge fügen dem Terminplan Realität und Flexibilität hinzu.



In beiden Szenarien in Abbildung 6.4 sind die Vorgänge in einer Ende-Anfang-Anordnungsbeziehung verbunden. Im zweiten Fall jedoch folgt der Endanstrich der Grundierung nicht sofort. Es ist eine Trockenzeit mit eingeplant. Da die Grundierung zwei Tage zum Trocknen braucht (zwei fortlaufende Tage), habe ich eine Verzögerung in die Verknüpfung der beiden Vorgänge eingefügt. Ich habe Project gesagt, den Nachfolger zwei fortlaufende Tage später zu beginnen, nachdem der Vorgänger geendet hat.



Ein positiver Zeitabstand ist eine berücksichtigte Extrazeitspanne zwischen den Daten, die den Vorgänger und den Nachfolger verknüpfen. Die Folge ist, dass der geplante Termin für den Nachfolger hinausgezögert wird.

Dies ist die geltende Formel zur Berechnung von Nachfolgerplänen in Microsoft Project:

Verknüpftes Datum des Vorgängers + positiver Zeitabstand = Verknüpftes Datum des Nachfolgers

In Abbildung 6.4 habe ich auch beschlossen, den Vorgang AUFRÄUMEN beginnen zu lassen, bevor das Auftragen der Farbe abgeschlossen ist. So habe ich einen negativen Zeitabstand für diesen Vorgang eingebaut, indem ich Project gesagt habe, den Nachfolger einen Tag früher zu beginnen, als die Verknüpfung es normalerweise bestimmen würde.



Ein negativer Zeitabstand wird verwendet, um den geplanten Termin für den Nachfolger etwas früher anzusetzen. Die Folge ist, dass die Vorgänge sich überschneiden. Dieser Zeitabstand wird in der oben genannten Formel als negativer Wert (anstelle des positiven Zeitabstands) eingegeben.



Verzögerungen und Vorsprünge werden normalerweise als Zeiteinheiten angegeben (z.B. 2 TAGE). Sie können diese aber auch als Prozentwerte der Dauer des Vorgängers definieren. Eine Verzögerung von 10% bedeutet, dass der Nachfolger 10% der Dauer des Vorgängers später beginnt. Ein Vorsprung von 10% (als -10% eingegeben) bedeutet, dass der Nachfolger früher beginnen soll, und zwar genau 10% der Dauer des Vorgängers früher. Aus diesem Grund bedeutet eine Anfang-Anfang-Verknüpfung mit 10% Verzögerung: »Beginne den Nachfolger erst, nachdem 10% der Arbeit des Vorgängers erledigt ist.« Und eine Ende-Anfang-Verknüpfung mit 10% Vorsprung bedeutet: »Beginne den Nachfolger, wenn 90% des Vorgängers bereits abgeschlossen sind.«



6.2 Verknüpfungen erstellen und bearbeiten

Es gibt viele Möglichkeiten, Verknüpfungen zwischen Vorgängen zu erstellen. In diesem Buch werden nur die am häufigsten verwendeten im Balkendiagramm besprochen – die Verwendung des Werkzeugs **VORGÄNGE VERKNÜPFEN**, das Dialogfeld **INFORMATIONEN ZUM VORGANG**, die Maus oder die Vorgangsansicht in der unteren Hälfte eines geteilten Bildschirms. Bei einigen dieser Methoden wird zuerst die Standardverknüpfung Ende-Anfang erstellt. Seien Sie besonders achtsam bei der Definition des Vorgängers und des Nachfolgers. Dann können Sie die Verknüpfung bearbeiten und entweder die Art ändern oder Vorsprünge oder Verzögerungen hinzufügen.

Vorgänge mit Hilfe der Werkzeugleiste verknüpfen und lösen

Der einfachste Weg, Vorgänge zu verknüpfen, ist, die Vorgänge in der Vorgangsliste zu markieren und dann auf das Werkzeug **VORGÄNGE VERKNÜPFEN** in der Standard-Werkzeugleiste zu klicken. Sie können auch im Menü auf **BEARBEITEN, VORGÄNGE VERKNÜPFEN** gehen. Wenn die Vorgangsbalken in der Zeitskala angezeigt werden, dann können Sie sofort die Verbindungslinien erkennen. Es gibt keine Beschränkung der Anzahl an Vorgängen, die Sie zur Verknüpfung auswählen können, bevor Sie auf das Werkzeug **VORGÄNGE VERKNÜPFEN** klicken. Nur ein Vorgänger und ein Nachfolger können gleichzeitig verknüpft werden, oder Sie können mit einer Operation alle Vorgänge des Projekts verknüpfen.

Wenn Sie zu verknüpfende Vorgänge durch Ziehen zu angrenzenden Vorgängen markieren, sind die auf der Liste höher stehenden Vorgänge (mit kleineren Vorgangsnummern) immer die Vorgänger zu Vorgängen, die weiter unten in der Liste stehen (mit höheren ID-Nummern). Dabei ist es ganz egal, in welcher Richtung Sie die Maus beim Markieren bewegen. Wenn Sie die Ctrl-Taste verwenden, um nicht aneinander grenzenden Vorgänge zu markieren, ist der erste angeklickte Vorgang der Vorgänger zum zweiten angeklickten Vorgang. Wenn Sie z. B. die Ctrl-Taste gedrückt halten, dann die Vorgänge 5, 2 und 12 in dieser Reihenfolge anklicken und anschließend das Werkzeug **VORGÄNGE VERKNÜPFEN** benutzen, dann ist Vorgang 5 der Vorgänger zu Vorgang 2. Vorgang 2 ist dann der Vorgänger zu Vorgang 12.

Wenn Sie der Meinung sind, dass eine Verknüpfung zwischen zwei Vorgängen nicht mehr nötig ist, müssen Sie die aktuelle Verknüpfung entfernen. Sie können dies entweder mit Hilfe der Werkzeugleiste oder des Menüs tun. Markieren Sie die zu lösenden Vorgänge in der Liste und klicken Sie auf das Werkzeug **VORGANGSVERKNÜPFUNG ENTFERNEN** in der Standard-Werkzeugleiste. Sie können auch im Menü auf **BEARBEITEN, VORGANGSVERKNÜPFUNG ENTFERNEN** gehen.



Wenn Sie einen einzelnen Vorgang markieren und dann auf das Werkzeug VORGANGSVERKNÜPFUNG ENTFERNEN oder BEARBEITEN, VORGANGSVERKNÜPFUNG ENTFERNEN im Menü klicken, entfernt Project alle Vorgänger und Nachfolger dieses Vorgangs – er ist in keine einzige Verknüpfung mehr mit einbezogen.

Wenn Sie mehrere Vorgänge markieren und dann wie oben beschrieben alle Verknüpfungen entfernen, entfernt Project alle Verknüpfungen, die zu irgendeinem der markierten Vorgänge bestanden haben. Um aus einem Projekt alle Verknüpfungen zu entfernen, markieren Sie alle Vorgänge durch Klicken in der Zone ALLES MARKIEREN über den Vorgangsnummern und gehen dann im Menü auf BEARBEITEN, VORGANGSVERKNÜPFUNGEN ENTFERNEN oder klicken auf die Schaltfläche VORGANGSVERKNÜPFUNGEN ENTFERNEN.

Vorgänge in einem Dialogfeld verknüpfen

Viele Benutzer gewöhnen sich an die Arbeit mit dem Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG. In diesem Dialogfeld können Sie Verknüpfungen erstellen, bearbeiten und entfernen, Sie müssen dazu aber eine Denkleistung vollbringen. Project verlangt, dass Sie rückwärts denken. Die Registerkarte im Dialogfeld heißt VORGÄNGER – Sie müssen Project sagen, welcher Vorgang dem markierten Vorgang vorangeht, bevor Sie das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG öffnen.

In Abbildung 6.5 wurde Vorgang 5 markiert und sein Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG durch doppeltes Klicken auf den Vorgangsnamen geöffnet. Dann wurde die Registerkarte VORGÄNGER aktiviert. Alle momentanen Vorgänger sind mit ID-Nummer und Name aufgeführt. Die Anordnungsbeziehung und jeder positive (oder negative) Zeitabstand wird ebenfalls angezeigt. In diesem Beispiel kann der markierte Vorgang 5 beginnen, wenn Vorgang 4 abgeschlossen wurde (EA-Beziehung), und es gibt keine Überlappung oder Lücke (0t).



Das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG ist besonders günstig, wenn Sie Verknüpfungen zu mehreren vorhergehenden Vorgängen auf einmal erstellen wollen und diese vorhergehenden Vorgänge nichts miteinander zu tun haben, also keine Verknüpfungsreihe existiert. Merken Sie sich einfach, den Nachfolger zu markieren und mit ihm im Dialogfeld zu arbeiten.

Aufgabe: Verknüpfen Sie Vorgänge mit Hilfe des Dialogfelds INFORMATIONEN ZUM VORGANG

So erstellen oder ändern Sie Vorgangsverknüpfungen mit Hilfe des Dialogfelds INFORMATIONEN ZUM VORGANG:



Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen

1. Markieren Sie einen Vorgang, der der Nachfolger in einer oder mehreren Anordnungsbeziehungen sein soll.
2. Zeigen Sie durch doppeltes Klicken auf den Vorgangsnamen das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG an, oder benutzen Sie die Schaltfläche INFORMATIONEN ZUM VORGANG in der Standard-Werkzeugleiste.
3. Aktivieren Sie die Registerkarte VORGÄNGER (siehe Abbildung 6.5).

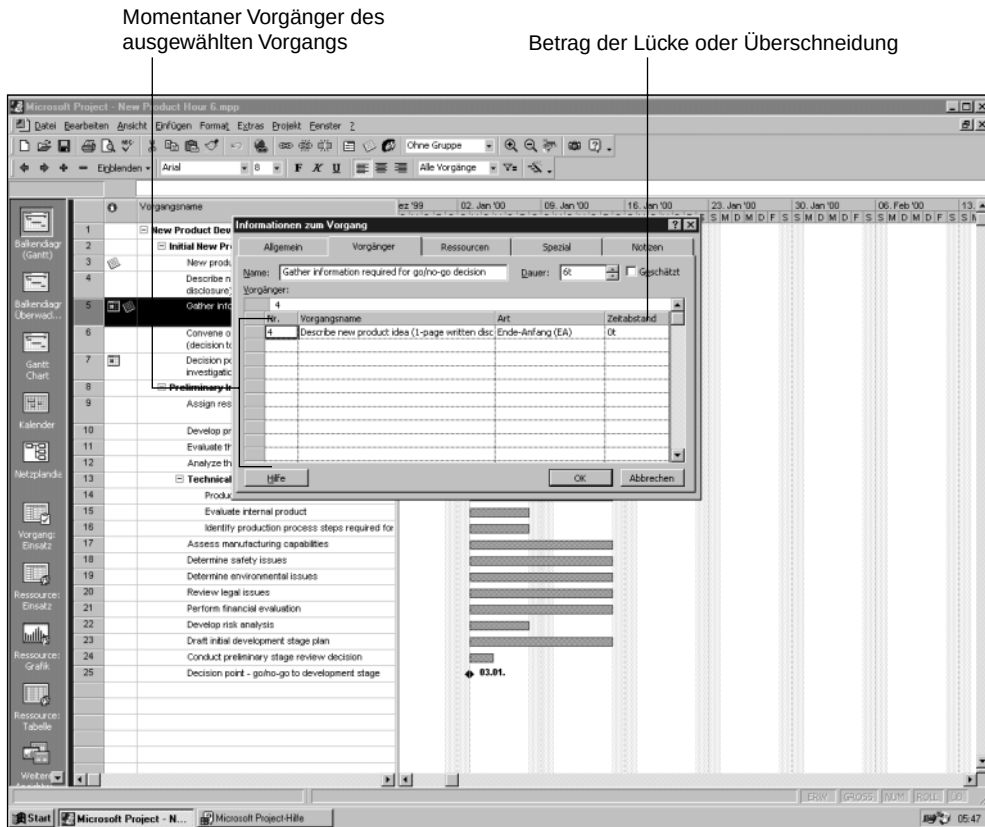


Abbildung 6.5:
Im Dialogfeld Informationen zum Vorgang können Verknüpfungen hinzugefügt, bearbeitet oder gelöscht werden.



4. Klicken Sie in das Feld VORGÄNGER, um Verknüpfungen hinzuzufügen, zu löschen oder zu bearbeiten:
 - ▶ Um der Liste einen Vorgänger hinzuzufügen, geben Sie dessen Vorgangsnummer ein oder wählen dessen Namen aus einer Pull-down-Liste im Feld VORGANGSNAMEN aus.
 - ▶ Um die Anordnungsbeziehung zu ändern, klicken Sie in das Feld ART und wählen eine Beziehung aus der Pull-down-Liste aus.
 - ▶ Um eine Lücke (positiver Zeitabstand) oder eine Überschneidung (negativer Zeitabstand) zwischen dem Vorgänger und dem markierten Vorgang einzufügen, geben Sie einen Wert in das Feld ZEITABSTAND ein. (Bei negativen Werten wird zuerst das Minuszeichen eingegeben).
 - ▶ Um eine Verknüpfung zwischen Vorgängen aufzuheben, klicken Sie auf den Vorgänger und drücken dann die **[Entf]**-Taste oder wählen als Verknüpfungsart KEINE aus.
5. Führen Sie weitere Zusätze oder Änderungen an so vielen Vorgängern aus, wie nötig.
6. Klicken Sie nach Beenden auf OK. Project fügt dann im Balkendiagramm die Verbindungslinien ein oder zeichnet sie neu.

Verknüpfungen mit der Maus erstellen

Für die grafisch Interessierten: Sie können die Maus verwenden, um die Vorgangsbalken in der Zeitskala zu verknüpfen. Die Maus kann auch zum Bearbeiten der Anordnungsbeziehungen verwendet werden.



Seien Sie vorsichtig! Das Klicken mit dem Mauszeiger in diesen Ansichten kann seltsame und erstaunliche Resultate erzeugen. Es ist schnell passiert, den Vorgang aus Versehen neu zu planen, seine Dauer zu ändern oder ihn als teilweise abgeschlossen zu markieren, wenn Sie nicht aufpassen. Schauen Sie genau auf die Form des Mauszeigers, nachdem Sie mit dem Ziehen begonnen haben, da jede Operation ihre eigene Form des Mauszeigers hat. Beim Verknüpfen nimmt der Mauszeiger die Form verbundener Kettenglieder an. Sie ist dem Symbol auf der Schaltfläche VORGÄNGE VERKNÜPFEN in der Standard-Werkzeugleiste ähnlich (siehe Abbildung 6.6). Wenn Sie die Maus vom ersten Vorgangsbalken wegziehen, ziehen Sie gerade nach unten (oder oben) und nicht von Seite zu Seite – da kommen dann die vorher bereits besprochenen Mausfunktionen ins Spiel.



Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen



Wenn Sie beginnen, die Maus von einem Vorgangsbalken wegzuziehen, um einen anderen Vorgang zu verknüpfen, und der Mauszeiger sich nicht in Ket tenglieder verwandelt, können Sie die Operation (mit oder ohne deftige Schimpfwörter) abbrechen, indem Sie die Maus in einem leeren Feld des Balkendiagramms loslassen.

Das Ziehen des Mauszeigers von der Mitte eines Vorgangsbalkens zu einem anderen Vorgangsbalken erstellt immer die Standardverknüpfung Ende-Anfang zwischen den Vorgängen. Der Vorgang, bei dem Sie beginnen, ist der Vorgänger, der Vorgang, zu dem Sie ziehen, ist der Nachfolger.

Aufgabe: Verknüpfen Sie Vorgänge mit der Maus

So erstellt man eine Ende-Anfang-Anordnungsbeziehung zwischen zwei Vorgängen:

1. Scrollen Sie die Vorgangsliste so, dass der Vorgänger auf dem Bildschirm sichtbar ist. (Diese Technik ist am einfachsten, wenn beide Vorgänge sichtbar sind.)
2. Positionieren Sie den Mauszeiger auf der Mitte des Vorgängers. Es ist nicht notwendig, die Zellenreihe des Vorgangs in der Tabelle des Balkendiagramms zu markieren. In Abbildung 6.6 befand sich die Maus über Vorgang 4, als die Taste zum Ziehen gedrückt wurde.
3. Klicken Sie und ziehen Sie dann bis zur Mitte des Nachfolgers. Der Mauszeiger sollte sich in Ket tenglieder verwandeln, wenn Sie senkrecht zum Nachfolger ziehen. Wenn nicht, dann waren Sie bei Beginn des Ziehens nicht auf der Mitte der Vorgangsbalken, oder Sie haben leicht zur Seite gezogen. Sie sollten Ihren Verknüpfungsversuch durch Loslassen der Maus in einem freien Bereich der Zeitskala abbrechen.

Ein Informationsfeld zur Verknüpfung Ende-Anfang wird den Vorgänger, bei dem Sie begonnen haben, identifizieren, ebenso wie den Nachfolger, über dessen Vorgangsbalken Sie die Maus positioniert haben (siehe Abbildung 6.6). Wenn sich der gesuchte abhängige Vorgang nicht auf dem Bildschirm befindet, bewegen Sie sich an den Rand des Bildschirms. Project wird dann die Vorgangsliste scrollen, um den Vorgangsbalken auf dem Bildschirm anzuzeigen.

4. Lassen Sie die Maustaste los, wenn Sie sich über dem Nachfolger befinden.

Mit der Maus Verknüpfungen bearbeiten und entfernen

Die Anordnungsbeziehung, die durch Ziehen der Maus entstanden ist, ist immer eine Ende-Anfang-Beziehung. Mit der Maus können Art der Verknüpfung geändert, positiver oder negativer Zeitabstand hinzugefügt oder die Verknüpfung in der Zeitskala sogar gelöscht werden.

Verknüpfungen erstellen und bearbeiten

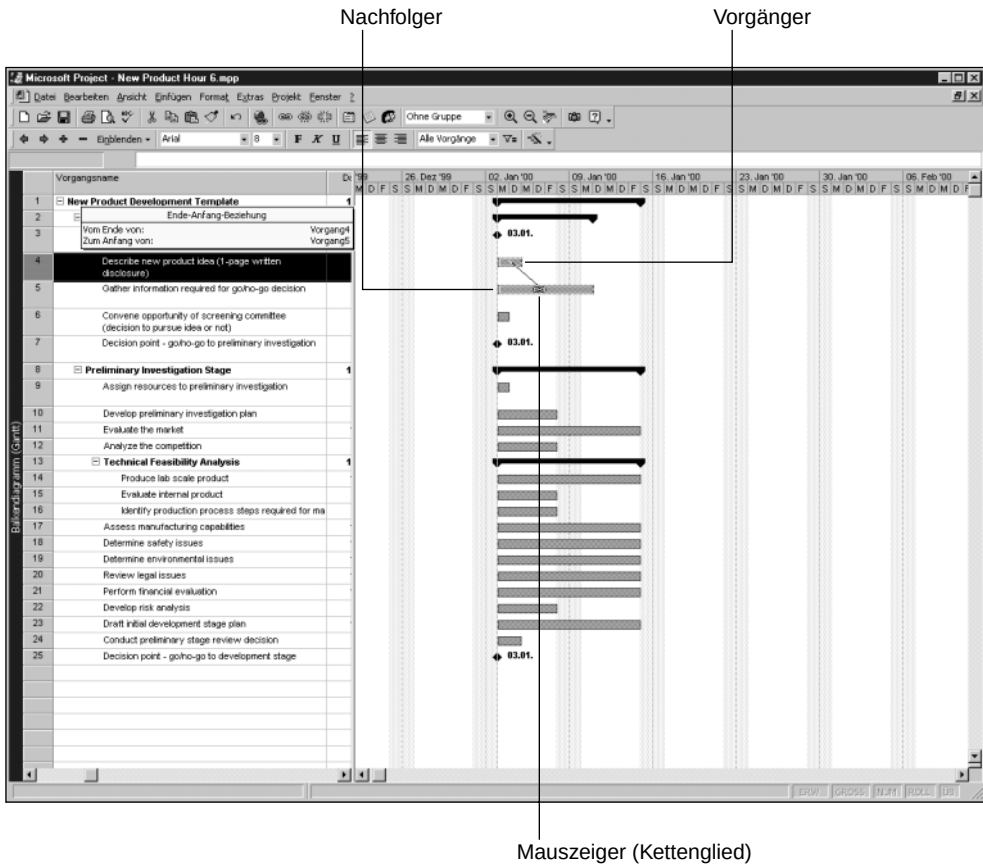


Abbildung 6.6:

Ziehen Sie von der Mitte des Vorgangsbalkens des Vorgängers zum abhängigen Vorgangsbalken (Nachfolger), um eine Ende-Anfang-Verknüpfung zu erstellen.

Aufgabe: Bearbeiten Sie eine Verknüpfung mit der Maus

So bearbeiten Sie bestehende Vorgangsverknüpfungen mit der Maus:

1. Stellen Sie die Spitze des Mauszeigers auf die Verbindungslinie der Vorgänge, deren Verknüpfung aufgehoben oder bearbeitet werden soll. Am Besten stellt man den Mauszeiger auf die Pfeilspitze der Verknüpfung.
2. Klicken Sie doppelt auf die Verbindungslinie. Das Dialogfeld ANORDNUNGSBEZIEHUNG erscheint.
3. Ändern Sie die Verknüpfungsart im Listenfeld ART.



Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen

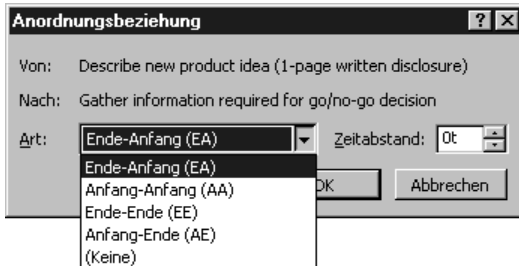


Abbildung 6.7:
Ändern oder Löschen Sie eine Anordnungs-
beziehung mit Hilfe des Dialogfelds ANORD-
NUNGSBEZIEHUNG.

4. Bearbeiten Sie den positiven oder negativen Zeitabstand im Feld ZEITABSTAND.
5. Um die Verknüpfung zu entfernen, geben Sie als Art KEINE an oder klicken auf die Schaltfläche LÖSCHEN (in Abbildung 6.7 verdeckt).
6. Klicken Sie auf OK, um die Änderungen oder den Löschvorgang abzuschließen. Schließen Sie das Dialogfeld.

Verknüpfungen in der Vorgangsansicht bearbeiten

Eine andere Möglichkeit, Vorgangsverknüpfungen zu sehen und zu bearbeiten, ist, das Fenster zu teilen. Unter dem Balkendiagramm wird die Vorgangsansicht eingeblendet. In dieser können Sie nun Einzelheiten der Anordnungsbeziehungen sehen (siehe Abbildung 6.8).

Aufgabe: Lassen Sie sich Einzelheiten über Vorgänger und Nachfolger anzeigen

Um eine Liste von den Vorgängern und Nachfolgern eines Vorgangs anzuzeigen, teilen Sie den Bildschirm wie folgt:

1. Zeigen Sie das Balkendiagramm an und teilen Sie das Fenster mit dem Befehl FENSTER, TEILEN. Die Vorgangsansicht erscheint in der unteren Bildschirmhälfte.
2. Aktivieren Sie die untere Bildschirmhälfte, indem Sie einfach irgendwo in dieser klicken.
3. Gehen Sie im Menü auf FORMAT, EINZELHEITEN, VORGÄNGER & NACHFOLGER.

Die Vorgänger für den im oberen Bildschirm markierten Vorgang werden auf der linken Seite aufgeführt, die Nachfolger auf der rechten.

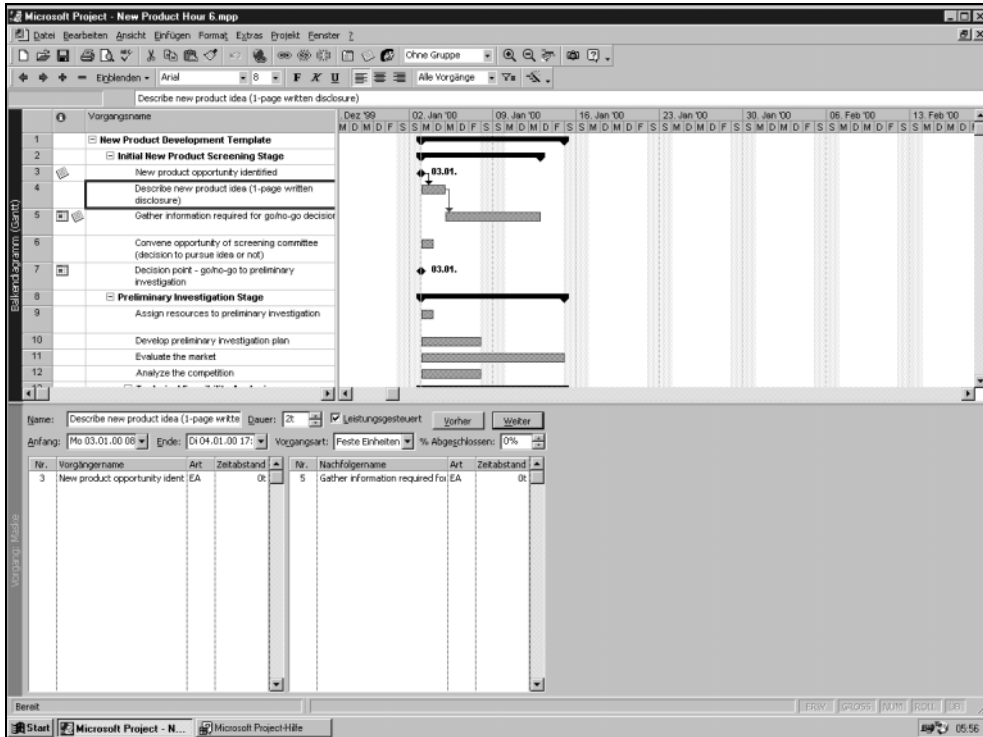


Abbildung 6.8:

Einzelheiten über Vorgänger und Nachfolger in der Vorgangsansicht zeigen Informationen zu den Verknüpfungen zur Ansicht oder Überarbeitung an.

Das Arbeiten in der Vorgangsansicht ist dem bereits vorher besprochenen Bearbeiten von Verknüpfungen mit dem Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG sehr ähnlich. In der Vorgangsansicht können Sie eine Verknüpfung durch Klicken auf irgendeine Stelle in der Zellenreihe und dann durch Drücken der **[Entf]**-Taste löschen. Dann klicken Sie in der Ansicht auf OK, um die Änderung am Vorgang zu vollziehen. Auch die Werte der Zeitabstände und die Anordnungsbeziehung können in der Vorgangsansicht geändert werden.



Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen

6.3 Mit der automatischen Verknüpfungsoption arbeiten

Das Feature AUTOLINK in Microsoft Project wird Ketten von verknüpften Vorgängen erhalten, wenn Sie in dieser Kette Vorgänge löschen oder einfügen – jedoch nur, wenn die Vorgänge in der Kette Ende-Anfang verknüpft sind. AUTOLINK ist standardmäßig aktiv, aber Sie können es im Dialogfeld OPTIONEN auch ausschalten.

Dieses Feature ist zeitsparend, wenn Sie bereits miteinander verknüpfte Vorgänge in eine neue Reihenfolge bringen wollen. Wenn Sie eine Gruppe verknüpfter Vorgänge verschieben möchten, erhält Project deren Verbindungen und auch die Verbindung zu anderen Teilen des Projekts, wenn die neu angeordneten Vorgänge in einer Ende-Anfang-Beziehung standen. Wenn nicht, sind alle Verknüpfungen verloren, und Sie müssen jede A-, E- oder AE-Verknüpfung neu erstellen.

Aufgabe: Schalten Sie einen Autolink ein und aus

1. Gehen Sie auf EXTRAS, OPTIONEN. Das Dialogfeld OPTIONEN wird angezeigt. Wählen Sie die Registerkarte TERMINPLAN aus (siehe Abbildung 6.9).
2. Löschen Sie die Markierung EINGEFÜGTE ODER VERSCHOBENE VORGÄNGE AUTOMATISCH VERKNÜPFEN. Dies schaltet Autolink aus.

Um es zu aktivieren, klicken Sie wieder auf das Kontrollkästchen.

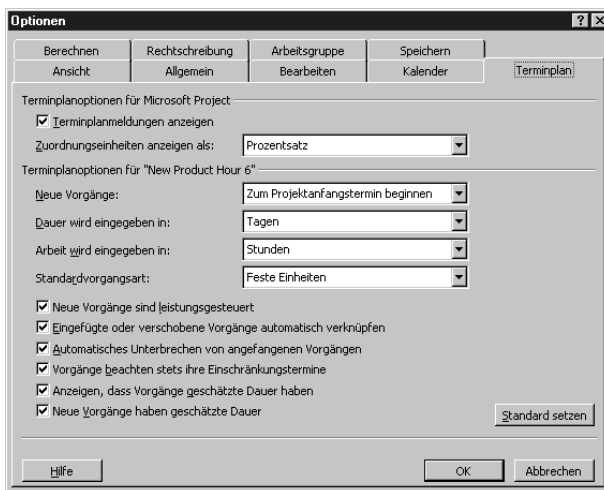


Abbildung 6.9:
Autolink kontrolliert, wie Project Verknüpfungen in verschobenen oder eingefügten Vorgängen behandelt.



3. Um den Optionsstatus als Standard für alle neuen Projekte zu setzen, klicken Sie auf die Schaltfläche STANDARD SETZEN. Sonst gilt die Änderung nur für das aktive Projektdokument.
4. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.

6.4 Verknüpfungen überprüfen

Der Terminplan wird sehr stark von den Anordnungsbeziehungen der Vorgänge untereinander beeinflusst. Sie sollten vor Erstellen des Terminplans die Beziehungen sorgfältig überprüfen. Zufällige oder versäumte Verknüpfungen können den Endtermin des Projekts sehr leicht verzerren.

Sie sollten die Verknüpfungen auch daraufhin überprüfen, ob diese den Terminplan Ihres Projekts verkürzen. Anordnungsbeziehungen zu schaffen, bei denen sich die Vorgänge überschneiden, ist eine der besten Möglichkeiten, die Gesamtdauer des Projekts zu verkürzen. Halten Sie also nach Möglichkeiten Ausschau, Anfang-Anfang-, Ende-Ende-Verknüpfungen zu verwenden oder positive oder negative Zeitabstände anzugeben.



Beim Verknüpfen von Vorgängen erstellen Sie Folgen oder Ketten von Ereignissen. Die längste Kette in einem Projekt, die Kette mit dem spätesten Endtermin, bestimmt das Ende des Projekts. Um das Projekt nun zu verkürzen, müssen Sie diese Kette an Vorgängen kürzen. Entweder verkürzen Sie die Dauer der einzelnen Vorgänge oder Sie lassen diese sich überschneiden. Da das Kürzen des Projekts oft eine der großen Mühen des Projektmanagements ist, zeigt Project die Vorgänge, die sich in der längsten Kette befinden, als kritische Vorgänge an, und die Kette wird als kritischer Weg bezeichnet. (Sie können Sie auch »die längste Ereigniskette« nennen). Mehr über kritische Vorgänge, kritische Wege und das Verkürzen des Projekts erfahren Sie an Tag 16.

Das Balkendiagramm zeigt Vorgangsverknüpfungen als Pfeile an, die die Vorgangsbalken verbinden. Der Pfeil verbindet immer die verknüpften Daten und zeigt auf den abhängigen Vorgang (Nachfolger). Beim Erstellen und Bearbeiten von Vorgangsverknüpfungen füllt Project die Zellen in der Spalte VORGÄNGER im Balkendiagramm aus. Nachdem Sie die logische Reihenfolge aufgestellt haben, können Sie Ihre Verknüpfungen manuell in diese Spalte eingeben, wenn Ihnen das Format mit Zellenreihen und Spalten lieber ist.

In Abbildung 6.10 wird die Vorgänger-Spalte des Beispiels in Abbildung 6.4 angezeigt. Die Denkweise ist folgende: Die Nummern in der Spalte sind die Vorgänger der Vorgänge, in deren Zeile sie notiert werden. Das heißt, Vorgang 2 ist Vorgänger von Vorgang 3. Aber welche Anordnungsbeziehung haben sie? Da der Vorgangsnummer in der Zelle keine Buchstaben folgen, ist es die Standardverknüpfung Ende-Anfang. Beachten Sie, dass die



Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen

Eingabe für den Vorgänger von Vorgang 8 etwas anders aussieht. Die Vorgänge 7 und 8 stehen in einer Ende-Anfang-Beziehung (7EA), aber es ist ein positiver Zeitabstand von zwei Tagen (+2T) zwischen dem Ende von Vorgang 7 und dem Beginn von Vorgang 8.

Andere Ansichten sind auch sehr hilfreich, wenn man die in einem Projekt definierten Verknüpfungen überprüfen möchte. Sie haben in Abbildung 6.8 gesehen, dass die Vorgangsansicht verwendet werden kann, um die Verknüpfungen für jeden einzelnen Vorgang zu überprüfen. Auch im Netzplandiagramm können Sie die Vorgangsverknüpfungen kontrollieren. Die Ansicht NETZPLANDIAGRAM konzentriert sich auf das Anzeigen von Anordnungsbeziehungen, indem sie jeden Vorgang als Kasten mit Pfeilen vom Vorgänger zum Nachfolger darstellt (siehe Tag 8).

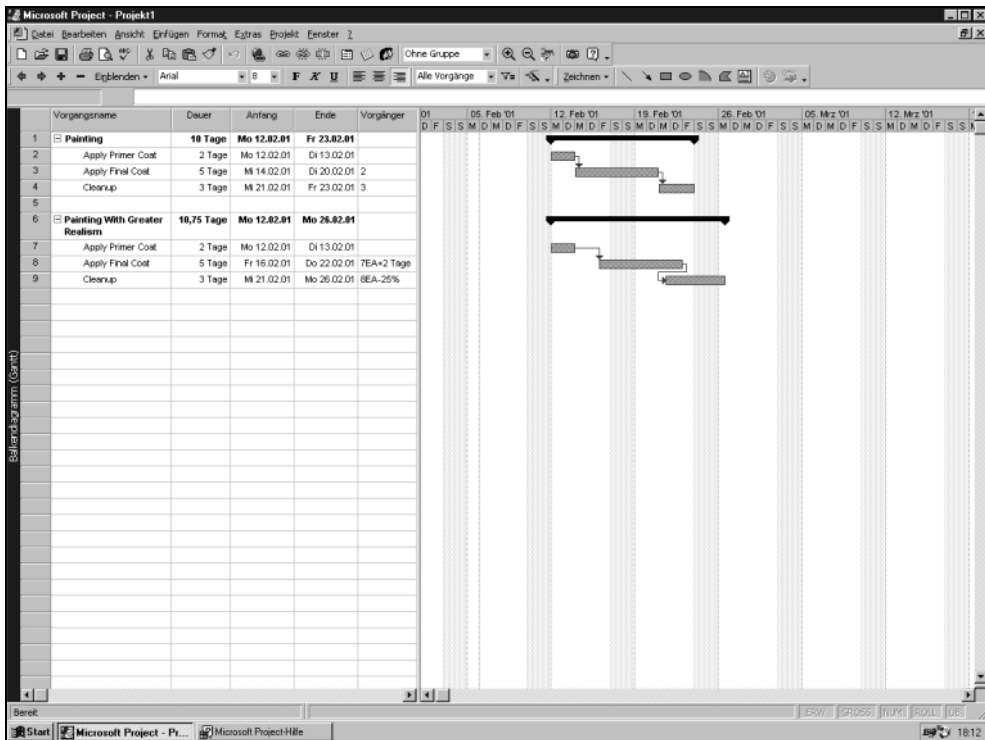


Abbildung 6.10:
Die Spalte Vorgänger des Balkendiagramms ermöglicht ebenfalls Eingaben zur Vorgangsverknüpfung und Bearbeitung.

6.5 Zusammenfassung

Heute haben Sie das Herz der Terminplanung kennen gelernt: das Verknüpfen von Vorgängen, um festzulegen, in welcher Reihenfolge diese geplant werden. Die Standardbeziehung Ende-Anfang ruft ein Sprungbrett-Muster im Balkendiagramm hervor. Dies ist die Verknüpfungsart, die durch Zuhilfenahme der Maus oder der Werkzeugleiste erstellt wird. Es gibt noch drei andere Verknüpfungsarten: Anfang-Anfang, Ende-Ende und das weniger verwendete Anfang-Ende. Sowohl das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG als auch die Vorgangsansicht bieten ein gutes Layout für das Bearbeiten, Entfernen und Einfügen von Vorgangsverknüpfungen.

6.6 Workshop

Fragen & Antworten

F *Ich habe zwei Vorgänge verknüpft und aus Versehen den falschen als Vorgänger bestimmt. Wie kann ich Vorgänger und Nachfolger vertauschen?*

A Sorry, aber Sie können die Rollen der verknüpften Vorgänge nicht einfach vertauschen. Sie müssen die Verknüpfung löschen und erneut erstellen.

F *Wenn ich versuche, Vorgänge mit der Maus zu verknüpfen, dann scrollt der Bildschirm zu schnell für mich, als dass ich den Nachfolger finden könnte. Was kann ich tun?*

A Beim Verknüpfen von Vorgängen, die sich nicht in der Nähe des anderen auf dem Bildschirm befinden, ist es oft einfacher die Vorgänge durch Klicken mit der **[Strg]**-Taste und dem Benutzen des Werkzeugs VORGÄNGE VERKNÜPFEN zu verknüpfen.

F *Ich habe zwei Vorgänge EA verknüpft und möchte nun die Beziehung in AA umwandeln. So oft ich auch die Verbindungslinie doppelt anklicke, das Dialogfeld Anordnungsbeziehung zeigt nie die Vorgangsnamen der beiden Vorgänge an, mit denen ich arbeiten will. Was mache ich falsch?*

A Es liegt nicht an Ihnen. Es liegt an der Art und Weise, wie die Verbindungslinien auf dem Bildschirm angezeigt werden. Das Problem liegt bei zwei oder mehreren Verbindungslinien, die übereinander gezogen wurden. Deshalb rät Project, an welcher Verbindung Sie interessiert sind. Verwenden Sie eine andere Methode, wie z.B. mit dem Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG, um den Nachfolger des Vorgangspaares, mit dem Sie arbeiten wollen, zu bearbeiten.



Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen

Übungen

Sie haben die ersten 25 Vorgänge für Ihren Entwicklungsplan NEW PRODUCT aufgelistet. Nun ist es Zeit, die Vorgänge zu verknüpfen und herauszufinden, wie lange dieser Teil des Projekts dauern wird, bis er zum Abschluss kommt. Öffnen Sie zuerst einmal die Datei »New Product Hour 6.MPP«. Die Lösungen zu diesen Übungen können in der Datei »New Product Hour 6-Exercise.MPP« gefunden werden. Zum Zugang zu den Beispieldateien und den Lösungen zu den Übungen in diesem Buch auf der Internet-Seite dieses Buches siehe EINLEITUNG.

1. Die folgenden Gruppen von Vorgängen sollten in »normalen« Ende-Anfang-Beziehungen geplant werden.
2. Ihr Team hat beschlossen, dass die Vorgänge 17, 18 und 19 alle beginnen können, sobald Vorgang 10 abgeschlossen ist. Erstellen Sie diese drei Gruppen an gepaarten Vorgängen.
3. Sie wissen auch, dass die Vorgänge 17, 18 und 19 vor dem Beginn des Vorgangs 20 abgeschlossen sein müssen. Erstellen Sie die drei Verknüpfungen.
4. Der Sammelvorgang 2 muss vor dem Beginn der nächsten Phase (Vorgang 8) abgeschlossen sein. Verknüpfen Sie diese beiden Sammelvorgänge.
5. Bis jetzt ist Vorgang 13 nicht mit dem Meilenstein bei Vorgang 25 verknüpft. Ordnen Sie eine EA-Verknüpfung bei.
6. Die Vorgänge 14 und 15 sind bereits miteinander verknüpft, aber eine genaue Überprüfung zeigt, dass diese beiden gleichzeitig beginnen können. Vorgang 15 hängt tatsächlich vom Beginn des Vorgangs 14 ab und nicht von dessen Abschluss. Ändern Sie diese Verknüpfung in eine Anfang-Anfang-Beziehung um.
7. Wie lautet der Endtermin für das Projekt, der rechts vom Meilenstein 25 angezeigt wird? Nehmen Sie eine Änderung vor. Vorgang 18 dauert nun schätzungsweise 15 Tage. Verändern Sie diese Dauer. Wie lautet nun der Endtermin neben dem Meilenstein?



**Mit Fristen und
Einschränkungen
arbeiten**



Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten

Am Tag 6 haben Sie die grundlegenden Werkzeuge zur Planung von Vorgängen kennen gelernt. Vier Arten von Vorgangsverknüpfungen sind für den Gebrauch verfügbar: die standardmäßige Ende-Anfang-Beziehung, plus Anfang-Anfang, Ende-Ende und das weniger gebräuchliche Anfang-Ende. Mit diesen Verknüpfungen kann Project Ihnen die Änderungen im Terminplan vorführen, wenn ein Vorgang oder mehrere neu geplant werden muss. Die Vorgänge können sich frei innerhalb der Grenzen der Verknüpfungen bewegen.

Dennoch werden Sie nicht wollen, dass manche Vorgänge sich im Terminplan bewegen. Wenn Ihr Vertrag eine Strafe bei nicht planmäßigem Beginn eines Vorgangs vorsieht, dann möchten Sie diesen bestimmten Vorgang ganz genau im Auge behalten. Project besitzt zwei Features, die Ihnen helfen, Vorgänge zu überwachen, die nicht von einem bestimmten Datum abkommen dürfen. Am heutigen Tag werden Sie den Umgang mit Vorgängen erlernen, die sich nicht im Terminplan ändern dürfen, oder dass Project Sie zumindest warnt, wenn ein wichtiger Vorgang umgeplant wird.

Heute werden Sie Folgendes lernen:

- wie man einen Vorgang an ein bestimmtes Datum bindet
- wie man einem Vorgang eine Frist setzt
- die verschiedenen Verwendungen für Vorgangseinschränkungen und Vorgangsfristen
- wie man Einschränkungs- und Fristenfilter in der Vorgangsliste einsetzt

7.1 Mit Einschränkungen arbeiten

An Tag 5 haben Sie den Fall betrachtet, in dem ein Vorgang gemäß einem bearbeiteten Basiskalender geplant werden musste, um die Ausfallzeit oder Arbeitsunterbrechungen genau zu reflektieren. Eine andere Art von speziellen Planungsanweisungen, die Sie Microsoft Project geben, sind solche, die Project Fristen und feste Daten für bestimmte Vorgänge oder Vorgangsgruppen mitteilen.



Eine Einschränkung ist eine Begrenzung der Zeitspanne, die zur Bearbeitung eines Vorgangs zur Verfügung steht.

Wenn Sie einem von einem festen Anfangstermin aus geplanten Projekt einen neuen Vorgang hinzufügen, wendet Microsoft Project automatisch die Standardeinschränkung an. Diese besagt, den Vorgang so früh wie möglich nach dem Beginn des Projekts einzuplanen. Wenn Sie einem Projekt mit einem festen Endtermin einen Vorgang hinzufügen, dann ist er so kurz wie möglich vor Abschluss des Projekts eingeplant. Dies sind zwei relativ milde Einschränkungen, wenn sie überhaupt als solche betrachtet werden können. Es gibt andere Fälle, in denen Sie strenger sein müssen. Dies belegen die folgenden Beispiele:



- Sie haben eventuell vertragliche Vereinbarungen, die den Beginn oder den Abschluss eines Vorgangs an ein bestimmtes Datum binden. Wenn das Projekt Arbeit für einen Kunden beinhaltet, dann könnte eine spezielle Zwischenfrist im Vertrag vereinbart worden sein. Oder Ihre Vereinbarung mit einem Vertragspartner oder Händler setzt den frühesten Termin fest, an dem Sie den Abschluss von Teilen des Projekts erwarten, für das die anderen verantwortlich sind.
- Regelungen der Regierung könnten Datumseinschränkungen nach sich ziehen. Zum Beispiel müssen Einkommens- und Lohnsteuerbescheide nicht später als zu festgesetzten Daten eingereicht werden, und Umweltbestimmungen haben auch Daten, die befolgt werden müssen.
- Ihr eigenes internes Management setzt vielleicht Fristen zur Überwachung von einzelnen Vorgängen des Projekts fest.

Alle diese speziellen Planungsanweisungen, die SO FRÜH WIE MÖGLICH oder SO SPÄT WIE MÖGLICH beinhalten, werden in Project eingegeben, indem eine Einschränkungsart für einen Vorgang und, wenn erforderlich, ein Einschränkungstermin definiert werden.

Die Einschränkungsarten

In Tabelle 7.1 werden die acht Einschränkungsarten erklärt. Die Reihenfolge in der Liste ist nicht alphabetisch (so wie sie ist, wenn Sie eine Einschränkungsart auf dem Bildschirm auswählen). Sie ist so angeordnet, dass Sie zum Verständnis der Arten beiträgt. Die Abkürzungen sind manchmal in den Hilfetexten von Project zu finden und hier nur als Hinweis aufgeführt.

Einschränkungsart	Beschreibung
So früh wie möglich (SFWM)	Definiert einen Vorgang als grundsätzlich nicht eingeschränkt. Es gibt keinen Einschränkungstermin für den Vorgang.
So spät wie möglich (SSWM)	Verschiebt einen Vorgang so weit wie möglich nach hinten, ohne jedoch den Abschluss des Projekts aufzuschieben. Es gibt keinen Einschränkungstermin.
Anfang nicht früher als (ANFA)	Der Vorgang kann nicht vor dem definierten Einschränkungstermin beginnen. Er muss zu diesem Termin starten oder später.
Ende nicht früher als (ENFA)	Der Vorgang kann nicht vor dem definierten Einschränkungstermin enden. Er muss zu diesem Termin enden oder später.
Anfang nicht später als (ANSA)	Der Vorgang muss vor oder am definierten Einschränkungstermin beginnen.

Tabelle 7.1: Einschränkungsarten in Microsoft Project



Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten

Einschränkungsart	Beschreibung
Ende nicht später als (ENSA)	Der Vorgang kann nicht nach dem definierten Einschränkungstermin enden. Sein Ende muss vorher oder genau zu diesem Termin geplant werden.
Muss anfangen am (MAA)	Der Vorgang muss am definierten Einschränkungstermin beginnen, nicht früher und nicht später.
Muss enden am (MEA)	Der Vorgang muss genau am definierten Einschränkungstermin enden, nicht früher und nicht später

Tabelle 7.1: Einschränkungsarten in Microsoft Project (Forts.)



Sammelvorgänge können nur einigen der möglichen Einschränkungen unterliegen: SO FRÜH WIE MÖGLICH, ANFANG NICHT FRÜHER ALS (gewöhnlich bei Projekten verwendet, die von einem festen Endtermin aus geplant werden) und ENDE NICHT SPÄTER ALS (meistens bei Projekten mit einem festen Anfangstermin; dies verhindert, dass die Vorgangsgruppe den Zeitplan nicht einhalten kann).

Flexible und feste Einschränkungen

Wenn ein Vorgang eine andere Einschränkung als SO FRÜH WIE MÖGLICH oder SO SPÄT WIE MÖGLICH hat, wird ein Symbol im Feld INDIKATOREN angezeigt (siehe Abbildung 7.1). Diese Symbole ähneln kleinen Kalendern und enthalten entweder einen roten oder einen blauen Punkt. Die roten Punkte markieren eine feste Einschränkung und die blauen eine flexible.



Feste Einschränkungen können möglicherweise Planungsprobleme hervorrufen. Sie können bei der Planung aller Vorgänge mit Rücksicht auf die Einschränkungen zu Barrieren der Leistungsfähigkeit von Project werden. Flexible Einschränkungen rufen selten Schwierigkeiten in der Planung hervor.



In Projekten mit einem festen Anfangstermin schieben Vorgänger, außer Ende-Anfang, Nachfolger immer weiter nach hinten zu späteren Terminen. Wenn ein Nachfolger nun eine feste Einschränkung besitzt, gibt es einen Planungskonflikt, wenn die Vorgänger versuchen, den Vorgang über den Einschränkungstermin hinaus zu schieben.

In Projekten mit festen Endterminen schieben die Vorgänger ihre Nachfolger auf frühere Termine. Planungskonflikte entstehen, wenn die Vorgänger ihre Nachfolger über deren festen Einschränkungstermin hinaus nach vorne verschieben wollen.

Indikatoren für Einschränkungen

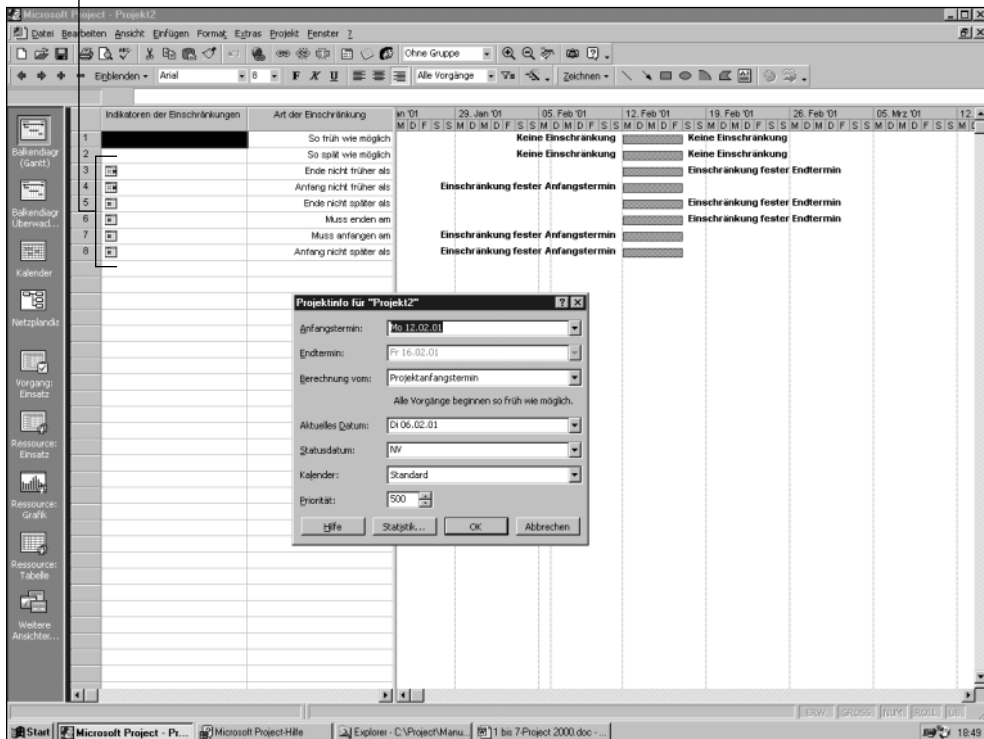


Abbildung 7.1:

Alle Einschränkungen außer So früh wie möglich und So spät wie möglich werden durch besondere Indikatoren angezeigt.

Alle Einschränkungen schränken die Planungsfreiheit von Project zu einem gewissen Grad ein. Aber feste Einschränkungen nennt man so, weil Sie Project möglicherweise vom Planen der Vorgänge, Ihren Angaben zu Verknüpfungen entsprechend, abhalten. Ob eine Einschränkung fest ist, hängt von der Einschränkungsart ab und davon, ob das Projekt von einem festen Anfangs- oder Endtermin aus geplant wird.

- Wenn Projekte ausgehend von einem festen Anfangstermin geplant werden, dann muss Project generell den Terminplan immer weiter ausdehnen, um alle verknüpften Vorgänge zu berücksichtigen. Die festen Einschränkungsarten hindern Project möglicherweise daran, Vorgänge zu einem späteren Zeitpunkt neu einzuplanen – dies wären MUSS ANFANGEN AM, MUSS ENDEN AM, ANFANG NICHT SPÄTER ALS und ENDE NICHT SPÄTER ALS.



Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten

- Wenn ein Projekt ausgehend von einem festen Endtermin geplant wird, muss Project die verknüpften Vorgänge zu immer früheren Terminen verschieben, damit am Endtermin alles abgeschlossen ist. In ein Projekt mit festem Endtermin hindern die festen Einschränkungen Project daran, Vorgänge zu einem früheren Zeitpunkt einzuplanen – dies wären MUSS ANFANGEN AM, MUSS ENDEN AM, ANFANG NICHT FRÜHER ALS und ENDE NICHT FRÜHER ALS.

Vorgangseinschränkungen erstellen

Sie können Vorgangseinschränkungen in das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG eingeben. In Abbildung 7.2 wird Vorgang 10 eingeschränkt, dass er nicht später als am 31.01.2000 endet, da jede weitere Verzögerung das Produkt zu spät auf den Markt kommen lassen würde.

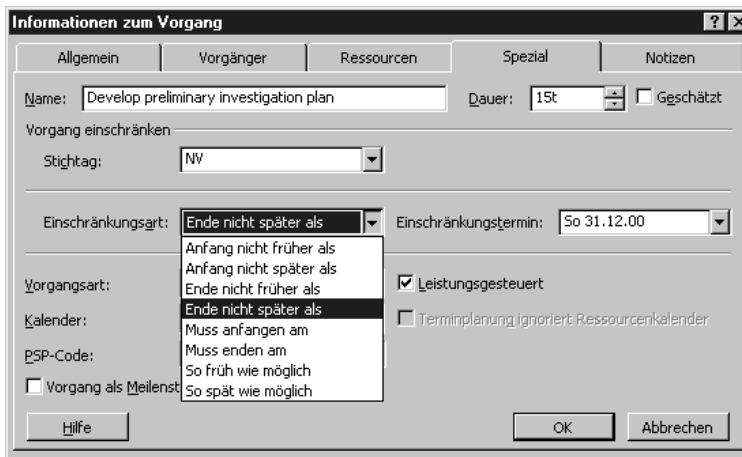


Abbildung 7.2:
Wählen Sie die Einschränkung aus der Liste Einschränkungsart in der Registerkarte Spezial im Dialogfeld Informationen zum Vorgang aus.

Aufgabe: Geben Sie Vorgangseinschränkungen ein

Um einen Vorgang mit einem bestimmten Datum in Verbindung zu bringen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie den einzuschränkenden Vorgang.
2. Gehen Sie zu PROJEKT, INFORMATIONEN ZUM VORGANG oder klicken Sie auf die Schaltfläche INFORMATIONEN ZUM VORGANG in der Standard-Werkzeugleiste, um das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG anzuzeigen.
3. Wählen Sie die Registerkarte SPEZIAL aus.

4. Wählen Sie aus der Pull-down-Liste im Feld EINSCHRÄNKUNGSART die gewünschte Art aus (siehe Abbildung 7.2).
5. In das Feld EINSCHRÄNKUNGSTERMIN geben Sie das Datum ein, wenn nötig. Sie können das Datum auch aus dem Drop-down-Kalender auswählen. Die Einschränkungen SO FRÜH WIE MÖGLICH und SO SPÄT WIE MÖGLICH erfordern keinen Einschränkungstermin. Alle anderen schon.
6. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.



Während das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG geöffnet ist, wäre es sinnvoll, dem Vorgang eine Notiz beizufügen, weshalb die Einschränkung gesetzt wurde. Dies kann Ihnen als Gedächtnisstütze dienen. Und wenn Sie die Projektdatei mit Kollegen teilen, gibt sie diesen die Information weiter. Um einem Vorgang eine Notiz hinzuzufügen, klicken Sie einfach auf die Registerkarte NOTIZEN und tippen die Notiz in das Feld ein.

Um eine Einschränkung zu entfernen, geben Sie als Art SO FRÜH WIE MÖGLICH bei Projekten mit einem festen Anfangstermin ein oder SO SPÄT WIE MÖGLICH bei Projekten mit festem Endtermin. Wenn Sie eine Einschränkungsart auf diese Weise ändern werden alle gesetzten Einschränkungstermine von Project gelöscht, sobald Sie auf OK klicken, um das Dialogfeld zu schließen.



So verlockend das Setzen von Datumsmarken auch klingen mag, sollten Sie es dennoch vermeiden, sofern es nicht absolut notwendig ist, sonst werden Sie Project helfen müssen, Wege zu finden, diese zu umgehen, oder die Datumsmarken werden Ihnen im Weg stehen, wenn Sie versuchen, die Dauer des Gesamtprojekts zu verkürzen. Das Setzen von Fristen anstelle von Vorgangseinschränkungen wird Ihren Anforderungen eher entsprechen. Siehe späteren Abschnitt.

Es gibt andere Möglichkeiten, mit denen Einschränkungen gesetzt werden, normalerweise ungewollt.

- Wenn Sie ein Datum in das Anfangs- oder Endefeld eines Vorgangs eingeben, macht Project dieses Datum zu einer Einschränkung, wenn auch zu einer flexiblen. In einem Projekt mit festem Anfangstermin weist das Angeben eines Anfangs- (oder End-)Termins Project an, einen Anfang (ein Ende) nicht früher als Einschränkung zu setzen.
- Wenn Sie die Maus verwenden, um einen Vorgangsbalken auf ein späteres Datum zu verschieben, weist Project die Einschränkungsart ANFANG NICHT FRÜHER als zu und legt den veränderten Anfangstermin des Vorgangs als den Einschränkungstermin fest.



Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten

- Wenn Sie die Maus verwenden, um einen Vorgangsbalken auf einen späteren Endtermin zu verlängern, weist Project ebenso die Einschränkungsort ANFANG NICHT FRÜHER als zu und legt den Anfangstermin des Vorgangs als Einschränkungstermin fest.

Sie sollten generell das Eingeben eines genauen Datums vermeiden, bis dieses wirklich erforderlich ist. Lassen Sie Project diese Daten für Sie berechnen. Project hat im Allgemeinen nicht die Freiheit, eingeschränkte Vorgänge neu zu planen, um Ihren Terminplan zu optimieren.

Wenn Sie eine feste Einschränkung bei einem Vorgang anwenden möchten, der Vorgänger hat, warnt Sie der Planungsassistent von Project, dass die Einschränkung möglicherweise einen Planungskonflikt hervorrufen könnte, und fragt, ob Sie fortfahren möchten (siehe Abbildung 7.3). Das Dialogfeld des Assistenten bietet Ihnen normalerweise drei Möglichkeiten an:

- Abbrechen. Keine Einschränkung wird festgelegt. Dies ist die Standardauswahl. Sie entspricht dem Klicken auf die Schaltfläche ABBRECHEN. Wenn Sie also die Auswahl nicht ändern, wird die Einschränkung nicht gesetzt, egal ob Sie auf OK oder auf ABBRECHEN klicken.
- Fortfahren, aber flexible Einschränkung setzen. Diese wird von Project anstelle der festen von Ihnen geforderten Einschränkung vorgeschlagen.
- Fortfahren. Dies zwingt Project, die feste Einschränkung zu setzen, trotz aller möglichen Planungskonflikte.



Bei dieser Entscheidung sollten Sie sich Zeit lassen. Der Planungsassistent versucht Ihnen zu helfen, Probleme zu vermeiden. Nehmen Sie sich die Zeit und lesen Sie die Warnungen bezüglich der Planungskonflikte genau durch, um diese zu verstehen. (Sagen Sie sich nicht einfach »Ja, ja« und drücken SCHLIESSEN, um das Dialogfeld verschwinden zu lassen.)

Wenn Sie weitermachen und die Einschränkung setzen und diese dann wirklich einen Planungskonflikt aufgrund der Änderungen im Terminplan für die Vorgänger hervorruft, sei es nun sofort oder später, wird der Planungsassistent erneut erscheinen und Sie warnen, dass der Konflikt bevorsteht (siehe Abbildung 7.4). Ihre Möglichkeiten sind nun, den Vorgang einfach abzubreaken und den Konflikt zu vermeiden – was der Standardentscheidung entspricht – oder fortzufahren und den Konflikt zuzulassen. Sie müssen die Option FORTFAHREN auswählen und dann auf OK klicken, um mit Ihrer gewünschten Änderung fortzufahren.

Wenn Sie eine Änderung vornehmen, die einen Planungskonflikt hervorruft, dann müssen Sie mit dem Konflikt irgendwie klarkommen (siehe nächsten Abschnitt). Denn dieser Konflikt ist ein Zeichen dafür, dass Ihr Projekt so, wie es definiert ist, nicht durchführbar ist.

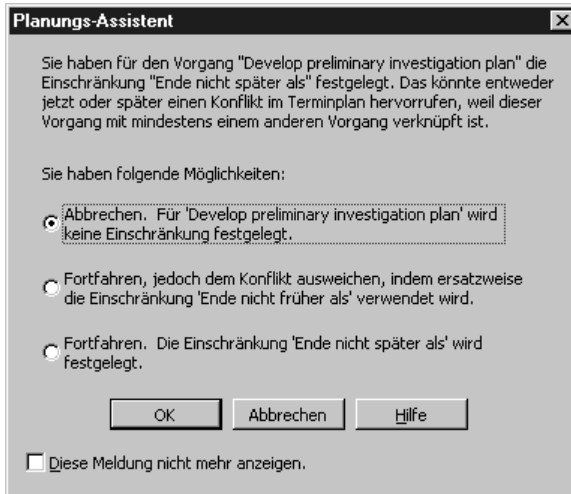


Abbildung 7.3:

Wenn für einen Vorgang mit Vorgängern eine feste Einschränkung eingegeben wird, warnt Sie Project und gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihre Absicht zu ändern.

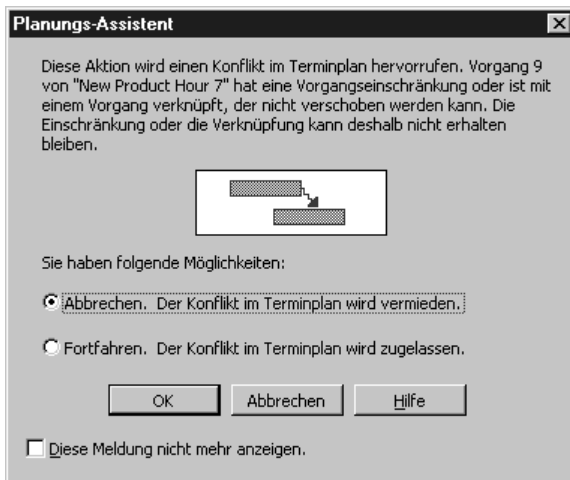


Abbildung 7.4:

Wenn ein Planungskonflikt auftritt, gibt der Planungsassistent Ihnen die Möglichkeit, den Vorgang abzubrechen, der den Konflikt hervorrufen würde.



Sie bekommen bei jedem hervorgerufenen Planungskonflikt nur eine Warnung des Planungsassistenten. Wenn Sie einen Konflikt erzeugen und diesen dann nicht sofort beseitigen, werden Sie später selbst eine Lösung finden müssen. Der nächste Abschnitt erklärt Ihnen, wie Sie ungelöste Planungskonflikte aufspüren können.



Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten

7.2 Von Einschränkungen hervorgerufene Konflikte lösen

Wenn Sie sich dazu entschließen, eine Änderung durchzuführen, die einen Planungskonflikt hervorruft, dann müssen Sie mit dem aus der Einschränkung resultierenden Konflikt zurechtkommen. Bei Auftreten eines Planungskonflikts muss Project die Verknüpfung zum Vorgänger beachten (und den eingeschränkten Vorgang nach dem Einschränkungs-termin planen), oder es beachtet die Einschränkung und nicht die Verknüpfung zum Vorgänger. Project beachtet standardmäßig immer die Einschränkungsbarrieren und ignoriert die Verknüpfungsanweisungen, da Einschränkungen normalerweise so genannte »harte« Einschränkungen sind.

Würden Sie erkennen, dass es sich hier um einen Planungskonflikt handelt?

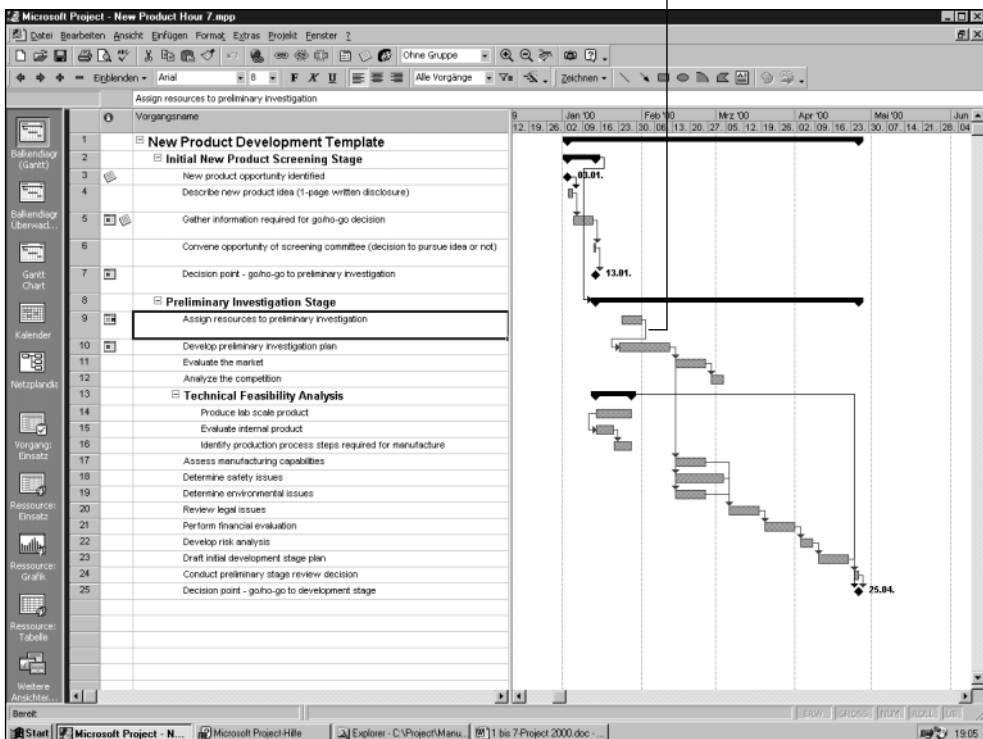


Abbildung 7.5:
Ein Planungskonflikt ist auf dem Bildschirm nicht genau ersichtlich, wenn die Einschränkungen berücksichtigt werden.



Bei harten Einschränkungen ist auf dem Bildschirm nicht genau ersichtlich, dass es sich um einen Planungskonflikt handelt. Der Verknüpfungspfeil macht zu sich selbst hin kehrt in einer gewundenen S-Form (siehe Abbildung 7.5). Dies könnte jedoch auch nur ein Verknüpfungspfeil für eine Ende-Anfang-Beziehung mit negativem Zeitabstand sein. Der Indikator ist derselbe wie für alle festen Einschränkungen. Aus diesem Grunde können Sie aus dem Bildschirm keinen Planungskonflikt ablesen. Des Weiteren haben Sie die letzte Warnung des Planungsassistenten gesehen. Sie sind nun ganz auf sich allein gestellt, wenn Sie den Konflikt finden wollen.

Wenn Sie wollen, dass Project die Verknüpfung zum Vorgänger beachtet, muss es die Einschränkung ignorieren. Sie können diese Option wählen, indem Sie Project die Anweisung geben, alle Einschränkungen zu »weichen« Einschränkungen zu machen.



Microsoft Project muss die Einschränkungstermine der Vorgänge beachten (und die Verknüpfungen zum Vorgänger außer Acht lassen), wenn die Einschränkungen in diesem Projekt harte Einschränkungen sind. Bei weichen Einschränkungen beachtet es die Vorgängerverknüpfungen und nicht die Einschränkungstermine.

Sie können mit Hilfe des Dialogfelds OPTIONEN die Art, wie ein Projekt die Einschränkungen betrachtet, von hart zu weich, ändern.

Aufgabe: Vergeben Sie harte oder weiche Einschränkungen

Um die Standardmethode für die Behandlung von Einschränkungen zu bestimmen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zu EXTRAS, OPTIONEN, um das Dialogfeld Optionen anzuzeigen. Wählen Sie die Registerkarte TERMINPLAN aus (siehe Abbildung 7.6).
2. Löschen Sie die Markierung VORGÄNGE BEACHTEN STETS IHRE EINSCHRÄNKUNGSTERMINE, um die Einschränkungen zu weichen Einschränkungen zu machen. Markieren Sie, um sie zu harten zu machen und Einschränkungen vor den Anordnungsbeziehungen zu beachten.
3. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.



Beachten Sie, dass die Auswahl HARTE ODER WEICHE EINSCHRÄNKUNGEN nicht für jeden einzelnen Vorgang getroffen werden kann. Die Auswahl betrifft immer die Art, wie alle in einem Projekt verwendeten Einschränkungen behandelt werden.



Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten

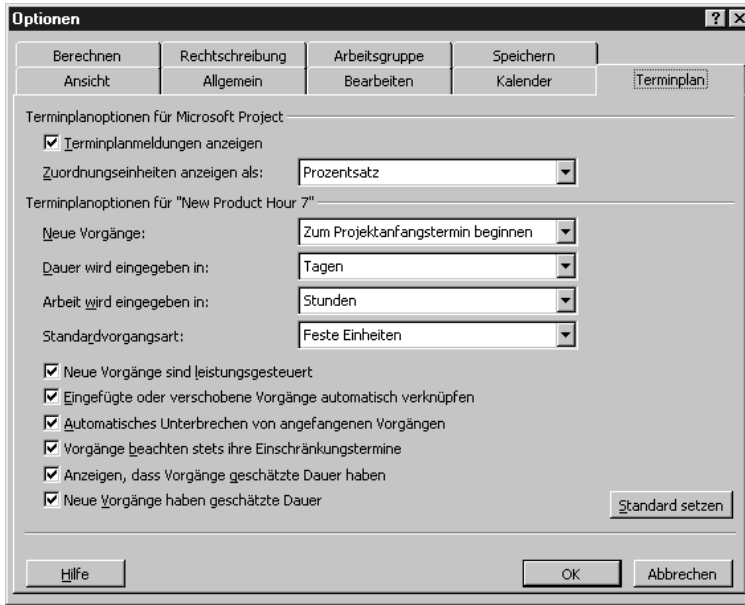


Abbildung 7.6:
Machen Sie die Einschränkungen eines Projekts im Dialogfeld Optionen weich.

Wenn irgendeine Einschränkung nicht beachtet wird, zeigt Project einen speziellen Indikator neben diesem Vorgang an (siehe Abbildung 7.7). Der Indikator ist der einzige einfache Weg, Planungskonflikte zu finden, nachdem der Planungsassistent nicht mehr angezeigt wird. Sie können Einschränkungen weich machen, um den Indikator dort anzuzeigen, wo Konflikte auftreten, um die Vorgänge mit Konflikten zu finden und herauszufinden, wie der Konflikt gelöst werden kann.



Wenn Sie weiche Einschränkungen aktiviert haben, erscheint der Planungsassistent noch beim Setzen von festen Einschränkungen. Es erscheint keine Warnung mehr, sobald ein Planungskonflikt auftritt.

Sie können den Filter mit dem Namen VORGÄNGE mit festen Terminen für die Vorgangsliste verwenden, um alle Vorgänge, die keine festen Termine haben, auszufiltern. Die Liste beinhaltet alle Vorgänge mit Einschränkungen sowie die Vorgänge, die schon aufgezeichnete Daten für den Beginn der eigentlichen Arbeit haben (da Termine für die aktuelle Arbeit auch festgesetzt sind, was Project betrifft). Nichtsdestoweniger kann der Filter die Anzahl der auf den angezeigten Indikator zu überprüfenden Vorgänge erheblich reduzieren. Und wenn Sie den Filter anwenden, bevor Sie mit dem Überwachen der aktuellen Arbeit beginnen, werden nur Vorgänge mit Einschränkungen angezeigt.

Die Vorgangsverknüpfung anstelle
der Einschränkung beachtet

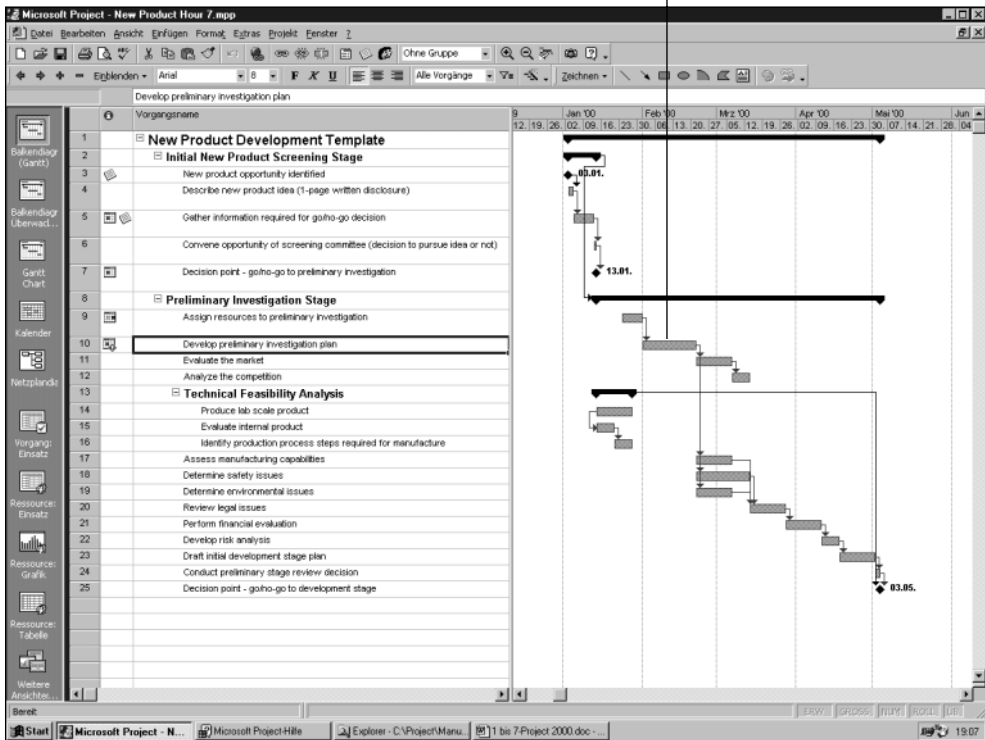


Abbildung 7.7:

Der Indikator für den Planungskonflikt erscheint nur, wenn Sie für das Projekt weiche Einschränkungen gewählt haben.

Aufgabe: Wenden Sie den Filter VORGÄNGE MIT FESTEN TERMINEN an

Um nur die Vorgänge mit festen Terminen anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor

1. Im Balkendiagramm gehen Sie zu PROJEKT, FILTER: ALLE VORGÄNGE, WEITERE FILTER. Das Dialogfeld WEITERE FILTER wird angezeigt.
2. Scrollen Sie, um den Filter VORGÄNGE MIT FESTEN TERMINEN auszuwählen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche ANWENDEN. Das Dialogfeld wird geschlossen, der Filter angewendet.
4. Der Filter beschränkt die Anzeige auf die Vorgänge mit Einschränkungen oder bereits eingegebenen Anfangsterminen.



Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten

5. Nach Beendigung können Sie den Filter entfernen, indem Sie auf die Funktionstaste **[F3]** drücken oder auf **PROJEKT, FILTER: ALLE VORGÄNGE** im Menü gehen.

Nachdem Sie die Vorgänge mit Verknüpfungen und Einschränkungen gefunden haben, die zu Konflikten führen, müssen Sie entscheiden, was, wenn überhaupt, mit diesen Planungsproblemen zu tun ist. Sie können einen Planungskonflikt auf drei Arten lösen:

- Ändern der Einschränkung durch Ändern der Art oder des Termins oder durch Löschen der ganzen Einschränkung.
- Den Vorgänger ändern oder die Verknüpfung entfernen.
- Die Dauer des Vorgängers oder der Vorgänger vermindern, so dass der unmittelbare Vorgänger des eingeschränkten Vorgangs rechtzeitig endet, damit die Einschränkung beachtet werden kann.

7.3 Vorgänge unterbrechen

Ein anderer Planungstrick, den wir heute behandeln werden, ist das Unterbrechen von Vorgängen.



Eine Vorgangsunterbrechung ist ein Aussetzen der Arbeit an einem Vorgang – die Arbeit endet am Beginn einer Unterbrechung und wird an deren Ende fortgesetzt. Was Project betrifft, so können Sie so viele Unterbrechungen in einen Vorgang einfügen, wie Sie wollen.

Normalerweise wird ein Vorgang unterbrochen, wenn wir wissen, dass eine Ressource, die an diesem Vorgang arbeitet, woanders für die Dauer der Unterbrechung benötigt wird. Oder die Arbeit an einem Vorgang hat bereits begonnen und wir müssen diese für eine Weile unterbrechen, bevor wir später weiterarbeiten. Eine Unterbrechung ermöglicht uns, einen Vorgang beginnen zu lassen, dann zu unterbrechen, während die Aufmerksamkeit auf andere Vorgänge gerichtet ist, und später daran weiterzuarbeiten.

Bevor Sie einem Vorgang Ressourcen zuordnen, können Sie Unterbrechungen nur in der Balkendiagramm-Ansicht mit Hilfe der Maus erstellen. Bei zugeordneten Ressourcen können Sie Unterbrechungen auch in anderen Ansichten einführen (siehe Tag 14 für ausführlichere Beschreibung).

Aufgabe: Unterbrechen Sie einen Vorgang

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Der Vorgang muss in der Balkendiagramm-Ansicht angezeigt sein. Klicken Sie auf das Werkzeug **VORGANG UNTERBRECHEN** in der Standard-Werkzeugleiste oder gehen Sie im Menü zu **BEARBEITEN, VORGANG UNTERBRECHEN**.

2. Stellen Sie den Mauszeiger über den Vorgangsbalken, den Sie unterbrechen möchten. Das Informationsfeld VORGANG UNTERBRECHEN teilt Ihnen das Datum mit, an dem die Unterbrechung beginnen wird (siehe Abbildung 7.8). Positionieren Sie den Mauszeiger so, dass das Datum im Informationsfeld angezeigt wird, an dem die Unterbrechung Ihrer Meinung nach beginnen soll.

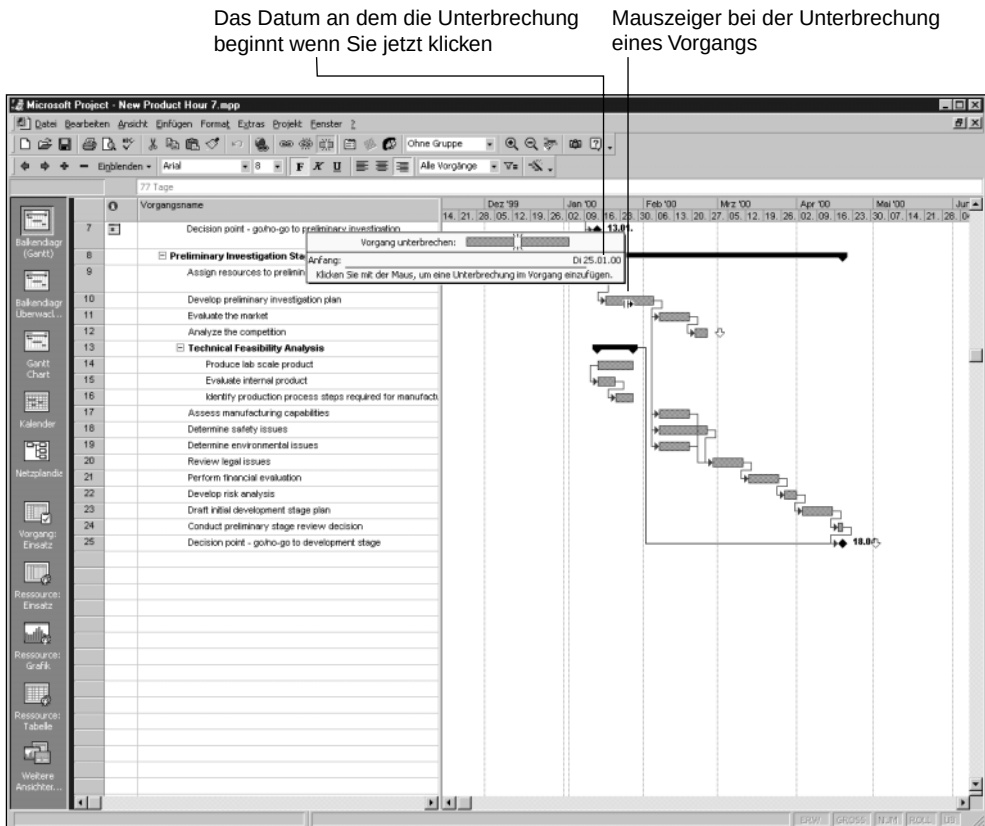


Abbildung 7.8:

Das Informationsfeld Vorgang unterbrechen sagt Ihnen, wann die Unterbrechung beginnen wird, wenn Sie nun mit dem Mauszeiger klicken.

3. Klicken Sie mit der Maustaste, um die Unterbrechung zum angezeigten Datum im Informationsfeld VORGANG UNTERBRECHEN beginnen zu lassen. Wenn Sie nur klicken und dann die Maustaste loslassen, wird eine Unterbrechung von 1 TAG im Vorgangsbalken erscheinen, und ein neues Segment beginnt nach der Unterbrechung.



Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten

4. Wenn Sie die Maus nach rechts ziehen, können Sie das Segment auf den Zeitpunkt schieben, zu der die Arbeit wieder aufgenommen werden soll. Ein zweites Informationsfeld VORGANG UNTERBRECHEN teilt Ihnen die Termine mit, zu denen das Segment, das Sie gerade ziehen, beginnen und enden wird (siehe Abbildung 7.9).

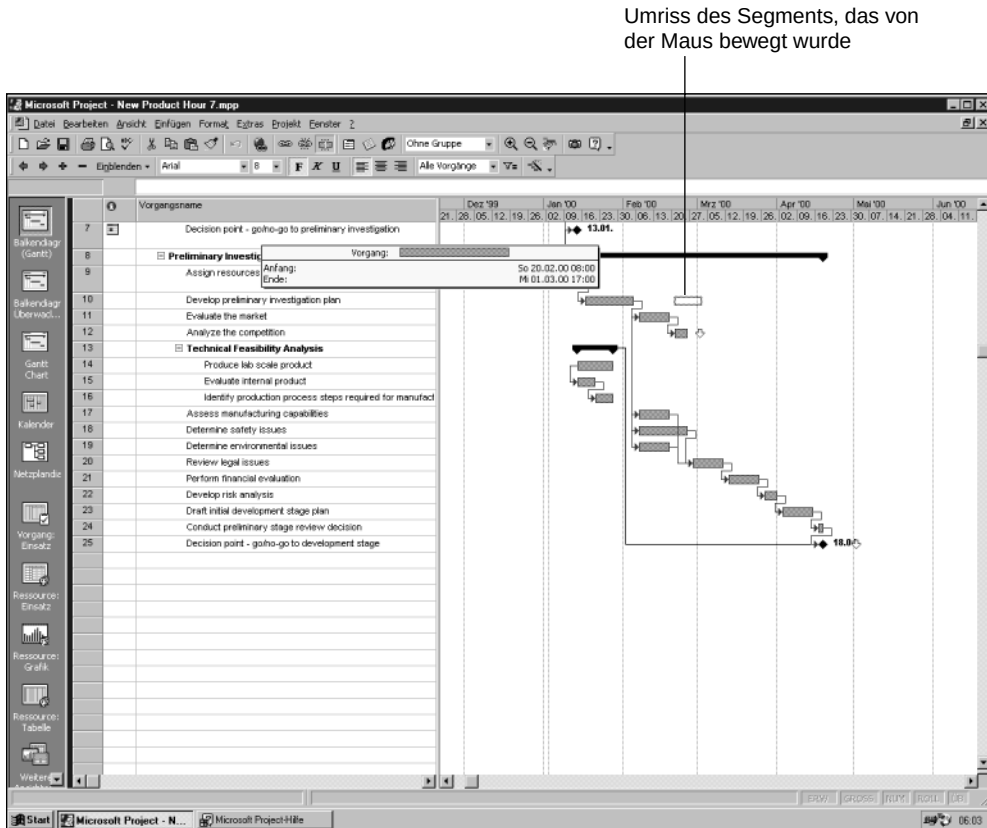


Abbildung 7.9:

Wenn Sie das rechte Segment des unterbrochenen Vorgangs ziehen, teilt Ihnen das Informationsfeld mit, wann das Segment beginnen und enden wird, wenn Sie die Maus jetzt loslassen.

Wenn Sie den Mauszeiger über ein Segment des unterbrochenen Vorgangs stellen, verwandelt sich der Zeiger in einen vierköpfigen Pfeil. Sie können nun das Segment nach rechts oder links verschieben, um es neu zu positionieren. Wenn Sie das erste Segment eines unterbrochenen Vorgangs ziehen (oder wenn Sie die -Taste gedrückt halten, während Sie ein späteres Segment ziehen), dann bewegen sich alle Segmente gleichzeitig. Der Abstand der Unterbrechungen wird beibehalten. Wenn Sie ein Segment außer dem



ersten ziehen, dann bewegt es sich unabhängig von den übrigen, bis es ein anderes Segment berührt. Wenn Sie ein Segment ziehen, bis es ein anderes berührt, wird die Unterbrechung zwischen ihnen aufgehoben.



Seien Sie mit der Maus in der Zeitskala des Balkendiagramms sehr vorsichtig. Wenn der Cursor nicht die richtige Form hat, wenn Sie zu ziehen beginnen, könnten Sie unerwartete Resultate bekommen – z.B. Verknüpfung zweier Vorgänge.

7.4 Stichtage überwachen

Heute haben wir uns bisher darauf konzentriert, Einschränkungen für Vorgänge, die einen wichtigen Anfangs- oder Endtermin einhalten müssen, zu setzen und zu verwalten. Aber es gab einige Vorbehalte:

- Einschränkungstermine engen die Planungsfreiheit von Vorgängen durch Project ein, wenn sich Dauern oder Vorgänger ändern.
- Es kann eine Trennung von einem Vorgang mit einer Einschränkung, die eingehalten werden muss, und dessen Nachfolgern geben, die sich auf die aktualisierten Termine des eingeschränkten Vorgangs beziehen.
- Einschränkungskonflikte können nur schwer anhand der Verknüpfungen im Balkendiagramm erkannt werden.
- Planungskonflikte lassen oft den Planungsassistenten erscheinen.
- Einschränkungstermine nehmen Ihnen etwas von Ihrer Kontrolle über das Projekt als Projektmanager. Es ist schließlich Ihr Job, die Schlüsselvorgänge des Projekts im Auge zu behalten und dann Strategien zu entwickeln, wie mit Verspätungen und Unterbrechungen umzugehen ist.



Es mag bessere Wege geben, Vorgänge zu überwachen, die inakzeptable Risiken bergen, wenn sie aus dem Ruder laufen. Project gibt Ihnen nun die Möglichkeit, Stichtage für jeden Vorgang zu setzen, und warnt Sie, wenn die Vorgänge diesen nicht einhalten können. Dieser Termin wird nicht in den Berechnungen des Terminplans verwendet, so dass kein Konflikt auftreten kann, wenn sich der Vorgang verschiebt. Project kann die Vorgänge immer noch frei neu planen, sobald sich die Bedingungen ändern. So entsteht keine Trennung der Vorgänge untereinander und des restlichen Terminplans. Auch der Planungsassistent wird Sie verschonen.



Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten

Nach dem Setzen eines Stichtags für einen Vorgang wird der Termin durch einen Pfeil im Balkendiagramm dargestellt (siehe Abbildung 7.8). Jede Änderung, die ein Rutschen des Vorgangs über den Stichtag verursachen würde, lässt ein Warnsymbol in der Spalte INDIKATOREN erscheinen. Diese Warnung ist vielleicht alles an Information, was Sie von Project benötigen, um die Vorgangsliste effektiv zu verwalten.

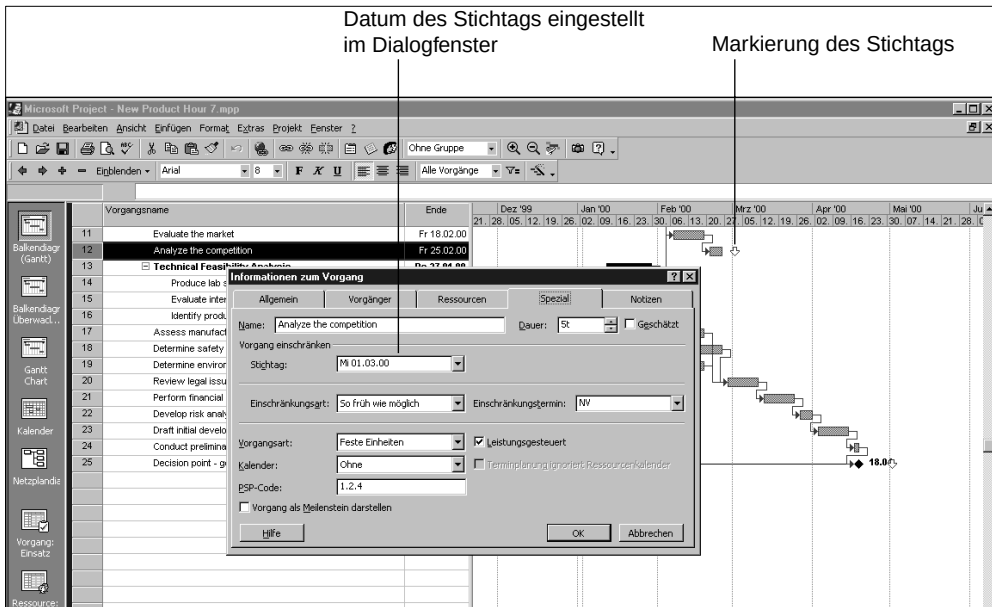


Abbildung 7.10:

Das Festsetzen eines Stichtags ist weniger streng als das Setzen einer Vorgangseinschränkung.

Aufgabe: Setzen oder entfernen Sie Stichtage

Um Project ein Datum für einen Stichtag zu vermitteln, gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie einen Vorgang im Balkendiagramm und zeigen Sie das Dialogfeld **INFORMATIONEN ZUM VORGANG** an. Dies geschieht durch doppeltes Klicken auf den Vorgang oder mit Hilfe der Schaltfläche **Informationen zum Vorgang** in der Standard-Werkzeugleiste.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Spezial** aus, wie in Abbildung 7.8 gezeigt.
3. In das Feld **Stichtag** geben Sie ein Datum ein oder wählen eins aus, das das Ende des markierten Vorgangs als Stichtag markiert.

Um einen Stichtag zu entfernen, markieren Sie die Eingabe im Feld **Stichtag** und drücken Sie die **[Entf]**-Taste.



4. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen und den Stichtag zu setzen.



Stichtage können nur für den Endtermin eines Vorgangs gesetzt werden, nicht für den Anfangstermin – nicht einmal, wenn der Vorgang Teil einer Anfang-Anfang Anordnungsbeziehung ist.

Stichtage werden nicht davon beeinflusst, ob das Projekt von einem festen Anfangs- oder Endtermin aus geplant wird. Im Brennpunkt steht, ob der Vorgang außerhalb des Zeitplans abgeschlossen wird. Wenn sich der Zeitplan ändert und der Vorgang von Project neu geplant wird, so dass er unannehmbar spät endet, d.h. als durch den Stichtag vermerkt, erscheint ein Ausrufezeichen in der Spalte INDIKATOR, wie in Abbildung 7.11 gezeigt. Das Stellen des Mauszeigers über das Warnsignal lässt eine Warnungsbox erscheinen, die das Problem erklärt (auch in Abbildung 7.11 gezeigt).

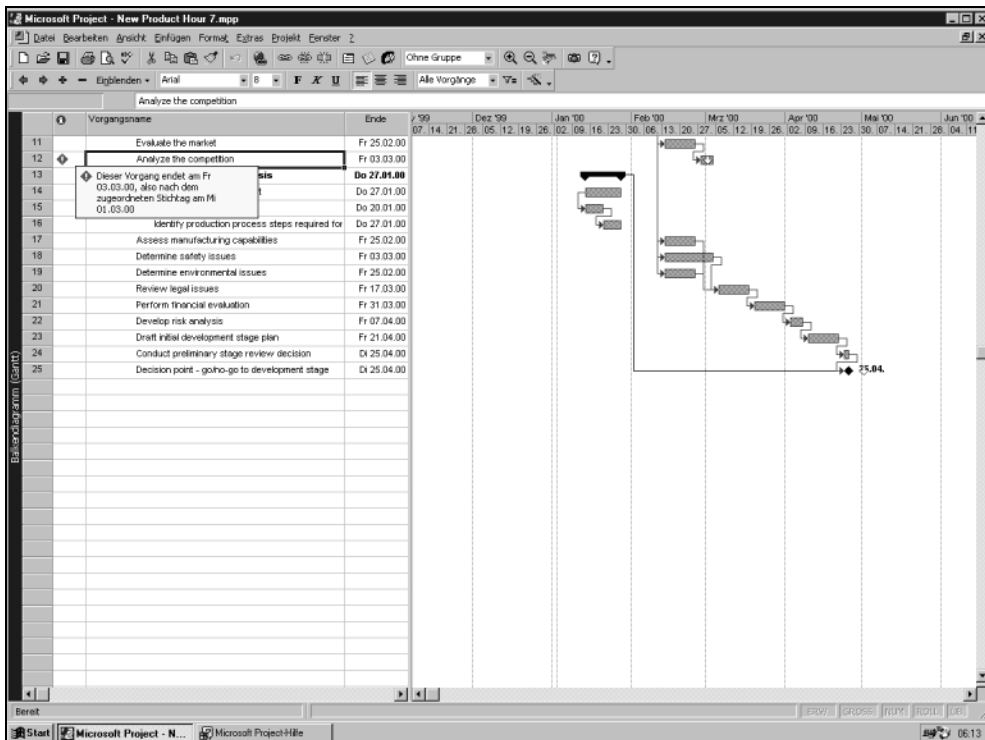


Abbildung 7.11:
An verpassten Stichtagen werden Warnsymbole angezeigt.



Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten



Es ist möglich, gleichzeitig einen Stichtag und eine Vorgangseinschränkung zu setzen. Wie Sie es sich vielleicht denken, hat die Einschränkung die Oberhand, wenn irgendwelche Planungskonflikte, wie vorher heute bereits besprochen, gelöst werden müssen. Wenn Sie den Konflikt durch Löschen der Einschränkung beseitigen und somit Project den Vorgang frei neu planen lassen, bleibt der Stichtag erhalten, und jedes Verschieben hinter diesen wird das Warnsymbol erscheinen lassen.

Um Ihnen zu helfen, schnell herauszufinden, welche Vorgänge Stichtage besitzen, ohne die Balken im Diagramm nach Stichtagsmarkierungen absuchen zu müssen, gibt es in Project einen Filter, der nach Vorgängen mit Stichtagen sucht.

Aufgabe: Wenden Sie den Filter VORGÄNGE MIT STICHTAGEN an

Um Vorgänge zu finden, die Stichtage besitzen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Gehen Sie Im Balkendiagramm auf PROJECT, FILTER: ALLE VORGÄNGE, WEITERE FILTER, um das Dialogfeld WEITERE FILTER anzuzeigen.
2. Scrollen Sie, um den Filter VORGÄNGE MIT STICHTAGEN auszuwählen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche ANWENDEN, um das Dialogfeld zu schließen und den Filter anzuwenden.

Der Filter beschränkt die Anzeige auf die Vorgänge, die einen Stichtag besitzen.

4. Nach Beendigung können Sie den Filter entfernen: entweder durch Drücken der Funktionstaste **[F3]** oder im Menü mit PROJEKT, FILTER: ALLE VORGÄNGE IM MENÜ.

7.5 Zusammenfassung

Bis zu diesem Teil haben Sie eine Vorgangsliste erstellt, auf diese eine Gliederungsstruktur angewandt, die Vorgänge in einer logischen Reihenfolge miteinander verknüpft und diese Verknüpfungen Ihren Anforderungen entsprechend bearbeitet, um einen Projektplan zu erstellen. Es gibt möglicherweise Schlüsselvorgänge und Termine, die eingehalten werden müssen, damit der Plan sein Ziel erreichen kann. Heute haben Sie die zwei Möglichkeiten kennen gelernt, wie Project Ihnen helfen kann, diese Schlüsseldaten zu überwachen. Durch das Setzen von Vorgangseinschränkungen zwingen Sie Project, Vorgänge zu speziellen Terminen anzusetzen. Es warnt Sie mittels des Planungsassistenten, wenn diese Termine nicht eingehalten werden können. Durch das Setzen von Stichtagen sagen Sie Project, dass es in Ordnung ist, die Vorgänge im Zeitplan zu verschieben, wenn sich die Bedingungen ändern, aber die Schlüsseltermine im Balkendiagramm zu markieren und Sie durch ein Symbol zu warnen, wenn sich die Vorgänge über den Stichtag verschieben.

7.6 Workshop

Fragen & Antworten

- F** *Mein Terminplan hat sich geändert und der Planungsassistent hat mich gewarnt, dass eine Einschränkung nicht eingehalten werden kann. Ich habe auf OK geklickt, um die Warnung zu schließen, damit ich das Problem feststellen kann, aber Project hat meine Einschränkung gelöscht, anstatt mich den Fehler beheben zu lassen. Warum?*
- A** Wegen der Standardeinstellungen in den Dialogfeldern des Planungsassistenten. Ohne Änderungen im Dialogfeld vorzunehmen bedeutet das Klicken in diesen Planungskonfliktboxen auf OK dasselbe wie das Klicken auf ABBRECHEN. In beiden Fällen wird die Standardauswahl von Project akzeptiert. Diese Standardauswahl ist das Löschen des Vorgangs, der das Problem verursacht hat. Um Project mitzuteilen, dass es den Konflikt zulassen soll, so dass Sie selbst den Terminplan erstellen können, müssen Sie eine andere Option im Feld auswählen. Normalerweise ist das die Funktion, die mit »Fortfahren« beginnt.
- F** *Einer meiner Vorgänge hat einen Stichtag und ist Nachfolger eines anderen Vorgangs. Der Vorgänger benötigt mehr Zeit als geplant, so dass ich seine Dauer erhöht habe. Es erschien keine Warnung für den Vorgang mit Stichtag. Warum?*
- A** Es gibt eine Reihe von möglichen Erklärungen. Wenn die Vorgänge mit einer Ordnungsbeziehung Ende-Anfang verknüpft sind, war die Änderung der Dauer des Vorgängers nicht bedeutend genug, damit sein Nachfolger nach seinem Stichtag abgeschlossen wird. Aber wenn die Vorgänge in einer Anfang-Anfang-Beziehung verknüpft sind, dann wirkt sich die Dauer des ersten Vorgangs sowieso nicht auf den Nachfolger aus. Der Termin, zu dem ein AA-Vorgänger beginnt ist wichtig; wenn er länger dauert, endet er später; der zweite Vorgang ist davon nicht betroffen.

Übungen

Ihr Projekt enthält Schlüsselvorgänge, deren Einhaltung der Termine beachtet werden muss. In den folgenden Übungen setzen Sie sowohl eine Vorgangseinschränkung als auch einen Stichtag. Dann bearbeiten Sie die Vorgangsliste, um die Auswirkungen auf die Schlüsselvorgänge zu erkennen. Beginnen Sie mit dem Öffnen der Datei »New Product Hour 7.MPP«. Die Lösungen zu den Übungen sind in der Datei »New Product Hour 7-Exercise.MPP« enthalten. Lesen Sie die Einleitung, um zu erfahren, wie Sie Zugang zu den Beispieldateien und den Lösungen zu diesen Übungen auf der Internet-Seite des Buches bekommen.



Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten

1. Bei welchen Vorgängen bestehen im Moment Einschränkungen? Welche Vorgänge haben Stichtage?
2. Wenn Sie die Erschließung des neuen Produktionsprozesses für das Produkt nicht vor Monatsende angeschlossen haben, werden Sie Ihren Entscheidungstermin nicht einhalten können. Setzen Sie für Vorgang 16 eine Ende nicht später als Einschränkung zum 31. Januar 2000 an. Zwingen Sie Project, die Einschränkung zu setzen. Hat sich im Balkendiagramm etwas geändert?
3. Es scheint, als würde es länger dauern, als Sie gedacht haben, die Schritte des Prozesses zu definieren. Ändern Sie die Dauer von Vorgang 16 auf zehn Tage. Lassen Sie einen Konflikt zu. Sieht das Balkendiagramm anders aus?
4. Sie wollen sicherstellen, dass die Ts vor dem Fortfahren einen Balken haben und die Is einen Punkt. Setzen Sie Vorgang 20 einen Stichtag für den 15.03.2000.
5. Die Risikoanalyse für das neue Produkt ist komplexer, als Sie dachten. Ändern Sie die Dauer von Vorgang 22 auf 15 Tage.
6. Kann der letzte Meilenstein immer noch am Stichtag 01.05.2000 abgeschlossen werden. Woran erkennen Sie das?

Tag 1	Microsoft Project 2000 kennen lernen	27
Tag 2	Der Überblick über ein Projekt	47
Tag 3	Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten	73
Tag 4	Den Planungsprozess beginnen	101
Tag 5	Die Zeitplanung von Project	119
Tag 6	Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen	139
Tag 7	Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten	161

W
O
C
H
E

1

Tag 8	Mit Vorgangsansichten arbeiten	185
Tag 9	Ansichten formatieren	211
Tag 10	Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken	239
Tag 11	Ressourcen und Kosten definieren	265
Tag 12	Ressourcenplanung mit Project	293
Tag 13	Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge	323
Tag 14	Ressourcenzuordnungen bearbeiten	349

W
O
C
H
E

2

Tag 15	Ressourcenzuordnungsprobleme lösen	383
Tag 16	Feinabstimmung des Projektplans	415
Tag 17	Ressourceneinzelheiten und benutzerdefinierte Berichte drucken	445
Tag 18	Benutzerdefinierte Ansichten erstellen	473
Tag 19	Projekte im Web oder Intranet veröffentlichen	493
Tag 20	Ein Projekt leiten und überwachen	517
Tag 21	Fortschrittsanalyse und Terminplanüberarbeitung	545

W
O
C
H
E

3

In Woche 2 beschäftigen Sie sich mit weiteren Ansichten wie dem Kalender oder dem Netzplandiagramm und lernen die Vorgangsliste in der entsprechenden Ansicht zu bearbeiten, Filter anzuwenden, die Gliederung anzuzeigen oder zu verbergen, Schriftsätze zu formatieren und das Layout zu beeinflussen. Sie machen sich vertraut mit der Erstellung, Bearbeitung und Präsentation verschiedener Arten von Berichten. Die Zuordnung von Ressourcen, deren Definition bezüglich Art, Verfügbarkeit und Kosten und die Arbeitsformel sind ein wichtiges Thema dieser Woche.

Am 8. Tag erfahren Sie Wichtiges zur Kalender-Ansicht und zum Netzplandiagramm, zu deren Vorzügen und Anwendungsbereichen sowie zur Verwendung von Filtern.

Der 9. Tag bringt Sie der Formatierung der besprochenen Ansichten näher. Probieren Sie, selbst Gitternetzlinien zu aktivieren und zu modifizieren. Auch das Format der Vorgangsbalken und der Zeitskala kann bearbeitet werden.

Am 10. Tag stehen der Ausdruck von Ansichten und Berichten und die Überprüfung auf Rechtschreibfehler im Vordergrund. Das Fenster zum Einrichten der Seite und die Voransicht werden Ihnen nahe gebracht.

Am 11. Tag dreht sich alles um die Ressourcen. Welche gibt es, wann sind sie verfügbar, was werden sie kosten? Sie werden die Projektkosten-Berechnung nachvollziehen.

Am 12. Tag arbeiten Sie mit den Feldern, die Ressourcen und Arbeit definieren, und mit der Arbeitsformel.

Der 13. Tag behandelt detailliert die Zuordnung der Ressourcen sowie die Festsetzung der Kosten in Kostensatztabellen.

Am 14. Tag arbeiten Sie weiter an den Zuordnungen und lernen diese zu verzögern und aufzuteilen sowie sie anhand von Arbeitsprofilen zu veranschaulichen. Sie erfahren, in welchem Maß Überstunden den Terminplan beeinflussen.



Mit
Vorgangsansichten
arbeiten



Neben der Balkendiagrammansicht gibt es noch einige andere Ansichten in Microsoft Project, die für das Arbeiten mit Ihrem Vorgangsliste verwendet werden können. Mit der Kalenderansicht wird die Vorgangsliste in einem typischen monatlichen Kalenderformat angezeigt. Einige Ihrer Mitarbeiter werden es sicher einfacher finden, spezifische Vorgänge mit Ausdrucken, die auf einer Kalenderansicht basieren, zu überwachen. Eine weitere Ansicht, die von großem Nutzen sein kann, ist das Netzplandiagramm. Diese Diagrammansicht wird oft als Flussdiagramm der Vorgänge des gesamten Projekts verwendet. Mit dem Netzplandiagramm verfügen Sie über eine Übersicht der Projektvorgänge und der Ereignisabläufe.

In diesem Kapitel werden folgende Themen erörtert:

- Wie man zur Kalenderansicht wechselt und diese formatiert
- Wie man in der Kalenderansicht Filter anwendet
- Wie man den Vorgangsliste im Kalender- und Netzplandiagramm verändert
- Wie man die Subvorgänge im Netzplandiagramm aufzeigt und verdeckt
- Kontrolloptionen für das Layout im Netzplandiagramm

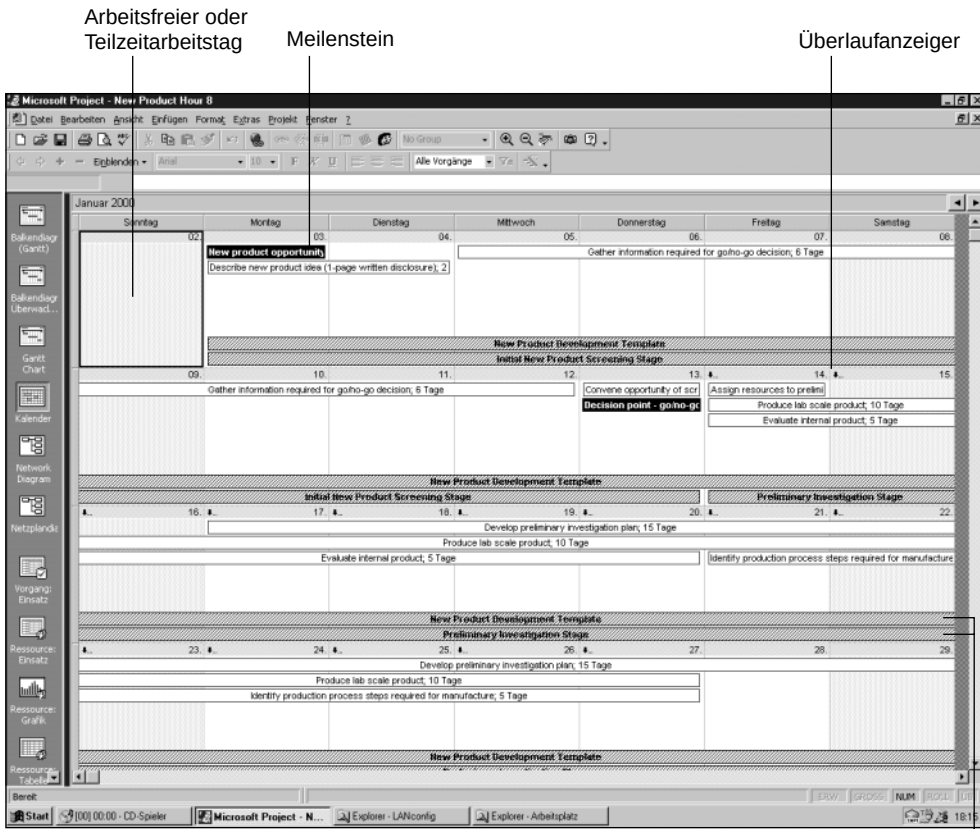
8.1 Die Kalenderansicht

Die Kalenderansicht zeigt Vorgänge des Projekts in einem Kalenderformat an. Jeder Vorgang wird durch eine Leiste oder Linie dargestellt, die den Namen und die Dauer des Vorgangs enthält. Die Kalenderansicht eignet sich besonders dafür, sämtliche Vorgänge, die während einer bestimmten Zeit durchgeführt werden müssen, anzuzeigen. In der Kalenderansicht können Sie Vorgänge einfügen, löschen und mit anderen Vorgänge verknüpfen. Sie können die Vorgangsliste filtern, um spezielle Vorgänge, wie etwa Meilensteine oder Vorgänge, die von einer bestimmten Ressource durchgeführt werden, anzuzeigen.

Die Kalenderansicht wird angezeigt, indem Sie in der Ansichtsleiste die Schaltfläche KALENDER anklicken oder ANSICHT, KALENDER wählen. Die Standard-Kalenderansicht erscheint (siehe Abbildung 8.1).

In der Standardansicht werden vier Wochen angezeigt, wobei die Leisten oder Linien der Vorgänge deren Namen und die vorgesehene Dauer dafür enthalten. Freie Tage oder Tage, an denen nur halbtags gearbeitet wird, sind grau schattiert.

Die Schaltflächen VORHERIGER MONAT und NÄCHSTER MONAT und die Bildlaufleisten werden dafür verwendet, weitere Wochen oder Monate auf dem Bildschirm anzuzeigen.



Hinzugefügte Sammelvorgangsbalken

Abbildung 8.1:

Mit der Kalenderansicht werden sämtliche Vorgänge angezeigt, die innerhalb einer oder mehrerer Wochen durchgeführt werden müssen.

Normale Vorgänge sind durch eine blaue Umrahmung gekennzeichnet. Meilensteine erkennt man am weißen Text auf schwarzem Hintergrund. In Abbildung 8.1 sehen Sie den Meilenstein »New product opp«. Alle Sammelvorgänge, außer dem Projekt-Sammelvorgang, werden standardmäßig nicht angezeigt. Diese können aber angezeigt werden, indem Sie bestimmte Einstellungen in der Kalenderansicht vornehmen.



Mit Vorgangsansichten arbeiten

Aufgabe: Lassen Sie sich Sammelvorgänge in einer Kalenderansicht anzeigen

Um Sammelvorgänge in einer Kalenderansicht anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie **FORMAT, BALKENARTEN**, um das Balkenarten-Dialogfeld zu öffnen (siehe Abbildung 8.2).
2. Wählen Sie im Feld **VORGANGSARTEN**, **SAMMELVORGANG**.
3. Ändern Sie die Einstellung **KEINE** für die Balkenart entweder in **BALKEN** oder **LINIE**.

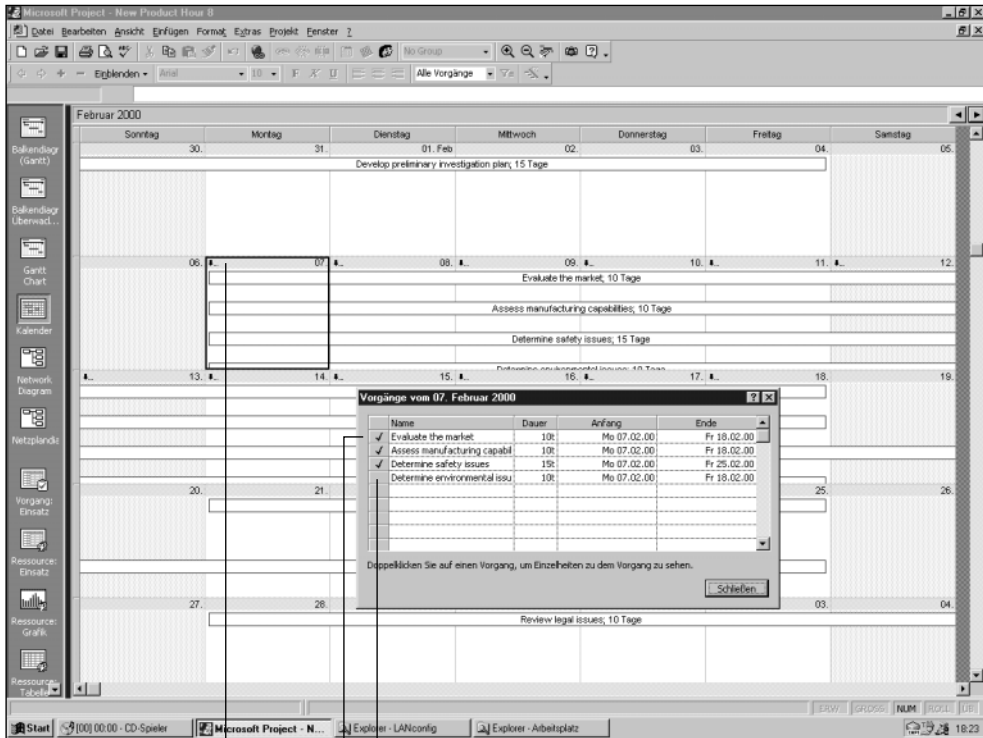


Abbildung 8.2:
Einstellungen für
die Ansicht der Vor-
gangsbalken in der
Kalenderansicht
werden im Balken-
art-Dialogfeld vorge-
nommen.

4. Klicken Sie **OK**.
5. Um die Anzeige der Kalenderansicht zu aktualisieren, wählen Sie **FORMAT, LAYOUT ANWENDEN**.

In einigen Fällen ist der Kalender zu klein, um sämtliche Vorgänge, die an einem bestimmten Datum anfallen, anzuzeigen. Sollte dies der Fall sein, erscheint ein Indikator in der linken Ecke des Datenfeldes (siehe Abbildung 8.1). Bei diesem Indikator handelt es sich um einen schwarzen Pfeil, der die zusätzlich, an diesem Datum anfallenden Vorgänge anzeigt, die nicht auf dem Bildschirm zu sehen sind.

Sämtliche Vorgänge, die für einen bestimmten Tag anfallen, werden im Vorgangsdia-
logfeld für diesen Tag angezeigt (siehe Abbildung 8.3). Hierfür genügt es, das graue Feld ober-
halb des Dialogfeldes doppelzuklicken.



Grauer Streifen
im Datumsfeld

Sichtbare Vorgänge
in der Kalenderansicht

Nicht sichtbare Vorgänge
in der Kalendersicht

Abbildung 8.3:

Sämtliche Vorgänge eines bestimmten Tages werden in einer Liste angezeigt. Doppelklicken Sie auf irgendeinen dieser Vorgänge, bekommen Sie sämtliche Details des angeklickten Vorgangs angezeigt.

Das Dialogfeld VORGÄNGE VOM listet alle Vorgänge des Datums auf, das Sie ausgewählt haben. Vorgänge, die in der Kalenderansicht aufgezeigt werden, sind links der Liste markiert. Vorgänge, die nicht in der Kalenderansicht aufgezeigt werden, sind nicht markiert.

Um die Anzahl der Vorgänge zu erhöhen, die in der Kalenderansicht angezeigt werden, verwenden Sie die Schaltfläche VERGRÖßERN, die sich auf der Standard-Symbolleiste befindet (siehe Abbildung 8.3). Mit den Schaltflächen VERGRÖßERN und VERKLEINERN können Sie 1, 2, 4 oder 6 Wochen angezeigt bekommen. Das Verwenden dieser Schaltflächen in der Kalenderansicht hat keinen Einfluss auf die ausgedruckte Kalenderansicht.



Mit Vorgangsansichten arbeiten

8.2 In der Kalenderansicht navigieren

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, in der Kalenderansicht zu navigieren und bestimmte Informationen zu erhalten.

- Verwenden Sie die Schaltflächen **VORHERIGER MONAT** und **NÄCHSTER MONAT**, um die Woche angezeigt zu bekommen, in der der erste Tag des vorherigen oder nächsten Monats erscheint. Der Beginn eines jeden Monats erscheint in der ersten Reihe des Kalenders, unabhängig davon, wie viele Wochen in der Ansicht angezeigt werden. Die Tasten, mit der Sie auf die vorherige Seite oder die folgende Seite springen können, erfüllen dieselbe Funktion wie die Schaltflächen **VORHERIGER MONAT** und **NÄCHSTER MONAT**.

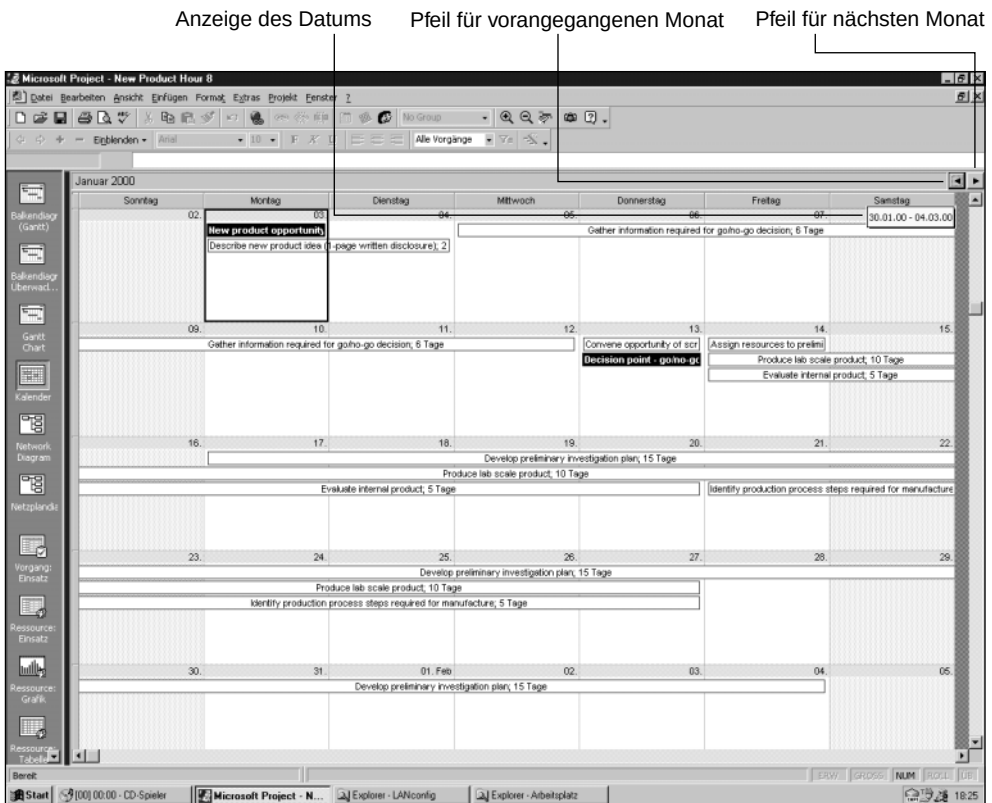


Abbildung 8.4: Ziehen Sie das Scroll-Feld, um zu einem bestimmten Datum zu gelangen.



- Mit der Bildlaufleiste können Sie sich im Kalender zeitlich vorwärts und zurück bewegen. Wenn Sie das Scroll-Feld der vertikalen Bildlaufleiste ziehen, wird Ihnen ein Feld mit Datumsanzeige dabei helfen, ein bestimmtes Datum zu finden (siehe Abbildung 8.4).
- Drücken Sie **[Alt] + [Pos1]** und **[Alt] + [Ende]**, um jeweils zum ersten bzw. letzten Tag eines Projekts zu gelangen.
- Mit den Tasten **[Pos1]** und **[Ende]** (ohne **[Alt]**) gelangen Sie zum Anfang oder Ende einer Woche.
- Die Tasten mit einem **←** oder **→**-Pfeil bringen Sie zum vorherigen oder nächsten Tag und die Tasten mit einem **↑** oder **↓** bringen Sie zur vorherigen oder nächsten Woche.
- Verwenden Sie den Befehl **GEHE ZU**, um direkt zu einer bestimmten Vorgangsnummer oder einem bestimmten Vorgangsdatum zu gelangen. Wählen Sie **BEARBEITEN**, **GEHE ZU**. Das Dialogfeld **GEHE ZU** erscheint (siehe Abbildung 8.5). Geben Sie die gewünschte Vorgangsnummer oder das gewünschte Datum ein und klicken Sie **OK**. Der ausgewählte Vorgang wird grau schattiert erscheinen. Sollte die Vorgangsleiste nicht zu sehen sein, versuchen Sie es mit der Schaltfläche **VERGRÖßERN**, um mehrere Vorgangsleisten für einen jeden Tag angezeigt zu bekommen.

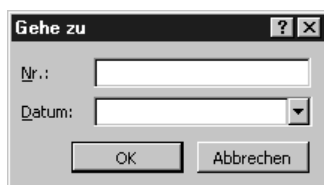


Abbildung 8.5:

Mit dem Dialogfeld **GEHE ZU** können Sie schnell ein bestimmtes Datum oder eine bestimmte Vorgangsnummer lokalisieren.



Der Befehl **GEHE ZU** wählt keine Vorgänge, die keine Vorgangsleisten in der Kalenderansicht haben. Weil standardmäßig Sammelvorgänge nicht aufgezeigt werden, können Sie so lange keinen Sammelvorgang aufrufen, bis Sie die Balkenart geändert haben.

8.3 Die Vereinfachung der Kalenderansicht mit Filtern

Wenn ein Projekt mehrere sich überlappende Vorgänge hat, kann eine Kalenderansicht sehr schnell überladen sein. Wie wir bereits gesehen haben, können Sie, um Einzelheiten zu erhalten, mit **VERGRÖßERN** und **VERKLEINERN** arbeiten. Sie können aber auch Filter verwenden, um die Liste der Vorgänge zu verkleinern, die gleichzeitig angezeigt werden.



Mit Vorgangsansichten arbeiten

Ein Filter begrenzt die Anzeige der Vorgänge auf diejenigen, die den definierten Kriterien entsprechen. Project kann zum Beispiel nur die kritischen Vorgänge des Projekts anzeigen, indem Sie den KRITISCHEN FILTER anwenden. Sie wollen vielleicht Vorgänge anzeigen, an denen eine spezifische Ressource arbeitet. Verwenden Sie hierfür den RESSOURCE-FILTER. Wenn Sie einen Bericht der bereits abgeschlossenen Vorgänge angezeigt haben möchten, verwenden Sie den Filter ABGESCHLOSSENE VORGÄNGE.

Um in einer Kalenderansicht mit Filtern zu arbeiten, klicken Sie in der Werkzeugleiste Format auf die Schaltfläche Filter und wählen einen der Filter, der in der Drop-down-Liste aufgeführt ist.

8.4 Anzeige der Vorgangsdetails in der Kalenderansicht

Um Informationen eines bestimmten Vorgangs angezeigt zu bekommen, müssen Sie zuerst den gewünschten Vorgang wählen und das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG öffnen. Sie können aber auch den die Kalenderansicht anzeigenden Bildschirm zweiteilen, wobei im unteren Bereich der Ansicht die Vorgangsdetails aufgezeigt werden.

Um das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG anzuzeigen (siehe Abbildung 8.6), während Sie sich in der Kalenderansicht befinden, doppelklicken Sie die Vorgangseleiste oder wählen die Vorgangseleiste und klicken die Schaltfläche INFORMATIONEN ZUM VORGANG in der Standard-Symbolleiste. Wird die Vorgangseleiste nicht angezeigt, müssen Sie zuerst zum Vorgang scrollen, diesen auswählen und anklicken oder den GEHE ZU-Befehl verwenden.

Abbildung 8.6:
Mit dem Dialogfeld
Informationen zum
Vorgang können Sie
einfach Zugang zu
den meisten Daten-
feldern eines Vor-
gangs erhalten.



Wählen Sie FENSTER, TEILEN als weitere Möglichkeit, Vorgangsdetails angezeigt zu bekommen. Die Kalenderansicht erscheint im oberen Bereich der Ansicht, und im unteren Bereich bekommen Sie das Vorgangsformat angezeigt.

8.5 In der Kalenderansicht ein Projekt bearbeiten

Die Kalenderansicht ist nicht dafür gedacht, komplexe Projekte zu erstellen. Diese Ansicht dient eher dazu, Vorgänge und den Zeitraum, in dem diese abgeschlossen werden müssen, angezeigt und ausgedruckt zu bekommen. Wenn Sie mit der Kalenderansicht arbeiten, müssen Sie vielleicht Einzelheiten über den Vorgang erfahren und den Vorgang eventuell ändern. Wenn Sie hierfür nicht zur Balkendiagrammansicht zurückkehren wollen, müssen Sie wissen, wie man Vorgänge in der Kalenderansicht bearbeitet.



Obwohl die Kalenderansicht keine geeignete Ansicht für das Erstellen von Details eines größeren Projekts ist, ist sie doch ein nützliches Steuerungsinstrument, um am Beginn der Planungsphase des Projekts die wichtigsten Komponenten hervorzuheben, bei dem Versuch einen ungefähren Überblick über die Dauer des Projekts zu bekommen.

Sie können mit der Maus Vorgänge schnell erstellen, indem Sie die Maus vom voraussichtlichen Datum, an dem der Vorgang beginnen soll, bis zum voraussichtlichen Ende des Vorgangs ziehen. Gehen Sie anschließend in das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG, um dem Vorgang einen Namen zu geben, Vorgänge zu verknüpfen und die Vorgangsdauer anzupassen, während verschiedene Projektabläufe diskutiert werden.

Vorgänge in eine Kalenderansicht einfügen

Sie können Vorgänge in einer Kalenderansicht erstellen, indem Sie EINFÜGEN, NEUER VORGANG wählen oder die Maus, wie oben erwähnt, verwenden. Die Wahl, die Sie treffen, bevor Sie einer Kalenderansicht einen neuen Vorgang hinzufügen, kann große Unterschiede hervorrufen:

- Wird ein bestimmter Vorgang ausgewählt, bevor der Kalenderansicht ein neuer Vorgang hinzugefügt wird, entspricht das Ergebnis dem Hinzufügen eines Vorgangs in ein Balkendiagramm. Der neue Vorgang wird vor dem ausgewählten eingefügt.
- Wird ein Datenfeld ausgewählt, wenn Sie der Kalenderansicht einen Vorgang hinzufügen, so wird dem neuen Vorgang immer die höchste Vorgangsnummer im Projekt zugewiesen. Wenn Sie den neuen Vorgang in der Balkendiagrammansicht angezeigt



Mit Vorgangsansichten arbeiten

bekommen, wird sich der Vorgang am Listenende befinden – selbst dann, wenn die Vorgangsdaten in der Mitte des Projektablaufs liegen. Dem neuen Vorgang wird außerdem mit dem Befehl NICHT FRÜHER BEGINNEN ALS ein Beschränkungsdatum zugewiesen.

- Um der Kalenderansicht einen Vorgang zuzufügen, können Sie ein Datenfeld anklicken und über die Tage ziehen, die für den Vorgang vorgesehen sind. Der hierbei erzielte Effekt ähnelt dem, der erzielt wird, wenn Sie vor dem Einfügen eines Vorgangs ein Datenfeld auswählen. Der Vorgang, der durch Klicken und Ziehen erstellt wird, wird im Balkendiagramm am Listenende angezeigt und mit dem Datum, an dem Sie mit dem Ziehen des Vorgangs begonnen haben, durch eine NICHT FRÜHER BEGINNEN ALS Beschränkung verbunden.



Im vorherigen Kapitel wurde aufgezeigt, dass flexible Beschränkungen wie etwa BEGINN NICHT FRÜHER ALS in vorwärts geplanten Projekten nicht wirklich das Planen behindern. Dennoch können solche Beschränkungen es schwierig machen, die Gesamtlänge des Projekts zu reduzieren.

Aufgabe: Fügen Sie in eine Kalenderansicht einen neuen Vorgang ein

Um einer Kalenderansicht einen neuen Vorgang einzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie einen bestimmten Vorgang aus, wo der neue Vorgang eingefügt werden soll. Schon existierenden Vorgängen, einschließlich des gewählten, werden in der Vorgangsliste die höheren Vorgangsnummer zugewiesen.

Wählen Sie das Datum, an dem der Vorgang beginnen soll, wenn Sie möchten, dass der Vorgang auf dieses Datum beschränkt wird und dem Vorgangslistenende hinzugefügt werden soll.

2. Wählen Sie EINFÜGEN, NEUER VORGANG oder drücken Sie auf der Tastatur die Taste Einfg.
3. Wählen Sie PROJEKT, INFORMATIONEN ZUM VORGANG (oder klicken Sie auf der Standard-Symbolleiste die Schaltfläche INFORMATIONEN ZUM VORGANG). Das Dialogfenster INFORMATIONEN ZUM VORGANG erscheint.
4. Benennen Sie den Vorgang und bestimmen Sie die Vorgangsdauer.
5. Um automatisch gegebene Vorgangsbeschränkungen aufzuheben, wählen Sie die Registerkarte SPEZIAL und ändern im Feld EINSCHRÄNKUNGSART den Eintrag in SO FRÜH WIE MÖGLICH.
6. Klicken Sie OK. Das Dialogfeld wird geschlossen.

Wenn Sie für das Erstellen eines Vorgangs lieber die Maus verwenden, klicken Sie auf das Startdatum des neuen Vorgangs und ziehen anschließend zu dem Datum, an dem der Vorgang abgeschlossen wird. Neue Vorgänge, die mit dieser Methode erstellt werden, verfügen bereits über einen Wert der geschätzten Dauer, wenn Sie das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG öffnen, um den Vorgang zu benennen.

Vorgänge in der Kalenderansicht löschen

Um einen Vorgang zu löschen, wählen Sie den Vorgang aus und gehen auf BEARBEITEN, VORGANG LÖSCHEN oder drücken auf der Tastatur die Taste `[Entf]`. Sollte die Vorgangsleiste nicht angezeigt sein, verwenden Sie für die Auswahl des Vorgangs den Befehl GEHE ZU. Sollten Sie aus Versehen einen Vorgang gelöscht haben, wählen Sie BEARBEITEN, RÜCKGÄNGIG oder klicken die Schaltfläche RÜCKGÄNGIG.

In einer Kalenderansicht Verknüpfungen zwischen den Vorgängen erstellen

Das Erstellen von Verknüpfungen voneinander abhängiger Vorgänge in einer Kalenderansicht ist dem Erstellen von Links in einer Balkendiagrammansicht sehr ähnlich. Wählen Sie die Vorgänge, die Sie verknüpfen wollen, und klicken Sie auf der Standard-Symbolleiste die Schaltfläche VERKNÜPFUNG. Es wird allerdings keine Verknüpfungslinie erscheinen, da Verknüpfungslinien zwischen Vorgängen in der Kalenderansicht nicht angezeigt werden.

Wenn Sie die Beziehung der Vorgänge verändern oder ihnen einen positiven oder negativen Zeitabstand hinzufügen möchten, müssen Sie den abhängigen (nachfolgenden) Vorgang wählen und das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG anzeigen. Verwenden Sie die Registerkarte VORGÄNGER, um die Abhängigkeitsverknüpfung zu ändern und Zeitabstände hinzuzufügen.

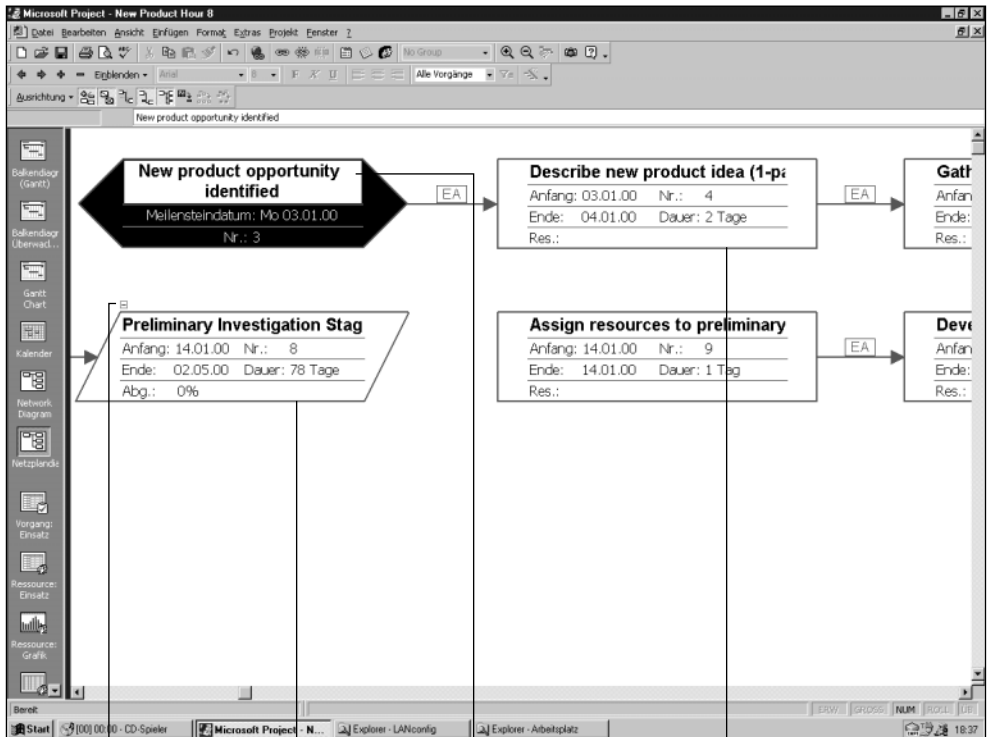
8.6 Mit der Netzplandiagramm-Ansicht arbeiten

Das Netzplandiagramm ist eine grafische Anzeige von Vorgängen in einem Projekt. Jeder Vorgang wird durch ein kleines Feld oder einen Knoten dargestellt, wobei die Knoten mittels Linien verbunden werden, um die Vorgangsabhängigkeiten aufzuzeigen. Diese Ansicht ist von großem Nutzen, wenn Sie einen Überblick darüber erhalten wollen, in welcher Beziehung der Prozess oder der Ablauf zu den Vorgangsdetails steht.



Mit Vorgangsansichten arbeiten

Das Netzplandiagramm basiert auf Program Evaluation and Review Technique (PERT), einem Projektmanagement, das 1958 von der U.S. Navy eingeführt wurde. Die Version des Netzplandiagramms, das in Microsoft Project verwendet wird, enthält sowohl Informationen über den individuellen Vorgang als auch Informationen über die Position des Vorgangs in einem Ablauf.



Anzeiger für
Sammelvorgang

Sammelvorgang Meilenstein

Gewöhnlicher, kritischer Vorgang

Abbildung 8.7:

Das Netzplandiagramm konzentriert sich hauptsächlich auf die Darstellung der Verknüpfungen zwischen Vorgängen. Verwenden Sie dieses Diagramm als eine Art Wegweiser für den Arbeitsablauf in einem Projekt.

Um das Netzplandiagramm angezeigt zu bekommen, klicken Sie in der Ansichtsleiste auf die Schaltfläche NETZPLANDIAGRAMM oder wählen ANSICHT, NETZPLANDIAGRAMM. In Abbildung 8.7 können Sie einen Teil der Netzplandiagramm-Ansicht des Projekts »Neues Produkt« sehen. Der ausgewählte Vorgang ist »New product opportunity identified« dessen Name in der Eingabeleiste erscheint. Jeder Knoten stellt einen Vorgang dar, der mittels

Linien mit den Vorgängern und Nachfolgern verbunden ist. Im Diagramm befinden sich abhängige (nachfolgende) Vorgänge rechts oder unterhalb des Vorgängers. Verschiedene Rahmenarten oder Farben unterscheiden Sammelvorgänge, kritische Vorgänge und Meilensteine. Sammelvorgänge befinden sich oberhalb und links von den untergeordneten Vorgängen.



Verknüpfungsarten (EA, AA, EE und AE) werden in Netzplandiagrammen nicht automatisch angezeigt und manchmal kommt es vor, dass die Verknüpfungsart nicht eindeutig ist. Verwenden Sie in der Netzplandiagramm-Symbolfläche die Schaltfläche VERKNÜPFUNGSBESCHRIFTUNG EINBLENDEN, um die Art einer jeden Verknüpfung im Diagramm zu identifizieren.

Die Anzeige einer jeden Vorgangsart hängt von gewissen Netzplandiagrammeinstellungen ab. Das Standardformat für Knoten von Sammelvorgängen zeigt sechs Felder für den Vorgang an: NAME, BEGINN, ENDE, NR., DAUER und ABGESCHLOSSEN ZU %. Meilensteinvorgänge zeigen nur den Namen, die Vorgangsnummer und das Datum an.

Zusätzlich zu den standardmäßigen Feldwerten haben Vorgangsknoten vordefinierte Formen, die der jeweiligen Vorgangsart entsprechen. Wie Sie in Abbildung 8.7 sehen können, haben Meilensteinvorgänge sechsseitige Felder. Sammelvorgänge werden in vierseitigen Parallelogrammen dargestellt und normale Vorgänge erscheinen in Rechtecken. Die Farbe der Knoten ist auch ein Schlüssel. Kritische Vorgänge werden in Rot und nicht kritische Vorgänge. Verknüpfungslinien erscheinen ebenfalls farbig. Linien, die zwei kritische Vorgänge miteinander verbinden, werden in Rot und Linien, die zu nicht kritischen Vorgängen führen werden in Blau angezeigt.

8.7 Die Netzplandiagramm-Ansicht vergrößern oder verkleinern

Das Netzplandiagramm in Abbildung 8.7 zeigt jeden Knoten groß genug an, damit die Felddaten auch gut zu lesen sind. Wenn Sie einen Überblick über die Links von mehreren Vorgängen haben wollen, können Sie die Ansicht vergrößern und somit mehrere Vorgänge angezeigt bekommen. Abbildung 8.8 zeigt denselben ausgewählten Vorgang wie in Abbildung 8.7: »New product opportunity identified«. Wenn Sie den Vorgang verkleinern, bekommen Sie einen besseren Überblick darüber, welche Rolle dieser Vorgang im gesamten Projekt spielt.

Sie können mit der Schaltfläche VERKLEINERN, die in die Standard-Symbolleiste integriert ist, mehrere Vorgänge angezeigt bekommen. Mit der Schaltfläche VERGRÖßERN werden Ihnen die Vorgangsdetails angezeigt. Jedes Mal wenn Sie auf VERGRÖßERN/VERKLEI-



Mit Vorgangsansichten arbeiten

NERN klicken, verändert sich der Zoom um einen festgelegten Prozentsatz von 25 bis 400%. Wählen Sie ANSICHT, ZOOM, um selbst einen Zoom-Prozentsatz anzugeben. Abbildung 8.8 zeigt die Ansicht in einer 50-Prozent-Zoom-Einstellung.

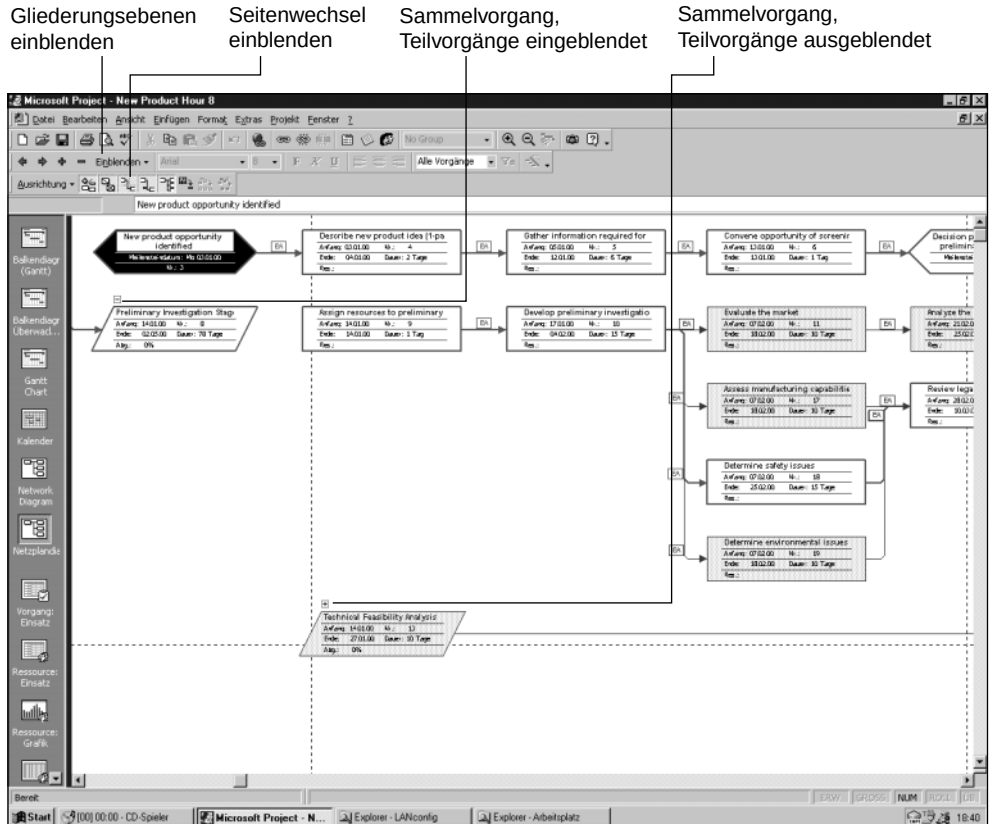


Abbildung 8.8:

Mit der Zoom-Einstellung erhalten Sie eine bessere Übersicht über das Projekt.



Der Zoom-Befehl funktioniert nur auf der Bildschirmansicht des Netzplandiagramms und hat keinen Einfluss auf die Ansicht beim Ausdruck.

Für eine Totalansicht des Netzplandiagramms können Sie sämtliche Vorgangsknotendetails ausblenden und nur die Vorgangsnummern anzeigen. Klicken Sie in der Netzplandiagramm-Symbolleiste die Schaltfläche FELDERS AUSBLENDEN an. Project zeigt die Vorgangsknoten und Verknüpfungen an, aber blendet die Feldinformation aus (siehe Abbildung 8.9).

Die Netzplandiagramm-Ansicht vergrößern oder verkleinern

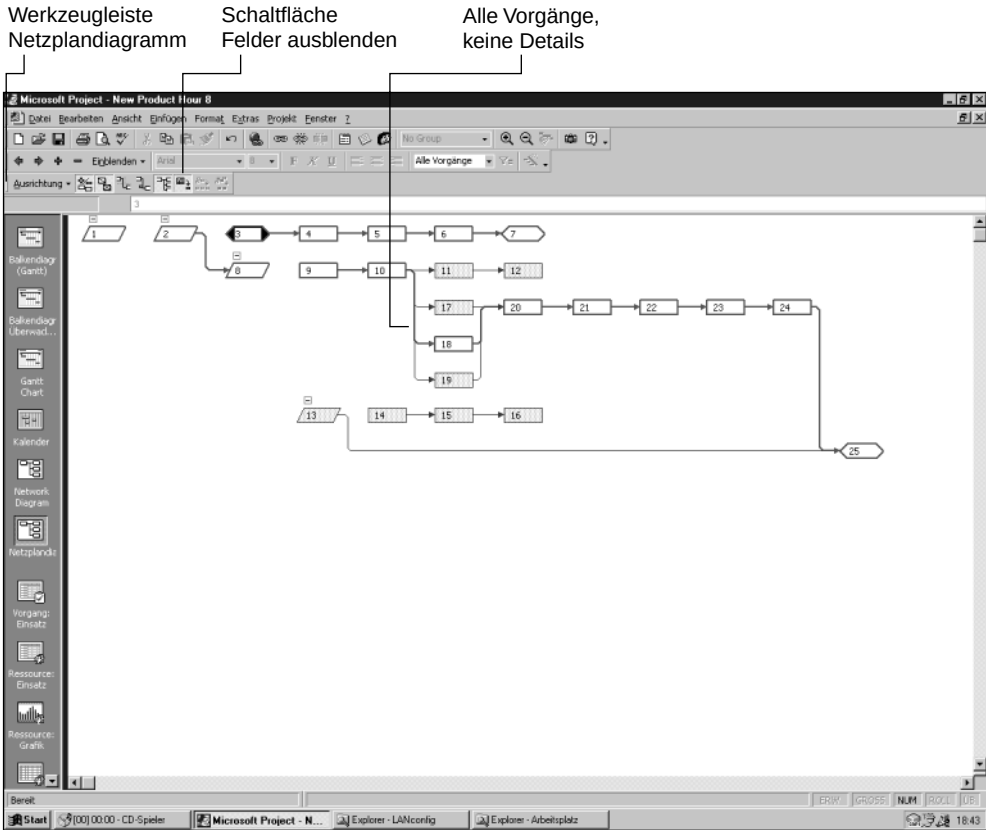


Abbildung 8.9:

Blenden Sie alle Vorgangsdetails aus, um das Augenmerk nur auf den Projektablauf richten zu können.



Unabhängig vom Zoom-Level oder von den ausgeblendeten Felddetails können Sie die Maus auf jedes Feld richten, dessen Inhalt nicht vollständig zu sehen ist, und Project wird den gesamten Feldeintrag oder alle Knotenfelder aufzeigen (siehe Abbildung 8.9).



8.8 Gliederungsebenen im Netzplandiagramm anzeigen

Wie in Balkendiagrammen zeigen Sammelvorgänge in einem Netzplandiagramm Gliederungssymbole an. Ein Pluszeichen oberhalb eines Knotens zeigt an, dass der Sammelvorgang reduziert ist und seine Teilvorgänge verdeckt sind. Ein Minuszeichen oberhalb eines Sammelvorgangsknotens bedeutet, dass die Teilvorgänge sichtbar sind. In Abbildung 8.8 ist Vorgang 8 ein Sammelvorgang mit angezeigten Teilvorgängen. Vorgang 13 mit einem kleinen Pluszeichen darüber ist ein Sammelvorgang mit verdeckten Teilvorgängen; erweitert würde Vorgang 13 zusätzliche Vorgangsfelder auf der rechten Seite der Ansicht zeigen.

Mit der Schaltfläche EINBLENDEN der Format-Symbolleiste kann man ebenfalls die Gliederungsebene der Vorgänge wählen, die Sie angezeigt haben möchten.

8.9 Anwendung von Filtern im Netzplandiagramm

Die Gliederungsübersicht zu reduzieren ist nicht die einzige Möglichkeit, um die Anzahl der sichtbaren Felder in einem Diagramm zu reduzieren. Wie in Balkendiagrammen und Kalenderansichten können Sie auch in Netzplandiagrammen mit Filtern arbeiten. Wählen Sie PROJEKT, FILTER: ALLE VORGÄNGE und anschließend von der erscheinenden Liste einen Filter. Sie können den Filter aber auch aus der Drop-down-Filterliste der Format-Symbolleiste auswählen.

Abbildung 8.10 zeigt den kritischen Filter, der in einem Projekt angewandt wird. Die Vorgänge 11 bis 17 sind nicht angezeigt, da es sich um nicht kritische Vorgänge handelt, die als blaue Felder erscheinen würden, wenn alle Vorgänge sichtbar wären.

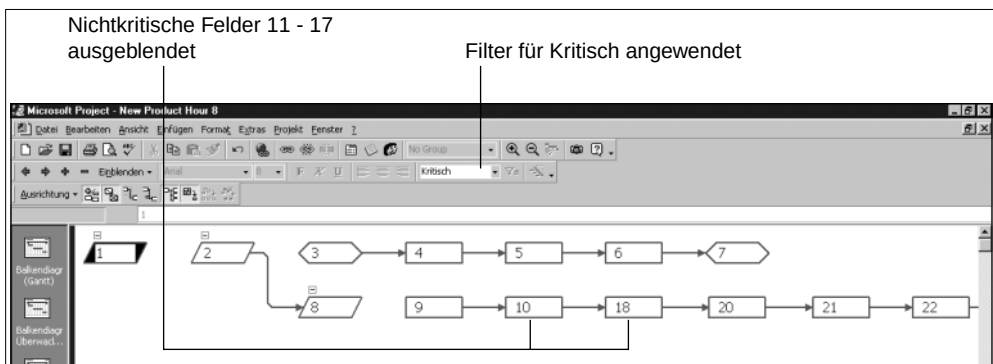


Abbildung 8.10:
Verwenden Sie in Netzplandiagrammen Filter, um die Anzeige zu verfeinern.

8.10 Im Netzplandiagramm scrollen und Vorgänge auswählen

Ein Netzplandiagramm kann ziemlich viel Platz auf einem Bildschirm beanspruchen. Sie müssen also wissen, wie man zu Vorgängen in der Ansicht scrollt und diese auswählt, um diese effizient verwenden zu können. Für das Scrollen können sie die horizontalen und die vertikalen Bildlaufleisten oder die Bewegungstasten verwenden (die Pfeiltasten, **Bild** ↑, **Bild** ↓, **Pos1**, **Ende**), um sich im Netzplandiagramm zu bewegen.

Die Auswahl des Knotens wird nicht verändert, wenn Sie sich mit der Bildlaufleiste im Projekt bewegen. Nachdem Sie die Bildlaufleiste bedient haben, werden Sie den ausgewählten Knoten, obwohl der Name weiterhin in der Eingabezeile erscheint, wahrscheinlich nicht sehen können. Um einen der sichtbaren Knoten, nachdem Sie die Bildlaufleiste bedient haben, auswählen zu können, klicken Sie den Knoten irgendwo an.



Sie sollten sich angewöhnen, die Vorgangsknoten auszuwählen, indem Sie in die Felder klicken, die bearbeitet werden können. Es ist ein Leichtes, wieder zum ausgewählten Knoten zurückzukehren, und das, obwohl dieser nicht sichtbar ist. Drücken Sie die Taste BEARBEITEN (**F2**), als ob Sie vorhätten, den ausgewählten Knoten zu bearbeiten. Project wird das Diagramm zurückscrollen, um den ausgewählten Knoten anzuzeigen. Drücken Sie anschließend die **ESC**-Taste, um die Bearbeitung abubrechen. Felder wie die Vorgangsnummer oder die Start- und Enddaten für Sammelvorgänge können nicht bearbeitet.

Sie können sich auch mit Hilfe der Tastatur im Netzplandiagramm bewegen. Wenn Sie eine der Bewegungstasten verwenden, wählen Sie damit einen anderen Knoten aus. Folgende aufgeführte Liste definiert die Regeln, die bei der Anwendung von Tasten für das Auswählen des nächsten Knotens, zu befolgen sind:

- **→** Wählt den Knoten, der sich unmittelbar rechts davon befindet und zwar auf der selben horizontalen Linie oder unterhalb davon.
- **↓** Wählt den Knoten, der sich unterhalb und mindestens gleich weit rechts befindet.
- **←** Wählt den Knoten direkt links daneben auf gleicher Höhe oder darüber.
- **↑** Wählt den Knoten, der sich oberhalb und mindestens gleich weit links befindet.
- **Bild** ↓ Es kann im Bildschirm nach unten geblättert werden.
- **Bild** ↑ Es kann im Bildschirm nach oben geblättert werden.
- **Pos1** Wählt den ersten Projektvorgang
- **Ende** Wählt den letzten Projektvorgang.
- **Strg** + **Bild** ↓ Bildschirm wird nach rechts verschoben.
- **Strg** + **Bild** ↑ Bildschirm wird nach links verschoben.



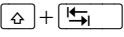
Sie können auch die [F5]-Taste verwenden oder die BEARBEITEN, GEHE ZU-Menüauswahl, um zu einer bestimmten Vorgangsnummer oder einem Zeitrahmen im Netzplandiagramm zu gelangen.

8.11 Bearbeiten eines Projekts im Netzplandiagramm

Obwohl die Netzplandiagramm-Ansicht dafür verwendet werden kann, ein Projekt zu erstellen, ist es von größerem Nutzen, die Ereignissequenz und den Überblick des Verlaufs der Projektvorgänge nochmals anzuzeigen. Wenn Sie in der Netzplandiagramm-Ansicht arbeiten, können Sie Daten ändern, Vorgänge hinzufügen und löschen und Vorgangsverknüpfungen erstellen und modifizieren.

Aufgabe: Ändern Sie Vorgangsdaten im Netzplandiagramm

Um Feldwerte im Netzplandiagramm zu bearbeiten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie den Vorgang, der bearbeitet werden soll, aus, indem Sie mit der Maus den Knoten anklicken oder indem Sie die Bewegungstasten bedienen.
2. Wählen Sie das Feld, das bearbeitet werden soll, indem Sie die - und -Tasten drücken oder das Feld anklicken.
3. Geben Sie in der Eingabezeile die neuen Daten ein oder bearbeiten Sie die existierenden Daten.
4. Vervollständigen Sie die Änderung, indem Sie auf die Eingabetaste drücken, in der Eingabeleiste das Feld EINGABE oder einen anderen Knoten oder ein anderes Feld wählen.

Im Balkendiagramm können Sie die Feldinformation direkt auf dem Bildschirm in den Zellen ändern. Im Netzplandiagramm können Änderungen in Feldern der Vorgangsknoten nicht vorgenommen werden. Die Bearbeitung muss über die Eingabezeile stattfinden oder es muss das Dialogfenster INFORMATIONEN ZUM VORGANG geöffnet werden, um Änderungen vorzunehmen. Wenn Sie Daten in Feldern ändern wollen, die nicht im Knoten erscheinen (wie etwa Beschränkungen, Vorgangsnotizen usw.), können Sie ebenfalls dieses Dialogfenster verwenden.

Vorgänge in eine Netzplandiagramm-Ansicht einfügen

Sie können dem Projekt direkt in der Netzplandiagramm-Ansicht Vorgänge hinzufügen. Hierfür müssen Sie genau auswählen, wo Sie den Vorgang einfügen möchten, wenn Sie

die Vorgangsnummer des neuen Vorgangs bestimmen möchten. Project fügt einen Vorgang, den Sie einer Netzplandiagramm-Ansicht hinzugefügt haben, direkt hinter dem ausgewählten Knoten oder Vorgang ein.

Aufgabe: Fügen Sie einem Netzplandiagramm einen neuen Vorgang hinzu

Um einen neuen Vorgang einzufügen, während Sie im Netzplandiagramm arbeiten, müssen Sie wie folgt vorgehen:

1. Wählen Sie den Vorgang, der dem neuen Vorgang vorausgehen soll. Hiermit wird sichergestellt, dass der neue Vorgangsknoten rechts vom ausgewählten Vorgang platziert wird und eine Vorgangsnummer hat, die der des ausgewählten Vorgangs folgt.
2. Wählen Sie EINFÜGEN, NEUER VORGANG (oder drücken Sie auf die Taste `Einf`), um einen leeren Knoten rechts vom ausgewählten Vorgang einzufügen.
3. Die Vorgangsnummer des neuen Vorgangs ist um eins höher als die des ausgewählten Vorgangs, und sämtliche existierende Vorgänge mit höheren Vorgangsnummer, als die des ausgewählten Vorgangs, werden um eins erhöht. Der gleiche Fall tritt ein, wenn Sie einen Vorgang in eine Balkendiagrammansicht einfügen. Der neue Vorgang erscheint direkt rechts vom ausgewählten Vorgangsnummern.
4. Geben Sie den Namen für den neuen Vorgang ein. Springen Sie mit dem Tabulator in das Feld Dauer und schätzen Sie die Dauer des Vorgangs. Geben Sie die Beginn- und Enddaten nicht ein, es sei denn, Sie möchten den Vorgang auf eines dieser Daten beschränken.
5. Der neue Vorgang wird in die Vorgangssequenz eingefügt. Hierfür muss aber die Funktion EINGEFÜGTE ODER VERSCHOBENE VORGÄNGE AUTOMATISCH VERKNÜPFEN (was in Kapitel 6 besprochen wurde) aktiviert sein, und wenn Sie den neuen Vorgang zwischen zwei Vorgänge einfügen, müssen diese zwei Vorgänge in einer Ende-Anfang-Beziehung stehen. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen Sie die erforderlichen Verknüpfungen für den neu eingefügten Vorgang erstellen.

Löschen von Vorgängen in einer Netzplandiagramm-Ansicht

Das Löschen von normalen Vorgängen und Meilensteinvorgängen ist in Netzplandiagramm-Ansichten keine schwierige Sache. Project zeigt Ihnen aber dennoch eine Warnmeldung an, sobald Sie einen Sammelvorgang (und dessen Teilvorgänge) löschen wollen. Um einen Vorgang zu löschen, müssen Sie den Vorgangsknoten auswählen und BEARBEITEN, VORGANG LÖSCHEN wählen oder auf die Taste `Entf` drücken.



Mit Vorgangsansichten arbeiten



Wenn die Funktion AUTOMATISCHE VERKNÜPFUNG aktiviert ist (siehe EXTRAS, OPTIONEN, TERMINPLAN) und Sie löschen einen Vorgang, der sich inmitten einer Kette von Vorgängen befindet, die in einer einfachen Ende-Anfang-Beziehung stehen, werden der Vorgänger und Nachfolger aneinander gefügt, um die Kette nicht zu unterbrechen.

Vorgänge in einer Netzplandiagramm-Ansicht verknüpfen

Sie können Vorgangsverknüpfungen in einer Netzplandiagramm-Ansicht genau so erstellen und bearbeiten, wie sie das auch im Balkendiagramm gemacht haben. Das heißt, Sie können Vorgänge auswählen, die Schaltfläche VORGÄNGE VERKNÜPFEN in der Standard-Symbolleiste anklicken, Sie können zwischen zwei Vorgängen klicken und ziehen (in diesem Fall Vorgangsknoten) und Sie können das Dialogfenster INFORMATIONEN ZUM VORGANG für den Nachfolger öffnen und auf der Registerkarte VORGÄNGER Änderungen vornehmen.

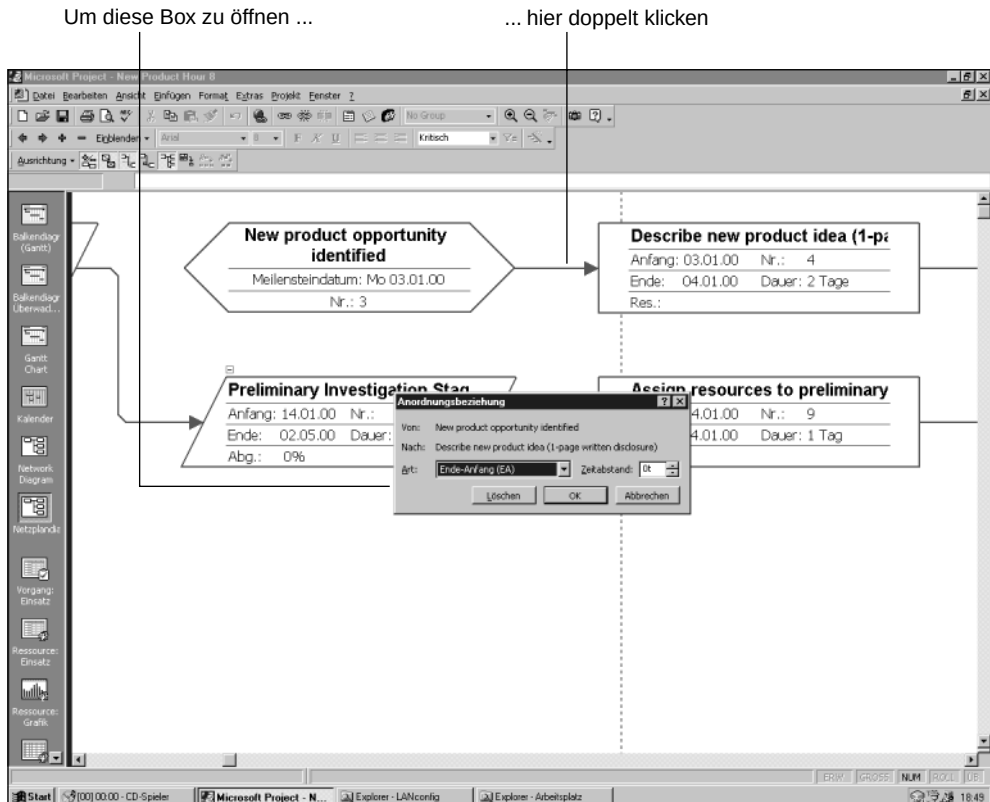


Abbildung 8.11: Bearbeiten oder löschen Sie Verknüpfungen mit dem Dialogfeld Anordnungsbeziehung.

Wenn Sie Vorgangsknoten durch Ziehen mit der Maus verknüpfen, achten Sie darauf, die Maus von der Mitte des Vorgängers zur Mitte des Nachfolgers zu ziehen. Wenn der Rahmen eines Vorgangsknotens mit der Maus gezogen wird, so wird der Knoten wahrscheinlich auf dem Bildschirm neu platziert, wenn Project so eingestellt ist, dass es eine manuelle Positionierung von Vorgangsfeldern erlaubt (Näheres hierzu im nächsten Abschnitt). Wenn Verknüpfungen mit der Maus erstellt werden, wird die standardmäßige Ende-Anfang-Beziehung ohne Zeitabstand verwendet.

Die Bearbeitung von Vorgangsverknüpfungen in einem Netzplandiagramm unterscheidet sich nicht von der Bearbeitung von Vorgangsverknüpfungen in der Balkendiagrammansicht. Wenn Sie die Beziehungsart ändern, Zeitabstände eingeben oder die Vorgangsverknüpfung löschen möchten, öffnen Sie das Dialogfenster ANORDNUNGSBEZIEHUNG, indem Sie die Linie, die zwei Vorgänge miteinander verknüpft, doppelklicken (siehe Abbildung 8.11). Stellen Sie sicher, dass beim Doppelklicken die Spitze des Mauscursors genau auf die Linie zeigt, die die Vorgänge miteinander verknüpft.

Vorgangsknoten in einer Netzplandiagramm-Ansicht bewegen

Sie können das Layout eines Netzplandiagramms verändern, indem Sie einzelne Vorgangsknoten oder Knotengruppen neu in der Netzplandiagramm-Ansicht positionieren. Zuerst aber müssen Sie eine Project-Option so einstellen, dass die Felder sich auf dem Bildschirm bewegen können. Wählen Sie FORMAT, LAYOUT, um das Dialogfenster LAYOUT angezeigt zu bekommen (siehe Abbildung 8.12). Wählen Sie MANUELLE KNOTENANORDNUNG ERLAUBEN, wenn Sie beabsichtigen, für Ihre Anzeige- und Ausdruckbedürfnisse die Netzplandiagrammfelder zu verschieben.

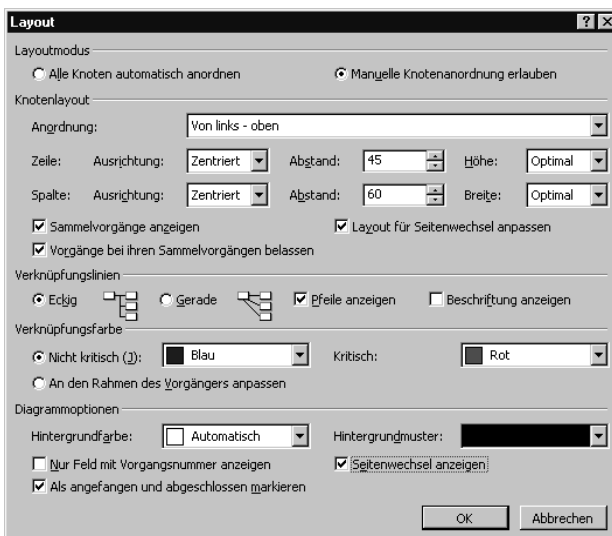


Abbildung 8.12:
Project ermöglicht eine manuelle
Platzierung der Netzplan-
diagrammknoten.



Mit Vorgangsansichten arbeiten

Wenn Sie eine Knotengruppe auswählen und die gesamte Gruppe verschieben, werden die Knoten ihre neue Position in Relation zueinander einnehmen. Die Verknüpfungslinien folgen den Vorgangsknoten zu deren neuen Position.

Aufgabe: Verschieben Sie Vorgangsknoten

Um Knoten manuell im Netzplandiagramm zu verschieben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie **FORMAT, LAYOUT** und gehen Sie zur Option **MAUELLE KNOTENANORDNUNG ERLAUBEN**. Klicken Sie **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.
2. Falls nötig, verkleinern Sie die Ansicht, um einen Überblick über das Vorgangslayout des Netzplandiagramms zu haben.
3. Klicken Sie den Vorgangsknoten an, den Sie verschieben möchten.

Um mehrere Knoten zu bewegen, halten Sie die **[Strg]**-Taste und klicken jeden Vorgang an, der verschoben werden soll.

Um eine Vorgangskette zu wählen, halten Sie die **[⇧]**-Taste und wählen den ersten Vorgang der Vorgangssequenz, die verschoben werden soll.

4. Zeigen Sie mit dem Mauscursor auf den Rahmen irgendeines gewählten Knotens. Wenn sich die Cursor-Form in eine vierköpfigen Pfeil verändert, klicken Sie den/die Knoten an und ziehen ihn/sie zu der neuen Stelle (siehe Abbildung 8.13).

