



## **Verteilung und Wartung von Microsoft® Office 2000**

Whitepaper



Stand: Januar 1999

# Inhalt

Einführung	1
Verbesserte Verteilungsmöglichkeiten	2
Neue Windows Installer-Technologie	2
Anpassung auf den Produkt- und Featureebenen	4
Flexible Ausführungsmethoden	4
Automatischer Support bei der Wiederherstellung	5
Support bei der Skalierbarkeit	5
Vereinfachte multinationale Verteilung	6
Verbesserte Anpassung	6
Office Custom Installation Wizard	7
Office Profile Wizard	7
Die Einstellungsdatei für die Installation	8
Office Update-Assistent	8
Laufende Wartung und Support	8
Migration	8
Wartung	9
Support	12
Verteilungsanleitung	13
Microsoft Office 2000 – Die Technische Referenz	14
Whitepaper und Ressourcen	14
Microsoft Certified Technical Education Center (CTEC) Office Administration Course	14
Zusammenfassung	15

# Verteilung und Wartung von Microsoft Office 2000

## Whitepaper

Stand: Januar 1999

Aktuelle Informationen erhalten Sie unter <http://www.microsoft.com/germany/office/>

---

### Einführung

Das Hauptziel bei Microsoft® Office 2000 besteht darin, die Gesamtkosten für das Produkt zu senken. Die Analyse zahlreicher Kundenrückmeldungen ergab, dass der beste Weg, um die anfallenden Kosten beim Verwenden bzw. Lizenzieren von Microsoft Office zu reduzieren, darin besteht, das Produkt so zu gestalten, dass es innerhalb von großen Organisationen einfacher verteilt und nach der Installation leichter verwaltet sowie unterstützt werden kann. Mithilfe der neuen Technologie von Microsoft Windows® Installer wurde die Installationsweise von Microsoft Office von Grund auf neu gestaltet, so dass dieses Produkt nunmehr über Flexibilität und Leistungsfähigkeiten verfügt, die in dieser Form bei Desktopanwendungssoftware einzigartig sind.

Studien haben ergeben, dass bei den Kunden hauptsächlich folgende Anforderungen im Mittelpunkt stehen:

- Reduzieren der Anschaffungs- und Folgekosten durch verbesserte Verteilungsmöglichkeiten, wozu auch die Verteilung in multinationaler Umgebung gehört.
- Problemloses Anpassen der Installation von Microsoft Office.
- Senken der laufenden Kosten für Verwaltung und Support.
- Anleitung für Verteilungsoptionen und -strategien.

Mit diesem Whitepaper soll ein Überblick über die neuen Verteilungs- und Wartungsmöglichkeiten von Microsoft Office 2000 gegeben werden. Einzelheiten zu diesen Leistungsmerkmalen finden Sie im *Microsoft Office 2000 Resource Kit*. Es ist im Internet unter <http://www.microsoft.com/office/ork> online verfügbar oder in einer deutschen Übersetzung bei Microsoft Press veröffentlicht: *Microsoft Office 2000 – Die technische Referenz* (<http://www.microsoft.com/germany/mspress>).

## Verbesserte Verteilungsmöglichkeiten

Das Verbessern der Verteilungsmöglichkeiten war lange Zeit eines der Hauptanliegen für Microsoft Office. Bei allen vorherigen Versionen von Microsoft Office konnten die Verteilungsmöglichkeiten zwar jeweils verbessert werden, jedoch konnte man weder mit dem vorherigen noch mit einem der anderen Installationsprogramme allen Kundenanforderungen gerecht werden. Für Microsoft Office 2000 wurde der Installationscode neu geschrieben, und somit wurden eine neue Architektur und nahezu unbegrenzte Möglichkeiten im Hinblick auf Flexibilität und Anpassung geschaffen. Hierdurch wurden die Verteilungsmöglichkeiten des Produkts entscheidend verbessert. Diese neue Architektur löst in der Tat zahlreiche Desktopanwendungsprobleme, so dass sie einerseits als Dienst in das Betriebssystem Microsoft Windows übernommen und andererseits ein Kriterium bei der Vergabe des Microsoft Windows 2000-Logos sein wird.

## Neue Windows Installer-Technologie

Das Kernstück der neuen Funktionen in Microsoft Office 2000, über welche die Gesamtkosten gesenkt werden, bildet das neue Installationsprogramm, der Microsoft Windows Installer-Dienst. Mithilfe des Windows Installer-Dienstes können folgende Kundenanforderungen weitgehend erfüllt werden:

- Verwalten gemeinsam verwendeter Ressourcen.
- Konsistentes Durchsetzen derselben Installationsregeln.
- Problemloses Anpassen.
- Unterstützung der Benutzer nur die Komponenten zu installieren, die sie benötigen, während nicht installierte Komponenten aber trotzdem leicht zu einem späteren Zeitpunkt nachinstalliert werden können.
- Erkennen und Beseitigen von Konfigurationsproblemen zur Laufzeit einer Anwendung.

## Installationsdienst für Betriebssysteme

Da sich diese Herausforderungen auf alle Arten von Desktopsoftware und nicht nur auf Microsoft Office 2000 beziehen, wird Windows Installer nicht nur als Funktion von Microsoft Office 2000, sondern als Betriebssystemdienst angeboten. Er steht für die Betriebssysteme Microsoft Windows 95/98 und Windows NT® Workstation 4.0 zur Verfügung und ist im Lieferumfang von Windows 2000 enthalten. Dieses Service Pack steht auch ISVs (Independent Software Vendors – Unabhängige Softwareanbieter) kostenlos zur Verfügung, so dass sie diese Technologie nutzen können, um alle Arten von Software unter Windows problemlos zu verteilen und zu warten.

## Standardformat für das Verwalten von Komponenten

Bei bestehenden Installationsprogrammen werden Prozedurskripts verwendet, um Dateien zu kopieren, Registrierungsschlüssel hinzuzufügen und Verknüpfungen zu erstellen. Wenn ein Benutzer also z. B. die Installationsoption **Standard** auswählt, wird vom Installationsprogramm ein Skript von Anfang bis Ende ausgeführt. In diesem Skript ist festgelegt, welche Dateien an welchen Ort kopiert

werden, es werden Registrierungsschlüssel hinzugefügt und Anwendungsverknüpfungen erstellt. Nachdem das Skript ausgeführt wurde, wird Setup abgeschlossen, und zwischen dem Installationsprogramm und der Anwendung findet keine weitere Interaktion statt. Wird zu einem späteren Zeitpunkt eine weitere Komponente benötigt, muss bekannt sein, wie das Setup-Programm erneut gestartet wird, wie Komponenten hinzugefügt bzw. entfernt werden und welche Komponente im Einzelnen benötigt wird.

