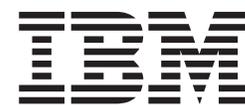




Tragbares USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore

Benutzerhandbuch



Tragbares USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore

Benutzerhandbuch

Anmerkung: Vor Verwendung dieser Informationen und des dazugehörigen Produkts sollten Sie unbedingt die allgemeinen Informationen in Anhang C, „Warranty information“, auf Seite 109 und Anhang D, „Notices“, auf Seite 119 lesen.

- Die IBM Homepage finden Sie im Internet unter: **ibm.com**
- IBM und das IBM Logo sind eingetragene Marken der International Business Machines Corporation.
- Das e-business-Symbol ist eine Marke der International Business Machines Corporation.
- Infoprint ist eine eingetragene Marke der IBM.
- ActionMedia, LANDesk, MMX, Pentium und ProShare sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- C-bus ist eine Marke der Corollary, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.
- Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken der Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.
- Microsoft Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- PC Direct ist eine Marke der Ziff Communications Company in den USA und/oder anderen Ländern.
- SET und das SET-Logo sind Marken der SET Secure Electronic Transaction LLC.
- UNIX ist eine eingetragene Marke der Open Group in den USA und/oder anderen Ländern.
- Marken anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.

Dritte Ausgabe (Februar 2003)

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM USB ATA (EIDE) 2.0 Hard Disk Drive User's Guide,
IBM Teilenummer 09N4247,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 2002
© Copyright IBM Deutschland GmbH 2003

Informationen, die nur für bestimmte Länder Gültigkeit haben und für Deutschland, Österreich und die Schweiz nicht zutreffen, wurden in dieser Veröffentlichung im Originaltext übernommen.

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar; vor Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:
SW TSC Germany
Kst. 2877
März 2003

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	v
Zusatzeinrichtung registrieren	v
Vorbereitungen	vii
Voraussetzungen für das Programm "Rapid Restore"	vii
Systemkonfigurationen	vii
Hardware	viii
Software	viii
Betriebssysteme.	viii
Onlinehilfefunktion	ix
Kapitel 1. Hardwarebenutzerhandbuch	1
Produktbeschreibung	1
Hardware- und Softwarevoraussetzungen	1
Laufwerk installieren	2
Laufwerk bootfähig machen	3
Laufwerk vom Computer entfernen.	4
Laufwerk warten	4
Kapitel 2. Einführung zum Programm "Rapid Restore"	5
Funktionen des Programms	5
Informationen zum Bootprozess	6
Master-Bootsatz (MBR - Master Boot Record)	6
"One Button Restore Manager" des Programms "Rapid Restore"	6
Servicepartition	7
Kapitel 3. Vorbereitung der Installation des Programms "Rapid Restore"	9
Einführung	9
Funktionen	9
Konfigurationsoptionen	10
Backup to Primary Hard Drive Only	10
Backup to Both Drives.	11
Backup to USB Drive Only	11
USB-Laufwerkunterstützung aktivieren	12
USB Media Creator.	15
Bootdiskette für USB-Laufwerk erstellen.	16
Gemeinsame Benutzung des USB-Laufwerks	19
Kapitel 4. Programm "Rapid Restore" installieren	21
Übersicht	21
Über das Web installieren	21
Über die CD installieren	21
Über das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk installieren.	22
Mit der Konfiguration "Backup to Primary Hard Drive Only" installieren	26
Mit der Konfiguration "Backup to Both Drives" installieren.	34
Mit der Konfiguration "Backup to USB Drive Only" installieren	44

Programm "Rapid Restore" deinstallieren	52
Über die Systemsteuerung von Windows deinstallieren	52
Über die Programmgruppe "Rapid Restore" deinstallieren	52

Kapitel 5. Übersicht über die Windows-Benutzerschnittstelle **53**

Hauptkonsole öffnen	53
Das Programm "Rapid Restore" über das Menü "Start" aufrufen	53
Das Programm "Rapid Restore" über die Taskleiste aufrufen	53
Benachrichtigung über gesperrte Dateien	54
Lizenzinformationen aufrufen	56
Konsole des Programms "Rapid Restore" verlassen	58

Kapitel 6. Sicherungskopien verwalten **59**

Einführung	59
Unterstützte Image- und Sicherungsarten	59
Funktionen zur Datensicherung optimieren.	60
Sicherung mit der Funktion "Snapshot"	60
Sicherung mit der Funktion "CD-R Archive"	61
Vorteile mehrerer Sicherungen	61
System sichern	61
Manuelle Sicherungen	62
Daten auf CD-R archivieren	63
Einen Zeitplan für automatische Datensicherung festlegen	67
Zeitplan für Datensicherung festlegen	68
Zeitplan für Sicherungsvorgänge inaktivieren	71

Kapitel 7. Daten auf eine größere Festplatte migrieren **73**

Funktion "One Button Migration"	73
Daten auf eine neue Festplatte migrieren	73

Kapitel 8. System wiederherstellen. **79**

Einführung	79
"One Button Restore Manager" (OBRM)	79
Grafische Windows-Benutzerschnittstelle (Windows-Schnittstelle)	79
Vor dem Start von Windows (Vorbetriebssystem-schnittstelle)	79
Wiederherstellung im Windows-Modus	81
Wiederherstellung im Vorbetriebssystemmodus	84
Wiederherstellung von einer mit der Funktion "CD-R Archive" erstellten Sicherung	86
Eine einzelne Datei wiederherstellen	88

Anhang A. Fehlerbehebung **93**

Allgemeine Informationen zur Fehlerbehebung	93
Alerts	93
Fehlerbehebung bei Installationsfehlern	94

Installation unter Windows XP	94
Anforderung einer Lizenz des Programms "Rapid Restore"	94
Partitionen sind keine Laufwerkbuchstaben zugeordnet	94
Fehler nach dem Hinzufügen oder Ändern von Laufwerkbuchstaben	94
Symbole werden nicht ordnungsgemäß angezeigt	94
Mehrere SCSI-Einheiten	94
Servicepartition kann nicht erstellt werden	95
Das Programm "Rapid Restore" kann nicht installiert werden	95
Programm "Rapid Restore" deinstallieren	95
Fehlerbehebungsinformationen zur Partition	96
Fehlerbehebung bei Sicherungsfehlern	97
Fehlerbehebung bei Wiederherstellungsfehlern.	97
Datensicherung oder Wiederherstellung dauert sehr lange	97
Papierkorb leeren oder Programm "FDISK" ausführen	98
Datensicherungszeitplan für den 29., 30. oder 31. eines Monats festlegen.	98
Schaltfläche "CD-R Archive" kann nicht ausgewählt werden	98
Fehler bei der Wiederherstellung	98
Benutzer kann sich nach einem Wiederherstellungsvorgang nicht mehr anmelden	98
Fehlerbehebungsinformationen zur Stromverbrauchssteuerung	99
Fehlerbehebungsinformationen zur Datenverschlüsselung	99

Fehlerbehebungsinformationen zum Programm "F11 Recovery Manager".	99
Programm "F11 Recovery Manager" ist nicht verfügbar.	100
Fehlerbehebung bei Fehlern beim "One-Button Restore Manager" (OBRM)	100
Auf das Vorbetriebssystem des OBRM kann nicht zugegriffen werden	100
Fehlerbehebung bei Betriebssystemfehlern.	100
Mehrbetriebssystem-/Dual-Boot-Umgebung	100

Anhang B. Glossar 101

Anhang C. Warranty information . . . 109

Warranty period	109
Service and support	109
Warranty information on the World Wide Web	109
Online technical support	109
Telephone technical support	109
IBM Statement of Limited Warranty Z125-4753-06 8/2000.	111
Part 1 - General Terms	111
Part 2 - Country-unique Terms	113

Anhang D. Notices 119

Trademarks	120
Electronic emission notices	120
Federal Communications Commission (FCC) statement.	120

Vorwort

Dieses Handbuch enthält Informationen zum tragbaren IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore. Das Handbuch wendet sich an den Installationsverantwortlichen und Benutzer dieser Einheit und enthält die folgenden Informationen:

- Kapitel 1, „Hardwarebenutzerhandbuch“, enthält Anweisungen zur Installation und Verwendung des tragbaren IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerks mit Rapid Restore.
- Kapitel 2, „Einführung zum Programm „Rapid Restore““, enthält eine Liste der Funktionen des Programms „Rapid Restore PC“, der Systemvoraussetzungen, der neuen in das neueste Release integrierten Funktionen und der Zusatzeinrichtungen.
- Kapitel 3, „Vorbereitung der Installation des Programms „Rapid Restore““, enthält Informationen dazu, wie Sie das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore als USB-Laufwerk in Ihre Datensicherungsstrategie integrieren können.
- Kapitel 4, „Programm „Rapid Restore“ installieren“, enthält Anweisungen zur Installation, Deinstallation und Aktualisierung.
- Kapitel 5, „Übersicht über die Windows-Benutzerschnittstelle“, enthält Anweisungen zu allgemeinen Vorgängen, wie z. B. dem Aufrufen bzw. Verlassen des Programms „Rapid Restore“.
- Kapitel 6, „Sicherungskopien verwalten“, enthält Anweisungen zur Durchführung der Datensicherung.
- Kapitel 7, „Daten auf eine größere Festplatte migrieren“, enthält Anweisungen zum Migrieren von Daten auf eine größere Festplatte.
- Kapitel 8, „System wiederherstellen“, enthält Anweisungen zum Wiederherstellen von Daten.
- Anhang A, „Fehlerbehebung“, enthält Informationen, die hilfreich sind, falls bei der Verwendung des Programms „Rapid Restore“ Fehler auftreten.
- Anhang B, „Glossar“, enthält Definitionen von Fachbegriffen, die zum Verständnis einiger der in diesem Handbuch diskutierten Konzepten hilfreich sind.
- Anhang C, „Warranty information“, enthält Informationen zur Gewährleistung.
- Anhang D, „Notices“, enthält Informationen zu Marken und rechtliche Hinweise.

Zusatzeinrichtung registrieren

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses IBM Produkt entschieden haben. Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit, um das von Ihnen verwendete Produkt zu registrieren und uns Informationen zu liefern, mit denen wir Sie in Zukunft noch besser unterstützen können. Ihre Rückmeldung hilft uns bei der Entwicklung von Produkten und Services, die für Sie von Bedeutung sind. Außerdem hilft uns Ihre Rückmeldung, bessere Möglichkeiten zur Kommunikation mit Ihnen zu entwickeln. Sie können Ihre Zusatzeinrichtung auf der Website <http://www.ibm.com/pc/register> registrieren.

IBM sendet Ihnen Informationen und Aktualisierungen zu Ihrem registrierten Produkt zu, es sei denn, Sie geben in dem Fragebogen auf der Website an, dass Sie keine weiteren Informationen wünschen.

Vorbereitungen

Lesen Sie die folgenden Informationen, bevor Sie das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore installieren und verwenden.

Achtung

Verwenden Sie nur die im Lieferumfang der Zusatzeinrichtung enthaltenen Kabel. Andernfalls könnte das Laufwerk beschädigt werden. Schließen Sie kein Netzteil an diese Einheit an.

- Achten Sie auf eine vorsichtige Handhabung des USB-Festplattenlaufwerks, um Beschädigungen zu vermeiden. Legen Sie das Laufwerk in den im Lieferumfang enthaltenen Transportbehälter, wenn Sie das Laufwerk transportieren oder nicht verwenden. Weitere Informationen zur richtigen Handhabung des USB-Festplattenlaufwerks erhalten Sie im Abschnitt „Laufwerk warten“ auf Seite 4.
- Sie müssen das primäre USB-Kabel an einen USB-Hauptstromanschluss anschließen. Wenn dabei Fehler auftreten, versuchen Sie die Fehler zu beheben, indem Sie das primäre USB-Kabel an einen anderen USB-Anschluss an der Rückseite des Systems anschließen.
- Wenn Sie das USB-Festplattenlaufwerk auf einem tragbaren Computer mit einer USB-2.0-PCMCIA-Karte installieren, müssen Sie das primäre USB-Kabel in den Hauptstromanschluss der PCMCIA-Karte einstecken. Außerdem müssen Sie das Zusatznetzwerkabel in den USB-Anschluss an der Rückseite des tragbaren Computers einstecken, um eine ausreichende Stromzufuhr zu gewährleisten.

Achtung

IBM gewährt bei diesem Produkt keine Unterstützung für Plattendienstprogramme von Fremdherstellern, die die Partitionstabelle umordnen oder sortieren.

Voraussetzungen für das Programm "Rapid Restore"

Systemkonfigurationen

Das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore unterstützt die folgenden Systemkonfigurationen:

- Einzelfestplatte mit einer der folgenden Technologien: ATA (EIDE) UDMA 33, ATA 66/100, SCSI (1, 2, 3, Fast, UW, LVD und 160).
- Einzelnes IBM USB-Laufwerk.

Anmerkung: Auf dem USB-Laufwerk wird eine Kopie der Servicepartition der primären Festplatte gespeichert. Das USB-Laufwerk kann als dedizierte Sicherungsspeichereinheit konfiguriert werden. Darüber hinaus kann das USB-Laufwerk für "Mixed mode" (gemischter Modus) konfiguriert werden. Dadurch können auf dem USB-Laufwerk Sicherungsdaten und gleichzeitig Benutzerdaten (auf maximal drei zusätzlichen Partitionen) gespeichert werden.

Hardware

- 128 MB RAM
- 50 MB freier Plattenspeicherplatz für die Installation des Programms "Rapid Restore"
- Intel Pentium II und höher, MMX, Celeron, AMD Athlon, Duron und K6 II und höher

Software

- Boot-Manager eines Fremdherstellers können nicht installiert werden
Vom Programm "Rapid Restore" wird der eigene Boot-Manager installiert, der die Vorbetriebssystemschnittstelle (mit Hilfe der Taste **F11**) für den "One Button Restore Manager" aktiviert. Deshalb wird während der Installation ein eventuell bereits vorhandener Boot-Manager überschrieben.
- Internet Explorer ab Version 5.0

Betriebssysteme

Nicht serverbasiert

Das Programm "Rapid Restore" ist mit den folgenden nicht serverbasierten Betriebssystemen kompatibel:

- Windows XP Professional — Fat16, Fat32 oder NTFS
- Windows XP Home — Fat16, Fat32 oder NTFS
- Windows 2000 Professional ab Service Pack 2 — Fat32 oder NTFS

Onlinehilfefunktion

Das in das Programm "Rapid Restore" integrierte Teilfenster der Onlinehilfefunktion ist eine sehr wertvolle Informationsquelle. Die im Hilfefenster angezeigten Informationen werden dynamisch aktualisiert, wenn Sie auf die unterschiedlichen Rapid Restore-Komponenten zugreifen.

Darüber hinaus können Sie über die unten aufgeführten Schritte auf die Onlinehilfefunktion des Programms "Rapid Restore" zugreifen.

1. Rufen Sie die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" auf. Genaue Anweisungen dazu können Sie dem Abschnitt „Hauptkonsole öffnen“ auf Seite 53 entnehmen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Help**.

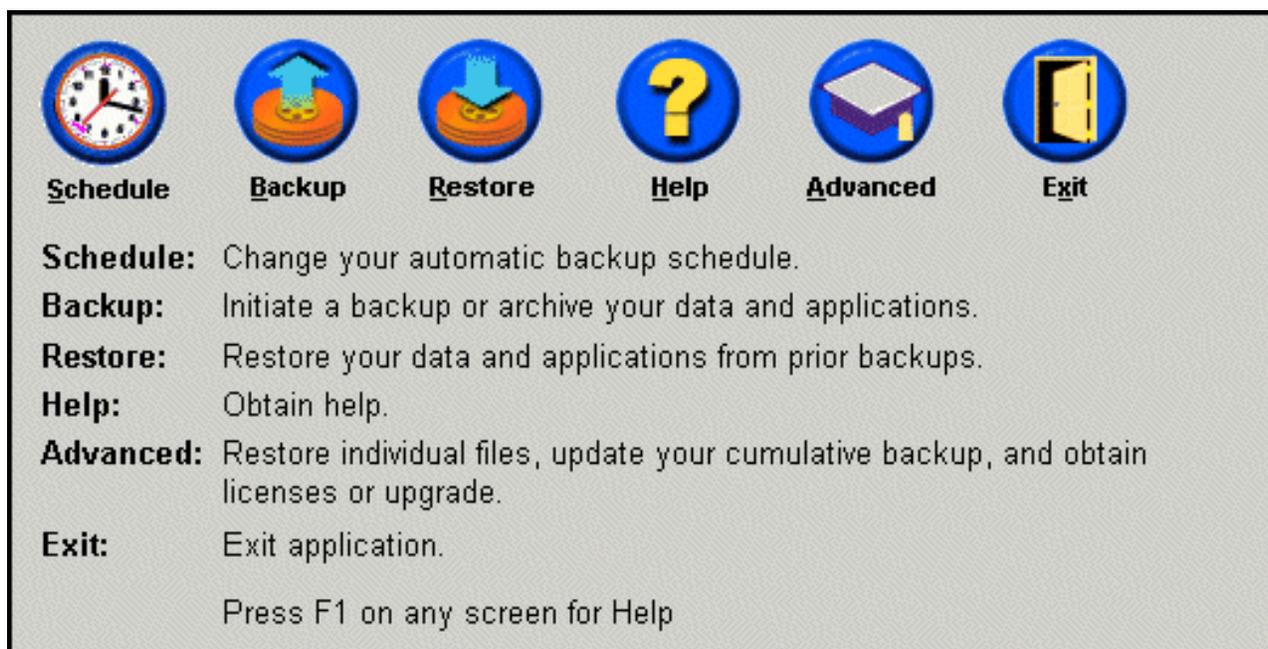


Abbildung 1. Taste "Help"

Kapitel 1. Hardwarebenutzerhandbuch

Dieses Kapitel enthält Anweisungen zur Installation und Verwendung des tragbaren IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerks mit Rapid Restore.

Anmerkung: Vor Installation und Verwendung des tragbaren IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerks mit Rapid Restore sollten Sie unbedingt den Abschnitt „Vorbereitungen“ auf Seite vii lesen.

Produktbeschreibung

Das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore ist ein tragbares USB-Festplattenlaufwerk mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten und geringem Gewicht, das mit dem USB-2.0-Standard kompatibel ist; dieser Standard ermöglicht bis zu 40-mal schnellere Datenübertragungen als der USB-1.1-Standard. Das Laufwerk kann mit tragbaren Computern oder mit Desktop-Computern verwendet werden und ist mit USB-1.0- und USB-1.1-Verbindungen kompatibel. Nach der Installation kann das Laufwerk als Plug-and-Play-Einheit verwendet werden und ist Hot-Swap-fähig.

Im Lieferumfang der Zusatzeinrichtung sind folgende Komponenten enthalten:

- Tragbares IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore
- Primäres USB-Kabel (USB-Verbindung von "A" zu "Mini B")
- Zusatznetzkabel
- *CD mit Benutzerhandbuch und Software*, die die Software "Rapid Restore" und dieses *Online-Benutzerhandbuch* enthält
- Warranty supplement
- Transportbehälter

Hardware- und Softwarevoraussetzungen

Im Computer muss die folgende Hardware installiert sein:

- Mindestens ein Intel Pentium Mikroprozessor mit 200 MHz
- 64 MB RAM-Speicher (Random Access Memory)
- CD-ROM- oder DVD-ROM-Laufwerk zum Installieren der auf der CD enthaltenen Software
- USB-1.1- oder USB-2.0-Anschluss

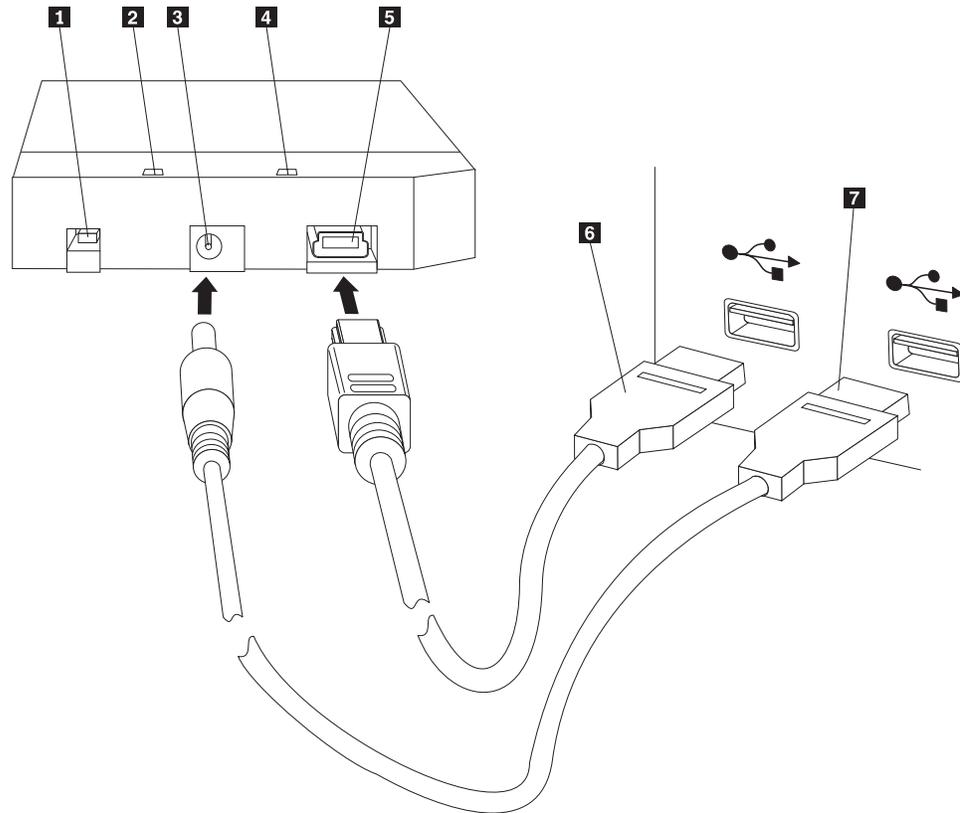
Für die Verwendung des tragbaren IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerks mit Rapid Restore muss auf dem Computer Microsoft Windows 2000 Professional oder Microsoft Windows XP installiert sein.

Laufwerk installieren

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zur Installation des Laufwerks.

Gehen Sie wie folgt vor, um das Laufwerk zu installieren:

1. Schließen Sie wie in der Abbildung gezeigt das primäre USB-Kabel an den USB-Anschluss **5** an.



- 1** Netzschalter
- 2** Laufwerkbetriebsanzeige
- 3** Zusatznetzanschluss
- 4** Betriebsanzeige
- 5** USB-Anschluss
- 6** Primäres USB-Kabel
- 7** Zusatznetzwerkabel

2. Schließen Sie das andere Ende des primären USB-Kabels **6** an einen freien USB-Anschluss des Computers an.
3. Schließen Sie das Zusatznetzwerkabel an den Zusatznetzanschluss **3** am Laufwerk an.
4. Schließen Sie das andere Ende des Zusatznetzwerkabels **7** an einen freien USB-Anschluss des Computers an.
5. Schalten Sie den Schalter **1** ein.

Achtung

Verwenden Sie nur die im Lieferumfang der Zusatzeinrichtung enthaltenen Kabel. Andernfalls könnte das Laufwerk beschädigt werden. Schließen Sie kein Netzteil an diese Einheit an.

Das Laufwerk wird automatisch von Windows erkannt. Wenn Sie diese Schritte zum ersten Mal ausführen, wird eine Eingangsanzeige geöffnet, in der Sie das Programm "Rapid Restore" installieren können.

Wenn Sie beabsichtigen, die im Lieferumfang enthaltene Software "Rapid Restore" zu verwenden, sollten Sie unbedingt die allgemeinen Informationen zum Programm "Rapid Restore" im Kapitel 2, „Einführung zum Programm "Rapid Restore"“, auf Seite 5 lesen. Weitere Informationen dazu, wie Sie das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore als USB-Laufwerk in Ihre Datensicherungsstrategie integrieren können, enthält Kapitel 3, „Vorbereitung der Installation des Programms "Rapid Restore"“, auf Seite 9. Informationen zur Installation des Programms "Rapid Restore" können Sie Kapitel 4, „Programm "Rapid Restore" installieren“, auf Seite 21 entnehmen.

Wenn Sie nicht beabsichtigen, die im Lieferumfang enthaltene Software "Rapid Restore" zu verwenden, ist Ihr Laufwerk betriebsbereit. Es ist keine Softwareinstallation erforderlich. Soll das automatische Starten inaktiviert werden, müssen Sie in der unteren linken Ecke des Browserfensters auf **Do not show this again** klicken, das Laufwerk entfernen und wieder anschließen.

Anmerkung: Das Programm "Rapid Restore" erstellt eine Servicepartition auf dem primären Festplattenlaufwerk des Computers und sichert die Daten des primären Festplattenlaufwerks während des Installationsvorgangs. Das bedeutet, dass die Installation des Programms "Rapid Restore" sehr lange dauern kann und nicht unterbrochen werden darf. Beispielsweise dauert der Vorgang bei einem Festplattenlaufwerk mit einer Größe von 20 GB, auf dem 12 GB Daten gespeichert sind, ungefähr zwei Stunden. Bei vorsichtiger Schätzung werden normalerweise 1 GB Daten in zehn Minuten gesichert. Wenn Sie die Installation des Programms "Rapid Restore" unterbrechen, könnten Daten verloren gehen.

Laufwerk bootfähig machen

Sie können die Konfiguration des Laufwerks ändern, damit das Laufwerk bootfähig ist auf Systemen, die über eine BIOS-Unterstützung zum Durchführen des Bootvorgangs auf dem USB-Laufwerk verfügen. Normalerweise erkennt das BIOS das Laufwerk als "HDD-1" oder "IBM-(USB)". Um das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore zur Startreihenfolge des Computers hinzuzufügen, müssen Sie das BIOS-Konfigurationsprogramm des Computers verwenden. Weitere Informationen zur Verwendung des BIOS-Konfigurationsprogramms erhalten Sie in der Dokumentation zum Computer.

Falls ein Fehler auftritt, vergewissern Sie sich, dass Sie die aktuelle BIOS-Version für Ihren Computer verwenden. Eine Liste der Computer, die das Booten über das BIOS auf eine USB-Speichereinheit unterstützen, erhalten Sie auf der IBM Unterstützungswebsite <http://www.ibm.com/pc/support/>.

Laufwerk vom Computer entfernen

Gehen Sie wie folgt vor, um das Laufwerk unter Windows zu entfernen:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol **Hardware sicher entfernen**.
2. Klicken Sie auf das Symbol **USB-Massenspeichergerät**, um die Einheit zu stoppen.
3. Schalten Sie den Schalter aus.
4. Ziehen Sie die Kabel ab.

Laufwerk warten

Folgen Sie den folgenden Richtlinien zur Wartung des Laufwerks.

- Lassen Sie das Laufwerk nicht fallen, und setzen Sie es keinen Erschütterungen aus.
- Schalten Sie das Laufwerk mit dem Netzschalter am Laufwerk aus, wenn Sie es nicht verwenden.
- Vermeiden Sie die Verwendung oder die Aufbewahrung des Laufwerks in der Nähe von starken magnetischen Feldern.
- Schützen Sie das Laufwerk vor Flüssigkeiten, starken Temperaturschwankungen oder Feuchtigkeit.
- Verwenden Sie keine Netzkabel oder Adapter, die nicht im Lieferumfang der Zusatzeinrichtung enthalten sind.

Kapitel 2. Einführung zum Programm "Rapid Restore"

Funktionen des Programms

Bei dem Programm "Rapid Restore" handelt es sich um eine benutzerfreundliche Lösung zur verwalteten Wiederherstellung, durch die Systeme vor softwarebedingten Fehlern geschützt werden. Zu diesen Fehlern gehören die folgenden:

- Vom Benutzer verursachte Systemfehler
- Softwareanwendungsausfälle
- Betriebssystemausfälle
- Virusaktivitäten
- Ausfälle bei der Service Pack-Aktualisierung
- Hardwareeinschränkungen (z. B. beim Festplattenspeicherbereich)
- Hardwarekomponentenfehler (tragbares IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore)

Im Falle eines Systemfehlers können Sie mit dem Programm "Rapid Restore" einen zuvor gespeicherten Stand des Inhalts der Festplatte schnell wiederherstellen.

Mit dem Programm "Rapid Restore" können Sie folgende Funktionen ausführen:

- **Dateien auf eine lokale Servicepartition speichern** - Das Programm "Rapid Restore" verwendet eine verdeckte und gesperrte Partition auf dem lokalen Festplattenlaufwerk. Dadurch wird die Netzwerkbandbreite während eines Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgangs verringert. Diese Partition wird als Servicepartition bezeichnet. Ferner verwendet das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore eine verdeckte und gesperrte Partition auf dem USB-Laufwerk. Dadurch wird dasselbe Ergebnis erzielt.
- **Einen von drei Sicherungsständen der Dateien wiederherstellen** - Das Programm "Rapid Restore" speichert bis zu drei Sicherungen in der Servicepartition: das Basisimage, die kumulative Sicherung und die neueste Sicherung. Weitere Informationen zu diesen Sicherungen können Sie Kapitel 6, „Sicherungskopien verwalten“, auf Seite 59 entnehmen.
- **Dateien nach einem Betriebssystemfehler wiederherstellen** - Normalerweise können Sie vom Windows-Betriebssystem aus auf das Programm "Rapid Restore" zugreifen. Wenn Sie jedoch aufgrund eines Betriebssystemfehlers Windows nicht booten können, können Sie mit Hilfe der Vorbetriebssystemschnittstelle des "One Button Restore Manager" das System vollständig wiederherstellen.
- **Gesamtes Softwareimage einschließlich der Benutzerdaten schützen** - Mit dem Programm "Rapid Restore" wird der gesamte Inhalt des Festplattenlaufwerks geschützt. Dazu gehören das Windows-Betriebssystem, die Softwareanwendungen, die Systemdateieneinstellungen, die Netzwerkeinstellungen, die Fix-Packs, die Desktopeinstellungen und die einzelnen Datendateien.
- **Sicherungen auf CD-R archivieren** - Mit dem Programm "Rapid Restore" können Sie Sicherungen auf CD-Rs archivieren; dies bietet einen zusätzlichen Schutz vor Datenverlust. In Kombination mit den in der Servicepartition gespeicherten Sicherungen bieten diese Archivierungssicherungen eine weitere Schutzstufe.

- **Startfähige Wiederherstellungs-CDs erstellen** - Sie können einen Satz von Wiederherstellungs-CDs erstellen, mit denen im Falle eines Festplattenaustausches der Inhalt der Festplatte wiederhergestellt werden kann.
- **Einzelne Dateien wiederherstellen** - Mit dem Programm "Rapid Restore" können Sie Dateien einer Sicherung anzeigen, auswählen und wiederherstellen. Nur Dateien in den dateibasierten Sicherungsimagen (kumulatives und neuestes Sicherungsbild) können einzeln wiederhergestellt werden. Mit dieser Option können Dateien, die gerade verwendet werden oder aktiv bzw. geöffnet sind, nicht wiederhergestellt werden. Weitere Informationen zur Verwendung dieser Funktion können Sie dem Abschnitt „Eine einzelne Datei wiederherstellen“ auf Seite 88 entnehmen.

Informationen zum Bootprozess

Um die Funktionsweise des Programms "Rapid Restore" vollständig nachvollziehen zu können, müssen Sie den normalen Bootprozess des Systems kennen.

Master-Bootsatz (MBR - Master Boot Record)

Der erste Sektor der Festplatte ist der sog. Master-Bootsatz. Der MBR, der auch als "Partitionssektor" oder als "Masterpartitionstabelle" bezeichnet wird, gibt an, wie und wo das Betriebssystem gesucht wird, damit es gebootet werden kann. Der MBR enthält zwei wichtige Informationen:

- Eine Partitionstabelle, in der die Partitionen auf der Festplatte definiert sind.
- Ein kleines Programm, das dem ersten Sektor einer Partition die Steuerung auf Betriebssystemebene überträgt. Der erste Sektor ist der sog. Bootsektor.

Eine Partitionstabelle kann bis zu vier Einträge enthalten, wobei jeder Eintrag die folgenden partitionsspezifischen Informationen enthält:

- Anfangs- und Endpunkt der Partition
- Die aktive (oder bootfähige) Partition
- Die von der Partition verwendete Dateisystemart

Wenn dem kleinen Programm im MBR die Systemsteuerung übertragen wird, analysiert dieses Programm die Partitionen, um herauszufinden, welche als aktiv markiert ist. Anschließend lädt es den Bootsektor dieser Partition und überträgt die Steuerung des Systems dem Code auf dem Bootsektor.

Bootsektoren sind betriebssystemspezifisch (z. B. Windows 2000 oder Windows XP) und dateisystemspezifisch (z. B. FAT32 oder NTFS). Darüber hinaus ist der Bereich für den Code des Bootsektors beschränkt und enthält nur Anweisungen zum Suchen und Analysieren einer bestimmten Datei. Anschließend wird die Steuerung des Systems dieser Datei übertragen.

"One Button Restore Manager" des Programms "Rapid Restore"

Der "One Button Restore Manager" des Programms "Rapid Restore" enthält eine Vorbetriebssystemschnittstelle, mit der Sie das System so umleiten können, dass es von einem MBR bootet, der sich auf einer verdeckten Servicepartition der Festplatte befindet. Deshalb können Sie, selbst wenn das System nicht unter Windows bootet, auf das Programm "Rapid Restore" zugreifen, um eine Wiederherstellung durchzuführen.

Servicepartition

Die Servicepartition (die bei der Installation durch das Programm "Rapid Restore" erstellt wird, falls es auf der Festplatte keine Servicepartition erkennt) enthält eine Sicherung oder Sicherungen der Festplatte, so dass Sie das System auf seinem Stand zu einem bestimmten Zeitpunkt wiederherstellen können. Auf dieser Partition werden das/die Basissicherungsimage(s), das kumulative Sicherungsimage und das neueste Sicherungsimage gespeichert. Weitere Informationen zur Sicherung und zu Image-Arten können Sie dem Abschnitt „Unterstützte Image- und Sicherungsarten“ auf Seite 59 entnehmen.

Da dem System diese Servicepartition nicht bekannt ist, sind die in dieser Partition gespeicherten Daten von auf Systemebene durchgeführten Vorgängen, wie z. B. Viren oder böswilliger Zerstörung der Daten, geschützt. Je nach Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie können Sie bis zu fünf Sicherungen speichern. Dabei enthält jede Sicherung Informationen zu Ihrem System zu einem bestimmten Zeitpunkt (drei Basisimages und zwei kumulative Sicherungen).

Kapitel 3. Vorbereitung der Installation des Programms "Rapid Restore"

Einführung

Durch den "Flexible One Button Restore Manager" wird die Funktionalität des Programms "Rapid Restore" erweitert, so dass von einem USB-Laufwerk aus die Datensicherung und Wiederherstellung für den Computer durchgeführt werden kann. Der "Flexible One Button Restore Manager" unterstützt drei Konfigurationsoptionen. Dadurch können Sie die Sicherungsmethode auswählen, die Ihren Erfordernissen am besten entspricht.

Anmerkung: Das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore umfasst den "Flexible One Button Restore Manager".

Funktionen

Der "Flexible One Button Restore Manager" umfasst die folgenden Funktionen:

- **Sicherheit der Servicepartition**
Die Servicepartition des USB-Laufwerks ist verdeckt. Benutzer können auf diese Partition nicht zugreifen. Darüber hinaus sind die in dieser Partition gespeicherten Daten vor Problemen auf Systemebene, wie z. B. Viren oder böswilliger Zerstörung der Daten, geschützt, da dem System diese Servicepartition nicht bekannt ist.
- **Unterstützung des gemischten Modus**
Durch die Unterstützung des gemischten Modus kann das USB-Laufwerk eine verdeckte Servicepartition für Datensicherung enthalten und gleichzeitig bis zu drei weitere Partitionen unterstützen. Diese weiteren Partitionen können für die Speicherung von Daten, die normalerweise auf einem Festplattenlaufwerk gespeichert werden (z. B. Dokumente oder Programme), verwendet werden.
- **Signaturabgleichung**
Durch die Signaturabgleichung des USB-Laufwerks und des zugehörigen Hostcomputers wird sichergestellt, dass Sicherungen nur für die Wiederherstellung auf dem ursprünglichen Host verwendet werden können. Ferner werden Sie, wenn das USB-Laufwerk an einen anderen Computer als den Hostcomputer angeschlossen wird, benachrichtigt, dass das USB-Laufwerk Sicherungsdaten enthält, die auf einem anderen Computer generiert wurden. Dadurch wird sichergestellt, dass Sicherungsdaten nicht mit Sicherungsdaten von einem Nicht-Hostsystem überschrieben werden. Darüber hinaus ist dadurch die gemeinsame Benutzung von Daten möglich, wenn das USB-Laufwerk für "gemischten Modus" konfiguriert ist.

Anmerkung: Die einzige Ausnahme von dieser Regel bildet die Wiederherstellung auf einer leeren Magnetplatte von einem USB-Laufwerk aus.

- **Unterstützung der Wiederherstellung auf einer leeren Magnetplatte**
Sie können von einem USB-Laufwerk aus eine Wiederherstellung auf einer leeren Magnetplatte auf ein anderes System als das Hostsystem durchführen. Wenn das Hostsystem beispielsweise nicht mehr verfügbar ist (z. B. nach Diebstahl oder starker Beschädigung des Hostsystems), können Sie mit dem USB-Laufwerk das System auf einem neuen Computer wiederherstellen.

- **Hostsystem in Vorbetriebssystemumgebung wiederherstellen**
Wenn ein System nicht mehr unter Windows gebootet werden kann, können Sie direkt vom USB-Laufwerk aus booten, um die Wiederherstellung zu starten.
- **Synchronisation**
Wenn Sie die Option **Backup to Both Drives** auswählen und das USB-Laufwerk bei der Durchführung der Sicherung nicht angeschlossen ist, wird die Servicepartition auf dem USB-Laufwerk automatisch mit der Servicepartition der primären Festplatte synchronisiert oder aktualisiert, wenn das USB-Laufwerk wieder an das Hostsystem angeschlossen wird.