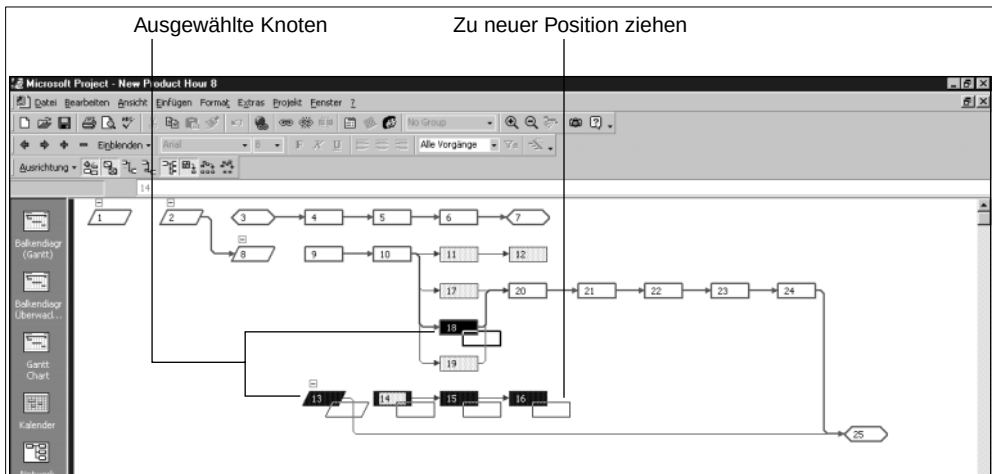


Abbildung 8.13:
Mit der Maus können Sie Knoten neu platzieren.

5. Lassen Sie die Maus los, wenn sich der Knoten an der gewünschten Stelle befindet. Klicken Sie eine freie Stelle an, um die Auswahl zu beenden.



Sie können die Teilvorgänge von Sammelvorgängen schnell auswählen, indem Sie die -Taste gedrückt halten, während Sie den Sammelvorgang anklicken. Ziehen Sie mit der Maus den Rahmen irgendeines Vorgangs der ausgewählten Gruppe, um die gesamte Gruppe zu verschieben.

Die Knoten werden so lange in der Position verharren, bis Sie Project einen neuen Befehl geben. Zum Balkendiagramm zu wechseln oder die Datei zu schließen (und die Änderung zu speichern), führt die Knoten nicht an ihre ursprüngliche Stelle zurück. Damit Project das Netzplandiagramm wiederherstellen und die Knoten in ihre standardmäßige Position zurückzubringen kann, wählen Sie **FORMAT, LAYOUT ANWENDEN**.



LAYOUT ANWENDEN ist ebenfalls auf der Symbolleiste des Netzplandiagramms verfügbar.

Eine weitere Schaltfläche der Symbolleiste, **LAYOUT AUF MARKIERTEN BEREICH ANWENDEN**, positioniert nur die Vorgangsfelder zurück, die Sie ausgewählt hatten, bevor Sie die Schaltfläche betätigt haben, und lässt alle anderen Knoten, die Sie verschoben haben, an ihrer neuen Stelle. Das Feature **LAYOUT AUF MARKIERTEN BEREICH ANWENDEN** ist ebenfalls verfügbar, wenn Sie das Vorgangsfeld auswählen, mit der rechten Maustaste das Diagramm anklicken und vom Kurzmenü **LAYOUT AUF MARKIERTEN BEREICH ANWENDEN** auswählen.



Wenn Sie das Netzplandiagramm neu anordnen, wollen Sie den Seitenwechsel angezeigt bekommen, damit Sie einen Vorgangsknoten nicht auf einem Seitenwechsel platzieren. Sollten Sie einen Knoten auf einer Seitenwechsellinie platzieren, wird ein Teil des Knotens auf einer Seite und der restliche Teil auf einer anderen Seite ausgedruckt. Sie sollten also sicherstellen, dass die gepunkteten Linien, die den Seitenwechsel darstellen, auch auf dem Bildschirm zu sehen sind.

Zwei Einstellungen im Dialogfeld **LAYOUT** helfen Ihnen, die Platzierung der Knoten bezüglich der Seitenumbrüche zu kontrollieren (siehe Abbildung 8.12.):

- Die Option **SEITENWECHSEL ANZEIGEN** zeigt (oder entfernt) die gepunkteten Seitenwechsellinien an.
- Wählen Sie die Option **LAYOUT FÜR SEITENWECHSEL ANPASSEN**, wenn Project automatisch Vorgangsknoten in Bezug auf die Seitenwechsellinien anpassen soll, wenn Sie den Befehl **LAYOUT ANWENDEN** geben. Somit wird kein Vorgangsknoten von einem



Mit Vorgangsansichten arbeiten

Seitenwechsel geteilt. Sollte ein Knoten angepasst werden müssen, um einen Seitenwechsel zu vermeiden, verschiebt Project den Knoten nach rechts oder nach unten, und zwar so lange, bis der gesamte Vorgangsknoten sich auf der nächsten Seite befindet.



Verwenden Sie auf der Netzplandiagramm-Symbolleiste die Schaltfläche SEITENWECHSEL EINBLENDEN, um die Seitenwechsellinien anzuzeigen bzw. zu entfernen.

8.12 Zusammenfassung

Wie Sie in diesem Kapitel gesehen haben, gibt es in Microsoft Project mehrere Vorgangsansichten, die Sie für die Erstellung oder Modifizierung Ihrer Vorgangsliste verwenden können. Die Kalenderansicht zeigt die Vorgangsliste im Kalenderformat an und ermöglicht es Ihnen, sich auf die Aktivitäten einer bestimmten Woche oder mehrerer Wochen zu konzentrieren. Die Netzplandiagramm-Ansicht bietet einen Flowchart der Vorgänge des gesamten Projekts und zeigt eine Übersicht der Projektvorgänge und der Sequenz der Ereignisse. Beide Ansichten können gefiltert werden und tragen somit zur Fokussierung auf bestimmte Vorgänge bei.

8.13 Workshop

Fragen & Antworten

- F** *Ich kann die Sammelvorgänge in der Kalenderansicht nicht sehen. Wie kann ich sie anzeigen lassen?*
- A** Standardmäßig werden Sammelvorgänge in der Kalenderansicht nicht angezeigt. Wählen Sie **FORMAT, BALKENARTEN**, um das Dialogfeld **BALKENARTEN** angezeigt zu bekommen. Wählen Sie in diesem Dialogfeld von der Liste **VORGANGSARTEN, SAMMELVORGANG**. Ändern Sie dann die Einstellung der Balkenart von **Keine** in die Einstellung, die Sie für Sammelvorgänge angezeigt haben wollen.
- F** *Wie bekomme ich meine Vorgangsverknüpfungslinien in der Kalenderansicht angezeigt?*
- A** Gar nicht. Die Kalenderansicht dient hauptsächlich der Ansicht und dem Ausdrucken der Vorgangsliste. Verwenden Sie die Balkendiagramm- oder Netzplandiagramm-Ansicht, um Vorgangsverknüpfungen angezeigt und ausgedruckt zu bekommen.

- F** *Gibt es außer der Möglichkeit, Vorgangsknoten in der Netzplandiagramm-Ansicht zu verschieben, noch einen anderen Weg, mehrere Vorgangsknoten auf jeder gedruckten Seite anzuzeigen?*
- A** Sie können das Feature SKALIEREN der Registerkarte SEITE des Dialogfeldes SEITENEINSTELLUNG verwenden, um die Anzahl der gedruckten Seiten zu reduzieren. Wenn Sie die Anzeige skalieren und die Option SEITENWECHSEL ANPASSEN, die im FORMAT-Menü, LAYOUT, zu finden ist, aktiviert ist, werden Knoten von Project automatisch nach rechts oder nach unten verschoben, wenn sich ein Knoten auf einem Seitenwechsel befindet. Verwenden Sie Format, LAYOUT ANWENDEN, um das Ergebnis angezeigt zu bekommen. Drucken Sie die Ansichten aus, wie es in Kapitel 10 beschrieben ist.
- F** *Wenn ich die Ansicht verkleinere, um im Netzplandiagramm mehr Knoten zu sehen, kann ich die Feldinformation nicht mehr lesen. Gibt es eine andere Möglichkeit, den Namen des ausgewählten Vorgangs zu wählen, ohne verkleinern und vergrößern zu müssen?*
- A** Positionieren Sie die Maus über irgendeinen Vorgangsknoten und warten Sie. Der Inhalt des Knotens oder der Inhalt eines bestimmten Feldes innerhalb des Knotens wird in einem vergrößertem Pop-up-Feld auf dem Bildschirm angezeigt.

Übungen

Ihre Arbeitsplanung ist in vollem Gange und Sie möchten unterschiedliche Präsentationen der Projektvorgänge ausprobieren. Vielleicht aber sind Sie es leid geworden, immer nur mit einem Balkendiagramm zu arbeiten. In den folgenden Übungen werden Sie Ihr Projekt im Kalenderformat und in einer Netzplandiagramm-Ansicht anzeigen. In jeder Ansicht werden Sie einige Änderungen vornehmen und diese Änderungen anzeigen. Fangen Sie mit dem Öffnen der Datei »New Product Hour 8, mpp« an. Die Ergebnisse der Übung können Sie in der Datei »New Product Hour 8 – Exercise. MPP« nachsehen. In der Einführung können Sie die Anweisungen nachlesen, um sich Zutritt zu den Beispieldateien zu verschaffen und die Lösungen für diese Übungen auf der Webseite zu diesem Buch nachzulesen.

1. Öffnen Sie die Datei und wählen Sie die Kalenderansicht.
2. Fügen Sie der Kalenderanzeige die Sammelvorgänge hinzu. Formatieren Sie die Sammelvorgänge als Leisten, mit einem gemusterten gelben Hintergrund.
3. Platzieren Sie die Sammelvorgänge so, dass sie am Anfang eines jeden Tages angezeigt werden.
4. Untersuchen Sie den 7. Februar 2000 näher, um herauszufinden, welche Vorgänge Heute angezeigt werden sollten, dies aber mangels Platz im Datenfeld nicht sind.



Mit Vorgangsansichten arbeiten

5. Filtern Sie die Vorgangsliste. Nur kritische Vorgänge sollen angezeigt werden. Stellen Sie die Ansicht anschließend so ein, dass wieder alle Vorgänge angezeigt werden.
6. Wechseln Sie zum Netzplandiagramm. Sehen Sie sich das Diagramm mit einer Zoom-Einstellung von 50% an.
7. Vorgang 8, »Preliminary Investigation...« ist ein Sammelvorgang. Finden Sie ihn und decken Sie die Details der Teilvorgänge ab.
8. Stellen Sie das Diagramm wieder auf 100 PROZENT ein, um alle Vorgänge aufzuzeigen.
9. Verwenden Sie die Symbolleiste des Netzplandiagramms, um nur die Vorgangsnummer und die Verknüpfungsbeziehung aufzuzeigen.



Ansichten formatieren



In den vorherigen Kapiteln wurde Ihnen bereits gezeigt, dass Project unterschiedliche Methoden anbietet, mit denen die verschiedenen Aspekte Ihres Projekts betrachtet werden können. Zu den wichtigsten Ansichten in Project gehören die Balkendiagramm-Ansicht, die Informationen in einer Tabelle und in Diagrammformat anzeigt, und die Kalender-Ansicht, die Vorgangspläne in einem bekannten Kalender-Layout anzeigt. Außerdem ist ein Netzplandiagramm enthalten, welches die Projektvorgänge und die Beziehung der Vorgänge untereinander aufzeigt und hervorhebt.

Project bietet Ihnen eine breite Palette an Flexibilität: Die zur Verfügung stehenden Ansichten können erweitert und verändert werden, Sie können einen ausgewählten Text und die Zeitskala formatieren, die Ansicht verkleinern oder vergrößern, um ins Detail zu gehen oder sie aus der Entfernung zu betrachten. Ein einfaches Balkendiagramm kann mit eingefügten Grafiken und Texten neben den *Vorgangsbalken* »herausgeputzt« werden. Es steht Ihnen sogar ein Balkendiagramm-Assistent zur Verfügung, um Project den größten Teil der Arbeit für das Erstellen von erweiterten Balkendiagrammen, verrichten zu lassen.

Heute werden Sie lernen,

- wie man das Format verschiedener Vorgangsarten verändert
- wie man mit Hilfe des Assistenten ein Balkendiagramm formatiert
- wie man die Kalenderansicht verändert
- wie man die Formatierung des Netzplandiagramms kontrolliert
- welche Optionen man verwenden muss, wenn man die Vorgangsfenster des Netzplandiagramms anordnet

9.1 Die allgemeinen Formatoptionen

Formatierungsoption können Ihnen dabei helfen, Ihre Projektansichten zu ändern: Bestimmte Informationen können hervorgehoben (Ändern der Schriftgröße des Textes), die Perspektive der angezeigten Information kann geändert werden (Zoom-Feature), die Darstellung der Information kann individuell verändert werden (z.B. durch Ändern der Farben).

Sie werden feststellen, dass sich die verschiedenen Ansichten, mit denen Sie in Project arbeiten, in drei Kategorien einteilen lassen: Tabellen, Formulare und grafische Ansichten. Sämtliche Tabellenansichten (wie etwa die Vorgangstabelle) haben gemeinsame Charakteristika, z.B. Gitternetzlinien. Die grafischen Ansichtstypen (wie das Balkendiagramm) enthalten eine Zeitskala.



Wenn Sie erst einmal gelernt haben, wie man die Zeitskala einer grafischen Ansicht ändert, wie beispielsweise auf der rechten Seite des Balkendiagramms, dann wissen Sie auch, wie man bei den anderen grafischen Ansichten vorgehen muss. Genauso verhält es sich mit den Gitternetzlinien in den Tabellenansichten.



Beim Formatieren sind die Formularansichten am unflexibelsten. Das hat schon seinen Sinn, denn ein Großteil der Formulare, mit denen Sie arbeiten, wurde für das Eingeben von Daten erstellt und nicht dafür, eine spezielle Ansicht der Information des Projekts zu liefern.

Formatieren eines ausgewählten Textes

Es ist ganz leicht, den Text für eine bestimmte Ressource oder einen bestimmten Vorgang in einer einzelnen Ansicht zu formatieren und ihn dadurch hervorzuheben. Für bestimmte Vorgänge oder Ressourcen kann die Formatierung manuell vorgenommen werden, oder ein Style kann so modifiziert werden, dass er Gruppen von Vorgangsarten formatiert. In der Tabellenansicht des Balkendiagramms können Sie beispielsweise die Schrift fett gedruckt anzeigen oder die Punktzahl erhöhen, um bestimmte Vorgänge zu betonen.

Beim manuellen Formatieren können Sie auf dreierlei Art und Weise vorgehen: Verwenden Sie die Optionen, die sich im oberen Teil des Menüs **FORMAT** befinden, die Schaltflächen zur Formatierung in der Symbolleiste oder das Werkzeug **FORMAT ZUWEISEN** in der Standardsymbolleiste, um Veränderungen der Formatierung bestimmter Vorgänge vorzunehmen.

Aufgabe: Verwenden Sie Menüoptionen für das Formatieren von ausgewähltem Text

Hierfür müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

1. Wählen Sie mit der Maus die Zelle oder Reihe aus, die Sie formatieren möchten.
2. Wählen Sie **FORMAT, SCHRIFT** für das Öffnen des Schrift-Dialogfensters (siehe Abbildung 9.1)
3. Wählen Sie eine neue Schriftart im Feld **SCHRIFTART**. Im Feld **SCHRIFTSCHNITT** können Sie den Text in fett oder kursiv (oder beides) ändern. Im Feld **SCHRIFTGRAD** können Sie die Schriftgröße bestimmen. Unterstreichen Sie den Text oder verändern Sie dessen Farbe, wenn Sie möchten
4. Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben, klicken Sie auf **OK**. Die neuen Attribute werden dem Text zugeordnet und das Schrift-Dialogfeld schließt sich.



Ansichten formatieren

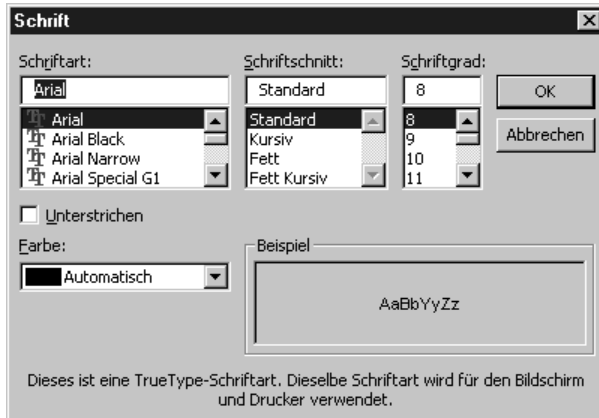


Abbildung 9.1:
Das Schrift-Dialogfenster erlaubt Ihnen, Schriftattribute einem ausgewählten Text zuzuordnen.

Die Schaltflächen auf der Formatierungssymbolleiste bieten Ihnen eine weitere Möglichkeit, das Format eines ausgewählten Textes manuell zu verändern. Mit den Schaltflächen können Sie auf schnelle Art und Weise die Schriftart und Schriftgröße ändern und den ausgewählten Text hierbei beispielsweise in fett oder kursiv erscheinen lassen und gegebenenfalls unterstreichen. Zudem können Sie die Textausrichtung in einer Zelle (linksbündig, zentriert oder rechtsbündig) verändern, indem Sie eine Schaltfläche der Symbolleiste anklicken. Sie müssen nur den Text auswählen, den Sie verändern wollen, und dann auf den oder die entsprechenden Schaltflächen der Symbolleiste klicken (siehe Abbildung 9.2).

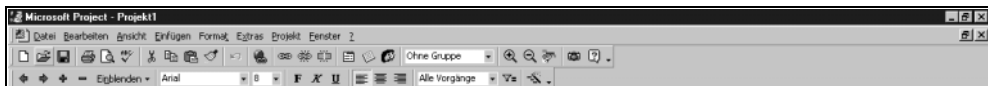


Abbildung 9.2:
Mit der Format-Symbolleiste können Sie ebenfalls Schriftattribute einem ausgewählten Text zuweisen.

Die dritte Methode der manuellen Formatierung ist eine spezielle Form von KOPIEREN UND EINFÜGEN. Wenn Sie einer bestimmten Texteingabe schon ein Format zugewiesen haben, können Sie mit dem Werkzeug FORMAT ZUWEISEN in der Standard-Symbolleiste genau dasselbe Format kopieren und für eine andere Texteingabe verwenden. Wählen Sie den Text mit dem benötigten Format aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche FORMAT ZUWEISEN; neben dem Cursor werden Sie einen Pinsel sehen. Klicken Sie den Text an, den Sie formatiert haben möchten, oder markieren Sie den Text (anklicken und ziehen), wenn Sie mehr als eine Textzelle verändert haben wollen. Wenn Sie die Maustaste loslassen, wird der Text im neuen Format angezeigt. Nur die Erscheinung wird verändert, der Zelleninhalt bleibt unverändert.



Wenn Sie eine dieser drei Methoden Menü-Optionen, Schaltflächen in der Werkzeugleiste oder das Werkzeug FORMAT zuweisen anwenden, werden Sie feststellen, dass die Funktion RÜCKGÄNGIG nicht mehr zu Ihrer Verfügung steht. Wenn Sie das Format rückgängig machen wollen, müssen Sie also jedes der Schriftattribute in den Standardzustand bringen. Sie können aber auch mit dem Werkzeug FORMAT ZUWEISEN die normalen Attribute von einer unveränderten Eingabe kopieren und auf die Zellen anwenden, die Sie rückgängig machen wollen.

Kategorische Textformatierung

Anders als mit der manuellen Formatierung können Sie durch Zuweisung von Textarten die Beschriftung von ganzen Vorgangs- oder Ressourcenkategorien neu formatieren. Somit wird Ihnen ermöglicht, gewisse Vorgangs- oder Ressourcengruppen schon an ihren Schriftart, Schriftgröße oder an der Farbe zu unterscheiden. Sie können beispielsweise die Sammelvorgänge so formatieren, dass sie in Weinrot angezeigt werden (aus welchem Grund auch immer), oder auch das Format der monatlichen und täglichen Titel der Kalenderansicht verändern.

Aufgabe: Ändern Sie die Textarten für Vorgangskategorien

Führen Sie folgende Schritte durch, um das Format für Vorgangsgruppen zu verändern:

1. Auf Ihrem Bildschirm sollte ein Balkendiagramm oder eine Kalenderansicht angezeigt sein. (Formatierung von Textarten ist auf dem Netzplandiagramm oder auf anderen Ansichten nicht möglich.)
2. Wählen Sie FORMAT, TEXTARTEN. Das Textarten-Dialogfenster erscheint (siehe Abbildung 9.3)
3. Klicken Sie auf »zu ändernder Eintrag« und wählen Sie die Gruppe der Einträge, die Sie formatieren möchten. (Gruppen sind unter anderem Sammelvorgänge, kritische und nicht kritische Vorgänge und Meilensteine).
4. Wählen Sie die Schriftformate aus den entsprechenden Feldern (Schriftart, Schriftschnitt, Schriftgrad, Farbe und Unterstrichen).
5. Klicken Sie auf OK, nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben. Die Gruppe(n) von Einträgen, die Sie im Textarten-Dialogfenster ausgewählt haben, wird in der aktuellen Ansicht neu formatiert erscheinen.



Ansichten formatieren



Abbildung 9.3:
Mit dem Textarten-Dialogfenster
können Sie Format-Attribute für
eine Gruppe von Einträgen aus-
wählen



Sie können mehrere Gruppen in einem geöffneten Textartenfenster formatieren. Wählen Sie eine Gruppe, ändern Sie das Format, wählen Sie eine andere Kategorie usw.

Formatieren der Zeitskalen

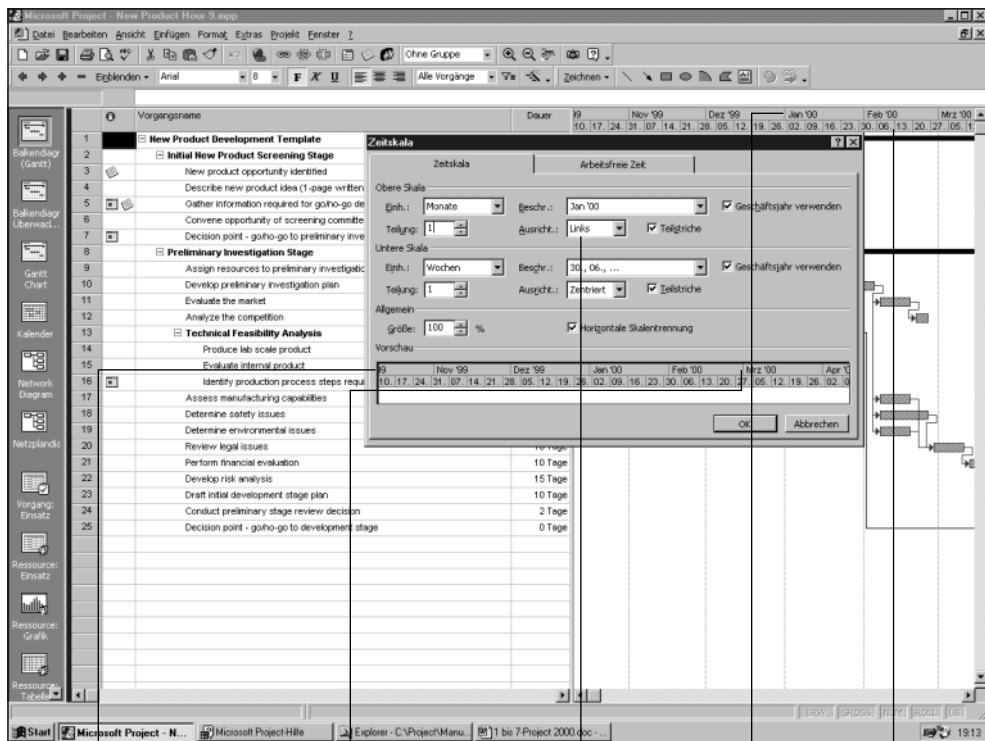
Die Zeitskala des Balkendiagramms befindet sich im grauen Feld oberhalb der Balkenansicht und zeigt Kalenderinformationen an. Normalerweise enthält eine Zeitskala zwei Angaben von Zeiteinheiten: die Skala mit den Haupteinheiten über der mit den Untereinheiten. Ein Beispiel: Die obere Skala zeigt Wochen an, während die untere Skala Tage anzeigt. Die Untereinheiten (beispielsweise Tage) müssen kleiner oder gleich sein in Bezug auf die Haupteinheiten (beispielsweise Wochen).

Sie können das Format der Zeitskalen ändern, die in Ansichten, wie dem Balkendiagramm, erscheinen. (Wie man Zeitskalen von Kalendern formatiert, wird Ihnen etwas später in diesem Kapitel gezeigt.) Es stehen Ihnen einige Formatierungsmöglichkeiten für Elemente der Zeitskala zur Verfügung, wie etwa Zeiteinheiten, Datumsformate und Anzeigenausrichtung. Im Dialogfenster ZEITSKALA können Sie Datumsfelder und Zeitskaleneinheiten Ihren Bedürfnissen und Ihrer Ansicht anpassen. Wenn Sie im Dialogfenster Ihre Wahl getroffen haben, wird Ihnen die geänderte Zeitskala im unterem Teil des Fensters angezeigt werden.

Aufgabe: Ändern Sie die Formatierung der Zeitskala

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Zeigen Sie eine Ansicht an, die eine Zeitskala enthält (beispielsweise das Balkendiagramm).
2. Wählen Sie FORMAT, ZEITSKALA. Das Zeitskala-Dialogfenster erscheint (siehe Abbildung 9.4).



Trennung der Skalen

Trennlinien der
oberen Skala

Ausrichtung der
oberen Skala

Obere Skala

Untere Skala

Abbildung 9.4:

Mit dem Zeitskala-Dialogfenster könne Sie Zeiteinheiten und Beschriftung in der Zeitskala auswählen.

3. Wählen Sie in den Feldern für die obere und untere Skala in den Drop-down-Fenstern die Zeiteinheit aus, die Sie verwenden möchten.



Ansichten formatieren



Falls Sie nur eine Zeitskala angezeigt haben möchten, wählen Sie **KEINE** im Feld der unteren Skala.

4. Jedes der Zeiteinheitenfenster (Haupt- und Untereinheiten) hat ein Pull-down-Menü. Wählen Sie die gewünschte Einheit aus.
5. Jede der Einheiten hat ein Ausrichtungsfenster. Wählen Sie die Ausrichtung für jede Skala aus.
6. Drei weitere Format-Attribute können im Zeitskala-Dialogfenster geändert werden:
 - ▶ Die Teilstriche sind die vertikalen Linien, welche die Beschriftung innerhalb einer jeden Skala trennen. Löschen Sie die Markierung, um die Teilstriche auszublenden.
 - ▶ Die horizontale Skalentrennung ist verantwortlich für die Trennungslinie zwischen der oberen und unteren Skala (sie ist markiert und somit aktiv).
 - ▶ Mit dem GRÖSSEN-Fenster können Sie den benötigten Bereich in dem Maß vergrößern oder verkleinern, dass Sie die individuellen Einheiten in beiden Skalen anzeigen können. Größere Prozentsätze erweitern die Anzeigebereiche der Einheiten beider Skalen. Sie können nicht separat erweitert oder verringert werden.
7. Klicken Sie auf OK, nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben. Die Veränderungen werden unverzüglich auf der sichtbaren Zeitskala vorgenommen.

Gitternetzlinien formatieren

Einige Ansichten in Project enthalten Reihen- und Spalten-Gitternetzlinien. Sie können Sie in Sheets und Tabellen, in Balkendiagrammen (beispielsweise horizontale Linien zwischen den Balken) und sogar in Zeitskalen (Linien, welche die oberen und unteren Skalen trennen) finden.

Aufgabe: Formatieren Sie Gitternetzlinien

Gehen Sie in folgenden Schritten vor:

1. Wählen Sie **FORMAT, GITTERNETZLINIEN** im Menü. Das **GITTERNETZLINIEN**-Dialogfenster erscheint (siehe Abbildung 9.5).
2. Wählen Sie im Fenster **ZU ÄNDERNDE LINIEN** die Linienart, die Sie formatieren möchten.

Gestrichelte Linien auf jeder zweiten Balkenzeile angezeigt

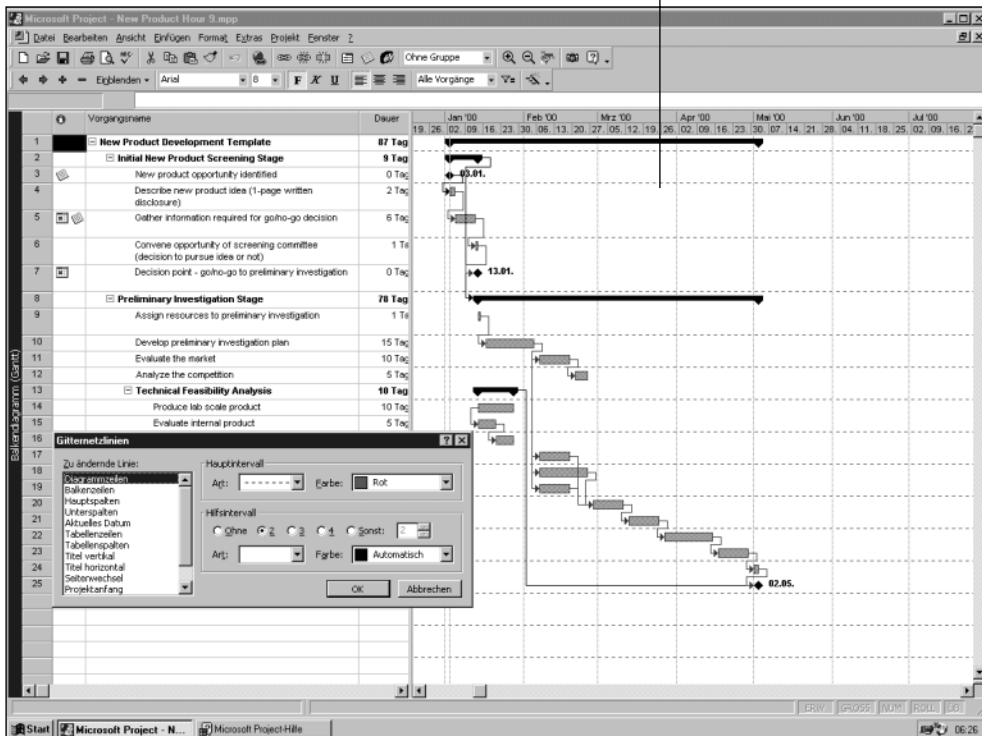


Abbildung 9.5:

Mit dem Gitternetzlinien-Dialogfenster können Sie auf vielfältige Art und Weise Linien formatieren.

3. Mit dem Pull-down-Menü im Feld ART im Bereich HAUPTINTERVALL können Sie eine neue Linienart auswählen. Mit dem Drop-down-Menü im Feld FARBE in diesem Bereich können Sie die Farbe auswählen. Lassen Sie das Feld Art leer, um zu erreichen, dass für die ausgewählte Linienart keine Linie gezeichnet wird.
4. Wählen Sie im Hilfsintervall-Bereich OHNE, damit sämtliche von Ihnen gewählte Linien aufgezeigt werden. (In diesem Fall bedeutet KEINE »alle Intervalle, keine überspringen«.) Sie können aber auch ein Intervall wählen, damit Linien nur in diesem Intervall angezeigt werden (z. B. jede zweite Linie, wenn »2« markiert wird).
5. Nachdem Sie Ihre Wahl der Gitternetzlinien getroffen haben, klicken Sie auf OK: Das neue Gitternetzlinienformat wird in der neuen Ansicht angezeigt.



9.2 Spezielles Formatieren für Balkendiagramme

Das Balkendiagramm ermöglicht eine einfache Übersicht über Ihre Projektplanung. Es bietet Ihnen eine Textansicht in Spalten und eine grafische Darstellung. Für gewöhnlich wird ein Balkendiagramm als Ansicht für eine erste Planerstellung verwendet und ist auch am besten dafür geeignet, Ihren Plan in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Mit einer Anzahl von Formatierungsmöglichkeiten können Sie Ihr Projekt flexibel gestalten und darüber Bericht erstatten.

Der Balkenplan-Assistent

Am schnellsten können Sie Balkendiagramme formatieren, wenn Sie hierfür den Balkenplan-Assistenten zu Hilfe nehmen. Er leitet Sie durch verschiedene Formatierungsoptionen. Sollten Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sein, können Sie den Assistenten damit beauftragen, noch einmal von vorne zu beginnen, oder die Menü-Optionen verwenden, um die Resultate des Assistenten feiner abzustimmen.



Sie können mehrere unterschiedliche Ansichten in Ihrem Projekt haben, die auf Balkendiagrammen basieren, aber unterschiedlich formatiert wurden. Das Ansichtsmenü listet zum Beispiel *ein* Balkendiagramm und ein *Balkendiagramm* (Überwachung) auf, die beide in Project angeboten werden.

Der Balkenplan-Assistent ändert das Diagramm, dass gerade angezeigt wird. Verwenden Sie den Assistenten, während das Balkendiagramm auf dem Bildschirm angezeigt wird, müssen Sie den Assistenten noch einmal laufen lassen oder Änderungen manuell vornehmen, um das »normale« blau-schwarze Diagramm wieder angezeigt zu bekommen.

Sollten Sie zuerst eine Kopie des Balkendiagramms machen und dann den Assistenten in der Kopie der Bildschirmanzeige verwenden, können Sie umgehen, die Balkendiagramme jedes Mal neu erstellen zu müssen, wenn Sie sie brauchen. Gehen Sie hierbei folgendermaßen vor: Wählen Sie ANSICHT, WEITERE ANSICHTEN, BALKENDIAGRAMM und KOPIEREN; geben Sie Ihrer Kopie einen Namen, klicken Sie auf OK und dann auf ANWENDEN. Die Ansichtsliste wird Ihnen anzeigen, dass Ihre Kopie anstelle des Originaldiagramms auf dem Bildschirm angezeigt ist. Verwenden Sie nun den Assistenten; Ihrem angewandten Balkendiagramm kann nichts mehr geschehen.

Aufgabe: Verwenden Sie den Balkenplan-Assistent

Halten Sie folgende Schritte ein:

1. Erstellen Sie eine Kopie des Balkendiagramm und zeigen Sie sie auf dem Bildschirm an (siehe oben aufgeführter Abschnitt).
2. Wählen Sie **FORMAT, BALKENPLAN-ASSISTENT**. Im ersten Fenster (Balkenplan-Assistent – Schritt 1) wird man Sie zunächst willkommen heißen. Wählen Sie **WEITER**.
3. Sie werden gefragt, welche Art von Informationen Sie in Ihrem Balkenplan angezeigt haben möchten (siehe Abbildung 9.6). Verschiedene Möglichkeiten stehen Ihnen hierbei zur Verfügung:
 - ▶ **STANDARD** – Zeigt die Vorgangsbalken in ihrem Standardformat an.
 - ▶ **KRITISCHER WEG** – Zeigt Vorgänge auf dem kritischen Weg in Rot an (die den Endtermin des Projekts beeinflussen) und nicht kritische Vorgänge in Blau.
 - ▶ **BASISPLAN** – Zeigt zwei Vorgangsbalken an: ein grauer Basisplanbalken zeigt den Originalplan an und ein blauer oder roter Balken zeigt den aktuellen Plan eines jeden Vorgangs an. (Durch diese Option wird ein Balkendiagramm erstellt, das dem Balkendiagramm (Überwachung) ähnlich ist.)
 - ▶ **ANDERE** – Bietet Variationen des Formats Standard, Kritischer We- und Basisplan an.
 - ▶ **BENUTZERDEFINIERTER BALKENPLAN** – Wählen Sie diese Option, um mehr Kontrolle über die Formatierungsmöglichkeiten im nächsten Schritt des Assistenten zu haben.

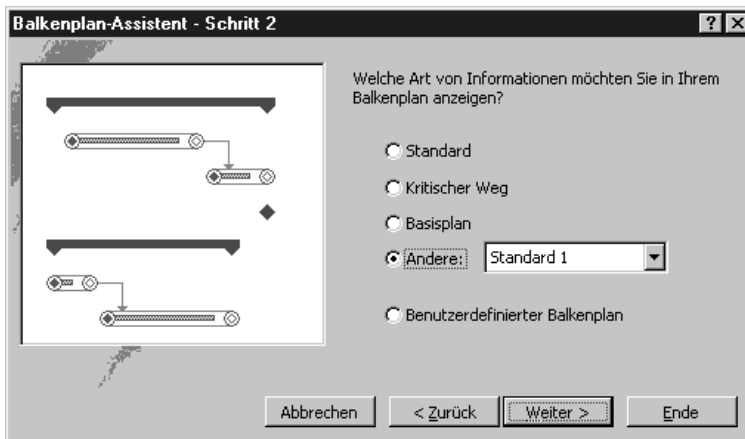


Abbildung 9.6:
Der Balkenplan-
Assistent leitet Sie
durch die einzelnen
Schritte der Forma-
tierung Ihres Bal-
kendiagramms.



Ansichten formatieren

4. Wählen Sie ein Format und klicken Sie dann auf WEITER.
5. Haben Sie eine andere Option als BENUTZERDEFINIERTER BALKENPLAN gewählt, werden Sie auf dem nächsten Bildschirm gefragt, welche Vorgangsinformationen Sie in Ihrem Balkendiagramm angezeigt haben möchten. Sie können RESSOURCEN und TERMINE, RESSOURCEN, TERMINE und KEINE anzeigen.
6. Wählen Sie BENUTZERDEFINIERT VORTRAGSINFORMATIONEN, um die zusätzlichen Fenster des Assistenten zu öffnen. Sie können in diesen Fenstern Ihre eigene Textwahl treffen, die neben dem Balkenplan angezeigt werden soll.
7. Klicken Sie WEITER an.
8. Wählen Sie, ob Ihre Verknüpfungslinien zwischen den Vorgangsbalken dargestellt werden sollen oder nicht. Klicken Sie WEITER an.
9. Klicken Sie im nächsten Fenster JETZT FORMATIEREN an. Project wird Ihre Anweisungen im Diagramm anwenden.
10. Klicken Sie auf ASSISTENTEN BEENDEN, um den Prozess zu vervollständigen, und betrachten Sie das Endprodukt auf Ihrem Bildschirm.

Sollten Sie mit dem Erscheinungsbild nicht zufrieden sein, können Sie nochmals den Assistenten durchgehen. Sie können aber auch dieses Resultat als Ausgangspunkt nehmen und das Diagramm »verfeinern«. Siehe hierzu nächste Abschnitte.

Die Balkenarten-Optionen

Sie können die Balken Ihres Balkendiagramms verändern, ohne dabei den Balkenplan-Assistenten verwenden zu müssen. Mit Balkenarten können Sie die Balken für Vorgangsgruppen formatieren (etwa Meilensteine oder kritische Vorgänge). Außerdem können Sie festlegen, welche Informationsfelder mit dem Balkenplan angezeigt werden.



Sie können auch einen Balken für einen einzigen Vorgang im Balkendiagramm formatieren. Wählen Sie den Vorgangsbalken und dann FORMAT, BALKEN. Sie können Form, Muster und Farben für den Balken in der Registerkarte BALKENFORM FESTLEGEN. Bestimmen Sie in der Registerkarte BALKENTEXT den Text, der angezeigt werden soll.

Aufgabe: Legen Sie Formatierungskategorien von Balkenplänen fest

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Zeigen Sie die Balkendiagramm-Ansicht an und wählen Sie anschließend FORMAT, BALKENARTEN. Das BALKENARTEN-Dialogfenster erscheint.

- Wählen Sie in der Tabelle im oberen Teil des Dialogfensters die Zeile mit der Kategorie (etwa SAMMELVORGANG), die Sie geändert haben wollen (siehe Abbildung 9.7).

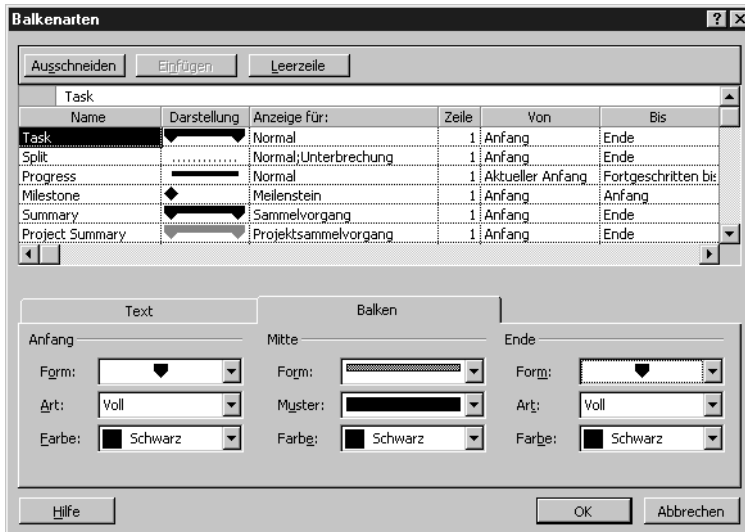


Abbildung 9.7:
Das Balkenarten-Dialogfenster ermöglicht es Ihnen, das Aussehen der Balken eines Balkendiagramms, die einer Kategorie zugeordnet sind, zu ändern.

- Aktivieren Sie die Registerkarte BALKEN. Wählen Sie nun in den Bereichen ANFANG, MITTE, ENDE die Form, Muster oder Farben für den Balken aus. Einige der Vorgangskategorien, wie etwa Meilensteine und Stichtage, haben logischerweise nur eine Anfangsform für die Balken. Es handelt sich hierbei um Vorgänge, die nur ein einziges Mal, zu einem bestimmten Zeitpunkt, auftreten.
- Gehen Sie nun zur Registerkarte TEXT und treffen Sie Ihre Wahl für die Feldinformation, die in bis zu fünf Bereichen eines Balkens angezeigt werden sollen: linkes Ende, rechtes Ende, oberhalb des Balkens, unterhalb des Balkens und innerhalb des Balkens. Mit dem Drop-down-Menü eines jeden Bereiches können Sie die Projektfelder auswählen, die Sie sehen möchten. Hierbei gilt: nur ein Feld pro Bereich wählen. (Es handelt sich hierbei um eine limitierte Liste; einige Felder stehen für Balkendiagramme nicht zur Verfügung).
- Bleiben Sie im Dialogfenster und nehmen Sie weitere Änderungen für andere Kategorien von Vorgangsbalken vor.
- Wenn Sie mit Ihren Änderungen fertig sind, klicken Sie auf OK, womit der Dialog beendet wird. Sämtliche Änderungen werden auf dem Balkendiagramm erscheinen.



Die Rollup-Ansichten

In Kapitel 3 haben Sie gelernt, dass Projektvorgänge in eine Übersichtsstruktur von Sammelvorgängen und in ihre Teilvorgänge gruppiert werden können. Mit Hilfe der Schaltflächen TEILVORGÄNGE EINBLENDEN/AUSBLENDEN in der Format-Symbolleiste können Sie die Gliederung reduzieren und sich so auf die Vorgangsdetails konzentrieren, die für Sie von Interesse sind.

Eine weitere Format-Option steht Ihnen für Vorgänge, die in einer Gliederungsstruktur sind, zur Verfügung. Ein Vorgangsbalken kann grafisch in seinen Sammelvorgangsbalken aufgerollt werden. Der Sammelvorgangsbalken wird dann in Segmente, welche die Teilvorgänge enthalten, aufgeteilt. Eine zusätzliche Option zeigt Ihnen den Balken des Sammelvorgangs als eine solide Linie an, wenn seine Teilvorgänge sichtbar sind. Sie werden eine segmentierte Linie angezeigt bekommen, wenn seine Teilvorgänge verdeckt sind.

Aufgabe: Rollen Sie den Teilvorgangsbalken auf

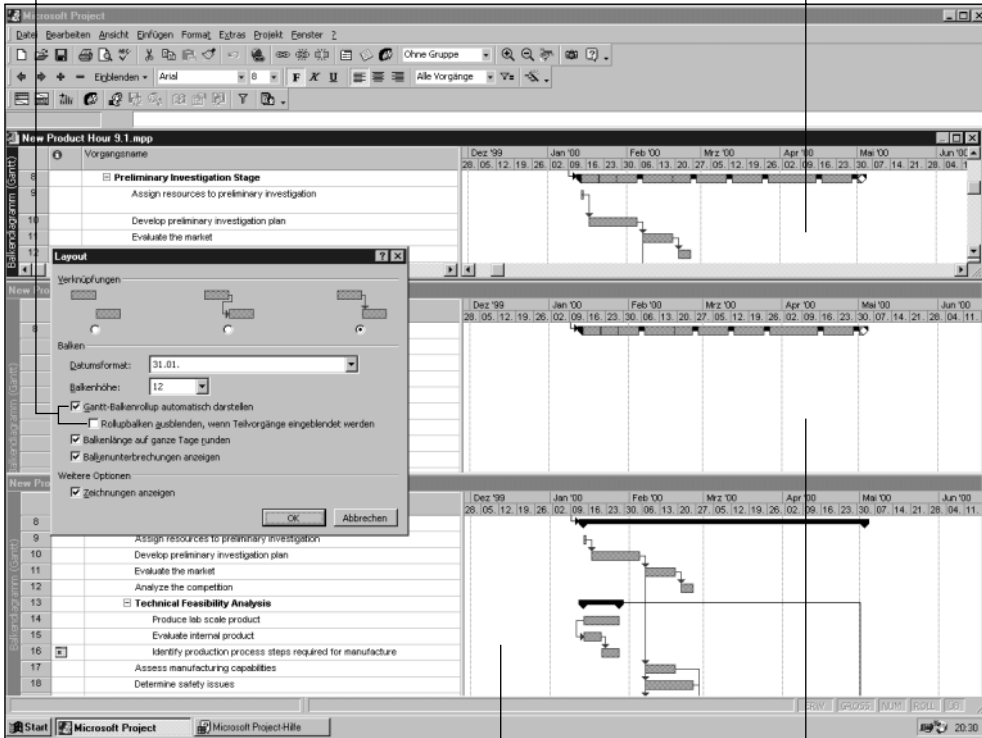
Wenn Sie die Art und Weise, wie die Teilvorgänge in ihren Sammelvorgängen dargestellt werden ändern wollen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Zeigen Sie das Balkendiagramm an, wählen Sie FORMAT, LAYOUT (siehe Abbildung 9.8).
2. Wählen Sie GANTT-BALKENROLLUP AUTOMATISCH DARSTELLEN.
3. Wenn Sie Sammelvorgangsbalken in aufgerollten Segmenten selbst dann anzeigen wollen, wenn die Gliederung erweitert ist und die Teilvorgangsbalken sichtbar sind, markieren Sie nicht die Option ROLLUPBALKEN AUSBLENDEN, wenn Teilvorgänge eingeblendet sind.
4. Klicken Sie auf OK.

Abbildung 9.8 zeigt Ihnen eine Kombination von Projektdateien mit unterschiedlichen Einstellungen für die Rollup- und Gliederungsdarstellung. Im oberen Fenster wurde die Option BALKENROLLUP AUTOMATISCH DARSTELLEN gewählt die Sammelvorgangsegmente anzeigen, obwohl die Teilvorgänge sichtbar sind. Im mittleren Fenster finden Sie die gleichen Optionen und die Teilvorgänge wurden ausgeblendet. Dies wäre die Ansicht eines reduzierten Sammelvorgangs mit nur einer aktiven Rollup-Einstellung anstelle des soliden schwarzen Balkens, an den Sie sich schon gewöhnt haben. Im unteren Teil des Fensters wurden beide Optionen markiert und der Sammelvorgang ist erweitert. Mit diesen Einstellungen wird der Balken des Sammelvorgangs so lange nicht segmentiert erscheinen, bis seine Teilvorgänge ausgeblendet sind.

Zwei Rollup - Optionen

Beide Optionen aktiv, Sammelvorgang aufgegliedert



Erste Option aktiv, Sammelvorgang aufgegliedert

Erste Option aktiv, Sammelvorgang zusammengezogen

Abbildung 9.8:

Teilvorgänge können grafisch auf die Sammelvorgangsbalken aufgerollt werden.

Grafiken und Text in Balkendiagramme einfügen

Microsoft Project besitzt mehrere Zeichenwerkzeuge, mit denen Sie Ihr Balkendiagramm erweitern können. Es können Grafiken, wie etwa Pfeile und Rechtecke, hinzugefügt werden, um bestimmte Vorgänge im Diagramm zu betonen. Auch eigener Text kann eingegeben werden, der zusätzliche Informationen oder Notizen zu einzelnen Vorgängen oder zu Gruppen von Vorgängen enthält. Dieses Feature steht nur auf der Balkenseite eines Balkendiagramms zur Verfügung, weder im Kalender noch dem Netzplandiagramm.



9.3 Die Symbolleiste Zeichnen

Wenn Sie ANSICHT, SYMBOLLEISTE und ZEICHNEN wählen, können Sie die Symbolleiste Zeichnen den bereits angezeigten Symbolleisten hinzufügen.

Um die Schaltflächen auf der Symbolleiste ZEICHNEN zu nutzen, klicken Sie die gewünschte an, gehen dann mit dem Mauszeiger in das Feld mit den Balken, klicken erneut und ziehen im Diagramm, um ein Objekt zu erstellen. Tabelle 9.1 beschreibt die einzelnen Schaltflächen der Symbolleiste und deren Funktion.

Symbol	Name der Schaltfläche	Objekt
	Linie	Linie ohne Pfeile
	Pfeil	Linien mit Pfeilspitzen
	Rechteck	Rechtecke
	Ellipse	Kreise und andere kreisförmige Grafiken
	Bogen	Bögen
	Polygon	Vieleckige Figuren
	Textfeld	Feld, das Text enthält
	Füllfarbe	Ermöglicht es Ihnen, die Füllfarbe der gewählten Objekte zu wechseln
	Mit Vorgang verbinden	Öffnet das Dialogfenster <i>Zeichnung formatieren</i> ; Sie können die Verankerung eines Objekts mit dem Balkendiagramm ändern.

Tabelle 9.1: Funktionen der Symbolleiste Zeichnen



Können Sie einen perfekten Kreis zeichnen? Halten Sie die -Taste gedrückt, während Sie zum Zeichnen ziehen, um einen perfekten Kreis oder ein Quadrat zu erhalten.

Die vorderste Schaltfläche der Symbolleiste ZEICHNEN ist eine Drop-down-Liste. Sie enthält Werkzeuge, die Sie für das Anordnen und Bearbeiten von Objekten, die Sie mit Hilfe der anderen Schaltflächen gezeichnet haben, verwenden können. Bevor Ihnen diese Optionen zur Verfügung stehen, müssen Sie ein Objekt auswählen.



- IN DEN VORDERGRUND – Bringt das ausgewählte Objekt in den Vordergrund, wenn es von anderen Objekten überlappt wird.
- IN DEN HINTERGRUND – Bringt ein Objekt in den Hintergrund der Objekte, die es überlappen.
- NACH VORNE BEWEGEN – Bewegt ein Objekt in einer Gruppe überlappender Symbole immer nur ein Zeichenelement weiter nach vorne.
- NACH HINTEN BEWEGEN – Bewegt ein Objekt immer nur ein Zeichenelement weiter nach hinten;
- PUNKTE BEARBEITEN – Hiermit kann die Form eines Vielecks bearbeitet werden.



Vordergrund, Hintergrund, nach vorne bewegen, nach hinten bewegen – das kann manchmal etwas verwirrend sein. Stellen Sie sich die Objekte als Karten in einem Kartenspielstapel vor und ausgewählte Objekte als eine einzelne Karte. IN DEN VORDERGRUND bringt die Karte ganz oben auf das Kartenspiel; IN DEN HINTERGRUND bringt die Karte nach ganz unten. Mit NACH VORNE BEWEGEN und NACH HINTEN BEWEGEN wird die Karte nach oben oder nach unten verschoben, jeweils eine Karte nach der anderen.

Mit gezeichneten Objekten in der Balkendiagramm-Ansicht arbeiten

Jedes gezeichnete Objekt, ob es nun eine Linie, eine Form oder ein Textfeld ist, wird mit dem Datum auf der Zeitskala verbunden, an dem es, bezogen auf die Zeitskala, erstellt wurde. Wenn Sie ein Symbol auswählen und es zu einer anderen Stelle des Diagramms ziehen, wird ihm das Datum der neuen Position auf der Zeitskala zugeordnet.

Um ein Symbol mit einem Vorgang anstelle eines Datums zu verbinden, öffnen Sie das Dialogfenster ZEICHNUNG FORMATIEREN, indem Sie doppelt auf das Objekt klicken. Das Zeichen-Dialogfenster können Sie auch öffnen, indem Sie ein Objekt auswählen und die Schaltfläche mit VORGANG VERBINDEN wählen. Gehen Sie sicher, dass die Registerkarte GRÖSSE/POSITION im Dialogfenster aktiv ist (siehe Abbildung 9.9).

Gehen Sie in ABSCHNITTE MIT VORGANG VERBINDEN auf das Feld NR.: und geben Sie die ID-Nummer des Vorgangs ein, mit dem das Objekt verknüpft werden soll. Wählen Sie dann aus, ob das Objekt mit dem Anfang oder dem Ende des Vorgangsbalkens verbunden werden soll. Die Registerkarte LINIE/AUSFÜLLEN ermöglicht es Ihnen außerdem, die Liniart und -farbe, sowie die Farbe und das Füllmuster für das Objekt zu bestimmen.



Ansichten formatieren

Die Objekte, die Sie im Balkendiagramm platzieren können, leicht entfernt und ausgeblendet werden. Wählen Sie das Objekt und drücken Sie dann auf die Taste **[Entf]** um es zu löschen. Um ein Objekt auszublenden, wählen Sie **FORMAT, LAYOUT**. Löschen Sie im Dialogfenster **LAYOUT** die Markierung bei **ZEICHNUNGEN ANZEIGEN**.



Achten Sie darauf, dass die Funktion **ZEICHNUNGEN ANZEIGEN** markiert ist, wenn Sie die Zeichnungen und Textfelder Ihres Balkendiagramms ausdrucken möchten.

Objekt ist mit einem Datum verbunden

Objekt verbunden mit dem vorderen Ende des Balkens

Objekt bewegt sich mit einem Vorgangsbalken

Das Feld bewegt sich jetzt mit Vorgang 14 bei Terminplanänderungen

Zeichnung formatieren

Linie/Ausfüllen Größe/Position

Position

☐ Mit Zeitskala verbinden:

Datum: Vertikal: cm

☒ Mit Vorgang verbinden:

Vorgang: Verbindungspunkt:

Horizontal: cm Vertikal: cm

Größe

Höhe: cm Breite: cm

Technical Feasibility Analysis

- Produce lab scale product
- Evaluate internal product
- Identify production process steps required for mass production
- Assess manufacturing capabilities
- Determine safety issues
- Determine environmental issues
- Review legal issues
- Perform financial evaluation
- Develop risk analysis
- Draft initial development stage plan
- Conduct preliminary stage review decision
- Decision point - go/no-go to development stage

Add emphasis with a text box

Abbildung 9.9:

Im Dialogfenster **Zeichnung formatieren** können Sie ein Objekt mit einem Vorgangsbalken verbinden und die Ansicht des Objekts verändern.



Freien Text in ein Balkendiagramm eingeben

Mit der Schaltfläche **TEXTFELD**, die sich in der Symbolleiste **ZEICHNEN** befindet, können Sie zusätzlichen Text in der Nähe eines Diagramm-Balkens eingeben. Wenn Sie das Textfenster anklicken und ziehen, erscheint eine Einfügungsstelle im Fenster. Geben Sie den Text ein, der im Textfenster erscheinen soll.

Um die Einstellungen im Dialogfenster **ZEICHNUNG FORMATIEREN** zu bearbeiten, doppelklicken Sie auf das Textfenster. Wie mit anderen gezeichneten Objekten auch können Sie das Textfenster an einem speziellen Datum auf der Zeitskala oder an einem Vorgangsbalken im Diagramm verankern.

Wenn Sie den Text in einem Fenster bearbeiten wollen, wählen Sie das Textfenster aus und ziehen Sie es zu dem ausgewählten Text, den es enthält. Geben Sie einen neuen Text ein oder bearbeiten Sie die aktuelle Eingabe. Wenn Sie die Schrift ändern wollen, wählen Sie das Format **SCHRIFT**, um das Schrift-Dialogfenster zu öffnen. Sie können irgendeines der Schriftattribute auswählen, die sich im Dialogfenster befinden. Die Format-Buttons der Symbolleiste stehen Ihnen nicht zur Verfügung, wenn Sie ein gezeichnetes Textfenster formatieren.

9.4 Spezielles Formatieren für den Kalender

Die Kalenderansicht bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten, das Erscheinungsbild des Kalenders selbst zu ändern. Außerdem können Sie die Zeitskala und die Balken, die auf dem Kalender erscheinen, formatieren. Für einige Veränderungen (beispielsweise die Tage größer gestalten) können Sie entweder die Maus oder das Dialogfenster verwenden. Das Dialogfenster wird über das Formatmenü geöffnet.

Formatieren der Zeitskala des Kalenders

Für das Formatieren der Zeitskala des Kalenders muss die Kalenderansicht auf dem Bildschirm angezeigt sein. Wählen Sie **FORMAT, ZEITSKALA**. Das Zeitskala-Dialogfenster erscheint. Dieses Dialogfenster enthält drei Tabs: **BESCHRIFTUNG**, **DATUMSFELDER**, **SCHATTIERUNG** (siehe Abbildung 9.10).

Mit Beschriftung können Sie die Kalenderanzeige ändern: Monate, Tage, Wochen. Jedes Titelfeld hat ihr eigenes Drop-down-Menü. Außerdem können Sie bestimmen, ob die Woche fünf oder sieben Tage haben soll. Ein Beispielfenster im unteren Teil des Dialogfensters zeigt Ihnen die von Ihnen vorgenommen Änderungen an.



Ansichten formatieren

Mit Datumsfelder können Sie zusätzliche Elemente in die obere oder untere Reihe eines jeden individuellen Datumsfensters einfügen. Sie können einen Überlaufanzeiger eingeben, der dann erscheint, wenn sämtliche Vorgänge eines Tages nicht im Kalender-Datumsfenster angezeigt werden können. Andere Ihnen zur Verfügung stehende Optionen enthalten Drop-down-Fenster für Muster und Farben dieser zusätzlichen Elemente.

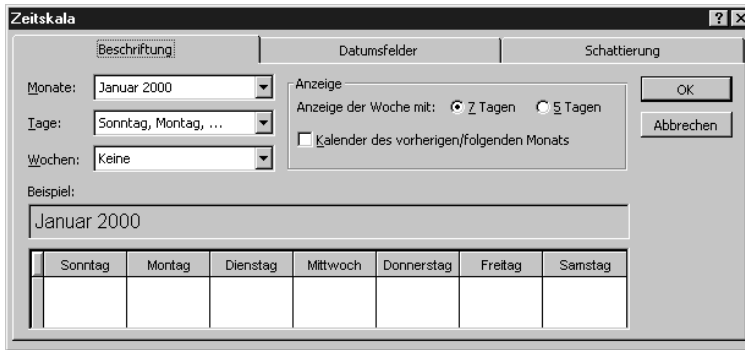


Abbildung 9.10:
Mit dem Zeitskala-
Dialogfenster kön-
nen Sie die anzuzei-
genden Eingaben
für die Kalenderan-
sicht ändern. Mit
Schattierung kön-
nen Sie die Tage, an
denen nicht gearbei-
tet wird, anzeigen.

Die Optionen für Balkenarten im Kalender auswählen

Sie können das Formatieren der Kalenderbalken kontrollieren. Wählen Sie in der Kalenderansicht FORMAT, BALKENARTEN. Das Balkenarten-Dialogfenster erscheint. Es handelt sich hier um dasselbe Dialogfenster, das Sie in Kapitel 8 verwendet haben, um Sammelvorgänge in der Kalenderansicht angezeigt zu bekommen.

Mit dem Vorgangsart-Fenster können Sie die Kategorie der Vorgangsbalken auswählen, die neu formatiert werden soll. Im Bereich des Dialogfensters, der mit Balken titulierte ist, finden Sie Drop-down-Fenster für Art, Muster, Farbe und Unterbrechungsmuster. Wenn Sie den Schatten-Button in diesem Bereich anklicken, wird die Schattenoption aktiviert.

Im Textfeld des Balkenarten-Dialogfensters können Sie die Information auswählen, die Sie innerhalb des Balken angezeigt haben möchten.

Nachdem Sie die Formatierung festgelegt haben, klicken Sie im Balkenarten-Dialogfenster auf OK. Die von Ihnen vorgenommenen Änderungen werden im Kalender angezeigt.

Formatieren des Kalenderlayouts mit der Maus

Manchmal ist es einfacher, die Kalenderansicht mit größeren Wochentagen und tiefer gelegten Wochenfelder anzusehen. Um die Wochentage größer erscheinen zu lassen, müssen Sie mit der Maus auf die vertikale Linie gehen, welche die Tage voneinander trennt (z.B. Montag und Dienstag; siehe Abbildung 9.11). Damit die Tage vergrößert werden, kli-

cken Sie die Linie an und ziehen sie nach rechts. Doppelklicken Sie auf dieselbe Linie, werden wieder alle fünf bzw. sieben Wochentage auf dem Bildschirm angezeigt.

Um die Wochenanzeige zu vertiefen, gehen Sie mit der Maus auf den Wochentitel. Wenn der Cursor als horizontale Linie mit Pfeilen auf der oberen bzw. unteren Seite angezeigt wird, müssen Sie den Maus-Button anklicken und mit der Maus ziehen.

Hier ziehen, um eine "tiefer" Woche zu erhalten

Hier ziehen, um "breitere" Tage zu erhalten

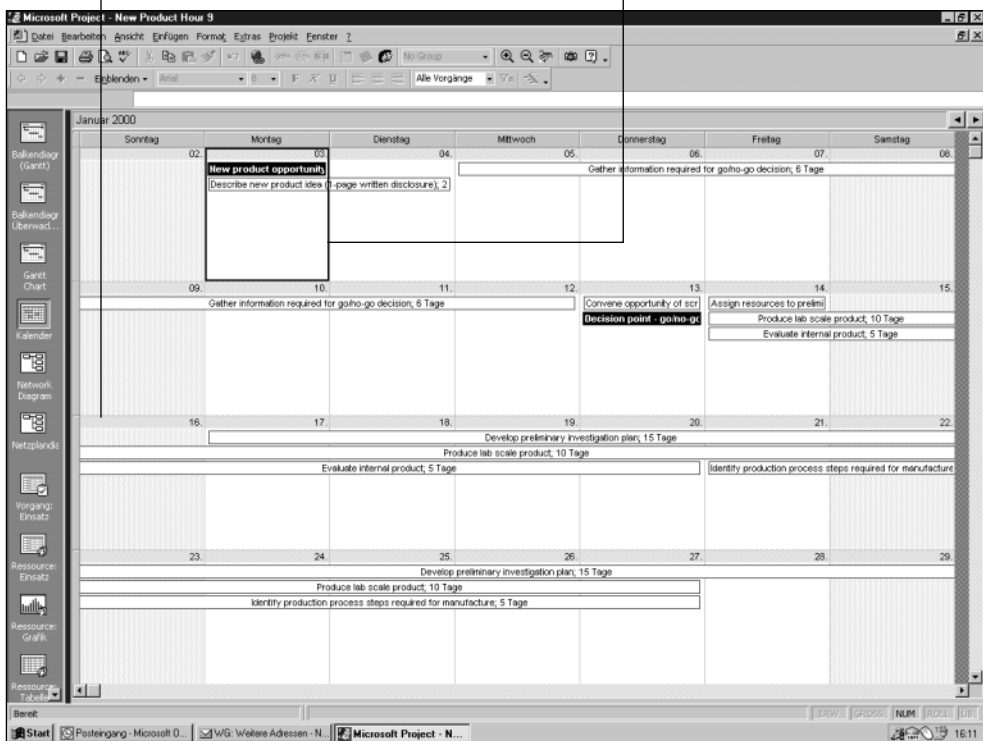


Abbildung 9.11:

Sie können die Datumsfelder mit der Maus erweitern oder vertiefen.



Damit Project die vertieften Wochen auch ausdruckt, müssen Sie eine Option in der Seiteneinrichtung der Kalenderansicht wählen. Gehen Sie auf DATEI, SEITE EINRICHTEN. Wählen Sie im Bereich ANSICHT WOCHENHÖHE WIE AM BILDSCHIRM.



9.5 Spezielles Formatieren des Netzplandiagramms

Es stehen Ihnen einige spezielle Formatierungsoptionen für die Netzplandiagramm-Ansicht Ihres Projekts zur Verfügung. In 8. Kapitel haben Sie die Diagramm-Vorgangsfenster manuell angeordnet und durch Vergrößern und Verkleinern die Perspektive verändert. In dem folgenden Abschnitt werden Sie einen detaillierteren Eindruck darüber gewinnen, wie Knotenarten formatiert sind und wie man die Anordnung der Knoten auf dem Bildschirm kontrolliert.

Formatoptionen des Netzplandiagramms

Mit dem Netzplandiagramm-Format-Menü können Sie Formatänderungen in einzelnen Diagrammfenstern, alle Fenster einer Vorgangskategorie oder im allgemeinen Erscheinungsbild des Diagramms vornehmen. Sie können nicht nur die Form und Farbe der Fenster ändern, sondern auch die Art und Weise bestimmen, wie das Layout der Fenster aussehen soll.

Aufgabe: Formatieren Sie das Fenster Netzplandiagramm

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Zeigen Sie das Netzplandiagramm an. Wählen Sie **FORMAT, KNOTENARTEN**. Das Dialogfenster wird angezeigt (siehe Abbildung 9.12).
2. Wählen Sie eine Vorgangsart im Feld **EINSTELLUNGEN FÜR**, die formatiert werden soll.
3. Wählen Sie die Form, Farbe, Breite und die Hintergrundansicht in den Bereichen **Rahmen** und **Hintergrund** des Dialogfensters.
4. Das Reihen- und Spaltenlayout sowie die Inhalte einer jeden Knotenart werden von den Datenvorlagen bestimmt. Wählen Sie **WEITERE VORLAGEN**, um mit dem Erstellen von kundenspezifischen Fensterarten zu beginnen.



Bevor Sie mit den Datenvorlagen des Netzplandiagramms experimentieren, überprüfen Sie, dass Sie auch Kopien von den existierenden Vorlagen gemacht haben, und versuchen Sie sich an diesen. Falls Sie mehr über die Datenvorlagen von Netzplandiagrammen wissen wollen, empfehle ich Ihnen das Buch »Special Edition Using Project 2000«, von Que veröffentlicht.

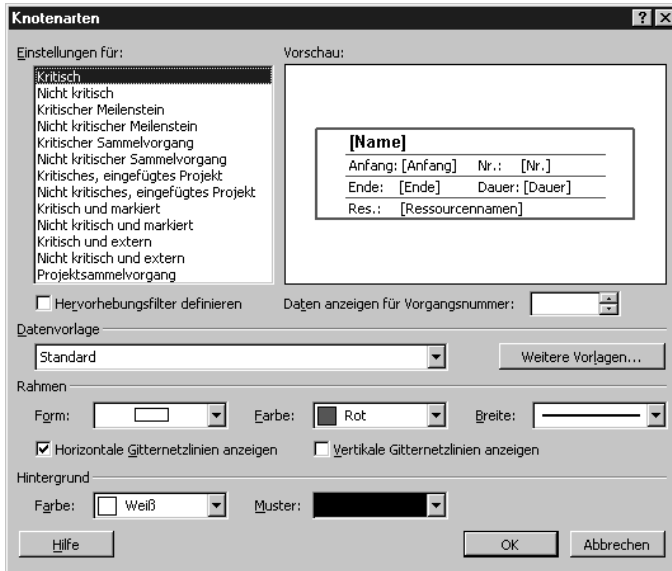


Abbildung 9.12:
Ändern der Formatierung
und Erscheinung der Kno-
tenarten im Knotenarten-
Dialogfenster

- Das Datenvorlagenfenster erscheint. Wählen Sie STANDARD und klicken Sie dann auf KOPIEREN. Jetzt können Sie mit dem Experimentieren beginnen. Im Dialogfenster DATENVORLAGE DEFINIEREN (siehe Abbildung 9.13) können Sie Zellen (Reihen und Spalten) für die Fensterarten formatieren und auswählen, welche Felder der Projekt-Informationen in diesen Zellen angezeigt werden sollen.

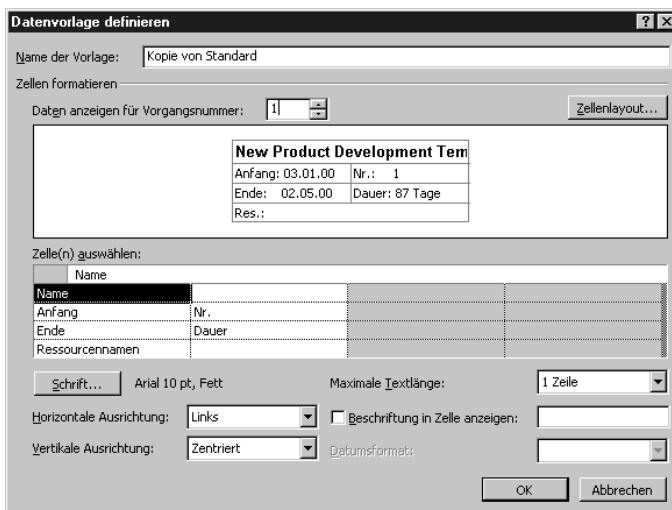


Abbildung 9.13:
Mit dem Dialogfenster
Datenvorlage definieren
können Sie die Darstellung
der Knotenarten des Netzp-
landiagramms kontrollieren.



6. Klicken Sie OK an, wenn Sie fertig sind, und danach auf Schließen im Dialogfenster DATENVORLAGE.
7. Wenn Sie sämtliche Formatänderungen vorgenommen haben, klicken Sie im Knotenarten-Dialogfenster auf OK. Sie werden Ihre Änderungen im Netzplandiagramm angezeigt bekommen.

Layout-Optionen auswählen

Mit Layout-Optionen kann das allgemeine Erscheinungsbild eines Netzplandiagramms verändert werden. In Kapitel 8 haben Sie gelernt, dass Fenster, die auf das Diagramm gezogen wurden, dort automatisch platziert werden. Dies geschieht in einer schon vorher festgelegten Anordnung, es sei denn, Sie erlauben eine manuelle Platzierung.

Das Positionieren und andere Formatoptionen für Netzplandiagramme stehen Ihnen im Layout-Dialogfenster zur Verfügung.

Wählen Sie **FORMAT, LAYOUT**. Das Layout-Dialogfenster erscheint (siehe Abbildung 9.14). Mit dem Knotenlayout-Bereich des Layout-Dialogfensters können Sie auf verschiedene Art und Weise die Anordnung, mit der die Fenster auf dem Bildschirm erscheinen, kontrollieren. Wenn Sie sich mit Netzplandiagrammen auskennen, wird die ursprüngliche Anordnung **VON LINKS-OBEN** den Netzplanknoten dahin ziehen, wo Sie es erwarten. Da aber Sortieren in einer Netzplandiagramm-Ansicht nicht erlaubt ist, liefert Ihnen Project für die Knotenarten andere Anordnungsoptionen. Wie Sie in Abbildung 9.14 sehen können, gibt es für das Knotenlayout Anordnungen, welche die Knoten mittels Zeitrahmen oder durch kritische und nicht kritische Vorgänge festlegen.

Nachdem Sie eine Fensteranordnung ausgewählt und das Layout-Dialogfenster geschlossen haben, müssen Sie Project mitteilen, das Netzplandiagramm nochmals zu zeichnen. Wählen Sie **FORMAT, LAYOUT ANWENDEN**.

Wenn Sie sich dazu in der Lage fühlen, die Fenster per Maus für eine Neuordnung auf das Netzplandiagramm zu ziehen, überprüfen Sie zuerst, dass Sie das Feature **MANUELLE KNOTENANORDNUNG ERLAUBEN** im Layout-Dialogfenster angeklickt haben. Nachdem Sie Vorgangsknoten auf das Diagramm gezogen haben, setzen Sie sämtliche Vorgangsfenster in ihren Anfangszustand zurück. Wählen Sie hierfür **FORMAT, LAYOUT ANWENDEN**. Um das gesamte Diagramm in seinen Anfangszustand zurückzusetzen, machen Sie die manuellen Vorgänge der Fenster rückgängig und vermeiden das Ziehen von Fenstern. Klicken Sie im gleichen Dialogfenster **ALLE KNOTEN AUTOMATISCH ANORDNEN** an. Im Bereich **VERKNÜPFUNGSLINIEN DES DIALOGFENSTERS** können Sie zwischen **GERADE** und **ECKIG** wählen. Sie können ebenfalls die Pfeilköpfe ausschalten (was ich nicht empfehle; der Verknüpfungsfluss ist ein wichtiger Teil der Information). Wählen Sie **BESCHRIFTUNG ANZEI-**

GEN, um die Verknüpfungsart EA, AA, EE oder AE angezeigt zu bekommen. Und wenn Sie es für unbedingt notwendig halten, können Sie die ursprüngliche Farbe der kritischen und nicht kritischen Verknüpfungen ebenfalls ändern.

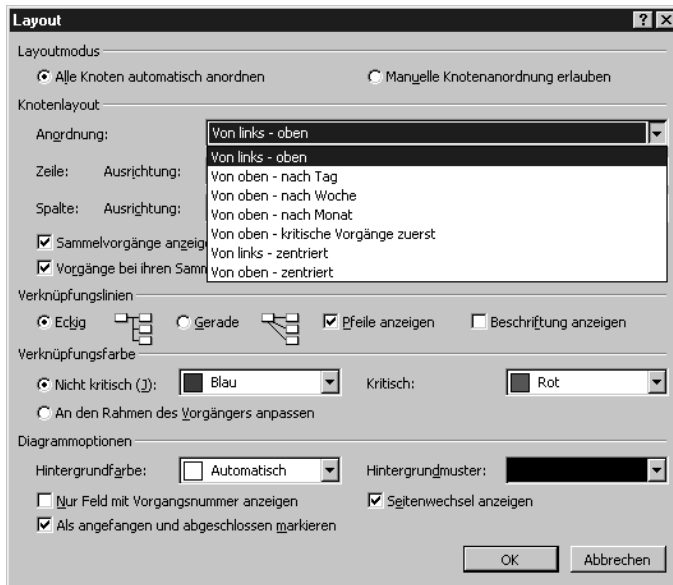


Abbildung 9.14:
Das Erscheinungsbild eines
Netzplandiagramms mit
Anordnungen von Fenstern
und Link-Linienarten ver-
ändern.



Viele der Veränderungen, die Sie im Layout-Dialogfenster vorgenommen haben, treten gleich, nachdem Sie OK angeklickt haben, ein. Eine wichtige Ausnahme stellen die Änderungen dar, die in Bezug auf Fensterlayouts gemacht wurden. Wenn Sie nämlich das Layout-Dialogfenster schließen, wird vorerst einmal keine Änderung eintreten. Sie müssen Project dazu zwingen, das gesamte Diagramm noch einmal zu zeichnen. Wählen Sie **FORMAT, LAYOUT ANWENDEN**, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Diagramm und wählen Sie vom Kontextmenü **LAYOUT ANWENDEN**.



9.6 Zusammenfassung

In diesem Kapitel haben Sie kennen gelernt, wie Sie eine Vielfalt von Features auf einigen Standard-Vorgangsansichten formatieren können. Sie haben nun einige Grundkenntnisse über das Verändern von Balkendiagrammen, Kalendern und Netzplandiagrammen erworben. Nehmen Sie sich etwas Zeit und sehen Sie sich die verschiedenen Gitternetzlinien, Balkenarten und Zeitskalaformate an. Sie werden überrascht sein, dass mit einer einfachen Änderung des Erscheinungsbildes Projektinformationen Ihrem Team wesentlich effizienter übermittelt werden können.

9.7 Workshop

Fragen & Antworten

F *Mein Projekt ist voll mit Vorgängen. Ich hätte gerne, dass der Kalender im ersten Monat mehr Vorgänge pro Tag aufzeigt und der Rest des Zeitplans im ursprünglichen Kalenderformat ausgedruckt wird. Ist dies möglich?*

A Das ist schon zu machen, allerdings nicht mit einem Druckbefehl. Formatieren Sie Ihren ersten Monat entsprechend Ihren Vorstellungen. Drucken Sie dann nur diesen ersten Monat aus. Gehen Sie auf die Kalenderansicht zurück und bringen Sie die Datenfenster in ihren ursprünglichen Zustand. Drucken Sie dann die restlichen Monate aus. Verwenden Sie im Druck-Dialogfenster die Zeitskaladaten, um festzulegen, welche Monate ausgedruckt werden sollen.

F *Ich habe einige Fenster im Netzplandiagramm »herumgezogen« und möchte jetzt, dass Project einige von ihnen, aber nicht alle, in ihre ursprüngliche Position zurückbringt. Mit Layout anwenden werden alle Fenster in ihre ursprüngliche Position zurückgebracht. Gibt es noch andere Möglichkeiten?*

A Sie müssen LAYOUT AUF MARKIERTEN BEREICH ANWENDEN verwenden. Diesen Befehl werden Sie nicht im Formatmenü finden. Gehen Sie entweder auf die Netzplandiagramm-Symbolleiste und klicken Sie den letzten Button (Pop-up zeigt Ihnen LAYOUT AUF MARKIERTEN BEREICH ANWENDEN an) oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das NETZPLANDIAGRAMM und wählen Sie LAYOUT AUF MARKIERTEN BEREICH ANWENDEN vom Kontextmenü. Überprüfen Sie, dass Sie, bevor Sie den Befehl geben, vorher die Fenster ausgewählt haben, die Project bewegen soll.

F *Ich hätte gerne, dass meine dringlichen Sammelvorgänge größer angezeigt werden, die restlichen Sammelvorgänge aber ihre normale Größe behalten. Wenn ich das Textartformat für Sammelvorgänge ändere, werden diese Änderungen überall vorgenommen. Kann ich Sammelvorgänge nicht mit Hilfe der Gliederungsebene formatieren?*

A In Project ist ein Sammelvorgang ein Sammelvorgang und basta! Es werden keine Unterschiede in der Gliederungsebene gemacht. Wählen Sie das Textartformat für Sammelvorgänge, das Sie am meisten benutzen, wahrscheinlich die niedriger eingestuften Sammelvorgänge, und formatieren Sie die anderen Sammelvorgänge manuell. Verwenden Sie **FORMAT**, **SCHRIFT** zur manuellen Schriftformatierung.

Übungen

Ihre kreative Seite wurde lange genug unterdrückt. Es ist nun an der Zeit, Ihrem Projektplan einige Farbtupfer hinzuzufügen. Öffnen Sie als Erstes die Datei »New product Hour 9.MPP«. Das (farbenprächtige!) Ergebnis dieser Übung kann in der Datei »New Product Hour 9 – Exercise.MPP« bewundert werden. In der Einleitung finden Sie die Anweisungen, mit denen Sie Zutritt zu den Sample-Dateien und Lösungen für die Übungen auf der Webseite zu diesem Buch erhalten.

1. Kopieren Sie das Balkendiagramm, damit Sie mit verschiedenen Formaten experimentieren können.
2. Fügen Sie dem Diagramm einige Betonungen hinzu. Geben Sie Gedankenstriche zwischen alle Balken des Diagramms ein. Ändern Sie die Trennlinien auf Ihrer Zeitskala in Gelb, die vertikalen Linien des Diagramms am Anfang einer jeden Woche in Rot.
3. Ändern Sie in der Kalenderansicht die kritischen Vorgangsbalken in Rot. Tage, an denen nicht gearbeitet wird, sollen in Olivegrün erscheinen.
4. Nun zum Netzplandiagramm. Verdecken Sie alle Fensterfelder, außer der Vorgangs-ID-Nummer, und zeigen Sie die Verknüpfungsarten auf den Verknüpfungslinien an.
5. Vielleicht wäre es einfacher, gerade Linien zu haben. Zeigen Sie die Verknüpfungslinien des Diagramms gerade an.
6. Die Linien sollen nun eckig sein. Die Verknüpfungslinien für nicht kritische Vorgänge sollen aber in Aqua erscheinen.
7. Um dem Diagramm nun auch noch ein zeitliches Erscheinungsbild zu geben, ordnen Sie die Fenster von oben – nach Woche – an.



**Einen Zeitplan
abschließen und
ausdrucken**



Sie haben nun Ihre Vorgangsliste und Vorgangsverknüpfungen erstellt und die beliebtesten Vorgangsansichten untersucht. Es ist nun an der Zeit, Ihren Zeitplan auszudrucken. Für das Ausdrucken Ihrer Projektdaten stehen Ihnen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Sie können die Daten so ausdrucken, wie sie in der Ansicht erscheinen – das Balkendiagramm, Netzplandiagramm oder die Kalenderansichten. Sie können aber auch einen der in Microsoft Project vorgegebenen Berichte ausdrucken. Diese Berichte enthalten oft genauere Informationen oder Berechnungen, die Ihnen helfen können, Ihren Zeitplan zu analysieren.

In diesem Kapitel werden wir uns mit Druckansichten und Berichten beschäftigen, die sich auf Vorgangsvorgänge konzentrieren. Im 17. Kapitel bekommen Sie erklärt, wie man Ansichten und Berichte, die sich auf Ihre Projektressourcen konzentrieren, ausdruckt. Außerdem werden Sie sich im selben Kapitel einen Eindruck über kundenspezifische Standardberichte verschaffen können.

Im heutigen Kapitel lernen Sie,

- wie Sie Ihre Vorgangsliste auf Rechtschreibfehler überprüfen
- wie man Layout und Druckoptionen für Ansichten festlegt
- wie man automatisierte Informationen in Kopf- und Fußzeilen einfügt
- wie man Standardberichte, die sich auf Vorgangsdaten konzentrieren, anzeigt und ausdruckt.

10.1 Überprüfen von Rechtschreibfehlern

Bevor Sie einen Zeitplan oder Bericht ausdrucken, sollten Sie die Projektdatei vorher auf Rechtschreibfehler überprüfen. Es gibt wohl nichts Peinlicheres, als einen Bericht einem Kunden oder Ihrem Chef zu überreichen, der Rechtschreibfehler enthält. Mit der Rechtschreibprüfung können Sie die Rechtschreibung Ihrer Vorgangsliste und sämtliche Notizen, die Sie einem Vorgang hinzugefügt haben, überprüfen.

Die Rechtschreibprüfung

Wenn Sie schon mit der Rechtschreibprüfung auf anderen Windows-Programmen gearbeitet haben, dürfte Ihnen diese für Project keine größeren Probleme bereiten. Den Zutritt zu dieser Funktion verschaffen Sie sich entweder über den RECHTSCHREIBUNGS-Button auf der Standard-Symbolleiste oder aber über EXTRAS, RECHTSCHREIBUNG. Das RECHTSCHREIBUNGS-Dialogfenster (siehe Abbildung 10.1) erscheint.

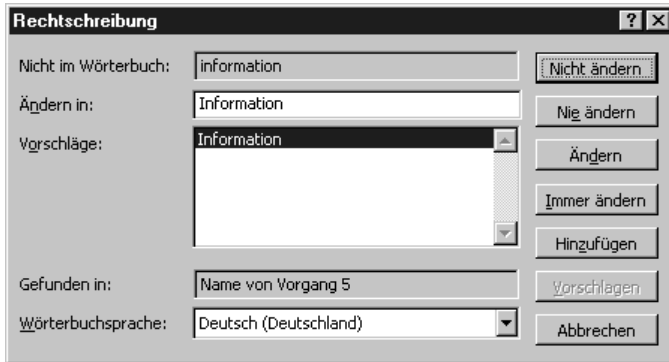


Abbildung 10.1:
Verwenden Sie das Rechtschreibungs-Dialogfenster, wenn Sie nicht wissen, wie man ein Wort schreibt, das sich nicht im internen Benutzerwörterbuch befindet.

Das erste Wort, das nicht im internen Benutzerwörterbuch enthalten ist, ist im RECHTSCHREIBUNGS-Dialogfenster an erster Stelle aufgelistet. Wie Sie in Abbildung 10.1 erkennen können, ist das Wort, das uns Probleme bereitet, Information. Im Vorschlägefenster erhalten Sie relevante Verbesserungsvorschläge. Sie können die Verbesserung akzeptieren und eines der vorgeschlagenen Wörter auswählen oder aber auch selber eintippen.

Tabelle 10.1 beschreibt die Anwendungen der Buttons, die sich rechts des Rechtschreibungs-Dialogfensters befinden.

Button	Beschreibung
Nicht ändern	Ignoriert das falsch geschriebene Wort.
Nie ändern	Ignoriert das falsch geschriebene Wort in der gesamten Datei.
Ändern	Ändert nur das falsch geschriebene Wort, das Sie ausgewählt oder eingetippt haben.
Immer ändern	Ändert das falsch geschriebene Wort in der gesamten Datei.
Hinzufügen	Fügt das Wort, das sich nicht im internen Benutzerwörterbuch befindet, diesem hinzu. Bei einer weiteren Rechtschreibprüfung wird dieses Wort ignoriert, wenn es noch einmal in der Datei vorkommt.
Vorschlagen	Die Rechtschreibprüfung wurde so eingestellt, dass sie automatisch eine andere Rechtschreibung vorschlägt. Sie können diese Einstellung so ändern, dass die Vorschläge nur erscheinen, wenn Sie den VORSCHLAGEN-Button anklicken. Um die Einstellung zu ändern, wählen Sie EXTRAS, OPTIONEN.

Tabelle 10.1: Funktionen des Rechtschreibungs-Dialogfensters



Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken

Einstellen der Rechtschreiboptionen

Microsoft Project bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten der Einstellung für die Rechtschreibprüfung. Wählen Sie hierfür EXTRAS, OPTIONEN und anschließend Rechtschreibung. Das Tab RECHTSCHREIBUNG, das Sie in Abbildung 10.2 sehen können, listet die Felder auf, die überprüft werden, sobald Sie die Rechtschreibfunktion aktivieren.

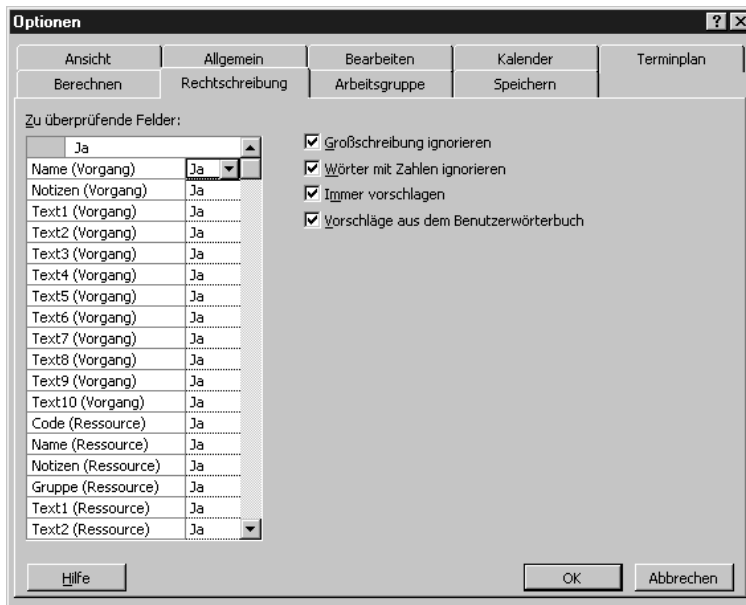


Abbildung 10.2:
Sie können die Einstellungen der Felder und Rechtschreibung von der Registerkarte Rechtschreibung aus, das sich im Optionen-Dialogfenster befindet, ändern.

Zusätzlich zu den Feldern, die auf Rechtschreibung überprüft werden sollen, können Sie vier weitere Einstellungen an- bzw. ausschalten. Diese Einstellungen sind in Tabelle 10.2 aufgelistet.

Einstellung	Beschreibung
Wörter in Grossbuchstaben ignorieren	Ignoriert die Großschreibung von Akronymen, wie etwa IBM, AFB oder NYSE. Deaktivieren Sie diese Einstellung, wenn Sie Ihren gesamten Text groß schreiben.
Wörter mit Zahlen ignorieren	Ignoriert Wörter, die Zahlen und Buchstaben enthalten.

Tabelle 10.2: Einstellungen der Rechtschreibung im Optionen-Dialogfenster



Einstellung	Beschreibung
Immer vorschlagen	Zeigt Rechtschreibungsvorschläge im Rechtschreibungs-Dialogfenster an.
Vorschläge aus dem Benutzerwörterbuch	Überprüft das Wort mit Wörtern, die dem Benutzerwörterbuch hinzugefügt wurden oder im Hauptwörterbuch enthalten sind.

Tabelle 10.2: Einstellungen der Rechtschreibung im Optionen-Dialogfenster (Forts.)

10.2 Die Ansichten ausdrucken

Eine Möglichkeit, mit der Sie Ihre Projektvorgangsliste mit anderen teilen können, ist, sie auszudrucken (beispielsweise Balkendiagramme, Netzplandiagramme und Kalenderansichten). Bevor Sie jedoch mit dem Ausdruck beginnen, sollten Sie die Ansicht vorbereiten, die Druckoptionen einstellen und das Druckergebnis überprüfen.

Wie in allen Windows-Applikationen, befindet sich der Druckbefehl auch hier im Datei-menü. Der Befehl SEITE EINRICHTEN definiert für ausgedruckte Ansichten die Seiteneinrichtung, Kopf- und Fußzeilen usw. SEITENANSICHT und DRUCKEN werden für das Drucken von Ansichten benutzt. Auf diese Funktionen können Sie auch über die Standard-Symbolleiste zugreifen.

Mit der Seitenansicht können Sie überprüfen, wie Ihre gedruckte Ansicht aussehen wird. Außerdem haben Sie über diese Funktion auch Zugang zu SEITE EINRICHTEN und DRUCKEN. Generell gilt: Vor dem Drucken immer überprüfen.

Vorbereitungen für das Drucken der Ansicht

Der erste Schritt besteht darin, die Ansicht auszuwählen, die Sie ausdrucken möchten. Dabei sollten Sie berücksichtigen, welche Ansicht für andere am verständlichsten ist. Nachdem die gewünschte Ansicht auf dem Bildschirm angezeigt ist, können Sie die Projektdaten so ändern, wie Sie sie ausgedruckt haben möchten. Obwohl Sie nur einen Teil der Vorgangsliste auf Ihrem Bildschirm angezeigt bekommen werden, werden sämtliche Daten Ihres Zeitplans ausgedruckt. In 9. Kapitel haben Sie gelernt, wie man das Erscheinungsbild der Vorgangsliste mit Hilfe der Buttons auf der Format-Symbolleiste und mittels Befehlen im Formatmenü verändert.

Die Optionen im Formatmenü variieren. Es kommt dabei auf die Ansicht an, die auf dem Bildschirm angezeigt ist. In den meisten Vorgangsansichten können Sie den Vorgangsnamen und anderen Texte formatieren und den Akzent auf einen bzw. mehrere bestimmte Vorgänge setzen. Im Balkendiagramm und in den Kalenderansichten haben Sie für die Vorgangsleisten eine größere Auswahl von Formatierungsoptionen. Im Zeitskala-Dialog-



Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken

fenster und in der Kalenderansicht können Sie die Anzahl der Wochentage ändern und die Musteroptionen kontrollieren. Mit der Netzplandiagramm-Ansicht können Sie das Fenster und die Verknüpfungslinienarten der Vorgangsknoten auswählen.

Die Zeitskalazunahme in der Balkendiagramm-ANSICHT kann minütlich, stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich oder vierteljährlich sein. Mit den VERGRÖßERN- und VERKLEINERN-Buttons der Standard-Symboleiste können Sie die Zeitskala auf schnelle Art und Weise anpassen.



Die VERGRÖßERN- oder VERKLEINERN-Buttons haben in der Kalenderansicht keinen Einfluss auf das ausgedruckte Ergebnis.

Wenn die gedruckte Ansicht nur einen Teil der Projektvorgänge enthält oder eine Vorgangsgruppe in einer bestimmten Art und Weise angezeigt werden soll, müssen Sie einen Filter oder eine Gruppe der Vorgangsliste anwenden. Erklärungen und Beispiele zu Filtern und Gruppen, die in Microsoft Project zur Verfügung stehen, finden Sie in Kapitel 16.

Beim Ausdrucken einer Ansicht werden Seitenumbrüche automatisch vorgenommen. Im Balkendiagramm und in Vorgangsansichten können Sie die Seitenumbrüche manuell vornehmen. In der Netzplandiagramm-Ansicht können Sie die Vorgangsknotenfenster auf bestimmte Vorgänge bestimmter Seiten platzieren. Wie Sie Ihre eigenen Seitenumbrüche eingeben, werden Sie in späteren Abschnitten dieses Kapitels erfahren.

Änderung der Seiteneinrichtung

Zusätzlich zu den Änderungen bezüglich der Ansicht und wie diese auf dem Bildschirm erscheint, müssen Sie noch Optionen wählen, die die Daten und Ihre Art und Weise, wie sie auf der gedruckten Seite erscheinen, betreffen. Sie können unter anderem Seitenabstände, Ausrichtung, Kopf- und Fußzeilen ändern. Wenn Sie nun beispielsweise eine Kopfzeile für ein Balkendiagramm hinzufügen oder ändern, wird die Kopfzeile für das Netzplandiagramm dadurch nicht geändert. Wenn Sie das nächste Mal das Balkendiagramm ausdrucken, werden die von Ihnen vorher gesetzten Druckoptionen automatisch enthalten sein. Die Druckeinstellungen werden aber nur mit der aktiven Projektdatei abgespeichert. Wenn Sie die Balkendiagramm-Ansicht mit einer anderen Projektdatei ausdrucken, müssen Sie die Druckoptionen für die Ansicht in der anderen Datei wählen. Sie können somit einzigartige Druckoptionen für eine jede Datei erstellen.

Um die Druckeinstellungen für die aktive Ansicht zu ändern, gehen Sie zu DATEI, SEITEN EINRICHTEN. Das SEITEN EINRICHTEN-Dialogfenster für die aktive Ansicht wird erscheinen. Abbildung 10.3 zeigt das Seitentab des SEITEN EINRICHTEN-Dialogfensters für die Balkendiagramm-Ansicht.



Es gibt einige Ansichten, die Sie nicht ausdrucken können. Das Vorgangsformular ist ein Beispiel hierfür. Sollte Datei, Seiten einrichten nicht zur Verfügung stehen, kann die aktive Ansicht auch nicht gedruckt werden.

Wie andere Dialogfenster auch hat das SEITEN EINRICHTEN-Dialogfenster mehrere Registerkarten. Jede dieser Registerkarten repräsentiert verschiedene Einstellungsmöglichkeiten. Tabelle 10.2 listet die Druckeinstellungen jeder Registerkarte auf.

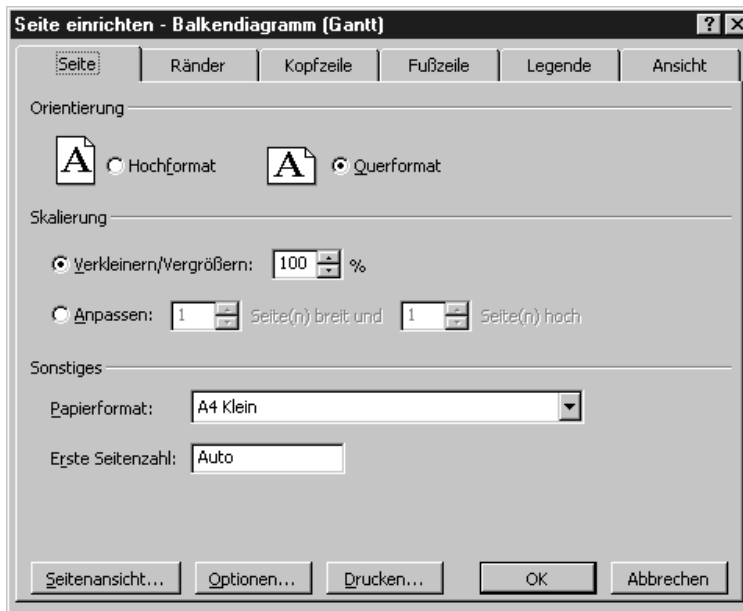


Abbildung 10.3:
Mit dem Seitentab
können Sie die Sei-
teneinrichtung und
Skalierung einstel-
len.

Registerkarte	Optionen
Seite	Man kann Hoch- oder Querformat kann wählen, die Ansicht durch Ändern des Prozentsatzes vergrößern oder verkleinern, durch Eingeben von Seitenzahlen bestimmte Seiten anpassen und Papierformat und Seitenzahlen für gedruckte Seiten festlegen.
Ränder	Die Ränder oben, links, rechts und unten können eingestellt werden. Selbst wenn Sie den Randabstand auf 0 setzen, druckt Microsoft Project die Ansichten mit einem Abstand von 0,25 Inch pro Rand. Die Option Rahmen steht nur für Netzplandiagramm-Ansichten zur Verfügung.

Tabelle 10.3: Druckoptionen des Seiten einrichten-Dialogfensters



Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken

Registerkarte	Optionen
Kopfzeile / Fußzeile	Kopf- oder Fußzeilen, die Sie auf den ausgedruckten Seiten haben möchten, können auf jeder Seite als linksbündig, zentriert oder rechtsbündig eingegeben werden. Buttons und zwei Kontextmenüs werden für das Eingeben von Systemcodes und Projektinformationen in den Kopf- und Fußzeilenbereichen verwendet.
Legende	Wenn eine gedruckte Ansicht eine Legende haben kann, können Sie Text in den Legendenbereich unten links eingeben, der bis zu drei Zeilen lang sein kann. Einige Ansichten enthalten den schon vorher eingegebenen Legendentext. Die Breitenoption kontrolliert die Legendentextgröße in diesem Bereich, wobei die maximale Breitengröße die Hälfte des Querformats beträgt. Die Legende kann im unteren Teil einer jeden gedruckten Seite oder auf einer separaten Seite erscheinen. Sie haben aber auch die Möglichkeit, die Legende nicht zu drucken.
Ansicht	Dieses Tab zeigt Ihnen Optionen für die Ansicht an, die gedruckt werden soll. Je nachdem um welche Ansicht es sich handelt, stehen einige Optionen hierbei nicht zur Verfügung. Erklärungen zu den Optionen der ANSICHT Registerkarte werden später in diesem Kapitel behandelt.

Tabelle 10.3: Druckoptionen des Seiten einrichten-Dialogfensters (Forts.)

Kopf- und Fußzeilen

Die Registerkarte KOPF- UND FUSSZEILE des SEITEN EINRICHTEN-Dialogfensters enthält sieben Buttons und zwei Drop-down-Listen, die für das Formatieren von Text, Einfügen von Systemcodes, Werte für die Breite der Projektfelder oder Einfügen von Grafiken in die Kopf- oder Fußzeile verwendet werden können. Im oberen Teil des Dialogfensters wird die Kopf- oder Fußzeile so angezeigt, wie Sie diese definiert haben. Es gibt keine schon vorher definierten Kopfzeilen. Der Kopfzeilentext kann bis zu fünf Zeilen haben. Die meisten Ansichten haben eine schon vorher definierte Fußzeile. Der Fußzeilentext kann bis zu drei Zeilen haben.

Abbildung 10.4 zeigt die Definition einer Kopfzeile von einer Balkendiagramm-Ansicht. Der Titel des Projekts, der Manager und das Unternehmen werden oben links auf einer jeden gedruckten Seite angezeigt. Unten rechts einer jeden Seite werden die Dauer des Projekts und die schon erfüllten Aufgaben angezeigt. Der Kopfzeilentext wurde mit dem SCHRIFT FORMATIEREN – Button formatiert.

Kopf- und Fußzeilen können auf einen oder mehreren der Ausrichtungstabs platziert werden. Mit einem der Buttons oder den Drop-down-Menüs können Sie Text eingeben oder System- und Projektfeldcodes eingeben. Viele der Systemcodes fügen Daten ein, die dann im EIGENSCHAFTEN-Dialogfenster (DATEI, EIGENSCHAFTEN) erscheinen. Einige dieser Daten können Sie bearbeiten, andere wiederum werden automatisch von Project aktualisiert.

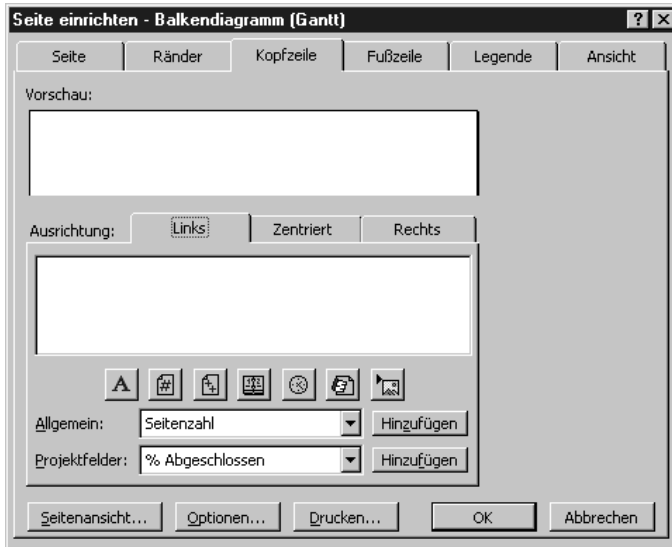


Abbildung 10.4:
Das Kopfzeilentab des
Seiten einrichten-Dialog-
fensters



Wenn Sie Kopien von Entwürfen ausdrucken, ist es von großem Nutzen, wenn Sie Ihre Ausdrucke mit Dateinamen und Ansichtsnamen versehen. Somit wissen Sie immer, was gerade gedruckt wurde. Außerdem sollten Sie das Systemdatum und die Systemzeit auf den Ausdruck vermerken, um den Tag und die Zeit zu haben, wann der Entwurf gedruckt wurde. Somit können Sie immer mit den neuesten Kopien arbeiten.

Aufgabe: Geben Sie eine Kopf- oder Fußzeile ein

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Zeigen Sie eine Ansicht auf dem Bildschirm an und wählen Sie dann DATEI, SEITEN EINRICHTEN.
2. Wählen Sie entweder das KOPF- oder FUSSZEILENTAB.
3. Wählen Sie das gewünschte AUSRICHTUNGSTAB.
4. Geben Sie in das Feld unterhalb der Ausrichtungstabs den Text ein, den Sie in der Kopf- oder Fußzeile haben möchten.

Wenn Sie Systemcodes oder Projektinformationen eingeben möchten, wählen Sie einen der Buttons oder einen Eintrag der Drop-down-Liste. Wenn Sie einen Eintrag der Drop-down-Liste auswählen, klicken Sie auf den HINZUFÜGEN-Button, damit die Information dann in der Kopf- oder Fußzeile erscheint.



Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken

Sie müssen einen beschreibenden Text für die Systemcodes oder Projektfelder eintippen. Um »Seitenanzahl-« anzuzeigen, müssen Sie den exakten Text eingeben und dann den Seitenanzahlcode hinzufügen.

- Um den Text oder Code in der Kopf- oder Fußzeile zu formatieren, müssen Sie den Text oder Code markieren und **SCHRIFT FORMATIEREN** benutzen.



Nachdem Sie die **SEITEN EINRICHTEN**-Optionen eingestellt haben, werden die Einstellungen ständig in der Ansicht dieser Projektdatei zu sehen sein. Keine Sorge, die Einstellungen können natürlich jederzeit geändert werden.

Die Seitenansicht

Nachdem Sie die Ansicht formatiert und die Seiteneinrichtung ausgewählt haben, ist es vielleicht eine gute Idee, die Ansicht einmal anzusehen, bevor Sie sie ausdrucken. Wählen Sie hierfür **DATEI, SEITENANSICHT** oder klicken Sie den **SEITENANSICHT**-Button der Standard-Symbolleiste an. Abbildung 10.5 zeigt die Seitenansicht. Beachten Sie, dass die Kopfzeile, Fußzeile und die Legendeninhalte in der Vorschau des Balkendiagramms enthalten sind. Der die Kopf- und Fußzeilentext wurde mit **SCHRIFTEN FORMATIEREN** erweitert. Es wurden keine Änderungen in den ursprünglichen Legendeneinstellungen vorgenommen.

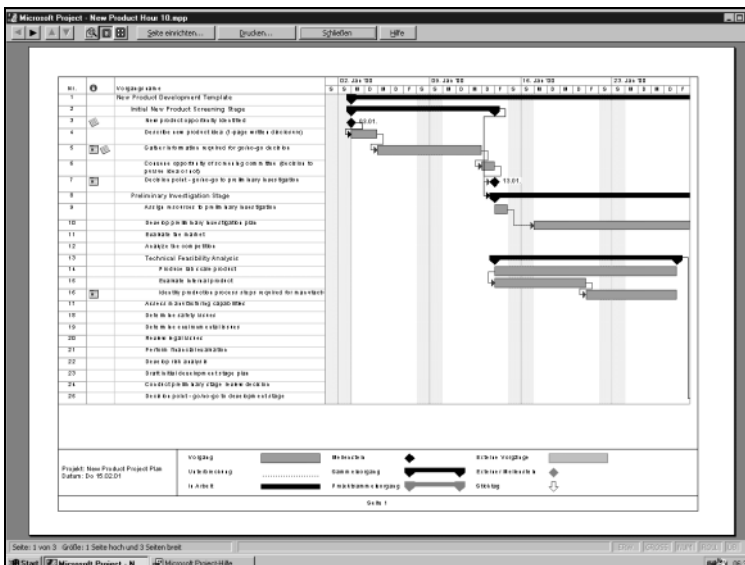


Abbildung 10.5:
Mit Seitenansicht
können Sie die
gesamte Seite der
Ansicht sehen, die
ausgedruckt werden
soll.



Sollte Ihre Ansicht mehrere Seiten haben, können Sie mit den Buttons, die sich oben links auf dem Seitenansicht-Fenster befinden, jede Seite anzeigen. Mit VERGRÖßERN werden Details der Seite angezeigt. Sie können aber auch mit der Maus den Teil der Seite anklicken, den Sie gerne größer haben möchten. Klicken Sie dann wieder auf VERKLEINERN. Zudem haben Sie die Möglichkeit, mehrere Seiten auf dem Seitenansicht-Bildschirm anzuzeigen. In Abbildung 10.6 sehen Sie die mehrseitige Ansicht eines Balkendiagramms.

In diesem Beispiel beträgt die Größe des Ausdrucks zwei Reihen auf vier Spalten. Die Seiten sind den Spalten entlang durchnummeriert, wobei von links oben begonnen wird. In diesem Beispiel ist die Seite 2 des Berichts die untere Seite in der linken Spalte.

Klicken Sie im Seitenansicht-Bildschirm den SEITEN EINRICHTEN-Button, um das SEITEN EINRICHTEN-Dialogfenster zu öffnen. Wenn Sie auf HILFE klicken, werden Ihnen Informationen über die Benutzung von Seitenansicht angezeigt. Wenn Sie nun die Ansicht ausdrucken wollen, klicken Sie auf DRUCKEN. Das DRUCKEN-Dialogfenster wird angezeigt. Wenn Sie noch Änderungen vornehmen oder noch nicht drucken wollen, klicken Sie auf SCHLIESSEN. Die Projektansicht wird nochmals angezeigt.

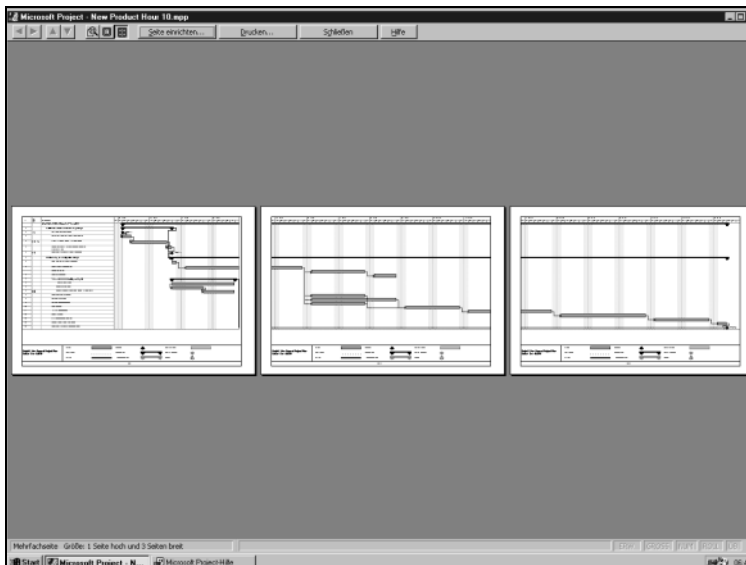


Abbildung 10.6:
Mehrseitige Ansicht
eines Balkendiagramms in der Seitenansicht



Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken

Drucken

Wenn Sie die Ansicht auf dem Bildschirm formatiert und die Einstellungsoptionen ausgewählt haben, müssen Sie nur noch die Ansicht ausdrucken. Wählen Sie hierfür DATEI, DRUCKEN. Das DRUCKEN-Dialogfenster erscheint und zeigt Ihnen die verschiedenen Möglichkeiten an, die aktuelle Bildschirmansicht auszudrucken (siehe Abbildung 10.7).



Mit dem DRUCKEN-Button auf der Standard-Symbolleiste werden Daten sofort ausgedruckt. Im DRUCKEN-Dialogfenster können dann keinerlei Einstellungen mehr vorgenommen werden.

In der NAME DROP-DOWN-LISTE erscheint der Standarddrucker. Wenn unbedingt notwendig, können Sie auch einen alternativen Drucker auswählen. Die Druckereigenschaften enthalten die Optionen NORMALES oder BRIEFPAPIER auswählen. Außerdem können Sie wählen, ob Seiten manuell eingegeben und die Auflösung von Grafikobjekten geändert werden soll.



Wenn Sie das DRUCKEN-Dialogfenster über die Seitenansicht öffnen, werden Sie keinen anderen Drucker wählen können. Wenn Sie mit einem anderen Drucker arbeiten möchten, gehen Sie direkt von der angezeigten Ansicht (DATEI, DRUCKEN) zu OPTIONEN.

Falls Sie keine andere Anweisung geben, werden sämtliche Seiten von der Seitenansicht ausgedruckt. Wenn Sie nur einige Seiten ausdrucken wollen, wählen Sie SEITEN, VON, BIS und geben die Seitennummern ein, die Sie ausdrucken wollen.



Mit Project 2000 können Sie die Anfangsseitennummern für Ausdrücke einstellen. Beispiel: Die Seiten 10 und 11 sollen auf Ihrem Ausdruck als Seite 1 und 2 erscheinen. Hierfür müssen Sie die Einstellungen im SEITEN EINRICHTEN – Dialogfenster ändern. Wählen Sie DATEI, SEITEN EINRICHTEN und gehen Sie auf die Registerkarte SEITE. Geben Sie die Anfangsnummer für den Ausdruck in das Erste Seite-Nummer-Feld ein.

Es wurde schon vorher eingestellt, dass die Ansicht sämtliche Informationen vom Anfangsdatum des Projekts bis zum Enddatum ausdruckt. Sie können aber eine Zeitspanne bestimmen. Geben Sie in den Feldern VON, BIS im ZEITSKALA-BEREICH des DRUCKEN-Dialogfensters die Daten ein. Es werden nur Seiten innerhalb dieser Zeitspanne ausgedruckt.

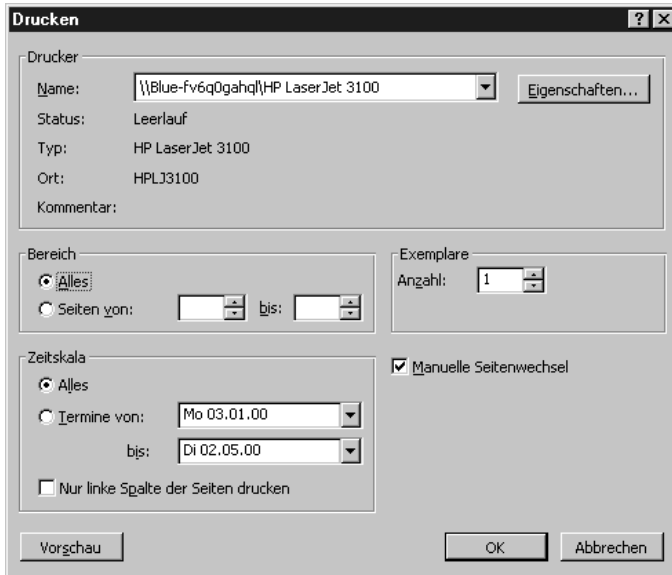


Abbildung 10.7:
Einige Optionen im Drucken-Dialogfenster stehen für manche Ansichten nicht zur Verfügung.

Außerdem haben Sie noch die Möglichkeit, nur die ganz links liegenden Spalten der Seite auf der mehrseitigen Seitenansicht auszudrucken. Es handelt sich hierbei meistens um Seiten mit Vorgangsnummern und Vorgangs- oder Ressourcennamen. Dieser wird häufig verwendet, wenn Sie die Ressourcen- oder Listenstruktur und Informationen haben wollen und auf grafische Informationen verzichten können. Mit dem VORSCHAU-Button können Sie überprüfen, welche Seiten sich in der linken Spalte befinden.



Selbst wenn Sie nur im DRUCKEN-Dialogfenster die Option wählen, nur die linke Spalte auszudrucken, wird Project dieser Wahl nicht nachkommen, wenn Sie anschließend auf ANSICHT gehen. Es werden weiterhin sämtliche Balkendiagramm Spalten in der Seitenansicht angezeigt.

Nachdem Sie Ihre Druckeinstellungen ausgewählt haben, klicken Sie auf OK. Die Ansicht wird ausgedruckt.



Ausdrucken von Balkendiagrammen

Bevor Sie ein Balkendiagramm ausdrucken, überprüfen sie Folgendes:

- Sind die Spalten, die Sie ausdrucken wollen, auch auf dem Bildschirm angezeigt? **KLICKEN** und ziehen Sie, wenn nötig, die vertikale Trennlinie. Die Spalte, die sich ganz rechts befindet, sollte in der Tabelle des Balkendiagramms komplett sichtbar sein. Diese Spalte ist die letzte Spalte, die gedruckt wird, es sei denn, Sie wählen im **SEITEN EINRICHTEN**-Dialogfenster mit der Registerkarte **ANSICHT**, **SPALTEN AUF ALLEN SEITEN DRUCKEN**.
- Ist die Zeitskala angemessen eingestellt, so dass die Vorgangsbalken »lang genug« sind, aber nicht »zu lang« für das Drucken? Sollte Ihr Projekt mehrere Monate dauern, sollten Sie den Plan nicht in einer Stundeneinteilung ausdrucken. Die angezeigte Zeitskala entspricht der gedruckten Zeitskala.
- Wird beim Drucken auf den Seitenumbruch geachtet? Sie können einen Seitenumbruch erzwingen, so dass eine neue Seite mit einem neuen Vorgang beginnt. Selbst dann, wenn der automatische Seitenumbruch erst etwas weiter unten auf der Liste erscheint.

Aufgabe: Legen Sie Seitenumbrüche fest

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie unterhalb des vorgesehenen Seitenumbruchs irgendeine Zelle der Reihe. Diese Reihe wird die erste Reihe der neuen Seite sein.
2. Wählen Sie **EINFÜGEN**, **SEITENWECHSEL**. Oberhalb der ausgewählten Reihe erscheint eine gestrichelte Linie. Diese Linie zeigt den manuell eingefügten Seitenwechsel an.

Um einen Seitenwechsel zu entfernen, wählen Sie irgendeine Zelle in der Reihe, die sich direkt unterhalb des Seitenwechsels befindet. Wählen Sie anschließend **EINFÜGEN**, **SEITENWECHSEL ENTFERNEN**.



Sollte sich an der Stelle des Seitenwechsels ein reduzierter Sammelvorgang befinden, wird Project den Seitenwechsel ignorieren. Der Vorgang und der manuelle Seitenwechsel müssen beide auf der Bildschirmansicht sichtbar sein, um beim Drucken berücksichtigt zu werden.

Seiteneinrichtungsoptionen für Balkendiagramme

Die Registerkarte ANSICHT im SEITEN EINRICHTEN-Dialogfenster enthält für die Ansicht, die Sie drucken wollen, eine Reihe von spezifischen Optionen. Abbildung 10.8 zeigt die Registerkarte ANSICHT im SEITEN EINRICHTEN-Dialogfenster für ein Balkendiagramm. Um das SEITEN EINRICHTEN-Dialogfenster anzuzeigen, wählen Sie DATEI, SEITEN EINRICHTEN oder klicken Sie auf den SEITEN EINRICHTEN-Button im SEITENANSICHT-Bildschirm.



Abbildung 10.8:
Die Registerkarte Ansicht im Seiten-
einrichten-Dialogfenster für Bal-
kendiagramme

Ansichtsoptionen des SEITEN EINRICHTEN-Dialogfensters für Balkendiagramm-Ansichten:

- ALLE TABELLENSPALTEN DRUCKEN – Druckt alle Spalten der Balkendiagramm-Tabelle. Es ist dabei nicht notwendig, dass alle Tabellen auf dem Bildschirm zu sehen sind.
- DIE ERSTEN # SPALTEN AUF ALLEN SEITEN DRUCKEN – Druckt eine bestimmte Anzahl von Spalten auf allen Seiten aus. An Abbildung 10.16 können Sie die Balkendiagramm-Ansicht der Standard-Einstellung sehen, welche nur die sichtbaren Seitenspalten ausdruckt. Nur einige Spalten auf allen Seiten auszudrucken, macht es einfacher, die Vorgänge eines jeden Balkens zu bestimmen. Vergessen Sie dabei nicht, dass die Vorgangsnummer und Anzeigespalten jeweils zwei Spalten entsprechen.
- NOTIZEN DRUCKEN – Druckt Notizen zu den Vorgängen auf einer separaten Seite aus. Die Notizen befinden sich hierbei am Ende des Balkendiagramms.
- LEERE SEITEN DRUCKEN – Deaktivieren Sie diese Option, damit keine leeren Seiten ausgedruckt werden. An Abbildung 10.6 können Sie sehen, dass die zwei mittleren Spalten im unteren Teil der Seite keine Seitenspalten oder Vorgangsleisten enthalten.



Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken

Es handelt sich hierbei um leere Seiten. Deaktivieren Sie diese Funktion, erscheinen leere Seiten grau schattiert auf dem Bildschirm.

- **ZEITSKALA IN SEITE EINPASSEN** – Lassen Sie diese Funktion aktiviert, damit die Zeitskala sich ganz bis zum rechten Seitenrand erweitert.

Drucken der Netzplandiagramme

Eine ausgedruckte Kopie des Netzplandiagramms bietet Ihnen die beste Übersicht des logischen Projektablaufs. Sie können das Diagramm auf $8\frac{1}{2}$ bis 11 -Format drucken. Das beste Ergebnis erzielen Sie aber, wenn Ihr Drucker breitere Papierformate akzeptiert oder wenn sie Zugang zu einem großen Plotter haben. Auch hier müssen Sie zunächst DATEI wählen, dann das DRUCKEN-Dialogfenster. Von hier aus können Sie einen anderen Drucker wählen. Wenn Sie erst einmal in Vorschau sind, können Sie keinen anderen Drucker mehr auswählen.

Bevor Sie das Netzplandiagramm ausdrucken, müssen Sie auch hier erst einmal Folgendes überprüfen:

- Auf der Registerkarte RÄNDER IN SEITEN EINRICHTEN-Dialogfenster können Sie die Randarten, die Sie gedruckt haben möchten, auswählen. Die Standardeinstellung druckt nur Rahmen um die Außenseiten. Damit jede Seite einzeln eingerahmt wird, wählen Sie JEDE SEITE. Wenn Sie sämtliche Rahmen ausblenden wollen, wählen Sie KEINE SEITE. Am Besten sehen Sie Ihre vorgenommenen Änderungen, wenn Sie in der Voransicht den JEDE SEITE-Button anklicken. Abbildung 10.9 zeigt Ihnen die Netzplandiagramm-Ansicht mit Rahmen um die Seiten.
- Wenn Sie die Netzplandiagramm-Ansicht ausdrucken, haben Sie die Option, die leeren Seiten auszudrucken oder nicht. Die graue Seite unten links in Abbildung 10.9 stellt eine leere Seite dar. Die Option LEERE SEITEN DRUCKEN, die Sie in der Registerkarte ANSICHT des SEITEN EINRICHTEN-Dialogfensters finden, wurde hier deaktiviert.
- Mit FORMAT, LAYOUT können Sie die Art und Weise, wie das Netzplandiagramm die Verknüpfungslinien zwischen Vorgängen anzeigen soll, anpassen. Die Linien können hierbei horizontal, vertikal, eckig oder diagonal sein.
- Sie können zwar den Seitenwechsel im Netzplandiagramm nicht ändern, dafür aber die Vorgangsknoten auf jede Seite des automatischen Seitenwechsels bewegen. Sie können aber auch Skalierung verwenden (SEITENTAB des SEITEN EINRICHTEN-Dialogfensters), um die Anzahl der gedruckten Seiten zu verringern. Wenn Sie die Anzeige skalieren, wird die Option LAYOUT FÜR SEITENWECHSEL ANPASSEN (FORMAT, LAYOUT), die Knoten nach rechts und unten bewegen, wenn diese auf einem Seitenwechsel landen. Wenn Sie das Resultat sehen möchten, wählen Sie FORMAT, LAYOUT ANWENDEN.

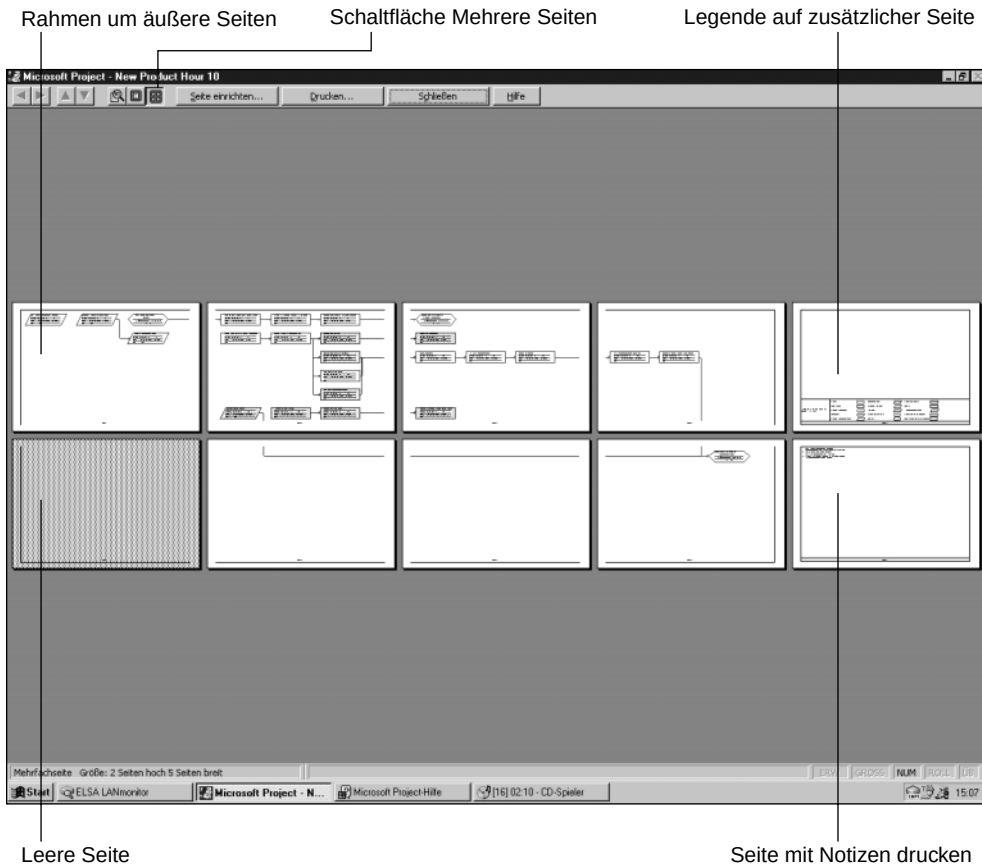


Abbildung 10.9:
Mehrseitige Ansicht des Netzplandiagramms

Sollten Sie eine Gruppe von Knoten gleichzeitig verschieben, behalten sie ihre relative Position zueinander. Die Verknüpfungslinien folgen hierbei den Vorgangsknoten zu ihrer neuen Position. Schlagen Sie noch einmal im Kapitel 8 nach, um sich die manuelle Anpassung von Vorgangsknoten in einem Diagramm in Erinnerung zu rufen.

Kalender drucken

Jeder Monat eines Kalenders wird standardmäßig auf einer separaten Seite ausgedruckt. Die Registerkarte ANSICHT im SEITEN EINRICHTEN-Dialogfenster enthält eine Anzahl von Optionen, mit denen Sie kontrollieren können, was gedruckt wird (siehe Abbildung 10.10). Sie können die ursprünglichen Einstellungen insofern ändern, dass 2 Monate oder



Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken

eine bestimmte Anzahl von Wochen auf einer Seite ausgedruckt werden sollen. Wählen Sie hierfür DATEI, SEITEN EINRICHTEN oder klicken Sie den SEITEN EINRICHTEN-Button im SEITENANSICHT-Fenster.

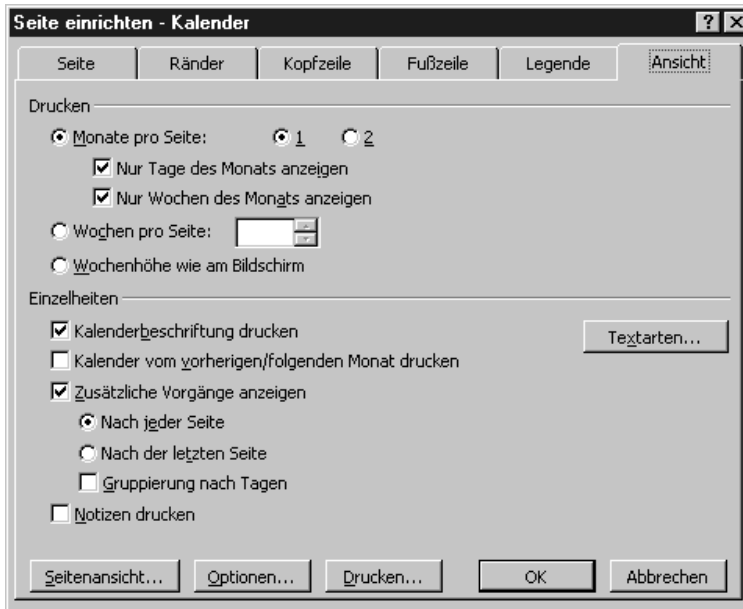


Abbildung 10.10:
Die Registerkarte
Ansicht für die
Kalenderansicht im
Seiten einrichten-
Dialogfenster.

Ansichtsoptionen für Kalenderansichten im SEITEN EINRICHTEN-Dialogfenster:

- **MONATE PRO SEITE** – Wählen Sie ein oder zwei Monate, die auf einer Seite gedruckt werden sollen. Die Option **NUR TAGE DES MONATS ANZEIGEN** zeigt auf dem gedruckten Kalender keine der Daten oder Vorgänge der anderen Monate. Wenn die Option **NUR WOCHEN DES MONATS ANZEIGEN** deaktiviert ist, werden sechs Wochen ausgedruckt, wobei mit der ersten Woche eines jeden Monats begonnen wird.
- **WOCHEN PRO SEITE** – Geben Sie die Anzahl der Wochen im Eingabefenster ein, die ausgedruckt werden sollen. Diese Option kann von großem Nutzen sein, wenn Sie viele Vorgänge haben und nur eine oder zwei Wochen auf einer Seite gedruckt haben möchten.
- **WOCHENHÖHE WIE AM BILDSCHIRM** – Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die Wochenhöhe in der Kalenderansicht angepasst haben und der gedruckte Kalender mit der Wochenhöhe, die am Bildschirm angezeigt ist, übereinstimmen soll.
- **KALENDERBESCHRIFTUNG DRUCKEN** – Am Anfang einer jeden Seite wird der Name des Monats oder die Wochenspanne gedruckt.



- **KALENDER VOM VORHERIGEN / FOLGENDEN MONAT DRUCKEN** – Die Kalendertage wurden etwas komprimiert, um Platz für Miniaturkalender des vorherigen oder folgenden Monats zu schaffen. Der vorherige oder folgende Monat wird am Anfang einer jeden Seite gedruckt.
- **ZUSÄTZLICHE VORGÄNGE ANZEIGEN** – Verwenden Sie diese Option, wenn es mehr Vorgänge gibt und sie nicht alle auf dem Kalender angezeigt werden können. Sie können diese zusätzlichen Vorgänge entweder mit der Option **NACH JEDER SEITE** oder **NACH DER LETZTEN SEITE** ausdrucken lassen. Die Option **GRUPPIERUNG NACH TAGEN** zeigt die Vorgänge unter dem Datum an, an dem Sie ausgeführt werden sollen.
- **NOTIZEN DRUCKEN** – Druckt die Vorgangsnotizen auf einer separaten Seite aus.
- **TEXTARTEN** – Mit dem **TEXTARTEN**-Button können Sie die Schriftart formatieren: Schriftart, Schriftgröße und Farbe für den gesamten zu druckenden Text, Monatsnamen, Miniaturkalender für vorherigen /folgenden Monat, zusätzliche Vorgänge.

10.3 Ausdrucken der weiteren Ansichten

Von den 22 Standard-Berichten in Microsoft Project, enthält die **WEITERE ANSICHTEN**-Kategorie die besten vorgangsorientierten Berichte. Um Zutritt zu diesen Berichten zu haben, wählen Sie **ANSICHT**, **WEITERE ANSICHTEN** und doppelklicken Sie auf **ANSICHT**, um das **WEITERE ANSICHTEN**-Dialogfenster zu öffnen (siehe Abbildung 10.11).

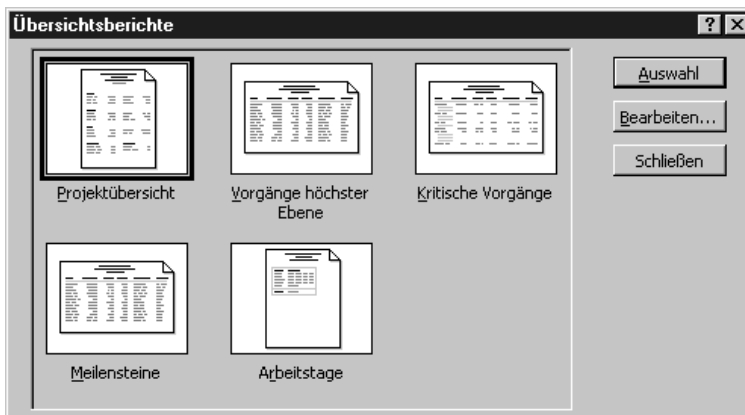


Abbildung 10.11:
Berichte der Weiteren Ansichten-Kategorie

Wenn Sie einen Bericht doppelklicken, wird dieser auf dem **SEITENANSICHT**-Bildschirm angezeigt. Von dort können Sie Zutritt zu den **SEITEN EINRICHTEN**- und **DRUCKEN**-Dialogfenstern erlangen. Die Optionen für **SEITENANSICHT**-, **SEITEN EINRICHTEN**- und **DRUCKEN**-Dialogfenster funktionieren bei Berichten genauso, wie die Optionen für Ansichten. Es kann



Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken

vorkommen, dass für manche Berichte die SEITEN EINRICHTEN- und DRUCK-Optionen nicht zur Verfügung stehen. In der WEITERE ANSICHTEN Kategorie wird der PROJEKTSAMMLUNGSBERICHT als erster angezeigt. Dieser unterscheidet sich nur gering von den restlichen Berichten dieser Kategorie. Die PROJEKTSAMMLUNG bietet Ihnen eine Übersicht über das Projekt und nicht über die Liste der Vorgangskategorien. Wie der Name schon sagt, betreffen die meisten der PROJEKTSAMMLUNGSINFORMATIONEN die Art und Weise, wie ein Projekt voranschreitet. In Kapitel 17 werden Sie ausführlichere Erläuterungen hierzu erhalten.

Der Top-Level-Vorgangsbericht

Der Top-Level-Vorgangsbericht stellt die höchste Ebene von Sammelvorgängen in einer Vorgangsliste dar. Diesen Bericht sollten Sie verwenden, wenn Sie sich auf wichtige Phasen Ihres Projekts konzentrieren wollen. Für jede Vorgangssammlung werden Vorgangsnummer, Vorgangsname, Dauer, Beginn, Ende, bereits ausgeführte Vorgänge, Kosten und Arbeit ausgedruckt. Abbildung 10.12 zeigt Ihnen ein Beispiel eines solchen Berichts.

Sammelvorgänge der höchsten Gliederungsebene

Kopf standardmäßig

Nr.	Vorgangsname	Dauer	Anfang	Ende	% Abg.	Kosten	Arbeit
1	New Product Development	195 Tage	Mo 03.01.00	Mo 09.12.02	0%	\$0,00	0 Std.
2	Initial New Product Screening Stage	9 Tage	Mo 03.01.00	Do 13.01.00	0%	\$0,00	0 Std.
3	Preliminary Investigation Stage	78 Tage	Mo 03.01.00	Mo 19.04.00	0%	\$0,00	0 Std.

Abbildung 10.12:
Der Top-Level-Vorgangsbericht

Der kritische Vorgangsbericht

Der kritische Vorgangsbericht (siehe Abbildung 10.13) zeigt sämtliche kritischen Vorgänge an. Diese Vorgänge werden unter den Sammelvorgängen gruppiert. Für jeden Vorgang werden Vorgangsnummer, Indikatoren, Vorgangsname, Dauer, Beginn, Ende, Vorgänger und Ressourcenname aufgelistet.

Kritischer Vorgang Sammelvorgang

Microsoft Project - New Product Hou 10.mpp

Kritische Vorgänge vom Di 06.02.01
NewProduct Project Plan
Best Project Manager

Nr.	Q	Vorgangsname	Dauer	Anfang	Ende	Vorgänger	Ressourcenname
1		New Product Development Template	87 Tage	Mo 03.01.00	Di 02.05.00		
2		Initial New Product Screening Stage	9 Tage	Mo 03.01.00	Do 12.01.00		
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
3		Preliminary investigation stage	8 Tage				
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
4		New product opportunity identified	0 Tage	Mo 03.01.00	Mo 03.01.00		
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
4		Date of presentation to Vice Presidents.	2 Tage	Mo 03.01.00	Di 04.01.00	3	
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
5		Gather information required for go/no-go decision	6 Tage	Mo 05.01.00	Mo 12.01.00	4	
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
6		Convene opportunity of screening committee decision to pursue idea or not	8 Tage				
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
6		Convene opportunity of screening committee decision to pursue idea or not	1 Tag	Do 13.01.00	Do 13.01.00	5	
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
7		Decision point - go/no-go to preliminary investigation	8 Tage				
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
8		Decision point - go/no-go to preliminary investigation	0 Tage	Do 13.01.00	Do 13.01.00	6	
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
9		Preliminary investigation stage	78 Tage	Fr 14.01.00	Di 02.05.00	2	
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
10		Assign resources to preliminary investigation	1 Tag	Fr 14.01.00	Fr 14.01.00		
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
10		Develop preliminary investigation plan	15 Tage	Mo 17.01.00	Fr 04.02.00	9	
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
10		Determine safety issues	15 Tage	Mo 07.02.00	Fr 25.02.00	10	
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
20		Review legal issues	10 Tage	Mo 28.02.00	Fr 10.03.00	10,17,18	
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
21		Perform financial evaluation	10 Tage	Mo 13.03.00	Fr 24.03.00	20	
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			
	SI	Resource name	at	Zeichen druck			

Seite 1

Seite: 1 von 2 Größe: 2 Seiten hoch und 1 Seite breit

Start Microsoft Project - N... Microsoft Project Hilfe Explorer - C:\Project\Manu... 11 bis 7 Project 2000.doc... 19:20

Informationen zum Nachfolger (abhängig)

Notiz

Abbildung 10.13:
Der kritische Vorgangsbericht



Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken

Der Meilensteinbericht

Abbildung 10.14 zeigt Ihnen den Meilensteinbericht. Mit diesem Bericht können Sie sich auf die wichtigen Ereignisse oder auf die Wendepunkte in einem Projekt konzentrieren. Dieser Bericht zeigt die Vorgangsnummer, Indikatoren, Vorgangsnamen, Dauer, Beginn, Ende, Vorgänger und Ressourcennamen für alle Meilensteine des Projekts und der jeweiligen in Beziehung stehenden Sammelvorgänge auf.

Sammelvorgang Notiz Meilenstein Dauer des Sammelvorgangs

Nr.	Vorgangsname	Dauer	Anfang	Ende	Vorgänger	Ressourcennamen
1	New Product Development Template	87 Tage	Mo 03.01.00	Di 02.05.00		
2	Initial New Product Screening Stage	9 Tage	Mo 03.01.00	Do 13.01.00		
3	New product opportunity identified	0 Tage	Mo 03.01.00	Mo 03.01.00		
7	Decision point - go/no-go to preliminary investigation	0 Tage	Do 13.01.00	Do 13.01.00	8	
8	Preliminary investigation stage	70 Tage	Fr 14.01.00	Di 02.05.00	2	
25	Decision point - go/no-go to developer	0 Tage	Di 02.05.00	Di 02.05.00	24:13	

Indikator für verpassten Stichtag

Abbildung 10.14:
Der Meilensteinbericht

Der Einsatzbericht

Der Einsatzbericht (siehe Abbildung 10.15) zeigt eine Liste der Arbeits- und Freizeiten jedes Basiskalenders, der in Ihrem Projekt verwendet wird, an. Mit diesem Bericht können Sie sich rückversichern, dass die Arbeitszeiten eingerichtet sind und dass Urlaub und freie Tage in Ihrem Projekt berücksichtigt werden. Informationen für jeden Basiskalender werden auf einer separaten Seite ausgedruckt.

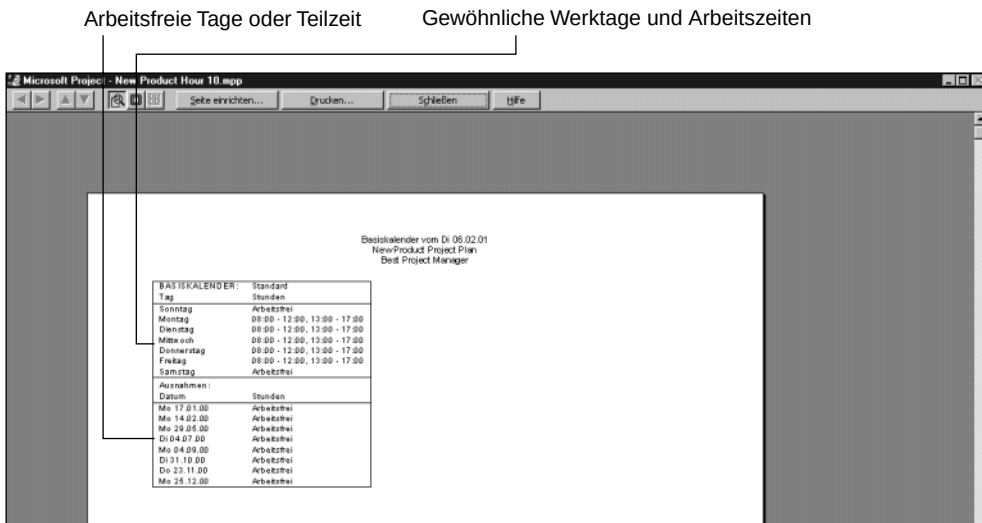


Abbildung 10.15:
Der Einsatzbericht

10.4 Zusammenfassung

In diesem Kapitel haben Sie grundlegende Kenntnisse bezüglich gedruckter Ansichten und Berichte erworben. Sie haben gelernt, wie man Ihre Vorgangsliste auf Rechtschreibfehler überprüft, Ihre Ansicht für das Drucken vorbereitet, die verschiedenen Optionen im Seiten einrichten-Dialogfenster zu testen und wie man mit der Seitenansicht arbeitet. Des Weiteren wurde Ihnen gezeigt, welche Optionen Ihnen zur Verfügung stehen, wenn Sie Balkendiagramme, Netzplandiagramme und Kalenderansichten ausdrucken wollen. Zu guter Letzt wurden Sie mit den Berichten der Weitere Ansichten-Kategorie vertraut gemacht.



10.5 Workshop

Fragen & Antworten

F *Im Balkendiagramm habe ich die Trennlinie zwischen der Vorgangslistentabelle und den Zeitskalabalken verschoben, so dass nur noch die Spalte der Vorgangs Nr. zu sehen ist. Ich habe diese Ansicht ausgedruckt, bekomme aber immer noch die Vorgangsnummer und Indikatorspalten ausgedruckt. Was soll ich machen?*

A Wenn Sie nur die Vorgangsnummer ausdrucken wollen, müssen Sie die Einstellungen für die Tabelle, die auf der linken Seite der Balkendiagramm-Ansicht zu sehen ist, ändern. Wählen Sie ANSICHT, TABELLEN, WEITERE TABELLEN. Das Weitere Tabellen-Dialogfenster erscheint und trägt den Namen der aktiven, markierten Tabelle. Klicken ABBRECHEN an, damit das TABELLENDEFINITION-Dialogfenster angezeigt wird. Sie müssen im unteren Teil dieses Dialogfensters die Funktion ERSTE SPALTE SCHLIESSEN deaktivieren. Klicken sie dann auf OK, damit die Änderung akzeptiert wird. Im WEITERE TABELLEN-Dialogfenster klicken Sie dann auf ANWENDEN. Wenn Sie nun in die Voransicht gehen oder die Ansicht ausdrucken, wird nur erste Spalte, in diesem Fall, die Vorgangsnummer ausgedruckt.

F *Microsoft Project ignoriert die von mir eingestellten manuellen Seitenwechsel.*

A Wählen Sie DATEI, DRUCKEN. Überprüfen Sie, ob im Dialogfenster DRUCKEN die Option MANUELLER SEITENWECHSEL aktiviert ist.

F *Auf dem Bildschirm ist ein Abstand zwischen der vertikalen Trennlinie und den Balkendiagrammbalken zu erkennen. Wenn ich die Ansicht ausdrucke, wird der erste Vorgangsbalken direkt nach den Informationen der Vorgangsliste gedruckt. Wie erhalte ich einen Abstand vor den Balken beim Ausdrucken des Balkendiagramms?*

A Sie müssen die Dateneinstellungen im DRUCKEN-Dialogfenster verwenden. Geben Sie das Datum ein, ab dem gedruckt werden soll. Dieses Datum liegt etwas vor dem Datum, an dem Ihr Projekt startet. Wenn Ihr Projekt zum Beispiel am 1. August 2001 beginnt und Ihre Zeitskala so eingestellt ist, dass Wochen gedruckt werden, sollte das Startdatum für das Drucken um den 15. Juli sein. Somit werden Sie den Abstand vor den Balken bekommen.

F *Kann ich die Legendeninhalte ändern, so dass nur einige Schlüsselansichtselemente beschrieben werden?*

A Kurz und schmerzlos: Nein. Die gesamten Formateinstellungen, die im BALKEN-ARTEN-Dialogfenster definiert sind, sind in der Legende inbegriffen. Das kann man nicht ändern. Fortgeschrittene Anwender könnten vielleicht auf die Idee kommen, Definitionen gewisser Vorgangsarten vom Balkenarten-Dialogfenster für

Balkendiagramme zu entfernen, allerdings rate ich davon ab. Am besten wäre es, die Legende im SEITEN EINRICHTEN-Dialogfenster zu deaktivieren, um sie nicht zu drucken, oder die Legende auf einer separaten Seite auszudrucken, um keinen wertvollen Druckplatz zu verlieren.

Übungen

Ihr ausgedrucktes Projekt wird wohl mehrere Seiten lang sein. In dieser Übung werden sie die Ansicht formatieren und mit dem SEITEN EINRICHTEN-Dialogfenster einige Änderungen im Balkendiagramm, der Kalenderansicht und dem Netzplandiagramm vornehmen, sowie Ihren Ausdruck verfeinern. Verwenden Sie die mehrseitige Seitenansicht, um die Ergebnisse dieser Änderungen betrachten zu können. Öffnen Sie hierfür die Datei »NEW PRODUCT HOUR 10.MPP.«. Die Ergebnisse dieser Übung erhalten Sie in der Datei »NEW PRODUCT HOUR 10-EXERCISE.MPP.« In der Einleitung erhalten Sie Anweisungen, wie Sie auf Beispieldateien und Lösungen für diese Übungen auf der Internetseite dieses Buches Zugriff erhalten.

1. Positionieren Sie im Balkendiagramm die vertikale Trennlinie so, dass nur die Vorgangsnummer, die Indikatorenspalte und der Vorgangsname zu sehen sind. Ändern Sie die Einstellung der Zeitskala und zeigen Sie die Wochen über den Tagen an.
2. Ändern Sie die Optionen unter Seiten einrichten so, dass
3. keine Vorgangsnotizen des Projekts ausgedruckt werden,
4. keine leeren Seiten ausgedruckt werden,
5. die Legenden auf einer eigenen Seite erscheinen.
6. Aktivieren Sie wieder die Option LEERE SEITEN DRUCKEN, aber drucken Sie die Legende nicht aus.
7. Wählen Sie die Kalenderansicht und erweitern Sie die Wochen (Reihen), damit mehrere Vorgänge pro Tag ausgedruckt werden können. Sehen Sie sich die Ergebnisse unter Seitenansicht an. Können Sie in der Seitenansicht die größeren Datenboxen erkennen?
8. Ändern Sie die Seiteneinstellung dieser Ansicht, so dass der Kalender genau so ausgedruckt wird, wie Sie ihn formatiert haben.
9. Sehen Sie sich das Netzplandiagramm in der Voransicht an. Wie viele Seiten ausgedruckt werden? Wird eine Legende ausgedruckt? Wenn ja, wird sie auf jeder Seite oder auf einer separaten Seite ausgedruckt?
10. Ändern Sie die Einstellung so, dass die Legende auf jeder Seite ausgedruckt wird. Wie viele Seiten werden jetzt insgesamt ausgedruckt?



Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken

11. Sie wissen ja bereits, dass das Netzplandiagramm besonders geeignet ist, den Projektlauf anzuzeigen. Erstellen Sie nun ein einfaches Flussdiagramm. Reduzieren Sie die Knoten auf dem Diagramm. Nur die Vorgangsnummer des Vorgangs soll zu sehen sein. Sehen Sie sich das Ergebnis an und entfernen Sie dann sämtliche Fußzeilen. Die Legende soll auf einer eigenen Seite sein.



Ressourcen und Kosten definieren



Im vorherigen Kapitel haben Sie Ihre Vorgangsliste erstellt und sie in einem Terminplan angeordnet, der Ihnen anzeigt, wann das Projekt selbst und die einzelnen Vorgänge beginnen und enden. In den kommenden vier Kapiteln werden Sie lernen, wie man Ressourcen und Kosten in den Projektplan mit einbezieht. In diesem Kapitel werden Sie sich jedoch auf die Ressourcen konzentrieren und lernen:

- wie man festlegt, welche Ressourcen gebraucht werden, um das Projekt zu vervollständigen. Mit anderen Worten, wer muss die anstehenden Arbeiten verrichten und welche Ausrüstung und welches Material wird dazu benötigt?
- wie man festlegt, wann diese Ressourcen für die Arbeit an diesem Projekt zur Verfügung stehen und ob die zu verrichtenden Arbeiten zu den festgelegten Terminen durchgeführt werden können
- wie man die Kosten Ihres Projekts festlegt

11.1 Die Genauigkeit des Terminplans verbessern

Sie werden selten unbegrenzte Ressourcen zur Verfügung haben. Ein Großteil des Projektmanagements wird dafür aufgebracht, mit den begrenzten Ressourcen zu jonglieren und das Projekt innerhalb akzeptabler Kosten zu vollführen. Obwohl das Hinzufügen von Ressourcen und Kosten in den Projektplan viel Zeit beansprucht, werden Sie letztendlich daraus Ihren Nutzen ziehen. So werden Sie zum Beispiel einen viel realistischeren Terminplan der Daten erhalten. Wenn Sie einzelne Ressourcen spezifischen Vorgängen zuteilen und in Project eingegeben haben, wann diese Ressourcen für die zu verrichtende Arbeit zur Verfügung stehen, wird Project den Terminplan von selbst neu berechnen. Die Arbeit und Vorgänge werden um die Zeiten herum verlegt werden, die Sie in Bezug auf die Ressourcen als Urlaub oder arbeitsfreie Tage definiert haben. Im Plan in Abbildung 11.1 können Sie ein absolut sicheres Projekt sehen, welches die Beginn- und Enddaten eines jeden Vorgangs einteilt und dabei die arbeitsfreien Tage der Ressourcen berücksichtigt. Die Ressourcennamen sind dabei neben dem jeweiligen Vorgangsbalken aufgezeigt.



Ressourcen sind die Personen, die die Arbeit verwalten und die Vorgänge erledigen, sowie die Ausstattung, die Materialien und das Zubehör, die sie zur Erledigung der Vorgänge benötigen. Das Personal kann aus Angestellten, Teilzeitkräften, Verkäufern, usw. bestehen. Die Ressourcen, die für die Erledigung Ihres Projekts zur Verfügung stehen, nennt man RESSOURCE-POOL.



Die RESSOURCENZUORDNUNG ist das Resultat der Festlegung der Zeit, die eine Ressource einem Vorgang zur Verfügung steht. Hierbei können Sie den Ressourcen Vollzeit, Teilzeit oder Überzeit (über die normalen Arbeitsstunden hinaus) zuordnen. Project berechnet die Arbeitsstunden, die eine Zuweisung haben soll, sowie die Kosten für diese Tage.

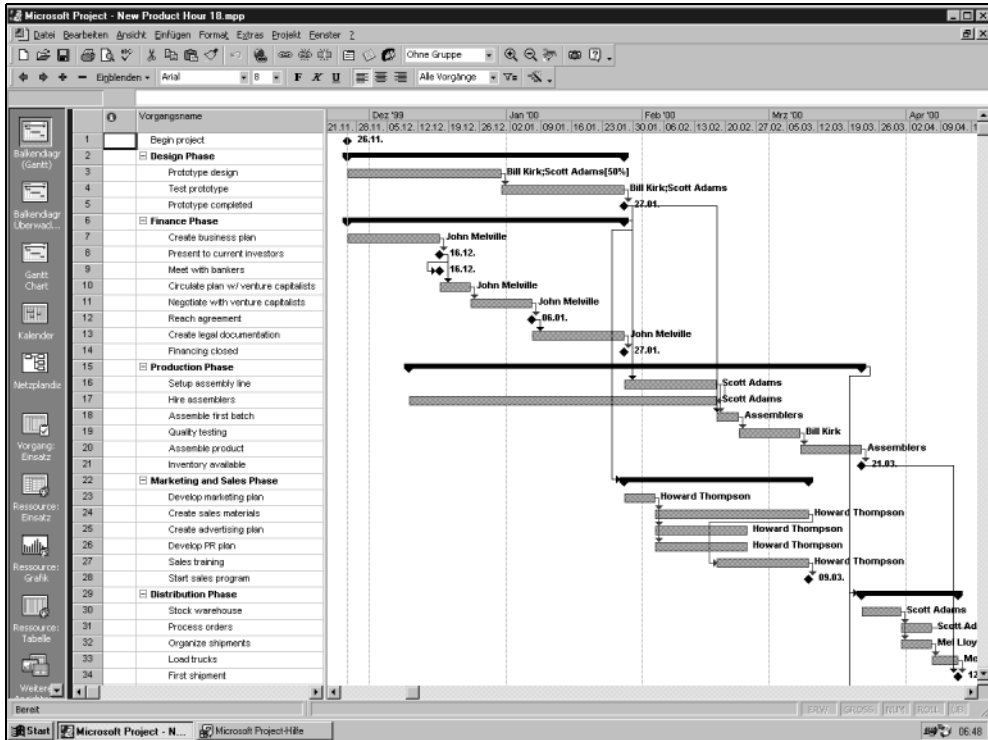


Abbildung 11.1:
Das Standardformat des Balkendiagramms zeigt die zugeteilten Ressourcennamen neben jedem Vorgangsbalken an.

Project hilft Ihnen herauszufinden, ob die Ressourcen überlastet sind. Dies ist z. B. der Fall, wenn Sie eine Ressource mehreren Vorgängen zugeteilt haben, so dass sie die Vorgänge nicht in der vorgegebenen Zeit ausführen kann. In der Ressourcenliste in Abbildung 11.2 sind die überlasteten Ressourcen markiert. Die sehr überlasteten Ressourcen werden durch einen Indikator zusätzlich gekennzeichnet. Mit Project können Sie die Vorgänge neu planen. Die Ressourcen können somit die gesamte Arbeit in der vorgeschriebenen Zeit verrichten.



Eine Ressource ist überlastet, wenn ihr mehr Arbeit zugewiesen wurde, als sie in einer bestimmten Zeitspanne erledigen kann. In den meisten Fällen kommt es zu Überlastung, wenn den Ressourcen mehrere geplante Vorgänge in der gleichen Zeitspanne zugewiesen wurden.



Ressourcen und Kosten definieren

Indikatoren markieren ernsthaft überlastete Ressourcen

	Ressourcenname	Art	Mitgliedschaft	Kürzel	Gruppe	Max. Einh.	Standardtarif	Überstd.-Tarif	Kosten/Einsatz	Fällig am	Beist.-Kalender	Code
1	Bill Kirk	Arbeit		B		100%	\$0,00/Std.	\$0,00/Std.	\$0,00	Anteilig	Standard	
2	Scott Adams	Arbeit		S		100%	\$8,00/Std.	\$8,00/Std.	\$8,00	Anteilig	Standard	
3	John Melville	Arbeit		J		100%	\$0,00/Std.	\$0,00/Std.	\$0,00	Anteilig	Standard	
4	Assemblers	Arbeit		A		100%	\$0,00/Std.	\$0,00/Std.	\$0,00	Anteilig	Standard	
5	Howard Thompson	Arbeit		H		100%	\$8,00/Std.	\$8,00/Std.	\$8,00	Anteilig	Standard	
6	Mel Lloyd	Arbeit		M		100%	\$0,00/Std.	\$0,00/Std.	\$0,00	Anteilig	Standard	

Abbildung 11.2:

Die Ressourcentabelle zeigt überlastete Ressourcen, die entweder markiert sind oder durch einen Indikator angezeigt werden.

11.2 Kostenkontrolle

Ein weiterer großer Vorteil, den Sie durch das Hinzufügen von Ressourcen in Ihrem Projekt haben, ist, die zusätzliche Kostenkontrolle. Wenn Sie Ressourcen und deren Kosten Ihrem Projektplan hinzufügen, wird Microsoft Project Sie darin unterstützen, ein Budget für das Projekt zu entwickeln und dieses Budget mit den aktuellen Kosten des Projekts im Verlauf vergleichen. Somit können Kosten, die den Kostenrahmen sprengen, rechtzeitig festgestellt werden und es bleibt Ihnen immer noch genügend Zeit, die entsprechenden Maßnahmen zu treffen. Bis Ihr Projekt beendet ist, wird Microsoft Project die Daten gesammelt haben, die Sie für Ihren Schlussbericht benötigen werden.



Den Großteil der Kosten stellt die Bezahlung der Ressourcen dar. Diese Kosten nennt man Ressourcenkosten. Es gibt aber auch Kosten, die nicht bestimmten Ressourcen zugeteilt werden können. Diese Kosten nennt man Fixkosten. Unter Fixkosten fallen zum Beispiel Steuern, Lizenzgebühren oder gesetzliche Gebühren. Die Gesamtkosten für einen Vorgang ist die Summe der Ressourcenkosten und der Fixkosten.

Wenn Sie ein Projekt planen, sind die Kostenberechnung und die Daten für jeden Vorgang natürlich rein spekulativer Natur. Die geplanten Kosten können als Planungsbudget für das Projekt verwendet werden. Dieses Budget können Sie zum Beispiel vorlegen, damit dem Projekt auch zugestimmt wird. Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, sollten Sie die Einzelheiten des gesamten Plans des Projekts als Grundlinie speichern (siehe Abbildung 11.3). Sie können aber auch später erst einen Plan erstellen, die Zeiteinteilung bestimmen und das Budget ausrechnen und dann zu Vergleichszwecken verwenden (siehe Kapitel 20).

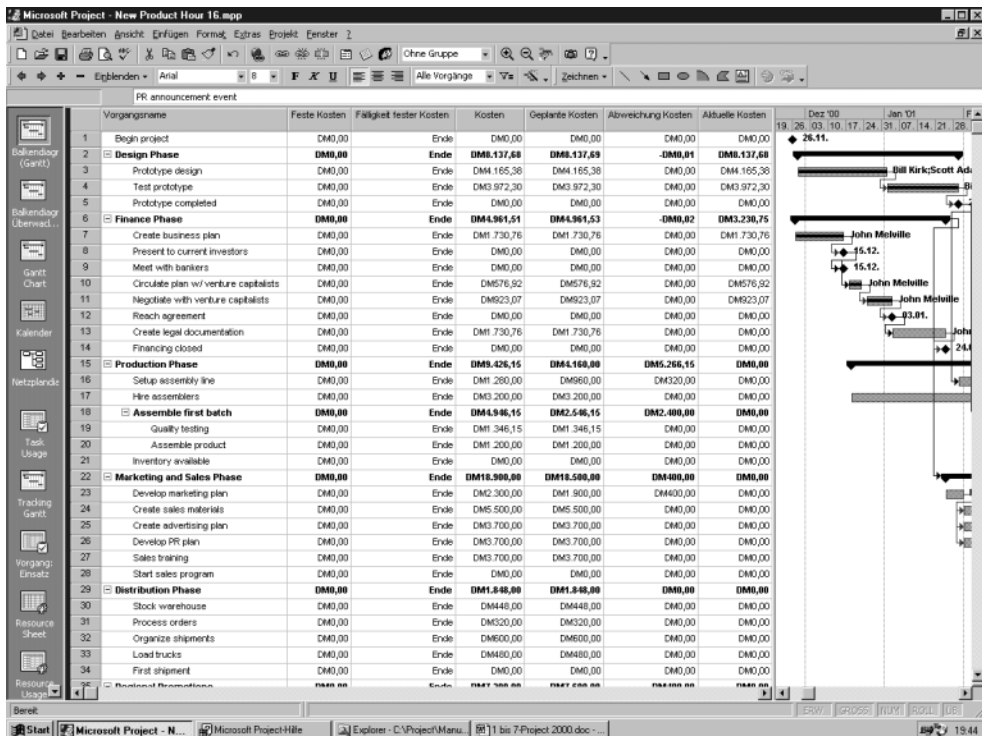


Abbildung 11.3:
Überschlagen des Budgets durch Berechnung der Vorgangskosten: Fixkosten, Gesamtkosten, Grundlinie und aktueller Status



Ressourcen und Kosten definieren

Nachdem Sie mit der Arbeit begonnen haben, sollten sie deren Erledigung überwachen und die Ergebnisse in das Projektdokument eingeben. Notieren Sie, wann mit den Vorgängen begonnen wird und wann diese enden werden und lassen Sie Project berechnen, wie viel Zeit wirklich gebraucht wurde, diese Arbeiten auszuführen und wie hoch die aktuellen Kosten waren. Wenn Sie die aktuellen Daten und Kosten eingeben, wird Project automatisch den Terminplan überarbeiten, also die spekulativen Zeiten und Kosten durch die tatsächlichen Zeiten und Kosten ersetzen.

Hat sich nun etwas nicht so abgespielt, wie es sollte (was meistens der Fall ist), errechnet Project einen neuen Terminplan und nimmt erneut eine Kostenschätzung für die noch zu erledigenden Vorgänge vor. Wenn beendete Vorgänge Vorläufer für noch nicht begonnene Vorgänge sind, werden die Daten für die noch nicht begonnenen Vorgänge neu berechnet basierend auf den Daten ihrer Vorläufer. Somit zeigt der aktuelle Terminplan die aktuellen Daten und Kosten für erledigte Vorgänge an. Obwohl der Vorgangsplan der noch nicht beendeten Vorgänge weiterhin eine Schätzung bleibt, haben Sie genauere Schätzungswerte als zuvor.

Es kann vorkommen, dass Sie manchmal Ihre Schätzungen von noch nicht begonnenen Vorgängen aufgrund der bisher gemachten Erfahrungen im Projekt ändern. Die neuen Schätzungen werden von Microsoft Project, sobald Sie diese eingeben, berücksichtigt. Ein weiteres Mittel also, die Genauigkeit Ihres Terminplans zu verbessern.

Mit dem Projektterminplan, der in der Grundlinie geändert wurde, nachdem Sie die aktuellen Leistungen überprüft haben, können Sie die neuen Schätzungen mit der Grundlinie vergleichen. Außerdem können Sie überprüfen, ob Sie den Kostenrahmen überschritten haben oder aber, ob Sie den Terminplan einhalten können, während Sie noch genug Zeit für Korrekturen haben. Nach Beendigung des Projekts sind alle geschätzten Daten und Kosten durch tatsächliche Daten und Kosten ersetzt worden. Die Werte der Grundlinie können mit den aktuellen Endwerten verglichen werden. Somit können Sie sehen, wie das Projekt insgesamt gelaufen ist und die gemachten Erfahrungen eventuell für spätere Projekte anwenden.



Projektmanager müssen meistens ein bestimmtes Budget einhalten. Die Budgetkosten sind in den Grundlinienkosten aufgezeigt. Für den Kostenbestand ist es wichtig, die Grundlinie und die aktuellen Kosten zu vergleichen.

In diesem Kapitel werden Sie lernen, wie man den Ressourcenpool erstellt, den Sie für Ihr Projekt verwenden, wie man definiert, wann die Ressourcen zur Verfügung stehen und wie viel diese Ressourcen kosten. Im folgenden Kapitel werden Sie sehen, wie man individuelle Ressourcen bestimmten Vorgängen zuordnet und wie Project die Arbeit bezogen auf die Verfügbarkeit der Ressourcen plant. Darüber hinaus werden die Kosten eines jeden Vorgangs, basierend auf den Kosten der Ressource, berechnet.

11.3 Die Ressourcen und Kosten definieren

In diesem Abschnitt werden Sie Ressourcen- und Kostenbegriffe kennen lernen. Der nächste Abschnitt wird spezifischer sein und Begriffe für die Definition Ihres Ressourcenpools verwenden.

Definieren der Ressourcen und ihrer Verfügbarkeit

Sie können entweder eine Liste mit Ressourcen erstellen, die an diesem Projekt arbeiten sollen oder aber den Ressourcenpool verwenden, der in einem anderen Projekt schon erstellt wurde. In diesem Kapitel werden Sie lernen, wie man einen Ressourcenpool für ein aktuelles Projekt erstellt (siehe hierzu Kapitel 22).

Viele Namen in Ihrer Ressource, wenn nicht sogar die meisten, sind Namen von Personen, Maschinen usw.; Sie haben eine »Ressourceneinheit«, mit der Sie arbeiten. Ein Ressourcename kann aber auch eine Gruppe von Ressourcen repräsentieren. Allerdings nur, wenn alle Mitglieder dieser Gruppe ähnliche Fähigkeiten oder Berufsbezeichnungen haben. Eine Gruppe von Krankenschwestern könnte beispielsweise in einem Krankenhaus als Krankenschwester-Ressource definiert werden. Manchmal können Sie den Begriff Gruppenressourcen vorfinden. In Microsoft Project 2000 aber wird der Begriff Ressourcensatz verwendet.



Ressourcensätze stellen eine Gruppe von Personen oder Aktivposten dar. Sie können mehrere Personen oder Einheiten des Satzes einem Vorgang zuordnen, haben aber keinen Einfluss darauf, welche Individuen aus der Gruppe zugeordnet werden. Die Mitglieder eines Satzes besitzen denselben Gehaltsstatus und Arbeitsplan.

Ressourcensätze repräsentieren mehr als nur eine physikalische Ressourceneinheit. Sie müssen in Project eingeben, wie viele Einheiten für Zuordnungen zur Verfügung stehen. Eine Ressource, die eine einzelne Person oder einen Teil der Ausrüstung darstellt, ist eine einzelne Einheit.



Wenn Sie den Ressource Pool definieren, müssen Sie die Ressourceneinheiten eingeben. Die maximale Anzahl von Einheiten für eine Ressource, die für eine Zuordnung zur Verfügung stehen, wird somit ermittelt. Dieser Wert begrenzt die Anzahl der Einheiten einer Ressource, die tatsächlich mehreren Vorgängen gleichzeitig zugeordnet werden kann. Legen Sie bei der Zuordnung der Ressourcen die Einheiten fest, die Sie einem Vorgang zuordnen. Wenn Sie einem Vorgang mehr Einheiten zuordnen, als maximal zur Verfügung stehen, wird in Project neben dem Ressourcennamen ein Indikator angezeigt (siehe Abbildung 11.2).