Im Windows Installer-Dienst werden alle Anwendungen als drei logische Blöcke angesehen: Komponenten, Features und Produkte. Bei einer *Komponente* handelt es sich um die Zusammenstellung von Dateien, Registrierungsschlüsseln und anderen Ressourcen, die als Einheit installiert werden. Obwohl diese Komponenten dem Benutzer nicht zugänglich sind, bieten zusammengehörige Komponenten Entwicklern und somit Administratoren erhöhte Flexibilität und verbesserte Verwaltung. Da innerhalb einer Komponente mehrere Dateien, Registrierungsschlüssel oder Verknüpfungen bestehen können, können Entwickler sicherstellen, dass wechselseitig abhängige Dateien zusammen installiert bzw. deinstalliert werden. Ferner stellt ein Teil einer Komponente die Ressource zum Protokollieren dar, so dass mit Windows Installer überprüft werden kann, ob diese Komponente existiert und ordnungsgemäß installiert wurde.

Da Ressourcen auf Komponenten- und nicht auf Dateiebene verwaltet werden, können mit Windows Installer die Dateien, Registrierungsschlüssel oder Verknüpfungen genau nachverfolgt werden, die von mehreren Anwendungen gemeinsam genutzt werden. Soll eine Anwendung entfernt werden, bei der eine gemeinsam genutzte Komponente verwendet wird, wird diese Komponente nur dann entfernt, wenn sie von keiner anderen Anwendung im System benötigt wird. Hierdurch werden zwei Probleme gelöst, die im Rahmen der Wartung von Desktops häufig auftreten: Entfernen von Ressourcen, die noch benötigt werden und Beibehalten von Ressourcen, die nicht mehr benötigt werden.

Bei *Features* handelt es sich um die Teile einer Anwendung, die ein Benutzer zur Installation auswählen kann. Features stellen lediglich Gruppierungen von Komponenten dar, die auf verschiedene Arten installiert werden können. Hierauf wird jedoch zu einem späteren Zeitpunkt näher eingegangen.

Bei *Produkten* handelt es sich um einzelne Produkte, z. B. Microsoft Office 2000 oder Microsoft Word. Produkte umfassen mindestens ein Feature. Für Windows Installer wird jedes Produkt über eine Paketdatei (\*.MSI) beschrieben. Bei dieser Paketdatei handelt es sich um eine Datenbank, die für die Installation optimiert wurde und die Beziehungen zwischen Features und Komponenten eines bestimmten Produkts beschreibt. Bei der Installation wird die Paketdatei über den Windows Installer-Dienst geöffnet, und die Daten werden zum Festlegen der Installationsoperationen verwendet, die für dieses Produkt durchzuführen sind.

### **Verwaltungs- API**

Windows Installer bietet auch eine Verwaltungs-Programmierschnittstelle (API – Application Programming Interface). Über diese API können mithilfe des Windows Installer alle Dateipfade für eine Anwendung verwaltet werden, so dass die Unterstützung für Benutzer mit wechselnden Arbeitsplätzen, die Installation bei Bedarf und die Flexibilität während der Laufzeit verbessert werden. Auf diese Punkte wird zu einem späteren Zeitpunkt ausführlicher eingegangen.

## **Anpassung auf den Produkt- und Featureebenen**

In der Vergangenheit versuchte die für Office zuständige Gruppe zu bestimmen, welche Features Administratoren bei der Verteilung von Office anzupassen wünschten. Da Office enorm viele Features einschließt, war es jedoch unmöglich, in dieser Hinsicht allen Bedürfnissen gerecht zu werden. Die neue Technologie im Windows Installer behandelt jedes Feature als eine Komponente bzw. eine Gruppe von Komponenten, so dass bei der Entscheidung über die zu installierenden Features keine Grenzen gesetzt sind.

## **Flexible Ausführungsmethoden**

Bei vorherigen Versionen von Office mussten Administratoren entscheiden, ob die Anwendungen auf einem Arbeitsplatz installiert oder von einem Server ausgeführt werden sollen, mit wenig Spielraum für eine gemischte Lösung. Ferner musste jede benötigte Anwendung gleichzeitig installiert werden, um die Kontrolle zu behalten und den Benutzer nicht mit dem Installationsprozess zu konfrontieren.

In Microsoft Office 2000 haben Administratoren mehrere Möglichkeiten zu entscheiden, von welcher Stelle die Software ausgeführt wird, mit der Flexibilität für jedes einzelne Feature.:

- *Vom Arbeitsplatz starten.* Die Software wird auf dem lokalen Computer installiert, was hohe Leistungsfähigkeit bietet und Netzwerkprobleme vermeidet, z. B. Bandbreitenauslastung oder Downtime. Hierbei handelt es sich auch um eine sinnvolle Option für Laptop-PC.
- *Von der Quelle starten.* Die Software wird über die Quelle ausgeführt. Hierbei kann es sich um eine CD-ROM oder einen Server handeln, wodurch die Anforderungen an die lokale Festplatte und der Aktualisierungsaufwand verringert werden. Beim Verwenden eines Servers als Quelle sind mehr Netzwerkressourcen gefordert, u. a. Festplattenspeicherplatz und Bandbreite des Servers, und auf das Netzwerk muss jederzeit zugegriffen werden können.
- *Bei der ersten Verwendung/bei Bedarf installieren.* Ein Feature oder eine Komponente wird erst installiert, wenn ein Benutzer zum ersten Mal versucht, dieses Feature bzw. diese Komponente zu verwenden. Das Feature steht über die Benutzeroberfläche zur Verfügung, unabhängig davon, ob es bereits installiert wurde.
- *Nicht verfügbar.* Das Feature bzw. die Komponente steht dem Benutzer nicht zur Verfügung.