Konfigurationsoptionen

Wenn Sie eine Version des Programms "Rapid Restore" mit "Flexible One Button Restore Manager" installieren oder auf eine solche Version aufrüsten, können Sie eine der folgenden Konfigurationsoptionen auswählen:

- Backup to Primary Hard Drive Only (Datensicherung nur auf primäres Festplattenlaufwerk)
- Backup to Both Drives (Datensicherung auf beide Laufwerke)
- Backup to USB Drive Only (Datensicherung nur auf USB-Laufwerk)

Eine kurze Beschreibung dieser Konfigurationsoptionen folgt unten.

Backup to Primary Hard Drive Only

Bei der Option **Backup to Primary Hard Drive Only** wird das Programm "Rapid Restore" so konfiguriert, dass die Sicherungsdaten auf dem primären Festplattenlaufwerk gespeichert werden. Dadurch kann die Wiederherstellung der primären Festplatte über die eigene Servicepartition erfolgen. Bei dieser Konfiguration wird das USB-Laufwerk nicht berücksichtigt. Sie können jedoch zu einem späteren Zeitpunkt die Datensicherungsstrategie über die Option **Backup to Both Drives** oder die Option **Backup to USB Drive Only** rekonfigurieren. Weitere Informationen zur Rekonfiguration der Sicherungsstrategie, um das USB-Laufwerk einzuschließen, können Sie dem Abschnitt „USB-Laufwerkunterstützung aktivieren“ auf Seite 12 entnehmen.

Weitere Informationen zu dieser Konfigurationsoption für Sicherung können Sie dem Abschnitt „Mit der Konfiguration "Backup to Primary Hard Drive Only" installieren“ auf Seite 26 entnehmen.

Backup to Both Drives

Bei der Option **Backup to Both Drives** wird das Programm "Rapid Restore" so konfiguriert, dass die Sicherungsdaten auf der primären Festplatte und auf dem USB-Laufwerk gespeichert werden. Dadurch kann die Wiederherstellung der primären Festplatte über die eigene Servicepartition und über die Servicepartition des USB-Laufwerks erfolgen. Ferner stellt das Programm "Rapid Restore" sicher, dass die Daten auf dem USB-Laufwerk immer aktuell bleiben, indem es nach jeder Sicherung automatisch die Servicepartition des USB-Laufwerks mit der Servicepartition der primären Festplatte synchronisiert oder aktualisiert. Ist das USB-Laufwerk zum Zeitpunkt des Sicherungsstarts nicht angeschlossen, wird es automatisch synchronisiert, wenn das USB-Laufwerk das nächste Mal angeschlossen wird.

Weitere Informationen zu dieser Konfigurationsoption für Sicherung können Sie dem Abschnitt „Mit der Konfiguration "Backup to Both Drives" installieren" auf Seite 34 entnehmen.

Backup to USB Drive Only

Bei der Option **Backup to USB Drive Only** wird das Programm "Rapid Restore" so konfiguriert, dass die Sicherungsdaten auf dem USB-Laufwerk gespeichert werden. Dadurch können Sie die primäre Festplatte über das USB-Laufwerk wiederherstellen. Die Option **USB Drive Only** ist hilfreich, wenn auf der primären Festplatte für die Datensicherung nicht genügend Speicherplatz zur Verfügung steht. Bei der Option **Backup to USB Drive Only** wird nicht eine Standardservicepartition erstellt, sondern eine schlanke, bootfähige Partition auf der primären Festplatte. In dieser schlanken Partition werden alle erforderlichen Vorbetriebssystemprogramme und Datendateien gespeichert, aber die Sicherungsdaten selbst werden auf das USB-Laufwerk ausgelagert. Das bedeutet, dass die Größe der schlanken Servicepartition der primären Festplatte nur einen Bruchteil der Größe einer Standardservicepartition ausmacht.

Weitere Informationen zu dieser Konfigurationsoption für Sicherung können Sie dem Abschnitt „Mit der Konfiguration "Backup to USB Drive Only" installieren" auf Seite 44 entnehmen.

USB-Laufwerkunterstützung aktivieren

Mit Hilfe des Tools "Enable USB Support" können Sie die Sicherungskonfiguration von **Backup to Primary Hard Drive Only** in **Backup to USB Drive Only** oder **Backup to Both Drives** ändern.

Anmerkung: Dieses Tool kann nicht verwendet werden, wenn bei der Installation des Programms "Rapid Restore" **Backup to USB Drive Only** oder **Backup to Both Drives** ausgewählt war.

Folgen Sie den unten stehenden Anweisungen, um das Tool "Enable USB Support" zu verwenden:

1. Verwenden Sie die Menüfolge **Start - Programs - IBM Rapid Restore - Enable USB Support**.

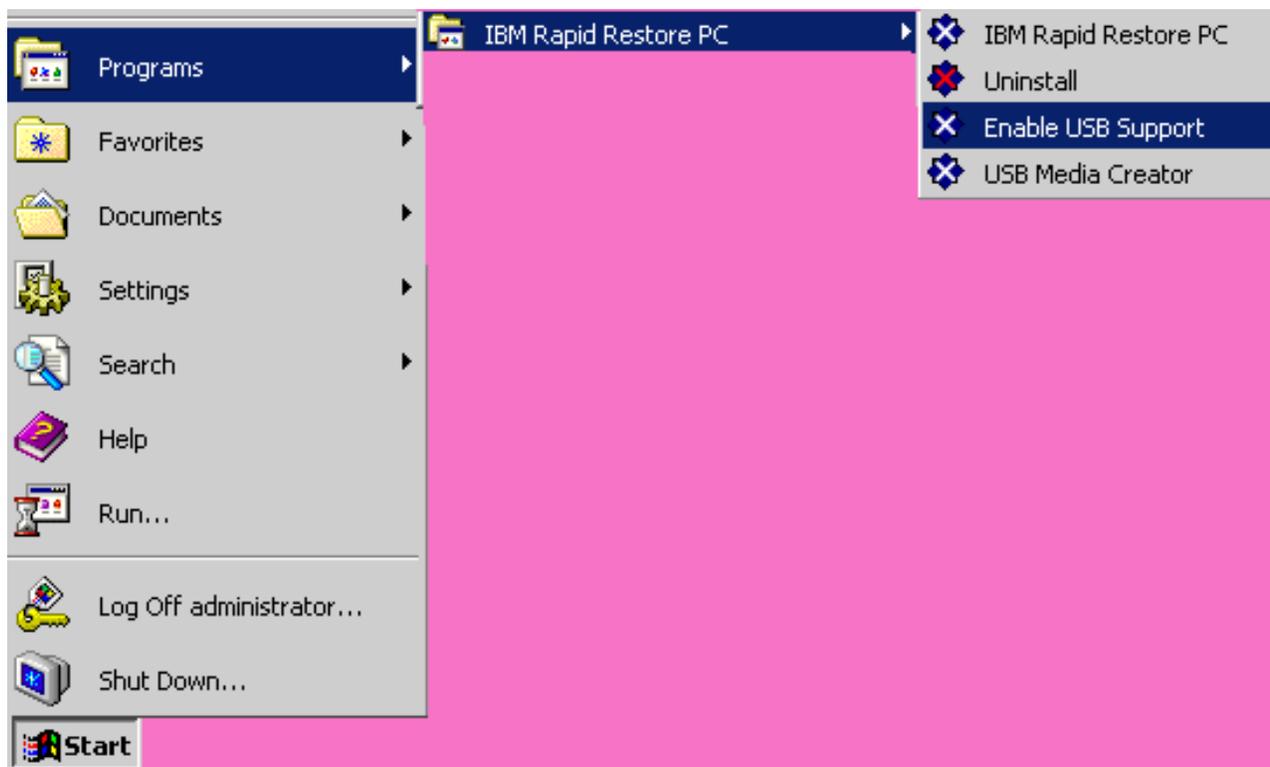


Abbildung 2. Programmgruppe "Rapid Restore"

2. Es wird ein kurze Übersicht zum tragbaren IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore angezeigt. Lesen Sie diese Informationen, und klicken Sie auf **Next**.

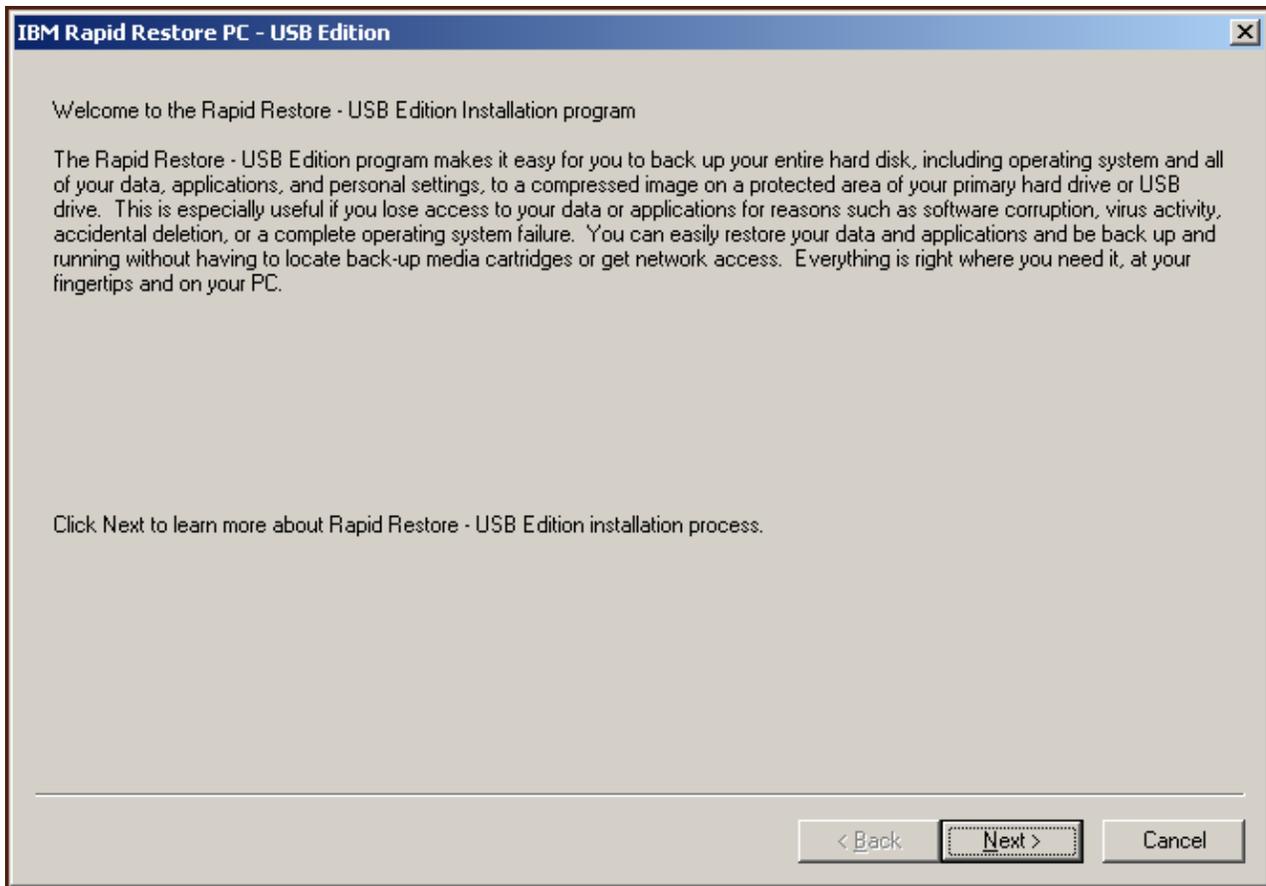


Abbildung 3. Eingangsanzeige

3. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung, und wählen Sie **I Agree** aus, wenn Sie dieser Vereinbarung zustimmen. Klicken Sie anschließend auf **Next**.

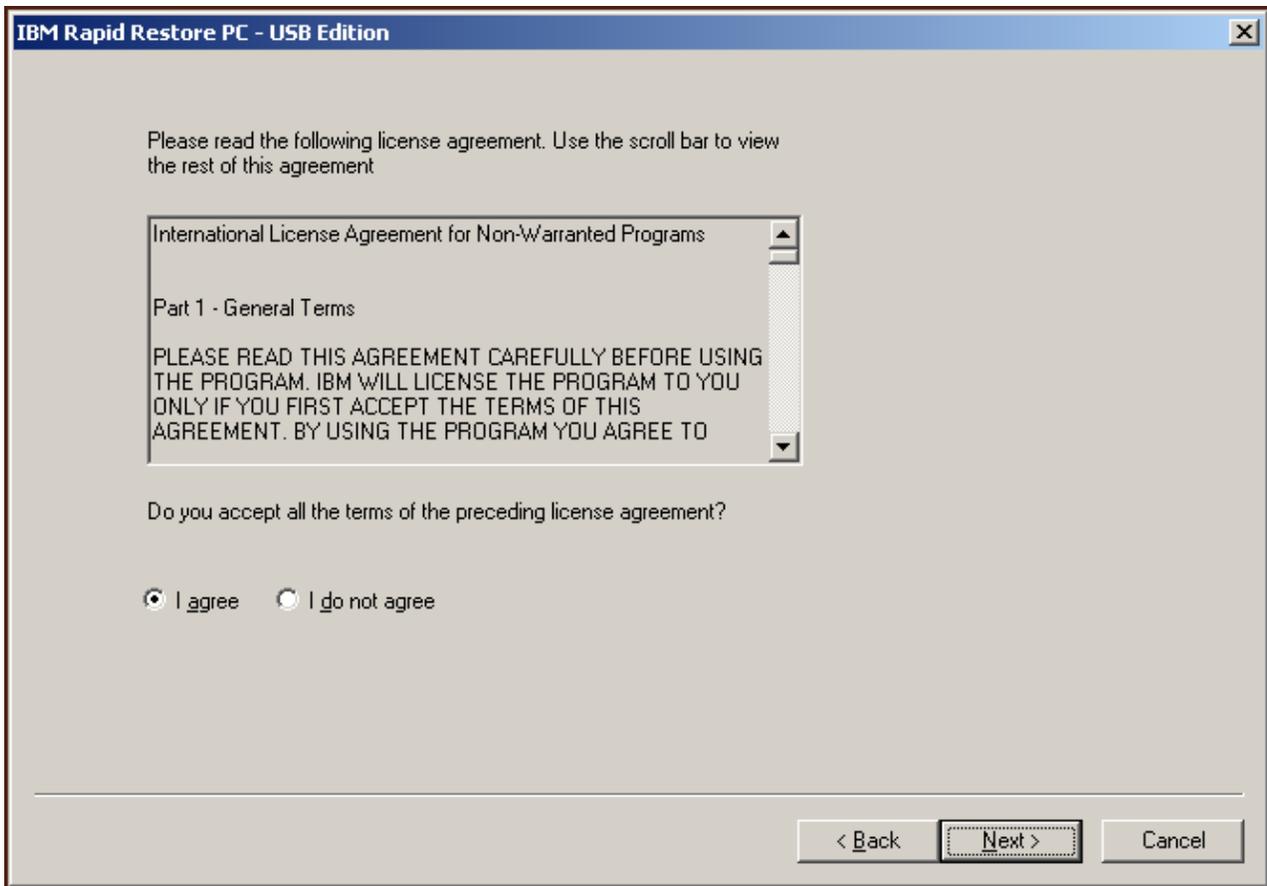


Abbildung 4. Anzeige zur Lizenzvereinbarung

4. Fahren Sie mit Schritt 6 im Abschnitt „Über das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk installieren“ auf Seite 22 fort.

USB Media Creator

Zur Durchführung einer Wiederherstellung auf einer leeren Magnetplatte vom USB-Laufwerk aus muss das Programm "Rapid Restore" von einer Vorbetriebssystemumgebung aus auf das USB-Laufwerk zugreifen können.

Anmerkung: Wenn die primäre Festplatte physisch so beschädigt ist, dass sie nicht mehr funktionsfähig ist, müssen Sie vor Durchführung der Wiederherstellung auf einer leeren Magnetplatte die Festplatte austauschen.

Es gibt zwei Methoden zum Booten des USB-Laufwerks:

- **Boot from USB Drive**

Die auf dem USB-Laufwerk erstellte Servicepartition ist als bootfähige Partition konfiguriert. Von dieser Partition aus kann jedoch nur gebootet werden, wenn das System-BIOS das Booten von einem USB-Laufwerk aus unterstützt. Vor dem Wiederherstellen vom USB-Laufwerk aus müssen Sie die Startreihenfolge über die Konfigurationsschnittstelle des System-BIOS ändern.

- **Boot from Diskette**

Falls Sie über ein Diskettenlaufwerk verfügen und für die Wiederherstellung des Systems über das USB-Laufwerk eine Bootdiskette erstellen möchten, können Sie mit Hilfe des "USB Boot Media Creator" eine bootfähige Diskette erstellen. Weitere Informationen zum Erstellen einer bootfähigen Diskette können Sie dem Abschnitt „Bootdiskette für USB-Laufwerk erstellen“ auf Seite 16 entnehmen.

Bootdiskette für USB-Laufwerk erstellen

Sie können eine Bootdiskette für das USB-Laufwerk erstellen, indem Sie den folgenden Anweisungen folgen.

1. Verwenden Sie die Menüfolge **Start - Programs - IBM Rapid Restore - USB Media Creator**.

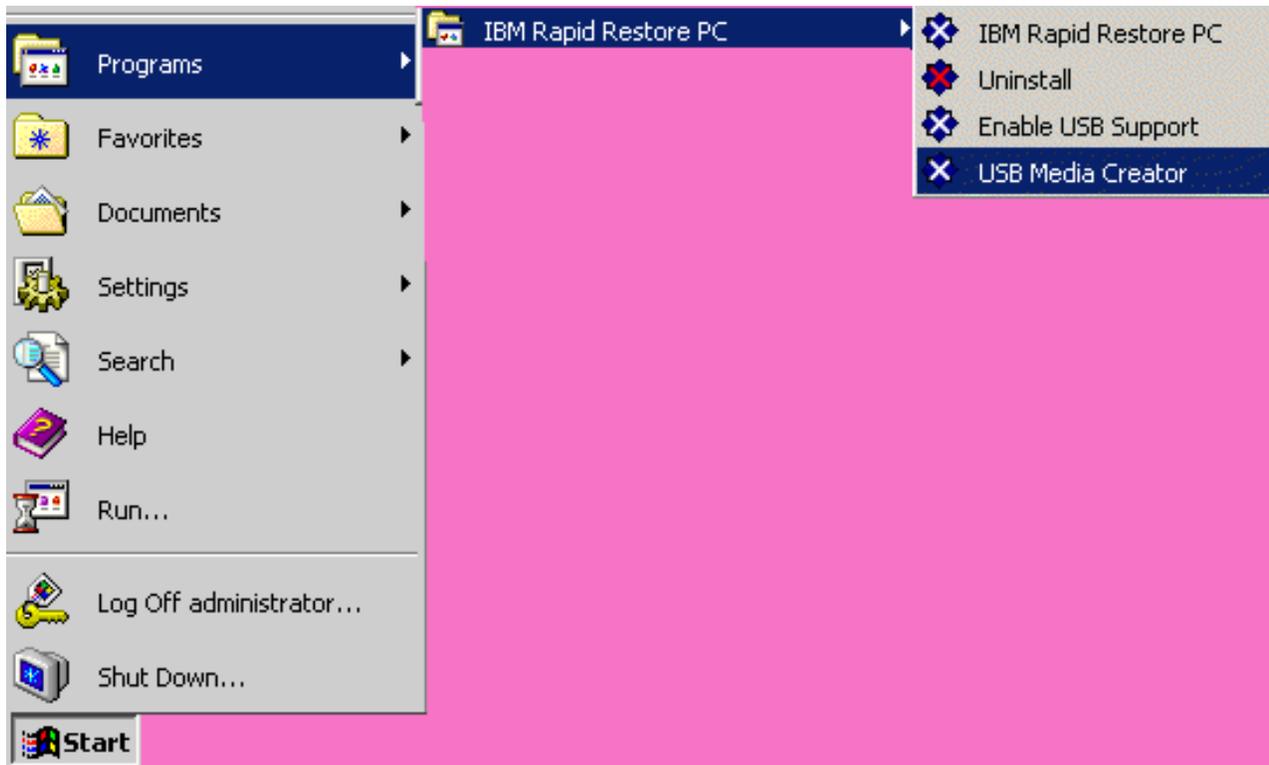


Abbildung 5. Programmgruppe "Rapid Restore"

2. Klicken Sie auf den Abschnitt **Boot From Diskette**.

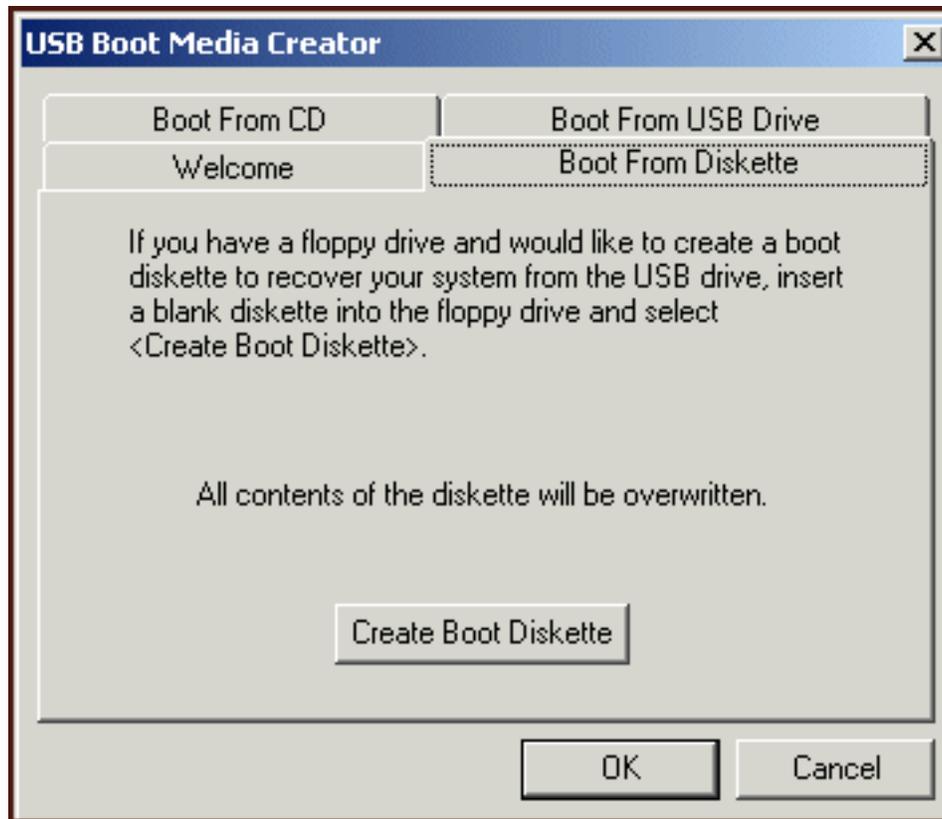


Abbildung 6. USB Boot Media Creator

3. Legen Sie in das Diskettenlaufwerk eine leere formatierte Diskette ein.
4. Klicken Sie auf **Create Boot Diskette**.
5. Sie erhalten nach der Erstellung der Bootdiskette eine entsprechende Meldung. Klicken Sie auf **OK**.



Abbildung 7. Nachricht über die erfolgreiche Erstellung der USB-Bootdiskette

6. Klicken Sie auf **OK**, um den "USB Boot Media Creator" zu beenden.

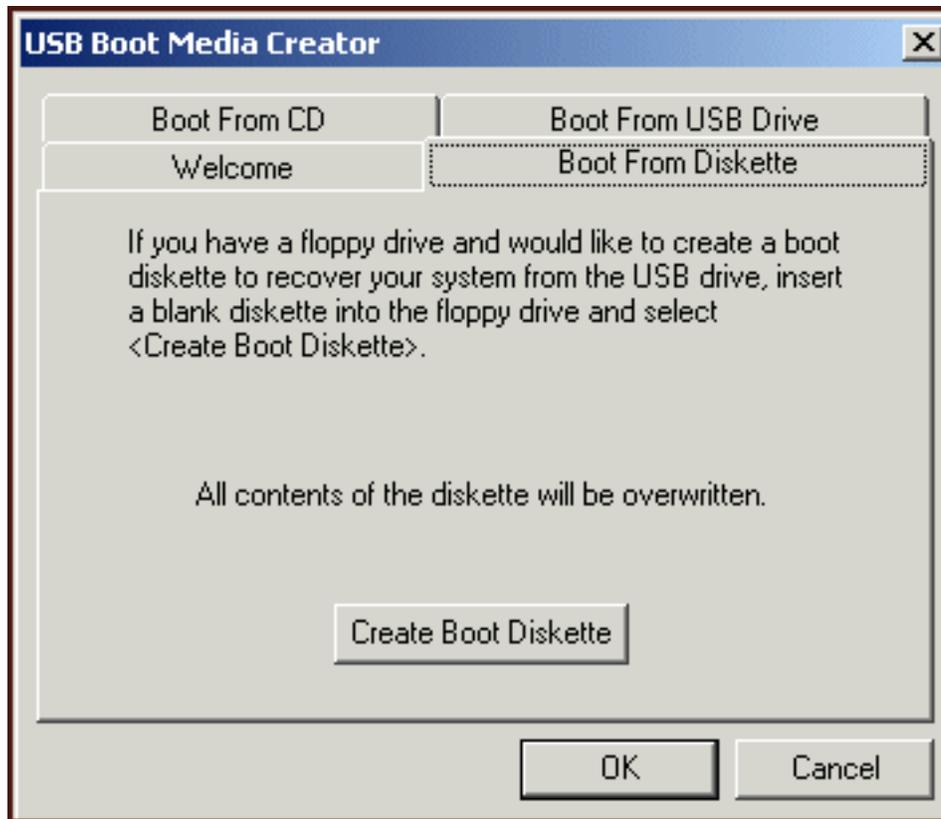


Abbildung 8. USB Boot Media Creator

Sie sollten die Bootdiskette für die zukünftige Verwendung unbedingt entsprechend beschriften und sie an einem sicheren Ort aufbewahren.

Gemeinsame Benutzung des USB-Laufwerks

Die Verwendung des USB-Laufwerks für Sicherungszwecke schließt nicht aus, dass Sie die Portierbarkeit des USB-Laufwerks nutzen. Deshalb können Sie das USB-Laufwerk für Sicherungszwecke nutzen und gleichzeitig das USB-Laufwerk mit anderen gemeinsam benutzen, ohne Gefahr zu laufen, dass die Sicherungsdaten überschrieben werden oder dass der Inhalt der Sicherung anderen Benutzern zugänglich wird.

Wenn das USB-Laufwerk als Sicherungseinheit verwendet wird, wird Sie dem Computer zugeordnet. Durch diese Zuordnung wird verhindert, dass Ihre Sicherungsdaten von einer auf einem anderen Computer mit dem Programm "Rapid Restore" erstellten Sicherung überschrieben werden. Stellen sich das folgende Szenario vor, bei dem sowohl auf Computer 1 mit USB-Laufwerk 1 als auch auf Computer 2 mit USB-Laufwerk 2 das Programm "Rapid Restore" installiert ist. USB-Laufwerk 1 ist an Computer 2 angeschlossen, so dass einige Dokumente vom USB-Laufwerk auf den Computer kopiert werden können. Während das USB-Laufwerk angeschlossen ist, wird auf Computer 2 eine planmäßige Sicherung gestartet. Das Programm "Rapid Restore" stellt fest, dass es sich beim USB-Laufwerk nicht um das dem Computer 2 zugeordnete USB-Laufwerk handelt. Der Benutzer wird dann benachrichtigt, dass es sich bei dem angeschlossenen USB-Laufwerk nicht um das dem Computer zugeordnete Laufwerk handelt und deshalb keine Sicherung auf dieses USB-Laufwerk durchgeführt werden kann.

Ein ähnlicher Prozess ist für die Wiederherstellungsfunktion implementiert. Es gibt nur eine einzige Ausnahme von dieser Regel, und zwar die Durchführung einer Wiederherstellung auf einer leeren Magnetplatte. Auf diese Weise kann das System bei Verlust oder Diebstahl des Computers mit Hilfe des USB-Laufwerks über die Funktion zur Wiederherstellung auf einer leeren Magnetplatte auf einem neuen System wiederhergestellt werden.

Kapitel 4. Programm "Rapid Restore" installieren

Übersicht

Dieses Kapitel enthält Anweisungen zur Installation des tragbaren IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerks mit Rapid Restore. Zur Installation des Programms "Rapid Restore" stehen drei Methoden zur Auswahl: über das Web, über die *CD mit dem Benutzerhandbuch und der Software* und über das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk.

Über das Web installieren

Falls Sie im Besitz eines nach 10/1999 hergestellten IBM Computers sind, sind Sie dazu berechtigt, das Programm "Rapid Restore" von der IBM Website herunterzuladen und zu installieren. Dazu müssen Sie zuerst das Installationspaket herunterladen und anschließend das Installationsprogramm ausführen.

Gehen Sie wie folgt vor, um das Programm "Rapid Restore" über das Web zu installieren:

1. Navigieren Sie mit dem Browser zur Adresse <http://www.ibm.com>.
2. Suchen Sie mit dem IBM Tool für die Suche im Web nach "Rapid Restore PC". Wählen Sie den Link für die Seite zum Download des Programms "IBM Rapid Restore PC".
3. Laden Sie die entsprechende Readme-Datei (z. B. rrpc25us.txt) herunter, und speichern Sie sie auf dem Desktop. Lesen Sie dieses Dokument vor der Installation des Programms "Rapid Restore", da es wichtige aktuelle Installations- und Produktinformationen enthält.
4. Laden Sie die entsprechende Installationsdatei (z. B. rrpc25us.exe) herunter und speichern Sie sie auf dem Desktop.
5. Starten Sie die Datei rrpc25us.exe.
6. Fahren Sie mit Schritt 5 auf Seite 22 fort.

Über die CD installieren

Gehen Sie wie folgt vor, um das Programm "Rapid Restore" über die *CD mit dem Benutzerhandbuch und der Software* zu installieren:

1. Legen Sie die CD mit dem Benutzerhandbuch und der Software in das CD- oder DVD-Laufwerk ein.
2. Wenn die CD nicht automatisch startet, klicken Sie auf **Start** und anschließend auf **Ausführen**.
3. Geben Sie `e:\engage.bat` ein, wobei e für den Laufwerksbuchstaben des CD- oder DVD-Laufwerks steht.
4. Klicken Sie auf **OK**. Das Browserfenster der CD wird angezeigt.
5. Starten Sie das Installationsprogramm von Rapid Restore.
6. Fahren Sie mit Schritt 5 auf Seite 22 fort.

Über das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk installieren

Bei dem tragbaren IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore handelt es sich um eine Lösung, die sich aus dem IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk und einer speziellen Version des Programms "Rapid Restore" zusammensetzt, die die USB-Technologie unterstützt.

Bei den folgenden Anweisungen wird davon ausgegangen, dass Sie das Programm "Rapid Restore" auf einer primären Festplatte mit einer bereits vorhandenen IBM Servicepartition installieren. Falls die primäre Festplatte über keine Servicepartition verfügt, wird während der Installation des Programms "Rapid Restore" eine Servicepartition erstellt. Wenn Sie während der Installation dazu aufgefordert werden, eine Servicepartition zu erstellen, müssen Sie nur den angezeigten Anweisungen folgen.

Gehen Sie wie folgt vor, um das Programm "Rapid Restore" über das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk zu installieren:

Wichtig

Sie müssen vor der Installation des Programms "Rapid Restore" das USB-Laufwerk am Computer anschließen.

1. Schließen Sie alle geöffneten Anwendungen, und inaktivieren Sie alle Antivirenprogramme.
2. Schließen Sie das Laufwerk an einen freien USB-Anschluss an.
3. Schalten Sie den Netzschalter ein (I). Der Einheitentreiber wird von Windows selbsttätig installiert.
4. Klicken Sie unter "Arbeitsplatz" doppelt auf den Laufwerksbuchstaben für das USB-2.0-Festplattenlaufwerk. Die HTML-Schnittstelle wird automatisch gestartet.
5. Es wird ein kurze Übersicht zum tragbaren IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk mit Rapid Restore angezeigt. Lesen Sie diese Informationen, und klicken Sie auf "Next".

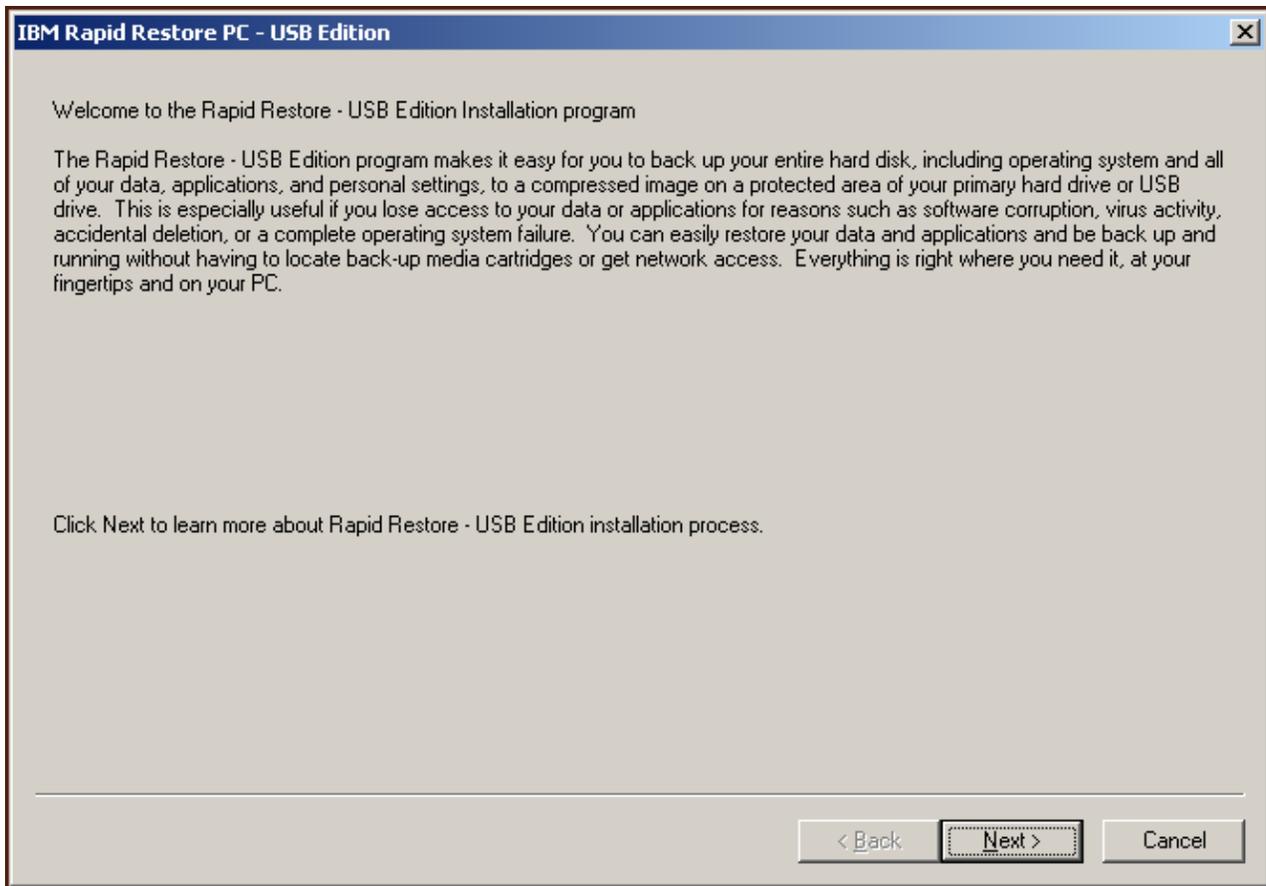


Abbildung 9. Eingangsanzeige

6. Es werden weitere Produktinformationen angezeigt. Lesen Sie diese Informationen, und klicken Sie auf "Next".

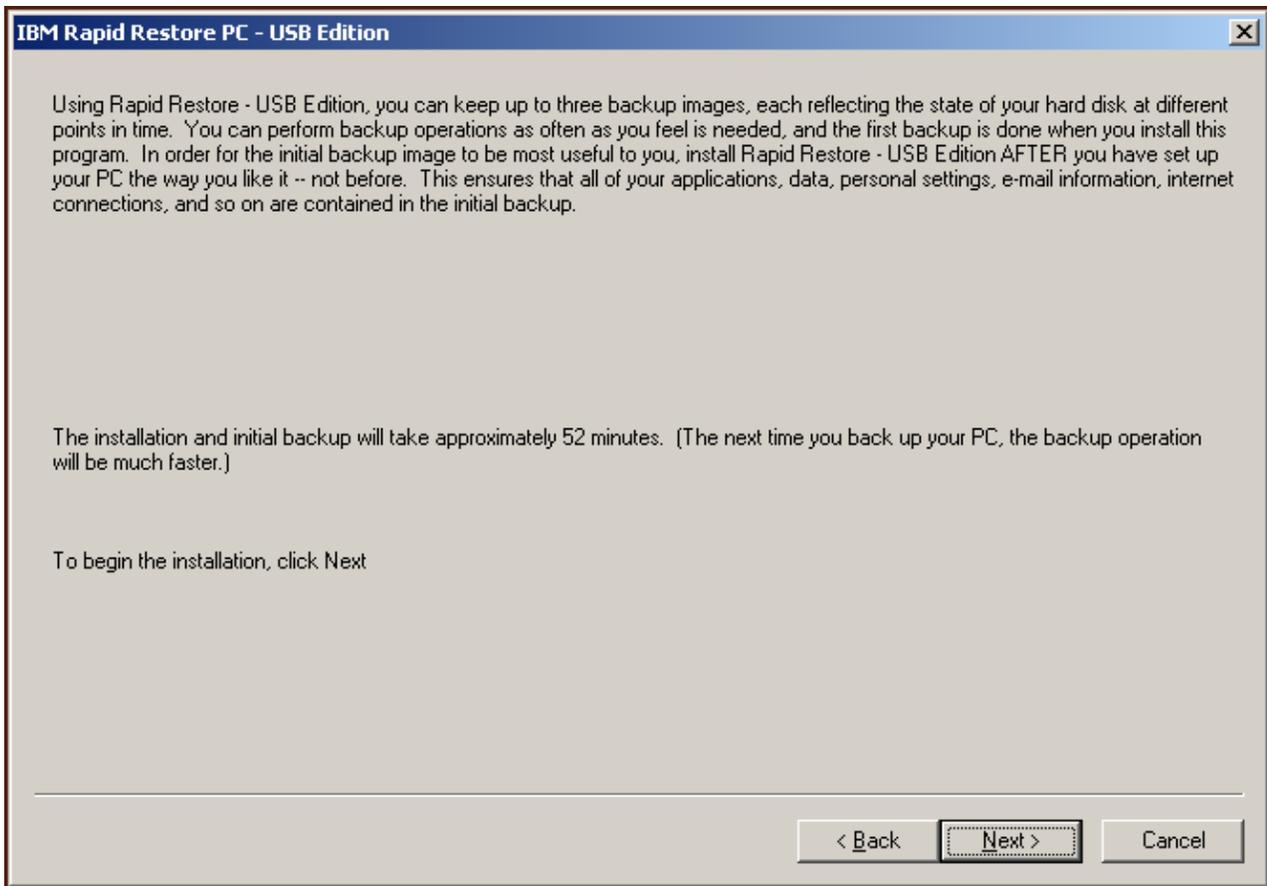


Abbildung 10. Fenster mit Informationen zur Sicherung

7. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung, und wählen Sie die Option "I agree" aus, wenn Sie dieser Vereinbarung zustimmen. Klicken Sie anschließend auf "Next".