Ressourcen und Kosten definieren



In Microsoft Project 2000 unterscheidet man zwischen so genannten Arbeitsressourcen und Materialressourcen. Arbeitsressourcen steuern einen Teil ihrer Gesamtarbeitszeit und Leistung (in anderen Worten: ihrer Arbeit) dem Vorgang bei. Wenn der Vorgang aber erledigt ist, sind diese Arbeitsressourcen nicht erschöpft und können bei anderen Vorgängen mitwirken. Beispiele für solche Arbeitsressourcen sind Personal, Anlagen und Ausrüstung. Materialressourcen sind nach der Erledigung eines Vorgangs ausgeschöpft oder »verbraucht« und können deshalb nicht für andere Vorgänge eingesetzt werden. Beispiele für Materialressourcen sind Filme, Benzin usw...



Das Standardformat für Einheiten der Arbeitsressourcen ist das Prozentformat. Später in diesem Kapitel erfahren Sie mehr darüber.



Zusätzlich zu den maximalen Ressourceneinheiten, die für die Zuordnung zur Verfügung stehen, werden Sie wahrscheinlich auch einen Ressourcenkalender brauchen. Ein separater Kalender für jede einzelne Ressource ist mit einem Basiskalender verknüpft. Er hat die gleichen normalen Arbeitstage, -Stunden und Ferien wie der Basiskalender. Im Ressourcenkalender können Sie jedoch Änderungen vornehmen und somit Abweichungen zum Basiskalender für individuelle Ressourcen kennzeichnen. Hierunter fallen Urlaubszeit, Abwesenheit, Überstunden, usw. Bei der Ressourcenzuordnung verwendet Project für die Planung des Vorgangs den Ressourcenkalender und nicht den Basiskalender des Projekts. In Kapitel 5 haben Sie den Basiskalender bereits kennen gelernt.

Definieren der Kosten

Die gebräuchlichsten Kosten für Ressourcen sind die Kosten für die Zeit, die eine Arbeitsressource innerhalb der normalen Arbeitsstunden für einen Vorgang aufbringt. Project multipliziert die Arbeitsstunden mit dem Stundenlohn (Standard), den Sie für die Ressource definiert haben. Somit werden die Kosten für die Ressource, die an einem bestimmten Vorgang arbeitet, ermittelt. Den Überstundenlohn können Sie ebenfalls definieren. Wenn Sie einer Arbeitsressource Überstunden zuweisen, wird Project automatisch diesen Lohn verwenden. Für Materialressourcen wollen Sie nicht die Kosten angezeigt bekommen, die auf deren Arbeitszeit basieren, sondern die Kosten, welche aus der Anzahl der verbrauchten Ressourcen resultiert. Wenn Sie mehrere Ressourcennamen einem Vorgang zuordnen, spiegelt die Summe der individuellen Ressourcenkosten die Gesamtkosten dieses Vorgangs wider.

Beim Gießen eines Fundaments für ein Gebäude entstehen sowohl Arbeitskosten, als auch Kosten für die Lastwagenladungen flüssigen Zements. Die Arbeitskosten werden vom Satz der Gehältern bestimmt (dem Standardsatz in Project) und von den Stunden die benötigt werden, bis der Vorgang beendet ist. Die Kosten für den Zement hängen nur von der Anzahl der gelieferten Ladungen und dem Preis der einzelnen Ladung ab. Die Dauer des Vorgangs hat keinen direkten Einfluss auf die Materialkosten.



Der Standard-Satz ist der Satz, der pro Arbeitsstunde während der normalen Arbeitszeit für eine Arbeitsressource berechnet wird, oder aber die Kosten pro Einheit einer Materialressource. Der Überstundensatz für eine Arbeitsressource ist der Satz, der pro Arbeitsstunde außerhalb der normalen Arbeitszeit berechnet wird.



Mit Project können Sie Details von Ressourcenkosten für jede Ressource und jeden Vorgang täglich anzeigen. Diese Kosten können pro Vorgang, Ressource oder Projekt addiert werden. Wenn Sie die Kosten pro Vorgang addieren möchten, werden die Fixkosten zu den Ressourcenkosten addiert und Project zeichnet diese als Gesamtkosten (oder Kosten) aus.

Kontrolle über die Kostenansammlung

Nehmen wir an, Sie möchten einen Bericht ausdrucken, der zeigt, wie weit Sie mit dem Projekt bis zu einem bestimmten Datum kommen werden und wie viel das Projekt bis zu diesem Datum kosten wird. Die geschätzten Kosten für das Projekt enthalten die Kosten, der bis zu diesem Datum beendeten Vorgänge. Kosten von Vorgängen, die bis zu diesem Datum noch nicht begonnen wurden, werden nicht einkalkuliert. Was aber geschieht nun mit den Vorgängen, die bis zu diesem Datum schon angefangen haben, aber noch nicht abgeschlossen sind? Die Art und Weise der Kostenansammlung bestimmt, wie die Kosten in Zwischenberichten gehandhabt werden:

- Normalerweise wird Project die geschätzten Kosten der Vorgänge, die nur teilweise bis zu dem gegebenen Berichtsdatum verrichtet wurden, anteilmäßig verteilen. Ist der Vorgang bis zu diesem Datum zu 60% erledigt, wird Project 60 % der geschätzten Kosten anzeigen.
- Wenn Sie eine Ressource voll bezahlen müssen, bevor diese mit der Arbeit begonnen hat, müssen Sie Project anweisen, die gesamten Kosten dieser Ressource in einem Bericht anzurechnen, der am oder nach dem Beginndatum des Vorgangs gedruckt wird.
- Werden die Ressourcen erst nach Erledigung des Vorgangs bezahlt, müssen Sie Project mitteilen, diese Kosten in Berichten vor Beendigung des Vorgangs nicht zu berücksichtigen.



Diese Methode der Kostenrechnung heißt »Sammelmethode«. Für die Kostenrechnung einer jeden Ressource können Sie also ANTEILIG, START ODER ENDE eingeben. Die Sammelmethode hat keinen Einfluss auf die Endkosten des Projekts. Diese Methode ist nur für Zwischenberichte von Bedeutung, also wenn Vorgänge nur zum Teil erledigt wurden.

11.4 Erstellen des Ressourcenpools

Sie haben sicher schon festgestellt, dass einige Felder in Microsoft Project Ressourcen und Kosten definieren. Wie viele Sie davon verwenden, hängt davon ab, was Project für Sie erledigen soll, wenn Sie Ressourcen Vorgängen zuordnen.

- Wenn Sie lediglich die Namen des Personals mit Vorgängen verbinden wollen, um damit die Verantwortung für einen Vorgang festzulegen, müssen Sie zumindest den Ressourcennamen in den Ressource Pool eingeben und die Namen einzelnen Vorgängen zuordnen.
- Wenn Project die Arbeit in Bezug auf die Verfügbarkeit der Ressourcen einteilen soll, müssen Sie die maximalen verfügbaren Einheiten und die Arbeitszeiten für die Ressourcen eingeben.
- Wenn Project die Ressourcenkosten den Vorgängen zuordnen soll, an denen die Ressourcen arbeiten, müssen Sie die Kostensätze für die Ressourcen definieren. Gleichzeitig werden die Kosten eines jeden Vorgangs und die Kosten des Projekts berechnet.

Wenn Sie nur die Ressourcennamen verwenden wollen, können Sie diese, wenn Sie sie den Vorgängen zuordnen, in das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster eingeben. Sie können aber auch schon vorher eine Liste mit dem RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster oder mit der Ressourcetabelle erstellen. Sie können dann die Namen beim Zuordnen der Ressourcen aus der Liste auswählen.

11.5 Die Ressourcen mit dem Ressourcen-zuordnen-Dialogfenster auflisten

Sie werden das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster (siehe Abbildung 11.4) in den folgenden Kapiteln noch oft verwenden. Im heutigen Kapitel wollen wir nur erklären, wie Sie eine Namensliste im Ressource Pool erstellen können. Dieses Dialogfenster können Sie in jeder Vorgansansicht öffnen und es auf der Arbeitsfläche belassen, wenn Sie in anderen Ansichten arbeiten.

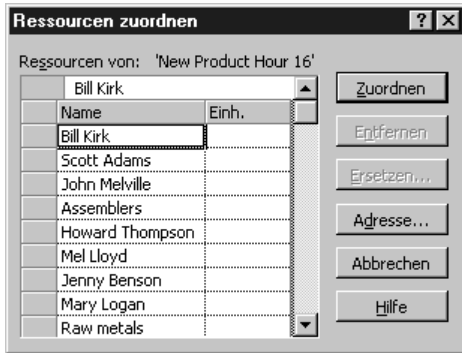


Abbildung 11.4:
Im Ressourcen zuordnen-Dialogfenster können
Sie schnell eine Ressourcenliste erstellen.

Aufgabe: Geben Sie Ressourcen in das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster ein

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf der Standard-Symbolleiste den Ressourcen zuordnen-Button an oder wählen Sie vom Menü EXTRAS, RESSOURCEN ZUORDNEN.
2. Wählen Sie in der Namensspalte eine Zelle aus.
3. Geben Sie einen Ressourcennamen ein und drücken Sie dann . Project rückt automatisch zur nächsten Zelle weiter und Sie können den nächsten Namen eingeben.
4. Wiederholen Sie den 3. Schritt so lange, bis Sie alle Namen eingegeben haben.
5. Klicken Sie auf SCHLIESSEN. Das Dialogfenster wird geschlossen.



Ressourcennamen können zwar sehr lange sein, dürfen aber keine Schrägstriche (/), Klammern ([]) oder Trennzeichen (wie etwa Komma ,) enthalten.

Wenn Sie mehr Information über die Ressourcen eingeben möchten, doppelklicken Sie auf den Ressourcennamen im RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster. Das INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfenster für diese Ressource erscheint (siehe folgender Abschnitt).



Ressourcen und Kosten definieren

11.6 Arbeiten mit der Ressourcetabelle

Wenn Sie Ihre Ressourcen ausführlicher definieren möchten, sollten Sie mit der Ressourcetabelle-Ansicht beginnen (siehe Abbildung 11.5). Diese Ansicht zeigt eine Eingabetabelle mit Spalten für viele der wichtigsten Ressourcelfelder.

Nummern von Project vergeben Indikator Ressource 300% sind drei Assemblereinheiten Stundenlohn

ID	Ressourcenname	Art	Materialbeschreibung	Kürzel	Gruppe	Max. Einh.	Standard-Satz	Überst.-Satz	Kosten/Einsatz
1	Bill Kirk	Arbeit		B	Design	100%	\$25,000.00/Jahr	\$0.00/Stk.	\$0.00
2	Scott Adams	Arbeit		SA	Production	100%	\$8.88/Stk.	\$8.88/Stk.	\$8.88
3	John Melville	Arbeit		J	Finance	100%	\$30,000.00/Jahr	\$0.00/Stk.	\$0.00
4	Assemblers	Arbeit		A	Production	100%	\$15.88/Stk.	\$8.88/Stk.	\$8.88
5	Howard Thompson	Arbeit		HT	Sales	100%	\$22.58/Stk.	\$8.88/Stk.	\$18.88
6	Mel Lloyd	Arbeit		ML	Shipping	100%	\$15.00/Stk.	\$0.00/Stk.	\$0.00
7	Jerry Benson	Arbeit		B	Personnel	100%	\$35.00/Stk.	\$0.00/Stk.	\$0.00
8	Mary Logan	Arbeit		M	Production	100%	\$10.00/Stk.	\$0.00/Stk.	\$0.00
9	Raw metal	Material		rm	Production		\$0.00		\$0.00

Jährliches Gehalt Kosten pro Einheit Treibstoff Scrollen, um die restlichen Spalten zu sehen

Abbildung 11.5:

In der Ressourcetabelle-Ansicht haben Sie Zutritt zu den wichtigsten Ressource-Definitionsfeldern.

Aufgabe: Geben Sie Ressourcen in die Ressourcetabelle ein

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie ANSICHT, RESSOURCE TABELLE oder klicken Sie das Symbol für Ressourcetabelle auf dem Ansichtsbalken an. Die Ressourcetabelle erscheint.

2. Geben Sie die Ressourceinformation in die Spalten ein. Mit der Scrollleiste können Sie rechts die zusätzlichen Spalten sehen.

Jede Spalte der Ressourcetabelle wird im folgenden Abschnitt erklärt.

Vorgangsnummern

Dies ist ein reines Anzeigenfeld, das Project für Sie berechnet. Sie können zwar die Anordnung der Ressourcen in der Liste ändern, aber selbst keine Werte eingeben. Das macht Project für Sie. Wenn Sie die Liste durch Verschieben sortieren und der neu sortierten Anordnung neue Vorgangsnummern geben, wird die Anordnung der Ressourcen in der Liste geändert (siehe hierzu Kapitel 16).

Indikatoren

Die Indikatoren zeigen Ihnen an, dass einer Ressource mehrere Informationen hinzugefügt wurden. In Abbildung 11.5 können Sie einen solchen Indikator neben dem Namen Jenny Benson sehen. Später in diesem Kapitel werden Sie noch mehr über Indikatoren erfahren.

Ressourcenname

Vergeben Sie nie zweimal denselben Namen für mehrere Ressourcen. Namen können so viele Buchstaben enthalten, wie Sie möchten, dürfen aber keine Schrägstriche, Kommata und eckige Klammern haben. Ressourcennamen können viel länger sein als der dafür vorgesehene Platz auf dem Bildschirm. Kurze Namen sind aber in Berichten und auf dem Bildschirm selbst leichter zu handhaben.

Art



In Project 2000 kann man zum ersten Mal zwischen ARBEITS- und MATERIAL-RESSOURCEN unterscheiden. Die Kosten der Arbeitsressourcen lassen sich nach der Stundenanzahl, die sie an einem Vorgang gearbeitet haben und nach den stündlichen Kosten für die Ressource berechnen. Die Kosten der Materialressourcen lassen sich nach der Kosteneinheit der Ressource und nach der Anzahl der verbrauchten Einheiten berechnen.



Die Standard-Ressourceart in der Ressourcetabelle ist Arbeit, kann aber mit einem Drop-down-Pfeil in der Art-Spalte in Material geändert werden.



Materialbeschriftung



Mit dem neuen Materialbeschriftung-Feld in Project 2000 können Sie die Maßeinheiten definieren, die Sie für Materialressourcen (Liter, Tonnen usw...) verwenden. Diese Einheit verwenden Sie, wenn Sie die Ressource einem Vorgang zuordnen und wenn Sie die Einheitskosten der Ressource definieren.

Kürzel

Sie können anstelle des vollen Namens Kürzel verwenden, z.B. neben dem Vorgangsbalken im Balkendiagramm.

Gruppe

Die Ressource kann als Mitglied einer Gruppe identifiziert werden (wie etwa Abteilung oder Kostenart). Mit der Gruppenbezeichnung können Sie die Liste filtern oder sortieren. Sie können auch zwischendurch die Gesamtkosten für alle Gruppenmitglieder berechnen. Gehört die Ressource zu mehreren Gruppen, trennen Sie diese entweder mit Leerstellen oder Kommata. In Kapitel 16 werden Sie mehr über Filtern und Sortieren erfahren.

Maximale Einheit

Mit diesem Feld können Sie Microsoft Project mitteilen, wie viele maximale Einheiten für die Zuordnung zu einem Vorgang zur Verfügung stehen. Project verwendet Max. Einheiten, um feststellen zu können, wo eine Ressource überbelastet wurde. Da Sie Ressourcen einer Vielzahl von Vorgängen zuordnen können, ist es auch möglich, dieselbe Ressource für dieselbe oder für eine überlappende Zeit zuzuordnen. Überschreitet die Summe der Zuordnungen einer Ressource zu einem bestimmten Zeitpunkt die Eingabe im Max. Einheiten-Feld, werden Sie von Project gewarnt, dass die Ressource überlastet ist.

Im nächsten Kapitel werden wir die Arbeitsressourcenzuordnung genauer betrachten und Sie werden sehen, dass das Standardformat für zugeordnete Einheiten das Prozentsatz-Format ist. Logischerweise ist das Format für das Max. Einheiten-Feld das gleiche. Wenn Sie beispielsweise eine einzelne Person einem Vorgang zuordnen, ist die Standard Zuordnungseinheit 100 Prozent, was bedeutet, dass diese Person 100 % ihrer Arbeitszeit für die Dauer des Vorgangs aufbringen wird. Wurde diese Person nur halbtags für den Vorgang zugeordnet, beträgt die Zuordnungseinheit 50 %. Der maximale Prozentsatz einer Person beträgt 100 %, die entsprechende Eingabe in das Max. Einheiten-Feld entspricht also 100%.

Wurde dieselbe Ressource einem Vorgang ganztags (100%) und einem anderen Vorgang innerhalb derselben Zeit halbtags zugeordnet (50%), beträgt die Gesamtzuordnung dieser Person 150%. Da das Maximum aber nur 100% betragen darf, ist diese Ressource überlastet.

Das Prozentsatz-Format ist zwar sehr einfach zu verstehen, wenn es sich um eine einzelne Person oder einen Teil der Ausrüstung handelt, wenn man dieses Format aber auf eine Ressourcengruppe anwendet, kann es leicht schwieriger werden. Enthält eine Ressourcen-Gruppe zum Beispiel fünf Krankenschwestern oder fünf Maschinen, würde dies im Prozentsatz-Format einer maximalen Verfügbarkeit der Einheiten von 500 % entsprechen. Ein einfacher Dezimalwert von 5 wäre doch viel verständlicher, nicht wahr?

Sie können das Standard-Ressourcenformat in Dezimaleinheiten umändern. Vergessen Sie dabei aber nicht, dass diese Änderung sämtliche Ressourcen betrifft – man kann sie nicht nur auf einen Ressourcensatz begrenzen. Ich werde also weiterhin mit dem Prozentsatz-Format arbeiten. Es ist nun einmal das Standardformat und Sie werden dessen Vorteil in den kommenden Kapiteln noch zu schätzen lernen.



Für Materialressourcen gibt es keine Max. Einheiten. Project geht davon aus, dass Sie so viele Einheiten zur Verfügung haben, wie Sie zugeordnet haben.

Aufgabe: Stellen Sie das Standardformat für Ressourceneinheiten ein

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie EXTRAS, OPTIONEN und wählen Sie im angezeigten OPTIONEN-Dialogfenster TERMINPLAN (siehe Abbildung 11.6)
2. Wählen sie ZUORDNUNGSEINHEITEN ANZEIGEN ALS und dann entweder PROZENTSATZ oder DEZIMALWERT.
3. Klicken Sie auf OK. Das Dialogfenster wird geschlossen.

Vergessen Sie nicht, dass die soeben getroffene Wahl für sämtliche Projekte gilt, bis Sie sie wieder ändern.

Der Standardwert für Max. Einheiten ist 100 Prozent im Prozentsatz-Format und 1 im Dezimal-Format. Den größten Wert, den Sie in das Max. Einheiten-Feld eingeben können ist 60 000 000 Einheiten (im Dezimal-Format) oder 6 000 000 000 Prozent (im Prozentsatz-Format).



Ressourcen und Kosten definieren

Abbildung 11.6:
Das Standardformat
für die Ressourcen-
einheiten wird sofort
auf alle Projekte
angewandt und
nicht nur auf das
Projekt, an dem Sie
gerade arbeiten.

Standardsatz

Der Standardsatz für eine Arbeitsressource ist der Kostensatz, der für die Arbeit der Ressource während der normalen Arbeitsstunden berechnet wird. Geben Sie den Standardsatz als Nummer ein, gefolgt von einem Vorwärtsschrägstrich und dann eine der folgenden Abkürzungen für Einheiten: m (Minute), h (Stunde), d (Tag), w (Woche), mo (Monat) oder y (Jahr). Wenn ein Arbeiter zum Beispiel \$12,50 pro Stunde erhält, müssten Sie 12.5/h eingeben. Wenn das Gehalt nur jährlich ausgezahlt wird, können Sie y als Zeiteinheit benutzen. Geben Sie nur eine Zahl ohne Einheit ein, geht Project von einem Stundensatz aus. Geben Sie z.B. 600/w für \$600 pro Woche, 3000/mo für \$3000 pro Monat und 35000/y für \$35000 pro Jahr ein und 15.5/h für \$15,50 pro Stunde. Der Standardsatz für Monate ist neu in Project 2000.

Für Materialressourcen ist der Standardsatz der Betrag, der bei Vorgängen pro verbrauchter Einheit der Ressource berechnet wird. Der Standardsatz wird für Materialressourcen als ganz normaler Betrag ohne Zeiteinheit eingegeben. Man geht davon aus, dass jedermann weiß, dass es sich hier um den Ressourcenbetrag pro Einheit handelt, wobei die benützte Einheit im Feld Materialbeschriftung genau definiert ist. Wenn beispielsweise Benzin zu Ihren Materialressourcen gehört, wird in Materialbeschriftung Liter stehen und der Standardsatz wäre 1, was \$1 pro Liter bedeutet.



Sie können die anzuzeigenden Standardwährungseinheiten, die Anordnung der Währungssymbole und die Anzahl der Dezimalstellen im OPTIONEN-Dialogfenster auf der ANSICHT-Registerkarte ändern. Dennoch müssen Sie die Anwendung regionale Einstellung in der Systemsteuerung von Windows verwenden, um die Standard-Einstellungen für alle Projekte ändern zu können.

Aufgabe: Ändern Sie die Währung im aktuellen Projekt

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie EXTRAS, OPTIONEN. Das OPTIONEN-Dialogfenster erscheint. Wählen Sie ANSICHT (siehe Abbildung 11.7).
2. Geben Sie in das Feld SYMBOL das Symbol der Währung ein, die Sie verwenden möchten.
3. Wählen Sie den STANDORT: vor oder nach dem Wert, mit oder ohne Leerstellen.
4. Geben Sie die DEZIMALSTELLEN, die angezeigt werden soll, ein.
5. Wählen Sie OK. Das Dialogfenster wird geschlossen. Vergessen Sie nicht, dass diese Einstellung nur das aktuelle Projekt betrifft.

The screenshot shows the 'Optionen' dialog box with the 'Ansicht' tab selected. The 'Währungsoptionen für "Projekt2"' section is expanded, showing the following settings:

- Symbol: DM
- Dezimalstellen: 2
- Anordnung: 1 DM

Other visible settings include 'Standardsicht: Balkendiagramm (Gantt)' and 'Datumsformat: 31. Jan '00'.

Abbildung 11.7:
Nur im Optionen-
Dialogfenster kann
das Standardformat
für Währungen im
aktuellen Projekt
eingestellt werden.



Aufgabe: Ändern Sie die Währung in Windows

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie vom Windows Start Menü **EINSTELLUNGEN**, **SYSTEMSTEUERUNG**. Das **SYSTEMSTEUERUNG**-Dialogfenster wird angezeigt.
2. Wählen Sie **LÄNDEREINSTELLUNGEN** und dann **Währung**.
3. Geben Sie das Währungssymbol in das **WÄHRUNGSSYMBOL**-Feld ein.
4. Wählen Sie die Platzierung im **WÄHRUNGSSYMBOL**-Feld.
5. Verwenden Sie das Feld **DEZIMALSYMBOL**, um das Dezimaltrennzeichen zu ändern (Komma oder andere).
6. Ändern Sie die Anzahl der Dezimalstellen im Feld **DEZIMALSTELLEN**.
7. Verwenden Sie das **SYMBOL FÜR ZIFFERNGRUPPIERUNG**-Feld, um die Gruppierung der Ziffern in eine Periode oder anderes zu ändern.
8. Geben Sie in das **ZIFFERNGRUPPIERUNG**-Feld einen Wert von 0 bis 9 ein.

Überstundensatz

Mit dem Überstundensatz-Feld können Sie den Betrag, der außerhalb der regulären Arbeitszeiten für Arbeitsressourcen berechnet wird, eingeben. Entspricht der Überstundensatz dem regulären Satz, müssen Sie diesen Betrag nochmals in das Überstundensatz-Fenster eingeben. Anderenfalls werden die Überstunden mit dem Standardsatz Null berechnet. Für Angestellte können Sie den Überstundensatz auf Null lassen. Sie können aber auch den Standardsatz wiederholen, wenn Überstunden mit freien Tagen beglichen werden.

Kosten/Einsatz

In diesem Feld werden einmalige Kosten für jede zugeordnete Einheit eingegeben, die aber nicht pro Arbeitsstunde berechnet werden. Es war üblich, die Kosten pro Materialressourceneinheit in dieses Feld einzugeben, geben Sie die Ressource als Materialressource ein, so geben Sie die Kosten pro Einheit im Feld Standardsatz ein.

Fällig am

Die Standard-Fälligkeitmethode ist anteilmäßig verteilt. Wenn Sie aber eine Ressource vor Beginn der Arbeit auszahlen müssen, müssen Sie die Eingabe in Anfang ändern. Wenn Ressourcen erst nach Abschluss der Arbeit bezahlt werden, ändern Sie die Einstellung auf Ende.

Basiskalender

Wählen Sie den Basiskalender mit dem der Kalender für diese Ressource verknüpft ist. Die Drop-down-Liste innerhalb der Zelle zeigt sämtliche Basiskalender an, die bereits für das Projekt definiert wurden. Im folgenden Abschnitt werden Sie den Kalender für die Ressource bearbeiten und dabei das INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfenster verwenden.

Code

Verwenden Sie dieses Feld für sämtliche Berechnungen oder andere Codes, die Sie mit den Ressourcenkosten in Verbindung bringen möchten. Dieses Feld kann auch als zusätzliches Gruppenfeld verwendet werden.

11.7 Das Informationen zur Ressource-Dialogfenster

Sämtliche Ressourcendefinitions-Felder werden sowohl in der Ressourcentabelle, als auch im INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfenster angezeigt. Außerdem stehen Ihnen zusätzliche Felder zur Verfügung, die für eine komplette Definition der Ressource wichtig sind und in der Ressourcentabelle nicht zugänglich sind. Das INFORMATION ZUR RESSOURCE-Dialogfenster können Sie von jeder Ressourcenansicht aus öffnen. Des Weiteren können Sie es anzeigen, wenn Sie das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster in einer Vorgangsansicht geöffnet haben.

Aufgabe: Lassen Sie sich das INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfenster anzeigen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Zeigen Sie eine Ressourcenansicht, wie die RESSOURCENTABELLE oder das RESSOURCENFORMULAR, auf Ihrem Bildschirm an.
2. Wählen Sie den RESSOURCENNAMEN und klicken Sie auf der Standard-Symbolleiste INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE an. Das INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfenster erscheint.
3. In einigen Ressourcenansichten (wie etwa die Ressourcentabelle) können Sie auch den Namen doppelanklicken, um das Dialogfenster zu öffnen.



Ressourcen und Kosten definieren

4. Wenn Sie das INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfenster von einer Vorgangsansicht aus öffnen wollen, befolgen Sie folgende Schritte:
5. Zeigen Sie das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster mit dem RESSOURCEN ZUORDNEN-Symbol in irgendeiner Vorgansansicht an (oder wählen Sie EXTRAS, RESSOURCEN, RESSOURCEN ZUORDNEN vom Menü).
6. Doppelklicken Sie den RESSOURCENNAMEN an. Das INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfenster erscheint.

Das INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfenster (siehe Abbildung 11.8) enthält vier Registerkarten: ALLGEMEIN, ARBEITSZEIT, KOSTEN, NOTIZEN. Im folgenden Abschnitt werden die Registerkarten erläutert, die Sie noch nicht kennen.

Verfügbar von	Verfügbar bis	Einheiten
04.01.2001	NV	100%

Abbildung 11.8:
Die Registerkarte
Allgemein des Dia-
logfensters enthält
zusätzliche Felder
für Ressourcenver-
fügbarkeit und
Arbeitsgruppen.

Allgemein

Unter ALLGEMEIN finden Sie folgende Informationen:

- Tabelle zur Ressourcenverfügbarkeit. Bleibt die maximale Ressourceneinheit für den Rest des Projekts unverändert, müssen Sie in diese Tabelle keine Einträge machen. Ändern sich die maximalen Einheiten aber im Verlauf des Projekts, müssen Sie jede Zeitspanne mit einem anderen Wert für die maximalen Einheiten in eine separate Zeile der Tabelle und in chronologischer Reihenfolge eingeben. Geben Sie den Beginn und das Ende der Ressourcenverfügbarkeit und die maximalen Einheiten in die entsprechenden Felder ein.



Die Bestimmung der Verfügbarkeitsdaten hält Project nicht davon ab, die Vorgänge, denen Ressourcen zugeordnet worden sind, außerhalb dieser Daten einzuplanen. Passiert dies, zeigt Project Ihnen an, dass die Ressource überlastet ist (siehe Kapitel 15).

- E-Mail – In diesem Feld wird die E-Mail-Adresse der Ressource eingegeben, die in der Projekt-Arbeitsgruppe verwendet werden soll (siehe nächster Paragraph).
- Arbeitsgruppe – Stehen die Mitglieder der Arbeitsgruppe via Internet oder Intranet in Verbindung, können Sie eine dieser Verbindungen im OPTIONEN-Dialogfenster in der Registerkarte ARBEITSGRUPPE definieren. In diesem Feld wird bestimmt, zu welcher Verbindung diese Ressource Zugang hat. Genauere Erklärungen über Arbeitsgruppenfeatures erhalten Sie im Kapitel 21.
- Ressourcenart – Die Standard-Ressourcenart für dieses Feld ist Arbeit. Mit dem Drop-down-Pfeil können Sie aber auch Material auswählen.
- Materialbeschriftung – definiert die Einheit für Materialressourcen, z. B.: Liter, Film usw...
- Details – Mit dem DETAIL-Button können Sie zusätzliche Details über die Arbeitsgruppenverbindung erfahren (siehe Kapitel 23 für weitere Informationen).

Arbeitszeit

Mit der ARBEITSZEIT-Registerkarte können Sie den Kalender für die Ressource bearbeiten. Sie können den Basiskalender, mit dem der Ressourcenkalender verknüpft ist, im BASISKALENDER-Feld ändern. Arbeitstage und Arbeitszeiten sind mit denen des Basiskalenders identisch. In diesem Dialogfenster können Sie aber auch Ausnahmen zum Basiskalender eingeben:

- Wenn die Ressource Urlaub hat, krank oder abwesend ist, machen Sie aus diesen Tagen freie Tage auf dem Ressourcenkalender, obwohl sie eigentlich als Arbeitstage auf dem Basiskalender eingetragen sind.
- Bei besonderen Ressourcenzuordnungen, wie etwa Telefondienst an freien Tagen, geben Sie diesen Tag im Ressourcenkalender als Arbeitstag ein, obwohl er im Basiskalender als freier Tag erscheint.
- Wenn die Ressource nur einige Stunden an irgendeinem Tag arbeitet, müssen sie dies im Ressourcenkalender eingeben. Nehmen wir an, dass Jenny Benson schon mittags die Arbeit verlässt und sich den Tag darauf frei genommen hat. Dafür wird sie am Wochenende vor diesem Feiertag die fehlenden Stunden reinarbeiten. Jedes Datum in ihrem Kalender, das nicht mit dem Basiskalender übereinstimmt, ist in Abbildung 11.9 unterstrichen.



Ressourcen und Kosten definieren

- Der 17. November (Samstag) ist als freier Tag auf dem Basiskalender gekennzeichnet, aber für Jenny ist es ein normaler Arbeitstag. Um aufzuzeigen, dass dieses Datum nicht mit dem Basiskalender übereinstimmt, wurde dieser Tag unterstrichen und nicht schattiert, um anzuzeigen, dass es reguläre Arbeitszeit ist.
- Der 18. November (Sonntag) ist als freier Tag auf dem Basiskalender gekennzeichnet, Jenny aber wird Heute halbtags arbeiten (keine normalen Arbeitsstunden). Dieser Tag ist nicht schattiert und mit diagonalen Streifen gekennzeichnet, um aufzuzeigen, dass es sich um einen Arbeitstag mit nicht regulären Arbeitsstunden handelt.
- Am 20. November (Dienstag) hat sich Jenny einen halben Tag freigenommen. Die diagonalen Streifen zeigen, dass es sich um spezielle Stunden handelt, die nicht mit dem Basiskalender übereinstimmen.

Zusätzlicher Arbeitstag der Ressource Gewöhnliche arbeitsfreie Tage im Basiskalender

Informationen zur Ressource

Allegemein Arbeitszeit Kosten Notizen

Ressourcenname: Basiskalender:

Arbeitszeit einstellen für ausgewählte Daten

Legende:

☐ Arbeitstag

☐ Arbeitsfrei

☐ Geänderte Arbeitsstunden

In diesem Kalender

Di Änderungen an Wochentagen

31 Änderung an einzeltem Tag

Zeitraum auswählen:

November 2001						
So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	<u>17</u>
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Markierten Zeitraum einstellen:

☐ Standard verwenden
☐ Arbeitsfreie Zeit
☒ Angepasste Arbeitszeit

Von: Bis:

Sonderarbeitszeiten der Ressource Zusätzlicher arbeitsfreier Tag der Ressource

Abbildung 11.9:

Auf dem Ressourcenkalender können Sie die ressourcenspezifischen arbeits- und arbeitsfreien Tage und Stunden angeben.



- Am 21. November (Mittwoch) hat sich Jenny einen ganzen Tag freigenommen. Dies wird durch die graue Schattierung und das unterstrichene Datum angezeigt.
- Der 22. und 23. November (Donnerstag und Freitag) sind laut Basiskalender Feiertage. Sie sind grauschattiert, aber nicht unterstrichen.

Bearbeiten Sie den Ressourcenkalender mit denselben Techniken, die Sie in Kapitel 5 kennen gelernt haben.



Wenn Sie für die Ressourcen mehrere benutzerdefinierte Basiskalender erstellen, dürfen Sie nicht vergessen, firmenweite Änderungen bezüglich der Arbeitstage und -stunden nicht nur in diesen Kalendern, sondern auch im Standard-Basiskalender einzugeben. Wenn beispielsweise in der Firma beschlossen wurde, dass der 24. Dezember ein Feiertag sein soll, müssen Sie in jeden Basiskalender, der von den Ressourcen verwendet wird, diesen Feiertag eingeben.

Vom ARBEITSZEIT ÄNDERN-Dialogfenster aus können Sie ebenfalls auf den Ressourcenkalender zugreifen. Sollten Sie aber auf mehreren Kalendern gleichzeitig arbeiten wollen – Basiskalender und Ressourcenkalender – ist es einfacher, dies von diesem Dialogfenster aus zu tun.

Aufgabe: Bearbeiten Sie sämtliche Kalender

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Aktivieren Sie den oberen Teil des Fensters. Über den unteren Teil des Fensters können Sie nicht auf die Kalender zugreifen.
2. Wählen Sie EXTRAS, ARBEITSZEIT ÄNDERN. Das ARBEITSZEIT ÄNDERN-Dialogfenster erscheint.



Materialressourcen haben keinen Kalender, da davon ausgegangen wird, dass sie jederzeit zur Verfügung stehen. Die ARBEITSZEIT-Registerkarte des INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfensters steht für Materialressourcen nicht zur Verfügung.

Die Kosten-Registerkarte

Mit der Kosten-Registerkarte des INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfensters können Sie den Kostensatz für die Ressource auf zweierlei Art und Weise erweitern: Sie können unterschiedliche Kostensätze für verschiedene Vorgangsarten erstellen und Sie können definieren, wann und wie Kostensätze sich in Zukunft verändern werden, wobei die Veränderung von Erhöhungen, Arbeitsverträgen oder anderen Gründen beeinflusst werden.



Ressourcen und Kosten definieren

Diese Registerkarte hat fünf Kostensatz-Tabellen, A-E, mit denen Sie die Kostensätze für die verschiedenen Zuweisungsarten definieren können. Ein Elektriker hat zum Beispiel einen höheren Kostensatz für das Verlegen von Hochspannungsleitungen. Ein Softwareingenieur hingegen kann einen Kostensatz für Entwicklungsprojekte haben und weitere Kostensätze für deren Verwirklichung oder für das Consulting.

Die erste Zeile der Satztable A enthält die Sätze, die Sie in der Ressourcentabelle definiert haben. Die Sätze der Satztable A sind die Standardsätze, die Microsoft Project für sämtliche Vorgangszuordnungen verwendet. Für spezielle Zuordnungen können Sie eine andere Satztable wählen (siehe Kapitel 13).

Reiter für zusätzliche Kostensätze

Standardkostensätze (siehe auch Ressource: Tabelle)

Informationen zur Ressource

Allgemein | Arbeitszeit | **Kosten** | Notizen

Ressourcenname: Jenny Benson

Kostensatztable

Geben Sie für Kostensätze einen Wert oder eine prozentuale Erhöhung oder Verringerung gegenüber dem vorherigen Kostensatz ein. Wenn z. B. die Kosten pro Einsatz einer Ressource um 20% sinken, geben Sie -20% ein.

A (Standard)	B	C	D	E
Effektives Datum	Standardsatz	Überstundensatz	Kosten pro Einsatz	
--	DM35,00/h	DM5.250,00/h	DM0,00	
07. Jan '01	DM36,75/h	DM55,13/h	DM0,00	
01. Jan '02	DM38,59/h	DM57,88/h	DM0,00	

Kostenfälligkeit: Anteilig

Hilfe Details... OK Abbrechen

Abbildung 11.10:

Geben Sie die Kostensätze und zeitabhängigen Erhöhungen in die Sätze der Kosten-Registerkarte ein.

Die erste Zeile einer jeden Satztable enthält Gedankenstriche in der EFFEKTIVE DATEN-Spalte. Hiermit wird angezeigt, dass diese Sätze effektiv sind und das unabhängig davon, wann ein Projekt beginnen wird. Sie können künftige Kostenzunahmen (oder -abnahmen) in die Sätze eingeben, indem Sie das effektive Datum der Änderung und die Sätze, die ab Datum gültig werden, in die Zeilen unterhalb eingeben. In Abbildung 11.10 können Sie zum Beispiel sehen, dass Jenny Bensons Standardsatz am 7.1.2001 auf \$36.75 die Stunde ansteigen wird. Sie können bis zu 24 Satzänderungen unterhalb des anfänglichen Satzes ein-

geben. Sollte eine Vorgangszuordnung eine dieser Daten überschreiten, werden die neuen Sätze für die Kosten der Arbeit, die nach diesem Datum verrichtet wurden, verwendet.



Wenn Sie die Satzänderungen eingeben, können Sie dies tun, indem Sie entweder den neuen Betrag eingeben oder die prozentuale Zunahme bzw. Abnahme angeben. Project wird diesen neuen Satz für Sie errechnen. Die Zunahme von \$35,00/h auf \$36,75/h in Abbildung 11.10 wurde ursprünglich mit der Eingabe +5% für den neuen Satz erstellt. Project hat den Stundenlohn \$36,75 errechnet und die prozentuale Zunahme mit dem neuen Satz ausgetauscht.

Die Notizen-Registerkarte

Mit der Notizen-Registerkarte des Dialogfensters können Sie Notizen über die Ressourcen eingeben (siehe Abbildung 11.11). In der Ressourcentabelle erscheint der Notizenindikator neben dem Ressourcennamen. Mit diesem Indikator wird Ihnen angezeigt, dass zusätzliche Informationen zur Ressource zu lesen sind.



Abbildung 11.11:
Im Notizenfeld können Sie
zusätzliche Informationen
und Hinweise zur Ressource
eingeben.

11.8 Ausdrucken des Ressourcenpools

Wie Sie in Kapitel 10 schon gelernt haben, können Sie eine Ansicht, wie etwa die Ressourcentabelle anzeigen und anschließend mit DATEI, DRUCKEN diese auf Papier ausdrucken. Mit dem Ausdrucken einer Ansicht der Ressourcentabelle haben Sie einen Überblick über die Ressourcen des Projekts und die Basis-Ressourcenfelder.



11.9 Zusammenfassung

In diesem Kapitel haben Sie einiges über Ressourcen erfahren. Es wurde Ihnen erklärt, wie man einen Ressourcenpool erstellt und wie Kosten in Project berechnet werden. Mit diesem Grundwissen sollten Sie nun die Ressourcenzuordnung vornehmen und diese Zuordnungen verändern, sowie Konflikte in Bezug auf überlastete Ressourcen lösen können.

11.10 Workshop

Fragen & Antworten

F *Kann ich spezielle Kalender und Kostensatztabellen, die ich definiert habe, ausdrucken?*

A Natürlich. Sie können einen Kundenbericht mit Details des Ressourcenkalenders, Kostensatztabellen und Ressourcennotizen ausdrucken.

1. Wählen Sie hierfür ANSICHT, BERICHTE.
2. Doppelklicken Sie im BERICHT-Dialogfenster auf BENUTZERDEFINIERT.
3. Scrollen Sie im BENUTZERDEFINIERT-Dialogfenster das Bericht-Fenster herunter und wählen Sie Ressourcenbericht.
4. Klicken Sie BEARBEITEN an. Das RESSOURCENBERICHT-Dialogfenster erscheint.
5. Wählen Sie die Registerkarte DETAILS und aktivieren Sie ein weiteres Ressource-Detail: NOTIZEN, KALENDER, KOSTENSÄTZE. Es kann sein, dass sie mehrere Berichte für jede dieser Details ausdrucken müssen.
6. Klicken Sie auf OK. Das Dialogfenster wird geschlossen.
7. Wählen Sie im BENUTZERDEFINIERT-Dialogfenster DRUCKEN.

F *Ich möchte ein Projektdokument für ein neues Projekt erstellen. Muss ich denn sämtliche Ressourcen, deren Ausnahmen im Kalender aufgezeigt sind, und die verschiedenen Kostensätze und Änderung der Kostensätze nochmals tippen? Gibt es denn die Möglichkeit, diese Informationen von einem auf ein anderes Projekt zu kopieren?*

A Ja. Hierfür müssen Sie in Kapitel 22 nachsehen. Mit den Techniken dieses Kapitels können Sie Project mitteilen, dass Sie die Ressourcen in dem Dokument verwenden werden, in dem Sie sämtliche Ressourceninformationen eingegeben ha-

ben. Project wird sämtliche Ressourcendaten in das neue Dokument kopieren und eine Verknüpfung zum Originaldokument herstellen. Wenn Sie denselben Befehl dann nochmals geben, müssen Sie Project mitteilen, dass das neue Dokument seine eigenen Ressourcen verwenden soll. Project wird die Verknüpfung zwischen den beiden Dateien unterbrechen. Die Ressourcendaten, die in das neue Dokument kopiert wurden, bleiben aber unangetastet.

Wenn Sie mehrere Projekte bearbeiten, die dieselben Ressourcen verwenden, sollten Sie in Erwägung ziehen, die Projektdatei zu kopieren, in der sich bereits alle Ressourcen befinden (nennen Sie die Kopie Ressourcen oder so ähnlich), und dann die Vorgänge zu löschen. Wenn Sie ein neues Projekt beginnen möchten, dann öffnen Sie die Datei Ressourcen, benützen sofort die Anweisung Datei, Speichern als und speichern Kopie die Sie im neuen Projekt anwenden.

Übungen

Mit folgenden Übungen können Sie Ihr heute erlerntes Wissen vertiefen.

1. Definieren Sie im RESSOURCEN ZUORDNEN- Dialogfenster einige der Ressourcen für Ihr Projekt.
2. Gehen Sie in die RESSOURCENTABELLE und geben Sie zusätzliche Informationen für diese Ressourcen ein.
3. Erstellen Sie in der RESSOURCENTABELLE einige Materialressourcen.
4. Zeigen Sie im INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfenster eine Ressource an, die im ersten Monat Ihres Projekts nicht zur Verfügung stehen wird.
5. Gehen Sie im INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfenster auf KOSTEN und geben Sie für eine Ressource im Standardsatz und Überstundensatz in einem Jahr eine Zunahme von 5% ein.



Ressourcenplanung mit Project



Dieses Kapitel wird die Ressourcenzuordnung und den Terminplan für die Ressourcen behandeln. Es wird sich hauptsächlich auf Arbeitsressourcen und die Vorgangsdauer konzentrieren, sowie auf die Art und Weise, wie diese voneinander abhängen. In der Tat, die Vorgangsdauer kann eine Zuordnung beeinflussen und die Arbeitsressourcenzuordnung kann ebenfalls zu Änderungen der Vorgangsdauer führen. Anders bei der Zuordnung der Materialressourcen, die nur passiv von der Vorgangsdauer betroffen ist, und normalerweise keine Änderungen der Dauer hervorrufen. Sie werden in diesem Kapitel einiges über die Beziehungen erfahren, die zwischen der Vorgangsdauer, der Anzahl der zugeordneten Einheiten und dem Arbeitsaufwand, der einer Ressource zugeordnet ist, bestehen. In Kapitel 13 werden Sie lernen, wie man die Ansichten von Project für die Ressourcenzuordnung verwendet. In diesem Kapitel lernen Sie Folgendes:

- wie man Felder bearbeitet, die man für die Definition von Ressourcen und Arbeit verwendet
- wie man das Arbeitsformular für die Terminplanung von Arbeits- und Materialressourcen verwendet
- wie man mit der Vorgang Art-Einstellung die Arbeitsberechnung kontrolliert
- wie Project Ihre Eingaben bezüglich der Ressourcenzuordnung oder Änderungen der Zuordnungen bearbeitet
- wie die Einstellung Leistungsgesteuert für einen Vorgang die Zuordnungen beeinflusst, wenn Sie vielfältige Ressourcen hinzufügen

12.1 Eingabe von Ressourcenzuordnungen

Die Eingabe von Ressourcenzuordnungen nimmt zwar viel Zeit in Anspruch, aber der Nutzen, den Sie hieraus ziehen, ist unumstritten. Mit Ressourcenzuordnungen können Sie Folgendes tun:

- Arbeitseinteilung einzelner Ressourcen um freie Tage und andere arbeitsfreien Zeitspannen herum
- Untersuchen der Arbeitsbelastung einzelner Ressourcen Ihres Projekts
- Identifizierung der Ressourcen, deren Arbeitsbelastung zu hoch ist
- Identifizierung der Ressourcen, die nicht ausgelastet sind und deshalb überlastete Ressourcen bei Vorgängen unterstützen können
- Berechnen der Auswirkungen, die ein Austausch von Ressourcenzuordnungen auf die Dauer eines Vorgangs haben kann

- Berechnen der Kosten für Vorgänge, die auf der zu erbringenden Leistung und der Zeit einzelner Ressourcen beruhen

Wenn Sie einen Ressourceterminplan in Ihr Projekt einfügen, geben Sie dem Projektdokument auch gleichzeitig eine beträchtliche Komplexität. Eine gewisse Anzahl von Einstellungen und Regeln bestimmen, wie Project den Terminplan für die Ressourcenzuordnung berechnet. Keine Sorge, das hört sich noch alles sehr kompliziert an, aber nach diesem Kapitel werden Sie die Berechnungen, die hierfür durchgeführt werden, verstehen.

Mit Microsoft Project können Sie auf vielerlei Art und Weise Ressourcen zuordnen. Die Ressourcenzuordnung kann einerseits sehr einfach, andererseits aber auch etwas komplizierter sein. Wenn Sie lediglich Berichte ausdrucken wollen, in denen Ressourcennamen neben den Vorgängen stehen, ist das relativ einfach und Sie müssen nicht alle Informationen dieses Kapitels hierfür beherrschen.

12.2 Personal und Vorgänge einfach verbinden

Wenn Sie lediglich Ressourcennamen den Vorgängen zuordnen wollen, damit diese auf dem Bericht erscheinen, müssen Sie nicht sämtliche Details über eine Ressource eingeben (beispielsweise Kalender mit arbeitsfreien Tagen oder Kostensätze). Hinzu kommt, dass die meisten der Details dieses Kapitels für Sie nicht von Interesse sein werden. Ihr Vorhaben erfüllen Sie, indem Sie alle Vorgänge, die nicht leistungsgesteuert sind und nach der Ressourcenzuordnung die Ressourcenkalender nicht ändern, als Vorgänge mit festgesetzter Dauer bestimmen. Dennoch sollten Sie sich zumindest die wichtigsten Themen dieses Kapitels ansehen. In Kapitel 13 wird Ihnen das Grundwissen über die Ressourcenzuordnung vermittelt, das Sie benötigen, um den minimalen Weg zu gehen. Da Sie aber sicherlich sehr wissbegierig sind, vertraue ich einfach darauf, dass Sie auch dieses Kapitel mit großem Interesse lesen werden.

Sie werden erst im nächsten Kapitel die einzelnen Schritte kennen lernen, die Sie für die Ressourcenzuordnung brauchen. In Kapitel 13 werden Sie lernen, wie man Ansichten und Dialogfenster verwendet, mit denen Sie Zugriff auf die Features haben, die in diesem Kapitel erklärt werden. Es gibt allerdings so viele Wege für eine Ressourcenzuordnung, dass es unmöglich ist, eine einfache Schritt-für-Schritt-Liste der Dinge zu erstellen, die man befolgen sollte. Sie müssen Ihre eigene Wahl treffen. Aber hierfür benötigen Sie ein Grundverständnis dafür, wie Project die Felder verwendet, die Sie für die Ressourcenzuordnung brauchen. Wenn Sie erst einmal verstanden haben, wie der gesamte Prozess der Ressourcenzuordnung funktioniert, ist der halbe Kampf schon gewonnen.



12.3 Definition der Ressourcenzuordnungsfelder

Wenn Sie eine Ressource einem Vorgang des Projekts zuordnen, verfolgt Microsoft Project diese Zuordnung, indem es Werte in verschiedene Felder eingibt. Die wichtigsten Felder, die eine Zuordnung definieren, sind:

- Name oder Nummer des Vorgangs, der erledigt werden soll.
- Vorgangsdauer
- Name oder Nummer der Ressource, die einem Vorgang zugeordnet wurde.
- Anzahl der Ressourceneinheiten, die dem Vorgang zugeordnet werden sollen.
- Voraussichtliche Arbeitsstunden, die die Ressource für die Vorgangserledigung benötigt.

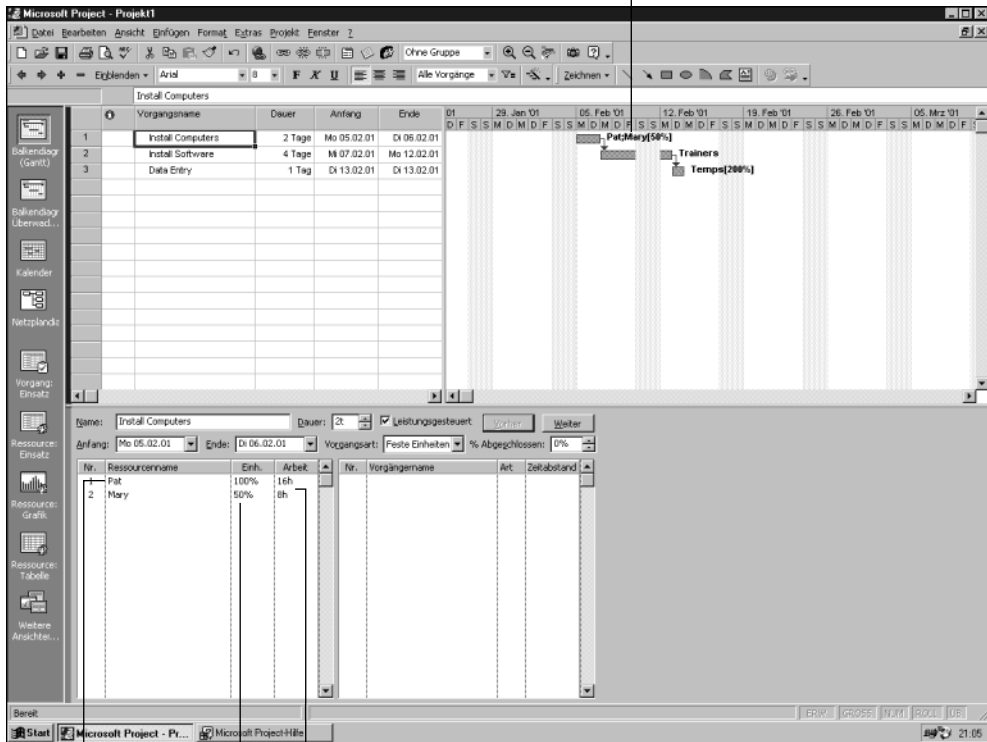
Project gibt die schon vorher festgelegten Werte und Berechnungen in diese Felder ein, es sei denn, Sie nehmen dies selbst vor. Die Berechnungen werden noch von anderen Einstellungen kontrolliert, die den Vorgang charakterisieren. Zwei der wichtigsten Vorgänge dieser Einstellungen sind die Vorgangsart, und ob der Vorgang leistungsgesteuert ist oder nicht. Später in diesem Kapitel werden Sie sehen, wie diese zwei Einstellungen die Berechnungen bestimmen.

Das *Split-Fenster* in Abbildung 12.1 zeigt drei verknüpfte Vorgänge, die ich in diesem Kapitel verwenden werde, um Ihnen das Konzept der Ressourcenzuordnung zu illustrieren. Der untere Teil des Fensters zeigt eine Maske für den Vorgang »Computer installieren«. »Computer installieren« wird im oberen Teil des Fensters ausgewählt. Diese Kombination der Ansicht werden Sie in Kapitel 13 für die Ressourcenzuordnung verwenden. Der untere Teil enthält sämtliche Felder, die in der vorhergehenden Liste aufgezählt wurden.

Der Vorgang »Computer installieren« in Abbildung 12.1 wurde im oberen Teil des Fensters ausgewählt. Pat und Mary wurden dem Vorgang zugeordnet und die Einheiten und Arbeit für ihre Zuordnung erscheint im unteren Teil des Bildschirms unter Ressourcendetails, sowie in der Beschriftung neben dem Vorgangsbalken. Wie Sie in dieser Abbildung sehen können, ist die Einheitenanzeige von der Balkenleisten-Beschriftung aufgehoben, wenn die zugeordnete Einheit den ursprünglichen Wert 100 Prozent hat.

Bei einer Ressourcenzuordnung müssen Sie zumindest den Vorgangs- und den Ressourcennamen eingeben. Wurden keine weiteren Angaben gemacht, gibt Project Standardwerte für die Anzahl der Einheiten der Ressource ein und berechnet die Arbeitsleistung, die diese Ressource zu tun hat. Einheitenzuordnung und Arbeitsstunden bedürfen ausführlicherer Erklärungen.

Namen der zugeordneten Ressourcen



Namen der
zugeordneten Ressourcen

Zugeordnete Einheiten

Dauer des Vorgangs

Abbildung 12.1:

Die Ressourcenzuordnung in der Maske Vorgang zeigt die wichtigsten Felder.

Definieren der Ressourceneinheiten

Wenn Sie dem Resource Pool den Namen einer Arbeitsressource hinzufügen, definieren Sie auch die maximale Anzahl der Ressourceneinheiten, die für dieses Projekt zur Verfügung stehen. Bearbeiten Sie zusätzlich den Ressourcenkalender, um die Anzahl der Arbeitsstunden eines jeden Tages anzuzeigen. Mit diesen Angaben kann Project die Arbeit, welche die Ressource zu erledigen hat, einteilen. Wenn Sie die Ressource einem Vorgang zuordnen, wird Project die Ressource so einteilen, dass sie nur zu den Zeiten am Vorgang arbeitet, zu der der Kalender ihre Verfügbarkeit anzeigt.



Ressourcenplanung mit Project

Werden bei der Ressourcenzuordnung die Anzahl der Ressourceneinheiten angegeben, verwendet Project die Werte der Einheiten auf zweierlei Art und Weise:

1. Als Erstes berechnet Project bei Eingabe der Zuordnung den Gesamtbetrag der Arbeit oder Leistung, die die Ressource für den Vorgang aufbringen wird. Project multipliziert hierbei die Vorgangsdauer (Dauer der Arbeit) mit der Zuordnung der Einheitswerte (wie viele Ressourceneinheiten arbeiten an dem Vorgang pro Tag der Vorgangsdauer).

Beispiel: In Abbildung 12.1 wurde Pat mit 100 Prozent dem Vorgang Computer installieren zugeordnet. Die Vorgangsdauer beträgt zwei Tage oder 16 Stunden. Die Gesamtarbeit für Pat ist 100 Prozent von 16 oder 16 Tage. Mary wurde nur halbtags oder 50 Prozent zugeordnet. Ihre Arbeit beträgt 50 Prozent von 16 oder 8 Stunden. Die gesamte Arbeitszeit beträgt $16 \text{ plus } 8 = 24$ Stunden. Die Einheitenzuordnungen werden von Project als Multiplikator verwendet. Somit wird aufgezeigt, wie viele Arbeitsstunden für jede Stunde der Vorgangsdauer verrichtet werden.

2. Danach verwendet Project die Einheitenzuordnungen, um die Arbeitszeit der Ressourcen für bestimmte Tage einzuteilen. Die Zuordnung der täglichen Details können Sie in Abbildung 12.2 sehen. Diese Zuordnung ersetzt die MASKE: VORGANG im unteren Teil des Fensters- durch die Ansicht Anwendung des Vorgangs. Diese Ansicht zeigt die Einteilung der Arbeitsstunden für jeden Tag, für jede Ressource und das für den Vorgang, der im oberen Teil des Fensters ausgewählt wurde.

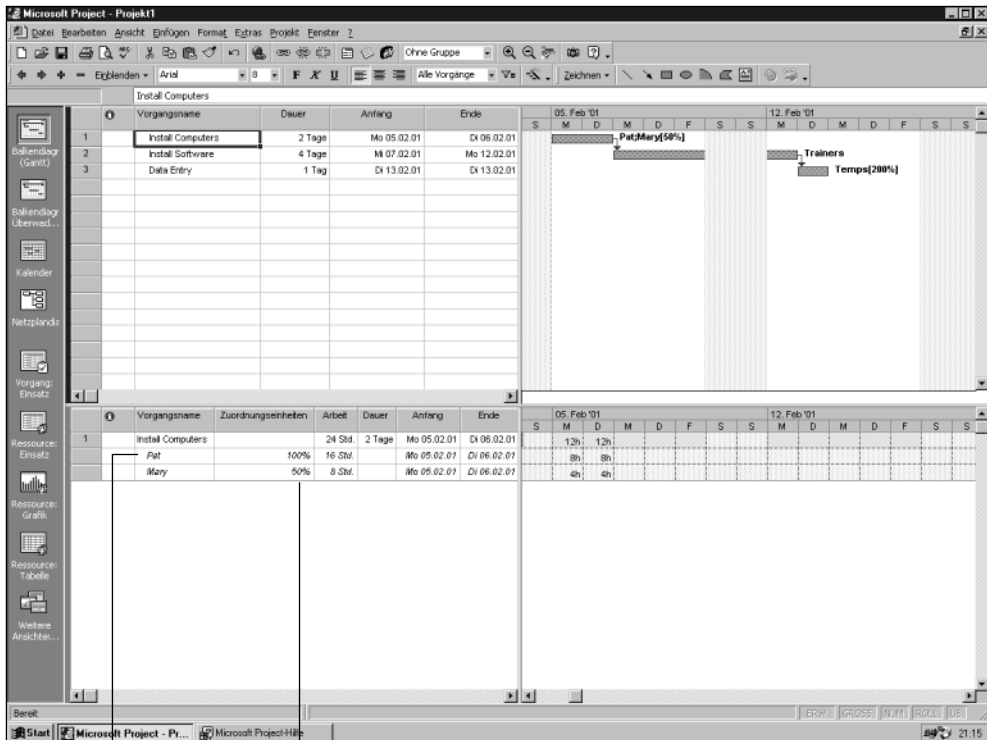
Beispiel: In Abbildung 12.2 stimmen die acht Stunden pro Tag, die Pat und Mary laut Kalender für den angezeigten Zeitraum zur Verfügung stehen, überein. Um die Gesamtanzahl der Stunden zu berechnen, die Pat pro Tag zur Verfügung steht, multipliziert Project die Anzahl der Stunden, die er pro Tag zur Verfügung steht (8) mit den zugeordneten Einheiten (100). Für Mary berechnet Project 4 Stunden pro Tag (50 Prozent der zur Verfügung stehenden 8 Stunden).

Mary wurden vier Stunden zugeordnet und vier weitere Stunden, die Sie für andere Zuordnungen zur Verfügung steht. Pat hat in diesen zwei Tagen keine Zeit, um anderen Vorgängen zugeordnet zu werden.



In Project 2000 können Sie einem Vorgang einen Vorgangskalender zuordnen, um zu bestimmen, wann die Arbeit an einem Vorgang verrichtet werden soll. Wenn eine Ressource einem Vorgang zugeordnet wurde, wird die Arbeitszeit nur eingeteilt, wenn sowohl der Vorgangskalender als auch der Ressourcenkalender zur Verfügung stehende Arbeitszeit anzeigen. Sie haben aber auch die Möglichkeit, den Ressourcenkalender zu ignorieren. In diesem Fall teilt Project die Ressource während der Arbeit auf dem Vorgangskalender ein und ignoriert die Einschränkungen auf dem Ressourcenkalender.

Ist eine Arbeitsressource eine Gruppenressource, zum Beispiel eine Reihe gleichgestellter Angestellter, werden die Ressourceneinheiten größer als 100 Prozent sein. Nehmen wir an, dass fünf Krankenschwestern an einem 10-Stunden-Vorgang arbeiten. Die gesamte Arbeitszeit würde hier 50 Stunden betragen: Jede der fünf Personen arbeitet 10 Stunden, also insgesamt 50 Stunden. Werden Ressourceneinheiten in Prozenten angezeigt (Standardformat in Project), erkennen Sie den Multiplikationseffekt der Einheitswerte: Die Arbeitszeit der Ressource wird ein prozentualer Multiplikator der Stunden der Vorgangsdauer sein (10 Stunden der fünf Krankenschwestern sind 500 Prozent). Zeigt der Kalender der Krankenschwestern an, dass diese nur halbtags arbeiten, nimmt Project diese vier Stunden zur Basis, wobei der Prozentsatz ebenfalls 500 Prozent beträgt. Mit anderen Worten: die fünf Krankenschwestern arbeiten in diesem Fall insgesamt 20 Stunden pro Tag an einem Vorgang.



Zugeordnete Ressourcen

Zugeordnete Einheiten

Abbildung 12.2:

Die Ansicht Vorgang anwenden zeigt die tatsächlichen Arbeitsstunden, die einem bestimmten Zeitraum zugeordnet wurden.

Ressourcenplanung mit Project



Für die Berechnung des Ressourcenverbrauchs wird bei Materialressourcen das Einheitenfeld verwendet. Entweder wird eine festgelegte Anzahl von Einheiten für die Ausführung des Vorgangs verbraucht, oder die Anzahl der verbrauchten Einheiten hängt von der Dauer des Vorgangs ab. Im ersten Fall (FESTGELEGTER VERBRAUCHSSATZ) zeigt das Einheitenfeld die gesamte Anzahl der Einheiten an, die verbraucht werden. Es können, um ein Beispiel zu nennen, 20 Liter Benzin für die Erledigung des Vorgangs verbraucht werden. Hängt die Anzahl der Einheiten nun von der Vorgangsdauer ab (DER VARIIERENDE VERBRAUCHSSATZ), zeigt das Einheitenfeld den Verbrauchssatz pro Zeiteinheit an. Auch hierzu ein Beispiel: Für die Vorgangsdauer werden, laut Schätzungen, fünf Liter Benzin pro Stunde verbraucht.



Bei Arbeitsressourcen ist die Ressourceneinheit ein Maß für die Leistung der Ressource oder für deren Arbeitszeit pro Einheit der Vorgangsdauer. Einheiten werden normalerweise in Prozentsätzen dargestellt – also »100%« entspricht der Leistung oder Arbeit einer Ressource für jede Stunde der Arbeit im Kalender. Eine Einheitenzuordnung von »500%« bedeutet, dass die Ressource fünf Arbeitsstunden für je eine Stunde der Arbeitszeit auf dem Kalender leistet. Eine Einheitenzuordnung von »50%« bedeutet, dass die Ressource eine halbe Arbeitsstunde für einen Vorgang pro Stunde der Arbeitszeit auf dem Kalender aufbringt.

Bei Materialressourcen zeigt die Ressourceneinheit an, wie der Ressourcenverbrauch berechnet werden muss. Die Ressourceneinheit ist hierbei entweder ein festgelegter Betrag (ein festgelegter Verbrauchssatz) oder ein Satz pro Zeiteinheit (ein variierender Verbrauchssatz).

Sie können aber auch die Einheiten für Arbeitsressourcen als Dezimalzahl, statt als Prozentsatz anzeigen. Für Gruppenressourcen eignen sich Dezimalzahlen besser (z.B. fünf Krankenschwestern). Allerdings können Dezimalzahlen leicht missverstanden werden, da die physischen Einheiten vielleicht nicht zu 100% an einem Vorgang arbeiten. Wenn nun alle fünf Krankenschwestern halbtags an einem Vorgang arbeiten, würde die Dezimalzahl 2,5 sein und das, obwohl fünf Personen am Vorgang arbeiten. Meiner Meinung nach ist der Prozentsatz besser, da Sie, um den Arbeitsmultiplikator zu erhalten, in Einheiten denken müssen: Fünf Krankenschwestern, die halbtags arbeiten, entsprechen 250 Prozent der Vorgangsdauer.

Bei Materialressourcen werden in das Einheitenfeld immer Dezimalzahlen und eine Bezeichnung, welche die Einheit beschreibt, eingegeben: Fünf Liter, 20 Tonnen, 10 Kilo.

Aufgabe: Lassen Sie sich die Einheiten der Arbeitsressourcen mit Dezimalzahlen statt mit Prozenten anzeigen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie EXTRAS, OPTIONEN. Das OPTIONEN-Dialogfenster erscheint.
2. Wählen Sie TERMINPLAN.
3. Wählen Sie die Dezimaleinstellung im Feld ZUORDNUNGSEINHEITEN ANZEIGEN ALS. Eine Zuordnung von 100% entspricht der Zahl 1.
4. Klicken Sie OK an. Das Dialogfenster schließt sich.



Sie können Prozentbrüche als Zuordnungseinheit eingeben. Allerdings wird immer eine aufgerundete Zahl als Prozentzahl angezeigt. Wenn Sie nun eingeben wollen, dass ein Angestellter nur eine Stunde pro Arbeitstag an einem Vorgang arbeitet (= ein Achtel oder 12,5 Prozent pro Tag), wird ein Prozentsatz von 13 % angezeigt. In seinen Berechnungen berücksichtigt Project natürlich Prozentbrüche (bis zu einem Zehntel), zeigt sie aber nicht an.

Die Arbeit definieren

Das BEARBEITEN-Feld misst den Zeit- oder Leistungsaufwand für Arbeitsressourcen. Die Arbeit wird in Project normalerweise in Stunden gemessen. Sie können die Arbeitszeit entweder selbst eingeben oder von Project automatisch ausrechnen lassen.

Bei Materialressourcen werden Sie im ARBEIT-Feld überhaupt keine »Arbeit« finden. Statt dessen wird die gesamte Anzahl der verbrauchten Einheiten in der Zuordnung angezeigt. Für Zuordnungen festgelegter Verbrauchssätze entspricht der Wert des ARBEIT-Felds dem Wert des EINHEITENFELDS. Für Zuordnungen von variierenden Verbrauchssätzen zeigt das EINHEITENFELD den Verbrauch pro Zeiteinheit an und das ARBEIT-Feld zeigt den gesamten Verbrauch für die gesamte Vorgangsdauer an.



ARBEIT definiert den Zeit- oder Leistungsaufwand, den eine Arbeitsressource für einen Vorgang erbringt. Project zeigt die Arbeit in Stunden an. Für Materialressourcen zeigt das ARBEIT-FELD die gesamte Anzahl der verbrauchten Ressourceneinheiten während der Arbeitszeit an einem Vorgang an.

Wenn eine Ressource ganztags an einem Vorgang arbeitet, der zwei Tage dauert (16 Stunden), entspricht die Arbeitszeit der Ressource 16 Stunden. Arbeitet die Ressource nur halbtags an einem Vorgang, so beträgt die Gesamtarbeitszeit der Ressource in diesen zwei Tagen 8 Stunden.



Wie viele Arbeitsstunden aufgebracht werden müssen, hängt von der Vorgangsdauer und der Anzahl der Einheiten, die diesem Vorgang zugeordnet wurden, ab. Nähere Erläuterungen hierzu erhalten Sie im nächsten Abschnitt.

12.4 Die Arbeitsformel

Die Arbeitsformel verbindet die quantitativen Felder einer Zuordnung: Vorgangsdauer, Ressourceneinheiten, Arbeit der Ressource.

Formel für die Arbeitsberechnung:

Vorgangsdauer x Ressourceneinheiten = Arbeit der Ressource

Die gleiche Formel in Symbolen sieht wie folgt aus:

$$D \times E = A$$

Die Arbeit wird errechnet, indem man die Vorgangsdauer mit den zugeordneten Ressourceneinheiten multipliziert. Für eine vorgegebene Dauer: je mehr Einheiten, desto mehr Arbeit an einem Vorgang. Für eine vorgegebene Anzahl von Einheiten: je länger die Dauer, desto mehr Arbeit.



Im folgenden Abschnitt werden Sie sehen, welchen Einfluss Ressourceneinheiten oder Arbeit auf die Vorgangsdauer haben. Im Abschnitt danach sehen Sie, dass die Vorgangsart lediglich die Arbeitsressourcen beeinflusst.

Bei Arbeitsressourcen kann man mit einfachen Algebraformeln arbeiten. Wenn Arbeit und Einheiten gegeben sind, kann man die Dauer, und wenn Arbeit und Dauer gegeben sind, die Einheiten berechnen.

$$\text{Dauer} = \text{Arbeit} / \text{Einheiten} \quad \text{Einheiten} = \text{Arbeit} / \text{Dauer}$$

In Symbolen:

$$D = A / E \quad E = A / D$$

Die Dauervariante der Formel zeigt an, dass bei einer Erhöhung der Einheiten und bei gleich bleibender Arbeit die Dauer reduziert wird. Die Einheitsvariante der Formel zeigt an, dass bei einer Erhöhung der Dauer und bei gleich bleibender Arbeit mit weniger Ressourceneinheiten auskommen können.



Obwohl die Dauer in Minuten, Stunden, Tagen, Wochen oder Monaten angezeigt werden kann, konvertiert Project bei der Arbeitsberechnung diese in Tage. Wenn einem eintägigen Vorgang (8 Stunden) 200 % Einheiten zugeordnet sind (entspricht zwei ganztags arbeitenden Ressourceneinheiten pro Tage der Dauer), würde die Arbeit wie folgt berechnet werden:

$$D \times E = A$$
$$8 \text{ Std} \times 200\% = 16 \text{ Std.}$$

Wenn Sie eine dieser drei Variablen ändern, muss eine der beiden anderen Variablen ebenfalls geändert werden. Wie aber können Sie herausfinden, welche der restlichen Variablen von Project geändert werden und welche festgelegt sind? Die Antwort auf diese Frage ist wichtig, denn wenn Project z.B. die Dauer ändert, wird dies einen Einfluss auf die Zeit haben, die für die Erledigung Ihres Projekts nötig ist.

Ursprünglich war Project als Datenberechner gedacht, der Arbeit und Einheiten bewerten und die Dauer und Terminplanung für ein Projekt berechnen sollte. Es wurde davon ausgegangen, dass der Anwender die geschätzte Vorgangsdauer und die Anzahl der Ressourceneinheiten, die an einem Vorgang arbeiten, eingeben soll. Project sollte mit Hilfe dieser zwei Werte die Arbeit berechnen. Dann aber wurde angenommen, dass Anwender die Einheitenzuordnung ändern könnten, um die Vorgangsdauer (und die Projektdauer) zu ändern. Die Arbeit sollte aber die selbe bleiben.

Deswegen berechnet Project erneut die Dauer, wenn zwischen Dauer, Arbeit oder Einheit gewählt werden muss. Zusätzlich wurde Project so programmiert, dass die Anzahl der Einheiten, die von Ihnen eingegeben wurden, als »tabu« betrachtet werden. Wenn Project also nun wählen muss, welche Variable er in einer Berechnung ändern muss, befolgt er die goldene Regel, zuerst die Dauer zu berechnen. Danach erst folgen Arbeit und zu guter Letzt die Einheiten. Sehen Sie weitere Erwägungen:

- Wenn Project die Wahl hat zwischen Dauer und einer der beiden anderen Variablen, wird zuerst die Dauer geändert werden.
- Ist die Dauer festgelegt (oder wenn Sie gerade eine neue Dauer eingegeben haben), wird Project, bevor es die Einheiten ändert, die Arbeit ändern.
- Einheiten werden von Project nur geändert, wenn Dauer oder Arbeit nicht geändert werden können.

Im nächsten Abschnitt werden Sie sehen, dass Sie eine größere Kontrolle über Berechnungen haben, die von Project ausgeführt werden, wenn Sie die Vorgangsart definieren.



12.5 Mit Vorgangsart die Berechnungen kontrollieren

Damit Sie bei Berechnungen bezüglich der Arbeitsressourcen mehr Kontrolle über diese haben, definiert Project einen jeden Vorgang als einen von drei Vorgangsarten. Je nach Vorgangsart muss Project eine Variable ungeändert lassen, wenn Sie die Arbeitsformel neu berechnen wollen. Die drei Vorgangsarten sind:

- Feste Einheiten (Standard für alle neuen Vorgänge)
- Feste Dauer
- Feste Arbeit

Feste Einheiten

Die Vorgangsart FESTE EINHEITEN bietet sich an, wenn Sie die Anzahl der Ressourceneinheiten, die einem Vorgang zugeordnet wurden, kontrollieren wollen und es keinen besonderen Grund gibt, warum Sie die Dauer oder die Arbeit konstant halten müssen. In der folgenden wiederholt aufgeführten Arbeitsformel (die Klammern zeigen an, dass die Einheitsvariable fest ist) können Sie sehen, dass Project die Gesamtarbeit reduzieren muss (wegen der festen Einheiten), wenn Sie die Dauer verringern.

$$\text{Dauer} \times [\text{Einheiten}] = \text{Arbeit}$$

Wenn Sie Arbeit ändern, muss Project die Einheiten unverändert lassen und die Dauer ändern, wobei mehr Arbeit eine längere Dauer erfordert und weniger Arbeit eine kürzere Dauer ermöglicht. Natürlich können auch Sie selbst die Einheiten ändern. In diesem Fall wird Project angegeben, dass es die Dauer ändert und die Arbeit unverändert lässt. Beachten Sie, dass, wenn Sie Arbeit unverändert lassen und die Einheiten erhöhen, die Dauer verringert wird und dass, wenn Sie die Einheiten reduzieren, die Dauer sich verlängert.



Wenn Sie die Arbeitsressourcen erst einmal einem Vorgang zugeordnet haben, verbindet Project dies mit einer bestimmten Arbeitszeit, die für diesen Vorgang benötigt wird. Von dieser Vorgangsdauer aus ergibt sich die Anzahl der Zeitabschnitte, wenn Arbeitsressourcen der Arbeit zugeordnet wurden. Allerdings gibt es hier eine Ausnahme, nämlich wenn die Vorgangsart FESTE DAUER ist. Für diese Vorgangsart repräsentiert die Dauer den Unterschied zwischen dem Beginn und dem Ende des Vorgangs.

Feste Dauer

Für einige Vorgänge ist es sinnvoll, Änderungen bezüglich der Dauer zu sperren. Wenn beispielsweise Meetings Teil des Terminplans Ihres Projekts sind, sollten Sie aus den Vorgängen immer einen Vorgangsart des Typs FESTE DAUER machen. Anderenfalls würde bei einer Zuordnung von immer mehr Personen die Dauer des Meetings immer kürzer werden – meiner Meinung nach passiert dies nur bei Alice im Wunderland.

Wenn die Dauer festgelegt ist und Sie die Einheiten ändern, muss Project die Arbeit ändern. Je mehr Einheiten Sie zuordnen, umso größer die Arbeit und umgekehrt. Wenn sie Arbeit in eine Vorgangsart des Typs FESTE DAUER ändern, bleibt Project gar nichts anderes übrig, als die Einheiten zu ändern (mehr Arbeit verlangt nach mehr Einheiten). Sie sehen also, wenn Sie eine Vorgangsart als Feste Dauer definieren, können Sie Project dazu bringen, die Zuordnungseinheiten zu ändern:

$[Dauer] \times \text{Einheiten} = \text{Arbeit}$

Wenn Sie selbst die Dauer für eine Vorgangsart des Typs Feste Dauer ändern, wird Project die Arbeit und nicht die Einheiten neu berechnen. Je länger die Dauer, desto mehr Arbeit für die Zuordnungen.

Feste Arbeit

Enthält Ihr Projekt Vorgänge, die festgelegt sind oder eine bestimmte Anzahl von Arbeitsstunden vorsieht, sollten Sie diese Vorgänge als Vorgänge des TYPs FESTE ARBEIT definieren. Project wird somit keine Änderungen bezüglich der Arbeit vornehmen und lediglich die Dauer oder die Einheiten für die Berechnungen anpassen.

Handelt es sich bei einem Vorgang um FESTE ARBEIT, kann Project bei zunehmender Anzahl der Einheiten die Dauer verringern, da es sich um feste Arbeit handelt, die nicht geändert werden kann. Sollten Sie die Dauer verringern, muss Project die Einheiten erhöhen:

$Dauer \times \text{Einheiten} = [\text{Arbeit}]$

Wenn Sie selbst Änderungen der Arbeit in Vorgangsarten des Typs FESTE ARBEIT vornehmen, berechnet Project erneut die Dauer und nimmt keine Änderungen der Einheiten vor.

Ändern der Vorgangsart

Vorgänge, die sich nicht für die Vorgangsart FESTE EINHEITEN eignen, müssen Sie im VORGANGSART-Feld ändern. Sie können aber auch nur vorübergehend Änderungen bezüglich der Vorgangsart vornehmen. Somit können die darauffolgenden Anpassungen von Project überprüft werden.



Die Vorgangsart können Sie in der MASKE: VORGANG (siehe Abbildung 12.1) oder im INFORMATIONEN ZUM VORGANG-Dialogfenster (siehe Abbildung 12.2) ändern. Wie Sie schon in den vorherigen Kapiteln gesehen haben, kann das INFORMATIONEN ZUM VORGANG -Dialogfenster in jedem Feld einer Vorgangsansicht ausgewählt werden (etwa Balkendiagramm). Klicken Sie anschließend das VORGANGSINFORMATION-Symbol an.

Wie bereits erwähnt, ist die Standard-Vorgangsart FESTE EINHEITEN. Alle neuen Vorgänge sind Vorgangsarten des Typs Feste Einheiten. Sollten die meisten Ihrer Vorgänge Vorgangsarten des Typs FESTE DAUER oder FESTE ARBEIT sein, können sie die Standard-Vorgangsart ändern. Neue Vorgänge werden somit automatisch der richtigen Vorgangsart zugeordnet. Sollten die meisten Ihrer Projekte FESTE DAUER- oder FESTE ARBEIT-Vorgänge enthalten, können Sie die Standard Vorgangsart auch für Projektdokumente ändern.

Aufgabe: Ändern Sie die Standard-Vorgangsart

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie EXTRAS, OPTIONEN. Das OPTIONEN-Dialogfenster erscheint.
2. Wählen Sie TERMINPLAN.
3. Wählen Sie im STANDARDVORGANGSART-Feld die Vorgangsart, die Sie als Standardvorgangsart haben möchten (siehe Abbildung 12.4). Die Änderung wird nur das aktuelle Dokument betreffen, es sei denn, Sie klicken den STANDARDEINSTELLUNG-Button an.
4. Wenn Sie diese Vorgangsart als Standard für sämtliche künftige Dokumente haben wollen, klicken Sie den STANDARDEINSTELLUNG-Button an.
5. Klicken Sie auf OK. Das OPTIONEN-Dialogfenster wird geschlossen.

Abbildung 12.3:
Mit dem Informationen zum Vorgang-Dialogfenster können Sie die Vorgangsart für bestimmte Vorgänge vorübergehend oder dauerhaft ändern.

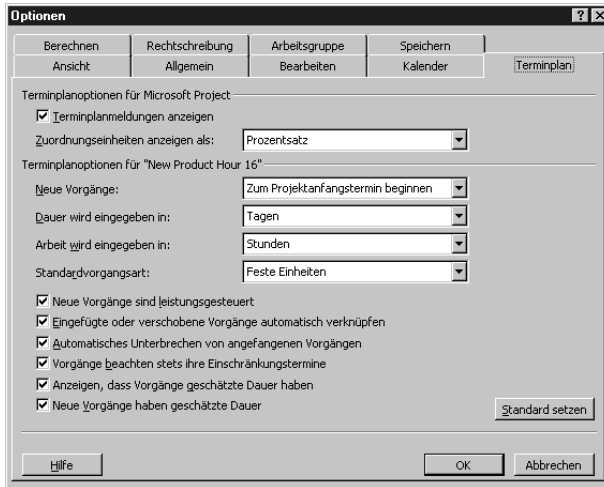


Abbildung 12.4:
Im Optionen-Dialogfenster können
Sie die Standard-Vorgangsart für
neue Projektdokumente ändern.

12.6 Die Arbeitsformel in einer Arbeitsressourcenzuordnung



Bei einer Ressourcenzuordnung müssen Sie zumindest den Vorgang und die Ressourcen definieren. Des Weiteren können Sie die Einheitenzuordnung und/oder die Arbeit, die verrichtet werden soll, definieren. In diesem Abschnitt werden Sie sehen, welchen Einfluss jeder dieser Fälle auf Arbeitsressourcen hat. Was hierbei mit den Materialressourcen geschieht, werden Sie im nächsten Abschnitt sehen. Die Vorgangsdauer wird in allen Fällen schon definiert sein, da Project sie als Standardwert (ein Tag) definiert. Selbst wenn sie diesen Wert nicht selbst festlegen, ist die Dauer der Arbeitsformel schon vorgegeben.

Nur der Ressourcenname ist angegeben

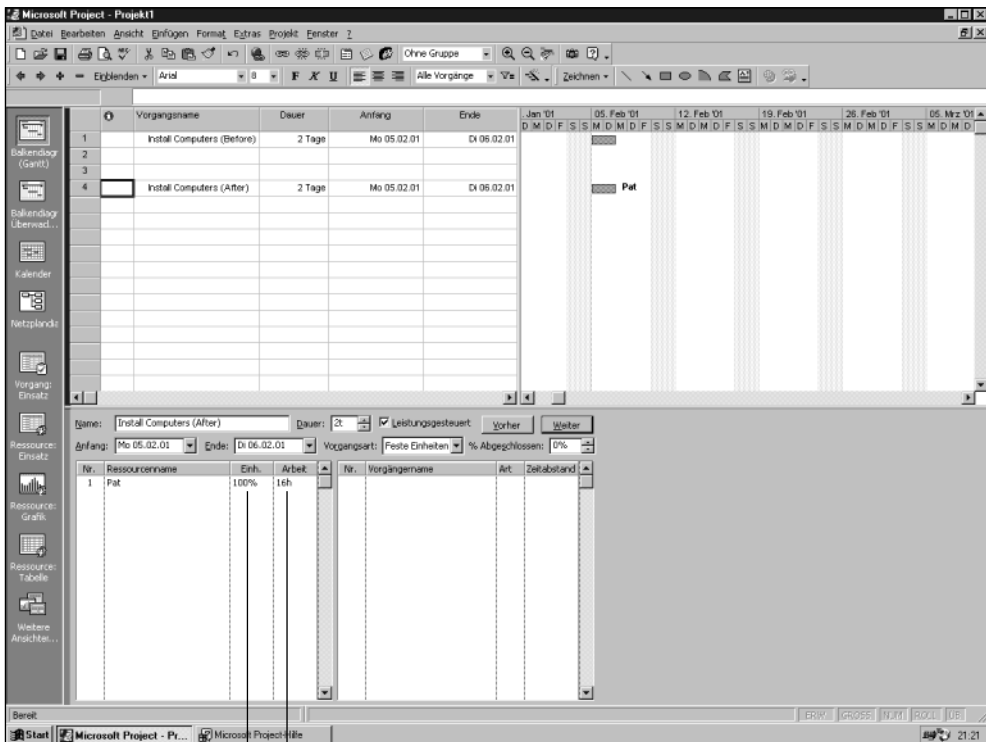
Wenn Sie nur den Ressourcennamen, aber keine Einheiten oder Arbeit eingeben, ordnet Project den Einheiten einen Standardwert von 100% zu und berechnet die Arbeit anhand der Standard-Einheiten und der Dauer. Dies ist bei allen drei Vorgangsarten gleich. Wenn Sie beispielsweise Pat einem Vorgang zuordnen, der zwei Tage dauert, und dabei keine Einheiten eingeben, bestimmt Project im Einheitenfeld zuerst den Wert 100% und berechnet anschließend die Arbeit als 100% der Dauer (16 Stunden). Diesen Fall können sie im Vorgang Computer installieren in Abbildung 12.5 sehen.



Ressourcenplanung mit Project

In dieser und der folgenden Abbildung zeige ich Ihnen zweimal den oben genannten Vorgang – einmal vor der Zuordnung und einmal, nachdem die Zuordnung zum Vorgang geschehen ist. Die zwei Vorgangsversionen heißen Vorher und Nachher. In späteren Beispielen werden diese zwei Versionen von großem Nutzen sein, um die Auswirkungen der Zuordnungen auf den Terminplan und anderen Zuordnungen zu illustrieren.

Wurde Pat dem Vorgang Computer installieren (Nachher) zugeordnet, ohne dass hierfür die Einheiten oder Arbeit bestimmt wurden, gibt Project den Wert 100% ein und berechnet anschließend die Arbeit von 16 Stunden.



Standardeinheiten (100 Prozent) von Project eingetragen

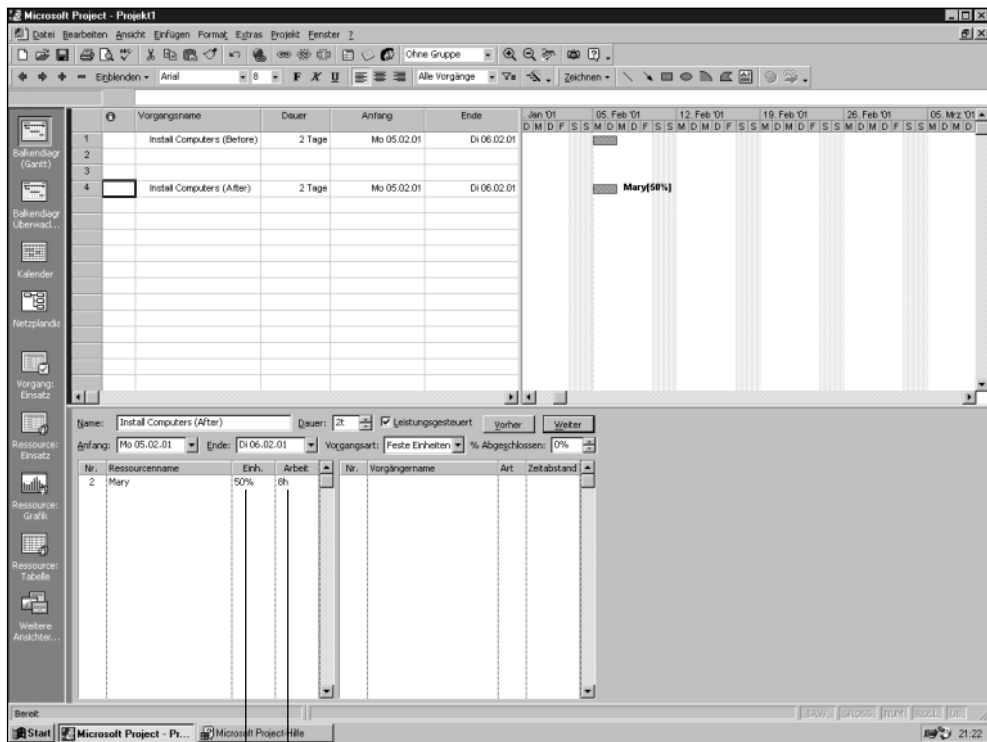
Von Project berechnete Arbeit

Abbildung 12.5:

Sie können eine Ressource zuordnen, ohne dabei die Einheiten oder die Arbeit zu bestimmen. Project wird dies tun, indem es einen Standardwert eingibt.

Eingabe des Namens und der Einheiten

Wenn Sie die Zuordnungseinheiten, aber nicht die Arbeit eingeben, verwendet Project für die Arbeitsberechnung Ihre Einheiteneingabe und die existierende Dauer. Dies gilt für alle drei Vorgangsarten. Wenn Sie beispielsweise eine Ressource einem zweitägigen Vorgang zuordnen, und 50% in das Einheitenfeld eingeben, berechnet Project die Arbeit als 50% von 16 Stunden (= 8 Stunden). Anschließend geht Project in den Kalender und stellt einen Plan von 50% für jede verfügbare Arbeitszeit der Vorgangsdauer auf. Abbildung 12.6 illustriert dieses Beispiel. Marys Zuordnung für den Vorgang Computer installieren beträgt 50%.



Einheiten mit 50 Prozent eingetragen

Arbeit als 50 Prozent von zwei Tagen (16 Stunden) berechnet

Abbildung 12.6:

Wenn Sie die Einheiten definieren, wird Project die Arbeit berechnen und aufteilen, und beruft sich hierbei auf Ihre Einheiten und die Dauer.



Beachten Sie, dass Project Mary für jeden Tag der Vorgangsdauer eingeteilt, aber Sie hierbei nur für 4 Stunden pro Tag (50% der verfügbaren Stunden) zugeordnet hat. Wenn Project den Zuordnungsplan berechnet, wird es die Ressource immer mit demselben Prozentsatz der verfügbaren Stunden (hier 50%) während jeder Periode der Vorgangsdauer einteilen.

Eingabe des Namens und der Arbeit

Wenn Sie den Wert für Arbeit in eine Zuordnung eingeben, wird Project natürlich den Arbeitswert so beibehalten, wie Sie ihn eingegeben haben und nur versuchen die Vorgangsdauer anzupassen, damit genügend Zeit für die Erledigung der Arbeit gewährleistet ist. Sollte die Dauer jedoch nicht geändert werden können (also wenn der Vorgang eine Vorgangsart des Typs Feste Dauer ist), wird Project statt dessen die Einheiten anpassen und dabei den von Ihnen eingegebenen Arbeitswert nicht ändern.

Wenn Sie in einer Vorgangsart des Typs Feste Einheiten oder Feste Arbeit den Arbeitswert eingeben und keine Angaben für die Einheiten machen, geht Project davon aus, dass Sie die Einheiten als Standard (100%) gesetzt haben möchten. In diesem Fall berechnet Project den neuen Wert für die Dauer, der auf der spezifizierten Arbeit und dem angenommenen Wert von 100% für Einheiten basiert.

In Abbildung 12.7 ist die Ressource Trainer zum Beispiel dem Vorgang Software installieren zugeordnet. Dieser Vorgang dauert zwei Tage (16 Stunden). Für einen Teil der Zuordnung wurden aber 32 Stunden für den Arbeitswert und keine Zuordnungseinheiten eingegeben. Project hat in das Einheitenfeld den Standardwert 100% eingegeben und hat die neue Dauer berechnet (32 Stunden oder vier Tage). Hierfür hat Project die folgende Variante der Arbeitsformel verwendet:

Dauer = Arbeit/Einheiten

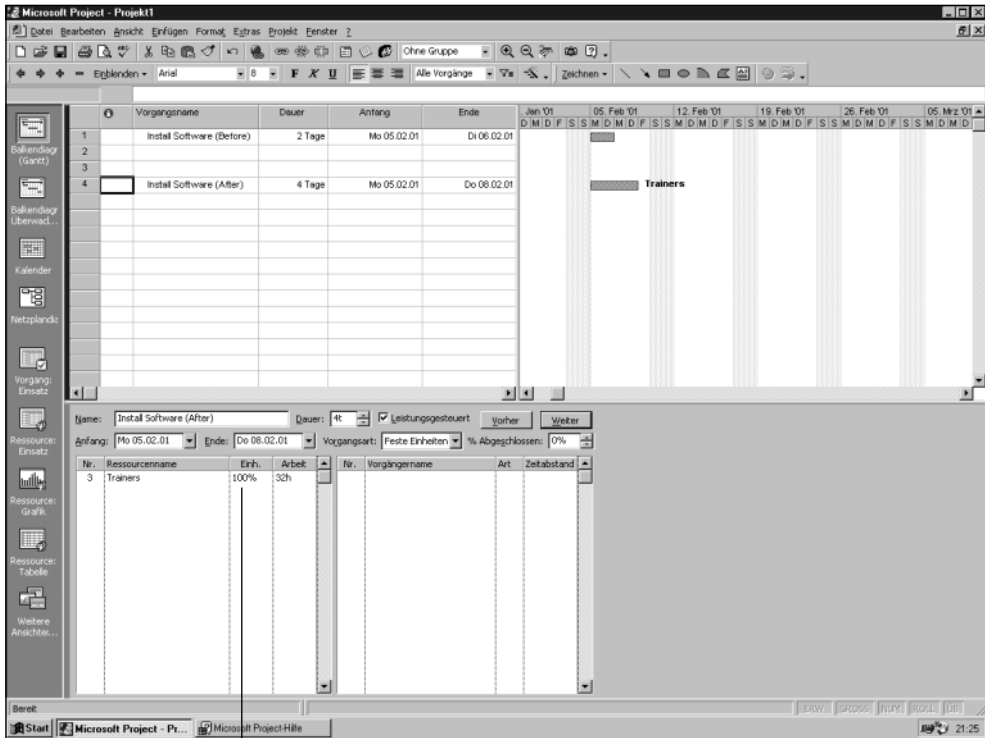
Dauer = 32 Stunden/100% = 32 Stunden (4 Tage)

Wäre der Vorgang in Abbildung 12.7 eine Vorgangsart des Typs Feste Dauer, wäre die Dauer festgelegt und könnte nicht geändert werden (beachten Sie die eckigen Klammern in der folgenden Formel). Die Einheitsvariable ist die einzige Variable, die Project anpassen kann, damit die Formel auch weiterhin gültig bleibt. Hierfür hätte Project die Standard-Einheiten von 100% aufgegeben und für das Einheitenfeld 200% eingegeben.

[Dauer] = Arbeit/Einheiten

16 Stunden = 32 Stunden/Einheiten

Einheiten = 200%



Standardeinheiten von Project eingetragen

Abbildung 12.7:

Wenn Sie den Namen und die Arbeit eingeben, ordnet Project die Standard-Einheiten von 100% zu und berechnet erneut die Dauer der Arbeit, die Sie eingegeben haben.

Dieses Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie Project dazu bringen, zu berechnen, wie viele Einheiten zugeordnet werden müssen, wenn Sie wissen, wie viel Arbeit erledigt werden muss und wie lange für die Erledigung gebraucht wird. Manche Organisationen verfügen über Tabellen, welche die Standard-Arbeitsstunden mit bestimmten Vorgängen verbinden. Kfz-Mechaniker verwenden z.B. Handbücher, die von den Autofabrikanten veröffentlicht wurden und angeben, wie viel Arbeitszeit benötigt wird, um ein Teil zu wechseln.

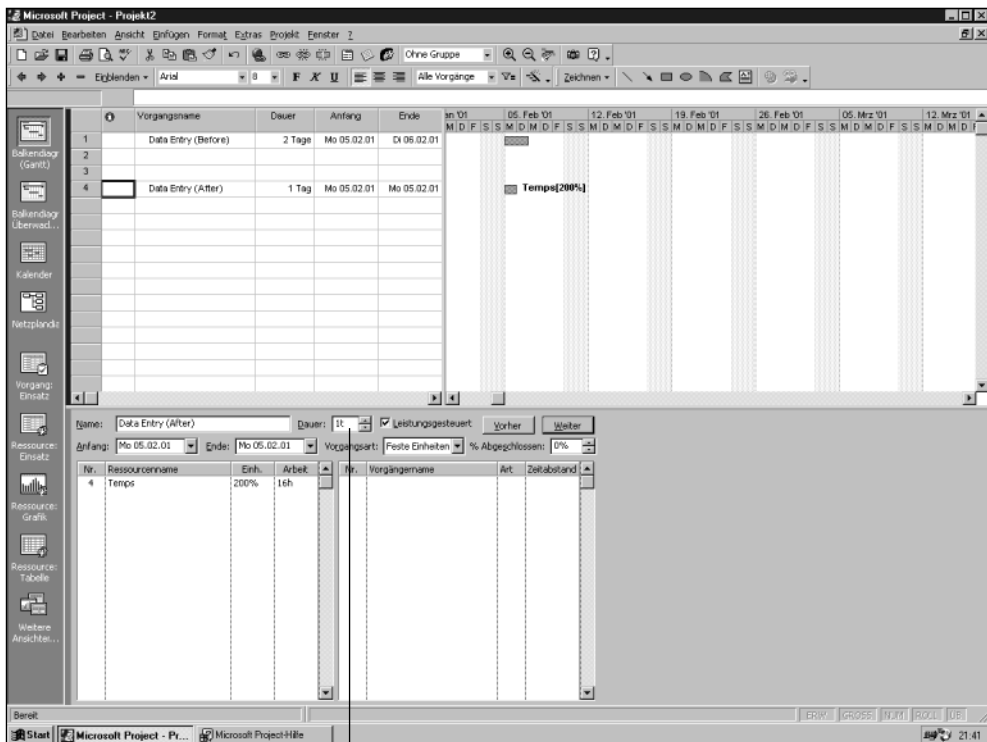


Wenn Sie bei einem Vorgang wissen, wie viel Arbeit in einer bestimmten Zeit erledigt werden muss, können Sie die Vorgangsart in eine Vorgangsart des Typs Feste Dauer ändern und die Ressourcen und die bekannte Zeit für die Arbeit zuordnen. Hierfür müssen Sie keine Einheiten eingeben. Project wird dies für Sie berechnen. Anschließend können Sie die Vorgangsart, falls nötig, ändern.



Eingabe des Namens, der Einheiten und der Arbeit

Sie haben gerade gesehen, dass Project die Dauer anpassen wird, wenn Sie eine bestimmte Zeit für die Arbeit in einer Zuordnung eingeben. Dies ist nicht der Fall, wenn Sie den Vorgang als eine Vorgangsart des Typs Feste Dauer definiert haben. Wenn Sie also Einheiten und Arbeit für einen Vorgang eingeben, wobei der Vorgang entweder Feste Einheiten oder Feste Arbeit ist, berechnet Project erneut die Vorgangsdauer und verwendet hierfür die von Ihnen eingegebenen Werte. In Abbildung 12.8 können Sie z.B. eine Zuordnung zu einem zweitägigen Vorgang namens Dateneingabe sehen. In diesem Beispiel wird davon ausgegangen, dass die aufzubringende Arbeitszeit 16 Stunden beträgt. In diesem Vorgang habe ich 200% in das Zuordnungseinheiten-Feld und 16 Stunden in das Arbeit-Feld eingegeben. Project berechnet anhand dieser Angaben die neue Vorgangsdauer und verwendet hierfür folgende Arbeitsformel:



Neue Vorgangsdauer berechnet von Project

Abbildung 12.8:
Wenn Sie Einheiten und Arbeit eingeben, berechnet Project die neue Dauer.



Dauer = Arbeit/Einheiten

Dauer = 16 Stunden/200% = 8 Stunden (oder ein Arbeitstag)

Würde es sich bei diesem Vorgang um eine Vorgangsart des Typs Feste Dauer handeln, würde Project die Einheiten neu berechnen (siehe vorheriger Abschnitt). Dies würde in diesem Fall bedeuten, dass der Wert für die Einheiten, die Sie eingegeben haben, so geändert werden würde, dass sie mit der Dauer und der Arbeit, die Sie eingegeben haben, übereinstimmen würden.

12.7 Die Arbeitsformel in einer Materialressourcenzuordnung anwenden

Project behandelt Materialressourcen anders als Arbeitsressourcen. Die folgende Liste zeigt Ihnen einige der Unterschiede auf:

- Für Materialressourcen gibt es keinen Kalender für Tage, an denen gearbeitet werden muss und für Tage, die frei sind. Die Materialressourcenzuordnung hat also nichts mit der Terminplanung bezüglich der arbeitsfreien Zeit von Ressourcen zu tun.
- Wenn Sie Einheiten der Materialressource einem Vorgang zuordnen, definieren Sie physische Einheiten, die während der Arbeit am Vorgang verbraucht werden. Das Arbeit-Feld für Arbeitsressourcen definiert die Zeit, welche die Ressource für den Vorgang aufbringen wird. Das Arbeit-Feld für eine Materialressource definiert die Anzahl der physischen Einheiten, die verbraucht werden.
- Einheiten von Materialressourcen werden im Dezimal- und nicht im Prozentsatz-Format eingegeben.
- Project wird die Beschriftung der Materialressourcen, die Sie im Informationen zur Ressource-Dialogfenster definiert haben, den Werten im Einheiten- und Arbeit-Feld hinzufügen.
- Für Materialressourcen ist die Arbeitsformel, mit der Project die Vorgangsdauer mit den Zuordnungseinheiten multipliziert, um die Arbeit zu berechnen, optional. Sie können einen festen Betrag für die Ressource eingeben, der bei der Erledigung des Vorgangs verbraucht wird, oder Sie können einen variierenden Betrag eingeben, der von Project berechnet wird. Für die Berechnung multipliziert Project den Wert des Einheiten-Felds mit dem Wert des Dauer-Felds. Das Ergebnis können Sie dann in das Arbeit-Feld eingeben.
- Sind sowohl Arbeits- als auch Materialressourcen einem Vorgang zugeordnet, wird die Vorgangsdauer nur von der Arbeitsressourcenzuordnung bestimmt.



Ressourcenplanung mit Project

- Project ermöglicht die Zuordnung von Einheiten der Materialressourcen, nachdem die Arbeitsressourcen den Vorgang bereits erledigt haben. Wenn die Arbeitsressourcen zugeordnet sind, reflektiert die Vorgangsdauer die Arbeitszeit. Das Enddatum für den Vorgang wird das Datum sein, an dem beide Ressourcen den Vorgang erledigt haben.

Wie schon erwähnt, ist die Arbeitsformel optional für Materialressourcen. Sie können eine feste Anzahl von Einheiten definieren, die verbraucht werden. Es kommt hierbei nicht darauf an, wie lange die Vorgangsdauer sein wird. Dies wird als fester Verbrauchssatz bezeichnet. In einem solchen Fall multipliziert Project nicht die Zuordnungseinheiten mit der Vorgangsdauer, um die Einheiten für das Arbeit-Feld zu berechnen. Statt dessen kopiert Project die Einheiten in das Arbeit-Feld. Als Alternative können Sie auch eine variierende Anzahl von Einheiten definieren, wie etwa die Einheiten für Arbeitsressourcen. Um die Gesamtanzahl der Einheiten für das Arbeit-Feld zu berechnen, werden diese Einheiten mit der Vorgangsdauer multipliziert. Die gesamte Anzahl der Einheiten in einem Arbeit-Feld wird auch variierender Verbrauchssatz genannt.



Ein **FESTER VERBRAUCHSSATZ** für Materialressourcen ist der Wert im Zuordnungseinheiten-Feld, der nicht von der Vorgangsdauer abhängig ist.



Ein **VARIIERENDER VERBRAUCHSSATZ** ist die Eingabe der Einheiten mit hinzugefügten Zeiteinheiten. 2/d bedeutet z.B. 2 pro Tag. Die gesamte Anzahl der verbrauchten Einheiten (der Wert im Arbeit-Feld) wird von Project berechnet, wobei die Dauer mit dem Einheitenwert multipliziert wird.

Wenn Sie z. B. schätzen, dass man für einen Vorgang 20 Liter Benzin benötigt (wobei Sie in Materialbeschriftung l für Liter eingegeben haben), könnten Sie 20 in das Einheitenfeld eingeben und Project würde mit der Anzeige 20 l im Einheiten- und Arbeit-Feld antworten.

Nehmen wir nun an, das Benzin wird von einem Traktor verbraucht, der einem Vorgang zugeordnet ist. Sie schätzen, dass der Traktor ungefähr fünf Liter Benzin pro Stunde verbrauchen wird. In diesem Fall können Sie 5/h in das Einheiten-Feld eingeben. Project wird diesen Eintrag mit der Vorgangsdauer multiplizieren. Das Ergebnis ist die gesamte Menge des Benzins, das für diesen Vorgang verbraucht werden wird. Wird die Dauer auf 20 Stunden geschätzt (oder 2,5 Tage), würden die Berechnungen von Project wie folgt aussehen: 20 x 5 oder 100 Liter. Project würde die Materialbeschriftung hinzufügen und 5 l/h im Einheitenfeld und 100 l im Arbeit-Feld anzeigen.

Nur den Ressourcennamen eingeben

Wenn sie nur den Namen einer Materialressource eingeben, wird Project die Standard-Einheit vorschlagen (welche eins (1) ist) und diesen Wert mit der Materialbeschriftung sowohl im Einheiten- als auch im Arbeit-Feld anzeigen.

Eingabe von Name und Einheiten

Wenn Sie aber auch in das Einheiten-Feld einen Wert eingeben, wird Project die Eingabe für das Arbeit-Feld berechnen. Wird ein fester Verbrauchssatz eingegeben (numerisch), wird Project denselben Wert in das Arbeit-Feld eingeben. Bei einem variierenden Verbrauchssatz, wird Project diesen mit der Dauer multiplizieren und das Ergebnis in das Arbeit-Feld eingeben.

Eingabe von Name und Arbeit

Wenn Sie in das Einheiten-Feld keinen Wert eingeben, geht Project davon aus, dass es sich um einen festen Verbrauchssatz handelt und wird den Wert, den Sie in das Arbeit-Feld eingegeben haben, in das Einheiten-Feld übertragen.

Eingabe von Name, Einheiten und Arbeit

Für einen festen Verbrauchssatz würden Sie nie die Werte für die Einheiten und die Arbeit eingeben – es sollten nämlich die gleichen sein. Für einen variierenden Verbrauchssatz aber hängt die Reaktion von Project von folgenden Umständen ab:

- Wenn Sie nur Materialressourcen einem Vorgang zuordnen oder wenn es das erste Mal ist, dass Sie Einheiten zuordnen und wenn der Vorgang nicht eine Vorgangsart des Typs Feste Dauer ist, wird Project die Vorgangsdauer anpassen, indem es die Kombination von Einheiten und Arbeit, die Sie eingegeben haben, dementsprechend ändert. Project wird die Einheiten neu berechnen, damit diese dann ein variierender Satz sind, welcher mit dem Arbeitwert und der Vorgangsdauer übereinstimmt.
- Wenn Sie bereits eine oder mehrere Arbeitsressourcen einem Vorgang zugeordnet haben, wird die Vorgangsdauer von der Arbeit, der diese Ressourcen zugeordnet worden sind, abhängen. Wenn Sie Materialressourcen hinzufügen, wird dies keine Auswirkung auf die Dauer haben.



Project wird die Materialeinheiten mit dem Satz zuordnen, den Sie in das Einheiten-Feld eingegeben haben. Sie können den Einheiten, die Sie in das Arbeit-Feld eingegeben haben, genügend Zeitabschnitte hinzufügen. Sollte die Erledigung des Vorgangs mehr oder weniger Zeit beanspruchen, als die Zeit, die hierfür für die Arbeitsressourcen vorgesehen wurde, bleiben das Enddatum des Vorgangs und die Vorgangsdauer unverändert. Sollten die Arbeitsressourcen jedoch mehr als die vorgesehene Zeit beanspruchen, wird das Enddatum des Vorgangs verschoben. Somit wird die gesamte Anzahl der Materialressourcen, die Sie für den Verbrauch vorgesehen und eingegeben haben, tatsächlich verbraucht werden. Die Vorgangsdauer wird jedoch unverändert bleiben, da sie auf der verbrauchten Zeit der Arbeitsressourcen beruht. In diesem Fall ist das Enddatum später angesetzt als normalerweise für die Vorgangsdauer erforderlich war.

12.8 Mehrere Ressourcen einem Vorgang zuordnen

Mehrere Ressourcen einem Vorgang zuordnen bedeutet, dass Sie mehrere Ressourcennamen in der Vorgangszuordnung auflisten müssen. Dieser Vorgang ist der Erweiterung von Zuordnungseinheiten für eine Ressource sehr ähnlich. Sie haben ja schon gesehen, dass bei einer Erhöhung von Zuordnungseinheiten für eine Ressource Project die Vorgangsdauer anpasst und den Wert im Arbeit-Feld beibehält (es sei denn, es handelt sich um eine Vorgangsart des Typs Feste Dauer). Indem Project also die Anzahl der Einheiten erhöht, kann die Dauer verkürzt werden. Genauso müssen Sie vorgehen, wenn Sie die Einheiten erhöhen, indem Sie einen weiteren Ressourcennamen und dessen Einheiten einer Zuordnung hinzufügen. Project wird die Arbeit oder Leistung beibehalten und nur die Vorgangsdauer anpassen. Die neue Ressource wird die bereits zugeordnete Ressource unterstützen. Die Berechnung wird also von der konstanten Arbeit oder Leistung bestimmt. Solche Vorgänge nennt man leistungsgesteuerte Vorgänge.



Bei einem LEISTUNGSGESTEUERTEN VORGANG geht man davon aus, dass dieser einen festen Betrag für die zu erledigende Arbeit hat und die Anzahl der Ressourcen, die einem Vorgang zugeordnet wurden, eine neue Terminplanung für alle Ressourcen bewirken, gewöhnlich mit Auswirkungen auf die Vorgangsdauer.

Wenn beispielsweise eine Person einem leistungsgesteuerten Vorgang zugeordnet wurde, wobei der Vorgang eine Woche dauern soll, beträgt die Arbeit 40 Stunden. Wenn Sie nun möchten, dass dieser Vorgang schneller erledigt wird, können Sie weitere Personen diesem Vorgang zuordnen. Jede dieser Personen wird weniger als 40 Stunden arbeiten, zusammen aber können Sie die Arbeit in weniger als einer Woche erledigen.

Das LEISTUNGSGESTEUERTER VORGANG-Feld wird dafür verwendet, den Vorgang als leistungsgesteuert oder nicht leistungsgesteuert zu definieren (Ja oder Nein). Dieses Feld erscheint in der MASKE: VORGANG (siehe Abbildung 12.1) und im INFORMATIONEN ZUM VORGANG-Dialogfenster (siehe Abbildung 12.3). Wenn Sie den Button für die Definition des Vorgangs anklicken, wird dieser als leistungsgesteuert definiert sein, lassen Sie den Button deaktiviert, ist der Vorgang nicht leistungsgesteuert. Die Standard-Einstellung für alle neuen Vorgänge ist in Microsoft Project leistungsgesteuert.

Die Standard-Einstellung für alle neuen Vorgänge ist also leistungsgesteuert. Wenn Sie nun aber davon ausgehen können, dass die meisten Ihrer Vorgänge nicht leistungsgesteuert sind, können Sie diese Standard-Einstellung im OPTIONEN-Dialogfenster ändern (siehe Abbildung 12.4). Wählen Sie hierfür EXTRAS, OPTIONEN und wählen Sie im OPTIONEN-Dialogfenster TERMINPLAN. Deaktivieren Sie die Einstellung NEUE VORGÄNGE SIND LEISTUNGSGESTEUERT. Denken Sie daran, dass Sie diesen Button jedes Mal aktivieren bzw. deaktivieren müssen, wenn die Änderung für sämtliche neue Projektdokumente effektiv sein soll.



Die Leistungsgesteuert-Einstellung spielt erst ab dem Zeitpunkt eine Rolle, wenn die ersten Ressourcenzuordnungen gemacht wurden. Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf den Vorgang, wenn Sie mehrere Ressourcennamen bei einer ersten Ressourcenzuordnung für einen Vorgang in MASKE: VORGANG auflisten. Jede Ressourcenzuordnung wird separat berechnet. Die Leistungsgesteuert-Einstellung spielt also nur eine Rolle, wenn Sie die Anzahl der Ressourcennamen auf einer bereits existierenden Liste ändern.

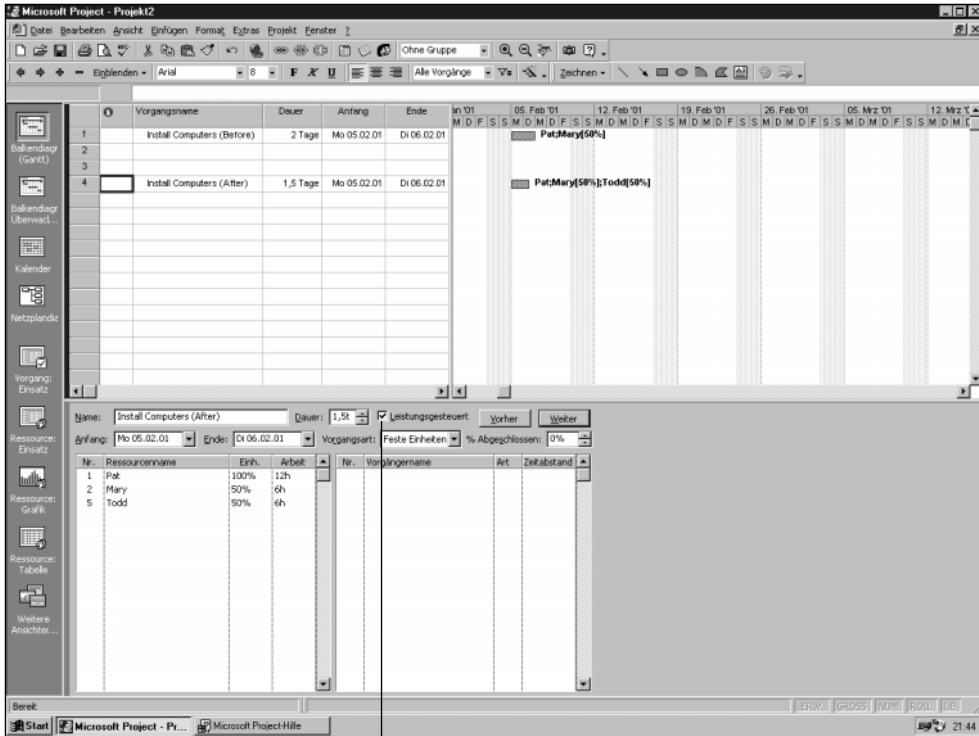
12.9 Wie berechnet Project leistungsgesteuerte Vorgänge?

Um Ihnen zu illustrieren, welche Auswirkungen die leistungsgesteuerte Einstellung hat, werde ich noch einmal auf den Vorgang Computer installieren von Abbildung 12.1 zurückgreifen. Für diesen Vorgang wurden sowohl Pat als auch Mary für 16 bzw. 8 Stunden Arbeit eingeteilt, also für insgesamt 24 Stunden geplante Arbeitszeit. In Abbildung 12.9 können Sie den gleichen Vorgang und die gleichen Zuordnungen von Computer installieren sehen (vorher).

Für den Vorgang Computer installieren (nachher) habe ich Todd als Teilzeitkraft zugeordnet (50 Prozent), um Pat und Mary unter die Arme zu greifen. Die 24-stündige Arbeit kann nun schneller erledigt werden (in eineinhalb statt zwei Tagen), was sich auch in der reduzierten Vorgangsdauer bemerkbar macht.



Ressourcenplanung mit Project



Feld Leistungsgesteuert ist aktiv

Abbildung 12.9:

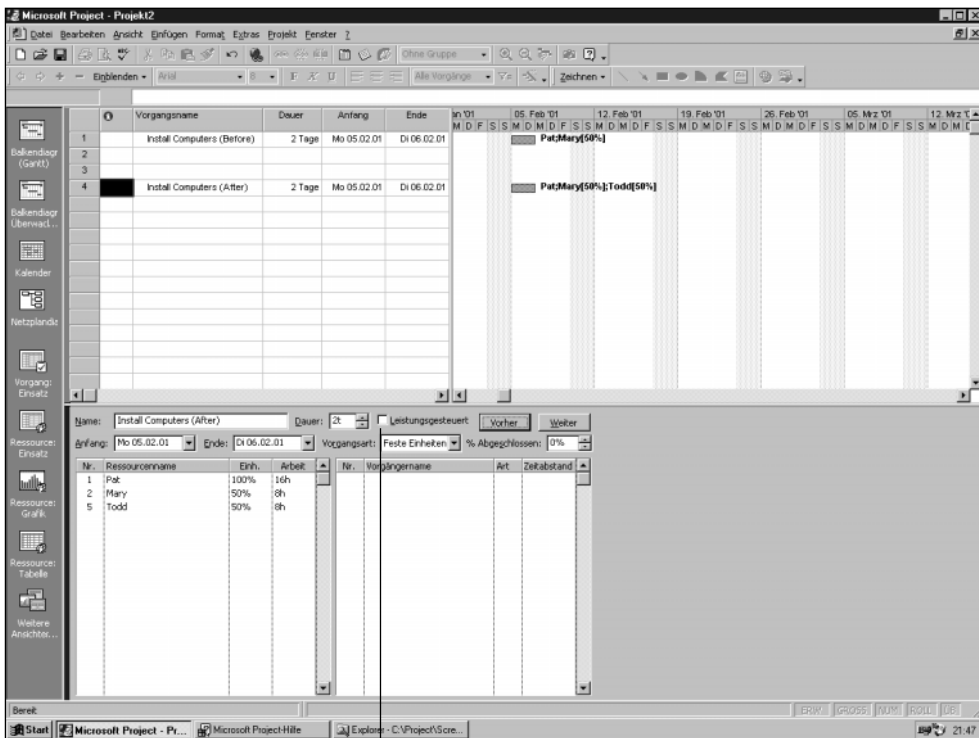
Wenn Sie Ressourcen einem Vorgang hinzufügen, wird bei einem leistungsgesteuerten Vorgang die bereits existierende Ressourcenzuordnung geändert.

Beachten Sie, dass in Abbildung 12.9 im unteren Teil die Arbeit neu verteilt wurde. Pats Arbeitsstunden verringern sich von 16 auf 12 Stunden und Mary arbeitet jetzt nur noch 6 anstatt 8 Stunden. Wenn Sie alle Zuordnungseinheiten zusammenzählen ($100\% + 50\% + 50\%$), erhalten Sie insgesamt 200%, wobei Pat die Hälfte dieses Betrags arbeitet und Mary und Todd jeweils ein Viertel übernehmen. Dies entspricht genau der Arbeitsaufteilung: die Hälfte der Arbeit übernimmt Pat; Mary und Todd verrichten jeweils ein Viertel der Arbeit. Wenn Sie also die Anzahl der Ressourcenzuordnung für einen leistungsgesteuerten Vorgang ändern, teilt Project die Arbeit unter den Ressourcen in direkter Proportion zur neuen Aufteilung der gesamten Ressourcenzuordnungseinheiten auf.

Manchmal kann es vorkommen, dass Sie das LEISTUNGSGESTEUERT-Feld für einen Vorgang vorübergehend ändern müssen. Nehmen wir zum Beispiel an, dass Sie beim Erstellen des Vorgangs Computer installieren davon ausgegangen sind, dass zwei Tage für Pat, Mary und Todd (wobei Mary und Todd nur halbtags am Vorgang arbeiten) für die Erledigung des

Wie berechnet Project leistungsgesteuerte Vorgänge?

Vorgangs ausreichen würden. Sie haben aber bei der ursprünglichen Ressourcenzuordnung vergessen, Todd mit einzubeziehen. Wenn es sich um einen leistungsgesteuerten Vorgang handelt und Sie nach der ursprünglichen Ressourcenzuordnung versuchen, Todd ebenfalls diesem Vorgang zuzuordnen (wie Sie es in Abbildung 12.9 gemacht haben), wird die Vorgangsdauer auf 1,5 Tage geändert werden (was Sie eigentlich nicht geplant hatten). Wenn Sie Todd nun diesem Vorgang zuordnen möchten ohne dabei die Dauer zu ändern, deaktivieren Sie zuerst den LEISTUNGSGESTEUERT-Button, fügen Todd hinzu (siehe Abbildung 12.10) und aktivieren anschließend wieder den LEISTUNGSGESTEUERT-Button. Wie Sie in Abbildung 12.10 sehen können, hat diese Vorgehensweise keinen Einfluss auf die Vorgangsdauer oder die Arbeit. Die gesamte Arbeit für den Vorgang steigt mit dem Betrag der Arbeit durch Todds Zuordnung an.



Einstellung Leistungsgesteuert nicht aktiv

Abbildung 12.10:

Wenn Sie eine Ressourcenzuordnung vergessen haben, können Sie den leistungsgesteuerten Vorgang kurzfristig deaktivieren und die Ressource hinzufügen.



Wenn Sie für einen Vorgang zusätzliche Materialressourcen zuordnen wollen, ignoriert Project den Status leistungsgesteuert für einen Vorgang. Die Arbeitsressourcenzuordnungen werden sich nicht verändern.

12.10 Zusammenfassung

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben sich tapfer durch dieses schwierige Kapitel »durchgebissen«. In diesem Kapitel haben Sie die Grundlagen der Terminplanung in Project etwas ausführlicher erklärt bekommen. Es ist aber noch nicht durchgestanden, denn in Kapitel 14 werden Sie noch mehr über die Änderungen bei Ressourcenzuordnungen erfahren. Heute aber haben Sie einige Vor- und Nachteile der Ressourcenzuordnung mit Microsoft Project kennen gelernt. Sie haben gesehen, wie man die Ressourcenzuordnungsfelder Einheiten und Arbeit verwendet und wie man die Ergebnisse voraussehen kann, wenn Project mit der Arbeitsformel arbeitet. Sie haben gelernt, dass man mit zwei Vorgangseinstellungen, Vorgangsart und leistungsgesteuert, kontrollieren kann, wie Project die Arbeitsformel in Einzelfällen anwendet. Im nächsten Kapitel werden Sie für mit Ansichten und Dialogfenstern die Ressourcenzuordnung arbeiten.

12.11 Workshop

Fragen & Antworten

- F** *Ich habe gerade eine Ressourcenzuordnung geändert und jetzt ist alles durcheinander. Wie bringe ich das wieder in Ordnung?*
- A** Wahrscheinlich können Sie die Änderung noch rückgängig machen. Versuchen Sie es danach noch einmal und achten Sie darauf, dass Sie die Vorgangseinstellungen den von Ihnen gemachten Änderungen anpassen. Bevor Sie allerdings die Ressourcenänderung ein zweites Mal angehen, versuchen Sie die Vorgangsart des Typs FESTE DAUER zu ändern und die Einstellung LEISTUNGSGESTEUERT zu deaktivieren. Das sollte die Änderungen isolieren und Project davon abhalten, die Vorgangsdauer zu aktualisieren.
- F** *Bei der geschätzten Dauer von einem meiner Vorgänge und bei der ersten Ressourcenzuordnung habe ich vergessen, eine ursprünglich miteingeplante Ressource zuzuordnen. Als ich die Ressource dem Vorgang nachträglich hinzugefügt habe, hat Pro-*

ject die Vorgangsdauer geändert. Wie kann ich die fehlende Ressource hinzufügen ohne dass dabei die Vorgangsdauer geändert wird?

A Auch hier müssen Sie die Einstellung LEISTUNGSGESTEUERT für diesen Vorgang deaktivieren, die Ressource hinzufügen und die Einstellung anschließend wieder aktivieren.

F *Für einen Bericht möchte ich die Ressource einem Vorgang zuordnen, damit Project den Ressourcennamen mit dem Vorgang auf dem Bericht anzeigt. Ich habe versucht, die Ressource dem Vorgang mit null Einheiten zuzuordnen, aber Project hat meine Vorgänge in Meilensteine verändert. Was muss ich tun?*

A Wenn Sie aus einem Vorgang zuerst eine Vorgangsart des Typs FESTE DAUER machen, können Sie die Ressource mit null Einheiten zuordnen. Project wird den Vorgang dann nicht in einen Meilenstein ändern.

F *Kann ich Ressourcen Sammelvorgängen zuordnen?*

A Ja. Normalerweise wird dies nur gemacht, wenn Sie jemanden mit der Aufsicht von Gruppenvorgängen beauftragen. Project berechnet die Arbeit für die Zuordnung. Der Arbeitsaufwand wird virtuell bedeutungslos sein. Ich empfehle Ihnen, Ressourcen mit einer Eingabe von null Prozent den Sammelvorgängen zuzuordnen. Somit kann Project den Ressourcennamen in Berichten anzeigen und wird dabei nicht die Arbeit und Kosten für die Ressource berechnen.

Übungen

Machen Sie sich Gedanken über die Vorgänge und Ressourcen in Ihrem Projekt:

- Haben die Vorgänge eine feste Dauer und sollte die Vorgangsart FESTE DAUER sein?
- Haben Sie Vorgänge mit festem Arbeitsaufwand und soll der Vorgang in FESTE ARBEIT geändert werden?
- Haben Sie Vorgänge, die nicht leistungsgesteuert sein sollen? Falls dies der Fall ist, werden zusätzliche Ressourcenzuordnungen die Vorgangsdauer nicht beeinflussen.



Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge



In diesem Kapitel werden Sie sehen, wie man Ansichten und Werkzeuge von Microsoft Project für die Ressourcen- und Kostenzuordnung anwenden muss. Heute werden Sie Folgendes lernen:

- wie man Vorgangseinstellungen, die sich auf Ressourcenzuordnungen auswirken, ändert
- wie man die MASKE: VORGANG für die Ressourcenzuordnung verwendet
- wie man das RESSOURCENZUORDNUNG-Dialogfenster für die Ressourcenzuordnung verwendet
- wie man feste Kosten und feste Ressourcenlöhne zuordnet

13.1 Übersicht der Zuordnungserstellung

In diesem Kapitel beschäftigen wir uns mit dem Bearbeiten und Verfeinern von Ressourcenzuordnungen. Um auch den größten Nutzen aus diesem Kapitel ziehen zu können, sollten Sie im Kapitel 11 den Abschnitt »Definieren von Ressourcen und Kosten« und im Kapitel 12 den Abschnitt »Ressourcenplanung mit Microsoft Project« verstanden haben. In diesem Kapitel werden wir uns nämlich auf die eben genannten Abschnitte berufen.

Wenn Sie zum ersten Mal eine Ressourcenzuordnung für Vorgänge vornehmen, können Sie dies auf verschiedene Art und Weise tun. In der Tat, Microsoft Project hat einige Datenfelder, in denen Sie die benötigten Informationen für die Aufstellung eines Terminplans und einer Kostenrechnung eingeben können.

- Sie können die Einstellungen für Vorgangsart wählen und ob der Vorgang leistungssteuert sein soll. Diese Einstellungen kontrollieren, wie Project Änderungen im Terminplan berechnet, wenn Sie die Zuordnungen für einen Vorgang geändert haben.
- Sie können und müssen sogar den Ressourcennamen angeben, wenn Sie ihn einem Vorgang zuordnen.
- Sie können die Zuordnungseinheiten definieren oder Project ordnet die Standard-Anzahl der Einheiten zu.
- Sie können den Arbeitsaufwand, den die Ressource aufbringen wird, definieren oder Project diesen anhand der Vorgangsdauer und der zugeordneten Einheiten berechnen lassen.
- Sie können den Kostensatz für die Ressource wählen, der sich anhand des Vorgangs und der von der Ressource aufgebrauchten Zeit errechnen lässt.

In diesem Kapitel werden Sie sehen, wie man die oben aufgeführten Informationen eingibt. Außerdem werden Sie lernen, wie man mit Pop-up-Werkzeugen arbeitet. Mit diesen Werkzeugen wird eine minimale Eingabe von Informationen für die Erledigung eines Vorgangs garantiert. Es gibt verschiedene Ansichten und Werkzeuge, die Sie für die Ressourcenzuordnung verwenden können. Jede Methode hat ihre eigenen Vorteile.

Des Weiteren können Sie mit einer Überstundenzuordnung die Berechnungen von Project abändern. Hierfür müssen Sie Verspätungen und Aufteilungen einer Zuordnung beifügen und dabei eine der vordefinierten Zuordnungskonturen anwenden oder die täglichen Arbeitszuordnungen bearbeiten. Diese Art von Verfeinerungen werden in Kapitel 14 näher erläutert.

Sie sehen also, Project bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Ressourcenzuordnung zu verfeinern, womit Terminplanung und Kostenberechnungen genauer werden. Außerdem können sie mit einem minimalen Aufwand an Definitionen auskommen, wenn Sie nicht alle Verfeinerungen benötigen.

13.2 Die Vorgangseinstellungen für eine Zuordnung auswählen

Im vorherigen Kapitel wurde bereits erklärt, dass Sie bei der Planung von Ressourcenzuordnung für einen Vorgang als Erstes die Einstellung der Vorgangsart überprüfen sollten. Diese Einstellung wird darüber bestimmen, ob Project nach einer Ressourcenzuordnung die Vorgangsdauer neu berechnen muss. Dies trifft besonders auf Vorgänge des Typs FESTE EINHEITEN und FESTE ARBEIT zu. Hierbei kann die ursprünglich eingegebene Zuordnung Project dazu bringen, die Vorgangsdauer neu zu berechnen. Handelt es sich jedoch bei einem Vorgang um eine Vorgangsart des Typs FESTE DAUER, kann Project die Dauer nicht ändern. Statt dessen werden von ihm die Einheiten neu berechnet.

Aufgabe: Überprüfen oder ändern Sie die Vorgangsart-Einstellungen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie den VORGANG. Wenn die MASKE: VORGANG im unteren Teil der Seite angezeigt wird, können Sie dort das VORGANGSART-FELD sehen. Sollte dies nicht der Fall sein, nehmen Sie die nächsten zwei Schritte vor. Dieses Feld findet man auch im INFORMATIONEN ZUM VORGANG-Dialogfenster.
2. Klicken Sie das INFORMATIONEN ZUM VORGANG-Symbol an. Das Dialogfenster erscheint.



Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge

3. Wählen Sie die **SPEZIAL**-Registerkarte.
4. Falls nötig, ändern Sie die Vorgangsart-Einstellung, durch klicken auf den Pfeil. Wählen Sie **FESTE DAUER**, **FESTE EINHEITEN** oder **FESTE ARBEIT** (siehe Abbildung 13.1).
5. Klicken Sie auf **OK**.

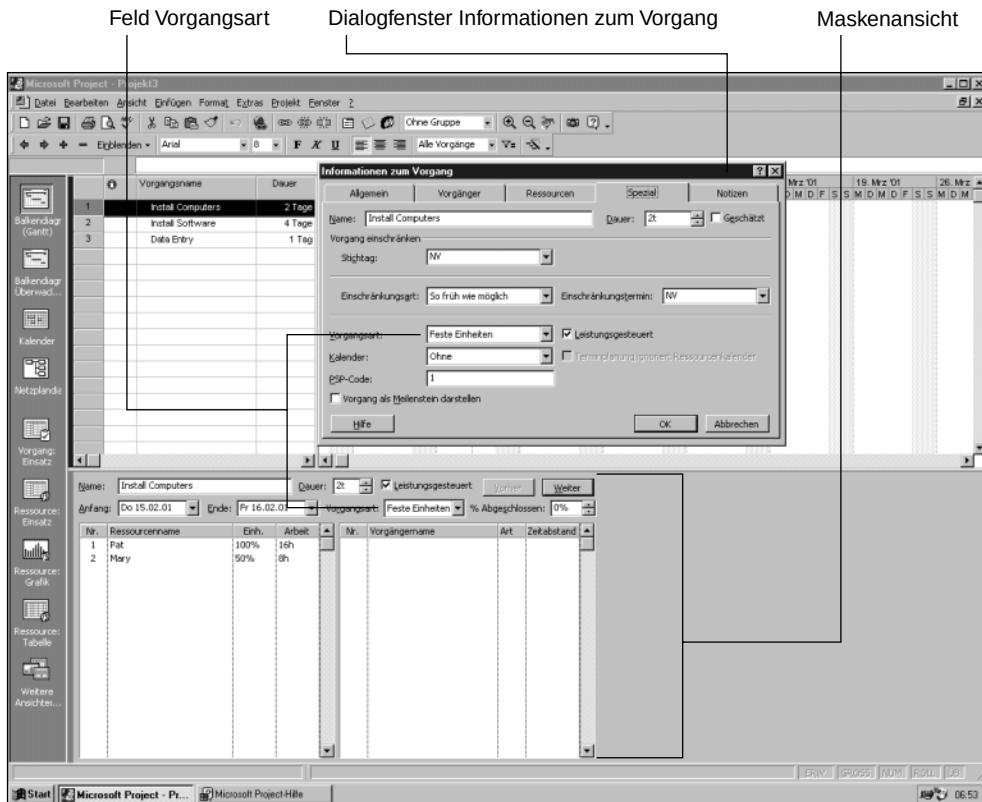


Abbildung 13.1:
Bevor Sie Ressourcen einem Vorgang zuordnen, überprüfen Sie die Vorgangsart.

13.3 Ressourcenzuordnung für Vorgänge

Für die Ressourcenzuordnung können Sie eine Vielzahl von Ansichten und Dialogfenstern mit verschiedenen Methoden und Techniken verwenden. In der folgenden Aufzählung sehen Sie die üblichsten Vorgänge für eine Ressourcenzuordnung.

- Die VORGANGSEINGABE-Ansicht wird im oberen Teil des Fensters als Balkendiagramm angezeigt. Im unteren Teil des Fensters sehen Sie die MASKE: VORGANG. Diese Methode bietet Ihnen eine komplette Kontrolle über die Variablen in einer Zuordnung.
- Im RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster können Sie mit Drag-and-Drop arbeiten. Diese Methode wird für einfache Zuordnungen verwendet.
- Die VORGANGSVERWENDUNG-Ansicht ersetzt im Terminplan die Balkendiagramm-Vorgangsbalken durch ein Zellengitter. Dieses Zellengitter zeigt Details über Zuordnung im Terminplan an. Sie können die Zellen bearbeiten und die Arbeitszuordnungen in individuelle Zeitabschnitte ändern. Diese Ansicht eignet sich besonders für detaillierte Arbeitszuordnungen.

Auf das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster können Sie in jeder Vorgangsansicht mit Pop-Up-Menüs zugreifen. Allerdings werden hierbei nur eine begrenzte Anzahl von Zuordnungsdaten akzeptiert und angezeigt. Die Vorgangseingabe- und Vorgangsverwendung-Ansicht sind keine Pop-Up-Objekte. Allerdings zeigen Sie eine Vielzahl von Informationen auf einmal an, vor allem, wenn Sie in Kombination mit anderen Ansichten verwendet werden.



Nachdem Sie eine Zuordnung gemacht haben, können Sie im INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG-Dialogfenster weitere Details über die Zuordnung erhalten. Es gibt keine regulären Ansichten, die Ihnen so viele Zuordnungsfelder auf einmal anzeigen. Verwenden Sie also dieses Dialogfenster, wenn Sie Zuordnungsdetails erhalten wollen.

Obwohl Pop-Up leicht zu benutzen ist, und wenn Sie Project erst einmal richtig kennen gelernt haben, werden Sie dies oft tun, werden ich für die Erstellung von Zuordnungen trotzdem mit der VORGANG EINGEBEN-Ansicht arbeiten. Diese Ansicht kombiniert das Balkendiagramm und die MASKE: VORGANG. Sie werden mehr über diese Ansicht erfahren, da Sie besser als alle anderen Ansichten geeignet ist, einen Überblick über die Vorgänge erhalten.

13.4 Ressourcenzuordnung mit der Maske:Vorgang

Die MASKE:VORGANG (siehe Abbildung 13.2) zeigt in einer Minitabelle im unteren Teil des Fensters die Details von Ressourcenzuordnungen an. Die Details, die am häufigsten angezeigt werden, sind Nummer der Ressource, Name, Einheiten und Arbeit einer jeden Ressourcenzuordnung. Diese Tabelle eignet sich besonders für die Ressourcenzuordnung da



Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge

- sie sowohl Ressourceneinheiten als auch Arbeit für jede Ressourcenzuordnung eingeben können,
- die Tabelle Ihnen die Variablenwerte für jede Zuordnung anzeigt,
- sie immer noch Zugang zum Fenster der VORGANGSARTLISTEN und dem LEISTUNGSGESTEUERT-Fenster für den Vorgang haben.

Balkendiagramm (Gantt)

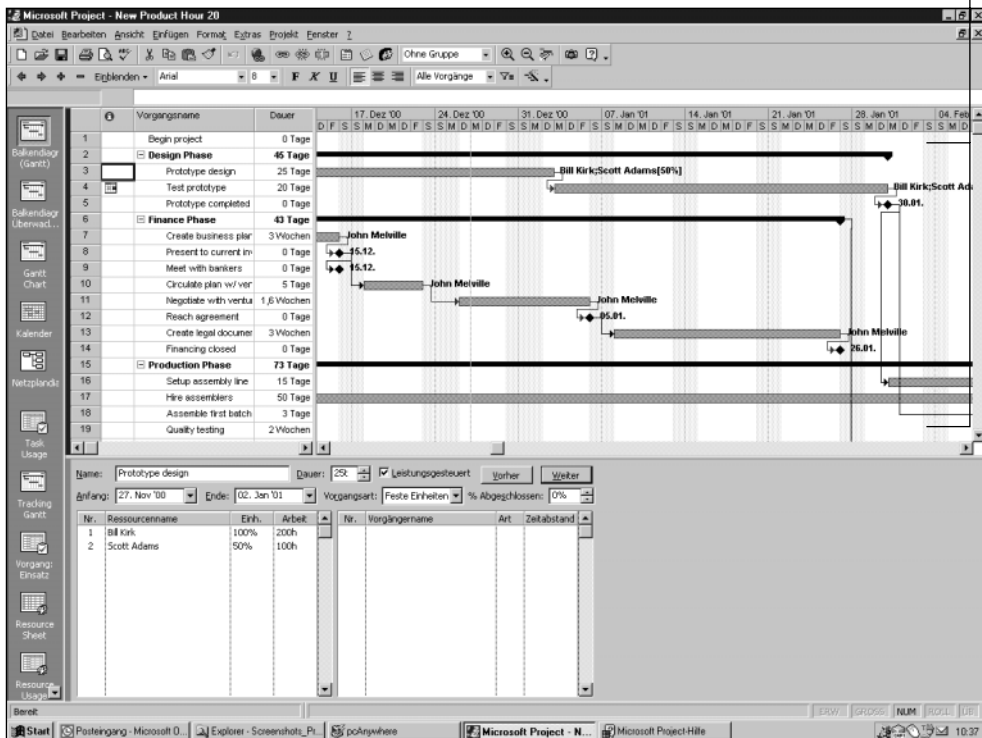


Abbildung 13.2:

Für Ressourcenzuordnungen ist die beste Ansicht das Balkendiagramm mit einem geteilten Fenster (Vorgang eingeben-Ansicht).

Mit einer Ansichtskombination wie dieser können Sie im Balkendiagramm (oberer Teil des Fensters) sehen, wie ein Vorgang in Beziehung zu anderen Vorgängen steht. Mit der Maske:Vorgang (unterer Teil des Fensters) erhalten Sie gleichzeitig eine Vielzahl an Details über den Vorgang.

Aufgabe: Zeigen Sie das Vorgangsformular im Balkendiagramm an

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Verwenden Sie das Ansichtsmenü oder den ANSICHTSBALKEN und wählen Sie das Balkendiagramm.
2. Teilen Sie dieses Fenster, indem Sie FENSTER, TEILEN wählen. Wenn Sie eine Vorgangsansicht teilen, wird die MASKE:VORGANG automatisch im unteren Teil des Fensters angezeigt.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste irgend eine Stelle im unteren Teil des Fensters an, um das Vorgang-Kurzmenü anzuzeigen. In diesem Kurzmenü können Sie die im unteren Teil angezeigten Details auswählen.
4. Wählen Sie im Kurzmenü RESSOURCEN&VORGÄNGER. Sie können auch RESSOURCEN&NACHFOLGER oder Arbeit-Ressourcen wählen (siehe Abbildung 13.3). Diese drei Möglichkeiten enthalten alle das ZURDNUNGSEINHEITEN-Feld mit den Namen und der Arbeit. Für die Überstundenzuordnung werden Sie etwas später mit Arbeit-Ressourcen arbeiten.

Aufgabe: Nehmen Sie eine Arbeitsressourcenzuordnung in der MASKE:VORGANG vor

Gehen Sie hierfür wie folgt vor:

1. Wählen Sie im oberen Teil des Fensters den Vorgang. Die Vorgangsdauer ist schon definiert und dies, obwohl es sich nur um den Standardwert, ein Tag, handelt. Dieser Wert für die Dauer wird in der Arbeitsformel verwendet, wenn Sie eine Ressource zuordnen.



Sollte der untere Teil des Fensters noch aktiviert sein, können Sie die Vorgangswahl im oberen Teil des Fensters mit den VORHER- UND WEITER-Buttons im unteren Teil des Fensters ändern. Ist der Vorgang, den Sie wählen möchten, in der Nähe des aktuell gewählten Vorgangs, ist diese Methode schneller. Sie müssen nicht mehr den oberen Teil des Fensters aktivieren, nicht mehr den Vorgang wählen und nicht mehr erneut den unteren Teil des Fensters aktivieren.

2. Wählen Sie in der DETAILTABELLE den Ressourcennamen.
3. Identifizieren Sie die Ressource, indem Sie den Ressourcennamen von der Dropdown-Liste im Ressourcennamen-Feld wählen. Sie können auch den Ressourcennamen eingeben. Versichern Sie sich aber, dass der Ressourcename auch richtig geschrieben ist.



Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge

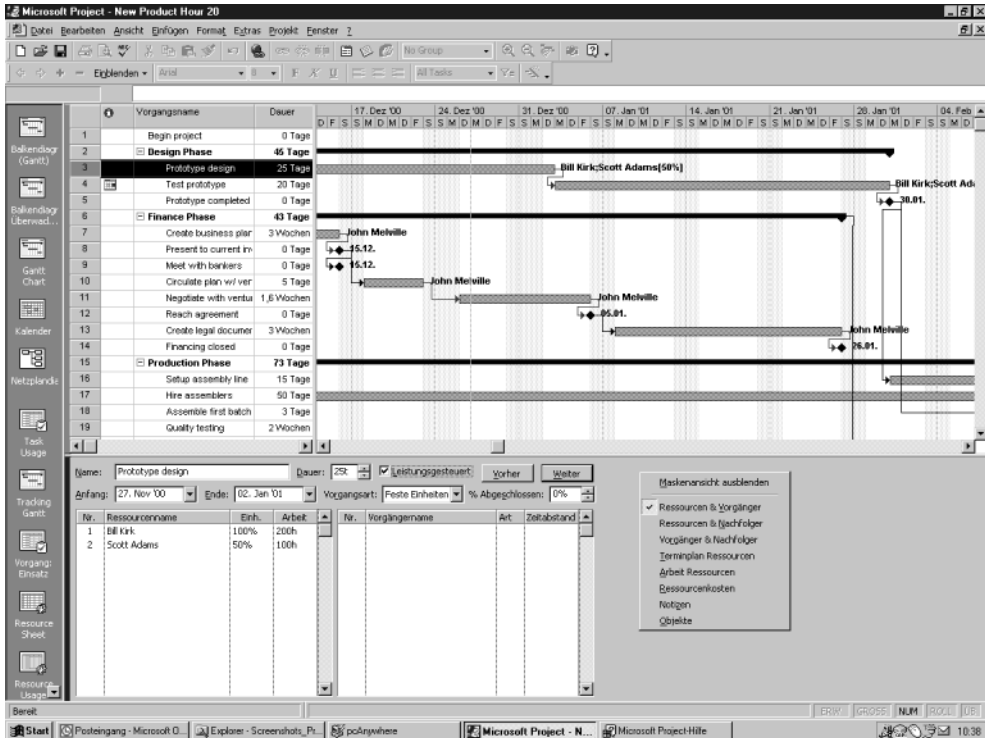


Abbildung 13.3:

Das Kurzmenü des Vorgangsformulars zeigt eine Markierung neben der aktuellen Anzeige und lässt Sie eine neue Anzeige wählen.



Wenn der Ressourcenname nicht in der Pull-down-Liste enthalten sein sollte, können Sie den Namen einer neuen Ressource eingeben. Project wird dem Ressourcenpool den Namen hinzufügen. Wenn Sie die Ressource zugeordnet haben, doppelklicken Sie den Ressourcennamen in der MASKE:VORGANG an. Das INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfenster wird angezeigt und Sie können die Details der Ressourcendefinition eingeben.



Wenn Sie den Ressourcennamen falsch eingeben, wird er als neue Ressource identifiziert und dem Ressourcenpool hinzugefügt werden.

4. Wenn Sie nichts in das Einheiten-Feld eingeben, wird Project den Standardwert einfügen, der für Arbeitsressourcen immer 100 % beträgt. Wenn Sie einen anderen Einheitenwert eingeben wollen, wählen Sie das Einheiten-Feld und geben Sie die Einheiten

im Prozentsatzformat ein. Geben Sie zum Beispiel 50% für eine Ressourcenzuordnung ein, die halbtags arbeiten soll oder 300% für drei Einheiten einer Gruppenresource.

5. Wenn Sie in der Zuordnung den Arbeitsaufwand bestimmen wollen, denken Sie daran, dass die Vorgangsart-Einstellung bestimmt, ob die Vorgangsdauer davon beeinflusst wird oder nicht. Wenn die Dauer nicht geändert werden soll, machen Sie aus der Vorgangsart einen Vorgang des Typs FESTE DAUER, bevor Sie mit der Zuordnung beginnen. Project wird die Anzahl der Einheiten berechnen, die für die Erledigung der Arbeit innerhalb einer festgelegten Dauer notwendig sind. Nachdem die Zuordnung beendet ist, können Sie die Vorgangsart wieder ändern. Im folgenden Beispiel gehen wir davon aus, dass es sich nicht um eine Vorgangsart des Typs FESTE DAUER handelt.
6. Wenn Sie den Arbeitsaufwand eingeben wollen, wählen Sie ARBEIT und geben Sie die ZEIT ein. Sollten Sie als Zeiteinheit keine Stunden eingeben, denken Sie daran, dass Sie Maßeinheiten (Minuten, Tage, Wochen oder Monate) eingeben müssen. In Project ist der Standardwert Stunden. Wenn Sie auf OK klicken, wird Ihre Eingabe in Stunden konvertiert.
7. Wenn Sie nichts in das Arbeit-Feld eingeben, wird Project die Arbeitszeit für die Zuordnung berechnen und hierfür die Vorgangsdauer mit den Zuordnungseinheiten multiplizieren. Das Ergebnis wird in Stunden angezeigt. Wenn Sie auch nichts in das EINHEITEN-Feld eingeben, verwendet Project für die Berechnung 100%.
8. Wenn Sie mehrere Ressourcen zuordnen, können Sie diese in den folgenden Zeilen der Ressourcennamen-Spalte eingeben.
9. Wenn alle Ressourcenzuordnungen getätigt sind, klicken Sie auf OK.

Nachdem Sie OK angeklickt haben, wird Project die Werte für die Felder, in die Sie nichts eingegeben haben, berechnen (siehe vorheriges Kapitel). Wenn Sie mehrere Ressourcen zugeordnet haben, wird Project jede Zuordnung einzeln und unabhängig voneinander berechnen. Die Zuordnung, die am meisten Zeit in Anspruch nehmen wird, bestimmt die Vorgangsdauer.

Aufgabe: Nehmen Sie eine Materialressourcenzuordnung in der MASKE:VORGANG vor



Für die Materialressourcenzuordnung müssen Sie fast genauso vorgehen wie für die Arbeitsressourcenzuordnung in der Das Vorgang:Maske. Die Unterschiede sind nachstehend aufgelistet:

1. Wählen Sie im oberen Teil des Fensters den VORGANG.
2. Wählen Sie in der Tabelle, die sich unten links in der MASKE:VORGANG befindet, das RESSOURCENNAMEN-Feld.

**Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge**

3. Wählen Sie aus der Drop-down-Liste den Ressourcennamen.
4. Wenn Sie nichts in das Einheiten-Feld für eine Materialressource eingeben, gibt Project den Standardwert (Dezimal eins) und den Wert für die anhängende Materialbeschriftung (z.B. 1 Liter) ein. Sollten Sie einen anderen Wert eingeben wollen, wählen Sie das Einheiten-Feld und geben Sie die Einheiten ein, die Sie zugeordnet haben wollen. Für Materialressourcen müssen Einheiten immer im Dezimalformat eingegeben werden. Project hängt die Materialbeschriftung an ihre dezimale Eingabe an.

Für die Zuordnung eines festen Verbrauchssatzes (sämtliche verbrauchten Einheiten werden durch Änderungen in der Vorgangsdauer nicht beeinflusst) müssen Sie selbst die Dezimalzahl eingeben. Wenn Sie beispielsweise 20 für die Materialressource Benzin eingeben, das die Beschriftung Liter hat, wird Project 20 l sowohl in das Einheiten-Feld als auch in das Arbeit-Feld eingeben, sobald Sie auf OK klicken. Hierbei handelt es sich um den Betrag, der in einem Vorgang verbraucht werden wird, unabhängig davon, wie lange die Vorgangsdauer sein wird.

Bei einem variierenden Verbrauchssatz (die verbrauchten Einheiten steigen mit der Vorgangsdauer an) müssen Sie die Einheiten im Dezimalformat eingeben, gefolgt von einem Schrägstrich und von einer Zeiteinheit oder einer Abkürzung für eine Zeiteinheit. Beispiel: Verbraucht ein Traktor, der einem Vorgang zugeordnet ist, Benzin zu einem Satz von fünf Litern die Stunde, können Sie 5/h als Einheiten für die Benzinressource eingeben. Project konvertiert die Eingabe der Einheiten in 5 l/h und berechnet die Gesamtzahl der verbrauchten Einheiten. Das Ergebnis wird in der Zuordnung Arbeit-Feld angezeigt.

5. Wenn Sie die Gesamtzahl der verbrauchten Einheiten festlegen wollen, wählen Sie das Arbeit-Feld und geben Sie die Anzahl der Einheiten im Dezimalformat ein.

Wenn Sie nichts in das Arbeit-Feld für Materialressourcen eingeben, berechnet Project die Gesamtzahl der verbrauchten Einheiten und gibt den Wert mit der Materialbeschriftung in das Arbeit-Feld ein. Handelt es sich bei der Zuordnung um einen festen Verbrauchssatz, wird der Wert des Arbeit-Felds derselbe wie der des Einheiten-Felds sein.

Handelt es sich bei der Zuordnung um einen variierenden Verbrauchssatz, wird der Wert für das Arbeit-Feld von Project berechnet, wobei der Wert des Einheiten-Felds (z.B. 5/h oder fünf Liter pro Stunde) mit der Vorgangsdauer (z.B. ein Tag) multipliziert wird. Das Ergebnis dieses Beispiels ist 40 Liter (wobei von 8 Stunden pro Tag ausgegangen wird).

6. Wenn Sie mehrere Ressourcen zuordnen, können Sie diese in den folgenden Reihen der Ressourcename-Spalte eingeben.
7. Nachdem alle Ressourcen zugeordnet wurden, klicken Sie auf OK.

Sie können mit der MASKE:VORGANG eine Ressourcenzuordnung auf einfache Art und Weise entfernen.

Aufgabe: Entfernen Sie eine Zuordnung von einem Vorgang

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im oberen Teil des Fensters den VORGANG.
2. Wählen Sie in der MASKE:VORGANG den RESSOURCENNAMEN, den Sie entfernen wollen.
3. Klicken Sie auf LÖSCHEN und dann auf OK.

13.5 Zugeordnete Ressourcen im Dialogfenster verwenden

Das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster ist ein einfach zu handhabendes Werkzeug für Basis-Zuordnungen. Außerdem können Sie mit diesem Dialogfenster dem Ressourcenpool weitere Ressourcen hinzufügen.

Das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster erscheint, wenn Sie EXTRAS, RESSOURCE, RESSOURCE ZUORDNEN wählen oder wenn Sie das RESSOURCEN ZUORDNEN-Symbol anklicken. Abbildung 13.4 zeigt das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster über der VORGABE EINGEBEN-Ansicht, die sich im Hintergrund befindet. Somit können Sie sehen, wie gleiche Werte auf unterschiedliche Art und Weise angezeigt werden.

Der Vorgang in Abbildung 13.4 ist Computer installieren. Falls Sie die VORGANG:MASSE nicht im unteren Teil des Bildschirms angezeigt haben, können Sie immer noch feststellen, welche Ressourcen dem Vorgang zugeordnet sind. Hierfür müssen Sie im RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster nur die Markierung neben den Namen überprüfen. Einzelheiten über die Zuordnung (Arbeit) sehen Sie in der MASKE:VORGANG, die sich im unteren Teil des Fensters befindet.

Hinzufügen von Ressourcen

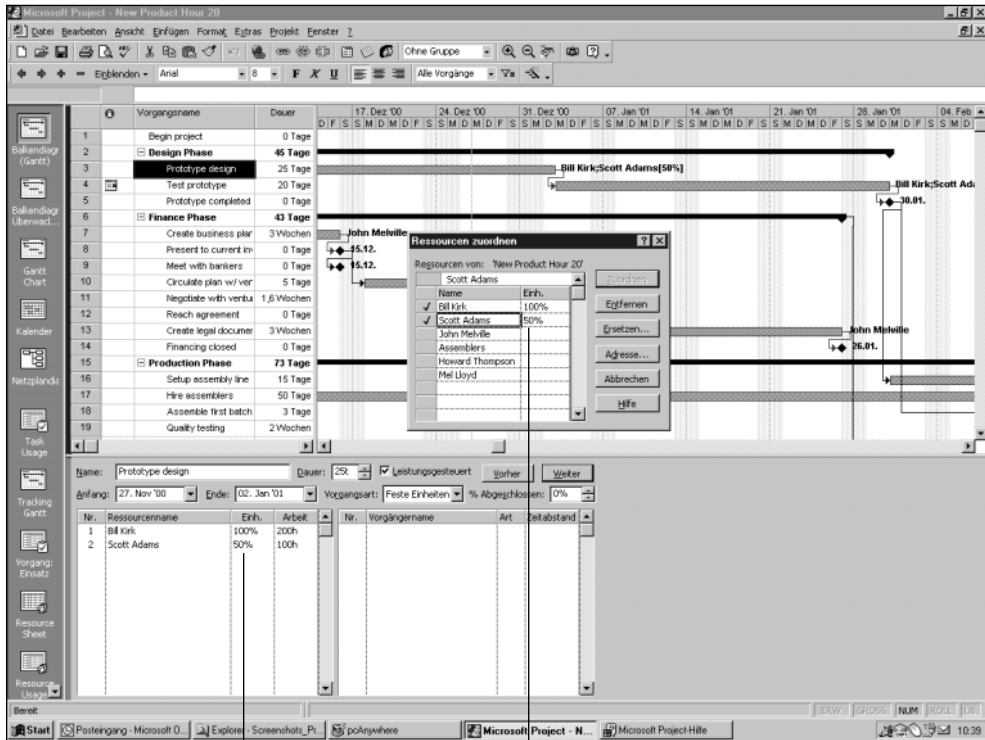
Mit dem RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster können Sie dem Ressourcenpool Ressourcen hinzufügen.

Aufgabe: Erstellen Sie mit dem RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster eine Ressource

Gehen Sie wie folgt vor:



Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge



Zugeordnete Einheiten

Abbildung 13.4:

Mit dem Ressourcen zuordnen-Dialogfenster können Sie schnell und einfach Ressourcen zuordnen.

1. Wählen Sie eine leere Zelle der Namenspalte im RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster.
2. Geben Sie die Ressource ein und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Doppelklicken Sie den Ressourcennamen an. Das INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfenster erscheint.
4. Definieren Sie mit den Registerkarten des INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfensters die Werte der Ressourcen.
5. Klicken Sie OK an. Das Dialogfenster wird geschlossen.



Sie können direkt Ressourcen von Ihrem E-Mail-Adressenbuch eingeben. Klicken Sie im RESSOURCEN ZUORDNEN – Dialogfenster das Adressen-Symbol an. Die Liste Ihrer E-Mail-Adressen erscheint. Wählen Sie einen Namen. Wenn Sie das Adressenbuch wieder schließen, wird Project dem Ressourcenpool den ausgewählten Namen beifügen.

Ressourcen zuordnen

In einem RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster haben Sie verschiedene Möglichkeiten der Ressourcenzuordnung. Sie können das Werkzeug Zuordnen verwenden, oder Sie können eine Ressource zu einem Vorgang in der darunterliegenden Vorgangsansicht ziehen.



Die darunterliegende Ansicht muss eine Vorgangsansicht sein und kann kein Formular sein. Das heißt, Sie können das Dialogfenster zur Zuordnung verwenden, wenn das Balkendiagramm oder der Kalender aktiv sind, nicht aber, wenn die MASKE:VORGANG in der unteren Bildschirmhälfte aktiv ist.

Aufgabe: Erstellen Sie eine Ressource mit dem RESSOURCEN-ZUORDNEN-Dialogfenster

Um dem Pool eine Ressource beizufügen, müssen Sie wie folgt vorgehen:

1. Wählen Sie in der NAMEN-Spalte des RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfensters eine leere Zelle.
2. Geben Sie die Ressource ein und drücken Sie dann auf .
3. Doppelklicken Sie auf den Ressourcennamen. Informationen zu dieser Ressource werden im INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfenster angezeigt.
4. Mit den Registerkarten des INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfensters können Sie Werte für die Ressource definieren.
5. Klicken Sie OK an. Das INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE – Dialogfenster wird geschlossen.

Sie können Ressourcen direkt von Ihrem E-Mail-Adressenbuch aus eingeben. Klicken Sie hierfür das Adressen-Symbol im RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster an. Die Liste Ihrer E-Mail-Adressen wird angezeigt und Sie können einen Namen auswählen. Wenn Sie die Adressenliste wieder schließen, fügt Project die Adresse dem Ressourcenpool bei.



Ressourcen zuordnen

Mit dem RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster können Sie Ressourcen auf verschiedene Art und Weise zuordnen. Sie können dies entweder mit dem ZUORDNEN-Symbol tun oder aber die Ressource in die unterstrichene Vorgangsansicht ziehen.



Bei der unterstrichenen Ansicht muss es sich um eine Vorgangsansicht handeln. Die Ansicht darf kein Formular sein. Sie können z.B. das Dialogfenster für eine Ressourcenzuordnung mit dem Balkendiagramm oder der aktiven Kalenderansicht verwenden. Aber wenn die Maske:Vorgang im unteren Teil des Bildschirms aktiviert ist, können Sie keine Ressourcenzuordnung vornehmen.

Aufgabe: Nehmen Sie eine Ressourcenzuordnung mit dem RESSOURCEN-ZUORDNEN-Dialogfenster vor

Um eine Ressource einem Vorgang oder einer Gruppe mit dem ZUORDNEN-Symbol zuzuordnen, müssen Sie wie folgt vorgehen:

1. Wählen Sie den Vorgang, der der Ressource zugeordnet werden soll. Mit oder  können Sie dieser Auswahl zusätzliche Vorgänge hinzufügen. In Abbildung 13.5 sehen Sie die Eingabe von Vorgangsdaten.
2. Falls das Ressourcen zuordnen-Dialogfenster nicht schon auf dem Bildschirm angezeigt ist, öffnen Sie es.
3. Wählen Sie in der Zeile für die Ressourcenzuordnung eine Zelle oder eine leere Zeile und geben bei der Erstellung einer neuen Ressource den Namen ein, wenn Sie diese zuordnen.
4. Wenn Project nicht den Standardwert 100 Prozent eingeben soll, geben Sie in das Einheiten-Feld die gewünschten Einheiten ein. In der Abbildung wurden 200 Prozent (zwei vorübergehend Angestellte) eingegeben.
5. Bei Materialressourcen müssen Sie die Einheiten im Dezimalformat eingeben. Handelt sich um eine Zuordnung von einem variierenden Verbrauchssatz, denken Sie daran, einen Schrägstrich gefolgt von einer Zeiteinheit hinzuzugeben.
6. Klicken Sie das Zuordnen-Symbol an oder drücken , damit die Ressourcen und die Angaben der Einheiten dem Vorgang zugeordnet werden.
7. Ist diese Zuordnung für verschiedene Vorgänge gedacht, werden diese dieselben Einheiten haben.

8. Wenn Sie zusätzliche Ressourcen einem Vorgang zuordnen, wählen Sie den nächsten Ressourcennamen, der zugeordnet werden soll und geben Sie in das Einheiten-Feld die Einheiten ein. Wählen Sie anschließend ZUORDNEN. Die Ressource wird dem Vorgang zugeordnet
9. Klicken Sie auf Schließen, wenn Sie nicht möchten, dass das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster weiter auf dem Bildschirm angezeigt wird. Sie können es aber auch auf dem Arbeitsplatz geöffnet lassen, während Sie an den Ansichten arbeiten.

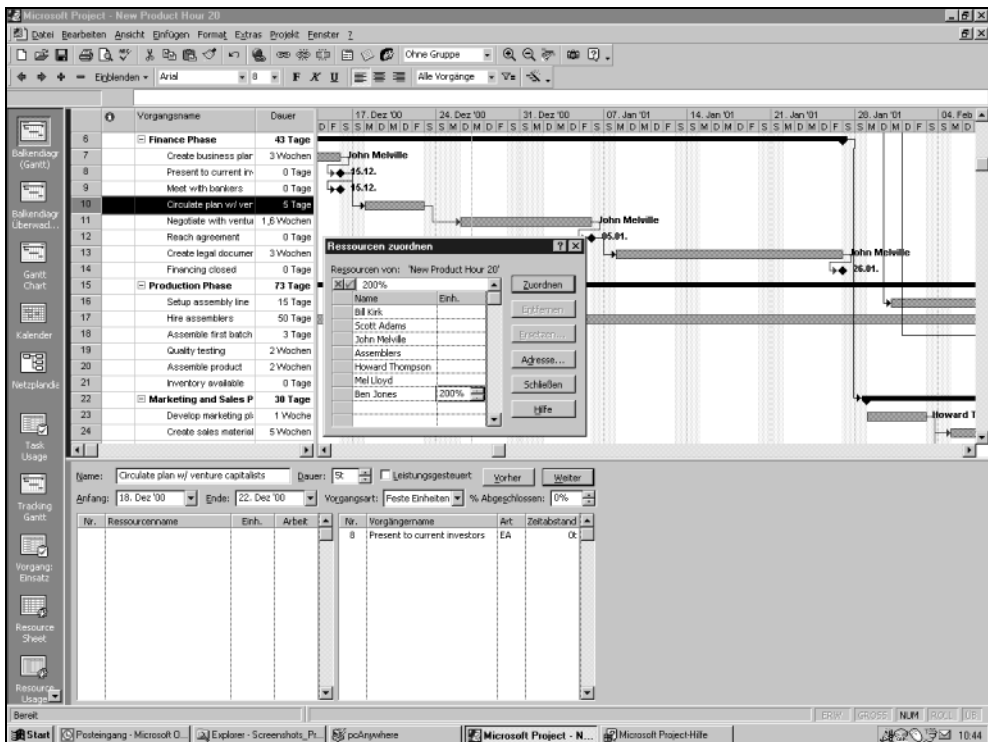


Abbildung 13.5:

Mit dem Ressourcen zuordnen-Dialogfenster können Sie die Einheiten und Ressourcen einem Vorgang zuordnen.



Wenn Sie das ZUORDNEN-Symbol im RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster anklicken, erscheint eine Markierung links der zugeordneten Ressource (siehe Abbildung 13.4). Diese Markierung erscheint nur, wenn der Vorgang, für den Ressourcen und Einheiten zugeordnet werden sollen, in der darunter liegenden Ansicht ausgewählt wurde.



Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge

Im RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster können Sie ebenfalls Drag-and-Drop für die Ressourcenzuordnung verwenden. Wenn Sie diese Methode anwenden, müssen Sie den Vorgang, dem die Ressource zugeordnet werden soll, vorher nicht auswählen. Diese Option ermöglicht Ihnen eine schnelle und gleichzeitig effiziente Ressourcenzuordnung mehrerer Ressourcen.



Verwenden Sie die Drag&Drop-Methode, wird der Standardwert der Einheiten automatisch 100 Prozent sein. Natürlich können Sie die Einheitenzuordnung später ändern, was aber zu anderen, nicht gewollten Berechnungen führen wird, wie etwa Änderungen in der Dauer.

Aufgabe: Ordnen Sie eine Ressource mit Drag&Drop zu

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Zeigen Sie auf dem Bildschirm eine Vorgangsansicht an (wie etwa das BALKENDIAGRAMM).
2. Öffnen Sie mit dem RESSOURCEN ZUORDNEN-Symbol das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster.
3. Klicken Sie das NAMENFELD an und wählen Sie eine Ressource.
4. Positionieren Sie den Mauscursor auf das graue Rechteck, das sich gleich links vom Ressourcennamen befindet. Der Mauszeiger stellt zusätzlich die RESSOURCE ZUORDNEN-Grafik dar (siehe Abbildung 13.6).