Diese Optionen können auf verschiedene Arten verwendet werden. Im Folgenden werden einige Beispiele vorgestellt:

- Benutzer von Laptop-PCs mit ausreichendem Speicherplatz installieren am besten die gesamte Software, die dann lokal ausgeführt wird. Die Leistungsfähigkeit wird verbessert, und alle Features stehen unabhängig von einer Verbindung zu einem Server zur Verfügung. Bei Problemen mit dem Speicherplatz kann eine CD-ROM als Quelle verwendet werden.
- Benutzer älterer Computer mit wenig Festplattenspeicher können selten benötigte Features oder Anwendungen bzw. die gesamte Software über

die Quelle ausführen. Die Leistungsfähigkeit des Computers kann zwar verringert werden, ein Aufrüsten der Hardware wird jedoch vermieden bzw. aufgeschoben.

- In großen Unternehmen mit sowohl zentralen Informationssystem-Organisationen (IS) und Abteilungs-Informationssystem-Organisationen können typische Installationsfeatures auf einzelnen Arbeitsplätzen installiert werden und andere Features für die Installation bei der ersten Verwendung zur Verfügung stehen. Hierdurch können vorbereitende Maßnahmen und die Anzahl der verschiedenen Konfigurationen reduziert werden, wobei jedoch dem Benutzer alle Features zur Verfügung stehen. Ferner kann die Abteilungs-Informationssystem-Organisation die Auswahl den eigenen Bedürfnissen anpassen. Darüber hinaus werden so während der ersten Verteilung auch die Anforderungen an das Netzwerk reduziert.
- Soll bei einer Organisation der Rollout des Messaging- und Arbeitsgruppenclients Microsoft Outlook® Teil einer Migration vom E-Mail-System eines Drittanbieters auf Microsoft Exchange sein, muss gegebenenfalls verhindert werden, dass Outlook mit Microsoft Office 2000 installiert wird. Outlook kann gesperrt und sogar für den Benutzer unsichtbar gemacht werden, so dass diese Anforderung erfüllt wird.

## **Automatische Wiederherstellung**

Der Windows Installer protokolliert alle Aktionen, die während der Installation von Microsoft Office 2000 ausgeführt werden, einschließlich aller aus früheren Versionen stammenden Elemente, die entfernt werden. Wird das Setup nicht erfolgreich abgeschlossen, werden über den Installer automatisch alle Änderungen wiederhergestellt (bzw. ein Rollback ausgeführt), so dass der Rechner in den vorherigen Arbeitszustand wiederhergestellt wird. Es kommt zu keiner Ausfallzeit, und es müssen keine Überlegungen angestellt werden, wie der Desktop in der ursprünglichen Form wiederhergestellt werden kann. Nachdem das Setup erfolgreich abgeschlossen wurde, werden diese Daten gelöscht.

## **Skalierbarkeit**

Noch nie wurden bei der Entwicklung so viele Computerkonfigurationen berücksichtigt wie bei Microsoft Office 2000.

- *Traditioneller Windows-basierter PC.* Sowohl bei Desktop- als auch bei Laptop-PC werden unter Microsoft Office 2000 die Leistungsfähigkeit des Betriebssystems Windows und die PC-Technologie optimal genutzt.
- *Microsoft Windows NT 4.0, Terminal Server Edition.* Für Organisationen, die ältere Computer weiterhin verwenden möchten, wurde bei Microsoft der Terminal Server entwickelt, ein Thin-Client, mit dem 32-Bit-Anwendungen auf einem Windows NT-Server ausgeführt werden. In dieser Konfiguration wird Microsoft Office 2000 problemlos ausgeführt.
- *Net-PC.* Bei einem Net-PC handelt es sich um den neuen Typ eines problemlos zu verwaltenden Windows-basierten PCs für die Firmenumgebung. Net-PCs sind wie geschaffen für aufgabenorientierte Benutzer, die lokales Verarbeiten, lokales Speichern und eine vertraute

Benutzerumgebung benötigen, wobei Administratoren die Umgebung zentral verwalten und steuern können. Microsoft Office 2000 unterstützt diese Net-PC-Umgebungen.

## **Vereinfachte multinationale Verteilung**

Zu den bemerkenswerten Erweiterungen bei Microsoft Office 2000 gehört die Verteilung an Benutzer, die in verschiedenen Ländern Versionen von Microsoft Windows in unterschiedlichen Sprachen ausführen.

In der Vergangenheit wurde für jede Sprache eine andere Version von Microsoft Office benötigt. Für Firmen mit weltweiten Standorten war das Verwalten dieser verschiedenen Versionen zeitaufwendig und schwierig. Jede Sprachversion hatte verschiedene Installationspunkte, eigene Skripts und unterschiedliche Funktionalitätsebenen beim Anpassen der Installation und bei den Anwendungen selbst.

Mit dem Microsoft Office 2000 MultiLanguage Pack gehört Microsoft Office 2000 zu einem der ersten Produkte, das eine Architektur bietet, in der jede Sprache (außer thailändisch, vietnamesisch und den Indischen Sprachen) ausgeführt werden kann und dieselben ausführbaren Dateien (excel.exe, winword.exe usw.) verwendet werden. Die ausführbaren Dateien werden mit dem MultiLanguage Pack kombiniert, so dass die für eine bestimmte Sprache notwendigen Schriftarten und Änderungen der Benutzeroberfläche zur Verfügung stehen. Weltweit können Benutzer in allen unterstützten Sprachen, u. a. europäische Sprachen, Japanisch, Chinesisch, Koreanisch, Hebräisch und Arabisch, Text eingeben, anzeigen und bearbeiten.

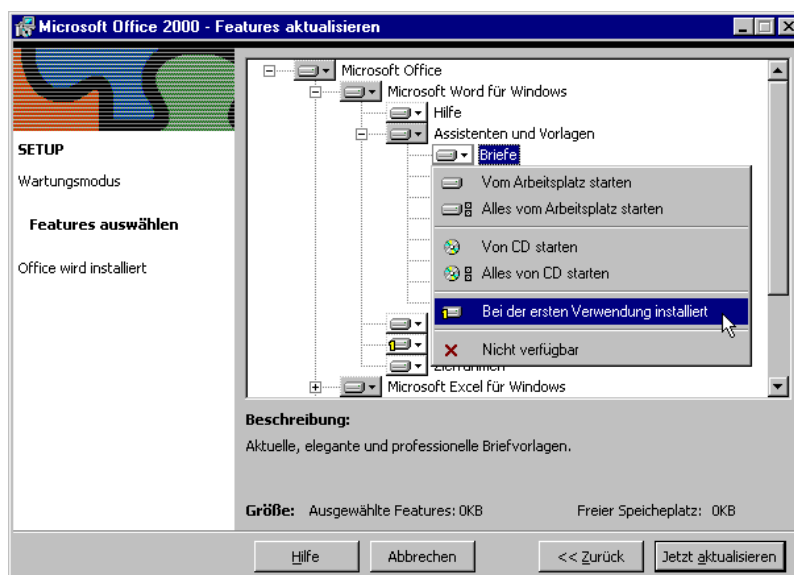
Administratoren können eine bestimmte Installationsart von Microsoft Office 2000 verwenden, um die Software weltweit an alle Mitarbeiter zu verteilen. Über das Multi Language Pack können mithilfe derselben Tools, die für die englische Version von Microsoft Office verwendet werden, für jedes Land angepasste Installationen erstellt werden. In den Vereinigten Staaten ist z. B. Englisch die Standardsprache für Benutzer, während in der Schweiz Italienisch, Deutsch, Französisch und Englisch benötigt werden.