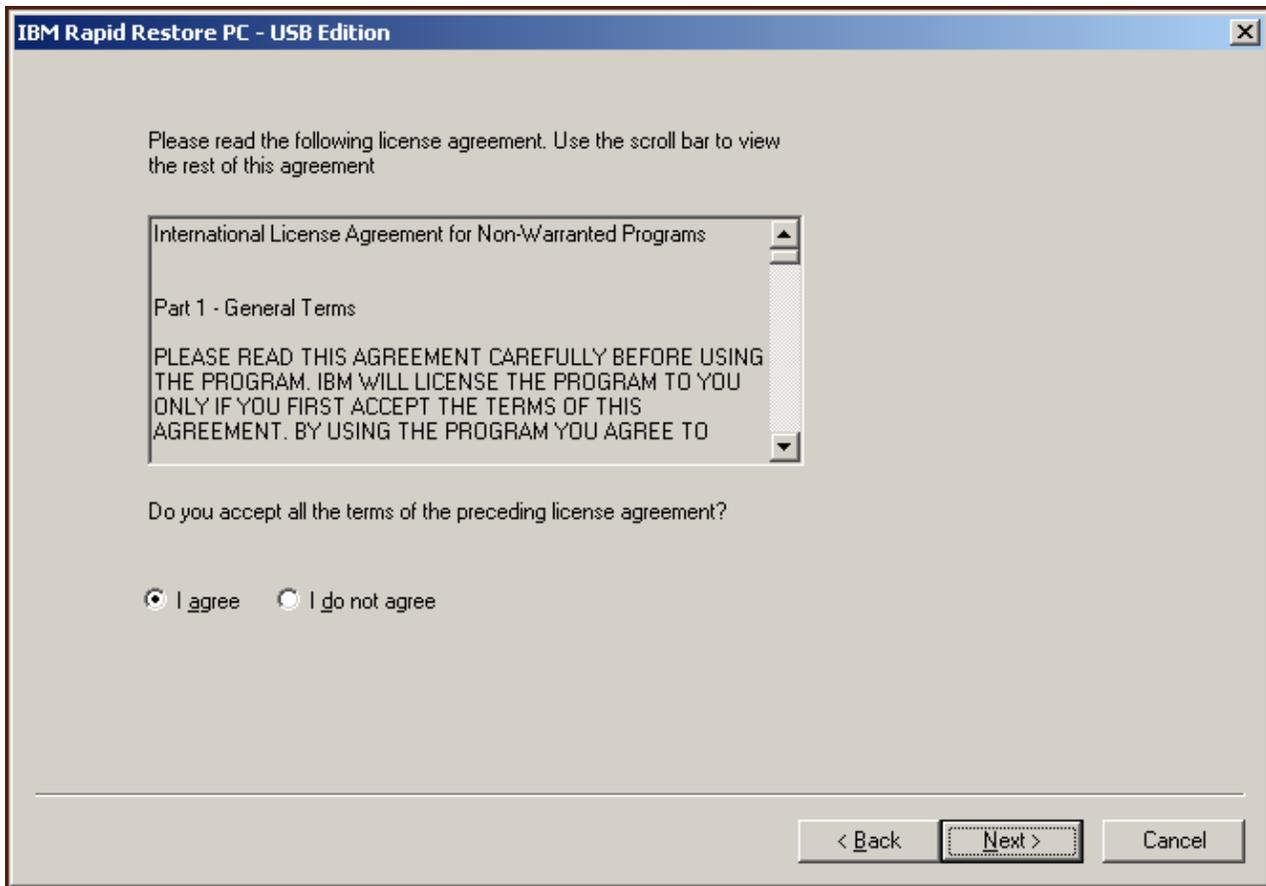


Abbildung 11. Anzeige zur Lizenzvereinbarung

8. In der nächsten Anzeige können Sie angeben, auf welche Weise die Festplatte durch das Programm "Rapid Restore" geschützt werden soll. Die einzelnen Sicherungsoptionen werden unten kurz beschrieben.
 - a. **Backup to Primary Hard Drive Only (Datensicherung nur auf primäres Festplattenlaufwerk)**
 Bei der Option "Backup to Primary Hard Drive Only" wird das Programm "Rapid Restore" so konfiguriert, dass die Sicherungsdaten auf dem primären Festplattenlaufwerk gespeichert werden. Dadurch kann die Wiederherstellung der primären Festplatte über die eigene Servicepartition erfolgen. Bei dieser Konfiguration wird das USB-Laufwerk nicht berücksichtigt. Sie können jedoch zu einem späteren Zeitpunkt die Datensicherungsstrategie über die Option "Backup to Both Drives" oder die Option "Backup to USB Drive Only" rekonfigurieren. Wenn Sie diese Sicherungskonfiguration verwenden möchten, müssen Sie die Option "Backup to Primary Hard Drive Only" auswählen, auf die Schaltfläche **Next** klicken und anschließend den Anweisungen im Abschnitt „Mit der Konfiguration "Backup to Primary Hard Drive Only" installieren" auf Seite 26 folgen.
 - b. **Backup to Both Drives (Datensicherung auf beide Laufwerke)**
 Bei der Option "Backup to Both Drives" wird das Programm "Rapid Restore" so konfiguriert, dass die Sicherungsdaten auf der primären Festplatte und auf dem USB-Laufwerk gespeichert werden. Dadurch kann die Wiederherstellung der primären Festplatte über die eigene Servicepartition und über die Servicepartition des USB-Laufwerks erfolgen. Über das Programm "Rapid Restore" wird darüber hinaus sichergestellt, dass die Daten auf dem

USB-Laufwerk immer aktuell bleiben, indem das Programm bei jedem Sicherungsvorgang die Servicepartition der primären Festplatte auf das USB-Laufwerk kopiert. Sollte das USB-Laufwerk zum Zeitpunkt des Sicherungsstarts nicht angeschlossen sein, wird es automatisch synchronisiert, wenn das USB-Laufwerk das nächste Mal angeschlossen wird.

Es gibt mehrere Gründe dafür, bei der Sicherungsstrategie zwei Speichereinheiten zu verwenden. Ein Grund ist der zusätzliche Schutz, den eine redundante Sicherungsstrategie gewährt. Sie können dann, wenn eine der Sicherungseinheiten nicht verfügbar ist (z. B. nach Ausfall, Diebstahl usw.), eine Wiederherstellung über die andere Speichereinheit durchführen. Sie können z. B. im Fall der physischen Beschädigung der primären Festplatte eine neue primäre Festplatte anschließen und die Systemwiederherstellung direkt über das USB-Laufwerk durchführen. Sie können, wenn das USB-Laufwerk unauffindbar ist oder gestohlen wurde, die Wiederherstellung direkt über die primäre Festplatte durchführen.

Wenn Sie diese Sicherungskonfiguration verwenden möchten, müssen Sie den Anweisungen im Abschnitt „Mit der Konfiguration "Backup to Both Drives" installieren" auf Seite 34 folgen.

c. **Backup to USB Drive Only (Datensicherung nur auf primäres USB-Laufwerk)**

Bei der Option "Backup to USB Drive Only" wird das Programm "Rapid Restore" so konfiguriert, dass die Sicherungsdaten auf dem USB-Laufwerk gespeichert werden. Dadurch können Sie die primäre Festplatte über das USB-Laufwerk wiederherstellen. Die Option "USB Drive Only" ist hilfreich, wenn auf der primären Festplatte nicht genügend Speicherplatz für die Datensicherung zur Verfügung steht. Bei der Option "Backup to USB Drive Only" wird auf der primären Festplatte nicht eine Standardservicepartition erstellt, sondern eine schlanke, bootfähige Partition. In dieser schlanken Partition werden alle erforderlichen Vorbetriebssystemprogramme und Dateien gespeichert, aber die Sicherungsdaten selbst werden auf das USB-Laufwerk ausgelagert. Das bedeutet, dass die Größe der schlanken Servicepartition der primären Festplatte nur einen Bruchteil der Größe einer Standardservicepartition ausmacht.

Wenn Sie diese Sicherungskonfiguration verwenden möchten, müssen Sie den Anweisungen im Abschnitt „Mit der Konfiguration "Backup to USB Drive Only" installieren" auf Seite 44 folgen.

Anmerkung: Bei diesen Anweisungen wird davon ausgegangen, dass Sie eine Neuinstallation des Programms "Rapid Restore" ausführen. Bei der Durchführung eines Upgrades (Rapid Restore Version 2.04 — ab Build 6224.2) können die angezeigten Anweisungen leicht abweichen.

Mit der Konfiguration "Backup to Primary Hard Drive Only" installieren

Nach Durchführung der Anweisungen im Abschnitt „Über das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk installieren" auf Seite 22 müssen Sie den unten erteilten Anweisungen folgen, um die Installation des Programms "Rapid Restore PC" mit der Konfiguration "Backup to Primary Hard Drive Only" abzuschließen.

1. Wählen Sie die Option **Backup to Primary Hard Drive Only** aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.

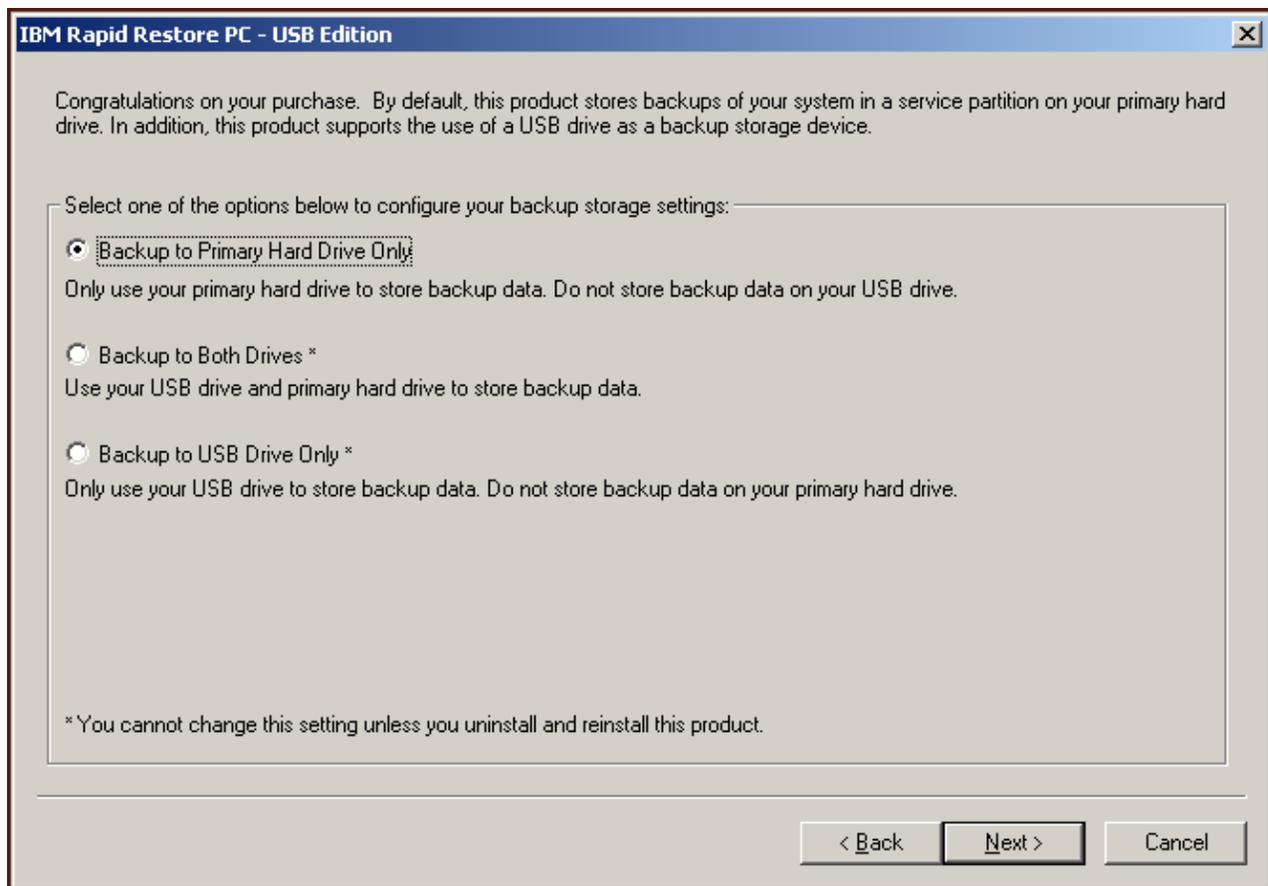


Abbildung 12. Anzeige zur Sicherungskonfiguration

2. In der nächsten Anzeige können Sie angeben, auf welche Weise die Festplatte durch das Programm "IBM Rapid Restore PC" geschützt werden soll. Das Programm "IBM Rapid Restore PC" verfügt über zwei Sicherungsoptionen, die unten genauer beschrieben werden.

- a. **Ongoing protection (Fortlaufende Sicherung)**

Bei der Option "Ongoing protection" wird eine sektorbasierte Sicherung durchgeführt, die den Stand der Festplatte zum Zeitpunkt der Installation des Programms "Rapid Restore" wiedergibt. Außerdem können Sie bei dieser Option zusätzliche dateibasierte Sicherungen durchführen, wenn sich der Stand auf der Festplatte ändert. Daraus resultiert eine flexible Sicherungsstrategie, bei der mehrere Wiederherstellungspunkte unterstützt werden, die jeweils den Stand der Festplatte zu einem bestimmten Zeitpunkt wiedergeben.

Bei Auswahl der Option "Ongoing protection" müssen Sie den Speicherbereich angeben, der für die Sicherung zugeordnet werden soll. Falls zu einem späteren Zeitpunkt das Programm "Rapid Restore" weiteren Sicherungsspeicherbereich benötigt, ändert das Programm die Größe der Servicepartition entsprechend den zusätzlichen Sicherungsdaten. Nach Abschluss der Auswahl müssen Sie auf die Schaltfläche **Next** klicken.

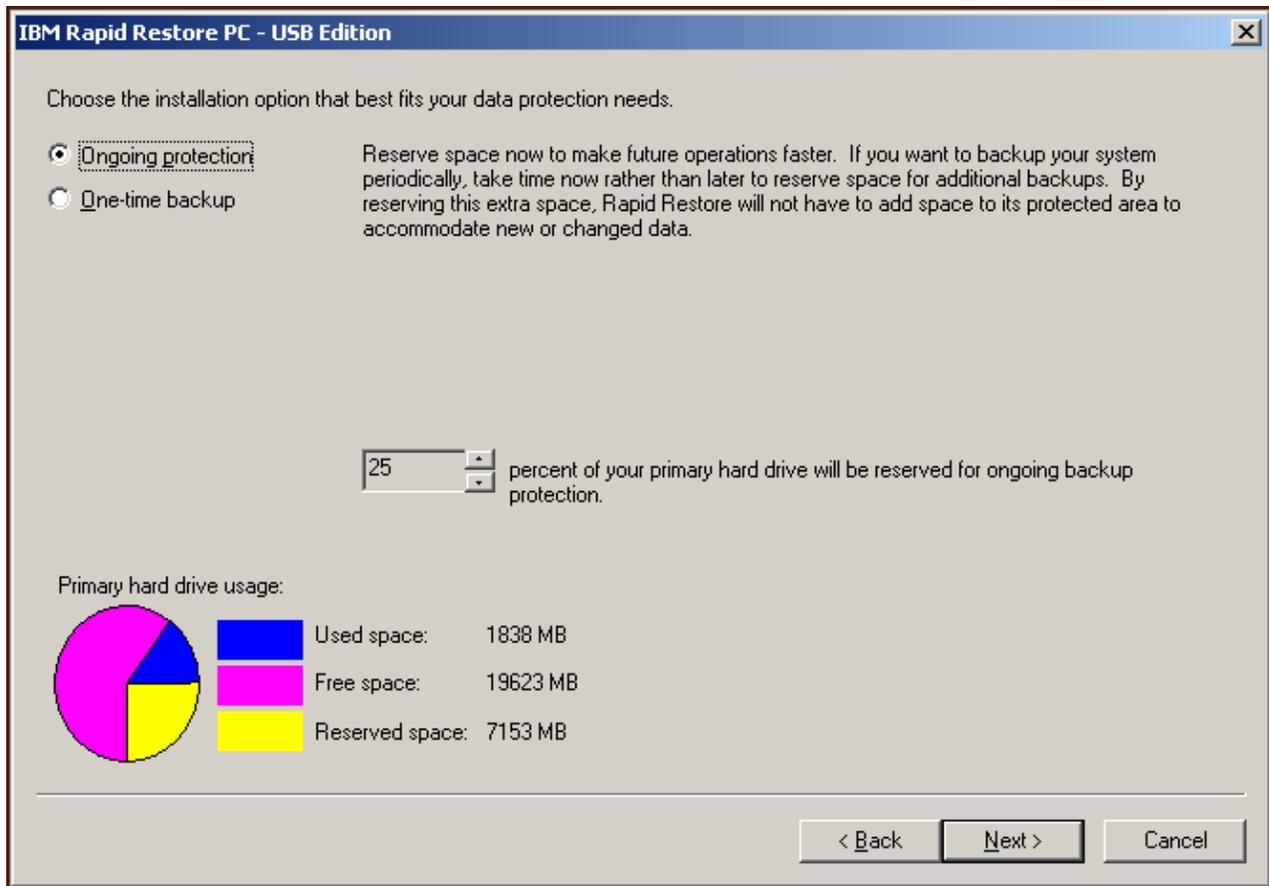


Abbildung 13. Anzeige zur Sicherungskonfiguration

b. One-time protection (Einmalige Sicherung)

Bei der Option "One-time protection" wird eine sektorbasierte Sicherung durchgeführt, die den Stand der Festplatte zum Zeitpunkt der Installation des Programms "Rapid Restore" wiedergibt. Bei dieser Option ist es nicht möglich, zusätzliche dateibasierte Sicherungen durchzuführen, wenn sich der Stand auf der Festplatte ändert. Daraus resultiert eine Sicherungsstrategie, die einen einzigen Wiederherstellungspunkt unterstützt.

Bei Auswahl der Option "One-time protection" legt das Programm "Rapid Restore" den Festplattenspeicherbereich fest, der für die Speicherung der Sicherung benötigt wird. Nach Abschluss der Auswahl müssen Sie auf die Schaltfläche **Next** klicken.

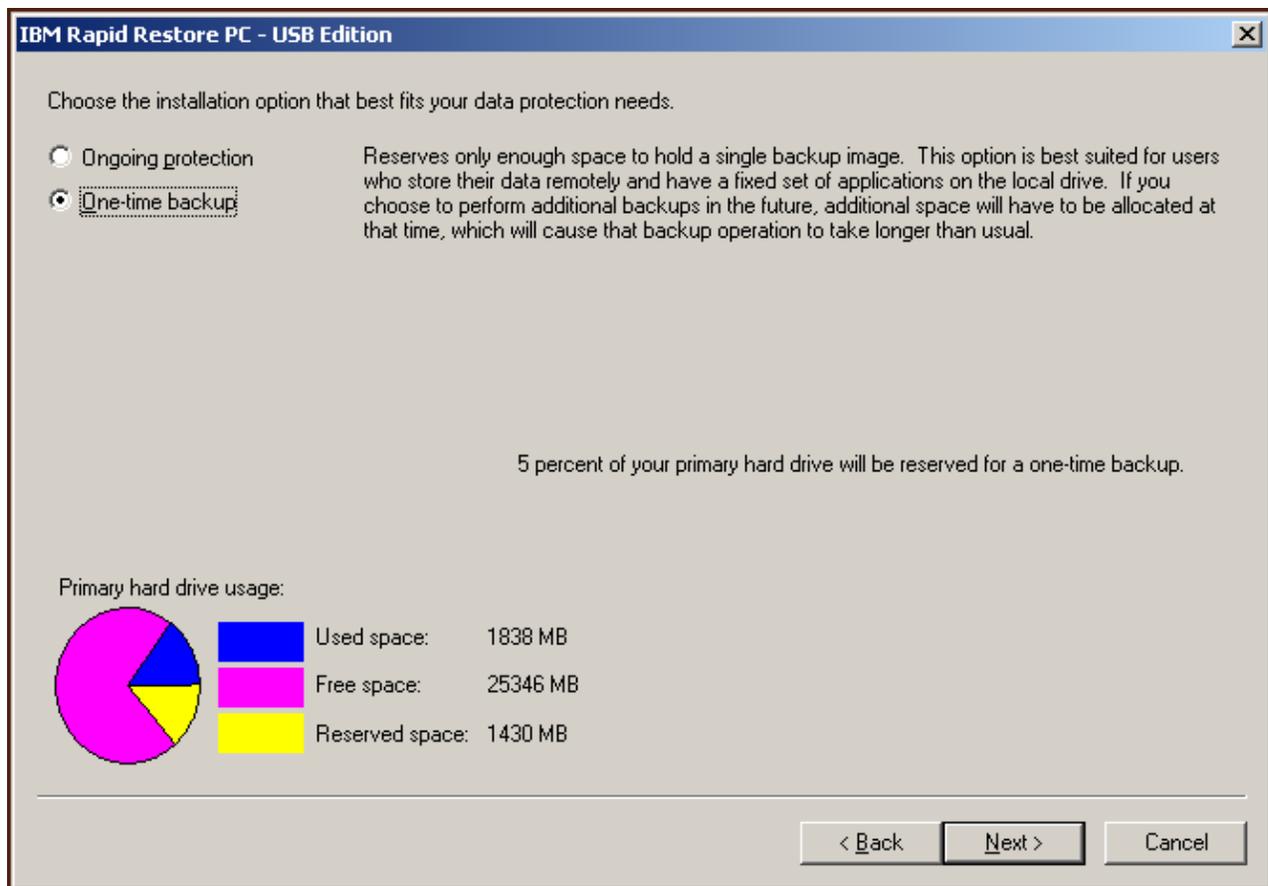


Abbildung 14. Anzeige zur Sicherungskonfiguration

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.

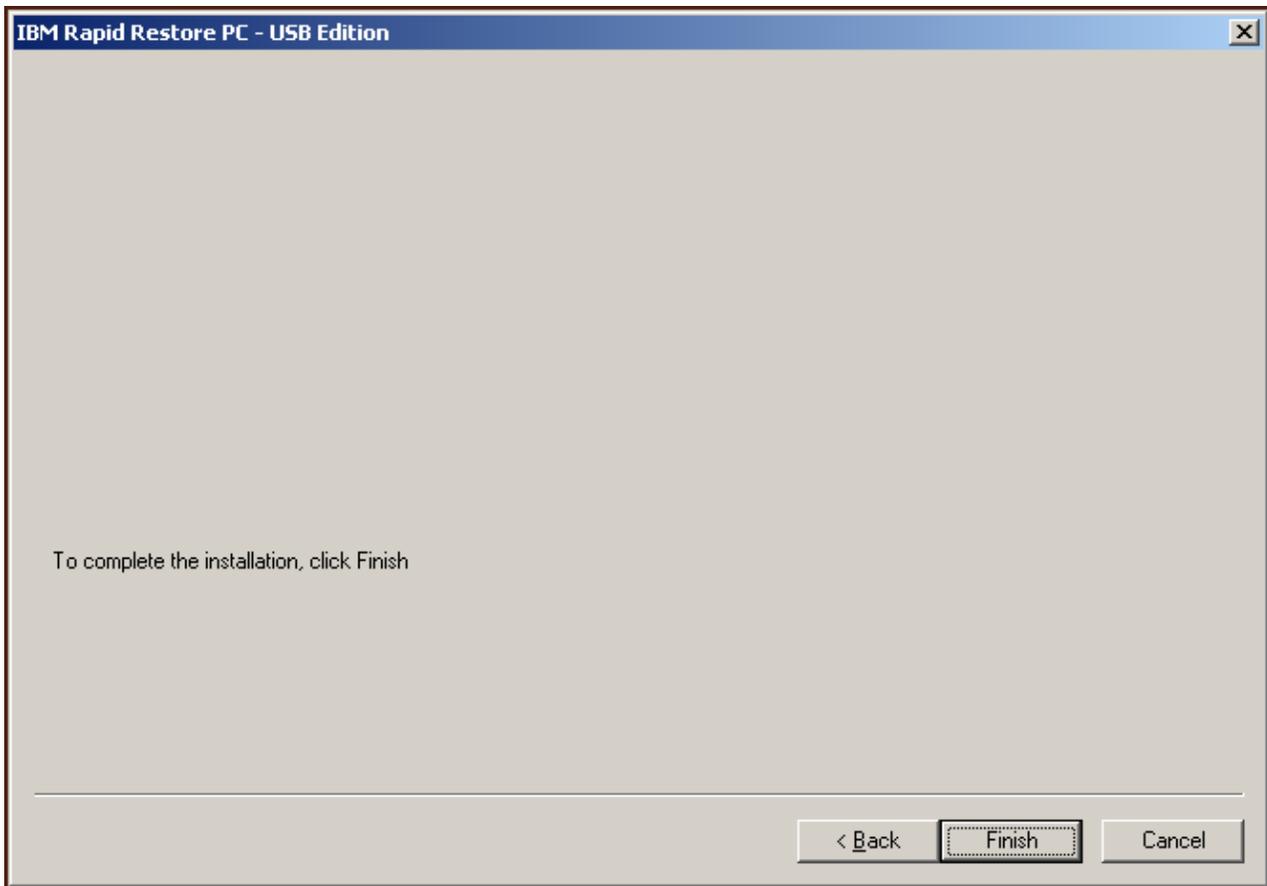


Abbildung 15. Anzeige zur Fertigstellung der Installation

4. Sie werden über eine entsprechende Nachricht darüber informiert, dass das Programm ordnungsgemäß auf dem System installiert wurde. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um das Erstsicherungsimage zu erstellen.

Anmerkung: Obwohl das Programm "Rapid Restore" auf dem Computer installiert ist, ist für die Durchführung einer Wiederherstellung (oder zusätzlicher Sicherungen) noch eine Basissicherung erforderlich.

Wichtig

Die Installation und die Erstsicherung dauern ungefähr 52 Minuten. (Bei der nächsten Sicherung des PC nimmt der Sicherungsvorgang viel weniger Zeit in Anspruch.)

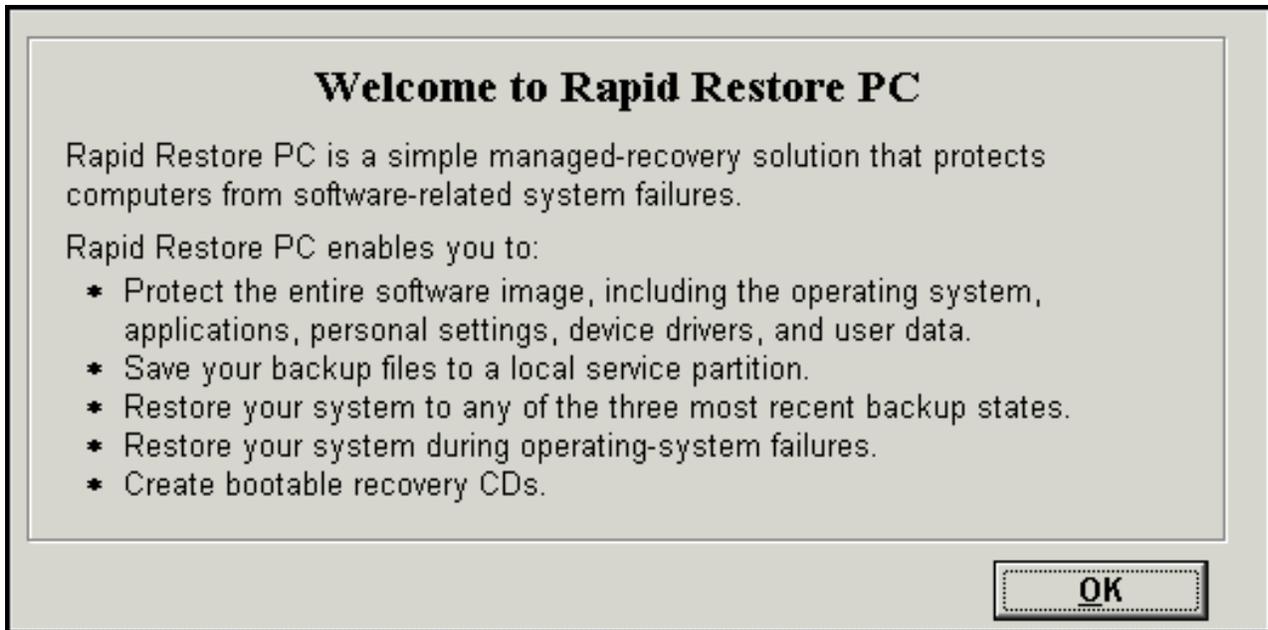


Abbildung 16. Eingangsanzeige

5. Sie werden aufgefordert, das System erneut zu starten, damit die Servicepartition eingeblendet wird. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

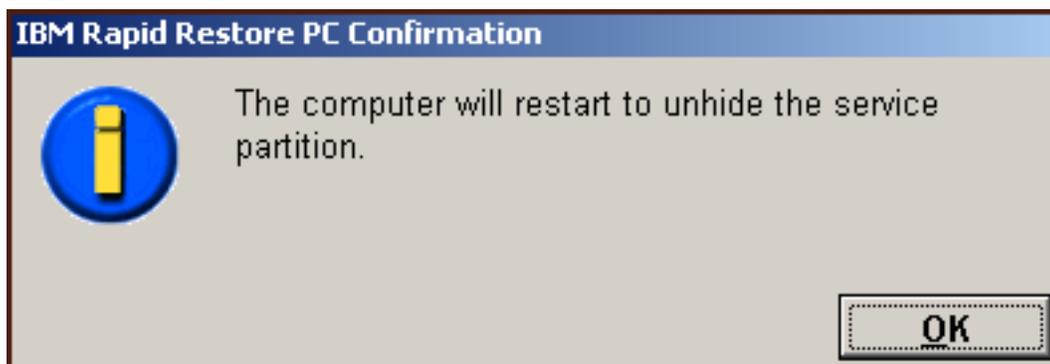


Abbildung 17. Nachricht zum Einblenden der Servicepartition

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

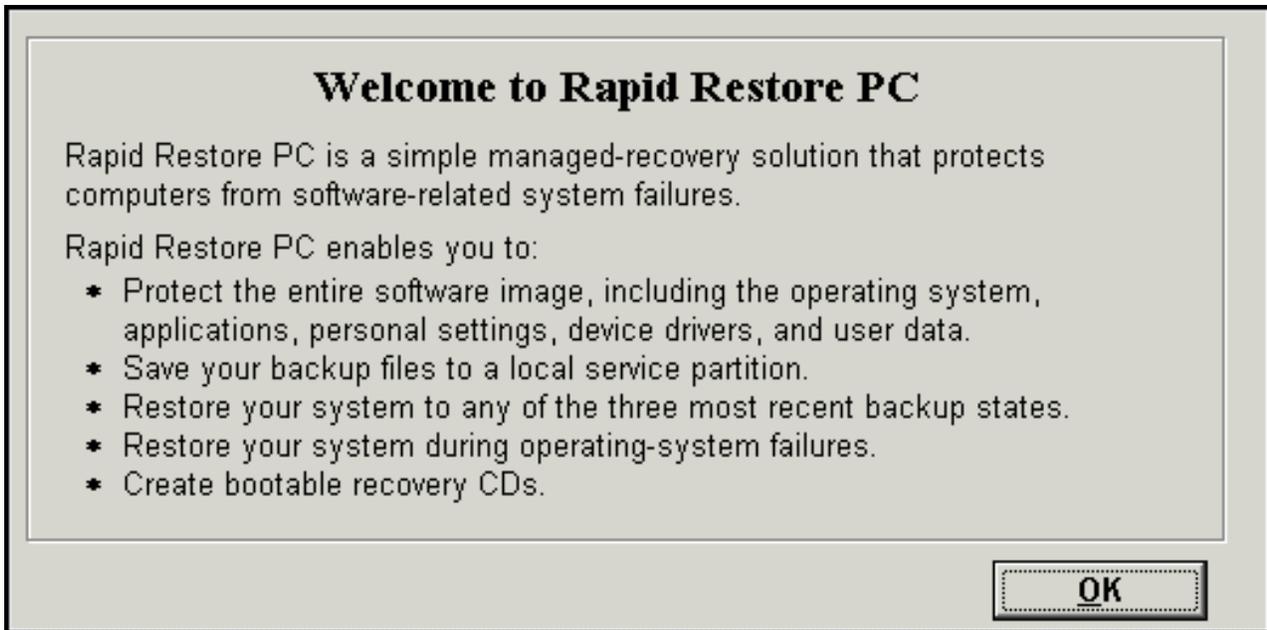


Abbildung 18. Eingangsanzeige

7. Sie werden aufgefordert, das System erneut zu starten, damit die Servicepartition erneut erstellt wird. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

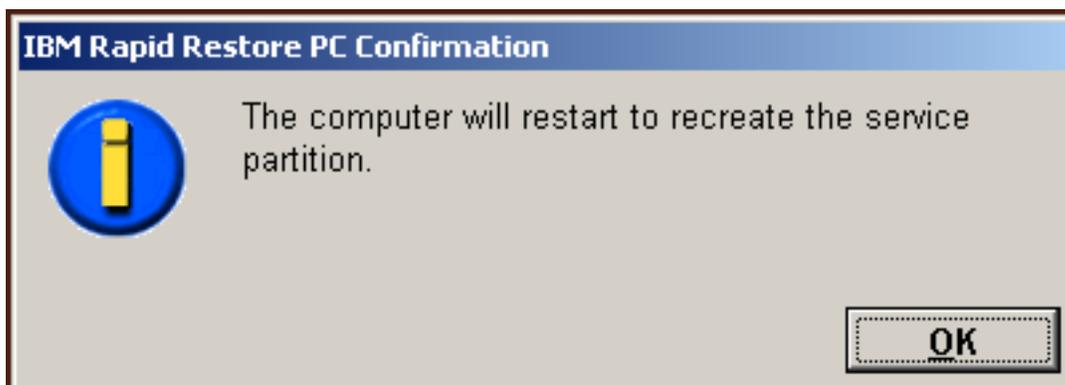


Abbildung 19. Nachricht zum erneuten Erstellen der Servicepartition

8. Der Computer führt einen Systemabschluss durch und wird erneut gestartet. Beim erneuten Starten wird die Servicepartition durch das Programm "IBM Rapid Restore PC" für die Speicherung von Sicherungsdaten vorbereitet. Dieser Vorgang kann die Analyse und die Größenanpassung der Servicepartition umfassen, je nachdem, welche Konfigurationsoption Sie unter Schritt 2 ausgewählt haben, und je nach dem Zustand der Servicepartition vor der Installation.