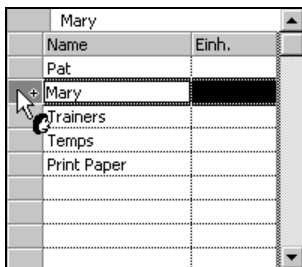


Abbildung 13.6:

Wenn Sie mit dem Mauscursor auf das graue Rechteck links des Ressourcennamens gehen, wird gleich neben dem Mauscursor das Ressourcen zuordnen-Symbol erscheinen.

5. Halten Sie die Maustaste gedrückt. Neben der Grafik wird ein Plus-Zeichen erscheinen.
6. Ziehen Sie jetzt den Mauscursor auf den Vorgang, dem die Ressource zugeordnet werden soll. Project markiert die gesamte Vorgangsreihe (siehe Abbildung 13.7).
7. Wenn der Vorgang markiert ist, lassen Sie die Maustaste los. Die Ressource wird zugeordnet.



Wenn Sie mehrere Ressourcen mit Drag-and-Drop einem Vorgang zuordnen wollen, müssen Sie die Ressourcennamen im Ressourcen zuordnen-Dialogfenster auswählen. Wenn Sie dann die Ressourcen mit dem Mauscursor zum Vorgang ziehen, werden alle ausgewählten Ressourcen gleichzeitig dem Vorgang zugeordnet.

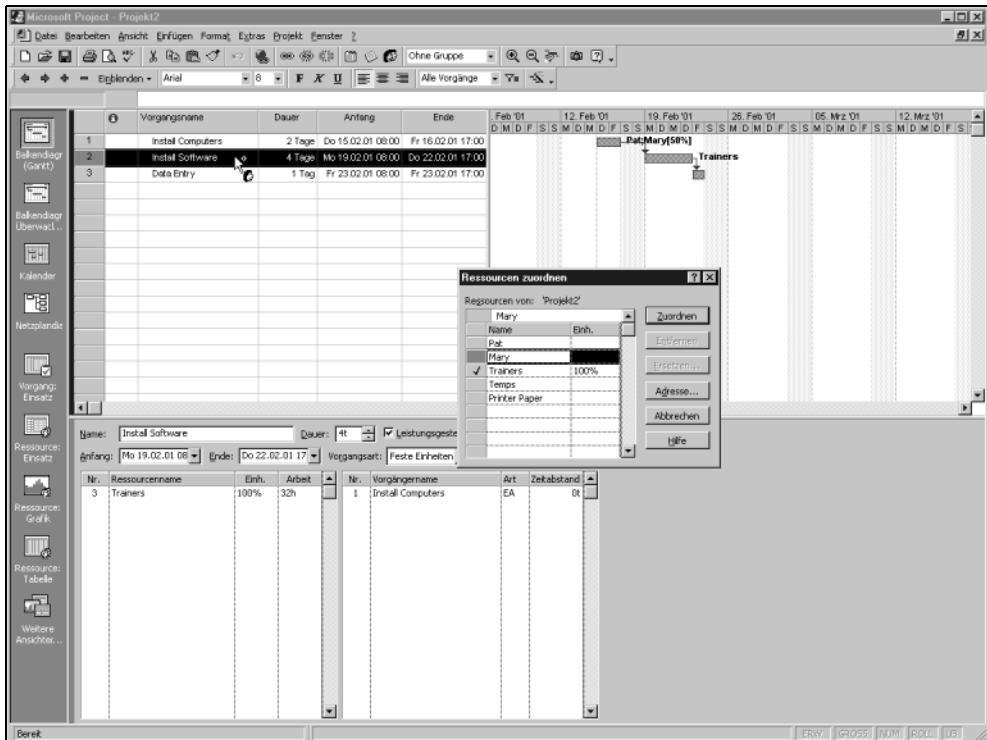


Abbildung 13.7:

Ziehen Sie den Cursor auf den Vorgang, dem die Ressource zugeordnet werden soll.

Die Ressourcenzuordnung entfernen

Sie können das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster sowohl für die Zuordnung als auch für das Entfernen von Ressourcen verwenden.



Aufgabe: Entfernen Sie eine Ressource von einem Vorgang

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Ansicht den oder die Vorgänge, von dem eine Ressourcenzuordnung entfernt werden soll.
2. Öffnen Sie mit dem RESSOURCEN ZUORDNEN-Symbol das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster.
3. Wählen Sie die Ressource(n), die Sie entfernen möchten. Klicken Sie hierfür die Markierung, neben dem Ressourcennamen, oder den Ressourcennamen an.



Ressourcen, die einem Vorgang zugeordnet wurden, sind durch eine Markierung gekennzeichnet, die sich links vom Ressourcennamen befindet. Sollte eine solche Markierung grau statt schwarz sein, bedeutet dies, dass Ihre Vorgangsauswahl in der Ansicht einige Vorgänge enthält, denen diese Ressource zugeordnet ist und einige Vorgänge, denen sie nicht zugeordnet ist.

4. Wählen Sie das ENTFERNEN-Symbol. Die Ressource(n), die im Ressourcen zuordnen-Dialogfenster ausgewählt wurden, werden von den Zuordnungen für den oder die Vorgänge entfernt, für die sie bestimmt waren.



Sie können eine Ressourcengruppe auf einmal entfernen, wenn Sie sämtliche Ressourcen dieser Gruppe markieren, bevor Sie das ENTFERNEN-Symbol anklicken.

Ändern von Ressourcennamen und Einheitenzuordnungen

Mit dem RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster können Sie Ressourcennamen oder Zuordnungen von Einheiten für einen Vorgang ändern. Jeder Ressourcename und jede Zuordnung von Einheiten muss aber einzeln ersetzt werden.

Um die Einheiten einer Ressource ändern zu können, sollten Sie den Vorgang zuerst auswählen und im RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster dann die Zuordnung der Einheiten bearbeiten. Wenn die neue Einheitenzuordnung eingegeben wurde, klicken Sie auf das ERSETZEN-Symbol. Denken Sie daran, dass eine Änderung der Einheiten normalerweise auch eine Änderung in der Vorgangsdauer oder in der zugeordneten Arbeit mit sich bringt. Wenn Sie Einheiten ändern wollen, überprüfen Sie also zuerst, was mit dem Vorgang geschieht.

Wenn Sie in der Zuordnung eine Ressource durch eine andere Ressource ersetzen möchten, wählen Sie die betroffene Ressource und anschließend ERSETZEN. Wählen Sie im RESSOURCE ERSETZEN-Dialogfenster den neuen Ressourcennamen.

Aufgabe: Ersetzen Sie eine zugeordnete Ressource durch eine andere

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie den oder die Vorgänge, in dem eine Ressource ausgetauscht werden soll (in einer darunter liegenden Vorgangsansicht).
2. Öffnen Sie mit dem RESSOURCEN ZUORDNEN-Symbol das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster.
3. Wählen Sie den Ressourcennamen, der ersetzt werden soll. (Eine Markierung befindet sich neben dem Ressourcennamen)
4. Klicken Sie das ERSETZEN-Symbol an. Project zeigt das RESSOURCEN ERSETZEN-Dialogfenster über dem RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster an (siehe Abbildung 13.8). In Abbildung 13.8 habe ich dieses neue Dialogfenster etwas verschoben, damit Sie auch beide Fenster sehen können.

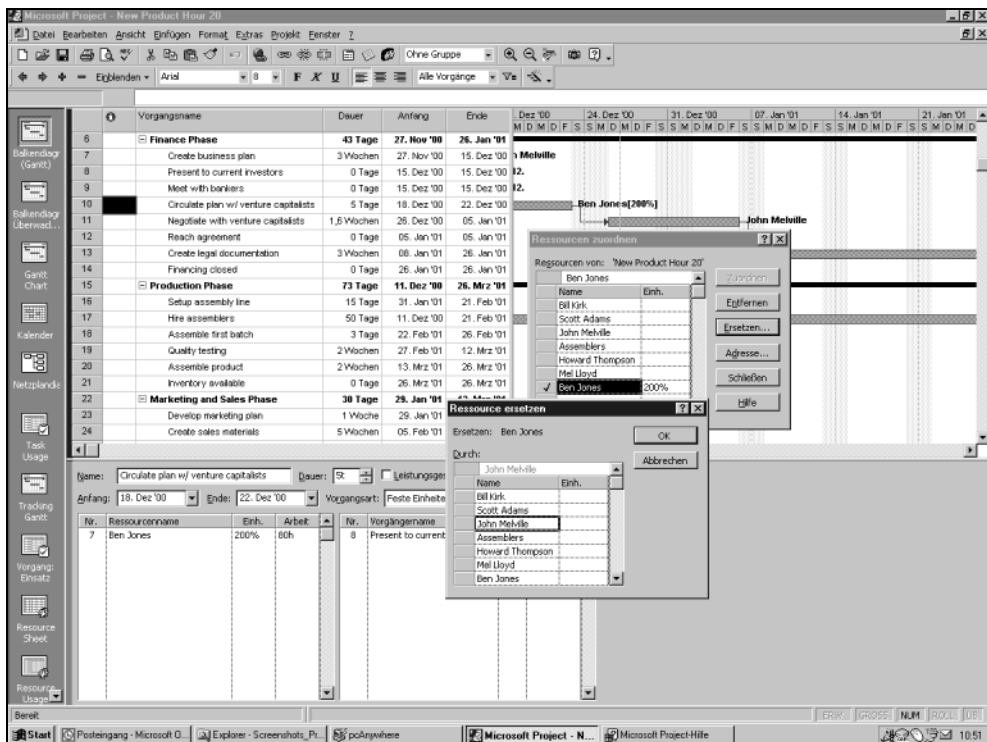


Abbildung 13.8:

Ein zweites Dialogfenster, Ressourcen ersetzen, listet Ressourcen auf, die zum Ersetzen verwendet werden können.



Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge

5. Wählen Sie den neuen Ressourcennamen.
6. Geben Sie in das Einheiten-Feld der neuen Ressource die Einheiten ein, falls diese anders als die der zu ersetzenden Einheit sein sollen. Tun Sie das nicht, wird die neue Ressource dieselben zugeordneten Einheiten wie die ersetzte Ressource haben.
7. Klicken Sie OK an.



In einem RESSOURCEN ERSETZEN-Dialogfenster können Sie keine neuen Ressourcen eingeben. Wenn Sie eine neue Ressource ersetzen wollen, müssen Sie diese, bevor Sie das ERSETZEN-Symbol anklicken, erst definieren.

Aufgabe: Ersetzen Sie die Anzahl von Einheiten in einer Ressourcenzuordnung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Ansicht den Vorgang. Sie können auch mehrere Vorgänge auswählen, wenn Sie vorhaben, identische Zuordnungsänderungen in all diesen Vorgängen vorzunehmen.

Die Art, wie Project Dauer und Arbeit nach der Änderung neu berechnet, kann verändert werden. Sie sollten dann daran denken, die Vorgangsart anzupassen.

2. Öffnen Sie mit dem RESSOURCEN ZUORDNEN-Symbol das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster.
3. Wählen Sie das EINHEITEN-Feld der Ressource, deren Zuordnung geändert werden soll.
4. Geben Sie die neue Einheitenzuordnung für die Ressource ein.
5. Klicken Sie auf Schließen oder drücken Sie auf .

13.6 Zuordnung von festen Kosten und festen Ressourcengebühren

In einigen Fällen werden Sie es mit Kosten zu tun haben, die sich nicht ändern werden, wenn Vorgangsänderungen bezüglich der Dauer oder der Arbeit vorgenommen werden. Diese Kosten werden nicht geändert, da sie mit keiner spezifischen Ressource oder Vorgang in Verbindung stehen. Solche Kosten nennt man Feste Kosten (siehe Kapitel 11). Selbst wenn die Arbeit erhöht wird, werden die Feste Kosten nicht steigen.

Aufgabe: Lassen Sie die Kostentabelle anzeigen

Um die Kostentabelle in einer Ansicht anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Aktivieren Sie die Ansicht, in der Sie die Tabelle angezeigt haben wollen.
2. Wählen Sie ANSICHT, TABELLE. Das TABELLEN-Untermenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie KOSTEN.

Schneller geht es, wenn Sie mit der rechten Maustaste das graue leere Kästchen, das sich oberhalb der Spalte mit der Reihenummerierung befindet, anklicken.

In Abbildung 13.9 habe ich die Kostentabelle für das Balkendiagramm ausgewählt. Die Kostentabelle enthält Spalten für Feste Kosten, Fälligkeit fester Kosten und Gesamtkosten. Die Spalte der Gesamtkosten repräsentiert die Summe der Kosten der Ressourcen und der festen Kosten. Mit der Spalte Fälligkeit fester Kosten können Sie die Ausgabe der festen Kosten kontrollieren, sobald die Arbeit für einen Vorgang beginnt (siehe Kapitel 11 »Kontrolle der Kostenansammlung«).

Ein Beispiel für feste Kosten wäre, wenn Sie die Kosten für Power Strips (100\$), die Sie für das Installieren von Computern verwenden müssen, eintragen möchten. Sie könnten eine Ressource namens Power Strip erstellen oder aber die Kosten als feste Kosten dem Vorgang hinzufügen. In Abbildung 13.9 sind die 100\$ in die Spalte Feste Kosten neben dem Vorgang Computer installieren eingegeben. In unteren Teil dieser Abbildung habe ich die Details für die Ressourcenkosten angezeigt. Diesen Details können Sie entnehmen, dass die Ressourcenkosten für Pat und Mary 800\$ (480\$ + 320\$) betragen. Die Gesamtkosten für diesen Vorgang können Sie im oberen Teil der Abbildung sehen. Für die Gesamtkosten werden die Ressourcenkosten und die festen Kosten addiert, sie betragen also 900\$.

Aufgabe: Geben Sie die festen Kosten eines Vorgangs ein

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie eine Vorgangsansicht, die eine Tabelle hat (z.B. Balkendiagramm) und wenden Sie die Kostentabelle an.
2. Wählen Sie für den Vorgang das Feld FESTE KOSTEN.
3. Geben Sie den Betrag der festen Kosten ein und drücken Sie auf . Project berücksichtigt den Betrag der festen Kosten in der Gesamtkosten-Spalte.
4. Da die Kosten nicht mit offensichtlichen Ressourcen verbunden sind, schlage ich Ihnen vor, auch eine erklärende Anmerkung für den Vorgang einzugeben, mit der kurz erklärt wird, auf was sich diese Kosten beziehen. Später werden Sie dankbar dafür sein, wenn Sie die Quelle der zusätzlichen Kosten ansehen können.



Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge

Gesamtkosten = Feste Kosten (100 DM) + Ressourcenkosten (800 DM)

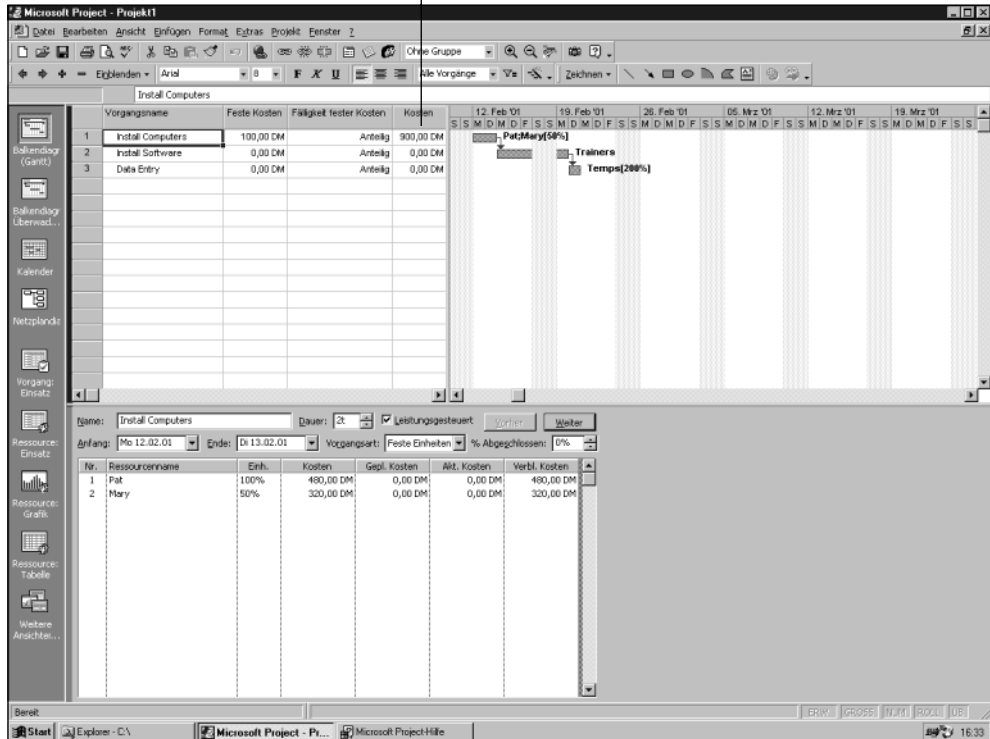


Abbildung 13.9:

Verwenden Sie die Kostentabelle in einer Ansicht, um die festen Kosten einzutragen. Die Gesamtkosten sind die Summe der festen Kosten und der Ressourcenkosten.



Wenn Sie direkt einen Betrag in das Gesamtkosten-Feld eingeben, berechnet Project den Unterschied zwischen dem, was Sie eingegeben und der Summe der Kosten einer beliebigen Ressource berechnen gibt und diesen Unterschied in das Feld Feste Kosten ein.

Wenn eine Ressource, die einem Vorgang zugeordnet wurde, für einen festen Betrag arbeitet (z.B. Händler oder Verkäufer) liegt es natürlich in Ihrem Interesse, diese Kosten als festen Betrag definiert zu haben und dies unabhängig davon, ob die Vorgangsdauer eventuell geändert wird. In einem solchen Fall muss Project für solche Ressourcen die Arbeit nicht einteilen, da die Händler und Verkäufer sich ihre Zeit selbst einteilen müssen. Alles was Sie von solchen Ressourcen fordern, ist, dass Sie den Terminplan einhalten. Ihre Kosten werden nicht davon beeinflusst, ob die Arbeit nun mehr Zeit beansprucht oder mehr Geld als geplant braucht.

Zuordnung von festen Kosten und festen Ressourcengebühren

Ist der Händler die einzige Ressource, die einem Vorgang zugeordnet ist, müssen Sie aus dem Vorgang eine Vorgangsart des Typs FESTE DAUER machen. Sollten Sie das nicht tun, wird Project den Vorgang als Meilenstein behandeln.

Für die Eintragung von festen Ressourcenkosten müssen Sie wie folgt vorgehen:

1. Ordnen Sie den Händler oder den Verkäufer als Ressource dem Vorgang zu.
2. Geben Sie in das Einheiten-Feld NULL ein, damit der Betrag für die Arbeit als Null berechnet wird. Mit Null Stunden Arbeit sind für diese Ressource die Ressourcenkosten pro Stunde gleich Null.
3. Klicken Sie auf OK.

Nachdem Sie die Ressource zugeordnet haben, ermöglicht Ihnen Microsoft Project einen festen Betrag in das Ressourcenkosten-Feld einzugeben. Dieser Betrag wird von Project nicht überschrieben, wenn es die anderen Ressourcenkosten berechnet.

Nehmen Sie nun an, dass Alamo PC die Computer für 300\$ installieren wird, also für denselben Vorgang weitaus billiger ist als Mary und Pat. Alamo PC verspricht, denselben Zeitplan (2 Tage) einzuhalten. Allerdings müssen Sie die Power Strips immer noch extra berechnen.

Aufgabe: Geben Sie die festen Ressourcenkosten ein

1. Teilen Sie das Fenster in einer Ansicht, z.B. Balkendiagramm. Wählen Sie hierfür FENSTER, TEILEN.
2. Aktivieren Sie den unteren Teil des Fensters und wählen Sie FORMAT, EINZELHEITEN, RESSOURCENKOSTEN (siehe Abbildung 13.10).
3. Wählen Sie den Vorgang und stellen Sie die Vorgangsart auf FESTE DAUER ein. Falls nötig, geben Sie die Dauer ein.
4. Geben Sie den Ressourcennamen ein. Geben Sie 0% in das EINHEITEN-Feld ein. Diese Eingabe hindert Project daran, die Arbeit und die Kosten, die auf Sätzen basieren und mit der Arbeit verbunden sind, zu berechnen.
5. Klicken Sie OK an. Project wird erkannt, dass es die Arbeit nicht berechnen soll. Bevor Sie die Werte in das Kosten-Feld eingeben können, müssen Sie auf OK klicken.
6. Geben Sie in das Kosten-Feld den vertraglich festgelegten Betrag ein. In Abbildung 13.10 beträgt dieser Betrag 300\$.
7. Klicken Sie nochmals auf OK, damit dieser Betrag eingetragen wird.

Project fügt die 300\$ Ressourcenkosten den 100\$ feste Kosten hinzu. Im Gesamtkosten-Feld wird der Betrag 400\$ angezeigt.



Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge



Wenn Sie im OPTIONEN-Dialogfenster unter dem BERECHNEN-Registerkarte den Button AKTUELLE KOSTEN IMMER VON MICROSOFT PROJECT BERECHNEN LASSEN deaktiviert haben, müssen Sie die festen Ressourcenkosten in das Feld AKTUELLE KOSTEN anstatt in das Kostenfeld eingeben. Kapitel 20 werden die aktuellen Kosten noch ausführlicher behandeln.

Gesamtkosten = Feste Kosten (100 DM) + Ressourcenkosten (300 DM)

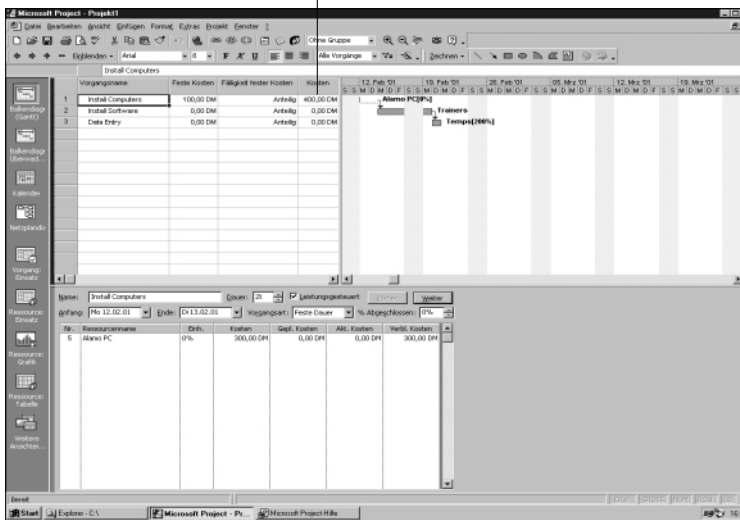


Abbildung 13.10:
Geben Sie feste
Beträge für Ressourcen
in das Kosten-
feld ein.

13.7 Zusammenfassung

In diesem Kapitel haben Sie gesehen, wie Sie Vorgangszuordnungen in Ihr Projekt eingeben. Hierfür haben Sie entweder die Maske:Vorgang oder das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster verwendet. Sie haben ebenfalls gelernt, wie man mit festen Kosten umgeht und wie man feste Ressourcenkosten eingibt.

13.8 Workshop

Fragen & Antworten

F *Ich möchte lediglich eine Namenszuordnung für Vorgänge machen, damit diese Namen dann auf Berichten angezeigt werden. Mit den Terminplanungsberechnungen möchte ich eigentlich nichts zu tun haben. Was muss ich tun?*

A Ich gehe mal davon aus, dass Sie die Eintragungen für die Dauer und Daten selbst vornehmen. Hierbei müssen Sie darauf achten, dass die Dauer von den Ressourcenzuordnungen nicht beeinflusst wird. Damit die Namen auch sicher den Vorgängen zugeordnet werden, ohne dabei ins Detail zu gehen, müssen Sie wie folgt vorgehen:

1. Machen Sie aus allen Vorgängen Vorgangsarten des Typs FESTE DAUER.
2. Deaktivieren Sie bei allen Vorgängen den LEISTUNGSGESTEUERT-Button.
3. Verwenden Sie für die Ressourcenzuordnung das RESSOURCEN ZUORDNEN-Dialogfenster und lassen Sie Project die Ressourcen zu 100% zuordnen.
4. Versichern Sie sich, dass Sie, nachdem Sie die Zuordnungen gemacht haben, dem Ressourcenkalender keine arbeitsfreie Zeit hinzufügen.

Diesen Schritt müssen Sie befolgen, da Project auf eine Eingabe von nicht zu arbeitender Zeit reagiert, wenn eine Ressource einem Vorgang des Typs FESTE DAUER zugeordnet ist: Project erweitert nämlich die Dauer eines Vorgangs, um der Ressource die Erledigung der bereits zugeordneten Arbeit zu ermöglichen.

F *Ich weiß aus bereits gemachten Erfahrungen, wie viel Arbeit für meinen Vorgang benötigt wird und ich weiß auch, wie lange die Vorgänge dauern sollen. Wie bringe ich Project dazu, mir die Einheiten anzuzeigen, die ich zuordnen muss?*

A Sie müssen aus den Vorgängen Vorgangsarten des Typs FESTE DAUER machen. Wenn Sie eine Ressource zuordnen, geben Sie die Arbeitsstunden ein und lassen Sie Project die Einheiten berechnen. Danach können Sie für künftige Änderungen aus den Vorgängen Vorgangsarten des Typs FESTE EINHEITEN machen.

F *In meinem Projekt habe ich für einige meiner Ressourcen eine Gehaltserhöhung eingeplant. Dieses neue Gehalt wird aber jetzt von Project sogar für Arbeit verwendet, die vor der Gehaltserhöhung schon eingeteilt war. Wie kann ich das beheben?*



Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge

- A** Wenn Sie in einer Ressourcentabelle Ressourcensätze eingeben, wird nicht festgelegt, ab wann die Ressourcensätze angewandt werden sollen. Project verwendet sie zu jeder Zeit. Neue Sätze sollten Sie in der Kostentabelle für Ressourcen des INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE-Dialogfensters eingeben, wobei Sie die neuen Sätze in eine neue Zeile eingeben sollten.
- F** *Bei der Ressourcenzuordnung habe ich den Namen korrekt eingegeben. Der Vorgang wurde aber einer neuen (falsch geschriebenen) Ressource zugeordnet. Was kann ich tun?*
- A** Tauschen Sie die falsch geschriebene Ressource mit der richtig geschriebenen aus und löschen Sie dann in der Ressourcentabelle den falschen Namen.

Übungen

Beginnen Sie mit einem neuen Projektdokument (zum Üben) und erstellen Sie drei Vorgänge namens FESTE EINHEITEN, FESTE ARBEIT und FESTE DAUER. Erstellen Sie zwei Ressourcen namens Arbeitsressource und Materialressource.

Experimentieren Sie anschließend etwas und ordnen Sie eine Ressource einem der Vorgänge zu. Überprüfen Sie, wie Project nach einer jeden Zuordnung reagiert und machen Sie die Zuordnung rückgängig, bevor Sie mit der nächsten Zuordnung beginnen.

Machen Sie für jede Ressource und jede Vorgangskombination vier Zuordnungen:

1. Ordnen Sie nur den Namen zu und beobachten Sie, welche Standardwerte hierbei von Project verwendet werden.
2. Ordnen Sie den Namen und einen Wert für Einheiten zu, der nicht 100 Prozent beträgt.
3. Ordnen Sie den Namen und den Wert für die Arbeit zu.
4. Ordnen Sie den Namen, die Einheiten und die Arbeit zu.

Mit diesen Übungen wird das Verständnis für Vorgangsarten und Zuordnungswerte verfestigt werden.



Ressourcenzuordnungen bearbeiten



Ressourcenzuordnungen bearbeiten

An diesem Tag lernen Sie die Techniken kennen, mit deren Hilfe Sie Ressourcenzuordnungen, die Sie erstellt haben, genauer bearbeiten können. Sie werden auch einen Blick auf den Terminplan werfen, den Project für diese Zuordnungen erarbeitet hat. Außerdem sehen Sie sich noch einmal die möglichen Auswirkungen an, die durch Änderungen der Zuordnungen in den Balkendiagrammen hervorgerufen werden können. Das Problem der Ressourcenüberlastung, sowie die Frage, wie man den Terminplan anpasst, damit dieses Problem nicht mehr auftaucht, werde ich später, in Kapitel 15, behandeln.

Heute sehen Sie sich folgende Terminplananpassungen an:

- Auswählen der Kostensatztabelle, um den Wert der Ressourcenkosten aufzuzeigen
- Einstellen, dass eine Ressource später anfängt (oder früher endet) als andere Ressourcen, die demselben Vorgang zugeordnet sind
- Unterbrechen oder Teilen von Zuordnungen, um andere Vorgänge zu bearbeiten
- Anwenden eines vordefinierten Arbeitsprofils für eine Zuordnung
- Manuelles Ändern oder Festlegen eines täglichen Arbeitsprofils für die Arbeitsebenen eines Vorgangs
- Zuordnen von Überstundenarbeit

14.1 Arbeiten mit der Ansicht Vorgang: Einsatz

Bevor Sie mit der Bearbeitung von Ressourcenzuordnungen beginnen, sollten Sie sich aus Zeitgründen zuerst einmal mit den Ansichten vertraut machen, mit deren Hilfe Sie Zuordnungen detailliert verändern können. Es gibt folgende Ansichten: die Ansicht VORGANG: EINSATZ (wird in diesem Kapitel behandelt), die Ansicht RESSOURCE: EINSATZ, sowie das Dialogfeld Information zur Ressource, das im Folgenden genauer erklärt wird. Heute werden Sie die Ansicht VORGANG: EINSATZ und das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG kennen lernen und verschiedene Zuordnungsarten sehen und bearbeiten. Die Ansicht RESSOURCE: EINSATZ werden Sie häufiger in Stunde 15 verwenden.

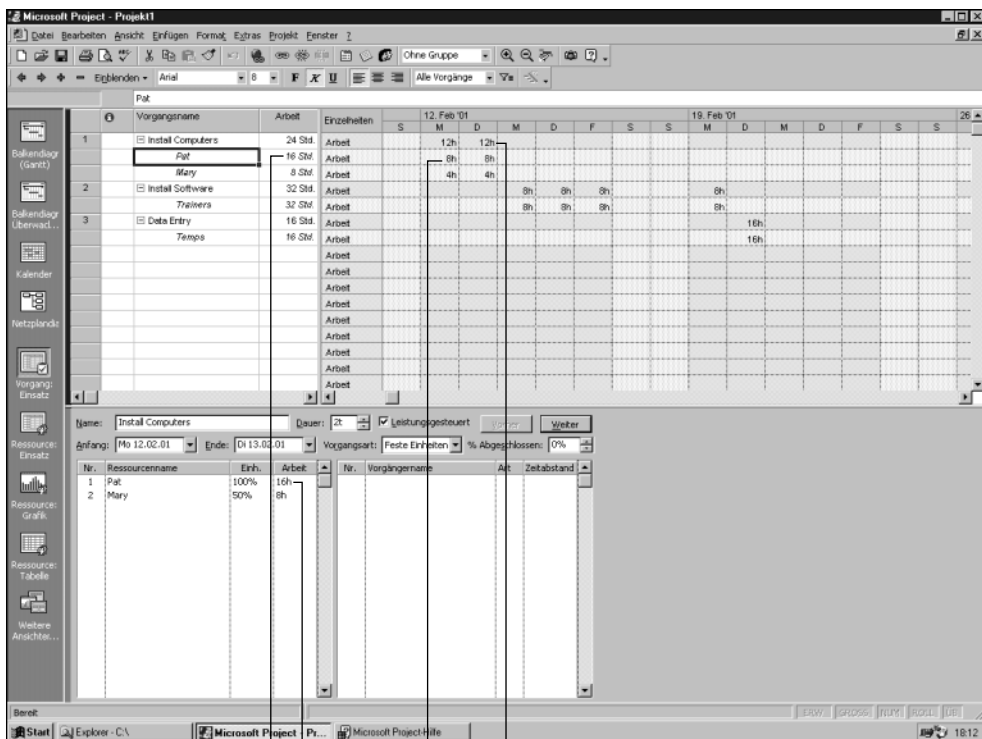


Dieser Tag wird am effektivsten für Sie sein, wenn Sie den Stoff aus Tag 12 und Tag 13 bereits beherrschen.

Nach der Erstellung einer Zuordnung können Sie zusätzliche Aspekte der Zuordnung im Dialogfeld INFORMATION ZUR RESSOURCE verändern und die *Arbeitstabelle* entweder in der Ansicht VORGANG: EINSATZ oder in der Ansicht RESSOURCE: EINSATZ detailliert bearbeiten. Das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG können Sie nur von einer der

beiden Ansichten aus öffnen. Als erstes werden Sie lernen, wie die Ansicht VORGANG: EINSATZ verwendet wird. Die daraus erzielten Kenntnisse lassen sich auf die Ansicht RESOURCE: EINSATZ übertragen.

Die Ansicht VORGANG: EINSATZ zeigt auf der linken Bildschirmseite (siehe Abbildung 14.1) eine Liste von Vorgängen in einer Tabelle an (die Einsatztabelle). Jede zugeordnete Ressource ist unter der Zeile gruppiert, in der der Vorgang eingegeben wird. Die Zuordnungen stehen in Kursivschrift und helfen Ihnen, den entsprechenden Zuordnungs-Datensatz schneller zu erkennen. Wenn Sie den Befehl TEILEN unter Fenster anklicken, wird, wie in Abbildung 14.1, die Vorgangsansicht auf der unteren Hälfte des Bildschirms angezeigt, so dass Sie die Verbindung zwischen den Zuordnungsinformationen in beiden Ansichten betrachten können. In diesem Beispiel werden dieselben Vorgänge (Installiere Computer) wie in den letzten beiden Tagen verwendet.



Gesamte Arbeit

Zelle mit zeitbezogenem
Arbeitsdetail dieses Tages

Gesamtarbeit dieses Vorgangs an diesem Tag

Abbildung 14.1:

Mit dieser Kombination aus der Ansicht Vorgang: Einsatz und einer Vorgangsansicht können Sie einen detaillierten Blick auf Vorgänge, sowie die entsprechenden Zuordnungen und Ressourcen werfen.



Ressourcenzuordnungen bearbeiten



Beachten Sie, dass es sich bei den Zuordnungsamen im oberen Bildschirmbereich um Zuordnungs-Datensätze, nicht um Ressourcendatensätze handelt, obwohl diese wie Ressourcennamen aussehen. Wenn Sie auf eine Zuordnungszeile doppelklicken, wird anstelle des Dialogfelds INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG angezeigt.



Um die Anzeigenkombination aus Abbildung 14.1 zu erhalten, klicken Sie auf das Symbol VORGANG: EINSATZ auf der Ansichtsleiste oder wählen Sie im Menü ANSICHT, VORGANG: EINSATZ. Gehen Sie auf FENSTER, TEILEN. Im unteren Anzeigebereich des Bildschirms erscheint schließlich die Vorgangsansicht.

Die Terminplanspalten sind Vorgangsfelder, Zuordnungsfelder oder auch beides in einem. Wenn die Spalte nur ein Zuordnungsfeld ist, erscheint die Zelle in einer Vorgangszeile leer (und umgekehrt).

Die Ansicht RESSOURCE: EINSATZ ähnelt der Ansicht VORGANG: EINSATZ. Mit einer Ausnahme: der Terminplan der Ansicht RESSOURCE: EINSATZ zeigt eine Liste der Ressourcen im Ressourcenpool mit Vorgangszuordnungen unter jeder Ressource an.

Auf der rechten Seite der Ansicht sehen Sie eine Zeitskala, die über Gitternetzlinien verfügt. In diesen Gitternetzlinien werden die Details der Zuordnungen in den einzelnen Zellen angezeigt. Die Informationen in diesem Gitter bezeichnet man bei Microsoft Project als *Zeitskalendaten*. In Abbildung 14.1 zeigt das Gitter die Standard-Arbeitsdetails an, aber Sie können auch andere Details wie Kosten, Überstundenarbeit..., je nach Wunsch, anzeigen. Für Anweisungen zur Änderung der angezeigten Zeitskalendaten werfen Sie einen Blick auf »Zuordnen von Überstundenarbeit«, was später an diesem Tag behandelt wird.



ZEITSKALENDATEN sind Vorgänge, Ressourcen oder Zuordnungsinformationen (in erster Linie handelt es sich um Arbeits- und Kostendaten), die über einen bestimmten Zeitraum während der Zuordnungsdauer zugeordnet werden. Zeitskalendaten können Sie in der Ansicht VORGANG: EINSATZ oder in der Ansicht RESSOURCE: EINSATZ im Netzplandiagramm unter der Zeitskala oder in einigen Berichten sehen. Microsoft Project errechnet die Zeitskalenwerte für jede Zeitraumkörnung (in Stunden, Tagen, Wochen oder Monaten), die Sie angezeigt haben möchten.



Wenn Sie beide Ansichten, also die Ansicht VORGANG: EINSATZ und die Ansicht RESSOURCE: EINSATZ anzeigen möchten, klicken Sie auf das Symbol GEHE ZU AUSGEWÄHLTEM VORGANG, um die Zeitskala zu den Gitterdaten für die ausgewählte Zeile im Terminplan zu scrollen.

Um zum Anfang oder zum Ende der Projektzeitskala zu springen, klicken Sie zuerst einen beliebigen Bereich im Netzplandiagramm an und drücken Sie dann entweder die **[Pos1]**-oder die **[Ende]**-Taste.



In Abbildung 14.1 wird Pats Zuordnung zum Vorgang Installiere Computer im Terminplan im oberen Anzeigebereich ausgewählt. Das verwendete Gitter zeigt die zugeordnete Arbeitszeit für Montag und Dienstag an. Dieses Gitternetz zeigt auch an, dass die Gesamtarbeit für alle Zuordnungen (Pat und Mary) jeden Tag 12 Stunden beträgt. Die Arbeitsspalte im Terminplan zeigt auch an, dass die Gesamtarbeit für diese Zuordnung für Pat 16 Stunden beträgt und die Gesamtarbeit für den Vorgang (also für alle Zuordnungen Pats und Marys) 24 Stunden beträgt.

14.2 Bearbeiten von Zuordnungen mit der Ansicht Vorgang: Einsatz

Mit der Ansicht Vorgang: Einsatz (oder der Ansicht Ressource: Einsatz) können Sie die zugeordnete Arbeitszeit im Gitter jederzeit ändern. Wenn Sie eine Änderung im Zeitskalendatenfeld vornehmen, rechnet Project die Gesamtarbeit für die Zuordnungen, die Ressourcen und die Vorgänge neu für Sie aus.

Aufgabe: Bearbeiten Sie Zeitskalendaten

Sie können Zeitskalendaten in den Ansichten Ressource: Einsatz oder Vorgang: Einsatz so bearbeiten, dass die Zuordnungen detaillierter erscheinen.

1. Passen Sie die Zeitskala so an, dass der Zeitraum, den Sie ändern möchten, angezeigt wird.
2. Wählen Sie die Zelle für den Zeitraum, den Sie ändern möchten, aus.
3. Geben Sie einen neuen Wert und eine Zeiteinheit, wenn es sich nicht um die Standardzeit »h« handeln soll, ein.
4. Drücken Sie entweder  oder wählen Sie eine weitere Zelle, die Sie verändern möchten, aus.

Sobald Sie eine Zelleneingabe beendet haben, rechnet Project Folgendes aus:

- die Gesamtarbeit für den Vorgang im entsprechenden Zeitraum (in der Vorgangszeile über der ausgewählten Zelle)
- die Arbeitsfeldeingabe für die Ressource im Terminplan im linken Anzeigebereich
- die Gesamtarbeit für den Vorgang im Terminplan im linken Anzeigebereich
- die Dauer für den Vorgang



14.3 Bearbeiten von Zuordnungen mit dem Dialogfeld Informationen zur Zuordnung

Das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG bietet Ihnen zusätzliche Informationen über eine Zuordnung und ist der einzige Weg zur Modifizierung einiger Zuordnungsfelder.

Aufgabe: Zeigen Sie das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG an

Das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG bietet Ihnen den einfachsten Weg zur Änderung von Zuordnungen.

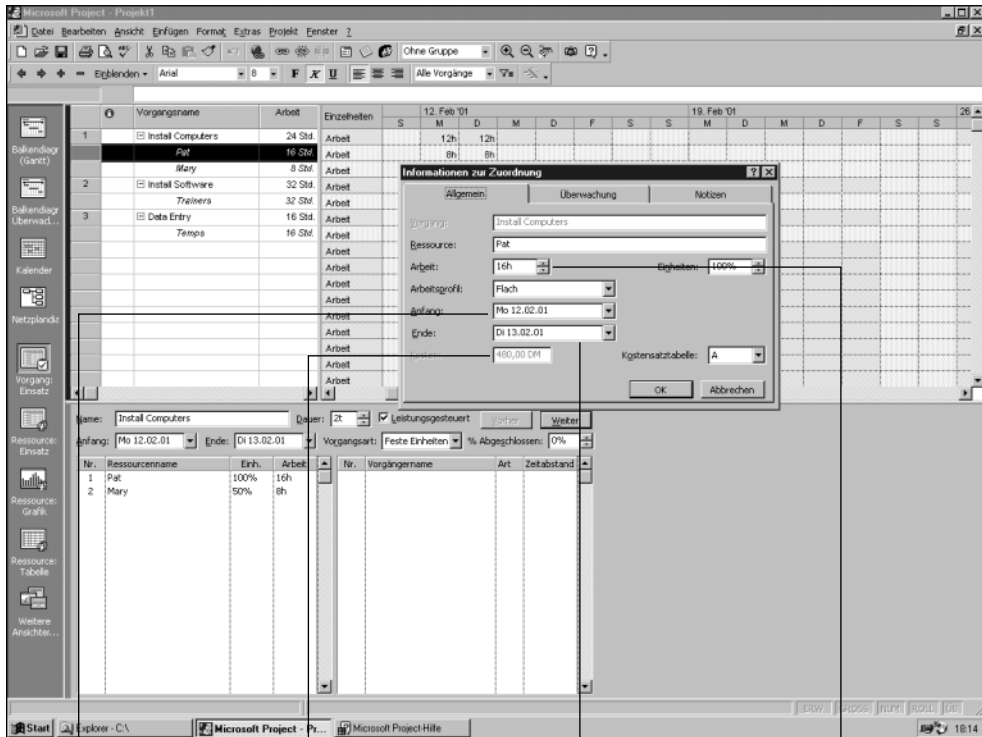
1. Wählen Sie die Anzeige VORGANG: EINSATZ oder RESSOURCE: EINSATZ aus.
2. Wählen Sie die Zuordnungszeile aus, deren Informationen angezeigt werden sollen.
3. Klicken Sie das Symbol Informationen zur Zuordnung auf der Standard Symbolleiste an oder klicken Sie doppelt auf die Zuordnung.

Abbildung 14.2 zeigt das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG für Pats Zuordnung, die Installiere Computer untergeordnet ist, an. Wie Sie sehen, hat das Dialogfeld mehrere Felder, die Ihnen bereits bekannt sind. Dazu gehören die zugeordnete Arbeit, die zugeordneten Einheiten und die Anfangs- und Endtermine für die Zuordnung. Sie können auch den Namen der zugeordneten Ressource ändern, aber es gibt keine Liste, aus der Sie auswählen können. Sie müssen also wissen, wie der Name korrekt buchstabiert wird.

Die Zuordnungsfelder im Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG enthalten:

- Das Arbeitsprofilfeld, das Ihnen eine Auswahl über festgelegte Arbeitsprofile bietet. Detailliertere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter »Ressourcenzuordnungen erhalten ein Arbeitsprofil«, das später an diesem Tag behandelt wird.
- Die Anfangs- und Endfelder, mit denen Sie den Zeitraum festlegen können, in dem die Ressource arbeiten soll.
- Das Kostensatztabellenfeld, mit dem Sie eine der fünf verschiedenen Kostensatztabellen für die Ressource, die dieser Zuordnung zugeteilt ist, auswählen können. Die Standardzuordnung ist Tabelle A.
- Das Kostenfeld, das normalerweise ein anzeigespezifisches Feld ist. Es zeigt die errechneten Gesamtkosten für die Ressource dieser Zuordnung an. Wenn die Ressource mit Null Einheiten festgelegt wurde, können Sie in das Kostenfeld für diese Zuordnung Fixkosten eingeben.

Bearbeiten von Zuordnungen mit dem Dialogfeld Informationen zur Zuordnung



Anfang der Zuordnung

Kosten dieser
Zuordnung

Ende der Zuordnung

Gesamtarbeit
dieser Zuordnung

Abbildung 14.2:

Das Dialogfeld Informationen zur Zuordnung enthält verschiedene Zuordnungsfelder, die sonst nicht in Microsoft Project angezeigt werden.

- Das Notizenregister, das ein Notizenfeld enthält. In diesem Feld können Sie Notizen zu einer Zuordnung festhalten. Sie können das Notizenfeld auch verwenden, um einzelne Features einer Zuordnung einzugeben. Außerdem können Sie diese Notizen auch ausdrucken, um z.B. Ihrem Personal Ihre Erwartungen darzustellen.

Sie werden das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG im nächsten Paragraphen zur Änderung der Kostensatztable für eine Zuordnung verwenden.



14.4 Die Kostensatztabelle für eine Zuordnung ändern

Wenn Sie eine Ressource einem Vorgang zuordnen, verwendet Project automatisch die Kostensatztabelle A, um den Stundenlohn festzulegen. Wenn Sie zusätzliche Kostensatztabellen für andere Arbeiten definiert haben, benutzen Sie das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG, um der Zuordnung eine neue Tabelle hinzuzufügen.

Aufgabe: Fügen Sie eine neue Kostensatztabelle hinzu

Wenn für eine Zuordnung andere Kostensätze als die Standardkostensätze verwendet werden sollen, benutzen Sie das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG, um den gewünschten Kostensatz auszuwählen.

1. Wählen Sie die Ansicht VORGANG: EINSATZ oder RESSOURCE: EINSATZ aus.
2. Wählen Sie die Zuordnungszeile aus.
3. Klicken Sie entweder doppelt auf die Zuordnung, oder klicken Sie das Symbol INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG in der Standard-Symboleiste an, um das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG anzuzeigen.
4. Wählen Sie eine der mit jeweils einem Buchstaben bezeichneten Tabellen im Kostensatztabellenfeld aus, um den Standardkostensatz und den Überstundensatz aus dieser Tabelle auf die Arbeit dieser Zuordnung zu übertragen.
5. Klicken Sie auf OK, um den Vorgang zu bestätigen.



Sie können die Kostensatztabelle nur im Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE bearbeiten. Um diese anzuzeigen, müssen Sie zuerst das Dialogfeld ZUORDNUNGSRESSOURCEN oder eine Ansicht mit Ressourcennamen anzeigen und auf den Ressourcennamen doppelklicken. Klicken Sie dann die Registerkarte KOSTEN an. Schließlich werden die fünf Kostensatztabellen A bis E angezeigt. Geben Sie zu guter Letzt den für diese Tabelle gewünschten Kostensatz ein.

14.5 Zuordnungen zeitlich verschieben

Kommen wir zurück zu unserem eigentlichen Ziel: die detaillierte Bearbeitung einer Zuordnung. Sie erinnern sich sicherlich an den Tag 11, in der Sie gelernt haben, dass, wenn der Anfang eines Projekts zeitlich festgelegt ist, Microsoft Project alle Zuordnungen so einplant, dass diese gleichzeitig mit dem Vorgang beginnen. Sie können den Anfang einer oder mehrerer Zuordnungen zeitlich verschieben, so dass diese später beginnen als andere Zuordnungen.



gen in diesem Vorgang. Wenn aber ein Enddatum für dieses Projekt festgelegt wird, plant Project alle Zuordnungen automatisch so ein, dass sie mit dem Vorgang enden. Sie können die Standardzuordnungen deaktivieren, indem sie eine oder mehrere Zuordnungen so festlegen, dass sie enden, bevor der Vorgang oder andere Zuordnungen beendet werden. Obwohl diese Änderung bewirkt, dass die zugeordnete Arbeit eher beendet wird und deshalb natürlich auch früher anfängt, speichert Project diese als *negativen Zeitabstand*.



Ein *Zeitabstand* bei einem Projekt mit automatisch festgelegtem Anfangsdatum ist der zeitliche Unterschied zwischen dem Anfang eines Vorgangs und dem verschobenen Anfang einer Zuordnung dieses Vorgangs. Aus dem Anfangsdatum dieses Vorgangs plus der verschobenen Zeit lässt sich schließlich das Anfangsdatum der Zuordnung berechnen.

Bei Projekten mit vordefiniertem Enddatum ergibt sich der Zeitabstand der Zuordnung aus der Zeit zwischen dem Ende des Vorgangs und dem Ende der Ressourcenarbeit für diese Zuordnung. Der Zeitabstand zeigt an, wie viel früher die Ressourcenarbeit im Vergleich zur restlichen Arbeit erledigt ist. Das Ende des Vorgangs minus dem Zeitabstand ergibt das Enddatum der Zuordnung.

Es ist einfacher, wenn Sie zunächst einmal mit Projekten arbeiten, in denen das Anfangsdatum automatisch festgelegt ist. So können Sie sich auch mit den Grundanwendungen vertraut machen, die bei Projekten mit vordefinierten Daten angeboten werden. Wie das automatische Anfangsdatum oder Enddatum eingestellt wird, haben Sie am Tag 3 gelernt.

Zuordnungsdatum in Projekten mit vordefiniertem Anfangsdatum ändern

Warum ein Zuordnungsdatum verschieben? Also, viele der Vorgänge, die Sie für Ihre Projekte erstellen, werden garantiert mehr als nur einen Schritt benötigen, um bewältigt zu werden. Sie wollen aber nicht für jeden kleinsten Schritt extra Vorgänge erstellen, denn das führt nur zu Projekten, die viel zu detailliert, und somit unübersichtlich sind. Deshalb sollten einige Ihrer Vorgänge aus der Arbeit verschiedener Ressourcen zu verschiedenen Zeiten bestehen.

Im Vorgang Installiere Computer zum Beispiel ist einer der letzten Schritte im Installationsprozess die Konfiguration von Windows damit die Drucker, die es im Netzwerk gibt, erkannt werden können. Nehmen wir an, Todd ist dem Vorgang Installiere Computer zugeteilt und muss die Netzwerk-Drucker konfigurieren. Seine Arbeit muss mit Ende des Vorgangs abgeschlossen sein, aber Project setzt automatisch alle Zuordnungen an den Anfang des Vorgangs. Sie müssten Project also zu verstehen geben, dass der Anfang von Todds Zuordnung durch einen Zeitabstand verschoben werden muss.

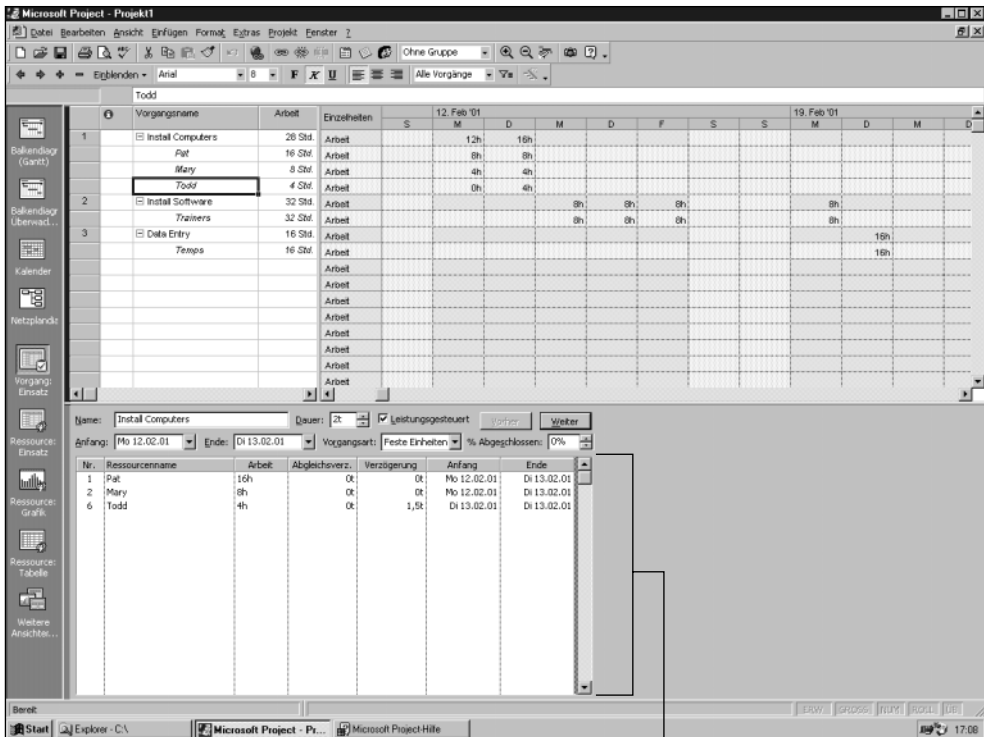


Ressourcenzuordnungen bearbeiten

Eine einfache Gleichung erklärt Ihr Ziel:

Anfangsdatum des Vorgangs + Zeitabstand der Zuordnung = Anfangsdatum der Zuordnung

Eine einfache Möglichkeit zur Erstellung von Zeitabständen ist das Anzeigen des Vorgangsformulars im unteren Bildschirmbereich unter einer Vorgangsansicht und die Verwendung der Details der Ressourcentabelle. Abbildung 14.3 zeigt die Ansicht VORGANG: EINSATZ im oberen Bildschirmbereich und die Ansicht Vorgang: Maske mit Einzelheiten der Ressourcentabelle im unteren Bildschirmbereich. Sie hätten aber auch genauso ein Balkendiagramm im oberen Bildschirmbereich verwenden können. Ich habe die Ansicht VORGANG: EINSATZ benutzt, so dass Sie die Einzelheiten einer Ressourcenarbeit mit Zeitabstand sehen können.



Einzelheiten der Ressourcenplanung

Abbildung 14.3:

Eine Eingabe im Zeitabstandsfeld verschiebt den Anfang der Zuordnung und ihre entsprechende Arbeit auf einen späteren Zeitpunkt.



Beachten Sie, dass es zwei Zeitabstandsfelder in der Ansicht Vorgang: Maske gibt: Verzögerung und Abgleichsverzögerung. Abgleichsverzögerung speichert einen Zeitabstand in einer Zuordnung. Durch diesen Zeitabstand kann die Ressource eine andere Arbeit beenden, die für denselben Zeitraum vorgesehen ist. Dieser Prozess wird als »Abgleichen« bezeichnet und am nächsten Tag behandelt.

Aufgabe: Bearbeiten Sie Zuordnungszeitabstände

Verwenden Sie einen Zuordnungszeitabstand, um den Anfang einer Ressourcenzuordnung zu verschieben, ohne andere Zuordnungen für den gleichen Vorgang zu verschieben.

1. Zeigen Sie eine Vorgangsansicht wie ein Balkendiagramm oder die Ansicht VORGANG: EINSATZ an.
2. Teilen Sie das Fenster mit dem Befehl FENSTER, TEILEN.
3. Aktivieren Sie die Ansicht VORGANG: MASKE, indem Sie entweder **[F6]** drücken oder einen beliebigen Bereich der unteren Bildschirmhälfte anklicken.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in einen beliebigen Bereich in der Ansicht Vorgang: Maske, um die Menüleiste für Details anzuzeigen und wählen Sie TERMINPLAN-RESSOURCEN.
5. Geben Sie eine Zeitangabe in die Zeitabstandspalte ein. Verwenden Sie dabei eine Zahlen- und eine Zeiteinheit (zum Beispiel h für Stunde, d für Tag...). Sie können auch ein späteres Datum und eine spätere Zeit in das ANFANGSFELD DER ZUORDNUNG einsetzen. So müssen Sie keine Eingaben in das Zeitabstandsfeld machen. Beide Methoden führen zum selben Ergebnis.
6. Klicken Sie auf OK, um die Eingabe zu beenden.



Auch wenn das Ändern des Anfangsdatums einer Zuordnung eine Alternative zur Erstellung eines Zeitabstands ist, hat das Ändern des Enddatums einer Zuordnung eine andere Auswirkung -es wird als Änderung der Zuordnungsdauer und deshalb als Änderung der Arbeitsmenge missinterpretiert.

Abbildung 14.3 zeigt Todds Zuordnung zum Vorgang Installiere Computer. Der Originalzeitplan sah vor, dass Todd zur gleichen Zeit wie Pat und Mary, also am Montag um 8.00 Uhr mit der Arbeit beginnt. In diesem Fall wurde aber nun ein Zeitabstand von 1,5 Tagen für die Zuordnung erstellt. In der Ansicht Vorgang: Maske im unteren Bildschirmbereich sehen Sie die Eingabe 1.5d im Zeitabstandsfeld. Die Zeitabstandseingabe ist deutlich zu unterscheiden von der Eingabe Null im Arbeitsfeld, die Todd und Mary im oberen Anzei-



Ressourcenzuordnungen bearbeiten

gebereich zugeordnet ist. Außerdem unterscheidet sich die Zeitabstandseingabe auch von der Eingabe im Anfangsfeld im unteren Anzeigebereich. Anstatt den Zeitabstand einzugeben, können Sie auch 1/9/01 13.00h im Anfangsfeld der Zuordnung eingeben. Project errechnet dann den Zeitabstandswert.



Das Zeitabstandsfeld ist nie leer; wenn es keinen Zeitabstand gibt, steht in diesem Feld eine Null. Um eine Zeitabstandseingabe zu entfernen, geben Sie eine Null in das Zeitabstandsfeld ein.

Zuordnungsdatum in Projekten mit vordefiniertem Enddatum ändern

Die vorhergehende Besprechung basiert auf einem Projekt mit einem vordefinierten Anfangsdatum. Das Zeitabstandsfeld wird also zur Verschiebung einer Zuordnung verwendet, die später anfangen soll als die anderen Zuordnungen. Wenn Ihr Projekt ein vordefiniertes Enddatum hat, errechnet Project die Zuordnungstermine so, dass diese enden, wenn der Vorgang endet. Project legt den Anfangstermin der Zuordnung nicht mit dem Anfangstermin des Vorgangs fest. Das Zeitabstandsfeld soll bewirken, dass eine Zuordnung eher endet als andere Zuordnungen.

Wenn der Endtermin im Projekt automatisch festgelegt wurde, wird im Beispiel, das in den vorhergehenden Abbildungen verwendet wird, Todds Zuordnungstermin, die Drucker zu konfigurieren, automatisch ans Ende der Aufgabe gesetzt. In diesem Fall wird kein Zeitabstand benötigt. Nehmen wir jedoch an, Todds Zuordnung beinhaltet, dass er am Anfang des Vorgangs alle Computer auspacken muss. In diesem Fall müsste sein Arbeitstermin auf den Anfang des Vorgangs festgelegt werden. Wenn das Enddatum in diesem Projekt vordefiniert ist, legt Microsoft Project den Endtermin von Todds Arbeit mit dem Endtermin des Vorgangs zusammen. Das bedeutet, dass sich die vier Stunden, die Todd für diese Arbeit benötigt, über die Dauer des gesamten Vorgangs strecken würden. Um so etwas zu vermeiden, können Sie Project zwingen, den Endtermin von Todds Zuordnung früher festzulegen.

Zeitabstände in Projekten, in denen das Enddatum automatisch festgelegt ist, müssen im Zeitabstandsfeld als *negative Zahlen* eingegeben werden, da sie das Enddatum vorverlegen.

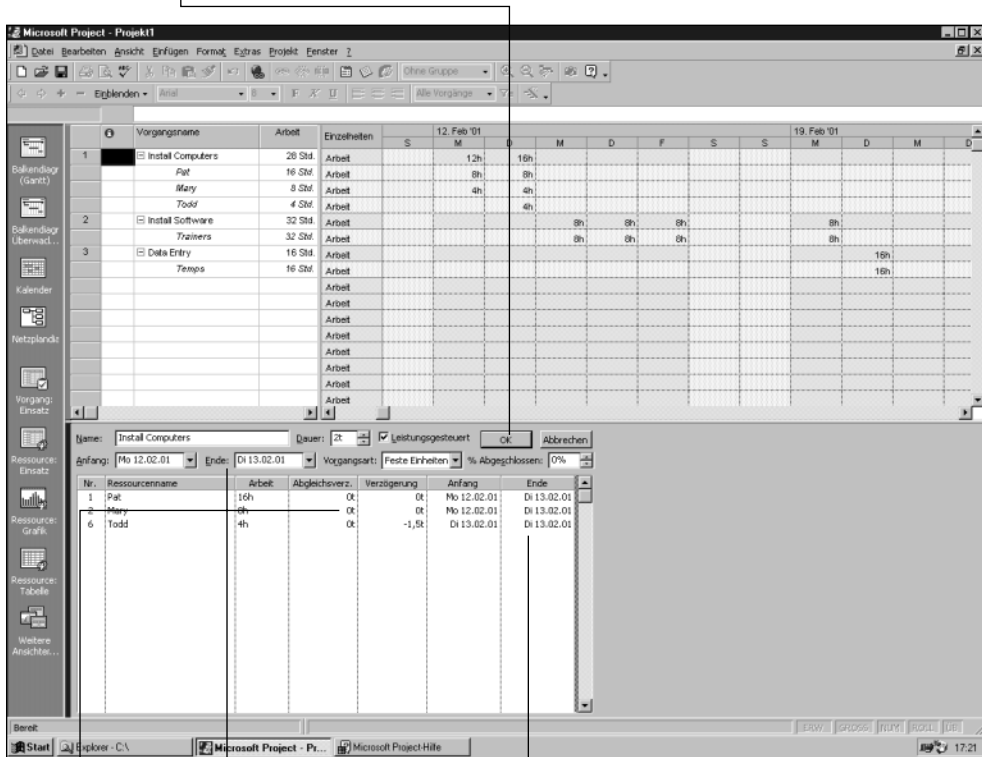
Wenn Sie in die Gleichung, die vorher gezeigt wurde, »Enddatum« anstelle von »Anfangsdatum« einsetzen, erhalten Sie Folgendes:

Enddatum des Vorgangs + Zeitabstand der Zuordnung = Enddatum der Zuordnung

Im Falle von Projekten, in denen das Enddatum vordefiniert wird, muss der Zeitabstandswert eine negative Zahl sein, da in diesen Projekten das Zuordnungsende vor dem Vorgangsende festgelegt werden muss.

In Abbildung 14.4 ist der Vorgang Installiere Computer in einem Projekt mit vordefiniertem Endtermin festgelegt. Todds Zuordnung steht am Ende des Terminplans für diesen Vorgang. Um seine Arbeitsstunden auf den Anfang zu legen, müssen Sie einen negativen Zeitabstand für seine Zuordnung eingeben. Ich habe bereits den Zeitabstand (-1,5d) in der unteren Vorgangsansicht eingegeben, aber noch nicht auf OK geklickt.

Die sichtbare Schaltfläche OK zeigt an, dass die Eingabe noch nicht berechnet wurde



Eingabe einer negativen Verzögerung
(jedoch noch nicht berechnet)

Alle Zuordnungen enden
selbständig wenn der Vorgang endet

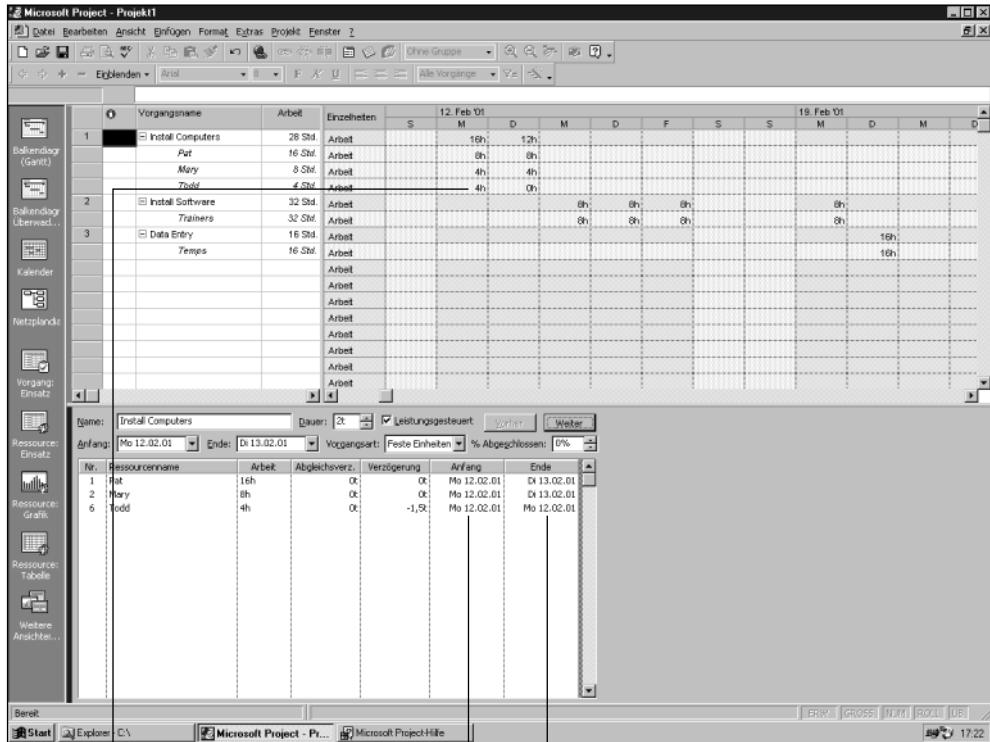
Abbildung 14.4:

In einem Projekt, in dem das Enddatum automatisch festgelegt ist, werden Zeitpläne rückwärts vom definierten Enddatum für dieses Projekt berechnet.



Ressourcenzuordnungen bearbeiten

Abbildung 14.5 zeigt das Ergebnis, nachdem die Schaltfläche OK angeklickt wurde. Beachten Sie, dass Todds Arbeit nun am Anfang des Vorgangs, also Freitag, beginnt.



Die Arbeit ist jetzt für den ersten Tag des Vorgangs geplant

Früheres Ende dieses Vorgangs bedeutet auch einen überarbeiteten Anfang

Abbildung 14.5:

Nachdem der negative Zeitabstand berechnet wurde, wird Todds Zuordnung so festgelegt, dass seine Arbeit früher beginnt und auch früher endet.



Das Anfangsfeld der Zuordnung hat keinerlei Einfluss auf den Zeitabstand in einem Projekt, in dem das Enddatum vordefiniert ist. Wenn Sie die Eingabe im Anfangsfeld jedoch ändern, ändert Project die Dauer der Zuordnung, also auch die Arbeitszeit.

14.6 Unterbrechung von Vorgängen und Vorgangszuordnungen

Sie haben sicherlich bemerkt, dass es fast nicht zu schaffen ist, einen Vorgang von Anfang bis Ende zu erledigen, ohne diese Arbeit für eine andere Arbeit unterbrechen zu müssen. So geschieht es oft, dass ein Projekt wegen eines anderen, viel wichtigeren Projektes zur Seite gelegt werden muss. Wenn Sie schon vorher wissen, dass Sie Ihre Arbeit an einem Vorgang unterbrechen werden müssen, können Sie eine *Verzögerung* im Zeitplan bestimmen. Project kann anzeigen, dass die Arbeit am festgelegten Verzögerungszeitpunkt unterbrochen und später wieder aufgegriffen wird.



Eine VERZÖGERUNG einer Vorgangszuordnung ist eine Unterbrechung im Zeitplan. Die Arbeit endet also am festgelegten Verzögerungszeitpunkt und wird am Ende der Verzögerung wieder aufgenommen.

Wenn Sie einen Vorgang verzögern, unterbricht Project auch die Zuordnungen eines Vorgangs. Die Zeitspanne zwischen Anfang und Ende des Vorgangs verlängert sich jetzt natürlich, da die Unterbrechungsdauer, in der ja nicht gearbeitet wird, mitgerechnet wird. Dies hat jedoch keinerlei Einfluss auf die Vorgangsdauer (die Anzahl der Arbeitsstunden ändert sich nicht).

Wenn Sie nur eine Zuordnung eines Vorgangs verzögern, werden die anderen Zuordnungen ganz normal weitergeführt und der Vorgang selbst wird nicht unterbrochen. Die Ressource, deren Zuordnungen unterbrochen wurde, muss die Arbeit bereits ein wenig vor dem festgelegten Terminen beendet haben, da die durch die Verzögerung verlorene Zeit wieder eingeholt werden muss. Wenn dies der Fall ist, erhöht sich wegen der Unterbrechung die Vorgangsdauer.



In einem Projekt, in dem das Anfangsdatum vordefiniert ist, würde die Ressource ihre Arbeit später erledigt haben und könnte den festgelegten Endtermin nicht einhalten. In einem Projekt, in dem das Enddatum automatisch festgelegt ist, müsste die Ressource mit ihrer Arbeit, um sie vollständig zu erledigen, früher anfangen, als es im festgelegten Anfangstermin vorgesehen ist.

Am Tag 7 haben Sie gesehen, wie ein Vorgang mit dem Symbol VORGANG TEILEN in der Standard-Symboleiste geteilt wird. Zuordnungen werden entweder in der Ansicht VORGANG: EINSATZ oder in der Ansicht RESSOURCE: EINSATZ geteilt. In beiden Fällen müssen Sie das Gitter auf der rechten Seite der Ansicht aktivieren, die Dauer der Verzögerung festlegen und schließlich die Taste **Einf** drücken. Project fügt dann Null-Arbeit-Zellen in die Zellen ein, die Sie nicht für Arbeit vorgesehen haben wollen.



Ressourcenzuordnungen bearbeiten



Bei Projekten, in denen das Anfangsdatum automatisch festgelegt ist, bewirkt das Einfügen von Null-Arbeit Zellen in einer Einsatzansicht, dass die Zellen, für die Arbeitseingaben vorgesehen waren, auf die rechte Bildschirmseite verschoben werden. Das ganze wird nach hinten verschoben. Bei Projekten, in denen das Enddatum automatisch festgelegt ist, werden die Zellen nach dem beschriebenen Vorgang nach links verschoben: die Arbeit startet früher.

Aufgabe: Unterbrechen Sie eine Vorgangszuordnung

Verwenden Sie eine Zuordnungsverzögerung, um eine Arbeitsunterbrechung zu bewirken, ohne dass andere zugeordnete Ressourcen unterbrochen werden.

1. Wählen Sie die Ansicht VORGANG: EINSATZ oder RESSOURCE: EINSATZ aus. Diese Ansicht muss entweder eine Vollbildanzeige sein oder auf der oberen Bildschirmhälfte angezeigt werden, wenn es sich um eine Ansichtskombination handelt.
2. Wenn nötig, passen Sie die Zeitskala so an, dass das Gitter Zeitperioden anzeigt, so dass Sie die gewünschte Zeitspanne exakt angeben. Wenn Sie zum Beispiel einen Vorgang für ein paar Tage unterbrechen wollen, sollte die kleinste Einheit in der Zeitskala TAGE sein.
3. Verwenden Sie die Symbole VERGRÖßERN UND VERKLEINERN der Standard-Symbolleiste aus, um die Zeiteinheiten rasch ändern zu können. Für weitere Informationen werfen Sie einen Blick auf Tag 9.
4. Wählen Sie in der Zeile, in der der Vorgang unterbrochen werden soll, die Zeitperiode oder -perioden aus, die im Gitter der Zeitskala angezeigt werden sollen (Beachten Sie die folgende Warnung, die auf eine Ausnahme hinweist). Wenn Sie verschiedene Zeitperioden auswählen möchten, können Sie entweder mit der Maus darüber ziehen oder die Shifttaste mit der rechten oder linken Pfeiltaste verwenden.
5. Wählen Sie EINFÜGEN, ZELLEN oder drücken Sie die Einfügentaste. Project verschiebt die ausgewählten Zellen entweder nach links oder nach rechts (je nach Projekt) und ersetzt diese mit Null-Arbeit-Zellen (0h). Bei Projekten mit vordefiniertem Anfangsdatum verschiebt Project die ausgewählten Zellen auf die rechte Seite, also das Enddatum nach hinten. Bei Projekten mit vordefiniertem Enddatum verschiebt Project die ausgewählten Zellen nach links, also das Anfangsdatum nach vorne.

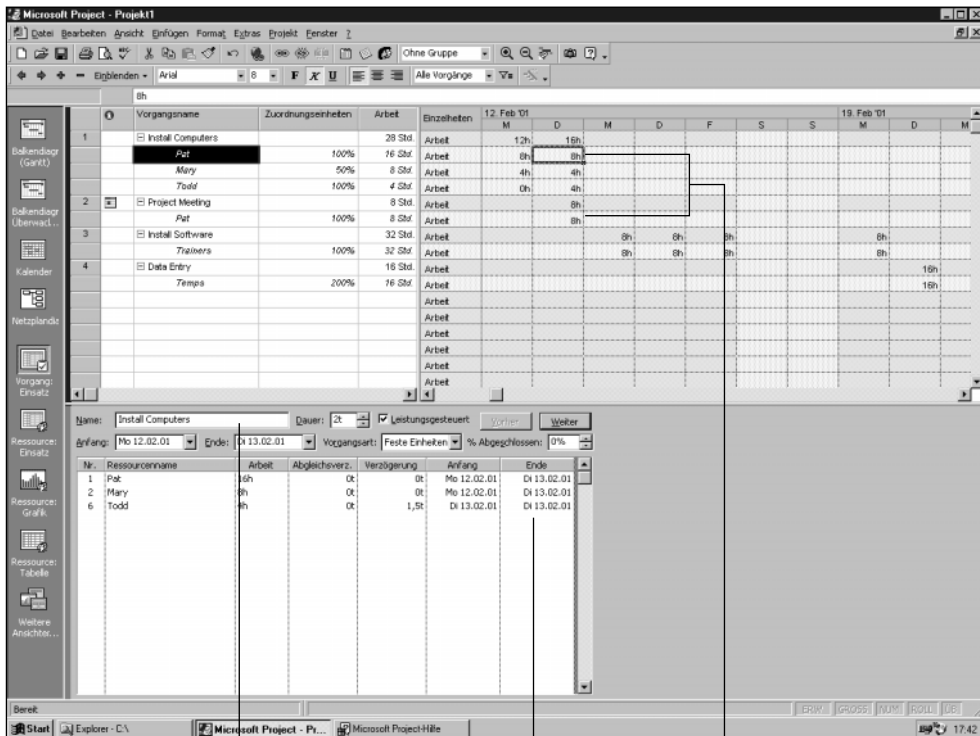


Project verhält sich anders, wenn dieser Vorgang bei Projekten angewendet wird, bei denen das Enddatum vordefiniert ist. Project beginnt die Verzögerung nicht in der von Ihnen gewünschten Zelle, sondern in der Zelle, die sich links neben der ausgewählten Zelle befindet. Wenn Sie also mit einem Projekt arbeiten, dessen Enddatum bereits festgelegt ist, müssen Sie die Zelle rechts neben der Zelle auswählen, bei der die Unterbrechung beginnen soll.

Unterbrechung von Vorgängen und Vorgangszuordnungen

Dieser Indikator erscheint in der Spalte Indikatoren und signalisiert Ihnen, dass die Arbeit für diese Zuordnung erledigt ist.

Um eine Verzögerung rückgängig zu machen oder die Dauer der Unterbrechung zu verkürzen, wählen Sie eine oder mehrere Zellen mit Null Arbeit aus und drücken Sie die **[Entf]**-Taste. Diese Anwendung verschiebt alle Zellen, die sich auf der rechten Seite der gelöschten Zelle befinden, nach links.



Die Zuordnungen enden selbständig zur selben Zeit zu der der Vorgang endet

Pats in Konflikt stehende Zuordnungen

Abbildung 14.6:

Pats und Marys Termine sind so festgelegt, dass die Computerinstallation am Dienstag erledigt sein muss. Pat muss an diesem Tag jedoch auf ein Meeting. Man kann den Vorgang Installiere Computer unterbrechen, so dass Pat zum Meeting gehen kann.

Um die Unterbrechung einer Zuordnung vorzuführen, füge ich einen neuen Vorgang für Pat ein: Pat muss am Dienstag zu einem wichtigen Projektmeeting. Dies findet aber am zweiten Tag des Vorgangs Installiere Computer statt. Man könnte jetzt Pats Zuordnung für den Vorgang Installiere Computer unterbrechen und seine Arbeit von Dienstag auf Mitt-



Ressourcenzuordnungen bearbeiten

woch verschieben. In Abbildung 14.6 ist auch Vorgang 2, Projektmeeting, Pat zugeordnet und auf Dienstag gelegt. Pats Arbeit, die am Dienstag für den Vorgang Installiere Computer vorgesehen ist, ist ausgewählt. Wenn nun die **[Einfüg]**-Taste betätigt wird, ersetzt eine Null-Arbeit Zelle die angeklickte Zelle. Diese angeklickte Zelle wird nach rechts verschoben (es handelt sich auch hier um ein Projekt mit vordefiniertem Anfangsdatum).

Abbildung 14.7 zeigt ein praktisches Beispiel für eine Verzögerung. Pat wurden Null Stunden (0h) für den Vorgang Installiere Computer am Montag eingetragen, am Dienstag wurden ihm 8 Stunden zugeteilt. Beachten Sie -da der Vorgang Installiere Computer jetzt später endet-, dass der darauffolgende Vorgang nach rechts verschoben wurde. Das Ende des Vorgangs DATENEINGABEN wurde jetzt auf den folgenden Montag verschoben.

The screenshot shows the Microsoft Project interface. The main window displays a Gantt chart and a task list. The task 'Install Computers' is selected, and the resource 'Pat' is assigned to it. The resource allocation table at the bottom shows the following data:

Nr.	Ressourcenname	Arbeit	Abgleichverz.	Verzögerung	Anfang	Ende
1	Pat	16h	0:	0:	Mo 12.02.01	Mo 14.02.01
2	Mary	8h	0:	0:	Mo 12.02.01	Di 13.02.01
6	Todd	4h	0:	1,5:	Di 13.02.01	Di 13.02.01

The Gantt chart shows the task 'Install Computers' starting on Monday, February 12, 2001, and ending on Monday, February 14, 2001. The resource 'Pat' is assigned to this task, and the resource allocation table shows that Pat is working 16 hours on Monday and 8 hours on Tuesday. The task 'DATENEINGABEN' is shown starting on Tuesday, February 13, 2001, and ending on Monday, February 14, 2001.

Abbildung 14.7:

Pats Zuordnung wurde nun unterbrochen: die letzten acht Arbeitsstunden für den Vorgang Installiere Computer wurden auf Dienstag verschoben.

14.7 Ressourcenzuordnungen erhalten ein Arbeitsprofil

Wenn Project einen Zuordnungszeitplan erstellt, verwendet es den Wert im Feld Zuordnungseinheiten und benutzt denselben Wert im Ressourcenkalender. So legt Project einen Terminplan fest, in dem jeden Tag Arbeit eingeteilt wird, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Solange der Ressourcenkalender für jeden Zeitraum dieselbe Anzahl an verfügbaren Stunden hat, wird eine *flache* Arbeitsanzahl für jede Zeitperiode berechnet. Es handelt sich dabei um ein flaches Zuordnungsprofil, in dem die zugeordneten Einheiten weder über die Zeit steigen noch sinken. In Wirklichkeit verlangen viele Vorgänge über den Arbeitszeitraum hinweg verschiedene Arbeitszeiten. Bei manchen Zuordnungen ist es so, dass die meiste Arbeit am Anfang erledigt werden muss und dann immer mehr abnimmt (anfangslastiges Arbeitsprofil). Um einen solchen Zeitplan zu erstellen, müssen Sie, am Anfang der Zeitperiode, jeden Tag größere Einheiten verwenden. Im späteren Verlauf der Zeitperiode wird dann nur noch mit kleineren Einheiten gearbeitet. Bei anderen Zuordnungen ist am Anfang wenig Arbeit erforderlich, die dann im Laufe der Zeit zunimmt (hier spricht man von endlastigem Arbeitsprofil). Sie müssen für diesen Fall am Anfang kleine Einheiten und später größere Einheiten wählen. Wenn das aktuelle Arbeitsprofil von Zeitraum zu Zeitraum mit steigendem und sinkendem Arbeitsumfang variieren soll, können Sie eines der vordefinierten Arbeitsprofile verwenden. Mit diesen Arbeitsprofilen können Sie unterschiedliche Einheiten zu unterschiedlichen Zeiten für die Zuordnung wählen. Sie können auch Ihr eigenes Arbeitsprofil erstellen, wenn Sie die Arbeit im Terminplan für jeden Zeitraum ändern.



Ein *Arbeitsprofil* ist eine Art Muster, das beschreibt, wie die Arbeitszeit im Terminplan aufgeteilt ist. Project hat Algorithmen entwickelt, die die sich ändernden Zahlen zugeordneter Einheiten in der Arbeitsperiode berechnen, so dass unterschiedliche Arbeitsumfänge in einem Zeitraum bestimmt werden können.

Wenn die Arbeitszuordnung vom flachen Standardzeitplan geändert wird, erscheinen neben der Zuordnung in der Spalte Indikatoren in der Ansicht VORGANG: EINSATZ oder in der Ansicht RESSOURCE: EINSATZ ein Symbol (siehe Indikatoren in Abbildung 14.8). Sie können die zugeordneten Stunden im Laufe der Vorgangsdauer aber auch manuell anpassen. Wenn Sie manuelle Veränderungen vornehmen, zeigt das Symbol in der Spalte Indikatoren einen Stift auf dem Symbol Zeitplanmuster an (siehe Zeile 9, Abbildung 14.8).

Identifizieren vordefinierter Arbeitsprofile

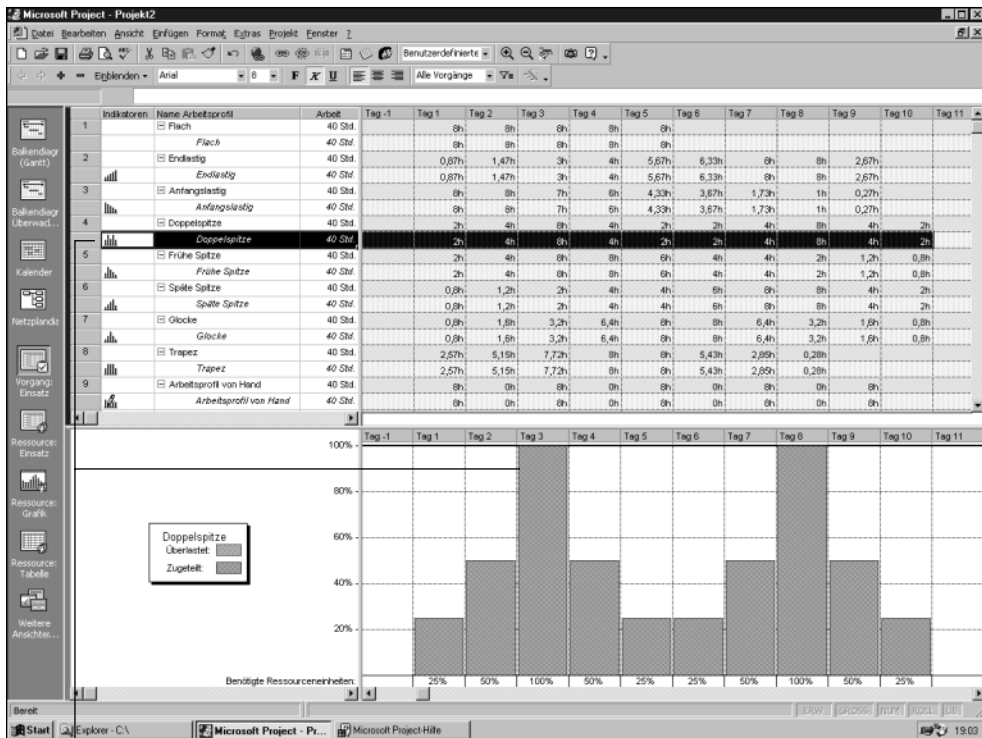
Microsoft Project bietet acht vordefinierte Arbeitsprofile, die Sie für eine Ressourcenzuordnung verwenden können. Eines dieser Arbeitsprofile ist das standardmäßige *flache* Arbeitsprofil. Es wird von Project dann verwendet, wenn es eine Zuordnung berechnet. Beispiele für verschiedene Arbeitsprofile finden Sie in Abbildung 14.8.



Ressourcenzuordnungen bearbeiten

Abbildung 14.8 vergleicht die Zeitpläne, die Project für jedes Arbeitsprofil ausrechnet. Die Originalvorgänge haben eine Dauer von fünf Tagen, und der Ressource wurden 40 Stunden mit 100%-Einheiten zugeordnet. Die erste Zeile, die mit »Flach« bezeichnet ist, zeigt, wie die standardmäßige Zuordnung aussieht. Die 100%-Einheiten wurden jeder Zeitperiode zugeordnet, bis die 40 Arbeitsstunden komplett waren.

Alle anderen Arbeitsprofile reduzieren die Einheitenzuordnung während der ausgewählten Tage in der Zuordnung. Welche Tage reduziert werden sollen, bestimmen die jeweiligen Arbeitsprofile, die unterschiedliche Bezeichnungen haben. Da für manche Tage weniger Arbeit vorgesehen ist, dauert die Gesamtzuordnung länger. Manche Arbeitsprofile dehnen die Arbeitsdauer sogar auf das Doppelte aus (siehe Abbildung 14.8).



Die Indikatoren der Arbeitsprofile gleichen den Grafikprofilen

Abbildung 14.8:

Arbeitsprofile teilen zugeordnete Arbeit über einen längeren Zeitraum hinweg neu auf, um Perioden hoher und niedriger Aktivität zu schaffen.



Die Ansicht RESSOURCE: GRAFIK im unteren Anzeigebereich in Abbildung 14.8 wurde formatiert, um die Einheiten für das Arbeitsprofil (im oberen Anzeigebereich) anzuzeigen, die jeder Zeitperiode zugeordnet werden (hier handelt es sich um das Arbeitsprofil Doppelspitze. Beachten Sie, wie das Grafikprofil die Grafik des Indikators im Arbeitsprofil beeinflusst. Die zugeordneten Einheiten erscheinen neben den Grafikleisten, um zu zeigen, dass die Arbeitsprofile funktionieren. Project ordnet jeder Zeitperiode unterschiedliche Einheiten zu, wenn Sie ein Arbeitsprofil anwenden. So erhalten Sie für jeden Zeitraum einen anderen Arbeitsumfang.

- Zeile 9 in Abbildung 14.8 wird mit Contoured (=Arbeitsprofil) bezeichnet, und gibt an, dass der Benutzer den Zeitplan manuell bearbeitet hat, um ein Arbeitsprofil zu verwenden. In diesem Fall hat er die Arbeit für jeden zweiten Tag für die Dauer von insgesamt 9 Tagen, anstatt jeden Tag von insgesamt 5 Tagen festgelegt.

Ein vordefiniertes Arbeitsprofil

Um eines der vordefinierten Arbeitsprofile anzuwenden, müssen Sie entweder die Ansicht RESSOURCE: EINSATZ oder VORGANG: EINSATZ verwenden. Danach müssen Sie die Zuordnung auswählen und das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG benutzen, um das Arbeitsprofil auszuwählen.

Aufgabe: Wählen Sie ein Arbeitsprofil für eine Zuordnung aus

Um ein Arbeitsprofil für eine Zuordnung auszuwählen, beachten Sie folgende Schritte:

1. Wählen Sie die Zuordnung in der Ansicht VORGANG: EINSATZ oder RESSOURCE: EINSATZ aus.
2. Rufen Sie das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG auf, indem Sie doppelt auf die Zuordnungszeile klicken oder das Symbol INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG anklicken.
3. Benutzen Sie den Pfeil im Feld ARBEITSPROFIL in der Hauptleiste, um eines der vordefinierten Arbeitsprofile auszuwählen.
4. Klicken Sie auf OK, damit Project das neue Zuordnungsmuster ausrechnen kann.

Wenn Sie ein Arbeitsprofil zuordnen, hält Project die Gesamtarbeit der Zuordnung konstant (siehe folgende Warnung, die Sie über eine Ausnahme informiert). Die Zuordnungsdauer ist normalerweise trotzdem länger, da die Arbeit in manchen Perioden reduziert ist. Deshalb muss die Gesamtarbeit über einen längeren Zeitraum verteilt werden.



Ressourcenzuordnungen bearbeiten



Wenn Sie ein Arbeitsprofil einem Vorgang zuordnen, der eine vorbestimmte Dauer hat, kann diese Dauer nicht geändert werden. Wenn das Arbeitsprofil in bestimmten Perioden die Arbeit reduziert, wird deshalb die Gesamtarbeit für den Vorgang reduziert.



Wenn Sie das Zuordnungsarbeitsprofil wieder so eingestellt haben möchten, dass das standardmäßige Muster eingesetzt wird, oder wenn Sie die Zuordnung bearbeitet haben und die Originalzuordnung wiederhergestellt haben möchten, wählen Sie das vordefinierte flache Arbeitsprofil.

14.8 Überstundenarbeit zuordnen

Sie können die Dauer eines Vorgangs einschränken, indem Sie einen bestimmten Teil der Arbeitszeit als Überstunden in Ihrem Terminplan gelten lassen. Die Gesamtarbeit, die für die Zuordnung bestimmt ist, ist zwar die gleiche, aber der Arbeitsumfang während der regulären Arbeitszeiten ist reduziert. Project errechnet die Kosten für die Überstundenarbeit mit Hilfe des Überstundensatzes der Ressource aus.



ÜBERSTUNDENARBEIT ist Arbeit, die außerhalb der regulären Arbeitszeit im Ressourcenkalender stattfindet.

Wie mit Überstunden im Terminplan gearbeitet wird

Wenn Sie einem Vorgang eine Ressource für die Dauer des gesamten Vorgangs zuordnen, legt Project für die Ressource nur Arbeit während der regulären Arbeitszeit fest (die Zeit, die im Ressourcenkalender definiert ist). Wenn Sie Überstundenarbeit zuordnen, sagen Sie Project, dass ein Teil des Vorgangs außerhalb der regulären Arbeitszeit erledigt wird (zum Beispiel an Abenden oder am Wochenende), und dass Project keine regulären Arbeitsstunden verwenden muss, um den Terminplan für diese Arbeit zu erstellen.

Wenn ein Teil der Arbeit an einem Vorgang in Überstundenarbeit erledigt werden muss, reduziert Project den Arbeitsumfang, der in der regulären Zeit stattfindet. Project teilt für diese Berechnungen Arbeit (die der Gesamtarbeit entspricht) in reguläre Arbeit und Überstundenarbeit auf. Wenn die Überstunden einer Ressource zugeordnet werden, zieht Project die Überstunden von der Arbeit ab, um reguläre Arbeit zu erhalten. Der Arbeitsumfang wird dann in regulären Arbeitszeiten im Terminplan festgelegt. Da es sich um reguläre Arbeit handelt, die Project berechnet, wird auch die Vorgangsdauer reduziert, wenn reguläre Arbeit reduziert wird.



REGULÄRE ARBEIT ist Arbeit, die in der Arbeitszeit stattfindet, die im Ressourcenkalender festgelegt ist.

Sehen Sie im Folgenden, wie Project den Terminplan neu berechnet, wenn Sie Überstundenarbeit zuordnen.

- Ihre Eingabe im Feld ÜBERSTUNDENARBEIT wird von der Gesamtarbeit der Zuordnung abgezogen. Die Differenz wird als reguläre Arbeit bezeichnet.
- Die neue, reduzierte reguläre Arbeit wird nach den im Ressourcenkalender bestimmten Arbeitszeiten festgelegt. Wenn Sie für die Zuordnung ein Arbeitsprofil verwendet haben, sind die Überstunden im neuen regulären Terminplan nach dem Muster des Arbeitsprofils festgelegt.
- Die Überstundenarbeit wird dann mit demselben Arbeitsprofil über dieselbe Periode wie die reguläre Zeit verteilt.



Wenn Sie die gesamte Arbeit in Überstundenarbeit erledigt haben möchten, reduziert Project die reguläre Arbeit und auch die Vorgangsdauer auf Null. Der Vorgang wird automatisch mit dem Meilensteinsymbol gekennzeichnet. Sie können diese Kennzeichnung aber auch entfernen, indem Sie das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG öffnen, und auf der erweiterten Leiste im Kontrollkästchen den Meilenstein deaktivieren. Das Meilensteinsymbol wird dann für diesen Vorgang im Balkendiagramm nicht mehr erscheinen, obwohl er weiterhin mit Null bezeichnet ist.

Eingeben von Überstundenarbeit

Sie können die zugeordnete Überstundenarbeit in den Ansichten VORGANG: EINSATZ oder RESSOURCE: EINSATZ ansehen, aber Sie können in diesen Ansichten keine Überstundenarbeit zuordnen. Sie können den Überstundenumfang in der Ansicht VORGANG: MASKE eingeben, wenn Sie die Details von Ressourcenarbeit im unteren Bereich der Vorgangsansicht anwenden.

Aufgabe: Lassen Sie die Überstundenarbeit in der Ansicht VORGANG: EINSATZ anzeigen

Beachten Sie folgende Schritte, wenn Sie die Zeiteinheiten aus der Ansicht VORGANG: EINSATZ ändern möchten:

1. Klicken Sie einen beliebigen Bereich im Gitter an und wählen Sie FORMAT, EINZELHEITENARTEN (oder klicken Sie doppelt auf einen beliebigen Arbeitstag im Gitter), um das Dialogfeld EINZELHEITENARTEN zu öffnen (siehe Abbildung 14.9).



Ressourcenzuordnungen bearbeiten

Verfügbare Felder sind die momentan nicht angezeigten Einzelheiten

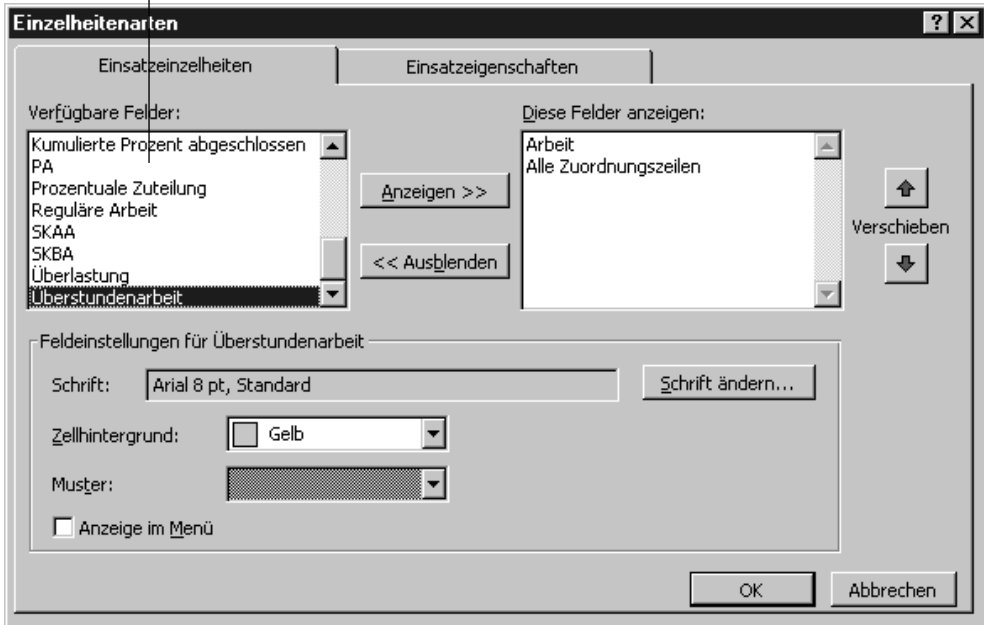


Abbildung 14.9:

Das Dialogfeld Einzelheiten gibt Ihnen die Möglichkeit, zusätzliche Zuordnungswerte anzuzeigen.

- Wählen Sie ÜBERSTUNDENARBEIT aus der Liste VERFÜGBARE FELDER auf der linken Seite aus. Hier handelt es sich um die EINZELHEITEN, die momentan nicht angezeigt werden.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche ANZEIGEN, um den ausgewählten Punkt in die Liste DIESE FELDER ANZEIGEN zu bewegen. Der gewählte Punkt wird nun angezeigt, aber er wird nicht ständig im Kontext-Menü zu finden sein. Wenn Sie beabsichtigen, oft mit diesem Detail zu arbeiten, sollten Sie den folgenden Schritt ausführen:
- Wählen Sie ANZEIGEN IM MENÜ und fügen Sie diesen Punkt ins Kontext-Menü ein, wo er von nun an ständig angezeigt wird (siehe Abbildung 14.10)
- Klicken Sie auf OK.

Abbildung 14.10 zeigt die Einzelheiten der Überstundenarbeit, die der Anzeige hinzugefügt wurden. Sie sehen auch das Menü, das Sie aufrufen können, indem Sie mit der rechten Maustaste einen beliebigen Bereich im Gitter anklicken. Einzelheiten, die momentan angezeigt werden, sind im Kontext-Menü markiert. Klicken Sie auf einen markierten Punkt, um ihn nicht mehr anzuzeigen, und klicken Sie auf einen nicht markierten Punkt, wenn er angezeigt werden soll.

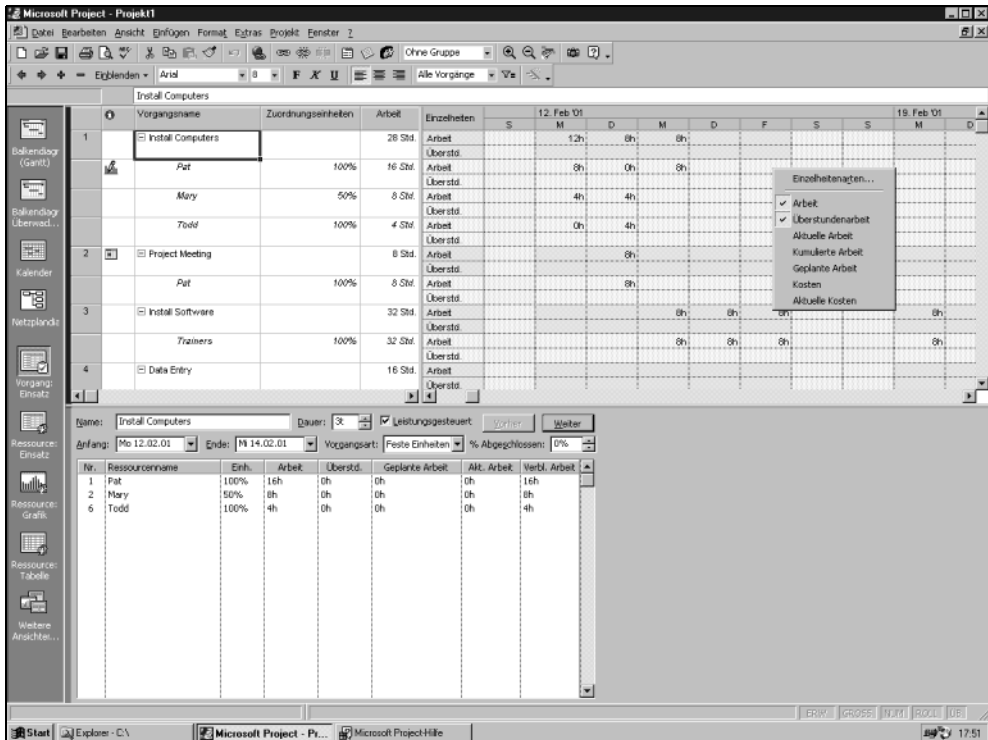


Abbildung 14.10:

Mit dem Kontext-Menü Einzelheiten können Sie angezeigte Einzelheiten schnell wechseln.

Einsatz des Vorgangsformulars, um Überstundenarbeit einzugeben

Sie können im oberen Anzeigebereich jede Vorgangsansicht verwenden: zum Beispiel das Balkendiagramm. Wählen Sie dann den Vorgang aus, dem Überstundenarbeit zugeordnet werden soll. Die Ansicht Vorgang: Maske im unteren Bereich kann zur Eingabe des Überstundenumfangs verwendet werden.

Aufgabe: Geben Sie Überstundenarbeit in die Ansicht VORGANG: MASKE ein

Ordnen Sie einer Ressource Überstundenarbeit zu, um den Umfang der regulären Arbeitsdauer für eine Zuordnung zu reduzieren.



Ressourcenzuordnungen bearbeiten

1. Wählen Sie eine Vorgangsansicht für den oberen Anzeigebereich aus.
2. Wählen Sie den Vorgang aus, dem Überstundenarbeit zugeordnet werden soll.
3. Verwenden Sie FENSTER, TEILEN, um eine Ansichtskombination anzuzeigen.
4. Drücken Sie F6, um die Ansicht VORGANG: MASKE im unteren Anzeigebereich zu aktivieren.
5. Klicken Sie nun den unteren Anzeigebereich mit der rechten Maustaste an, und wählen Sie im Kontext-Menü Ressourcenarbeit, um die Einzelheiten zu Ressourcenarbeit anzuzeigen (siehe Abbildung 14.11).

Zeitbezogene Einzelheiten der Überstundenarbeit Teilung der Zuordnung Ende des Nachfolgers

Nr.	Ressourcenname	Einr.	Arbeit	Überst.	Geplante Arbeit	Alt. Arbeit	Verbl. Arbeit
1	Pat	100%	16h	0h	0h	0h	16h
2	Mary	50%	8h	0h	0h	0h	8h
6	Todd	100%	4h	0h	0h	0h	4h

Gesamtarbeit der Zuordnung
(beinhaltet Überstunden)

Eingabefeld der Überstundenarbeit
der Zuordnung

Einzelheiten der
Ressourcenarbeit

Abbildung 14.11:

In einer Ansichtskombination können Sie Überstundenarbeit eingeben und die Vorgangsdauer reduzieren.

6. Wählen Sie jetzt das Feld Überstundenarbeit, und geben Sie den Arbeitsumfang der Überstundenarbeit ein. Fügen Sie anschließend eine Zahl, gefolgt von einer Zeiteinheit hinzu (es muss sich um eine Abkürzung wie h, hr oder hour for hours ... handeln) und drücken Sie  oder klicken Sie in der Arbeitsleiste auf das EINGABEFELD.
7. Reduzieren Sie auf **keinen Fall** die Eingabe im Arbeitsfeld. Die Eingabe in diesem Feld zeigt die Gesamtarbeit an, d.h. reguläre Arbeit und Überstundenarbeit sind beide einbezogen.
8. Klicken Sie auf OK.



Wenn Sie eine Angabe zur Überstundenarbeit löschen möchten, müssen Sie eine 0 eingeben. Sie können das Feld nicht leer lassen, es muss ein Wert darin stehen.

Im Beispiel des Vorgangs Installiere Computer waren Pat 16 Arbeitsstunden zugeordnet, in denen er seine Aufgabe erledigen sollte. Erinnern Sie sich noch daran, dass Pats Zeitplan sich aber mit einem Meeting am Dienstag überkreuzte? Seine Zuordnung wurde also unterbrochen und Pat konnte die Computer nun nach dem Meeting installieren. Es gäbe aber noch eine weitere Möglichkeit: Pat könnte diese acht Arbeitsstunden, die ursprünglich für Dienstag vorgesehen waren, am Wochenende oder als Überstundenarbeit Freitag Abend erledigen (nehmen wir an, er nimmt diesen Terminplan auch wirklich in Kauf). Diese Zeit würde als Überstundenarbeit bezeichnet werden, und Pats Zuordnung wäre zum Zeitpunkt des Meetings bereits beendet.



Sie können Überstundenarbeit im Terminplan zwar nicht so bearbeiten, dass sie in einer genau festgelegten Zeitspanne stattfindet, Sie können aufzeichnen, wann sie ausgeführt wurde, wenn Sie den aktuellen Verlauf des Projekts begutachten. Dazu mehr am Tag 20.

Abbildung 14.11 zeigt dieselben Informationen wie Abbildung 14.7 (wo Pats Zuordnung unterbrochen wurde). Einen kleinen Unterschied kann man jedoch feststellen: die Anzeige zur Bearbeitung von Überstunden ist etwas anders. Ich habe eine Spalte für Kosten, sowie Überstundenarbeit zu den Einzelheiten in der Zeitskala hinzugefügt. Im unteren Anzeigebereich habe ich die Einzelheiten von Ressourcenzeitplan zu Ressourcenarbeit geändert, da ich dort die Überstundenarbeit festlegen möchte. In der Kostenspalte können Sie sehen, dass Pats Zuordnung für dieses Projekt \$480 kostet (da Pat \$30 die Stunde verlangt). Die Gesamtkosten dieses Vorgangs belaufen sich auf \$800, wobei die Kosten für alle drei Ressourcen inbegriffen sind.

Abbildung 14.12 zeigt, dass Pats Zuordnung geändert wurde, und acht Überstunden hinzugefügt wurden. Die Überstundenarbeit wurde im unteren Anzeigebereich im Feld Überstundenarbeit eingegeben. Beachten Sie, dass die Gesamtarbeit für diese Zuordnung immer noch 16 Stunden ist. Die Gesamtarbeit setzt sich aus regulärer Arbeit und Überstundenarbeit zusammen.



Ressourcenzuordnungen bearbeiten

Project zeigt die Überstunden in der Zeitskala am Montag an, obwohl Pat die Arbeit erledigen kann, wann immer er möchte – am Abend oder am Wochenende. Wenn diese Zuordnung immer noch, selbst mit der Überstundenarbeit, für mehrere Tage vorgesehen wäre, hätte Project diese ÜBERSTUNDEN über die gesamte Dauer des Vorgangs verteilt.

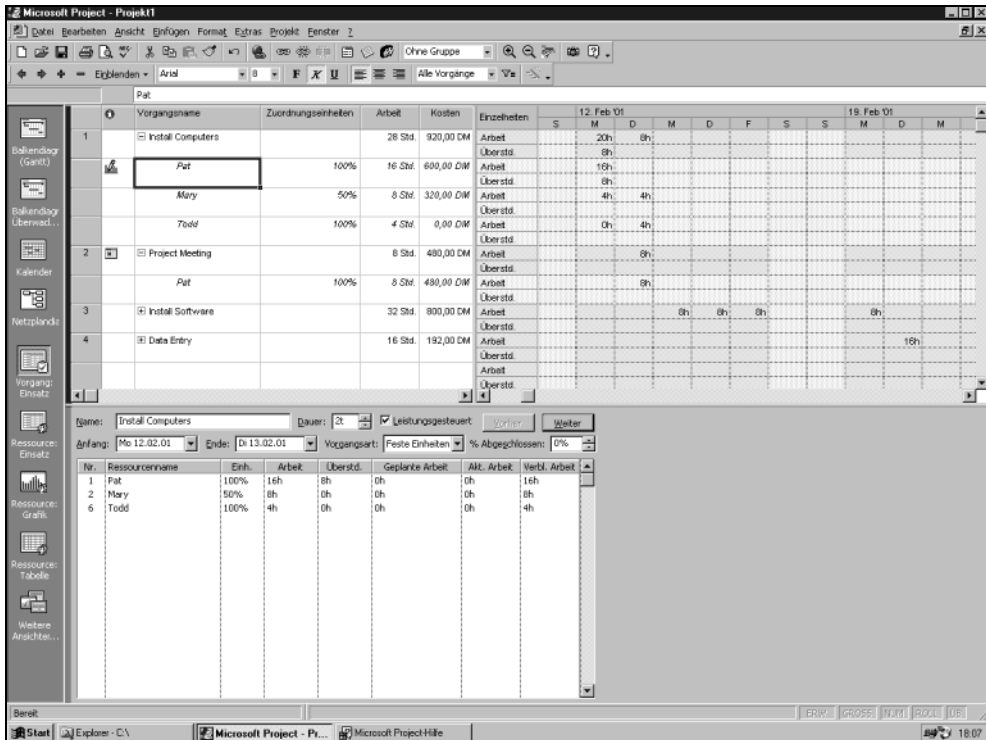


Abbildung 14.12:

Wenn ein Teil der Zuordnung als Überstunden geplant wird, wird die Vorgangsdauer normalerweise reduziert.

Beachten Sie die Änderungen im Zeitplan, die das Ergebnis für die Zuordnung als Überstundenarbeit sind:

- Die Zuordnungskosten für Pat haben sich von \$480 auf \$600 erhoben, da Pat mehr Geld für Überstundenarbeit als für reguläre Arbeit erhält (siehe Kostensatz-tabelle in Abbildung 14.13).
- Die Überstundenarbeit ermöglicht Pat, dass er seine Zuordnung vor Dienstag erledigt. Die Unterbrechung, die für Dienstag vorgesehen war, ist jetzt nicht mehr nötig (denn Pats Arbeit ist abgeschlossen), also hat Project die Verzögerung gelöscht.

- Die darauffolgenden Vorgänge wurden vorverlegt, und das Projekt endet einen Tag früher als vorgesehen.

Informationen zur Ressource

Allgemein Arbeitszeit **Kosten** Notizen

Ressourcenname: Bill Kirk

Kostensatztabelle

Geben Sie für Kostensätze einen Wert oder eine prozentuale Erhöhung oder Verringerung gegenüber dem vorherigen Kostensatz ein. Wenn z. B. die Kosten pro Einsatz einer Ressource um 20% sinken, geben Sie -20% ein.

A (Standard)	B	C	D	E
45,00 DM/h				
Effektives Datum	Standardsatz	Überstundensatz	Kosten pro Einsatz	
--	35,00 DM/h	45,00 DM/h	0,00 DM	

Kostenfälligkeit: Anteil

Hilfe Details... OK Abbrechen

Abbildung 14.13:
Der Überstundensatz für die Ressourcen wird in der Kostentabelle der Anzeige Informationen zur Ressource eingegeben.

Eine Alternative zu Überstundenarbeit: Ändern des Kalenders

Eine andere Möglichkeit, zusätzliche Arbeitszeit im Terminplan festzulegen, ist eine Änderung im Ressourcenkalender: Die verfügbare Arbeitszeit wird erhöht. Sie bearbeiten also den Ressourcenkalender und machen aus den Stunden, die nicht als Arbeitsstunden vorgesehen waren, Arbeitszeit. Beachten Sie aber, dass Project keinen Überstundensatz für Arbeit berechnet, die während der regulären Arbeitszeit ausgeführt wird. Wenn Sie keine Überstundenprämien zahlen, ist das Bearbeiten von Überstundenarbeit mit dieser Methode recht günstig. Wenn Sie den Kalender bearbeiten, können Sie genau bestimmen, wann die Überstundenarbeit stattfinden soll. Wenn Sie Überstundenprämien zahlen, sollten Sie die Überstunden aber in das Feld Überstundenarbeit eingeben, damit der Überstundensatz berücksichtigt werden kann.



Project berechnet Überstundenarbeit nur für die Zuordnungen, denen Überstunden zugeteilt wurden. Wenn Sie die Überstunden durch Änderung des Ressourcenkalenders einteilen, wird Project aber allen Zuordnungen, die für Arbeit eingeteilt sind, die zusätzliche Zeit zuteilen, und zwar dann, wenn der Überstundensatz gilt.

Die Überstundenarbeit kann also nicht nur für einen bestimmten Vorgang verwendet werden. Sie müssen die Zeitdaten in der Ansicht VORGANG: EINSATZ oder RESSOURCE: EINSATZ manuell bearbeiten, so dass nur bestimmten Vorgängen Überstundenarbeit zugeordnet wird. Am Tag 15 werden Sie sehen, wie ein Ressourcenvorgang und neu festgelegte Arbeit bei sich überschneidenden Vorgängen bearbeitet werden.



14.9 Die Vorgangsdauer ändern

Wie am Tag 12 bereits erwähnt wurde, ist die Vorgangsdauer davon abhängig, wie viel Zeit die *Hauptressourcen* benötigen, um eine Zuordnung abzuschließen. Das Vorgangsende liegt immer mit dem Zuordnungsende der Ressourcen der Art Arbeit zusammen. Jede Ressource, deren zugeteilte Arbeit der Vorgangsdauer entspricht, ist eine Ressource der Art Arbeit. Wenn Sie die Vorgangsdauer erhöhen, erhöht Project automatisch die zugeordnete Arbeit für alle Ressourcen der Art Arbeit, lässt aber die Zuordnungen für Ressourcen der Art Material unverändert (die Ressourcen, die nicht die gesamte Vorgangsdauer zur Fertigstellung benötigen). Wenn Sie eine Vorgangsdauer reduzieren, reduziert Project die zugeordnete Arbeit für die Ressource der Art Arbeit. Die Arbeit für Ressourcen der Art Material werden nur dann reduziert, wenn Sie die Dauer so reduzieren, dass ihre zugeordnete Arbeit nicht erledigt werden kann.

14.10 Zusammenfassung

Heute haben Sie die Techniken kennengelernt, mit denen Zuordnungen detailliert bearbeitet werden können. Die Arbeit an Ihrem Projekt wird Ihnen somit vereinfacht. Sie haben gelernt, wie die Ansicht VORGANG: EINSATZ verwendet wird, um Vorgangszuordnungen zu betrachten und zu bearbeiten. Sie können nun die flache Zuordnung, den »alles-wird-konstant-bis-zum-Ende-durchgezogen«-Plan ändern. Sie wissen nun auch, wie Zuordnungen verzögert und unterbrochen werden können und wie mit Arbeitsprofilen und verschiedenen Vorlagen gearbeitet wird. Schließlich haben Sie gelernt, wie Überstunden eingesetzt werden, um den regulären Zeitplan, und somit die Vorgangsdauer, zu kürzen.

14.11 Workshop

Fragen & Antworten

F *Ich habe mit der zugeordneten Arbeit in der Ansicht Vorgang: Einsatz einige Anwendungen ausprobiert, habe den Zeitplan aber jetzt wieder auf die Originalwerte eingestellt. Der Indikator Arbeitsprofil befindet sich aber immer noch in der Spalte Indikatoren. Wie werde ich ihn wieder los?*

A Verwenden Sie das flache Arbeitsprofil bei dieser Zuordnung. Der Indikator müsste dann verschwinden.

- F *Ich habe einer Ressource Überstundenarbeit zugeordnet, und die Vorgangsdauer wurde reduziert – aber die Vorgangskosten sind gesunken! Was soll ich tun?*
- A Die reguläre Arbeit wurde mit dem Ressourcenstandardsatz berechnet. Die Überstundenrate wurde mit dem Ressourcenüberstundensatz berechnet, aber Sie haben den Überstundensatz bei Null stehen lassen. Viele Leute tun dies, vor allem, wenn es sich um Angestellte handelt, die für Überstunden nicht bezahlt werden. Es ist dann sicherlich irreführend, denn man weiß nicht mehr genau, wie viele Ressourcen dieser Firma in diesem Projekt eingeteilt sind. Ich empfehle Ihnen, den Standardsatz in das Feld Überstundenarbeitssatz für Angestellte einzugeben. So haben Sie einen besseren Kostenüberblick.
- F *Zieht Project arbeitsfreie Tage im Ressourcenkalender in Betracht, wenn ein Arbeitsprofil erstellt wird?*
- A Ja, natürlich. Das Arbeitsprofil berücksichtigt Feiertage und Ferien.

Übungen

Erstellen Sie einen Vorgang und ordnen Sie ihm zwei Zuordnungen zu. Bearbeiten Sie diesen Vorgang wie folgt:

1. Verwenden Sie die Ansicht VORGANG: EINSATZ, um die zugeordneten Stunden zu modifizieren, indem Sie die Zeitdaten ändern.
2. Fügen Sie in derselben Ansicht eine Unterbrechung in eine der Zuordnungen ein.
3. Benutzen Sie das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR ZUORDNUNG, um die Kostensatz-tabelle für eine der Zuordnungen zu ändern.
4. Verwenden Sie in der Ansicht VORGANG: EINSATZ den Befehl FENSTER, TEILEN, um die Ansicht VORGANG: MASKE im unteren Anzeigebereich zu erstellen. Fügen Sie in eine der Zuordnungen eine Verzögerung ein.
5. Rufen Sie schließlich für beide Zuordnungen das flache Arbeitsprofil auf.

Tag 1	Microsoft Project 2000 kennen lernen	27
Tag 2	Der Überblick über ein Projekt	47
Tag 3	Ein neues Projekt beginnen und mit Vorgängen arbeiten	73
Tag 4	Den Planungsprozess beginnen	101
Tag 5	Die Zeitplanung von Project	119
Tag 6	Vorgänge in der richtigen Reihenfolge verknüpfen	139
Tag 7	Mit Fristen und Einschränkungen arbeiten	161

W
O
C
H
E

1

Tag 8	Mit Vorgangsansichten arbeiten	185
Tag 9	Ansichten formatieren	211
Tag 10	Einen Zeitplan abschließen und ausdrucken	239
Tag 11	Ressourcen und Kosten definieren	265
Tag 12	Ressourcenplanung mit Project	293
Tag 13	Ressourcen- und Kostenzuordnung für Vorgänge	323
Tag 14	Ressourcenzuordnungen bearbeiten	349

W
O
C
H
E

2

Tag 15	Ressourcenzuordnungsprobleme lösen	383
Tag 16	Feinabstimmung des Projektplans	415
Tag 17	Ressourceneinheiten und benutzerdefinierte Berichte drucken	445
Tag 18	Benutzerdefinierte Ansichten erstellen	473
Tag 19	Projekte im Web oder Intranet veröffentlichen	493
Tag 20	Ein Projekt leiten und überwachen	517
Tag 21	Fortschrittsanalyse und Terminplanüberarbeitung	545

W
O
C
H
E

3

In Woche 3 erfahren Sie, wie überlastete Ressourcen erkannt und entlastet werden, und Sie werden mit dem Kapazitätsabgleich vertraut. Um den Terminplan aussagekräftig zu gestalten, können Statistiken angezeigt, Filter und Gruppenstrukturen angewendet und anerkannte Projektmanagement-Strategien herangezogen werden. Das Erstellen von benutzerdefinierten Berichten auf der Basis bereits vorhandener Berichte wird besprochen. Sie fertigen Ausdrucke über Ressourcen und benutzerdefinierte Berichte an. Sie definieren neue Tabellen und bestimmen deren Inhalt, Ansicht und Aussage. Schließlich wird klar, wie Sie Ihre Projektdaten als Webseite speichern, diesem HTML-Dokument ein Balkendiagramm beifügen und Hyperlinks erstellen. Die Überwachung des Projekts ist genauso wichtig wie das Verständnis des Grundprinzips der Überwachung. Welche Felder und Werkzeuge stehen Ihnen hierfür zur Verfügung?

Am 15. Tag gehen Sie auf die Erkennung und Behebung überlasteter Ressourcen ein. Der Kapazitätsabgleich wird erläutert.

Der 16. Tag hilft bei der Optimierung des Terminplans und dessen Aussagen durch Filter, Statistiken, Strukturierung und Strategien.

Nach Abschluß des 17. Tages kennen Sie die geläufigsten Ansichten und Berichte und haben gelernt, sie zu modifizieren und entsprechend zu drucken.

Der 18. Tag geht ausschließlich auf die Bearbeitung bestehender und Gestaltung neuer Ansichten ein.

Am 19. Tag erfahren Sie alles Nötige, um Ihre Projektdaten als Webseite zu speichern, wie Sie Grafiken beifügen und Hyperlinks erstellen.

Der 20. Tag vermittelt Ihnen Sinn und Zweck der Überwachung des Projekts und dessen Realisierung.

Am 21. Tag analysieren Sie Ihr Projekt auf Fortschritte und Abweichungen vom Plan hin.



Ressourcenzuord- nungsprobleme lösen



Ressourcenzuordnungsprobleme lösen

Sie wissen sicherlich, was es bedeutet, wenn Ihnen mehr Arbeit zugeteilt wird, als Sie in der gegebenen Zeit erledigen können. Wenn dies der Fall ist, bezeichnet Microsoft Project das Problem mit »Ressourcenüberlastung«. Wenn die Ressourcen in Ihrem Projekt überlastet sind, müssen Sie ihre Zuordnungen ändern, denn sonst würden die Vorgänge nicht wie geplant beendet werden können.

Heute lernen Sie:

- wie Überlastungen im Zeitplan auftreten
- wie man feststellen kann, welche Ressourcen überlastet sind und wann die Überlastungen verschwinden
- wie Überlastungen beseitigt werden
- wie Kapazitätsausgleich verwendet wird

15.1 Wie kommt es zu Ressourcenüberlastungen?

Wenn Sie Ressourcen Vorgängen in Ihrem Projekt zuordnen, erstellen Sie fast immer unfreiwillig Ressourcen, die überlastet sind. Microsoft Project bezeichnet eine Ressource als *überlastet*, wenn dieser mehr Arbeit zugeordnet wird, als erledigt werden kann.



RESSOURCENÜBERLASTUNG bezeichnet eine Situation, in der Ressourcenzuordnungen in einem bestimmten Zeitraum mehr Arbeitsstunden zugeteilt sind, als die Ressource erledigen kann. In diesem Zeitraum wird die Ressource als ÜBERLASTET bezeichnet. Es kommt zu einer Ressourcenüberlastung, wenn die Summe der zugeordneten Ressourceneinheiten aller Zuordnungen in diesem Zeitraum größer ist als die maximale Einheitenanzahl, die für die Ressource in dieser Periode verfügbar ist. Die maximale Anzahl verfügbarer Ressourceneinheiten innerhalb eines Zeitraums ist im Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE definiert.

Wie erkennt man nun Ressourcenüberlastungen? Im Grunde können sie ganz leicht auftreten. Wenn Project den Terminplan für Zuordnungen festlegt, wird außer Betracht gelassen, ob die Ressource schon anderen Vorgängen innerhalb desselben Zeitraums zugeordnet wurde. Das Standardprogramm zur Erstellung eines Terminplans kann leicht eine Ressource doppelt zuordnen oder diese überlasten.



Sie können das Standardprogramm zur Terminplanerstellung so ändern, dass Project bei jeder Ressourcenzuordnung alle anderen Zuordnungen kontrolliert. Wenn nötig, verzögert Project dann eine neue Zuordnung, bis die Ressource diese Arbeit annehmen kann. Bevor Sie sich entscheiden, das Standardprogramm zu ändern, sollten Sie jedoch dieses Kapitel zu Ende lesen, vor allem den letzten Abschnitt.

Da Project normalerweise Probleme bei der Ressourcenzuordnung in einen Terminplan ignoriert, können Sie unfreiwillig (oder freiwillig?) Ressourcenüberlastungen kreieren:

- Sie können multiple Zuordnungen für einen Zeitraum erstellen. Wenn die kombinierten Zuordnungen mehr Arbeit verlangen als die Ressourcen in dieser Zeit erledigen können, ist die Ressource überlastet. Dieser Fall ist mit Abstand das am häufigsten auftauchende Problem bei Überlastungen.
- Sie können aus Versehen mehr als die maximal möglichen Einheiten einer Vorgangsressource zuordnen. Project wird dies zwar akzeptieren, aber diese Ressource sofort als überlastet bezeichnen.
- Sie können eine Ressource einem Vorgang zuordnen, der außerhalb des für die Ressource möglichen Termins liegt. Project wird dies zwar wieder zulassen, aber auch hier gilt die Ressource als überlastet.

Wenn Ihr Projekt überlastete Ressourcen enthält, kann es natürlich nicht wie geplant verlaufen. Entweder enden einige Vorgänge nicht rechtzeitig – und das Projekt endet nicht termingerecht – oder einige der Vorgänge werden in großer Eile, und somit nicht zu voller Zufriedenheit, ausgeführt.

Sie müssen Ressourcenüberlastungen identifizieren und den Projektplan so verändern, dass diese Überlastungen beseitigt werden (man spricht von *Kapazitätsausgleich*). In den folgenden Abschnitten sehen Sie, wie Ressourcenüberlastungen erkannt und beseitigt werden.



KAPAZITÄTSAUSGLEICH bezeichnet das Anpassen der Zuordnung an eine Ressource und das Abgleichen des der Ressource zugeteilten Zeitraumes. Der Kapazitätsausgleich ist notwendig, wenn Zuordnungen zu gedrängt und zu arbeitsreich in einer zu kleinen Arbeitsdauer erscheinen. Anstatt eine Arbeitsüberhäufung zu erstellen, muss die Arbeit gleichmäßiger über einen längeren Zeitraum verteilt werden.



15.2 Ressourcenüberlastungen erkennen

Project verwendet Hinweise, damit Sie überlastete Ressourcen nicht nur erkennen, sondern auch einen Hinweis bekommen, in welchem Zeitraum die Ressource überlastet ist. Außerdem zeigt Project einen speziellen Kapazitätsausgleichsindikator an, um schwerwiegende Überlastungen, die unbedingt bearbeitet werden müssen, von weniger schwerwiegenden Überlastungen, die auch ohne Terminplanänderung beseitigt werden können, zu unterscheiden.

Eine Ressource ist technisch überlastet, wenn ihr auch nur, in irgendeiner Phase im Projekt, schon für eine Minute mehr Einheiten als verfügbar zugeordnet sind. Einige Überlastungen stellen also kein großes Risiko für das Projekt dar, und Sie müssen in diesen Fällen nicht die zusätzliche Zeit aufbringen, den gesamten Zeitplan zu ändern.

Nehmen wir zum Beispiel an, Pat ist nur zwei Vorgängen an einem bestimmten Tag zugeordnet, und jeder Vorgang benötigt eine Stunde. Wenn aber beide Vorgänge für dieselbe Zeit, sagen wir 8.00 Uhr, festgelegt wären, würde Microsoft Project mit einem roten Hinweis auf Pats Namen aufmerksam machen, denn theoretisch ist Pat überlastet. Die einzige Möglichkeit, dass Pat beide Vorgänge zu Ende bringen kann, ist das Verzögern des einen, bis der andere erledigt ist. Wie sehr sich dieses Problem nun auf das Ergebnis auswirkt, hängt ganz vom Projekt ab.

Wenn das Projekt eigentlich nicht verzögert werden sollte, und jeden Tag termingerecht eingehalten werden muss, müssten Sie Pats sich überschneidende Zuordnungen als sehr ernstes Problem betrachten. Sie müssten den Terminplan so ändern, dass beide Vorgänge rechtzeitig eingehalten werden können, sich aber nicht überschneiden. Wenn es sich aber um ein Projekt handelt, in dem die kleinste Einheit Tage sind, könnten Sie es Pat überlassen, sich die Arbeit so einzuteilen, dass Sie am Ende des Tages fertig ist, ohne dass Sie eine Änderung im Terminplan vornehmen müssen.

Sie können überprüfen, wie genau in Ihrem Projekt auf Überlastungen geachtet werden muss, d.h. ob im Terminplan jede Minute, jede Stunde, jeder Tag, jede Woche oder jeder Monat definiert werden muss. Ich bezeichne dies mit »Erstellen des richtigen Kapazitätsabgleichs« (obwohl Project es als »Basis« der Kapazitätsberechnung bezeichnet und Project-Programmierer von Kapazitätsabgleichs"körnung« sprechen). Project warnt Sie, wenn eine Überlastung die Kapazität überschreitet, mit einem Indikator, der neben dem Ressourcennamen erscheint. Wenn Sie zum Beispiel die Zeiteinheit Tag verwenden, und einer Ressource wurde mehr Arbeit zugeteilt, als an einem Tag erledigt werden kann, weist Project mit einem Indikator auf diese Ressource hin.

Aufgabe: Ändern Sie den Kapazitätsabgleich

Verwenden Sie den Kapazitätsabgleich, um zu kontrollieren, welche Überlastungen ernst zu nehmen sind.

1. Wählen Sie EXTRAS, KAPAZITÄTSABGLEICH im Menü, um das Dialogfeld KAPAZITÄTSABGLEICH anzuzeigen (siehe Abbildung 15.1). Sie erhalten in Kürze zusätzliche Informationen zu diesem Dialogfeld.

Abbildung 15.1:
Verwenden Sie das
Dialogfeld Kapazi-
tätsabgleich, um zu
überprüfen, wie weit
Sie Ihr Projekt ver-
schieben können.

2. Klicken Sie auf ÜBERLASTUNGEN ABGLEICHEN und wählen Sie den gewünschten ABGLEICHSWERT.
3. Klicken Sie auf OK.

Wenn Sie den Abgleichswert Tag wählen, zeigt Project den Indikator neben jedem Ressourcennamen an, dessen Arbeitsdauer einen Tag überschreitet (siehe Mary in Abbildung 15.2)



Alle überlasteten Ressourcen werden mit einem roten Hinweis gekennzeichnet. Allerdings wird nur auf die Ressourcen hingewiesen, die die eingestellte Kapazität überschreiten.



Ressourcenzuordnungsprobleme lösen

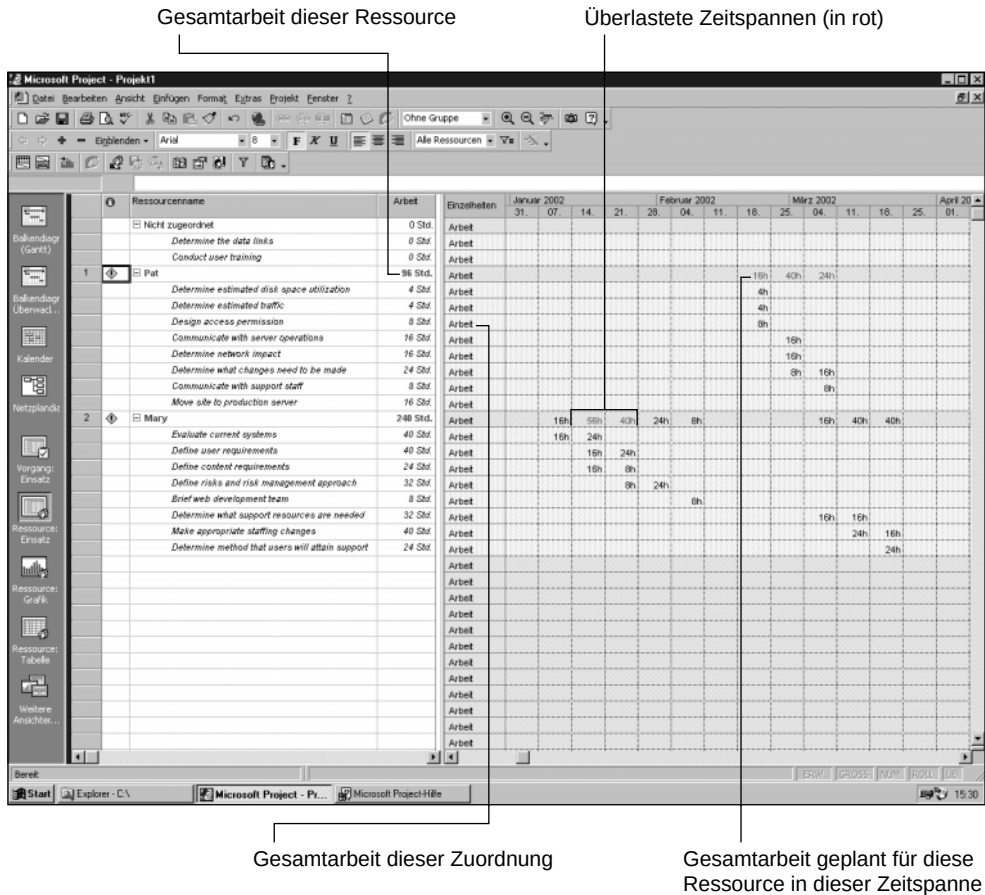


Abbildung 15.2:

Die Ansicht Ressource: Einsatz eignet sich sehr gut zur Analyse und Anpassung von Ressourcenzeitplänen.

Anzeigen überlasteter Ressourcen

Die Ansicht RESSOURCE: EINSATZ aus Abbildung 15.2 ist gut zum Erkennen und Bearbeiten von überlasteten Ressourcen geeignet. Diese Ansicht zeigt alle Ressourcennamen und alle darunter gruppierten Zuordnungen an. Ein Gitter mit Zeitdaten unterhalb der Zeitskala auf der rechten Seite zeigt den Arbeitsumfang an, der für diese Periode festgelegt wurde. In Abbildung 15.2 ist die Zeitskala in zwei Wochen unterteilt, und die Zahlen im Gitter repräsentieren die Gesamtarbeit, die für diese Woche vorgesehen ist.



Um die Ansicht RESSOURCE. EINSATZ anzuzeigen, klicken Sie in der Ansichtseiste auf das Symbol RESSOURCE: EINSATZ oder wählen Sie im Menü Ansicht, RESSOURCE: EINSATZ.

Sie können eine überlastete Ressource in einer oder mehreren Zeitperioden ganz einfach identifizieren, da der Ressourcenname ja in rot gekennzeichnet ist. Sie können mit ein wenig mehr Aufwand auch die Zeitperiode(n) identifizieren, in denen Überlastungen auftauchen – die Zahl für die Ressource in der Zelle des Gitters wird ebenfalls in rot erscheinen, wenn die Ressource im von der Zelle definierten Zeitraum überlastet ist. Obwohl es in der Schwarz-Weiß-Abbildung nicht erkennbar ist, sind auch die Namen Pat und Mary in Abbildung 15.2 in rot geschrieben.

Der Arbeitsumfang, der in Abbildung 15.2 als »überlastete Zeitperioden« bezeichnet wird, ist ebenfalls in rot geschrieben. Mary wird für die Woche vom 13. Januar für 56 Stunden eingeteilt. Da sie aber nur für 40 Stunden pro Woche verfügbar ist, ist sie überlastet. Für Pat sind in der Woche vom 17. Februar nur 16 Stunden vorgesehen, also ist der Wert in rot geschrieben. Obwohl Pat problemlos 16 Stunden pro Woche arbeiten kann, ist der Terminplan so erstellt worden, dass ein Tag 16 Arbeitsstunden hat (siehe Abbildung 15.3). Das ist natürlich zu viel Arbeit für einen Tag. Da der Arbeitswert an einem Punkt in der Woche überlastet ist, wird er für diese Woche in rot angezeigt (siehe Abbildung 15.3).



Wenn eine Überlastung zu irgendeinem Zeitpunkt in der von der Zelle definierten Periode auftaucht, zeigt Project die entsprechenden Werte in rot an und ignoriert, wenn Sie dieser Zelle einen größeren Zeitraum zuordnen möchten.

In Abbildung 15.3 sehen Sie den Indikator neben Marys Namen aber nicht neben Pats Namen. Der Grund dafür ist, dass beim Kapazitätsabgleich Woche gewählt wurde. Mary wurden in der Woche vom 13. Januar 56 Stunden zugeordnet, was die Kapazität überschreitet. Pat muss nicht mehr als 40 Stunden in der Woche arbeiten, und auch, wenn Pat an einem Tag überlastet ist, überschreitet dies nicht die Kapazität für die ganze Woche. In diesem Fall wird also der Indikator nicht angezeigt.



Sie können mit der Maus den Kapazitätsindikator anklicken, um einen Hinweis zu bekommen, der die eingestellte Kapazität angibt. Das geht schneller als das Öffnen des Dialogfelds KAPAZITÄTSABGLEICH.



Verwenden Sie in der Symbolleiste RESSOURCENMANAGEMENT das Symbol GEHE ZUR NÄCHSTEN RESSOURCENÜBERLASTUNG, um in Ihrem Projekt das nächste Datum zu suchen, an dem eine Überlastung auftritt. Wenn eine Überlastung gefunden wird, wählt Project den Ressourcen- oder Vorgangsnamen aus, je nachdem, welche Ansicht verwendet wird. Wenn Sie die Ansicht RESSOURCE: EINSATZ oder VORGANG: EINSATZ benutzen, sucht Project nicht nur die Zeile, sondern auch die Zelle in der Zeitskala des Netzplandiagramms aus, in der die nächste Überlastung gefunden wurde.

390

Wenn Sie noch einmal das Symbol **GEHE ZUR NÄCHSTEN ÜBERLASTUNG** auswählen, findet Project die nächste überlastete Ressource am aktuellen Datum heraus, bevor es das nächste Datum auf Ressourcenüberlastungen untersucht. Wenn Sie alle Überlastungen aufdecken wollen, müssen Sie die Zeitskala zum Anfang des Projekts scrollen. Ziehen Sie die horizontale Schaltfläche der Zeitskala so lange nach links, bis der Projektanfang erreicht ist.

Ausgewählte,
überlastete Ressource

Zuordnungen des Datums die
untersucht werden müssen

Zugeordnete Gesamtstunden
dieser Zeitspanne

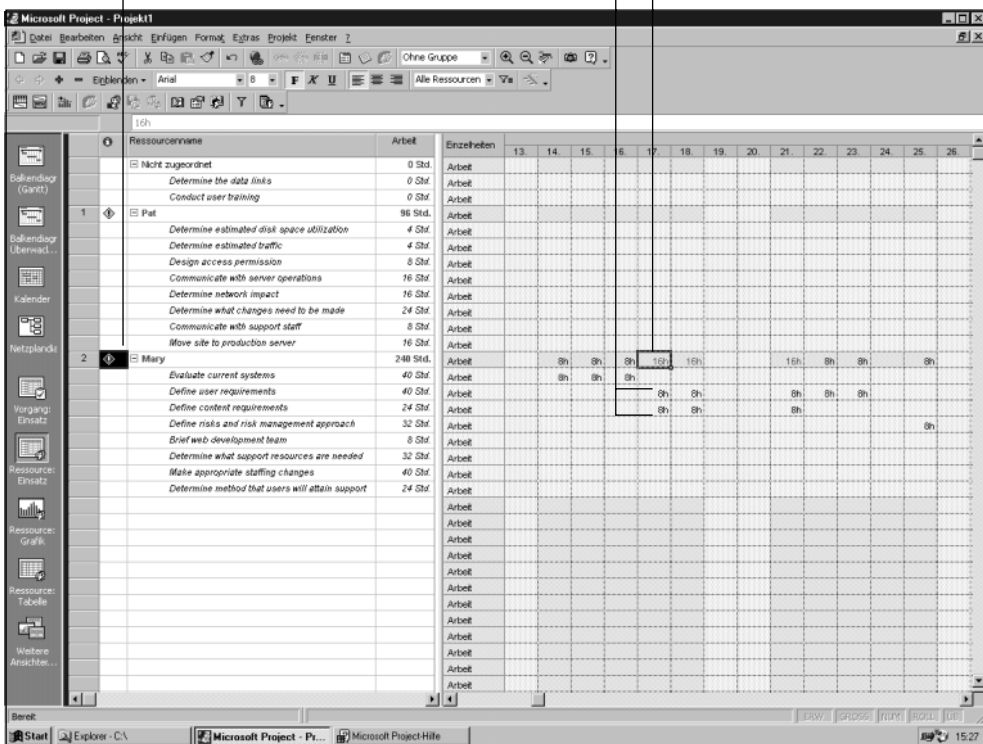


Abbildung 15.4:

Wenn Sie den gesamten Zeitraum, in dem eine Überlastung auftritt, untersuchen, können Sie die Quelle des Problems leichter finden.



Wenn Sie Project zwingen möchten, nur Überlastungen einer bestimmten Ressource aufzudecken, müssen Sie die Ansicht **RESSOURCE: EINSATZ** in den unteren Bildschirmbereich verschieben (Sie können die Ansicht **RESSOURCE: EINSATZ** in beiden Bildschirmbereichen anzeigen). Wählen Sie anschließend in einer anderen Vorgangsansicht im oberen Bildschirmbereich die Ressource



aus, die Sie untersuchen möchten. Nur diese Ressource und ihre Zuordnungen werden in den Zeilen des unteren Bildschirmbereichs angezeigt. Aktivieren Sie dann den unteren Anzeigebereich und verwenden Sie das Symbol GEHE ZUR NÄCHSTEN ÜBERLASTUNG. Project wird die Daten dann anzeigen, wenn die Ressource überlastet ist. Project findet jedoch alle Überlastungen für diese Ressource heraus und nicht nur die, deren Kapazität überschritten wurde.

15.3 Ressourcenüberlastungen beseitigen

Da Sie jetzt wissen, wie Überlastungen in Ihrem Projekt aufgedeckt werden können, können wir einen Blick darauf werfen, wie diese korrigiert werden. Wenn Sie eine Überlastung beseitigen möchten, müssen Sie den Zeitplan folgendermaßen ändern:

- Erhöhen Sie den Ressourcenumfang, der für den Zeitraum verfügbar ist, in dem die Ressource überlastet ist
- Reduzieren Sie die Ressourcenarbeit für den Zeitraum, in dem die Ressource überlastet ist

Sie müssen zuerst herausfinden, wann es eine Überlastung gibt, und dann die Verfügbarkeit der Ressource entweder erhöhen oder die Zuordnungen für diese Ressource im Zeitraum, in dem sie überlastet ist, reduzieren. In den nächsten Paragraphen sehen Sie Möglichkeiten zur Beseitigung von Überlastungen.

Erhöhung der Ressourcenverfügbarkeit

Wenn Sie die Verfügbarkeit einer Ressource erhöhen möchten, müssen Sie die Änderung mit demjenigen, der für diese Ressource eingetragen ist, zuerst besprechen. Die Änderung geben Sie anschließend im Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE ein, wie Sie bereits am Tag 11 gelernt haben. Ich werde diese Schritte hier nicht wiederholen, aber ich möchte Ihnen ein paar Hinweise geben, wie Sie das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE aufrufen, während Sie Überlastungen aufdecken.

Um das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE anzuzeigen, müssen Sie sich in einer Ansicht befinden, in der Sie Daten der Ressourcen anzeigen können. Alle Ressourcenansichten (wie die Ansicht RESSOURCE: EINSATZ oder RESSOURCE: GRAFIK) bieten natürlich diesen Datenzugriff an. Nachdem Sie einen Ressourcennamen ausgewählt haben, können Sie das Symbol INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE verwenden, um das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE anzuzeigen.

Folgende Möglichkeiten stehen Ihnen zur Erhöhung der Ressourcenverfügbarkeit zur Auswahl:

- Die Überlastung könnte von einer Zuordnung hervorgerufen werden, die außerhalb des Datums liegt, an dem die Ressource verfügbar ist. Merken Sie sich die Daten für die Zuordnungen und kontrollieren Sie im Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE die Registerkarte ALLGEMEIN, um zu sehen, ob einer oder mehrere Termine der Zuordnung außerhalb des verfügbaren Datums liegen. Wenn dies der Fall ist, können Sie es in Betracht ziehen, eine Änderung der Ressourcenverfügbarkeit durch Verhandeln zu erzielen.
- Achten Sie auch auf die verfügbaren Einheiten in jedem Zeitraum im Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE. Sie können den entsprechenden Mitarbeiter fragen, ob er mit einer Erhöhung der Einheiten einverstanden ist.
- Sie können auch im Ressourcenkalender die Arbeitsstunden der Ressource in dem überlasteten Zeitraum erhöhen – wenn die Ressource bereit ist, länger zu arbeiten.



Sie können auch Überstunden im überlasteten Zeitraum für die Ressource im Terminplan eingeben (wenn sie damit einverstanden ist). Überstunden können allerdings nicht im Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE bearbeitet werden. Sie müssen dazu die Ansicht Vorgang: Maske mit den Arbeitseinzelheiten anzeigen (siehe Tag 14), um Überstunden festzulegen.

Arbeitsreduzierung für die überlastete Ressource

Sie können den Arbeitsumfang einer überlasteten Ressource mit verschiedenen Möglichkeiten reduzieren:

- Sie können die Gesamtarbeit für eine oder mehrere Vorgangszuordnungen für die überlastete Zeit reduzieren. Zum Beispiel könnte unwichtige Arbeit, die in die Vorgangsdefinitionen eingefügt wurde, entfernt werden. Eine andere Möglichkeit ist, Ihre Qualitätsansprüche für die beendete Arbeit zu senken, um Überlastungen zu vermeiden. Allerdings sollten Sie sich im Klaren darüber sein, welchen Effekt das Herunterschrauben des Anspruchs auf den Wert des Projekts haben wird.
- Sie können die Anzahl der Vorgänge reduzieren, denen die Ressourcen zugeordnet sind, indem Sie unnötige Vorgänge streichen oder weitere Ressourcen den Vorgängen zuordnen. Manchmal ist es hilfreich, einen großen Vorgang in mehrere kleine Vorgänge aufzuteilen. Diese kleineren Vorgänge können leichter als ein großer Vorgang zugeordnet werden.
- Sie können die Arbeit für einen oder mehrere Zuordnungen auf einen anderen Zeitraum verschieben, indem Sie den Anfang eines oder mehrerer Vorgänge verschieben. Sie können auch das Arbeitsprofil der Zuordnungen so ändern, dass die Vorgänge



nach hinten verschoben werden. Natürlich dehnt die Verzögerung jeder zugeordneten Arbeit die Vorgangsdauer aus, und das Projekt könnte eventuell nicht rechtzeitig beendet werden.

Reduktion der Arbeit mit der Ansicht Ressource: Zuteilung

Die Ansicht RESSOURCE: ZUTEILUNG wurde speziell für die Neuordnung und die Verzögerung von Vorgängen erstellt. Sie können die Ansicht RESSOURCE: ZUTEILUNG anzeigen, indem Sie auf der Symbolleiste RESSOURCENMANAGEMENT das Symbol RESSOURCE: ZUTEILUNG anklicken. Diese Ansicht erhalten Sie auch, wenn Sie unter ANSICHT, WEITERE ANSICHTEN und schließlich RESSOURCE: ZUTEILUNG aus der Ansichtsliste wählen. Klicken Sie auf BEARBEITEN, um diese Ansicht anzuzeigen.

Im oberen Anzeigebereich sehen Sie nun die Namen- und die Vorgangszuordnungen aller Ressourcen (siehe Abbildung 15.5). Alle Überlastungen sind in rot geschrieben, und der Indikator steht neben allen Ressourcen, die Sie noch einmal untersuchen sollten. Wenn Sie eine Ressource im oberen Anzeigebereich auswählen, erscheinen alle der Ressource zugeordneten Vorgänge im BALKENDIAGRAMM: ABGLEICH auf der unteren Bildschirmhälfte.

Das BALKENDIAGRAMM: ABGLEICH benutzt ein spezielles Format, das bei der Verzögerung von Ressourcenzuordnungen sehr hilfreich sein kann.

Sie können in beiden Ansichten das Symbol GEHE ZUR NÄCHSTEN ÜBERLASTUNG verwenden, um die überlasteten Ressourcen aufzudecken. In der oberen Bildschirmhälfte (Ansicht RESSOURCE: EINSATZ) identifiziert das Symbol GEHE ZUR NÄCHSTEN ÜBERLASTUNG die überlasteten Ressourcen. Wenn Sie die untere Bildschirmhälfte aktivieren, also die Vorgangsansicht, zeigt das Symbol speziell die Überlastungen für die Ressourcen an, die Sie im oberen Anzeigebereich ausgewählt haben, und durchsucht die folgenden Vorgänge auf Überlastungen.

Wenn Sie die Zuordnung einer Ressource entfernen möchten, ohne diese einer anderen Ressource zuordnen zu wollen, können Sie ganz einfach die Zuordnung auswählen, und BEARBEITEN, LÖSCHE ZUORDNUNG wählen (oder die Entf-Taste drücken). Die unter der Ressource gruppierte Zuordnung verschwindet und erscheint unter der Kategorie NICHT ZUGEORDNET im oberen Bereich der Ansicht RESSOURCE: EINSATZ. Sie können den Vorgang später einer anderen Ressource zuordnen.

Wenn Sie Teile eines Vorgangs neu definieren möchten, wählen Sie die überlastete Ressource im oberen Anzeigebereich, und den Vorgang im unteren Anzeigebereich aus. Doppelklicken Sie entweder auf den Vorgang, oder verwenden Sie das Symbol INFORMATIONEN ZUM VORGANG, um das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG anzuzeigen. Hier können Sie Variablen wie Vorgangsdauer, Vorgangsart... anpassen.

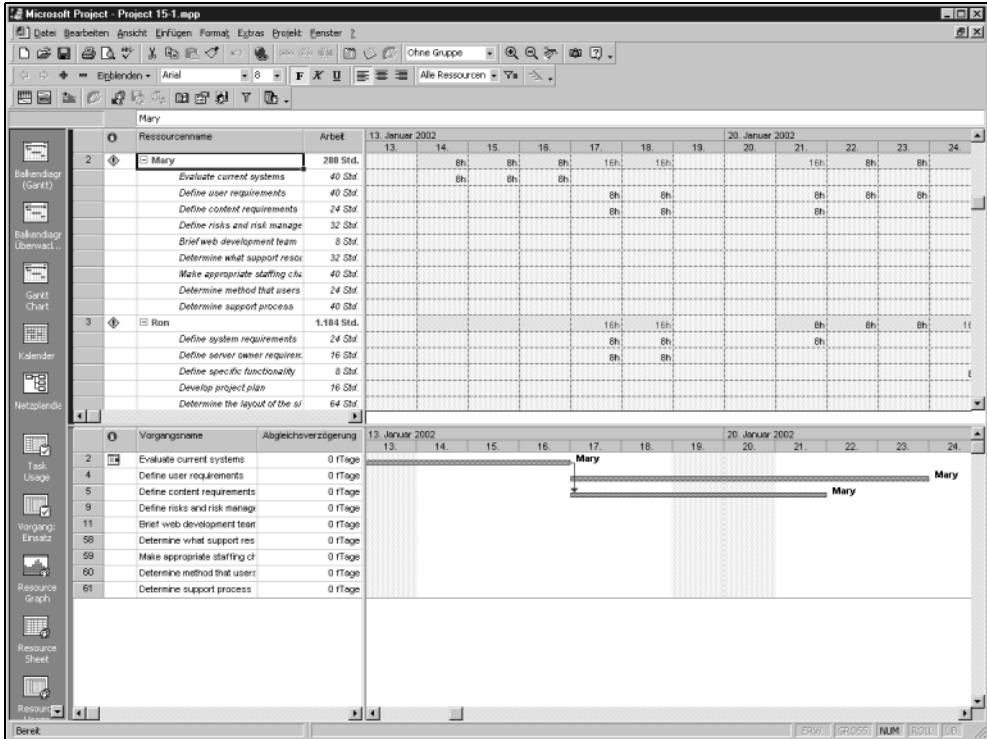


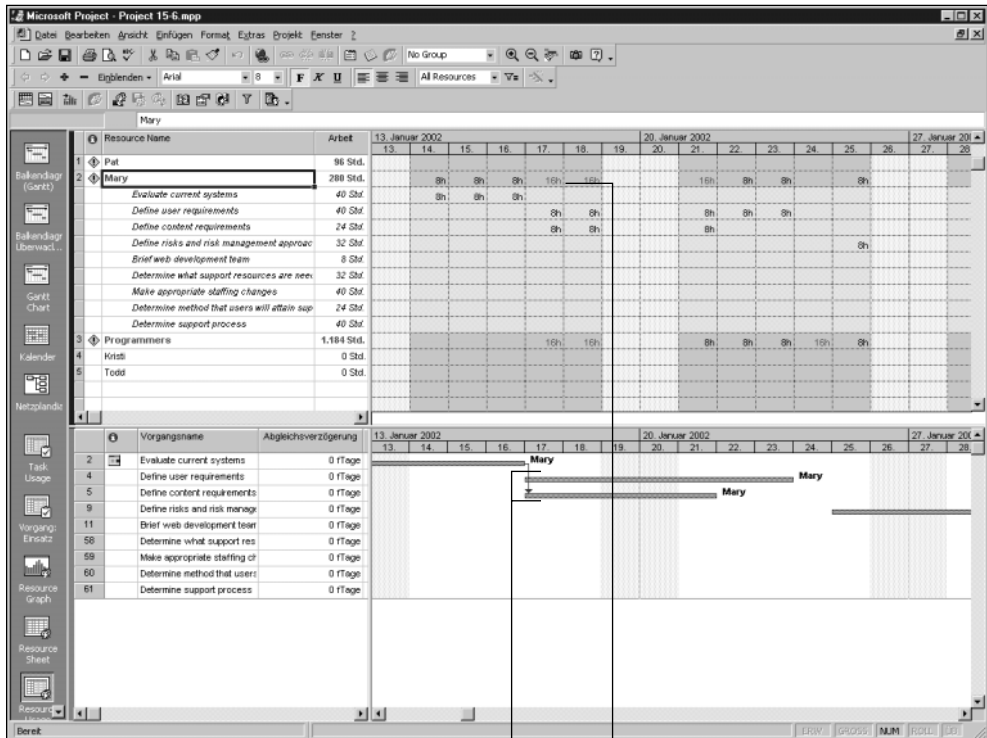
Abbildung 15.5:
Die Ansicht Ressource: Zuteilung dient der Bearbeitung von Problemen bei Ressourcenüberlastungen.

Neuzuordnen von Vorgängen

Eine der gängigsten Methoden, Probleme bei Ressourcenüberlastungen zu beseitigen, ist die Neuordnung von Vorgängen an andere, nicht voll ausgelastete Ressourcen. In Abbildung 15.6 ist Mary die überlastete Ressource, die im oberen Anzeigebereich der Ansicht RESSOURCE: ZUTEILUNG ausgewählt wurde. Ich habe das Symbol TEILVORGÄNGE AUSBLENDEN verwendet, um die Zuordnungszeile für die anderen Ressourcen auszublenden. So erhielt ich eine Übersicht über die einzelnen Zeitperioden, in der angezeigt wird, für wieviel zusätzliche Arbeit die jeweilige Ressource verfügbar ist.



Ressourcenzuordnungsprobleme lösen



Zuordnungen im Konflikt

Pat hat an diesem Tag keine Zuordnungen

Abbildung 15.6:

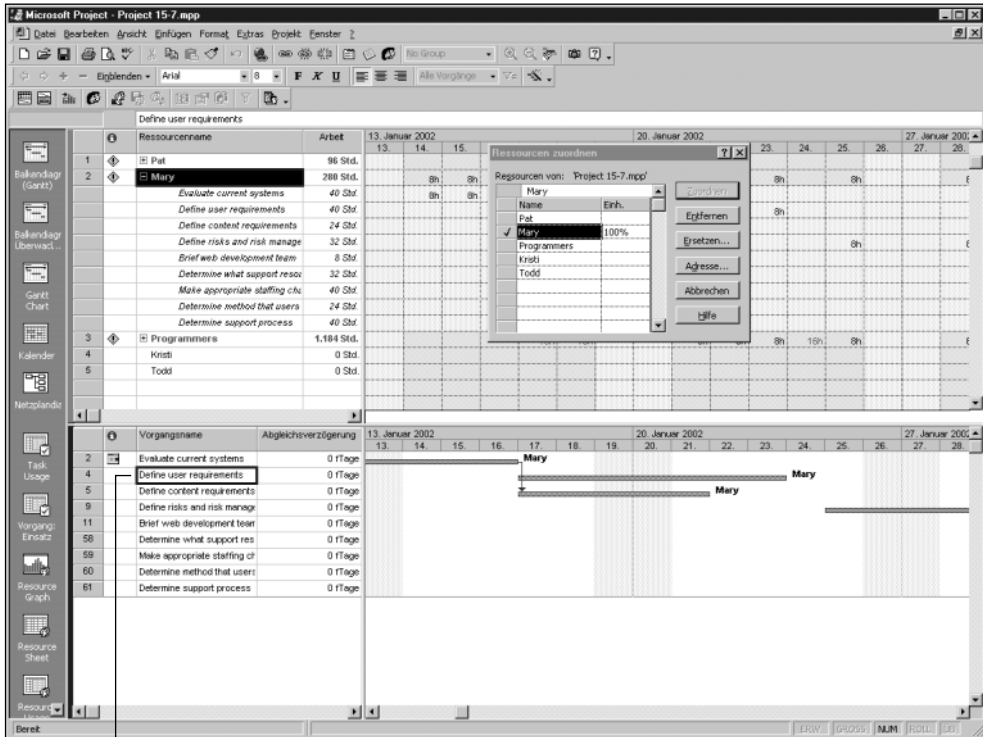
Wählen Sie die Ressource, deren Überlastungsproblem Sie lösen wollen.

Aufgabe: Ordnen Sie Vorgänge überlasteten Ressourcen neu zu

Verwenden Sie die Ansicht RESSOURCE: ZUTEILUNG, um überlastete Ressourcen durch nicht voll ausgelastete Ressourcen zu ersetzen.

1. Zeigen Sie die Ansicht RESSOURCE: ZUTEILUNG an und wählen Sie im oberen Anzeigebereich die überlasteten Ressourcen aus.
2. Aktivieren Sie den unteren Anzeigebereich, indem Sie eine beliebige Stelle anklicken.
3. Gehen Sie zum Projektanfang, indem Sie auf einen beliebigen Bereich im Netzplandiagramm klicken und die **Pos1**-Taste drücken.
4. Verwenden Sie das Symbol **GEHE ZUR NÄCHSTEN ÜBERLASTUNG** (die untere Anzeige muss aktiviert sein), um die nächste Zeitperiode herauszufinden, in der die Ressource überlastet ist.

5. Entscheiden Sie, welcher Vorgang einer anderen Ressource neu zugeordnet werden soll, und wählen Sie diesen Vorgang in der unteren Bildschirmhälfte aus.
6. Klicken Sie auf das Symbol RESSOURCEN ZUORDNEN, um das Dialogfeld RESSOURCEN ZUORDNEN anzuzeigen (siehe Abbildung 15.7).



Vorgang, der neu zugeordnet werden soll

Abbildung 15.7:

Verwenden Sie das Dialogfeld Ressourcen Zuordnen um die Ressourcenzuordnungen zu ändern.

7. Wählen Sie die Ressource, die Sie anzeigen möchten (die zugeordneten Ressourcen sind markiert) aus, und klicken Sie die Schaltfläche ERSETZEN an, um das Dialogfeld RESSOURCE ERSETZEN anzuzeigen (siehe Abbildung 15.8)



Abbildung 15.8:

Wählen Sie im Dialogfeld Ressource Ersetzen die Ersatzressource aus.



Ressourcenzuordnungsprobleme lösen

8. Wählen Sie den Ressourcennamen aus, der ersetzt werden soll.
9. Ändern Sie, wenn nötig, die Einheiten, die der neuen Ressource zugeordnet werden sollen.
10. Klicken Sie auf OK.

In diesem Beispiel habe ich den Vorgang BENUTZERANFORDERUNGEN FESTLEGEN für Pat neu zugeordnet. Marys Zuordnungen für den 17. Januar werden auf acht Stunden reduziert (siehe Abbildung 15.9). Nach Änderungen der Zuordnungen verschwindet der Vorgang von Marys Vorgangsliste und steht nun in Pats Liste.

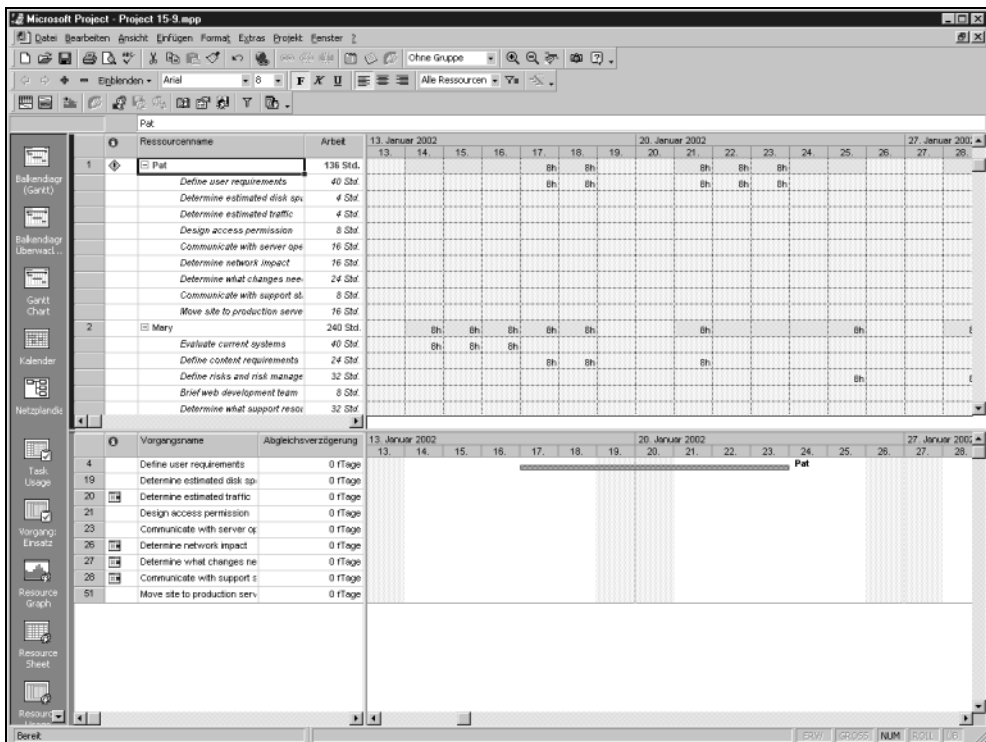


Abbildung 15.9:
Der neu zugeordnete Vorgang erscheint jetzt in Pats Liste.

Ressourcenüberlastungen werden mit der beschriebenen Methode meist erfolgreich behoben. Man muss nur die Zeit haben, die Situation zu analysieren und eine Entscheidung zu treffen.

Verzögerungen, um den Arbeitsumfang zu ändern

Wenn Sie eine Überlastung nicht beseitigen können, indem Sie die Verfügbarkeit einer Ressource erhöhen, müssen Sie die zugeordnete Arbeit über einen längeren Zeitraum verteilen, so dass die Ressource den ihr zugeordneten Vorgang erledigen kann. Arbeit verteilen bedeutet, dass einige der Zuordnungen vor- oder zurück verlegt werden müssen. In einem Projekt, in dem das Anfangsdatum vordefiniert ist, werden alle Vorgänge so gelegt, dass sie sobald wie möglich nach dem Anfangsdatum beginnen. Wenn Sie versuchen, die Arbeit in diesen Projekten neu zu verteilen, können Sie Zuordnungen nur anders zuordnen, indem Sie sie auf einen späteren Zeitpunkt verschieben. Ein spezielles Vorgangsfeld, das Abgleichsverzögerung genannt wird, speichert den Verzögerungsumfang.



Zuordnungen auf spätere Termine zu verschieben, kann bedeuten, dass Nachfolger auch verzögert werden. Sie könnten also eventuell Ihr Projekt nicht am gewünschten Termin beenden. Der Zeitraum, den Sie einen Vorgang verschieben können, ohne dass diese Verzögerung Auswirkungen auf den Endtermin des Projekts hat, nennt sich *gesamte Pufferzeit*. Der Zeitabstand, den Sie einen Vorgang verschieben können, ohne dass ein anderer Vorgang beeinflusst wird, heißt *freie Pufferzeit*. Wenn es freie Pufferzeit gibt, muss es auch gesamte Pufferzeit geben. Die darauffolgenden Vorgänge werden am wenigsten verschoben, wenn Sie Zuordnungen zur Beseitigung überlasteter Ressourcen verzögern, bei denen es sich um freie Pufferzeit handelt (der Endtermin kann dann in den meisten Fällen eingehalten werden). Wenn Sie aber keine Vorgänge mit freier Pufferzeit finden, können Sie trotzdem noch verhindern, dass das Projekt nicht termingerecht zu Ende gebracht wird, indem Sie Vorgänge mit gesamter Pufferzeit auswählen.

Die Ansicht RESSOURCE: ZUTEILUNG enthält in der Tabelle im unteren Anzeigebereich das Feld ABGLEICHsverzögerung (siehe Abbildung 15.10). Die Leisten der Zeitskala werden zur Anzeige der freien Pufferzeit verwendet. Sie wird als eine feine Linie dargestellt, die sich nach rechts auf der Vorgangslinie erstreckt. Die Anzeige der Abgleichsverzögerung erstreckt sich auf der linken Seite der Vorgangsleiste (Die Linie erstreckt sich vom ursprünglichen Anfangsdatum für den Vorgang bis zum verschobenen Anfangsdatum.).



Wenn Sie mit der Spitze des Cursors auf der Leiste FREIE PUFFERZEIT oder der Verzögerungsleiste bleiben, zeigt ein Hinweis den Namen der Leiste an.

Das Feld Abgleichsverzögerung benutzt allgemein gängige Zeiträume: ein Tag hat 24 Stunden und eine Woche hat sieben Tage. Diese Messung nennt sich in Microsoft Project Ablaufsdauer. Die Ablaufsdauer ist die fortlaufende Zeit. Obwohl die Standardmessung Dauer ist, wird kein Unterschied zwischen Arbeitszeit und arbeitsfreier Zeit gemacht. Die Dauer steht auch nicht mit Ihrer Definition von »Tag« und »Woche« im Dialogfeld OPTIONEN, EXTRAS in Verbindung.