## **Verbesserte Anpassung**

Bei Microsoft Office 4.x musste ein Administrator, der die Installationsweise von Office für eine große Benutzergruppe anpassen wollte, eine umfangreiche STF-Datei öffnen und manuell bearbeiten. Für den Umgang mit dieser Datei waren Fachkenntnisse erforderlich, und sie konnte leicht beschädigt werden. Selbst versierte Administratoren hatten hierbei Schwierigkeiten mit der Anpassung, und über den Microsoft Software Service wurde keine Hilfe angeboten. Sowohl für Microsoft Office 95 als auch für Office 97 stand zwar der Network Installation Wizard zur Verfügung, mit dem die Installation von Office zwar leichter angepasst werden konnte, die Auswahlmöglichkeiten waren jedoch begrenzt; die STF-Datei musste unter Umständen aber nach wie vor manuell bearbeitet werden. Mit Microsoft Office 2000 bietet der Windows Installer sehr hohe Flexibilität, so dass Administratoren nahezu unbegrenzte Möglichkeiten beim Anpassen zur Verfügung stehen. Sowohl der Office Custom Installation Wizard als auch der Office Profile Wizard helfen dabei, den Anpassungsprozess sehr zu vereinfachen.

## Office Custom Installation Wizard

Der Custom Installation Wizard verwendet eine gewohnte Assistentenoberfläche, über die der Administrator Schritt für Schritt durch nahezu jede Anpassung geführt wird. Der Administrator wählt aus, welche Anwendungsfeatures installiert werden sollen, an welchem Ort sie installiert werden sollen und wie die Installation ausgeführt werden soll. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die mit dem Office Profile Wizard angepassten Benutzereinstellungen zu berücksichtigen. Dieser Assistent wird an anderer Stelle in diesem Dokument ausführlich beschrieben. Mit dem Abschluss des Assistenten wird eine Datei mit den angepassten Einstellungen erzeugt, die sogenannte Transform-Datei (.MST). Mit ihr kann der Windows Installer die ausgewählten Änderungen später beim Setup durchführen. Sie steht als Befehlszeilenparameter des Setups zur Verfügung. Mithilfe des Custom Installation Wizards können Administratoren Office in jeder für die jeweilige Umgebung benötigten Weise konfigurieren und verteilen.



## Office Profile Wizard

Mithilfe des Office Profile Wizard können Administratoren über 1.500 Benutzereinstellungen in Microsoft Office 2000 festlegen. Angefangen bei der Hintergrundfarbe in Word bis zu den in jeder Anwendung verwendeten Standarddateiformaten. Der Administrator besitzt eine umfangreiche Kontrolle. Er installiert Microsoft Office 2000 einfach auf einem Clientcomputer, und verwendet die Anwendungen selbst, um die gewünschten Einstellungen zu ändern. Der Office Profile Wizard erstellt eine Snapshot-Datei (.OPS) mit diesen Änderungen. Die OPS-Datei wird dann über den Custom Installation Wizard der .MST-Datei hinzugefügt, so dass bei der Installation alle Änderungen implementiert werden. Die OPS-Datei wird auch verwendet, um Benutzereinstellungen einer bestehenden Installation von Microsoft Office wiederherzustellen. Beispielsweise können mit ihrer Hilfe alle Benutzereinstellungen in Office erneut erstellt werden, wenn es zu einem Ausfall der Festplatte kommt oder ein neuer Computer eingesetzt wird.

## **Die Setup-Einstellungsdatei**

Bei der Setup-Einstellungsdatei (Setup.ini) handelt es sich um eine Textdatei, in der Eigenschaften und Werte eingegeben werden. Diese Datei kann so bearbeitet werden, dass dieselben Eigenschaften festgelegt werden wie in der Befehlszeile für das Setup. Jede Befehlszeilenoption verfügt über eine entsprechende Einstellung in der Einstellungsdatei. Der Vorteil der Anpassung der Setup-Einstellungsdatei besteht darin, dass ihre benutzerdefinierten Einstellungen benutzt werden, wann immer ein Benutzer vom administrativen Installationspunkt das Setup ohne Befehlszeilenoptionen ausführt. Beispielsweise können Sie ein sogenanntes Silent-Setup ausführen, dabei einen einheitlichen Organisationsnamen vorgeben und nach der abgeschlossenen Installation neu starten. Der Benutzer erhält immer diese Einstellungen, selbst wenn er die administrative Installation von Office findet und einfach die Setup.exe doppelklickt. In der Setup-Einstellungsdatei können jedoch weder die zu installierenden Komponenten noch der Installationsstatus ausgewählt werden. Hierfür wird der Custom Installation Wizard verwendet.

## **Office Removal Wizard**

Bei dem Office Removal Wizard handelt es sich um eine verbesserte Version des Office 97 Cleanup-Assistenten, der in Office 97 eingeführt wurde. Dieser Assistent bietet Administratoren alle Optionen, um die Versionen Microsoft Office 4.x durch Office 2000 zu entfernen.

## **Laufende Wartung und Support**

In der Vergangenheit wurde nach der Installation eines Microsoft Office-Produkts das Setup-Programm abgeschlossen, und es standen nur wenige Features für die laufende Wartung und den Support des Produkts zur Verfügung. Bei Microsoft Office 2000 stehen mehrere speziell entwickelte Features zur Verfügung, die den Umstieg auf Microsoft Office 2000 und die Wartung nach der Installation vereinfachen, wodurch letztendlich auch die damit zusammenhängenden Kosten für Wartung und Support reduziert werden.