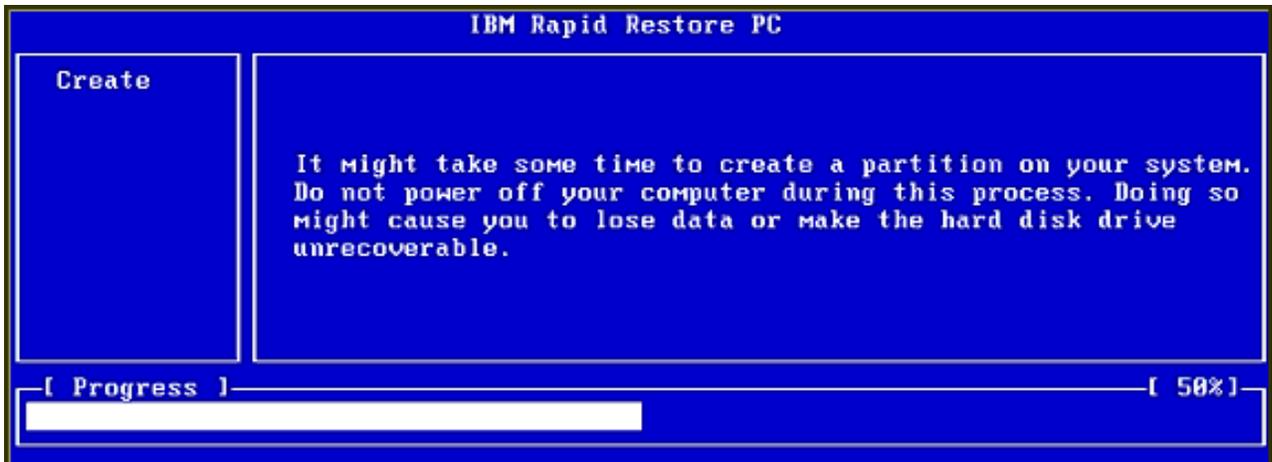


Abbildung 20. Anzeigen zur Vorbereitung der Servicepartition

9. Beim Abschluss der Vorbereitung der Servicepartition wird die sektorbasierte Sicherung erstellt.



Abbildung 21. Anzeige zur Sicherungserstellung

10. Beim Warmstart wird die Sicherungsdatenbank erstellt.

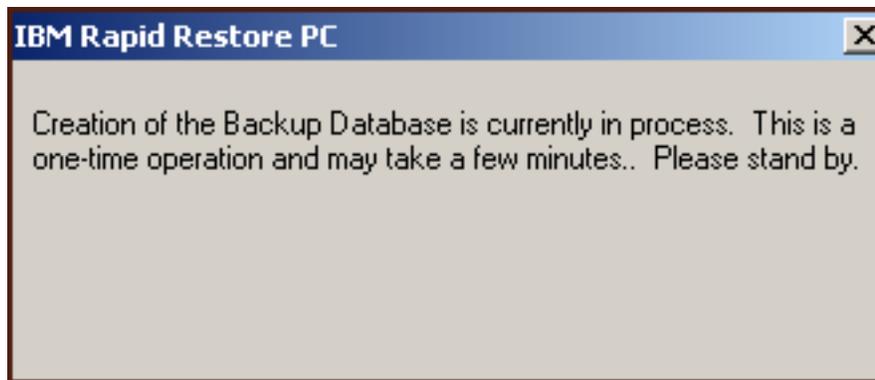


Abbildung 22. Anzeige zur Erstellung der Sicherungsdatenbank

11. Sie erhalten nach Abschluss des Installationsprozesses eine entsprechende Meldung. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

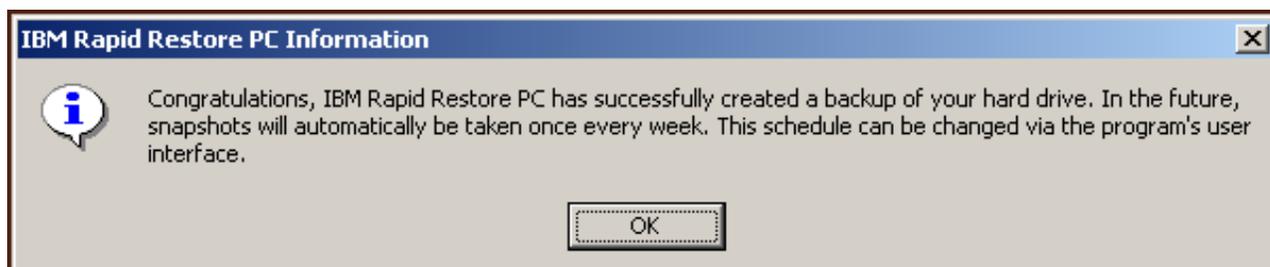


Abbildung 23. Nachricht zur erfolgreichen Sicherung der Festplatte

Glückwunsch! Sie haben soeben das Programm "Rapid Restore" erfolgreich installiert.

Standardmäßig ist das Programm "Rapid Restore" so konfiguriert, dass einmal die Woche eine automatische Sicherung durchgeführt wird. Sie können die Sicherungskonfiguration über die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" Ihren Wünschen entsprechend anpassen. Weitere Informationen dazu können Sie dem Abschnitt „Einen Zeitplan für automatische Datensicherung festlegen“ auf Seite 67 entnehmen.

Mit der Konfiguration "Backup to Both Drives" installieren

Die Methode, nach der die Option "Backup to Both Drives" installiert wird, hängt vom aktuellen Zustand der primären Festplatte ab. Die einzelnen Szenarien werden im Folgenden beschrieben.

- **Durchführung eines Upgrades vom Programm "Rapid Restore", Version 2.04 — ab Build 6224.2**

Bei der Installation werden die vorhandene Servicepartition und die Konfigurationseinstellungen beibehalten. Es wird eine Servicepartition am Ende des USB-Laufwerks erstellt, und die Sicherungsdaten der primären Festplatte werden in die Servicepartition des USB-Laufwerks kopiert. Alle zukünftigen Sicherungen werden in der Servicepartition der primären Festplatte erstellt und anschließend in die Servicepartition des USB-Laufwerks kopiert.

- **Auf der primären Festplatte ist eine IBM Servicepartition vorhanden, es gibt jedoch keine Sicherungsdaten**
Bei der Installation wird die vorhandene Servicepartition so geändert, dass das Speichern von Sicherungsdaten unterstützt wird. Ein exaktes Replikat der Servicepartition der Festplatte wird in die Servicepartition des USB-Laufwerks kopiert. Dieser Vorgang schließt alle Servicepartitionsdateien und Sicherungsdaten sowie alle weiteren Daten in der Servicepartition der Festplatte (z. B. IBM Recovery, ImageUltra usw.) ein.
- **Auf der primären Festplatte ist keine Servicepartition vorhanden**
Auf der primären Festplatte wird eine neue Servicepartition erstellt und auf das USB-Laufwerk kopiert.

Nach Durchführung der Anweisungen im Abschnitt „Über das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk installieren“ auf Seite 22 müssen Sie den unten erteilten Anweisungen folgen, um die Installation des Programms "Rapid Restore PC" mit der Konfiguration "Backup to Both Drives" abzuschließen.

1. Wählen Sie die Option **Backup to Both Drives** aus, und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Next**.

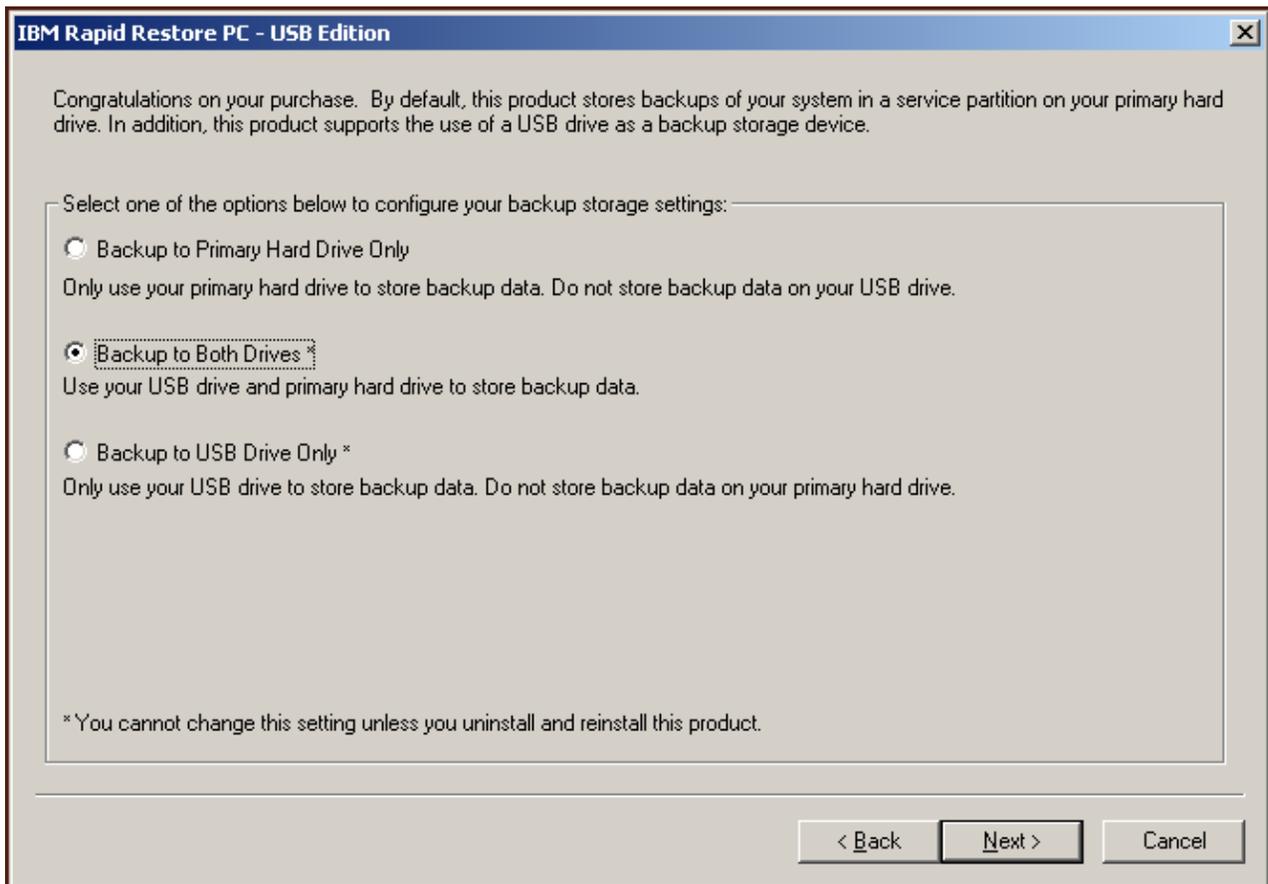


Abbildung 24. Anzeige zur Sicherungskonfiguration

2. Wird bei der Installation festgestellt, dass auf dem USB-Laufwerk mindestens eine Partition bereits vorhanden ist, können Sie das USB-Laufwerk für "gemischten Modus" (Mixed Mode) konfigurieren. Bei "Mixed mode" handelt es sich um eine Funktion, über die auf einem USB-Laufwerk Sicherungsdaten der primären Festplatte gespeichert werden können, wobei gleichzeitig bis zu drei weitere Partitionen unterstützt werden. Diese weiteren Partitionen können für die Speicherung von Daten, die normalerweise auf einem Festplattenlaufwerk gespeichert werden (z. B. Dokumente, Programme usw.), verwendet werden, wodurch die maximale Nutzung des USB-Laufwerks ermöglicht wird. Sie können jedoch auch die vorhandenen Partitionen löschen und das USB-Laufwerk nur noch als Speichereinheit für die Sicherung verwenden. Wählen Sie eine USB-Laufwerkkonfiguration aus, die Ihren Sicherungsanforderungen entspricht, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.
Wenn auf dem USB-Laufwerk nicht bereits eine Partition vorhanden ist, können Sie diesen Schritt auslassen und mit Schritt 4 fortfahren.

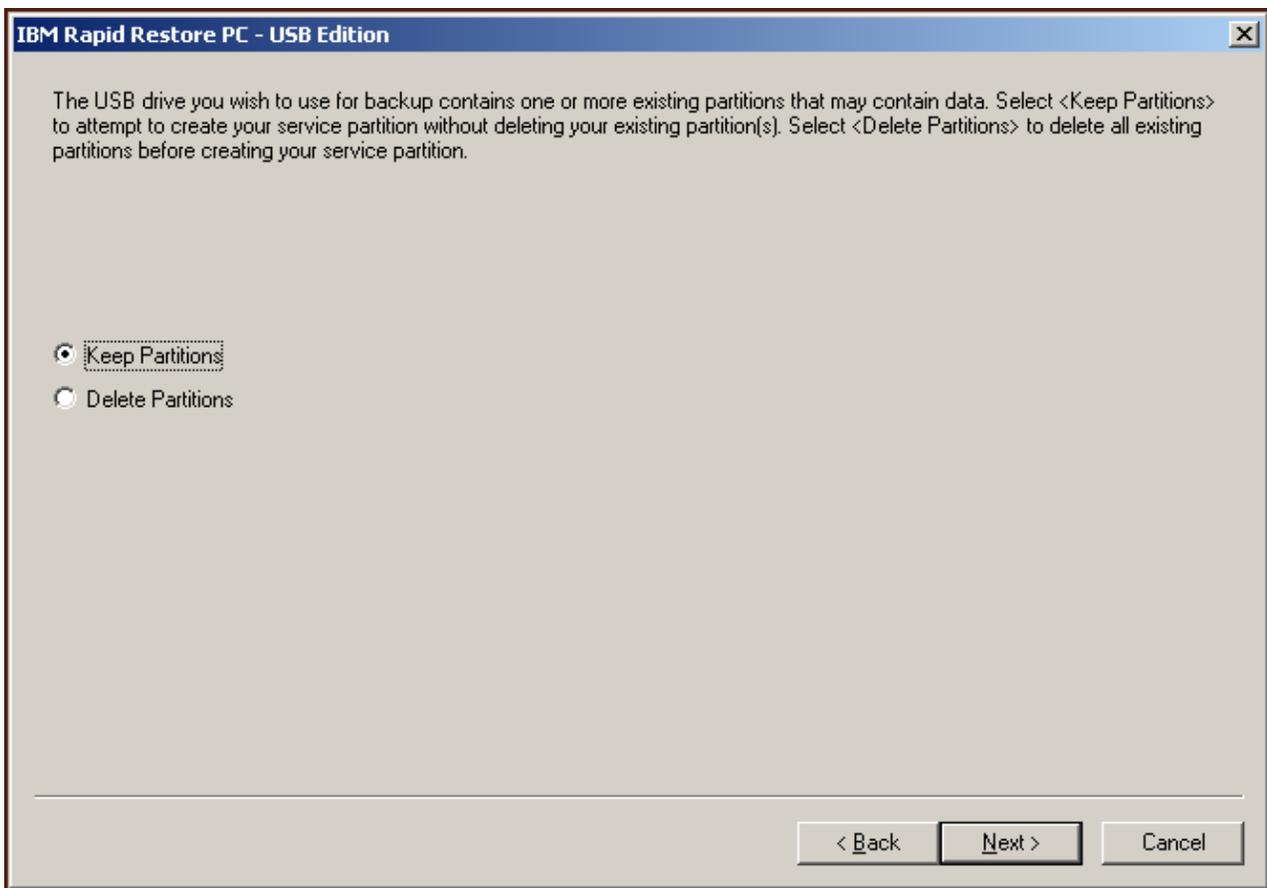


Abbildung 25. Anzeige für auf dem USB-Laufwerk vorhandene Partition

3. Sie werden benachrichtigt, dass freier Speicherbereich am Ende der letzten Partition auf dem USB-Laufwerk zur Erstellung der Servicepartition verwendet wird. Bei diesem Vorgang werden keine bereits auf dem USB-Laufwerk vorhandenen Daten überschrieben. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um den Vorgang fortzusetzen.

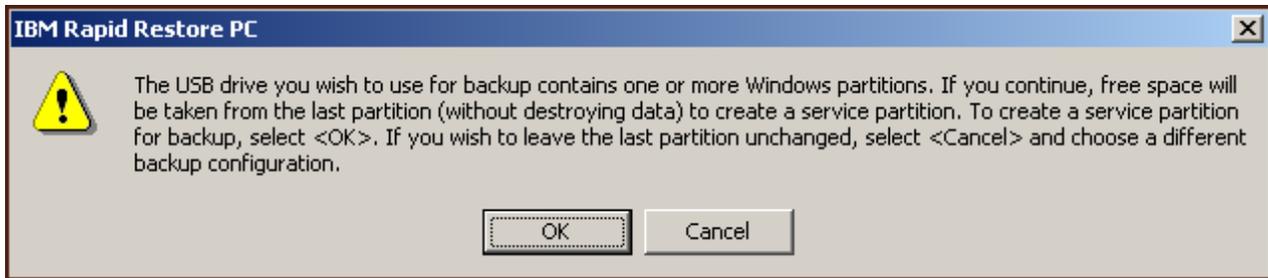


Abbildung 26. Nachricht zur Erstellung einer Partition auf dem USB-Laufwerk

4. In der nächsten Anzeige können Sie angeben, auf welche Weise die Festplatte durch das Programm "IBM Rapid Restore PC" geschützt werden soll. Das Programm "IBM Rapid Restore PC" verfügt über zwei Sicherungsoptionen, die unten genauer beschrieben werden.

- a. **Ongoing protection (Fortlaufende Sicherung)**

Bei der Option "Ongoing protection" wird eine sektorbasierte Sicherung durchgeführt, die den Stand der Festplatte zum Zeitpunkt der Installation des Programms "Rapid Restore" wiedergibt. Diese Sicherung wird in der Servicepartition der primären Festplatte gespeichert, und eine Kopie der Sicherung wird in der Servicepartition auf dem USB-Laufwerk gespeichert. Ferner können Sie bei dieser Option zusätzliche dateibasierte Sicherungen durchführen, die jeweils den Stand der Festplatte zu einem bestimmten Zeitpunkt wiedergeben, und diese Sicherungen in der Servicepartition des primären Laufwerks und des USB-Laufwerks speichern. Daraus resultiert eine flexible Sicherungsstrategie, bei der mehrere redundante Wiederherstellungspunkte unterstützt werden, die jeweils den Stand der Festplatte zu einem bestimmten Zeitpunkt wiedergeben.

Bei Auswahl der Option "Ongoing protection" müssen Sie den Speicherbereich angeben, der auf der primären Festplatte für die Sicherung zugeordnet werden soll. Falls das Programm "Rapid Restore" zu einem späteren Zeitpunkt weiteren Sicherungsspeicherbereich auf der primären Festplatte benötigt, ändert das Programm die Größe der Servicepartition entsprechend den zusätzlichen Sicherungsdaten.

Wichtig

Durch das Programm "Rapid Restore" wird die Größe der Servicepartition auf dem USB-Laufwerk nicht geändert.

Nach Abschluss der Auswahl müssen Sie auf die Schaltfläche **Next** klicken.

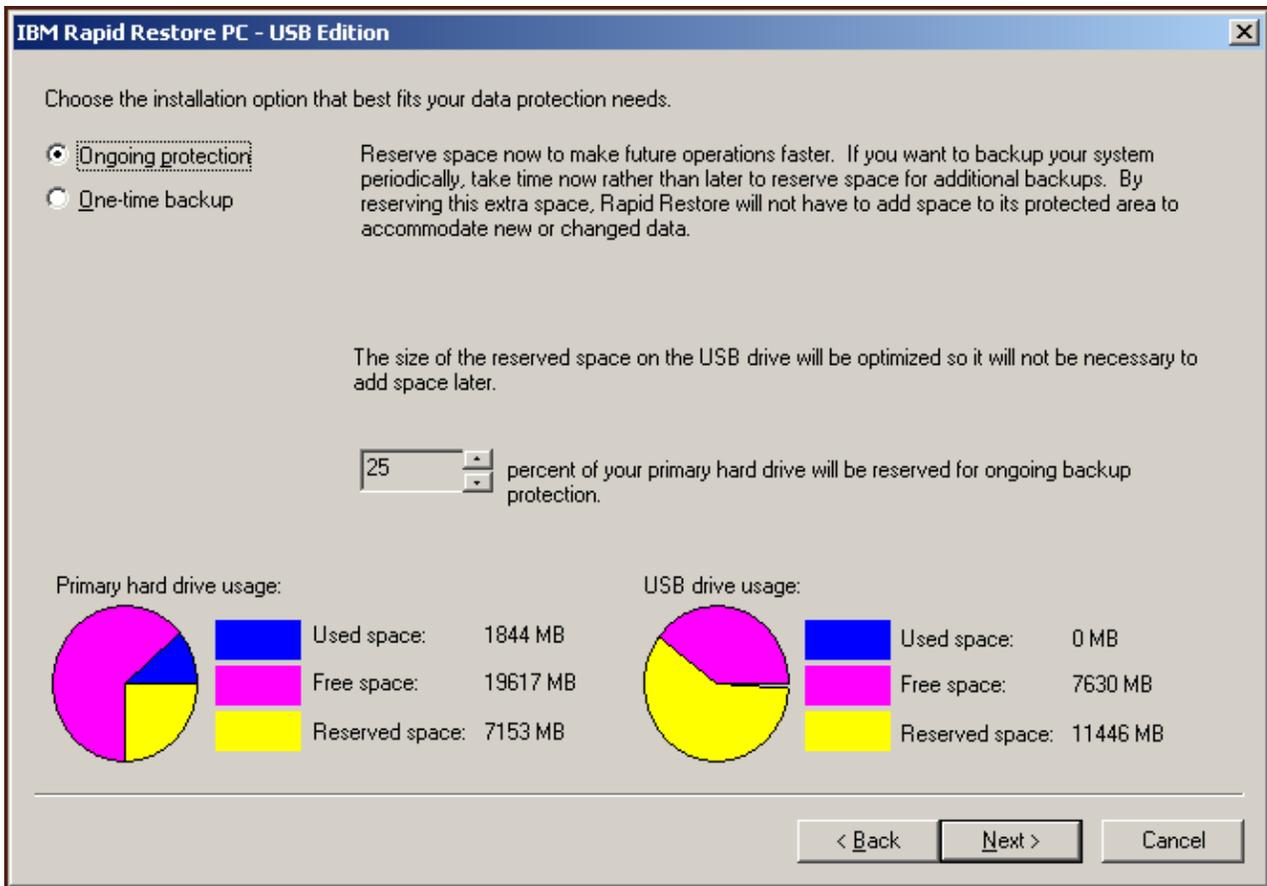


Abbildung 27. Anzeige zur Sicherungskonfiguration

b. **One-time protection (Einmalige Sicherung)**

Bei der Option "One-time protection" wird eine sektorbasierte Sicherung durchgeführt, die den Stand der Festplatte zum Zeitpunkt der Installation des Programms "Rapid Restore" wiedergibt. Diese Sicherung wird in der Servicepartition der primären Festplatte gespeichert, und eine Kopie der Sicherung wird in der Servicepartition auf dem USB-Laufwerk gespeichert. Bei dieser Option ist es nicht möglich, zusätzliche dateibasierte Sicherungen durchzuführen, wenn sich der Stand auf der Festplatte ändert. Daraus resultiert eine Sicherungsstrategie, die die Redundanz der Sicherungsdaten für einen einzigen Wiederherstellungspunkt unterstützt.

Bei Auswahl der Option "One-time protection" legt das Programm "Rapid Restore" den Festplattenspeicherbereich fest, der für die Speicherung der Sicherung benötigt wird. Nach Abschluss der Auswahl müssen Sie auf die Schaltfläche **Next** klicken.

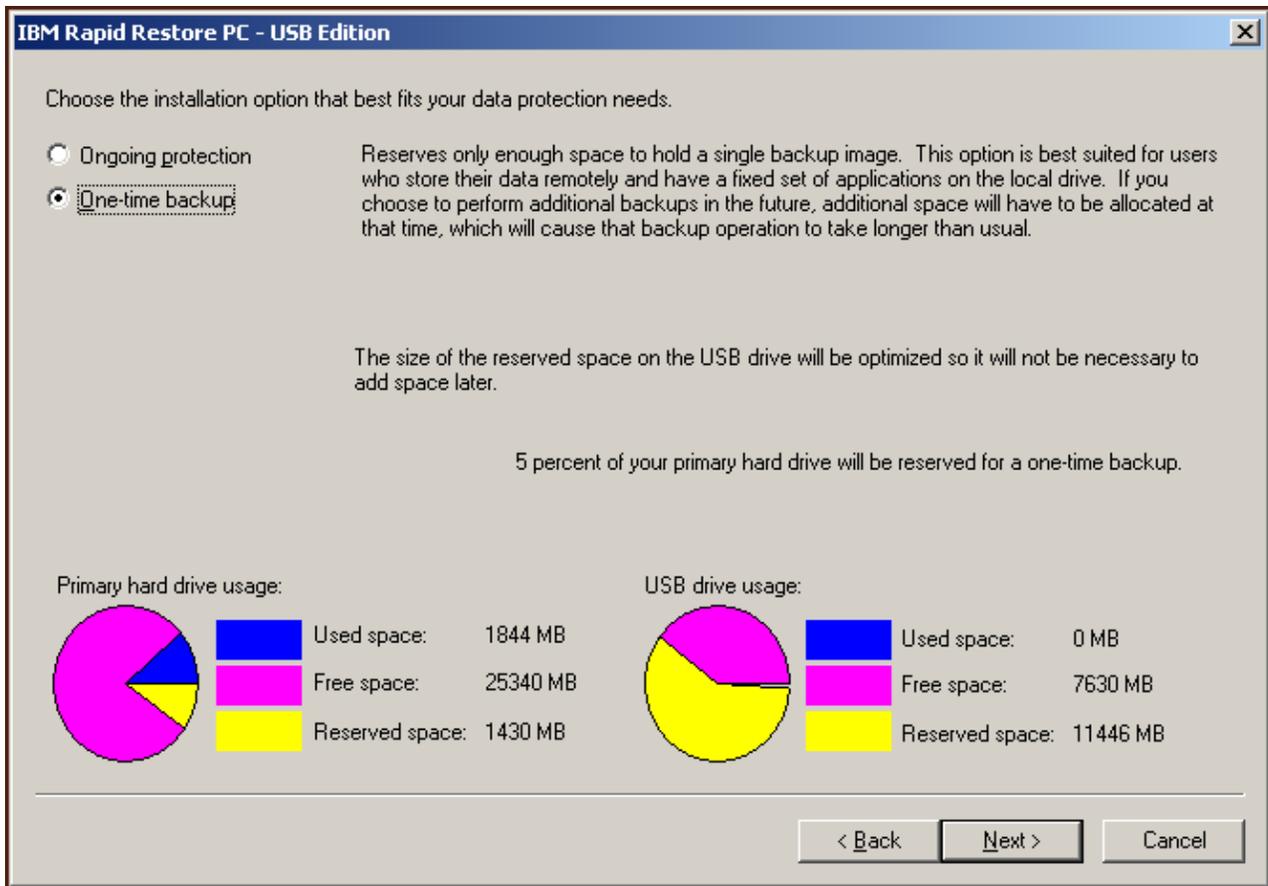


Abbildung 28. Anzeige zur Sicherungskonfiguration

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.

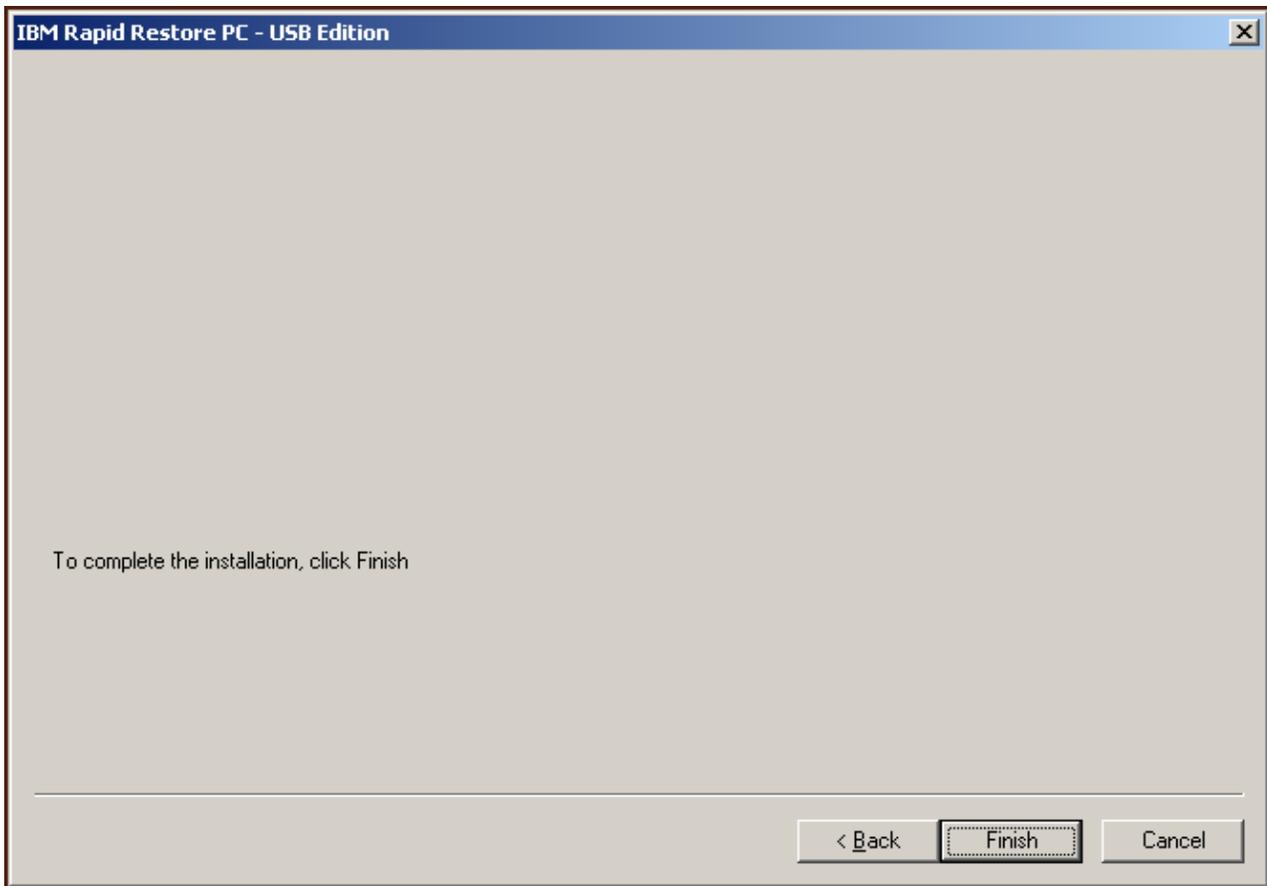


Abbildung 29. Anzeige zur Fertigstellung der Installation

6. Sie werden benachrichtigt, dass das Programm ordnungsgemäß auf dem System installiert wurde. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um das Erstsicherungsimage zu erstellen.

Anmerkung: Obwohl das Programm "Rapid Restore" auf dem Computer installiert ist, ist für die Durchführung einer Wiederherstellung (oder zusätzlicher Sicherungen) noch eine Basissicherung erforderlich.

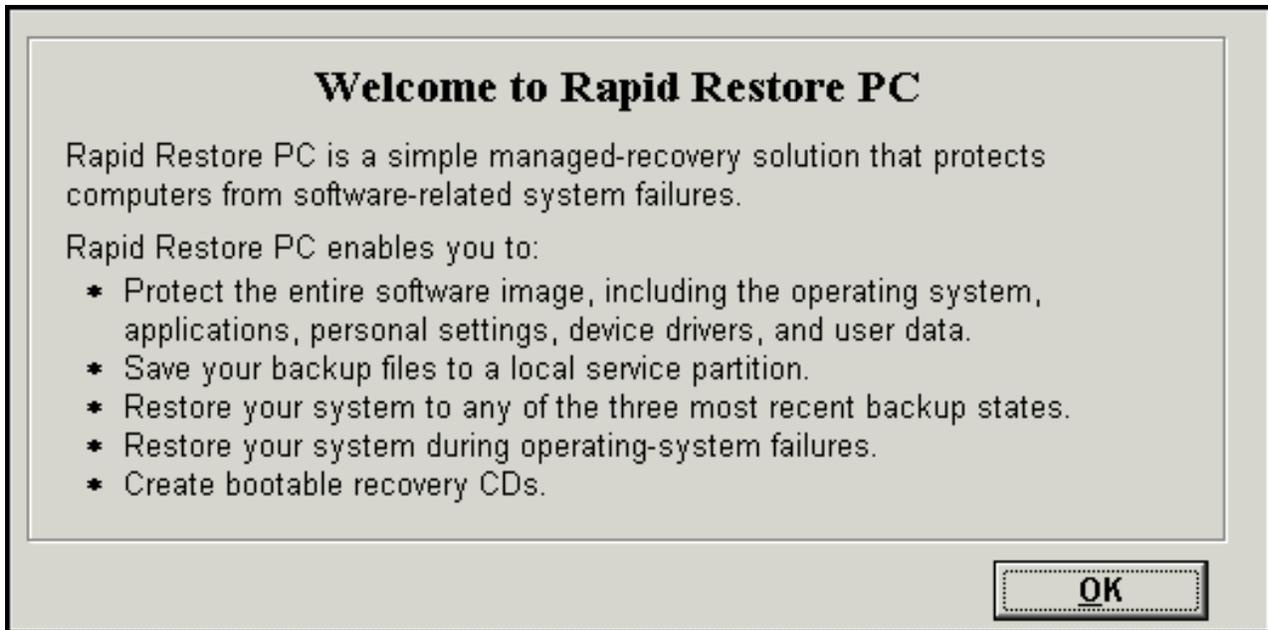


Abbildung 30. Eingangsanzeige

7. Sie werden aufgefordert, das System erneut zu starten, damit die Servicepartition eingeblendet wird. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

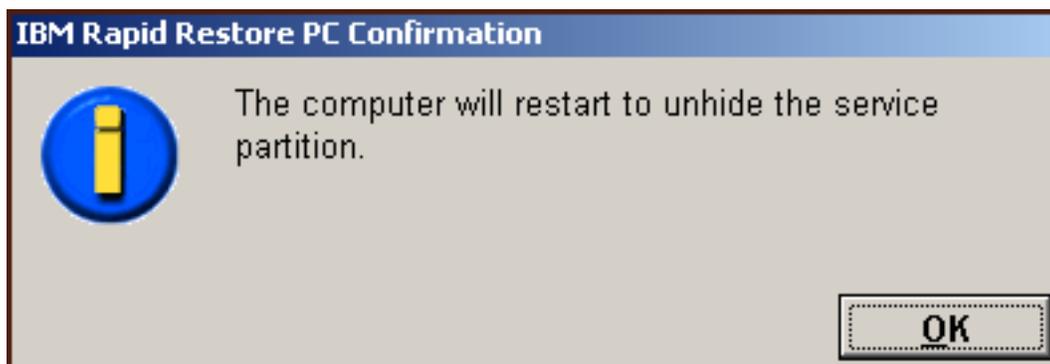


Abbildung 31. Nachricht zum Einblenden der Servicepartition

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

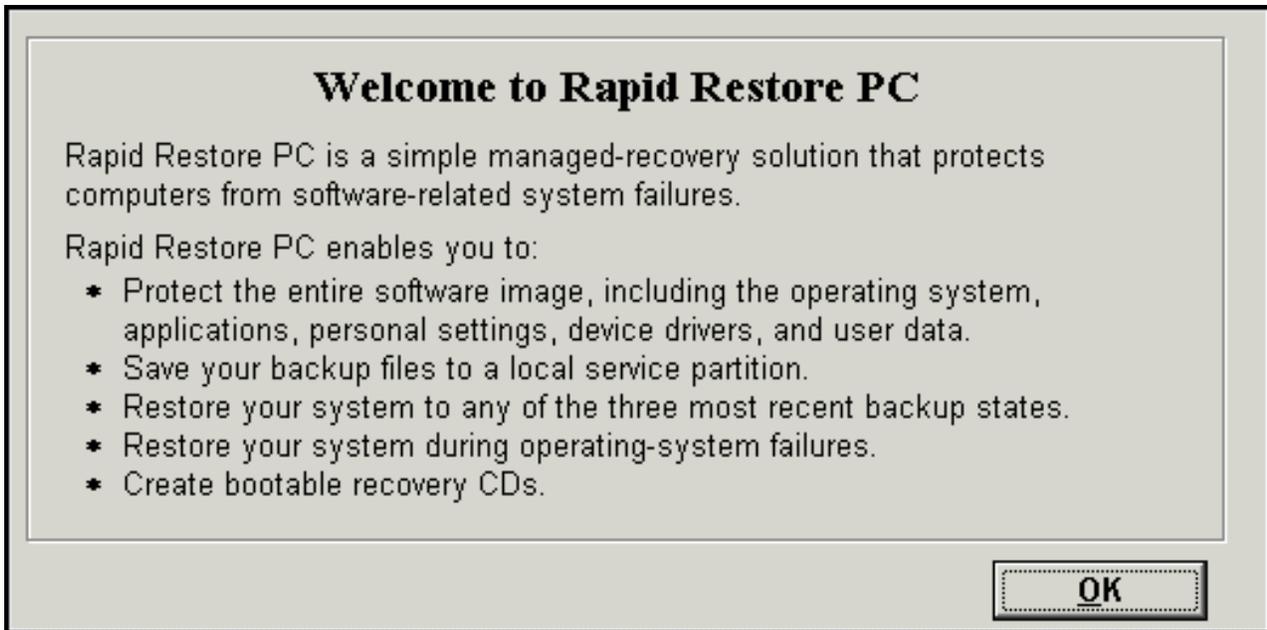


Abbildung 32. Eingangsanzeige

9. Sie werden aufgefordert, das System erneut zu starten, damit die Servicepartition erneut erstellt wird. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

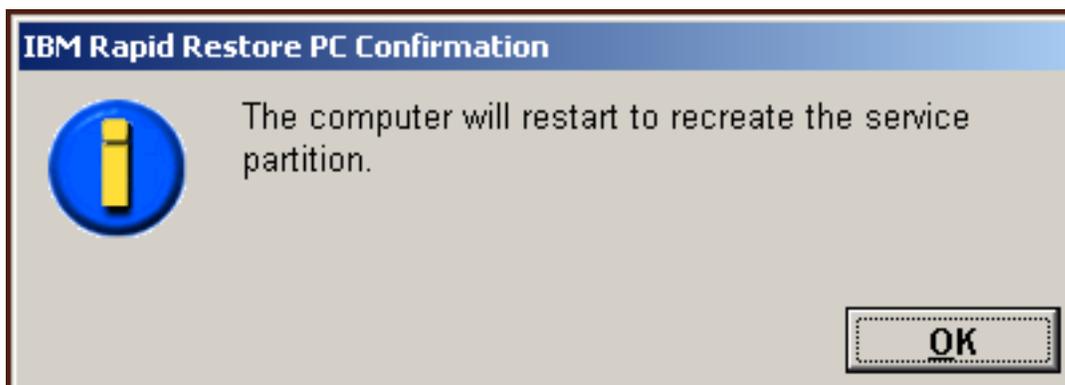


Abbildung 33. Nachricht zum erneuten Erstellen der Servicepartition

10. Der Computer führt einen Systemabschluss durch und wird erneut gestartet. Beim erneuten Starten wird die Servicepartition durch das Programm "IBM Rapid Restore PC" für die Speicherung von Sicherungsdaten vorbereitet. Dieser Vorgang kann die Erstellung, die Analyse und/oder die Größenanpassung der Servicepartition umfassen, je nachdem, welche Konfigurationsoption Sie unter Schritt 2 ausgewählt haben, und je nach dem Zustand der Servicepartition vor der Installation.