Ressourcenzuordnungsprobleme lösen

Rote Hervorhebung zeigt eine Überlastung an

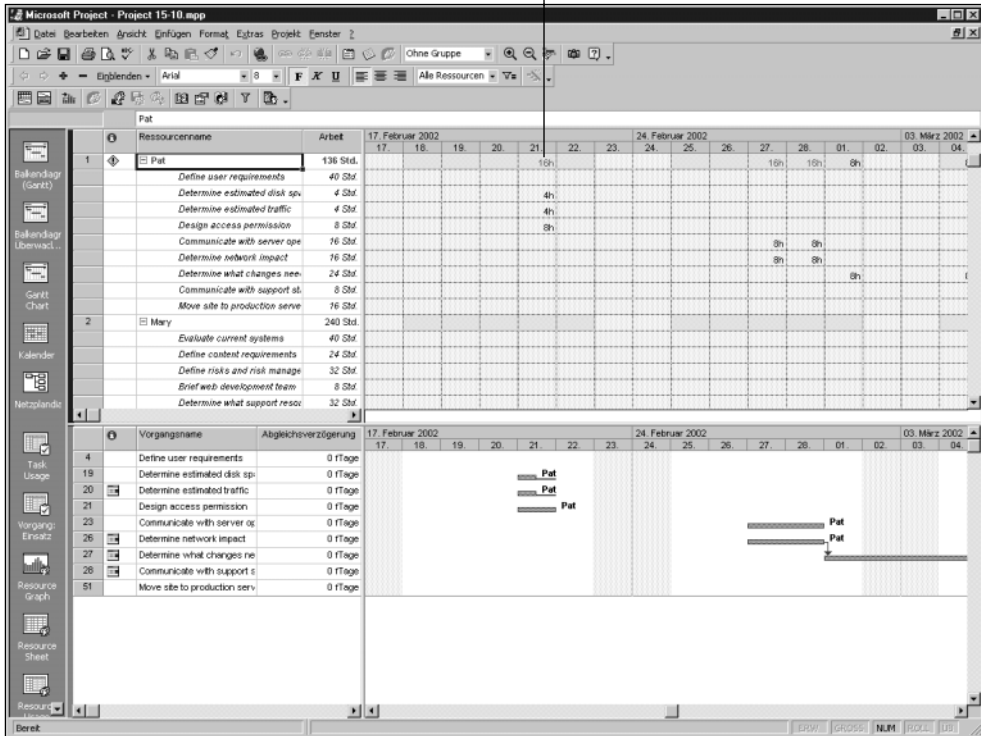


Abbildung 15.10:

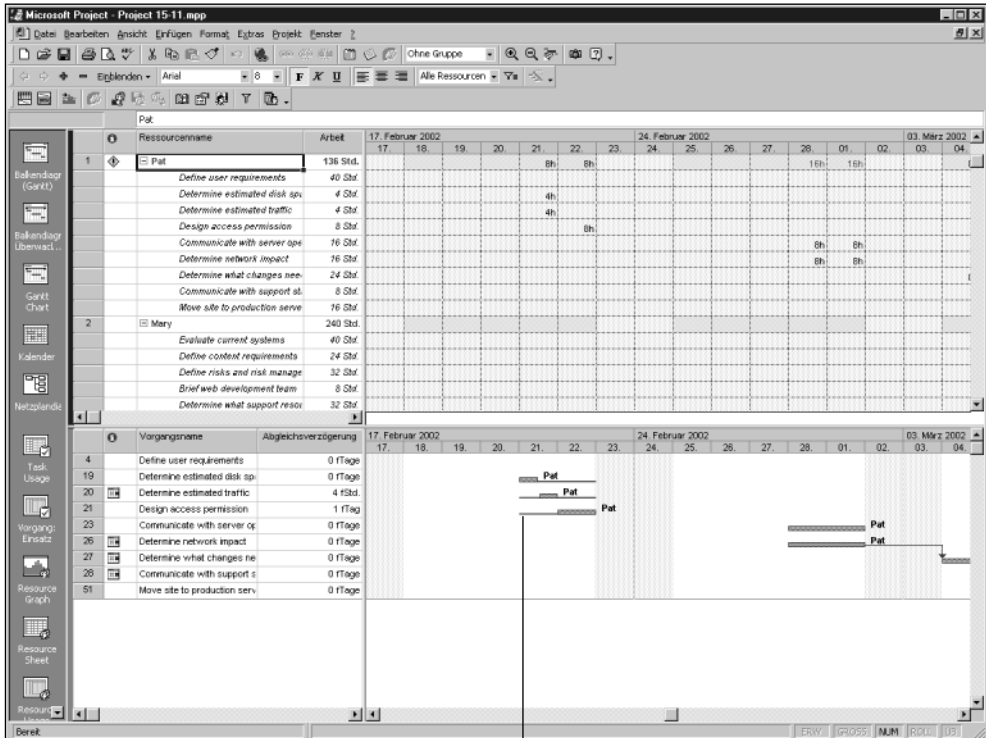
Die Abgleichsverzögerung unterstützt das Management des Vorgangs, wenn Zuordnungen abgeglichen werden.



Die **Ablaufsdauer** bezeichnet die Standardzeiteinheit, die die meisten Menschen benutzen. Ein Tag hat 24 Stunden und eine Woche hat sieben Tage. Die Ablaufsdauer wird mit einem f (fortlaufende Dauer) vor der Zeiteinheit eingegeben. Zum Beispiel sind »2 fTage« zwei Tage, also 48 Stunden.

In Abbildung 15.10 wurden Pat drei Vorgänge im Terminplan zugeordnet, und zwar alle am 21. Februar. Wir haben es an diesem Datum also wieder mit einer Überlastung zu tun. Die ersten beiden Vorgänge zeigen zwei freie Pufferzeitleisten auf der rechten Leistenseite an. Wenn der zweite Vorgang so lange verzögert wird, bis der erste beendet ist, wäre die Überlastung beseitigt. Die Verzögerungen werden in Abbildung 15.11 gezeigt, wo der zweite sich überschneidende Vorgang vier Ablaufsstunden nach hinten verzögert ist

(4ehrs), und der dritte Vorgang einen Ablauftag verzögert ist (1eday). Die Vorgangsleisten werden für die verzögerten Vorgänge nach rechts verschoben. Die Verzögerungsleiste die die ursprüngliche Vorgangsleiste ersetzt, zeigt dies an. Die freie Pufferzeit wurde nun auf die ersten beiden Vorgänge übertragen.



Verzögerungsbalken

Abbildung 15.11:

Die Überlastung von Pat am 21. Februar wird beseitigt, wenn Sie den Endtermin verzögern und Vorgänge mit Zugriffserlaubnis erstellen.

Aufgabe: Geben Sie Abgleichsverzögerungen für Vorgänge ein

Wenn eine Ressource überlastet ist, können Sie einen oder mehrere ihrer zugeordneten Vorgänge verzögern, um die Überlastung zu beseitigen.

1. Klicken Sie auf das Symbol RESSOURCE: ZUTEILUNG in der Symbolleiste RESSOURCENMANAGEMENT, so dass die Ansicht RESSOURCE: ZUTEILUNG angezeigt wird.
2. Wählen Sie die überlastete Ressource im oberen Anzeigebereich aus. Ihre Zuordnung erscheint auf der unteren Bildschirmhälfte.



Ressourcenzuordnungsprobleme lösen

3. Aktivieren Sie den unteren Bildschirmbereich und verwenden Sie das Symbol GEHE ZUR NÄCHSTEN ÜBERLASTUNG, um die nächste Überlastung aufzudecken. Project wird die erste sich überschneidende Zuordnung herausfinden und die Zeitskala zum Zeitraum der Überlastung scrollen.
4. Bestimmen Sie, welche der sich überschneidenden Zuordnungen verzögert werden sollen. Schätzen Sie die Dauer für die Verzögerung ein, indem Sie die Dauer des Vorgangs ansehen, der nicht verzögert werden soll. Das Feld VORGANGSDAUER befindet sich rechts neben dem Feld ABGLEICHsverzögerung. Scrollen Sie nach rechts, um die Dauer des Vorgangs zu sehen, der beendet werden muss, bevor der Vorgangsbeginn verzögert werden kann.
5. Geben Sie die Verzögerungsdauer im Feld Abgleichsverzögerung ein. Wenn Sie kein »e« für die Zeiteinheit verwenden, wird Project eines für Sie einsetzen. Wenn Sie zum Beispiel eine Verzögerung von zwei Tagen eingeben, könnten Sie 2d eingeben. Project würde 2 fTage anzeigen, wenn Sie  betätigen. Wenn die Überlastung dann immer noch besteht, müssen Sie die Verzögerungslänge ändern.

Sie können sofort nach Eingabe des Verzögerungsumfangs rückgängig (+) verwenden, um den vorhergehenden Wert im Verzögerungsfeld wiederherzustellen. Sie können eine Verzögerung auch wieder rückgängig machen, indem Sie eine Null in das Verzögerungsfeld eingeben. Beachten Sie, dass Sie einen Verzögerungswert nicht löschen und die Zelle einfach leer stehen lassen können.

Wenn Vorgängen mehrere Ressourcen zugeordnet werden und nur eine Ressource überlastet ist, wäre es besser, die Überlastung zu beseitigen, indem Sie nur die Zuordnungen für diese Ressource verzögern. Die anderen Ressourcen würden nicht geändert werden. Diese Methode ist vor allem dann hilfreich, wenn der Vorgang keine Pufferzeit hat, aber die Dauer der überlasteten Ressource kürzer ist als die des Vorgangs. Die Zuordnung hätte dann Pufferzeit, obwohl dies beim Vorgang nicht der Fall wäre.

Um einer Zuordnung eine Abgleichsverzögerung hinzuzufügen, müssen Sie das Feld ABGLEICHsverzögerung in der Tabelle Ansicht RESSOURCE: EINSATZ im oberen Anzeigebereich einfügen (das Feld Abgleichsverzögerung im unteren Bildschirmbereich betrifft nur Vorgänge, da die Ansicht nur Vorgänge anzeigt). Sie können anschließend im oberen Anzeigebereich Abgleichsverzögerungen für einzelne Zuordnungen eingeben. Obwohl Project die Ablaufdauer bei Abgleichsverzögerungen von Vorgängen verwendet, tut es dies bei Zuordnungen nicht.

Aufgabe: Fügen Sie das Feld Abgleichsverzögerung der Ansicht RESSOURCE: EINSATZ hinzu

Fügen Sie der Benutzertabelle in der Ansicht RESSOURCE: EINSATZ das Feld ABGLEICHsverzögerung hinzu, wenn Sie einzelne Zuordnungen anstatt Vorgänge und alle entsprechenden Zuordnungen verzögern möchten.

1. Rufen Sie die Ansicht RESSOURCE: EINSATZ auf.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Arbeitszelle oberhalb der Arbeitsspalte.
3. Wählen Sie SPALTE EINFÜGEN, um das Dialogfeld DEFINITION SPALTE anzuzeigen.
4. Wählen Sie das Feld ABGLEICHsverzögerung.
5. Klicken Sie auf das Tool OPTIMALE BREITE, um die Spaltenbreite dem Titel anzupassen.

In Abbildung 15.12 können Sie das Feld Abgleichsverzögerung sehen, das der Benutzertabelle im oberen Anzeigebereich hinzugefügt wurde. Ich habe die Verzögerungen für die Vorgänge in der unteren Bildschirmhälfte rückgängig gemacht, und anstelle dessen Verzögerungen im oberen Anzeigebereich eingegeben.

Abgleichsverzögerung für Pats Zuordnung

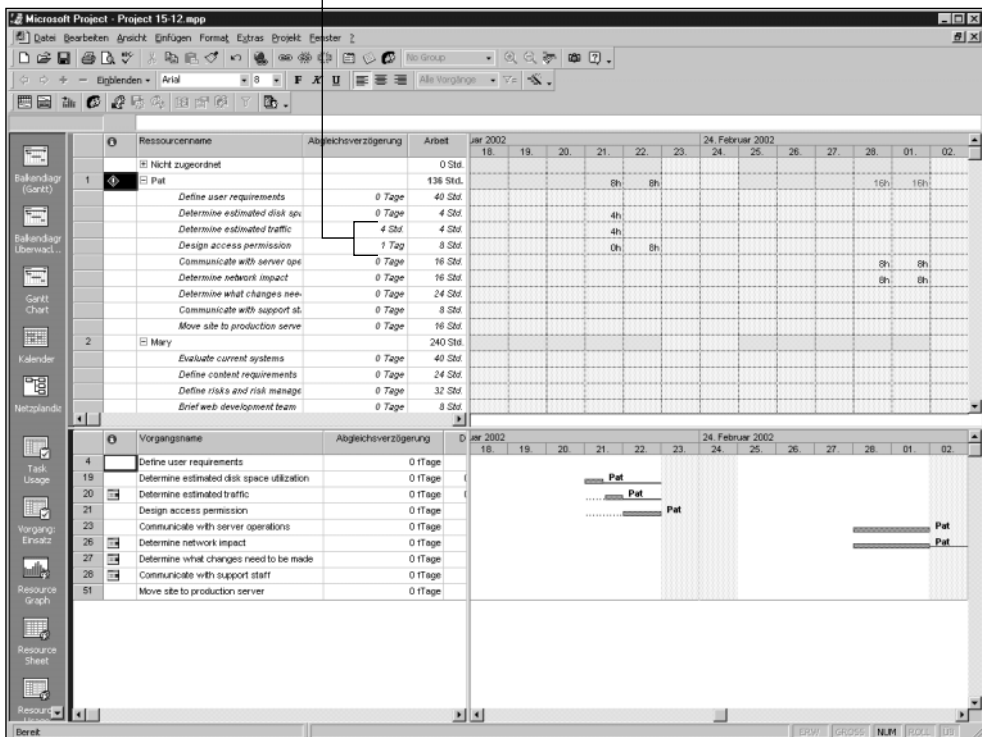


Abbildung 15.12:

Verwenden Sie das Feld Abgleichsverzögerung in der Ansicht Ressource: Einsatz, wenn Sie einzelne Zuordnungen anstatt Vorgänge verzögern möchten.



Verzögerung in Projekten mit vordefinierten Endterminen

In Projekten mit vordefinierten Endterminen werden die Vorgänge automatisch so spät wie möglich auf den Terminplan gesetzt. Die einzige Möglichkeit, Zuordnungen zu verschieben, um die Arbeit besser einzuteilen, ist eine Vorverlegung der Zuordnungen (denn wenn diese später enden würden, könnte der Endtermin nicht eingehalten werden). Die Brachzeit steht am Ende eines Vorgangs oder einer Zuordnung und zwingt den Vorgang, früher als im Terminplan festgelegt, zu beginnen und zu beenden. Sie verwenden das Feld Abgleichsverzögerung, um die Brachzeit oder den Zeitabstand zu speichern, so wie Sie es in Projekten mit vordefiniertem Anfangstermin tun. Wenn es sich um ein Projekt mit vordefiniertem Endtermin handelt, können Sie in das Feld aber nur negative Zahlen eingeben. Wenn diese negativen Zahlen mit den ursprünglichen Endterminen verrechnet werden, erhalten Sie vorverlegte Termine.

In Projekten mit vordefiniertem Endtermin, erzwingt das Verzögern von Vorgängen (das Vorverlegen von Vorgängen) das frühere Beginnen nachfolgender Vorgänge. Das nachfolgende Projekt wird also gezwungenermaßen vorverlegt. Die Pufferzeit ist in diesen Projekten der Zeitumfang eines Vorgangs, der vorverlegt werden kann, ohne das Anfangsdatum des Projekts zu verschieben (gesamte Pufferzeit). Project berechnet freie Pufferzeit nicht in Projekten mit vordefiniertem Endtermin.



Auch wenn Sie die Ansicht RESSOURCE: ZUTEILUNG in Projekten mit vordefiniertem Endtermin verwenden können, sind die Benutzerleisten, die den Umfang der Abgleichsverzögerung und der freien Pufferzeit im Balkendiagramm (Gantt) nicht korrekt dargestellt. Diese Benutzerleisten sind nur für Projekte mit vordefiniertem Anfangstermin bestimmt. Sie können aber für ein Projekt mit vordefiniertem Endtermin neue Leistenarten kreieren, aber das würde den Rahmen dieses Buchs sprengen.

Unterbrechen von Vorgängen und Zuordnungen, um Überlastungen zu beseitigen

Sie haben bei Tag 4 gelernt, wie Sie einen Vorgang in voneinander unabhängige Zeitabstände teilen können. Es handelt sich hierbei um eine sehr nützliche Technik zur Beseitigung von Überlastungen. Sie können einen umfangreichen Vorgang teilen und dafür einen kleineren, wichtigeren Vorgang im Terminplan vervollständigen. Wenn die Arbeit eines Vorgangs bereits abgeschlossen die Ressource aber überlastet ist, können Sie den Vorgang unterbrechen und die verbleibende Arbeit auf einen späteren Zeitpunkt verschieben.

Sie können Zuordnungen in der Symbolleiste der Ansicht RESSOURCE: ZUTEILUNG unterbrechen, indem Sie in die Arbeitszelle eine Null eingeben. Sie können Vorgänge auch im unteren Anzeigebereich unterbrechen, indem Sie das Tool VORGANG UNTERBRECHEN in der Standard-Symbolleiste auswählen, um die Vorgangseiste zu teilen.

15.4 Überlastete Zuordnungen automatisch verzögern lassen

Anstatt Überlastungen manuell zu beseitigen (wie in den letzten Paragraphen beschrieben wurde), können Sie sich das Leben auch einfacher machen, und Project die Arbeit für Sie erledigen lassen. Project kann aber Überlastungen nur durch Berechnung von Verzögerungen beseitigen. Project kann die Ressourcenverfügbarkeit nicht automatisch vergrößern, den Arbeitsinhalt eines Vorgangs anpassen oder eine Ressource durch eine andere ersetzen. Project kann also nur einen mathematischen Trick anwenden und Verzögerungen in Vorgängen und Zuordnungen ausrechnen. Sie werden durch manuelle Arbeit fast immer einen besseren Terminplan erstellen.



Weitere Informationen zu meiner etwas geteilten Meinung über den Befehl NEU ABGLEICHEN erhalten Sie im letzten Abschnitt diese Tages.

Wenn Sie den automatischen Kapazitätsabgleich verwenden wollen, gehen Sie auf EXTRAS und anschließend auf den Befehl KAPAZITÄTENABGLEICH, um das Dialogfeld Kapazitätenabgleich anzuzeigen. Dort können Sie in OPTIONEN den Befehl wählen und ausführen, indem Sie das Symbol NEU ABGLEICHEN anklicken.

Wenn der Anfangstermin des Projekts vordefiniert ist, fügt Project Vorgängen *positive Zeitabstände* hinzu, um die Überlastungen zu entfernen.

Der Befehl Neu Abgleichen

Gehen Sie auf EXTRAS, KAPAZITÄTENABGLEICH, um das Dialogfeld Kapazitätenabgleich anzuzeigen (siehe Abbildung 15.13). Das Symbol NEU ABGLEICHEN führt den Befehl aus, der Project Verzögerungen ausrechnen lässt und Vorgänge unterbricht, um Ressourcenüberlastungen zu beseitigen. Wenn Sie möchten, kann der Befehl NEU ABGLEICHEN auch einzelne Zuordnungen anstatt Vorgänge unterbrechen.

Der Befehl NEU ABGLEICHEN ändert nur die Zuordnungen, die mit dem Indikator gekennzeichnet sind.

Die Einstellungen in diesem Dialogfeld legen fest, wie Project Abgleichsverzögerungen ausrechnet.

- Wählen Sie die Option AUTOMATISCH, wenn Sie wünschen, dass Project Vorgänge dann abgleicht, wenn eine oder mehrere Ressourcenüberlastungen entdeckt wurden. Das automatische Abgleichen findet statt, wenn Sie die Vorgänge im Projekt eingeben.



Ressourcenzuordnungsprobleme lösen

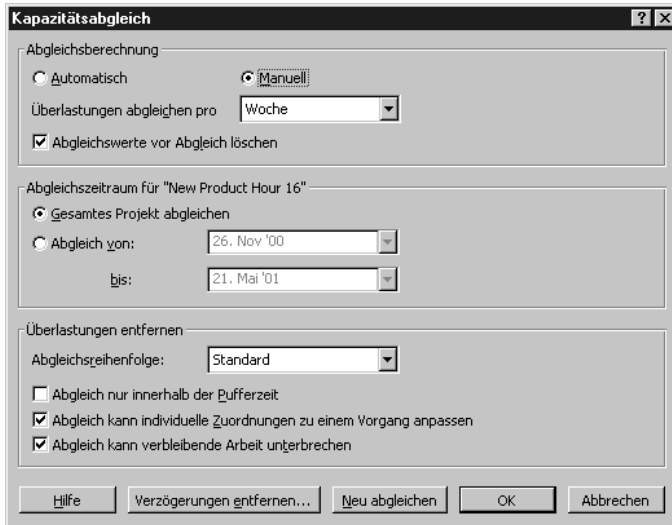


Abbildung 15.13:
Das Dialogfeld Kapazitäts-
abgleich bearbeitet
Abgleichsvorgänge.

Werfen Sie auch einen Blick auf den letzten Paragraphen, bevor Sie diese Option anwenden.

- Wählen Sie MANUELL, wenn Sie möchten, dass nur dann abgeglichen wird, wenn Sie den Befehl NEU ABGLEICHEN betätigen. Manuell ist die Standardeinstellung beim Abgleichen.
- Wie Sie bereits gesehen haben, bestimmt die Eingabe im Eingabefeld SUCHE ÜBERLASTUNGEN IN A die Kapazität der Abgleichsberechnung. Wenn Monat eingestellt ist, und die Ressource nur an bestimmten Tagen überlastet ist, gleicht Project die Ressourcenzuordnung nicht ab und zeigt auch keinen Indikator an.
- Wählen Sie die Option GESAMTES PROJEKT ABGLEICHEN, damit Project den Terminplan von Anfang bis Ende nach Überlastungen durchsucht.
- Geben Sie in den Feldern ABGLEICH VON: und ABGLEICH BIS: Daten ein, wenn der Bereich, den Project auf Überlastungen hin untersucht, begrenzt sein soll.
- Mit der Option ABGLEICHSREIHENFOLGE können Sie entscheiden, wie Project sich überschneidende Vorgänge bearbeitet. So wird festgelegt, welche Vorgänge verzögert werden und welche nicht verändert werden. Die Details dieser Optionen können wir in diesem Buch aus Zeitgründen jedoch nicht behandeln.



Wenn Sie detailliertere Informationen zu diesem Thema wünschen, werfen Sie einen Blick in mein leicht verständliches Buch *Special Edition Using Microsoft 2000*, herausgegeben von *Que Corporation*.



Wenn Sie die Priorität von Vorgängen kontrollieren möchten, damit Vorgänge mit hoher Priorität in einer Abgleichung nicht verschoben werden, ändern Sie die Einstellung, indem Sie auf PRIORITÄT, STANDARD klicken. Sie können einzelnen Vorgängen im Feld PRIORITÄT (Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG) hohe Priorität zuordnen. Diese Vorgänge werden während der Abgleichung nicht verzögert (siehe Abbildung 15.14). Geben Sie in dieses Feld eine Zahl zwischen 1 (der Vorgang kann sofort verzögert werden) und 999 (der Vorgang wird nur verzögert, wenn es nicht anders geht) ein. Wenn Sie wollen, dass dieser Vorgang nie verzögert wird, geben Sie eine Priorität von 1000 ein (der höchstmögliche Wert).

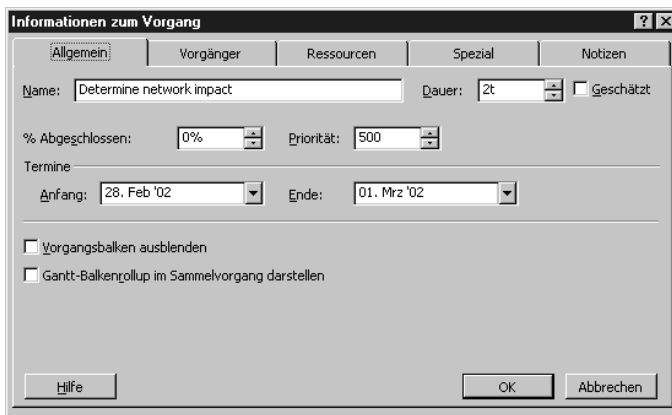


Abbildung 15.14:
Verwenden Sie das Dialogfeld Informationen Zum Vorgang, um Vorgängen eine hohe Priorität zuzuordnen, so dass sie in Abgleichungen nicht verzögert werden.

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen ABGLEICH NUR INNERHALB DER PUFFERZEIT, wenn Sie möchten, dass Project Verzögerungen an Vorgängen vornimmt, die Einfluss auf den Endtermin des Projekts hätten. Mit dieser Einschränkung scheint der Abgleichvorgang das Überlastungsproblem nicht zu lösen. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen deaktivieren und keine Einschränkungen den Vorgang behindern können, kann Project das Überlastungsproblem durch Abgleichen beseitigen. Normalerweise gibt es aber dann immer eine Verzögerung des Projektendtermins.
- Aktivieren Sie im Kontrollkästchen ABGLEICH KANN INDIVIDUELLE ZUORDNUNG ZU EINEM VORGANG ANPASSEN so, dass Project individuelle Zuordnungen anstelle ganzer Vorgänge verzögern kann. Einige Zuordnungen können dann rechtzeitig beginnen, obwohl andere verzögert wurden.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen ABGLEICH KANN VERBLEIBENDE ZEIT UNTERBRECHEN so, dass Project Vorgänge und Zuordnungen teilen kann, während andere Vorgänge mit hoher Priorität nicht verändert werden.



Ressourcenzuordnungsprobleme lösen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **NEU ABGLEICHEN**, um die Berechnungen, die Project durchführt, manuell zu starten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **VERZÖGERUNGEN ENTFERNEN**, damit Project die Verzögerungen, die Zuordnungen und Vorgängen in den letzten Abgleichsberechnungen zugeordnet wurden, auf Null stellen kann. Diese Funktion ist nur dann aktiv, wenn die Aktivansicht eine Vorgangsansicht ist. Anders gesagt, Sie müssen sich in einer Vorgangsansicht befinden, um den Befehl **NEU ABGLEICHEN** ausführen zu können.

Wenn Sie den Befehl **NEU ABGLEICHEN** auswählen, wenn eine Vorgangsansicht aktiv ist, wird das Abgleichen sofort durchgeführt. Wenn Sie den Befehl bei aktivierter Ressourcensicht aufrufen, erscheint zuerst das Dialogfeld **NEU ABGLEICHEN** (siehe Abbildung 15.5), in dem Sie nur die Vorgänge verzögern lassen können, die den Ressourcen zugeordnet sind, die Sie ausgewählt haben.



Abbildung 15.15:

Sie können Zuordnungen für alle überlasteten Ressourcen oder auch nur für die von Ihnen ausgewählten Ressourcen abgleichen lassen.

Wenn Sie die Option **AUSGEWÄHLTE RESSOURCEN** anklicken, werden nur die ausgewählten Ressourcenüberlastungen abgeglichen. Wenn Sie **GESAMTER RESSOURCENPOOL** anklicken, werden alle Ressourcen und alle Vorgänge abgeglichen.

Wenn Sie nun auf **OK** klicken, versucht Project die Ressourcentüberlastungen zu beseitigen, indem es Vorgänge oder Zuordnungen verzögert. Bevor Verzögerungen errechnet werden, erstellt Project jedoch eine Kopie der originalen Anfangs- und Endtermine des Zeitplans. Diese »vorabgeglichenen« Daten werden durch einen Balken im Balkendiagramm (Gantt) dargestellt (siehe Abbildung 15.16). Anschließend werden die Verzögerungswerte berechnet und angewendet.

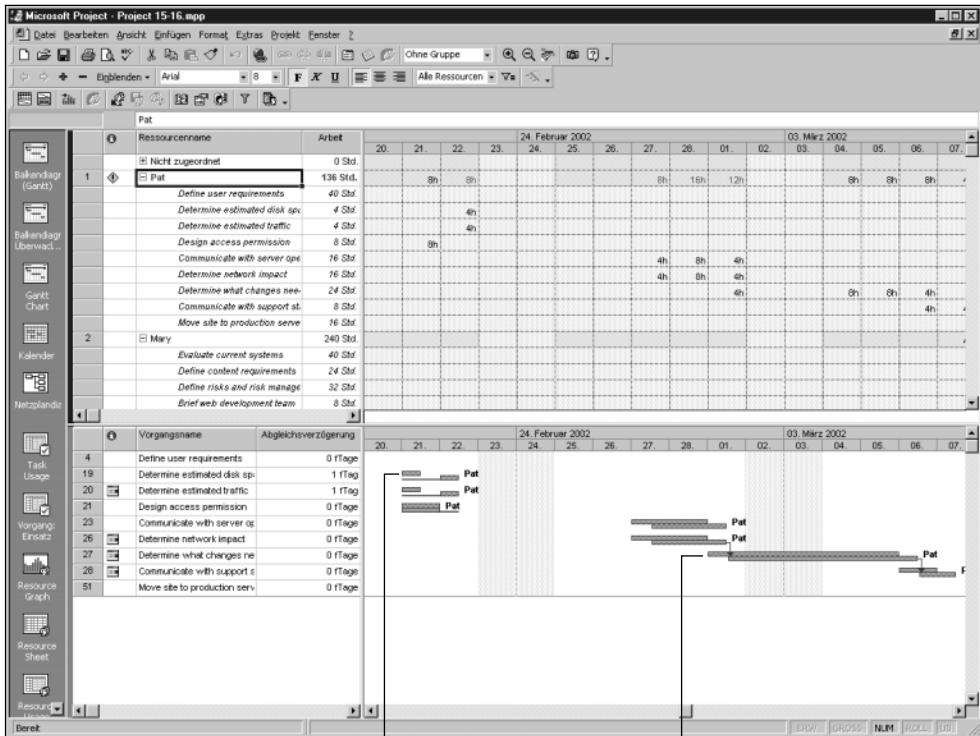
In Abbildung 15.16 sehen Sie das Ergebnis des automatischen Abgleichsvorgang an der Ressource Pat. Sie sehen in diesem Zeitplan zwei verzögerte Vorgänge. Beachten Sie die neuen Balkenleisten über den neu errechneten Terminplanbalken. Wenn Sie dieses beiden Balkenleisten vergleichen, sehen Sie, welche Vorgänge abgeglichen wurden.

Wenn Project nach Aktivierung des Befehls **NEU ABGLEICHEN** eine oder mehrere Überlastungen nicht beseitigen kann, wird ein Warnsymbol wie in Abbildung 15.17 angezeigt.

Wenn ein solches Warnsymbol angezeigt wird, können Sie Folgendes tun:

- Klicken Sie auf **ÜBERSPRINGEN**, damit Project diese Überlastung überspringt und danach andere Überlastungen ausfindig machen kann.

Überlastete Zuordnungen automatisch verzögern lassen



Vorgangsbalken vor Abgleich

Nachfolger von der Verzögerung beeinflusst

Abbildung 15.16:

Nachdem der Terminplan durch Aktivieren des Befehls **Neu Abgleichen** geändert wurde, erscheint im Balkendiagramm (Gantt) ein Balken, der Ihnen die Möglichkeit gibt, den alten mit dem neuen Terminplan zu vergleichen.

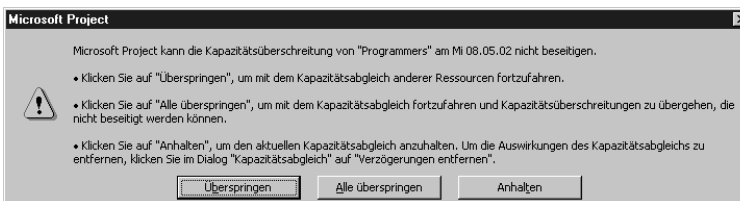


Abbildung 15.17:

Manchmal kann Project nicht alle Überlastungen beseitigen und zeigt deshalb dieses Warnsymbol an.

- Klicken Sie auf **ALLE ÜBERSPRINGEN**, damit Project diese und alle anderen Überlastungen, die nicht beseitigt werden können, überspringt, ohne dass das Warnsymbol weiter angezeigt wird.



Ressourcenzuordnungsprobleme lösen

- Klicken Sie auf **BEENDEN**, um dem Abgleichvorgang zu stoppen. Alle bereits errechneten Verzögerungen bleiben erhalten. Im nächsten Abschnitt erhalten Sie Informationen, wie diese Verzögerungen wieder gelöscht werden können.

Abgleichungsergebnisse löschen

Sie können den Befehl **BEARBEITEN, RÜCKGÄNGIG** sofort nach Betätigen des Befehls **NEU ABGLEICHEN** verwenden, um alle Verzögerungseingaben, die von diesem Befehl erstellt wurden, zu löschen. Sie können auch den Befehl **VERZÖGERUNGEN ENTFERNEN** im Dialogfeld **KAPAZITÄTSABGLEICH** aufrufen, um die Abgleichsverzögerungswerte auf Null zu setzen. Sie können alle Abgleichsverzögerungen oder nur die der ausgewählten Vorgänge löschen. Um diesen Befehl verwenden zu können, müssen Sie sich in einer Vorgangsansicht befinden.

Um Verzögerungen zu löschen, folgen Sie diesen Schritten:

1. Aktivieren Sie eine Vorgangsansicht, zum Beispiel die der Ansicht **RESSOURCE: ZUTEILUNG**.
2. Wählen Sie die Vorgänge, deren Verzögerung Sie auf Null einstellen möchten (außer Sie möchten alle Vorgänge bearbeiten). Klicken Sie einen Vorgang an und ziehen Sie mit der Maus über weitere gewünschte Vorgänge. Drücken Sie **[Strg]**, während Sie die Maustaste klicken, um weitere Vorgänge, die den anderen nicht direkt benachbart sind, auszuwählen.
3. Wählen Sie **EXTRAS, KAPAZITÄTSABGLEICH**, um das Dialogfeld **KAPAZITÄTSABGLEICH** anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf **VERZÖGERUNGEN ENTFERNEN**. Das Dialogfeld **Verzögerungen Entfernen** erscheint (siehe Abbildung 15.18)

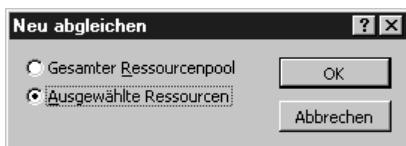


Abbildung 15.18:

*Sie können alle Abgleichsverzögerungen aus dem gesamten Projekt oder ausgewählten Vorgängen ganz einfach mit dem Befehl **Verzögerungen Entfernen** löschen.*

5. Wählen Sie **AUSGEWÄHLTE VORGÄNGE**, um die Werte für die von Ihnen ausgewählten Vorgänge zu ändern. Wenn Sie die alle Verzögerungswerte für alle Vorgänge entfernen möchten, wählen Sie **GESAMTES PROJEKT**.
6. Klicken Sie auf **OK**. Die Verzögerungswerte werden alle auf Null festgelegt.

Probleme beim automatischen Abgleichen

Die erste Option im Dialogfeld KAPAZITÄTSABGLEICH ist AUTOMATISCH (Siehe Abbildung 15.13). Wenn Sie diese Option wählen, sucht Project nach Ressourcenüberlastungen, *sobald* Sie Ressourcen zuordnen und der Terminplan geändert wird. Wenn Project eine Überlastung entdeckt, versucht es sofort im Hintergrund diese Überlastung zu beseitigen, während Sie noch Ihren Terminplan fertigstellen. Dies scheint auf den ersten Blick äußerst praktisch zu sein, aber wenn man genauer hinsieht, auch problematisch.

Wenn Sie AUTOMATISCHES ABGLEICHEN wählen, werden Sie die Vorgänge im Hintergrund nicht bemerken. Wenn Sie einen Indikator sehen könnten, würden Sie natürlich eine Alternative suchen (wie eine Ersatzressource oder erhöhte Ressourcenverfügbarkeit), die keine Vorgangsverzögerung voraussetzt – denn die verschiebt normalerweise auch den Endtermin des Projekts. Nicht selten kommt es vor, dass ein Terminplan wegen der Abgleichsverzögerung aus ungenutzter Zeit besteht.

Am wichtigsten ist hier also: *Sie* können Ihren Terminplan am besten ändern. Microsoft Project kann nicht alle Entscheidungen bei der Erstellung eines Terminplans für Sie treffen.

Sie sollten auch darauf achten, dass die Abgleichsstrategie von Project nicht optimal sein kann. Das Programm geht nicht alle möglichen Kombinationen von Vorgangsverzögerungen durch, um Ihnen dann die beste Lösung mit den niedrigsten Kosten, einem frühen Endtermin... anzubieten. Hören Sie also auf Onkel Tim und sagen Sie Nein zu automatischen Abgleichungen.

15.5 Zusammenfassung

Heute haben Sie gesehen, wie überlastete Ressourcen identifiziert und korrigiert werden. Sie haben Kenntnisse über die Ansicht RESSOURCE: ZUTEILUNG und dem Symbol GEHE ZUR NÄCHSTEN ÜBERLASTUNG erlangt. Sie wissen nun über die Techniken Bescheid, mit denen Ressourcenüberlastungen manuell als auch automatisch durch Verzögerung von Zuordnungen und Vorgängen beseitigt werden können.



15.6 Workshop

Fragen & Antworten

- F** *In der Ansicht Ressource: Zuteilung ist die Zuordnungsliste im unteren Anzeigebereich nicht in der selben Ordnung wie die im oberen Anzeigebereich. Es ist sehr schwierig, den Vorgang auf der unteren Bildschirmhälfte zu finden. Wie erhalten diese Listen beide die gleiche Reihenfolge?*
- A** Aktivieren Sie den unteren Anzeigebereich und wählen Sie PROJEKT, SORTIEREN und anschließend Nach Nr. Die beiden Listen müssten nun sortiert sein. Wenn dies nicht der Fall ist, aktivieren Sie die untere Ansicht und sortieren Sie diese auch nach Nr.
- F** *Ich habe den Befehl Neu Abgleichen verwendet, aber es sind immer noch überlastete Ressourcen vorhanden. Und das, obwohl Project kein Warnsymbol angezeigt hat.*
- A** Der Befehl NEU ABGLEICHEN bearbeitet nur Überlastungen, die den Indikator auslösen. Wenn Ihr Projekt also zum Beispiel auf Woche eingestellt ist, kann es trotzdem Ressourcen geben, die stündlich oder täglich überlastet sind.
- F** *Ich habe in einem Balkendiagramm eine Abgleichsverzögerung für einen Vorgang eingegeben, aber Project zeigt das entsprechende Balkendiagramm nicht an.*
- A** Die »vorabgeglichene« Balkenleiste basiert auf den ursprünglichen Anfangs- und Endfeldern. Diese Felder werden nur bearbeitet, wenn Sie den Befehl NEU ABGLEICHEN verwenden.
- F** *Ich habe versucht, die Ressourcenverfügbarkeit zu erhöhen, indem ich in Extras den Befehl Arbeitszeit Ändern aktivieren wollte. Aber dieser Befehl konnte nicht aktiviert werden. Was soll das?*
- A** Der Befehl ARBEITSZEIT ÄNDERN ist nicht verfügbar, solange der untere Anzeigebereich der Kombinationsansicht aktiv ist. Klicken Sie das Dialogfeld KAPAZITÄTSAUSGLEICH an und klicken Sie doppelt auf den Ressourcennamen, den Sie bearbeiten möchten. Das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE erscheint, und dort können Sie in der Arbeitszeitliste die Arbeitsstunden anpassen.

Übungen

1. Öffnen Sie eines Ihrer Projekte, in dem Ressourcenüberlastungen vorhanden sind, und aktivieren Sie die Ansicht RESSOURCE: ZUTEILUNG.
2. Verwenden Sie also die Ansicht RESSOURCE: ZUTEILUNG für dieses Projekt und suchen Sie mit dem Symbol GEHE ZUR NÄCHSTEN ÜBERLASTUNG Überlastungen.
3. Ordnen Sie sich überschneidende Zuordnungen anderen Ressourcen zu, indem Sie das Dialogfeld KAPAZITÄTSABGLEICH verwenden.
4. Geben Sie manuell Abgleichsverzögerungen im unteren Anzeigebereich ein, um Überlastungen zu beseitigen.
5. Verwenden Sie den Befehl NEU ABGLEICHEN für das gesamte Projekt.
6. Löschen Sie alle Abgleichsverzögerungen mit dem Befehl VERZÖGERUNGEN ENTFERNEN.



Feinabstimmung des Projektplans



Feinabstimmung des Projektplans

Nachdem Sie Ihre Vorgänge und Ressourcen definiert und in den Projektplan eingegeben haben, kann es sein, dass Sie von den vielen Einzelheiten, die in den verschiedenen Ansichten des Projekts angezeigt werden, förmlich überschüttet werden. Project ist sicherlich ein hervorragendes Werkzeug, um mit Details zu arbeiten. Project ermöglicht jedoch auch, vom Projekt wegzugehen, um die einzelnen Informationen zu betrachten. So gewinnen Sie einen Gesamtüberblick und können die Effizienz des Plans beurteilen.

An diesem Tag lernen Sie, wie sie eine Übersicht über wichtige Projektstatistiken, wie Anfangs- und Endtermine, anzeigen. Sie werden auch erfahren, wie Sie Filter verwenden, die es Ihnen ermöglichen, ausgewählte Teilgruppen von Vorgängen oder Ressourcen eines Projekts zu betrachten. Sie werden lernen, wie Sie eine neue Gruppierungsfunktion verwenden, die eine Organisation und Zusammenfassung von Informationen unter bestimmten Gesichtspunkten ermöglichen. Sie werden die Identifizierung des kritischen Wegs für Ihr Projekt näher betrachten. Ebenso werden Sie Näheres über Strategien erfahren, die hilfreich für die Verkürzung der Zeitdauer eines Projekts sind. Abschließend wird Ihnen heute gezeigt, wie sie Kostenpläne überprüfen können und welche Wege es gibt, die Projektkosten zu senken.

Heute werden Ihnen Techniken vorgestellt, die Ihnen helfen, Ihren Blick auf die Gesamtqualität Ihres Projekts zu richten.

Dies umfasst

- die Anzeige einer Zusammenfassung wichtiger Projektstatistiken
- das Verwenden von Filtern und die Fokussierung auf bestimmte Vorgänge oder Ressourcen
- die Überwachung des Projekt-Kostenplans
- die Überarbeitung Ihres Plans zur Einhaltung festgelegter Ziele unter Verwendung anerkannter Projekt-Management-Strategien

16.1 Ein Blick auf das Gesamtbild

Beim Durcharbeiten der vorangegangenen Tage in diesem Buch, haben Sie wahrscheinlich schon bemerkt, dass eine der größten Stärken von Project darin liegt, Sie mit jeder Einzelheit Ihres Projektplans zu versorgen. Die verschiedenen Ansichten von Project ermöglichen eine Focussierung auf Projekteinheiten in verschiedenen Formaten.

Manchmal jedoch, wenn Sie Ihre Vorgänge definiert, die Dauer und die Einschränkungen festgelegt, die Abhängigkeitsbeziehungen erstellt und die Ressourcenzuordnung vorgenommen haben, möchten Sie vielleicht einen erweiterten Überblick über Ihren Plan bekommen, um zu sehen, ob alles zusammenpasst. Verschiedene Werkzeuge sind vorhan-

den, um einen Gesamtüberblick zu bekommen. Diese Werkzeuge umfassen die Komprimierung der Zeitskala, das Eingrenzen der Ansicht der Vorgangsliste, Filter, Gruppierungen und die Überwachung des Kostenplans. Mit jedem dieser Werkzeuge werden Sie im Verlauf dieses Tages arbeiten.

Erinnern Sie sich an wichtige Projekt-Definitionen in vorangegangenen Kapiteln:

- Dauer bezeichnet die Kalenderzeit (den Zeitraum), die erforderlich ist, um einen bestimmten Vorgang zu beenden.
- Vorgänge sind durch Abhängigkeitsverhältnisse miteinander verbunden. Ein Vorgang muss zum Beispiel abgeschlossen sein, bevor der nächste beginnen kann. Der zweite Vorgang ist also abhängig vom ersten.
- Eine Einschränkung ist eine Beschränkung des Anfangs- oder Endtermins eines Vorgangs. Sie können zum Beispiel den Beginn eines Vorgangs auf einen bestimmten Termin festlegen. Oder Sie legen fest, dass das Ende spätestens an einem bestimmten Termin erfolgen muss. Der Vorgang heißt dann eingeschränkt.

Sie erhalten eine Übersicht der Gesamt-Projektinformationen, indem Sie das Dialogfeld PROJEKTINFO öffnen. Die Informationen in diesem Dialogfeld sind anhand der in ihrem Projekt enthaltenen Werte berechnet. Die Übersicht ist immer nur genau so aktuell wie die in Ihrem Plan enthaltenen Informationen es sind.

Aufgabe: Öffnen Sie das Dialogfeld PROJEKTINFO

Um eine Ansicht der Projektinformationen in einem einzigen Dialogfeld zu erhalten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf irgendeine der aktuell angezeigten Symbolleisten. Im Symboleistenmenu wählen Sie die Symbolleiste ÜBERWACHUNG.
2. In der Symbolleiste ÜBERWACHEN klicken Sie auf die Symbolleistenschaltfläche PROJEKTSTATISTIK.
3. Das Dialogfeld PROJEKTSTATISTIK wird geöffnet und gibt Ihnen eine Informationsübersicht über das laufende Projekt (wie in der Abbildung 16.1 dargestellt).



Das Dialogfeld PROJEKTINFO wird auch angezeigt, wenn Sie in Project auf die Schaltfläche Projektinfo klicken.

Das Dialogfeld PROJEKTINFO liefert verschiedenen Übersichtseinzelheiten. Die folgende Liste beschreibt die Informationen, die Sie in diesem Dialogfeld erhalten:



Feinabstimmung des Projektplans

Projektstatistik für "New Product Hour 16.mpp"			
	Anfang		Ende
Berechnet	So 26.11.00		Mo 21.05.01
Geplant	So 26.11.00		Mi 18.04.01
Aktuell	So 26.11.00		NV
Abweichung	0t		23t
	Dauer	Arbeit	Kosten
Berechnet	126t	2.972h	\$50.473,34
Geplant	103t	2.612h	\$47.753,37
Aktuell	29,29t	844h	\$11.368,43
Verbleibend	96,71t	2.128h	\$39.104,91
Prozent abgeschlossen:			
Dauer: 23%		Arbeit: 28%	
			Schließen

Abbildung 16.1:
Das Dialogfeld Projektstatistik gibt Ihnen eine Übersicht über Ihren Projektplan und Angaben zu Arbeit und Kosten.

- Oben im Dialogfeld PROJEKTINFO wird der berechnete Anfangs- und Endtermin angezeigt. Eine Zeile liefert die Basisplandaten, wenn ein Basisplan beim Erstellen des Projektplans angelegt worden ist. Die Zeile AKTUELL gibt die Anfangs- und Endtermine an, wenn das Projekt begonnen hat und komplettiert wurde (Dies wird aus den eingegebenen Überwachungsinformationen errechnet). Die Zeile ABWEICHUNG wird für die Anfangs- und Endtermine zur Verfügung gestellt, um die Abweichung der Termine zwischen Basisplan und der aktuellen Planung anzuzeigen.



Der Basisplan für ein Projekt beinhaltet Ihre Erwartungen bezogen auf das Projekt und die Fertigstellung der Vorgänge. Basisplandaten beinhalten die geschätzten Anfangs- und Endtermine für Vorgänge und für das Projekt selbst. Der Tag 20 liefert Informationen darüber, wie Sie einen Basisplan für verschiedene Aspekte Ihres Projekts erstellen.

- Der zweite Bereich des Dialogfelds gibt zusammenfassende Informationen über die Dauer des Projekts, die für das Projekt erfolgte Arbeit (in Tagen), und über die Projektkosten. Es gibt eine Zeile für die berechneten Daten (Dauer, Arbeit, Kosten), für die Daten des Basisplans, für aktuelle Daten und für die verbleibenden Daten.

Ganz offensichtlich handelt es sich bei dem Dialogfeld PROJEKTSTATISTIK um ein dynamisches Dialogfeld. Das bedeutet, dass die gelieferten Informationen (ausgenommen der Basisplaninformationen) sich jedesmal ändern, wenn Sie die Daten in der Projektdatei aktualisieren. Sie werden feststellen, dass es nützlich ist, in regelmäßigen Abständen die Projektstatistik in diesem Dialogfeld zu betrachten, um einen Gesamtüberblick über den Stand und Verlauf Ihres Projektes zu gewinnen.



Auf direktem Weg lassen sich die Inhalte des Dialogfelds PROJEKTSTATISTIK nicht drucken. Aber Sie haben die Möglichkeit, einen vorgegebenen Bericht zu drucken, der die gleichen Informationen plus zusätzlicher Informationen enthält. Gehen Sie in ANSICHT, BERICHT und wählen Sie dort ÜBERSICHT. Wählen Sie dann PROJEKTÜBERSICHT. Sie können sich die VORSCHAU PROJEKTÜBERSICHT ansehen und dann drucken. Auf diese Berichte und auf andere Übersichtsberichte wird in diesem Buch bei Tag 10 näher eingegangen.

Anpassen der Zeitskala

Das Anpassen der Zeitskala im Balkendiagramm stellt eine weitere Möglichkeit dar, um einen Überblick über die Einzelheiten des Projekts zu erhalten. Sie können sich damit auch einen Gesamtüberblick über den Arbeitsverlauf Ihres Projekts verschaffen. Die standardmäßige OBERE SKALA für das Balkendiagramm ist Wochen und die UNTERE SKALA Tage. Indem Sie die Zeitskala anpassen, können Sie sich von den Projekteinheiten wegbewegen. Um einen umfassenderen Überblick über die Leisten und über andere Informationen, die im Balkendiagramm enthalten sind, zu bekommen, kann es zum Beispiel vorkommen, dass Sie die OBERE SKALA auf Monate und die UNTERE SKALA auf Wochen einstellen möchten. Der einfachste Weg, die Zeitskala zu ändern, besteht darin, die Symbolleisten-Schaltflächen ZOOM (Vergrößern/Verkleinern) auf der Standard-Symbolleiste zu verwenden.

Aufgabe: Passen Sie die Zeitskala für das Balkendiagramm an

Um die Einheiten der Zeitskala auf dem Balkendiagramm anzupassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. In der Ansicht Balkendiagramm, klicken Sie in der Standard-Symbolleiste auf die Symbolleisten-Schaltfläche ZOOM (Verkleinern).
2. Jedes Anklicken der Symbolleisten-Schaltfläche Zoom (Verkleinern) wählt mehr Einheiten der Zeitskala für die Obere und Untere Skala aus.
3. Um die Zeitspanne zu verringern (weniger Zeiteinheiten) klicken Sie in der Standard-Symbolleiste auf die Symbolleisten-Schaltfläche Zoom (Vergrößern).

Das Verwenden der Zoom-Funktion kann die Einzelheiten (und den Bereich) bei der Ansicht der Vorgangsbalken im Balkendiagramm verändern. Project ermöglicht es Ihnen auch, einen Überblick über das gesamte Projekt zu erhalten. Wählen Sie ANSICHT ZOOM, um das Dialogfeld ZOOM zu öffnen (siehe Abbildung 16.2)



Feinabstimmung des Projektplans



Abbildung 16.2:
Verkleinern im Dialogfeld Zoom, um einen Überblick
über das gesamte Projekt zu erhalten.

Das Dialogfeld ZOOM verfügt über eine Anzahl von standardmäßigen Zeitskala-Zoomeinstellungen und eine benutzerdefinierte aufklappbare Liste. Um die Ansicht so zu verkleinern, dass Sie einen Überblick über das gesamte Projekt erhalten, wählen Sie die Symbolleisten-Schaltfläche GESAMTES PROJEKT und klicken Sie dann auf OK. Jetzt können Sie das gesamte Projekt im Balkendiagramm ansehen.

Nachdem Sie die Ansicht Ihres Projekts in einer bestimmten Zoomansicht beendet haben, können Sie die Ansicht zurücksetzen (Rückkehr zur Standard-Zeitskala-Ansicht). Dazu öffnen Sie das Dialogfeld ZOOM erneut mit ANSICHT, ZOOM. Im Dialogfeld ZOOM klicken Sie auf Zurücksetzen und dann auf OK, um zum Balkendiagramm zurückzukehren.



Sie können zusätzliche Veränderungen in der Zeitskala vornehmen, indem Sie Format und dann Zeitskala wählen. Auf das Dialogfeld ZEITSKALA geht das Kapitel 9 näher ein.

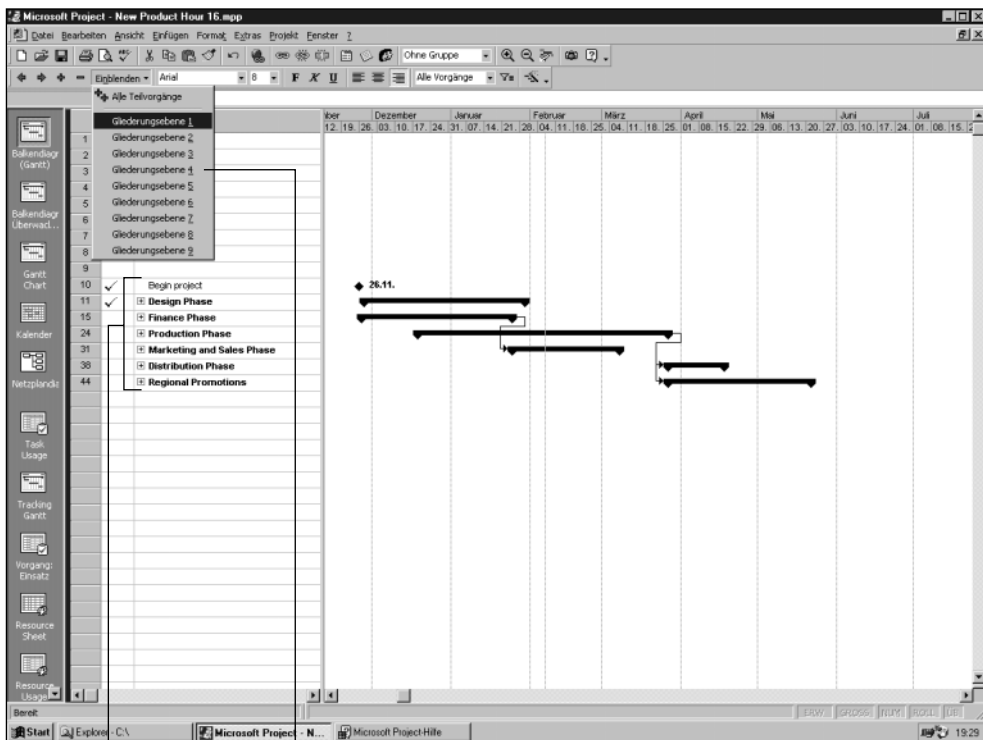
Eingrenzen der Vorgangslisten-Gliederungsansicht

Eine andere Möglichkeit, von den Projekteinheiten wegzugehen und einen Überblick über die Einzelheiten in Ihrem Projekt zu bekommen ist, die Ansicht der Gliederung der Vorgangsliste einzugrenzen. Die Möglichkeit dazu besteht in jeder Ansicht, die die Vorgänge in einer Tabelle anzeigt. Es handelt sich um eine ausgezeichnete Möglichkeit Teilvorgänge in einem Projekt auszublenden und nur die Ebene der übergeordneten Vorgänge in der Gliederung zu erhalten.

Aufgabe: Grenzen Sie die Vorgangslisten-Gliederungsansicht ein

Um die Vorgangsliste auf spezielle Gliederungsebenen zu beschränken, gehen Sie folgendermaßen vor

1. Gehen Sie in eine Ansicht, die eine Vorgangsliste enthält, wie zum Beispiel das Balkendiagramm.
2. Klicken Sie auf den Pfeil EINBLENDEN in der Symbolleiste FORMAT (siehe Abbildung 16.3).
3. Wählen Sie eine Gliederungsebene, die angezeigt werden soll.
4. Die Option Gliederungsebene 1 zeigt die Vorgänge an, die sich ganz links in der Gliederung befinden. Die Gliederungsebene 2 zeigt die Vorgänge der ersten Ebene an und alle Vorgänge, die eine Position eingerückt sind. Die Gliederungsebene 3 zeigt alle Vorgänge der Gliederungsebene 1 und 2 plus Einrückungen an, und so weiter
5. Um die Teilvorgänge erneut anzuzeigen, klicken Sie auf die Symbolleisten-Schaltfläche EINBLENDEN und wählen Sie dann ALLE TEILVORGÄNGE.



Vorgang Gliederungsebene 1 angezeigt,
alle anderen ausgeblendet

Vorgang höchster Gliederungsebene anzeigen
und eine tiefer gestufte Ebene

Abbildung 16.3:

Die Schaltfläche auf der Symbolleiste Format ermöglicht es Ihnen, die Vorgangsgliederung einzuschränken.



Wie Sie gelernt haben, ist eine naheliegende Strategie, einen Gesamtüberblick über alle Informationen in Ihrem Projekt zu erhalten, von speziellen Informationen zu einer generelleren Ansicht zu wechseln. Dies können Sie erreichen, indem Sie zum Beispiel die Ansicht im Balkendiagramm verkleinern oder indem Sie die Gliederung der Vorgangsliste einschränken. Eine andere Möglichkeit, um übersichtlicher am Bildschirm arbeiten zu können ist, einzelne Teile der Informationen Ihres Projektes mit Hilfe verschiedener Ansichten zu betrachten. Im nächsten Abschnitt werden wir näher auf das Filtern von Vorgängen und Ressourcen eingehen. Die Filter liefern Ihnen eine Teilmenge von Informationen in einer besonderen Ansicht.



Das Eingrenzen der Ansicht der Gliederung der Vorgangslisten und die Verwendung des Verkleinerns der Zeitskala des Balkendiagramms liefert Ihnen zwei Arten von Übersichten -Text und Grafik, über dieselben Information.

16.2 Filtern von Vorgängen und Ressourcen

Sie können eine Informationsüberladung unterbinden, indem Sie zeitweise Vorgänge oder Ressourcen ausblenden, die für Sie momentan nicht so wichtig sind. Bei der Verwendung von Filtern in einer Liste werden nur die Zeilen angezeigt, die bestimmte Kriterien erfüllen. Eine andere Strategie, Ihre Aufmerksamkeit nur auf bestimmte Informationen zu richten und eine effizientere Feinabstimmung Ihres Plans vorzunehmen, besteht also darin, Informationen zu filtern und nur eine Teilmenge von Vorgängen oder Ressourcen in einer Liste anzuzeigen.



Filtern bedeutet lediglich, dass Sie bestimmte Bedingungen festlegen und dass nur die Vorgänge oder Ressourcen angezeigt werden, die diese Bedingungen erfüllen. Um zum Beispiel eine Reduzierung der in einer Liste angezeigten Vorgänge vorzunehmen, können Sie einen Filter erstellen, der dafür sorgt, dass nur die Meilenstein-Vorgänge angezeigt werden.

Sie können aber auch Filter erstellen, die die Einträge mit einer besonderen Formatierung hervorheben, die bestimmten festgelegten Bedingungen entsprechen. Dennoch sehen Sie immer noch die gesamte Vorgangs- oder Ressourcenliste. Bei der Verwendung von Filtern können Sie zwischen zwei Möglichkeiten auswählen: Sie können die vordefinierten Filter von Project verwenden oder selbst benutzerdefinierte Filter erstellen. Der schnellste Weg, Informationen zu filtern, liegt in der Verwendung der Autofilter von Project.

Die Autofilter

Mit Autofiltern können Sie am schnellsten eine Ansicht von Teilmengen Ihrer Vorgänge oder Ressourcen erhalten. Sie können Autofilter für jede Microsoft Project-Ansicht verwenden, die eine Liste von Vorgängen oder Ressourcen enthält. Im Netzplandiagramm und in der Kalender-Ansicht ist der Einsatz von Autofiltern nicht möglich. Reguläre Filter können jedoch auch in Ansichten wie diesen, die keine Spalten oder Listen enthalten, verwendet werden.

Aufgabe: Filtern Sie eine Liste unter Verwendung eines Autofilters

Um einen Vorgang oder eine Ressourcenliste schnell zu filtern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie in eine Ansicht, die eine Liste enthält. Zum Beispiel die Ansicht BALKEN-DIAGRAMM oder RESSOURCE TABELLE.
2. Wählen Sie PROJEKT, FILTER: ALLE VORGÄNGE, AUTOFILTER. Ein Pfeil für eine aufklappbaren Liste erscheint in der Kopfzeile jeder Spalte (siehe Abbildung 16.4).



Sie können auch den Befehl AUTOFILTER aufrufen, indem Sie in der Symbolleiste FORMAT auf AUTOFILTER klicken.

3. Für die Anzeige aller Merkmalsoptionen einer Spalte klicken Sie auf den Pfeil der aufklappbaren Autofilterliste. Die Liste enthält einen Eintrag für jeden in der Spalte verfügbaren Wert. Die Listen einiger Feldarten enthalten besondere Bedingungen, die für den Feldtypen geeignet sind. Eine Datumsfeld kann zum Beispiel mehr Bedingungen für Termine innerhalb der nächsten Woche oder des nächsten Monats enthalten. Ein Feld Dauer kann eine Bedingung für Vorgänge mit einer Dauer von mehr als einer Woche enthalten.
4. Klicken Sie auf den Pfeil der aufklappbaren Filterliste einer Spaltenüberschrift und wählen Sie eine Filterbedingung aus. Wenn Sie die Bedingung gewählt haben, wird die Tabelle sofort gefiltert und die Teilmenge der Informationen in der Liste angezeigt. Die Spaltenüberschrift und der Pfeil der Filterliste werden in der Spalte, in der jetzt ein Filter aktiviert ist, blau hinterlegt.
5. Sie können auch mehr als eine Filter-Bedingung auswählen. Um zusätzliche Bedingungen in den Filter zu integrieren, verwenden Sie die aufklappbare Liste für andere Spaltenüberschriften. Es kann zum Beispiel sein, dass Sie die Liste nach Anfangsdaten filtern möchten (Vorgänge, die innerhalb des letzten Monats begonnen haben) und nach Resource-Namen (Vorgänge, die einer Ressource in der Liste zugewiesen sind). Beide Bedingungen müssen für einen Eintrag zutreffen, damit er auf dem Bildschirm erscheint.



Feinabstimmung des Projektplans

- Um einen Filter von einer Spalte zu entfernen, klicken Sie auf den Pfeil der Autofilter-liste für diese Spalte und wählen (Alle).
- Um den Autofilter zu löschen und um wieder alle Einzelheiten der Liste zu sehen, wählen Sie PROJEKT, FILTER: ALLE VORGÄNGE und klicken erneut auf Autofilter, um diesen zu entfernen.

Autofilter sind eine schnelle und sehr flexible Methode, um Daten einer Liste zu filtern. Eine andere Möglichkeit, Informationen in einer Liste zu filtern, ist die Verwendung der vordefinierten Standardfilter, die Project anbietet.

Die Dauer gefiltert nach Vorgängen die länger als eine Woche dauern

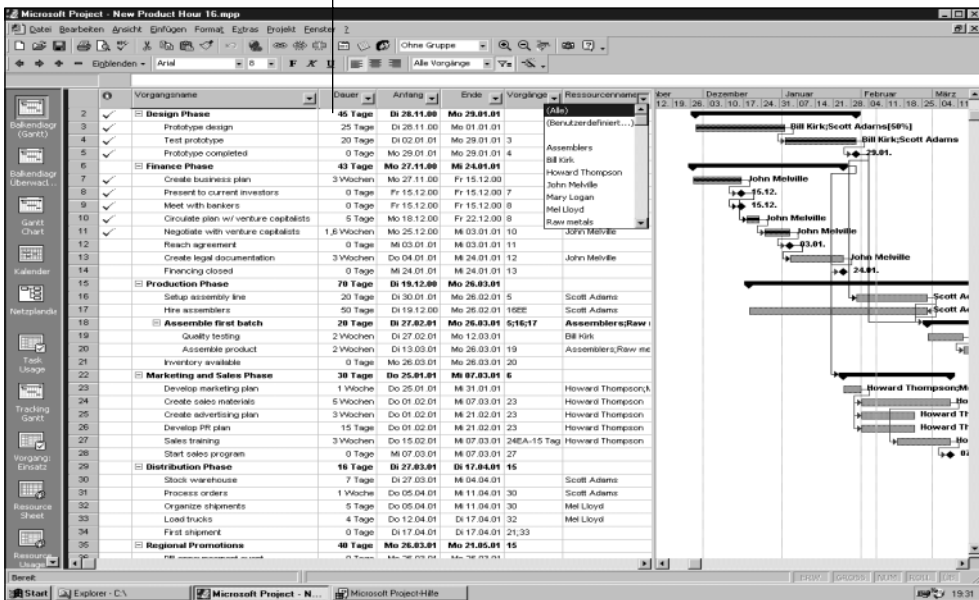


Abbildung 16.4:

Autofilter ermöglichen eine schnelle Auswahl einer oder mehrerer Bedingungen, nach denen ein Filtern der Liste vorgenommen werden soll.

Standard-Filter

Project bietet verschiedene Standard-Filter an, die Sie verwenden können, um ausgewählte Einzelheiten in Ihrer Liste anzuzeigen. Sie können zum Beispiel nach kritischen Vorgängen, Meilenstein-Vorgängen, Sammelvorgängen, nicht abgeschlossenen Vorgängen und nach Vorgängen, die eine bestimmte Ressource verwenden, filtern.

Das Dialogfeld WEITERE FILTER zeigt eine vollständige Liste der zur Verfügung stehenden Filter an. In diesem Dialogfeld können Sie überprüfen, wie die gelieferten Filter definiert sind. Sie können aber auch eigene Filter oder Kopien zur Verfügung gestellter Filter erstellen und an diesen Veränderungen vornehmen. Wenn Sie neue Filter erstellen, können Sie die Funktion ORGANISIEREN verwenden, um Filterdefinitionen auch auf andere Dateien zu übertragen. Siehe Tag 17, »Drucken von Ressource-Einheiten und benutzerdefinierten Berichten«. Bezogen auf die Funktion ORGANISIEREN ist besonders der Abschnitt »Anpassen der Standard-Berichte« von Bedeutung.

Aufgabe: Verwenden Sie Standard-Filter

Um einen vorhandenen Filter für eine Vorgangs- oder Ressourcenliste anzuwenden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie PROJEKT, FILTER.
2. Wählen Sie im Untermenü den Standard-Filter, den Sie verwenden wollen (Abgeschlossene Vorgänge, Kritisch, Nicht abgeschlossene Vorgänge und so weiter für eine Vorgangsliste). Der Filter wird sofort für Ihre Liste angewendet.



Sie werden verschiedene Listen von Standard-Filtern im Untermenü vorfinden, abhängig davon, ob es sich bei der aktuellen Ansicht um eine vorgangsbezogene Ansicht oder um eine ressourcenbezogene Ansicht handelt.



Sie können die aufklappbare Liste der Standardfilter auch öffnen, indem Sie auf die Filter-Schaltfläche in der Symbolleiste FORMAT klicken.

3. Wenn der Standard-Filter, den Sie verwenden möchten im kaskadierenden Menü nicht angezeigt wird, wählen Sie PROJEKT, FILTER, WEITERE FILTER. Dann erscheint das Dialogfeld WEITERE FILTER (siehe Abbildung 16.5).
4. Es erscheinen zwei Auswahlknöpfe oben am Dialogfeld WEITERE FILTER, der eine für Vorgänge, der andere für Ressourcen. Wenn Sie eine Vorgangsliste filtern möchten, wählen Sie die Schaltfläche VORGANG.
5. Wählen Sie aus der Liste FILTER den Filter aus, den Sie verwenden wollen.
6. Klicken Sie auf ANWENDEN um den Filter zu aktivieren. Die Ergebnisse des Filtervorgangs erscheinen in Ihrer Vorgangs- oder Ressourcenliste.
7. Um einen in Ihrer Liste verwendeten Filter wieder zu entfernen, wählen Sie PROJEKT, FILTER, ALLE VORGÄNGE (oder ALLE RESSOURCEN).



Feinabstimmung des Projektplans

In der Regel werden Sie Filter verwenden, um eine Ansicht zu erhalten, die eine Liste von Vorgängen oder Ressourcen enthält. In einem Netzplandiagramm blendet ein Filter die Diagrammfelder für Vorgänge aus, die die im Filter festgelegten Kriterien nicht erfüllen. Wenn eine Masken-Ansicht, wie zum Beispiel die Ansicht Vorgang: Maske, als Voll-Bildschirmansicht angezeigt wird, überprüft der verwendete Filter, welche Vorgänge angezeigt werden, wenn Sie die Schaltflächen NÄCHSTER oder VORHERIGER in dieser Maske auswählen. Diese Schaltflächen bringen Sie dann nicht mehr zu allen Vorgängen oder Ressourcen. Wenn Sie mit Hilfe dieser Schaltflächen durch die Liste gehen, werden nur noch die Einträge angezeigt, die den Filterkriterien entsprechen.

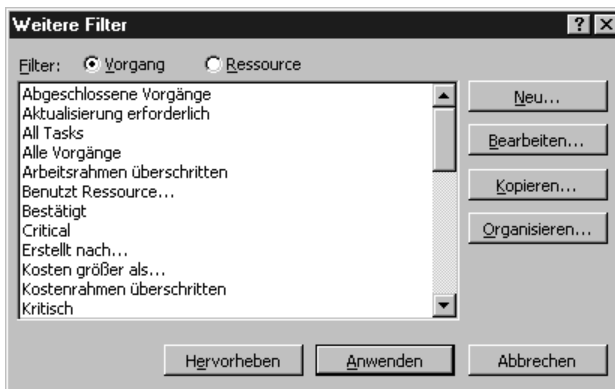


Abbildung 16.5:
Eine vollständige Liste aller zur
Verfügung stehenden Filter wird
im Dialogfeld Weitere Filter ange-
zeigt.

Sie können bestehende Filter betrachten oder Veränderungen an Ihnen vornehmen, wenn Sie den Namen des Filters aus der Liste im Dialogfeld WEITERE FILTER auswählen und dann auf die Schaltfläche BEARBEITEN klicken. Sie können auch eigene Filter erstellen. Dazu klicken Sie im Dialogfeld auf die Schaltfläche NEU. Wenn Sie gerade erst beginnen, mit Project zu arbeiten, ist es empfehlenswert, einen bereits bestehenden Filter zu kopieren und dann mit der Kopie zu arbeiten und in ihr Veränderungen vorzunehmen. Auf diese Weise werden bereits bestehende Filter nicht verändert. Sie können dann mit Hilfe der Schaltfläche ORGANISIEREN Ihre neuen oder kopierten Filter auch für andere Project-Dateien verwenden.

Veränderungen an Filtern werden im Dialogfeld FILTERDEFINITIONEN vorgenommen (Siehe Abbildung 16.6) Dieses Dialogfeld wird geöffnet, wenn Sie NEU, BEARBEITEN oder KOPIEREN im Dialogfeld WEITERE FILTER wählen.

Nehmen Sie sich etwas Zeit, um die Standard-Filter näher kennenzulernen, bevor Sie selbst versuchen, eigene Filter zu erstellen. Das Erstellen von Filtern erfordert ein gutes Verständnis der Datenbankfelder von Project und der in ihnen enthaltenen Werte. Die Verwendung von Standard-Filtern ist eine Garantie dafür, dass der Filter reibungslos funktioniert.



Abbildung 16.6:
Erstellen oder Ver-
ändern von Filtern
im Dialogfeld Filter-
definitionen

Wenn Sie einen neuen Filter erstellen, erscheint der Name dieses Filters in dem Dialogfeld WEITERE FILTER. Wählen Sie ihn genauso wie andere Filter und klicken Sie dann auf ANWENDEN, um die angezeigte Liste zu filtern.

16.3 Vorgänge und Ressourcen sortieren und gruppieren

Neben den Filtern gibt es in Project noch zwei andere Möglichkeiten, verschiedene Ansichten Ihrer Listen zu erhalten: Die Sortierung und die Gruppierung. Filter (außer den Filtern, die nur hervorheben) reduzieren die Anzahl der auf dem Bildschirm angezeigten Vorgänge oder Ressourcen. Alle Vorgänge oder Ressourcen, die nicht der im Filter definierten Bedingungen entsprechen, werden zeitweise ausgeblendet. Die Sortierung oder Gruppierung einer Liste lässt hingegen alle Vorgangs- oder Ressourcenzeilen auf dem Bildschirm, ordnet sie aber in einer anderen Reihenfolge an. Im Fall der Gruppierung werden Reihen am Bildschirm hinzugefügt, um erkennbar zu machen, wo eine Gruppe beginnt und wo sie aufhört.

Vorgangs- und Ressourcenlisten sortieren

Eine weitere Möglichkeit, eine andere Ansicht Ihrer Vorgangs- und Ressourcenlisten zu erhalten, ist die Verwendung der Funktion SORTIEREN. Durch die Sortierung werden die Vorgangs- oder Ressourcenzeilen so angeordnet, wie Sie es festlegen. Sie können Vorgänge oder Ressourcen nach Kriterien wie Vorgangsname, Endtermin oder Anfangstermin sortieren. Das Sortieren dieser Einzelheiten verändert weder die Nummer der Einträge noch den Plan des Projekts.



Feinabstimmung des Projektplans

Sie möchten zum Beispiel eine Liste von Vorgängen nach ihren Anfangsterminen sortieren. Nachdem Sie die Liste in der sortierten Anordnung betrachtet haben, lassen sich die Einzelheiten problemlos wieder in ihre ursprüngliche Anordnung bringen.



Die Sortierreihenfolge der letzten von Ihnen vorgenommenen Sortierung bleibt erhalten, wenn Sie die Ansichten wechseln und wird gespeichert, wenn Sie die Project-Datei schließen.

Aufgabe: Sortieren Sie eine Liste

Um eine Vorgangs- oder Ressourcenliste auf dem Bildschirm in einer anderen Anordnung anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie eine Ansicht, die eine Liste enthält, wie zum Beispiel BALKENDIAGRAMM oder die Ansicht RESSOURCE: TABELLEN.
2. Wählen Sie PROJEKT, SORTIEREN. Eine kaskadierende Liste mit den verfügbaren Sortierungsoptionen wird für die Liste angezeigt, die Sie gerade betrachten. Für eine Vorgangsliste sind Standard-Sortierungen nach Anfangstermin, Endtermin, Priorität oder nach Nummer verfügbar. Für eine Ressourcenliste sind Standard-Sortierungen nach Kosten, Name und nach Nummer verfügbar.
3. Wählen Sie eine Standard-Sortieroption aus der Liste aus. Um eine Vorgangsliste zum Beispiel nach Anfangsterminen zu sortieren, wählen Sie ANFANGSTERMIN.
4. Um zu der Originalanordnung zurückzugelangen, sortieren Sie nach Nummern. (So können Sie sowohl bei Vorgängen als auch bei Ressourcen vorgehen).
5. Wenn Sie nach mehr als einem Feld sortieren möchten, wählen Sie PROJEKT, SORTIEREN, SORTIEREN NACH, um das Dialogfeld Sortieren zu öffnen (siehe Abbildung 16.7).
6. Das Dialogfeld Sortieren ermöglicht eine Sortierung nach bis zu drei Feldern. Sie könnten Vorgänge also zum Beispiel nach Anfangstermin, Dauer und nach Kosten sortieren. Verwenden Sie die aufklappbare Liste im Feld SORTIEREN NACH, um das Feld auszusuchen, nach dem als erstes sortiert werden soll. Geben sie dann die zusätzlichen Felder im Feld ANSCHLIESSEND NACH an. Wählen Sie für jedes gewählte Feld zwischen AUFSTEIGEND und ABSTEIGEND aus.
7. Nachdem Sie die Felder ausgewählt haben, die sortiert werden sollen, klicken Sie auf die Schaltfläche SORTIEREN. Die Liste wird nach den von Ihnen festgelegten Feldern (und in der von Ihnen gewählten Richtung) sortiert.

Im Dialogfeld Sortieren sind zwei Kästchen vorhanden: DAUERHAFT NEUNUMMERIERUNG FÜR VORGÄNGE und GLIEDERUNGSSTRUKTUR BEIBEHALTEN.

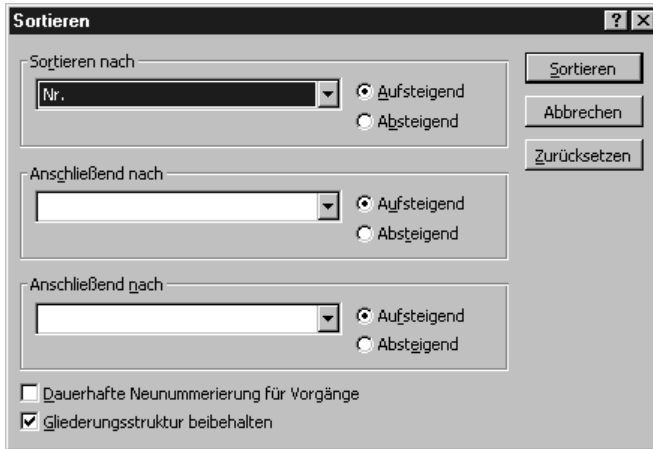


Abbildung 16.7:
Das Dialogfeld Sortieren
ermöglicht eine Sortierung
nach mehr als einem Feld

Die Standardeinstellung GLIEDERUNGSSTRUKTUR BEIBEHALTEN bedeutet, dass Teilvorgänge innerhalb ihrer Gruppe sortiert werden, und dass dann Sammelvorgänge sortiert werden. Auf diese Art bleiben Teilvorgänge gebunden an ihre Sammelvorgänge. Wenn dieses Merkmal gelöscht wird, können Sammelvorgänge sich von ihren Teilvorgängen entfernen, was tatsächlich auch geschieht.

Sie können aber auch durch Aktivierung der Option DAUERHAFTE NUMMERIERUNG FÜR VORGÄNGE eine Neunummerierung der Einträge vornehmen, die der neuen Sortierung entspricht. Wenn Sie sich dann aber dazu entschließen, doch wieder die Original-Nummernfolge wiederherzustellen, bleibt Ihnen nur, die Sortierung rückgängig zu machen. Ansonsten gibt es keinen einfachen Weg, um eine ursprüngliche Nummernfolge in einer Liste wieder herzustellen.

Vorgangs- und Ressourcenlisten gruppieren



Was ist, wenn Sie Ihre Liste nicht nur sortieren, sondern auch einige Einzelheiten ausblenden und Teilsummen für numerische Werte auf jeder Sortierungsebene anzeigen wollen? Genau darum geht es beim Gruppieren.

Die Anwendung einer Gruppendefinition auf eine Liste ordnet die Liste nach Feldwerten, genauso wie die Sortierung. Aber mit Gruppen können dann die Listenzeilen in einer Gruppe ausgeblendet werden. Das ist so, als ob es eine zweite Gliederungsstruktur gäbe. Sie können auch die Intervalle für die Gruppen definieren. Sie können zum Beispiel die Vorgänge, die noch nicht begonnen haben, in einer Gruppe anzeigen, Vorgänge, die schon beendet wurden, in einer anderen Gruppe, und Vorgänge, die gerade bearbeitet werden, in einer dritten Gruppe. Die Abbildung 16.3 zeigt Vorgänge in genau diesen Gruppen.



Feinabstimmung des Projektplans

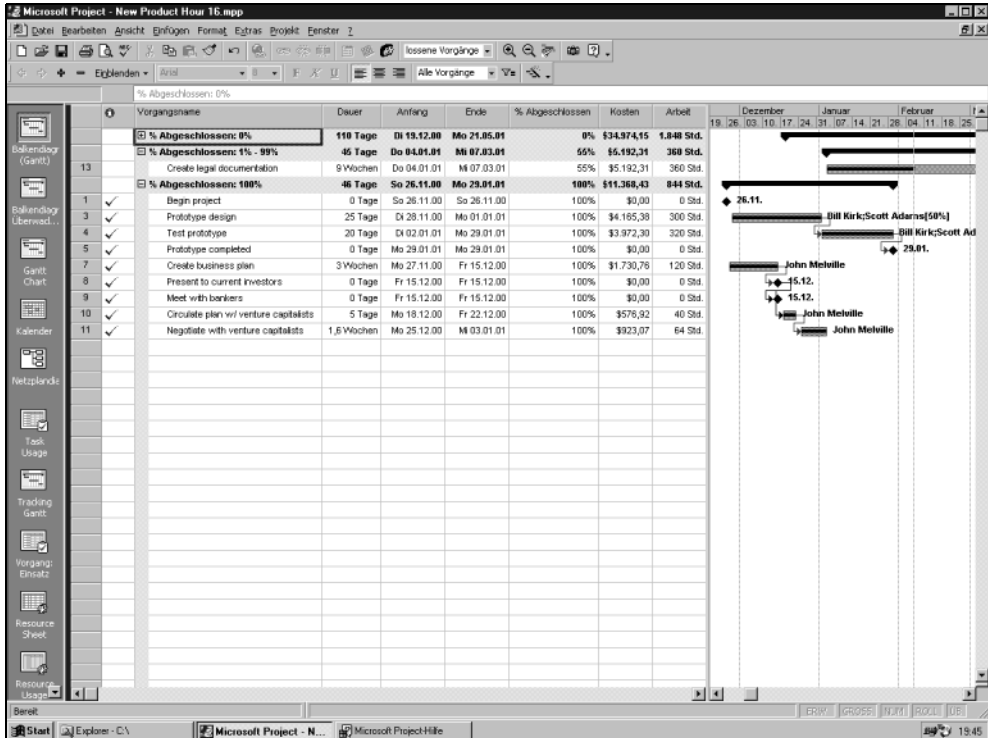


Abbildung 16.8:

Mit Hilfe der Definition von Feld-Gruppen können Listen eingeschränkt, zusammengefasst und in Intervallen angezeigt werden.

Project liefert neun vordefinierte Vorgangsgruppenelemente und fünf Ressourcen-Gruppen. Wie bei anderen Elementen von Project auch, können Sie eigene Gruppen oder Kopien von bereits bestehenden Definitionen erstellen und diese Kopien auch bearbeiten.

Aufgabe: Gruppieren Sie eine Vorgangs- oder Ressourcenliste

Um eine Gruppierung von Einzelheiten in einer Vorgangs- oder Ressourcenliste vorzunehmen und um Teilsummen für numerische Werte zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie in eine Ansicht, die eine Liste enthält, wie zum Beispiel die Ansicht **BALKENDIAGRAMM** oder **RESSOURCE: TABELLE**.
2. Gehen Sie auf **ANSICHT, TABELLE**, um die Datenfelder, die Sie interessieren, anzuzeigen.

3. Wählen Sie PROJEKT, GRUPPIEREN NACH.
4. Um eine bereits bestehende Gruppengröße zu verwenden, wählen Sie aus dem kaskadierenden Menü aus.
5. Sie können auch WEITERE GRUPPIERUNGEN wählen. Dann wird das Dialogfeld WEITERE GRUPPIERUNGEN angezeigt (siehe Abbildung 16.9). Mit Hilfe dieses Dialogfelds können Sie neue Gruppengrößen erstellen, eine bestehende Gruppierung verändern oder eine Kopie einer bestehenden Gruppierung erstellen, die sie dann verändern.
6. Um die Gruppierung aufzuheben und die Originalstruktur der angezeigten Liste wieder herzustellen, wählen Sie PROJEKT, GRUPPIEREN NACH, OHNE GRUPPE.



Sie können eine Gruppierung schnell wieder auflösen, indem Sie in der aufklappbaren Liste GRUPPIEREN NACH in der Standard-Symboleiste auf OHNE GRUPPE gehen.

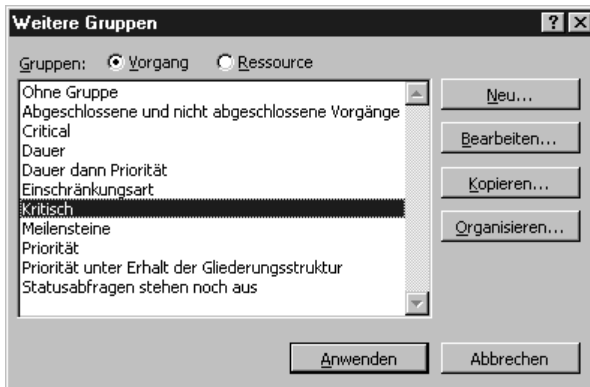


Abbildung 16.9:
Verwenden Sie das Dialogfeld *Weitere Gruppierungen*, um Gruppengrößen zu erstellen oder zu verändern

In Abbildung 16.8 wurde die Tabelle Sammelvorgang der Balkendiagramm-Ansicht verwendet. Dann wurde die Vorgangsgroupengröße ABGESCHLOSSENE und NICHT ABGESCHLOSSENE VORGÄNGE angewandt. Die oberste Gruppe wurde dann eingeschränkt, um die Einzelheitenzeilen auf die gleiche Weise auszublenden. Dies erfolgt auf die gleiche Art und Weise wie die Einschränkung der Vorgangsgliederung: Durch Klicken auf das MINUS-ZEICHEN in der Kopfzeile der Gruppe-% ABGESCHLOSSEN: 0%. Beachten Sie, dass jede Gruppe ihre eigene Kopfzeile hat, die durch eine farbliche Darstellung hervorgehoben wird. Diese Kopfzeilen enthalten, wenn möglich, Aufsummierungen numerischer Werte. In diesem Beispiel wird eine Untersumme von den Werten Kosten und Arbeit für die Vorgänge einer Gruppe erstellt und in den Kopfzeilen angezeigt. Dies ist eine einfache aber hilfreiche Verwendung der Funktion Gruppierung.



Feinabstimmung des Projektplans

Bei Gruppierungen sind Sie nicht auf eine Gliederung beschränkt. Erstellen Sie Gruppen innerhalb von Gruppen, um Ihren Plan in verschiedene Ebenen von Einzelheiten zusammen zu fassen. Die Vorgangsliste in Abbildung 16.10 wird in zwei Ebenen gruppiert: KRITISCHE und UNKRITISCHE VORGÄNGE (in absteigender Reihenfolge) und dann nach % ABGESCHLOSSEN (nicht begonnen, in Arbeit und abgeschlossen).

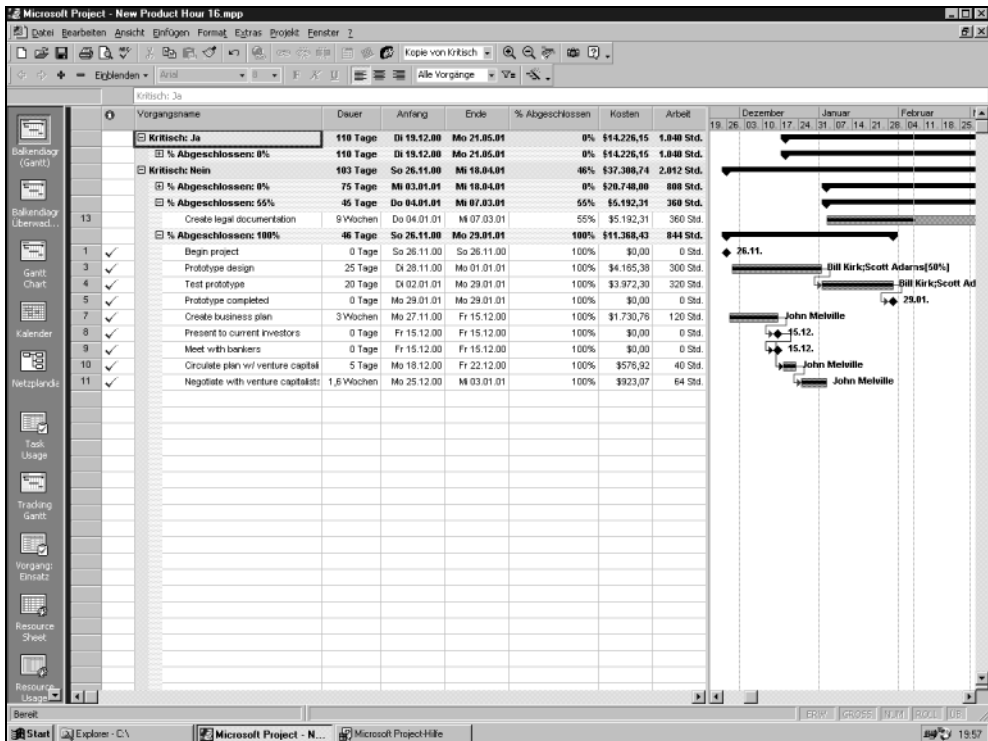


Abbildung 16.10:
Listen können in mehrere Ebenen gruppiert werden

Aufgabe: Erstellen Sie eine Gruppierung über mehrere Ebenen

Um eine feinere Gruppenstruktur über mehrere Ebenen zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie PROJEKT, GRUPPIEREN NACH, WEITERE GRUPPIERUNGEN, um das Dialogfeld WEITERE GRUPPIERUNGEN anzuzeigen (Bezugnahme auf Abbildung 16.9).
2. Wählen Sie aus der Liste einen Gruppierungsdefinitionsnamen.

- Klicken Sie auf KOPIEREN, um eine Arbeitskopie von der Definition zu erstellen. Das Dialogfeld Gruppendefinition wird geöffnet, so wie in Abbildung 16.11 dargestellt.



Abbildung 16.11:
Erstellen Sie im Dialogfeld Grup-
pendefinition eine Gruppierung
über mehrere Ebenen.

- Klicken Sie in der Spalte FELDNAME auf die nächste verfügbare Zeile.
- Wählen Sie ein zu gruppierendes Feld aus der aufklappbaren Liste in der Zelle aus.
- Wählen Sie einen Sortierungsbefehl für das Gruppenfeld: AUFSTEIGEND ODER ABSTEIGEND.
- Um zu überprüfen, wie Project die Gruppen für das im Bereich Feld-Name ausge-
wählte Feld organisiert, klicken Sie auf GRUPPENINTERVALLE DEFINIEREN. Das Dia-
logfeld GRUPPENINTERVALLE DEFINIEREN wird angezeigt (wie in Abbildung 16.12
dargestellt).

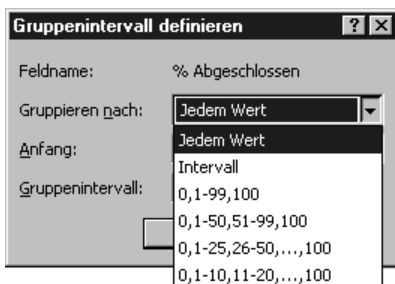


Abbildung 16.12:
Erstellen Sie Ihre eigenen Gruppenintervalle oder verwen-
den Sie die Vorschläge von Project.



Feinabstimmung des Projektplans

8. Öffnen Sie GRUPPIEREN NACH LISTE, um eine Ansicht der verfügbaren Auswahlmöglichkeiten für die von Ihnen gewählte Feldart zu erhalten.
9. Die meisten Project-Felder werden standardmäßig nach jedem vorhandenen Wert gruppiert. Einige Felder eignen sich für bestimmte Gruppierungen: Zum Beispiel kann das Feld DAUER der Logik nach Tage, Wochen und so weiter gruppiert werden.
10. Um eine von Project vorgeschlagene Gruppierungseinstellung zu verwenden, wählen Sie diesen aus der aufklappbaren Liste aus. Oder wählen Sie INTERVALL, um Ihre eigene Definition zu erstellen. Wenn Sie Intervall wählen, müssen Sie die Felder ANFANG und GRUPPENINTERVALL ausfüllen.
11. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld Gruppenintervall zu schließen.
12. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld Gruppendefinition zu schließen.
13. Klicken Sie auf ANWENDEN im Dialogfeld WEITERE DEFINITIONEN, um die Ergebnisse auf dem Bildschirm zu betrachten.

Kostenansicht

Die bis hierher angesprochenen Strategien helfen Ihnen, einen guten allgemeinen Überblick über Ihr Projekt zu erhalten. Aber Projektmanager sind meistens auch an Zahlen interessiert. Wieviel kostet das Projekt? Eine andere Ansicht, die hilfreich für Sie sein könnte, ist die Ansicht der Übersichtstabelle. Im Fall einer Vorgangsliste, listet die Tabelle ÜBERSICHT INFORMATIONEN auf, die sich auf die Kosten der Einträge in Ihrem Projekt und auf die Dauer dieser Vorgänge konzentrieren. Für eine Ressourcenliste liefert die Tabelle ÜBERSICHT Informationen über die Kosten der Ressource und über die Dauer (in Tagen), die die Ressource bearbeitet wird.

Aufgabe: Lassen Sie sich die Übersicht TABELLE für eine Liste anzeigen

Um eine aktuelle Arbeits- und Kosteninformationen im Listenformat anzuzeigen, bringen Sie die Übersicht TABELLE folgendermaßen zur Ansicht:

1. Gehen Sie in die Ansicht eines BALKENDIAGRAMMS oder in eine andere Listenansicht.
2. Wählen Sie ANSICHT, TABELLE, ÜBERSICHT. Mehrere Spalten werden für die Liste erscheinen. Dies ist in Abbildung 16.13 dargestellt. Im Fall von Vorgängen sind die Übersichtsspalten DAUER, ANFANG, ENDE, % ABGESCHLOSSEN, KOSTEN und ARBEIT.
3. Verwenden Sie die Ansicht TABELLE: ÜBERSICHT für Ihre Vorgänge und Ressourcen zusammen mit Filtern, Sortierung und Gruppierung, um die Übersicht gemäß Ihrer speziellen Bedürfnisse anzuordnen.

Vorgänge und Ressourcen sortieren und gruppieren

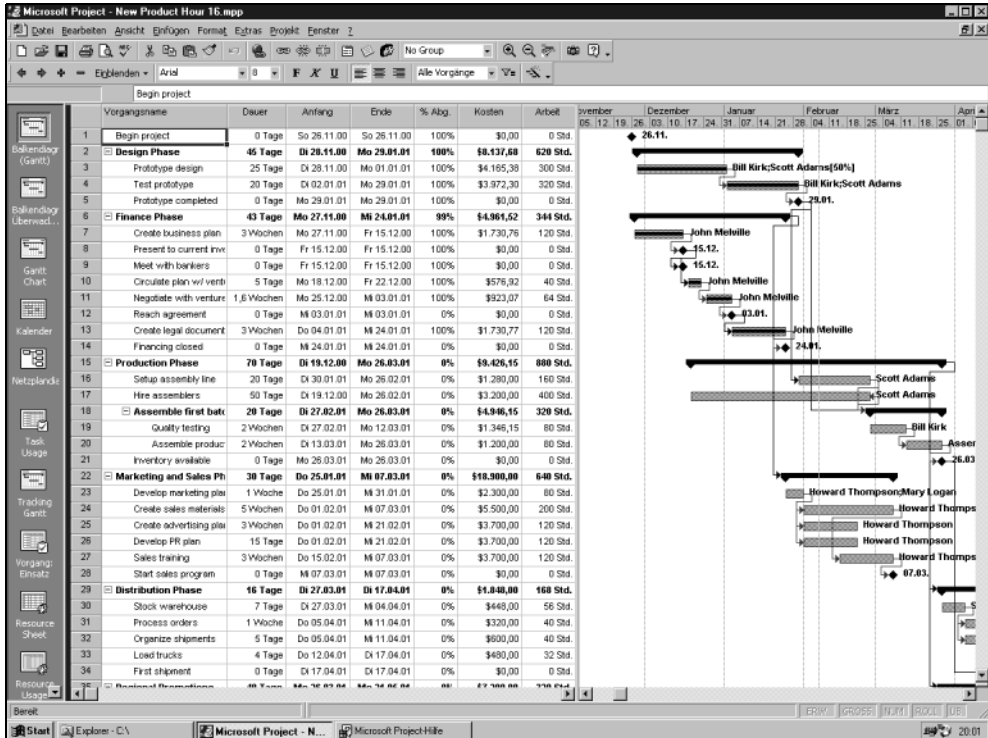


Abbildung 16.13:

Die Verwendung der Tabelle Übersicht gibt Ihnen einen schnellen Überblick über Kosten und Dauer.

- Um zu den ursprünglichen Tabellenspalten zurückzukehren, wählen Sie die Ansicht TABELLE: EINGABE.



Wenn Sie die Tabelle ÜBERSICHT in der Balkendiagramm-Ansicht anzeigen, müssen Sie gegebenenfalls die Diagrammansicht so verkleinern, dass Sie alle Spalten der Tabelle ÜBERSICHT ANSEHEN können. Platzieren Sie den Mauszeiger auf der vertikalen Trennlinie zwischen der Tabelle und dem Diagramm, halten Sie die Maustaste gedrückt und verschieben Sie das Ganze nach rechts.



16.4 Den kritischen Weg verkürzen

Unter Verwendung der Strategien zur Ansicht verschiedener Aspekte in Ihrem Projekt, die bisher an diesem Tag angesprochen worden sind, kann es sein, dass Sie zu dem Schluss kommen, einige Anpassungen in Ihrem Plan vorzunehmen. In den meisten Fällen drehen sich diese Veränderungen um die Faktoren Zeit und Geld. Von beiden hat man selten genug. Es kann also sein, dass Sie zum Beispiel den zeitlichen Rahmen für Ihr Projekt einschränken müssen. Eine Möglichkeit dazu besteht in der Hinzufügung von mehr Ressourcen, um die Arbeit zu erledigen. Aber das Hinzufügen von Ressourcen hat auch große Auswirkungen auf die Gesamtkosten des Projekts.

Der unkomplizierteste Weg, Zeiteinsparungen im Projekt vorzunehmen, besteht darin, festzulegen welche Vorgänge das Projekt wirklich voranbringen und wichtig für das Abschließen des Projekts sind; genauer gesagt, herauszufinden welche Vorgänge Vorgänge des kritischen Wegs sind. Erinnern Sie sich daran, dass Vorgänge als kritisch bezeichnet werden, die nicht verschoben werden können, ohne damit Auswirkungen auf den Endtermin des Projekts zu haben. Die Reihenfolge dieser Vorgänge ist der kritische Weg durch das Projekt. Nachdem Sie die kritischen Vorgänge erkannt haben, können Sie eventuell Ihre Dauer verkürzen oder andere Strategien verwenden, um eine Zeitersparnis für das Projekt zu erlangen. Dies wird als »Verkürzen des kritischen Wegs« bezeichnet.

Erkennen des kritischen Wegs

Für die Erkennung des kritischen Wegs können Sie jede Vorgangsansicht in Ihrem Projekt verwenden. Eine der besten Möglichkeiten, eine Ansicht der kritischen Vorgänge zu erhalten, ist, die Vorgangsliste nach kritischen Vorgängen zu filtern, wenn Sie in der Ansicht BALKENDIAGRAMM sind. Wählen Sie im Menü PROJEKT, GRUPPIEREN NACH und KRITISCH oder verwenden Sie die Filterliste in der Symbolleiste FORMAT.

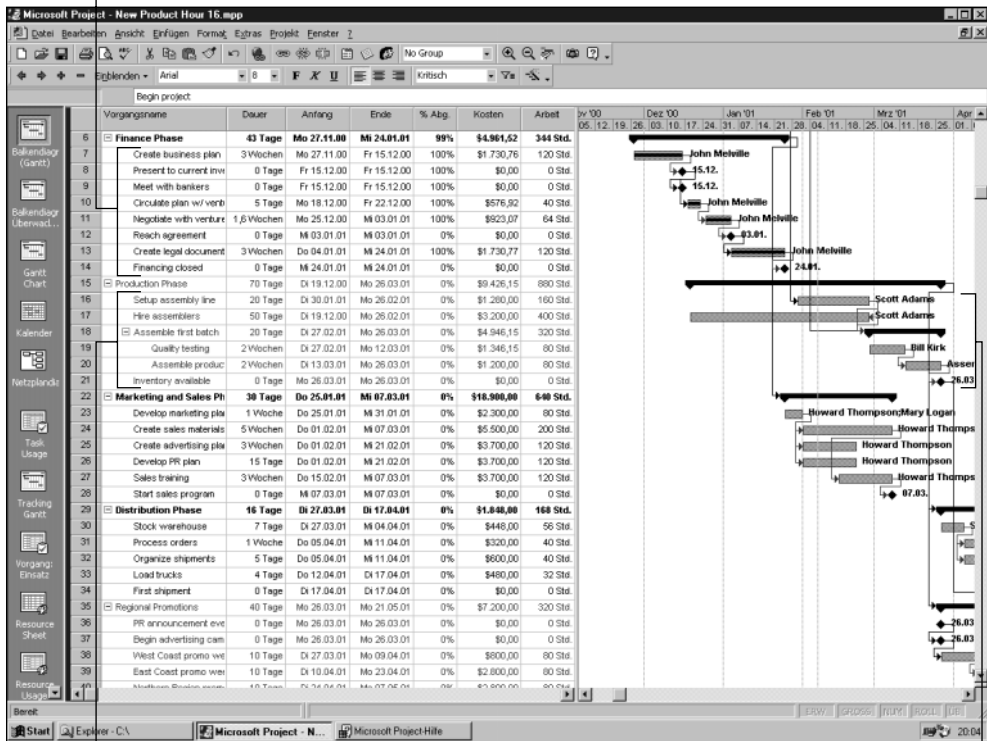


Während der Bearbeitung des Projekts und der Vorgänge werden Sie merken, dass nicht-kritische Vorgänge zu kritischen Vorgängen werden und umgekehrt. Achten Sie darauf, dass Sie den Filter für kritische Vorgänge jedesmal neu ausführen, wenn Sie Änderungen an Ihrem Plan vornehmen, damit Sie immer mit der aktuellen Version der kritischen Vorgänge arbeiten. Drücken Sie **[Strg] + [F3]**, um den Filter schnell nochmals auszuführen.

Wenn Sie alle Vorgänge in einer Liste ansehen möchten und nur die kritischen Vorgänge mit einem besonderen Format hervorheben wollen, arbeiten Sie mit dem Dialogfeld WEITERE FILTER. Wählen Sie PROJEKT, FILTER, WEITERE FILTER. Im Dialogfeld wählen Sie aus der Liste von Filternamen KRITISCH aus. Klicken Sie dann auf HERVORHEBEN. Alle Vorgänge der Liste werden auf dem Bildschirm angezeigt, aber die Namen der kritischen

Vorgänge werden durch unterschiedliche Farben (standardmäßig blau) hervorgehoben. In Abbildung 16.14 ist eine Vorgangsliste abgebildet, in der die kritischen Vorgänge hervorgehoben sind.

Namen nichtkritischer Vorgänge weiterhin schwarz



Namen kritischer Vorgänge werden blau sein

Kritische Vorgangsbalken bleiben weiterhin rot

Abbildung 16.14:

Der Filter kritische Vorgänge kann verwendet werden, um entsprechende Vorgänge hervorzuheben.

Nachdem die kritischen Vorgänge in der Vorgangsliste aufgezeigt (oder hervorgehoben) wurden, ist es sinnvoll, die Ansicht zu teilen und die Vorgangsmaske auf dem unteren Teil des Bildschirms anzuzeigen. Dies ermöglicht es, einen kritischen Vorgang in der Vorgangsliste auszuwählen und gleichzeitig eine Ansicht all seiner entscheidenden Statistiken in der Maske zu erhalten. Mit dieser Bildschirmanordnung können Sie Vorgangseinzelheiten schnell bearbeiten und dabei gleichzeitig mit Hilfe des Balkendiagramms die Gesamtübersicht im Auge behalten.



Feinabstimmung des Projektplans

Um die Balkendiagramm-Ansicht zu teilen, gehen Sie ins Menü FENSTER und wählen TEILEN. Das Fenster wird dann in Balkendiagramm (oben) und Vorgangsmaske (unten) unterteilt. (Siehe dazu Abbildung 16.15).

Mit der angezeigten Vorgangsmaske können Sie auswählen, welche Vorgangseinzelheiten Sie ansehen oder bearbeiten möchten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Maske und wählen Sie ein Layout aus dem erscheinenden Kontextmenü aus. Wenn Sie zum Beispiel daran interessiert sind, VORGÄNGER und NACHFOLGER für einen kritischen Vorgang anzusehen, wählen Sie in der Einzelheitenliste Vorgänger und Nachfolger. Dies kann zum Beispiel sinnvoll sein, wenn Sie die Auswirkung einer Änderung des Termins oder der Dauer eines Vorgangs besser verstehen möchten.

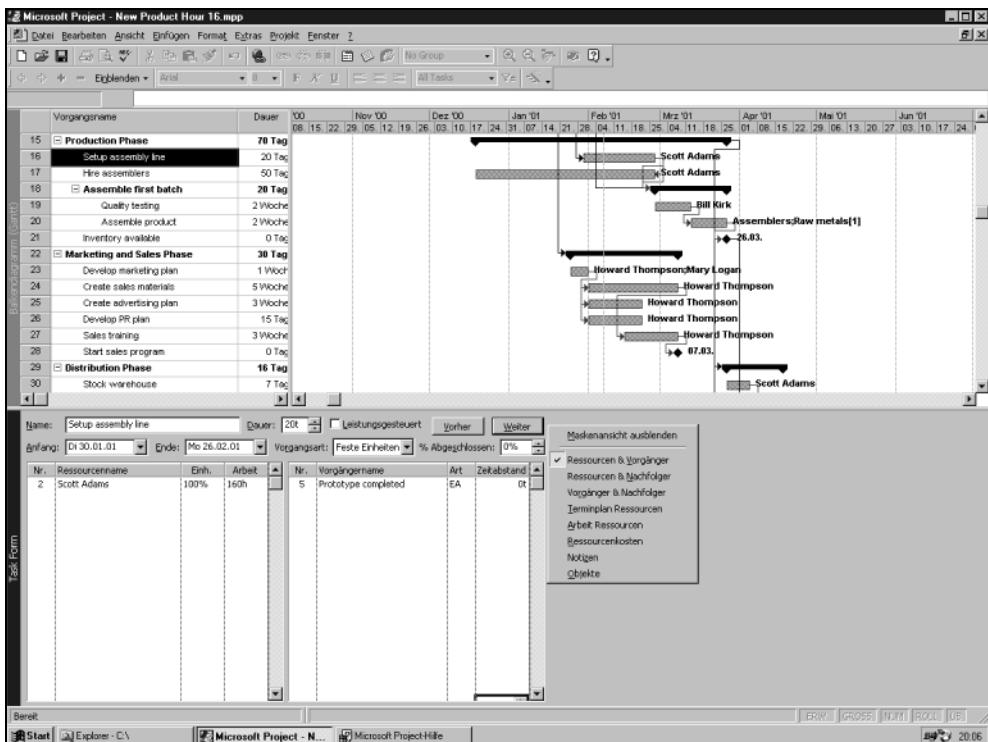


Abbildung 16.15:

Teilen der Ansicht Balkendiagramm, um die Vorgangsliste und die Vorgangsmaske in einem Fenster ansehen zu können.

Um die Vorgangsmaske wieder vom Bildschirm zu entfernen, gehen Sie auf FENSTER, TEILUNG AUFHEBEN. Oder Sie wählen in demselben Kontextmenü, das für die Auswahl der Ansicht von Formfeldern verwendet wird, MASKENANSICHT AUSBLENDEN.

Strategien zum Schrumpfen des Terminplans

Nach der Erkennung der kritischen Vorgänge können Sie in der Vorgangsliste von einem kritischen Vorgang zum nächsten gehen, um nach Möglichkeiten zu suchen, die Dauer jedes einzelnen Vorgangs zu verkürzen.



Das SCHRUMPFEN DES TERMINPLANS ist eine Strategie zur Verkürzung der Gesamtlänge des kritischen Wegs für Ihr Projekt.

Wenn Sie einen Vorgang erkannt haben, der verkürzt werden kann, können Sie ihn auf schnelle Art und Weise in der Vorgangsmaske bearbeiten. Wenn Sie versuchen, Ihren Terminplan zu schrumpfen, erinnern Sie sich dabei an die Strategien der folgenden Liste:

- Die Verkürzung der Projektdauer erfolgt im Wesentlichen über die Verkürzung der kritischen Vorgänge. Ordnen Sie, sofern verfügbar, einem Vorgang mehr Ressourcen zu, um den Zeitrahmen für den Vorgang zu verkürzen. (Für diese Strategie muss der Vorgang leistungsgesteuert sein, um den erwünschten Effekt zu erzielen).
- Überprüfen Sie die Vorgänger und Nachfolger jedes Vorgangs und überprüfen Sie, ob sich die Vorgänge überlappen können. In manchen Fällen können Vorgänge, die in einer Anordnungsbeziehung Ende-Anfang zueinander stehen, so ausgerichtet werden, dass der zweite Vorgang in dieser Anordnungsbeziehung beginnt, bevor der erste beendet wurde. Lassen Sie etwas Spielraum in der Anordnungsbeziehung (ein negativer Wert in dem Feld Zeitabstand für diese Anordnung) .
- Sie können jederzeit Überstunden für ihre Arbeitsressourcen einplanen, um die regulären Arbeitsstunden für einen bestimmten Vorgang zu reduzieren.
- Spalten sie große Vorgänge in kleinere auf. Auch wenn dies eventuell mehr Ressourcen erfordert, ermöglicht Ihnen diese Methode, einen kritischen Vorgang in Teilvorgänge aufzuspalten, die dann gleichzeitig bearbeitet werden können.
- Nutzen Sie bereits bestehende Ressourcen effizient. Sie brauchen keine Ressourcen, die Sie nicht verwenden. Überprüfen Sie, dass Sie den maximalen Nutzen aus den Ressourcen herausziehen. Wenn Sie herausfinden, dass Sie über Ressourcen mit verfügbare Zeiten verfügen, können Sie diese eventuell für kritische Vorgänge verwenden, um diesen Teil des Terminplans zu verkürzen.
- Finden Sie Fehler im Projekt heraus und berichtigen Sie diese. Wenn Sie versehentlich eine Ressource für mehr als einen Vorgang gleichzeitig eingeplant haben, oder einen Vorgang an die falsche Stelle im Terminplan gesetzt haben, berichtigen Sie diese Fehler, bevor Sie den Terminplan anpassen.



- Ihre einzige Möglichkeit, die Frist für das Projekt einzuhalten, könnte in der Beschränkung des Projektrahmens liegen. Alle geplanten Vorgänge innerhalb des festgelegten Zeitrahmens abzuschließen ist vielleicht nicht möglich. Beraten Sie sich mit Ihrem Team, dem Management oder mit den Kunden, um herauszufinden, welche Vorgänge oder Phasen aus dem Projekt gestrichen werden können.

Für die erfolgreiche Optimierung eines Plans ist der Erwerb von möglichst viel Projekterfahrung der beste Ratschlag. Das Verwalten kleinerer Projekte mit Microsoft Project wird Ihnen den notwendigen Erfahrungsschatz liefern, um auch mit großen und komplexeren Projektplänen gut fertig zu werden.

16.5 Kostenreduzierung

Der Kostenrahmen für Ihr Projekt hängt zu einem großen Teil von den Kosten für die Ressourcen ab. Daher ist es wichtig, dass Sie immer Tabellen über die Projektvorgänge, und deren aktuelle und geplante Kosten zur Verfügung haben. Dann können unvorhersehbare Kostenüberschreitungen bei Vorgängen nicht auftreten.

Überblick über die Kostenplanung

Eine gute Möglichkeit, einen Überblick über die Projektkosten zu erhalten, ist es, in regelmäßigen Abständen die Informationen entweder in der Tabelle KOSTEN oder der Tabelle ÜBERSICHT zu überprüfen. Um die Kosten für die Vorgänge zu überprüfen, ist es außerdem sinnvoll, die Vorgangsmaske zu betrachten. Sie liefert Ihnen Informationen über die Ressourcen, die einem bestimmten Vorgang zugeordnet sind.

Aufgabe: Lassen Sie sich Kosteninformationen anzeigen

Um Vorgangs- oder Ressourcenkosten für Vorgänge anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in der Ansicht Balkendiagramm, Ansicht, TABELLE, ÜBERSICHT (oder Tabelle, Kosten).
2. Für die Vorgangsmaske wählen Sie FENSTER, TEILEN.
3. Wählen Sie einen Vorgang aus dem Balkendiagramm aus. Die Vorgangsmaske liefert Ihnen Informationen über die zu dem ausgewählten Vorgang gehörenden Ressourcen.
4. Um verschiedene Felder in der Vorgangsmaske anzusehen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Maske und wählen Sie aus dem Kontextmenü aus. Die Einstellung RESSOURCENKOSTEN ergibt die vollständigste Übersicht über Kostenfelder.

Strategien zur Kostenreduzierung

Project überwacht automatisch zwei Kostenarten in einem Plan: Ressourcenkosten (sowohl Arbeit als auch Material) und feste Kosten. Sie können Ihre Kosten für die Vorgänge (und das Projekt) durch die Aushandlung besserer Verträge mit Ihren Lieferanten senken. Hohe Sachkosten oder hohe fixe Kosten können den besten Plan ökonomisch undurchführbar machen.

Der größte Posten bezogen auf die Kosten sind in einem Projekt gewöhnlich die Ressourcenkosten. Die beste Möglichkeit zur Senkung der Projektkosten ist es, Wege zur Senkung der Ressourcenkosten für die verschiedenen Vorgänge zu finden. Wenn Sie versuchen, die Kosten für die von Ihnen verwendeten Ressourcen zu senken, sollten Sie nicht vergessen: »you get what you pay for« (Sie bekommen das, wofür sie bezahlen). Der Einsatz nicht so kostspieliger Arbeit kann auch zur Folge haben, dass sich die Dauer erhöht, wenn diese kostengünstigere Arbeit auch weniger produktiv und erfahren ist.

Um die Gesamtkosten für das Projekt möglichst gering zu halten, sollten Sie immer auch ein wachsames Auge auf Vorgänge haben, bei denen die Gefahr besteht, dass Sie den Kostenrahmen überschreiten. Wenn ein Vorgang aufgrund von Überstundenzahlungen (nehmen wir einmal an, dass Sie sich für Überstunden entschieden haben, um den Zeitrahmen für Ihr Projekt zu verkürzen) zu kostspielig wird, sollten Sie vielleicht Ressourcen zu dem Projekt verschieben, damit dieser bestimmte Vorgang rechtzeitig und innerhalb der regulären Arbeitszeit abgeschlossen wird. Durch Einsparen der Überstundensätze sind Sie vielleicht in der Lage, den Vorgang innerhalb des Kostenrahmens zu halten.

Es ist darüber hinaus sinnvoll, die Vorgänge innerhalb eines Projekts im Auge zu behalten und zu sehen, ob einer von ihnen vollständig gestrichen werden kann. Wenn keine anderen Vorgänge von einem bestimmten Vorgang abhängen, kann es sein, dass Sie zu dem Schluss kommen, dass dieser Vorgang für das Projekt nicht notwendig ist. Es ist zum Beispiel überflüssig, vier Qualitätsprüfungen für ein bestimmtes Produkt vorzunehmen. Dies gilt besonders dann, wenn die ersten beiden Qualitätsprüfungsvorgänge alle fehlerhaften bereits Produkte erfassen.

Begrenzen Sie den Rahmen des Projekts, indem Sie Vorgänge löschen, die nicht zur Gesamtproduktivität des Projektplans beitragen. Die Neudefinierung zu liefernder Gegenstände oder die Modifizierung von Qualitätsanforderungen können helfen, ein Projekt termingerecht abzuschließen und die Projektkosten gering zu halten. Dies kann jedoch auch die Qualität des Gesamtergebnisses mindern, so dass Sie sorgfältig abwägen sollten.



16.6 Zusammenfassung

Heute hatten Sie Gelegenheit einen Gesamtüberblick über Ihren Projektplan zu erhalten. Sie haben einige Strategien zur Optimierung des Plans kennengelernt. Die Strategien reichen von Werkzeugen, die es Ihnen ermöglichen, einen Gesamtüberblick über Ihr Projekt zu bekommen, bis hin zu Tools, die es Ihnen ermöglichen, einen Blick auf bestimmte Aspekte in Ihrem Plan zu werfen. Dazu zählen zum Beispiel die Vorgangs- und Ressourcenfilter.

Sie haben aber auch Strategien zur Anpassung des Projekt-Terminplans und zur Kostenreduzierung kennengelernt. In Kapitel 21 wird näher auf den Projektfortschritt und auf zusätzliche Strategien zur Modifizierung des bereits begonnenen Projektplans eingegangen.

16.7 Workshop

Fragen & Antworten

- F** *Meine Firma verwendet eine bestimmte Einstellung für die Zeitskala und ein bestimmtes Kennzeichnungssystem in Balkendiagrammen. Wie kann ich zu dieser benutzerdefinierten Form zurückkehren, wenn ich mit dem Zoom gearbeitet habe oder auf die Symbolleisten-Schaltflächen Zoom (Vergrößern/Verkleinern) geklickt habe?*
- A** Es gibt keine Möglichkeit, eine benutzerdefinierte Zeitskala zu erstellen und sie dann schnell in einem Schritt wieder anzuwenden. Wenn Sie ZOOM, ZURÜCKSETZEN gewählt haben oder die Zoom Symbolleisten-Schaltflächen angeklickt haben, ist Ihre manuell eingegebene Einstellung verloren gegangen. Sie müssen es erneut mit Hilfe von FORMAT und dem Dialogfeld ZEITSKALA erstellen. Sie können jedoch ein neues Balkendiagramm erstellen (ANSICHT, WEITERE ANSICHTEN) und dann diese Kopie auf Ihrem Bildschirm anzeigen lassen, wenn Sie mit dem Zoom experimentieren möchten. Auf diese Art behält das ursprüngliche Balkendiagramm Ihre manuelle Einstellung. Änderungen im Format der Kopie haben dann keine Auswirkungen mehr auf das Original.
- F** *Gibt es für Gruppierungen ein Gegenstück zum Autofilter? Ich würde gerne mit Gruppierungen experimentieren, ohne jedes Mal zu Weitere Gruppierungen und dem Dialogfeld Gruppendefinition zurückkehren zu müssen.*

- A Sie können interaktiv mit dem Erstellen von Gruppierungen experimentieren, wenn Sie mit der Option BENUTZERDEFINIERTER GRUPPIERUNG arbeiten. Am besten beginnen Sie mit der Verwendung einer bestehenden Gruppeneinstellung, die der von Ihnen gewünschten am meisten entspricht. Wählen Sie dann PROJEKT, GRUPPIEREN NACH, BENUTZERDEFINIERTER GRUPPIERUNG, um das Dialogfeld GRUPPENEINSTELLUNG anzuzeigen. Verändern Sie die Gruppierungseinstellungen so wie in diesem Kapitel beschrieben und klicken Sie im Dialogfeld auf OK.

Die Ergebnisse werden sofort in der Bildschirmliste angewendet. Wenn Sie genau diese Anzeige haben wollen, öffnen Sie das Dialogfeld BENUTZERDEFINIERTER GRUPPIERUNG erneut und klicken Sie auf SPEICHERN, um den Namen und die Definition für eine spätere Verwendung zu speichern.

- F *Kann ich einen Filter auf eine Vorgangsliste anwenden, die schon gefiltert ist? Ich möchte nur die kritischen Vorgänge in einem bestimmten Terminbereich betrachten.*

- A Wenn Sie mit dem Filter KRITISCH und dann mit dem Filter TERMINBEREICH arbeiten, würden Sie nicht das gewünschte Resultat erhalten, da nur die Ergebnisse des Filters, der als zweiter verwendet wurde, angezeigt würden. Um eine wie von Ihnen beschriebene Liste zu erhalten, müssen Sie einen neuen benutzerdefinierten Filter erstellen, der beide Kriterien kombiniert und gleichzeitig verwendet.

- F *Kann ich eine eingeschränkte Ansicht einer Liste erhalten, wenn ich eine Gruppeneinstellung auf eine gefilterte Liste anwende?*

- A Ja, Sie können eine gruppierte Liste filtern, oder zuerst filtern und dann eine Gruppierung verwenden. Egal für welchen Weg Sie sich entscheiden, der Effekt ist der, dass Sie ein oder mehrere Kopfzeilen aus der gruppierten Liste eliminieren. (Die unten aufgeführten Übungen beinhalten diese Verwendung von Filtern und Gruppen).

Übungen

An dieser Stelle der Projektverwaltung sollten Sie Ihre Aufmerksamkeit auf bestimmte Informationen in Ihrem Plan richten, um sicherzugehen, dass Sie Ihre Frist und Ihren Kostenrahmen einhalten. In den folgenden Übungen werden Sie Statistiken für das Projekt betrachten und über Alternativen zur Verkürzung der Dauer des Projekts nachdenken. Darüber hinaus werden Sie Ihren Plan in verschiedenen Ansichten betrachten, um sich die Kostenwerte anzusehen. Beginnen Sie damit, die Datei »Neues Produkt Stunde 16.MPP« zu öffnen. In der Einleitung dieses Buches finden Sie einen Hinweis für das Lesen der Beispieldateien auf der Webseite zu diesem Buch.



Feinabstimmung des Projektplans

1. Gehen Sie in das Dialogfeld Projektstatistiken und beachten Sie die folgenden Werte :
 - ▶ Aktueller Anfang
 - ▶ Aktuelles Ende
 - ▶ Aktuelle Kosten
2. Der Plan wird nicht wie geplant am 18.04.2001 beendet. Untersuchen Sie die kritischen Vorgänge um zu sehen, welche Phasen des Projekts den Endtermin bestimmen.
3. Es kann hilfreich sein, wenn Sie die kritischen Vorgänge in verschiedenen Anordnungen betrachten (von dem längsten bis zum kürzesten). Daran können Sie erkennen, welche Vorgänge auf dem kritischen Wege gute Kandidaten für eine Anpassung wären.
4. Sie werden feststellen, dass die Werbewochen, die erst spät im Plan veranschlagt sind, jeweils zwei Wochen beanspruchen. Verkürzen Sie jede auf fünf Tage (eine Woche). Kehren Sie dann zum Feld Statistik zurück und betrachten Sie die Ergebnisse bezogen auf den Endtermin des Projektes. Haben Sie Ihr Endziel erreicht?
5. Sie möchten die Kosten der kritischen Vorgänge für des Gesamtprojekt betrachten. Entfernen Sie den Filter KRITISCH und kehren Sie zur Sortierung nach Vorgangsnummer zurück. Betrachten Sie dann die Tabelle ÜBERSICHT in Verbindung mit dem Balkendiagramm und wenden Sie die Gruppierung KRITISCH an.
6. Blenden Sie die Einzelheiten für die nicht-kritischen Vorgänge aus
7. Entfernen Sie die Gruppe der nicht-kritische Vorgänge vollständig vom Bildschirm, indem Sie den Filter KRITISCH für die gruppierte Liste anwenden.



**Ressourceneinheiten
und benutzerdefinierte
Berichte drucken**

**Ressourceneinzelheiten und benutzerdefinierte Berichte drucken**

An diesem Tag werden wir Ihnen erklären, wie Sie Ansichten und Berichte formatieren und drucken, die Informationen über Ressourcen enthalten. Project 2000 kann Ressourcen mit detaillierten Informationen über ihren Einsatz in Vorgängen, ihre zugeordnete Arbeit und ihre Kosten für einen Vorgang oder für das Projekt auflisten. Die Ansichten Einsatz können VERSCHIEDENE Zeilen detaillierter Ressourceninformationen anzeigen und drucken.

Project 2000 liefert eine Anzahl vordefinierter Berichte mit Fokussierung auf Ressourceninformationen. Der heutige Tag beinhaltet Instruktionen für das Anpassen von Standard-Berichten, sowohl für Ressourcen- als auch für Vorgangsberichte. Ich werde sowohl das Erstellen von Berichten mit Hilfe von Kopien bestehender Berichte, als auch das Erstellen von neuen Berichten behandeln.

Heute werden Sie lernen,

- wie Sie detaillierte Informationen in den Ansichten EINSATZ anzeigen können
- welche mitgelieferten Berichte sich auf Ressourcenkosten konzentrieren
- wie Sie Ressourcenzuweisungen, Terminpläne und Arbeitsauslastung drucken können
- wie Sie eine Anpassung von Standardberichten vornehmen können, um sie an Ihre Bedürfnisse anzupassen
- wie Sie Berichte basierend auf den drei Standardberichtsarten erstellen und speichern können

17.1 Formatieren und Drucken der Einsatz-Ansichten

Sowohl die Ansicht VORGANG: EINSATZ als auch die Ansicht RESSOURCEN: EINSATZ zeigt Ihnen, welche Ressource welchem Vorgang über das ganze Projekt hindurch zugeordnet ist. Die Zuordnungsinformation wird pro Vorgang angezeigt. Die Ansicht VORGANG: EINSATZ gruppiert die Ressourcenzuordnungen nach den Vorgangsamen. Die Ansicht RESSOURCEN: ANSICHT gruppiert die Zuordnungen nach jedem Ressourcennamen. In jeder Ansicht wird rechts auf dem Bildschirm eine Zerlegung der detaillierten Ressourceninformationen nach Zeitphasen angezeigt.

Wenn Sie eine neue Project-Datei erstellen, zeigen die Ansichten EINSATZ die zugeordnete Arbeit für jede Ressource und für jeden Vorgang auf der rechten Seite des Bildschirms an (siehe Abbildung 17.1). Sie können jedoch nicht nur die Informationen über zugeordnete Arbeit ansehen. Im folgenden Abschnitt »Auswahl von Einzelheiten« erfahren Sie, wie Sie die Informationen ändern können, die rechts in der ANSICHT: EINSATZ angezeigt werden. Es kann auch sein, dass Sie die Zeitskala für die Tabellenspalten mit Hilfe der Schaltflächen Zoom (Vergrößern/Verkleinern) der Standard-Symbolleiste anpassen wollen.

Zugeordnete Ressourcen

Vorgang

Vorgangsname	Arbeits	Einzelheiten	17. Dez '00	M	D	M	D	F	S	24. Dez '00	M	D	M	D
2 ✓ Design Phase	620 Std.	Arbeit	S											
3 ✓ Prototype design	300 Std.	Arbeit		12h	12h	12h	12h	12h			12h	12h	12h	
Bill Kirk	200 Std.	Arbeit		8h	8h	8h	8h	8h			8h	8h	8h	
Scott Adams	100 Std.	Arbeit		4h	4h	4h	4h	4h			4h	4h	4h	
4 ✓ Test prototype	320 Std.	Arbeit												
Bill Kirk	160 Std.	Arbeit												
Scott Adams	160 Std.	Arbeit												
5 ✓ Prototype completed	0 Std.	Arbeit												
6 ✓ Finance Phase	344 Std.	Arbeit		8h	8h	8h	8h	8h			8h	8h	8h	
7 ✓ Create business plan	120 Std.	Arbeit												
John Melville	120 Std.	Arbeit												
8 ✓ Present to current inv.	0 Std.	Arbeit												
John Melville	0 Std.	Arbeit												
9 ✓ Meet with bankers	0 Std.	Arbeit												
John Melville	0 Std.	Arbeit												
10 ✓ Circulate plan w/ verb.	40 Std.	Arbeit		8h	8h	8h	8h	8h						
John Melville	40 Std.	Arbeit		8h	8h	8h	8h	8h						
11 ✓ Negotiate with venture	64 Std.	Arbeit									8h	8h	8h	
John Melville	64 Std.	Arbeit									8h	8h	8h	
12 ✓ Reach agreement	0 Std.	Arbeit												
Create legal document	120 Std.	Arbeit												
John Melville	120 Std.	Arbeit												
14 ✓ Financing closed	0 Std.	Arbeit												
15 ✓ Production Phase	1.328 Std.	Arbeit		8h	8h	8h	8h	8h			8h	8h	8h	
16 ✓ Setup assembly line	120 Std.	Arbeit												
Scott Adams	120 Std.	Arbeit												
17 ✓ Hire assemblers	400 Std.	Arbeit		8h	8h	8h	8h	8h			8h	8h	8h	
Scott Adams	400 Std.	Arbeit		8h	8h	8h	8h	8h			8h	8h	8h	
18 ✓ Assemble first bat	1.328 Std.	Arbeit												
Assemblers	160 Std.	Arbeit												
Raw metals	1.000 Std.	Arbeit												
19 ✓ Quality testing	80 Std.	Arbeit												
Bill Kirk	80 Std.	Arbeit												
20 ✓ Assemble produc	80 Std.	Arbeit												

Abbildung 17.1:

Die Ansicht Vorgang: Einsatz gibt detaillierte Ressourceninformationen für jeden Vorgang.



Die Ansicht RESSOURCEN: EINSATZ entspricht der Ansicht VORGANG: EINSATZ, aber sie ist statt auf Vorgänge auf Ressourcen ausgerichtet. Die folgenden Anmerkungen und Schritte gelten für beide Ansichten

Auswahl der Einzelheiten

Eine Einzelheit in einer Einsatz-Ansicht ist eine Zeile der Ansicht, die in Verbindung mit einer Ressource steht. Die Zeile mit der EINZELHEIT ARBEIT wird standardmäßig angezeigt. Es gibt noch fünf andere häufig verwendete Einzelheitenzeilen, die einfach angezeigt werden können. An dieser Stelle kann aber auch erwähnt werden, dass jedes ressourcenbezogene numerische Feld als Einzelheitenzeile anzeigen werden kann.



Aufgabe: Lassen Sie sich eine Einzelheitenzeile in der Ansicht VORGANG: EINSATZ anzeigen

Um gemeinsam genutzte Einzelheitenzeilen in der Ansicht VORGANG: EINSATZ anzuzeigen oder auszublenden, gehen Sie folgendermaßen vor :

1. Wählen Sie ANSICHT, VORGANG: EINSATZ oder VORGANG: EINSATZ in der Ansichtsleiste.
2. Wählen Sie FORMAT, EINZELHEITEN und wählen Sie dann die Einzelheitenzeile aus, die Sie anzeigen lassen möchten. Einzelheiten, die keinen Haken haben, werden in der Ansicht ausgeblendet (siehe Abbildung 17.2).



Abbildung 17.2:

Die Einzelheitenfelder, die am häufigsten eingesetzt werden, sind im Untermenü verfügbar.

3. Wiederholen Sie diesen Schritt (FORMAT, EINZELHEITEN) so oft, bis alle von Ihnen gewünschten Ressourceneinheitenzeilen entweder ausgeblendet oder angezeigt werden.



Um schneller zu den üblichen Einzelheiten-Einstellungen zu gelangen, klicken Sie in der Ansicht VORGANG: EINSATZ mit der rechten Maustaste auf die rechte Tabelle der rechten Seite.

Eventuell wollen Sie auch einen Einzelheitenzeile anzeigen lassen, die nicht in der Liste der üblichen Einzelheitenzeilen aufgeführt ist. Zum Beispiel kann die Summe der aktuell pro Person geleisteten Arbeit in einem Projekt von Interesse sein.

Aufgabe: Lassen Sie sich zusätzliche Ressourcenzeilen in der Ansicht VORGANG: EINSATZ anzeigen

Um eine vollständige Liste verfügbarer Ressourceneinheiten anzuzeigen, und um diese zu der Ansicht VORGANG: EINSATZ hinzuzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie ANSICHT, VORGANG: EINSATZ oder wählen Sie VORGANG: EINSATZ in der Ansichtsleiste.
2. Wählen Sie FORMAT, EINZELHEITENARTEN. Alle verfügbaren Felder werden links im Dialogfeld aufgelistet. Alle Felder, die zur Zeit angezeigt werden, werden auf der rechten Seite (siehe Abbildung 17.3) aufgelistet. Erstellen Sie mit Hilfe der Felder ANZEIGEN oder AUSBLENDEN und durch die Anordnung mit Hilfe der Schaltflächen VERSCHIEBEN eine benutzerdefinierte Ansicht: Einsatz.

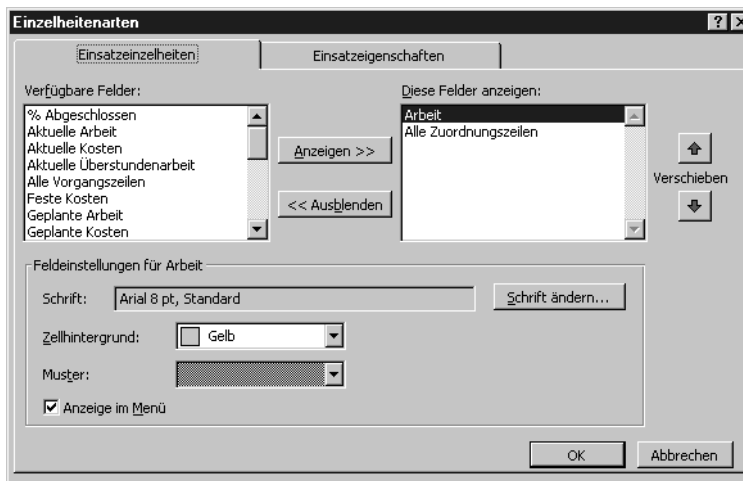


Abbildung 17.3:
Viele Projektfelder
sind für die Anzeige
in einer Ansicht Ein-
satz verfügbar.

3. Klicken Sie auf OK, um den Dialog Einzelheitenarten zu schließen und um die veränderten Zeilen in der Ansicht anzusehen.



Sie können die Pop-up-Einzelheitenliste anpassen, indem sie das Kästchen »Anzeige im Menü« am unteren Rand des Reiters Einsatz-Einzelheiten für jedes Feld ankreuzen.



Die Einzelheitenarten formatieren

Sie können das Gewicht jeder einzelnen angezeigten Einzelheitenzeile verändern, wenn Sie die Formatierung verändern. Eine unterschiedliche Farbe oder ein unterschiedliches Hintergrundmuster für wichtigere Zeilen ermöglichen es, diese Tabelle leichter auszuwerten.

Aufgabe: Wählen Sie Farben und Muster in Einzelheitenzeilen aus

Um die Formatierung von Einzelheitenzeilen in der Ansicht: Einsatz zu verändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **FORMAT, EINZELHEITENARTEN**.
2. Markieren Sie das zu formatierende Feld in der Liste **DIESE FELDER ANZEIGEN**.
3. Nehmen Sie die notwendigen Änderung von Schrift, Schriftgröße und Textfarbe, ebenso wie Hintergrundfarbe und -muster für jedes Einzelheitenfeld vor.
4. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf **OK**. Beachten Sie, dass diese besondere Formatierung nicht für jede Einzelheitenzeile angewandt wird. Sie wird nur für die erste Einzelheitenzeile in der Gruppe verwendet. Das bedeutet, dass die Formatveränderungen nur in den Zeilen der Vorgangsnamen in der Ansicht **VORGANG: EINSATZ** und nicht in jeder einzelnen Ressourceneile angezeigt werden.



Die Zuordnungszeilen in der Spalte Vorgangs- oder Ressourcenname können auch so formatiert werden, dass sie hervorgehoben werden. Wählen Sie **FORMAT, TEXTARTEN** und **ZUORDNUNGSZEILE**.



Die Funktion **RÜCKGÄNGIG** steht für das Entfernen von Formatveränderungen in Einzelheitenarten oder Textarten nicht zur Verfügung.

17.2 Arbeiten mit Kostenberichten

Neben der Ansicht **VORGANG: EINSATZ** und der Ansicht **RESSOURCEN: EINSATZ**, gibt es in Project 2000 noch verschiedene andere vordefinierte Berichte, die ressourcenbezogene Informationen drucken. Eine Gruppe von Berichten konzentriert sich auf die Aufgliederungen von Kosten und Kostenrahmen für das Projekt (siehe Abbildung 17.4). Die Überwachung der Kosten über die Zeit hinweg und eine entsprechende Budgetierung ist gewöhnlich ein Schlüsselbereich des Managements. Project 2000 berechnet und druckt

daher Gesamtkosten in den Kostenberichten. Der Vorgangskostenbericht zum Beispiel zeigt die Gesamtkosten für eine bestimmte Zeitphase, ebenso wie die Gesamtkosten für jeden einzelnen Vorgang für das gesamte Projekt an.



Alle von Project 2000 gelieferten Berichte enthalten gewisse Standardeinstellungen. Für die Änderung dieser Standardeinstellungen, lesen Sie auch den Abschnitt »Anpassen von Standardberichten«, der im weiteren Verlauf dieses Kapitels noch behandelt wird.



Abbildung 17.4:
Berichte, die sich
auf Projektkosten
konzentrieren befin-
den sich in der Kate-
gorie Kostenberichte.

Aufgabe: Lassen Sie sich eine Vorschau von Kostenberichten geben

Um eine Vorschau der mitgelieferten Kostenberichten auf dem Bildschirm zu erhalten, gehen Sie folgendermaßen vor :

1. Wählen Sie ANSICHT, BERICHTE
2. Klicken Sie doppelt auf die Kategorie KOSTEN oder wählen Sie die Kategorie KOSTEN und klicken Sie auf AUSWAHL.
3. Klicken Sie mit einem Doppelklick auf eine Berichtsoption oder wählen Sie eine Berichtsoption und klicken Sie auf AUSWAHL.

Vorgangskostenbericht

Um einen Ausdruck der erwarteten Vorgangskosten über die Zeit hinweg zu erhalten, wählen Sie den Vorgangskostenbericht. Ausgaben werden pro Zeitbereich angezeigt. Der Standardzeitbereich ist wöchentlich. Dollar-Beträge werden von Project in jeder Zeitphase auf der Basis von zugeordneten Ressourcen und ihren Preisen, von Materialressourcen und Ihren Kosten, von festen Kosten, sowie den jeweiligen definierten Kostenfälligkeiten berechnet. Standardmäßig sind Ressourcenkosten fällig, wenn die Ressource die Arbeit



erledigt, und die Materialressource verbraucht wird. Feste Kosten sind nach Erledigung des Vorgangs fällig. Kosten pro Einsatz für Ressourcen sind immer zu Beginn des Vorgangs fällig. Im Vorgangskostenbericht werden Gesamtsummen errechnet und unten auf dem Bericht für jede Zeitphase und für jeden Vorgang ganz rechts im Bericht angezeigt.

17.3 Kostenrahmenbericht

Der Kostenrahmenbericht druckt eine Liste von Vorgängen mit ihren dazugehörigen festen Kosten und Gesamtkosten, den noch für jeden Vorgang zur Verfügung stehenden Beträgen und den Abweichungen der aktuellen Kosten von den geplanten Kosten aus. Dieselbe Information erhalten Sie, wenn Sie die Kostentabelle im Balkendiagramm verwenden und ausdrucken. Allerdings gibt es einen wichtigen Unterschied. Der Kostenrahmenbericht errechnet und druckt auch die Gesamtsummen für jede Zahlenspalte.



Um die gesamten fixen Kosten des Projekts, die Ressourcenkosten und die Abweichungen vom geplanten Projektkostenrahmen zu betrachten, drucken Sie den verfügbaren Kostenrahmenbericht aus.

17.4 Arbeiten mit Ressourcenberichten

Für das effiziente Verwalten eines Projektteams ist es sehr wichtig zu wissen, für was die Ressourcen während der Lebensdauer des Projekts verantwortlich sind. Es ist wichtig zu wissen, wer welche Arbeit macht, wann eine Arbeit fällig wird und ob einigen Ressourcen mehr Arbeit zugewiesen ist, als sie auf dem zugrunde liegenden Arbeitszeitplan leisten können. Die Ressourcenberichte sind entworfen worden, um diese und andere Fragen zu beantworten.

Die vier Standardberichte der Gruppe Ressourcenberichte drucken Ressourcenzuordnungslisten für Ihre Überlegungen und zur Verteilung an die Mitglieder des Projektteams aus. In jedem Bericht wird der Schwerpunkt ein bisschen anders gesetzt (siehe Abbildung 17.5). Eine Vorschau auf diese Berichte erhalten Sie auf die gleiche Weise wie für Kostenberichte. Wählen Sie ANSICHT, BERICHTE, klicken Sie zweimal auf die Schaltfläche RESSOURCEN und dann zweimal auf die Schaltfläche des individuellen Berichts.

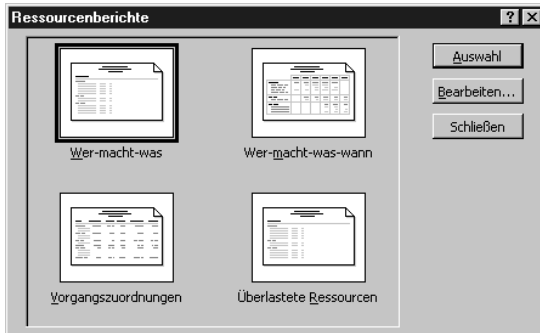


Abbildung 17.5:

Die zur Verfügung stehenden Berichte in der Gruppe Ressourcen helfen bei der Überwachung von Ressourcen und bei der Überwachung der Arbeitsauslastung für diese Ressourcen.

Der Wer-macht-was-Bericht

Der Wer-macht-was-Bericht eignet sich für eine detaillierte Übersicht über Ihr Team und seine Fortschritte. Dieser Bericht listet jede Arbeitsressource aus der Ressourcenliste auf und gibt jeweils an, ob dem Teammitglied eine Arbeit zugeordnet ist. Aber er enthält keine Materialressourceninformationen. In dem Bericht ist für jede Ressource die Gesamtarbeitszeit bezogen auf das Projekt angegeben. Zusätzlich erfolgt eine Aufgliederung nach Vorgang in Einheiten Pro Vorgang (in %Fortschritt), nach Arbeit pro Vorgang und nach Anfangs- und Endterminen pro Vorgang.

Wer-macht-was-wann-Bericht

Wie der Name schon sagt, listet der Wer-macht-was-wann-Bericht Personen und Ausstattungen aus der Projektressourcenliste auf. Er führt auf, welchen Vorgängen jede einzelne Ressource zugeordnet ist und wann diese Arbeitszuordnungen stattfinden sollen. Der Zeitraum für den Bericht ist standardmäßig eine tägliche Liste. Die Gesamtsummen für Arbeit pro Zeitphase und Arbeit pro Ressource werden in diesem Bericht standardmäßig nicht gedruckt. Der Wer-macht-was-wann-Bericht kann jedoch wie die anderen Berichte direkt bearbeitet oder kopiert und bearbeitet werden, um die Summen anzuzeigen.



Der Wer-macht-was-wann-Bericht kann aufgrund seiner Einstellung auf tägliche Zeitskalen lange mehrseitige Ausdrücke umfassen. Möglicherweise möchten Sie die Zeitskala verändern (siehe Abschnitt »Anpassen von Kreuztabellenberichten«, der später noch behandelt wird) oder nur einen Teil des Berichts drucken (geben Sie Termine für die Zeitskala-Einstellung im Dialogfeld Drucken ein).



Bericht Vorgangszuordnungen

Der Bericht Vorgangszuordnungen ist ein gefilterter Bericht, der es ermöglicht, den Schwerpunkt immer auf eine Ressource zu legen. Jedesmal, wenn Sie den Bericht ansehen, müssen Sie eine Ressource, entweder Arbeit oder Material, aus der aufklappbaren Liste aller auf dem Bildschirm erscheinenden Ressourcen auswählen. Der Bericht führt alle Vorgangszuordnungen für diese Ressource, einschließlich der Vorgangseinzelheiten wie Dauer und Start- und Endtermine, auf. Die Zuordnungen sind nach Vorgangsnummern innerhalb von Kalendergruppen aufgelistet. Standardmäßig ist die Gruppierung wöchentlich.

Bericht Überlastete Ressourcen

Der Bericht Überlastete Ressourcen ist das Ergebnis, wenn man den Wer-macht-was-Bericht nimmt und ihn nur nach den Ressourcen filtert, die irgendwann einmal in einer oder mehreren Zeitphasen während der Dauer des Projekts überlastet sind. Nur für diese Ressourcen werden dieselben Vorgangszuordnungseinzelheiten wie im Wer-macht-was-Bericht aufgelistet.

17.5 Die Arbeitsauslastungs-Berichte

Die beiden zur Verfügung stehenden Arbeitsauslastungs-Berichte sind Arbeitsauslastung nach Vorgängen und Arbeitsauslastung nach Ressourcen (siehe Abbildung 17.6). Lassen Sie sich jedoch nicht von den Namen täuschen. Es handelt sich nicht um einfache Ausdrücke der Ansicht VORGANG: EINSATZ oder der Ansicht RESSOURCEN: EINSATZ. Die Arbeitsauslastungs-Berichte, die in einem Tabellenformat dargestellt werden, dass auch als Kreuztabelle bekannt ist, listen nur eine Einzelheitenzeile von Vorgangs- und Ressourcenzuordnungs-Informationen über die Zeit auf. Die Standard-Zeitphase für jeden Vorgang ist wöchentlich. In Arbeitsauslastungs-Berichten ist die Option, Einzelheitenzeilen hinzuzufügen, wie es bei den Einsatz-Ansichten möglich ist, nicht verfügbar. Sie können jedoch mehrere Arbeitsauslastungs-Berichte mit unterschiedlichen Einzelheiten-Informationen in jedem Vorgang definieren und ausdrucken. In den Auslastungsberichten berechnet und druckt Project Gesamtsummen pro Vorgang oder pro Ressource oder pro Zeitphase. Dies ist bei den Einsatz-Ansichten nicht der Fall.

Die neue Gruppierungsfunktion in Project 2000 ermöglicht es, Gruppen verwandter Vorgänge oder Ressourcen zu definieren und auf dem Bildschirm anzuzeigen. Jeder numerischer Wert in der Anzeige kann auf Gruppenebene aufgebrochen werden.

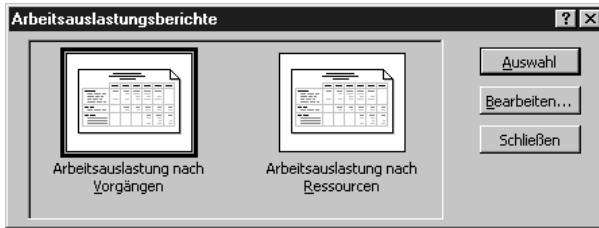


Abbildung 17.6:
Arbeitsauslastungsberichte konzentrieren sich auf Ressourcen und ihre nach Zeitphasen zugeordnete Arbeit.



Berichte sind nicht die einzige Möglichkeit, in Project Werte zusammenzufassen. Für mehr Informationen über Vorgangs- oder Ressourcengruppierungen, sehen Sie sich noch einmal das Kapitel 16 »Feinabstimmung des Projektplans« an.

Bericht Arbeitsauslastung nach Vorgängen

Der mitgelieferte Bericht Arbeitsauslastung nach Vorgängen listet alle Vorgänge im Projekt mit den zugeordneten Ressourcen auf. Für jede Ressource werden die zugewiesenen Tage in der Zeitphase angegeben. Für jeden Vorgang werden die zugeordneten Ressourcenummern auf der rechten Seite des Berichts als Summe angegeben. Für jede Zeitphase werden die Gesamtstunden der zugeordneten Ressourcen unten in der Tabelle ausgedruckt.

Bericht Arbeitsauslastung nach Ressourcen

Anders als der Bericht Arbeitsauslastung nach Vorgängen liefert der Bericht Arbeitsauslastung nach Ressourcen eine Ressourcenliste mit den zugeordneten Vorgängen. Die jedem Vorgang zugeordneten Stunden pro Zeitphase und die Gesamtstunden für die Ressource zu jeder Zeitphase werden angegeben. Project berechnet und druckt die Gesamtarbeitsstunden pro Zeitphase für alle Ressourcen und die Gesamtarbeitsstunden für jede Ressource über die Gesamtdauer des Projekts. Die standardmäßige Zeitphase ist wöchentlich.

17.6 Anpassen von Standardberichten

So verständlich die zur Verfügung stehenden Berichte auch sind, kann es doch sein, dass Sie Ihren Bedürfnissen nicht exakt entsprechen. Eventuell möchten Sie Veränderungen im Textformat vornehmen oder die Anordnung in einem Bericht sortieren. Da diese Berichte aus einer Kombination von Tabelleninformationen, Filtern und Einzelheiteneinstellungen bestehen, wird Ihnen in diesem Abschnitt erklärt, wie Sie diese Funktionen in den verfügbaren Standardberichten verändern können.



Ressourceneinzelheiten und benutzerdefinierte Berichte drucken



Wenn Sie diesen Schritten folgen und die verfügbaren Berichte auf Ihre eigenen Bedürfnisse anpassen, gehen die Originaleinstellungen verloren. Um zu dem Originalbericht zurückzukehren, müssen Sie entweder die Einstellungen erneut bearbeiten oder die Funktion ORGANISIEREN verwenden, um die Berichtsdefinitionen von der global.mpt zu kopieren.



Wenn Sie es vorziehen, den Originalbericht nicht zu verändern und stattdessen einen neuen Bericht zu erstellen, der dem Originalbericht ähnelt, lesen Sie später in diesem Kapitel den Abschnitt »Erstellen eines neuen Berichts auf der Basis eines bereits vorhandenen«.

Häufig vorgenommene Anpassungen in verfügbaren Berichten beinhalten das Setzen und das Entfernen von Seitenumbrüchen in den zugrunde liegenden Ansichten, Veränderung der Kopf- oder Fußzeileninformationen, Hinzufügen von Hervorhebungen durch Textformatierungen, Neuordnung von Berichtsinformationen mit Hilfe unterschiedlicher Sortierungen und das Hinzufügen oder Entfernen detaillierter Informationen in einem Bericht für eine bessere Lesbarkeit.

Kontrolle der Seitenumbrüche in einem Bericht

Es gibt keine Methode für das Setzen oder die Kontrolle von Seitenwechseln in einem Bericht. Sie können jedoch manuelle Seitenwechsel in manche Ansichten einfügen, welche sich auf einige Berichte auswirken. Für die meisten aus einfachen Listen bestehenden Berichte – was bedeutet, dass sie keine Zeitphasendaten beinhalten – haben manuelle Seitenwechsel keine Auswirkungen. Für diese Berichte gibt es keine Möglichkeit, eine direkte Kontrolle der Seitenwechsel vorzunehmen. Folgenden Ressourcenberichten können Seitenumbrüche durch manuelles Setzen von Umbrüchen erfolgen:

- Vorgangskosten
- Wer-macht-was-wann
- Arbeitsauslastung nach Vorgängen
- Arbeitsauslastung nach Ressourcen

In Kapitel 10 wurden die Einstellungen und das Entfernen von manuellen Seitenwechseln in Listenansichten, besonders im Abschnitt »Drucken von Balkendiagrammen« näher besprochen.

Auswahl der Seiteneinstellungen für einen Bericht

Nachdem die Vorschau eines Berichts auf dem Bildschirm angezeigt wurde, sind die Optionen SEITE EINRICHTEN verfügbar. Diese Optionen beinhalten Druckorientierungen (Hochformat oder Querformat), die zu druckenden Seitenränder und Einstellungen für Kopf- und Fußzeilen.

Aufgabe: Ändern Sie die Seiteneinstellungen für einen Bericht

Um die Einstellung von Druckoptionen vorzunehmen, gehen Sie folgendermaßen vor :

1. Wählen Sie ANSICHT, BERICHTE.
2. Klicken Sie zweimal auf eine Berichtskategorie oder klicken Sie einmal auf eine Kategorie und dann auf Auswahl.
3. Klicken Sie zweimal auf die Berichtsoption oder klicken Sie einmal auf die Berichtsoption und dann auf Auswahl.
4. Klicken Sie in der auf dem Bildschirm angezeigten Vorschau auf die Schaltfläche SEITE EINRICHTEN am oberen Bildschirmrand. Das Dialogfeld SEITE EINRICHTEN wird angezeigt (siehe dazu Abbildung 17.7)

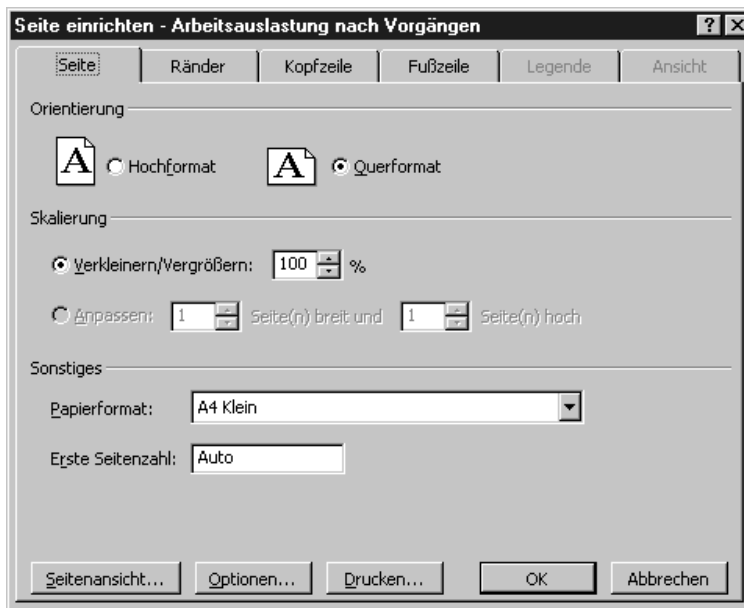


Abbildung 17.7:
Ändern von Druck-
einstellungen im
Dialogfeld Seite ein-
richten

**Ressourceneinzelheiten und benutzerdefinierte Berichte drucken**

5. Treffen Sie Ihre Auswahl in den Reitern SEITE, RÄNDER, KOPFZEILE und FUSSZEILE. Die Reiter Legende und Ansicht sind nicht verfügbar, da sie keine betreffenden Einstellungen für Berichte enthalten.

Zu Beginn werden die Standardeinstellung für eine Seite angezeigt, nach der Änderung werden die neuen Einstellungen für den Bericht übernommen. Sie müssen nicht jedesmal die Einstellungen verändern, wenn Sie den Bericht ausführen.

6. Klicken Sie auf SEITENANSICHT, um die neuen Einstellungen anzuzeigen und zu überprüfen.



Dank zweier neuer Funktionen verfügen Sie in Project 2000 über eine größere Flexibilität beim Drucken. Sie können jedes Papierformat, für das Ihr Drucker geeignet ist, direkt im Reiter SEITE im Dialogfeld SEITE EINRICHTEN auswählen. Im Reiter SEITE können Sie auch Einstellungen für die zu druckenden Seiten vornehmen, wenn Sie nur einige Seiten eines Berichtes drucken möchten.

Formatieren des Textes in einem Bericht

Manuelle Textformatierungen oder das Formatieren mit Textarten bei einer Ansicht werden für den entsprechenden Bericht nicht verwendet. Die Textformatierung für Berichte wird in der Berichtsdefinition selbst geändert. Innerhalb eines Berichts wird die Textformatierung durch die Art des Eintrags vorgenommen. Vorgänge oder Ressourcen können nicht individuell in Berichten formatiert werden. Die Textformatierung kann nur durch Ertragsarten erfolgen.

Vorgangseinträge, die formatiert werden können, können zum Beispiel Sammelvorgänge, kritische Vorgänge oder Meilensteine enthalten. In Ressourcenberichten können Einträge, wie z.B. alle überlasteten Ressourcen, alle zugeordneten Ressourcen, Ressourcenkosten oder die Gesamtarbeit, formatiert werden. Verschiedene unterschiedliche Einträge können auf unterschiedliche Art und Weise in demselben Bericht formatiert werden. Jeder Bericht kann über eine eigene Kombination von Textformatierungen für Einträge verfügen.

Aufgabe: Ändern Sie die Textformatierungen in mitgelieferten Berichten

Um das Format von Textstellen in einem Bericht zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor :

1. Wählen Sie ANSICHT, BERICHTE.
2. Klicken Sie zweimal auf eine Berichtskategorie oder klicken Sie einmal auf eine Kategorie und dann auf AUSWAHL.
3. Klicken Sie auf den Bericht, den Sie verändern möchten.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche BEARBEITEN, um das Dialogfeld der Berichtsdefinition zu öffnen.
5. Wählen Sie den Reiter DEFINITION. Klicken Sie auf die Schaltfläche TEXTARTEN. Das Dialogfeld TEXTARTEN erscheint. (siehe Abbildung 17.8)



Abbildung 17.8:
Das Formatieren in Berichten
erfolgt durch die Art des Eintrags.

6. Verwenden Sie die aufklappbare Liste ZU ÄNDERNDER EINTRAG, um die Einträge, an denen Sie interessiert sind, auszuwählen. Nehmen Sie jeweils einzeln an einer Eintragsart Ihre Veränderungen vor.
7. Wenn alle Einträge formatiert sind, klicken Sie im Dialogfeld TEXTARTEN auf OK und klicken Sie dann im Dialogfeld BERICHTSDEFINITION erneut auf OK.
8. Eine Vorschau des überarbeiteten Berichts erhalten Sie, wenn Sie zweimal auf den Namen des Berichts klicken oder wenn Sie einmal auf den Namen klicken und dann auf AUSWAHL.

Die Sortierreihenfolge in Berichten ändern

Die Reihenfolge, in der Vorgänge und Ressourcen gedruckt werden, ist in jedem Bericht vordefiniert. Sie können die Berichtssortierung und die Druckreihenfolge unter Verwendung der drei Sortierebenen von Project.



Aufgabe: Verändern Sie die Sortierreihenfolge eines Berichts

Um die Berichtsinformationen für das Drucken in einer anderen Reihenfolge zu sortieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie ANSICHT, BERICHTE.
2. Klicken Sie doppelt auf eine BERICHTSKATEGORIE oder klicken Sie einmal auf eine Kategorie und dann auf AUSWAHL.
3. Klicken Sie einmal auf den Bericht, den Sie ändern wollen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche BEARBEITEN, um das Dialogfeld BERICHTSDEFINITIONEN anzuzeigen.
5. Wählen Sie im Dialogfeld den Reiter SORTIEREN (siehe Abbildung 17.9).

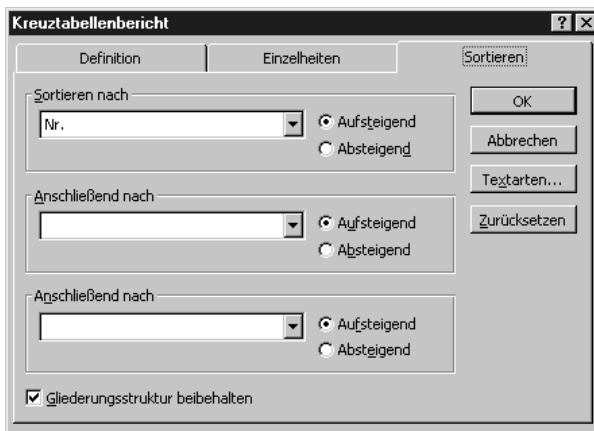


Abbildung 17.9:
Verwenden Sie bis zu drei Sortier-
ebenen für die Berichtsinformatio-
nen.

6. Verwenden Sie die aufklappbare Liste, um die Felder auszuwählen, nach denen sortiert werden soll (SORTIEREN NACH) und wählen Sie für die Listenreihenfolge ABSTEIGEND oder AUFSTEIGEND. Treffen Sie, wenn Sie es wünschen, Ihre Wahl für die zweite und die dritte Sortierebene. Bei Vorgangsberichten enthalten diese Listen nur Vorgangsfelder. Bei Ressourcenberichten enthalten sie Ressourcenfelder.
7. Klicken Sie im Reiter SORTIEREN auf OK.
8. Zeigen Sie nun die Vorschau an und überprüfen Sie den Bericht mit Hilfe eines Doppel-Klicks auf den Berichtsnamen oder indem Sie einmal auf den Namen klicken und dann auf Auswahl.

Anzeigen oder Ausblenden von Vorgangseinzelheiten in Berichten

Einige vorgegebene Berichte liefern Ihnen eventuell mehr Daten als Sie benötigen, was zu einer Informationsüberladung führt. Leider geben einige Berichte Ihnen nicht all die detaillierten Informationen, die Sie benötigen. Art und Anzahl der unterstützenden Informationen in jedem Bericht können geändert werden, indem Einzelheiten in der Berichtsdefinition angezeigt oder ausgeblendet werden.

Aufgabe: Lassen Sie sich Berichtseinzelheiten anzeigen und blenden Sie sie aus

Um zu druckende Einzelheiten eines Berichts hinzuzufügen oder auszublenden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie Ansicht, Berichte.
2. Klicken Sie doppelt auf eine Berichtskategorie oder klicken Sie einmal auf eine Kategorie und dann auf Auswahl.
3. Klicken Sie einmal auf den Bericht, den Sie verändern möchten.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten. Das Dialogfeld Berichtsdefinition erscheint.
5. Wählen Sie im Dialogfeld den Reiter Einzelheiten (siehe Abbildung 17.10).

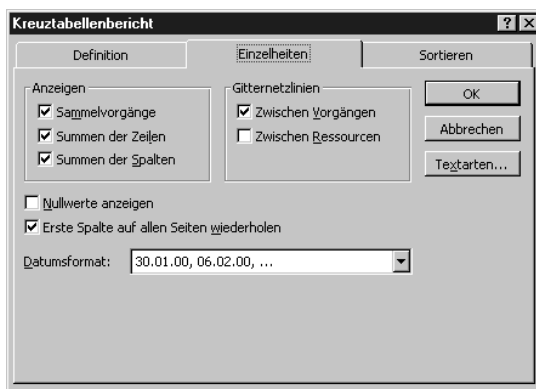


*Abbildung 17.10:
Mit Hilfe des Reiters Einzelheiten können verschiedene unterstützende Informationen für einen Vorgang oder eine Ressource angezeigt oder ausgeblendet werden.*

6. Ein Kontrollkästchen in der Nähe einer Einzelheitenoption gibt an, dass diese Option für die Anzeige (Haken im Kästchen) oder das Ausblenden (kein Haken im Kästchen) unabhängig von anderen Optionen ausgewählt werden kann. Markieren Sie die Einzelheiten, die gezeigt werden sollen, und lassen Sie die anderen Kästchen leer.



Die verfügbaren Einheiten variieren je nach Berichtsart. In Zeitskala-Berichten können Sie nur die Datumsformatierung für den Bericht auswählen. Andere Optionen beinhalten, ob Sammelvorgänge im Bericht enthalten sein sollen, welche einige Informationen doppelt anzeigen können, oder ob numerische Gesamtsummen im Bericht angezeigt werden sollen.

7. Klicken Sie im Dialogfeld auf OK.
8. Zeigen Sie dann die Vorschau an und überprüfen Sie den Bericht, indem Sie doppelt auf den Namen klicken oder indem sie einmal auf den Namen klicken und dann auf Auswahl.

17.7 Anpassen bestimmter Berichtsarten

Trotz einer Vielzahl an vorgegebenen Berichten in Project 2000, basieren die meisten Berichte auf einer der drei folgenden Berichtsarten :

- Vorgangsberichte
- Ressourcenberichte
- Kreuztabellenberichte

Vorgangs- und Ressourcenberichte sind einfache Listen von Projektdaten die sich entweder auf Vorgangs- oder Ressourceninformationen konzentrieren. Die Kreuztabellenberichte fügen zu den Berichten die Zeitphasendimension hinzu und ihr Fokus kann entweder auf Vorgangsinformationen oder auf Ressourceninformationen gerichtet sein.

Die übrigen Berichtsarten (vorher nicht aufgeführt) sind der Projektübersichts-Bericht und ein paar auf dem Kalender basierende Berichte.



Bevor Sie die vorhandenen Berichte verändern oder Kopien von ihnen erstellen, um mit Ihnen zu experimentieren, ist es sinnvoll, sich noch die Zeit zu nehmen, einen Blick auf jeden vorgegebenen Bericht zu werfen. Eventuell finden Sie in einem der 22 vorgegebenen Berichte genau den Ausdruck, den Sie benötigen.

Einen neuen Bericht auf der Grundlage eines bestehenden Berichts erstellen

Im vorangegangenen Abschnitt haben Sie einfache Formatveränderungen an vorgegebenen Berichten vorgenommen. Aber was ist, wenn ein Bericht nicht genau die Informationen enthält, die Sie wünschen? Ein Bericht Vorgangszuordnungen kann zum Beispiel informativer sein, wenn die Vorgänge einer Ressource in Zeitphasen aufgespaltet werden, so dass die Ressource sehen kann, an welchen Vorgängen sie wann in einem Zeitraum von zwei Wochen arbeiten soll. Sie können die vorgegebenen Vorgangszuordnungs-Berichte bearbeiten, um eine Aufgliederung nach Zeitphasen einzufügen. Aber wenn Sie dann die ursprüngliche Vorgangszuordnung drucken wollen, wäre sie nicht mehr vorhanden, da Sie eine Veränderung vorgenommen haben, indem Sie ein Berechnungselement hinzugefügt haben.

Das Beste was Sie in so einem Fall machen können ist, eine Kopie des Berichts Vorgangszuordnung zu erstellen und dann in dieser Kopie Ihre Veränderungen vorzunehmen. Auf diese Weise behalten Sie den Originalbericht für den Fall, dass Sie ihn später noch einmal benötigen. Aber Sie haben dann auch einen benutzerdefinierten Bericht, der Ihren Wünschen gerecht wird.

Die folgenden Abschnitte werden näher auf das Anpassen der verschiedenen Berichtsarten in Project zur Erstellung benutzerdefinierter Berichte eingehen. Ich empfehle Ihnen, Kopien von den bestehenden Berichten zu erstellen, bevor Sie den nächsten Lektionen folgen.