## **Migration**

Bislang erschwerten einige grundlegende Probleme das Durchführen eines Upgrades auf eine neuere Version einer Desktopanwendungssoftware. Es gab keine wirksame Möglichkeit, den Zustand vor der Installation wiederherzustellen, falls das Setup nicht erfolgreich abgeschlossen wurde. Das Migrieren von angepassten Benutzereinstellungen war nicht möglich, die Dateiformate änderten sich, so dass der Austausch von Dokumenten mit anderen Benutzern erschwert war. Ebenso wenig konnten verschiedene Versionen derselben Software problemlos auf demselben Computer verwendet werden. Auf diese Probleme wurde bei Microsoft Office 2000 ein besonderes Augenmerk gerichtet.

### **Migration bei den Benutzereinstellungen**

Während eines Upgrades von einer vorherigen Version von Office vergleicht das Office 2000 Setup die aktuellen Benutzereinstellungen mit den ursprünglichen Standardeinstellungen. Dadurch ist es möglich zu erkennen, welche Anpassungen in der vorherigen Version vorgenommen wurden. Diese Einstellungen werden automatisch nach Microsoft Office 2000 migriert. Alle Einstellungen, die nicht

angepasst wurden, werden durch die neuen Standardeinstellungen von Microsoft Office 2000 ersetzt. So ist der Benutzer vom ersten Moment an mit der verwendeten Software vertraut.

### **Binäres Dateiformat**

Die in Office 2000 und Office 97 verwendeten Dateiformate sind kompatibel. In Office 97 kann jede Office 2000-Datei ohne Konverter geöffnet werden. Allerdings stehen einige Formatoptionen von Office 2000 unter Office 97 nicht zur Verfügung, da diese Features hier nicht erkannt werden können.

Die einzige Ausnahme bildet Microsoft Access, da es nun Unicode (dieses Dateiformat wurde in früheren Versionen von Access nicht unterstützt) unterstützt. Mithilfe von Unicode kann ein Dateiformat bei allen Sprachversionen von Access verwendet werden. Mit Access 2000 können Datenbanken jedoch auch im Access 97-Format gespeichert werden.

Organisationen, die von früheren Versionen als Office 97 migrieren, finden in Office 2000 andere Dateiformate vor. Den Administratoren stehen verschiedene Optionen zur Verfügung, um das gemeinsame Verwenden von Dateien zu erleichtern. Beispielsweise ist es möglich, an Benutzer von früheren Versionen Konverter-Packs zu verteilen oder als Standarddateiformat für Microsoft Office 2000-Anwendungen das vorherige Format, z. B. Word für Windows 6.0/95 oder Microsoft Excel 5.0/95, festzulegen. Einzelheiten zu Dateiformaten finden Sie in dem Whitepaper *Microsoft Office 2000 and File Sharing in a Heterogeneous Office Environment* (unter <http://www.microsoft.com/office/enterprise/>).

### **Support bei mehreren Versionen**

Beim Migrieren auf die neueste Version von Microsoft Office müssen mitunter auf einem Computer mehrere Versionen einer Anwendung ausgeführt werden. Obwohl dies wegen der unveränderten Dateiformate von Office 97 selten notwendig ist, kommt es doch vor, dass Supportpersonal, Administratoren und Benutzer, die mit angepassten, noch nicht migrierten Lösungen arbeiten, auf diese Möglichkeit zurückgreifen müssen. Microsoft Office 2000 kann auf einem Computer gleichzeitig mit einer früheren Version von Microsoft Office oder einer beliebigen einzelnen Office-Applikation ausgeführt werden. Die einzige Ausnahme hierbei stellt Outlook dar.

### **Wartung**

Immer wieder wurde der Wunsch nach einem Microsoft Office-Produkt laut, das einfacher zu warten ist, mit dem z. B. DLL-Konflikte vermieden, der Support für Benutzer an wechselnden Arbeitsplätzen verbessert, und Systemrichtlinien optimiert werden können. Office 2000 umfasst Verbesserungen in diesen Bereichen, was zu niedrigeren Desktop-Wartungskosten und längeren Zeiträumen führt, in denen störungsfrei gearbeitet werden kann.

### **Systemrichtlinien**

Office 2000 verfügt über erweiterte und verbesserte Systemrichtlinien, wobei mehr Richtlinien und eine neue Version des Systemrichtlinien-Editors in *Microsoft Office 2000 – Die technische Referenz* zur Verfügung stehen.

Zu den Erweiterungen der Systemrichtlinien in Office 2000 gehören folgende Faktoren:

- *Leicht durchzusetzende Richtlinien.* Wird für ein Element der Benutzeroberfläche eine Richtlinie festgelegt, z. B. ein Menübefehl oder eine Symbolleistenschaltfläche, wird dieses Element in der Benutzeroberfläche abgeblendet angezeigt, so dass diese Option nicht verwendet oder zurückgesetzt werden kann. In vorherigen Versionen konnten die Einstellungen auch dann in der Benutzeroberfläche geändert werden, wenn für diese Option Systemrichtlinien eingerichtet worden waren. Wird eine Einstellung geändert, wird für diese Einstellung beim Schließen und erneuten Starten einer Anwendung der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt, und nicht erst, wenn der Benutzer sich beim nächsten Mal am Netzwerk anmeldet.
- *Weitere Richtlinien für Excel und Word.* Die meisten Einstellungen im Dialogfeld **Optionen** (Menü **Extras**) in Microsoft Word und Microsoft Excel können nun über Richtlinien eingerichtet werden; eine Ausnahme hierzu bilden jedoch die Einstellungen, die im Dokument oder die nicht dauerhaft gespeichert werden. Viele der Einstellungen, die früher als binäre Daten im untergeordneten Word-Schlüssel Settings und Excel-Schlüssel Options gespeichert wurden, sind nun in den untergeordneten Schlüssel Policies eingebunden.
- *Richtlinien, die rückgängig gemacht werden können.* In der vorherigen Version des Systemrichtlinien-Editors konnte das Durchsetzen einer Systemrichtlinie zwar unterbrochen werden, Clientcomputer konnten jedoch nicht in ihren ursprünglichen Zustand zurückgesetzt werden. Mit Office 2000 kann eine Richtlinie jedoch zunächst eingerichtet und zu einem späteren Zeitpunkt gelöscht werden, wobei die Clientcomputer in den ursprünglichen Zustand zurückgesetzt werden, unabhängig davon, ob es sich um eine Standardeinstellung oder um eine vom Benutzer angepasste Einstellung handelt.
- *Richtlinien, bei denen Umgebungsvariable möglich sind.* Bei den neuen Versionen des Systemrichtlinien-Editors und den Office 2000 Systemrichtlinienvorlagen sind nun Umgebungsvariable möglich. Umgebungsvariablen können anstelle von Dateinamen, Pfaden und anderen veränderbaren Werten verwendet werden. Mithilfe von Umgebungsvariablen kann für einen Benutzernamen anstelle eines bestimmten Eintrags, der nicht für alle Clientcomputer gültig ist, eine Variable verwendet werden. Wird die Richtlinie durchgesetzt, wird die Variable für jeden Clientcomputer automatisch in den ordnungsgemäßen Wert aufgelöst.