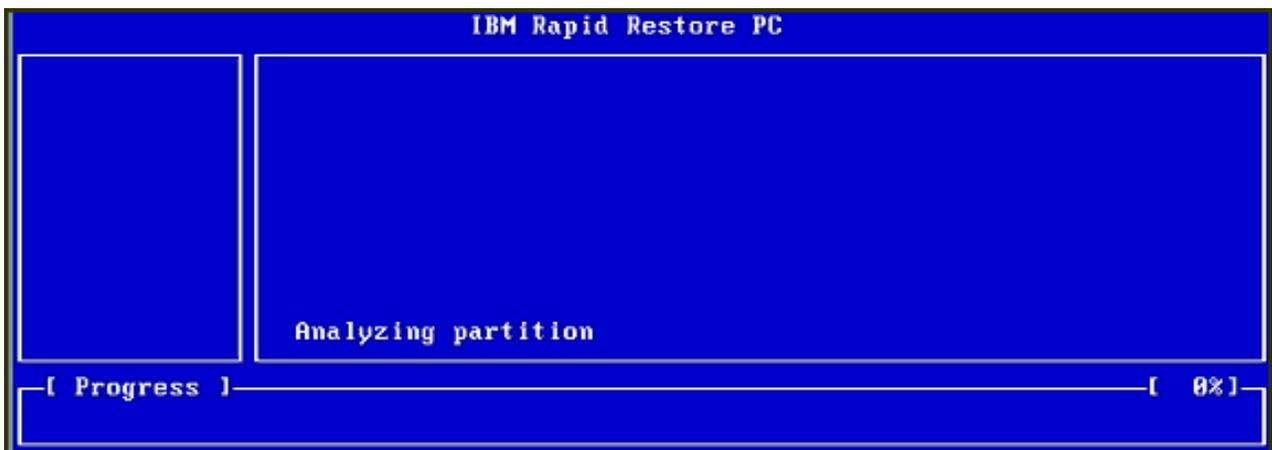


Abbildung 34. Anzeigen zur Vorbereitung der Servicepartition

11. Beim Abschluss der Vorbereitung der Servicepartition wird die sektorbasierte Sicherung erstellt.



Abbildung 35. Anzeige zur Sicherungserstellung

12. Beim Warmstart wird die Sicherungsdatenbank erstellt.

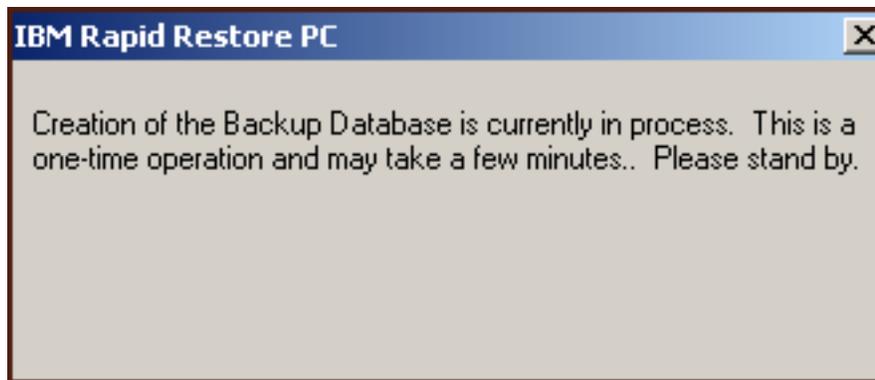


Abbildung 36. Anzeige zur Erstellung der Sicherungsdatenbank

13. Sie erhalten nach der Abschluss des Installationsprozesses eine entsprechende Meldung. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

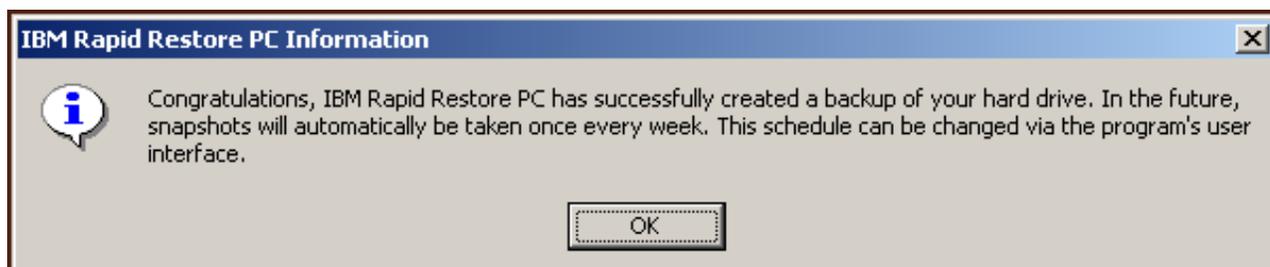


Abbildung 37. Anzeige zur erfolgreichen Installation

Glückwunsch! Sie haben soeben das Programm "Rapid Restore" erfolgreich installiert.

Standardmäßig ist das Programm "Rapid Restore" so konfiguriert, dass einmal die Woche eine automatische Sicherung durchgeführt wird. Sie können die Sicherungskonfiguration über die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" Ihren Wünschen entsprechend anpassen. Weitere Informationen dazu können Sie dem Abschnitt „Einen Zeitplan für automatische Datensicherung festlegen“ auf Seite 67 entnehmen.

Mit der Konfiguration "Backup to USB Drive Only" installieren

Die Methode, nach der die Option "Backup to USB Drive" installiert wird, hängt vom aktuellen Zustand der primären Festplatte ab. Die einzelnen Szenarien werden im Folgenden beschrieben.

- **Durchführung eines Upgrades vom Programm "Rapid Restore", Version 2.04 — ab Build 6224.2**
Bei der Installation werden die vorhandenen Konfigurationseinstellungen beibehalten. Es werden eine schlanke Servicepartition am Ende der primären Festplatte und eine Servicepartition am Ende des USB-Laufwerks erstellt.
- **Auf der primären Festplatte ist eine IBM Servicepartition vorhanden**
Bei der Installation wird der Inhalt der Servicepartition der primären Festplatte (einschließlich Sicherungsdaten, IBM Recovery, ImageUltra usw.) auf die Servicepartition des USB-Laufwerks migriert. Anschließend wird die Servicepartition der primären Festplatte in eine schlanke Partition konvertiert. Der verbleibende freie Festplattenspeicherplatz wird der benachbarten Partition zugeordnet.

- **Auf der primären Festplatte ist keine Servicepartition vorhanden**
Bei der Installation werden eine schlanke Servicepartition auf der primären Festplatte (320 MB) und eine Servicepartition am Ende des USB-Laufwerks erstellt.

Nach Durchführung der Anweisungen im Abschnitt „Über das tragbare IBM USB-2.0-Festplattenlaufwerk installieren“ auf Seite 22 müssen Sie den unten erteilten Anweisungen folgen, um die Installation des Programms "Rapid Restore PC" mit der Konfiguration "Backup to USB Drive Only" abzuschließen.

1. Wählen Sie die Option **Backup to USB Drive Only** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.

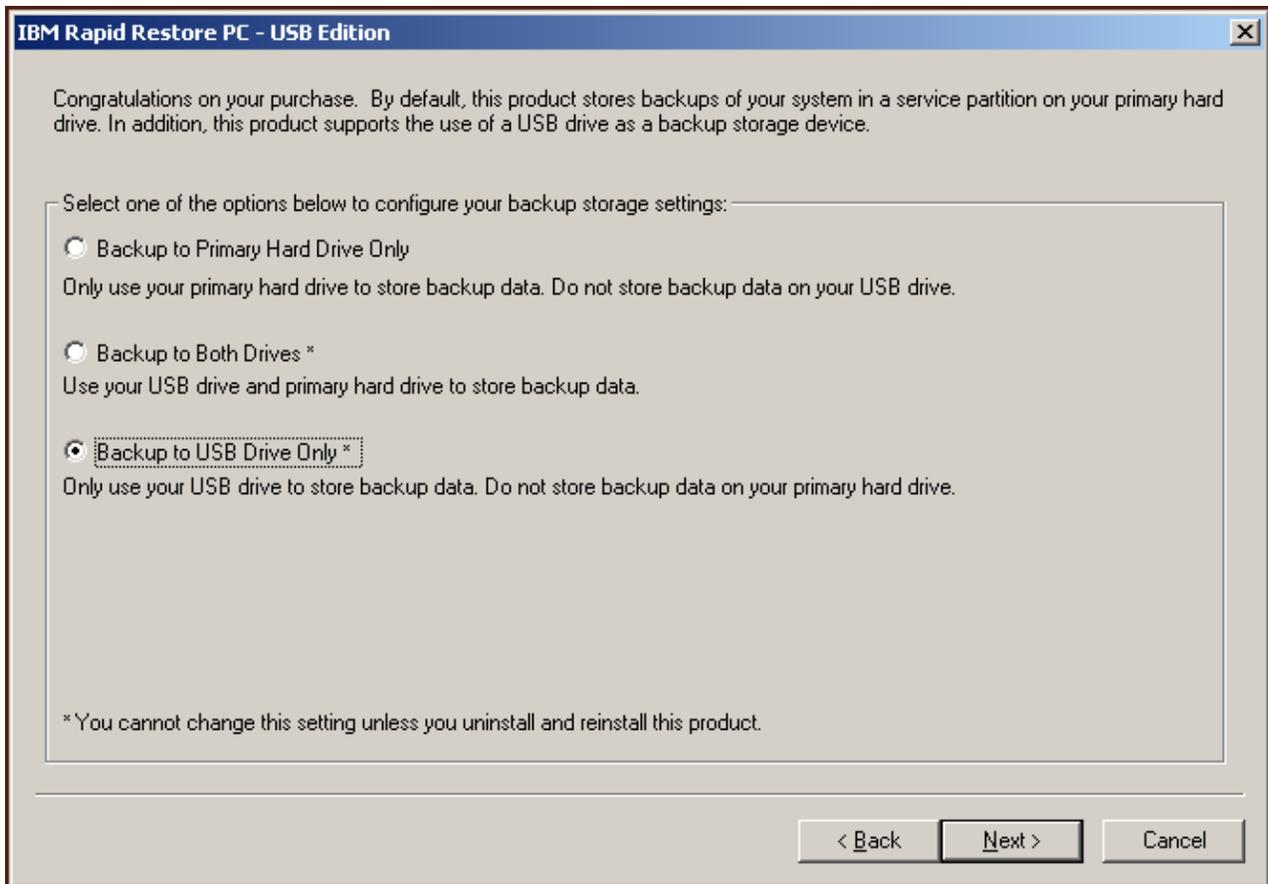


Abbildung 38. Anzeige zur Sicherungskonfiguration

2. Wird bei der Installation festgestellt, dass auf dem USB-Laufwerk mindestens eine Partition bereits vorhanden ist, können Sie das USB-Laufwerk für "Mixed mode" (gemischten Modus) konfigurieren. Bei "Mixed mode" handelt es sich um eine Funktion, über die auf einem USB-Laufwerk Sicherungsdaten der primären Festplatte gespeichert werden können, wobei gleichzeitig bis zu drei weitere Partitionen unterstützt werden. Diese weiteren Partitionen können für die Speicherung von Daten, die normalerweise auf einem Festplattenlaufwerk gespeichert werden (z. B. Dokumente, Programme usw.), verwendet werden, wodurch die maximale Nutzung des USB-Laufwerks ermöglicht wird. Sie können jedoch auch die vorhandenen Partitionen löschen und das USB-Laufwerk nur noch als Speichereinheit für die Sicherung verwenden. Wählen Sie USB-Laufwerk Konfiguration aus, die Ihren Sicherungserfordernissen entspricht, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.

Wenn auf dem USB-Laufwerk nicht bereits eine Partition vorhanden ist, können Sie diesen Schritt auslassen und mit Schritt 4 fortfahren.

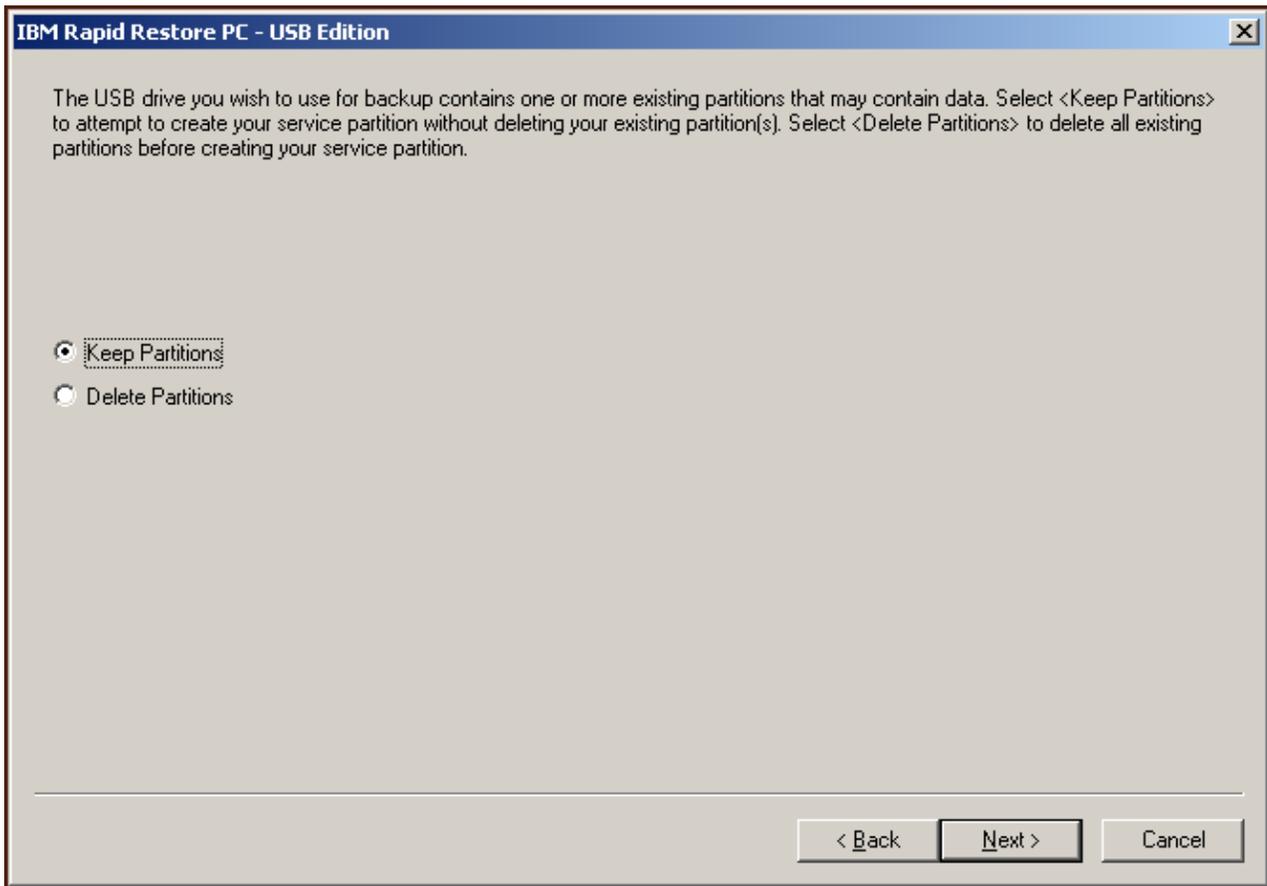


Abbildung 39. Anzeige für vorhandene Partition auf dem USB-Laufwerk

3. Sie werden benachrichtigt, dass freier Speicherbereich am Ende der letzten Partition auf dem USB-Laufwerk zur Erstellung der Servicepartition verwendet wird. Bei diesem Vorgang werden keine bereits auf dem USB-Laufwerk vorhandenen Daten überschrieben. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um den Vorgang fortzusetzen.

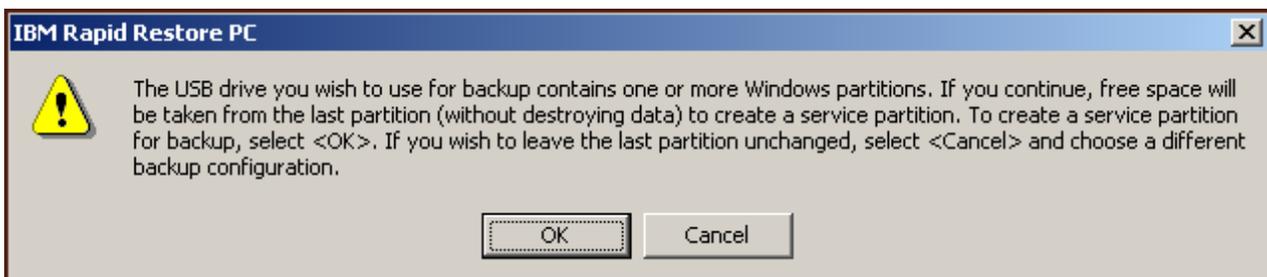


Abbildung 40. Nachricht zur Erstellung einer Partition auf dem USB-Laufwerk

4. Geben Sie den Speicherbereich an, der auf der USB-Festplatte für Sicherungsspeicher zugeordnet oder reserviert werden soll, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.

Wichtig

Durch das Programm "Rapid Restore" wird die Größe der Servicepartition auf dem USB-Laufwerk nicht geändert. Deswegen ist es wichtig, dass Sie bei der Installation einen angemessenen Speicherbereich auf dem USB-Laufwerk reservieren. Für den Fall, dass Sie auf dem USB-Laufwerk zusätzlichen Sicherungsspeicherbereich benötigen, müssen Sie das Programm "Rapid Restore" deinstallieren und mit einer größeren Servicepartition erneut installieren.

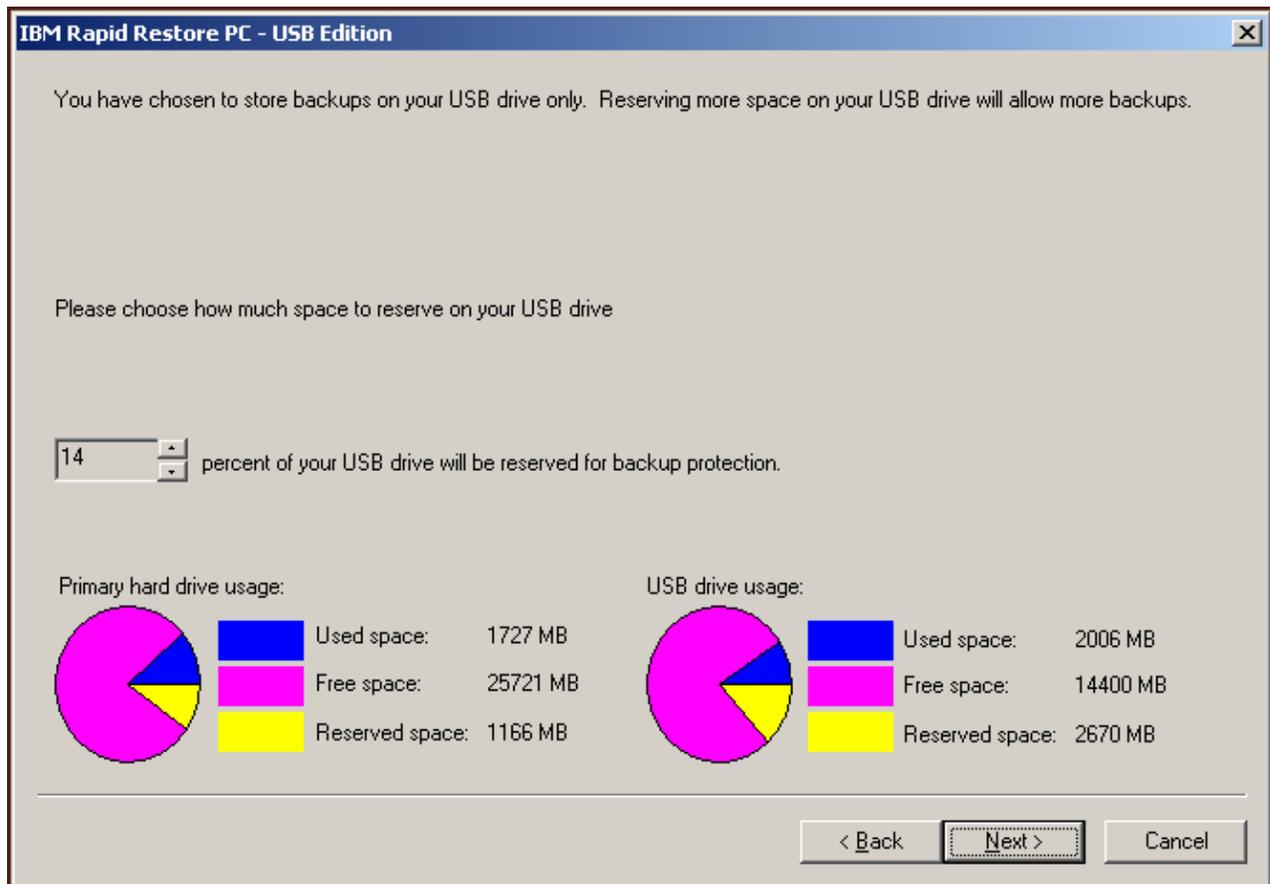


Abbildung 41. Anzeige zur Reservierung von Speicherbereich für Sicherungsdaten

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.

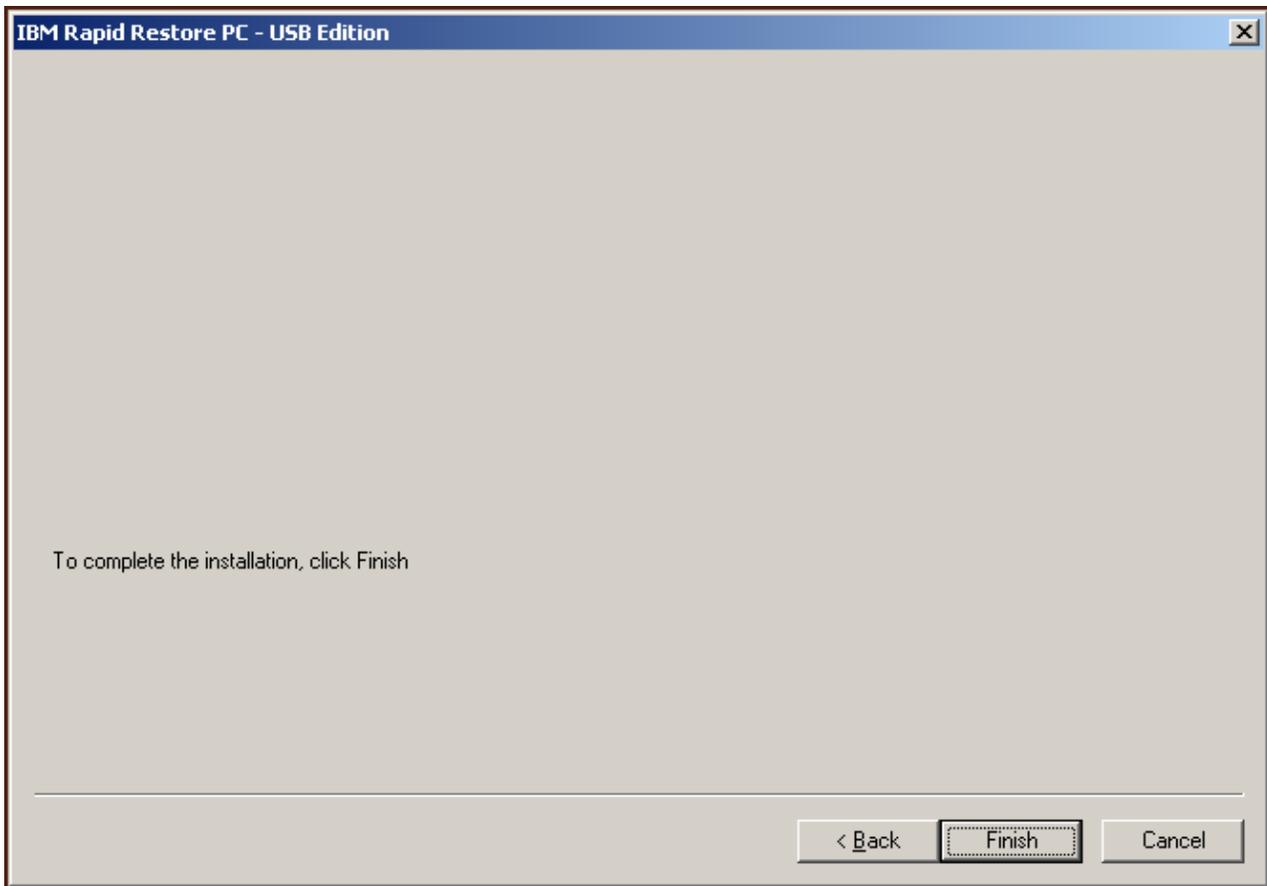


Abbildung 42. Anzeige zur Fertigstellung der Installation

6. Sie werden benachrichtigt, dass das Programm ordnungsgemäß auf dem System installiert wurde. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um das Erstsicherungsimagen zu erstellen.

Anmerkung: Obwohl das Programm "Rapid Restore" auf dem Computer installiert ist, ist für die Durchführung einer Wiederherstellung (oder zusätzlicher Sicherungen) noch eine Basissicherung erforderlich.

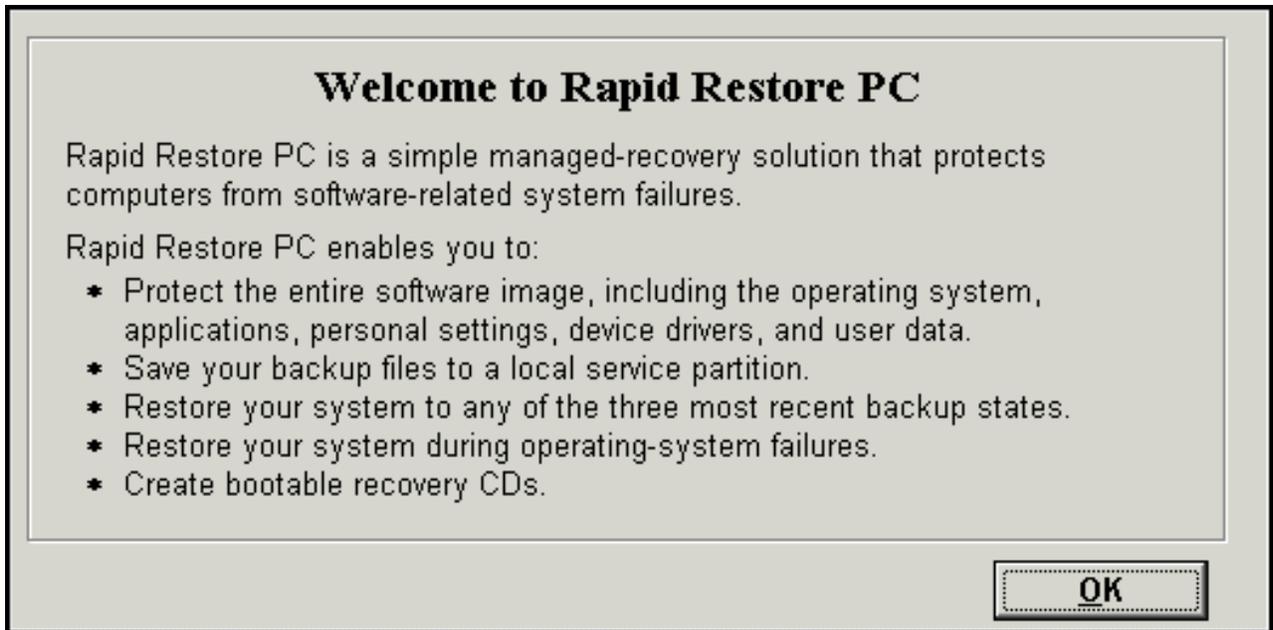


Abbildung 43. Eingangsanzeige

7. Sie werden aufgefordert, das System erneut zu starten, damit die Servicepartition eingeblendet wird. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

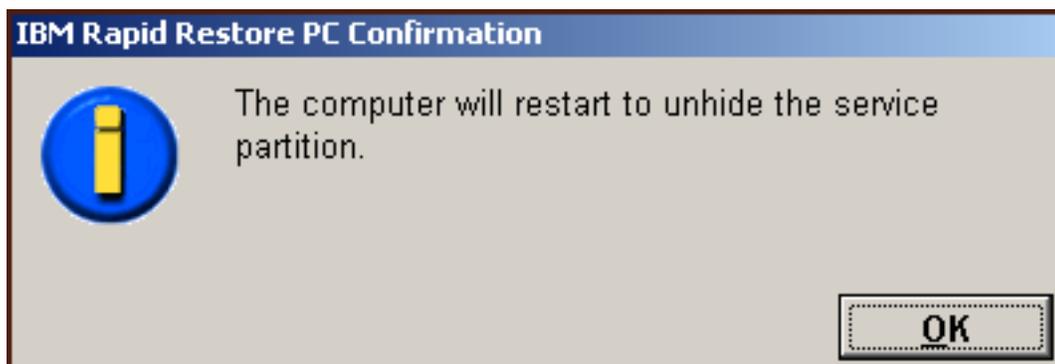


Abbildung 44. Nachricht zum Einblenden der Servicepartition

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

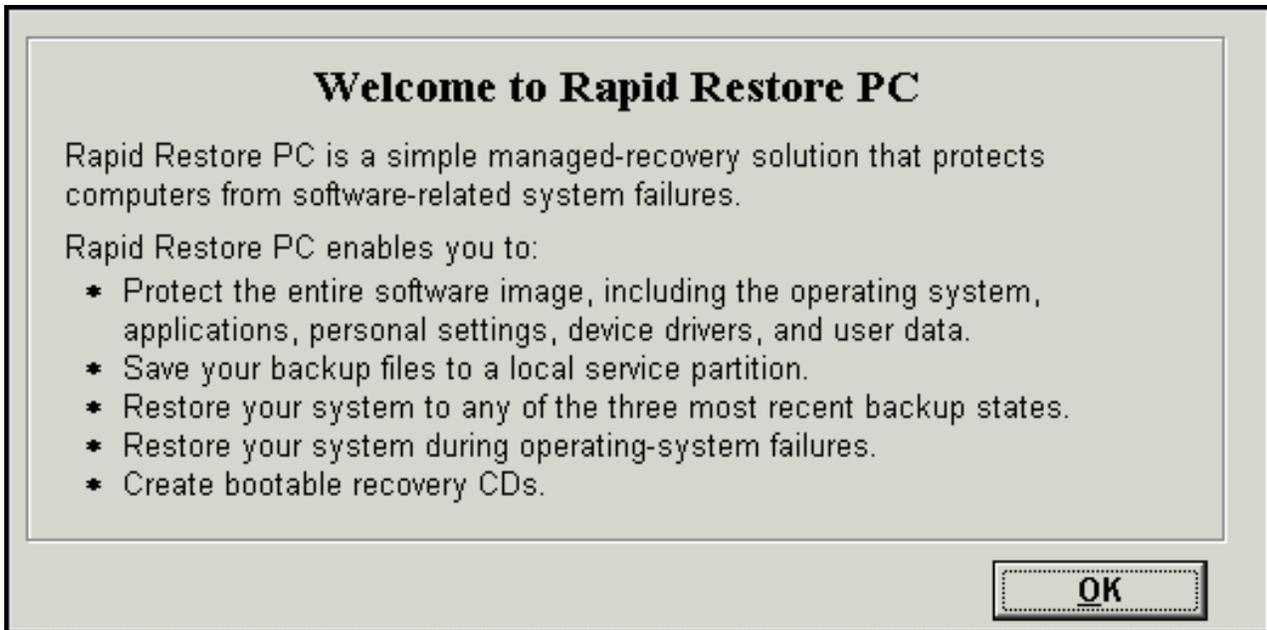


Abbildung 45. Eingangsanzeige

9. Sie werden aufgefordert, das System erneut zu starten, damit die Servicepartition erneut erstellt wird. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

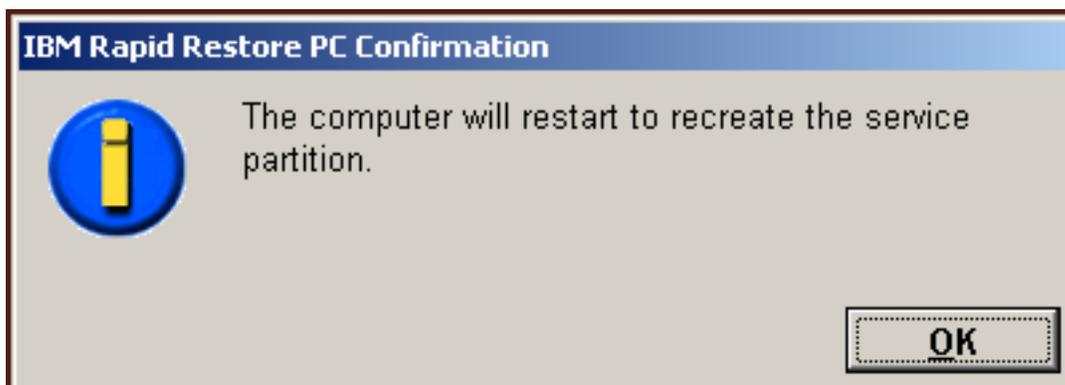


Abbildung 46. Nachricht zum erneuten Erstellen der Servicepartition

10. Der Computer führt einen Systemabschluss durch und wird erneut gestartet. Beim erneuten Starten überprüft das Programm "Rapid Restore" das USB-Laufwerk zum ersten Mal und erstellt auf dem USB-Laufwerk die Servicepartition.



Abbildung 47. Anzeige zum Erstellen der Servicepartition

11. Beim Abschluss der Vorbereitung der Servicepartition wird die sektorbasierte Sicherung erstellt.

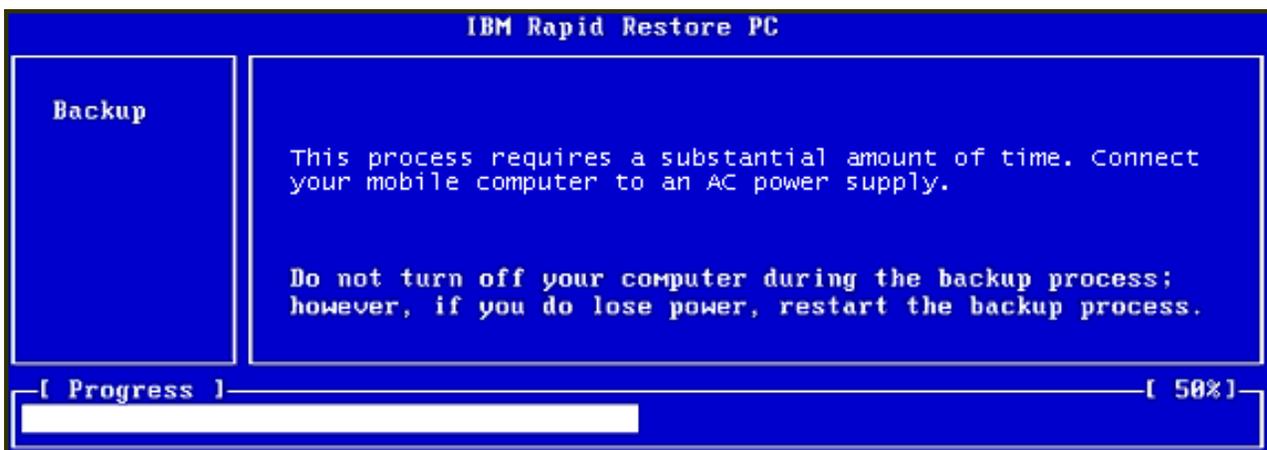


Abbildung 48. Anzeige zur Sicherungserstellung

12. Beim Warmstart wird die Sicherungsdatenbank erstellt.

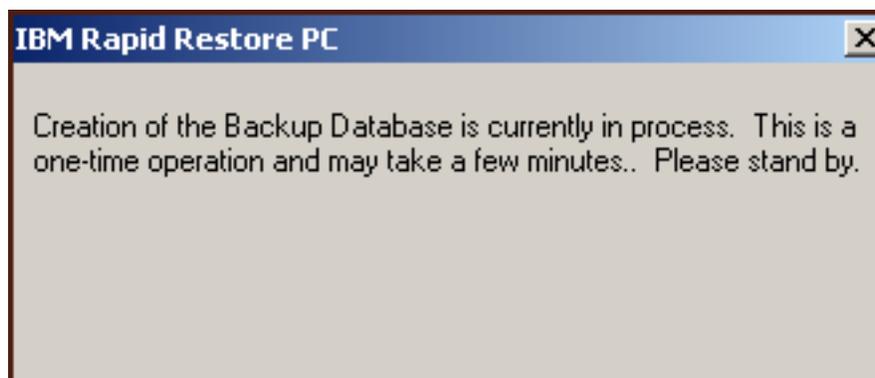


Abbildung 49. Anzeige zur Erstellung der Sicherungsdatenbank

13. Sie erhalten nach der Abschluss des Installationsprozesses eine entsprechende Meldung. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



Abbildung 50. Nachricht zur erfolgreichen Sicherung der Festplatte

Glückwunsch! Sie haben soeben das Programm "Rapid Restore" erfolgreich installiert.

Standardmäßig ist das Programm "Rapid Restore" so konfiguriert, dass einmal die Woche eine automatische Sicherung durchgeführt wird. Sie können die Sicherungskonfiguration über die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" Ihren Wünschen entsprechend anpassen. Weitere Informationen dazu können Sie dem Abschnitt „Einen Zeitplan für automatische Datensicherung festlegen“ auf Seite 67 entnehmen.

Programm "Rapid Restore" deinstallieren

Es gibt zwei Methoden zum Deinstallieren des Programms "Rapid Restore". Dabei werden unabhängig von der verwendeten Methode das Programm und sämtliche Datensicherungssätze entfernt. Anschließend wird die Sicherungsservicepartition entfernt und der zusätzliche Festplattenspeicherplatz der benachbarten Partition zugeordnet.

Anmerkung: Die Deinstallationsfunktion des Programms "Rapid Restore" erkennt, ob auf dem Computer eine IBM Servicepartition vorhanden ist. Ist dies der Fall, wird die IBM Servicepartition in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Über die Systemsteuerung von Windows deinstallieren

Folgen Sie den Anweisungen unten, um das Programm "Rapid Restore" über die Systemsteuerung von Windows zu deinstallieren.

1. Verwenden Sie die Menüfolge **Start - Einstellungen - Systemsteuerung - Programme hinzufügen/entfernen**
2. Wählen Sie **IBM Rapid Restore** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Entfernen**.