Aufgabe: Erstellen Sie einen neuen Bericht

Um einen neuen Bericht in dieser Projektdatei zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor :

1. Wählen Sie ANSICHT, BERICHTE.
2. Klicken Sie doppelt auf die Kategorie BENUTZERDEFINIERT. Das Dialogfeld BENUTZERDEFINIERT BERICHTE wird angezeigt (siehe Abbildung 17.11).
3. Kopieren oder Erstellen eines Berichts:
 - ▶ Um eine Kopie eines vorgegebenen Berichts zu erstellen, wählen Sie den Namen des Berichts in der Berichtsliste. Klicken Sie dann auf KOPIEREN. Das Feld BERICHTSDEFINITION – entweder ein Vorgangsbericht, ein Ressourcenbericht oder ein Kreuztabellenbericht – wird geöffnet.
 - ▶ Um einen neuen Bericht ohne Vorlage zu erstellen, klicken Sie auf NEU. Wählen Sie im Dialogfeld NEUEN BERICHT ERSTELLEN eine Berichtsart (siehe Abbildung 17.12) und klicken Sie dann auf OK.



Ressourceneinheiten und benutzerdefinierte Berichte drucken



Abbildung 17.11:
Berichte kopieren oder neue Berichte erstellen im Dialogfeld Benutzerdefinierter Berichte

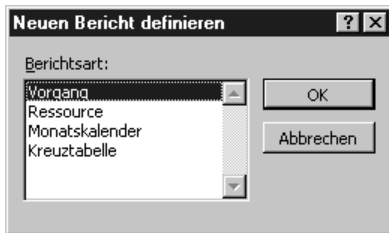


Abbildung 17.12:
Neue Berichte basieren auf einem der vier Berichtsarten.

4. Geben Sie einen beschreibenden Namen für diesen Bericht in das Feld Name ein.
5. Passen Sie diesen benutzerdefinierten neuen Bericht, wie in den folgenden Abschnitten beschrieben, an.

Der von Ihnen erstellte Bericht wird entweder durch Kopieren eines bestehenden oder durch Erstellen eines neuen, nur dann in der aktuellen Projektdatei gespeichert, wenn Sie einen zusätzlichen Schritt unternehmen. Erinnern Sie sich an den Abschnitt in Kapitel 5, in der das Verwalten von Kalendern besprochen wurde. Die Funktion ORGANISIEREN ist der Schlüssel für die gemeinsame Nutzung von benutzerdefinierten Project-Elementen, wie Berichten. ORGANISIEREN ist auch hilfreich für das Löschen neuer Berichte, die Ihren Wünschen nicht richtig entsprechen.

Aufgabe: Machen Sie benutzerdefinierte Berichte mit anderen Projekten gemeinsam verfügbar

Um Ihre neuen oder benutzerdefinierten Berichte für andere Project-Dateien verfügbar zu machen, gehen Sie folgendermaßen vor :

1. Wählen Sie ANSICHT, BERICHTE.
2. Öffnen Sie die Gruppe BENUTZERDEFINIERT.

3. Klicken Sie im Dialogfeld BENUTZERDEFINIERTER BERICHTE (betrachten Sie die Abbildung 17.11) auf die Schaltfläche ORGANISIEREN.
4. Stellen Sie für das Arbeiten mit benutzerdefinierten Berichten sicher, dass der Reiter Berichte ausgewählt ist. (Um andere Project-Elemente zu nutzen, gehen Sie auf den entsprechenden Reiter.)

Die in diesem Abschnitt erstellten oder verwendeten Berichte von Project werden auf der rechten Seite im Dialogfeld ORGANISIEREN aufgelistet.

5. Nehmen Sie die gewünschten Veränderungen im Dialogfeld vor:
 - ▶ Um einen Bericht für alle anderen Dateien, die auf der zugrunde liegenden Projektschablone basieren (global.mpt), verfügbar zu machen, wählen Sie aus der aktuellen Dateiliste einen Bericht aus. Klicken Sie dann in der Mitte des Dialogfelds auf KOPIEREN.
 - ▶ Um einen Bericht endgültig zu löschen, wählen Sie den Namen dieses Berichts aus der Dateiliste aus und klicken Sie dann auf LÖSCHEN.
 - ▶ Um einem Bericht einen anderen Namen zu geben (oder wenn Sie Project den Namen für Sie bestimmen lassen, wie etwa Bericht 1), wählen Sie diesen Namen aus der Dateiliste und klicken Sie auf UMBENENNEN. Geben Sie dann den neuen Namen ein und klicken Sie auf OK.
6. Um ORGANISIEREN wieder zu verlassen, gehen Sie auf die Schaltfläche SCHLIESSEN (wenn Sie Änderungen vorgenommen haben) oder auf ABBRECHEN (wenn Sie keine Änderungen vorgenommen haben).

Anpassen von Vorgangsberichten

Alle Vorgangsberichte führen zuerst in einer Berichtszeile Vorgangsnamen oder Vorgangsnummer auf. Vorgangsberichte beinhalten Spalten für Projektdaten von Vorgangstabellen in der Projektdatei. Vorgangsberichte können Informationen über alle Vorgänge oder nur über Vorgangsgruppen enthalten, wenn ein Filter in der Berichtsdefinition spezifiziert worden ist. Eine Art des Vorgangsberichts, der heute behandelt wird, ist der Bericht Kostenrahmen. In der Übersichts-Berichtsgruppe, die in Kapitel 10 behandelt wurde, stellen auch der Top-Level-Bericht, der kritische Bericht sowie der Meilenstein-Bericht Vorgangsberichte dar.

Neben den vorher besprochenen Änderungen von Textformat und Sortierreihenfolge bietet Ihnen das in Abbildung 17.13 dargestellte Dialogfeld BERICHTSDEFINITIONEN auch noch folgende Möglichkeiten:

- Ändern des Berichtsnamens. Dies ist nicht empfehlenswert für die vorgegebenen Berichte, dafür aber um so empfehlenswerter für die neuen Berichte, die Sie erstellen.

**Ressourceneinheiten und benutzerdefinierte Berichte drucken**

- Aufspalten der Berichte in Kalenderzeitphasen, wie zum Beispiel der Ausdruck nach Quartalen. Das ist nicht das gleiche wie das Erstellen eines Kreuztabellenberichts. Er gliedert den Bericht lediglich nach Kalenderzeiträumen.
- Anwenden und Drucken von Daten aus verschiedenen Vorgangstabellen. Von Ihnen erstellte benutzerdefinierte Tabellen werden Sie in der Tabellenauswahl wiederfinden.
- Anwenden eines Filters auf die Liste. Dazu zählen auch benutzerdefinierte Filter, die Sie erstellt haben. Filter können auch als Hervorhebungsfilter verwendet werden. Das bedeutet, dass anstelle des temporären Ausblendens von Vorgängen, die nicht im Filter definiert sind, alle Vorgänge erscheinen. Aber die Vorgänge, die zum Filter gehören, werden hervorgehoben oder anders angezeigt.

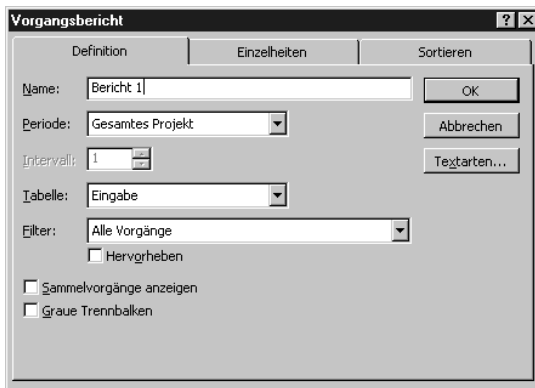


Abbildung 17.13:
Der Reiter Definition im Dialogfeld Vorgangsbericht ermöglicht es Ihnen, einige Teile eines Vorgangsberichts anzupassen.

Aufgabe: Passen Sie einen Vorgangsbericht an

Um einen Bericht auf Ihre speziellen Wünsche anzupassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Kopieren Sie einen bestehenden Bericht oder erstellen Sie einen neuen Bericht nach den heute gegebenen Anweisungen.

Nachdem Sie einen Bericht kopiert oder neu erstellt haben, wird der Reiter DEFINITIONEN DES BERICHTS angezeigt (siehe Abbildung 17.13)

2. Im Reiter EINZELHEITEN können Sie Daten ausblenden oder anzeigen. Sie können auch Änderungen im Textformat vornehmen.
3. Ändern Sie die Reihenfolge der Druckdaten im Reiter SORTIEREN.
4. Wählen Sie im Dialogfeld den Reiter DEFINITION.
5. Ersetzen Sie den allgemeinen Namen durch einen spezifischeren.

6. Stellen Sie den Kalenderzeitraum für den Bericht ein. Die Felder PERIODE und INTERVALL arbeiten zusammen. Das Feld Intervall setzt den Zeitwert in der Einheit des Feldes Periode. Das bedeutet, dass mit einer Periodeneinstellung von Wochen und einem Intervall von 1 ein wöchentlicher Bericht erstellt wird. Wenn der Eintrag im Feld Periode Wochen lautet und der Eintrag im Feld Intervall 2, dann wird ein zweiwöchentlicher Bericht erstellt.
7. Wählen Sie eine Tabelle mit Felddaten für den Bericht. Die Titel der Tabellenspalten werden als Spaltenüberschriften oben entlang des Berichts angezeigt.
8. Verwenden Sie, wenn Sie möchten, einen Filter, um Vorgangsberichte einzuschränken.
9. Klicken Sie im Dialogfeld BERICHTSDEFINITION auf OK
10. Die Vorschau des überarbeiteten Berichts wird angezeigt, wenn Sie doppelt auf den Namen klicken. Sie erhalten die Vorschau auch, wenn Sie einmal auf den Vorgangsnamen klicken und dann auf AUSWAHL klicken.

Ressourcenberichte anpassen

Ressourcenberichte ähneln den Vorgangsberichten. Der Schwerpunkt liegt lediglich auf den Ressourcendaten. Die Änderungsmöglichkeiten sind in der Tat für beide Berichtsarten die gleichen: Name, Periode (und Intervall), Tabelle und Filter. Gehen Sie nach den Anweisungen für das Anpassen von Vorgangsberichten vor, um Ressourcenberichte anzupassen.

Die Ressourcenberichte, die an diesem Tag behandelt wurden, waren Wer-macht-was, Vorgangszuordnungen und Überlastete Ressourcen. Die Unterschied zwischen diesen Berichten sollte jetzt klar sein:

- Der Bericht Wer-macht-was, gefiltert nach mehrmals verwendeten Ressourcen in demselben Zeitrahmen, ergibt den Bericht Überlastete Ressourcen.
- Vorgangszuordnungen sind einfach Wer-macht-was-Berichte, die nach einer Ressource gefiltert sind und die Informationen gruppiert nach Wochen (Anzahl 1) anzeigen. Wenn Sie das Intervall auf 2 verändern, würde dieser Bericht eine Auflistung in einem Abstand von zwei Wochen erzeugen.

Kreuztabellenberichte anpassen

Die dritte und am häufigsten verwendete Berichtsart ist der Kreuztabellenbericht. Der Kreuztabellenbericht spaltet Projektinformationen nach Zeitphasen auf und druckt sie anstelle eines Listenformats in Form einer Tabelle aus. Genauso wie bei Vorgangs- und Res-



sourcesberichten kann ein Kreuztabellenbericht nach bis zu drei Ebenen sortiert werden. Die Summe der Einheiten, die im Bericht angezeigt werden, kann kontrolliert werden. Die Reiter SORTIEREN und EINZELHEITEN im Dialogfeld BERICHTSDEFINITION dienen zur Kontrolle dieser Optionen. Ein Kreuztabellenbericht kann jedoch sowohl vorgangs- als auch ressourcenbezogen sein. Dies wird ebenso wie die Einstellungen der Zeitphasen mit Hilfe des Reiters DEFINITION im Dialogfeld KREUZTABELLENBERICHTE kontrolliert.

Der Bericht Vorgangskosten, der Wer-macht-was-wann-Bericht und die Berichte Arbeitsauslastung nach Vorgängen und Arbeitsauslastung nach Ressourcen sind alle Kreuztabellenberichte.

Aufgabe: Passen Sie einen Kreuztabellenbericht an

Um einen Kreuztabellenbericht nach Ihren Wünschen anzupassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie nach den heutigen gegebenen Anweisungen für das Kopieren eines bestehenden oder das Erstellen eines neuen Berichts vor.

Nach Erstellen eines neuen Berichts oder einer Kopie eines Berichts, wird das Dialogfeld DEFINITION geöffnet. Die Abbildung 17.14 zeigt das Dialogfeld KREUZTABELLENDEFINITION.

2. Mit Hilfe des Reiters EINZELHEITEN können unterstützende Informationen angezeigt oder ausgeblendet werden. Im Reiter können auch Änderungen im Textformat vorgenommen werden.
3. Ändern Sie die Reihenfolge von Druckinformationen im Reiter SORTIEREN.



Abbildung 17.14:
Wählen Sie eine Reihe, eine Spalte und eine Einzeleinstellung für einen Kreuztabellenbericht.

4. Wählen Sie im Dialogfeld den Reiter DEFINITION.
 - ▶ Die Zeileneinstellung kann entweder Vorgang oder Ressource lauten. Darauf nimmt der Bericht dann Bezug.
 - ▶ Die Spalteneinstellung definiert die Zeitphasen in den Spalten des Berichts.
 - ▶ Die Schnittstelle einer Zeile und einer Spalte kann dann irgendein Feld aus der Liste im Reiter Definition sein. Die Auswahlmöglichkeit der Felder variiert je nachdem, ob die Zeileneinstellung auf Vorgänge oder Ressourcen eingestellt ist.
 - ▶ Möchten Sie auch Zuordnungen für die Vorgänge oder Ressourcen drucken? Dann versehen Sie das Kästchen Und RESSOURCENZUORDNUNGEN (und Vorgangszuordnungen) mit einem Haken.
 - ▶ Verwenden Sie einen Filter, um den Vorgangs-(oder Ressourcen)bericht einzugrenzen.
5. Wählen Sie den Reiter EINZELHEITEN, um Zeilen oder Spaltengesamtsummen anzuzeigen oder auszublenden. Wählen Sie ein Datumsformat für diesen Bericht.
6. Wählen Sie den Reiter SORTIEREN, um Änderungen in der Druckreihenfolge des Berichts vorzunehmen.
7. Nachdem Sie diese Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie in einem Reiter des Dialogfelds auf OK.
8. Die Vorschau des überarbeiteten Berichts wird angezeigt, wenn Sie doppelt auf den Berichtsnamen klicken. Oder Sie klicken einmal auf den Namen und dann auf AUSWAHL.

Den Bericht Projektübersicht anpassen

Der Bericht Projektübersicht druckt eine Gesamtübersicht über das Projekt. Er liefert Informationen, die denen der Anzeige Projektstatistik ähneln. Die Inhalte dieses Berichts, der in der Berichtskategorie Übersicht zu finden ist, können nicht geändert werden. Es gibt nur vier Einträge im Bericht Projektübersicht, die auch formatiert werden können:

- Name des Projekts
- Name der Firma
- Name des Managers
- Einzelheiten



Ressourceneinheiten und benutzerdefinierte Berichte drucken

Project verwendet den Projektnamen, Firmennamen und Managernamen, den Sie in den Reiter DATEI, EIGENSCHAFTEN, ZUSAMMENFASSUNG eingeben haben. Wenn Sie diese Informationen nicht eingeben, lässt Project den dafür vorgesehenen Platz in der Projektübersicht frei. Der vierte Eintrag, Einheiten, enthält alle anderen im Projekt zusammengefassten Informationen.



Das Formatieren der Schriftgröße für Einheitsdaten im Bericht Projektübersicht kann bewirken, dass die Zahlen in einigen Feldern zu lang sind, um im vorgesehenen Platz ausgegeben zu werden. In diesem Fall sehen Sie anstelle der Zahlen ein Doppelkreuzzeichen. Experimentieren Sie und sehen Sie sich die Vorschau an, bevor Sie den Bericht drucken.

Aufgabe: Bearbeiten Sie die Formatierung für den Bericht Projektübersicht

Um das Aussehen des Berichts Projektübersicht zu verändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie ANSICHT, BERICHT.
2. Klicken Sie doppelt auf die Berichtskategorie ÜBERBLICK. Oder wählen Sie die KATEGORIE und klicken Sie auf AUSWAHL.
3. Wählen Sie die Option PROJEKTÜBERSICHT.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche BEARBEITEN.
5. Verwenden Sie die aufklappbare Liste des Feldes ZU ÄNDERNDER EINTRAG, um die Formatierung für die vier im Vorfeld angesprochenen möglichen Einträge zu ändern.
6. Klicken Sie auf OK.
7. Die Vorschau des überarbeiteten Berichts wird angezeigt, wenn Sie doppelt auf den Berichtsamen klicken. Oder Sie klicken einmal auf den Namen und dann auf AUSWAHL.



Um zu jeder Zeit ein Gesamtbild von Ihrem Projekt zu erhalten, zeigen Sie die Projektstatistik an. Wählen Sie PROJEKT, PROJEKTINFO und wählen Sie den Reiter STATISTIK. Für das Drucken dieser Informationen verwenden Sie den Bericht PROJEKTÜBERSICHT.

Kalenderberichte anpassen

Wie beim Bericht Projektübersicht, sind auch für die Kalenderberichte die Optionen für Formatänderungen begrenzt. Nur zwei Einträge können geändert werden: der Kalendername und die Kalendereinzelheiten, die als eine ganze Gruppe angesehen werden.

17.8 Zusammenfassung

Dieses Kapitel hat Ihnen einen Überblick über Ansichten und Berichte gegeben, die Sie beim Erkunden der Ressourcenzuordnungen in einem Projekt am häufigsten verwenden werden. Die Ansichten VORGANG: EINSATZ und RESSOURCE: EINSATZ ermöglichen in Bezug auf anzuzeigende Felder eine große Flexibilität. Es kann zum Beispiel sein, dass Sie den Schwerpunkt einer Ansicht RESSOURCE: EINSATZ auf die legen und einige arbeitsbezogene Feldzeilen anzeigen möchten: geplante Arbeit, aktuelle Arbeit, Basisarbeit, Überstunden und kumulative Arbeit. Die Verwendung von Einzelheitenarten ermöglicht dies.

Auf der anderen Seite werfen Berichte einen anderen Blick auf das Projekt. Die vielen vordefinierten Berichte sind erstellt worden, um häufig gestellten Fragen gerecht zu werden. Zu solchen Fragen zählen zum Beispiel: Gibt es überlastete Ressourcen? Wenn ja, in welchen Vorgängen? Wie hoch sind die aktuellen Kosten verglichen mit den geplanten Kosten? Woran arbeiten die Techniker jeden Monat in diesem Projekt? Es gibt unbegrenzt viele Fragen, die zu Project 2000 gestellt werden können. Mit Hilfe von Tabellen, Filtern, Zeitphasen und Formatveränderungen können Sie eine fast endlose Anzahl verschiedener Berichte erstellen.

17.9 Workshop

Fragen & Antworten

F *Soll ich Ansichten oder Berichte drucken? Woher weiß ich, was ich drucken soll?*

- A** Ansichten drucken aktuelle auf Ihrem Bildschirm angezeigte Informationen, einschließlich der angezeigten Spalten. Die Formatierung für jeden Vorgang oder jede Gruppe von Vorgängen, genauso wie die Balken in Balkendiagrammen und einige Einsatzzeilen, können in der Ansicht geändert werden. Berichte sind vorteilhafter, wenn Sie detailliertere Informationen zu bestimmten projektbezogenen Fragen be-

**Ressourceneinzelheiten und benutzerdefinierte Berichte drucken**

nötigen. Zum Beispiel: Welche Ressourcen sind überlastet und welchen Vorgängen sind sie zugeordnet? Der Bericht Überlastete Ressourcen listet diese Ressourcen und ihre Zuordnungslisten auf. Er gibt auch für jede Ressource die Gesamtarbeit, den Fortschritt, sowie Anfangs- und Endtermine für jeden Vorgang an.

F *Ich möchte eine Vorgangsnummer links in den Bericht Wer-macht-was-wann einfügen. Wie kann ich das tun?*

A Die Antwort darauf ist kurz und bündig: Sie können es gar nicht. Wie Sie in jedem Dialogfeld KREUZTABELLEN sehen können, gibt es keine Option für das Einfügen zusätzlicher Spalten in einen Bericht oder für das Drucken bestimmter Spalten tabellen. Dieses Merkmal eines Berichts kann nicht verändert werden.

F *Ich habe die Sortierreihenfolge im Kreuztabellenbericht verändert. Die Seitenwechsel befinden sich jetzt aber nicht an der Stelle, an der ich Sie gerne hätte. Wie kann ich das einstellen?*

A Die Einstellung für manuelle Seitenwechsel ist mit der Vorgangs- oder Ressourceneile verbunden, in der er gesetzt wurde. Der Wechsel ist nicht, zum Beispiel, mit einer gewissen Anzahl an Zeilen verbunden. Das heißt, dass das Sortieren einer Vorgangs- oder Ressourcenansicht aus einer Berichtsdefinition heraus ein Verschieben der Seitenwechsel bewirken kann. Daher ist es besser, die Ansicht erst so zu sortieren, wie Sie den Bericht sortiert haben möchten, und dann die manuellen Seitenwechsel in die sortierte Ansicht einzugeben.

Übungen

Sie möchten zusätzliche Informationen in der Ansicht RESSOURCE: EINSATZ betrachten. Einige der Berichte müssen verändert werden, damit Sie Ihren Wünschen entsprechen. Beginnen Sie mit dem Öffnen der Datei »Neues Produkt Tag 17. MPP«. Die Lösungen für diese Übungen finden Sie in der Datei »Neues Produkt Tag 17-Übung. MPP«. In der Einleitung dieses Buches finden Sie einen Hinweis für das Lesen der Beispieldateien auf der Webseite zu diesem Buch.

1. Fügen Sie eine Einzelheitenzeile in die Ansicht RESSOURCE: EINSATZ ein, um die Summe der aktuell abgeschlossenen Arbeit für jede Ressource in jedem Vorgang anzuzeigen.
2. Einige Berichte drucken mehrere Seiten. Ändern Sie den Wer-macht-was-wann-Bericht, um die Anzahl der Seiten in die Kopfzeile einzufügen.
3. Erstellen Sie eine Kopie des Wer-macht-was-wann-Berichts. Verändern Sie ihn so, dass Ressourcenzuordnungen nach Zeitphasen von zwei Wochen gruppiert werden.
4. Machen Sie Ihren neuen zweiwöchigen Wer-macht-was-wann-Bericht für alle auf Ihrer Schablone basierenden Dateien verfügbar.



Benutzerdefinierte Ansichten erstellen



Die gute Nachricht ist, dass Microsoft Project 2000 ein sehr anpassungsfähiges Produkt ist. Die schlechte Nachricht ist, dass Microsoft Project 2000 ein sehr anpassungsfähiges Produkt ist. Es gibt so viele Funktionen, die Sie ändern können, damit Sie Ihren Bedürfnissen entsprechen, dass unerfahrene Benutzer sich oft von dieser Flut von Möglichkeiten übermannt fühlen. Es sollte eine logische Reihenfolge für Ihre Versuche geben. Die meisten Benutzer beginnen damit, die Tabellen und Berichte nach Ihren Wünschen anzupassen. Danach erstellen viele benutzerdefinierte Filter. Einige gehen weiter und kombinieren benutzerdefinierte Tabellen mit benutzerdefinierten Filtern zu benutzerdefinierten Ansichten. Auf diesem Weg erstellen Sie vielleicht benutzerdefinierte Felder zum Speichern zusätzlicher Informationen über Ihr Projekt. Oder Sie zeigen Ihre Vorgänge in verschiedenen Reihenfolgen an.

Obwohl es elf Hauptkomponenten in Project gibt, die angepasst werden können, konzentrieren wir uns heute auf die drei am häufigsten verwendeten, auf benutzerdefinierte Felder, Tabellen und Ansichten.

Heute werden Sie lernen:

- wie Sie benutzerdefinierte Tabellen erstellen, um die für Sie interessanten Spalten anzuzeigen
- wie Sie vorhandene Tabellen auf dem Bildschirm verändern
- wie Sie eine benutzerdefinierte Ansicht erstellen
- wie Sie neue Datenfelder für Ihr Projekt definieren

18.1 Erstellen benutzerdefinierter Tabellen

Project liefert fünfzehn vorgangsbezogene Tabellen und zehn ressourcenbezogene Tabellen. Jede dieser Tabellen wurde im Hinblick auf ein bestimmtes Thema entwickelt. Zum Beispiel gruppieren die Kostentabellen vorgangsbezogene und ressourcenbezogene Kostenfelder an einer Stelle. Die Arbeitstabellen gruppieren vorgangsbezogene und ressourcenbezogene Arbeitsfelder, wie geplante Arbeit, Arbeit im Basisplan, aktuelle Arbeit und Arbeitsabweichungen. Die Eingabetabellen sind die voreingestellten Tabellen für das Balkendiagramm und die Ansichten Ressourcentabelle und sind für Ihre häufigste Dateneingabe gedacht.

Aber die vorgegebenen Tabellen entsprechen vielleicht nicht exakt Ihren Wünschen bezogen auf Anzeige und Drucken. Tabellen sind die Elemente, die am meisten von Benutzern von Project nach ihren Wünschen angepasst werden. Es gibt drei wichtige Methoden zum Erstellen von benutzerdefinierten Tabellen in Project:

- Erstellen einer neuen Tabelle ohne Vorgabe
- Kopieren und Ändern einer bestehenden Tabelle
- Ändern einer vorgegebenen Tabelle, entweder mit Hilfe des Dialogfelds TABELLEN-DEFINITION oder direkt auf dem Bildschirm

Mit Ausnahme des Bearbeitens am Bildschirm werden Tabellen über bestimmte Optionen im Dialogfeld TABELLE DEFINITION angepasst.

Aufgabe: Erstellen Sie zusätzliche Tabellen

Das Erstellen einer neuen Tabelle ohne Vorgabe oder die Verwendung einer bestehenden Tabelle als Ausgangspunkt für eine benutzerdefinierte Tabelle beginnen Sie mit folgenden Schritten:

1. Wählen Sie ANSICHT, TABELLE, WEITERE TABELLEN. Das Dialogfeld WEITERE TABELLEN wird angezeigt (siehe Abbildung 18.1).

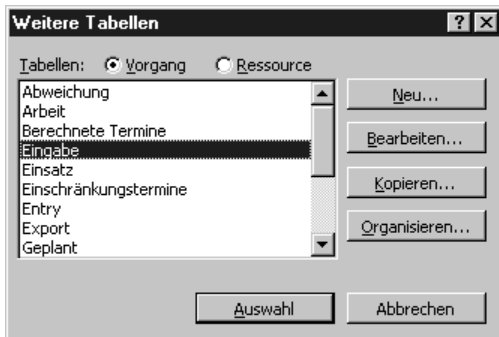


Abbildung 18.1:
Beginnen Sie beim Erstellen
benutzerdefinierter Tabellen mit dem Dialog-
feld Weitere Tabellen

2. Zeigen Sie im Dialogfeld WEITERE TABELLEN die Liste an, die für Sie von Interesse ist. Sie können dies tun, indem Sie eine Tabellenart wählen: Vorgang oder Ressource.
3. Um eine neue Tabelle ohne Vorgabe zu erstellen, klicken Sie auf die Schaltfläche NEU auf der rechten Seite im Dialogfeld. Um eine bestehende Tabelle zu ändern, die denselben Tabellennamen behalten soll, klicken Sie auf BEARBEITEN. Um eine bestehende Tabelle als Vorlage für eine eigene Tabelle zu verwenden, wählen Sie zuerst die Tabelle und klicken dann auf KOPIEREN.
4. Das Dialogfeld DEFINITION TABELLE wird geöffnet. Nehmen Sie die gewünschten Veränderungen vor. Verwenden Sie dazu die in den folgenden Abschnitten aufgeführten Anweisungen. Wenn Sie damit fertig sind, klicken Sie auf OK.

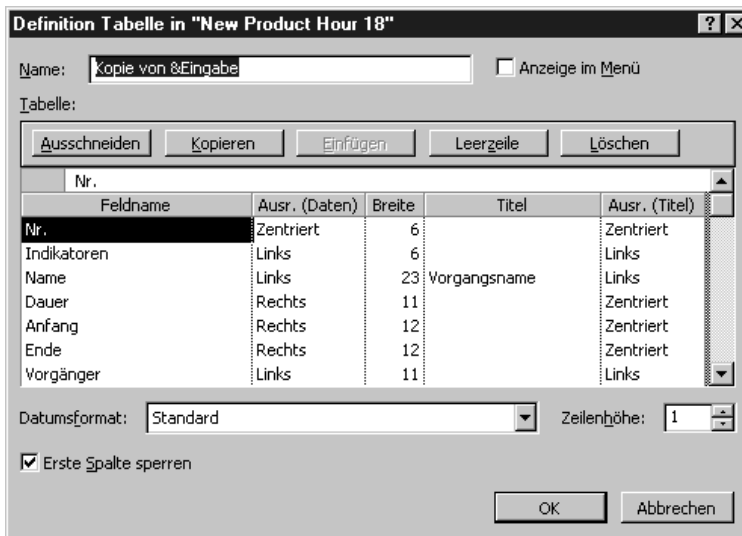


Benutzerdefinierte Ansichten erstellen

- Um eine neue benutzerdefinierte Tabelle auf dem Bildschirm anzuzeigen, klicken Sie im Dialogfeld WEITERE TABELLEN auf ANWENDEN.

Eingabe von Tabellennamen

Nachdem Sie NEU, BEARBEITEN oder KOPIEREN im Dialogfeld gewählt haben, erscheint das in Abbildung 18.2 dargestellte Dialogfeld DEFINITION TABELLE. Sie verwenden dieses Dialogfeld um eine explizite Wahl für die Definition einer benutzerdefinierten Tabellen zu treffen. Der erste Schritt besteht darin, einen neuen Namen für die Tabelle einzugeben. Dies ist notwendig, um sie von bereits bestehenden Tabellen zu unterscheiden. Project gibt der neuen Tabelle einen Standardnamen und eine Nummer. Kopien bereits bestehender Tabellen werden Kopie der *Originaltabelle* genannt. Diese Standardvergabe von Project können Sie einfach durch eigene Namen ersetzen.



Definition Tabelle in "New Product Hour 18"

Name: ☐ Anzeige im Menü

Tabelle:

Nr.	Feldname	Ausr. (Daten)	Breite	Titel	Ausr. (Titel)
Nr.		Zentriert	6		Zentriert
Indikatoren		Links	6		Links
Name		Links	23	Vorgangsname	Links
Dauer		Rechts	11		Zentriert
Anfang		Rechts	12		Zentriert
Ende		Rechts	12		Zentriert
Vorgänger		Links	11		Links

Datumsformat: Zeilenhöhe:

☒ Erste Spalte sperren

Abbildung 18.2:
Verwenden Sie das
Dialogfeld Defini-
tion Tabelle für die
Auswahl von Pro-
jektfeldern für Ihre
benutzerdefinierte
Tabelle.



Fügen Sie benutzerdefinierte Tabellen in die Untermenüliste der Ansicht hinzu. Wählen Sie dazu das Kästchen ANZEIGEN im Menü, das sich im Dialogfeld DEFINITION TABELLE rechts neben dem Tabellennamen befindet.

Hinzufügen und Ändern von Spalten in einer Tabelle

Nachdem Sie den Tabellennamen eingegeben haben, definieren Sie die Tabelleninhalte. Dazu arbeiten Sie in dem Bereich Tabelle im Dialogfeld. Das Layout in diesem Bereich ist genau umgekehrt zu dem der auf dem Bildschirm angezeigten Tabelle: *Jede Zeile in der Definition Tabelle definiert eine Spalte, die auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.* Für jede Listen-Zeile/Bildschirm-Spalte müssen Sie ein Feld aus der Liste verfügbarer Felder in Project auswählen. Andere Bereiche in der Definition Tabelle werden von Project mit Standardwerten vorbesetzt.

Aufgabe: Vervollständigen Sie den Tabellendefinitions-Bereich

Um die Tabelle, mit deren Erstellung Sie in der vorangegangenen Übung begonnen haben, zu definieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Spalte FELDNAME auf eine Zeile.
2. Wählen Sie einen Project-Feldnamen aus der aufklappbaren Liste innerhalb der Zelle aus. Sie können statt dessen auch einen Feldnamen eingeben. Aber Ihre Schreibweise muss dem Feldnamen von Project genau entsprechen. Sie können den Cursor nicht aus der Zelle entfernen, solange die Schreibweise nicht stimmt.
3. Daten in Tabellenspalten werden standardmäßig rechtsbündig angezeigt. Gehen Sie in die Spalte AUSRICHTEN (Daten) und verwenden Sie die aufklappbare Liste innerhalb der Zelle, wenn Sie statt der Standardausrichtung die Ausrichtung zentriert oder links auswählen möchten.
4. Tabellenspalten haben eine Standardbreite von 10 Zeichen. Gehen Sie in die Spalte BREITE und verwenden Sie die Pfeile in der Zelle, um eine Breite zwischen 0 (die Spalte ist dann ausgeblendet) und maximal 128 auszuwählen.
5. Der Titel, der oben in der Tabellenspalte auf dem Bildschirm erscheint, ist der Feldname. Wenn Sie die Spalte anders benennen möchten, gehen Sie zurück auf die Titelseite und geben Sie den gewünschten Namen ein.
6. Titel werden standardmäßig zentriert angezeigt. Wenn Sie statt dessen eine Ausrichtung nach links oder rechts wünschen, gehen Sie zu der Spalte AUSRICHTEN (Daten) und verwenden Sie die aufklappbare Liste in der Zelle.
7. Verwenden Sie die Funktionen ZEILE BEARBEITEN, um Feldreihen neu anzuordnen. Sie können Zeilen AUSSCHNEIDEN, KOPIEREN, EINFÜGEN und LÖSCHEN, wenn Sie die Tabelle erstellen. Sie können auch später immer wieder zum Dialogfeld DEFINITION TABELLE zurückkehren, wenn Sie Zeilenanpassungen vornehmen wollen.
8. Um das Erstellen und Ändern der Tabelle zu beenden, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 7 für jede Zeile in der Spalte FELDNAME.



Benutzerdefinierte Ansichten erstellen



RÜCKGÄNGIG steht für das DIALOGFELD DEFINITION Tabelle nicht zur Verfügung. Sie sollten zielgerichtet vorgehen oder Sie müssen sich darauf einstellen, einige Schritte mehrmals durchzuführen.

Die Tabellendefinition vervollständigen

Bevor Sie das Dialogfeld DEFINITION TABELLE wieder schließen, beachten Sie, dass es noch drei zusätzliche Möglichkeiten gibt, die Sie unten im Dialogfeld finden. Diese Möglichkeiten lauten wie folgt:

- **Datumsformat:** Legt fest, wie Datumsfelder in dieser Tabelle angezeigt werden.



Verwenden Sie die Option DATUMSFORMAT für das Erstellen einer speziellen Tabelle, die die Uhrzeit für den Vorgangsbeginn und das Vorgangsende anzeigt. Dabei wird die Standardanzeige für alle Datumsfelder nicht verändert.

- **Zeilenhöhe:** Die Höhe der Zeilen in der Tabelle, nicht die Höhe des Balkens im Balkendiagramm, wird hier eingestellt. In der Regel belassen Sie den Standardwert 1.
- **Erste Spalte sperren:** Verwenden Sie diese Einstellung um die erste, und nur die erste, Spalte der Tabelle –in der Regel die Nummer oder den Feldnamen– zu sperren. Sie verschwindet beim Bildlauf dann nicht nach links aus der Ansicht. Beachten Sie, dass Project sich von dem, was Sie vielleicht aus Excel kennen, unterscheidet: In Project können Sie nur die erste Spalte sperren. Sie können nicht mehr als diese Spalte sperren. Diese Beschränkung beeinflusst eventuell die Wahl, die Sie für die erste Spalte treffen.

Wenn Sie alle Ihre Entscheidungen im Dialogfeld DEFINITION TABELLE getroffen haben, klicken Sie auf OK.

Um Ihre benutzerdefinierte Tabelle auf dem Bildschirm anzusehen, klicken Sie im Dialogfeld WEITERE TABELLEN auf ANWENDEN.



Die Spaltenüberschriften bleiben immer angezeigt, wenn Sie den Bildlauf für die Projektvorgänge verwenden. Es gibt keine Funktion zum Aktivieren oder Deaktivieren dieser Funktion. Sie können sie auch nicht verändern.

Die Tabelleneigenschaften direkt aus der Anzeige heraus verändern

Es gibt eine Alternative zum Dialogfeld DEFINITION TABELLE, um Änderungen an einer Tabelle vorzunehmen: Direktes Ändern in der Anzeige. Sie können die Einstellungen für Spalten ändern, die bereits auf dem Bildschirm erscheinen, sowie Spalten hinzufügen und löschen.



Denken Sie daran, dass direkte Änderungen in der Anzeige -Hinzufügen oder Entfernen von Spalten, oder das Ändern einer Spalteneinstellung direkt die zugrunde liegende Tabellendefinition ändern und damit alle Ansichten, die diese Tabelle verwenden. Wenn Sie die ursprünglichen Einstellungen für eine mitgelieferte Tabelle behalten möchten, sollten Sie zuerst eine Kopie erstellen und dann diese Kopie statt des Originals direkt in der Anzeige bearbeiten.

Aufgabe: Bearbeiten Sie die Spalten in einer Tabelle direkt in der Anzeige

Zum Ändern von Spalteninhalten oder Spaltenformaten in der Anzeige, gehen Sie folgendermaßen vor :

1. Verschieben Sie, wenn nötig, die vertikale Trennlinie so, dass die Spalte, die Sie ändern möchten, sichtbar wird.
2. Positionieren Sie den Mauszeiger im Spaltentitel und klicken Sie doppelt. Das Dialogfeld SPALTE wird angezeigt. (Siehe Abbildung 18.3)
3. Das Dialogfeld DEFINITION SPALTE ermöglicht es, fünf Spalteneigenschaften einzustellen. Diese werden im Dialogfeld angezeigt. Sie lauten: Feldname, Spaltentitel, Ausrichtung (Titel), Ausrichtung (Daten) und Breite.
4. Wenn Sie Ihre Spaltenänderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf OK, um zum Bildschirm und zu der Tabellenansicht zurückzukehren.



Wählen Sie im Dialogfeld DEFINITION SPALTE OPTIMALE BREITE, wenn Sie sich nicht sicher sind, wie breit die Spalte sein muss. Aber gehen Sie erst auf OPTIMALE BREITE, wenn Sie alle anderen gewünschten Änderungen vorgenommen haben. Wenn Sie auf die Option OPTIMALE BREITE klicken, wird das Dialogfeld geschlossen. Die Spalteneinstellungen werden dann für die Tabelle verwendet.



Benutzerdefinierte Ansichten erstellen

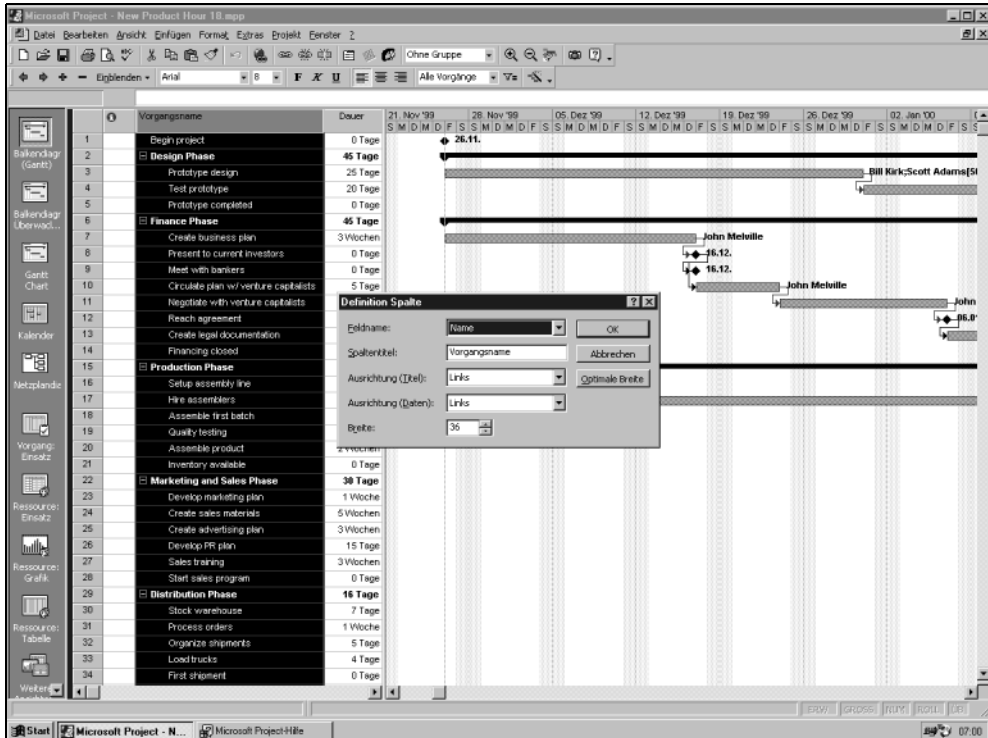


Abbildung 18.3:

Spalteneinstellungen können auch aus der Anzeige heraus angepasst werden.

Aufgabe: Fügen Sie eine Spalte direkt aus der Anzeige einer Tabelle heraus hinzu

Um eine Spalte zu der aktuell auf dem Bildschirm angezeigten Tabelle hinzuzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie irgendeine Zelle in einer Spalte, wo die hinzugefügte Spalte erscheinen soll. Bestehende Spalten, die rechts neben der ausgewählten Spalte liegen, werden weiter nach rechts verschoben. Die neue Spalte wird links neben der ausgewählten Spalte eingefügt.
2. Wählen Sie EINFÜGEN, SPALTE. Das Dialogfeld DEFINITION SPALTE wird dann angezeigt.
3. Wählen Sie für die Informationen, die in der Spalte angezeigt werden sollen, aus der aufklappbaren Liste der Felder von Project aus.

4. Für die anderen Felder können Sie die Standardeinstellungen übernehmen. Sie können aber auch Änderungen vornehmen.
5. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf OK.

Aufgabe: Entfernen Sie eine Spalte direkt aus der Anzeige einer Tabelle heraus

Um eine Spalte aus der aktuellen Tabelle zu entfernen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Positionieren Sie den Mauszeiger über die Überschrift der Spalte, die Sie entfernen möchten.
2. Klicken Sie auf den Spaltentitel, damit die gesamte Spalte ausgewählt wird.
3. Wählen Sie **BEARBEITEN, SPALTE AUSBLENDEN**. Die ausgewählte Spalte wird entfernt und die anderen Spalten werden von rechts weiter nach links verschoben.



Die Bezeichnung **SPALTE AUSBLENDEN** für das Entfernen einer Spalte kann leicht falsch verstanden werden. Die meisten Benutzer verstehen unter Ausblenden, dass die Spaltenbreite auf Null eingestellt wird und dass die Spalte wieder angezeigt werden kann. (Was für Microsoft Excel ja auch stimmt). In Microsoft Project wird die Spalte aus der zugrunde liegenden Tabellendefinition entfernt. Um die »ausgeblendete« Spalte wieder anzuzeigen, müssen Sie die Schritte durchführen, die für das Einfügen einer Spalte notwendig sind.

18.2 Benutzerdefinierte Ansichten erstellen

Obwohl von Project eine Anzahl vordefinierter Ansichten bereitgestellt werden, kann es sein, dass keine Ihren Bedürfnissen genau entspricht. Vielleicht möchten Sie lieber, dass anstelle der Eingabetabelle die Übersichtstabelle in Verbindung mit dem Standard-Balkendiagramm angezeigt wird. Oder Ihr Chef möchte einen Balkendiagrammausdruck, der nur Meilensteinvorgänge enthält. Sie können benutzerdefinierte Ansichten direkt vom Anfang an erstellen, bestehende Tabellen bearbeiten oder eine benutzerdefinierte Ansicht erstellen, indem Sie eine bestehende Ansicht kopieren, die der von Ihnen gewünschten in etwa entspricht. Alle drei Optionen sind über das Menü **ANSICHT, WEITERE ANSICHTEN** verfügbar. Die Ansichten von Project bestehen aus verschiedenen Komponenten:

- einem Ansichtsnamen, wie zum Beispiel Mein Balkendiagramm
- einem Bildschirmtyp für Ansichten, wie zum Beispiel das Balkendiagramm oder **VORGANG: EINSATZ**



Benutzerdefinierte Ansichten erstellen

- einer Tabelle, in der Felder von Project angezeigt werden; entweder eine vorgegebene Tabelle oder eine von Ihnen erstellte
- der zu verwendenden Gruppendefinition – falls gewünscht –, damit die Vorgänge oder Ressourcen in einer anderen Reihenfolge als nach Nummern sortiert angezeigt werden einem Filter; entweder kein Filter (um alle Vorgänge oder Ressourcen anzuzeigen), einem voreingestellten Filter oder einem benutzerdefinierten Filter

Alle diese Ansichtskomponenten werden in einem einzigen Dialogfeld spezifiziert. Die Auswahl, die sie getroffen haben, werden in der Ansichtsdefinition gespeichert. Das nächste Mal, wenn Sie Ihre benutzerdefinierte Ansicht verwenden möchten, werden die korrekte Ansicht, die Gruppendefinition und der Filter für den Bildschirmtyp verwendet, den Sie für diese Ansicht ausgesucht haben.

Aufgabe: Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Ansicht

Um mit dem Erstellen einer benutzerdefinierten Ansicht zu beginnen (dazu gehört sowohl das Erstellen einer benutzerdefinierten Ansicht ohne Vorlage, als auch das Bearbeiten einer bestehenden Ansicht oder das Kopieren einer bestehenden Ansicht, die der von Ihnen gewünschten am ehesten entspricht), gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie Ansicht, WEITERE ANSICHTEN. Das Dialogfeld WEITERE ANSICHTEN erscheint auf dem Bildschirm. (Siehe Abbildung 18.4)

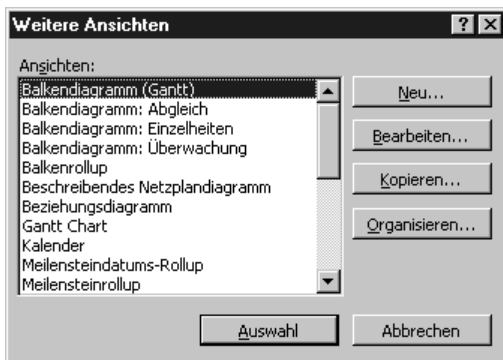


Abbildung 18.4:
*Bearbeiten oder Kopieren einer bestehenden
Ansicht oder Erstellen einer neuen Ansicht mit
Hilfe des Dialogfelds Weitere Ansichten*

2. Um eine neue Ansicht ohne Vorlage zu erstellen, klicken Sie auf die Schaltfläche NEU auf der rechten Seite im Dialogfeld.
3. Um eine bestehende Ansicht zu ändern und den Namen dieser Ansicht beizubehalten, wählen Sie eine Ansicht aus der Liste aus und klicken Sie dann auf BEARBEITEN.
4. Um eine bestehende Ansicht als Ausgangspunkt für eine benutzerdefinierte zu verwenden, wählen Sie eine Ansicht aus der Liste aus und klicken dann auf KOPIEREN.

5. Das Dialogfeld DEFINITION ANSICHT wird geöffnet (siehe Abbildung 18.5). Nehmen Sie Ihre Änderungen vor. Folgen Sie dabei den Schritten, die in den folgenden Abschnitten beschrieben werden. Danach klicken Sie auf OK.

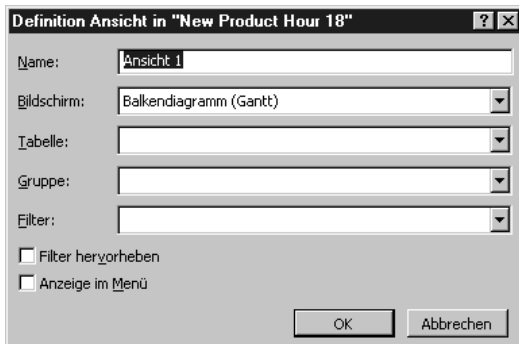


Abbildung 18.5:
Definieren der Komponenten der benutzerdefinierten Ansicht im Dialogfeld Definition Ansicht

6. Ihre neue benutzerdefinierte Ansicht können Sie auf dem Bildschirm ansehen, wenn Sie im Dialogfeld WEITERE ANSICHTEN auf die Schaltfläche ANWENDEN klicken.

Eingabe eines Namens für die Ansicht

Der erste Schritt für das Definieren einer benutzerdefinierten Ansicht ist das Eingeben eines Namens für diese Ansicht. Microsoft Project gibt der neuen oder kopierten Ansicht einen Standardnamen, wie zum Beispiel Ansicht 1. Diesen Standardnamen können Sie durch einen eigenen Namen ersetzen. Dazu geben Sie einen Namen ein, der für Sie Sinn macht. Dieser Name kann bis zu 50 Zeichen lang sein (kürzer ist aber besser). Um eine Tastenkombination für die Ansicht einzurichten, geben Sie das Zeichen & vor dem Buchstaben ein, den Sie als Tastenkombination verwenden wollen.

Auswahl der Ansichtskomponenten

Nach der Eingabe des Namens wählen Sie eine Tabelle, eine Gruppendefinition und einen Filter für die Ansicht aus. Wenn Sie anstatt eine bestehende Ansicht zu kopieren oder zu bearbeiten, eine vollständig neue erstellen wollen, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

- Identifizieren Sie die neue Ansicht als Einzelansicht oder als Ansichtskombination. Die meisten Ansichten sind Einzelansichten.
- Wählen Sie einen Bildschirmtyp für die Ansicht aus. Im Dialogfeld DEFINITION ANSICHT (siehe Abbildung 18.6) wählen Sie ein Layout aus der Liste möglicher Bildschirmtypen aus.



Benutzerdefinierte Ansichten erstellen

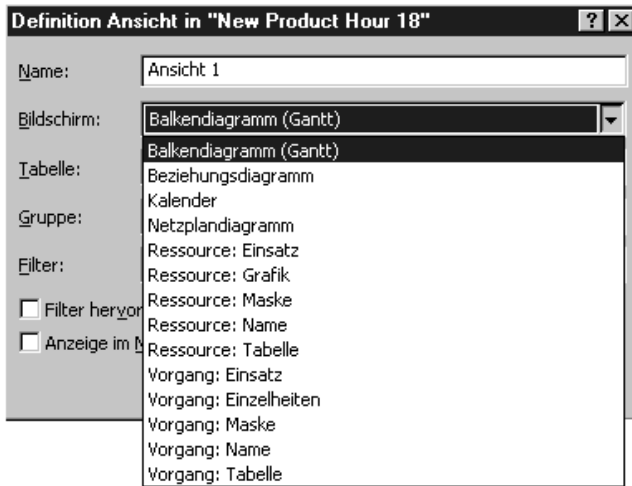


Abbildung 18.6:
Eine benutzerdefinierte
Ansicht basiert auf einem
bestehenden Bildschirmtypen.

Auswahl der Tabelle für eine Ansicht

Welche Felder von Project können in Ihrer benutzerdefinierten Ansicht als Spalte angezeigt werden? Wählen Sie eine geeignete Menge aus der Tabellenliste im Dialogfeld DEFINITION ANSICHT aus. Sie werden auch von Ihnen erstellte Tabellen in dieser Liste wiederfinden.



Sie können nicht nur die Tabellen verwenden, die im Dialogfeld DEFINITION ANSICHT aufgeführt sind. Wenn eine Ansicht angezeigt wird, gehen Sie auf ANSICHT, TABELLE, um verschiedene Tabellen auf dem Bildschirm anzuzeigen. Dieses Vorgehen ändert die Ansichtsdefinition. Wenn sie das nächste Mal angezeigt wird, wird die verwendete Tabelle aus ANSICHT, TABELLE auf dem Bildschirm angezeigt.

Auswahl eines Filters für die Ansicht

Möchten Sie in dieser Ansicht alle Vorgangs- (oder Ressourcen) zeilen anzeigen, oder nur einige von ihnen? Wählen Sie die geeigneten Zeilen aus der aufklappbaren Filterliste im Dialogfeld Definition Ansicht aus. Es erscheinen auch die von Ihnen erstellten Filter in dieser Liste. Wenn Sie Alle Vorgänge oder Alle Ressourcen wählen, haben Sie sich gegen einen Filter entschieden. Ein Filter muss nicht unbedingt Zeilen ausblenden. Wenn Sie zum Beispiel in der Ansicht alle Zeilen ansehen möchten, aber die Zeilen, die der Filterdefinition entsprechen auf dem Bildschirm in blau (Standard) anzeigen lassen möchten, wählen Sie einen Hervorhebungsfiler. Diesen können Sie im Dialogfeld Definition Ansicht mit dem Kästchen Filter hervorheben auswählen.

Den Ansichtsnamen im Menü anzeigen

Nachdem Sie eine benutzerdefinierte Ansicht erstellt haben, können sie diese anwenden. Dazu wählen Sie ANSICHT, WEITERE ANSICHTEN. Dann wählen Sie aus der vollständigen Ansichtenliste den Namen dieser Ansicht aus. Wenn Sie diese Ansicht oft verwenden wollen, ist es jedoch einfacher, den Namen dieser Ansicht direkt im Menü zu platzieren. Dazu wählen Sie das Kästchen ANZEIGEN im Menü des Dialogfeldes DEFINITION ANSICHT aus.

Erstellen einer Ansichtskombination

Wenn Sie eine neue Ansicht ohne Vorlage erstellen, müssen Sie als Erstes die Frage beantworten, ob die neue Ansicht eine Einzelansicht oder eine Ansichtskombination sein soll. Eine Ansichtskombination zeigt zwei Ebenen von Informationen an:

- Die obere Ansicht gibt die Hauptinformationen an.
- Die untere Ansicht liefert speziellere Informationen über Vorgänge oder Ressourcen, die in der oberen Ansicht aufgeführt sind.

Bevor Sie eine Ansichtskombination erstellen, müssen die individuellen Ansichten, die für die obere und die untere Ansicht verwendet werden sollen, schon vorhanden sein. Von Project vorgegebene Ansichtskombinationen beinhalten Ressourcenverwendungen und Vorgangseingaben.

Aufgabe: Erstellen Sie eine Ansichtskombination

Um eine Ansichtskombination zu erstellen, die aus einer Ansicht oben und aus einer weiteren unten besteht, gehen Sie folgendermaßen vor :

1. Wählen Sie ANSICHT, WEITERE ANSICHTEN.
2. Klicken Sie im Dialogfeld WEITERE ANSICHTEN rechts auf NEU. Das Dialogfeld NEUE ANSICHTEN definieren erscheint (siehe Abbildung 18.7).

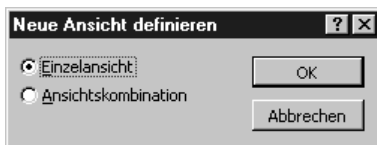


Abbildung 18.7:

Ansichten können sich über den ganzen Bildschirm erstrecken oder in Form einer Ansichtskombination in eine obere und eine untere Ansicht unterteilt sein.

3. Wählen Sie ANSICHTSKOMBINATION und klicken Sie auf OK. Eine Variante des Dialogfelds DEFINITION ANSICHT erscheint.



Benutzerdefinierte Ansichten erstellen

4. So wie schon für die Einzelansicht im vorherigen Abschnitt »Auswahl der Ansichtskomponenten« besprochen, geben Sie den Namen für die Ansichtskombination ein. Geben Sie auch an, ob Sie im Menü angezeigt werden soll oder nicht.
5. Wählen Sie die Ansicht, die oben und die, die unten angezeigt werden soll. Sie können beim Erstellen einer Ansichtskombination keine Tabellen, Gruppen oder Filter auswählen. Die Tabellen, Gruppen und Filter, die in der Ansichtskombination verwendet werden sollen, sind in den Definitionen der individuellen Ansichten spezifiziert.
6. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf OK
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche ANWENDEN im Dialogfeld WEITERE ANSICHTEN, um Ihre neue Ansicht auf dem Bildschirm zu betrachten.



Um von einer Ansichtskombination zu einer Einzelansicht zu kommen, drücken und halten Sie die -Taste gedrückt und wählen Sie aus der Ansichtsleiste oder aus dem Ansichtsmenü eine Ansicht aus.

Eine Ansichtsdefinition speichern

Benutzerdefinierte Ansichten werden wie benutzerdefinierte Tabellen, Gruppen oder Filter automatisch in der Projektdatei gespeichert, in der sie erstellt wurden. Sie müssen keinen zusätzlichen Speichervorgang mehr durchführen. Stellen Sie nur sicher, dass Sie die Datei speichern.

18.3 Erstellen benutzerdefinierter Felder

Neben allen Feldern von Project, mit denen Sie schon gearbeitet haben – Anfang, Ende, Dauer u.s.w.– gibt es in Project viele leere Felder mit allgemeinen Namen. Diese Felder stehen für Sie zur Verfügung. Das Anpassen eines Feldes in Project kann genauso einfach sein, wie die Umbenennung eines Feldes oder so anspruchsvoll wie das Angeben einer Werteliste, die die möglichen Werte für das Feld einschränkt. Sie können auch Formeln in einem benutzerdefinierten Feld erstellen, um Werte zu berechnen, die auf anderen Feldern von Project basieren.

Vielleicht möchten Sie zusammen mit den Vorgängen eine Arbeitsreihenfolge überwachen. Ein umbenanntes benutzerdefiniertes Textfeld würde gut funktionieren. Vielleicht verwenden Sie Project als Schätzwerkzeug und möchten Prozentzahlen zu den Kostenzahlen hinzufügen. Ein benutzerdefiniertes Kostenfeld, das eine selbst erstellte Formel verwendet, würde diese Prozentzahlen für Sie errechnen.

Aufgabe: Passen Sie Feldnamen und Feldwerte an

Um eines von Project benutzerdefinierten Felder für Ihren eigenen Gebrauch zu nutzen, gehen Sie folgendermaßen vor :

1. Wählen Sie EXTRAS, ANPASSEN, FELDER, um das Dialogfeld FELDER ANPASSEN zu öffnen (siehe Abbildung 18.8)

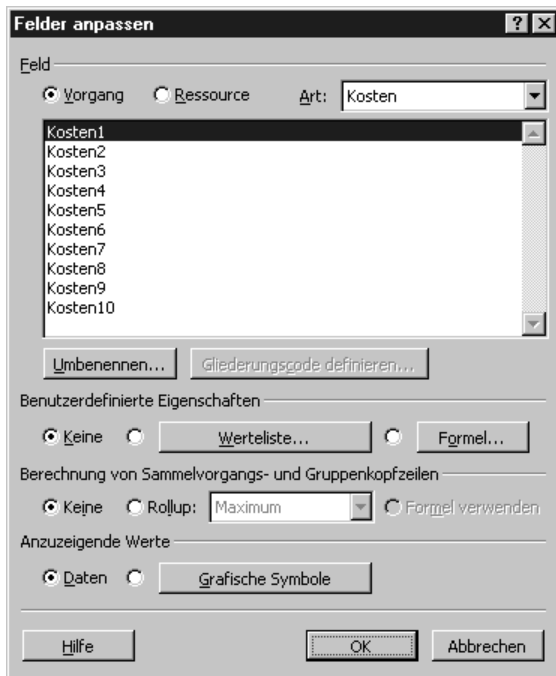


Abbildung 18.8:
130 Vorgangs- und 130 Ressourcenfelder
können angepasst werden, um Ihren
Wünschen gerecht zu werden.

2. Wählen Sie im Bereich FELD VORGANG oder RESSOURCE und wählen Sie dann eine benutzerdefinierte Feldart aus der aufklappbaren Liste aus.
3. Wählen Sie ein allgemeines, nummeriertes Feld aus der Liste aus. Felder, denen Sie schon neue Namen gegeben haben, werden mit der Feldnummer und dem zugeordneten Namen angezeigt.
4. Wählen Sie UMBENENNEN, um dem ausgewählten Feld einen präziseren Namen zu geben.

**Benutzerdefinierte Ansichten erstellen**

5. Im Bereich BENUTZERDEFINIERT EIGENSCHAFTEN können Sie eine der folgenden Optionen auswählen:

Wählen Sie KEINE, wenn Sie das Feld einfach für Dateneinträge verwenden wollen (gewöhnlich für Textfelder).

Wählen Sie WERTELISTE, um eine Liste der zur Verfügung stehenden Werte zu erstellen. (Sie können das Feld auf Elemente in der Werteliste beschränken oder zusätzliche Elemente in das Feld eintragen.)

Wählen Sie FORMEL, um ein von Ihnen berechnetes Feld zu erstellen, dass wahrscheinlich auf anderen Project-Feldern basiert.

6. Für numerische Feldarten kontrollieren Sie die Werte der Summenzeilen. Berechnung von Summenzeilen. Eventuell wollen Sie eine Summenzeile, die die Summe der Werte, der Felder oder einen Durchschnitt der Werte anzeigt.
7. Die Option ANZUZEIGENDE WERTE ermöglicht es, aktuelle Daten auf dem Bildschirm zu ersetzen. Die Option erlaubt auch, graphische Symbole einzusetzen, die statt der Daten angezeigt und auch gedruckt werden.
8. Klicken Sie danach auf OK.

Sie haben ein benutzerdefiniertes Feld erstellt. Was können Sie jetzt damit anfangen? Ihr Feld kann in jede Tabellenansicht eingefügt werden. Sowohl der allgemeine Name wie auch der neue Name werden in jeder Liste der Vorgangsfelder angezeigt, wie zum Beispiel im Dialogfeld SPALTE EINFÜGEN. Mit Hilfe der Funktion ORGANISIEREN können alle Definitionen benutzerdefinierter Felder in andere Projektdateien hineinkopiert werden. Sie müssen also nicht jedesmal wieder neu erstellt werden.

Wo wir gerade bei Beispielen sind: Lassen Sie uns ein benutzerdefiniertes Kostenfeld erstellen: Ein Feld, wie es gerade im vorherigen Abschnitt angesprochen wurde, das die Kosten für jeden Projektvorgang berechnet.

Aufgabe: Erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Feld

Folgen Sie diesem Beispiel, um benutzerdefinierte Felder zu erstellen, dessen Werte von einem anderen Feld ausgehend berechnet werden.

1. Wählen Sie EXTRAS, ANPASSEN, FELDER.
2. Wählen Sie im Feldbereich VORGANG und wählen Sie aus der Liste (Art) KOSTEN aus.
3. Wählen Sie KOSTEN 1 (oder irgendein anderes nummeriertes Feld. Sie müssen nicht in einer bestimmten Reihenfolge verwendet werden.)

4. Klicken Sie auf UMBENENNEN und geben Sie im Dialogfeld FELD UMBENENNEN Preissteigerung ein. Klicken Sie dann auf OK (siehe Abbildung 18.9)



Abbildung 18.9:
Benutzerdefinierten Feldern kann ein Name mit größerem Wiedererkennungswert zugeordnet werden.

5. Wählen Sie FORMEL im Bereich BENUTZERDEFINIERT EIGENSCHAFTEN, um das Dialogfeld Formel anzuzeigen (siehe Abbildung 18.10).

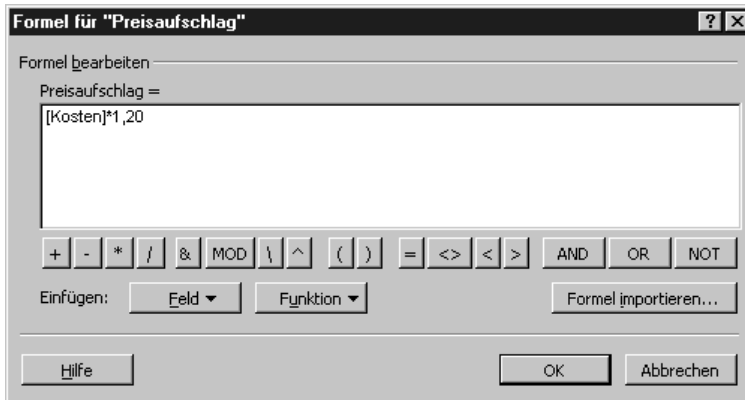


Abbildung 18.10:
Benutzerdefinierte Felder können Formeln enthalten, um Werte, die auf anderen Projektfeldern basieren, zu berechnen.

6. Beachten Sie im Bereich FORMEL BEARBEITEN, dass Project mit Preissteigerung= beginnt. Sie müssen also kein =Zeichen einfügen. Um eine 20%igen Preissteigerung zu errechnen, klicken Sie in den offenen Bereich und geben Sie [KOSTEN] * 1.20 ein.

Sie können auch das [Kosten] Feld aus der Liste EINFÜGEN: FELD verwenden. Klicken Sie dann auf MULTIPLIZIEREN *. Beenden Sie die Formel mit der Eingabe von 1.20.
7. Klicken Sie auf OK und nochmal auf OK, um die Warnung zu akzeptieren, die Project ausgibt, dass die im Feld Preissteigerung (Kosten 1) enthaltenen Werte verloren gehen.
8. Beachten Sie, dass die Feldliste im Dialogfeld FELDER ANPASSEN Kosten 1 jetzt auch mit Preissteigerung angibt. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld FELDER ANPASSEN zu schließen.



Benutzerdefinierte Ansichten erstellen

- Fügen Sie das benutzerdefinierte Feld in der Tabelle auf dem Bildschirm ein. Die Abbildung 18.11 zeigt das in die Kopie der Vorgangskosten eingefügte Feld Preissteigerung.

Vorgangskategorie	Kosten	Aufschlag	Geplante Kosten	Abweichung Kosten	Aktuelle Kosten	Verbleibende Kosten
1 Begin project	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00
2 Design Phase	DM 6.157,68	DM 6.157,68	DM 6.157,68	DM 0,00	DM 6.157,68	DM 6.157,68
3 Prototype design	DM 0,00	DM 4.165,36	DM 4.165,36	DM 0,00	DM 4.165,36	DM 4.165,36
4 Test prototype	DM 0,00	DM 3.972,30	DM 3.972,30	DM 0,00	DM 3.972,30	DM 3.972,30
5 Prototype completed	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00
6 Finance Phase	DM 6.846,52	DM 6.846,52	DM 6.846,52	DM 0,00	DM 6.846,52	DM 6.846,52
7 Create business plan	DM 0,00	DM 1.730,77	DM 1.730,77	DM 0,00	DM 1.730,77	DM 1.730,77
8 Present to current investors	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00
9 Meet with bankers	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00
10 Circulate plan w/ venture capitalists	DM 0,00	DM 576,52	DM 576,52	DM 0,00	DM 576,52	DM 576,52
11 Negotiate with venture capitalists	DM 0,00	DM 923,07	DM 923,07	DM 0,00	DM 923,07	DM 923,07
12 Reach agreement	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00
13 Create legal documentation	DM 0,00	DM 1.730,77	DM 1.730,77	DM 0,00	DM 1.730,77	DM 1.730,77
14 Financing closed	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00
15 Production Phase	DM 6.426,15	DM 6.426,15	DM 6.426,15	DM 0,00	DM 6.426,15	DM 6.426,15
16 Setup assembly line	DM 0,00	DM 1.200,00	DM 1.200,00	DM 0,00	DM 1.200,00	DM 1.200,00
17 Hire assemblers	DM 0,00	DM 3.200,00	DM 3.200,00	DM 0,00	DM 3.200,00	DM 3.200,00
18 Assemble first batch	DM 6.426,15	DM 6.426,15	DM 6.426,15	DM 0,00	DM 6.426,15	DM 6.426,15
19 Quality testing	DM 0,00	DM 1.346,15	DM 1.346,15	DM 0,00	DM 1.346,15	DM 1.346,15
20 Assemble product	DM 0,00	DM 1.200,00	DM 1.200,00	DM 0,00	DM 1.200,00	DM 1.200,00
21 Inventory available	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00
22 Marketing and Sales Phase	DM 10.500,00	DM 10.500,00	DM 10.500,00	DM 0,00	DM 10.500,00	DM 10.500,00
23 Develop marketing plan	DM 0,00	DM 2.300,00	DM 2.300,00	DM 0,00	DM 2.300,00	DM 2.300,00
24 Create sales materials	DM 0,00	DM 6.600,00	DM 6.600,00	DM 0,00	DM 6.600,00	DM 6.600,00
25 Create advertising plan	DM 0,00	DM 3.700,00	DM 3.700,00	DM 0,00	DM 3.700,00	DM 3.700,00
26 Develop PR plan	DM 0,00	DM 3.700,00	DM 3.700,00	DM 0,00	DM 3.700,00	DM 3.700,00
27 Sales training	DM 0,00	DM 4.440,00	DM 4.440,00	DM 0,00	DM 4.440,00	DM 4.440,00
28 Start sales program	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00
29 Distribution Phase	DM 1.640,00	DM 1.640,00	DM 1.640,00	DM 0,00	DM 1.640,00	DM 1.640,00
30 Stock warehouse	DM 0,00	DM 440,00	DM 440,00	DM 0,00	DM 440,00	DM 440,00
31 Process orders	DM 0,00	DM 320,00	DM 320,00	DM 0,00	DM 320,00	DM 320,00
32 Organize shipments	DM 0,00	DM 220,00	DM 220,00	DM 0,00	DM 220,00	DM 220,00
33 Load trucks	DM 0,00	DM 480,00	DM 480,00	DM 0,00	DM 480,00	DM 480,00
34 First shipment	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00	DM 0,00
35 Reorder Replenishment	DM 6.426,15	DM 6.426,15	DM 6.426,15	DM 0,00	DM 6.426,15	DM 6.426,15

Abbildung 18.11:
Ansicht eines durch
Ändern einer Tabel-
le erstellten benutz-
erdefinierten Felds.

18.4 Zusammenfassung

Sie haben volle Kontrolle über das, was am Bildschirm angezeigt wird und ausgedruckt wird. Sie können dies unter Verwendung einer Kombination aus Tabellen und Feldern mit Filtern und Gruppen (siehe Kapitel 16) erreichen. Tabellen können einfach auf dem Bildschirm angepasst werden. Sie können aber auch – und dabei etwas ausführlicher – angepasst werden, indem Kopien bereits bestehender Tabellen erstellt und diese Kopien dann bearbeitet werden. Auf lange Sicht sparen Sie Zeit, wenn Sie benutzerdefinierte Tabellen erstellen und benennen und das Menü Ansicht verwenden, um schnell zwischen diesen Tabellen hin- und her zu schalten. Das Umbenennen allgemeiner Felder (entsprechend Ihrer Bedürfnisse) kann also aus Project eine wahre Informationsquelle für Ihren Projektplan machen. Benutzerdefinierte Ansichten können sich auszahlen und sind es wert, dass sie sich die Zeit nehmen, benutzerdefinierte Felder, Tabellen und Gruppen zu erstellen. Sie haben dann die Möglichkeit, diese für spezielle Ansichten miteinander zu kombinieren, und die Ausdrucke zu erstellen, die Sie benötigen.

18.5 Workshop

Fragen & Antworten

- F** *Ich habe mein benutzerdefiniertes Balkendiagramm Mein Balkendiagramm genannt. Im Dialogfeld Definition Ansicht steht ein &Zeichen vor dem Buchstaben G im Namensfeld des Diagramms. Der Name des Diagramms erscheint im Ansichtsmenü. Aber wenn ich das Menü Ansicht öffne und G drücke, um das Diagramm anzuzeigen, geht die Menühervorhebung immer zu der Option Balkendiagramm Gantt. Keines der beiden Diagramme erscheint dann auf dem Bildschirm. Warum?*
- A** Das G, das Sie sich als Schlüssel ausgesucht haben, um schnell zu Ihrem benutzerdefinierten Diagramm zu gelangen, wird schon für das Balkendiagramm Gantt verwendet. Wenn Sie das Menü öffnen und auf G drücken, weiß Project nicht, welches G Sie meinen. Sie können sich also entweder einen Buchstaben für den Tastenbefehl aussuchen, der noch nicht verwendet wird, indem Sie zurück zum Dialogfeld DEFINITION ANSICHT gehen und das &Zeichen am Anfang vor den anderen Buchstaben schreiben. Oder Sie lassen alles wie es ist und drücken zweimal auf  und dann auf , um Ihr benutzerdefiniertes Diagramm vom Menü ANSICHT anzeigen zu lassen.
- F** *Ich habe eine neue Ansichtskombination erstellt, aber ich konnte keine Tabellen oder Filter spezifizieren. Warum nicht?*
- A** Eine Ansichtskombination ist eben nur eine Ansichtskombination, das heißt eine Kombination aus zwei bestehenden Ansichten. Sie müssen zuerst jede dieser beiden »Halb«-Ansichten erstellen. Beim Erstellen der unteren und der oberen Ansicht spezifizieren Sie Ihre Tabelle und den Filter in diesen Ansichtsdefinitionen.
- F** *Ich habe mit dem Erstellen einiger benutzerdefinierter Ansichten herumexperimentiert, bevor ich eine gefunden habe, die ich behalten wollte. Wie kann ich die anderen, die ich in meiner Datei nicht mehr haben möchte, entfernen?*
- A** Verwenden Sie dazu die Funktion ORGANISIEREN. Wählen Sie EXTRAS, ORGANISIEREN, um das Dialogfeld anzuzeigen. Wählen Sie oben im Dialogfeld den Reiter ANSICHTEN. Suchen Sie oben in der Ansichtsliste nach dem Namen der offenen Datei. Die Liste ist wahrscheinlich auf der rechten Seite. Wählen Sie die Ansichten aus, die entfernt werden sollen und klicken sie dann auf LÖSCHEN und bestätigen Sie Ihre Wahl. Beachten Sie, dass Sie Ihre benutzerdefinierten Ansichten in diesem Dialogfeld auch umbenennen können.



Übungen

In den folgenden Übungen werden Sie ein benutzerdefiniertes Textfeld identifizieren und benennen, das für die Angabe der Arbeitsart verwendet werden kann, die für einen Vorgang benötigt wird. Die Dateneinträge für dieses Feld werden nach einigen Schlüsselwörtern eingeschränkt.

Das Feld wird dann in einer benutzerdefinierten Tabelle verwendet. Schließlich wird die neue Tabelle als ein Element für eine neue benutzerdefinierte Ansicht verwendet. Arbeiten Sie mit der Datei »Neues Produkt Tag 18.MPP«. Die Lösungen für die Übungen finden Sie in der Datei »Neues Produkt Tag 18-Übungen.MPP«. In der Einleitung des Buches finden Sie einen Hinweis für das Lesen der Beispieldateien auf der Webseite zu diesem Buch.

1. Passen Sie das Vorgangsfeld Text 1 an, indem Sie es umbenennen in »Arbeitsart«.
2. Schränken Sie die Werte für dieses Feld auf Design, Technik, Verkauf und Finanzen ein.
3. Erstellen Sie eine Kopie der Eingabetabelle und nennen Sie sie »Benutzerdefinierte Eingabe«.
4. Fügen Sie in die neue Tabelle das Feld Text 1 (Arbeitsart) zwischen die Spalte INDIKATOREN und die Spalte NAME ein. Zeigen Sie die Tabelle auf dem Bildschirm an.
5. Erstellen Sie eine neue Einzelansicht, der das Balkendiagramm zugrunde liegt. Benennen Sie die Ansicht EINGABE DIAGRAMM. Verwenden Sie die neue benutzerdefinierte Eingabetabelle und zeigen Sie alle Vorgänge ohne Gruppierung an.
6. Betrachten Sie das Eingabediagramm auf dem Bildschirm.



**Projekte im Web
oder Intranet
veröffentlichen**



Projekte im Web oder Intranet veröffentlichen

An diesem Tag werden Sie lernen, wie Sie Ihre Projektdateien in einem HTML-Dokument speichern können, das Sie dann ins Internet oder in Ihr Firmen-Intranet stellen können.

Dieser Tag führt Sie in alle Webfunktionen von Microsoft Project 2000 ein. Es wird Ihnen gezeigt, wie Sie HTML-Dokumente erstellen können, um wichtige Informationen über Ihr Projekt zu vermitteln.

Heute werden Sie lernen,

- wie Sie Ihre Projektdaten in einer Webseite speichern können
- wie Sie ein Bild eines Balkendiagramms in Ihr HTML-Dokument einfügen
- wie Sie einen Hyperlink für einen Vorgang oder eine Ressource erstellen, um zu anderen Dateien oder Webseiten zu navigieren

19.1 Übersicht über die Internetfunktionen von Project

Microsoft Project 2000 verfügt über viele gute Funktionen, die alle Möglichkeiten des Internets ausnutzen. Wie alle anderen Microsoft Office-Anwendungen auch, gibt Ihnen Project 2000 die Möglichkeit, Ihr Projekt als HTML-Dokument zu speichern. Dieses HTML-Dokument kann dann mit einem Webbrowser, wie Microsoft Internet Explorer oder Netscape Navigator angezeigt werden (siehe Abbildung 19.1).

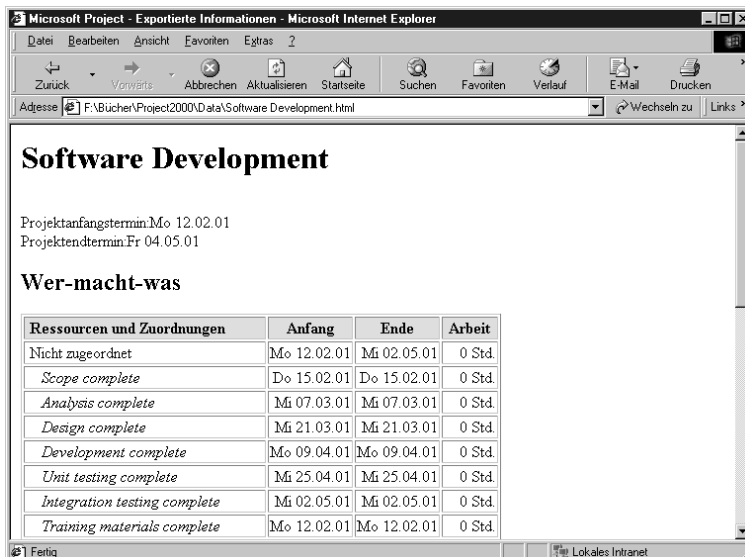


Abbildung 19.1:
Ihr Projekt kann als HTML-Dokument gespeichert werden, das dann von einem Webbrowser, wie zum Beispiel Microsoft Internet Explorer, angezeigt werden kann.

Einige andere webbezogenen Funktionen von Microsoft Project 2000 beinhalten noch Folgendes:

- Die Fähigkeit, mit Hilfe eines Hyperlinks von einem Vorgang oder einer Ressource zu einer Webseite im Internet, oder zu einem Dokument in Ihrem Netzwerk zu navigieren.
- Die Fähigkeit, den Fortschritt Ihres Projekts zu überwachen, indem Informationen über tatsächliche Arbeit, sowie Schätzungen über verbleibende Arbeit von Ihrem Projektteam im Intranet gesammelt werden (Siehe auch Kapitel 23).
- Die Fähigkeit, ein Import/Export-Schema zu erstellen, das es ermöglicht, spezielle Vorgangs- und Ressourcenzuordnungs-Informationen zu sammeln, die Ihr HTML-Dokument beinhalten soll.
- Die Fähigkeit, auf einfache Weise ein Bild des Projektbalkendiagramms in Ihr Webdokument einzufügen.
- Die Fähigkeit, Ihr HTML-Dokument so anzupassen, dass eine Kopfzeile (Ressourcenzuordnungszeilen eingerückt unter ihrem zugeordneten Vorgang) eingefügt wird. Es ist auch möglich, dass Ihrem HTML-Dokument eine benutzerdefinierte HTML-Vorlage als Grundlage dient, die das Firmenlogo oder andere Grafiken beinhaltet.

19.2 Navigieren mit Hyperlinks

Wenn Sie viel im Internet sind und dabei den Internet Explorer oder den Netscape Navigator verwenden, haben Sie schon Routine im Umgang mit unterstrichenen Texten oder Grafiken, die Sie anklicken, um zu einer anderen Stelle im Internet zu gelangen. Immer wenn der Cursor zum vertrauten »Zeigefinger« wird, ist dies ein Anzeichen dafür, dass Sie durch Klicken auf die Webseite zu einer anderen Webseite gelangen können. Der Fachausdruck für die Stelle auf der Webseite, von der aus Sie an eine andere Stelle gelangen können, ist Hyperlink.

Ein Browser dient dazu, Dokumente anzuzeigen, die durch Verwendung der Hyper Text Markup Language (HTML) formatiert worden sind. Der HTML-Code beinhaltet alle Informationen wie Ihr Browser Texte, Grafiken oder Hyperlinks auf einer Webseite anzeigen soll.

Die meisten Browser erlauben es, den HTML-Code für das aktive Webdokument zu betrachten. Um zum Beispiel den HTML-Code für ein Webdokument im Microsoft Internet Explorer zu betrachten, wählen Sie im Menü ANSICHT, QUELLTEXT ANZEIGEN. Die Abbildung 19.2 zeigt den HTML-Quelltext für das Webdokument, das in Abbildung 19.1 angezeigt wird.



Projekte im Web oder Intranet veröffentlichen

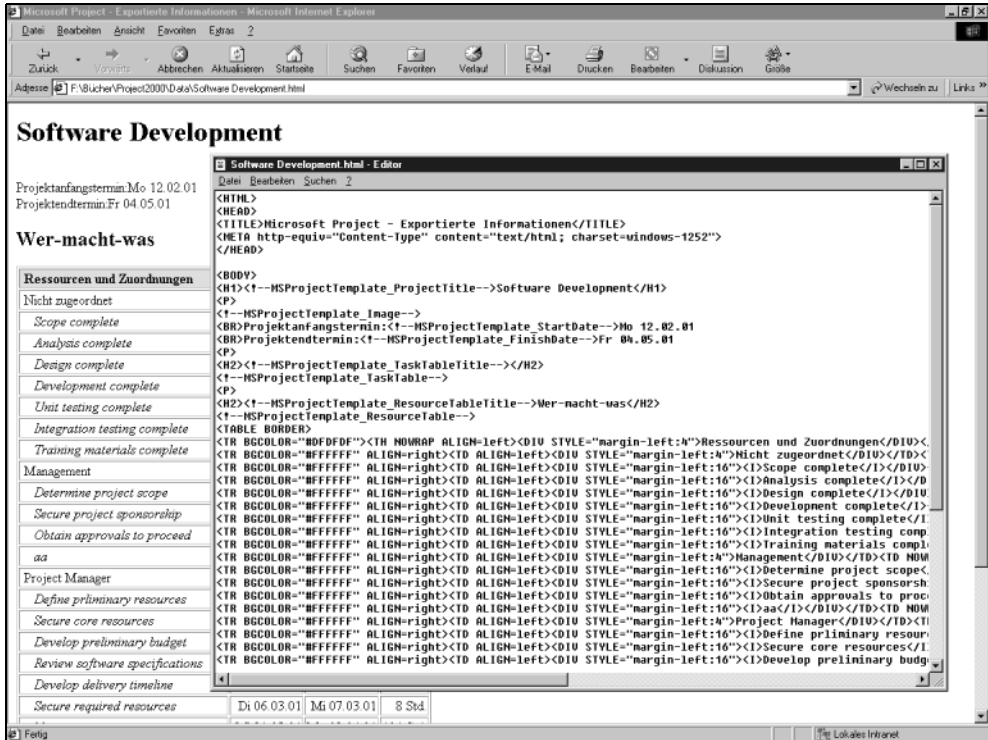


Abbildung 19.2:

Diese Abbildung zeigt den HTML-Quelltext für ein Microsoft Project 2000 HTML-Dokument an. Glücklicherweise müssen Sie diesen Code nicht selber schreiben, da Project ihn automatisch generiert.

19.3 Projektdaten in Webseiten exportieren

In diesem Abschnitt wird Schritt für Schritt durchgegangen, wie Sie Ihre Projektdatei als HTML-Dokument speichern. In jedem der folgenden Beispiele wird die mit Project 2000 mitgelieferte Projektvorlage *Software Development.mpt* verwendet. Sie erhalten diese Vorlage, wenn Sie im Menü DATEI auf NEU gehen und dann auf den Reiter PROJEKTVORLAGEN im Dialogfeld NEU klicken. Oder Sie bearbeiten die folgenden Beispiele unter Verwendung eines Ihrer aktuellen Projekte.

Speichern Ihres Projekts als HTML-Dokument

Einer der Hauptvorteile des Speicherns Ihres Projekts als HTML-Dokument besteht darin, dass Sie die Informationen, die Sie übermitteln wollen, veröffentlichen können, ohne dass Sie jemandem in Ihrer Firma Zugang zu der Projektdatei selbst geben müssen.



Es ist empfehlenswert, Ihr Projekt als Standard.MPP-Datei zu speichern, bevor Sie es als HTML-Dokument speichern.

Aufgabe: Speichern Sie Ihre Projektdatei als HTML-Dokument

Um Ihre Projektdatei als HTML-Dokument zu speichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie Ihre Projektdatei und wählen Sie aus dem Menü DATEI, ALS WEBSEITE SPEICHERN. Das Dialogfeld SPEICHERN UNTER wird angezeigt (siehe Abbildung 19.3).

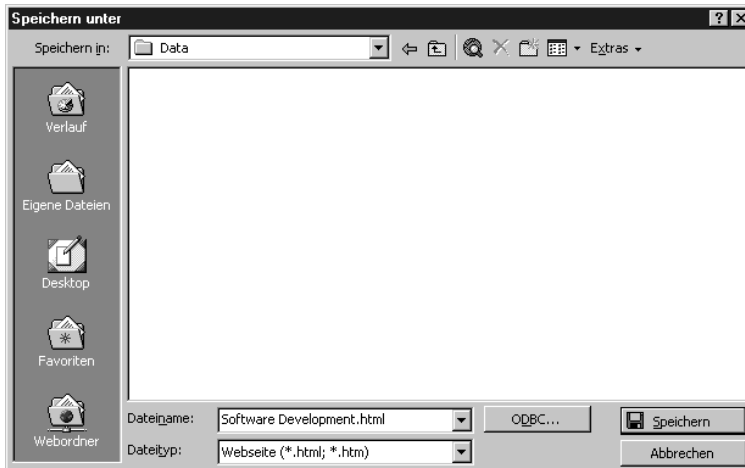


Abbildung 19.3:
Mit Hilfe des Dialogfelds *Speichern unter* können Sie Ihr Projekt als HTML-Dokument speichern.

2. Klicken Sie auf **SPEICHERN**. Project zeigt dann das Dialogfeld **EXPORTSCHEMA** an (siehe Abbildung 19.4). In diesem Dialogfeld können Sie das »Schema« auswählen, auf dem Ihr HTML-Dokument basieren soll. Ein Schema besteht hauptsächlich aus Anweisungen, die Project die Art der Daten angeben, die Sie in Ihrem Webdokument speichern möchten. Sie können als Exportdaten zum Beispiel alle Vorgänge auswählen, die Gefahr laufen, verspätet beendet zu werden. Oder Sie entscheiden sich für alle Ressourcen, die zur Zeit über dem Kostenrahmen liegen. Project liefert zwölf vordefinierte Schemadateien, die Sie für das Erstellen eines HTML-Dokuments verwenden können. Sie können aber auch selbst ein Schema erstellen.



Projekte im Web oder Intranet veröffentlichen

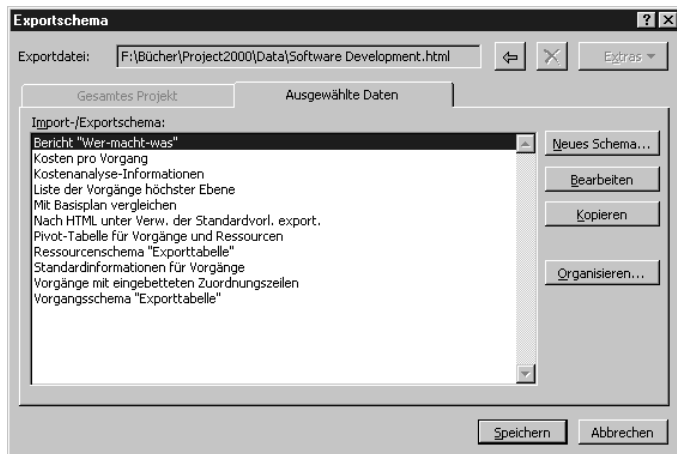


Abbildung 19.4:
Das Dialogfeld *Exportschema* ermöglicht es, die Schemadatei auszusuchen, die zur Definition der Daten verwendet wird, die in Ihr HTML-Dokument exportiert werden sollen.



Ein Schema besteht hauptsächlich aus Anweisungen, die Project die Art der Daten angibt, die Sie in Ihrem Webdokument speichern möchten. Sie können als Exportdaten zum Beispiel alle Vorgänge auswählen, die Gefahr laufen, verspätet beendet zu werden. Oder Sie entscheiden sich für alle Ressourcen, die zur Zeit über dem Kostenrahmen liegen.



Standardmäßig speichert Microsoft Project 2000 Ihre HTML-Datei im selben Verzeichnis und ordnet ihr denselben Namen zu wie Ihrer Projektdatei (allerdings mit der Erweiterung .html). Sie können diese Standardeinstellungen im Dialogfeld **SPEICHERN UNTER** überschreiben. Dazu wählen Sie das Verzeichnis und den Dateinamen so aus, wie Sie es aus anderen Windows Anwendungen kennen.

3. Aus der Option **AUSGEWÄHLTE DATEN** im Dialogfeld **EXPORTSCHEMA** wählen Sie das Schema **VORGÄNGE MIT EINGEBETTETEN ZUORDNUNGSZEILEN** aus. Klicken Sie dann auf **OK**. Ihr Projekt ist jetzt als HTML-Dokument gespeichert.

Ihr Projekt als HTML-Dokument betrachten

Jetzt kommt der wirklich lustige Teil. Sie betrachten mit Hilfe Ihres Browsers Ihre Projektdaten, um die Darstellung zu sehen, wenn Sie in Ihr Intranet oder ins Internet gestellt ist. In diesem Abschnitt sehen Sie sich die HTML-Datei mit Hilfe des Microsoft Internet Explorers an, die im vorangegangenen Abschnitt erstellt wurde. Aber auch die meisten anderen Webbrowser verfügen über ähnliche Funktionen, die Sie ebenfalls verwenden können, um dem Beispiel zu folgen.

Aufgabe: Sehen Sie sich Ihre Projektdatei in einem Browser an

Um Ihre Projektdatei in einem Browser anzusehen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den Microsoft Internet Explorer. Wählen Sie im Menü DATEI, ÖFFNEN. Das Dialogfeld ÖFFNEN wird angezeigt (siehe Abbildung 19.5).

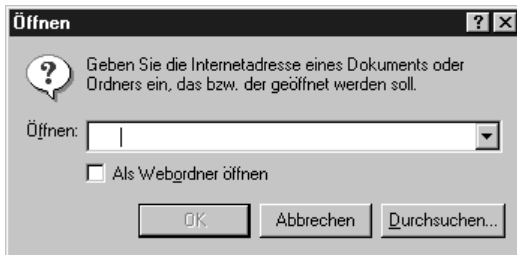


Abbildung 19.5:
Mit Hilfe des Dialogfelds Öffnen im Microsoft Internet Explorer können Sie die HTML-Datei auswählen, die Sie im Browser betrachten wollen.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche DURCHSUCHEN, um zu der HTML-Datei zu navigieren, die Sie ansehen möchten. Klicken Sie im Dialogfeld DURCHSUCHEN auf OK. Ihr HTML-Dokument wird dann im Browser angezeigt (siehe Abbildung 19.6)

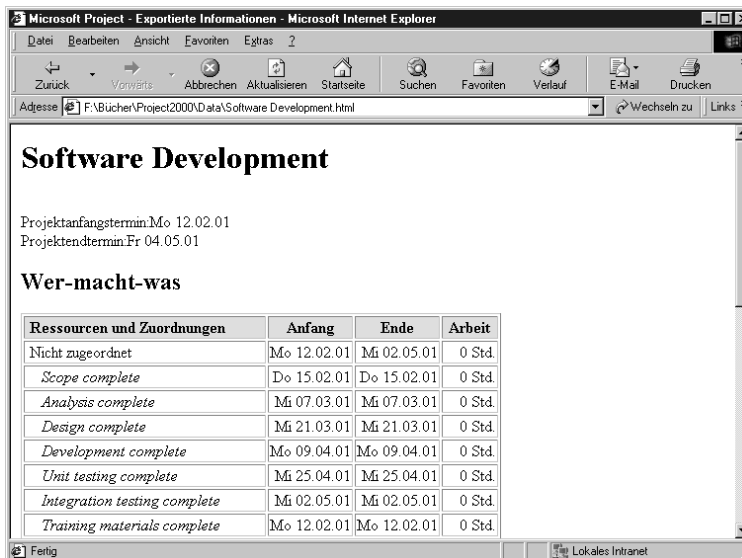


Abbildung 19.6:
Der Microsoft Internet Explorer ermöglicht es Ihnen, das HTML-Dokument zu betrachten, das auf dem Berichtschema Wer-macht-was basiert.



Mehr Informationen zum Thema Speichern von Projektdateien im Web, einschließlich des Erstellens eigener Import/Export-Schemata mit Project, finden Sie in der Sonderausgabe Special Edition Using Project 2000, die von Que herausgegeben wird.



19.4 Definition der Einstellungen von Import/Export-Schemata

Neben der Verwendung vordefinierter Schemata, die von Project 2000 mitgeliefert werden, können Sie auch eigene Schemata erstellen, auf denen das HTML-Dokument basieren soll. In diesem Abschnitt lernen Sie Schritt für Schritt, wie Sie Ihr eigenes Schema erstellen können, um nur die Vorgänge des kritischen Wegs zu exportieren. Zusätzlich werden Sie einige andere verfügbare Optionen zum Exportieren von Projektdaten in eine HTML-Datei kennen lernen.

Ein kritischer Weg setzt sich aus einer Serie von Vorgängen in Ihrem Projekt zusammen, die zu einer bestimmten Zeit beendet sein müssen, damit Ihr Projekt rechtzeitig abgeschlossen werden kann. Mit anderen Worten, wenn irgendein Vorgang des kritischen Wegs später beendet wird als geplant, ist auch Ihr geplanter Projektabschlusstermin gefährdet.

Aufgabe: Erstellen Sie ein Exportschema für Ihre Projektdatei

Um ein Exportschema für Ihre Projektdatei zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie Ihre Projektdatei. Wählen Sie aus dem Menü DATEI, ALS WEBSEITE SPEICHERN. Das Dialogfeld SPEICHERN UNTER wird angezeigt.
2. Wählen Sie den Dateinamen und den Ort für Ihre HTML-Datei und klicken Sie auf SPEICHERN.
3. Wenn Sie Ihre HTML-Datei schon früher gespeichert haben, wird das nachstehende Dialogfeld geöffnet (siehe Abbildung 19.7). Um die bestehende Datei mit der neuen Datei zu überschreiben, klicken Sie auf OK.

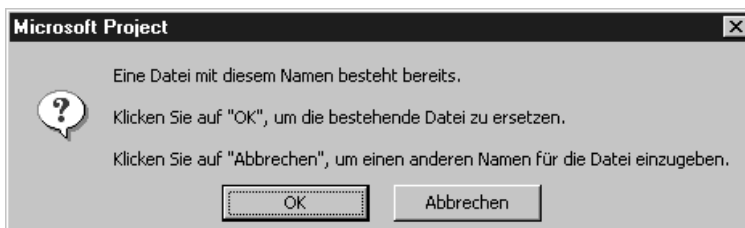


Abbildung 19.7:
Um die bestehende
HTML-Datei zu
überschreiben, kli-
cken Sie in diesem
Dialogfeld auf OK.

4. Klicken Sie im Dialogfeld EXPORTSCHEMA auf die Schaltfläche NEUES SCHEMA. Das Dialogfeld IMPORT/EXPORTSCHEMA DEFINIEREN wird angezeigt (siehe Abbildung 19.8).
5. Geben Sie im Feld Name im Import/Exportschema den Begriff »Kritische Vorgänge« ein.

Definition der Einstellungen von Import/Export-Schemata

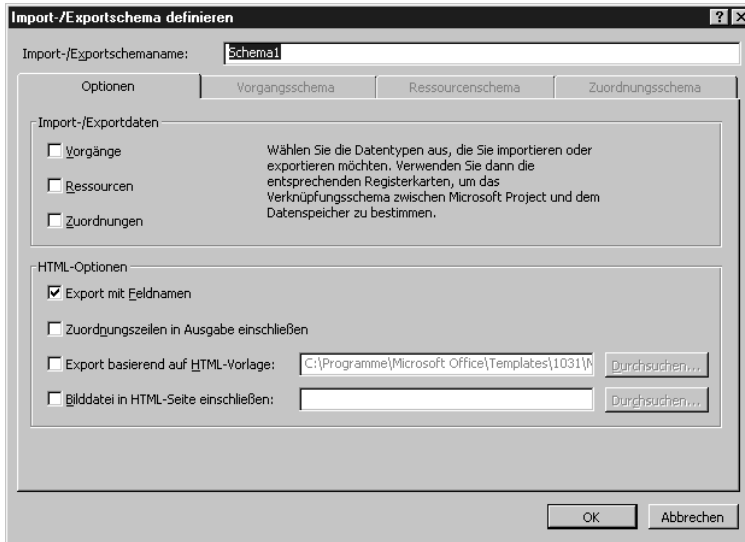


Abbildung 19.8:
Das Dialogfeld
Import/Exportsche-
ma definieren
ermöglicht es, die
Projektdatei, die Sie
in Ihr HTML-Doku-
ment exportieren
wollen, auszuwäh-
len.

6. Im Abschnitt IMPORT/EXPORTDATEN wählen Sie das Kästchen VORGÄNGE (da Sie ja Vorgangszeilen in Ihr HTML-Dokument exportieren wollen).



Jeder Typ von Projektdaten, den Sie in diesem Abschnitt auswählen, erstellt eine eigene Tabelle in Ihrem HTML-Dokument. Da Sie Vorgänge ausgewählt haben, wird Ihr HTML-Dokument eine Tabelle mit Vorgangszeilen aus Ihrem Projektplan enthalten. Wenn Sie Vorgänge und Ressourcen ausgewählt hätten, würde Ihr HTML-Dokument eine Tabelle mit Vorgangszeilen und eine Tabelle mit Ressourcenzeilen aus Ihrem Projekt enthalten.

7. Wählen Sie den Reiter VORGANGSSHEMA. Das Dialogfeld IMPORT/EXPORTSCHEMA DEFINIEREN zeigt die Optionen für Ihre Projektvorgangsdaten an (siehe Abbildung 19.9).
8. Im Feld Ziel-HTML-Tabellentitel geben Sie den Text ein, der oberhalb der Vorgangstabelle in Ihrem HTML-Dokument angezeigt werden soll. Da das Dokument, das Sie erstellen, Vorgänge des kritischen Wegs Ihres Projekts anzeigen wird, geben Sie an dieser Stelle den Begriff KRITISCHE VORGÄNGE ein.
9. Wählen Sie aus der aufklappbaren Liste EXPORTFILTER den Filter KRITISCH aus (siehe Abbildung 19.10).



Die in der Liste EXPORTFILTER angezeigten Filter sind dieselben Filter, die Sie aus der Ansicht Vorgangsarten auswählen können. Wie etwa das Balkendia-

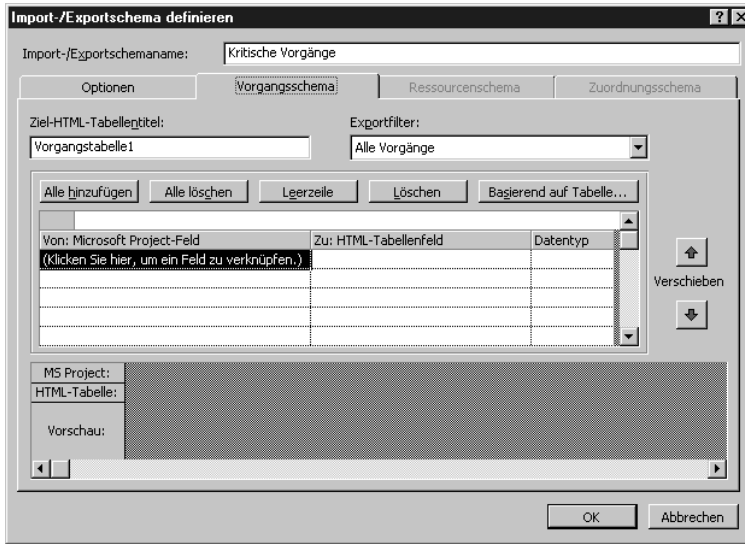


Abbildung 19.9:
Sie können die Vorgangsfelder, die Sie in Ihr Web-Dokument einfügen möchten, im Reiter Vorgangsschema auswählen.

gramm in Project 2000. Weitere Informationen zum Thema Erstellen eigener Filter in Microsoft Project erhalten Sie in Kapitel 18.

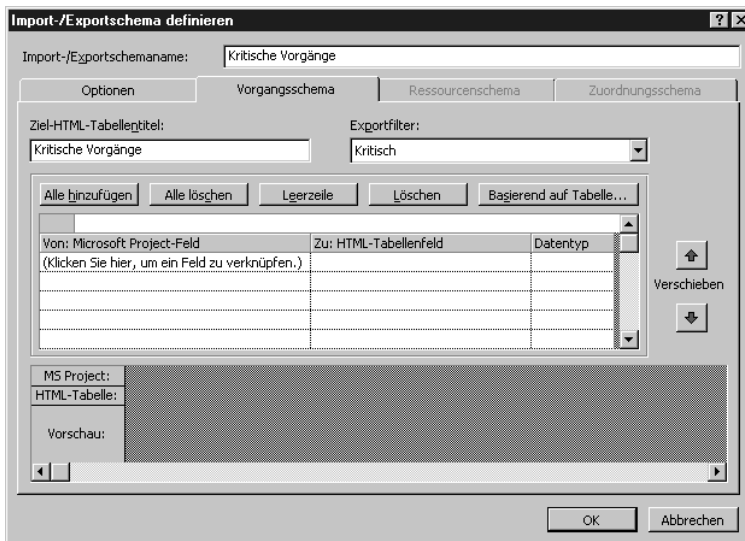


Abbildung 19.10:
Wählen Sie den Filter Kritisch, um nur die Vorgänge des kritischen Pfads im Projekt anzuzeigen.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche BASIEREND AUF TABELLE. Das Dialogfeld BASISTA-BELLE FÜR FELDSCHEMA wählen erscheint (siehe Abbildung 19.11)

Definition der Einstellungen von Import/Export-Schemata

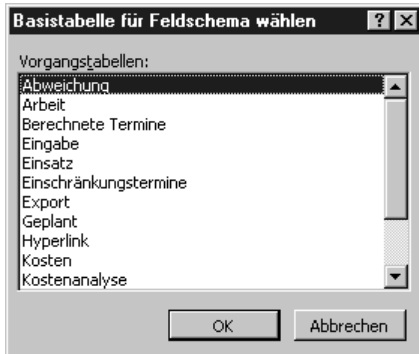


Abbildung 19.11:
Wählen Sie die Projekttable, die als Grundlage für
Ihre Vorgangstabelle im HTML-Dokument dienen soll.

11. Wählen Sie im Dialogfeld BASISTABELLE FÜR FELDSHEMA die Vorgangstabelle BE-
RECHNETE TERMINE. Klicken Sie auf OK und beachten Sie, dass alle Felder aus der
Vorgangstabelle BERECHNETE TERMINE nun im Reiter VORGANGSSHEMA aufgelistet
werden (siehe Abbildung 19.12).

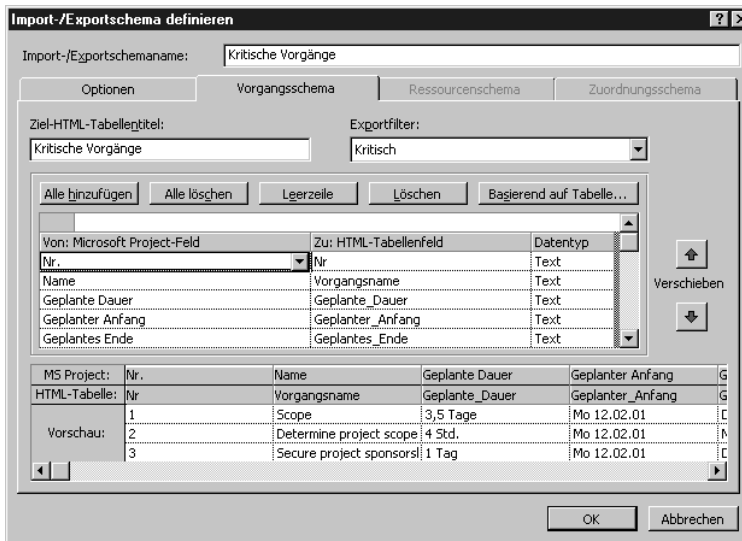


Abbildung 19.12:
Der Reiter Vor-
gangsschema zeigt
alle Felder der Pro-
ject 2000-Tabelle
Berechnete Termine
an.

12. Manchmal kann eine Tabelle in Project Felder beinhalten, die Sie in Ihrem HTML-
Dokument nicht angezeigt haben möchten. Nehmen wir einmal an, dass Sie zum Bei-
spiel die Felder SPÄTESTER ANFANG, SPÄTESTES ENDE und FREIE PUFFERZEIT in Ih-
rem HTML-Dokument nicht anzeigen wollen. Dann wählen Sie die Zeile SPÄTESTER
ANFANG und klicken auf die Schaltfläche LÖSCHEN. Danach löschen Sie die Felder
SPÄTESTES ENDE und FREIE PUFFERZEIT aus der Tabelle.



Projekte im Web oder Intranet veröffentlichen

13. Zusätzlich zu den angezeigten berechneten Informationen für Vorgänge, können Sie auch die Gesamt Arbeit für einen Vorgang anzeigen. Dazu wählen Sie die Zeile GESAMTE PUFFERZEIT aus und klicken auf die Schaltfläche LEERZEILE. In der Spalte VON: MICROSOFT PROJECT FELD wählen Sie das Feld ARBEIT aus der aufklappbaren Liste aus.
14. Ändern Sie in der Spalte ZU: HTML TABELLENFELD den Text von BERECHNETE ARBEIT in GESCHÄTZTE VORGANGSARBEIT. Dieser Text wird dann die neue Spaltenüberschrift für das Feld ARBEIT in Ihrem HTML-Dokument werden.
15. Klicken Sie auf OK. Das Dialogfeld EXPORTSCHEMA wird angezeigt.
16. Klicken Sie auf SPEICHERN. Ihr Projekt ist dann in einem HTML-Dokument gespeichert.
17. Öffnen Sie das Webdokument in Ihrem Browser, um die Vorgänge des kritischen Wegs in Ihrem Projekt zu betrachten.

Projekt1

Projektanfangstermin: Mo 12.02.01
 Projekttendstermin: Mi 07.03.01

Kritische Vorgänge

Nr	Vorgangsname	Anfang	Ende	Geschätzte Arbeit für Vorgang	Gesamte Pufferzeit
1	Scope	Mo 12.02.01	Do 15.02.01	28 Std.	0 Tage
2	Determine project scope	Mo 12.02.01	Mo 12.02.01	4 Std.	0 Std.
3	Secure project sponsorship	Mo 12.02.01	Di 13.02.01	8 Std.	0 Tage
4	Define primary resources	Di 13.02.01	Mi 14.02.01	8 Std.	0 Tage
5	Secure core resources	Mi 14.02.01	Do 15.02.01	8 Std.	0 Tage
6	Scope complete	Do 15.02.01	Do 15.02.01	0 Std.	0 Tage
7	Analyses/Software Requirements	Do 15.02.01	Mi 07.03.01	112 Std.	0 Tage
8	Conduct needs analysis	Do 15.02.01	Do 22.02.01	40 Std.	0 Tage
9	Draft preliminary software special	Do 22.02.01	Di 27.02.01	24 Std.	0 Tage
10	Develop preliminary budget	Di 27.02.01	Do 01.03.01	16 Std.	0 Tage

Abbildung 19.13:
Dieses HTML-Dokument zeigt die berechneten Informationen für die Vorgänge des kritischen Wegs in Ihrem Projekt an.

Einfügen von Ressourcenzuordnungen mit Vorgängen

Wenn Sie Ressourcen, die Vorgängen zugeordnet sind, in Ihr Webdokument einfügen wollen, können Sie eine zusätzliche Option einstellen, die diese Information anzeigt.



Weitere Informationen über Ressourcenzuordnungen erhalten Sie in den Kapiteln 11-15.

Aufgabe: Lassen Sie sich Ressourcenzuordnungen in Ihrem HTML-Dokument anzeigen

Für die Anzeige von Zuordnungen in Ihrem HTML-Dokument gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Projektdatei. Wählen Sie im Menü DATEI, ALS WEBSEITE SPEICHERN. Das Dialogfeld SPEICHERN UNTER wird angezeigt.
2. Wählen Sie den Dateinamen und den Ort für Ihre HTML-Datei und klicken Sie dann auf Speichern.
3. Wählen Sie die Schemadatei, die Sie ändern wollen, im Dialogfeld EXPORTSCHEMA. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche BEARBEITEN. In diesem Beispiel werden Sie auch das Schema KRITISCHE VORGÄNGE verwenden, mit dem Sie schon im vorangegangenen Abschnitt gearbeitet haben.
4. Überprüfen Sie im Dialogfeld IMPORT/EXPORTSCHEMA DEFINIEREN, ob im Bereich HTML-OPTIONEN die Option ZUORDNUNGSZEILEN IN AUSGABE EINSCHLIESSEN aktiviert ist (siehe Abbildung 19.14).

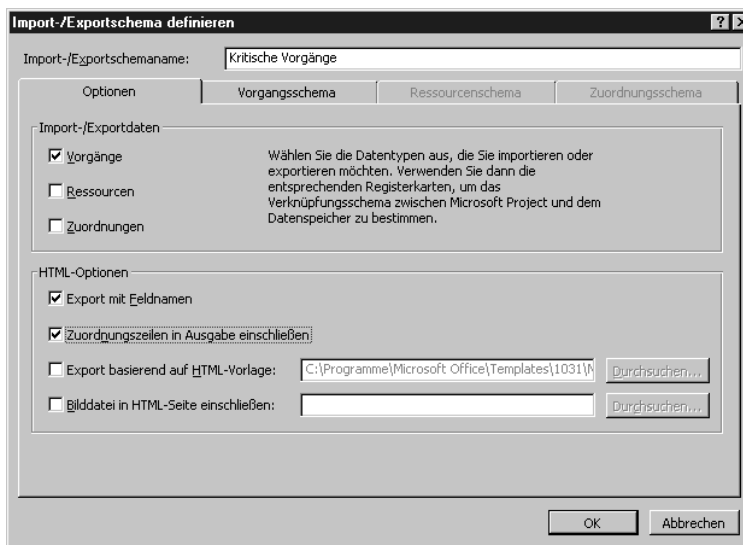


Abbildung 19.14:
Überprüfen Sie, ob
die Option Zuordnungszeilen in Ausgabe einschließen für die Anzeige von Ressourcenzuordnungs-Informationen in Ihrem HTML-Dokument aktiviert ist.



Projekte im Web oder Intranet veröffentlichen

5. Klicken Sie auf OK und dann im Dialogfeld EXPORTSCHEMA auf SPEICHERN. Ihr Projekt ist dann als HTML-Dokument gespeichert.
6. Öffnen Sie das HTML-Dokument in Ihrem Browser. Sie sehen die eingefügten Ressourcenzuordnungen unter jedem Ihrer Projektvorgänge (siehe Abbildung 19.15).

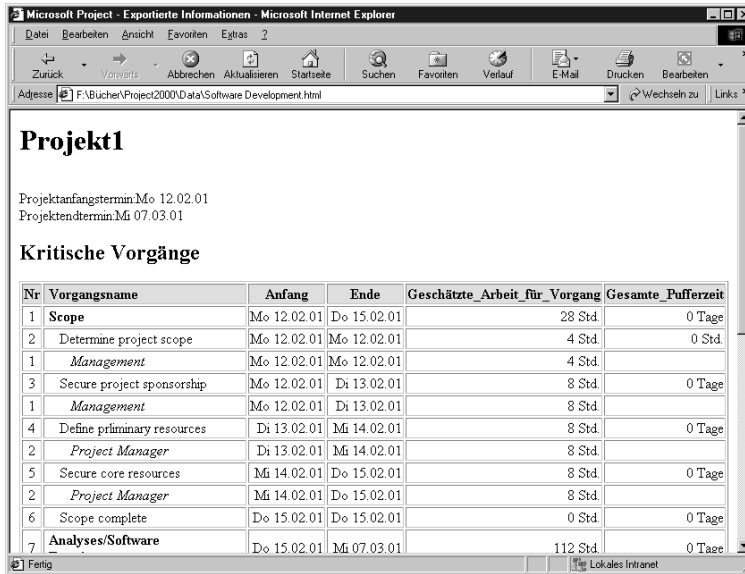


Abbildung 19.15:
Dieses Dokument zeigt die Ressourcenzuordnungen für jeden Vorgang in Ihrem Projekt an.

Ein Balkendiagramm in Ihrem HTML-Dokument anzeigen

Es wird oft gesagt, dass ein Bild mehr ausdrückt als tausend Worte. Dies ist eine wahre Behauptung, gerade dann, wenn es darum geht, Ihr HTML-Dokument in Project zu erstellen. Neben den Projektdaten können Sie auch ohne großen Aufwand ein Bild Ihres Projekt-Balkendiagramms in ein Webdokument einfügen. Dies macht Ihr Webdokument optisch viel interessanter und informativer.



Mehr Informationen über Balkendiagramme liefert das Kapitel 2.

Aufgabe: Integrieren Sie eine Balkendiagramm-Grafik in Ihre Webseite

Um ein Balkendiagramm zu Ihrer Webseite hinzuzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie Ihre Projektdatei. Wählen Sie aus der Ansichtsleiste die Ansicht Balkendiagramm aus.
2. Klicken Sie in der Standard-Symbolleiste auf die Schaltfläche Bild kopieren, um das Dialogfeld Bild kopieren zu öffnen (siehe Abbildung 19.16).
3. Wählen Sie im Dialogfeld BILD KOPIEREN die Option FÜR GIF-DATEI aus. Standardmäßig ordnet Microsoft Project der Bilddatei den selben Namen zu wie der Projektdatei. Allerdings mit der Erweiterung .GIF.



GIF-Datei steht für Graphics Interchange Format. Eine GIF-Datei ist eine Art, Grafikdateien komprimiert zu speichern, was häufig in Webseiten verwendet wird.

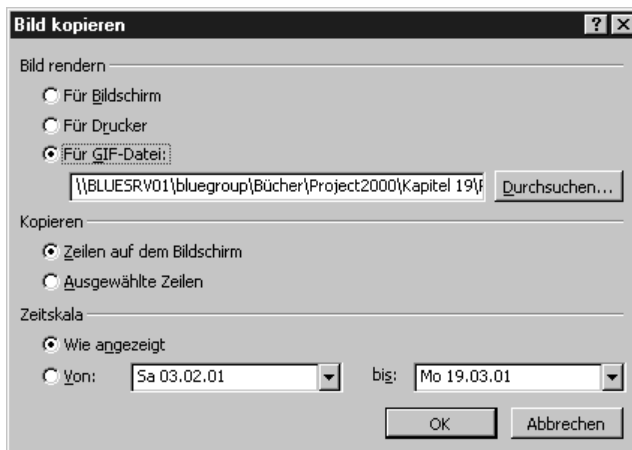


Abbildung 19.16:
Das Dialogfeld Bild kopieren ermöglicht es, Ihre Balkendiagrammgrafik zu kopieren. Dieses Bild können Sie dann in Ihr HTML-Dokument einfügen.

4. Wählen Sie im Bereich ZEITSKALA die Daten aus, die Sie in das Balkendiagrammbild einfügen möchten. Oder wählen Sie WIE ANGEZEIGT, um die Zeitskala, zu kopieren, die aktuell auf dem Bildschirm angezeigt wird.
5. Klicken Sie auf OK. Innerhalb der nächsten Sekunden kopiert Project das Bild Ihres Balkendiagramms (siehe Abbildung 19.17).
6. Wählen Sie aus dem Menü DATEI, ALS WEBSEITE SPEICHERN. Das Dialogfeld SPEICHERN UNTER wird angezeigt.
7. Wählen Sie den Dateinamen und den Ort für Ihre HTML-Datei. Klicken Sie dann auf OK.



Projekte im Web oder Intranet veröffentlichen

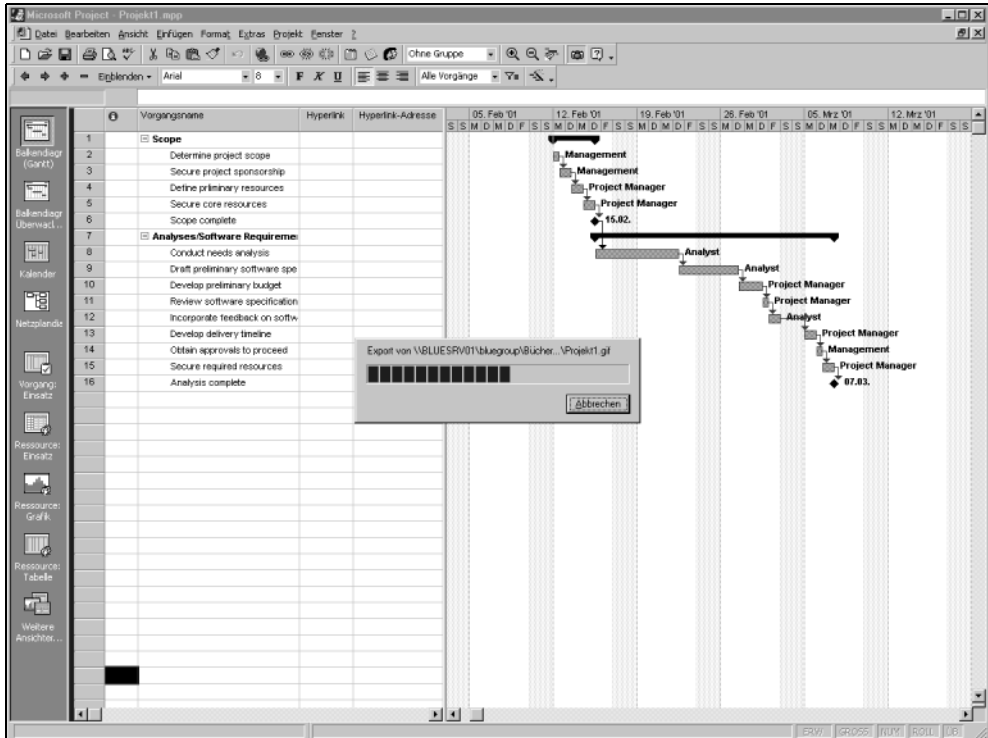


Abbildung 19.17:

Diese Abbildung zeigt Microsoft Project, wie es ein Bild des Balkendiagramms in eine GIF-Datei exportiert.

8. Wählen Sie im Dialogfeld EXPORTSCHEMA die Schemadatei, die Sie ändern möchten. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche BEARBEITEN. In diesem Beispiel werden Sie wieder mit dem Schema KRITISCHE VORGÄNGE arbeiten, das Sie auch schon im vorangegangenen Abschnitt verwendet haben.
9. Überprüfen Sie im Abschnitt HTML-OPTIONEN, ob die Option BILDDATEI IN HTML-SEITE EINSCHLIESSEN aktiviert ist. Wenn Sie diese Option aktivieren, zeigt Project automatisch die Informationen für das Balkendiagrammbild an (siehe Abbildung 19.18).
10. Klicken Sie auf OK. Klicken Sie dann im Dialogfeld EXPORTSCHEMA auf SPEICHERN. Ihr Projekt wird als HTML-Dokument gespeichert.

Definition der Einstellungen von Import/Export-Schemata

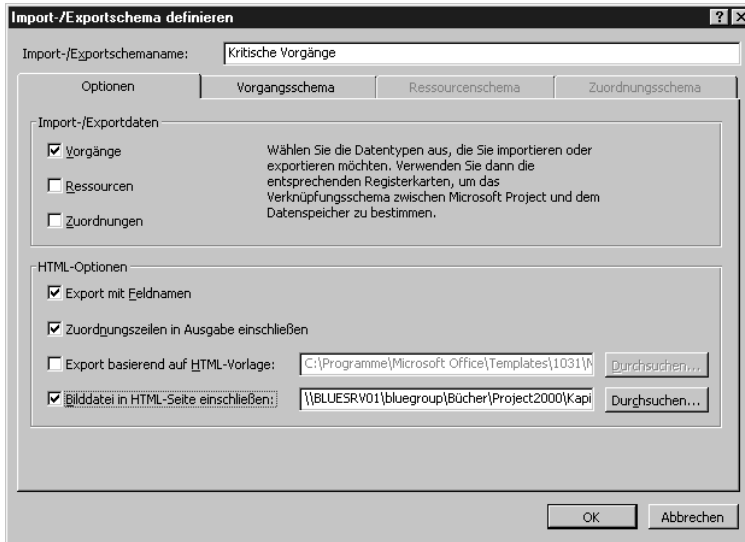


Abbildung 19.18:
Aktivieren Sie die
Option **Bilddatei** in
HTML-Seite ein-
schließen, um das
Bild Ihres Projekt-
Balkendiagramms
in das HTML-
Dokument einzufü-
gen.

11. Öffnen Sie das HTML-Dokument in Ihrem Browser. Sie sehen dann das Balkendiagramm, das auf Ihrer Webseite angezeigt wird (siehe Abbildung 19.19).

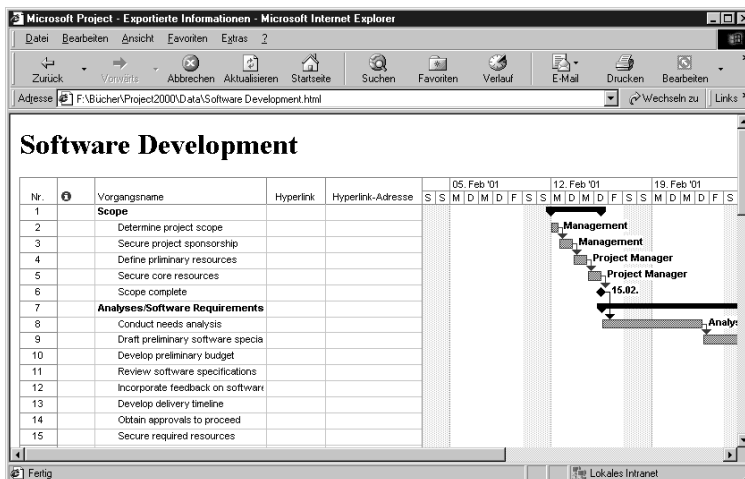


Abbildung 19.19:
Dieses HTML-
Dokument zeigt das
Bild des Projekt-Bal-
kendiagramms an.



19.5 Arbeiten mit Hyperlinks in Vorgängen und Ressourcen

Neben der Möglichkeit, Ihr Projekt als HTML-Dokument zu speichern, beinhaltet Microsoft Project 2000 auch verschiedene Hyperlink-Felder. Diese ermöglichen es, von Vorgängen oder Ressourcen in Ihrem Projekt zu anderen Dokumenten oder Webseiten zu navigieren. Angenommen Sie haben zum Beispiel in Microsoft Word eine Vorgangsscheckliste entdeckt, die alle detaillierten Prozesse für einen Vorgang in Ihrem Projekt beinhaltet. Sie können dann einen Hyperlink zu dem Vorgang hinzufügen, so dass Sie, wenn Sie auf diesen klicken, direkt zu der Vorgangsscheckliste gelangen.

Ein Hyperlink hinzufügen

Es ist wirklich sehr einfach, einen Hyperlink zu einem Vorgang, einer Ressource oder einer Zuordnung in irgendeiner Ansicht hinzuzufügen. Am einfachsten ist es jedoch, wenn Sie eine Ansicht anzeigen, die über eine Indikatorspalte verfügt. Sie können dann durch Klicken auf das Hyperlinksymbol zu dem Hyperlinkziel springen. In diesem Beispiel werde ich einen Hyperlink zu einem Vorgang hinzufügen, der die Ansicht Balkendiagramm verwendet.

Aufgabe: Fügen Sie einen Hyperlink in einen Vorgang, eine Ressource oder eine Zuordnung ein

Um einen Hyperlink hinzuzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor :

1. Öffnen Sie das Projekt in irgendeiner Ansicht.
2. Wählen Sie einen Vorgang, eine Ressource oder eine Zuordnung, zu der Sie einen Hyperlink hinzufügen wollen. Wählen Sie aus dem Menü EINFÜGEN, HYPERLINK. Das Dialogfeld HYPERLINK EINFÜGEN wird angezeigt (siehe Abbildung 19.20).
3. Geben Sie im Feld Datei- oder Webseitenname eine Webseite URL oder einen Dateinamen ein. Wenn Sie wollen, können Sie auch die Schaltfläche BESUCHTE WEBSEITEN verwenden, um zu einer Datei oder zu einer Webseite zu gehen.

Project 2000 beinhaltet auch eine Funktion für das Navigieren zu einem bestimmten Abschnitt einer Datei. So zum Beispiel zu einer Microsoft Word-Textmarke oder zu einem benannten Bereich in einer Excel-Datei. Dazu fügen Sie einfach ein #-Symbol und dann den Namen der Textmarke oder des benannten Bereichs an das Ende der Datei oder der Webadresse hinzu. Wenn ein Textmarkenname in einem Worddokument Abschnitt1 lautet, würden Sie zum Beispiel C:\MeineDokumente\Bericht.doc#Abschnitt1 eingeben.

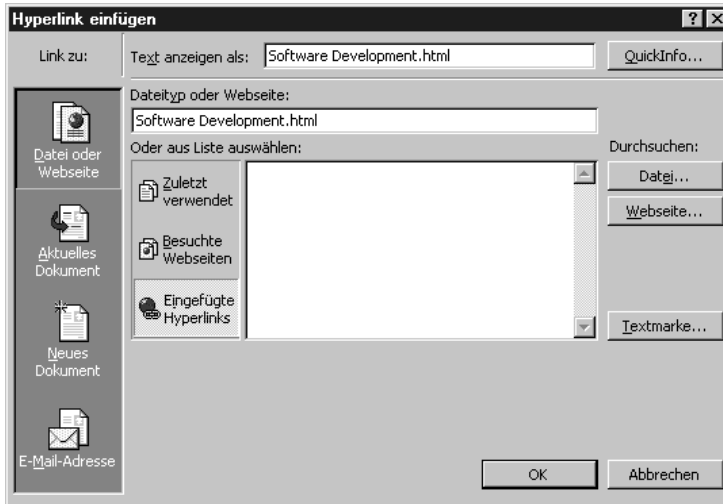


Abbildung 19.20:
Mit Hilfe des Dialogfelds *Hyperlink einfügen* können Sie einen Hyperlink in Ihrem Projekt einfügen, löschen oder ändern.

Mit Hilfe des Dialogfelds **HYPERLINK EINFÜGEN** können Sie auch den Text und die Quickinfo angeben, die angezeigt werden sollen, wenn ein Benutzer den Mauszeiger über dem Hyperlink für einen Vorgang oder eine Ressource positioniert. Dazu geben Sie diese Information in die Felder **TEXT ANZEIGEN** als und **QUICKINFO** ein. Zusätzlich können Sie, wenn Sie einen Hyperlink in eine andere Microsoft Project Datei einfügen, den Benutzer zu einem bestimmten Vorgang, einer bestimmten Ressource oder Ansicht führen. Dazu wählen Sie die Schaltfläche **TEXTMARKE** und wählen das gewünschte Ziel aus.

4. Klicken Sie auf **OK**. Der Hyperlink wird dann für den ausgewählten Vorgang erstellt.

Einen Hyperlink können Sie entfernen, indem Sie den Vorgang, die Ressource oder die Zuordnung auswählen und dann auf **BEARBEITEN**, **INHALTE LÖSCHEN**, **HYPERLINK** gehen. Um zu der Hyperlink-Referenz zu gelangen, zeigen Sie einfach das Projekt in einer Ansicht an, die eine Indikatorspalte anzeigt. Klicken Sie dann auf das Hyperlinksymbol in der Zeile für den Vorgang, die Ressource oder die Zuordnung.

Bearbeiten eines Hyperlinks

Manchmal wird es nötig sein, einen in Ihrer Projektdatei bereits bestehenden Hyperlink zu bearbeiten. Der Hyperlink könnte z. B. zu einem Dokument führen, das sich nun an einer anderen Stelle befindet, oder er bezieht sich auf eine Webseite im Internet, deren URL-Adresse sich geändert hat.



Aufgabe: Ändern Sie einen Hyperlink für einen Vorgang oder eine Ressource

Um einen Hyperlink für einen Vorgang oder eine Ressource zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie einen Vorgang in Ihrem Projekt aus, für den Sie den Hyperlink ändern wollen. Wählen Sie aus dem Menü EINFÜGEN, HYPERLINK.
2. Geben Sie die neuen Hyperlink-Informationen, wie im vorangegangenen Abschnitt »Hinzufügen eines Hyperlinks« beschrieben, ein.
3. Klicken Sie auf OK. Der Hyperlink wird dann gemäß der neuen Informationen verändert.

Löschen eines Hyperlinks

Manchmal müssen Sie einen Hyperlink von einem Vorgang oder einer Ressource in Ihrer Projektdatei wieder entfernen. Zum Beispiel, wenn Sie einen Verweis auf ein Dokument in Ihrem Intranet nicht mehr verwenden wollen, oder wenn eine Webseite, auf die Sie verweisen, im Internet nicht mehr besteht. In diesen Fällen müssen Sie den Hyperlink von dem Vorgang oder der Ressource in Ihrem Projekt wieder entfernen.

Aufgabe: Entfernen Sie einen Hyperlink für einen Vorgang oder eine Ressource

Um einen Hyperlink für einen Vorgang oder eine Ressource zu entfernen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie einen Vorgang in Ihrem Projekt, in dem Sie den Hyperlink ändern wollen. Wählen Sie aus dem Menü EINFÜGEN, HYPERLINK.
2. Wählen Sie den Hyperlink, den Sie entfernen wollen. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche HYPERLINK ENTFERNEN.

Navigieren zu einem Hyperlink

Hyperlinks werden häufig verwendet, um relevante Dokumente oder Webseiten zu Vorgängen oder Ressourcen in Ihrem Projekt zuzuordnen. Wenn Sie zum Beispiel einen Vorgang in Ihrem Plan haben, der »Microsoft Project 2000 testen« heißt, wollen sie vielleicht einen Hyperlink zu der Testversion von Microsoft Project 2000, die 60 Tage lang frei benutzbar ist, auf die Microsoft Webseite <http://www.microsoft.com/office/project/> erstellen.

Nachdem Sie den Hyperlink in Ihr Projekt eingefügt haben, ist es sehr einfach, zu der Webseite oder den Dokumenten zu gelangen, auf die verwiesen wird.

Aufgabe: Navigieren Sie zu einem Hyperlink von einem Vorgang oder einer Ressource aus

Um zu einem Hyperlink von einem Vorgang oder einer Ressource aus zu navigieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie einen Vorgang oder eine Ressource, die einen Hyperlink enthält. Aus dem Menü wählen Sie ANSICHT, TABELLE, HYPERLINK. Die Hyperlinktabelle wird angezeigt (siehe Abbildung 19.21).

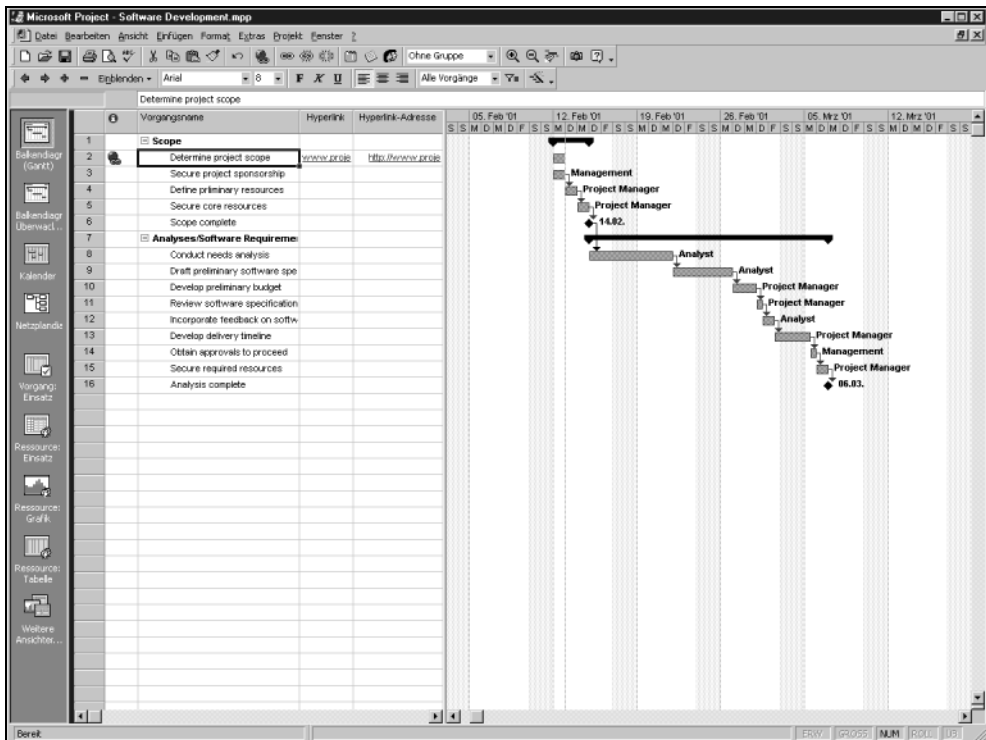


Abbildung 19.21:

Mit Hilfe der Hyperlinktabelle können Sie zu einem Hyperlink, der einem Vorgang oder einer Ressource in Ihrem Projekt zugeordnet ist, navigieren.

2. Klicken Sie auf den blau unterstrichenen Hyperlink, um zu einer Webseite oder einem Dokument zu navigieren, auf die der Hyperlink verweist.



19.6 Ihre Webdokumente veröffentlichen

Nach dem Erstellen von HTML-Dokumenten, können Sie diese im Internet oder im Intranet veröffentlichen.

Wenn die Webdokumente in Ihrem Intranet angezeigt werden sollen, müssen Sie alle HTML-Dateien (und damit verbundenen Grafikdateien, wenn Sie zum Beispiel ein Bild Ihres Balkendiagramms eingefügt haben) an einen bestimmten Ort auf Ihrem Netzwerk-Server kopieren (der durch Ihren Intranet Administrator spezifiziert wird).

Wenn Sie Ihre Webdokumente ins Internet stellen möchten, können Sie dies zum Beispiel mit Hilfe des Web Publishing Wizards tun, der auf den CD-Roms von Microsoft Office 97 und Microsoft Office 2000 enthalten ist. Der Web Publishing Wizard geht durch die einzelnen Etappen zur Veröffentlichung Ihrer Webseiten in leicht nachvollziehbaren Schritten.

Wenn Sie sich vergewissern möchten, ob Sie den Web Publishing Wizard auf Ihrem Computer installiert haben, gehen Sie in die Windows Startleiste und klicken Sie auf die Schaltfläche START. Wählen Sie PROGRAMME, ZUBEHÖR, INTERNET-PROGRAMME. Der Web Publishing Wizard sollte im Ordner Internet-Programme erscheinen. Wenn er nicht auf Ihrem Computer installiert ist, können Sie ihn kostenlos von der Microsoft Webseite unter <http://www.microsoft.com/windows/software/webpost/> herunterladen.



Weitere Informationen zum Thema Microsoft Office Web Publishing Wizard liefert das Buch *Teach Yourself Office 2000 in 24 Hours*, das im Sams Verlag erschienen ist.

19.7 Zusammenfassung

Jetzt sind Sie alle Spezialisten für Webveröffentlichungen geworden! Gehen wir zum Abschluss noch einmal die einzelnen Schritte zur Veröffentlichung Ihres Projekts als HTML-Dokument durch:

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Projekt die aktuellsten Daten enthält. Die Informationen, die Sie veröffentlichen, sollten ja auf dem neuesten Stand sein.
2. Wählen Sie im Dateimenü die Option ALS WEBSEITE SPEICHERN. Wählen Sie dann das IMPORT/EXPORTSCHEMA, das Sie verwenden wollen. Erinnern Sie sich, dass das Import/Exportschema die Vorgangs-, Ressourcen- oder Zuordnungsinformationen Ihres Projekts festlegt, die veröffentlicht werden sollen. Es enthält auch Informationen über Webvorlagen, die Ihrem HTML-Dokument ein eigenes Aussehen verleihen.

3. Wenn Sie ein Bild Ihres Balkendiagramms in Ihre Webseite einfügen wollen, verwenden Sie dazu die Funktion BILD KOPIEREN aus der Standard-Symbolleiste. Wählen Sie im IMPORT/EXPORTSCHEMA die Option BILDDATEI IN HTML-SEITE EINSCHLIESSEN.
4. Verwenden Sie den Web Publishing Wizard, um Ihre HTML-Dokumente ins Internet oder Intranet zu stellen.

19.8 Workshop

Fragen & Antworten

F *Wird meine HTML-Seite automatisch aktualisiert, wenn sich meine Projektdaten ändern?*

A Solange Project 2000 so eine Funktion nicht enthält, gibt es für Sie nur die Möglichkeit, die Schritte für das Veröffentlichen Ihres HTML-Dokuments zu automatisieren. Dazu nehmen Sie ein Makro in Project auf, wenn Sie zum ersten Mal manuell ein HTML-Dokument speichern. Das Makro läuft dann einfach jedesmal ab, wenn Sie Ihre Webseite aktualisieren wollen. Sie können ein Makro sogar zu einer Symbolleisten-Schaltfläche oder zu einem Menüeintrag zuordnen.

Mehr Informationen zu diesem Thema und zu Visual Basic for Applications (der Programmiersprache, die in Project verwendet wird) erhalten Sie in dem Buch »Special Edition Using Microsoft Project 2000«, das von Que herausgegeben wird.

F *Wie viele Hyperlinks können in einen Vorgang oder eine Ressource eingefügt werden?*

A Sie können pro Vorgang, Ressource oder Zuordnung einen Hyperlink einfügen.

Übungen

Machen Sie diese drei Übungen, um Ihre Professionalität im Veröffentlichen von Projektdaten noch weiter auszubauen:

1. Denken Sie darüber nach, Ihre HTML Kenntnisse auch in anderen Microsoft Office-Anwendungen anzuwenden, wie zum Beispiel in Word, Excel oder FrontPage. Vielleicht möchten Sie ja zum Beispiel eine Projekt-Homepage unter Verwendung von Microsoft Word oder FrontPage erstellen, die eine Übersicht über alle derzeitigen Projekte in Ihrem Unternehmen beinhaltet. Auf der Homepage können sie einen Link zu jeder HTML-Seite erstellen, die Sie in Project 2000 erstellt haben.

**Projekte im Web oder Intranet veröffentlichen**

2. Probieren Sie verschiedene HTML-Vorlagen aus, die Project 2000 bietet, um Ihrer Webseite ein neues Aussehen zu geben. Sie können eine andere Vorlage aus dem Dialogfeld IMPORT/EXPORTSCHEMA auswählen. Gehen Sie dabei so vor, wie in diesem Kapitel beschrieben.
3. Denken Sie darüber nach, unter Verwendung der Funktion EINFÜGEN HYPERLINK, alle auf Ihre Unternehmensprojekte bezogenen Dokumentationen, wie Vorgangsabläufe, Checklisten und Abschlussformulare zu verknüpfen.



Ein Projekt leiten und überwachen



Wenn Sie die Lektionen in diesem Buch auf Ihr eigenes Projekt angewendet haben, sollten Sie einen abgeschlossenen Terminplan oder Plan haben, um das Projekt rechtzeitig und mit dem vorgegebenen Budget abzuschließen – wie ein Bauplan eines Architekten, der alle Wünsche und Anforderungen des Bauherrn erfüllt. Nun wechselt Ihre Aufgabe als Projektmanager von der Planung des Projekts zur Leitung des Projekts, wenn sich die Umstände verändern. Dieser Tag behandelt den Übergang von dem Verwenden des Microsoft Project-Dokuments als ein Planungshilfsmittel vor Arbeitsbeginn zu einem Planungshilfsmittel während der Projektdurchführung. Letzteres unterstützt Sie in der Projektleitung und ermöglicht es Ihnen, die Projektziele termin- und kostengerecht einzuhalten.

Heute werden Sie Folgendes lernen:

- die Logik hinter der Überwachung Ihres Plans in Microsoft Project
- welche Felder in Project für das Überwachen verwendet werden
- welche Überwachungshilfsmittel in Project zur Verfügung stehen
- wann und wie Sie aktuelle Fortschrittswerte eintragen
- wie Sie Arbeit für unterbrochene oder verspätete Vorgänge neu berechnen

20.1 Project als Management-Werkzeug einsetzen

Nachdem die Arbeit für das Projekt gestartet ist, werden Sie feststellen, dass Ihr Plan, ähnlich wie Arbeitsschemata, häufig konsultiert und überarbeitet wird, sobald Sie neue Informationen über Vorgänge und die zugewiesenen Ressourcen erhalten. Manchmal drohen aktuelle Ereignisse sogar den Plan zu sprengen, aber es ist – wie in den folgenden Beispielen – viel einfacher, die Dinge wieder zu ordnen, wenn Sie Ihren Terminplan bereits in Microsoft Project eingegeben haben:

- Wenn es sich herausstellt, dass ein Vorgang länger dauert als geplant, und sich deshalb andere Vorgänge und vielleicht sogar das Ende des Projekts selbst verzögern, können Sie die neu geschätzte Dauer in Microsoft Project eingeben und die berechneten Auswirkungen auf andere Vorgänge und Ressourcenzuweisungen sehen. Sie können Microsoft Project verwenden um »Was wäre wenn«-Szenarien durchzuspielen und so den besten Weg herauszufinden, um die Auswirkungen auf das Enddatum und die Kosten des Projekts zu minimieren.
- Wenn eine Ressource nicht mehr verfügbar ist, oder mehr als vorgesehen kostet, können Sie schnell Alternativen und Wege errechnen, um weniger kostspielige Ressourcen einzusetzen.

- Wenn Sie einen neuen Vorgang in den Terminplan einarbeiten müssen, können Sie ihn hinzufügen, Möglichkeiten finden, um die Auswirkungen auf Zeit und Kosten zu minimieren, und alle Personen benachrichtigen, die von dieser Veränderung betroffen sind.

Ein geordnetes Vorgehen ist nötig, um den Fortschritt wirksam zu überwachen und den Terminplan in Project anzupassen. Empfehlenswert ist die folgende Vorgehensweise:

- Erstellen Sie eine Kopie des aktuellen Plans, bevor Sie mit der Arbeit an dem Projekt beginnen. Diese Kopie wird als Basisplan dienen, der zum Vergleich mit späteren, aktualisierten Terminplänen und vor allem mit dem endgültigen Terminplan, der die tatsächlichen Gegebenheiten zeigt, verwendet werden kann. Project errechnet Abweichungen, die die Unterschiede zwischen dem Basisplan und den durchgeführten Vorgängen aufzeigen.
- Verwenden Sie den aktuellen Terminplan, um den Ressourcen mitzuteilen, wann die Arbeit für bestimmte Vorgänge beginnen soll.
- Tragen Sie die wirklichen Anfangs- und Endtermine der Arbeit in die Project-Datei ein und ersetzen Sie so die geplanten Daten. Wenn die wirklichen Daten von den geplanten Daten abweichen, berechnet Project den Terminplan für die Restlaufzeit des Projekts neu. So können Sie besser voraussagen, was passieren wird. Indem Sie die aktuellen Daten in das Dokument eingeben, verbessern Sie die Genauigkeit des aktuellen Plans und können den Verlauf des Projekts besser einschätzen.
- Wenn Sie die Kosten genau im Griff haben wollen, speichern Sie die tatsächliche Arbeitszeit von Vorgängen und die tatsächlichen Kosten für diese Vorgänge. Dann können Sie die Daten mit den Kosten des Basisplans vergleichen, um zu sehen, ob Sie noch im Budget liegen.



Der **AKTUELLE PLAN** ist der Plan, mit dem Sie bis jetzt gearbeitet haben. Er besteht aus den Feldern, die Sie benutzen, um Schätzungen für Vorgänge und Zuordnungen einzutragen. Microsoft Project benutzt diesen Plan, um Berechnungen und Veränderungen durchzuführen, sobald Sie neue Informationen über das Projekt eingeben.



Der **BASISPLAN** ist eine Menge von Feldern, die Project benutzt, um eine Kopie des aktuellen Terminplans zu einem bestimmten Zeitpunkt aufzubewahren, gewöhnlich kurz bevor die Arbeit wirklich startet. Die Felder des Basisplans werden nicht verändert, wenn Sie Ihren Terminplan erneuern; sie werden nur dann verändert, wenn explizit entsprechende Befehle aufgerufen werden, um Kopien des aktuellen Plans anzulegen.



Ein Projekt leiten und überwachen



Die ABWEICHUNGEN werden errechnet, indem das Feld des Basisplans von dem entsprechenden Feld des aktuellen Terminplans abgezogen wird. Abweichungen zeigen Ihnen, um wieviel sich ein Wert geändert hat, seit der Basisplan erstellt wurde.



Die AKTUELLEN FELDER sind die Felder, in die Sie aktuelle Termine, Arbeiten und Kosten eintragen, um zu sehen, was gerade passiert. Project kopiert diese aktuellen Werte automatisch in die entsprechenden Felder des aktuellen Plans, um ihn zu aktualisieren.

Das Überwachen des Fortschritts, das Aktualisieren des Terminplans und das Vergleichen des neuen Terminplans mit dem Basisplan hilft Ihnen, einzuschätzen, ob Sie Ihre Ziele rechtzeitig erreichen werden. Dank dieser Information erfahren Sie rechtzeitig, ob Sie Veränderungen vornehmen müssen. Wenn das Projekt zu Ende ist, sollten Ihre Anstrengungen es Ihnen ermöglichen, sich über ein frühzeitigeres Ende oder geringere Kosten als ursprünglich geplant, zu freuen. Sollte das Projekt länger dauern, oder teurer sein als geplant, ermöglichen es Ihnen die abgespeicherten Daten über den Verlauf zu erklären, wo die Zeit verloren wurde oder warum das Budget überschritten wurde. Außerdem haben Sie Informationen gesammelt, die Ihnen bei der Planung zukünftiger Projekte nützlich sein können.

Heute werden Sie sich auf die Techniken konzentrieren, um einen Terminplan zu aktualisieren. Die Abweichungen und andere Analysetechniken werden im nächsten Kapitel abgehandelt.

20.2 Die Felder für die Überwachung

Die Felder Datum, Dauer, Arbeitszeit und Kosten, die Sie in Microsoft Project bearbeitet haben, sind Felder in dem *aktuellen Terminplan*. Dies sind die Felder, die Sie zur Erstellung und Berechnung eines Terminplans benutzen. Sie sagen Ihnen, was Ihre letzten und besten Einschätzungen waren und wie Sie das Projekt zu Ende bringen.

Tabelle 2.1 beinhaltet die Felder des aktuellen Terminplans, die ein Gegenstück in der Überwachung besitzen: Basisplan, Abweichungen und aktuelle Felder. Es gibt Basisplan- und Aktuelle Felder sowohl für Vorgänge als auch für Ressourcenzuordnungen. Deshalb zeigt der Basisterminplan nicht nur, wann ein Vorgang planmäßig beginnen sollte und wieviel Arbeit vermutlich hineingesteckt werden muss, sondern kann auch zeigen, wann jede Ressourcenzuordnung für den Vorgang beginnen soll und wieviel Arbeit jede Ressource laut Plan leisten soll.

Überwachungsfelder			
Aktueller Plan	Grundlinie	Abweichung	Ist-Stand
Beginn	Grundlinien Beginn	Anfangsabweichung	Aktueller Beginn
Ende	Grundlinien Ende	Endabweichung	Aktuelles Ende
Dauer	Grundlinie	Dauer	Aktuelle Dauer
*Arbeit	*Grundlinie Arbeit	Arbeitsabweichung	*Aktuelle Arbeit (und restliche Arbeit)
*Überstundenarbeit			Aktuelle Überstundenarbeit (und restliche Überstundenarbeit)
*Kosten	Grundlinie Kosten	Kostenabweichung	Aktuelle Kosten (und restliche Kosten)
Überstunden			Aktuelle Überstundenkosten (und restliche Überstundenkosten)
Zuordnungsfelder			
Aktueller Plan	Grundlinie	Abweichung	Ist-Stand
Beginn	Grundlinien Beginn	Anfangsabweichung	Aktueller Beginn
Ende	Grundlinien Ende	Endabweichung	Aktuelles Ende
*Arbeit	*Grundlinie Arbeit	Arbeitsabweichung	*Aktuelle Arbeit (und restliche Arbeit)
*Überstundenarbeit			Aktuelle Überstundenarbeit (und restliche Überstundenarbeit)
*Kosten	Grundlinie Kosten	Kostenabweichung	Aktuelle Kosten (und restliche Kosten)
Überstunden			Aktuelle Überstundenkosten (und restliche Überstundenkosten)

Tabelle 20.1: Die Felder der Überwachung

Die mit einem Stern gekennzeichneten Felder in Tabelle 20.1 haben auch zeitbasierte Komponenten – die Daten können in der Ansicht VORGANG: EINSATZ oder in der Ansicht RESSOURCE: EINSATZ für bestimmte Zeitabschnitte (stündlich, täglich usw.) angezeigt und überwacht werden.



Ein Projekt leiten und überwachen

Beachten Sie, dass Sie aktuelle Überstunden und deren Kosten überwachen können, aber es gibt keinen Basisplaneintrag, wie viele Überstunden oder deren Kosten im Terminplan waren, als der Basisplan erstellt wurde. Beachten Sie außerdem, dass die Dauer ein Phänomen der Vorgangsebene ist – es gibt keine Messung der Dauer auf der Zuordnungsebene.

Die Abweichungsfelder von Project zeigen die Diskrepanz zwischen den aktuellen Werten und den geplanten Werten für jeden Vorgang. Die Formel lautet: Wert des aktuellen Plans minus Wert des Basisplans.

Positive Abweichungen bedeuten, dass der aktuelle Plan mehr erfordert, als der Basisplan vorsieht: Sie sind zeitlich in Verzug oder benötigen mehr Arbeit oder geben mehr Geld aus, als Sie geplant haben.

Beispiel: Wenn man Vorgang 11 in Abbildung 20.1 beobachtet, so ist das Abschlussdatum der 03.01.01 im aktuellen Plan und im Basisplan der 05.01.01. Die von Project berechnete Variante ist somit 03.01.01 minus 05.01.01 oder -2 Tage. Eine negative Variante bedeutet, dass sie früher als geplant fertig sein werden; eine positive Variante bedeutet, dass Sie später fertig sein werden als geplant. Positive Abweichungen sind also schlecht (es dauert länger oder kostet mehr), negative Abweichungen sind gut (es dauert kürzer als vorgesehen oder kostet weniger).

Das Abweichungsfeld in Abbildung 20.1 zeigt, dass Vorgang 3 einen Tag später beendet sein wird, als ursprünglich geplant. Aus diesem Grund haben die nächsten Vorgänge auch später abgeschlossen. Vorgang 7 war zum geplanten Zeitpunkt zu Ende (wahrscheinlich, weil er kürzer gedauert hat als geplant) und bringt das Projekt somit zurück in den geplanten Ablauf (die Abweichung ist null). Beginnt man mit Vorgang 11, wird irgendwo Zeit eingespart, und die anderen Vorgänge dieser Gruppe sind auch so eingetragen, dass sie 2 Tage früher zu Ende sind (die Abweichung ist minus 2 Tage). Bei Vorgang 16 liegen Sie wieder einen Tag zurück, vermutlich weil diese Phase mit einer früheren Phase verknüpft ist, die sich zeitlich verzögert hat.

In Abbildung 20.1 können Sie die Überwachungsfelder für Endtermine vergleichen. Die Spalte »Ende« enthält das Datum, an dem ein Vorgang abgeschlossen sein soll. Ich habe die aktuellen Termine, die eingegeben wurden und die entsprechenden berechneten Termine, die jetzt auf die gleichen Werte festgesetzt werden, in Fettdruck markiert. Unterhalb der in Fettdruck markierten (festgesetzten) Termine, können die berechneten Termine frei neu berechnet werden, wenn sich die Umstände ändern. Sobald aber aktuelle Termine für diese Vorgänge eingegeben werden, werden ihre berechneten Termine auch festgesetzt werden.

Wenn Sie in ein aktuelles Feld eines Vorgangs einen Wert eingeben, macht Microsoft Project im Wesentlichen drei Dinge (es gibt noch mehr Berechnungen, die später behandelt werden):

- Der Wert wird in das aktuelle Feld, das Sie bearbeiten, eingetragen.
- Der aktuelle Wert wird außerdem in das Feld des aktuellen Plans kopiert. Hierdurch wird der geschätzte Wert durch den tatsächlichen Wert ersetzt. Dieses Ersetzen kann zur Folge haben, dass Project Werte von Folgevorgängen im aktuellen Plan neu berechnet.

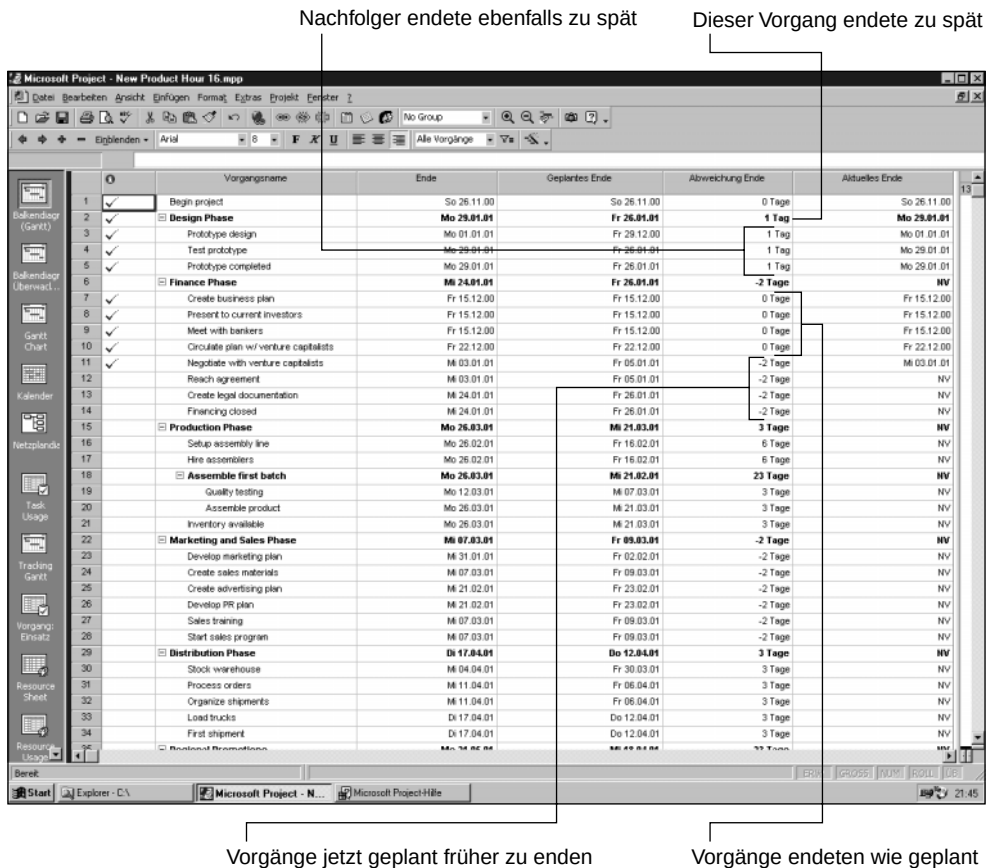


Abbildung 20.1:

Aktuelle Werte ersetzen geplante Werte und setzen diese Werte auf »fest«, so dass sie nicht mehr an der automatischen Berechnung von Project teilnehmen



Ein Projekt leiten und überwachen

- Project behandelt das Feld im aktuellen Plan von nun an, da ein tatsächlicher Wert bekannt ist, als »fest« und wird ihn nicht mehr neu berechnen. Nachdem Sie zum Beispiel für einen Vorgang einen aktuellen Anfangstermin eingegeben haben, wird Project den Anfangstermin nicht mehr neu berechnen, auch wenn ein vorheriger Vorgang geändert wird. Nur Sie können das Feld ändern, indem Sie einen neuen Wert in das Feld oder sein aktuelles Gegenüber eingeben.

Während Sie die aktuelle Leistung überwachen, werden im aktuellen Plan die ursprünglichen geschätzten Werte durch die bekannten aktuellen Werte ersetzt. Am Ende des Projekts stimmt der aktuelle Plan mit dem endgültigen Plan überein.

Jetzt, da Sie einen Überblick haben über die Felder, mit denen bei der Überwachung gearbeitet wird, werden Sie im Folgenden die Techniken lernen, um Daten in diese Felder einzugeben.

20.3 Der Basisplan

Der Planungs-Assistent fordert Sie beim ersten Abspeichern einer Datei auf, einen Basisplan zu erstellen (siehe Abbildung 20.2). Anschließend fordert er Sie immer dann auf, den Basisplan zu aktualisieren, wenn er entdeckt, dass dieser unvollständig ist. Sie können den Basisplan auch jederzeit manuell aus dem Menü aktualisieren oder bis zu zehn Zwischenpläne des Basisplans abspeichern, um zu zeigen, wie sich der Projektplan im Laufe der Zeit verändert hat.

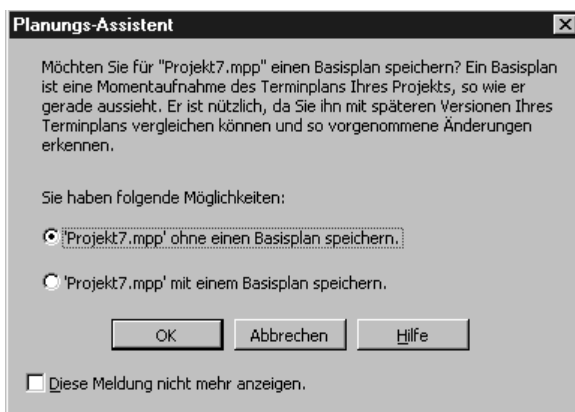


Abbildung 20.2:
Der Planungs-Assistent erscheint und fragt nach, ob Basisplaninformationen gespeichert werden sollen, wenn Sie eine Projektdatei zum ersten Mal abspeichern.

Festhalten des Basisplans

Wenn Sie eine Datei zum ersten Mal abspeichern, fragt Sie der Planungs-Assistent, nach der Eingabe des Datei-Namens, ob Sie einen Basisplan als Teil der gesicherten Datei speichern wollen (siehe Abbildung 20.2). Nach dem Vorbild der Standard-Microsoft-Anwendungen speichern Sie *keinen* Basisplan ab, wenn Sie die voreingestellte Auswahl mit OK bestätigen: Die Datei wird *ohne* Erstellen eines Basisplans gespeichert. Sie müssen die zweite Option auswählen und dann auf OK klicken, damit Project einen Basisplan speichert. Wenn Sie wollen, dass dieses Dialogfeld in Zukunft nicht mehr erscheint, können Sie das Kontrollkästchen **DIESE MELDUNG NICHT MEHR ANZEIGEN** anklicken. Wenn Sie dies tun, wird der Planungs-Assistent nicht mehr nach dem Erstellen eines Basisplans fragen, wenn Sie eine Datei schließen. Bitte bedenken Sie, dass es dann an Ihnen liegt, einen Basisplan zu erstellen, bevor Sie aktuelle Ereignisse eintragen. Wenn Sie einen Basisplan abspeichern und dann später Änderungen vornehmen, die im Basisplan enthalten sein sollten, werden Sie wieder aufgefordert werden, den Basisplan zu aktualisieren, wenn Sie die Datei schließen wollen.



Die Aufforderungen, den Basisplan abzuspeichern, wurden in Project nur eingefügt, um den Benutzer daran zu erinnern, wie wichtig es ist, den Basisplan zu speichern. Sie können Sie ruhig ignorieren und sogar ausschalten, solange Sie von alleine daran denken, den Basisplan zu speichern, bevor Sie, aktuelle Werte eingeben. Andererseits schadet es nicht, den Basisplan während der Planungsphase regelmäßig zu aktualisieren.

Sie können den Befehl **BASISPLAN SPEICHERN** im Menü jederzeit verwenden, um den Basisplan zu aktualisieren. Sie sollten diesen Befehl ausführen, unmittelbar bevor Sie anfangen, aktuelle Termine und Kosten zu überwachen. So können Sie sicher sein, dass der Basisplan aktualisiert wird und den endgültigen Stand widerspiegelt. Sie können den Befehl auch verwenden, um den Basisplan nur für ausgewählte Vorgänge zu aktualisieren. Wenn Sie zum Beispiel einen Vorgang nach Projektbeginn hinzufügen, können Sie diesen Vorgang auswählen und dann den Befehl ausführen, um die Basisplanwerte für diesen Vorgang zu erstellen, ohne Werte anderer Vorgänge im Basisplan zu verändern.

Aufgabe: Speichern Sie den Basisplan manuell

Um einen Basisplan manuell zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Menü **EXTRAS ÜBERWACHUNG**, und klicken Sie dann auf **BASISPLAN SPEICHERN** um das Dialogfeld **BASISPLAN SPEICHERN** anzuzeigen (siehe Abbildung 20.3).



Ein Projekt leiten und überwachen



Abbildung 20.3:
Das Dialogfeld Basisplan speichern ermöglicht es Ihnen jederzeit, den Basisplan entweder für das gesamte Projekt oder für ausgewählte Vorgänge zu speichern,

2. Klicken Sie auf BASISPLAN SPEICHERN um die Werte der Vorgangs- und Zuordnungsfelder aus dem aktuellen Plan in die Felder des Basisplans zu kopieren.
3. Im unteren Teil des Dialogfelds können Sie auswählen, ob Sie alle Vorgänge und Zuordnungen aktualisieren möchten, oder nur die Vorgänge, die Sie vorher ausgewählt haben. (Führen Sie diesen Befehl aus der Ressourcenansicht heraus, ist diese Auswahl nicht verfügbar.) Wählen Sie GESAMTES PROJEKT aus, um die Werte des Basisplans für alle Vorgänge zu speichern. Wählen Sie AUSGEWÄHLTE VORGÄNGE, um die Werte für die Vorgänge zu speichern, die Sie ausgewählt haben.
4. Klicken Sie auf OK, um den Speicherprozess zu beginnen und das Dialogfeld zu schließen.

Speichern eines Zwischenplans

Vielleicht wollen Sie bei manchen Projekten mehrere Basisplandaten speichern. Es kann zum Beispiel sein, dass Sie sehen wollen, wie sich das Projekt während der Planungsphase entwickelt. Vielleicht haben Sie auch während eines längerfristigen Projekts größere Veränderungen in dem Plan, sogar nach Projektbeginn und es kann nützlich sein, die geänderten Termindaten zur späteren Referenz zu speichern. In solchen Situationen können Sie bis zu zehn Zwischenpläne speichern. Diese Zwischenpläne beinhalten nur die Termine der Vorgänge, es werden keine Arbeits-, Kosten- oder Zuordnungsdaten gespeichert.

Aufgabe: Speichern Sie die Zwischenplandaten

Um die Anfangs- und Endtermine im Verlauf des Projekts zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Menü EXTRAS ÜBERWACHUNG, und klicken Sie dann auf BASISPLAN SPEICHERN um das Dialogfeld BASISPLAN SPEICHERN anzuzeigen (siehe Abbildung 20.3).

2. Klicken Sie auf ZWISCHENPLAN SPEICHERN, um Vorgangsdaten in einen von zehn Zwischenplänen (mit Anfangs- und Endtermin) zu speichern. (Anfang1/Ende1, Anfang2/Ende2 usw.).
3. Wählen Sie im Feld KOPIEREN AUS, was kopiert werden soll. Voreingestellt ist ANFANG/ENDE, d.h. der aktuell berechnete Anfangs- und Endtermin wird festgehalten. Sie können auch ANFANG/ENDE GEPLANT auswählen, um den Anfangs- und Endtermin des Basisplans in einen Zwischenplan zu kopieren. Oder Sie kopieren einen der Zwischenpläne (Start1/Ende1, Start2/Ende2, usw.) in einen anderen Zwischenplan.
4. Wählen Sie im Feld NACH aus, in welchen Zwischenplan die ursprünglichen Informationen kopiert werden sollen.
5. Klicken Sie auf OK, um den Speicherprozess zu beginnen und das Dialogfeld zu schließen.