### **Installation bei Bedarf**

Mit diesem Begriff werden, wie unten ausgeführt, zwei verschiedene Szenarien beschrieben. Das Ziel ist es, es einfacher zu machen, die richtigen Features den richtigen Benutzern zur richtigen Zeit zur Verfügung zu stellen..

### **Ankündigung**

Administratoren benötigen die Möglichkeit, eine Anwendung zur Verfügung zu stellen, ohne diese Anwendung installieren zu müssen. Einer Abteilung können z. B. 30 Tage zur Verfügung stehen, um ein Upgrade auf die nächste Office-Version durchzuführen. Einige Benutzer verfügen möglicherweise über angepasste Lösungen und möchten das Upgrade lieber erst am Ende dieses Zeitraumes

durchführen, während andere Benutzer sofort ein Upgrade wünschen. Möglicherweise verwenden auch nur einige Angehörige der Abteilung eine bestimmte Anwendung. Anstatt die Anwendung auf allen Desktops zu installieren, kann der Administrator diese Anwendung einfach denjenigen Benutzern zur Verfügung stellen, die sie verwenden möchten.

Windows Installer macht es möglich, eine Anwendung *anzukündigen*, ohne sie tatsächlich zu installieren, sondern sie bei Bedarf zur Verfügung zu stellen. Im Windows-Startmenü befindet sich eine Verknüpfung, so dass die Anwendung zwar angezeigt, jedoch erst installiert wird, wenn sie tatsächlich verwendet wird. Der Vorteil besteht darin, dass die Benutzer weder geschult werden noch auf Helpdesk zurückgreifen müssen, um eine Anwendung hinzuzufügen oder auf die zusätzlichen Funktionen einer Anwendung zuzugreifen. Dieses Feature kann bei allen 32-Bit-Versionen von Windows verwendet werden und benötigt neben dem Installer-Dienst das sogenannte Shell Update. Dieses wiederum ist in Windows 98 bereits enthalten und für alle 32-Bit-Versionen von Windows (Windows 95 oder Windows NT 4) mit dem Microsoft Internet Explorer 4.01 Service Pack 1 verfügbar. Mit dem Internet Explorer 4.01 Service Pack 1 muss der Active Desktop installiert werden, auch wenn er nicht notwendigerweise verwendet werden muss. Die Benutzer benötigen Zugriff auf den ursprünglichen Installationspunkt.

#### **Zusätzliche Features**

In einer großen Organisation ist es sehr schwierig und zeitaufwendig, wenn ein Administrator jedes Feature protokollieren muss, das ein Benutzer zu einem bestimmten Zeitpunkt benötigt. Ferner haben Benutzer unterschiedliche Anforderungen, und zwar nicht nur, wenn sie den Arbeitsbereich oder die Abteilung wechseln. Bei Microsoft Office 2000 können Administratoren auswählen, dass die typischen Features an lokale Computer verteilt werden, während **Bei der ersten Verwendung installieren** als Installationsstatus für alle anderen Features gewählt wird. Diese Features werden dem Benutzer über die Benutzeroberfläche (Menüs, Symbolleisten und Dialogfelder) zur Verfügung gestellt und werden ohne Benutzeraktion (außer einer Ja-/Nein-Aufforderung) installiert, wenn der Benutzer zum ersten Mal darauf zugreift. Mit **Bei der ersten Verwendung installieren** kann die in einer Organisation erstellte Standardinstallation von Office 2000 effizienter genutzt werden, ohne dass einzelne Benutzer, die zusätzliche Features benötigen, Problemen gegenübergestellt sind. Die Benutzer müssen auf den ursprünglichen Installationspunkt zugreifen können. Active Desktop ist nicht erforderlich.

#### **Verbesserter Support für Benutzer mit wechselnden Arbeitsplätzen**

Seit Office 97 werden Systemrichtlinien und Benutzer mit wechselnden Arbeitsplätzen zwar unterstützt, jedoch nicht in umfangreichem Maße. Mit Microsoft Office 2000 werden alle Optionen, die angepasst werden können, in dem aktuellen HKEY\_CURRENT\_USER-Schlüssel und nicht mehr einige in dem aktuellen HKEY\_LOCAL\_MACHINE-Schlüssel der Windows-Registrierung gespeichert. Da alle diese Einstellungen in Office 2000 für jeden einzelnen Benutzer geändert werden können, steht nunmehr vollkommener Support für Systemrichtlinien und Benutzer mit wechselnden Arbeitsplätzen zur Verfügung. Administratoren können den Desktop besser steuern, und die Benutzer verfügen über vollständigen Zugriff auf die von ihnen vorgenommenen Einstellungen und von ihnen verwendete Software, unabhängig davon, welchen Computer sie verwenden; allerdings muss der Computer mit demselben Betriebssystem

ausgeführt werden<sup>1</sup>. Dies gilt auch für Benutzer, die zwischen verschiedenen Sprachen wechseln.

### **Vollständiges Deinstallieren**

Microsoft Office 2000 lässt sich vollständiger deinstallieren, als dies bei früheren Versionen möglich war. Über den Windows Installer-Dienst werden die Komponenten, die verwendet werden, genau protokolliert, so dass erkannt werden kann, welche Komponenten problemlos deinstalliert werden können. Da es sich bei einer Komponente um eine Gruppe von Ressourcen handelt, die mehrere Registrierungsschlüssel umfassen kann, wird durch ein sauberes Deinstallieren ein Überladen der Festplatte und der Registrierung vermieden, ohne Komponenten, die von anderen Anwendungen verwendet werden, zu entfernen.