Über die Programmgruppe "Rapid Restore" deinstallieren

1. Verwenden Sie die Menüfolge **Start - Programs - IBM Rapid Restore - Uninstall**.
2. Sie werden aufgefordert, die Deinstallation zu bestätigen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Kapitel 5. Übersicht über die Windows-Benutzerschnittstelle

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht zur Windows-Benutzerschnittstelle für das Programm "Rapid Restore".

Hauptkonsole öffnen

Das Programm wird bei jedem Starten des Computers automatisch der Taskleiste hinzugefügt. Das Programm belegt minimale Computerressourcen, da es im "Ruhemodus" bleibt, bis eine Sicherung gestartet wird oder Sie die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" aufrufen.

Sie können die Rapid Restore-Konsole über eine der folgenden Methoden aufrufen.

Das Programm "Rapid Restore" über das Menü "Start" aufrufen

Verwenden Sie die Menüfolge **Start - Programme - Rapid Restore**.

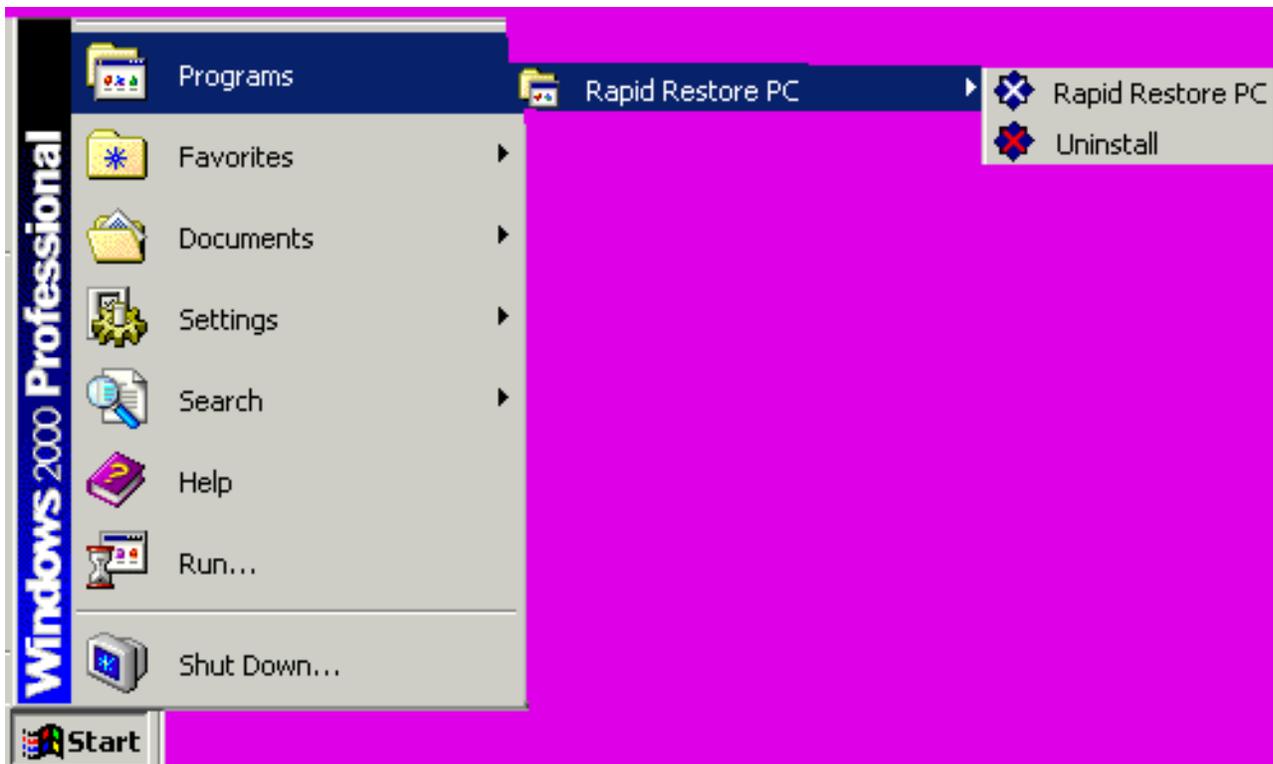


Abbildung 51. Programmgruppe "Rapid Restore"

Das Programm "Rapid Restore" über die Taskleiste aufrufen

Klicken Sie in der Windows-Taskleiste mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Rapid Restore**, und wählen Sie im Direktaufrufmenü **Rapid Restore** aus.

Benachrichtigung über gesperrte Dateien

Die Benutzer des Programms "Rapid Restore" können angeben, dass eine entsprechende Nachricht angezeigt wird, wenn eine Datei in Gebrauch ist und nicht ordnungsgemäß gesichert werden kann.

Folgen Sie den unten stehenden Anweisungen, um die Benachrichtigung über gesperrte Dateien zu aktivieren.

1. Rufen Sie die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" auf. Genaue Anweisungen können Sie dem Abschnitt „Hauptkonsole öffnen“ auf Seite 53 entnehmen.
2. Klicken Sie auf **Advanced** (fortgeschrittene Unterstützungsstufe).

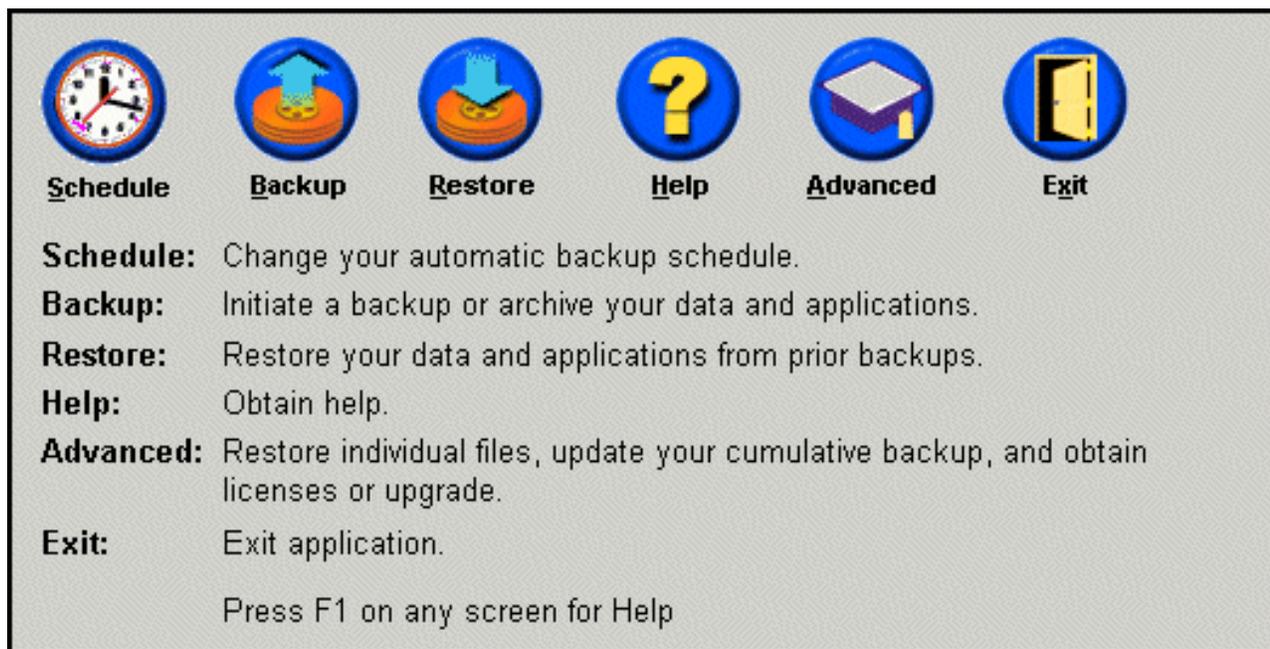


Abbildung 52. Anzeige der Hauptkonsole

3. Wählen Sie das Markierungsfeld **Prompt user when locked file found** aus.

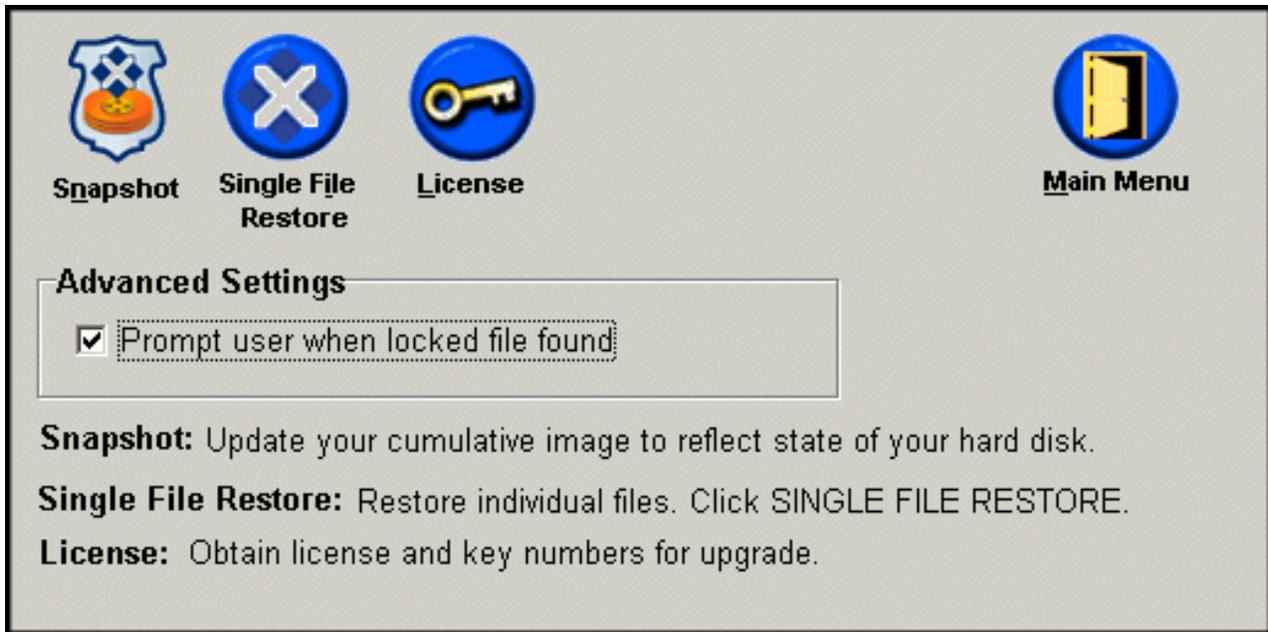


Abbildung 53. Anzeige zu "Advanced" (fortgeschrittene Unterstützungsstufe)

4. Klicken Sie auf **Main Menu**.

Anmerkung: Durch Aktivierung der Benachrichtigung über gesperrte Dateien wird vom Programm "Rapid Restore" eine entsprechende Nachricht angezeigt, wenn eine gesperrte Datei entdeckt wird. Der Sicherungsvorgang wird erst fortgesetzt, wenn Sie für die gesperrte Datei einen neuen Versuch starten oder die gesperrte Datei übergehen.

Lizenzinformationen aufrufen

Indem Sie das Lizenzfenster aufrufen, können Sie die Lizenzinformationen leicht anzeigen, aktualisieren oder dafür einen Upgrade durchführen. Befolgen Sie die Schritte unten, um das Lizenzfenster aufzurufen.

1. Rufen Sie die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" auf. Genaue Anweisungen dazu können Sie dem Abschnitt „Hauptkonsole öffnen“ auf Seite 53 entnehmen.
2. Klicken Sie auf **Advanced** (fortgeschrittene Unterstützungsstufe).

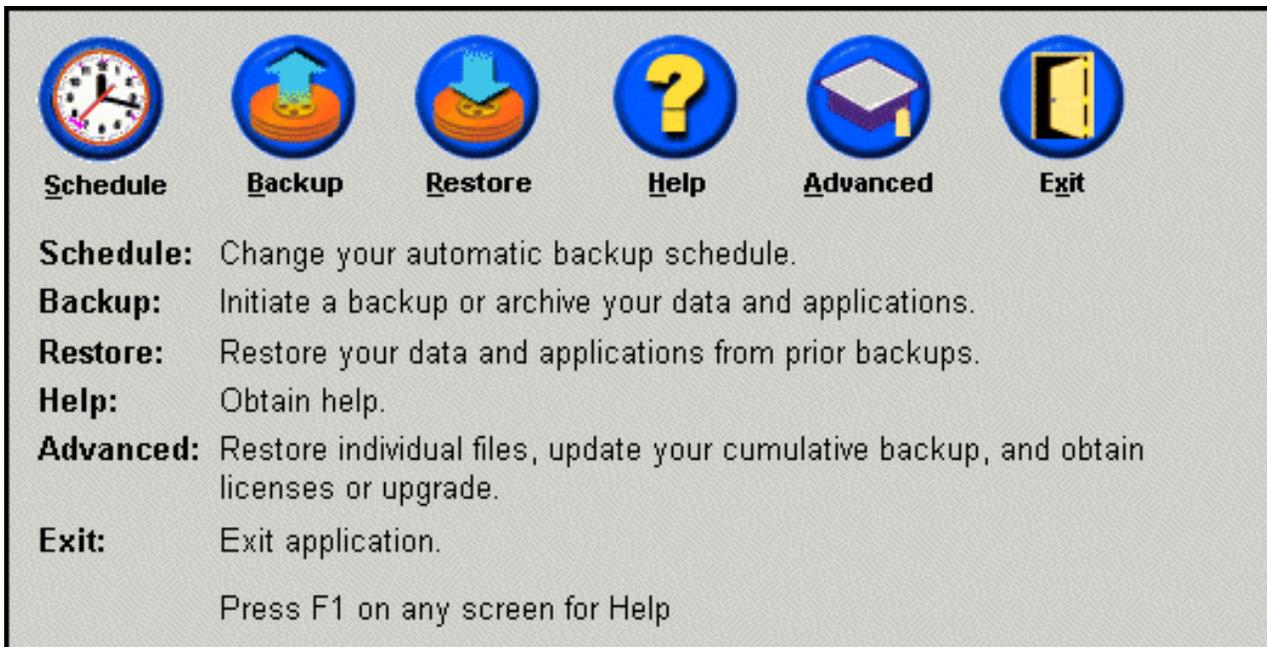


Abbildung 54. Anzeige der Hauptkonsole

3. Klicken Sie auf **License**.

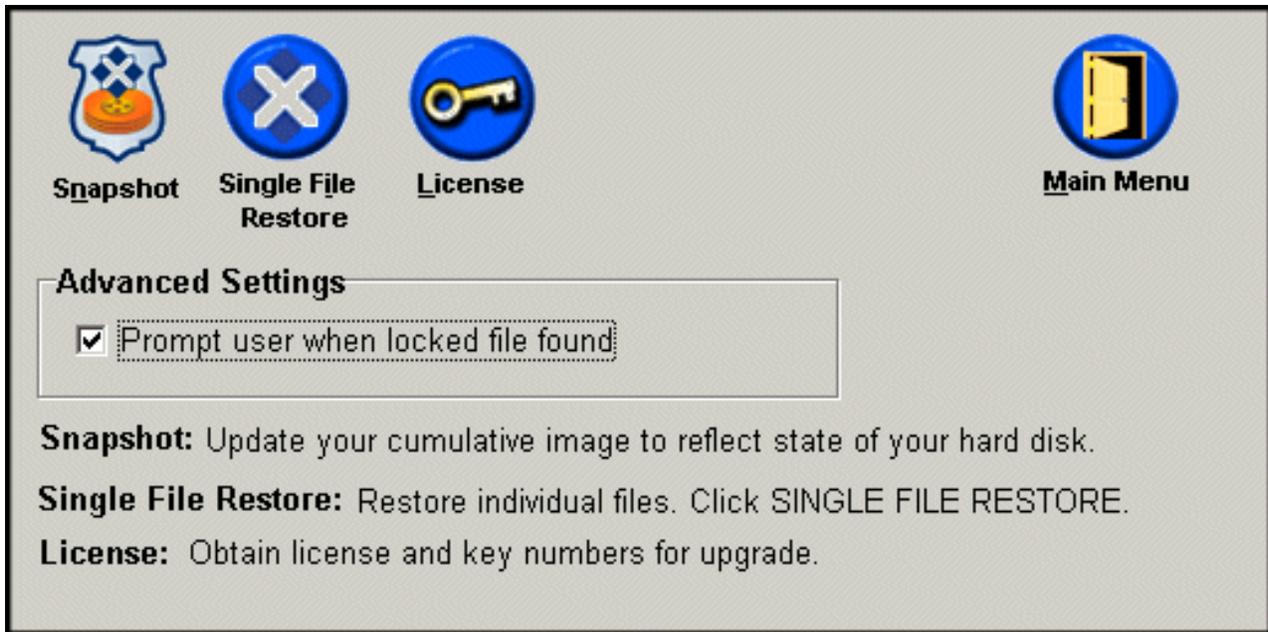


Abbildung 55. Anzeige zu "Advanced" (fortgeschrittene Unterstützungsstufe)

4. Sie können die Lizenz zum Programm "Rapid Restore" anzeigen oder in die Felder **License Number** und **Key Number** die entsprechenden Daten eingeben. Klicken Sie anschließend auf **OK**. Vor dem Eingeben oder Ändern dieser Informationen müssen Sie alle geöffneten Anwendungen schließen.

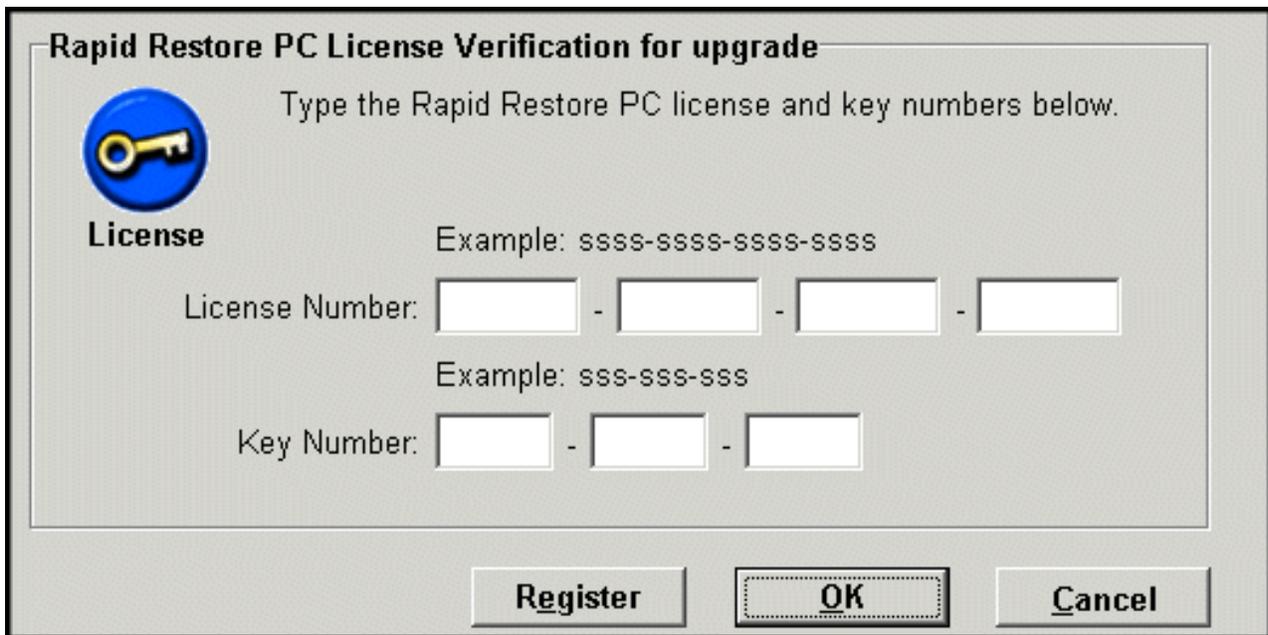


Abbildung 56. Lizenzfenster

Konsole des Programms "Rapid Restore" verlassen

Sie können die Konsole des Programms "Rapid Restore" verlassen, indem Sie auf **Exit** klicken.

Wichtig:

Das Verlassen der Rapid Restore-Benutzerschnittstelle bedeutet nicht, dass das Programm "Rapid Restore" keine automatischen Sicherungen mehr durchführt. Das Programm "Rapid Restore" bleibt im "Ruhemodus", bis eine geplante (automatische) Sicherung gestartet wird.

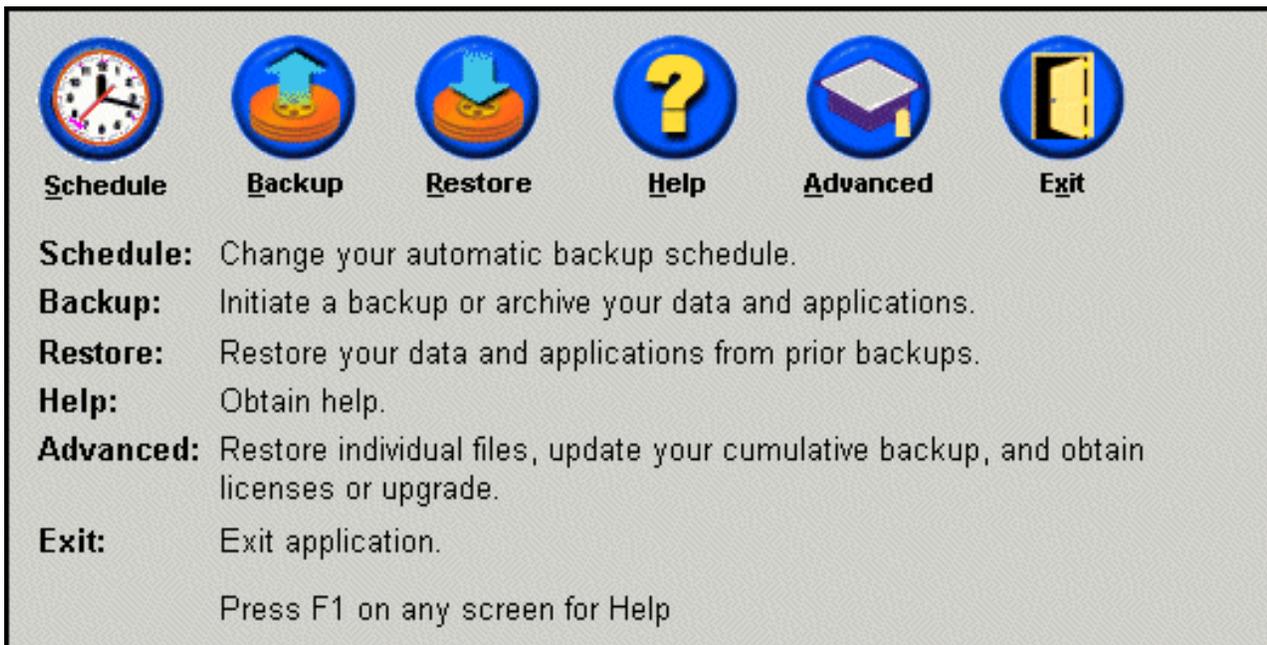


Abbildung 57. Anzeige der Hauptkonsole

Kapitel 6. Sicherungskopien verwalten

Einführung

Bei der Konfiguration des Programms "Rapid Restore" können Sie festlegen, wie oft für die Festplatte eine Sicherung durchgeführt werden soll. Nach der Installation des Programms "Rapid Restore" werden die Sicherungsvorgänge automatisch durchgeführt, um die Sicherung des Festplattenlaufwerks zu gewährleisten. Sie können den vordefinierten Zeitplan ändern oder geplante Sicherungsvorgänge inaktivieren. Darüber hinaus können Sie mit der Funktion "Backup" (Sicherung) des Programms "Rapid Restore" eine Sicherung durchführen, wenn Sie die Datensicherungen manuell durchführen möchten oder zwischen zwei geplanten Sicherungsvorgängen eine zusätzliche Sicherung durchführen müssen.

Anmerkung: Durch die Vorkonfiguration des Programms "Rapid Restore PC" wird eine automatische Datensicherung gewährleistet. Sie sollten jedoch Ihre Datensicherungsstrategie und den Datensicherungszeitplan Ihren Anforderungen entsprechend anpassen.

Unterstützte Image- und Sicherungsarten

Das Programm "Rapid Restore" speichert drei Arten der Sicherung, die jeweils den Stand des Festplattenlaufwerks zum Zeitpunkt ihrer Erstellung wiedergeben.

- **Basissicherungsimagen** - Erstes sektorbasiertes Sicherungsimagen der primären Festplatte, das unter DOS erstellt wird. Es handelt sich um ein komprimiertes Image, um weniger Festplattenspeicherplatz zu belegen. Dieses Image gibt den Stand der Festplatte zu dem Zeitpunkt wieder, zu dem das Programm "Rapid Restore" die Erstsicherung abschließt. Diese Basissicherung bildet die Grundlage für die Erstellung der kumulativen und der neuesten Sicherungen. Basissicherungen können nicht aktualisiert werden.

Anmerkung: Bei herkömmlichen Benutzerdateien beträgt die durchschnittliche Komprimierungsrate ungefähr 50 %. Beispielsweise beträgt bei einem Festplattenlaufwerk mit einer Größe von 20 GB und einem Inhalt von 2 GB die Größe der Sicherungskopie 1 GB.

- **Kumulative Sicherung** - Die erste Windows-basierte Teilsicherung, die die Unterschiede speichert, die es zwischen dem Stand der Festplatte bei der Erstellung des Basissicherungsimagen und dem Stand der Festplatte bei der Erstellung der kumulativen Sicherung gibt (z. B. Daten, die gelöscht, hinzugefügt oder geändert wurden). Kumulative Sicherungen werden komprimiert, um weniger Festplattenspeicherplatz zu belegen.

Bei der Aktualisierung der neuesten Sicherung werden dann von der kumulativen Sicherung weitere Teilsicherungsdaten gespeichert, die den Unterschied zwischen der vorherigen neuesten Sicherung und der aktuellen neuesten Sicherung festhalten.

Sie sollten immer mit der Funktion "Snapshot" eine Momentaufnahme der kumulativen Sicherung erstellen, wenn die Systemsoftware aktualisiert, eine neue Datenbank bzw. Anwendung installiert oder eine größere Änderung innerhalb des Systems vorgenommen wird. Weitere Informationen dazu können Sie dem Abschnitt „Sicherung mit der Funktion "Snapshot"“ auf Seite 60 entnehmen.

- **Neueste Sicherung** - Eine Windows-basierte Teilsicherungsdatei, die den Stand der Festplatte zum Zeitpunkt der Datensicherung wiedergibt. In der neuesten Sicherungsdatei werden nur Dateien gespeichert, die nicht mit den in der kumulativen Sicherung enthaltenen Dateien übereinstimmen. Die Sicherung wird komprimiert und enthält nur die Teilinformationen, die den Unterschied zwischen der kumulativen Sicherung und der neuesten Sicherung ausmachen. Die nachfolgende neueste Sicherung ersetzt jeweils die vorherige neueste Sicherung. Ferner wird bei der Erstellung der neuesten Sicherung auch die kumulative Sicherung aktualisiert, damit diese die Teilinformationen enthält, die beim Ersetzen der neuesten Sicherung verloren gehen. Neueste Sicherungen können automatisch (mit Hilfe der Funktion "Schedule") oder manuell erstellt werden.



Abbildung 58. Unterstützte Sicherungsarten

Funktionen zur Datensicherung optimieren

Sicherung mit der Funktion "Snapshot"

Bei einer Sicherung mit der Funktion "Snapshot" wird die vorhandene kumulative Sicherung durch optimierte kumulative Sicherungsdaten ersetzt. Bei dieser optimierten Sicherung werden alle Teilsicherungsdaten (kumulative und neueste Daten) in einer kumulativen Sicherung zusammengefasst. Bei der Durchführung der Funktion "Snapshot" wird auch die neueste Sicherung gelöscht. Deshalb enthält die nächste neueste Sicherung nur die unterschiedlichen Informationen im Vergleich zu der vor kurzem erstellten kumulativen Sicherung. Durch Sicherungen mit der Funktion "Snapshot" wird die Speicherung unnötiger kumulativer Daten vermieden. Dadurch wird durch die Datensicherung weniger Festplattenspeicherplatz belegt. Ferner werden nach der Sicherung mit der Funktion "Snapshot", bei der die abweichenden Daten zusammengefasst werden, zukünftige neueste Sicherungen schneller durchgeführt.

Sicherungen mit der Funktion "Snapshot" sollten bei wichtigen Vorgängen durchgeführt werden, wie z. B. vor und nach der Installation einer neuen Anwendung, vor und nach der Erstellung einer neuen Datenbank usw.



Abbildung 59. Sicherung mit der Funktion "Snapshot"

Sicherung mit der Funktion "CD-R Archive"

Weiterer Schutz ist durch die Archivierung der Daten auf CD-R möglich. Wenn Sie systematisch die kumulative Sicherung nach jeder Aktualisierung archivieren, verfügen Sie im Falle eines Systemfehlers über mehrere Wiederherstellungsoptionen. Jede archivierte Sicherungskopie bietet einen zusätzlichen Schutz gegen den Verlust von Anwendungen und Daten, wobei Sie die Sicherungskopien ohne den Verlust von Wiederherstellungsoptionen aktualisieren können. Weitere Informationen zu dieser Funktion erhalten Sie im Abschnitt „Sicherung mit der Funktion "CD-R Archive““.

Vorteile mehrerer Sicherungen

Das Programm "Rapid Restore" verwendet ein Basissicherungsimage und zwei Gruppen von Teilsicherungsdateien. Insgesamt stehen somit drei Sicherungsoptionen zur Verfügung: das Basisimage, die kumulative Sicherung und die neueste Sicherung. Zu den Vorteilen der Verwendung mehrerer Sicherungsoptionen gehören:

- **Geringerer Zeitaufwand und verbesserte Leistung bei Erstellung der neuesten Sicherung** - Das Programm "Rapid Restore" speichert bei den neuesten Sicherungen Teilsicherungsdaten, außer beim Basissicherungsimage. Dadurch wird weniger Festplattenspeicherplatz belegt, die CPU-Auslastung und die Zeit für die Durchführung der Datensicherung verringert, da nur die geänderten Dateien gesichert werden.
- **Auswahl aus mehreren Wiederherstellungsebenen** - Sie können entweder das Basissicherungsimage, die kumulative Sicherung oder die neueste Sicherung wiederherstellen. Jede dieser Sicherungsoptionen stellt jeweils den Stand des Festplattenlaufwerks zu einem bestimmten Zeitpunkt zur Verfügung. Anhand der verschiedenen Sicherungen können Sie zu verschiedenen Zeitpunkten erstellte Stände des Inhalts auf dem Festplattenlaufwerk wiederherstellen. Dies ist besonders dann hilfreich, wenn die neueste Sicherungskopie einen Fehler enthält und Sie auf der Festplatte einen Stand wiederherstellen möchten, der vor dem Auftreten des Fehlers gespeichert wurde.

Wenn das System beispielsweise kurz nach Erstellung der neuesten Sicherung beschädigt wurde, können Sie entweder die Basissicherung oder die kumulative Sicherung wiederherstellen, um sicherzustellen, dass bei der Wiederherstellung die beschädigten Dateien nicht erneut auf dem System installiert werden. Wenn Sie die kumulative oder die neueste Sicherung wiederherstellen, wird zunächst das Basisimage und dann eine der Teilsicherungen wiederhergestellt. Mit der Funktion "Snapshot" (Momentaufnahme) können Sie auch die kumulative Sicherung aktualisieren. Weitere Informationen enthält der Abschnitt „Sicherung mit der Funktion "Snapshot““ auf Seite 60.

System sichern

Über die Funktionen zur Datensicherungszeitplanung des Programms "Rapid Restore" (Funktion "Schedule") ist die automatische Durchführung der Datensicherung möglich. Wenn Sie zwischen den festgelegten Datensicherungen einen zusätzlichen Sicherungsvorgang durchführen möchten, müssen Sie dies manuell tun.

Unabhängig davon, ob Sie eine manuelle oder automatische Sicherung durchführen, wird durch die Ausführung von Hilfsprogrammen (z. B. Antivirenprogrammen) die Datensicherung verlangsamt. Deshalb sollten Sie während des Sicherungsvorgangs keine anderen Programme ausführen. Ferner sollten Sie vor oder nach einer Sicherung oder Wiederherstellung eine Prüfung mit einem Antivirenprogramm durchführen.

Vor Durchführung einer Sicherung mit dem Programm "Rapid Restore" müssen Sie alle Programme schließen, bei denen ein Windows Explorer-Fenster verwendet wird (z. B. Windows Explorer, Systemsteuerung, Netzwerkumgebung, Papierkorb usw.). Wenn während des Sicherungsvorgangs ein Windows Explorer-Fenster geöffnet ist, wird eine Nachricht wie in Abbildung 102 angezeigt. Der Sicherungsvorgang wird fortgesetzt, sobald das Windows Explorer-Fenster geschlossen ist.



Abbildung 60. Benachrichtigung über gesperrte Datei

Manuelle Sicherungen

Wenn Sie zwischen den geplanten Datensicherungen einen zusätzlichen Sicherungsvorgang durchführen möchten, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen.

1. Rufen Sie die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" auf. Genaue Anweisungen dazu können Sie dem Abschnitt „Hauptkonsole öffnen“ auf Seite 53 entnehmen.
2. Klicken Sie auf **Backup**.

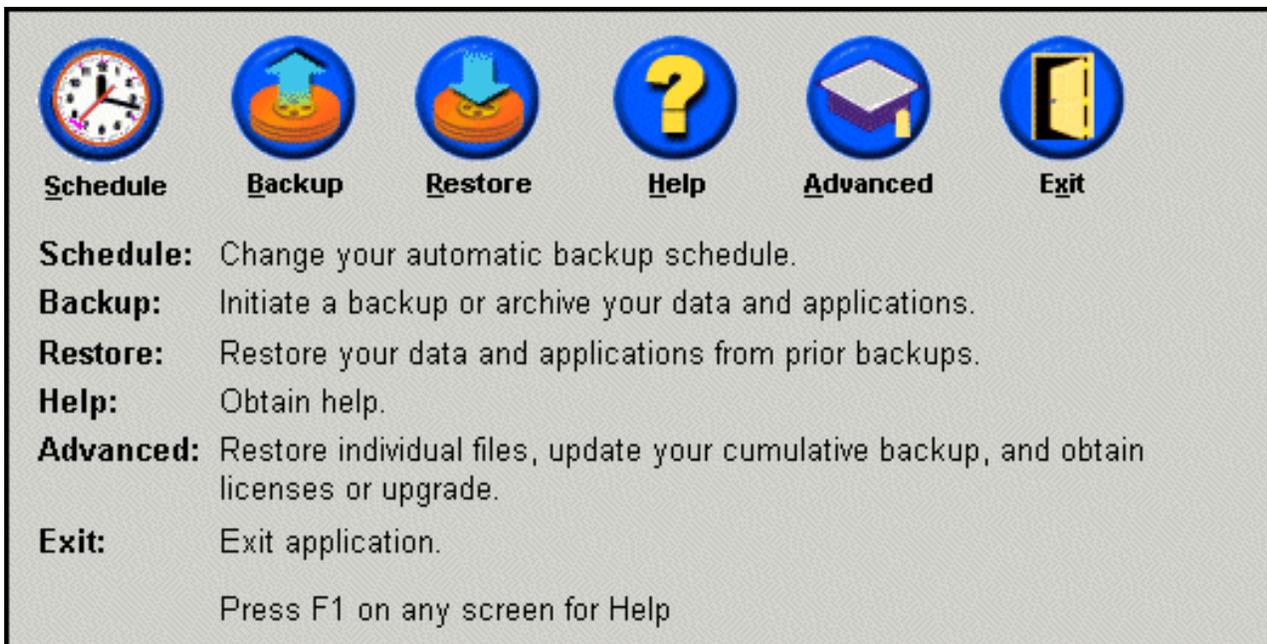


Abbildung 61. Anzeige der Hauptkonsole

3. Klicken Sie auf **Backup**.

Wichtig:

Schalten Sie den Computer nicht aus, oder unterbrechen Sie den Sicherungsvorgang nicht, solange die Sicherung nicht abgeschlossen ist.

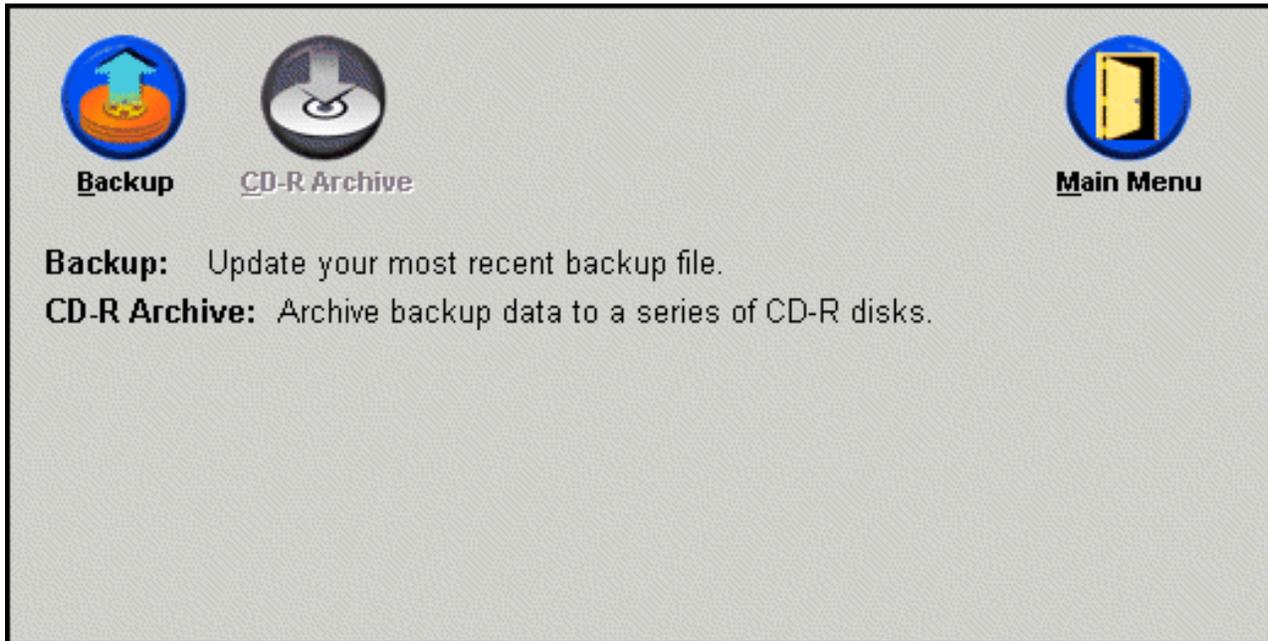


Abbildung 62. Anzeige zur Sicherung (Backup)

Stellt sich während des Sicherungsvorgangs heraus, dass der Speicherplatz auf der Festplatte nicht ausreicht, erhalten Sie eine entsprechende Nachricht. Sie werden aufgefordert, den Sicherungsvorgang abzubrechen oder durch Vergrößerung der Servicepartition weiteren Speicherbereich zur Verfügung zu stellen. Wenn Sie weiteren Speicherbereich hinzufügen, wird eine neue Basissicherung erstellt.