Die Basisplanfelder löschen



Es kann passieren, dass Sie beim Schließen einer Datei aus Versehen das Speichern des Basisplans im Planungs-Assistenten mit Ja bestätigen. Oder vielleicht haben Sie den Basisplan gespeichert, ohne zu wissen, dass man dies tun muss, wenn die Planungsphase des Projekts abgeschlossen ist und bevor aktuelle Werte oder Veränderungen in dem Feld % ABGESCHLOSSEN in die Datei eingegeben wurden. Sie können alle Basisplan-Felder des Projekts jederzeit löschen. Denken Sie nur daran, Ihren Planungsentwurf irgendwann zu speichern, bevor Sie den Plan als Überwachungsinstrument verwenden.

Aufgabe: Löschen Sie die Basisplaninformation

Um alle Informationen aus dem Basisplan zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Menü EXTRAS ÜBERWACHUNG, und klicken Sie dann auf BASISPLAN LÖSCHEN.
2. Klicken Sie in dem Dialogfeld BASISPLAN LÖSCHEN auf BASISPLAN LÖSCHEN (siehe Abbildung 20.4).
3. Wählen Sie aus, ob Sie den Basisplan für das ganze Projekt löschen wollen, oder nur für die Vorgänge, die Sie vor dem Öffnen des Dialogfelds ausgewählt haben.
4. Klicken Sie auf OK um den Löschprozess zu starten und das Dialogfeld zu schließen.

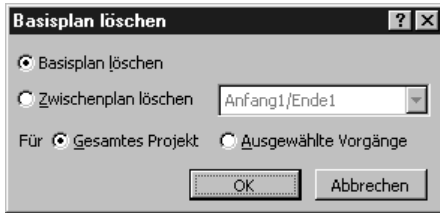


Abbildung 20.4:
Alle Werte des Basisplans können in einem Schritt gelöscht werden.

20.4 Überwachung der aktuellen Leistung

Sie haben eine große Auswahlmöglichkeit der zu erfassenden Details, um die aktuelle Arbeit an Ihrem Projekt zu überwachen. Die Überwachung kann einfach oder sehr ausgefeilt sein, je nachdem, wieviel Sie festhalten müssen und wieviel Zeit Sie für die Eingabe haben. Der Zeitaufwand für die Pflege einer Projektdatei kann sehr hoch sein für einen Projektmanager. Sie müssen sich entscheiden, wie detailliert Sie Ihr Projekt überwachen wollen, indem Sie einen Kompromiss zwischen dem zu investierenden Zeitaufwand und der Verwertbarkeit der erstellten Informationen finden. Im Folgenden werden einige Richtlinien aufgezeigt, die bei der Überwachung der aktuellen Arbeit beachtet werden sollten:

- Sie sollten mindestens den aktuellen Anfangs- und Endtermin der Vorgänge festhalten. Wenn Vorgänge verspätet abschließen, besteht das Risiko, dass sich das ganze Projekt verzögert. Wenn ein Vorgang frühzeitig zu Ende ist, können möglicherweise Ressourcen frei gemacht werden, die bei einem anderen Vorgang eingesetzt werden können.
- Für Vorgänge mit langer Dauer, die bereits begonnen haben, aber noch nicht abgeschlossen sind, können Sie nicht nur den Anfangstermin festhalten, sondern auch den Fortschritt des Vorgangs – den Prozentsatz der Fertigstellung des Vorgangs. Für Vorgänge mit kurzer Dauer ist dies wahrscheinlich zu zeitaufwendig.
- Anstatt den Prozentsatz der Fertigstellung des Vorgangs zu überwachen und Project berechnen zu lassen, wieviel Arbeit dies entspricht, können Sie die aktuelle Arbeit für diesen Vorgang selbst eintragen. Um über noch präzisere Aufzeichnungen zu verfügen, können Sie sogar die vorgenommene Arbeit jeder Ressource aufzeichnen, die dem Vorgang zugeordnet ist.
- Microsoft Project berechnet standardmäßig automatisch die aktuellen Kosten und Sie können diese Berechnungen erst nach Fertigstellung von 100 % des Vorgangs überschreiben. Sie haben aber die Möglichkeit, die Kostenberechnung durch die Eingabe der aktuellen Kosten jeder Ressourcenzuordnung selbst zu ergänzen. Diese Möglichkeit ist zwar zeitaufwendiger (es sei denn, Sie verwenden das Arbeitsgruppen-Messaging, das in Kapitel 23 »Project in Arbeitsgruppen verwenden« beschrieben wird), aber auch die präziseste Überwachungsmethode.

In den folgenden Abschnitten werden Sie sehen, wie Sie die verschiedenen Überwachungsinstrumente von Project für die oben erwähnten Überwachungsansätze benutzen. Ein großer Teil dieser Abschnitte setzt voraus, dass Sie die Vorgangsfelder aktualisieren und dass Sie wollen, dass Project realistische aktuelle Werte für die Vorgangszuordnungen berechnet. Die andere Möglichkeit ist, die aktuelle Arbeit für jede Ressource per Hand einzugeben. Die Auswahl geschieht über das Dialogfeld OPTIONEN auf dem Reiter BERECHNEN.

Die Überwachungsinformationen sammeln

Bevor wir richtig beginnen, noch kurz ein Wort zu der Methode, wie Sie die Informationen sammeln, die Sie für die Überwachung des Fortschritts benötigen. Sie sollten im Vorfeld entscheiden, wie Sie die Fortschrittsdaten sammeln werden und dann Ihrem Personal eine Möglichkeit bieten, Ihnen diese Informationen zukommen zu lassen. Sie können Formulare drucken und Ihre Mitarbeiter auffordern, Ihnen diese regelmäßig zuzusenden, oder regelmäßige Meetings einberufen, bei denen die Ressourcen ihren Fortschritt berichten können. Wenn alle Ihre Ressourcen Zugang zu einem Computer und eine E-Mail-Adresse haben, können Sie das die Funktion Teammanagement von Microsoft Project verwenden, um automatisch Nachrichten über die Zuordnungen eines Vorgangs oder Veränderungen in Zuordnungen zu versenden. Nach Beginn des Vorgangs können Sie damit auch automatisch Fortschrittsberichte anfordern. Nachdem Sie die Fortschrittsberichte der Ressourcen durchgesehen haben, können Sie diese dann direkt in Project importieren, um den Terminplan zu aktualisieren. Für was auch immer Sie sich entscheiden, Sie müssen im Vorfeld das Berichtssystem und den Grad der Genauigkeit festlegen.



Eine weitere wichtige Entscheidung, die Sie frühzeitig treffen sollten, ist die, wer verantwortlich für das Aktualisieren der Projektdatei sein wird. Project bietet nicht die Möglichkeit zu verfolgen, wer wann Änderungen am Plan vorgenommen hat. Wenn mehr als eine Person Änderungen vornehmen dürfen, kann dies zu Verwirrung führen; Teammitglieder wundern sich vielleicht, wie der Plan, mit dem sie gerade gearbeitet haben, sich plötzlich verändern konnte, ohne dass sie irgendwas eingegeben haben.

Im Normalfall nimmt der Projektleiter alle Aktualisierungen an der Datei vor. Ansonsten können die Überwachungsinformationen auch an ein Mitglied der Verwaltung gegeben werden, das die Daten dann eingibt.



Ein Projekt leiten und überwachen

Überwachen der Anfangs- und Endtermine

Sie können die Anfangs- und Endtermine für einen Vorgang auf vielfältige Art und Weise eingeben. Ich werde Ihnen nur die gängigste Methode hierfür zeigen. Eine der nützlichsten Ansichten für die Überwachung der Vorgangsdaten ist die Ansicht BALKENDIAGRAMM: ÜBERWACHUNG. Zeigen Sie die Tabelle ÜBERWACHUNG mit dieser Ansicht an (siehe Abbildung 20.5). Die Spalten AKTUELLER ANFANG und AKTUELLES ENDE sind neben der Spalte VORGANGSNAMEN leicht zugänglich. Das Balkendiagramm Gantt zeigt einen Vorgangsbalken des Basisplans (in grau). Dieser liegt unterhalb dem aktuellen Vorgangsbalken (farbig). Abgeschlossene Arbeit wird in einer dunkleren Farbe in dem aktuellen Vorgangsbalken angezeigt.

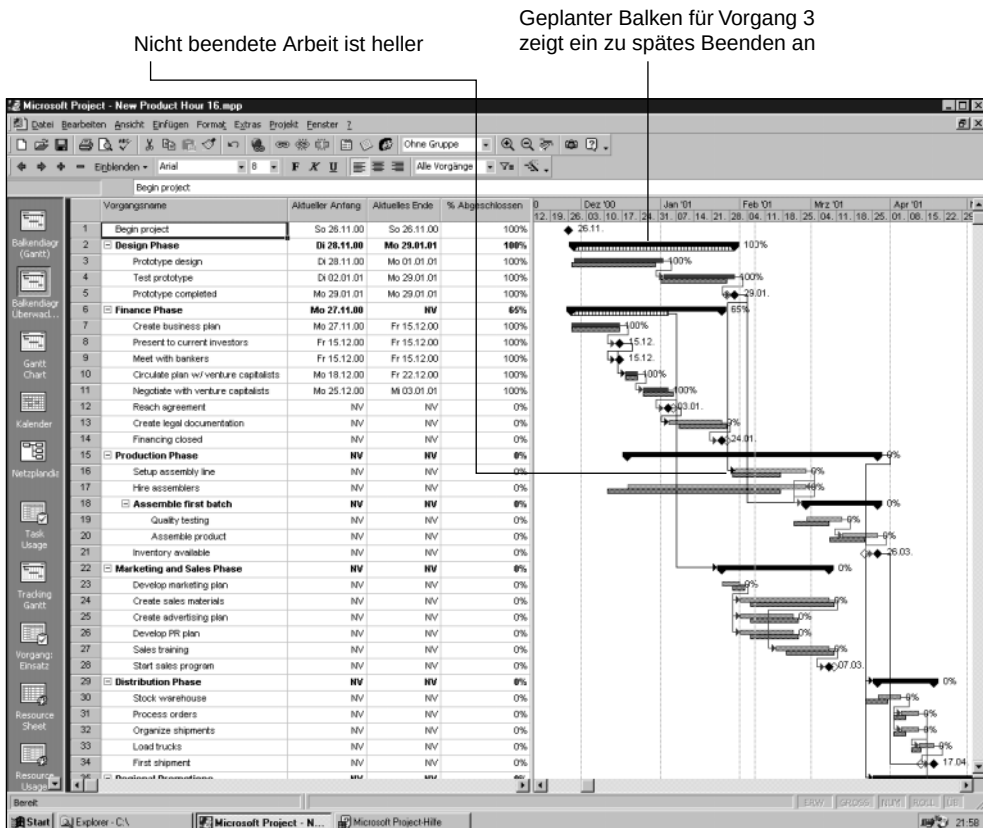


Abbildung 20.5:
Die Gantt-Ansicht bietet mehrere Informationen zum Projektfortgang

Aufgabe: Legen Sie die Überwachung von Anfangs- und Endtermin fest

Um Datumswerte in die Tabelle ÜBERWACHUNG einzugeben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Menü ANSICHT das BALKENDIAGRAMM GANTT aus oder klicken Sie das entsprechende Symbol in der Ansichtsleiste an, um die Ansicht Balkendiagramm Gantt anzuzeigen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Kopfzeile oberhalb der Vorgangsnummern, um das Kontextmenü für Tabellen anzuzeigen und wählen Sie ÜBERWACHUNG aus, um die Tabelle ÜBERWACHUNG anzuzeigen. Verschieben Sie, falls notwendig die vertikale Trennlinie nach rechts, um die Vorgangsspalten zu sehen.
3. Geben Sie den aktuellen Anfangstermin in die Spalte AKTUELLER ANFANG und den aktuellen Endtermin in die Spalte Aktuelles Ende ein.



Die aktuellen Datumsfelder zeigen NV an, bis Sie das aktuelle Datum eintragen. Sie können ein aktuelles Datum entfernen, indem Sie NV in das aktuelle Datumsfeld eingeben.



Wenn Sie einen aktuellen Endtermin eingeben, ohne vorher einen aktuellen Anfangstermin eingegeben zu haben, nimmt Microsoft Project an, dass der Vorgang planmäßig begonnen hat und trägt den geplanten Anfangstermin in das Feld Aktueller Anfang ein.

Wenn Sie ein Datum in das Feld AKTUELLES ENDE eingeben, und somit angeben, dass der Vorgang zu 100 % abgeschlossen ist, führt Project mehrere Berechnungen durch, um Werte für alle aktuellen Felder des Vorgangs zu erhalten. Diese Berechnungen sind im Einzelnen:

- Wie wir bereits gesehen haben, ändert Project den geplanten Endtermin ab und setzt das neue, aktuelle Ende ein. Das Feld ENDE wird nun als »fest« behandelt und kann nicht mehr durch Änderungen in anderen Vorgängen geändert werden.
- Wenn das aktuelle Startdatum nicht von Hand eingegeben wurde, trägt Project den Wert des geplanten Anfangstermins ein.
- Project berechnet den Wert für das Feld AKTUELLE DAUER aus dem aktuellen Anfangs- und Endtermin. Dieser Wert wird auch in das Feld GEPLANTE DAUER übernommen.
- Project setzt die % ABGESCHLOSSEN (der Prozentsatz der abgeschlossenen Dauer) auf 100 %. Im nächsten Abschnitt werden Sie mehr über das Feld % ABGESCHLOSSEN erfahren.



Ein Projekt leiten und überwachen

- Sofern dem Vorgang Ressourcen zugeordnet sind, setzt Project die aktuellen Anfangs- und Endtermine für alle Zuordnungen, berechnet die aktuelle Arbeit für jede Zuordnung und berechnet dann die aktuellen Kosten für jede Zuordnung.
- Nachdem die Arbeit und die Kosten der Zuordnungen berechnet sind, addiert Project Beträge zusammen und trägt das Ergebnis in die Vorgangsfelder AKTUELLE ARBEIT und AKTUELLE KOSTEN ein.
- Wenn der Vorgang ein kritischer Vorgang war, ändert Project ihn auf »nicht kritisch« ab. Erinnern Sie sich an Tag 16, dass die Absicht der Kritisch-Markierung war, die Vorgänge zu kennzeichnen, die Sie kürzen oder neu planen können, wenn Sie das gesamte Projekt kürzen wollen. Da der Vorgang nun beendet ist, kann er Ihnen nicht länger hilfreich sein, um die Dauer des Projekts zu verkürzen. Deshalb wird der Status »kritisch« gelöscht.



Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, wird Project automatisch Werte für alle aktuellen Felder berechnen, in die Sie nichts per Hand eingegeben haben.

Project zeigt einen Sammelvorgang nicht als abgeschlossen an, bevor nicht alle Teilvorgänge abgeschlossen sind.

Wenn Sie in die Felder aktuelle Arbeit und aktuelle Kosten Werte eingeben wollen, die von den Werten abweichen, die Project berechnet, lesen Sie den nächsten Abschnitt.

Überwachung des Fortschritts eines noch nicht abgeschlossenen Vorgangs

Nachdem ein langandauernder Vorgang begonnen hat, möchten Sie vielleicht überwachen, wie die Arbeit vorangeht, auch wenn der Vorgang noch lange nicht abgeschlossen ist. Project bietet mehrere Möglichkeiten, um den abgeschlossenen Anteil für Vorgänge anzuzeigen. Wenn ein Vorgang teilweise abgeschlossen ist, ist ein Teil der geplanten Dauer bereits abgelaufen (Kalenderzeiträume, während denen Arbeit stattfindet). Sie können den Fortschritt des Vorgangs auf drei Weisen eingeben:

- Sie können die aktuelle Dauer als einen Betrag eingeben (z.B. zwei Tage oder 40 Stunden).
- Sie können die abgeschlossenen Prozente eingeben, d.h. die aktuelle Dauer geteilt durch die berechnete Dauer. Wurde der Vorgang noch nicht bearbeitet, ist der abgeschlossene Prozentsatz null; ist der Vorgang zu Ende, beträgt er 100 Prozent.
- Sie können die verbleibende Dauer eingeben, d.h. die berechnete Dauer minus der aktuellen Dauer.



Aktuelle Dauer ist die Summe der Zeit, die eine oder mehrere Ressourcen bereits für einen Vorgang gearbeitet haben.



Verbleibende Dauer ist die Differenz zwischen der geplanten Dauer und der aktuellen Dauer.



Prozent abgeschlossen wird berechnet, indem man die Aktuelle Dauer durch die geplante Dauer teilt. Es ist der Prozentsatz der geplanten Dauer, die bereits abgeschlossen ist.

Wenn Sie einen beliebigen dieser drei aktuellen Werte eingeben, berechnet Project die anderen beiden für Sie mit Hilfe des von Ihnen eingegebenen Werts und der geplanten Dauer. Wenn Sie aber in beide Felder, AKTUELLE DAUER und VERBLEIBENDE DAUER, Werte eingeben, nimmt Project an, dass Sie in etwa Folgendes sagen wollen: »Wir haben so viel Zeit für den Vorgang aufgewendet, und wir denken, dass wir noch so lange brauchen werden.« Indem Sie beide Felder, AKTUELLE DAUER und VERBLEIBENDE DAUER ausfüllen, veranlassen Sie Project, die Dauer im aktuellen Plan zu verändern; dazu addiert Project die AKTUELLE DAUER und die VERBLEIBENDE DAUER und setzt die Summe der beiden Felder in das Feld DAUER des aktuellen Plans.

Ähnlich ist es, wenn Sie eine AKTUELLE DAUER eingeben, die größer ist als die berechnete Dauer, und die VERBLEIBENDE DAUER nicht verändern. Dann nimmt Project an, dass der Vorgang abgeschlossen ist und länger als geplant gedauert hat. Project ändert die geplante Dauer des aktuellen Plans und setzt die neue, längere AKTUELLE DAUER ein. Die Felder % ABGESCHLOSSEN und VERBLEIBENDE DAUER werden auf 100 Prozent bzw. 0 (null) gesetzt, um anzuzeigen, dass der Vorgang abgeschlossen ist.

Sie können all diese Werte in ein und derselben Ansicht eingeben, die wir schon früher benutzt haben und die in Abbildung 20.5 (Ansicht Balkendiagramm: Überwachung) dargestellt ist. Sie müssen nur die vertikale Trennleiste nach rechts schieben oder nach rechts scrollen, um die Spalten mit der Aufschrift % Abg., Akt. Dauer und Verbl. Dauer zu sehen.

Sie können auch die Symbole auf der Symbolleiste Überwachen verwenden, um Vorgänge zu aktualisieren, wenn Sie die gerade verwendete Ansicht nicht ändern möchten.

Aufgabe: Verwenden Sie die Symbolleiste Überwachen, um Vorgänge zu aktualisieren

Um den Fortschritt eines Vorgangs schnell mit Hilfe der Symbolleiste Überwachen zu aktualisieren, gehen Sie wie folgt vor:



Ein Projekt leiten und überwachen

1. Gehen Sie auf Ansicht, Symbolleisten und wählen Sie Überwachen aus, um die Symbolleiste Überwachen anzuzeigen, die in Abbildung 20.6 dargestellt ist.
2. Wählen Sie den Vorgang aus, den Sie aktualisieren möchten.
3. Klicken Sie auf eines der % Abgeschlossen-Symbole, wenn der Vorgang wie geplant fortschreitet und einem dieser Prozentsätze entsprechend fertig ist (Auswahlmöglichkeit: 25 %, 50%, 75 % oder 100%).
4. Klicken Sie ansonsten die Schaltfläche Vorgänge aktualisieren um das Dialogfeld Vorgänge aktualisieren anzuzeigen (siehe Abbildung 20.6).
5. Tragen Sie den Aktuellen Anfangstermin ein, wenn dieser von dem berechneten Anfangstermin abweicht.
6. Tragen Sie den Fortschritt des Vorgangs in dem Feld % Abgeschlossen, dem Feld Aktuelle Dauer und/oder dem Feld Verbleibende Dauer ein.
7. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, tragen Sie den Aktuellen Endtermin ein.
8. Klicken Sie auf OK um das Dialogfeld Vorgänge aktualisieren zu schließen.



Was bereits für das Eingeben eines AKTUELLEN ENDTERMINS ohne die Eingabe eines aktuellen Anfangstermins galt, gilt auch für die Eingabe der AKTUELLEN DAUER, der VERBLEIBENDEN DAUER oder den % ABGESCHLOSSEN. Project verwendet den berechneten Anfangstermin – und nicht den Wert des Basisplans –, um das Feld Aktueller Anfangstermin auszufüllen.

Ebenso gilt: Wenn kein aktueller Endtermin eingegeben wurde, Sie aber Werte eintragen, die vermuten lassen, dass der Vorgang beendet ist (durch Eingabe von 100 % in % Abgeschlossen, Null in Verbleibende Dauer oder einer Aktuellen Dauer, die der berechneten Dauer entspricht), liefert Project einen Aktuellen Endtermin basierend auf dem aktuellen Anfangstermin und der aktuellen Dauer.

Die aktuelle Arbeit eintragen

Wenn Sie einen Wert in eines der aktuellen Dauer-Felder (Aktuelle Dauer, Verbleibende Dauer, % Abgeschlossen) für einen Vorgang eingeben, der Ressourcenzuordnungen besitzt, verwendet Project diese Einträge standardmäßig, um die aktuelle Arbeit für jede Zuordnung zu berechnen. Anschließend berechnet Project dann auf der Basis der aktuellen Arbeit die aktuellen Kosten und summiert dann die Arbeit und die Kosten der Zuordnungen in den Vorgangsfeldern.

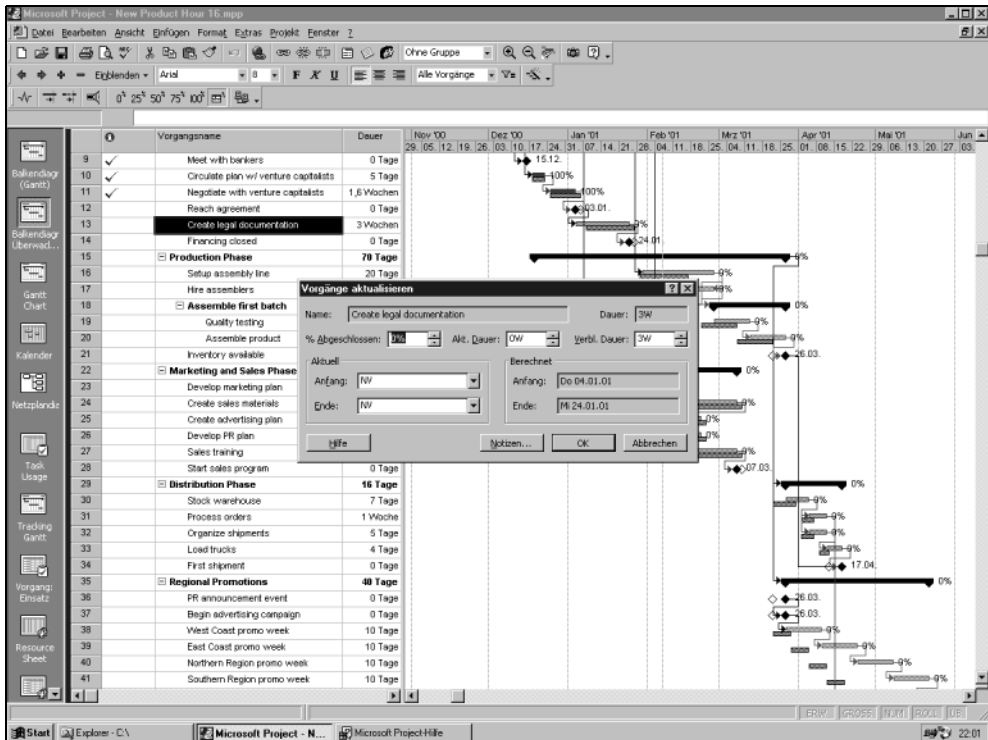


Abbildung 20.6:

Eintragen von Überwachungsinformationen in dem Dialogfeld Vorgänge aktualisieren für einen oder mehrere ausgewählte Vorgänge.

Sie können die aktuelle Arbeit für Zuordnungen auch per Hand eingeben, anstatt die von Project berechneten Werte zu akzeptieren. Diese Methode kann Ihre Einträge bezüglich der Arbeit und der Kosten von Ressourcen noch genauer machen. Dies gilt vor allem dann, wenn einige Ressourcen mehr an einem Vorgang arbeiten als andere. Wenn Sie direkt Werte in das Feld AKTUELLE ARBEIT der Zuordnung eingeben, aktualisiert Project die Felder AKTUELLE DAUER und % ABGESCHLOSSEN des Vorgangs, um Ihre Eingaben zu integrieren.

Aufgabe: Geben Sie Arbeitswerte für jede Ressource ein

Um brandaktuelle Werte für die aktuelle Arbeit von Ressourcen eines Vorgangs einzugeben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Gehen Sie auf ANSICHT, WEITERE ANSICHTEN und wählen Sie VORGANG: EINGABE aus. Klicken Sie auf AUSWAHL um die Kombinationsansicht VORGANG: EINGABE anzuzeigen.



Ein Projekt leiten und überwachen

- Klicken Sie in die untere Hälfte des Bildschirms, um die Vorgangsmaske zu aktivieren.
- Gehen Sie auf das Menü **FORMAT, EINZELHEITEN** und wählen Sie **ARBEIT RESSOURCEN** aus der verschachtelten Liste von Optionen aus. Abbildung 20.7 zeigt, wie die Bildschirmanzeige aussehen muss, um Arbeitswerte pro Ressource einzugeben.

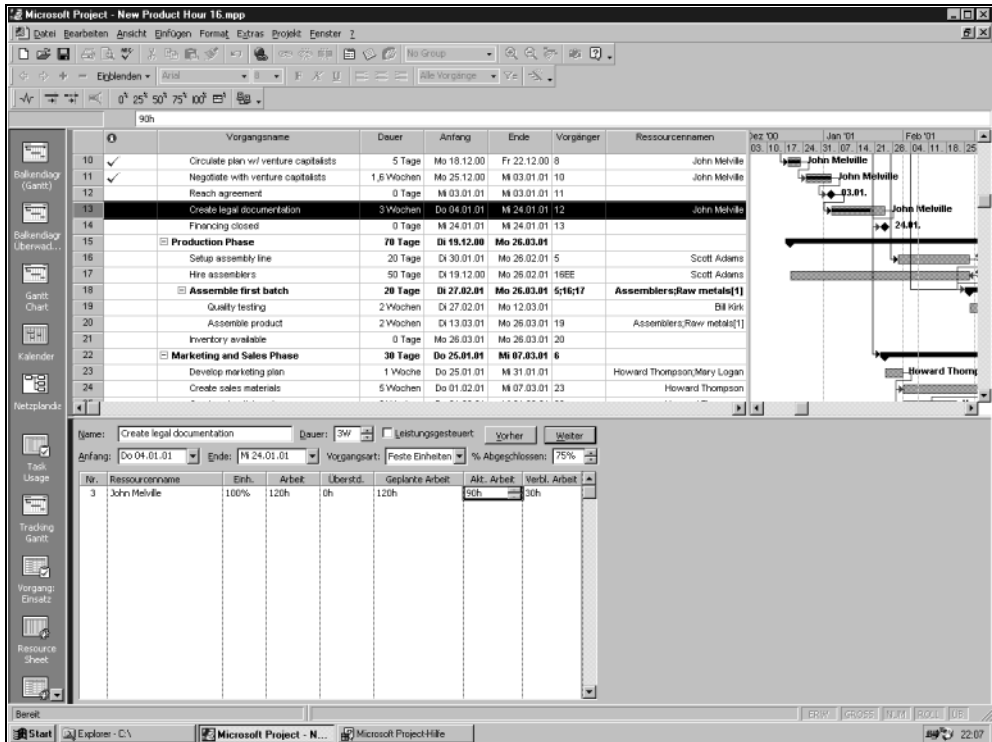


Abbildung 20.7:

Anzeige einer Vorgangsmaske unterhalb eines Balkendiagramms Gantt, um eine leichte Eingabe von aktuellen Arbeitswerten für jede Ressource zu ermöglichen.

- Wählen Sie im Balkendiagramm Gantt den Vorgang aus, bei dem Arbeitswerte eingetragen werden müssen.
- Aktivieren Sie die Formularmaske im unteren Teil erneut, indem Sie auf irgendeinen Punkt in der Maske klicken.
- Geben Sie die neuesten vorliegenden Werte in den Bereich **AKTUELLE ARBEIT** für jede Ressource des Vorgangs ein.
- Klicken Sie in der Maske auf **OK**, um Ihre Eingaben zu speichern.

8. Fahren Sie mit anderen Vorgängen fort, indem Sie diese nacheinander in der oberen Bildschirmhälfte auswählen und im unteren Teil des Bildschirms Arbeitswerte eingeben.

In Abbildung 20.7 wurde der Vorgang »Create legal documentation« im Balkendiagramm in der oberen Hälfte des Bildschirms ausgewählt. Die Werte für die Arbeit der Ressource werden im unteren Teil des Bildschirms in der Vorgangsmaske angezeigt. Beachten Sie, dass der Vorgang zu 75% abgeschlossen ist. Project hat einen aktuellen Arbeitswert von 90 Stunden eingetragen (75% der geplanten 120 Stunden). Um Ihren eigenen Arbeitswert einzugeben, klicken Sie in das Feld **AKTUELLE ARBEIT** und geben eine Zahl (in Stunden) ein oder verwenden Sie die Pfeile, um die passende Zahl für die Ressource des Vorgangs einzutragen.



Wenn Sie Eingaben in das Feld **AKTUELLE DAUER** des Vorgangs vornehmen (durch direktes Eingeben oder durch Verändern der Felder **PROZENT ABGESCHLOSSEN** oder **VERBLEIBENDE DAUER**), berechnet Project die aktuelle Arbeit für Zuordnungen neu. Ihre Werte, die Sie bei der aktuellen Arbeit für Ihre Zuordnungen eingegeben haben, gehen dann verloren. Um dieses Problem zu vermeiden, müssen Sie daran denken, die Felder **AKTUELLE DAUER** oder **PROZENT ABGESCHLOSSEN** des Vorgangs nicht per Hand zu aktualisieren, nachdem Sie die aktuelle Arbeit für eine Zuordnung eingegeben haben. Sie können aber die automatische Berechnung der aktuellen Arbeit einer Zuordnung bei Ändern der aktuellen Dauer eines Vorgangs ausschalten. Wie Sie dies tun können, wird später im Abschnitt »Erhalten manueller Eingaben von Arbeit und Kosten« beschrieben.

Eingabe Aktueller Kosten

Die Felder **AKTUELLE KOSTEN** für Vorgänge und Zuordnungen werden standardmäßig von Project auf der Grundlage der aktuellen Arbeit berechnet und können vom Benutzer nicht verändert werden, solange es nicht abgeschlossene Ressourcenzuordnungen gibt. Wie Abbildung 20.8 zeigt, können auch die Einzelheiten der aktuellen Ressourcenkosten in der Vorgangsmaske der Ansicht **VORGANG: EINGABE** angezeigt werden. Klicken Sie irgendwo in die untere Maske und wählen Sie **FORMAT, EINZELHEITEN, RESSOURCENKOSTEN**. Die Dollarbeträge wurden von Project auf der Grundlage der aktuellen Arbeit berechnet.



Ein Projekt leiten und überwachen

Manuelle Arbeits- und Kosteneingaben

Wenn Sie Project davon abhalten möchten, die Felder **AKTUELLE ARBEIT** einer Zuordnung neu zu berechnen, wenn Sie die Felder **AKTUELLE DAUER** des Vorgangs (mit **AKTUELLE DAUER**, **VERBLEIBENDE DAUER** oder **% ABGESCHLOSSEN**) verändern, müssen Sie die Rechenverbindung zwischen der aktuellen Dauer und der aktuellen Arbeit der Zuordnungen unterbrechen.

Wenn Sie Kostenwerte selbst eingeben wollen (oder wenn Sie diese importieren), selbst wenn Ressourcen zugeordnet sind, können die Felder **AKTUELLE KOSTEN** verändert werden.

Nr.	Ressourcenname	Einh.	Kosten	Gepl. Kosten	Akt. Kosten	Verbl. Kosten
3	John Melville	100%	DM 1.730,77	DM 0,00	DM 1.290,00	DM 432,69

Abbildung 20.8:
Abändern der in der Vorgangsmaske angezeigten Felder, um die Ressourcenkosten zu betrachten.

Aufgabe: Nehmen Sie manuelle Änderungen an der Aktuellen Arbeit und den Aktuellen Kosten einer Zuordnung vor

Um die automatische Verknüpfung zwischen Vorgangsdauer und Vorgangsarbeit zu unterbrechen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie EXTRAS, OPTIONEN um das Dialogfeld OPTIONEN anzuzeigen und wählen Sie den Reiter BERECHNEN aus (siehe Abbildung 20.9).

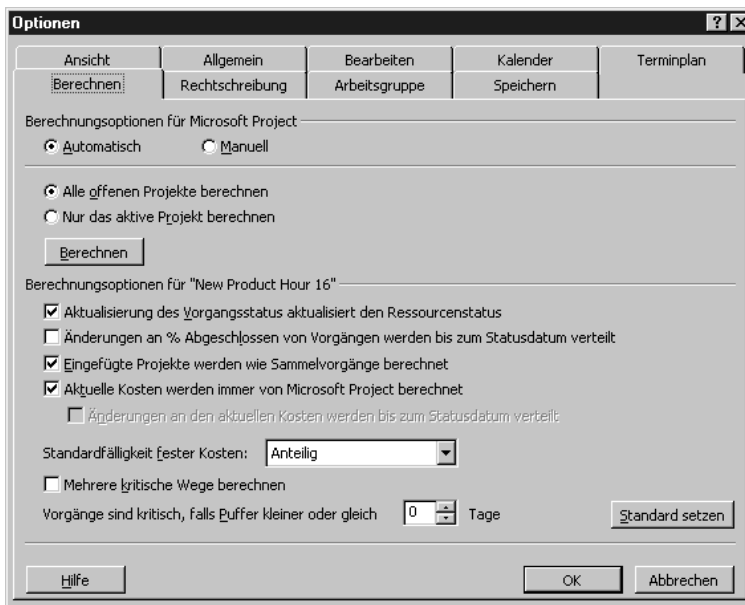


Abbildung 20.9:
Auswahl im Dialogfeld Optionen, für die Verknüpfung von Vorgangsdauer und Arbeit und Kosten der Zuordnung

2. Um zu verhindern, dass Veränderungen in der aktuellen Dauer des Vorgangs die aktuelle Arbeit der Ressourcenzuordnung verändert, löschen Sie den Haken aus dem Kästchen AKTUALISIEREN DES VORGANGSSTATUS AKTUALISIERT DEN RESSOURCENSTATUS.
3. Setzen Sie das Kästchen, damit Veränderungen in der aktuellen Dauer des Vorgangs Veränderungen in der aktuellen Arbeit der Zuordnungen nach sich ziehen. Beachten Sie, dass diese Auswahl von Ihnen nur für das aktuelle Projekt gilt, es sei denn Sie klicken auf den Knopf STANDARD SETZEN; dann werden alle Projekte, die nach dieser Änderung erstellt werden, diese Einstellung verwenden.
4. Um die manuelle Eingabe in die Felder AKTUELLE KOSTEN zu ermöglichen, löschen Sie den Haken aus dem Kästchen AKTUELLE KOSTEN WERDEN IMMER VON MICROSOFT PROJECT BERECHNET. Damit Project diese Werte berechnet, aktivieren Sie das Kästchen.
5. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.



Ein Projekt leiten und überwachen



Wenn Sie die direkte Eingabe in die Felder AKTUELLE ARBEIT und AKTUELLE KOSTEN erlaubt haben und sich dann entscheiden, diese Berechnung wieder automatisch von Project vornehmen zu lassen, gehen alle manuellen Eingaben verloren, die Sie für die aktuellen Kosten gemacht haben.

Wenn Sie die automatische Berechnung zwischen der aktuellen Dauer des Vorgangs und der aktuellen Arbeit der Zuordnungen ausschalten, wird Project die aktuelle Arbeit einer Ressourcenzuordnung nicht mehr verändern, wenn Sie die aktuelle Dauer des Vorgangs aktualisieren. Project wird auch die Vorgangsfelder Aktuelle Dauer oder Prozent abgeschlossen nicht mehr aktualisieren, wenn Sie die aktuelle Arbeit für die Ressourcenzuordnungen eingeben. Wenn Sie die Berechnung ausschalten, müssen Sie die Werte in Prozent abgeschlossen für den Vorgang per Hand eingeben. Man kann einfach nicht beides gleichzeitig haben.

Denken Sie daran, dass Dauer eine Maßeinheit von Kalenderzeit ist, die in Arbeitstagen angegeben wird. Wenn Sie einen Vorgang als 75% abgeschlossen kennzeichnen, versteht Project darunter, dass Sie sagen »75% meiner zugeteilten Kalenderzeit ist vorbei und ich habe auch 75% meiner zugeteilten Arbeit getan.« Um den Arbeitsfortschritt wahrheitsgetreu gegen die Zeitdauer abzuwägen, die ein Vorgang dauern darf, müssen Sie die automatische Berechnungsverknüpfung (durch Auswählen von Extras, Optionen, Berechnen) unterbrechen und dann daran denken, die bereits beanspruchte Zeit (% Abgeschlossen, Aktuelle Dauer, etc.) und die Aktuelle Arbeit für jeden Vorgang einzutragen.

Der Befehl Projekt aktualisieren

Sind Sie bereit für eine zeitsparende Funktion? Die verbleibenden Werkzeuge für die Überwachung, die ich Ihnen zeigen werde, machen das Leben leichter, nicht noch komplizierter.

Der Befehl PROJEKT AKTUALISIEREN bietet eine schnelle Möglichkeit, um die aktuellen Felder für viele Vorgänge auf einmal zu aktualisieren. Der Befehl ist dazu bestimmt, Ihnen in zwei bestimmten Fällen zu helfen: Wenn Sie zeigen möchten, dass alles bis zu einem bestimmten Datum planmäßig vonstatten ging, oder wenn Sie die Vorgänge für das ganze oder einen Teil des Projekts neu berechnen müssen, weil das Projekt für eine Weile angehalten wurde und nun wieder anlaufen kann.

Nehmen wir für den ersten Fall an, dass Sie in Urlaub waren und jetzt die Überwachung von Ihrem Projekt auf den neuesten Stand bringen müssen. Sie stellen zu Ihrem Erstaunen fest, dass während Ihrer Abwesenheit alles planmäßig lief. Nun möchten Sie, dass Project alle Arbeit, die bis zum heutigen Tag geplant war (oder bis zu einem bestimmten Tag, den Sie angeben können), für alle Vorgänge oder nur für einige Vorgänge als abgeschlossen kennzeichnet. Einige Vorgänge sind vielleicht gerade im Gange und andere haben vielleicht noch nicht begonnen. Sie suchen eine einfache Methode, um mehrere Vorgänge als planmäßig zu kennzeichnen.

In einem anderen Beispiel wurden einige Projektvorgänge für einen bestimmten Zeitraum unterbrochen, während andere, dringendere Anfragen Ihre Ressourcen besetzten. Wenn ein Datum festgelegt wurde, an dem die Arbeit des angehaltenen Teil des Projekts wieder aufgenommen werden soll, müssen Vorgänge auf das Wiederaufnahmedatum verschoben werden, die jetzt schon begonnen haben sollten. Bei Vorgängen, die zum Zeitpunkt der Arbeitsunterbrechung bereits teilweise abgeschlossen waren, muss nun der verbleibende Rest der Arbeit auf das Wiederaufnahmedatum verschoben werden.

Aufgabe: Nehmen Sie eine Aktualisierung oder Neuberechnung der Arbeit an Vorgängen vor

Um Arbeit an Vorgängen zu aktualisieren oder zu verschieben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie ANSICHT, BALKENDIAGRAMM (Gantt).
2. Wenn Sie nur bestimmte Vorgänge aktualisieren möchten, wählen Sie diese zuerst aus.
3. Wählen Sie EXTRAS, ÜBERWACHUNG, PROJEKT AKTUALISIEREN, um das Dialogfeld PROJEKT AKTUALISIEREN anzuzeigen.

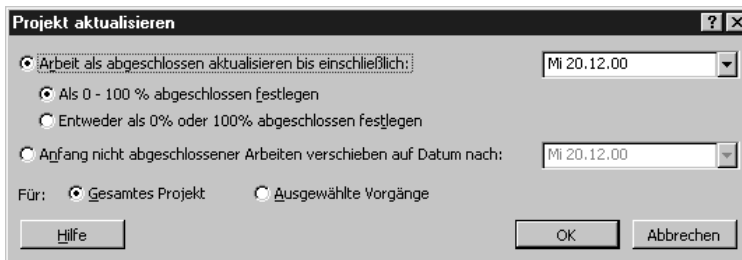


Abbildung 20.10:
Der Befehl *Projekt aktualisieren* aktualisiert den Fortschritt oder verschiebt Arbeit für mehrere Vorgänge gleichzeitig.

4. Wählen Sie die Art der Aktualisierung, die Sie ausführen möchten:

Um Veränderungen an der Vorgangsvollendung durchzuführen, wählen Sie **ARBEIT ALS ABGESCHLOSSEN AKTUALISIEREN** bis einschließlich und geben Sie dann ein Enddatum ein, bis zu dem die Vorgänge wie geplant abgeschlossen wurden.

- ▶ Wenn Sie **ALS 0 – 100 % ABGESCHLOSSEN** auswählen, berechnet Project den abgeschlossenen Prozentsatz für Vorgänge, deren Startdatum vor dem eingegebenen Datum und deren Enddatum nach dem eingegebenen Datum geplant war.
- ▶ Wenn Sie **ENTWEDER ALS 0 ODER 100 % ABGESCHLOSSEN** auswählen, werden Vorgänge, die bis zu dem eingegebenen Datum abgeschlossen sind, als 100 % abgeschlossen markiert und Vorgänge, die schon begonnen haben sollten, aber noch nicht abgeschlossen sind, werden auf 0% abgeschlossen gelassen.



Ein Projekt leiten und überwachen

- ▶ Um die Arbeit an Vorgängen zu verschieben, die unterbrochen oder vor ihrem Start verschoben wurden, wählen Sie ANFANG NICHT ABGESCHLOSSENER ARBEIT VERSCHIEBEN AUF DATUM NACH und füllen Sie das Datum aus, an dem die Arbeit wieder aufgenommen wird.
- 5. Wenn Sie alle Vorgänge eines Projekts aktualisieren oder verschieben wollen, wählen Sie Für GESAMTES PROJEKT aus. Wenn Sie nur bestimmte Vorgänge ausgewählt haben, wählen Sie Für AUSGEWÄHLTE VORGÄNGE.
- 6. Klicken Sie auf OK, um die Vorgänge zu aktualisieren und das Dialogfeld zu schließen.

20.5 Zusammenfassung

Während der Planungsphase wird der Zeitpunkt kommen, an dem Ihr Plan so gut ist, wie Sie ihn erstellen können, oder Ihr Kunde den Plan freigibt oder die Planungsphase einfach zu Ende ist.

Erhalten Sie Ihre harte Arbeit, indem Sie die Basisplanwerte für Vorgangsanzug, Vorgangsende, Vorgangsdauer, Vorgangsarbeit und Vorgangskosten speichern. Wenn das Projekt beginnt, und bevor irgendwelche Änderungen an dem Plan vorgenommen wurden, vereinbaren Sie eine Methode, wie Fortschritts-Informationen gesammelt werden sollen, einschließlich der Häufigkeit der Aktualisierung des Plans und wie detailliert die Informationen festgehalten werden sollen.

Halten Sie den Plan durch Änderungen an den Basisinformationen des Vorgangs auf dem Laufenden: Anfang, Ende, usw.. Nachdem Sie aktuelle Fortschritts-Informationen gesammelt haben, tragen Sie diese in die Project-Felder wie % ABGESCHLOSSEN, AKTUELLE und VERBLEIBENDE DAUER und AKTUELLE ARBEIT, ein. Die Ansicht BALKENDIAGRAMM: ÜBERWACHUNG ist Ihr bestes Projektmanagement-Werkzeug, um den Fortschritt oder die Verzögerung des Projekts zu kontrollieren.

20.6 Workshop

Fragen & Antworten

- F Ich habe versucht, den Befehl Projekt aktualisieren zu verwenden, um die verbleibende Arbeit an einem ausgesetzten Vorgang zu verschieben, aber es funktioniert nicht. Warum?

- A Wenn Sie das Kästchen AUTOMATISCHES UNTERBRECHEN VON ANGEFANGENEN VORGÄNGEN in dem Reiter TERMINPLAN aus dem Dialogfeld OPTIONEN deaktiviert haben, kann Project den Vorgang nicht unterbrechen und die verbleibende Arbeit verschieben.
- F **Warum kann ich keine aktuellen Kosten für meine Ressourcen eingeben?**
- A Sie müssen das Kästchen AKTUELLE KOSTEN WERDEN IMMER VON MICROSOFT PROJECT BERECHNET im Reiter BERECHNEN im Dialogfeld OPTIONEN deaktivieren.
- F **Ich habe 50 % für einen Vorgang mit einer Dauer von 20 Tagen eingegeben. Dann habe ich die Verbleibende Dauer auf 15 Tage hochgesetzt, um Veränderungen im Plan wiederzugeben. Meine Zahl in dem Feld % Abgeschlossen ist daraufhin gelöscht worden. Warum?**
- A Project versucht Ihnen mitzuteilen, dass die aktuelle Zahlenmenge nicht korrekt addiert werden kann. Bei einem 20-Tage-Vorgang, teilen sich 50 % Vollendung in 10 Tage Aktuelle Dauer und 10 Tage Verbleibende Dauer auf. Wenn Sie die Verbleibende Dauer auf 15 anheben, haben Sie die gesamte Dauer des Vorgangs auf 25 angehoben. Ohne auch die Aktuelle Dauer zu verändern, wird diese auf 10 Tagen verbleiben und dann sind 10 Tage von 25 Tagen Gesamtdauer nun ein Prozentsatz von 40 % Vorgangsvollendung.

Übungen

Ihr Projekt war einige Zeit in den verschiedenen Planungsstadien und wurde von Team und Manager durchgesehen. Bevor das Projekt nun beginnt, wissen Sie, dass Sie die Planinformationen speichern müssen, um später vergleichen zu können. Bei dem ersten Meeting Ihres Projektteams wird Ihnen auf verschiedenste Art und Weise Projektinformation vorgelegt. Aktualisieren Sie Ihren Plan wie in der unten angegebenen Übung beschrieben. Öffnen Sie zu Beginn die Datei Neues Produkt Tag 20.mpp. Die Lösungen für die Übungen finden Sie in der Datei Neues Produkt Tag 20-Übungen.mpp. In der Einleitung des Buches finden Sie einen Hinweis für das Lesen der Beispieldateien auf der Webseite zu diesem Buch.

1. Speichern Sie die Basisplaninformationen für Ihren Plan. Dann speichern Sie die Datei.
2. Wählen Sie die Ansicht BALKENDIAGRAMM Gantt und verwenden Sie die Ansicht mit der Tabelle VARIANTEN, um zu überprüfen, ob alle Vorgänge einen Anfangs- und Endtermin haben.



Ein Projekt leiten und überwachen

3. Teammitglieder haben die unten aufgeführten Terminplanänderungen berichtet. Ändern Sie den Projektplan diesbezüglich ab. Verwenden Sie die Tabelle EINGABE und das BALKENDIAGRAMM (Gantt).
4. Vorgang 4, Test Prototyp, wird nicht vor dem 31. Januar 2001 fertig.
5. Vorgang 9, Treffen mit Bankleuten, wird nicht 3 Tage beanspruchen.
6. Vorgang 11, Verhandlungen mit Risikokapitalanlegern, wird voraussichtlich nicht eine Woche dauern, kann aber nicht vor dem 8. Januar 2001 beginnen.
7. Verwenden Sie die Symbolleiste ÜBERWACHEN, um die folgenden Vorgangsfortschritte zu markieren:
8. Vorgänge 1-5 sind 100 % abgeschlossen.
9. Vorgänge 7,8 und 10 sind 50 % abgeschlossen.
10. John Melville hat mitgeteilt, dass er insgesamt 8 Stunden an Vorgang 9 »Treffen mit Bankleuten« gearbeitet hat. Tragen Sie seine aktuellen Arbeitsstunden für den Vorgang ein.
11. John Melville hat sich einen Grippevirus eingefangen. Die Arbeit an einigen seiner Vorgänge muss verschoben werden. Ändern Sie Vorgang 10 so ab, dass die Arbeit am 2. Januar 2001 wieder aufgenommen wird, und verschieben Sie die Arbeit an dem noch nicht begonnenen Vorgang 11 auch auf den 2. Januar 2001.

Betrachten Sie das Balkendiagramm (Gantt), um die Auswirkungen der Veränderungen auf den Projektplan zu sehen.



Fortschrittsanalyse und Terminplanüberarbeitung



Projektmanagement wird manchmal mit Risikomanagement verglichen. Der Zweck der Überwachung, Aktualisierung und Überarbeitung eines Terminplans ist nicht nur, die gesetzten Ziele zu erreichen, sondern auch, Probleme, die im Laufe der Zeit auftauchen, schnell zu beseitigen. Eine weitverbreitete Analogie ist, dass Sie als Projektmanager und Kapitän des Schiffs dieses im Nebel kaum sichtbare, weit entfernte Objekt schon lange gesehen haben müssen, bevor man es als Eisberg identifizieren kann und das Schiff Gefahr läuft, diesen Eisberg zu rammen und unterzugehen.

Welche Warnzeichen wird es für Sie geben? Ein Gesamtbericht kann Ihnen einen Gesamtüberblick über den Zustand Ihres Projekts geben. In Project deuten Abweichungen auch auf die Vorgänge und Arbeit hin, die aus dem Terminplan gleiten. Für die detaillierte Analyse von Arbeit gegen Kosten, steht eine Kostenanalyse zur Verfügung. Außerdem gibt es in benutzerdefinierten Balkendiagrammen visuelle Anhaltspunkte, um den Fortschritt zu analysieren.

Heute werden Sie lernen:

- Definition und Berechnung von Abweichungen
- Techniken für die Überprüfung von Vorgangsverzögerung
- Berichten über Ressourcenkosten
- Vorgehen um Ertragswertanalysen zu erstellen
- Methoden für die Wiederaufnahme unterbrochener Vorgänge
- Techniken für das Überarbeiten eines Projektplans

21.1 Analyse von Abweichungen und Überarbeiten des Projektplans

Trotz Ihrer besten Bemühungen verlaufen Projekte für gewöhnlich nicht exakt so, wie Sie es geplant haben. Der Vergleich zwischen dem aktuellen Plan und dem Basisplan zur Auffindung von Unterschieden ist eine wichtige Aufgabe eines Projektmanagers. Je früher Sie wissen, dass das Projekt vom ursprünglichen Plan abweicht, und um wie viel es abweicht, um so früher können Sie dem entgegensteuern.



Eine Abweichung ist die berechnete Differenz zwischen einem Basisplanwert und dem aktuellsten Wert. In Tabelle 21.1 sind einige gängige Berechnungsmethoden für die Berechnung von Abweichungen dargestellt.

In Project gibt es verschiedene Typen von Abweichungen, wie zum Beispiel:



- Vorgänge beginnen manchmal später als geplant. Dies führt zu einer *Abweichung Anfang*.
- Vorgänge beginnen wie geplant, sind aber manchmal nicht zu dem geplanten Termin abgeschlossen. Dies führt zu einer *Abweichung Ende*.
- Kosten können die geschätzten Kosten überschreiten. Dies führt zu *Kostenabweichungen* bei Vorgängen, einzelnen Ressourcen und bei der Summe der Ressourcenzuordnungen eines Vorgangs.



Nicht alle Abweichungen führen zu nachteiligen Veränderungen des ganzen Projekts. Einige Vorgänge beginnen oder enden vielleicht früher als im Terminplan vorgesehen. Oder sie benötigen nicht die ursprünglich festgelegte Zeit. Derartige Abweichungen, die als negative Abweichungswerte angezeigt werden, werden dem Projekt nicht schaden, solange sie nicht zu unproduktiven Pausen im Terminplan führen.

Wert/Feld	Berechnung
Vorgang: Abweichung Anfang	Aktueller Anfangstermin – Anfangstermin des Basisplans
Vorgang: Abweichung Ende	Aktueller Endtermin – Endtermin des Basisplans
Vorgang: Abweichung Arbeit	Aktuelle Summe der Ressourcenarbeit eines Vorgangs (Arbeit) – Arbeit eines Vorgangs im Basisplan
Kostenabweichung pro Ressource	Aktuelle Kosten der Ressource im Laufe des Projekts – Kosten der Ressource im Basisplan

Tabelle 21.1: Gängige Abweichungsberechnungen



Beachten Sie, dass die Berechnungen aus Tabelle 21.1 zu negativen Ergebnissen führen können. Wenn der Wert Ihres aktuellen Plans niedriger ist als der Wert des Basisplans, sind Sie (allgemein gesagt) vorne dran.

Project beinhaltet in mehreren vordefinierten Tabellen Abweichungsfelder. Kombinieren Sie eine Vorgangsansicht wie zum Beispiel ein BALKENDIAGRAMM (Gantt) mit der Tabelle ABWEICHUNG, um die Abweichung Anfang und Abweichung Ende zu sehen. Oder kombinieren Sie die Ansicht mit der Tabelle ARBEIT, um die Abweichung Arbeit pro Vorgang zu betrachten. Für Ressourcenabweichungen wählen Sie eine RESSOURCEN-Ansicht wie zum Beispiel RESSOURCE TABELLE, und kombinieren Sie diese mit der Tabelle KOSTEN oder ARBEIT.



Um eine andere Tabelle auf dem Bildschirm anzuzeigen, wählen Sie aus dem Menü ANSICHT die Funktion TABELLE. Wählen Sie dann aus dem Untermenü von Tabelle die gewünschte Tabelle aus, oder wählen Sie die Funktion WEITERE TABELLEN, um die vollständige Liste aller Tabellen anzuzeigen.

21.2 Analyse des Fortschritts

Wie können Sie den Fortschritt eines Projekts messen? Die erste Überlegung ist, ob das Projekt rechtzeitig fertig wird. Genauso wichtig für die meisten Projekte ist, ob das Budget eingehalten wird. Sie bekommen diese Informationen und einen allgemeinen Überblick über den Projektfortschritt durch Aufrufen des Gesamtüberblicks des Projekts.

Wenn das Projekt aber kränkt, müssen spezielle Gründe untersucht werden. Vorgänge, die sich verzögern, Ressourcen, die die Arbeit nicht in angemessener Zeit verrichten und allgemeine Verzögerungen durch zeitgleiche Projekte des Unternehmens sind mögliche Gründe dafür, dass ein Projekt nicht planmäßig abläuft. Die folgenden Abschnitte behandeln Methoden zum Untersuchen dieser Projekteigenschaften.

Den allgemeinen Projektfortschritt anzeigen

Der Gesamtüberblick der Projektinformationen kann Ihnen einen Eindruck von der »allgemeinen Verfassung« des Projekts geben. Wenn sie nicht zufriedenstellend steigt, müssen Sie weitere Nachforschungen anstellen und detaillierte Vorgangs- oder Ressourcenuntersuchungen anstellen.

Aufgabe: Verschaffen Sie sich einen Schnellüberblick über den Projektstatus

Um die Gesamtstatistiken des Projekts anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie PROJEKT, PROJEKTINFO.
2. Klicken Sie auf den Knopf STATISTIKEN. Das Dialogfeld PROJEKTSTATISTIK wird angezeigt (siehe Abbildung 21.1).



Sie können das Dialogfeld Projektstatistik auch durch Anklicken des Symbols PROJEKTSTATISTIK in der Symbolleiste ÜBERWACHEN anzeigen.

Projektstatistik für "New Product Hour 21"			
	Anfang	Ende	
Berechnet	So 26.11.00	Mo 16.04.01	
Geplant	So 26.11.00	Di 18.04.00	
Aktuell	So 26.11.00	NV	
Abweichung	0t	259t	
	Dauer	Arbeit	Kosten
Berechnet	101t	4.772h	\$48.553,34
Geplant	101t	4.772h	\$48.553,34
Aktuell	25,51t	844h	\$11.368,46
Verbleibend	75,49t	3.928h	\$37.184,91
Prozent abgeschlossen:			
Dauer: 25% Arbeit: 18%			
Schließen			

Abbildung 21.1:
Das Dialogfeld
Projektstatistik gibt
Ihnen einen
Schnellüberblick
Ihres Projekts.

Das Dialogfeld PROJEKTSTATISTIK kann nicht direkt gedruckt werden. Statt dessen müssen Sie einen Übersichtsbericht des Projekts drucken.

Aufgabe: Drucken Sie einen Übersichtsbericht des Projektstatus

Um eine Übersicht wichtiger Projektstatistiken zu drucken, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie ANSICHT, BERICHTE.
2. Doppelklicken Sie auf die Kategorie ÜBERSICHTSBERICHTE.
3. Doppelklicken Sie auf PROJEKTÜBERSICHT um den Bericht anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf DRUCKEN, um den Bericht zu drucken.

Fortschrittsinformationen auf Vorgangsebene überprüfen

Die Tabellen Vorgangsabweichung, Vorgangskosten und Vorgangsarbeit, die Sie bereits kennen gelernt haben, sind hilfreich, um Fortschrittsabweichungen und Informationen über Abweichungen auf Vorgangsebene anzuzeigen. Die ganze Gruppe der Statusberichte für Vorgänge kann ebenfalls hilfreich sein.

Eine andere Möglichkeit, um zu sehen, ob Vorgänge planmäßig fortschreiten, ist die Anzeige einer Vorgangsfortschrittslinie. Das Setzen eines Fortschrittsdatums und das Anzeigen einer Fortschrittslinie veranlasst Project dazu, im Balkendiagramm (Gantt eine vertikale Linie) zum Fortschrittsdatum anzuzeigen.

Die Linie verbindet Vorgänge, die vor dem Fortschrittsdatum beginnen oder das Datum überkreuzen, und die noch nicht abgeschlossen sind. Wenn die Linie nach links ausschlägt, ist der Vorgang am Fortschrittsdatum verzögert. Diese Ausschläge nach links warnen Sie vor Fortschrittsabweichungen, im Besonderen von Vorgängen, deren Fortschritt hinter dem Plan liegt.



Fortschrittsanalyse und Terminplanüberarbeitung

Aufgabe: Lassen Sie sich die Fortschrittslinie anzeigen

Um eine vertikale Linie im Balkendiagramm (Gantt) zu ziehen, die den Vorgangsschritt an einem bestimmten Datum darstellt, gehen Sie wie folgt vor:

1. Legen Sie ein Fortschritt »am«-Datum fest. Wählen Sie PROJEKT, PROJEKTINFO und wählen Sie ein Statusdatum aus. Klicken Sie auf OK. Wenn Sie diesen Schritt überspringen, wird Project Sie darauf hinweisen, dass es das aktuelle Datum für das Erstellen der Fortschrittslinie verwenden wird.
2. Wählen Sie EXTRAS, ÜBERWACHUNG, FORTSCHRITTSLINIEN. Das Dialogfeld FORTSCHRITTSLINIEN wird angezeigt (siehe Abbildung 21.2).

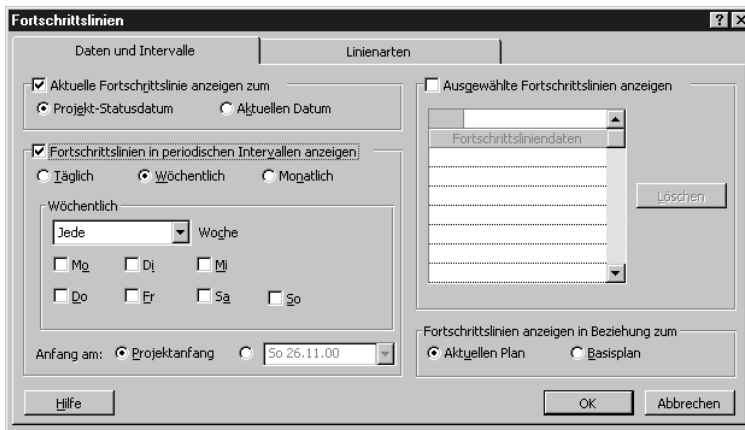


Abbildung 21.2:
Fortschrittslinien
eines Projekts kön-
nen für ein festge-
setztes Datum oder
in regelmäßigen
Intervallen ange-
zeigt werden.

3. Wählen Sie auf dem Reiter DATEN und INTERVALLE die Daten oder Intervalle für die Fortschrittslinie:
 - ▶ Aktivieren Sie das Kästchen AKTUELLE FORTSCHRITTSLINIE ANZEIGEN, damit die vertikale Linie immer im Balkendiagramm (Gantt) sichtbar ist, entweder am aktuellen Datum oder dem unter Punkt 1 eingegebenen Statusdatum.
 - ▶ Aktivieren Sie FORTSCHRITTSLINIEN IN PERIODISCHEN INTERVALLEN ANZEIGEN, wenn Sie mehr als eine Fortschrittslinie in regelmäßigen Intervallen im Balkendiagramm (Gantt) angezeigt haben möchten. Geben Sie auch das Intervall an (täglich, wöchentlich, monatlich; Anzeigen von Projektanfang an oder sollen die Linien erst später im Projekt angezeigt werden).
 - ▶ Wählen Sie AUSGEWÄHLTE FORTSCHRITTSLINIEN ANZEIGEN, um Linien, die Sie in die Liste der Fortschrittslinien eingetragen haben, zu jedem beliebigen Datum anzuzeigen.
4. Verwenden Sie den Reiter LINIENARTEN, um die Formatierung der Fortschrittslinien anzupassen.

- Klicken Sie OK, wenn Sie fertig sind. Die Fortschrittslinien werden dann im Balkendiagramm (Gantt), wie in Abbildung 21.3 abgebildet, angezeigt.

Diese Vorgänge sind hinter dem Zeitplan

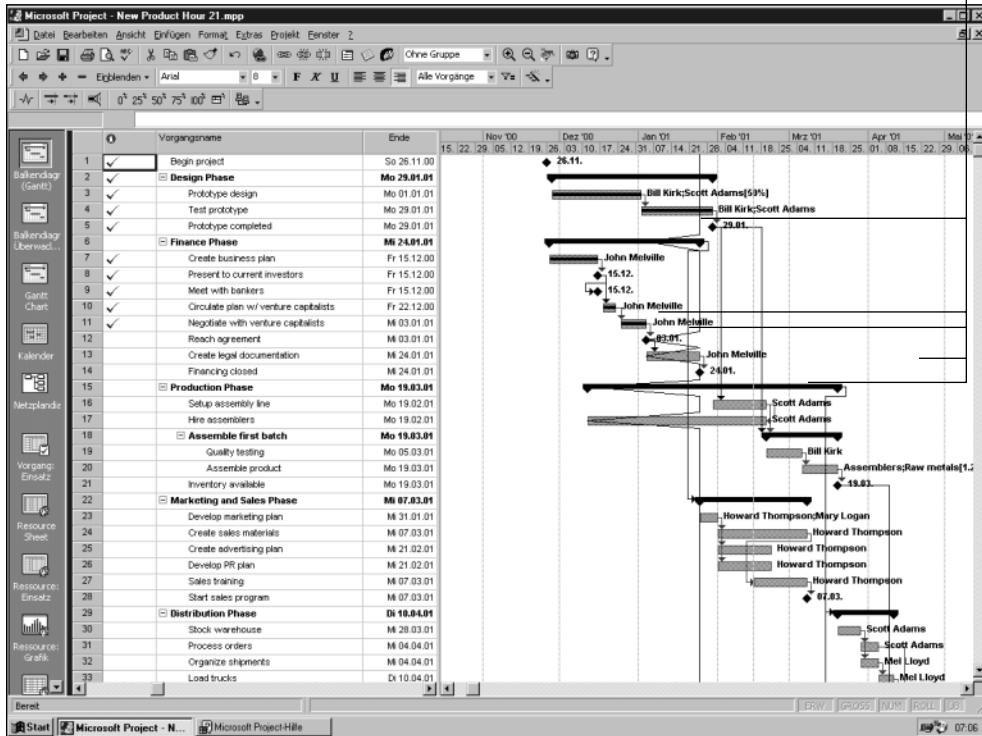


Abbildung 21.3:

Ausschläge nach links zeigen an, dass die Vorgänge verzögert sind.

Ein schneller und einfacher Weg, eine Fortschrittslinie in einem Balkendiagramm (Gantt) zu erstellen ist, einen Knopf auf der Symbolleiste ÜBERWACHEN mit der Maus anzuklicken.

Aufgabe: Erstellen Sie eine Fortschrittslinie für ein bestimmtes Datum mit der Maus

- Gehen Sie auf ANSICHT, SYMBOLLEISTEN und wählen Sie ÜBERWACHEN aus.



Fortschrittsanalyse und Terminplanüberarbeitung

2. Klicken Sie das Symbol FORTSCHRITTSLINIE HINZUFÜGEN. Der Mauszeiger ändert sein Aussehen zu einer vertikalen Zick-Zack-Linie mit kleinen Pfeilen nach links und rechts.
3. Bewegen Sie die Maus zu der rechten Seite des Balkendiagramms (Gantt). Es erscheint ein gelbes Fenster, das das Datum anzeigt, auf das Sie gerade mit der Maus zeigen. Klicken Sie, um für dieses Datum eine Fortschrittslinie anzuzeigen.
4. Wiederholen Sie diesen Schritt, um weitere Fortschrittslinien anzuzeigen.
5. Um diese manuellen Fortschrittslinien zu deaktivieren, gehen Sie auf EXTRAS, ÜBERWACHUNG, FORTSCHRITTSLINIEN und deaktivieren Sie AUSGEWÄHLTE FORTSCHRITTSLINIEN ANZEIGEN.

Der Bericht Verzögerte Vorgänge

Project definiert einen Vorgang als »verzögert«, wenn der Endtermin des Vorgangs im aktuellen Plan später als im Basisplan liegt. Dies setzt voraus, dass ein Basisplan für das Projekt oder den Vorgang erstellt wurde.

Aufgabe: Lassen Sie sich den Bericht Verzögerte Vorgänge anzeigen

Um Abweichungen des Anfangs- und Endtermins in einem Bericht anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie ANSICHT, BERICHTE.
2. Klicken Sie doppelt auf die Kategorie VORGANGSSTATUSBERICHTE, um die verschiedenen Berichte in dieser Kategorie anzuzeigen (siehe Abbildung 21.4).

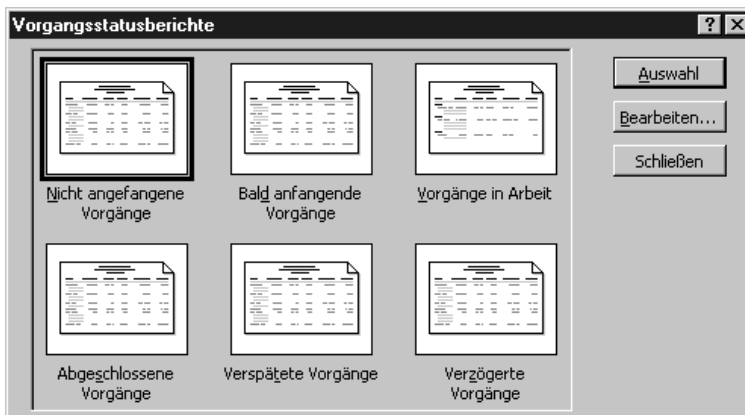


Abbildung 21.4:
Drucken einer Liste
der Verzögerten Vor-
gänge aus dem Dia-
logfeld Vorgangssta-
tusberichte

3. Klicken Sie doppelt auf den Bericht VERZÖGERTE VORGÄNGE, um eine Vorschau zu erhalten.
4. Verwenden Sie die Informationen über Anfangs- und Endtermin aus der Abweichungstabelle und die Nachfolger-Listen, um die Verzögerung zu analysieren.
5. Klicken Sie OK, um in das Dialogfeld BERICHTE zurückzukehren.

Der Bericht Vorgangskostenrahmen überschritten

Ein Vorgang wird als »Budget sprengend« bezeichnet, wenn die Kosten des aktuellen Plans höher sind als die im Basisplan festgesetzten Kosten für einen Vorgang. Es gibt mehrere Gründe, warum Vorgänge teurer werden als geplant:

- Dem Vorgang wurden mehr Ressourcen zugeteilt als geplant
- Ressourcen wurden durch teurere Ressourcen ersetzt
- Die fixen Kosten für den Vorgang wurden verändert

Aufgabe: Lassen Sie sich den Bericht Vorgangskostenrahmen überschritten anzeigen

Um eine Liste mit den Vorgängen anzuzeigen, die derzeit mehr kosten als das für sie vorge-sehene Budget, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie ANSICHT, BERICHTE.
2. Klicken Sie doppelt auf die Kategorie KOSTENBERICHTE, um die verschiedenen Be-richte in dieser Kategorie anzuzeigen (siehe Abbildung 21.5).



Abbildung 21.5:
Drucken einer Liste
aller Vorgänge, die
derzeit das Budget
überschreiten, aus
dem Dialogfeld Kos-
tenberichte

3. Klicken Sie doppelt auf VORGANGSKOSTENRAHMEN ÜBERSCHRITTEN, um eine Vor-schau des Berichts zu erhalten.



4. Kontrollieren Sie die Informationen der Kostentabelle, um Vorgänge zu identifizieren, die vielleicht im Projektplan angepasst werden müssen.
5. Klicken Sie auf SCHLIESSEN, um zum Dialogfeld BERICHTE zurückzukehren.

Fortschrittsinformationen auf Ressourcenebene überprüfen

Wie wird der Fortschritt einer Ressource gemessen? Es gibt zwei typische Vorgehensweisen: Aktuelle Arbeit gegen berechnete Arbeit und aktuelle Kosten gegen berechnete Kosten. Die vorher besprochene Tabelle Arbeit eines Vorgangs zeigt die Abweichungen der Arbeit pro Vorgang und die Tabelle Kosten eines Vorgangs zeigt die Abweichungen der Kosten pro Vorgang. Wenn Sie eine Ressourcenansicht auswählen, wie zum Beispiel Ressource Tabelle, werden in den Tabellen Arbeit und Kosten die Werte für jede Ressource anstatt für den gesamten Vorgang angezeigt. Der Bericht RESSOURCENKOSTENRAHMEN ÜBERSCHRITTEN hilft Ihnen, Abweichungen der Ressourcenkosten zu lokalisieren.

Der Bericht Ressourcenkostenrahmen überschritten

Generell werden Ressourcen als »teurer als geplant« angezeigt, wenn Sie ihnen mehr Arbeit zugeteilt haben, als ursprünglich geplant war. Mehr Arbeit bedeutet höhere Kosten. Vielleicht wurde auch während einer Projektphase für eine Ressource der Preis erhöht.

Aufgabe: Lassen Sie sich einen Bericht Ressourcenkostenrahmen überschritten anzeigen

Um eine Berichtsliste anzuzeigen, die die Ressourcen beinhaltet, die das Projekt derzeit mehr kosten als geplant, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie ANSICHT, BERICHTE.
2. Klicken Sie doppelt auf die Kategorie KOSTENBERICHTE.
3. Klicken Sie doppelt auf den Bericht RESSOURCENKOSTENRAHMEN ÜBERSCHRITTEN, um eine Vorschau anzuzeigen.
4. Überprüfen Sie die Informationen über die Ressourcenkosten, um Ressourcen zu lokalisieren, die das Projekt mehr kosten als ursprünglich geplant.
5. Klicken Sie auf SCHLIESSEN, um zum Dialogfeld BERICHTE zurückzukehren.

Der Bericht Kostenanalyse

Die Kostenanalyse ist ein von Projektmanagern selten genutztes Werkzeug. Sie bietet dem Projektmanager eine Übersicht über die Summe der abgeschlossenen Arbeit, verglichen mit der ursprünglich geplanten Arbeit. Außerdem werden die Kosten der abgeschlossenen Arbeit mit dem am Anfang geschätzten Wert verglichen. Mit anderen Worten, erreichen Sie die Produktivität, für die Sie bezahlen?

Durch den Vergleich von Basisplan, Terminplan und aktuellem Plan, ermöglicht die Kostenanalyse die Beantwortung von drei Fragen:

- Sind Verzögerungen der Arbeit die Ursache für die Abweichungen?
- Ist die Tatsache, dass Vorgänge mehr Arbeitsaufwand benötigen als geplant, die Ursache für die Abweichungen?
- Sind höhere Kosten als geplant die Ursache für die Abweichungen?



Eine detaillierte Behandlung der Kostenanalyse würde den Rahmen dieses Buchs sprengen. Schauen Sie in der Online-Hilfe von Project nach, um eine Liste aller Felder von Project zu erhalten, die in die Kostenanalyse eingehen. Dort finden Sie auch präzise Definitionen und Berechnungen. Eine andere Quelle für die Kostenanalyse ist das Buch »Special Edition Using Microsoft Project 2000«, herausgegeben von Que.

Die Kostenanalysetabelle angewendet auf eine Vorgangsansicht wie dem Balkendiagramm (Gantt), zeigt alle relevanten Kostenfelder an. Da die Namen der Felder aber den meisten Benutzern von Project nicht geläufig sind, werden in der Tabelle 21.2 kurze Definitionen gegeben. Für präzisere Definitionen schauen Sie bitte in der Online-Hilfe von Project nach.

Begriff	Definition
Ertragswert	Eine Messung der Kosten der geleisteten Arbeit bis zu einem Statusdatum oder dem aktuellen Datum. Das Feld ERTRAGSWERT verwendet die ursprünglich berechneten Kosten und Ihre aktuelle Arbeit zu diesem Datum, um zu zeigen, ob die angefallenen Kosten in den Grenzen des Budgets liegen. Mit anderen Worten, der Ertragswert gibt an, welcher Budgetanteil relativ zu der bisher geleisteten Arbeit und zu den Basisplankosten für den Vorgang, die Zuordnung oder die Ressource bereits ausgegeben sein darf. Der Ertragswert wird auch als »Soll-Kosten bereits abgeschlossener Arbeit« (SKAA) bezeichnet.
SKBA	<i>Soll-Kosten der berechneten Arbeit.</i> Das Feld gibt an, welcher Budgetanteil relativ zu den geplanten Kosten für den Vorgang, die Zuordnung oder die Ressource bereits ausgegeben sein darf. Der SKBA-Wert errechnet sich durch die kumulierten geplanten Kosten nach Zeitphasen bis zum Statusdatum oder aktuellen Datum.

Tabelle 21.2: Definition der Felder der Kostenanalyse



Fortschrittsanalyse und Terminplanüberarbeitung

Begriff	Definition
SKAA	<i>Soll-Kosten bereits abgeschlossener Arbeit</i> (Das Feld wird auch als Betragswert des Projekts bezeichnet). Das Feld gibt an, welcher Budgetanteil relativ zur bisher geleisteten Arbeit und zu den geplanten Kosten für den Vorgang, die Zuordnung oder die Ressource bereits ausgegeben sein darf. Der SKAA-Wert errechnet sich durch den kumulierten Wert des Zeitphasenfeldes % Abgeschlossen für Vorgänge (oder % Arbeit abgeschlossen für Zuordnungen und Ressourcen), multipliziert mit den geplanten Kosten, die für den Vorgang, die Zuordnung oder die Ressource bis zum Statusdatum oder aktuellen Datum vorgesehen wurden.
IKAA	<i>Ist-Kosten bereits abgeschlossener Arbeit</i> (IKAA). Die aktuellen Kosten, die für die bereits erledigte Arbeit einer Ressource an einem Vorgang bis zum Projektstatusdatum oder bis zum aktuellen Datum angefallen sind.
PA	<i>Planabweichung des Ertragswerts</i> . Der Unterschied unter Kostengesichtspunkten zwischen dem aktuellen Fortschritt (SKAA) und dem Basisplan (SKBA). Wenn die PA einen positiven Wert hat, ist das Projekt dem Terminplan unter Kostengesichtspunkten voraus. Wenn die PA einen negativen Wert hat, hält das Projekt den Terminplan unter Kostengesichtspunkten nicht ein. $PA = \text{Soll-Kosten bereits abgeschlossener Arbeit} - \text{Soll-Kosten der berechneten Arbeit}$
KA	<i>Kostenabweichung des Ertragswerts</i> . Die Differenz zwischen den Soll-Kosten bereits abgeschlossener Arbeit (SKAA) eines Vorgangs und den Ist-Kosten (Ist-Kosten bereits abgeschlossener Arbeit, IKAA) bis zum Statusdatum oder dem aktuellen Datum. Wenn die Kostenabweichung einen positiven Wert aufweist, liegen die Kosten derzeit unter den Soll-Kosten (geplanten Kosten). Wenn die KA einen negativen Wert aufweist, überschreitet der Vorgang derzeit den Kostenrahmen. $KA = \text{Soll-Kosten bereits abgeschlossener Arbeit} - \text{Ist-Kosten bereits abgeschlossener Arbeit}$
BK	<i>Berechnete Kosten</i> . Das Ertragswertfeld, das die berechneten oder prognostizierten Gesamtkosten für einen Vorgang, eine Ressource oder eine Zuordnung anzeigt. Dieser Wert basiert auf den bereits angefallenen Kosten zusätzlich zu den Kosten, die für die verbleibende Arbeit geplant sind. Der BK-Wert entspricht dem Wert im Feld Kosten.
PK	<i>Plankosten</i> . Auch »Basisplankosten« genannt, zeigt das Feld eine Schätzung der Projektgesamtkosten. Die Basisplankosten basieren auf der Summe der geplanten Kosten aller zugeordneten Ressourcen plus jeglicher Form von festen, dem Vorgang zugeordneten Kosten.
ANA	<i>Abweichung nach Abschluß</i> (ANA). Das Ertragswertfeld, in dem die Differenz zwischen den berechneten Kosten (BK) und den Plankosten (PK) angezeigt wird. In Microsoft Project ist der BK-Wert das Feld Gesamtkosten, und der PK-Wert ist das Feld Geplante Kosten. Der ANA-Wert ist das Feld Kostenabweichung.

Tabelle 21.2: Definition der Felder der Kostenanalyse (Forts.)



Damit Ertragswertfelder informativ sind, müssen Sie den Vorgangsfortschritt und aktuelle Arbeits- und Kostenwerte sorgfältig überwachen. Für weitere Informationen zu dem Thema »Überwachen der Arbeit an einem Projekt« lesen Sie bitte Tag 20.

Mit all diesen Daten für den Vergleich des Fortschritts, möchten Sie vielleicht statistische oder metrische Analysen der Ertragswertfelder durchführen. Der beste Weg, sich diese Informationen genauer anzusehen, ist, sie in eine Tabellenkalkulation wie zum Beispiel Microsoft Excel zu exportieren.

Aufgabe: Exportieren Sie Ertragswertfelder nach Microsoft Excel

Um eine Kopie der Ertragswertfelder nach Microsoft Excel zu exportieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie DATEI, SPEICHERN unter.
2. Wählen Sie in dem Feld DATEITYP die MICROSOFT EXCEL-ARBEITSMAPPE oder MICROSOFT EXCEL-PIVOT-TABELLE.
3. Geben Sie in das Feld DATEINAME einen Namen für die exportierte Datei ein.
4. Klicken Sie SPEICHERN, um das Dialogfeld EXPORTSCHEMA zu öffnen (siehe Abbildung 21.6).

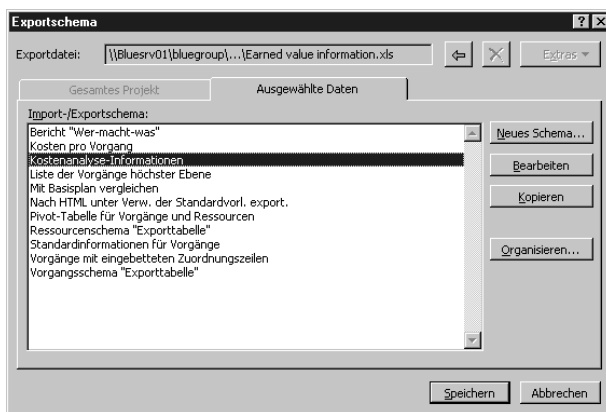


Abbildung 21.6:
Verwenden eines der vorgegebenen Exportschemata, um Project-Daten im Excel-Dateiformat zu speichern.

5. Wählen Sie in der Liste IMPORT-/EXPORTSCHEMA die KOSTENANALYSE-INFORMATIONEN.
6. Klicken Sie auf SPEICHERN.



Speichern und Überprüfen von Woche-zu-Woche-Trendwerten

Standardmäßig speichert Project drei Mengen von Feldern:

- Basisplanfelder für Anfangs- und Endtermine, Dauer, Arbeit und Kosten – aus dem ursprünglichen Projektplan.
- Felder aus dem *aktuellen Plan* für Anfangs- und Endtermine, Dauer, Arbeit, Zuordnungen und andere – diese Felder bearbeiten und aktualisieren Sie, sich wenn das Projekt entwickelt.
- Aktuelle Felder für das, was wirklich passiert ist, d.h. Aktueller Anfangstermin, Aktueller Endtermin, Aktuelle Kosten, usw. – Sie können selbst Werte in diese Felder eingeben oder sie von Project aufgrund des abgeschlossenen Prozentsatzes berechnen lassen.

Wenn Sie den Terminplan in regelmäßigen Abständen aktualisieren, gehen die »aktuellen« Felder vom vorherigen Aktualisieren verloren. Sie können aber Maßnahmen ergreifen, um die Veränderungen von einer Aktualisierung zur nächsten festzuhalten. Eine Möglichkeit ist es, den Projektplan von, z.B. Woche zu Woche, in verschiedenen Dateien zu speichern. Hierfür sollte eine durchgängige logische Benennung verwendet werden. Zum Beispiel:

Neuer Plan 1.8.2001.mpp oder Neuer Plan August 2001.mpp

Diese mit Datum versehenen Dateien können dann zu einem Projekt zusammengefügt werden, um Trends von einer Periode zur nächsten ablesen zu können.

Eine weitere Möglichkeit, um Daten einer Berichtsperiode zu speichern, ist es, die Felder des Zwischenplans von Project zu verwenden. Project kopiert Anfangs- und Endtermine in dafür bestimmte benutzerdefinierte Anfangs- und Endterminfelder. Sie haben zehn Paare von Anfangs- und Endterminen zur Auswahl.

Aufgabe: Halten Sie Projektdaten für die spätere Verwendung fest

Um eine Kopie der aktuellen Anfangs- und Endtermine eines Vorgangs für den späteren Gebrauch zu machen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie EXTRAS, ÜBERWACHUNG, BASISPLAN SPEICHERN. Das Dialogfeld BASISPLAN SPEICHERN wird angezeigt (siehe Abbildung 21.7).
2. Wählen Sie die Option ZWISCHENPLAN SPEICHERN.
3. Wählen Sie aus, welche Anfangs- und Endtermine in welchem Zwischenplan gespeichert werden sollen. Standardmäßig kopiert Project den aktuellen Anfangs- und Endtermin für jeden Vorgang.

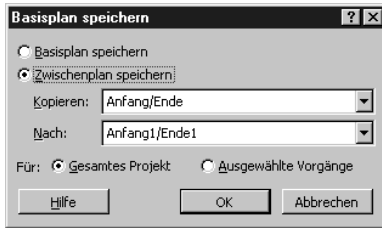


Abbildung 21.7:

Speichern von Daten eines Zeitraums zum späteren Vergleich

4. Stellen Sie sicher, dass Sie genau festhalten, welche Zwischenpläne Sie schon verwendet und für welchen Zeitraum sie Zwischenpläne angelegt haben, damit Sie keine noch benötigten Daten überschreiben. Eine Vorgangsnotiz ist eine gute Möglichkeit, dies festzuhalten.
5. Wählen Sie eine der Optionen, um die Daten des gesamten Projekts oder nur die Daten der ausgewählten Vorgänge zu kopieren.
6. Klicken Sie auf OK, wenn sie fertig sind.



Beachten Sie, dass das Speichern von Zwischendaten in den Feldern Anfangs- und Endtermin der Zwischenpläne nicht die Daten aller Felder aus Project speichert. Arbeitszuordnungen, anteilige Kosten und Werte von Aktuellen Feldern sind Beispiele für Daten, die nicht mit dieser Technik gespeichert werden. Wenn Sie vollständige Zwischenbilanzen des Projekts brauchen, wenden Sie die erste Methode an und speichern Sie immer wieder Dateien für den späteren Vergleich.

21.3 Den Terminplan aktualisieren

Die Grundlagen der Projektüberwachung wurden am Tag 20 besprochen. Aber manchmal gibt es eine größere Unterbrechung eines Projekts. Vielleicht ist ein anderes Projekt des Unternehmens kritischer geworden, und alle Ressourcen wurden vorübergehend diesem Projekt zugeordnet. Ihr Projektplan ist zwar immer noch korrekt, aber es müssen alle oder viele Vorgänge verschoben werden. Project stellt Methoden zur Verfügung, um noch nicht abgeschlossene Arbeit an laufenden Vorgängen und Vorgänge, die noch nicht begonnen haben, zu verschieben. Ohne diese Werkzeuge müsste jeder Vorgang manuell verändert werden.



Verbleibende Arbeit an einem einzigen Vorgang neu berechnen

Es kann sein, dass für Vorgänge, die bereits begonnen haben, aber noch nicht abgeschlossen sind, die verbleibende Arbeit verschoben werden muss. Sie könnten den Vorgang einfach in zwei separate Vorgänge aufteilen und diese dann getrennt überwachen. Eine andere Möglichkeit, die Unterbrechung darzustellen, ist, den Vorgang in zwei Bereiche aufzuteilen:

- den abgeschlossenen Teil
- den noch abzuschließenden Teil

Aufgabe: Berechnen Sie die Arbeit an einzelnen Vorgängen neu

Um einen Vorgang in einen abgeschlossenen Teil und einen noch nicht abgeschlossenen Teil aufzuteilen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie ANSICHT, BALKENDIAGRAMM (Gantt)
2. Klicken Sie auf den Knopf VORGANG UNTERBRECHEN in der Symbolleiste STANDARD.
3. Positionieren Sie die Maus auf den Vorgangsbalken, der in bereits abgeschlossene Arbeit und verbleibende Arbeit aufgeteilt werden soll.
4. Klicken Sie auf den Vorgangsbalken und ziehen Sie den noch nicht abgeschlossenen Teil nach rechts. Lassen Sie sich von dem erscheinenden Dialogfeld führen, das Ihnen Anfangs- und Endtermine anzeigt (siehe Abbildung 21.8).
5. Lassen Sie die Maustaste los, wenn Sie fertig sind.

Neuberechnung mehrerer Vorgänge

Die oben beschriebenen Schritte für das Unterbrechen von Vorgängen müssen für jeden zu verschiebenden Vorgang wiederholt werden. Wenn es mehrere Vorgänge gibt, die alle auf das gleiche Wiederaufnahmedatum verschoben werden sollen, haben Sie die Möglichkeit, alle ausgewählten Vorgänge auf einmal mit Hilfe eines Dialogfelds anzupassen.

Aufgabe: Berechnen Sie mehrere Vorgänge neu

Um die verbleibende Arbeit für mehr als einen Vorgang neu zu berechnen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie alle Vorgänge aus, die die Arbeit zum selben Zeitpunkt wiederaufnehmen werden.

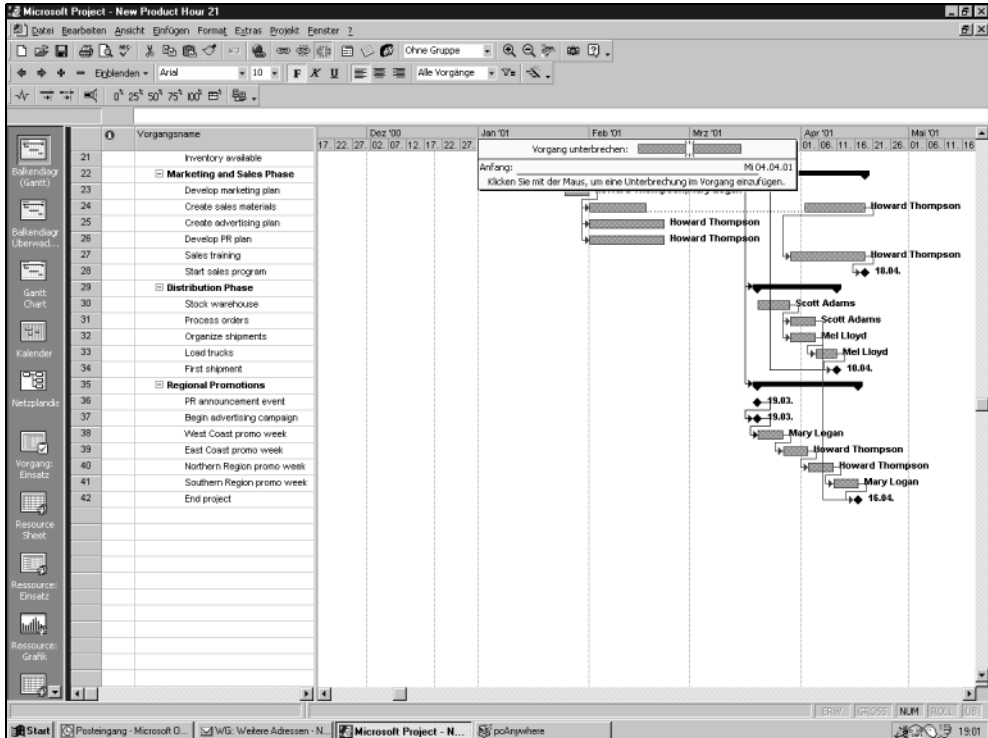


Abbildung 21.8:

Ein Pop-up-Dialogfeld zeigt den neuen Anfangstermin des unterbrochenen Vorgangs, während Sie die Maustaste gedrückt halten.

- Wählen Sie EXTRAS, ÜBERWACHUNG, PROJEKT AKTUALISIEREN. Das Dialogfeld PROJEKT AKTUALISIEREN wird angezeigt (siehe Abbildung 21.9).

Abbildung 21.9:

Neuberechnung verbleibender Arbeit für mehrere Vorgänge zur gleichen Zeit

- Wählen Sie die Option ANFANG NICHT ABGESCHLOSSENER ARBEIT VERSCHIEBEN auf DATUM NACH und wählen Sie ein Datum aus.
- Wählen Sie eine der untenstehenden Optionen: DAS GANZE PROJEKT oder nur AUSGEWÄHLTE VORGÄNGE verschieben.
- Klicken Sie auf OK, wenn Sie fertig sind.

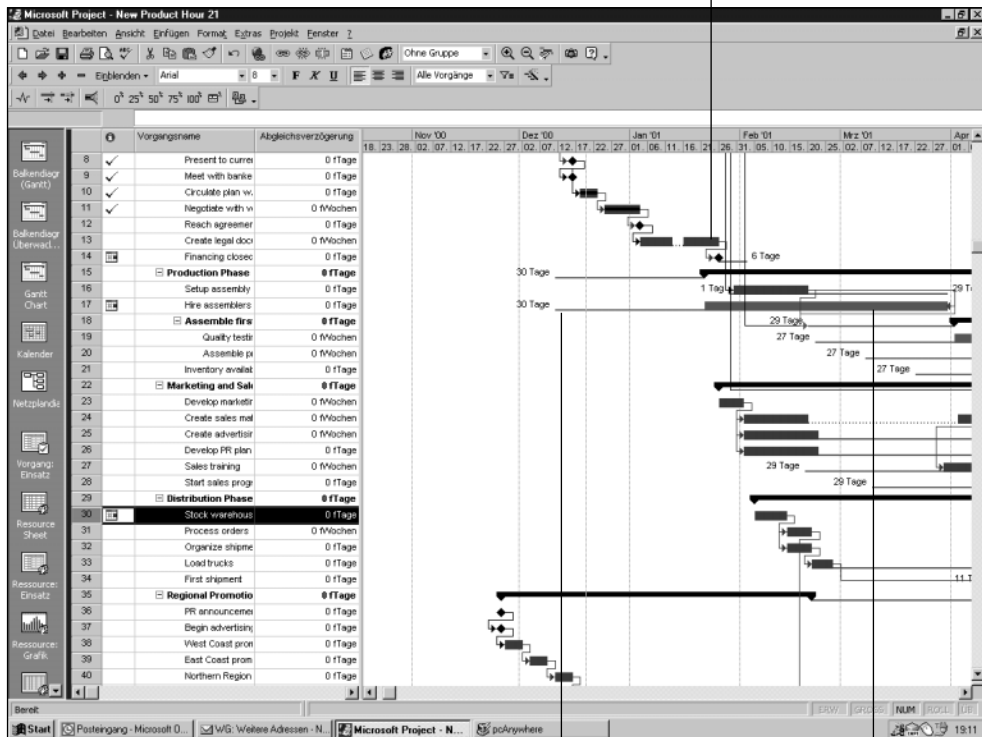


Fortschrittsanalyse und Terminplanüberarbeitung



Vorgänge, die noch nicht begonnen haben, können auch mit Hilfe des Project-Dialogfelds PROJEKT AKTUALISIEREN verschoben werden. Der ganze Vorgang wird auf den neuen Anfangstermin verschoben, die Vorgangsdauer wird dabei nicht verändert.

Nicht abgeschlossene Arbeit wurde neu geplant



Betrag der Verzögerung des Vorgangs

Der gesamte Vorgang wurde aufgeschoben

Abbildung 21.10:

Das Balkendiagramm: Einzelheiten zeigt die Auswirkungen auf den Terminplan durch das Verschieben von Vorgängen.

Um die Ausmaße der Verzögerung bildlich darzustellen oder um darzustellen, wie weit komplette Vorgänge verschoben werden mussten, wählen Sie die Anzeige BALKENDIAGRAMM: EINZELHEITEN (Ansicht, Weitere Ansichten, Balkendiagramm: Einzelheiten). Für Vorgänge, die im Ganzen verschoben wurden, zeigt eine schmale Linie vor dem Vorgang die Verzögerung des Vorgangs an – der aktuelle Anfangstermin verglichen mit dem geplanten



Anfangstermin. Vorgänge, die unterbrochen wurden und deren verbleibende Arbeit verschoben wurde, werden mit einer Lücke und einigen Punkten zwischen den jeweiligen Teilen angezeigt. Wie in Abbildung 21.10 dargestellt, wird im BALKENDIAGRAMM: EINZELHEITEN auch die Dauer der Verzögerung oder die Dauer der Unterbrechung angezeigt.

21.4 Den Terminplan überarbeiten, um das Projekt rechtzeitig und im Kostenrahmen abzuschließen

Ihr anfänglicher Projektplan ist zum jetzigen Zeitpunkt die beste Schätzung, und vielleicht ist er auch optimistisch.

Ohne ein bisschen Glück oder viel Erfahrung mit ähnlichen Projekten, wird Ihr anfänglicher Plan bestimmte Kriterien wahrscheinlich nicht erfüllen. Sogar die besten Pläne laufen sehr selten exakt so ab, wie anfänglich definiert. Hoffentlich waren von Anfang an gute Verfahren für das Projektmanagement definiert und hoffentlich hat das Projekt ein klar definiertes Ziel, realistische Voraussetzungen und einen gut definierten Rahmen. Der Prozess des Überarbeitens eines Terminplans ist weitaus einfacher, wenn bereits früh Basiskriterien festgelegt wurden. Project ist ein leistungsstarkes Hilfsmittel, um während der Überprüfung des Terminplans mit Was-wäre-wenn-Szenarios zu experimentieren.



Die am Tag 16 besprochenen Strategien zur Feinabstimmung des Projektplans sind auch nach Beginn des Projekts noch gültig. Dieselben Anpassungen können auch bei der Überarbeitung eines laufenden Projekts nötig sein.

Verringern des Umfangs

Vielleicht war der Plan von Anfang an zu ehrgeizig. Ihr Traum einer nationalen Werbekampagne sollte vielleicht fürs Erste eher mit einer regionalen Werbekampagne beginnen. Dies ist ein Beispiel für die Verringerung des Umfangs eines Projekts. Die wesentlichen Vorgänge und Phasen werden für beide Werbeprojekte sehr ähnlich sein, aber das regionale Projekt ist weniger komplex. Ein gängiges Beispiel für ähnliche Projekte mit unterschiedlichem Umfang ist die Pilotphase eines Programms. Ziel ist es, den Plan auf einer niedrigeren Ebene zu testen, um das Risiko auf höherer Ebene zu verringern. Einfach gesagt, den Umfang eines Projekts verringern bedeutet im Allgemeinen, Vorgänge oder Phasen, insbesondere sich häufig wiederholende Schritte, aus dem ursprünglichen Plan herauszustreichen.



Den Plan sprengen

Wie Sie sich aus Tag 16 erinnern, wird der Prozess des Überarbeitens eines Plans auch als »Sprengen des Plans« bezeichnet. Sie müssen die wichtigsten Bestandteile des Plans gründlich untersuchen und über Kürzungen entscheiden. Diese Bestandteile werden in Projektmanager-Kreisen üblicherweise als Zeit, Geld und Ressourcen beschrieben. Wenn der vereinbarte Termin offensichtlich nicht eingehalten werden kann, kann es vielleicht helfen, mehr Geld in das Projekt zu »pumpen«. Vielleicht erwägen Sie, mehr Maschinen zu mieten, erfahrenere Mitarbeiter einzusetzen oder einige Vorgänge extern zu vergeben. All diese Möglichkeiten kosten Geld, aber sparen Zeit.

Manchmal werden als Projektbestandteile auch Zeit, Geld, Ressourcen und Qualität aufgezählt. Bei dieser Logik wird der Umfang des Projekts nicht gekürzt. Es wird aber auch nicht mehr Geld benötigt. Ein Beispiel: Ihr ursprünglicher Projektplan ging von zwei Prozent Ausmusterung nach der Qualitätskontrolle bei dem neuen Produkt aus. Sie können die Versandfrist aber nur ohne Umgestaltung des Produkts einhalten, wenn Sie eine Ausmusterungsrate von zehn Prozent in Kauf nehmen. Sie stellen auch fest, dass die tatsächlichen Kosten des Auftrags aufgrund von Ausmusterung und Reklamationen steigen werden. Sind die Kosteneinsparungen aufgrund niedrigerer Qualitätsstandards höher als die zusätzlichen Kosten für die Auftragsausführung? Dies ist eine Abwägung zwischen Qualität und Kosten.

Nehmen wir noch einmal einige Begriffe aus Tag 16 auf. Ein kritischer Vorgang eines Projekts ist jeder Vorgang, der, wenn er sich verzögert, den Endtermin des gesamten Projekts verzögert. Der kritische Weg ist die gesamte Folge all dieser kritischen Vorgänge vom Anfang bis zum Ende des Projekts. In Dateien von Project können Sie jede Projektkomponente anpassen – wie zum Beispiel Zeit, Geld und Ressourcen – und die Ergebnisse überprüfen. Die Schlüssel für die Überarbeitung des Endtermins sind die kritischen Vorgänge, also Vorgänge des kritischen Wegs des Projekts. Dies sind die einzigen Vorgänge, die den Endtermin des Projekts steuern. Und vielleicht sind es auch gleichzeitig die teuersten Vorgänge in Ihrem Projekt. Das Überprüfen der Kostentabellen oder das Drucken von Kostenberichten kann helfen, die Ausgaben zu kontrollieren.

Sicherlich werden auch externe Faktoren Ihre Entscheidungen beeinflussen. Langfristige Planung, gesetzliche Verpflichtungen und guter Service für den Kunden dürfen nicht unterschätzt werden. Vertrauen Sie, so oft es geht auf die üblichen Geschäftsmethoden und die Geschäftserfahrung von Ihnen und anderen.

Bedürfnis/ Strategie	In Project
Zeit einsparen/ Kürzen	Erstellen Sie Überlappungen für aufeinanderfolgende Vorgänge. Erstellen Sie wenn möglich Start-Start-Beziehungen , um Vorgänge von dem kritischen Weg zu entfernen Ordnen Sie mehr Ressourcen zu, um die Arbeit früher abzuschließen. Verringern Sie die Dauer der kritischer Vorgänge dort, wo es geht. Es kann einfach nicht so viel Zeit für diesen Vorgang zur Verfügung stehen. Spalten Sie komplexe Vorgänge in mehrere kleinere Vorgänge auf, die leichter überschaubar sind.
Kosteneinsparungen/ Kosten reduzieren	Ersetzen Sie teure Ressourcen durch billigere Ressourcen (z. B. erfahrene Programmierer gegen junge Programmierer). Handeln Sie niedrigere Preise für fixe Ausgaben aus.
Verringerung der Ressourcen/ Weniger Leute einsetzen	Stellen Sie weniger, aber besser qualifiziertes Personal ein. Schieben Sie den Endtermin des Projekts nach hinten, damit weniger Ressourcen jeweils mehr Arbeit leisten können.
Überprüfung des Umfangs/ Erwartungen herabsetzen	Streichen Sie Vorgänge, die nicht mehr gebraucht werden aus dem Projektplan. Verringern Sie Wiederholungen von Vorgängen.

Tabelle 21.3: Allgemeine Projektüberwachungsstrategien

21.5 Zusammenfassung

An diesem Tag wurde das »Management« im Projektmanagement behandelt. Der erste Schritt ist die Analyse des laufenden Projekts bezüglich Vorgangsabweichungen und Arbeitsfortschritt. Abweichungstabellen, Berichte und Projektübersichten helfen, den Fortschritt und die Problembereiche eines Projekts aufzuzeigen. Fortschrittslinien und benutzerdefinierte Balkendiagramme ermöglichen die graphische Veranschaulichung des Vorgangsfortschritts. Die hochentwickelte Kostenanalyse ist ein anderes Management-Werkzeug, das den Arbeitsfortschritt mit den kumulierten Kosten vergleicht.

Die Kompromisse in der Projektüberwachung sind denen in der Planungsphase sehr ähnlich. Wenn keine andere Möglichkeit mehr besteht, müssen Sie vielleicht den Umfang des Projekts verringern oder Kompromisse im Bereich Qualität eingehen, um andere Ziele zu erreichen.



21.6 Workshop

Fragen & Antworten

F Was ist eine Pivot-Tabelle?

A Eine Pivot-Tabelle in Microsoft Excel zeigt Daten in einem Zeilen- und Spalten-Layout. Die Tabelle kann gedreht werden, so können zum Beispiel Spalten einer Tabelle in Project zu Zeilen in Excel werden. Mit Pivot-Tabellen können Sie verschiedene Zusammenfassungen aus Ihren Daten erstellen. Mit Pivot-Tabellen können Sie verschiedene Ebenen von Einzelheiten anzeigen und Daten für eine schönere graphische Darstellungen anordnen. Lesen Sie die Excel-Dokumentation für weitere Details.

F Als ich die Datei geschlossen habe, habe ich aus Versehen eine Aktualisierung des Basisplans durch den Assistenten bejaht. Werden die Abweichungswerte jetzt geändert?

A Ja, wahrscheinlich. Jede Änderung der Basisplanwerte an bestehenden Vorgängen veranlasst Project, bestimmte andere Felder neu zu berechnen. Stellen Sie den Assistenten ab (wählen Sie **DIESE MELDUNG NICHT MEHR ANZEIGEN**), nachdem das Projekt angefangen hat. Eine andere Möglichkeit ist das regelmäßige Abspeichern von Projektdaten.

F Gibt es in Project eine Überwachungsfunktion, um Änderungen zu speichern?

A Nein, das ist ein weiterer Grund, weshalb es so wichtig sein kann, regelmäßig Projektdaten zu erstellen.

F Verschwende ich meine Zeit mit Project, wenn ich nicht alle Möglichkeiten ausnutze, wie zum Beispiel die Kostenanalyse oder wenn ich den Fortschritt nicht täglich bis zur Ebene Arbeitsstunde pro Person pro Datum verfolge?

A Nein, überhaupt nicht. Project ist ein hervorragendes Planungswerkzeug. Selbst wenn Sie es nur verwenden, um eine Vorgangsliste zu erstellen und zu organisieren, hat Ihr Projekt bessere Erfolgchancen, ganz einfach, weil Sie Ihren Plan genauer durchdacht haben. Aber Sie sollten zumindest die Basisinformationen Ihres Plans speichern und einige Fortschrittsinformationen eingeben – auch wenn Sie dies nach der Vollendung des Projekts tun. So können Sie später über die Qualität des Plans nachdenken. Aus den Erfahrungen dieses Plans werden Sie dann lernen und eine bessere Ausgangsbasis für zukünftige Projekte haben.

Übung

Stellen Sie sich vor, Sie treffen Ihren Chef auf dem Gang und er fragt Sie, wie es dem Projekt geht. Wie beantworten Sie diese Frage? Wissen Sie, ob Vorgänge verzögert sind, und wenn ja, welche? Können Sie Ihrem Chef sagen, welche Vorgänge das Budget überschreiten und um wieviel? Haben Sie den Plan für unterbrochene Vorgänge angepasst? Die folgenden Übungen werden Ihnen helfen, diese Fragen zu beantworten. Beginnen Sie damit, die Datei »Neues Produkt Tag 21.mpp« zu öffnen. Die Lösungen für die Übung finden Sie in der Datei »Neues Produkt Tag 21-Übung.mpp«. In der Einleitung des Buches finden Sie einen Hinweis für das Lesen der Beispieldateien auf der Webseite zu diesem Buch.

1. Finden Sie heraus, welche Vorgänge derzeit laut Terminplan verzögert sind. Verwenden Sie den Vorgangstatusbericht VERZÖGERTE VORGÄNGE. Welche Vorgänge weisen eine positive Endterminabweichung auf?
2. Einige Vorgänge benötigen derzeit mehr Geld als geplant. Gehen Sie in die Ansicht KOSTENBERICHTE: VORGANGSKOSTENRAHMEN ÜBERSCHRITTEN, um diese Vorgänge anzuzeigen. Ist die Budgetüberschreitung dieser Vorgänge auf einen Anstieg der fixen Kosten oder der Ressourcenkosten zurückzuführen?
3. Im letzten Meeting Ihres Teams haben Sie erfahren, dass Vorgang 13 unterbrochen wird, da die Ressource für einen anderen Vorgang benötigt wird. Unterbrechen Sie Vorgang 13 so, dass die Arbeit am 5.2.2001 wiederaufgenommen wird.

Sie wurden auch darüber informiert, dass die gesamte Produktionsphase bis 2. Februar 2001 verschoben werden muss. Aktualisieren Sie den Plan, um die Veränderung anzuzeigen. Wählen Sie die Ansicht BALKENDIAGRAMM: EINZELHEITEN und überlegen Sie, auf wann Sie Vorgang 17 verschieben müssen.



Mit mehreren
Projekten arbeiten



Mit mehreren Projekten arbeiten

Im Falle eines sehr einfachen Umgebung für das Projektmanagement gibt es nur ein laufendes Projekt – aber für gewöhnlich ist das Leben nicht so einfach. Ein Projekt kann so groß werden, dass es in mehrere Einzelphasen oder Vorgangsgruppen zerlegt werden sollte. Oder es kann sein, dass jede Abteilung eines Unternehmens eigene Projekte zu verwalten hat, oder vielleicht haben mehrere Abteilungen jeweils mehrere Projekte zu überwachen. Projekte innerhalb einer Abteilung oder abteilungsübergreifende Projekte hängen oft vom Informationsaustausch, zum Beispiel bezüglich der Vollendungsdaten, zwischen den Beteiligten ab. Anstatt ein riesiges abteilungsübergreifendes Projekt zu erstellen, gibt Ihnen Project die Möglichkeit, kleinere Dateien individuell zu bearbeiten und diese dann zu kombinieren und, falls notwendig, zu verknüpfen. Diese kleineren Dateien können einzeln oder in Gruppen geöffnet werden. Außerdem kann jede Datei in einem eigenen Fenster geöffnet werden. Ein kritischer und wichtiger Aspekt für die Verwendung zahlreicher Projektdateien ist die Einteilung des Arbeitsaufwands für Angestellte und Maschinen, die mehreren Projekten zugeordnet sind.

Ich werde Ihnen Techniken für das Zusammenführen mehrerer Projekte in ein Projekt zeigen. Außerdem werden Sie sehen, wie Sie Ressourcen zwischen mehreren Projekten mit Hilfe des Ressourcenpools aufteilen können.

Heute werden Sie lernen:

- wie Sie mehrere Projektdateien in eine Datei zusammenführen
- wie Sie Vorgänge aus verschiedenen Plänen verknüpfen
- was ein Ressourcenpool ist und wie Sie ihn erstellen können
- wie Sie Dateien mit einem Ressourcenpool verbinden

1.1 Zusammenführen mehrerer Projekte in einem Fenster

Manager tendieren dazu, alle Informationen in einem »großen Bild« auf einmal sehen zu wollen. Wie viele Projekte laufen derzeit? Läuft alles planmäßig? Verfügen wir über genügend Ressourcen, um unsere Ziele zu erreichen? Sind noch genügend Kapazitäten frei für ein weiteres Projekt? Um dieses »große Bild« zu bekommen, ist es normalerweise notwendig, einzelne aktive Dateien in eine zusammengesetzten Datei zusammenzuführen. Einmal kombiniert, kann diese unternehmensweite Datei helfen, die Fragen des Managers zu beantworten.



Zusammenführen heißt, einzelne Projektdateien in einer Projektdatei zu kombinieren.

Dateien können auf zwei verschiedene Weisen kombiniert werden:

- Verwenden Sie das Menü NEUES FENSTER, um bereits geöffnete Dateien in einem neuen Fenster zusammenzuführen.
- Fügen Sie Projektdateien manuell in eine neue oder bereits bestehende Datei ein.

Zusammenführen offener Projektdateien

Bereits geöffnete Dateien können schnell in einer einzigen Datei zusammengeführt werden. Vielleicht haben Sie in mehreren einzelnen Dateien gearbeitet und möchten diese jetzt zusammenführen, um ein Gesamtbalkendiagramm zu erstellen. Der schnellste Weg, einzelne offene Projekte in einer Datei zu kombinieren ist der Befehl NEUES FENSTER. Bei dieser Methode des Zusammenführens von Dateien führt Project im Vorfeld selbständig einige Entscheidungen durch, so dass Sie mit dieser Methode weniger Kontrollmöglichkeiten haben. Sie können aber trotzdem noch eventuell notwendige Veränderungen vornehmen, wenn die zusammengeführte Projektdatei erstellt ist.

Aufgabe: Führen Sie offene Dateien zusammen

Um offene Dateien in einem einzigen Fenster zusammenzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie mehr als eine Projektdatei.
2. Wählen Sie FENSTER, NEUES FENSTER. Das Dialogfeld NEUES FENSTER wird geöffnet und zeigt eine Liste mit allen offenen Dateinamen an.
3. Wählen Sie aus dem Feld Projekte zwei oder mehrere Dateien aus, um sie in dem neuen Fenster zusammenzuführen. Benutzen Sie die **[Strg]**-Taste, um mehrere Dateien, die nicht nacheinander aufgelistet sind, auszuwählen. Benutzen Sie die **[⇧]**-Taste, um eine Reihe von aufeinanderfolgenden Dateien aus der Liste auszuwählen.
4. In dem Feld ANSICHT ist das Balkendiagramm (Gantt) voreingestellt. Wenn Sie die neue zusammengeführte Datei lieber in einer anderen Ansicht öffnen möchten, wählen Sie diese aus der aufklappbaren Liste aus (siehe Abbildung 22.1). Sobald das neue Fenster angezeigt wird, können Sie wie in jeder anderen Projektdatei eine beliebige Ansicht wählen.
5. Klicken Sie auf OK, wenn Sie fertig sind.



Mit mehreren Projekten arbeiten

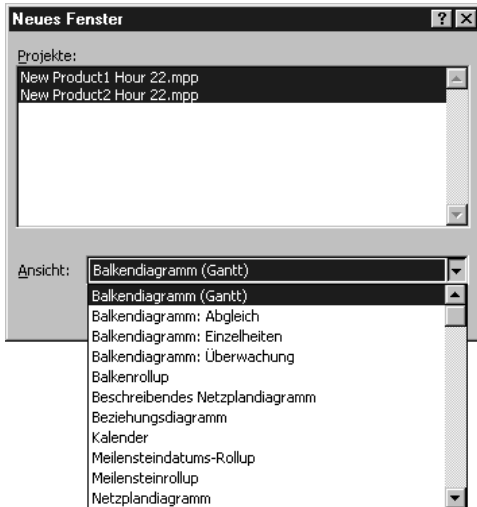


Abbildung B1.1:
Verwenden des Dialogfelds Neues Fenster für das
Auswählen offener Dateien für eine zusammenge-
führte Projektdatei

Zusammengeführte Projekte in einer Datei speichern

Durch das Zusammenführen geöffneter Dateien in ein Fenster wird eine neue Projektdatei erstellt und kann für den späteren Gebrauch gespeichert werden. In der zusammengeführten Datei wird am Anfang jedes Teilprojekts eine Übersichtszeile angezeigt. In der Spalte Indikatoren wird auch bei jeder Übersichtszeile ein Projektsymbol angezeigt.



Denken Sie daran, dass die neue zusammengeführte Datei mit den zugrunde liegenden Dateien verknüpft ist. Experimentieren Sie ruhig mit der zusammengeführten Datei, aber seien Sie vorsichtig mit dem Speichern.

Die einzelnen Dateien sind standardmäßig mit der zusammengeführten Datei verknüpft. Diese Verknüpfung erlaubt sowohl Lese- als auch Schreibzugriff. Jegliche Änderungen in den zugrunde liegenden Dateien wirken sich auf die zusammengeführte Datei aus, und umgekehrt. Deshalb wirken sich Änderungen der neuen zusammengeführten Datei, wie zum Beispiel Terminänderungen, oder Änderungen der Ressourcenzuordnungen, nach dem Speichern oder Schließen auf die ursprünglichen Dateien aus. Dies können Sie vermeiden, indem Sie das Speichern *jeglicher* Änderungen in der zusammengeführten Datei ablehnen. Denken Sie auch daran, dass die Terminpläne der Teilprojekte unabhängig voneinander bleiben. Es werden keine Verknüpfungen zwischen den einzelnen Dateien hergestellt, wenn diese in einem Fenster zusammengeführt werden, es sei denn, Sie erstellen diese Verbindung explizit. Wie Sie dies tun können, erfahren Sie später in diesem Kapitel.

1.2 Zusammenführen durch das Einfügen von Projekten

Eine zweite Methode für das Erstellen einer zusammengeführten Projektdatei ist es, eine neue oder bereits bestehende Datei zu öffnen und dann andere Projektdateien einzufügen. Die einzelnen Dateien müssen hierfür nicht geöffnet werden; Sie können die Ordner durchsuchen, um die Projektdateien zu finden. Bei dieser Methode haben Sie eine größere Kontrolle über die Reihenfolge der Teilprojekte in der zusammengeführten Datei. Außerdem können Sie bei dieser Methode die einzelnen und die zusammengeführte Datei in Beziehung zueinander setzen und auswählen, ob Dateien schreibgeschützt eingefügt werden sollen. Damit vermeiden Sie, dass Veränderungen auf der zusammengeführten Ebene beim Speichern auch in die zugrunde liegenden Dateien übernommen werden.

Im Allgemeinen verhalten sich eingefügte Dateien in einer zusammengeführten Datei wie »normale« Projektdateien. Vorgänge können ausgeschnitten, kopiert und wieder eingefügt werden. Projekte und einzelne Vorgänge können mit einer der vier Anordnungsbeziehungen verknüpft werden. Mit wenigen Ausnahmen können auch Vorgänge und Vorgangsgruppen eingertückt oder ausgerückt werden und somit die Struktur und die Gesamtinformation der zusammengeführten Datei verändert werden.



Um einen kritischen Weg durch alle Dateien zu sehen, müssen Sie die Projektdateien nicht verknüpfen. Project 2000 berechnet standardmäßig einen »Gesamt – kritischen Pfad« für alle eingefügten Projekte gemeinsam. Wenn Sie lieber getrennte kritische Wege für die eingefügten Teilprojekte angezeigt haben möchten, wählen Sie EXTRAS, OPTIONEN und gehen Sie auf den Reiter BERECHNEN. Deaktivieren Sie hier die Funktion EINGEFÜGTE PROJEKTE WERDEN WIE SAMMELVORGÄNGE BEHANDELT.

Arbeiten mit eingefügten Projekten

Wenn die Projekte, die Sie in einer zusammengeführten Ansicht sehen möchten, noch nicht geöffnet sind, ist die Einfügen-Methode der schnellste Weg, Projekte zu kombinieren.

Aufgabe: Erstellen Sie eine zusammengeführte Projektdatei mit der Einfügen-Methode

Um gespeicherte Projektdateien in eine andere Datei einzufügen, gehen Sie wie folgt vor:



Mit mehreren Projekten arbeiten

1. Erstellen Sie eine neue Projektdatei oder öffnen Sie eine bestehende Datei, in die Sie die Projekte einfügen möchten.
2. Wählen Sie eine Vorgangsansicht wie das Balkendiagramm (Gantt).
3. Klicken Sie auf den Vorgang, bei dem das eingefügte Projekt beginnen soll.
4. Wählen Sie EINFÜGEN, PROJEKT. Das Dialogfeld PROJEKT EINFÜGEN wird angezeigt.
5. Durchsuchen Sie, falls notwendig, die Dateiordner, um die Projektdateinamen anzuzeigen.
6. Entscheiden Sie, wie die eingefügten Dateien mit Ihren ursprünglichen Dateien in Verbindung stehen sollen.
 - ▶ Eine Verknüpfung zum Projekt stellt sicher, dass in der zusammengeführten Datei (im Gegensatz zu statischen Schnellüberblicken von Dateien, die vielleicht nicht mehr aktuell sind) immer die neueste abgespeicherte Version der einzelnen Dateien verwendet werden. Außerdem werden dadurch Änderungen in der zusammengeführten Datei in die einzelnen Dateien übertragen.
 - ▶ Klicken Sie auf den Pfeil rechts neben Einfügen, und dann auf SCHREIBGESCHÜTZT EINFÜGEN, um die neueste abgespeicherte Version der Datei in die zusammengeführte Datei einzufügen, aber keine Änderungen der zusammengeführten Datei an die einzelnen Dateien weiterzugeben.
7. Klicken Sie den Namen jeder Datei an, die in die zusammengeführte Datei eingefügt werden soll.
 - ▶ Halten Sie die **[Strg]**-Taste während dem Anklicken gedrückt, um weitere Dateinamen auszuwählen.
 - ▶ Die Dateien werden in der Reihenfolge, in der Sie sie auswählen, in die zusammengeführte Datei eingefügt.
8. Klicken Sie auf EINFÜGEN oder SCHREIBGESCHÜTZT EINFÜGEN, nachdem Sie alle einzufügenden Dateien ausgewählt haben (siehe Abbildung 22.2). Die neu strukturierte Datei wird dann erstellt und angezeigt (siehe Abbildung 22.3). Passen Sie in der zusammengeführten Datei, falls notwendig, die Spaltenbreite und die Zeitskalen an.
9. Wählen Sie DATEI, SPEICHERN, um die zusammengeführte Datei für den späteren Gebrauch abzuspeichern. Ansonsten müssen Sie die zusammengeführte Datei das nächste Mal erneut erstellen.

Zusammenführen durch das Einfügen von Projekten

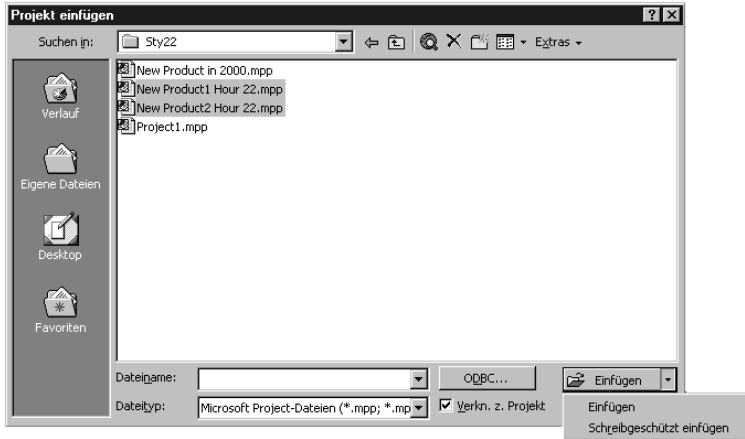


Abbildung B1.2:
Verwenden des Dialogfelds Projekt einfügen, um die Einstellungen und die einzufügenden Dateien auszuwählen

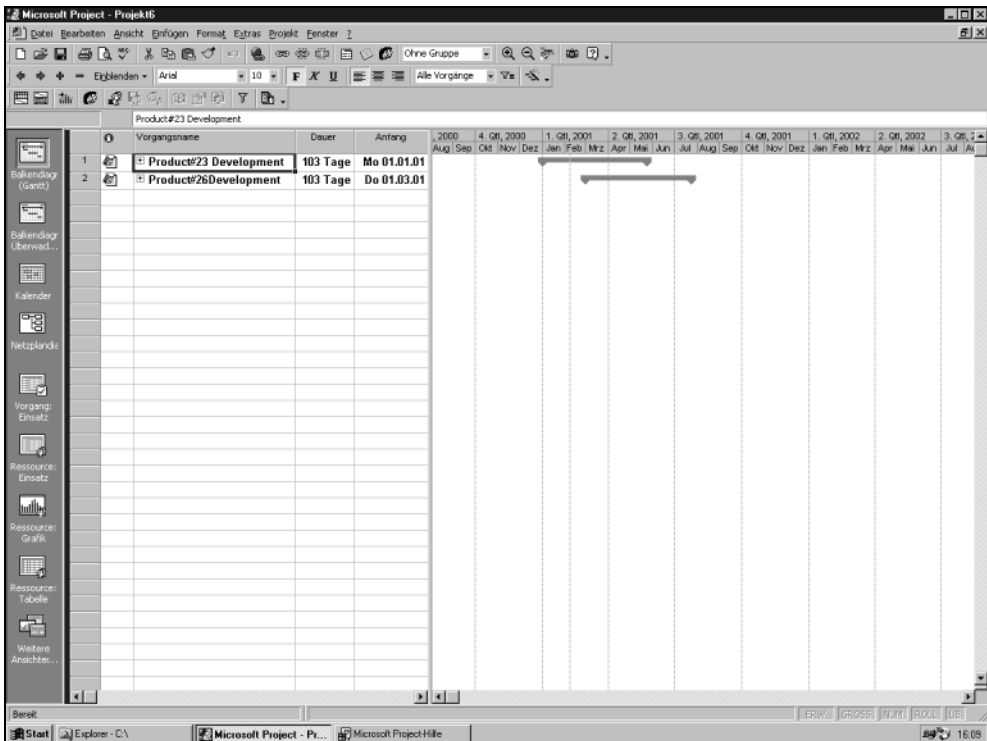


Abbildung B1.3:
Zwei Projekte in eine Datei eingefügt, wobei alle Teilvorgängen ausgeblendet wurden



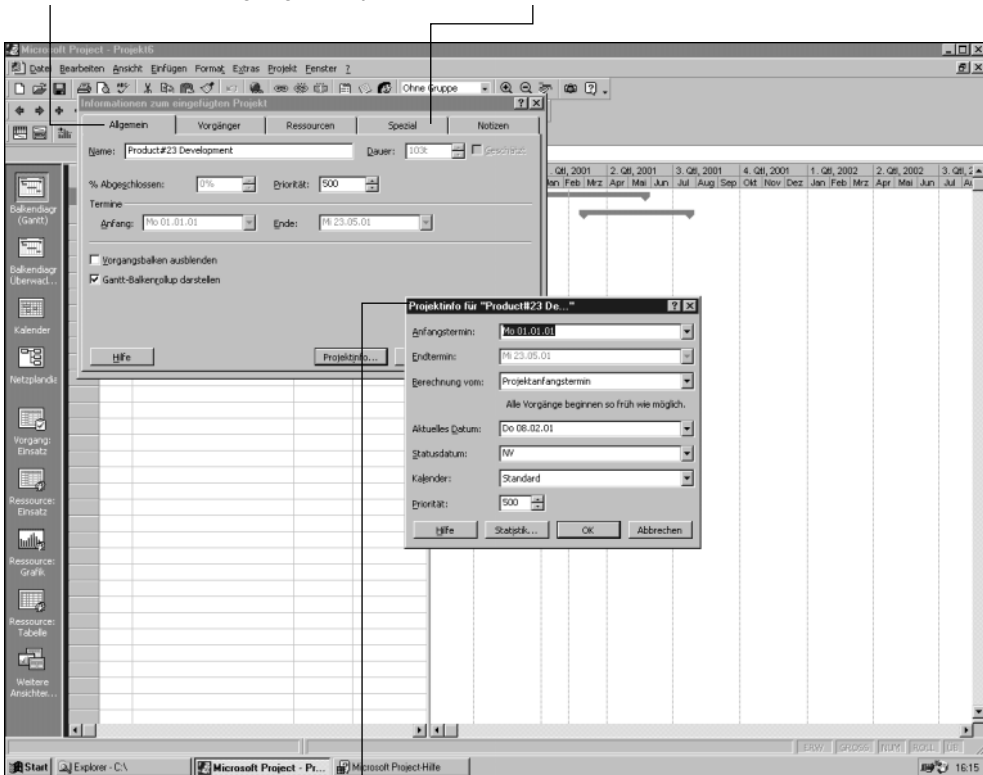
Mit mehreren Projekten arbeiten

Identifikation von Vorgängen, die eingefügte Projekte sind

Ein Symbol in der Spalte INDIKATOREN kennzeichnet den Sammelvorgang eines eingefügten Projekts. Das Dialogfeld Vorgangsinformationen sieht für diese eingefügten Sammelvorgänge ein bisschen anders aus. Abbildung 22.4 zeigt ein Beispiel für das neue Dialogfeld. Der Name des Dialogfelds ist jetzt INFORMATIONEN ZUM EINGEFÜGTEN PROJEKT. Der Reiter SPEZIAL ermöglicht es Ihnen, die Verknüpfung zur eingefügten Datei zu löschen und nur die neueste Information in der zusammengeführten Datei zu speichern. Durch Klicken auf PROJEKTINFO im Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM EINGEFÜGTEN PROJEKT können Sie die Statistiken der Teilprojekte ansehen. Diese Funktion ist sehr nützlich für die Überprüfung der Ergebnisse von »Was-wäre-wenn«-Szenarios in der Hauptprojektdatei.

Name des Dialogfensters geändert
in Informationen zum eingefügten Projekt

Die Verknüpfung zur zugrundeliegenden
Datei auf dem Reiter Spezial ändern



Terminplaninformationen des eingefügten Projekts ansehen

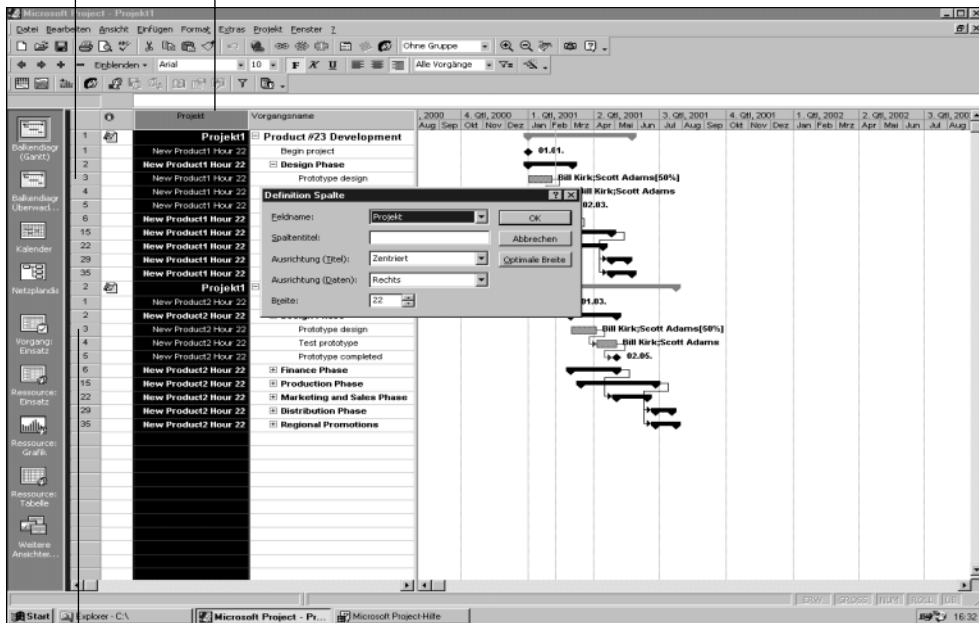
Abbildung B1.4:

Das Dialogfeld Informationen zum eingefügten Projekt unterscheidet sich leicht von dem Standard-dialogfeld Vorgangsinformationen.

Zusammenführen durch das Einfügen von Projekten

Vorgang 3 der ersten Datei New Product

Eingefügte Spalte zeigt zugrundeliegende Dateinamen



Vorgang 3 der zweiten Datei New Product

Abbildung B1.5:

Die eingefügte Spalte Projekt kennzeichnet die Quelldatei für jede Vorgangszeile.

Wenn Sie nach guten Projektmanagementpraktiken vorgehen und Ihre Projekte durch Experimente verbessern, werden Sie im Laufe der Zeit Vorlagen für ähnliche Projekte erhalten. Wenn ähnliche Projekte aus ähnlichen Vorlagen zusammengeführt werden, werden sich Vorgangsnamen wiederholen. Zum Beispiel kann ein Vorgang namens »Design des Prototypen« in mehr als einem Projekt auftauchen. Standardmäßig gibt es keine Methode, am Bildschirm zu sehen, welches »Design des Prototypen« von welchem zugrunde liegenden Projekt ist.

Es gibt mehrere Lösungen für dieses Problem. Vielleicht benutzen Sie bereits ein benutzerdefiniertes Feld in den Teilprojekten, um den Projektnamen oder Projektnummern zuzuordnen. Wenn dies der Fall ist, zeigen Sie dieses Feld in der zusammengeführten Datei durch Einfügen einer Spalte an. Wenn dies nicht der Fall ist, verwenden Sie das Standardfeld namens »Projekt«, um dies zu tun. Wie Abbildung 22.5 zeigt, wird in der eingefügten Spalte PROJEKT der Name der Quelldatei in jeder Zeile der zusammengeführten Projektdaten angezeigt.

Um mehr Informationen über das Einfügen von Spalten und das Anpassen von Tabellen zu erhalten, lesen Sie bitte Tag 18.

**Mit mehreren Projekten arbeiten**

Arbeiten mit eingefügten Projekten

Die in eine zusammengeführte Projektdati eingefügten Projekte können auf verschiedenste Weise verändert werden. Einzelne Vorgänge oder Vorgangsgruppen können von einem Bereich der Projektdati in einen anderen kopiert oder verschoben werden. Außerdem können Sie Vorgänge löschen. Änderungen wie diese wirken sich auch auf die zugrunde liegenden ursprünglichen Dateien aus, wenn diese mit der zusammengeführten Datei verknüpft sind.



Denken Sie daran, dass durch das Kopieren, Ausschneiden oder Löschen von Sammelvorgängen auch die darunter liegenden Teilvorgänge kopiert, ausgeschnitten oder gelöscht werden.

Vorgänge können in der Gliederungsstruktur der Hauptprojektdati ein- oder ausgerückt werden, um die Beziehungen zwischen Projekten präziser darzustellen. Die ursprüngliche Datei kann zum Beispiel eine einfache Liste der wesentlichen Phasen eines Projekts enthalten, wie zum Beispiel Design, Finanzierung, Produktion, usw.. Der Projektmanager der Arbeitsgruppe Design kann nun sein gesamtes Projekt unter der Überschrift Designphase in die Gliederungsstruktur der Hauptprojektdati einfügen. Er sollte darauf achten, dass sein Projekt als Teilvorgang unter die Überschrift Design eingefügt wird. Das bedeutet, dass sein Designprojekt eine Ebene weiter nach rechts als der Vorgang Designphase eingerückt sein muss.



Erinnern wir uns aus Tag 3, wonach das Einrücken eines Vorgangs um eins nach rechts einen Teilvorgang aus diesem Vorgang macht und aus dem direkt darüber stehenden Vorgang einen Sammelvorgang macht. Ausrücken eines Vorgangs setzt den Vorgang um eins nach links und veranlasst, dass der darüber liegende Vorgang kein Sammelvorgang mehr ist.

Die Gliederungsebene, auf der Projekte eingefügt werden, wird durch folgende Regeln bestimmt:

- Projekte werden auf der Gliederungsebene des unmittelbar über der eingefügten Zeile liegenden Vorgangs eingefügt, wenn diese Zeile kein Sammelvorgang ist.
- Projekte, die unter einen Sammelvorgang eingefügt werden, werden um eine Gliederungsebene nach rechts verschoben, also um eins mehr nach rechts eingerückt.
- Projekte, die am Ende einer Datei eingefügt werden, wo darüber nur leere Zeilen sind, werden auf der Gliederungsebene der letzten gefüllten Zeile eingefügt. Ist die letzte Zeile der zusammengeführten Projektdati ein Sammelvorgang, dessen Teilvorgänge

ausgeblendet sind, wird die eingefügte Datei auf der Gliederungsebene des Sammelvorgangs und nicht auf der Ebene der Teilvorgänge eingefügt.

Eine weitere nützliche Funktion des Zusammenführens von Projekten ermöglicht es Ihnen, ein Projekt in mehrere zusammengeführte Projekte einzufügen. Dies ist zum Beispiel interessant, wenn verschiedene Schwerpunkte für einzelne Abteilungen oder Manager wichtig sind. Finanz- und Produktionsprojekte sind zum Beispiel für die Buchhaltungsabteilung von Interesse. Die EDV-Abteilung interessiert sich aber mehr für eine Zusammenführung der Finanz- und Netzwerkprojekte. Es sollte aber vorab überlegt werden, wer welche Rechte (schreibgeschützt oder nicht) hat, um zu verhindern, dass zu viele Personen in der Projektdatei Änderungen vornehmen, Sie wissen ja: »Viele Köche verderben den Brei.«



Zusammengeführte Dateien können auch in andere zusammengeführte Dateien eingefügt werden. Dadurch wird dann wirklich eine Projekthierarchie erstellt. Das absolute Maximum sind 1.000 Hauptprojektdateien, aber in der Realität werden Sie hierbei durch die Kapazität Ihres Computers früher gestoppt.

Verknüpfen zusammengeführter Projekte

Einzelne Vorgänge und gesamte Projekte können innerhalb einer Hauptprojektdatei verknüpft werden, um projektübergreifende Anordnungsbeziehungen herzustellen. Nachdem Projekte in eine einzige, größere Datei zusammengeführt worden sind, können sie leicht durch eine der vier Anordnungsbeziehungen von Project verknüpft werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Zusammenführung mit der Methode NEUES FENSTER oder durch das Einfügen von Projekten in eine andere Datei durchgeführt wurde.



Erinnern wir uns, dass die vier grundlegenden Anordnungsbeziehungen von Project Ende-Anfang, Anfang-Anfang, Ende-Ende und Anfang-Ende (selten verwendet) sind.

Lesen Sie am Tag 6 nach, um genauere Informationen zum Thema »Verknüpfen von Vorgängen« zu erhalten.

Aufgabe: Erstellen Sie Dateiverknüpfungen in zusammengeführten Projektdateien

Um Verknüpfungen zwischen einzelnen Projekten zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Erstellen Sie eine Hauptprojektdatei durch Auswählen von FENSTER, NEUES FENSTER für geöffnete Dateien oder durch Auswählen von EINFÜGEN, PROJEKT, um aus einer Dateiliste auszuwählen.



Mit mehreren Projekten arbeiten

2. Verknüpfen Sie *Vorgänge* in einer standardmäßigen Ende-Start Beziehung durch die gewöhnlichen Verknüpfungsmethoden. Eine Methode ist das Auswählen des ersten Vorgangsamen, drücken Sie dann die **[Strg]**-Taste und lassen Sie sie gedrückt. Gehen Sie mit dem Bildlauf nach unten, um den zweiten Vorgang eines anderen Projekts auszuwählen. Klicken Sie anschließend auf den Knopf VORGÄNGE VERKNÜPFEN in der Symbolleiste STANDARD. Project wird die Verknüpfungslinie zwischen den Vorgängen in der zusammengeführten Projektdatei zeichnen.
3. Verknüpfen Sie ganze Projekte durch Verknüpfen der Sammelvorgänge der Projekte.
4. Um die Abhängigkeitsart zu ändern, öffnen Sie das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG bzw. ZUM EINGEFÜGTEN PROJEKT für den Folgevorgang oder den Sammelvorgang. Gehen Sie in dem Dialogfeld auf den Reiter VORGÄNGER und klicken Sie die Zelle Art an, um eine andere Anordnungsbeziehung aus der aufklappbaren Liste auszuwählen.

Als Ergebnis dieser Verknüpfung zwischen den Dateien wird Projekt zwei neue Vorgänge erstellen und einfügen. Einen in der Senderdatei mit dem Namen des Vorgangs, an den Informationen gesendet werden und einen in der Empfängerdatei, mit dem Namen des externen Vorgangs, der Terminplaninformationen liefert. Öffnen Sie eine der eingefügten Dateien oder, wenn die Datei bereits geöffnet ist, aktivieren Sie sie durch Auswählen von Fenster und dem Dateinamen. Die neuen, extern verknüpften Vorgänge werden in grauen Buchstaben angezeigt.

Wählen Sie in den einzelnen Dateien EXTRAS, VERKNÜPFUNGEN ZWISCHEN PROJEKTEN, um die erstellten Verknüpfungen zu untersuchen. Das Dialogfeld VERKNÜPFUNGEN ZWISCHEN PROJEKTEN wird angezeigt (siehe Abbildung 22.6). Die Empfängerdatei wird in dem Reiter EXTERNE VORGÄNGER einen Vorgang aufgelistet haben. Die Senderdatei wird einen Vorgang in dem Reiter EXTERNE NACHFOLGER aufgelistet haben.

Beachten Sie in Abbildung 22.6, dass Vorgang 4 in der Datei Neues Produkt 1 in einer helleren Textfarbe formatiert ist. Diese Formatierungsänderung zeigt an, dass dieser Vorgang ein Kennzeichen ist, das auf den Vorgang »Prototyp Design« in einer anderen Datei (zum Beispiel Neues Produkt 2) verweist. Somit ist Vorgang 4 ein externer Folgevorgang von Vorgang 3. Die zwei Vorgänge aus verschiedenen Projekten sind in einer Ende-Anfang-Anordnungsbeziehung miteinander verknüpft. Abbildung 22.6 zeigt auch die detaillierten Verknüpfungsinformationen in einem Dialogfeld. Noch einmal: »Prototyp Design« in Neues Produkt 2 (mit dem vollständigen Dateipfad im unteren Teil des Dialogfelds) wird in dem Dialogfeld VERKNÜPFUNGEN ZWISCHEN PROJEKTEN als EXTERNER NACHFOLGER von »Prototyp Design« in Neues Produkt 1 identifiziert.

Sie können auch die Datei Neues Produkt 2 untersuchen. Vorgang 3 im Projekt Neues Produkt 1 ist anders formatiert, grauer Text und grauer Balken, aber hier ist er ein EXTERNER VORGÄNGER zu Vorgang 4 in Neues Produkt 2. Diese Anordnungsbeziehung wird auch im Dialogfeld VERKNÜPFUNGEN ZWISCHEN PROJEKTEN angezeigt werden, allerdings in dem Reiter EXTERNE VORGÄNGER.

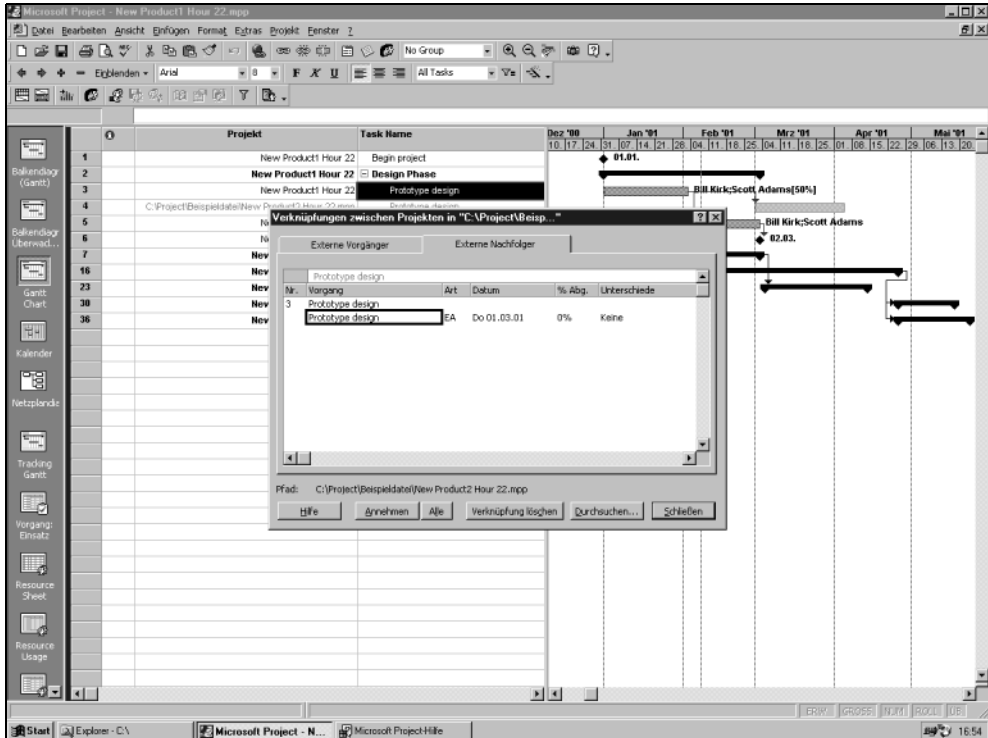


Abbildung B1.6:

Vorgangsnamen, die externe Verknüpfungen darstellen sind grau anstatt schwarz formatiert.



Klicken Sie den Knopf PROJEKTINFO im Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM EINGEFÜGTEN PROJEKT, um die Auswirkungen des Verknüpfens auf den Anfangs- und Endtermin des Nachfolgeprojekts zu sehen.

Eingefügte Projekte löschen

Was geschieht, wenn Sie ein Projekt an der falschen Stelle in die zusammengeführte Datei einfügen? Wenn Sie diesen Schritt als Letztes ausgeführt haben, können Sie einfach den Befehl RÜCKGÄNGIG verwenden. Oder Sie können den Vorgang ausschneiden und woanders in der Gliederung wieder einfügen. Wenn Sie den Fehler nicht sofort merken oder sich später umentscheiden, löschen Sie das eingefügte Projekt aus der zusammengeführten Projektdati.

**Mit mehreren Projekten arbeiten**

Aufgabe: Löschen Sie einen Plan aus einer zusammengeführten Projektdatei

Um einen eingefügten Plan aus einer zusammengeführten Projektdatei zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie den Sammelvorgang dieses eingefügten Projekts aus.
2. Drücken Sie **ENTFERNEN**. Das Projekt wird aus dieser zusammengeführten Projektdatei entfernt, aber die zugrunde liegende Datei bleibt auf der Festplatte gespeichert.



Gehen Sie sicher, dass Sie den Sammelvorgang für das ganze eingefügte Projekt ausgewählt haben, bevor Sie **ENTFERNEN** drücken. Wenn Sie entweder nur einzelne Vorgänge oder andere Sammelvorgänge auswählen, löschen Sie diese Vorgänge aus der ursprünglichen Datei, wenn diese mit der zusammengeführten Datei verknüpft ist.

Aufspalten eines großen Projekts mit Hilfe von eingefügten Projekten

Projekte haben die Tendenz, sich zu verselbständigen, wenn Vorgänge hinzugefügt werden oder Schritte zur Vollendung verändert werden. Es kommt nicht selten vor, dass ein Projekt groß und irgendwie unhandlich wird. Aber sogar zu diesem Zeitpunkt gibt es logische Einheiten von Vorgängen, die gemeinsam verwaltet werden sollten. Diese Art von Projekt ist ein guter Kandidat dafür, in einzelne, besser zu verwaltende Dateien aufgeteilt zu werden. Diese kleineren Dateien können dann zurück in eine zusammengeführte Datei eingefügt werden, um eine Analyse über das Gesamtprojekt zu ermöglichen.

Aufgabe: Spalten Sie ein großes Projekt in mehrere eingefügte Projekte auf

Um ein großes Projekt in kleinere, besser zu verwaltende Dateien aufzuspalten, gehe Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die große Projektdatei.
2. Suchen Sie eine Vorgangsgruppe, die als logische Einheit in einer separaten Datei verwaltet werden kann.
3. Wählen Sie die Vorgangs-Nummern aus dem großen Projekt aus und schneiden Sie die Vorgänge aus.
4. Erstellen Sie eine neue Datei.
5. Fügen Sie die aus der großen Datei ausgeschnittenen Vorgänge ein.



6. Speichern Sie die neue, kleinere Datei ab.
7. Wiederholen Sie diese Schritte für weitere logische Einheiten der großen Projektdatei.
8. Wenn das große Projekt in kleinere Dateien aufgespalten ist, gehen Sie wie vorher beschrieben vor, um eine zusammengeführte Projektdatei aus den Teilprojekten zu erstellen.
9. Speichern Sie die zusammengeführte Datei ab.



Wenn Sie diese Methode anwenden, müssen Sie auf zwei Dinge achten:

- Es kann sein, dass Sie den Anfangstermin der neuen Teilprojekte anpassen müssen (verwenden Sie PROJEKT, PROJEKTINFO).
- Verknüpfungen zwischen Vorgängen in der ursprünglichen Datei, die jetzt zwischen den einzelnen neuen Dateien bestehen sollten, werden nicht in die Teilprojekte übertragen. Sie müssen diese Verknüpfungen als externe Verknüpfung zu anderen Teilprojekten wieder herstellen.

1.3 Gemeinsames Nutzen von Ressourcen in mehreren Projekten mittels eines Ressourcenpools

Kleine Unternehmen oder einzelne Abteilungen haben vielleicht nur ein laufendes Projekt, das alle verfügbaren Ressourcen beansprucht. Die Entwickler können sich der Entwicklung eines neuen Produkts widmen, wenn das alte fertiggestellt ist und von der Marketingabteilung vermarktet wird. Wahrscheinlicher ist aber, dass sogar in einer Abteilung mehrere Projekte gleichzeitig laufen oder geplant sind. In der Entwicklung können zum Beispiel mehrere Produkte gleichzeitig entwickelt werden, oder verschiedene Phasen einer Produktentwicklung werden von verschiedenen Projektmanagern geleitet. In diesem Fall benötigen mehrere Projekte die gleichen Entwicklungsressourcen. Dies erfordert, dass eine Ressourcenliste, oder ein Ressourcenpool verwaltet wird.

Mit Project können Sie einen Ressourcenpool mit allen Mitarbeitern, Maschinen oder Vertragspartnern erstellen und diesen Pool getrennt von einzelnen Projektdateien pflegen. Ein einzelnes Projekt wird dann mit diesem Pool als seine Ressourcenquelle verbunden. Es wird nicht mehr für jedes einzelne Projekt eine Ressourcenliste erstellt. Wenn alle Projekte mit dem Ressourcenpool verbunden sind, können Projektmanager dann alle laufenden Projekte anschauen und Ressourcen zuordnen oder Zuordnungsprobleme beheben.



Erstellen des Ressourcenpools

Jede Project-MPP-Datei, die Ressourcennamen oder andere Ressourceninformationen, wie zum Beispiel Ressourcenkalenderinformationen, enthält, kann als Ressourcenpool dienen. In den meisten Fällen aber ist die Ressourcenpool-Datei einfach eine Projektdatei, die nur Ressourceninformationen enthält und sonst nichts. Das heißt, in der Ressourcenpool-Datei gibt es keine Vorgänge. Die Vorgänge, denen die Ressourcen zugeordnet werden, sind in anderen separaten Dateien.

Aufgabe: Erstellen Sie einen Ressourcenpool in einer getrennten Projektdatei

1. Erstellen Sie eine Projektdatei durch Auswählen von DATEI, NEU.
2. Wählen Sie die Ansicht RESSOURCE: TABELLE.
3. Geben Sie für jede Ressource Ressourceninformationen wie Namen, maximale Einheit, Standardsatz und Basiskalender ein.
4. Wählen Sie DATEI, SPEICHERN und geben Sie einen Namen für diese Ressourcendatei ein.

Wenn die Ressourcenliste, die Sie verwenden möchten, bereits in einer Projektdatei besteht, können Sie den Ressourcenpool mit drei zusätzlichen Möglichkeiten erstellen:

- Lassen Sie die Datei wie sie ist, aber hängen Sie andere Dateien an diese Datei an, damit Project weiß, dass sie als Ressourcenpool dient. Diese Methode kann bei anderen Benutzern zum Sperren dieses Ressourcenpools führen.
- Öffnen Sie die bestehende Datei und speichern Sie sie mit DATEI, SPEICHERN ALS unter einem anderen Namen ab. Diese neue Datei wird der Ressourcenpool werden. Löschen Sie alle Vorgänge aus der Datei und speichern Sie sie erneut ab.
- Öffnen Sie die bestehende Datei und kopieren Sie alle Ressourceninformationen. Öffnen oder wechseln Sie zu einer anderen Datei und fügen Sie die Ressourceninformationen in diese zweite Datei ein. Achten Sie darauf, dass Sie beim Kopieren der Ressourceninformationen alle Ressourcen markieren. Dies kann entweder durch Klicken und Ziehen der Nummern oder durch Anklicken der leeren Zeile »Alle auswählen« in der oberen linken Hälfte des Ressourcenblattes erfolgen. Das Kopieren der Ressourcennamen allein reicht nicht aus!

Den Ressourcenpool mitbenutzen

Nachdem der Ressourcenpool erstellt und abgespeichert ist, muss jede einzelne Datei, die diesen Ressourcenpool verwenden wird, mit dem Pool verbunden werden. Project bezeichnet dies als Mitbenutzen des Ressourcenpools. Das heißt ganz einfach »Suche die Ressourcenliste nicht in dieser Datei; Suche in einer anderen Datei.« Um die Verbindung herzustellen, müssen beide Dateien, die Ressourcendatei und die Datei mit den Vorgängen, geöffnet sein. Nachdem die Verknüpfung hergestellt ist, kann die Ressourcendatei geschlossen werden, um Arbeitsspeicher zu sparen.

Aufgabe: Verbinden Sie eine Projektdatei mit einem Ressourcenpool

Um eine Projektdatei mit einem Ressourcenpool zu verbinden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie DATEI, ÖFFNEN, um die Datei zu öffnen, die als Ressourcenpool (Ressourcendatei) dient.
2. Wählen Sie erneut DATEI, ÖFFNEN, um die einzelne Projektdatei (Vorgangsdatei) zu öffnen.
3. Versichern Sie sich, dass die Vorgangsdatei im aktiven Fenster zu sehen ist.
4. Wählen Sie EXTRAS, RESSOURCEN, GEMEINSAME RESSOURCENNUTZUNG. Das Dialogfeld GEMEINSAME RESSOURCENNUTZUNG wird angezeigt (siehe Abbildung 22.7).



Abbildung B1.7:
Verknüpfen mit einem Ressourcenpool
mit dem Dialogfeld Gemeinsame Res-
sourcennutzung

5. Wählen Sie im Dialogfeld GEMEINSAME RESSOURCENNUTZUNG die Option BENUTZE RESSOURCEN.
6. Wählen Sie außerdem aus der aufklappbaren Liste den Namen der Pooldatei aus.
7. Klicken Sie auf OK, wenn Sie fertig sind.



Mit mehreren Projekten arbeiten

Sobald Sie die gemeinsame Nutzung eingerichtet haben, kann die vollständige Ressourcenliste für Vorgangszuordnungen in der mitbenutzenden Datei verwendet werden. Alle in der Vorgangsdatei durchgeführten Zuordnungen werden automatisch in die Pooldatei dupliziert, wenn die Pooldatei noch geöffnet ist. Alle anderen mitbenutzenden Dateien werden auch aktualisiert.

Project überwacht, welche Datei als Ressourcenpool verwendet wird und welche anderen Projektdateien auf diesen Pool zugreifen. Wenn Sie später eine Datei, die als Ressourcenpool dient, öffnen, können Sie auswählen, ob der Pool schreibgeschützt geöffnet werden soll, so dass andere den Pool aktualisieren können, während Sie damit arbeiten. Wenn Sie den Pool nicht schreibgeschützt öffnen, verhindern Sie, dass andere den Pool bearbeiten, während Sie darauf zugreifen. Als dritte Möglichkeit können Sie den Pool und alle mitbenutzenden Dateien öffnen und eine neue zusammengeführte Datei erstellen. Abbildung 22.8 zeigt die verfügbaren Optionen, wenn eine Ressourcenpool-Datei geöffnet wird.

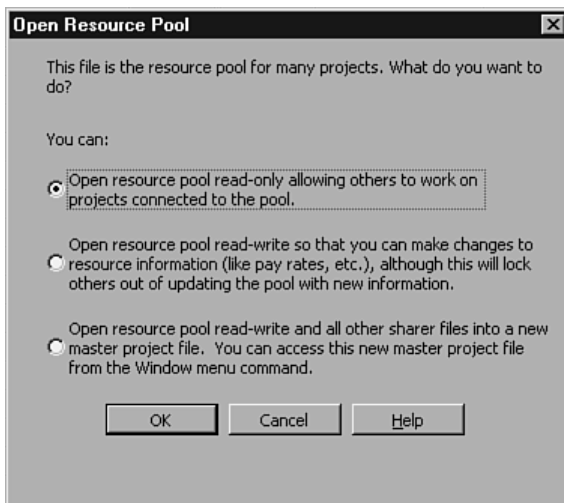


Abbildung B1.8:
Optionen beim Öffnen einer
Ressourcenpool-Datei

Wenn Sie umgekehrt eine mit dem Pool verbundene Datei öffnen, können Sie Optionen angeben, wie die mitbenutzte Datei und der Pool geöffnet werden sollen. Abbildung 22.9 zeigt die verfügbaren Optionen, wenn Sie eine Datei öffnen, die an einen Pool gehängt ist. Sie können auswählen, die Pooldatei mit den neuesten Informationen aus allen anderen mitbenutzenden Dateien zu öffnen. Oder Sie wählen die Option, den Pool und die anderen mitbenutzenden Dateien nicht zu öffnen. Ihr Computer wird bei dieser Option schneller arbeiten, aber Sie werden einen höheren Zeitaufwand haben, da Sie in regelmäßigen Abständen Aktualisierungsnachrichten an den Pool schicken müssen.

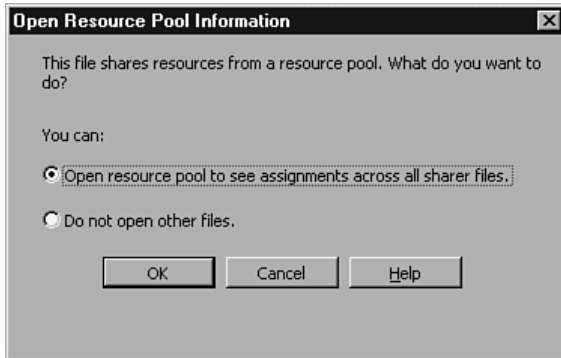


Abbildung B1.9:
Optionen beim Öffnen einer mitbenut-
zenden Datei, wenn der Pool gerade
geschlossen ist

Wenn der Pool geschlossen war, während in einzelnen Dateien Ressourcenänderungen vorgenommen wurden, müssen Sie Project beim späteren Öffnen des Ressourcenpools anweisen, den Pool zu aktualisieren. Somit stellen Sie sicher, dass die Informationen für andere mitbenutzende Dateien oder Benutzer immer auf dem neuesten Stand sind.

Aufgabe: Aktualisieren Sie den Ressourcenpool

Um Ihre Zuordnungsänderungen an den Ressourcenpool zu schicken, während Sie an Ihrem Plan arbeiten, und um die neuesten Informationen von anderen mitbenutzenden Dateien zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie eine mitbenutzende Datei und wählen Sie RESSOURCENPOOL ÖFFNEN, um die Zuordnungen über alle mitbenutzenden Dateien hinweg zu sehen. Versichern Sie sich, dass die mitbenutzende Datei aktiv ist.
2. Wählen Sie EXTRAS, RESSOURCEN.
3. Wählen Sie aus dem Untermenü RESSOURCENPOOL AKTUALISIEREN, um alle vorgenommenen Veränderungen, die den Pool betreffen *an den Pool zu senden*.
4. Um aktuelle Zuordnungsinformationen, die anderen Dateien an den Pool gesendet haben, zu *erhalten*, wählen Sie RESSOURCENPOOL ERNEUT LADEN.

Identifizieren von Verknüpfungen zum Ressourcenpool

Es ist durchaus möglich, dass Sie den Überblick verlieren, welche Vorgangsdateien mit dem Ressourcenpool verknüpft wurden. Mit Project haben Sie die Möglichkeit, sich im Dialogfeld GEMEINSAME RESSOURCENNUTZUNG DES RESSOURCENPOOLS eine Liste mit allen mitbenutzenden Dateien anzeigen zu lassen. Das Dialogfeld sieht etwas anders aus als bei der Einrichtung der Mitbenutzungen.



Mit mehreren Projekten arbeiten

Aufgabe: Lassen Sie sich die Dateiverbindungen zum Ressourcenpool anzeigen

Um eine Liste mit allen an den Ressourcenpool mitbenutzenden Dateien zu sehen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Ressourcenpooldatei und vergewissern Sie sich, dass sie im aktiven Fenster ist.
2. Wählen Sie EXTRAS, RESSOURCEN, GEMEINSAME RESSOURCENNUTZUNG. Das Dialogfeld GEMEINSAME RESSOURCENNUTZUNG wird geöffnet (siehe Abbildung 22.10).

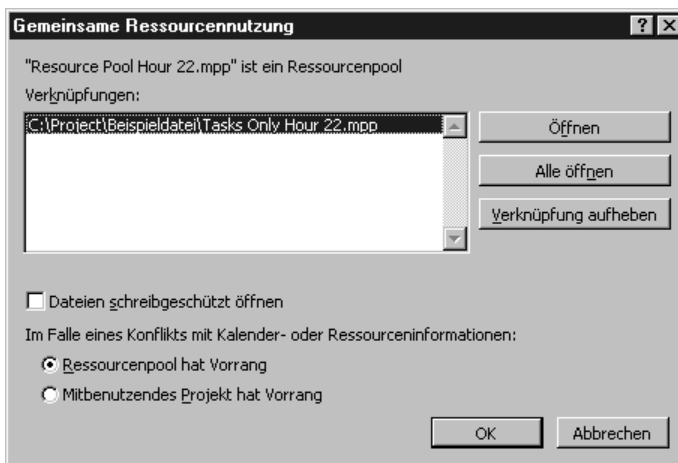


Abbildung B1.10:
Das Dialogfeld *Gemeinsame Ressourcennutzung* in einer Pooldatei sieht etwas anders aus.

Das Dialogfeld GEMEINSAME RESSOURCENNUTZUNG einer aktiven Pooldatei sieht anders aus als das Dialogfeld für Dateien, die nicht als Pool dienen. In diesem Dialogfeld wird im Bereich VERKNÜPFUNGEN eine Liste aller Vorgangsdateien, die den Pool mitbenutzen, angezeigt.

3. Um eine mitbenutzende Datei zu öffnen, klicken Sie einmal auf den Namen der Datei und anschließend auf ÖFFNEN. Um alle mitbenutzenden Dateien zu öffnen, klicken Sie auf ALLE ÖFFNEN.

Sie können auch angeben, dass die mitbenutzenden Dateien schreibgeschützt geöffnet werden, so dass sie nicht versehentlich geändert werden. Aktivieren Sie das Kästchen DATEIEN SCHREIBGESCHÜTZT ÖFFNEN, bevor Sie auf ÖFFNEN oder ALLE ÖFFNEN klicken.

Das Dialogfeld Gemeinsame Ressourcennutzung schließt sich automatisch, nachdem Sie Öffnen oder Alle öffnen anklicken.

Aufheben der Ressourcenmitbenutzung

Eine Projektdatei muss nicht für immer mit einem Ressourcenpool verbunden sein. Sparen Sie Arbeitsspeicher, indem Sie abgeschlossene oder inaktive Projekte aus dem Pool entfernen. Es kann auch sein, dass Sie den Ressourcenpool einfach nur als Aufbewahrungsmittel von Ressourceninformationen verwenden und nicht als Bezugsort für Ressourcenzuordnungen über mehrere Projekte hinweg. In diesem Fall können Sie eine Vorgangsdatei an den Pool anhängen, um die Ressourceninformationen automatisch herunterzuladen. So müssen Sie die Informationen nicht eintippen. Sobald Sie die Informationen heruntergeladen haben, können Sie die Datei vom Pool abtrennen, damit Project keine Dateiverknüpfungen pflegen muss.

Aufgabe: Heben Sie die Ressourcenmitbenutzung auf

Um die Verknüpfung zwischen einer Datei und dem Ressourcenpool aufzuheben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Ressourcenpooldatei und zeigen Sie sie als aktives Fenster auf Ihrem Bildschirm an.
2. Wählen Sie EXTRAS, RESSOURCEN, GEMEINSAME RESSOURCENNUTZUNG. Das Dialogfeld GEMEINSAME RESSOURCENNUTZUNG wird geöffnet.
3. Klicken Sie in dem Bereich VERKNÜPFUNGEN einmal auf den Namen der Vorgangsdatei, deren Verknüpfung aufgehoben werden soll.
4. Klicken Sie auf VERKNÜPFUNG AUFHEBEN. Die Verknüpfung wird unterbrochen und das Dialogfeld wird geschlossen.

1.4 Zusammenfassung

In Project gibt es eine Vielzahl von Dateimanagement-Techniken und Dateibeziehungen. Sie können mit einer Datei anfangen und diese dann in handlichere Dateien aufteilen. Oder andersherum, Sie können mehrere Projekte in ein einziges Fenster zusammenführen und in einer Datei abspeichern. Das Verknüpfen von kompletten Projekten innerhalb einer zusammengeführten Datei ist genauso einfach wie das Verknüpfen von Vorgängen in einer einfachen Projektdatei. Sie können auch externe Vorgänger- und Nachfolgervorgänge zwischen Projekten erstellen, die nichts bis auf die Termine gemeinsam haben. Durch Verbinden von Projekten mit einer einzigen Ressourcenliste ist es sehr einfach zu vermeiden oder zu beheben, dass Ressourcen überlastet sind.



Mit mehreren Projekten arbeiten

1.5 Workshop

Fragen & Antworten

F *Ich habe ein Projekt in ein anderes eingefügt. Die eingefügte Datei lässt sich nicht auf eine höhere Gliederungsebene bewegen. Warum nicht?*

A Seien Sie vorsichtig, an welcher Stelle Sie Projekte einfügen. Gehen Sie nach den Regeln vor, die Sie am diesem Bonustag gelernt haben. Wichtig ist die Gliederungsebene oberhalb des Einfügepunktes. Wenn Sie die Gliederung nicht nach Ihren Wünschen gestalten können, löschen Sie das eingefügte Projekt und fangen Sie von vorne an. Berücksichtigen Sie diesen Hinweis: Verringern Sie die Ansicht der bereits bestehenden Datei zuerst auf die gewünschte Gliederungsebene.

Wählen Sie anschließend eine Zeile unterhalb eines bestehenden, sichtbaren Vorgangs aus, der auf der Gliederungsebene ist, auf der Sie das zweite Projekt einfügen wollen. Fügen Sie dann schließlich das zweite Projekt ein.

Wenn Sie zum Beispiel ein Projekt auf der obersten Gliederungsebene (ganz links) einfügen wollen, reduzieren Sie die angezeigte Gliederungsebene auf Ebene 1 (Sie können hierfür das Feld EINBLENDEN auf der Symbolleiste FORMAT verwenden und GLIEDERUNGSEBENE 1 auswählen). Klicken Sie auf die Vorgangszeile unterhalb eines sichtbaren Vorgangs auf der ersten Ebene und fügen Sie Ihr Projekt ein.

F *In der zusammengeführten Projektdatei waren Vorgänge, die ich nicht angezeigt haben wollte. Deshalb habe ich sie gelöscht. Nun sind sie aber auch aus der Teilprojekt-Datei verschwunden. Was ist passiert?*

A Wenn zwischen der zusammengeführten Projektdatei und den zugrunde liegenden Dateien Verknüpfungen mit Lese- und Schreibzugriff bestehen, werden Veränderungen in der zusammengeführten Datei an die zugrunde liegenden Dateien gesendet, auch das Löschen von Vorgängen.