### **Support**

Die im Abschnitt „Wartung“ behandelten Features und die Features, über welche die Produktivität gesteigert wird, dienen dazu, die Kosten des Benutzersupports mit Microsoft Office 2000 zu senken. Mit Office 2000 soll jedoch auch die Lösung der Probleme in Angriff genommen werden, die die Kosten des Supports von Office während der gesamten Laufzeit einer Version betreffen.

### **Flexibilität**

*Flexibilität* wird bei Microsoft Office als Fähigkeit einer Office-Anwendung angesehen, weiterhin ausgeführt zu werden, unabhängig davon, welche Aktionen durch den Benutzer oder eine andere Anwendungsinstallation an der bestehenden Installation vorgenommen werden. Diese Flexibilität wird über sogenannte selbstreparierende Anwendungen, das Erkennen und Reparieren, und Verbesserungen der Registrierungseinstellungen von Office 2000 erreicht.

### **Selbstreparierende Anwendungen**

Bei jedem Start einer Office 2000-Anwendung werden die kritischen Dateien für das Verwenden dieser Anwendung überprüft. Ist eine dieser Dateien beschädigt oder nicht vorhanden, wechselt die Anwendung zum Windows Installer-Dienst, so dass die Probleme behoben werden. Diese Überprüfung wird so schnell vorgenommen, dass die Aktion vom Benutzer nicht wahrgenommen werden kann. Wird beim Versuch, die Festplattenspeicherkapazität zu erhöhen, versehentlich eine wichtige DLL gelöscht oder durch die Anwendung eines Drittanbieters eine wichtige DLL mit einer älteren DLL überschrieben, kann sich eine Office 2000-Anwendung selbst reparieren. Der Benutzer muss sich nicht länger um zusätzliche Hilfe bemühen und kann problemlos weiterarbeiten.

### **Erkennen und Reparieren**

Um die Startdauer einer Anwendung nicht unnötig zu verzögern, umfasst die Selbst-Überprüfung (siehe oben) bei Office 2000 nur die notwendigsten Faktoren. Dies kann dazu führen, dass eine Datei oder eine Einstellung, die als weniger

---

<sup>1</sup> Das Wechseln von Arbeitsplätzen ist möglich, wenn auf den Computern Windows NT 4.0 und Windows 2000 ausgeführt werden oder wenn auf den Computern Windows 95 und Windows 98 ausgeführt werden. Ein Benutzer kann z. B. zwischen Windows 9x-basierten Computern, nicht jedoch zwischen Computern unter Windows NT und unter Windows 9x oder umgekehrt wechseln.

kritisch eingestuft ist, beschädigt ist und so verhindert wird, dass eine Office-Anwendung problemlos ausgeführt wird. Mithilfe des Features **Erkennen und Reparieren**, das über das Menü ? oder das Zusatzprogramm Hinzufügen/Entfernen in der Systemsteuerung aufgerufen wird, wird die gesamte Anwendung überprüft, und die notwendigen Reparaturen werden vorgenommen. Für diese Features muss Active Desktop™ installiert sein, auch wenn es nicht verwendet wird.

### **Registrierungseinstellungen**

An der Art, in der unter Office Registrierungseinstellungen erstellt werden, sind einige Verbesserungen vorgenommen worden; die beiden Verbesserungen, die sich hauptsächlich auf die Wartung beziehen, führen zu höherer Effizienz und Flexibilität. Unter Office 2000 werden keine Standardeinstellungen in die Registrierung geschrieben, sondern in der Anwendung gespeichert. Hierdurch wird der für Einstellungen in Office benötigte Speicherplatz in der Registrierung verringert und die Ladezeit für Windows verkürzt. Ferner kann eine Kommunikation zwischen Office-Anwendungen und der Registrierung stattfinden. In der Vergangenheit, wenn ein Registrierungseinstellung beschädigt oder ungültig war oder fehlte, konnte eine Office-Anwendung möglicherweise nicht geladen werden.. Mit Office 2000, wenn eine Registrierungseinstellung beschädigt oder ungültig ist oder fehlt, kann die Office-Anwendung sie auf eine Standardeinstellung zurücksetzen, so dass sie weiterhin ausgeführt werden kann.

### **Benutzerdefinierbare Warnmeldungen**

Hierbei handelt es sich um ein leistungsstarkes Feature, das beim Integrieren von Office 2000 in eine individuelle Umgebung hilfreich ist. Mithilfe von benutzerdefinierbaren Warnmeldungen können Administratoren in einer Fehlermeldung eine Verknüpfung zu einer gültigen URL hinzufügen. Angenommen, ein Benutzer möchte ein Word-Dokument drucken, und dies ist nicht möglich, da der Server, über den der Drucker unterstützt wird, nicht ausgeführt wird. Ohne eine benutzerdefinierbare Warnmeldung wird eine Fehlermeldung angezeigt mit einem allgemeinen Hinweis. Bei einer benutzerdefinierbaren Warnmeldung kann der Benutzer auf einen Hyperlink klicken, der eine Supportwebseite öffnet. Darauf wird angezeigt, welche Server und/oder Drucker nicht zur Verfügung stehen. Andere Drucker werden vorgeschlagen, mit detaillierten Anweisungen oder automatischen Verbindungen.

### **Benutzerdefinierbare Hilfe**

Wenn Sie ein neues Add-In dokumentieren oder spezielle Themen in ihrer Organisation einbinden möchten, können Sie eigenen Hilfe-Inhalt erstellen, der an die Benutzer verteilt werden kann. Wenn ein Benutzer dem Hilfe-Assistenten über das benutzerdefinierte Feature eine Frage stellt, dann erscheint der neue Hilfe-Inhalt innerhalb der Office-Hilfe-Assistenten-Suche zusammen mit dem Rest der Office 2000 Hilfe-Themen. Verwenden Sie den im Lieferumfang von *Microsoft Office 2000 – Die technische Referenz* enthaltenen Answer Wizard Builder, und verteilen Sie die angepassten Hilfedateien mit Office 2000.

## **Verteilungsanleitung**

Obwohl Microsoft Office seit Version Office 95 eine technische Referenz und eine Fülle an technischen Informationen zu Administrations- und Verteilungsfeatures anbietet, wurde immer wieder nach einer umfassenden Anleitung gefragt.