Daten auf CD-R archivieren

Wenn das System über ein CD-R-Laufwerk bzw. CD-RW-Laufwerk verfügt, können Sie mit dem Programm "Rapid Restore" einen Satz Wiederherstellungs-CDs erstellen, mit dem Sie nach einem Austausch des Festplattenlaufwerks dessen Inhalt wiederherstellen können. Ferner bietet Ihnen das Archivieren Ihrer Dateien auf Wiederherstellungs-CDs einen zusätzlichen Schutz vor Datenverlust. Sie können dann das System mit einer der archivierten Sicherungen (Basissicherung, kumulative oder neueste Sicherung) wiederherstellen.

Anmerkung: Obwohl das Programm "Rapid Restore" CD-R- und CD-RW-Laufwerke unterstützt, können nur CD-R-Datenträger verwendet werden. Deshalb dürfen Sie, falls Sie die Datenarchivierung in Ihre Datensicherungs- und Wiederherstellungsstrategie integrieren möchten, nur CD-R-Datenträger (und keine CD-RW-Datenträger) verwenden.

Die Schaltfläche "CD-R Archive" (Archivierung auf CD-R) ist nur aktiviert, wenn ein CD-R- bzw. CD-RW-Laufwerk installiert und ordnungsgemäß konfiguriert ist. Wenn die Schaltfläche "CD-R Archive" nicht ausgewählt werden kann, Sie aber mit anderer Software auf CD-Rs schreiben können, ist möglicherweise der für das Programm "Rapid Restore" erforderliche ASPI-Einheitentreiber nicht auf dem Computer installiert.

Der ASPI-Einheitentreiber ist bei Computern mit werkseitig installiertem IBM CD-R- bzw. CD-RW-Laufwerk vorinstalliert, gehört aber möglicherweise bei anderen Herstellern von CD-R- bzw. CD-RW-Laufwerken nicht zum Lieferumfang. Weitere Informationen dazu können Sie beim Hersteller des CD-R- bzw. CD-RW-Laufwerks erhalten.

Zur Erstellung eines CD-R-Archivierungssatzes sind CD-R-Datenträger erforderlich. Beschriften Sie die einzelnen CDs nach der Erstellung und bewahren Sie die CDs zusammen an einem sicheren Ort auf. Folgen Sie den unten stehenden Anweisungen, um die Daten auf CD-Rs zu archivieren.

1. Rufen Sie die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" auf. Genaue Anweisungen dazu können Sie dem Abschnitt „Hauptkonsole öffnen“ auf Seite 53 entnehmen.
2. Klicken Sie auf **Backup**.

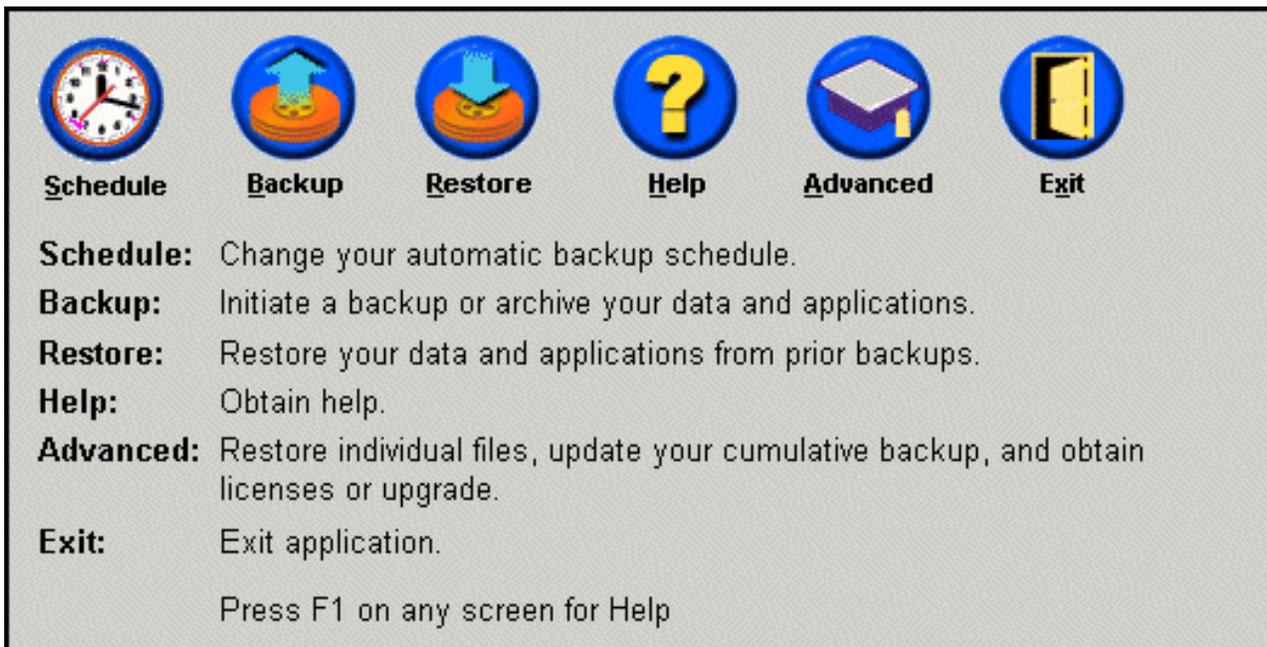


Abbildung 63. Anzeige der Hauptkonsole

3. Klicken Sie auf **CD-R Archive**.

Anmerkung: Falls das Symbol "CD-R Archive" inaktiviert ist, können Sie weitere Informationen dazu dem Abschnitt „Schaltfläche "CD-R Archive" kann nicht ausgewählt werden“ auf Seite 98 entnehmen.

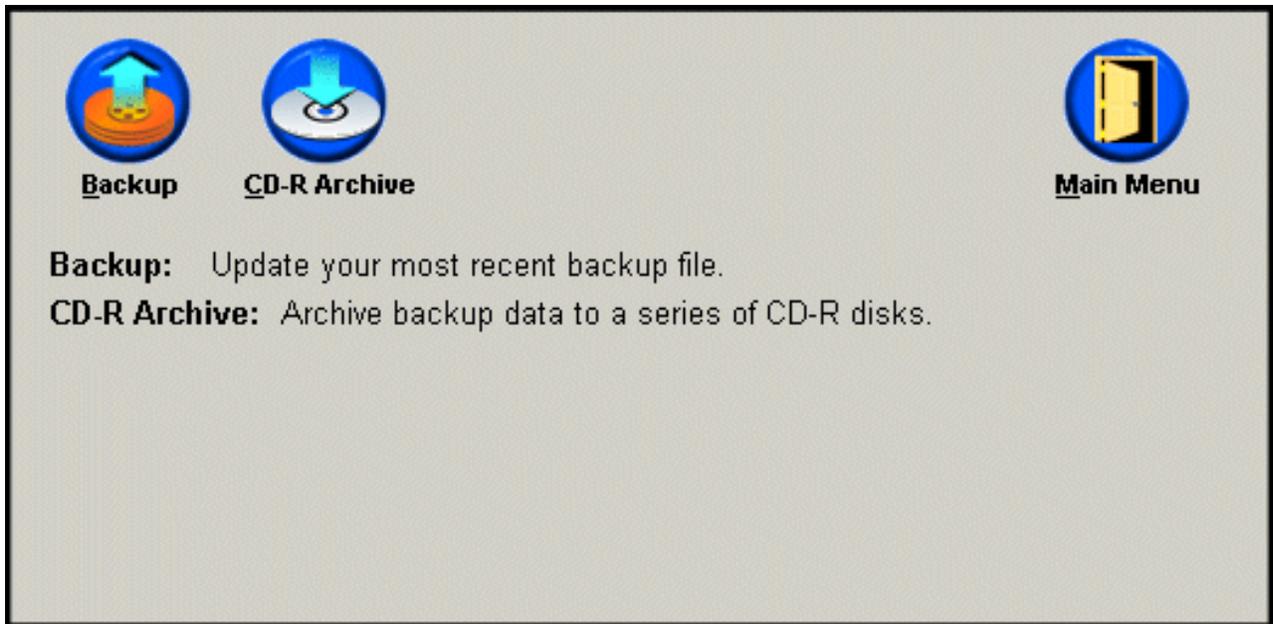


Abbildung 64. Anzeige zur Archivierung auf CD-R (Funktion "CD-R Archive")

4. Sie werden aufgefordert, eine leere CD-R in das CD-R- bzw. CD-RW-Laufwerk einzulegen. Klicken Sie nach dem Einlegen der CD-R auf **OK**.

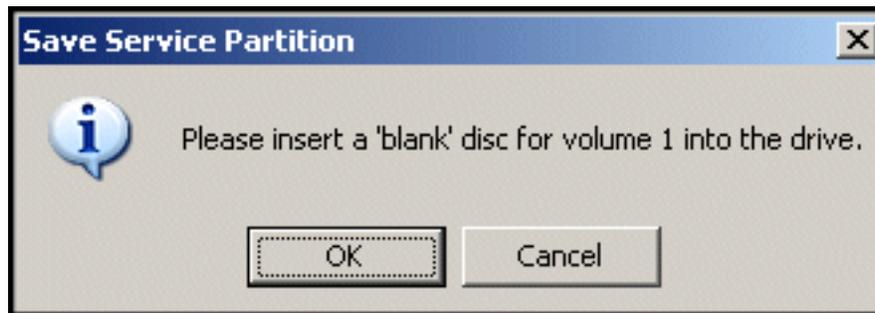


Abbildung 65. Nachricht zum Einlegen eines leeren Datenträgers

5. Klicken Sie auf **Start**, um die Erstellung einer Kopie der Servicepartition zu starten.

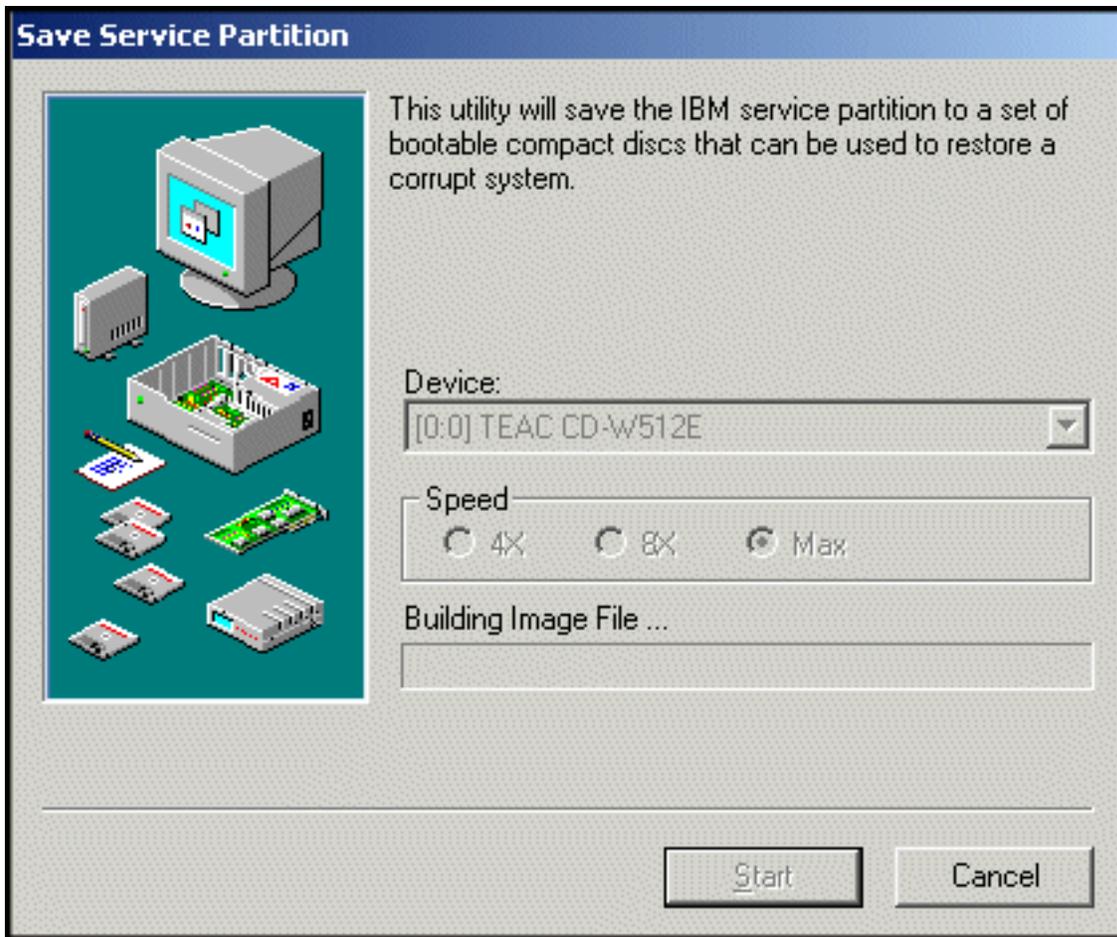


Abbildung 66. Anzeige zum Sichern der Servicepartition auf CD-R

6. Sie können den Fortschritt des Kopierens der Servicepartition auf CD-R der angezeigten Statusleiste entnehmen.

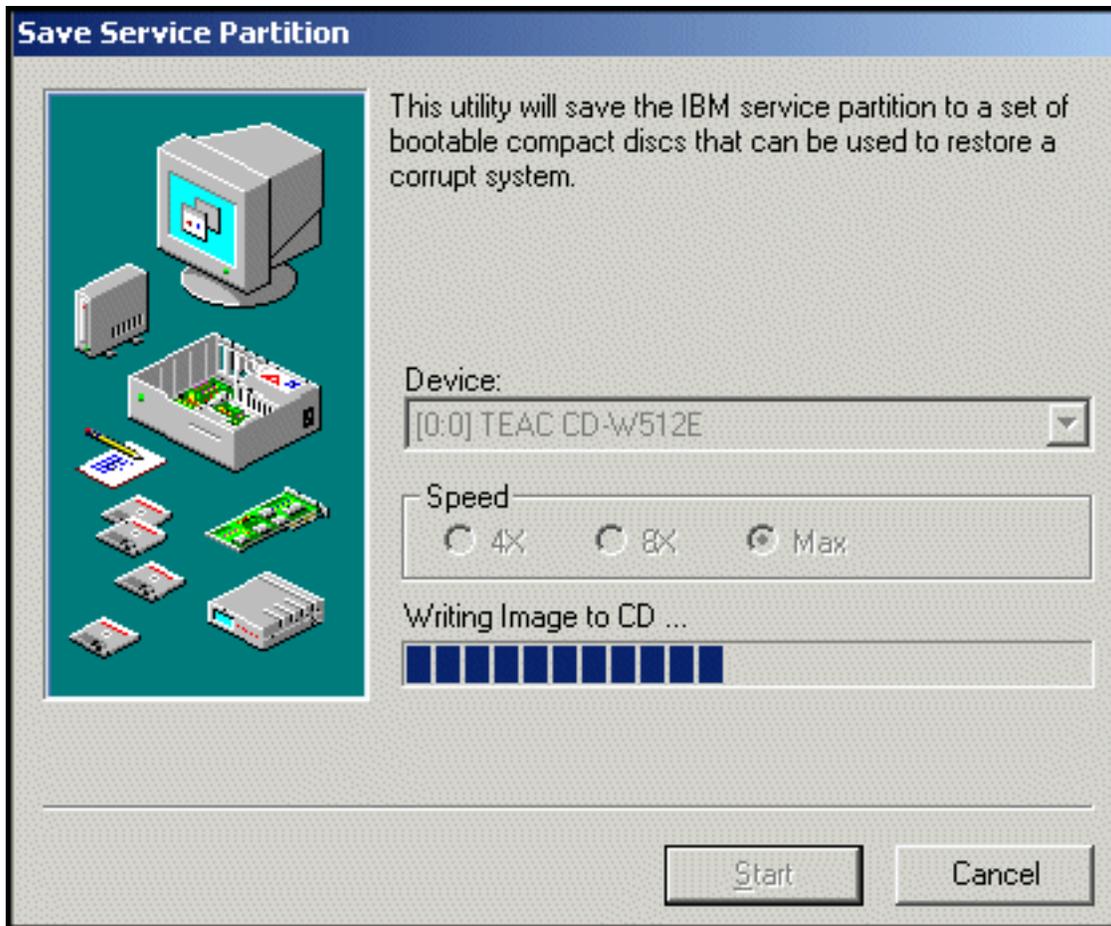


Abbildung 67. CD-R-Statusleiste

Einen Zeitplan für automatische Datensicherung festlegen

Mit der Funktion "Schedule" können Sie einen Zeitplan für automatische Sicherungsvorgänge festlegen, durch den Sicherungsvorgänge täglich, wöchentlich oder monatlich an einem bestimmten Tag und zu einer bestimmten Uhrzeit durchgeführt werden. Außerdem können Sie die Funktion "Schedule" inaktivieren, so dass nur manuell eingeleitete Datensicherungen durchgeführt werden. Weitere Informationen zur Durchführung manueller Sicherungen können Sie dem Abschnitt „Manuelle Sicherungen“ auf Seite 62 entnehmen.

In der Standardeinstellung werden Sicherungsvorgänge jeden Montag um 12 Uhr mittags durchgeführt. Je nachdem, wie wichtig die Daten sind oder wie oft sie geändert werden, können Sie den Zeitplan entsprechend ändern, so dass Sicherungsvorgänge häufiger oder seltener durchgeführt werden.

Wichtig:

Wenn der Computer zum Zeitpunkt eines geplanten Sicherungsvorgangs ausgeschaltet ist oder sich im Ruhemodus (Bereitschaftsmodus) befindet, wird der Sicherungsvorgang nicht durchgeführt. Sie werden dann jedoch vom Programm "Rapid Restore" beim Starten bzw. erneuten Aktivieren des Computers aufgefordert, den nicht durchgeführten Sicherungsvorgang zu starten.

Zeitplan für Datensicherung festlegen

Folgen Sie den unten stehenden Anweisungen, um den Zeitplan für die Datensicherung festzulegen oder zu ändern.

1. Rufen Sie die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" auf. Genaue Anweisungen dazu können Sie dem Abschnitt „Hauptkonsole öffnen“ auf Seite 53 entnehmen.
2. Klicken Sie auf **Schedule**.

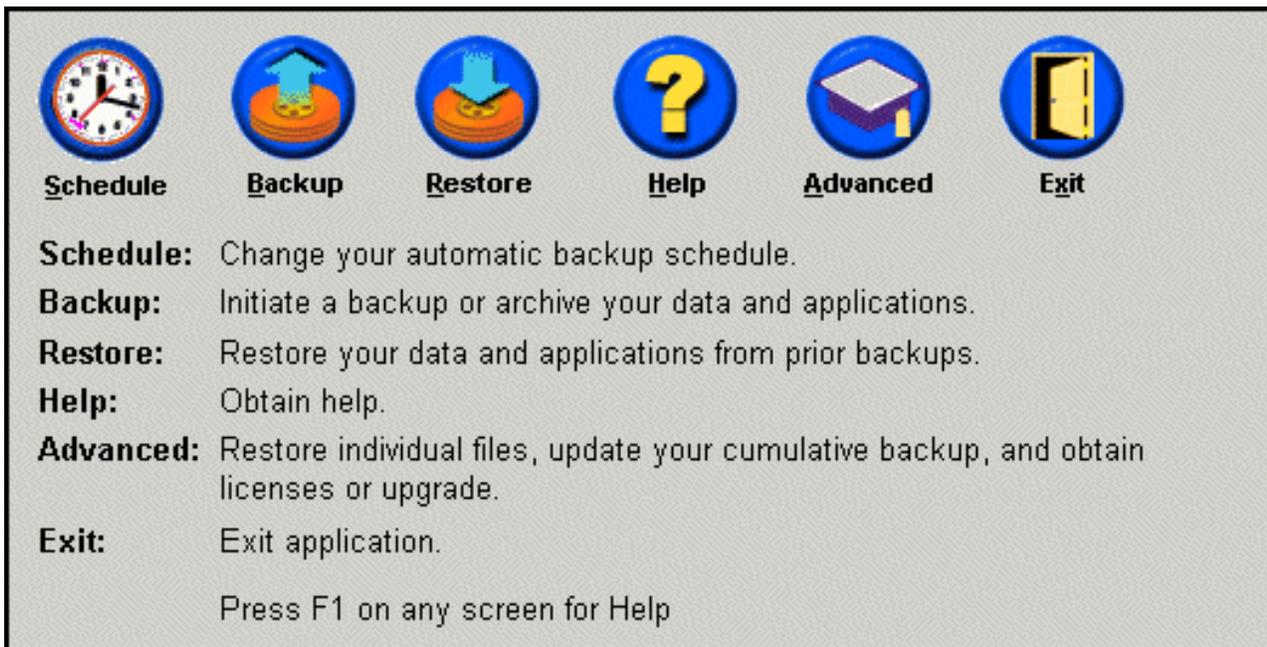


Abbildung 68. Anzeige der Hauptkonsole

3. Wählen Sie die Option **Schedule** aus.

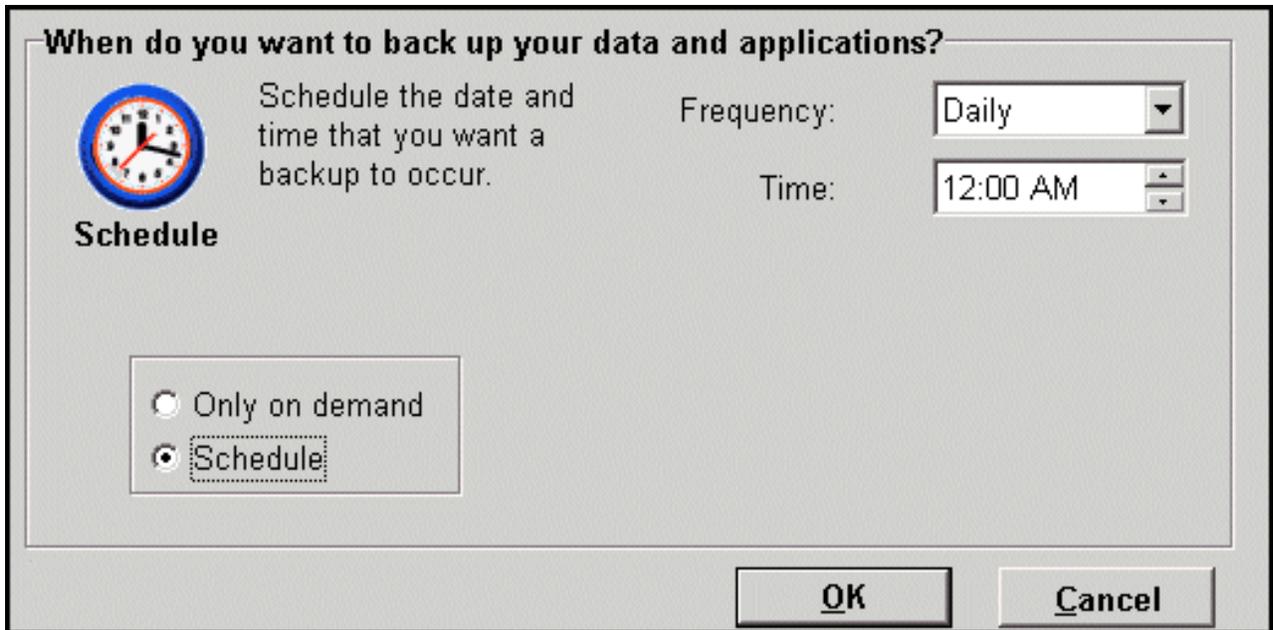


Abbildung 69. Anzeige zur zeitlichen Planung der Datensicherung

4. Wählen Sie aus, wie oft Sie eine Datensicherung durchführen möchten, indem Sie die entsprechende Option im Dropdown-Menü **Frequency** (Häufigkeit) auswählen. Je nachdem, welche Option Sie unter "Frequency" ausgewählt haben, sind möglicherweise weitere Informationen (z. B. Uhrzeit, Wochentag etc.) erforderlich.

Anmerkung: Mit dem Programm "Rapid Restore" können Sie monatliche Sicherungsvorgänge nicht für den 29., 30. oder 31. eines Monats festlegen. Sie können jedoch festlegen, dass der Sicherungsvorgang am letzten Tag im Monat durchgeführt werden soll.

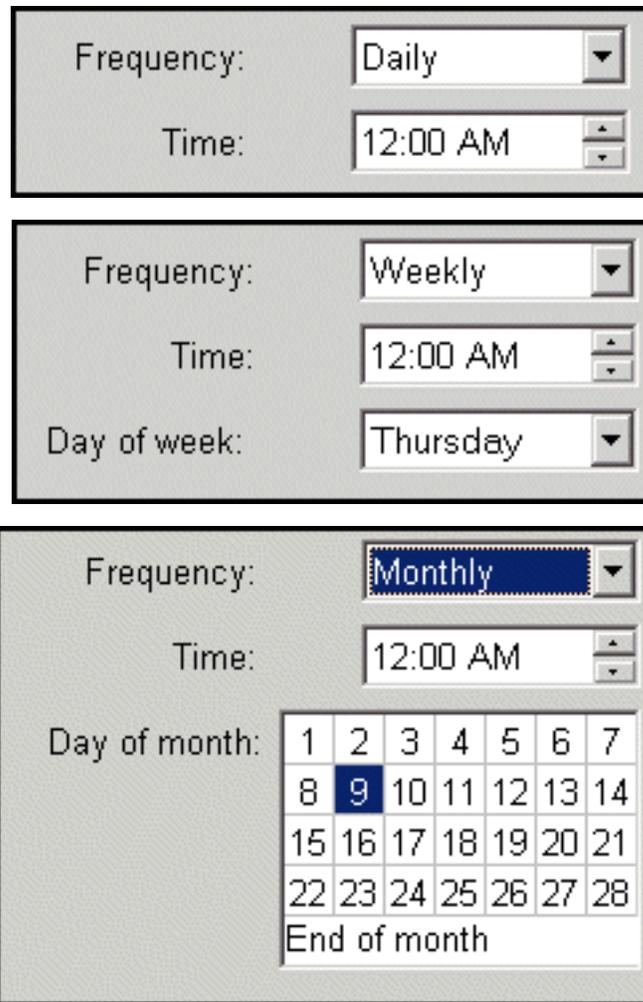


Abbildung 70. Optionen für die Häufigkeit von geplanten Datensicherungen

5. Klicken Sie nach Auswahl der entsprechenden Einstellungen für die Zeitplanung auf **OK**.

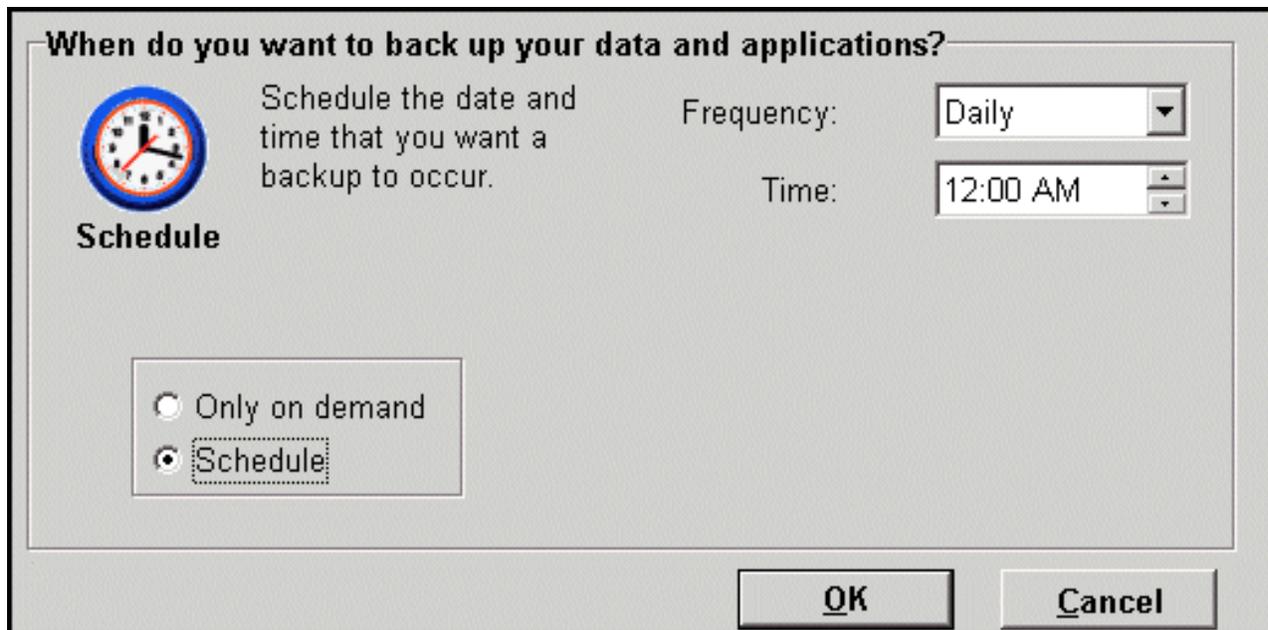


Abbildung 71. Anzeige zur zeitlichen Planung der Datensicherung

Zeitplan für Sicherungsvorgänge inaktivieren

Sie können die Durchführung von geplanten Sicherungen unterbinden, so dass Datensicherungen nur noch durchgeführt werden, wenn Sie über die Konsole des Programms "Rapid Restore" eingeleitet werden. Automatische Sicherungsvorgänge werden dann erst wieder durchgeführt, wenn Sie die Funktion "Schedule" wieder aktivieren. Weitere Informationen zur Durchführung von manuellen Datensicherungen können Sie dem Abschnitt „Manuelle Sicherungen“ auf Seite 62 entnehmen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um geplante Datensicherungsvorgänge zu inaktivieren.

1. Rufen Sie die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" auf. Genaue Anweisungen dazu können Sie dem Abschnitt „Hauptkonsole öffnen“ auf Seite 53 entnehmen.
2. Klicken Sie auf **Schedule** (Zeitplanung).

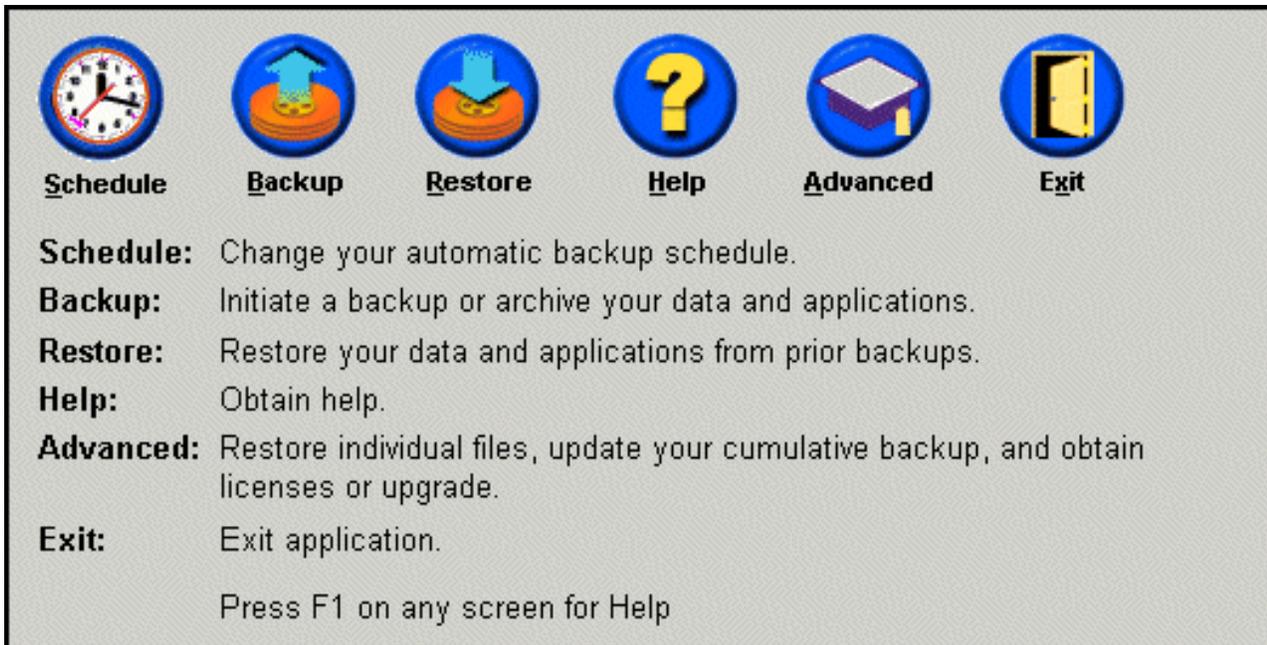


Abbildung 72. Anzeige der Hauptkonsole

3. Wählen Sie die Option **Only on demand** (manuelle Sicherung) aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.

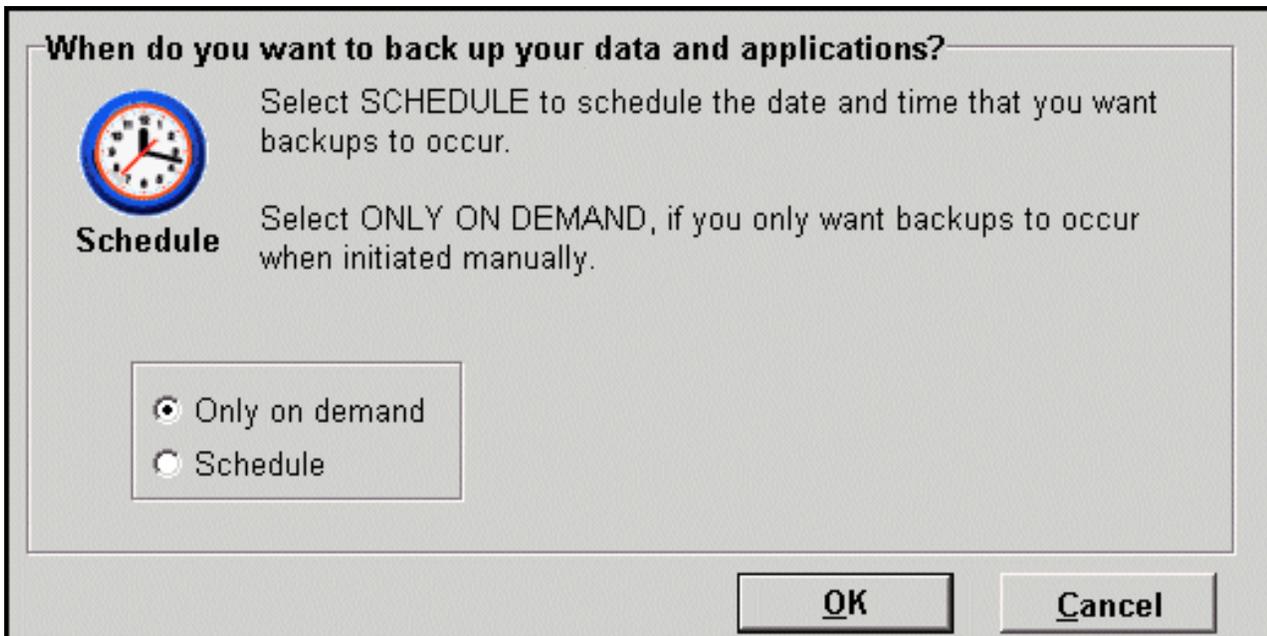


Abbildung 73. Anzeige zur zeitlichen Planung der Datensicherung

Kapitel 7. Daten auf eine größere Festplatte migrieren

Funktion "One Button Migration"

Mit der Funktion "One Button Migration" (OBM) des Programms "Rapid Restore" können Sie das vorhandene Plattenimage auf eine neue, größere Festplatte übertragen. Dabei kopiert OBM die Servicepartition und den Boot-Manager der primären Festplatte auf die sekundäre Festplatte. Anschließend können Sie über die Vorbetriebsschnittstelle des "One Button Restore Manager" das Plattenimage von der Servicepartition der neuen Festplatte wiederherstellen.

Das Migrieren auf eine neue Festplatte ist hauptsächlich bei Fehlermeldungen von der Festplatte und bei zusätzlichem Speicherplatzbedarf erforderlich. Die Hauptprobleme, auf die die Benutzer bei der Durchführung einer Plattenmigration stoßen, sind mangelnde IT-Kenntnisse für die erfolgreiche Durchführung des Vorgangs und die direkt durch den Migrationsvorgang bedingte geringere Produktivität.

Diese Hindernisse werden durch die "intelligente" Migrationstechnologie der OBM beseitigt, so dass Sie effektiv und effizient das gesamte Plattenimage (einschließlich Daten) ohne negative Auswirkungen auf die Verfügbarkeitszeit oder Datenintegrität migrieren können. Ferner übernimmt OBM die komplexe Entscheidungsfindung, d. h., Sie müssen für die ordnungsgemäße Migration auf eine neue Festplatte kein IT-Experte sein.

Daten auf eine neue Festplatte migrieren

Das Programm "Rapid Restore" passt sich an Änderungen in der Hardwarekonfiguration des Computers an und benachrichtigt Sie automatisch, wenn es eine zweite Festplatte feststellt. Diese automatische Informationserfassung trägt zu einer größeren Flexibilität bei, da Sie die Installation einer sekundären Festplatte bei Bedarf vornehmen können.