Erstellen Sie entweder eine neue zusammengeführte Projektdatei ohne die Verknüpfung. Verwenden Sie hierfür EINFÜGEN, PROJEKT und deaktivieren Sie die Option VERKNÜPFUNG MIT PROJEKT. Oder blenden Sie in der bestehenden Hauptprojektdatei Vorgänge mit Hilfe von Filtern oder durch Einschränken der Gliederungsstruktur aus (ohne sie zu löschen).

F *Ich weiß, dass ich meine Datei mit einem Ressourcenpool verbunden habe. Im Dialogfeld Gemeinsame Ressourcennutzung wird aber angezeigt, dass die Datei ihre eigenen Ressourcen verwendet. Warum?*

- A Dies passiert, wenn die Ressourcenpool-Datei geschlossen ist. Öffnen Sie die Ressourcenpool-Datei und überprüfen Sie das Dialogfeld Ihrer Datei noch einmal. Besser wäre es, wenn Sie die Ressourcenpool-Datei öffnen und das Dialogfeld GEMEINSAME RESSOURCENNUTZUNG aufrufen. Es wird eine Liste mit allen bekannten mitbenutzenden Dateien angezeigt.

Diese Frage betrifft auch die Funktion BENUTZE EIGENE RESSOURCEN. Sie haben eine mitbenutzende Datei geöffnet, ohne auch den Ressourcenpool zu öffnen. Dann haben Sie gedacht, dass dadurch die Verbindung zum Ressourcenpool aufgehoben und die mitbenutzende Datei aus dem Pool entfernt wird. Im Dialogfeld GEMEINSAME RESSOURCENNUTZUNG ist die Option BENUTZE EIGENE RESSOURCEN aktiviert, so dass Sie sicher sind, dass Sie nicht mit dem Ressourcenpool verbunden sind. Wenn Sie jetzt aber auf die Option BENUTZE EIGENE RESSOURCEN klicken, wird Project Ihnen eine Meldung anzeigen, dass Sie eigentlich noch mit dem Ressourcenpool verbunden sind und gibt Ihnen die Option, die Verknüpfung jetzt aufzuheben.

- F *Meine bevorzugten Vertragspartner sind in einer Ressourcenliste in einer von mir erstellten Datei. Ich habe eine Verbindung zum Ressourcenpool hergestellt, um andere Ressourcennamen abzurufen. Jetzt erscheinen meine Vertragspartner im Ressourcenpool. Kann jemand anders jetzt meine Vertragspartner aus dem Ressourcenpool zuordnen?*

- A Ja, sie können. Es ist nicht erlaubt, Ressourcen auszublenden. Lokale Ressourcen einer Datei werden immer zum Pool hinzugefügt, sobald eine Verbindung hergestellt wird. Diese Funktion ist eigentlich sehr hilfreich. Wenn Sie bereits bestehende Dateien mit unterschiedlichen Ressourcenlisten haben, können Sie eine neue Pooldatei erstellen, alle bestehenden Dateien mit ihr verbinden und Project wird die Ressourceninformationen aller bereits bestehenden Dateien automatisch für die Erstellung des Pools verwenden.

Übungen

Sie haben an einem Projekt zur Entwicklung eines neuen Produkts gearbeitet. Ein anderes neues Produkt wurde geplant und von einer Vorlage wurde eine neue Projektdatei für die Entwicklung des zweiten Produkts erstellt. Führen Sie in der folgenden Übung die beiden Produktentwicklungs-Dateien in einer Datei zusammen und zeigen Sie sie in der Ansicht Balkendiagramm (Gantt) an. Ändern Sie die zusammengeführte Projektdatei so ab, um für jeden Vorgang die zugrunde liegende Datei anzuzeigen. Stellen Sie schließlich eine Verknüpfung zwischen den beiden Dateien her.

**Mit mehreren Projekten arbeiten**

Außerdem wurden Sie gebeten, die Möglichkeit einer einzigen Ressourcenliste für alle aktiven Dateien zu überprüfen. In dieser Übung sollen Sie eine Datei mit einem Ressourcenpool verbinden, Ressourcen zuordnen und Ihre Arbeit abspeichern. Dann können Sie sich noch ansehen, welche Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung stehen, wenn Sie einen Ressourcenpool und eine angehängte Datei öffnen. In der Einleitung des Buches finden Sie einen Hinweis für das Lesen der Beispieldateien auf der Webseite zu diesem Buch.

1. Erstellen Sie aus den Dateien Neues Produkt1 Bonustag1 und Neues Produkt2 Bonustag1 eine zusammengeführte Datei mit der Technik NEUES FENSTER. Zeigen Sie diese neue Datei in einem Balkendiagramm an.
2. Zeigen Sie das Projektfeld in einer Spalte vor der Spalte VORGANGSNAMEN an.
3. Zeigen Sie in dem Balkendiagramm (Gantt) der zusammengeführten Datei nur die Gliederungsebenen 1 und 2 an. Zeigen Sie außerdem die Balken an und ändern Sie die Zeitskala von vierteljährlich auf monatlich.
4. Wenn die Produktionsphase für Neues Produkt1 abgeschlossen ist, plant das Unternehmen den Anfang der Designphase für Neues Produkt 2. Stellen Sie eine Ende-Start-Anordnungsbeziehung her.
5. Öffnen Sie die Ressourcenpool-Datei. Öffnen Sie die Datei NUR VORGÄNGE. Setzen Sie die Datei NUR VORGÄNGE in das aktive Fenster. Bearbeiten Sie die Datei NUR VORGÄNGE in der Form, dass sie seine Ressourceninformationen aus der Pooldatei bezieht.
6. Erstellen Sie in der Datei NUR VORGÄNGE eine Zuordnung von Mary Logan zu Vorgang 3 und 4. Schließen und speichern Sie beide Dateien.
7. Öffnen Sie die Datei NUR VORGÄNGE, ohne die anderen Dateien zu öffnen. Wie viele Ressourcen werden in der Ansicht RESSOURCEN: TABELLE angezeigt?
8. Schließen Sie die Datei NUR VORGÄNGE. Öffnen Sie sie erneut, dieses Mal mit der Option, den Ressourcenpool zu öffnen. Wie viele Ressourcen sind jetzt in der Ansicht RESSOURCEN: TABELLE verfügbar?

Heben Sie die Verbindung zwischen der Datei NUR VORGÄNGE und dem Ressourcenpool auf.



Microsoft Project in Arbeitsgruppen verwenden



Microsoft Project in Arbeitsgruppen verwenden

Kommunikation ist der Schlüssel zu einem erfolgreichen Projekt. Die Teammanagement-Funktion von Project 2000 fördert und vereinfacht die Kommunikation zwischen Ihrem Projektteam. Im Normalfall haben der Projektmanager, die Projektteammitglieder und die Sponsoren des Projekts alle ein Interesse am Fortschritt des Projekts. Kommunikation ist der Schlüssel für eine genauere Projektplanung, -überwachung und -verwaltung. Heute beschäftigen wir uns hauptsächlich mit elektronisch übertragener Projektinformation wie Zuordnungen von Teammitgliedern, aktueller und verbleibender Arbeit und aktualisiertem Projektstatus. Außerdem werden wir Methoden für das elektronische Weiterleiten der aktuellen Projektdaten kennen lernen.

Heute werden Sie Folgendes lernen:

- Systemvoraussetzungen für elektronische Kommunikation
- Methoden der Kommunikation via E-Mail
- Verwendung von Project Central
- Einführung in die elektronische Kommunikation mit Teammitgliedern
- Erstellen von Erinnerungen für Vorgänge in Microsoft Outlook

2.1 Die Funktionen von Project für Arbeitsgruppen

Ein Projekt ist nur so gut wie seine letzte Aktualisierung. Veraltete Informationen können leicht zu schlechten Managemententscheidungen, unerreichbaren Endterminen und nicht umsetzbaren Ressourcenzuordnungen führen. Gedruckte Berichte oder Informationsaustausch bei Meetings können innerhalb der Berichtszeiträume ihre Gültigkeit verlieren. Elektronische Kommunikation des Projektstatus innerhalb einer Arbeitsgruppe ist der ideale Weg, das Projekt am Laufen zu halten.



Im Kontext dieses Buchs ist eine *Arbeitsgruppe* eine Gruppe, die direkt in ein Projekt eingebunden ist. Die Arbeitsgruppe beinhaltet den Projektmanager, der normalerweise die Projektdaten »besitzt«, Projektressourcen, die an dem Projekt arbeiten, beteiligte Manager und eventuell externe Kontakte wie Kunden oder Vertragspartner.

Nachdem Sie Ihr Projektteam ausgewählt haben, kann es sehr hilfreich sein, die Ziele des Projekts zu diskutieren. Nutzen Sie die Gelegenheit dieses ersten Meetings, um Kommunikations- und Projektstandards festzulegen. Entscheiden Sie sich für ein Kommunikationsmedium und welche Ausstattung das Projektteam haben muss. Nachdem das Kommunikationsverfahren bestimmt wurde, kann der Projektmanager Arbeitszuordnungen der Teammitglieder versenden und aktuelle Arbeitsberichte erhalten. Der Projektmanager und die Teammitglieder können auch aktualisierte Projektversionen austauschen.



Aktuelle Arbeit ist die Zeit, die ein Einzelner oder ein Team bis heute für einen Vorgang geleistet hat. Diese Funktion der Überwachung reiht sich ein in die Überwachung des Projektfortschritts.

Ein anderer Ansatz ist die Übertragung einer vollständigen Datei an andere Projektbeteiligte, mit der Bitte um Aktualisierung des Projekts. Das Problem hierbei ist, dass Sie keine Kontrolle darüber haben, was geändert wird. Und es gibt weniger erfahrenen Benutzern von Microsoft Project die Gelegenheit, Fehler zu machen. Wenn man Microsoft Project in Arbeitsgruppen verwendet, können E-Mail, Intranet oder das World Wide Web im Internet sinnvoll eingebunden werden.



Als ein Mitglied einer Arbeitsgruppe müssen Sie Project 2000 nicht auf Ihrem Computer installiert haben, um über die Arbeitsgruppen-Funktion zu kommunizieren. Wenn ein Mitglied der Arbeitsgruppe Project 2000 nicht auf seinem Computer installiert hat und es E-Mail als Kommunikationsmethode in der Arbeitsgruppe verwendet wird, muss das Programm WGSetup.exe von der Project 2000 CD ausgeführt werden.

2.2 Welche Kommunikationsform für die Arbeitsgruppe: E-Mail, Intranet oder Internet?

Es gibt zwei grundsätzliche Möglichkeiten für die elektronische Kommunikation von Projektinformationen:

- E-Mail
- Intranet oder Internet

Bevor Sie sich entscheiden, welche Kommunikationsform die beste für Ihr Team ist, stellen Sie sich einige Fragen:

- Welche Software, Hardware oder welcher Netzwerkzugang steht dem Projektteam bereits zur Verfügung?
- Wenn die notwendige Hardware oder die notwendigen technischen Voraussetzungen für eine Web-basierte Arbeitsgruppe nicht bereits schon verfügbar sind, reicht dann das Budget aus, um die für die Einrichtung dieser Funktionalität notwendige Hardware und Technik zu beschaffen?

Die bereits vorhandenen Einrichtungen, die EDV-Abteilung oder das Unternehmensbudget werden vielleicht die Entscheidung für Sie treffen. Während E-Mail die einfachste, weit verbreitetste Möglichkeit ist, bieten die neuen Web-basierten Funktionalitäten für Arbeitsgruppen von Project Central zusätzliche Möglichkeiten, die über die E-Mail-basierten Funktionalitäten für Arbeitsgruppen hinausgehen.



Voraussetzungen für eine E-Mail-basierte Arbeitsgruppe

Um via E-Mail zu kommunizieren, müssen alle Arbeitsgruppenmitglieder Zugang zu einem 32-bit MAPI-kompatiblen E-Mail-System haben. MAPI ist die Abkürzung für Messaging Application Programming Interface. Die meisten E-Mail Systeme sind heutzutage MAPI-kompatibel. MAPI-kompatible E-Mail-Produkte sind z.B. Microsoft Outlook, Microsoft Exchange und Microsoft Mail.Tipp.

Klären Sie mit Ihrem Systemadministrator, ob Ihr System die oben genannten Voraussetzungen erfüllt. Es würde den Rahmen dieses Buches sprengen, das Aufsetzen eines E-Mail-Servers zu erklären.

Abgesehen vom E-Mail Zugang muss zumindest auf dem Computer des Arbeitsgruppen Managers Microsoft Project 2000 installiert sein.

Voraussetzungen für die Kommunikation einer Arbeitsgruppe via Intranet

Vielleicht ziehen Sie es vor, den Projektstatus über eine interne Webseite, bekannt als Intranet, zu kommunizieren. Alle Arbeitsgruppenmitglieder müssen Zugang zu einem Netzwerk und zum Webserver des Netzwerks haben. Der Projektmanager und die Projektmitglieder brauchen außerdem einen Browser, wie zum Beispiel Microsoft Internet Explorer oder Netscape Navigator. Arbeitsgruppenmitglieder müssen Project 2000 nicht auf Ihrem Computer installiert haben.

Voraussetzungen für die Kommunikation einer Arbeitsgruppe via Internet

Die gleichen Voraussetzungen wie für die Kommunikation via Intranet sind notwendig, um via Internet oder das World Wide Web kommunizieren zu können. Und es gibt eine weitere Voraussetzung: Die Arbeitsgruppe muss an das Internet angeschlossen sein. Die Verbindung kann über einen Server in Ihrem Unternehmen oder einen Internet Service Provider (ISP) laufen. Für weitere Details fragen Sie bitte Ihren Systemadministrator.



Microsoft Project Central ist ein Begleitprodukt für Microsoft Project 2000. Jedem Paket von Microsoft Project 2000 ist eine einzelne Project Central-Lizenz beigelegt. Es können weitere Lizenzen für Teammitglieder erworben werden. Project Central muss auf einem Webserver mit Intranet- oder Internetzugang eingerichtet werden, der für das ganze Team zugänglich ist. Teammitglieder können durch einloggen in den Webserver über seinen Uniform Ressource Locator (URL) Projektinformationen abrufen.

2.3 Einrichten der Arbeitsgruppen-Kommunikation von Project

Nachdem Sie sich für eine Kommunikationsart entschieden und die Software und die Hardwarekonfiguration der Arbeitsgruppenleitung und der Arbeitsgruppenmitglieder überprüft haben, müssen Sie die Einstellungen für Arbeitsgruppen für Ihre Projektdatei einrichten. Bei der E-Mail-basierten Kommunikation innerhalb einer Arbeitsgruppe verwendet Project 2000 den Namen des Gruppenmitglieds aus der E-Mail-Adresse für die Kommunikation, wenn dies auch sein richtiger Name ist. Meistens aber müssen Sie die E-Mail-Adresse jedes Gruppenmitglieds in Ihr Projekt eintippen. Wählen Sie die Ansicht RESSOURCE TABELLE und zeigen Sie das Feld E-Mail-Adresse an. Geben Sie hier alle E-Mail-Adressen der Gruppenmitglieder ein. Klicken Sie hierzu doppelt auf den Namen eines Gruppenmitglieds in der Ansicht Ressource: TABELLE und geben Sie in das Dialogfeld die E-Mail-Adresse ein.



E-Mail-Adressen können aus einem bestehenden elektronischen Adressbuch kopiert und in die Project E-Mail-Felder eingefügt werden. Am besten ist es, dies in einer Vorlage oder einem Ressourcenpool zu machen, da Sie es so nur einmal machen müssen.

Lesen Sie an Bonustag 2 in dem Abschnitt »Arbeiten mit mehreren Projekten« nach, um Informationen über das Erstellen eines Ressourcenpools zu erhalten.

Aufgabe: Richten Sie die Arbeitsgruppen-Kommunikation in Project ein

Um die Arbeitsgruppen- Kommunikation in Microsoft Project einzurichten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie EXTRAS, OPTIONEN aus dem Menü, um das Dialogfeld OPTIONEN anzuzeigen.
2. Wählen Sie den Reiter ARBEITSGRUPPE aus, um das in Abbildung 23.1 abgebildete Dialogfeld anzuzeigen.
3. Wählen Sie eine der Standard-Kommunikations-Typen für Ressourcen aus der aufklappbaren Liste aus.
4. Wenn Sie E-Mail-basierte Kommunikation verwenden werden, wählen Sie E-Mail aus der Liste aus. Wenn Sie über Internet oder Intranet kommunizieren wollen, wählen Sie Web aus der aufklappbaren Liste aus. Geben Sie in das Feld Microsoft Project Central-Server-URL die Adresse des Webserver und das Startverzeichnis für diese Arbeitsgruppe an (zum Beispiel *http://servername/projectcentral*).



Microsoft Project in Arbeitsgruppen verwenden

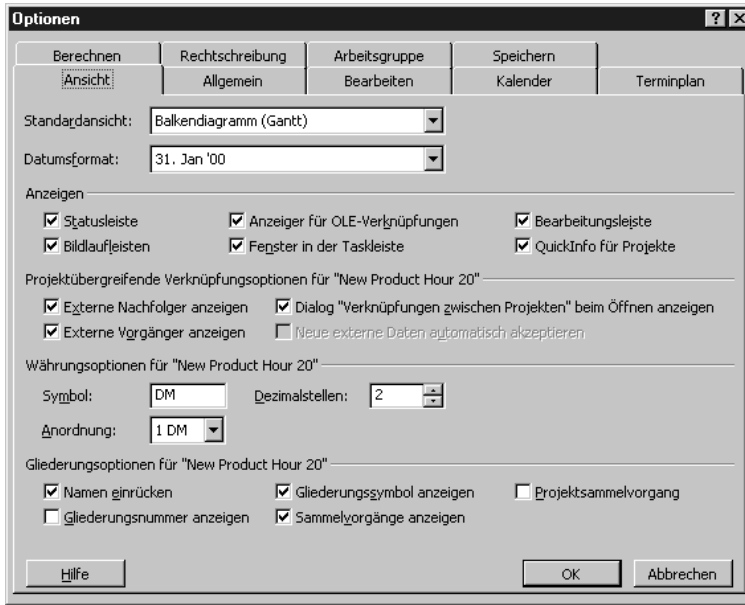


Abbildung B2.1:
Einrichten der
Arbeitsgruppen-
Kommunikation in
Project mit Hilfe von
Extras, Optionen,
Arbeitsgruppe

5. Unter Identifikation für Project Central-Server-URL wählen Sie entweder den Knopf BENUTZERKONTO ERSTELLEN oder folgen Sie den Anweisungen auf dem Reiter ALLGEMEIN. Fragen Sie Ihren Systemadministrator bezüglich dem Einrichten neuer Accounts auf einem Server.
6. Wenn Sie eine automatische E-Mail Benachrichtigung an alle Arbeitsgruppenmitglieder einrichten wollen, sobald Web-basierte Arbeitsgruppennachrichten gesendet wurden, aktivieren Sie das Kästchen BENACHRICHTIGEN WENN NEUE WEBNACHRICHTEN EINTREFFEN.
7. Klicken Sie auf OK, wenn Sie fertig sind.



Vielleicht wollen Sie für einige Arbeitsgruppenmitglieder eine andere Arbeitsgruppen- Kommunikation Methode auswählen, wenn sie keinen E-Mail- oder Webzugang haben. Wenn ein Arbeitsgruppenmitglied zum Beispiel einen Webzugang hat, aber keinen E-Mail Zugang, können Sie für dieses Mitglied den Kommunikations-Typen WEB auswählen (und umgekehrt). Nachrichten können auch mit beiden Typen verschickt werden, indem Sie E-MAIL und WEB auswählen. Um eine Arbeitsgruppenoption für ein Arbeitsgruppenmitglied gesondert auszuwählen, klicken Sie doppelt auf den Namen des Arbeitsgruppenmitglieds, um das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUR RESSOURCE anzuzeigen. Wählen Sie im Reiter ALLGEMEIN aus der aufklappbaren Liste des Felds Arbeitsgruppe die gewünschte Benachrichtigungsform aus.

Gruppenmitglieder und Projektmanager, die E-Mail-basierte Arbeitsgruppen- Kommunikation verwenden, kommunizieren unter Verwendung des Standard-Postfachs ihres E-Mail-Programms. Bei einem Web-basierten System gibt es zwei zusätzliche Funktionalitäten: Eine für die Arbeitsgruppenmitglieder und eines für den Projektmanager. Gruppenmitglieder verwenden Project Central, um Nachrichten zu lesen, zu beantworten oder zu überwachen.

Um Nachrichten von Arbeitsgruppenmitgliedern zu lesen, kann der Projektmanager seinen Posteingang direkt aus Project 2000 öffnen. Der Webposteingang ermöglicht es dem Projektmanager, Antworten der Gruppenmitglieder anzuzeigen und die aktuelle und verbleibende Arbeit eines Arbeitsgruppenmitglieds in den Projektdateien zu aktualisieren.

2.4 Die Nachricht Ressourcen anfragen senden

Wenn Arbeitsgruppenmitglieder einem Vorgang in einem Projekt zugeordnet wurden, müssen die Arbeitsgruppenmitglieder über diese Zuordnungen informiert werden. Zuerst sendet der Projektmanager eine Nachricht RESSOURCEN ANFRAGEN an jedes Arbeitsgruppenmitglied mit der jeweiligen Vorgangszuordnung. Das Arbeitsgruppenmitglied antwortet dem Projektmanager dann und nimmt die Zuordnung entweder an oder lehnt sie ab. Zuletzt öffnet der Projektmanager die Antwort und aktualisiert das Projekt gemäß der Antwort des Arbeitsgruppenmitglieds.

Aufgabe: Versenden Sie eine Nachricht mit einer Ressourcenanfrage

Um eine Ressourcenanfrage an ein Arbeitsgruppenmitglied zu senden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie eine Vorgangsansicht wie das Balkendiagramm (Gantt) aus.
2. Wählen Sie EXTRAS, TEAMMANAGEMENT, RESSOURCEN ANFRAGEN oder klicken Sie auf das Feld RESSOURCEN ANFRAGEN in der Symbolleiste TEAMMANAGEMENT.
3. Wählen Sie aus, ob für alle Vorgänge oder nur für ausgewählte Vorgänge Nachrichten gesendet werden sollen.
4. Klicken Sie auf OK. Das Dialogfeld RESSOURCEN ANFRAGEN wird geöffnet (siehe Abbildung 23.2).
5. Akzeptieren Sie für das Feld BETREFF den voreingestellten Text »Ressourcen anfragen« oder tippen Sie einen Betreff für die Nachricht ein.
6. Akzeptieren Sie den Text im mittleren Teil der Nachricht oder ändern Sie ihn ab. Es hat sich in der Praxis bewährt, eine Antwortfrist in der Nachricht anzugeben.



Microsoft Project in Arbeitsgruppen verwenden

Ressourcen anfragen [?] [X]

[Senden] [Abbrechen]

An: Bill Kirk; Scott Adams; John Melville; Assemblers; Howard Thompson; ...

Betreff: Ressourcen anfragen

Datum: 27. Dez '00

Die unten aufgeführten Vorgänge wurden Ihnen zugeordnet. Können Sie diese Zuordnungen so nicht akzeptieren, antworten Sie bitte auf diese Nachricht und teilen Sie es mir mit.
Danke.

An:	Vorgangsname	Arbeit	Anfang	Ende
	Begin project	0h	26. Nov '00	26. Nov '00
	Design Phase	620h	27. Nov '00	30. Jan '01
Bill Kirk; Scott Adams	Prototype design	300h	27. Nov '00	02. Jan '01
Bill Kirk; Scott Adams	Test prototype	320h	03. Jan '01	30. Jan '01
	Prototype completed	0h	30. Jan '01	30. Jan '01
	Finance Phase	344h	27. Nov '00	26. Jan '01

Abbildung B2.2:
Verwenden Sie die Funktionalität Ressourcen anfragen, um Mitglieder über Ihre Vorgangszuordnung zu informieren.

- In der Vorgangsliste im unteren Bereich des Dialogfelds ist das Feld AN das einzige Feld, das Sie editieren können. Es ist nicht empfehlenswert, diese Felder zu verändern.
- Klicken Sie auf SENDEN, wenn Sie fertig sind. In der Spalte INDIKATOREN erscheint ein Symbol für die ausgewählten Vorgänge, für die eine Ressourcenanfrage verschickt, aber noch nicht beantwortet wurde.

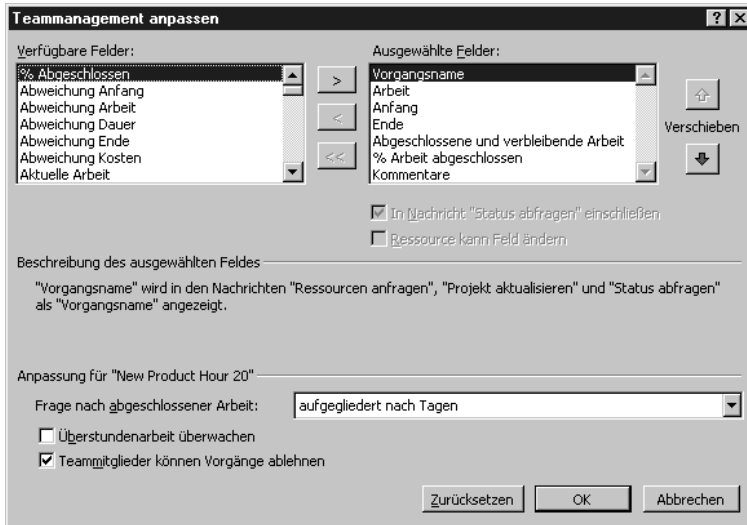
Das Ressourcenanfrage-Formular

Es gibt in Project ein Standardformular für Ressourcenanfragen. Es sendet und fordert Informationen über vordefinierte Felder von Project an. Der Arbeitsgruppenleiter kann zusätzliche Felder in das Formular einfügen und Felder neu anordnen.

Aufgabe: Nehmen Sie das Hinzufügen oder Sortieren von Projektfeldern vor

Um Felder an ein Ressourcenanfrage-Formular hinzuzufügen oder neu anzuordnen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie EXTRAS, ANPASSEN, TEAMMANAGEMENT. Das Dialogfeld TEAMMANAGEMENT ANPASSEN erscheint (siehe Abbildung 23.3).



Teammanagement anpassen

Verfügbare Felder:

- % Abgeschlossen
- Abweichung Anfang
- Abweichung Arbeit
- Abweichung Dauer
- Abweichung Ende
- Abweichung Kosten
- Aktuelle Arbeit

Ausgewählte Felder:

- Vorgangsname
- Arbeit
- Anfang
- Ende
- Abgeschlossene und verbleibende Arbeit
- % Arbeit abgeschlossen
- Kommentare

☒ In Nachricht "Status abfragen" einschließen
☐ Ressource kann Feld ändern

Beschreibung des ausgewählten Feldes:

"Vorgangsname" wird in den Nachrichten "Ressourcen anfragen", "Projekt aktualisieren" und "Status abfragen" als "Vorgangsname" angezeigt.

Anpassung für "New Product Hour 20"

Frage nach abgeschlossener Arbeit: aufgegliedert nach Tagen

☐ Überstundenarbeit überwachen
☒ Teammitglieder können Vorgänge ablehnen

Zurücksetzen OK Abbrechen

Abbildung B2.3:
Die Liste der Felder
in Arbeitsgruppen-
nachrichten können
geändert werden.

- Wählen Sie die gewünschten Felder aus der Liste VERFÜGBARE FELDER aus und klicken Sie auf den Pfeil, um diese in die Liste AUSGEWÄHLTE FELDER einzufügen. Beachten Sie die Beschreibung für jedes ausgewählte Feld. Diese Beschreibung kann Ihnen helfen zu entscheiden, ob ein Feld nützlich für das Formular ist.
- Verwenden Sie die Felder VERSCHIEBEN NACH OBEN/UNTEN, um das ausgewählte Feld im Formular neu zu sortieren.
- Wenn Sie möchten, dass dieselben Felder in der Nachricht STATUS ABFRAGEN enthalten sind, aktivieren Sie das Kästchen IN NACHRICHT »STATUS ABFRAGEN« einschließen.
- Wählen Sie aus der aufklappbaren Liste des Feldes FRAGEN NACH ABGESCHLOSSENER ARBEIT einen Berichtszeitraum aus.
- Wenn Sie möchten, dass Arbeitsgruppenmitglieder ihre Überstunden in diesen Formularen festhalten, aktivieren Sie das Kästchen ÜBERSTUNDEN ÜBERWACHEN.
- Wenn Sie Ihren Arbeitsgruppenmitgliedern die Möglichkeit geben möchten, Zuordnungen abzulehnen, die sie über das Formular RESSOURCEN ANFRAGEN erhalten haben, aktivieren Sie das Kästchen TEAMMITGLIEDER KÖNNEN VORGÄNGE ABLEHNEN.
- Um Ihre Änderungen im Dialogfeld nicht zu speichern und das Dialogfeld zu schließen, klicken Sie auf ZURÜCKSETZEN.
- Klicken Sie auf OK, wenn Sie fertig sind.



Microsoft Project in Arbeitsgruppen verwenden

Antworten auf Ressourcenanfragen

Wenn Sie ein Teammitglied sind, ist es sehr wahrscheinlich, dass Sie die Ressourcenanfragen Ihres Projektmanagers beantworten müssen.

Aufgabe: Antworten Sie auf die Nachricht mit der Ressourcenanfrage

Um auf eine Ressourcenanfrage, die Ihr Projektmanager Ihnen gesendet hat, zu antworten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie aus Ihrem Posteingangsfach die Ressourcenanfrage aus, auf die Sie antworten möchten und klicken Sie auf ANTWORTEN.

Alternativ können Webbenutzer Ihren Webbrowser starten und sich die ARBEITSGRUPPEN-ANMELDEMASKE anzeigen lassen (siehe Abbildung 23.4).



Abbildung B2.4:
Anzeigen der
Arbeitsgruppen-
Anmeldemaske mit
Ihrem Webbrowser

Nach dem Anmelden werden die Nachrichten eines Arbeitsgruppenmitglieds im Webposteingang angezeigt (siehe Abbildung 23.5). Klicken Sie auf das Briefumschlag-Symbol neben einer Ressourcenanfrage, um diese zu öffnen.

2. Wenn Sie möchten, können Sie eine Nachricht eintippen.
3. Arbeitsgruppenmitglieder, die E-Mail verwenden, können die Zuordnung annehmen oder ablehnen, indem Sie Ja oder Nein in das Feld ANNEHMEN? eintippen.

4. Wenn Arbeitsgruppenmitglieder den Webposteingang verwenden, können Sie das Kästchen ANNEHMEN? aktivieren oder deaktivieren, um eine Zuordnung anzunehmen oder abzulehnen.
5. Klicken Sie auf SENDEN, wenn Sie fertig sind.

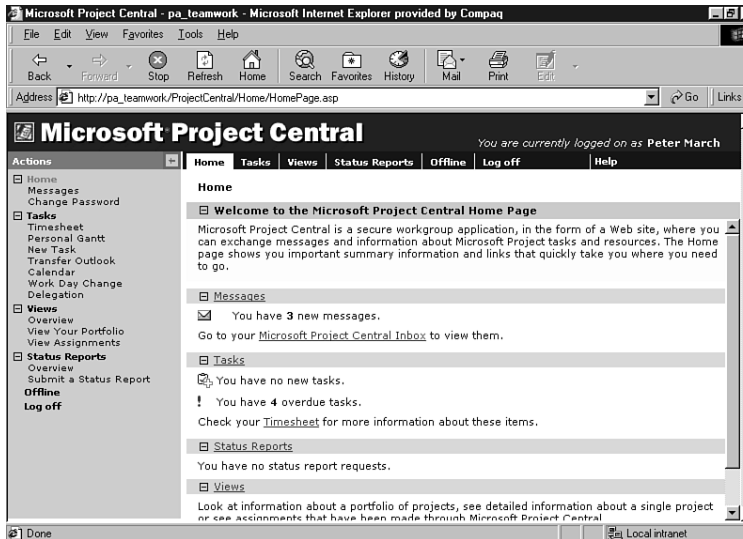


Abbildung B2.5:
Arbeitsgruppenmit-
glieder, die über das
Web kommunizie-
ren antworten auf
Ressourcenanfragen
unter Verwendung
des Browsers und des
Webposteingangs.

Ressourcenanfrage des Arbeitsgruppenleiters an die Teammitglieder

Nachdem Arbeitsgruppenmitglieder auf Ressourcenanfragen geantwortet haben, muss der Arbeitsgruppenleiter diese Antworten in die Projektdatei einfügen. Die Antworten der Arbeitsgruppenmitglieder zu akzeptieren ist einfach:

- Wenn ein E-Mail-Kommunikations-System verwendet wird, können Projektmanager die E-Mail im Posteingang Ihres E-Mail-Programms öffnen.
- Die Projektmanager können weitere Nachrichten an die Teammitglieder senden, indem Sie auf ANTWORTEN klicken, eine Nachricht eingeben und anschließend SENDEN klicken. (In diesem Fall wird zu diesem Zeitpunkt die Antwort des Teammitglieds nicht in die Projektdatei eingetragen.)
- Wenn Sie ein Web-basiertes-Kommunikations-System verwenden, können Projektmanager in EXTRAS, TEAMMANAGEMENT WEBPOSTEINGANG auswählen oder direkt auf das Webposteingang-Symbol auf der Symbolleiste TEAMMANAGEMENT klicken. Ihr Browser wird automatisch geöffnet und die Anmeldemaske von Project Central erscheint.



Microsoft Project in Arbeitsgruppen verwenden

- Der Projektmanager sollte jede Nachricht eines Teammitglieds auf Richtigkeit und Vollständigkeit hin überprüfen, bevor er sie in der Projektdatetei akzeptiert. Durch Auswählen von AUTOMATISCHES AKTUALISIEREN DER PROJEKTDATETEI, wird die Zuordnung des Teammitglieds in der Projektdatetei bestätigt. Projektleiter des Web-basierten Kommunikations-Systems können auch ALLE AKTUALISIEREN auswählen, um alle Nachrichten Ressourcen anfragen in die Projektdatetei aufzunehmen. Alternativ können Sie ABBRECHEN auswählen, um die Nachricht ohne Aktualisieren der Projektdatetei zu schließen.



Nachdem eine Projektdatetei mit der Antwort eines Teammitglieds aktualisiert wurde, verschwindet das Symbol in der Spalte Indikatoren des Balkendiagramms (Gantt), das angibt, dass der Projektleiter auf eine Antwort auf seine Ressourcenanfrage wartet.

2.5 Anfordern und Berichten über den Vorgangstatus mittels der Nachricht Status abfragen

Die Nachricht STATUS ABFRAGEN ermöglicht es einem Arbeitsgruppenleiter, den Fortschritt des Projekts, inklusive der geleisteten und der noch verbleibenden Arbeitsstunden, zu überwachen. Da diese Informationen mit einem Klick auf einen Knopf aktualisiert werden können, wird das Sammeln von aktuellen Informationen von Teammitgliedern wesentlich zeitsparender. Ein Arbeitsgruppenmitglied kann eine Statusmitteilung zu jedem ihm/ihr zugeordneten Vorgang senden, egal ob diese vom Projektleiter angefordert wurde oder nicht.



Wenn Sie eine Statusmeldung für eine Untergruppe von Vorgängen abfragen möchten, wählen Sie diese Vorgänge aus, bevor Sie die Funktion Status abfragen aufrufen.

Aufgabe: Senden Sie die Nachricht STATUS ABFRAGEN

Um eine Nachricht STATUS ABFRAGEN zu senden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Projektdatetei die Vorgänge aus, die Sie aktualisieren möchten.
2. Wählen Sie EXTRAS, TEAMMANAGEMENT, STATUS ABFRAGEN.
3. Senden Sie eine Nachricht STATUS ABFRAGEN an die Teammitglieder für die ausgewählten Vorgänge oder alle Vorgänge.

Anfordern und Berichten über den Vorgangstatus mittels der Nachricht Status abfrage

- Wenn Sie wollen, können Sie im Feld BETREFF und dem Nachrichtenfeld Änderungen vornehmen.
- Klicken Sie auf SENDEN, wenn Sie fertig sind. In der Spalte INDIKATOREN erscheint ein Symbol, dass eine Nachricht STATUS ABFRAGEN versendet wurde, die noch nicht beantwortet wurde (siehe Abbildung 23.6).

Der Projektmanager kann durch Betrachten des Symbols TEAMSTATUS ABFRAGEN in der Spalte INDIKATOREN leicht sehen, welche Teammitglieder schon auf die Statusabfrage geantwortet haben.

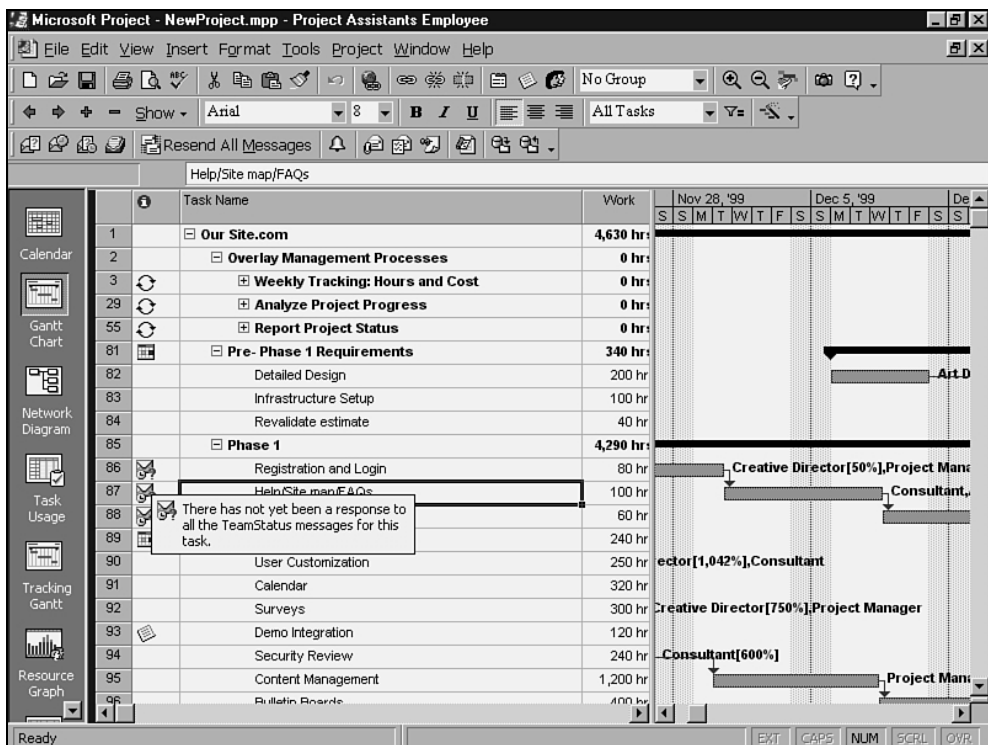


Abbildung B2.6:

Die Spalte Indikatoren zeigt, dass noch nicht alle Antworten auf die Nachrichten Status abfragen gegeben wurden.

Aufgabe: Antworten Sie auf eine Nachricht STATUS ABFRAGEN

Um als Arbeitsgruppenmitglied auf eine Statusabfrage zu antworten, gehen Sie wie folgt vor:



Microsoft Project in Arbeitsgruppen verwenden

1. Öffnen Sie die Statusabfrage-Nachricht in Ihrem E-Mail-Posteingang oder dem Webposteingang.
2. Geben Sie aktuelle Daten für den Vorgang ein, einschließlich aktuellen Arbeitsstunden und verbleibender Arbeitszeit.
3. Verändern Sie, wenn Sie wollen, das Nachrichtenfeld.
4. Klicken Sie auf SENDEN, wenn Sie fertig sind.



Wenn zugeordnete Vorgänge von den Teammitgliedern in Microsoft Outlook überwacht werden, kann auch hier ein Vorgangsstatusbericht erstellt werden. Verwenden Sie hierzu Aktionen, Neuer Statusbericht.

2.6 Senden von Vorgangsaktualisierungen mit der Nachricht Projekt aktualisieren

Die Nachricht PROJEKT AKTUALISIEREN sollte nicht mit der Nachricht STATUS ABFRAGEN verwechselt werden. Eine *Statusnachricht* wird verwendet, um Projektdaten, wie zum Beispiel geleistete Bonustagen oder verbleibende Bonustagen zu sammeln. Eine *Aktualisierungsnachricht* wird verwendet, um eine Arbeitsgruppe über Änderungen zu informieren, die der Projektmanager bereits im Projektplan vorgenommen hat. Die Teammitglieder benötigen diese Informationen, um ihren eigenen Terminplan auf dem neuesten Stand zu halten.

Wenn eine Aktualisierungsnachricht an Teammitglieder geschickt werden muss, erscheint in der Spalte INDIKATOREN des Vorgangs ein Symbol, um den Projektleiter daran zu erinnern, die Nachricht zu verschicken. Projektmanager müssen nicht ständig überwachen, welche Arbeitsgruppenmitglieder noch nicht über eine Aktualisierung informiert wurden, da Project dies selbständig überwacht.

Wenn der Projektmanager eine Aktualisierungsnachricht für das gesamte Projekt versendet, werden alle von den Änderungen betroffenen Teammitglieder benachrichtigt.

Arbeitsgruppenmitglieder können auf die Nachrichten antworten und Stellung zu der Aktualisierung nehmen. Arbeitsgruppenmitglieder haben aber nicht die Möglichkeit, die Änderungen anzunehmen oder abzulehnen. Die Antwort erscheint im Posteingang des Projektmanagers zwischen anderen Nachrichten der Arbeitsgruppenmitglieder.

Aufgabe: Senden Sie eine Vorgangsaktualisierung

Um eine Vorgangsaktualisierung an ein Teammitglied zu senden, nachdem Veränderungen am Projekt vorgenommen wurden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie EXTRAS, TEAMMANAGEMENT, PROJEKT AKTUALISIEREN. Das Dialogfeld PROJEKT AKTUALISIEREN erscheint (siehe Abbildung B2.7).

To:	Task Name	Work	Start	Finish
Art Director, Technical Consult	Design templates	72h	Wed 10/13/99	Fri 10/
Patricia Seidl, Peter March	Manage the project	62h	Mon 10/18/99	Fri 10/

Abbildung B2.7:
Der Projektleiter sendet eine Nachricht Projekt aktualisieren, um die Arbeitsgruppenmitglieder über Projektänderungen zu informieren.

2. Geben Sie einen Betreff für die Nachricht ein.
3. Geben Sie den Text für die zu sendende Nachricht ein.
4. Klicken Sie auf SENDEN.



Wenn Sie versuchen, eine Projektaktualisierungsnachricht zu versenden, ohne dass sich Vorgangsinformationen geändert haben, erscheint eine Nachricht, dass keine Projektaktualisierung verschickt werden kann, da keine Vorgänge aktualisiert werden müssen.



2.7 Einrichten von Mahnern für Vorgänge

Vorgänge von Microsoft Project können in Ihre Aufgabenliste in Microsoft Outlook integriert werden. Wenn Sie Microsoft Outlook auf Ihrem Computer installiert haben und es anstelle von Webposteingang verwenden, um Arbeitsgruppennachrichten zu senden und zu empfangen, werden angenommene Vorgänge automatisch zu Ihrer Outlook-Aufgabenliste hinzugefügt. Für Project/Outlook-Vorgänge können Mahner für demnächst stattfindende Termine oder Fristen festgelegt werden. Die Mahner werden in Project festgelegt.

Aufgabe: Richten Sie einen Mahner für Vorgänge ein, die bereits in Outlook angenommen wurden

Um einen Mahner für Project-Vorgänge zu setzen, die Sie in Outlook bereits angenommen haben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in Microsoft Project Extras, Teammanagement, Mahner einstellen. Das Dialogfeld Mahner einstellen erscheint (siehe Abbildung 23.8)

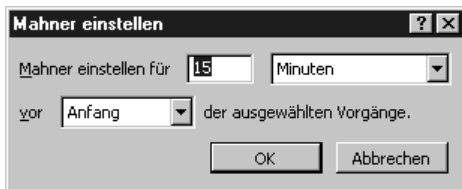


Abbildung B2.8:

Sie können einen Mahner für den Projekt-Vorgang einrichten.

2. Geben Sie an, ob Sie MINUTEN, STUNDEN, TAGE oder WOCHEN im Voraus erinnert werden möchten.
3. Legen Sie fest, ob Sie vor dem Anfangstermin oder dem Endtermin eines Vorgangs erinnert werden möchten.
4. Klicken Sie auf OK, wenn Sie fertig sind. Die Vorgangserinnerung wird an Outlook gesendet. Outlook wird den Mahner dann zum gegebenen Zeitpunkt aktivieren.

2.8 Den Terminplan zur Überprüfung versenden

E-Mail- und Webnutzer haben einige zusätzliche Kommunikationsmöglichkeiten in Project 2000. Ganze Projektdateien können via E-Mail versendet werden, damit andere Benutzer diese durchsehen und verändern können. Es können auch Bilder von ausgewählten Vorgängen via E-Mail an Teammitglieder und andere gesendet werden.

Befehl Senden

Der Befehl **SENDEN** in Microsoft Project ähnelt dem Befehl **Senden** anderer Anwendungen der Microsoft Office-Familie. Der Befehl **SENDEN** öffnet eine neue E-Mail-Nachricht, in der Sie eine Nachricht erstellen und versenden können. Das gerade aktive Projekt wird automatisch angehängt. Für diese Funktion benötigen Sie einen Zugang zu einem 32-bit MAPI-kompatiblen E-Mail-System, wie bereits in diesem Bonustag behandelt wurde. Sowohl **Sender** als auch **Empfänger** müssen Project auf ihrem Computer installiert haben, um eine Datei zu senden oder zu empfangen. Eine einzige Datei kann in einer E-Mail-Nachricht an mehrere Benutzer gesendet werden.

Aufgabe: Versenden Sie eine Datei an Arbeitsgruppenmitglieder

Um eine ganze Microsoft Project-Datei per E-Mail an Arbeitsgruppenmitglieder zu versenden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie **DATEI, SENDEN AN**.
2. Wählen Sie **E-MAIL-EMPFÄNGER**. Ein Dialogfeld **E-MAIL-NACHRICHT** öffnet sich.
3. Füllen Sie die Felder **AN** und **CC**, wie Sie es von Ihren anderen E-Mail-Nachrichten gewohnt sind.
4. Senden Sie die Nachricht.
5. Schließen Sie das Dialogfeld **E-MAIL-NACHRICHT**.

Der Verteiler

Ein Verteiler ermöglicht es Ihnen, dieselbe Projektdatei von einem Empfänger an den nächsten zu schicken. So können mögliche Änderungen in der Projektdatei gesammelt werden. Der ursprüngliche Versender legt eine Reihenfolge fest, in der die Datei an die jeweiligen Empfänger geschickt werden soll und wird jedes Mal benachrichtigt, wenn ein Empfänger die Projektdatei erhält. Die angegebenen Empfänger erhalten die Projektdatei immer erst dann, wenn der vorherige Empfänger sie weitergeleitet hat. Irgendwann wird die Datei an den ursprünglichen Versender zurückgesendet.

Aufgabe: Verwenden Sie einen Verteiler

Um eine Project-Datei über einen Verteiler zu versenden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie **DATEI, SENDEN AN**.
2. Wählen Sie **VERTEILEREMPFÄNGER**.



Microsoft Project in Arbeitsgruppen verwenden

3. Das Dialogfeld VERTEILER wird angezeigt. Geben Sie in dem Feld AN die Namen der Empfänger ein.
4. Ändern Sie die Reihenfolge, in der die Empfänger die Datei erhalten sollen unter Verwendung der Felder VERSCHIEBEN NACH OBEN/UNTEN neben dem Feld AN.
5. Wählen Sie bei Verteilungsart NACHEINANDER aus, damit die Nachricht nacheinander an die einzelnen Empfänger geschickt wird. Neben den Namen der Empfänger erscheint eine Nummer, die die Reihenfolge angibt.
6. Um sicherzustellen, dass die Nachricht zu Ihnen zurückgesendet wird, sobald alle Empfänger sie erhalten haben, aktivieren Sie das Kästchen NACH ERLEDIGUNG ZURÜCK AN ABSENDER (siehe Abbildung 23.9).

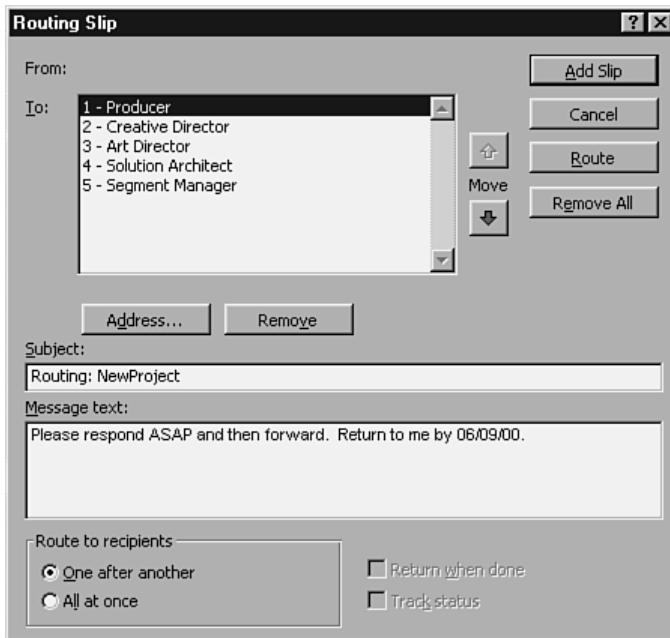


Abbildung B2.9:
Diese Abbildung zeigt den Verteiler. Der Creative Director ist mit den Feldern Verschieben nach oben/ unten an die letzte Stelle verschoben worden.

7. Klicken Sie auf VERTEILER HINZUFÜGEN, wenn Sie fertig sind.



Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob eine E-Mail-Adresse korrekt ist, können Sie das Feld Adresse auswählen. Das Dialogfeld ADRESSBUCH mit Ihrer Kontaktliste aus Outlook wird geöffnet. Wählen Sie die gewünschten Empfänger aus und fügen Sie sie in das Empfängerfeld der Nachricht ein.

2.9 Senden einer Terminplan-Notiz

Es gibt eine weitere Funktionalität für E-Mail-Kommunikation von Projektinformationen. Terminplan-Notizen bieten eine Reihe von Vorteilen: Der Projektmanager kann entweder die Projektdatei an die Nachricht anhängen oder ein Bild ausgewählter Vorgänge an die Empfänger zur Durchsicht senden. Die Mailingliste wird automatisch erstellt, wenn Sie eine Empfängergruppe im Dialogfeld auswählen.

Aufgabe: Erstellen Sie eine Terminplan-Notiz

Um eine Projektnotiz zu versenden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie EXTRAS, TEAMMANAGEMENT, TERMINPLAN-NOTIZ SENDEN. Das Dialogfeld TERMINPLAN-NOTIZ SENDEN wird angezeigt (siehe Abbildung 23.10).

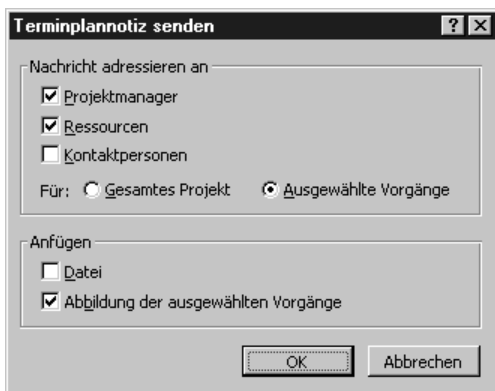


Abbildung B2.10:
Die Option Terminplan-Notiz senden ermöglicht es Ihnen, ein Bild der Projektvorgänge zu versenden.

2. Wählen Sie die Empfänger aus, indem Sie die entsprechenden Kästchen unter NACHRICHT ADRESSIEREN AN aktivieren: Projektmanager, Ressourcen oder Kontaktpersonen oder eine Kombination dieser drei Möglichkeiten.
3. Wählen Sie unter FÜR DIE GRUPPE aus, aus der Sie die E-Mail-Adressen einfügen wollen: GESAMTES PROJEKT oder AUSGEWÄHLTE VORGÄNGE.
4. An diese Notiz können Sie die gesamte Datei, ein Bild Ausgewählter Vorgänge oder beides anhängen, indem Sie das entsprechende Kästchen anklicken.
5. Wählen Sie OK, wenn Sie fertig sind.
6. Es erscheint ein Dialogfeld E-MAIL-NACHRICHT. Passen Sie die Adressenliste und die Nachricht, falls notwendig, an.
7. Senden Sie die Terminplan-Notiz.



2.10 Zusammenfassung

Kommunikation ist der Schlüssel zum Erfolg. Nicht organisierte Kommunikation kann verloren gehen oder falsch verstanden werden. Microsoft Project bietet einem Projekt- oder Arbeitsgruppenmanager eine Vielzahl von Wegen, um aktualisierte Projektinformationen mit Teammitgliedern auszutauschen. Für ausschließlich auf E-Mail basierte Arbeitsgruppen müssen die Teammitglieder Project 2000 nicht auf ihrem Computer installiert haben, aber sie müssen ein spezielles Setup-Programm ausführen, das auf der Project 2000 CD-Rom enthalten ist. Für Web-basierte Arbeitsgruppen muss die Software auf einem Webserver installiert sein, und jeder Benutzer muss über einen Webbrowser auf dem Computer verfügen. Nachdem das System aufgesetzt ist, kann der Projektmanager die Nachrichten RESSOURCEN ANFRAGEN, STATUS ABFRAGEN und PROJEKT AKTUALISIEREN unter Verwendung von E-Mail oder Webserver generieren. Teammitglieder erhalten Zuordnungen, antworten dem Projektmanager und akzeptieren die Zuordnung oder lehnen sie ab, schicken Statusberichte über die Vollendung über ihren E-Mail-Posteingang oder Project-Webposteingang. Wenn sowohl E-Mail-System als auch Webserver zur Verfügung stehen, bekommt das Team das Beste aus beiden Systemen: Internet-Kommunikations-System und die Übermittlung vollständiger Dateien. Dies erfolgt über Senden, Verteiler und Terminplan-Notizen.

2.11 Workshop

Fragen & Antworten

- F** *Unter Extras, Teammanagement ist Webposteingang grau hinterlegt. Was kann ich machen, um diese Funktion zu aktivieren?*
- A** Der Webposteingang ist grau hinterlegt, weil Web nicht als das Standard Arbeitsgruppen-Kommunikations-System ausgewählt wurde. Um dies zu tun, wählen Sie EXTRAS, OPTIONEN, ARBEITSGRUPPE und ändern Sie den standardmäßigen Messaging Typ in der aufklappbaren Liste.
- F** *Ich bin ein Arbeitsgruppenmitglied. Muss ich Microsoft Outlook verwenden, um meine Vorgangsliste zu sehen?*
- A** Nein, Sie können Ihre Projektzuordnungen mit Project Central, dem Web-basierten Arbeitsgruppen-Kommunikations-System überwachen.

F *Jedes Arbeitsgruppenmitglied will eine unterschiedliches Kommunikations-System verwenden. Gibt es eine Möglichkeit, den Kommunikations-Typ jedes Arbeitsgruppenmitglieds anzuzeigen?*

A Ja. Gehen Sie in die Ansicht RESSOURCE: TABELLE und fügen Sie eine Spalte namens ARBEITSGRUPPE ein.

Übungen

1. Verwenden Sie Project Central, um an Ihre Teammitglieder automatisch jede Woche einen benutzerdefinierten Statusbericht zu senden. Erstellen Sie Ihren Bericht so, dass nach den folgenden Informationen gefragt wird:

- ▶ wichtige Vollendungen
- ▶ Ziele
- ▶ sonstige Themen

Nachdem Sie den Bericht erstellt und Ihre Statusabfrage verschickt haben, verwenden Sie Project Central, um alle Statusberichte zu überprüfen, bevor sie in einen Gesamtbericht mit den wichtigen Informationen wie Absender und Erstellungsdatum zusammengefügt werden.

2. Passen Sie Ihr Dialogfeld PROJEKT AKTUALISIEREN an: Fügen Sie die Felder SPÄTESTER ANFANG, SPÄTESTES ENDE und KOSTEN ein. Versenden Sie eine Nachricht PROJEKT AKTUALISIEREN mit der Bitte um korrektes Ausfüllen des Formulars. Stellen Sie sicher, dass Ihr Projektplan nach dem Erhalt der Antworten mit den Feldern SPÄTESTER ANFANG, SPÄTESTES ENDE und KOSTEN aktualisiert wird.
3. Erstellen Sie in der Project Central-Ansicht BALKENDIAGRAMM (Gantt) ein eigenes Balkendiagramm, indem Sie die Spalten an Ihre Bedürfnisse anpassen und neu sortieren. Filtern Sie nach kritischen Vorgängen, gruppieren Sie diese nach Projektnamen und ändern Sie dann die Ansicht, um Ihre Vorgangsliste von Microsoft Outlook anzuzeigen.



Datenaustausch zwischen Project und anderen Anwendungen



Datenaustausch zwischen Project und anderen Anwendungen

In vielen Situationen werden Sie es als sehr hilfreich empfinden, dass Sie Project-Daten in andere Software-Anwendungen exportieren oder Daten aus anderen Anwendungen in Microsoft Project 2000 importieren können. Zum Beispiel, wenn Sie einen Bericht oder eine Präsentation über Ihr Projekt für eine Webseite oder für Microsoft PowerPoint vorbereiten wollen. Eventuell wollen Sie auch ein Bild einer Project-Ansicht, wie zum Beispiel ein Balkendiagramm oder ein Netzplandiagramm, in einer anderen Anwendung verwenden.

Parallel dazu möchten Sie vielleicht auch Daten für Ihr Project-Dokument nutzen, die bereits in anderen Anwendungen vorhanden sind. Sie können zum Beispiel eine neue Vorgangsliste beginnen, indem Sie die Vorgänge und Termine aus einer Microsoft Access-Datenbank importieren. Sie haben aber auch vielleicht schon eine Ressourcenliste mit ihren Kostensätzen und E-Mail-Adressen in Microsoft Excel und wollen diese in Ihren Ressourcenpool einfügen. Das direkte Importieren von Daten in Project verhindert Eingabefehler und spart Zeit. Für kleine Datensätze können Sie auch die Funktionen des Kopierens und Einfügens der Windows-Zwischenablage verwenden. Vergessen Sie nicht, dass Ihnen das Einfügen von Daten aus anderen Anwendungen die Möglichkeit gibt, dynamische Links zur Originalquelle hinzuzufügen. Wenn sich die Daten aus der Quelle dann ändern, zeigt die eingefügte Kopie der Daten diese Änderungen. Mit dieser Technik können Sie Ressourcenkostensätze aus Project mit einer Preis-Datei in Excel oder Access verknüpfen.

Dieser Bonustag ist eine Einführung in viele Project-Optionen für den Austausch von Informationen mit anderen Dateiformaten und Softwareanwendungen. Dieses Thema ist zu umfangreich und detailliert, um in diesem Buch ausführlich behandelt zu werden. Aber Sie werden einige Funktionen kennen lernen, die Sie häufiger verwenden werden.

Heute werden Sie lernen:

- welche Dateiformate von Microsoft Project 2000 unterstützt werden
- wie Sie Daten von Project 2000 für ältere Versionen von Microsoft Project abspeichern
- wie Sie Project 2000-Daten in andere Microsoft-Anwendungen exportieren
- wie Sie das Importieren und Exportieren von Projektdaten mit Hilfe der Import/Exportschemata anpassen
- welche Schritte Sie für das Verknüpfen von Projektdaten aus Project 2000 mit externen Dokumenten unter Verwendung der Funktion INHALTE EINFÜGEN verwenden können

3.1 Von Project unterstützte Dateiformate

Sie können vollständige Projekte oder nur ausgewählte Teile eines Projekts mit Hilfe der Befehle DATEI, ÖFFNEN und DATEI, SPEICHERN unter importieren und exportieren. Diese Befehle ermöglichen es, die Projektdaten in anderen Formaten als dem von Project 2000 verwendeten MPP-Format zu lesen oder zu schreiben. Einige Formate, die Sie in Project 2000 finden können, gehen über den Rahmen dieses Buchs hinaus oder werden heute so selten verwendet, so dass sie in diesem Buch nicht angesprochen werden.

Hier eine Liste der von Project unterstützten Dateiformate. Ihre Dateierweiterungen sind in Klammern angegeben.

Project Datenbank (*.mpd)

Dieses Dateiformat verwendet das Dateiformat von Microsoft Access 97 und Access 2000, obwohl es eine eigene Erweiterung hat (.mpd).

Microsoft Project 98 (*.mpp)

In diesem Dateiformat können Sie Ihre Project 2000-Pläne abspeichern, damit Sie für Project 98 zugänglich sind. Obwohl Sie die gleiche Erweiterung .mpp haben, sollten Sie beachten, dass es zwischen Microsoft Project 98 und 2000 Unvereinbarkeiten geben kann.

Microsoft Access 8.0 Datenbank (*.mdb)

Sie können ein vollständiges Projekt oder einen Teil eines Projekts im Microsoft Access 97 oder 2000-Format speichern, das die Erweiterung *.mdb hat. Jede Anwendung, die dieses Format erkennt, kann die Datei öffnen und bearbeiten oder es für Berichte verwenden.

Microsoft Excel (*.xls)

Verwenden Sie dieses Format für den Austausch von Vorgangs-, Ressourcen- oder Zuordnungsinformationen mit Microsoft Excel. Microsoft Project kann Daten sowohl von Excel 98 als auch von Excel 2000 importieren und Daten für Excel 98 und 2000 exportieren. Sie können Feldeinträge in Project auch mit Zellwerten in Excel verknüpfen.

Microsoft Excel PivotTable (*.xls)

Dieses besondere Format wird sowohl in Excel 8.0 und Excel 2000 für ihre Pivottabellen-Funktionen verwendet. Sie können einzelne Felddaten der Project-Daten in eine Pivot-Tabelle exportieren, nicht aber eine Excel Pivot-Tabelle in Microsoft Project importieren.



Datenaustausch zwischen Project und anderen Anwendungen

Hypertext Markup Language (*.htm)

Dieses HTML-Format wird von Browserprogrammen verwendet. Sie können Project-Datenfelder in das HTML-Format exportieren, aber keine HTML-Dateien in Microsoft Project importieren. Mehr über dieses Dateiformat erfahren Sie an Bonustag 19.



Die in dieser Liste und im weiteren Text verwendeten Dateierweiterungen sind für Sie nur sichtbar, wenn Windows Dateierweiterungen anzeigt. Um Dateierweiterungen in Windows 98 anzuzeigen, öffnen Sie den Windows-Explorer und wählen aus dem Menü ANSICHT, ORDNEROPTIONEN. Im Reiter ANSICHT deaktivieren Sie das Kästchen DATEINAMENERWEITERUNG BEI BEKANNTEN DATEITYPEN AUSBLENDEN. Klicken Sie dann auf OK. In anderen Windows-Betriebssystemen öffnen Sie einfach den Windows-Explorer und suchen Sie in den Hilfethemen nach Informationen über das Anzeigen von Dateierweiterungen.

Wie Sie in Abbildung 24.1 sehen können, zeigt das Dialogfeld ÖFFNEN in Microsoft Project standardmäßig alle Dateien an, die mit dem Muster *.mp* übereinstimmen. Konsequenterweise enthält die Liste der Dateien, die Sie direkt öffnen können, Standard-Project-Dokumente (*.mpp), Project-Vorlagen (*.mpt) und Datenbankdokumente (*.mpd). Um eine Project-Datei in einem anderen Dateiformat zu speichern, müssen Sie den Dateitypen beim Speichern explizit auswählen (siehe Abbildung 24.2).

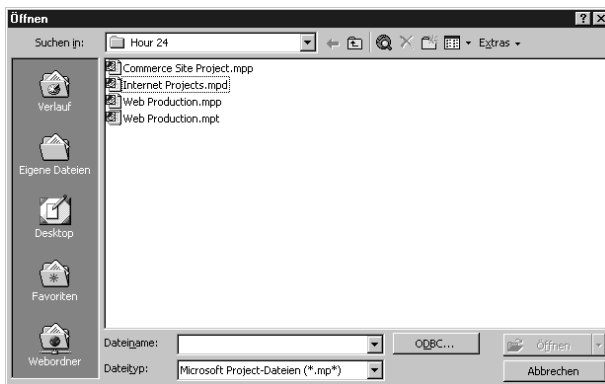


Abbildung B3.1:
Alle Dateien in eigenen Project-Formaten werden standardmäßig im Dialogfeld Öffnen aufgelistet.

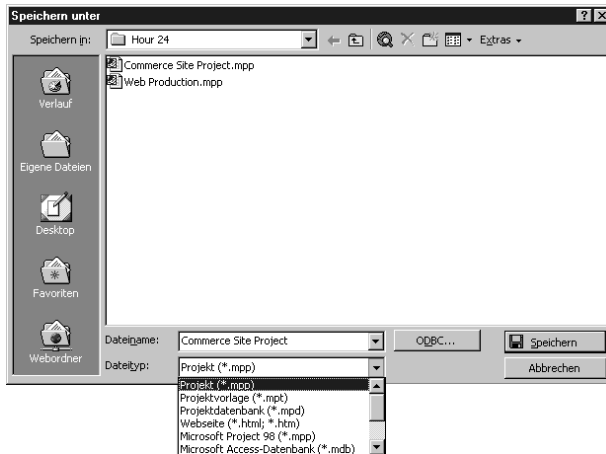


Abbildung B3.2:
Sie können eine Project-Datei mit Hilfe des Befehls *Speichern unter* in einem anderen Format speichern.

3.2 Project 2000-Daten in ältere Microsoft Project-Versionen exportieren

Wie Sie wahrscheinlich schon aus Ihrer Erfahrung im Arbeiten mit Computern wissen, gibt es von vielen häufig verwendeten Anwendungen mehrere Versionen. Sie hatten wahrscheinlich auch schon das Problem, dass Ihnen jemand ein Worddokument gesendet hat, das in dieser Version auf Ihrem Computer nicht verfügbar war und Sie deshalb Probleme beim Öffnen dieses Dokuments hatten. Das gleiche Problem gibt es auch bei Microsoft Project. Dazu ist es wichtig, dass Sie die Dynamik des Project 2000 (*.mpp)-Formats im Gegensatz zu der des Project 98(*.mpp)-Formats verstehen.

Speichern eines Microsoft Project 2000-Plans im Project 98-Format

Irgendwann kommen Sie sicher einmal in die Situation, in der Sie Project 2000-Daten jemandem zugänglich machen wollen, der Project 98 verwendet. Dann müssen Sie den Project 2000-Plan im Dateiformat von Project 98 (*.mpp) speichern. Stellen Sie beim Durchführen dieser Operation vorher sicher, dass die Person, die die Project 98-Version erhält, darüber informiert ist, dass einige inkompatible Daten dabei verloren gehen können. Wenn es also notwendig ist, dass Sie Ihren Plan im Project 98-Format speichern, vergleichen Sie bitte die beiden Dateien und überprüfen Sie Sie auf Unvereinbarkeiten.



Aufgabe: Speichern Sie einen Project 2000-Plan im Project 98-Format

Um Ihr Projekt im Project 98-Format zu speichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie DATEI, SPEICHERN UNTER, um das Dialogfeld SPEICHERN unter anzuzeigen.
2. Wählen Sie im Feld SPEICHERN den Ort für die neuen Datenbankdatei.
3. Öffnen Sie im Dialogfeld im Feld DATEITYP die Liste der Dateitypen. Wählen Sie MICROSOFT PROJECT 98 (*.MPP) und klicken Sie auf SPEICHERN.
4. Das Dialogfeld des Planungsassistenten SPEICHERN IM MICROSOFT PROJECT 98-FORMAT wird angezeigt. Sie können Ihren Projektplan mit oder ohne Basisplan speichern.
5. In Abbildung 24.3 sehen Sie das Dialogfeld SPEICHERN IM MICROSOFT PROJECT 98-FORMAT, das Sie vor möglichen Problemen warnt, die auftreten können, wenn Sie Ihren Plan in Project 98 speichern.



Abbildung B3.3:

Hier können Sie entscheiden, wie Sie weiter vorgehen wollen. Nämlich, ob Sie mit dem Speichervorgang fortfahren oder ihn abbrechen möchten.

Sie können ein Project 98-Dokument direkt in Project 2000 öffnen. Allerdings kann es sein, dass einige Funktionen nicht für Ihr Project 98-Dokument verwendbar sind. Nachdem Sie den Project 98-Plan angesehen und Änderungen in ihm vorgenommen haben, speichern Sie diesen Plan im passenden Format. Beim Schließen werden Sie gefragt, ob Sie den Plan in der aktuellen Version, Project 2000, speichern wollen, oder im bisherigen Project 98-Format (siehe Abbildung 24.4).

Die routinemäßige Verwendung von Project 98- und Project 2000-Dokumenten kann verzwickelt sein. Vergessen Sie nicht, welche Project-Version Sie und andere gerade verwenden. Dann sollte es keine Probleme beim Austausch von Project 2000-Daten mit älteren Versionen geben.

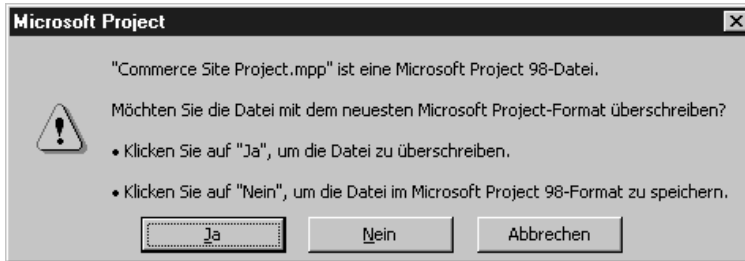


Abbildung B3.4:
Wählen Sie einfach
die entsprechende
Antwort, um das
Project-Dokument
zu speichern.

3.3 Speichern eines vollständigen Projekts in einer Datenbank

Microsoft Project 2000 kann in zwei verschiedenen Datenbankformaten gespeichert werden: in das Microsoft Project Datenbankformat und in das Microsoft Access Format. Beide Formate werden von den Dateiformaten Microsoft Access 8.0 und 2000 verwendet und können sowohl von Project als auch von Access gelesen werden. Alle Projektdaten können in den Datenbankformaten gespeichert werden, einschließlich Felddaten, Ansichten, Kalender und Formatierungen. Die Dateien können entweder in Microsoft Project oder Microsoft Access abgefragt, geöffnet, geändert und gespeichert werden. Natürlich werden die Daten in Access als einfache Datenbank angezeigt, wohingegen Sie in Project in den vertrauten Project-Ansichten erscheinen.

Das Microsoft Project-Datenbankformat

Sie können nur das gesamte Projekt im Microsoft Project-Datenbankformat (*.mpd) abspeichern, nicht Teile eines Project-Dokuments. Da Sie aber mehrere Projekte in der gleichen Datenbankdatei speichern können, eignet sich das Project-Datenbankformat besonders als Quelle oder Archiv für Projekte, die bereits abgeschlossen wurden. Das Speichern von Projekten in einer Datenbank von Microsoft Project ermöglicht es, das Archiv in Access zu öffnen und die Muster in den Leistungen von Ressourcen oder Vorgängen über mehrere Projekte hinweg zu analysieren.

Aufgabe: Speichern Sie ein Projekt in einer Microsoft Project-Datenbank

Um ein vollständiges Projekt in dem Datenbankformat von Microsoft zu speichern, gehen Sie folgendermaßen vor:



Datenaustausch zwischen Project und anderen Anwendungen

1. Wählen Sie DATEI, SPEICHERN UNTER, um das Dialogfeld SPEICHERN UNTER anzuzeigen.
2. Wählen Sie im Feld SPEICHERN den Ort für ihre neu entstehende Datenbank.
3. Rollen Sie im Feld DATEITYP die Liste Dateityp auf und wählen Sie PROJECT DATENBANK (*.MPD).

Die Namen der bestehenden MPD-Dateien in ihrem gewählten Verzeichnis erscheinen im Dialogfeld.

In Abbildung 24.5 wurde das Project-Dokument ursprünglich Commerce Site Project.mpp genannt, aber der Name wurde in Commerce Site Project.mpd geändert, nachdem der Dateityp MPD ausgesucht worden ist. Beachten Sie auch, dass die bestehende Projektdatenbank mit dem Namen Internet Projects.mpd in der Dateiliste erscheint.

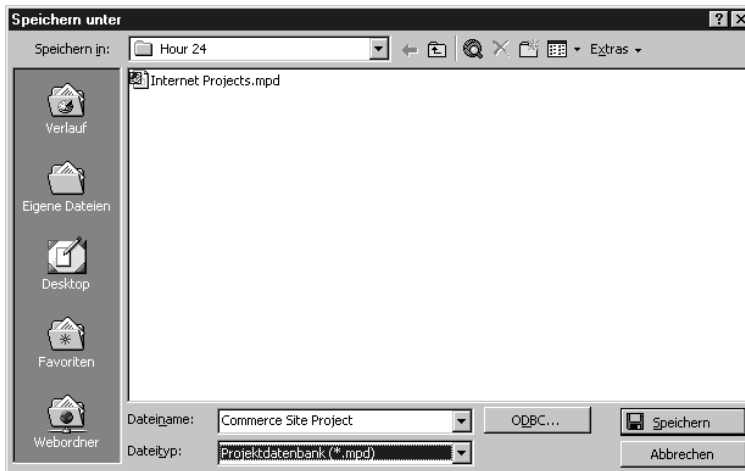


*Abbildung B3.5:
Wenn Sie die Project-Datenbankdatei (*.mpd) als Dateityp auswählen, ändern sich die Dateien, die in der Dateileiste erscheinen. Außerdem wird dann die Endung am Standard-Dateinamen geändert.*

4. Wenn Sie das Projekt in einer bestehenden Datenbank speichern wollen, wählen Sie die Datenbank aus der Liste aus.

Wenn Sie eine neue Datenbank erstellen wollen, geben Sie den Namen für die Datenbank in das Textfeld DATEINAME ein. Der Standard-Datenbankname ist derselbe Name, der der Projektdatei zugeordnet ist. Um der Datenbank einen anderen Namen zu geben, müssen Sie einen neuen Namen eingeben. Falls Sie viele Projekte in einer Datenbank speichern wollen, stellen Sie sicher, dass Sie der Datenbank einen allgemeinen Namen geben, der auf alle in dieser Datenbank gespeicherten Projekte verweist.

5. Klicken Sie auf SPEICHERN.

Speichern eines vollständigen Projekts in einer Datenbank

Wenn Sie eine neue Datenbank erstellen, wird das Dialogfeld ALS DATENBANK SPEICHERN angezeigt. Sie können dann mit Schritt 7 weitermachen. Wenn Sie Ihr Projekt in eine bestehende Datenbank einfügen wollen, lesen Sie hier weiter.

Wenn Sie ein Projekt in eine bestehende Datenbank einfügen, muss Project wissen, ob Sie die in der Datenbank bestehenden Projekte überschreiben wollen oder ob Sie ein anderes Projekt an die hier gespeicherten anhängen wollen. Ein Dialogfeld erscheint, in dem Sie den nächsten Schritt auswählen können (siehe Abbildung 24.6).

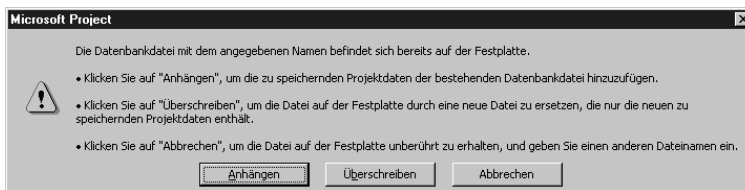


*Abbildung B3.6:
Sie können das Projekt an eine bestehende Datenbank anhängen oder Sie können alle in dieser Datenbank vorhandenen Projekte mit dem neuen Projekt überschreiben.*

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche ANHÄNGEN, um dieses Projekt an die bereits bestehenden anzuhängen oder um ein Projekt durch das zu speichernde Projekt zu ersetzen. Das Dialogfeld ALS DATENBANK SPEICHERN wird angezeigt.

Klicken Sie auf ÜBERSCHREIBEN, wenn Sie alle bestehenden Projekte aus der Datenbank löschen und nur das neue Projekt in dieser Datei speichern wollen. Das Dialogfeld ALS DATENBANK SPEICHERN wird dann angezeigt.

Klicken Sie auf die Schaltfläche ABBRECHEN, wenn Sie zurückgehen und einen anderen Datenbanknamen verwenden wollen. Sie verlassen die ausgewählte Datenbank dann, ohne Änderungen vorgenommen zu haben. Kehren Sie zu Schritt 5 zurück.

Wenn das Dialogfeld ALS DATENBANK SPEICHERN angezeigt wird, ist der Reiter GESAMTES PROJEKT ausgewählt, da es die einzige verfügbare Option beim Speichern von Microsoft Project-Datenbanken(.mpd) ist (siehe Abbildung 24.7).

Der Name Ihres Projekts erscheint standardmäßig im Feld PROJEKTNAMEN. Wenn es sich um eine neue Datei handelt, geben Sie den neuen Namen ein oder verwenden Sie einen bereits bestehenden.

Wenn es sich um eine bereits bestehende Datenbank handelt, gehen Sie auf den Pfeil im Feld PROJEKTNAMEN, um die anderen Projektnamen anzusehen, die bereits in der Datenbank vorhanden sind. Wenn Sie einen bereits bestehenden Namen verwenden, ersetzt Ihr Projekt, das Sie jetzt speichern wollen, das Projekt, das bereits in der Datenbank vorhanden ist.

7. Klicken Sie auf SPEICHERN, um Ihr Projekt in der Datenbank zu speichern.



Datenaustausch zwischen Project und anderen Anwendungen

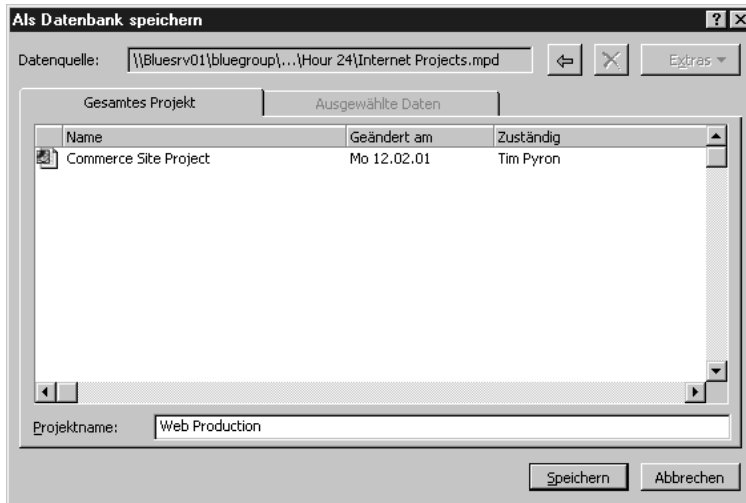


Abbildung B3.7:
Ansicht der Listen,
die bereits in der
Datenbank gespei-
chert sind.

Projekte aus einer Microsoft Project-Datenbank öffnen

Mit dem Befehl Datei, Öffnen können Sie ein Projekt, das im Microsoft Project-Datenbankdateiformat gespeichert ist, öffnen.

Aufgabe: Öffnen Sie ein Projekt aus einer Microsoft Project-Datenbank

Um ein Projekt, das in einer Microsoft Project Datenbank gespeichert ist, zu öffnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie DATEI, ÖFFNEN.
2. Wählen Sie im Feld SUCHEN den Ort der Datenbankdatei, die Sie öffnen wollen. Die Microsoft Project Datenbankdateien, die sich an diesem Ort befinden, werden zusammen mit anderen hier gespeicherten Project-Dateien angezeigt.
3. Wählen Sie den gewünschten Datenbanknamen aus der Liste aus. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche ÖFFNEN. Das Dialogfeld VON DATENBANK ÖFFNEN erscheint mit einem oder mehreren darin aufgelisteten Projekten (siehe Abbildung 24.8).
4. Wählen Sie aus der Liste das Projekt aus, das Sie öffnen wollen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche ÖFFNEN, um das Projekt aus der Datenbank zu laden.

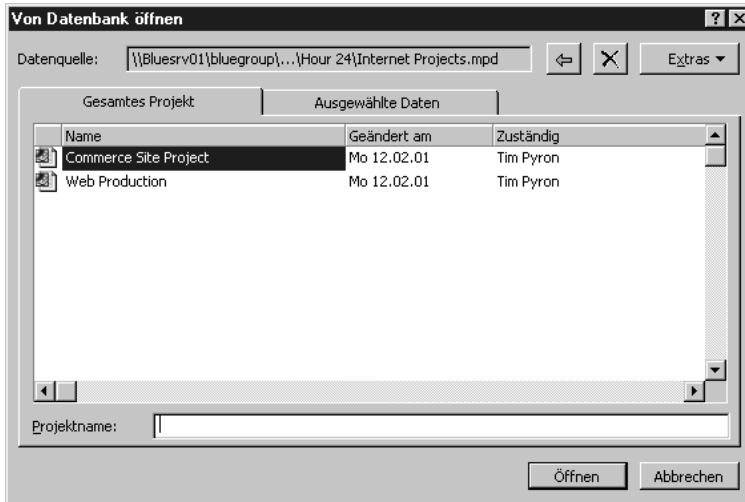


Abbildung B3.8:
Wählen Sie den Pro-
jektnamen, der von
einer Microsoft Pro-
ject-Datenbankda-
tei geöffnet werden
soll.

Das Microsoft Access-Format

Sie können ein vollständiges Projekt in einer Access 97- oder 2000-Datenbank mit der Erweiterung *.mdb speichern. Obwohl Sie nur ein Projekt in dem Project-Datenbankformat speichern können, können Sie das ganze Projekt oder nur einen Teil des Projekts in einer Access-Datenbank mit der Endung *.mbd speichern. Da das Access-Format die Standard-Access-Erweiterung verwendet, wird die Datei von mehr Anwendungen erkannt, als eine in einem Project-Datenbankenformat gespeicherte Datei.



Sie verwenden das Access-Datenbankenformat hauptsächlich dann, wenn Sie nur Teile eines Projekts speichern wollen, so wie im nächsten Abschnitt besprochen.

Die einzelnen Schritte zum Speichern eines vollständigen Projekts im Access-Format sind im Grunde dieselben wie die für das Speichern einer Microsoft Project-Datenbank. Die einzigen Unterschiede bestehen darin, dass Sie am Anfang den Dateityp Microsoft Access-Datenbank (*.mdb) in der Liste der Dateitypen auswählen müssen. Wenn das Dialogfeld ALS DATENBANK SPEICHERN erscheint, verfügen Sie über zusätzliche Optionen (die im nächsten Abschnitt näher erläutert werden).



3.4 Die Import/Exportschemata für den Austausch von Daten mit anderen Dateiformaten

Sie können angeben, dass nur ausgewählte Daten beim Exportieren zu anderen Anwendungen exportiert werden sollen. So können Sie zum Beispiel nur eine Vorgangsliste mit ausgewählten Feldern oder nur einen Ressourcenpool oder eine Zuordnungsliste exportieren. An Tag 19 haben Sie gelernt, wie Sie Projektdaten in ein HTML-Format für eine Webseite exportieren.

Sie können aber auch Daten aus anderen Anwendungen importieren. Angenommen, Sie verfügen über eine Exceltabelle, die eine Vorgangsliste mit geschätzten Anfangs- und Endterminen beinhaltet. Sie werden gebeten, Daten für einen Projektplan aus dieser Liste zu erstellen. Die Daten werden sich während der Entwicklung des Projektplans wahrscheinlich ändern, aber die vorhandenen Termindaten können als Anfangsschätzungen für die Dauer dienen. Wenn Sie die Vorgangsliste und die Termine in Microsoft Project importieren, kann Project mit Hilfe dieser Daten für jeden Vorgang die Dauer berechnen.



Wenn nur Zeilen oder Spalten einer ausgewählten Project-Tabelle exportiert oder importiert werden sollen, müssen Sie ein Import/Exportschema verwenden um die Project-Felder mit den Feldern im anderen Format in Verbindung zu bringen.

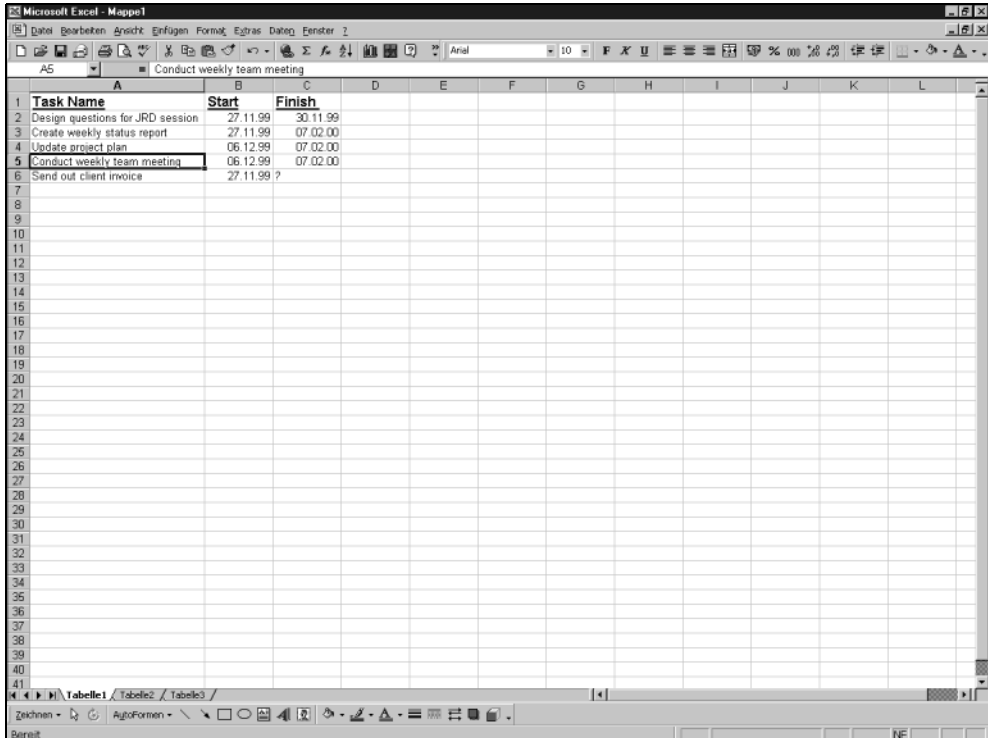


Um Daten aus einer anderen Anwendung in die richtigen Microsoft Project-Felder einzufügen (oder anders herum), müssen Sie ein Datenaustauschschema definieren, das Project-Felder mit dem Ort der Daten in der anderen Anwendung verbindet (zum Beispiel ein Feld in Microsoft Access oder einer Spalte in Microsoft Excel).

Die Abbildung 24.9 zeigt eine Excel-Arbeitsmappe, die Sie in eine neues Project-Dokument importieren wollen. Die Spaltenüberschriften in der Datei PROJECT MANAGER TO DO.XLS sind nicht die traditionellen Project-Feldnamen. Das Importschema wird diese aber mit den entsprechenden Project-Feldnamen in Verbindung setzen.



Betrachten Sie die Quelldaten sorgfältig, bevor Sie einen Importvorgang einleiten. Die Quelldaten müssen nicht die korrekten Project-Feldnamen haben, aber ungültige Daten (wie ein Fragezeichen in der Spalte Endtermin) können zu Problemen beim Importieren führen. Es ist daher einfacher, ungültige Datentypen zu berichtigen, bevor Sie mit dem Importieren beginnen.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Task Name	Start	Finish									
2	Design questions for JRD session	27.11.99	30.11.99									
3	Create weekly status report	27.11.99	07.02.00									
4	Update project plan	06.12.99	07.02.00									
5	Conduct weekly team meeting	06.12.99	07.02.00									
6	Send out client invoice	27.11.99	?									
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												

Abbildung B3.9:

Die Vorgangsliste und Daten in Excel können importiert werden, um als Basis für einen Project-Terminplan zu dienen.

Aufgabe: Importieren Sie Excel Daten in Microsoft Project 2000

Um Daten aus einer Excel-Arbeitsmappe in Microsoft Project zu importieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in Microsoft Project DATEI, ÖFFNEN, um das Dialogfeld ÖFFNEN anzuzeigen.
2. Zur Auswahl des Orts, in dem die Excel-Arbeitsmappe gespeichert ist, verwenden Sie das Feld SUCHEN IN.
3. Ändern Sie die Auswahl DATEINAME IN MICROSOFT EXCEL-ARBEITSMAPPEN.
4. Wählen Sie die Excel-Datei aus der Dateiliste aus. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche ÖFFNEN, um das Dialogfeld IMPORTSCHEMA anzuzeigen (siehe Abbildung 24.10).



Datenaustausch zwischen Project und anderen Anwendungen

5. Klicken Sie im Dialogfeld IMPORT/EXPORTSCHEMA auf die Schaltfläche NEUES SCHEMA, um das Dialogfeld IMPORT/EXPORTSCHEMA DEFINIEREN zu öffnen (siehe Abbildung 24.11).
6. Im Reiter OPTIONEN geben Sie im Textfeld IMPORT/EXPORTSCHEMANAME den Namen für das Schema, das Sie erstellen, ein. Ich schlage vor, dass Sie einen Namen mit hohem Wiedererkennungswert für dieses Schema verwenden.

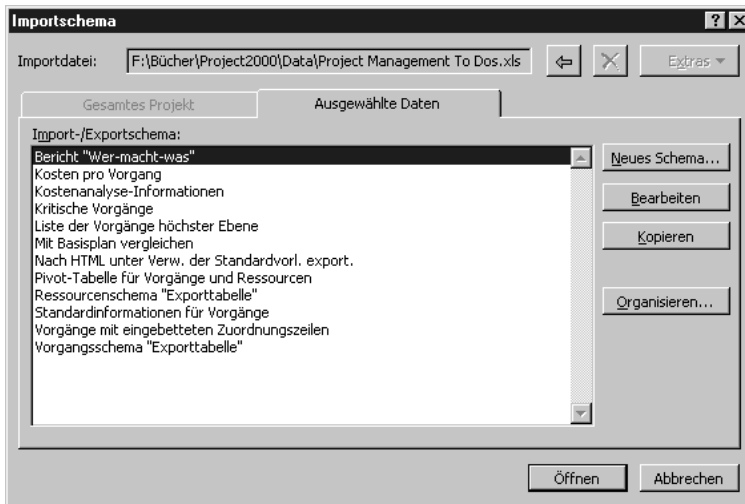


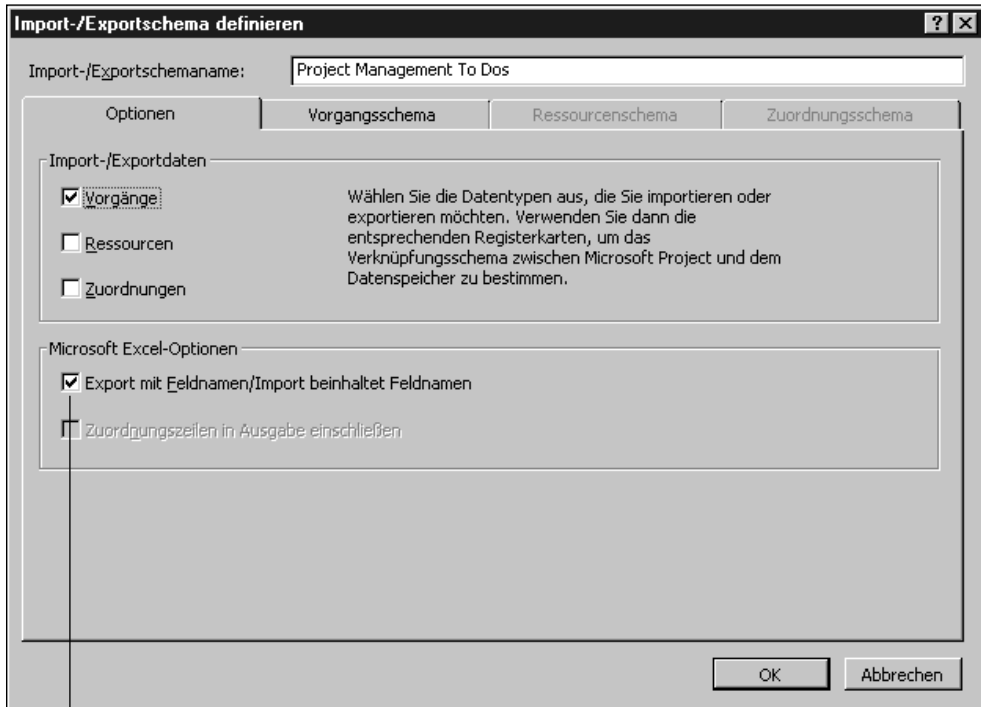
Abbildung B3.10:
Das neu erstellte Schema kann in der Global.mpt-Datei gespeichert werden, damit Sie es auch für andere Projektdateien verwenden können. Das neue Schema wird in Ihrer Import/Export-schemaliste aufgeführt.

7. Wählen Sie mit den Kästchen die Art der Daten aus, die Sie importieren wollen. In diesem Beispiel importieren Sie nur Vorgangsdaten.

Überprüfen Sie, ob das Kästchen EXPORT /IMPORT BEINHALTET FELDNAMEN aktiviert ist. Diese Option gewährleistet, dass Project die Spaltenüberschriften nicht als ersten Vorgang ansieht.

Beachten Sie, dass die Option ZUORDNUNGSZEILEN IN AUSGABE EINSCHLIESSEN nicht verfügbar ist. Project verfügt nicht über die Möglichkeit, zu erkennen, welche Zeilen Vorgänge (oder Ressourcen) und welche Zuordnungseinheiten beinhalten.

8. Wählen Sie den Reiter für ART DER DATEN aus, die Sie importieren wollen. In diesem Beispiel soll der Reiter VORGANGSSCHEMA ausgewählt werden (siehe Abbildung 24.12).
9. Verwenden Sie im Feld QUELLTABELLENNAME die aufklappbare Liste, um die Tabelle auszuwählen, die Sie verändern möchten. In diesem Beispiel verwenden Sie Blatt 1.



Stellen Sie sicher, dass die Kopfzeilen beinhaltet sind, damit Sie die Spaltenköpfe sehen können

Abbildung B3.11:

Sie müssen die Kopfzeilen importieren, da Sie es Ihnen erleichtern, eine Übereinstimmung importierter Daten mit Project-Feldern zu erzielen.

Sobald Sie die Quelltablette ausgewählt haben, füllt Project die Tabelle VON in der Mitte der Schematablette mit den Spaltenüberschriften des Tabellenblatts und versucht, in der linken Spalte einen passenden Feldnamen aus Project zu finden. Oben in Abbildung 24.12 können Sie sehen, dass Project nicht für alle Felder ein passendes Feld gefunden hat.

10. Um einen korrekten Feldnamen in die erste Spalte der Tabelle einzugeben, können Sie diesen in die Editierzeile oberhalb der Tabelle eintippen, oder in der Zelle auf den Pfeil der aufklappbaren Liste klicken, um alle Feldnamen aus Project anzuzeigen und den richtigen auszusuchen.
11. Geben Sie in diesem Beispiel NAME als Feld für die Spaltenüberschrift VORGANGSNAME VON EXCEL an. Sobald Sie das erste Feld als NAME identifiziert haben, zeigt Project in der Vorschau im unteren Teil des Dialogfelds an, wie die importierte Tabelle aussehen wird (siehe Abbildung 24.13).

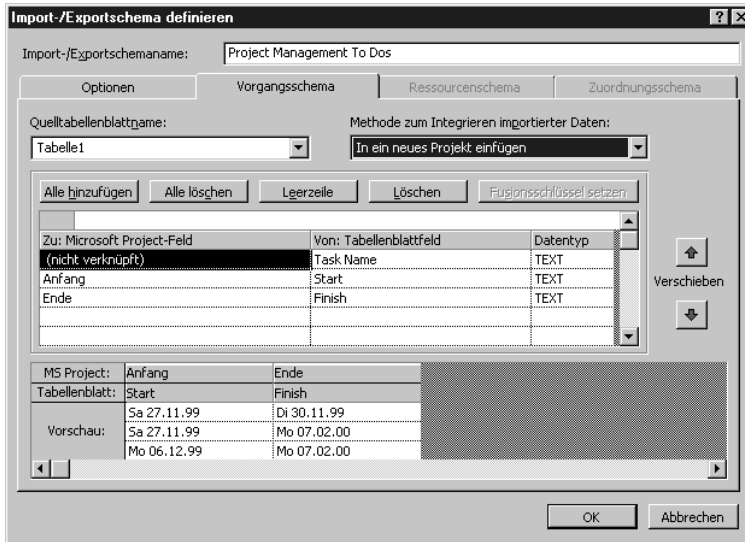


Abbildung B3.12:
Sie müssen auswählen, welches Arbeitsblatt der Arbeitsmappe die Daten enthält, die Sie importieren möchten.

12. Wählen Sie aus der aufklappbaren Liste des Felds METHODEN ZUM INTEGRIEREN IMPORTIERTER DATEN die geeignete Methode aus. In diesem Beispiel werden die importierten Daten in eine neue Projektdatei importiert. Sie können die importierten Daten aber auch an eine bereits bestehende Datei anhängen, aber das würde den Rahmen dieses Bonustages sprengen.
13. Klicken Sie auf OK, um das Importschema zu speichern und in das Dialogfeld IMPORTSCHEMA zurückzukehren.
14. Klicken Sie im Dialogfeld IMPORTSCHEMA auf Öffnen, um den Importiervorgang zu starten.
15. Wenn es beim Importieren Probleme mit Datentypen gibt, wird eine Warnung angezeigt (siehe Abbildung 24.15). Wählen Sie eine der folgenden Optionen, um auf die Warnung zu antworten:
 - ▶ Wählen Sie JA, um mit dem Importieren fortzufahren und weiterhin Fehlermeldungen angezeigt zu bekommen. Sie sollten diese Option immer wählen, es sei denn, Sie kennen den Fehler und wissen, wie Sie ihn in der Projektdatei anschließend beheben können.
 - ▶ Wählen Sie NEIN, um mit dem Importieren fortzufahren, ohne weitere Fehlermeldungen angezeigt zu bekommen.
 - ▶ Wählen Sie ABBRECHEN, um den Importiervorgang abzubrechen.

Die Import/Exportschemata für den Austausch von Daten mit anderen Dateiformaten

Import-/Exportschema definieren

Import-/Exportschemaname: Project Management To Dos

Optionen Vorgangsschema Ressourcenschema Zuordnungsschema

Quelltabelleblattname: Tabelle1 Methode zum Integrieren importierter Daten: In ein neues Projekt einfügen

Alle hinzufügen Alle löschen Leerzeile Löschen Fusionsschlüssel setzen

Name	Zu: Microsoft Project-Feld	Von: Tabellenblattfeld	Datentyp
Name	Task Name	Task Name	TEXT
Anfang	Start	Start	TEXT
Ende	Finish	Finish	TEXT

Verschieben

MS Project:	Name	Anfang	Ende
Tabelleblatt:	Task Name	Start	Finish
Vorschau:	Design questions for JRE	Sa 27.11.99	Di 30.11.99
	Create weekly status report	Sa 27.11.99	Mo 07.02.00
	Update project plan	Mo 06.12.99	Mo 07.02.00

OK Abbrechen

Abbildung B3.13: Project kann Spaltenüberschriften im Arbeitsblatt nicht mit den Project-Feldnamen verbinden, wenn die Spaltenüberschriften nicht exakt mit den Namen von Project-feldern übereinstimmen.

Import-/Exportschema definieren

Import-/Exportschemaname: Project Management To Dos

Optionen Vorgangsschema Ressourcenschema Zuordnungsschema

Quelltabelleblattname: Tabelle1 Methode zum Integrieren importierter Daten: In ein neues Projekt einfügen

Alle hinzufügen Alle löschen Leerzeile Löschen Fusionsschlüssel setzen

In ein neues Projekt einfügen
An das Ende des aktuellen Projekts anhängen
Mit dem aktuellen Projekt (per Schlüssel) zusammenführen

Name	Zu: Microsoft Project-Feld	Von: Tabellenblattfeld	Datentyp
Name	Task Name	Task Name	TEXT
Anfang	Start	Start	TEXT
Ende	Finish	Finish	TEXT

Verschieben

MS Project:	Name	Anfang	Ende
Tabelleblatt:	Task Name	Start	Finish
Vorschau:	Design questions for JRE	Sa 27.11.99	Di 30.11.99
	Create weekly status report	Sa 27.11.99	Mo 07.02.00
	Update project plan	Mo 06.12.99	Mo 07.02.00

OK Abbrechen

Abbildung B3.14: Sie haben drei Auswahlmöglichkeiten für das Einfügen importierter Daten einer bestehenden Datei.



Die Daten, die nicht übereinstimmen, werden nicht in Project importiert. Das betreffende Feld in Project wird einen Standardwert anzeigen. Wenn Sie bei der Fehlermeldung FORTFAHREN auswählen, müssen Sie später die Datenlücken selbst finden und die korrekten Informationen manuell eingeben.



Datenaustausch zwischen Project und anderen Anwendungen

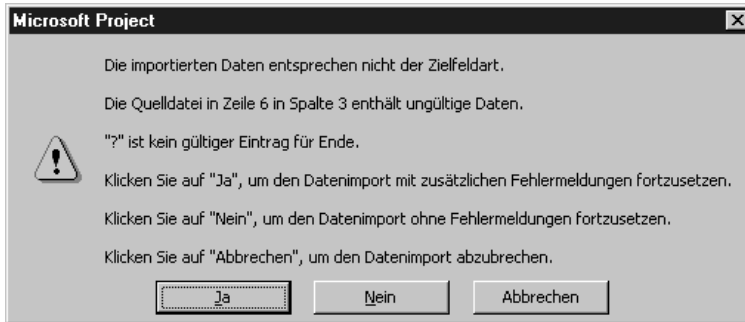


Abbildung B3.15:
Project warnt, wenn
Daten nicht über-
einstimmen, und Sie
können auswählen,
wie weiter vorgegan-
gen werden soll.

Es ist eine gute Idee, die Quellenangabe der Fehlermeldung (siehe Abbildung 24.15) schnell auf ein Blatt zu schreiben. Wenn Sie eine große Datenmenge auf einmal importieren, kann Ihnen diese Quellenangabe später helfen, die Stellen in der Quelldatei aufzuspüren. Dadurch können Sie herausfinden, wo Sie in der Projektdatei nachschauen müssen, um die fehlenden Informationen einzugeben.

16. Suchen Sie jede Stelle, an denen die Daten nicht eingefügt wurden und korrigieren Sie die Einträge in der Projektdatei.

Die Projektdatei, die aus diesem Importiervorgang resultiert, ist in Abbildung 24.16 dargestellt. Beachten Sie, dass jeder Vorgang eine flexible Einschränkung hat (da das Importieren von Daten dasselbe ist wie das manuelle Eingeben von festen Terminen). Beachten Sie außerdem, dass Project für Vorgang 5, der ein ungültiges Datum hatte, weil ein Fragezeichen in dem Feld stand, einen eigenen Endtermin für diesen Vorgang festgelegt hat.

Wenn Sie nicht an die Termine der Quelldaten gebunden sein möchten, können Sie die Einschränkungen für die Vorgänge entfernen.

Aufgabe: Entfernen Sie Einschränkungen von mehreren Vorgängen

Um Datumseinschränkungen von mehreren Vorgängen zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie die Vorgänge aus, deren Einschränkung Sie aufheben möchten. In diesem Beispiel wählen Sie einfach alle Vorgänge aus, indem Sie die erste Zeile anklicken und dann Ctrl + Shift gedrückt halten und mit der Pfeil nach unten-Taste alle Zeilen auswählen.
2. Klicken Sie das Symbol INFORMATIONEN ZUM VORGANG, um das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG anzuzeigen.
3. Wählen Sie den Reiter SPEZIAL aus.

Die Import/Exportschemata für den Austausch von Daten mit anderen Dateiformaten

Die Dauer wird basierend auf
den importierten Daten berechnet

Ein Standardenddatum wird
eingesetzt wegen ungültiger Daten

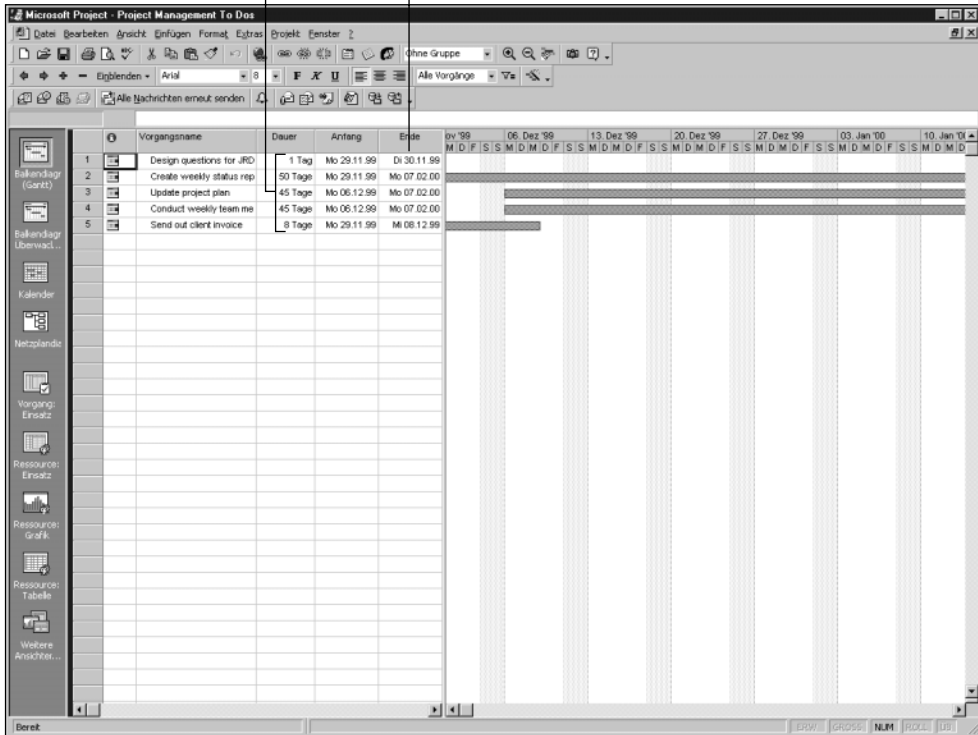


Abbildung B3.16:

Vorgänge in einer Projektdatei, die importiert wurden, haben eine flexible Einschränkung.

4. Wählen Sie in dem Feld EINSCHRÄNKUNGSART »So früh wie möglich« aus.
5. Klicken Sie OK, um den Vorgang auszuführen.



Wenn Sie eine Einschränkung von einem Vorgang entfernen, der keinen Vorgänger oder Nachfolger hat, denken Sie daran, dass der Vorgang dann das Anfangsdatum des Projekts als Anfangstermin haben wird. Das Projektanfangsdatum wurde im Menü PROJEKT, PROJEKTINFO eingegeben.



3.5 Ausgewählte Daten zwischen Anwendungen kopieren

Zusätzlich zur Möglichkeit, Daten mit DATEI, ÖFFNEN oder DATEI, SPEICHERN UNTER zu exportieren (oder zu importieren), können Sie auch die Befehle BEARBEITEN, KOPIEREN und BEARBEITEN, EINFÜGEN verwenden, um ausgewählte Vorgänge von einem Dokument in ein anderes zu kopieren. Das Dokument, in das die Daten eingefügt werden, kann in derselben Anwendung sein, oder in einer anderen Anwendung. Sie können zum Beispiel einen Lohnsatz von Excel in eine Ressourcentabelle von Project kopieren oder ein Bild eines Balkendiagramms aus Project in einer Power Point-Präsentation anzeigen.

Sie können auch den Befehl EINFÜGEN, OBJEKTE verwenden, um Daten aus einer Anwendung einzufügen. Voraussetzung hierfür ist, dass beide Anwendungen das Microsoft OLE-Protokoll (Object Linking and Embedding) unterstützen. Zum Beispiel kann eine Excel-Arbeitsmappe in das Feld NOTIZEN oder das Feld OBJEKTE eines Vorgangs eingefügt werden. Wenn Sie eine neue Excel-Arbeitsmappe einfügen (dies heißt, wenn Sie das Dokument in Project erstellen), bleiben die eigentlichen Daten in Project und man sagt, dass das Excel-»Objekt« in Project *eingebettet* ist. Wenn Sie eine bereits bestehende Excel-Datei als Objekt in Project einfügen, spricht man davon, dass das Objekt verknüpft wird, da die Daten nicht aus Project stammen und unabhängig von Project verändert werden können. Wenn Sie das Project-Dokument öffnen, kann die verknüpfte Kopie der Arbeitsmappe automatisch aktualisiert werden. Es werden dann alle Änderungen, die vorgenommen wurden, während Project geschlossen war, aufgenommen.



OLE (Object Linking and Embedding) ist ein Standard, der es ermöglicht, Informationen aus einem Dokument in ein anderes Dokument zu verwenden – auch, wenn die Dokumente aus verschiedenen Anwendungen stammen. Beide Anwendungen müssen aber den OLE-Standard unterstützen, wenn die Daten verwendet werden sollen.

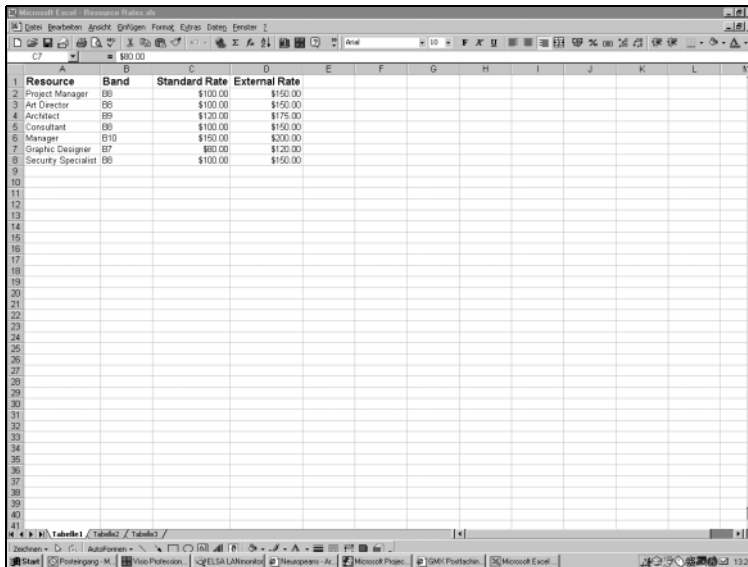
Kopieren von Daten anderer Anwendungen nach Microsoft Project

Sie können die Standard Office-Tastenbefehle und Menübefehle verwenden, um Informationen aus anderen Office-Anwendungen in Project einzufügen. Sie können zum Beispiel eine Zelle in einer Excel-Arbeitsmappe mit Ctrl + C auswählen, und dann diesen Wert in eine Zelle in eine Microsoft Project-Tabelle einfügen. Wenn Sie den Befehl BEARBEITEN, INHALTE EINFÜGEN verwenden, können Sie die Option VERKNÜPFUNG EINFÜGEN auswählen, um eine Verknüpfung zwischen den kopierten Daten, die Sie in Project einfügen, und den externen Zellen in Excel herzustellen. Durch eine Verknüpfung kann Project die Werte im Project-Dokument automatisch aktualisieren, wenn diese Werte sich in der Excel-Arbeitsmappe ändern.

Aufgabe: Fügen Sie verknüpfte externe Daten in eine Project-Tabelle ein

Um Daten als Verknüpfung von einer externen Datei zu kopieren und in eine Tabelle von Project einzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der externen Anwendung die Daten aus. Abbildung 24.17 zeigt die Excel-Arbeitsmappe, aus der wir Daten kopieren werden.

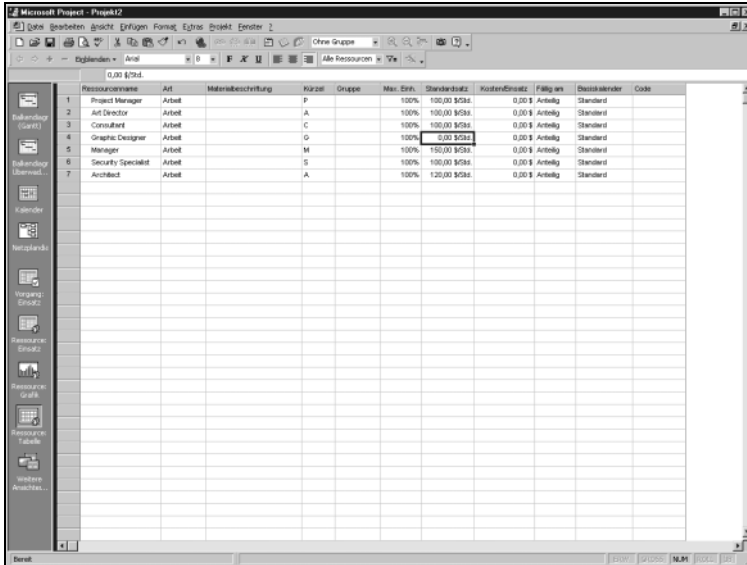


Resource	Band	Standard Rate	External Rate
Project Manager	B8	\$100.00	\$150.00
Art Director	B8	\$100.00	\$150.00
Architect	B9	\$120.00	\$175.00
Consultant	B8	\$100.00	\$150.00
Manager	B10	\$150.00	\$200.00
Graphic Designer	B7	\$80.00	\$120.00
Security Specialist	B8	\$100.00	\$150.00

Abbildung B3.17:
Ein separates Excel-
Arbeitsblatt für die
Ressourcen ist
immer auf dem neu-
esten Stand. Verän-
derungen, die hier
vorgenommen wer-
den, können in
einem Ressourcen-
pool von Project
2000 widerspie-
gelt werden.

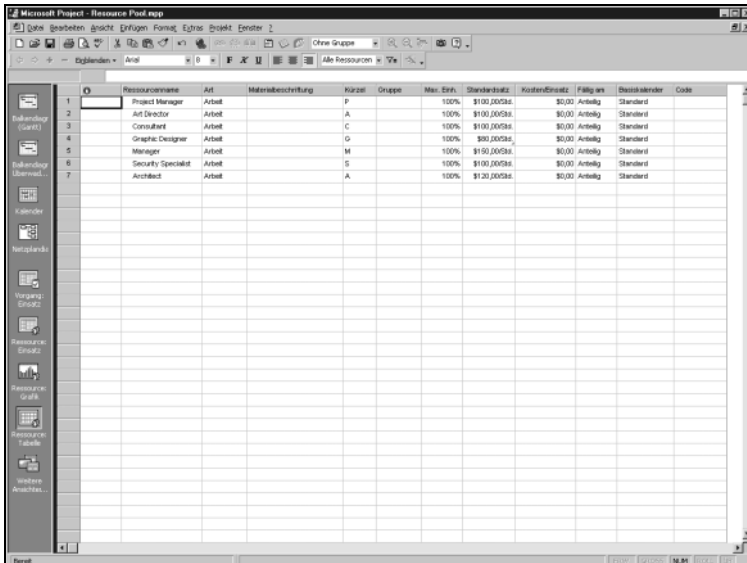
2. Verwenden Sie den Befehl BEARBEITEN, KOPIEREN in dieser Anwendung, um eine Kopie der Daten in die Zwischenablage von Windows zu legen.
3. Wählen Sie den Ort in Project aus, an dem die Daten eingefügt werden sollen (siehe Abbildung 24.18).
4. Wählen Sie BEARBEITEN, INHALTE EINFÜGEN, um das Dialogfeld INHALTE EINFÜGEN anzuzeigen.
5. Aktivieren Sie das Kästchen VERKNÜPFUNG EINFÜGEN. Wählen Sie aus der Liste unter ALS den Datentyp TEXTDATEN aus.
6. Klicken Sie auf OK, um die Verknüpfung einzufügen. Die Ressource Grafikdesigner zeigt jetzt einen Standardsatz (siehe Abbildung 24.19).

Datenaustausch zwischen Project und anderen Anwendungen



Ressourcenname	Art	Materibeschreibung	Kürzel	Gruppe	Max. Einh.	Standardrate	Kostenfaktorz	Fällig am	Beispielsender	Code
1 Project Manager	Arbeits		P		100%	100,00 \$/h	0,00 \$	Anstieg	Standard	
2 Art Director	Arbeits		A		100%	100,00 \$/h	0,00 \$	Anstieg	Standard	
3 Consultant	Arbeits		C		100%	100,00 \$/h	0,00 \$	Anstieg	Standard	
4 Graphic Designer	Arbeits		G		100%	0,00 \$/h	0,00 \$	Anstieg	Standard	
5 Manager	Arbeits		M		100%	100,00 \$/h	0,00 \$	Anstieg	Standard	
6 Security Specialist	Arbeits		S		100%	100,00 \$/h	0,00 \$	Anstieg	Standard	
7 Architect	Arbeits		A		100%	120,00 \$/h	0,00 \$	Anstieg	Standard	

Abbildung B3.18:
Der Grafikdesigner hat im Ressourcenpool von Project 2000 einen Standardsatz von \$ 0.00/h. Sie müssen den korrekten Satz einfügen, indem Sie mit der Option **Inhalte einfügen** eine Verknüpfung herstellen, die dieses Feld automatisch aktualisiert.



Ressourcenname	Art	Materibeschreibung	Kürzel	Gruppe	Max. Einh.	Standardrate	Kostenfaktorz	Fällig am	Beispielsender	Code
1 Project Manager	Arbeits		P		100%	\$100,00/h	\$0,00	Anstieg	Standard	
2 Art Director	Arbeits		A		100%	\$100,00/h	\$0,00	Anstieg	Standard	
3 Consultant	Arbeits		C		100%	\$100,00/h	\$0,00	Anstieg	Standard	
4 Graphic Designer	Arbeits		G		100%	\$00,00/h	\$0,00	Anstieg	Standard	
5 Manager	Arbeits		M		100%	\$100,00/h	\$0,00	Anstieg	Standard	
6 Security Specialist	Arbeits		S		100%	\$100,00/h	\$0,00	Anstieg	Standard	
7 Architect	Arbeits		A		100%	\$120,00/h	\$0,00	Anstieg	Standard	

Abbildung B3.19:
Nach der Erstellung der Verknüpfung wird im unteren rechten Bereich der Zelle, für die die Verknüpfung erstellt wurde, ein kleines graues Dreieck angezeigt.

Im unteren rechten Bereich der Zelle in Project, die einen verknüpften Wert enthält, erscheint ein kleines graues Dreieck. Wenn Sie eine Projektdatei öffnen, die verknüpfte Werte enthält, erscheint eine Warnung, die Ihnen mitteilt, dass die Datei verknüpfte Daten

enthält (siehe Abbildung 24.20). Sie haben hier die Möglichkeit, die Anzeige zu aktualisieren, indem die Verknüpfungsquelle geöffnet und der aktuelle dort gespeicherte Wert abgeholt wird. Wählen Sie JA, um die verknüpften Daten sofort zu aktualisieren. Wählen Sie NEIN, um dieses Mal nicht warten zu müssen, bis die Verknüpfung wieder hergestellt ist.

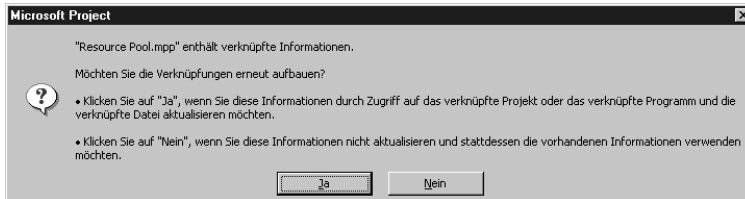


Abbildung B3.20:
Sie werden automa-
tisch gewarnt, wenn
ein Projekt, das Sie
öffnen, verknüpfte
Daten enthält, die
vielleicht nicht mehr
auf dem neuesten
Stand sind.

Sie können verknüpfte Daten jederzeit aktualisieren, während Sie mit einem Dokument arbeiten. Um dies zu tun, wählen Sie im Menü BEARBEITEN den Befehl VERKNÜPFUNGEN, um das Dialogfeld VERKNÜPFUNGEN anzuzeigen (siehe Abbildung 24.21). Wählen Sie aus der Liste VERKNÜPFUNG die Verknüpfung aus, die Sie bearbeiten wollen und klicken Sie auf das Feld JETZT AKTUALISIEREN. Sie können die Verbindung mit der externen Quelle auch löschen, indem Sie auf das Feld VERKNÜPFUNG AUFHEBEN drücken. Oder Sie ändern den Ort der Verknüpfungsquelle, wenn Dokumente verschoben wurden, indem Sie das Feld QUELLE ÄNDERN anklicken.

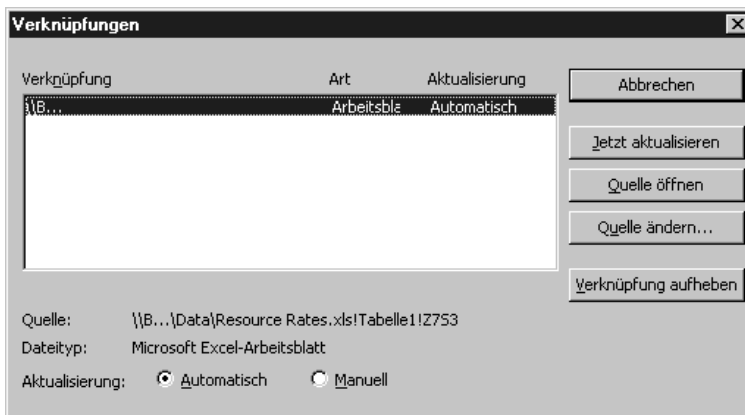


Abbildung B3.21:
Manuelles Aktuali-
sieren von Verknüp-
fungen ist jederzeit
mit dem Befehl
Bearbeiten, Ver-
knüpfungen mög-
lich.



Daten aus Microsoft Project in andere Anwendungen kopieren

Sie können Daten aus Project in andere Office-Anwendungen kopieren. Verwenden Sie hierfür die Standard-Office Methoden für das Kopieren mit der Zwischenablage von Windows. Sie können zum Beispiel eine Verknüpfung zu den Gesamtkosten eines Projekts in eine Excel-Arbeitsmappe einfügen, die Sie benutzen, um die Kosten aller laufenden Projekte zu überwachen.

Aufgabe: Stellen Sie eine Verknüpfung zu den Gesamtkosten eines Projekts her

Um eine Verknüpfung von Microsoft Project in andere Office-Anwendungen einzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie eine Projektdatei und zeigen Sie eine Vorgangsansicht, wie zum Beispiel das BALKENDIAGRAMM (Gantt) an.
2. Zeigen Sie den Projektsammelvorgang an. Wählen Sie hierzu Extras, Optionen. Wählen Sie in dem Reiter ANSICHT die Option PROJEKTSAMMELVORGANG aus.
3. Wählen Sie im Menü ANSICHT, TABELLEN die Ansicht TABELLE KOSTEN aus. Die Spalte GESAMTKOSTEN zeigt in der Zeile des Projektsammelvorgangs die Gesamtkosten für das Projekt an.
4. Drücken Sie **[Strg] + [C]** oder wählen Sie BEARBEITEN, KOPIEREN, um den Gesamtkostenwert in die Zwischenablage zu kopieren.
5. Öffnen Sie die Excel-Arbeitsmappe und wählen Sie BEARBEITEN, INHALTE EINFÜGEN, um das Dialogfeld INHALTE EINFÜGEN von Excel anzuzeigen.
6. Wählen Sie VERKNÜPFUNG EINFÜGEN und wählen Sie den Texttyp aus der Liste des Felds ALS aus.
7. Klicken Sie auf OK, um den Vorgang durchzuführen.

Wenn die Arbeit an dem Projekt fortschreitet und aktuelle Kosten das Feld Gesamtkosten in Microsoft Project aktualisieren, zeigt auch die Excel-Datei immer den aktuellsten Kostenwert des Projekts an.

Kopieren von Project-Ansichten in andere Anwendungen

Eine andere Methode für das Kopieren von Project-Daten ermöglicht es Ihnen, ein Bild einer Project-Ansicht in eine andere Anwendung einzufügen. Sie können zum Beispiel ein Bild eines Balkendiagramms (Gantt) in Project kopieren und in eine Power Point-Präsentation einfügen.

Aufgabe: Speichern Sie ein Projekt als statisches Bild

Um ein Bild einer Projektansicht in eine andere Anwendung einzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Zeigen Sie in Microsoft Project die Ansicht an, die Sie kopieren möchten und formatieren Sie das Bild Ihren Vorstellungen entsprechend.
2. Wenn Sie nur ausgewählte Vorgänge in das Bild einschließen möchten, wählen Sie diese Vorgänge jetzt aus. Sie können mit der **[Strg]**-Taste Vorgänge auswählen, die nicht nacheinander aufgelistet sind. Diese Vorgänge werden dann in Ihrem Bild hintereinander erscheinen.
3. Klicken Sie auf das Symbol **BILD KOPIEREN** in der Symbolleiste **STANDARD** um das Dialogfeld **BILD KOPIEREN** anzuzeigen:
 - ▶ Wenn das Bild nur auf dem Bildschirm angezeigt werden soll, wählen Sie **FÜR BILDSCHIRM**.
 - ▶ Wählen Sie die Option **FÜR DRUCKER**, wenn Sie Ihre Projektansicht drucken wollen oder wenn Sie die Qualität des gedruckten Bildes verbessern wollen.
 - ▶ Die Option **FÜR GIF-DATEI** ist hauptsächlich für die Veröffentlichung auf Webseiten bestimmt. Sie können diese GIF-Dateien aber auch in andere Dokumente einfügen.

Um auf dem Bild alle aktuell angezeigten Zeilen abzubilden, wählen Sie **ZEILEN AUF DEM BILDSCHIRM**. Wenn Sie vorher Zeilen ausgewählt haben, wählen Sie **AUSGEWÄHLTE ZEILEN**.

Um die auf dem Bildschirm angezeigte Zeitskala abzubilden, wählen Sie **ZEITSKALA WIE ANGEZEIGT**. Damit das Bild eine bestimmte Zeitspanne abbildet, geben Sie einen Zeitraum in die Felder **VON/BIS** ein.

4. Klicken Sie auf **OK**, um das Bild in die Zwischenablage zu kopieren.
5. Öffnen Sie das Dokument, in das Sie das Bild kopieren möchten.
6. Wählen Sie **BEARBEITEN**, **EINFÜGEN** oder drücken Sie **[Strg] + [V]**, um das Bild in das neue Dokument einzufügen.

Abbildung 24.22 zeigt eine Balkendiagramm (Gantt)-Ansicht aus Project, die in eine neue Power Point-Präsentation eingefügt wurde.

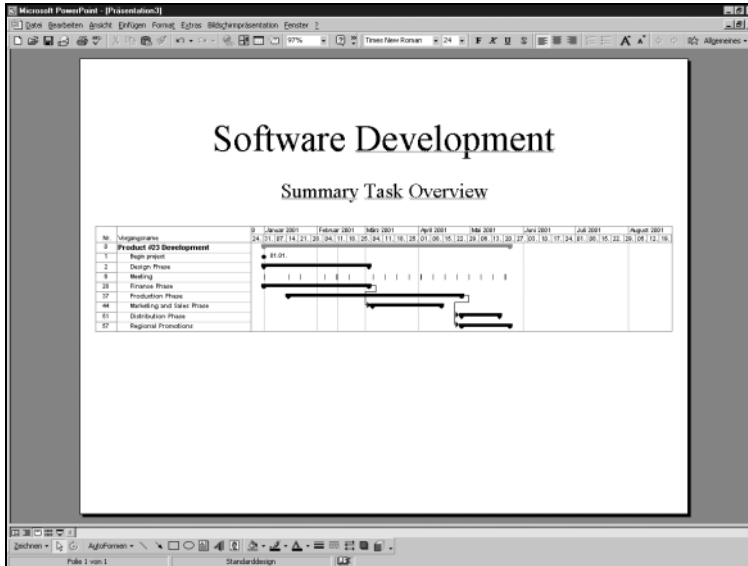


Abbildung B3.22:
Das Balkendia-
gramm (Gantt)
eines Project-Doku-
ments wird in einer
Power Point-Präsen-
tation angezeigt.

3.6 Ausgewählte Daten zwischen Anwendungen verknüpfen

Wenn Sie während des Einfügens eines Objekts in ein Projekt das Kästchen VERKNÜPFUNG EINFÜGEN auswählen, wird das Objekt mit seiner ursprünglichen Anwendung verknüpft und ändert sich, sobald das ursprüngliche Objekt verändert wird. Um ein Objekt als verknüpft Objekt anstatt als eingebettetes Objekt einzufügen, folgen Sie den Anweisungen für das Einfügen eines eingebetteten Objekts, aber vergessen Sie nicht, das Kästchen VERKNÜPFUNG EINFÜGEN auszuwählen.

Oder Sie wählen das Objekt aus, das in eine andere Anwendung kopiert werden soll. Gehen Sie auf DATEI, KOPIEREN. Das Objekt wird in die Zwischenablage kopiert. Wählen Sie BEARBEITEN, INHALTE EINFÜGEN und aktivieren Sie das Kästchen VERKNÜPFUNG EINFÜGEN, um das Objekt in Project als verknüpft Objekt einzufügen.

3.7 Zusammenfassung

Heute haben Sie gelernt, wie Project 2000-Daten mit anderen Anwendungen ausgetauscht werden können. Sie haben mehrere Methoden kennen gelernt, darunter die Methoden

SPEICHERN UNTER, IMPORT-/EXPORTSCHEMATA, AUSSCHNEIDEN und EINFÜGEN, sowie die OLE-VERKNÜPFUNGEN. Sie sollten nun in der Lage sein, Ihre Project-Daten während der Lebensdauer Ihres Projekts unter Verwendung der zahlreichen Möglichkeiten effizienter zu verwenden.

3.8 Workshop

Fragen & Antworten

- F** *Ich muss einem Kunden meinen Projektplan in einer Project 98-Version schicken. Auf meinem System ist aber nur Project 2000 installiert. Wie kann ich meinem Kunden die passende Version schicken, damit er sie öffnen kann?*
- A** Öffnen Sie Ihren Project 2000-Plan und gehen Sie auf DATEI, SPEICHERN UNTER. Wählen Sie aus der aufklappbaren Liste im Feld DATEITYP das Microsoft Project 98 (*.mpp)-Dateiformat aus. Klicken Sie auf SPEICHERN. Sie werden aufgefordert werden, einen Basisplan zu speichern. Als nächstes werden Sie über die Auswirkungen des Abspeicherns im Microsoft Project 98-Format gewarnt. Wählen Sie eine Option aus. Jetzt können Sie Ihrem Kunden eine Kopie Ihres Plans im Project 98-Format schicken.
- F** *Ich möchte einige Projektfelder mit einem Excel Arbeitsblatt verknüpfen. Ich aktualisiere diese Daten aber nur einmal im Monat. Wie kann ich verhindern, dass die Felder bei jedem Öffnen der Datei aktualisiert werden, aber trotzdem bei Bedarf aktualisiert werden?*
- A** Wenn Sie Projektdaten über den Befehl INHALTE EINFÜGEN in ein Dokument einfügen und dabei das Kästchen VERKNÜPFUNG EINFÜGEN aktivieren, wählen Sie auch die Option MANUELLES AKTUALISIEREN aus, um automatisches Aktualisieren zu verhindern. Wenn Sie dann Ihre Daten aktualisieren möchten, öffnen Sie das Dialogfeld VERKNÜPFUNGEN und wählen Sie das Feld JETZT AKTUALISIEREN.
- F** *Ich möchte Bilder oder Werbeaufnahmen von Produkten in ein Vorgangsnotizfeld von Project einfügen. Wie kann ich dies tun?*
- A** Öffnen Sie das Dialogfeld INFORMATIONEN ZUM VORGANG. Gehen Sie auf den Reiter NOTIZEN und verwenden Sie den Befehl OBJEKT EINFÜGEN, um das Dialogfeld OBJEKT EINFÜGEN zu öffnen. Wählen Sie die Option AUS DATEI ERSTELLEN und fügen Sie die Datei des gewünschten Bildes ein.

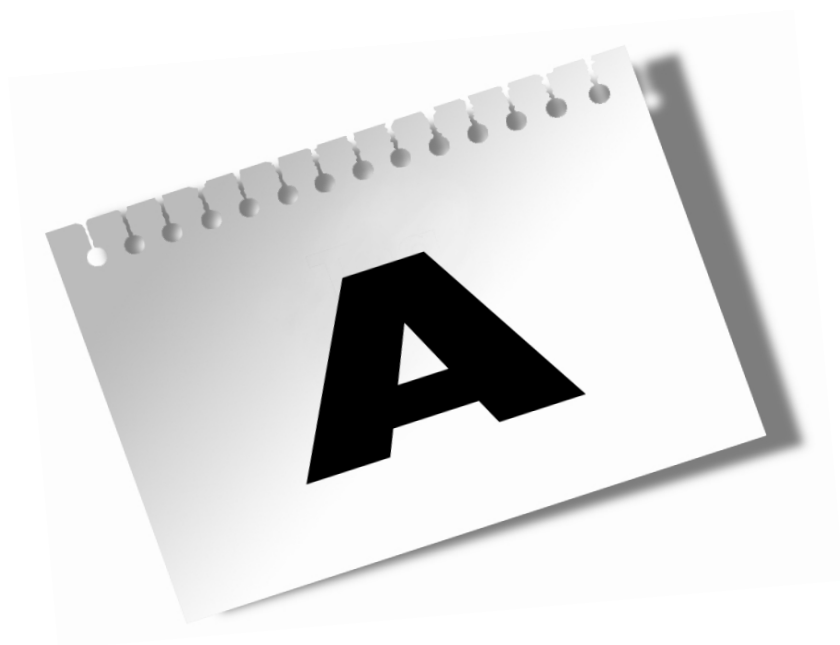


Datenaustausch zwischen Project und anderen Anwendungen

- F** *Ich möchte das Bild eines Balkendiagramms (Gantt) des Projekts in ein Word-Dokument mit der Spezifikation des Projekts einfügen. Wie kann ich dies tun?*
- A** Formatieren Sie das Balkendiagramm in Project so, wie Sie es in Word haben möchten und klicken Sie dann auf das Symbol BILD KOPIEREN. Wechseln Sie in das Word-Dokument und fügen Sie das Bild mit Strg+C ein.

Übung

Eines Ihrer Teammitglieder verfügt nicht über Project 2000 und muss Ihnen eine Liste mit Anfangs- und Endterminen von Vorgängen geben, damit Sie diese in die Gesamtübersicht des Projekts einarbeiten können. Wie würden Sie dieses Problem lösen? Wenden Sie das Gelernte aus Bonustag 3 an. Erstellen Sie in einem Excel-Arbeitsblatt eine Liste mit Anfangs- und Endterminen von Vorgängen. Exportieren Sie die Daten unter Verwendung eines Import-/Exportschemas von Excel nach Project 2000.



Zur CD



Zur CD

Die CD zum Buch

Die CD-ROM, die diesem Buch beiliegt, enthält das komplette Buch im HTML-Format. So können Sie z.B. eine Lektion nochmals auf dem Laptop durcharbeiten oder auf die Schnelle bereits auf Papier durchgearbeitete Lernschritte wiederholen.

Das Verzeichnis \EBOOK enthält die HTML-Datei und lässt sich mit jedem Browser öffnen, indem man die Datei *inhalt.htm* aufruft.

Außerdem finden Sie auf dieser Begleit-CD eine voll funktionstüchtige Testversion von Microsoft Project 2000, mit deren Hilfe Sie das, was Sie in diesem Buch lernen, gleich in die Praxis umsetzen können. Lassen Sie sich von der Installationsanweisung führen.

Der Autor, seine Übersetzer und der Verlag wünschen Ihnen viel Spaß und noch mehr Erfolg beim Lesen und Lernen mit diesem Buch!

Stichwortverzeichnis

Ressourcen, Ressourcenpools

Numerics

24-Stunden Kalender 128

A

Abgleichen 411
 Abgleichsverzögerung 359
 →, anzeigen 359
 →, Ergebnisse 410
 Abgleichung 410
 Ablaufdauer eingeben 401
 Ablaufdauer 400
 →, Abgleichsverzögerungen 401
 Abweichung 520, 546f.
 →, Anfang 547
 →, Ende 547
 →, Kosten 547
 Adressbuch 610
 Aktualisieren der Projektdatei 529
 →, Überwachung der
 Vorgangsdaten 530
 Aktuelle Arbeit 534, 595
 →, Arbeitswerte 535
 →, Eingabe 535
 →, Kommunikationsform 595
 Aktuelle Dauer 533
 Aktuelle Felder 520
 Aktuelle Kosten 270, 537
 →, eingaben 538
 →, erhalten 538
 Aktueller Plan 519
 Anfang 62, 74, 108
 Anfangs- oder Endtermin 75
 →, Dialogfeld Projektinformation an 75
 Anfangsliste 82
 Anfangstermin 75, 104

Anordnungsbeziehungen unter
 Vorgängen 142

→, AA 143
 →, AE 143
 →, EA 143
 →, EE 143
 Ansicht 39, 243, 350, 352, 369, 420,
 434, 638
 →, Eintragen 534
 →, Filtern 422
 →, in andere Anwendungen 638
 →, Menü 39
 →, Ressource
 Einsatz 352
 Grafik 369
 →, Tabelle Übersicht 435
 →, Verkürzen 436
 →, Vorbereitungen 243
 →, Vorgang
 Einsatz 350, 352
 →, Zuordnungs 352
 →, Zusammenfassung 39
 Ansichten kombinieren 43
 →, Vorgang
 Maske 43
 Ansicht-Leiste 38
 Anzeigeoptionen der Gliederung 90
 Arbeit 301f.
 →, Formel 302
 Arbeitsdaten ändern 124
 →, angepasste Arbeitszeit 125
 →, arbeitsfreie Zeit 125
 →, Arbeitszeiten 126
 Arbeitsformel
 →, anwenden 313
 →, Material 313
 Arbeitsfreie Zeit 52, 105

Stichwortverzeichnis

Arbeitsgruppe 594f.
 →, Einrichten 597
 →, E-Mail 596
 →, externe Kontakte 594
 →, Internet 596
 →, Intranet 596
 →, Messaging 597
 →, Nachricht 599
 →, Projektmanager 594
 →, Projektressourcen 594
 →, Versenden 599
 Arbeitsgruppen 597
 Arbeitsmultiplikator 300
 Arbeitsprofil 367, 369, 371
 →, anwenden 369
 →, Doppelspitze 369
 →, eingeben 371
 Arbeitsstunden pro Tag 114
 Auffinden 63
 Automatische
 Verknüpfungsoption 156

B

Balkenarten-Optionen 222
 →, Rollup-Ansichten 224
 Balkendiagramm 50, 220, 225, 229,
 252f.
 →, Drucken 254
 →, eingeben 229
 →, Spezielles Formatieren 229
 Balkendiagramm-Ansicht 227
 →, arbeiten 227
 →, Freien Text 229
 Balkenplan-Assistenten 220
 Basiskalender 122f., 126, 128, 134
 →, ändern 126
 →, erstellen 128
 →, löschen 134
 →, Materialressourcen
 umbenennen 134
 Basisplan 418, 519, 524
 →, anpassen 419
 →, Daten 418
 →, festhalten 525
 →, manuelles Speichern 525
 →, speichern 526
 Basisplanfelder 527
 Basisplanwert 546

Bearbeiten 154
 →, Anzeigen von Einzelheiten 154
 Befehl Gehe Zu 191
 →, Dialogfeld Gehe Zu 191
 Benutzerdefinierte Ansicht 481
 →, Ansichtskombination 485
 →, Ansichtskomponenten 483
 →, Ansichtsnamen 485
 →, Anzeige 485
 →, Auswahl der Tabelle 484
 →, Auswahl eines Filters 484
 →, Eingabe 483
 →, Erstellen 482, 485
 →, Namen 483
 Benutzerdefinierte Felder 486
 →, Übersicht 494
 Benutzerdefinierte Kalender 132
 →, andere Datei kopieren 132
 Benutzerdefinierte Tabellen 474
 →, Definition 478
 →, erstellen 475
 →, hinzufügen und ändern 477
 →, Spalten 477
 →, Tabellennamen 476
 →, vervollständigen 478
 Benutzeroberfläche 31
 →, Anzeigen 31
 →, Menüs 31
 →, Werkzeuggestreife 31
 Berechnungsverknüpfung 540
 Bericht 452, 454, 462, 552ff., 606
 →, anpassen 455
 →, Arten 462
 →, benutzerdefinierter Bericht 464
 →, Erstellen eines neuen Berichts 463
 →, Funktion Organisieren 464
 →, Kalenderbericht 471
 →, Kostenanalyse 555
 →, Projektübersicht 469
 →, Ressourcen 452
 →, Ressourcenbericht 467
 →, Ressourcenkostenrahmen
 überschritten 554
 →, verzögerte Vorgänge 552
 →, Vorgangsbericht 465
 →, Vorgangskostenrahmen
 überschritten 553

Stichwortverzeichnis

Berichten 450, 452, 455
 →, Arbeitsauslastung 454
 →, Formatieren des Textes 458
 →, Kostenrahmen 452
 →, Seiteneinstellungen 457
 →, Seitenumbrüche 456
 →, Standardberichte 452
 →, Vorgangskostenbericht 451
 Berichts, Kreuztabellenberichten 467
 Browser 495
 Budgetkosten 270

D

Dateiformate 617
 →, Dateierweiterungen 618
 Daten 619
 →, Datenbank 622, 624
 →, Datenbankformate 621
 →, in einer Datenbank 621
 →, Microsoft Access Format 625
 →, Microsoft Project
 Datenbankformat 621
 →, Plan 619
 →, Projekte 624
 →, speichern 619, 621
 Daten anderer Anwendungen 634
 →, verknüpfte externe Daten 635
 Daten aus Microsoft Project 638
 →, kopieren 638
 Datenaustauschschema 626
 Datensätze 352
 →, Ressourcen 352
 Datenvorlagenfenster 233
 →, Layout-Optionen 234
 Datumsformat 64, 478
 →, Format wechseln 64
 →, standardmäßig 64
 →, Tageszeit hinzufügen 64
 →, verändern 64
 Dauer 62, 106, 111, 417
 →, Vorgänge 110, 114
 Dialogfeld 354, 372
 →, Ändern 356
 →, Einzelheiten 372
 →, Gehe zu 57
 →, Informationen zur Zuordnung 354
 →, Kostensatztabelle 356

Dialogfeld Informationen zum
 Vorgang 149, 192
 →, bearbeiten 149
 →, entfernen 149
 →, Verknüpfungen erstellen 149
 Drucken eines Arbeitstag-Berichts 135

E

Eingabezeile 37
 →, Eingabefelder zur Dateneingabe und
 Editierung 38
 →, Vorgangsinformationen
 angezeigt 37
 Einige Hauptansichten 40
 →, Balkendiagramm-Ansicht 40
 →, Kalender-Ansicht 41
 →, Netzplandiagramm 41
 →, Ressource 42
 →, Ressourcenansicht 42
 Einsatzbericht 261
 Einschränkung 162, 166f., 171f., 417,
 632
 →, Arten 163
 →, entfernen 167
 →, erstellen 166
 →, harte 171
 →, Indikator 172
 →, Kopieren 634
 →, Standard 162
 →, weich 171
 Einzelheit 447, 450
 →, Formatieren 450
 →, Kosten 450
 Empfängerdatei 580
 →, löschen 581
 Ende 62
 Endtermin 74f., 104, 108
 Entfernen 152
 →, gelöscht 152
 →, positiver oder negativer
 Zeitabstand 152
 →, Verknüpfung 152
 Exportdaten 498
 →, als HTML-Dokument 498
 →, ansehen 498

Stichwortverzeichnis

Exportieren, von Projektdaten
496, 497

Exportschema 498

F

Felder für die Überwachung 520

→, Abweichungsfelder 522

→, Felder für Endtermine 522

→, negative Variante 522

→, null 522

→, positive Abweichungen 522

→, positive Variante 522

Feste Einschränkungen 164

Filter 172f., 180, 192, 244, 501

→, Abgeschlossene Vorgänge 192

→, Ausdrucken 252

→, Drucken 250

→, Gruppierung

→, Kopf- und Fußzeile 246

→, Kritische Filter 192

→, Ressource-Filter 192

→, Seitenansicht 248

→, Seiteneinrichtung 244

→, Sortierung

→, Vorgänge mit festen Terminen
anwenden 173

→, Vorgänge mit Stichtagen 180

→, Vorgangsdetails 192

Filtern 200, 422ff.

→, Auto 423

→, kritische Filter 200

→, Liste

→, Standard 424

→, Verwendung 423f.

Fixes Datum 107

Fixkosten 269

Flexible Einschränkungen 164

Formatierungssymbolleiste 214

→, fett 214

→, Formatieren der Zeitskalen 216

→, Kategorische Textformatierung 215

→, kursiv 214

→, linksbündig 214

→, rechtsbündig 214

→, Schriftart 214

→, Schriftgröße 214

→, unterstreichen 214

→, zentriert 214

Formatoptionen 212

→, Ändern der Farben 212

→, Formatieren eines ausgewählten
Textes 213

→, Schriftgröße des Textes 212

→, Zoom-Feature 212

Fortlaufende Dauer 115

Fortschritt 548ff., 554

→, allgemeines Projekt 548

→, Überprüfen 549

Fortschrittsinformationen 549

Fortschrittslinie 550

freie Pufferzeit 399

Fristen 167

Fortschrittsinformationen 554

G

Gehe Zu 202

→, ausgewähltem Vorgang 57

→, Vorgangsdaten 202

Gesamt – kritischen Pfad 573

Gesamte Puffer 399

Gesamte Pufferzeit 504

→, Hinzufügen einer Balkendiagramm-
Grafik 507

→, HTML-Dokument 505

→, Ressourcenzuordnungen 505

Gesamtkosten 269

Gesamtproduktivität 441

Geschäftsjahr 60

Geschätzte Bearbeitungsdauer 29

Getrennte kritische Wege 573

→, Erstellen 573

→, Identifizieren 576

→, Vorgänge 576

→, zusammengeführte Projektdaten 573

GIF-Datei 507, 639

Glossar 33

Grundlinie 270

Grundlinienkosten 270

Gruppieren 431

→, Gruppenelemente 431

→, Gruppenintervalle 433

→, Kosten 434

→, verändern 431

H

Hauptarbeitsphasen 29
Haupteinheiten 52, 216
Haupthilfenfenster 31
Hauptinformation 485
Hauptskala 57
Henry Gantt 50
Hier Breite der Spalte anpassen 52
Hilfenfenster 31
→, Kurzübersicht 31
→, Lernprogramm 31
→, Neuheiten 31
→, Office-Assistent 32
→, Projektwegweiser 32
→, Referenz 32
Hilfefunktion 31
Horizontale Bildlaufleiste 52
→, der Zeitskala 52
HTML-Code 495
HTML-Dokument 494
Hyperlink 33, 495, 510, 512f.
→, ändern 512
→, entfernen 512
→, hinzufügen 510
→, Navigieren 513

I

Import/Export-Schema 500, 626
→, erstellen 500
→, Exportschemas 500
Importieren 627
→, Datenlücken 631
→, Entfernen 632
→, Schematabelle 629
Indikatoren 164
Informationen zum Vorgang 68, 166
Informationsfeld zur Verknüpfung 152
→, mit der Maus 152
Internet 514
Internetfunktionen 494
Intranet 514

J

Just-in-Time 144

K

Kalender 77, 229f., 255
→, Ausdrucken 257
→, Formatieren der Zeitskala 229
→, spezielles Formatieren 232
Kalender für spezielle Vorgänge 130
→, erstellen 130
→, zuordnen 130
Kalender Nachtschicht 128
→, zusätzliche 128
Kalenderansicht 186, 192f.
→, ein Projekt bearbeiten 193
→, erstellen 195
→, Indikator 188
→, löschen 195
→, Meilensteine 187
→, navigieren 190
→, Sammelvorgang 187
→, Standardansicht 186
→, Verknüpfungen 195
→, Vorgänge 187, 193, 195
→, einfügen 193
Kapazitätsabgleich, überlasteter
388, 410
→, Abgleichswert 387
→, anzeigen 388
→, automatischen 411
Kapazitätsausgleich 385
→, ändern 387
→, Erkennen 386
→, Überlastungs 386
Kapazitätsausgleichs 386
→, indikator 386
Knotenarten 232
Kombinierte Ansichten 69
→, aktivieren 70
→, aufheben 69
→, Fenster 70
→, Teilung 69
Kopie des Balkendiagramms 220
→, andere 221
→, Basisplan 221
→, benutzerdefinierter Balkenplan 221
→, kritischer Weg 221
→, Standard 221
Kopieren 87

Stichwortverzeichnis

Kosten 555, 565
 –, Analysetabelle 555
 –, Anteilig, Start oder Ende 274
 –, Auflisten 274
 –, Erstellen 274
 –, Gesamtkosten 273
 –, Kostenansammlung 273
 –, Kostensatz-Tabellen, A-E 288
 –, Notizen 289
 –, reduzieren 565
 –, Ressource Pools 274
 –, Sammelmethode 274
 –, Satzänderungen 289
 –, Standard Satz 273
 –, Überstundensatz 273
 –, Verringerung 565
 Kostenanalyse 555
 –, abgeschlossene Arbeit 556
 –, berechnete Arbeit 555
 –, berechnete Kosten 556
 –, Ist-Kosten 556
 –, Kostengesichtspunkte 556
 –, Planabweichung 556
 –, Plankosten 556
 –, Soll-Kosten 555f.
 Kostenbestand 270
 Kostenreduzierung 440
 –, Ansicht von
 Kosteninformationen 440
 –, Auswahl 447
 –, Strategien 441
 –, Überblick 440
 Kritische Standardoption 74
 Kritischer Vorgangsbericht 259
 Kritischer Weg 436
 –, erkennen 436
 –, Schrumpfen 439

L

Leere Seiten 254
 –, drucken 255
 Leistungsgesteuerter Vorgang 316
 –, Definition 317

M

Management Werkzeug 518
 Meilenstein 52, 54, 84
 Meilensteinbericht 260

Menüleiste 35
 Microsoft Project-Fenster 35
 –, Ansicht-Leiste 35
 –, Eingabezeile 35
 –, Menüleiste 35
 –, Statuszeile 35
 –, Titelleiste 35
 –, Werkzeugleiste 35

N

Nachfolger 55, 141, 154
 Nachricht 602, 604, 606
 –, Einrichten 608
 –, Mahnen 608
 –, Projekt aktualisieren 606
 –, Ressourcen anfragen 602
 –, Status abfragen 604
 –, Vorgangsstatus 606
 Nachtschicht-Kalender 123
 –, auswählen 123
 negativer Zeitabstand 147, 195
 Netzplandiagramm 200ff., 232, 234, 254
 –, ändern 202
 –, anzeigen 200
 –, auswählen 201
 –, bewegen 205
 –, einfügen 202
 –, löschen 203
 –, scrollen 201
 –, verknüpfen 204
 –, Vorgänge 202ff.
 –, Vorgangsknoten 205
 Netzplandiagrammansicht 195, 197
 –, Gliederungsebenen 200
 –, Knoten 195
 –, vergrößern 197
 –, verkleinern 197
 –, Vorgangsabhängigkeiten 195
 Neu Abgleichen 405
 Neue Spalte hinzufügen 67
 –, Dialogfeld 68
 –, Werkzeug 68
 Notiz 68, 83, 167

Stichwortverzeichnis

O

- Office-Assistent 33
- , Referenz 33

P

- Periodische Vorgänge 92
 - , aus einer anderen Anwendung kopieren 95
 - , bearbeiten 95
 - , Dauer 93
 - , Dialogfeld Informationen zum periodischen Vorgang 93
 - , einfügen 95
 - , erstellen 92
 - , Listbox 93
 - , periodische Zeitspanne 93
- PERT-Analyse 116
- Planung des Projekts 28
- Planungsassistent 34, 168
 - , einfacherer Umgang 34
 - , Vorgehensweise 34
- Planungskonflikt 164, 168, 170
 - , hart 171
 - , lösen 170
- Planungsprozess 101
- Positiver Zeitabstand 147, 195
- Power-Point-Präsentation 639
 - pro Woche 114
- Projekt 573, 578f., 581f.
 - , aktualisieren 540
 - , Aufspalten 582
 - , Verknüpfen 579
- Projektdateien 571
 - , speichern 572
 - , zusammenführen 573
 - , zusammenführen offener Dateien 571
- Projekthierarchie 579
- Projektinfo 417
- Projektstrukturplan (PSP) 92
- Prozent abgeschlossen 533
- PSP-Code 92
- PSP-Struktur 92
- Pufferzeit 402
 - , Verwenden einer Verzögerung 404

Q

- Quelldatei 577
- Quertext 52, 54

R

- Rechtschreibfehler 240
 - , Rechtschreiboptionen 242
 - , Rechtschreibprüfung 240
- Registerkarte 68, 77
 - , arbeitsfreie Zeit 60
- Reguläre Arbeit 371
- Reguläre Arbeitszeit 441
- Ressourcekosten 269
- Ressourcen 75, 107, 266, 271, 296f., 300, 307, 313, 316, 320, 326f., 330f., 333, 335, 339, 341f., 345, 384, 386, 388, 422, 535, 565, 589
 - , anfragen 599
 - , Anwenden 313
 - , Arbeits
 - , Arbeitsressourcen
 - , Arbeitswert 310
 - , Ausdrucken
 - , Basiskalender
 - , benutzerdefinierte
 - , besondere Ressourcenordnungen
 - , Definition 296f.
 - , Eingabe 345, 537
 - , Einheiten 342
 - , entfernen 339
 - , entfernen einer Zuordnung 333
 - , ersetzen 341f.
 - , erstellen 333
 - , feste Kosten 342, 344
 - , fester Verbrauchssatz 314, 332
 - , festgelegter Verbrauchssatz 300
 - , Gesamtkosten 344
 - , Gruppierung
 - , ID Nummern
 - , im Dialogfenster 333
 - , Indikatoren
 - , Kosten 345
 - , Kosten/Einsatz
 - , Kostentabelle 343
 - , Material 331
 - , Materialbeschriftung
 - , Materialressourcen 300

Stichwortverzeichnis

- , Mehrere 316
 - , Meilenstein 345
 - , Mitbenutzung 589
 - , Name 307, 330
 - , Ordnung 307
 - , Prozentsatzformat 331
 - , Ressourcendetails 296
 - , Ressourceneinheit 297, 300
 - , Ressourcenkalender
 - , Ressourcenkosten 344
 - , Ressourcenname
 - , Ressourcetabelle
 - , Sortieren einer Liste
 - , Standardsatz
 - , überbelastet
 - , überlastet 267, 384
 - , Überprüfung 565
 - , Überstundensatz
 - , variierenden Verbrauchssatz 332
 - , variierender Verbrauchssatz 300
 - , Verfügbarkeit 271, 297
 - , zuordnen 316, 335
 - , Zuordnen-Symbol 336
 - , zuordnenvariierenden Verbrauchssatz 336
 - , Zuordnung 294, 313, 326f., 331, 339
 - , Zuordnungseinheiten 309
 - Ressourcen&Vorgänger 329
 - Ressourcenanfrage 600, 602f.
 - , Antworten 602
 - , Formular hinzufügen 600
 - , Formulars 600
 - , Standardformular 600
 - Ressourcenkalender 122, 298
 - , Gruppenressource 299
 - Ressourcenname 62
 - Ressourcenpool 270f., 583ff.
 - , Aktualisieren 587
 - , Arbeitsressourcen
 - , Aufheben 589
 - , Datei 586
 - , Erstellen 584
 - , Identifizieren 587
 - , Materialressourcen
 - , Mitbenutzen 585
 - , Ressourceneinheit 271
 - , Ressourceneinheiten
 - , Ressourcenkalender
 - , Ressourcensätze 271
 - , Verknüpfungen 587
 - Ressourcenüberlastung 384
 - Ressourcenüberlastungen 405
 - , beseitigen 405
 - , Priorität 407
 - Ressourcenzuordnung 266
 - Risikomanagement 546
- S**
- Sammelvorgänge 52, 88, 224
 - , Hinzufügen von Grafiken und Text 225
 - Schema 498
 - Seitenumbrüche festlegen 252
 - , Seiteneinrichtungsoptionen 253
 - Seitenwechsel 207
 - Spalte
 - , ausblenden 481
 - , nicht anzeigen 67
 - Spaltenüberschrift 478
 - , Eigenschaften 479
 - , verändern 479
 - Speichern der neuen Datei 96
 - , Passwort 97
 - , Standard-Ordner 97
 - Speziellere Informationen 485
 - , Ansichtsdefinition 486
 - , Speichern 486
 - Standardanfangszeit 77, 122
 - Standarddauer 111
 - , Einheiten der Dauer 111
 - , Standardzeiteinheit 112
 - Standardeinstellungen 79
 - , kritische Optionen 79
 - , Standardzeit Arbeitsbeginn 79
 - , Standardzeit Arbeitsende 80
 - , Stunden pro Tag 80
 - , Wochenstunden 80
 - Standardendzeit 122
 - Standardformat 102
 - Standardkalender 122
 - Startfenster 31
 - Statuszeile 38

Stichwortverzeichnis

- , Bearbeiten 38
- , Bereit 38
- , Eingeben 38
- Stichtag 75, 177, 179
- , entfernen 178
- , Indikator 179
- , setzen 178
- Stichtage 178
- Symbolleiste Zeichnen 226
- , Drop-Down-Liste 226
- , Funktion 226
- , mit gezeichneten Objekten 227
- Symbolleisten 35
- , Format-Werkzeug 36
- , maßgeschneiderte
Werkzeugleiste 36
- , Standard-Werkzeug 36
- , zusätzliche Symbolleiste 37

T

- Tageszeit 102, 110
- Teilvorgänge 52, 81, 89
- , verbergen 89
- Teilvorgang (eingertückt) 52
- Terminplan 30, 439, 563, 608
- , Befehl Senden 609
- , neu berechnen 560
- , Start-Start-Beziehungen 565
- , Umfang 563
- , Unterbrechen 560
- , Verbleibende Arbeit 560
- , veröffentlichen 30
- , Verringern 563
- , Verteiler 609
- Terminplannotiz 611
- , erstellen 611
- Terminplans 559
- Textformatierung 458
- , Ändern der Sortierreihenfolge 459
- , anpassen 462
- , anzeigen 461
- , ausblenden 461
- , Vorgangseinzelheiten 461
- Tiefer einstufen 88
- Top-Level-Vorgangsbericht 258

U

- Überlastete Zeitperioden 389
- , Abgleichsverzögerung 399
- , Arbeitsreduzierung 393
- , beseitigen 392
- , Erhöhung 392
- , Neuordnen 395
- , Reduzieren der Arbeit 394
- , Überlastungen 392
- , Verfügbarkeit 392
- , Verwenden von Verzögerungen 399
- , Vorgänge 395
- überlastete Zeitperioden
- , Aufdecken 390
- , Überlastungen 390
- Überlastungen 404
- , beseitigen 404
- Überlaufanzeige, Auswählen der Optio-
nen für Balkenarten 230
- Überlaufanzeiger 230
- Überschrift der Spalten ändern 66
- Übersichtssymbol 52
- Überstundenarbeit 370f., 373, 375, 377
- , Ändern 378
- , eingeben 373
- , löschen 375
- , zuordnen 370
- Überstundenzahlungen 441
- Überwachungsinstrument 527
- , aktuelle Leistung 528
- , Überwachung 528
- , Überwachungsinformationen 529
- Umfang 565
- Unterbrechungen einfügen, 107
- Untereinheiten 52, 216
- , Formatieren von
Gitternetzlinien 218
- , Spezielles Formatieren 220
- Unterskala 57
- , vergrößern 58
- , verkleinern 58

V

- Verbinden von Vorgängen 107
- Verbindungslinien 141
- Verbleibende Dauer 533

Stichwortverzeichnis

- Verknüpfen 149
 - , eines Sammelvorgangs 143
 - , und lösen 148
 - , von Vorgängen 141
- Verknüpfung 55, 151, 154
 - , bearbeiten 152
 - , in der Vorgangsansicht 154
 - , mit der Maus erstellen 151
 - , negative Zeitabstände 157
- Verknüpfungen überprüfen 157
 - , Anfang-Anfang 157
 - , Ende-Ende 157
 - , positive 157
- Verknüpfungsarten 197
 - , Farbe der Knoten 197
 - , kritische Vorgänge 197
 - , Meilensteinvorgänge 197
 - , nicht kritische Vorgänge 197
 - , Sammelvorgänge 197
 - , Standardformat für Knoten 197
- Verknüpfungspfeile 52, 55
- Veröffentlichen 514
- Vertikale Teilung 52
- Vertikaler Trennbalken 61
 - , verschieben 61
- Verzögerung 147, 359
- Vorgänge 29, 63, 148f., 317, 407, 417, 422, 565, 608
 - , Abhängigkeitsverhältnisse 417
 - , durch Namen 63
 - , höher 88
 - , in einem Dialogfeld 149
 - , kritischer Weg 565
 - , löschen 410
 - , mit Hilfe der Werkzeugleiste 148
 - , versenden 608
 - , zusätzliches Material 320
- Vorgänger 55, 62, 141, 154
- Vorgangdauer 317, 378
 - , berechnet 317
 - , leistungsgesteuert 317
- Vorgangsaktualisierungen 606
- Vorgangsart 304f., 325
 - , Ändern 305
 - , Einstellungen überprüfen oder ändern 325
 - , Feste Arbeit 304f.
 - , Feste Dauer 304f.
 - , Feste Einheiten 304
- Vorgangsformular 373
- Vorgangskalender 298
- Vorgangsleisten 54
 - , für einen Sammelvorgang 54
 - , Meilenstein 54
- Vorgangsliste 29, 62, 74, 81f., 95f.
 - , andere Quelle 82
 - , auszudrucken 96
 - , Breite der Spalten 96
 - , Dialogfeld Gehe Zu 63
 - , Einteilung der Zeitskala 96
 - , Erstellen 82
 - , Gliederung 81
 - , Hauptphasen 81
 - , navigieren 62
 - , Tastatur 62
 - , Teilvorgänge 81
 - , vertikale Bildlaufleiste 62
 - , Werkzeug Drucken 96
- Vorgangsliste bearbeiten 82, 84
 - , Änderungen rückgängig machen 85
 - , Inhalte von Zellen bearbeiten 85
 - , kopieren 86
 - , umstellen 87
 - , Vorgänge einfügen und löschen 86
 - , Zellinhalte 86
- Vorgangsname 52
- Vorgangsnotizen 83
- Vorgangsstatus 604
 - , Statusmeldung 604
- Vorgangstabelle 51
 - , Felder 51
 - , ID-Nummern 51
 - , Indikatoren 51
 - , Screentipp 51
 - , Spalten 51
 - , Zellenreihen 51
- Vorgangsunterbrechung 174
- Vorlage 48
 - , Arbeitskopie 49
 - , Projektvorlagen-Registerkarte 49
- Vorsprünge 147

Stichwortverzeichnis

W

- Weitere Ansichten 257
- , Berichte 257
- Werkzeug Ausschneiden 87
- Werkzeug Einfügen 87
- Wordwrap 66
- , mehrere Zellenreihen
gleichzeitig 66
- , Zellenreihen höher machen 66

Z

- Zeitliche Rahmen 29, 54
- , Zeithaupteinheiten 54
- , Zeituntereinheiten 54
- Zeitplan 30
- Zeitraumkörnung 352
- , bearbeiten 353
- Zeitskala 52f., 57, 419
- , eingrenzen 420
- , Vorgangslisten 420
- Zeitskalendaten 352f.
- , bearbeiten 354
- Ziel des Projekts 28, 74, 77
- , Dialogfeld Eigenschaft 77
- , Kommentarfeld 77
- Zuordnung 354, 356f., 359f., 363f.,
367, 375, 405
- , ändern 357, 360
- , Alternative 377

- , anfangslastiges Arbeitsprofil 367
- , Arbeitsprofil 367
- , automatisch Verzögern 405
- , Datum 357, 360
- , endlastiges Arbeitsprofil 367
- , flache 367
- , flaches Zuordnungsprofil 367
- , hinzufügen 356
- , Indikator 365, 367
- , Kostensatztabelle 356
- , negativer Zeitabstand 357
- , positive Zeitabstände 405
- , Unterbrechen 364
- , unterbrochen 375
- , Verzögerung 363
- , Verzögerung rückgängig
machen 365
- , Verzögerungszeitpunkt 363
- , vordefiniert 367
- , Zeitabstände 358f.
- , Zeitabstand 357
- , zeitlich verschieben 356
- Zwischenbilanzen 559
- Zwischenplan 526