Gewünscht wurden dabei vor allem Empfehlungen von Microsoft, Schritt für Schritt-Anweisungen sowie Verfahrensempfehlungen über die erfolgreiche Verteilung von Microsoft Office bei anderen Kunden.

Microsoft Office 2000 verfügt über Features, Leistungsmerkmale und Verteilungsszenarien, die bisher noch nie geboten wurden. Erfahrene IT-Spezialisten wissen, dass mit der Flexibilität eines Systems die notwendigen Planungsschritte zum ordnungsgemäßen Implementieren zunehmen. Anleitungen von Microsoft geben Hilfestellung bei der Planung aller Entscheidungen und Auswirkungen zum effizienten Verteilen von Office 2000 in einer Umgebung.

## **Microsoft Office 2000 – Die Technische Referenz**

*Microsoft Office 2000 – Die technische Referenz*, die Anleitung zu Microsoft Office für Administratoren und Mitarbeiter im Support, wurde für Office 2000 überarbeitet. Das Werk wurde zuerst als Website und erst dann als gedrucktes Buch erstellt und nicht umgekehrt. Durch das Umarbeiten des Buches als Website kann der Inhalt während der Lebensdauer von Office 2000 problemloser ergänzt, aktualisiert oder ausgearbeitet werden. Ferner wurden Schritt für Schritt-Anleitungen hinzugefügt, wo dies möglich war.

## **Whitepaper und Ressourcen**

Whitepaper haben bei Office 2000 zwei Ziele: sie bieten einen Überblick über eine bestimmte Technologie, oder sie beziehen sich detailliert auf Kundenanfragen zu einem bestimmten Thema. Einige der verteilungsbezogenen Whitepapers umfassen folgende Themen:

- *Reduced Total Cost of Ownership Guided Tour*. Praktische Übungen zu den neuen Verteilungsfunktionen und Funktionen zur Reduzierung der Gesamtkosten von Office 2000 (englisch).
- *Enterprise Planning Workbook*. Ein Rahmen für die Planung der Verteilung und das Treffen von Entscheidungen hinsichtlich der Verteilung (englisch).
- *Office 2000 Case Studies*. Fallstudien großer Organisationen, die sich entschieden haben, Office 2000 einzusetzen. (englisch).

Eine Liste der aktuellen Whitepaper finden Sie unter <http://www.microsoft.com/office/enterprise/>.

## **Microsoft Certified Technical Education Center (CTEC) Office Administration Course**

Schließlich bietet Office einen vollständigen, mit praktischen Übungen versehenen CTEC-Kurs zur Administration von Office an. Zu den Themen dieses Kurses gehört das Installieren von Office, das Verwenden der webbasierten Leistungsmerkmale, das Unterstützen der Zusammenarbeit, das Unterstützen mehrerer, gleichzeitig ausgeführter Versionen und der Migration, das Erweitern und Anpassen der Hilfe, das Planen einer Verteilung und das Warten und die Fehlerbehebung bei Office 2000. Über die Teilnahme an Microsoft CTEC Kursen lernen Administratoren

und Mitarbeiter des Supports von Spezialisten, wie Microsoft Office 2000 am sinnvollsten verteilt und gewartet wird.

## **Zusammenfassung**

Microsoft Office 2000 zielt auf Administratoren großer Unternehmen ab. Die meisten der neuen Features und Leistungsmerkmale unter Office 2000 wurden auf große Unternehmen und ihre Administratoren ausgerichtet. Durch Verbessern der Verteilungsmöglichkeiten werden die Gesamtkosten des Produkts spürbar gesenkt. Da Office 2000 einzigartige Flexibilität und Anpassungsmöglichkeiten bietet, werden Administratoren mehr Zeit für das Planen der Verteilung verwenden, wobei sie von Microsoft durch den gesamten Prozess geleitet werden.

Jede Organisation kann Microsoft Office 2000 so verteilen, wie es in ihrer bestimmten Umgebung am sinnvollsten ausgeführt werden kann, so dass die Gesamtkosten für das Arbeiten mit PCs gesenkt werden, während die Leistungsmerkmale und die Leistungsfähigkeiten für den Benutzer verbessert werden.

**Weitere Informationen finden Sie unter:**

<http://www.microsoft.com/germany/office/>



Bei diesem Dokument handelt es sich um ein vorläufiges Dokument, das bis zur endgültigen Handelsausgabe wesentlichen Änderungen unterliegen kann. Dieses Dokument wird nur zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt, und Microsoft übernimmt für dieses Dokument keine Gewährleistungen, weder ausdrücklich noch konkludent. Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Das vollständige Risiko der Nutzung oder der Ergebnisse der Nutzung dieses Dokumentes liegt bei dem Nutzer. Die in den Beispielen verwendeten Unternehmen, Organisationen, Produkten, sonstigen Namen und Marken sind frei erfunden. Jede Ähnlichkeit mit tatsächlichen Unternehmen, Organisationen, Marken, Namen oder Daten ist rein zufällig. Die Benutzer/innen sind verpflichtet, sich an alle anwendbaren Urheberrechtsgesetze zu halten. Teile dieses Dokuments dürfen weder kopiert, noch in irgendeiner anderen Form oder durch andere Mittel, seien sie elektronisch oder mechanisch, für welchen Zweck auch immer, übertragen werden, ohne dass Microsoft Corporation hierzu die ausdrückliche schriftliche Zustimmung erteilt hat.

Microsoft kann Besitzer von Patenten oder Patentanträgen, Marken, Urheberrechten oder anderen Rechten über geistiges Eigentum sein, die den Inhalt dieses Dokuments betreffen. Die Bereitstellung dieses Dokuments erteilt keinerlei Lizenzrechte an diesen Patenten, Marken, Urheberrechten oder anderem geistigen Eigentum, ausgenommen, dies wurde explizit durch einen schriftlich festgehaltenen Lizenzvertrag mit Microsoft vereinbart. Sie sind hiermit berechtigt, eine (1) Kopie zum persönlichen Gebrauch auszudrucken, wenn auf dieses Dokument nur auf elektronischem Wege zugegriffen werden kann.

Unveröffentlichte Arbeit. © 1998 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Microsoft, Active Desktop, das Office-Logo, Outlook, Windows und Windows NT sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle weiteren in diesem Dokument aufgeführten Unternehmen und Marken sind geschützte Marken ihrer jeweiligen Inhaber.