Während des Migrationsvorgangs werden durch OBM auf der sekundären Festplatte alle vorhandenen Partitionen und Daten gelöscht. Deshalb müssen Sie vor dem Starten des Migrationsvorgangs von allen noch benötigten Dateien, die sich auf der sekundären Festplatte befinden, eine Kopie erstellen.

Wichtig

Bei der Funktion "One Button Migration" muss die Kapazität der sekundären Festplatte größer oder gleich der Kapazität der primären Festplatte sein.

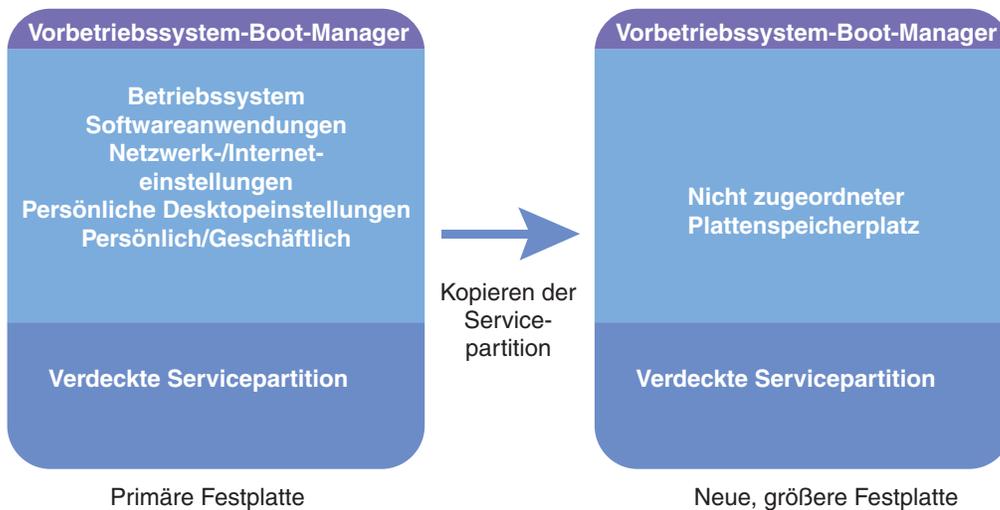


Abbildung 74. One Button Migration-Vorgang

Bei den unten stehenden Anweisungen wird davon ausgegangen, dass das Programm "Rapid Restore" und die sekundäre Festplatte bereits installiert sind.

1. Rufen Sie die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" auf. Genaue Anweisungen dazu können Sie dem Abschnitt „Hauptkonsole öffnen“ auf Seite 53 entnehmen.
2. Das Programm "Rapid Restore" erkennt automatisch die sekundäre Festplatte und benachrichtigt Sie wie in der Abbildung unten dargestellt. Wählen Sie die Option **Data Migration to a Larger Drive** (Datenmigration auf größeres Laufwerk) aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um den Migrationsvorgang zu starten.

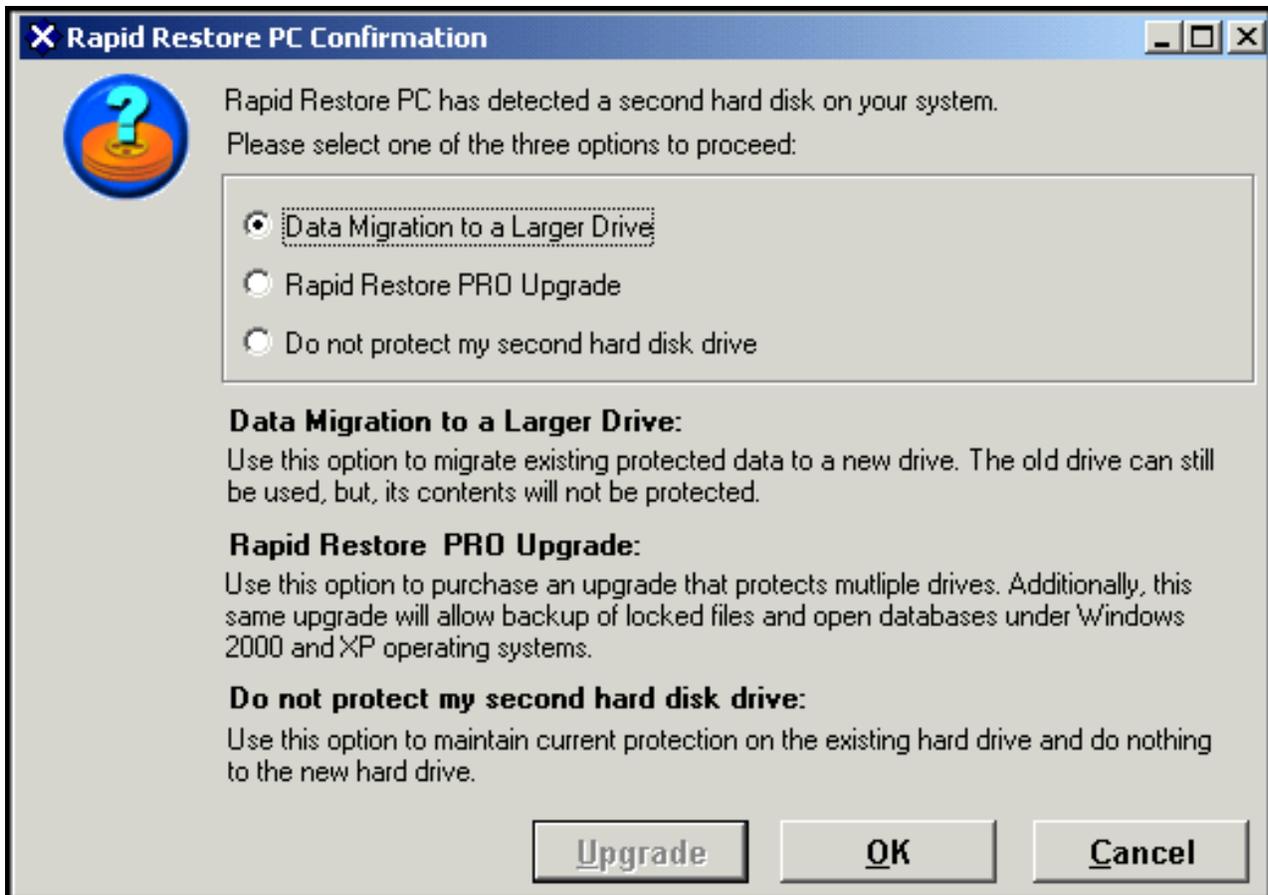


Abbildung 75. Anzeige zur Datenmigration der Migration

3. Vom Programm "Rapid Restore" wird eine Bestätigungsanzeige ausgegeben, die wichtige Anweisungen enthält, die Sie bis zum Abschluss des Migrationsvorgangs durchführen müssen. Lesen Sie diese Anweisungen, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um den Migrationsvorgang einzuleiten.

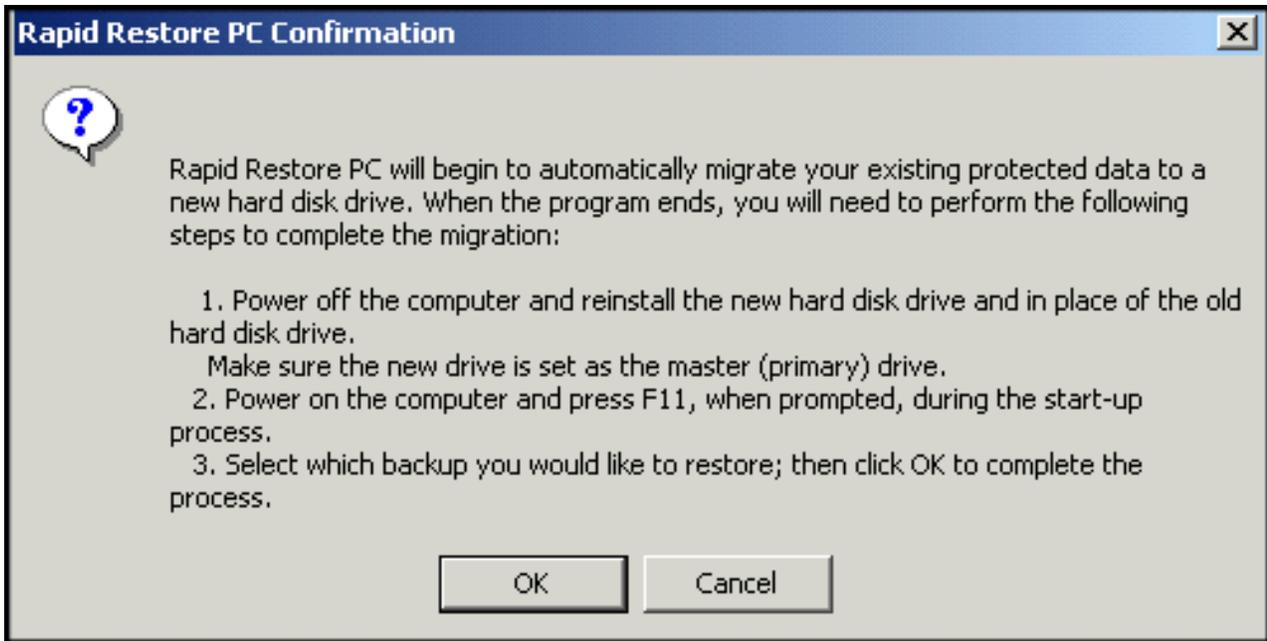


Abbildung 76. Anzeige zur Bestätigung

4. Das Programm "Rapid Restore" führt eine Sicherung des Boot-Managers und der Servicepartition der primären Festplatte durch und kopiert diese anschließend auf die sekundäre Festplatte. Sie können den Fortschritt des Datensicherungs- und des Datenmigrationsvorgangs über die jeweils angezeigte Statusleiste zur Sicherung bzw. zum Kopieren der Servicepartition verfolgen.

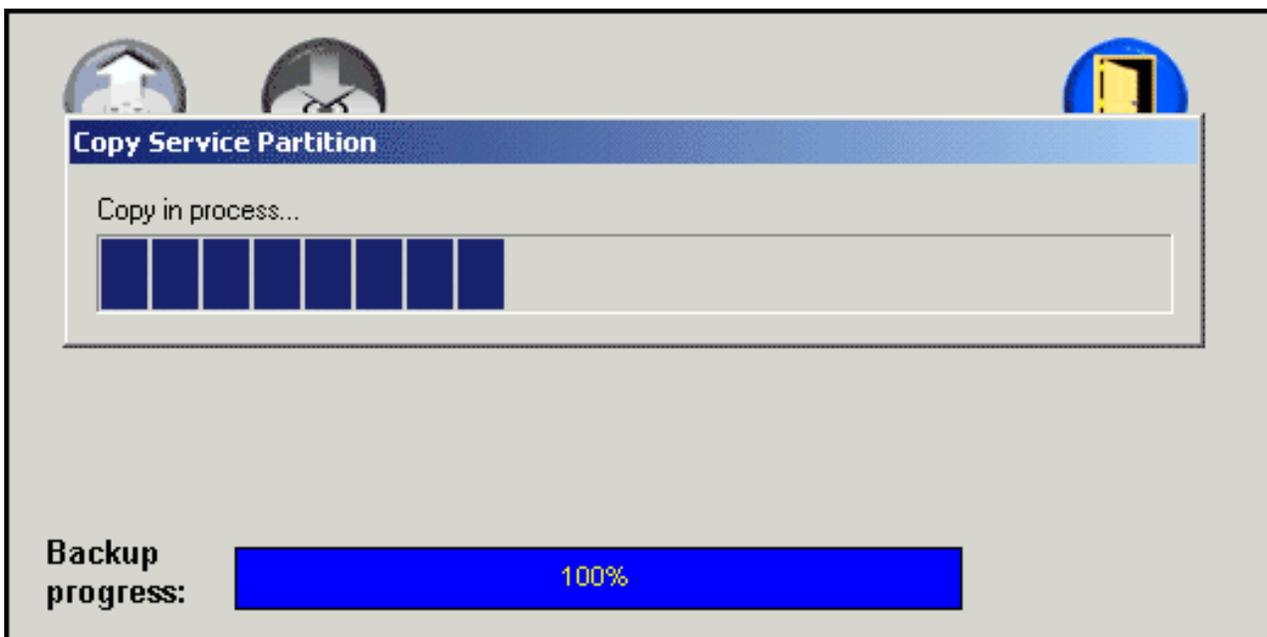


Abbildung 77. Statusleiste zum Kopieren der Servicepartition

5. Nach Abschluss der Migration müssen Sie den Computer ausschalten, die primäre Festplatte entfernen und die sekundäre Festplatte (die Platte mit den migrierten Daten) an Stelle der primären Festplatte einsetzen.



Abbildung 78. SCSI- und IDE-Festplattenschnittstellen



6. Booten Sie den Computer, und drücken Sie die Taste F11, bevor das Windows-Betriebssystem auf die Vorbetriebssystemschnittstelle des "One Button Restore Manager" zuzugreifen beginnt.

Anmerkung: Die Vorbetriebssystemanzeige des OBRM (F11) steht für ungefähr 3 bis 4 Sekunden zur Verfügung.

To Start the System Recovery Program, press F11

Abbildung 79. Eingabeaufforderung für "One Button Restore Manager" (F11)

7. Führen Sie eine Wiederherstellung wie in Abschnitt "Vor dem Start von Windows (Vorbetriebssystemschnittstelle)" beschrieben durch.

"Vor dem Start von Windows (Vorbetriebssystemschnittstelle)". Glückwunsch, Sie haben soeben die Datenmigration auf eine neue Festplatte erfolgreich abgeschlossen! Die entfernte Festplatte kann nun formatiert und in einen anderen Computer eingesetzt werden.

Kapitel 8. System wiederherstellen

Einführung

Beim Wiederherstellen des Systems wird das System auf einen früheren bekannten Stand der Festplatte zurückgesetzt. Mit dem "One Button Restore Manager" des Programms "Rapid Restore" können Sie einen von drei gesicherten Systemständen wiederherstellen (Basisimage, kumulative Sicherung und neueste Sicherung). Außerdem können Sie mit der CD-R-Integrationsfähigkeit des Programms "Rapid Restore" zusätzlich Sicherungen auf CD-Rs (CD-Recordable) archivieren und anschließend diese CDs zur Wiederherstellung des Systems verwenden.

"One Button Restore Manager" (OBRM)

Der "One-Button Restore Manager" (OBRM) ist das "zentrale Nervensystem" des Programms "Rapid Restore". Durch den OBRM wird die Festplatte über eine geschützte verdeckte Servicepartition auf der Festplatte wiederhergestellt. Das Ergebnis ist eine "intelligente" Wiederherstellung ohne Disketten, die alles einschließt — das Betriebssystem, die Softwareanwendungen, die Systemdateieneinstellungen, die Netzwerkeinstellungen, die Fix-Packs, die Desktopeinstellungen, Datendateien, Papierkorb usw. — und zwar genau auf dem Stand zum Zeitpunkt der Erstellung der Sicherung.

Der äußerst leistungsfähige OBRM ermöglicht es Ihnen, den Inhalt der Festplatte auf einem der drei zuvor bekannten Stände wiederherzustellen. Außerdem ist der OBRM in verschiedene Komponenten des Programms "Rapid Restore" integriert, wodurch Sie das gesamte Plattenimage über die folgenden Eingangspunkte wiederherstellen können:

Grafische Windows-Benutzerschnittstelle (Windows-Schnittstelle)

Für den Fall, dass Sie die Festplatte auf einen früheren Stand zurücksetzen müssen, da wichtige Daten gelöscht wurden, ein Computervirus aufgetreten ist oder eine andere Katastrophe eingetreten ist, können Sie über die grafische Benutzerschnittstelle eine vollständige Wiederherstellung oder eine Wiederherstellung von einzelnen Dateien einleiten.

Vor dem Start von Windows (Vorbetriebssystemschnittstelle)

Im Falle eines vollständigen Betriebssystemausfalls oder wenn Sie die Anwendung nicht über die Windows-Schnittstelle aufrufen können, können Sie mit dem Vorbetriebssystemmodus des OBRM eine vollständige Wiederherstellung einleiten.

Auf die Vorbetriebssystemschnittstellen können Sie in der Zeitspanne zwischen dem Bootprozessbeginn und dem Initialisieren des Windows-Betriebssystems zugreifen. In dieser Zeitspanne werden Sie durch eine entsprechende Nachricht darauf hingewiesen, dass Sie durch Drücken der Taste F11 das Systemwiederherstellungsmenü des OBRM aufrufen können.

To Start the System Recovery Program, press F11

Abbildung 80. Eingabeaufforderung für "One Button Restore Manager" (F11)

Anmerkung: Falls auf dem Computer andere Software, wie z. B. ImageUltra oder IBM Product Recovery installiert ist, wird möglicherweise nach Drücken der Taste F11 ein anderes Fenster eingeblendet, in dem Sie aufgefordert werden, eine Anwendung auszuwählen. Ist dies der Fall, müssen Sie das Programm "Rapid Restore" auswählen, um den OBRM aufzurufen.

Die IT-Administratoren größerer Unternehmen ziehen es möglicherweise vor, wenn die Endbenutzer die Anweisungen zum Zugreifen auf die Vorbetriebsschnittstelle des OBRM nicht sehen können. Sie können dies durch Ändern der BIOS-Einstellungen (bei einigen Modellen) oder über die Befehlszeilenschnittstelle des Programms "Rapid Restore" erreichen. Weitere Informationen zum Ändern der BIOS-Einstellungen können Sie der im Lieferumfang des PCs enthaltenen Dokumentation entnehmen.

In der aufgerufenen Vorbetriebsschnittstelle des OBRM werden verschiedene Sicherungsoptionen aufgelistet, über die das System wiederhergestellt werden kann.

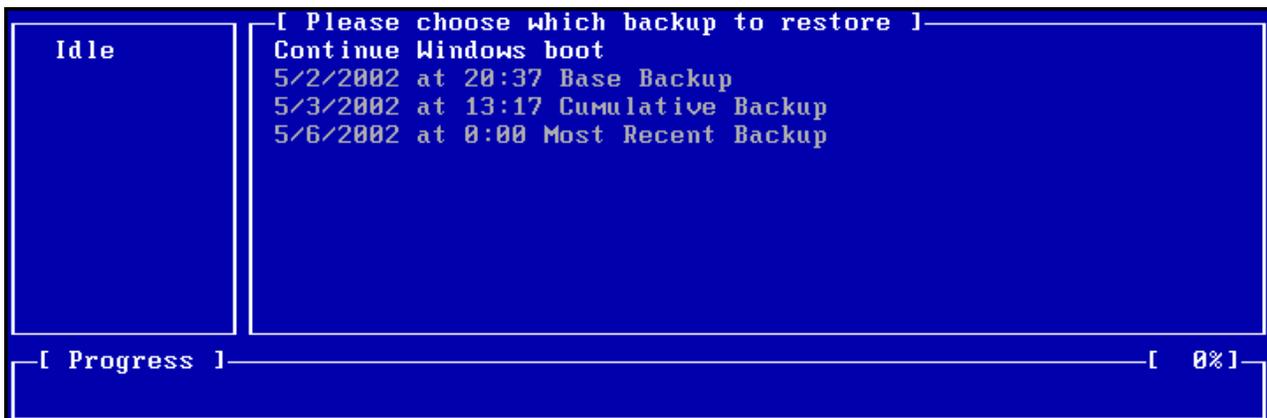


Abbildung 81. Menü zur Systemwiederherstellung des "One Button Restore Manager"

Wiederherstellung im Windows-Modus

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den gesamten Inhalt der Festplatte über die Windows-Schnittstelle wiederherzustellen.

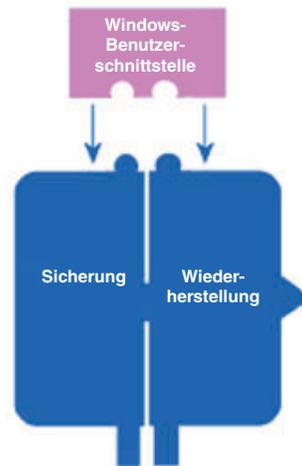


Abbildung 82. Windows-Schnittstelle für "One Button Restore Manager"

1. Schließen Sie alle geöffneten Anwendungsprogramme.
2. Rufen Sie die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" auf. Genaue Anweisungen dazu können Sie dem Abschnitt „Hauptkonsole öffnen“ auf Seite 53 entnehmen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore** (Wiederherstellen).

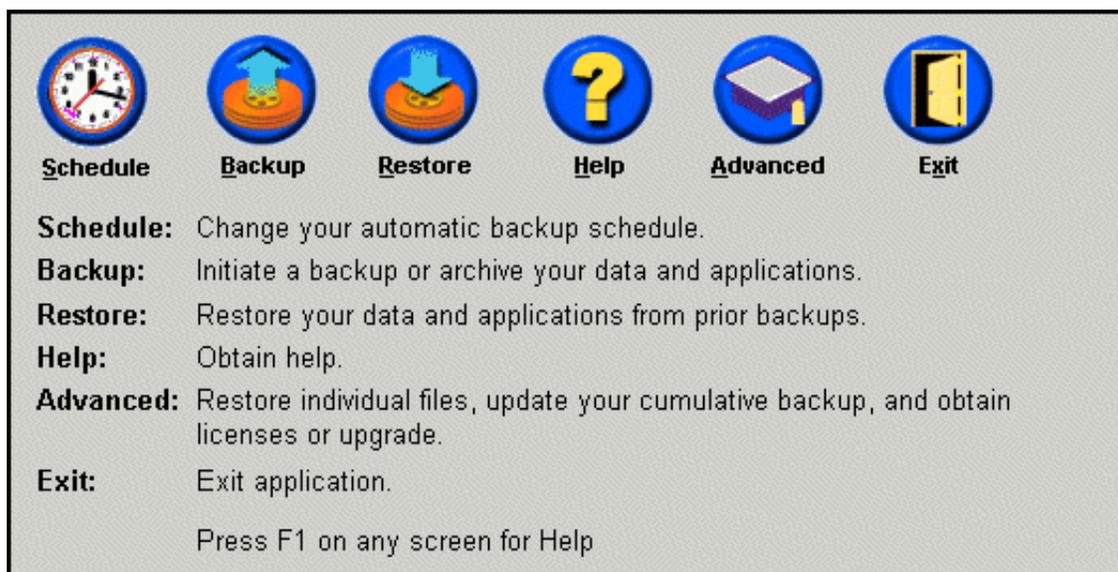


Abbildung 83. Anzeige der Hauptkonsole

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore** (Wiederherstellen).

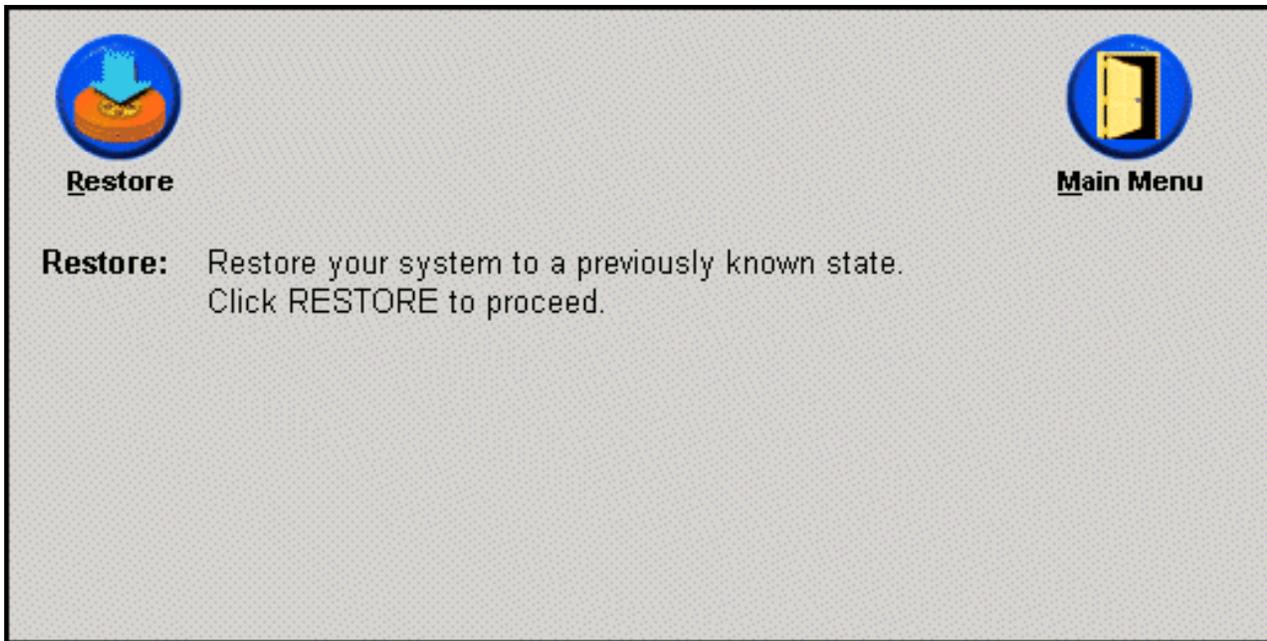


Abbildung 84. Anzeige zur Wiederherstellung

5. Sie werden benachrichtigt, dass für die Wiederherstellung möglicherweise mehrere Warmstarts erforderlich sind. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um den Vorgang fortzusetzen.

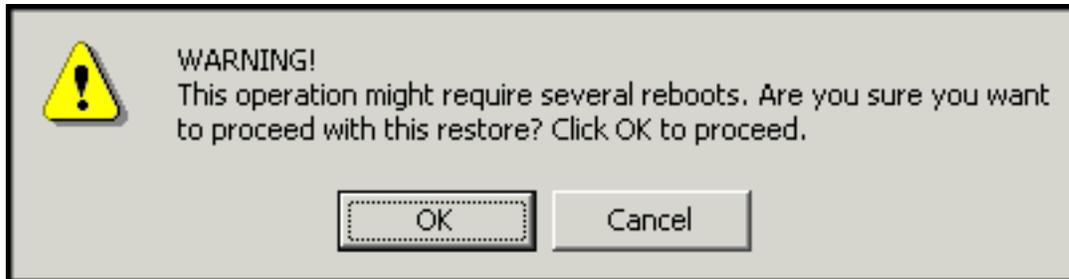


Abbildung 85. Warnung

6. Wählen Sie eine der folgenden Sicherungsoptionen aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore** (Wiederherstellen).
 - **Base Backup (Basissicherung)** - Durch diese Option wird der Stand des Festplattenlaufwerks wiederhergestellt, der bei der Installation des Programms "Rapid Restore" vorhanden war. Es handelt sich dabei immer um das älteste verfügbare Sicherungsbild.
 - **Cumulative Backup (Kumulative Sicherung)** - Durch diese Option wird der Stand des Festplattenlaufwerks zum Zeitpunkt des angegebenen Datums wiederhergestellt.
 - **Most Recent Backup (Neueste Sicherung)** - Durch diese Option wird der Stand des Festplattenlaufwerks zum Zeitpunkt des angegebenen Datums wiederhergestellt. Es handelt sich dabei immer um die neueste verfügbare Sicherung.

Wichtig

Schalten Sie den Computer nicht aus, oder unterbrechen Sie den Wiederherstellung nicht, solange der Vorgang nicht abgeschlossen ist.

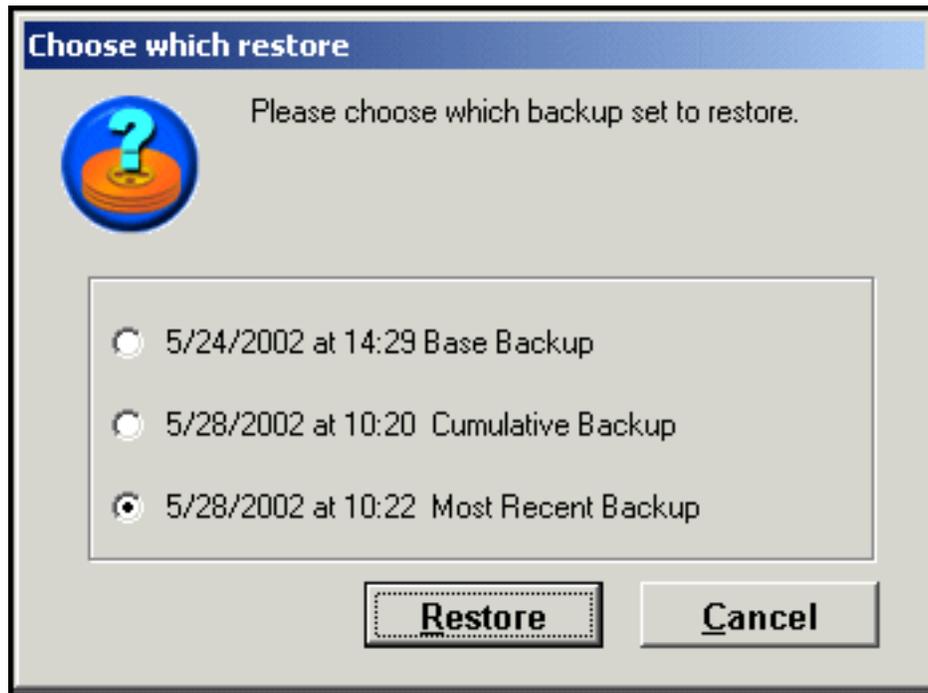


Abbildung 86. Wiederherstellungsoptionen

7. Sie werden benachrichtigt, dass der Computer bereit ist, einen Warmstart durchzuführen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um den Vorgang fortzusetzen.



Abbildung 87. Bestätigungsnachricht für Warmstart

8. Beim Warmstart beginnt das Programm "Rapid Restore" mit dem Wiederherstellungsvorgang. Sie können der angezeigten Statusleiste den Fortschritt des Wiederherstellungsvorgangs (in Prozent) entnehmen.

Anmerkung: Der Computer führt möglicherweise mehrere Warmstarts durch, bevor der Wiederherstellungsvorgang abgeschlossen ist.

Wiederherstellung im Vorbetriebssystemmodus

Im Falle eines vollständigen Betriebssystemausfalls oder wenn Sie das Programm "Rapid Restore" nicht über die Windows-Schnittstelle starten können, können Sie mit der Vorbetriebssystemschnittstelle des OBRM eine Wiederherstellung durchführen.

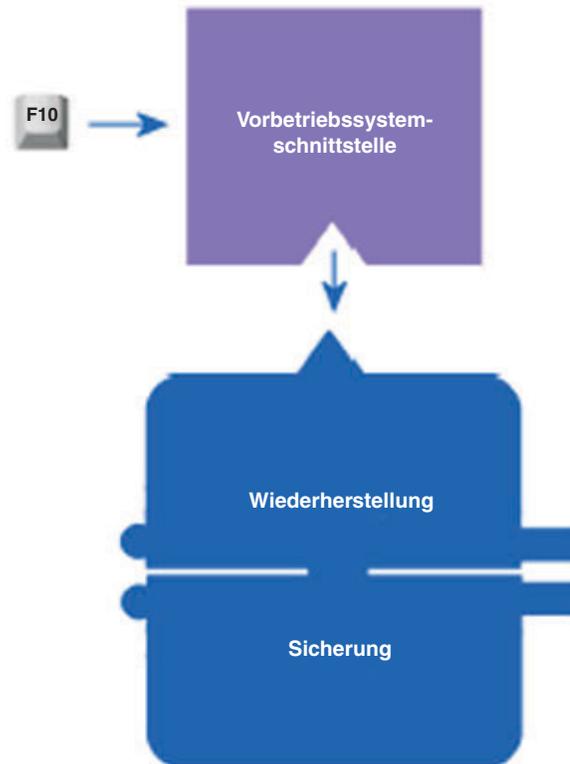


Abbildung 88. Vorbetriebssystemschnittstelle für "One Button Restore Manager"

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um auf die Vorbetriebssystemschnittstelle des OBRM zuzugreifen.

1. Schalten Sie den Computer ein (oder führen Sie einen Warmstart durch, wenn der Computer bereits eingeschaltet ist), und drücken Sie während des Systemstarts die Taste F11.

Anmerkung: Je nach Hersteller des PCs wird möglicherweise die Nachricht zur Systemwiederherstellung, die angibt, wann beim Bootprozess die Taste F11 zu drücken ist, nicht angezeigt. Wenn die Nachricht zur Systemwiederherstellung nicht angezeigt wird, müssen Sie die Taste F11 gedrückt halten und dann den PC einschalten. Lassen Sie anschließend die Taste F11 los, wenn das Menü für die Systemwiederherstellung des OBRM angezeigt wird.

To Start the System Recovery Program, press F11

Abbildung 89. Eingabeaufforderung für "One Button Restore Manager" (F11)

2. Wenn das Menü für die Systemwiederherstellung des OBRM angezeigt wird, können Sie mit den Pfeiltasten die gewünschte Wiederherstellungsoption auswählen und anschließend die Eingabetaste (Enter) drücken.

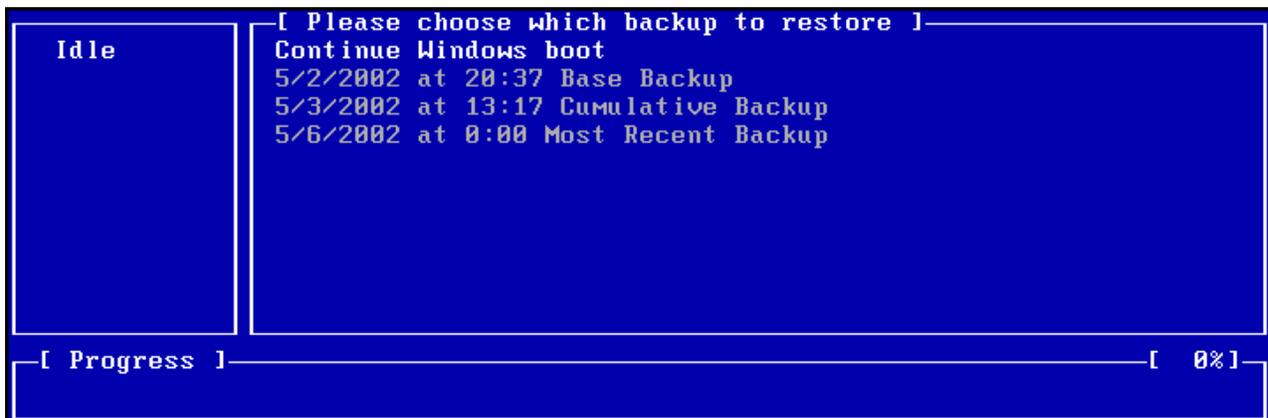


Abbildung 90. Menü zur Systemwiederherstellung des "One Button Restore Manager"

3. In einer Bestätigungsanzeige wird die Sicherung angezeigt, mit der das System wiederhergestellt wird. Drücken Sie die Option "Yes", um den Wiederherstellungsvorgang zu starten.

Anmerkung: Sie können die Wiederherstellung abbrechen, indem Sie die Option "No" auswählen.

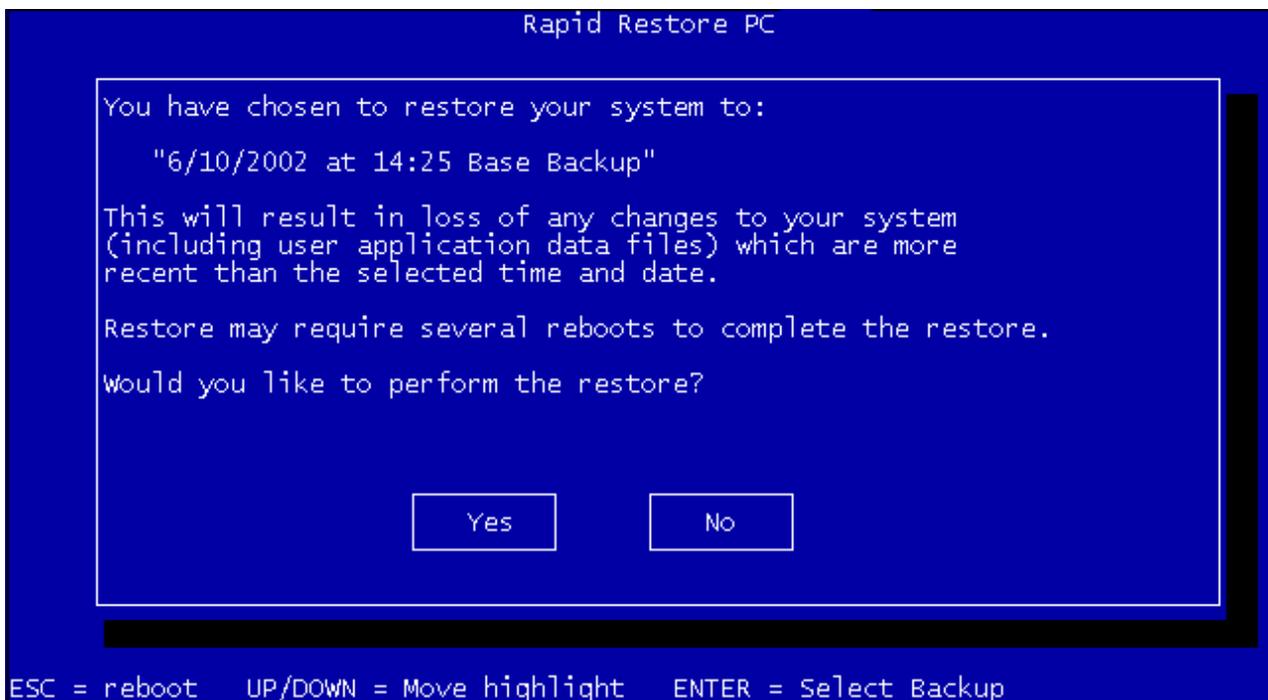


Abbildung 91. Bestätigungsanzeige des "One Button Restore Manager"

4. Das Programm "Rapid Restore" startet den Wiederherstellungsvorgang. Sie können der angezeigten Statusleiste den Fortschritt des Wiederherstellungsvorgangs (in Prozent) entnehmen.

Anmerkung: Der Computer führt möglicherweise mehrere Warmstarts durch, bevor der Wiederherstellungsvorgang abgeschlossen ist.

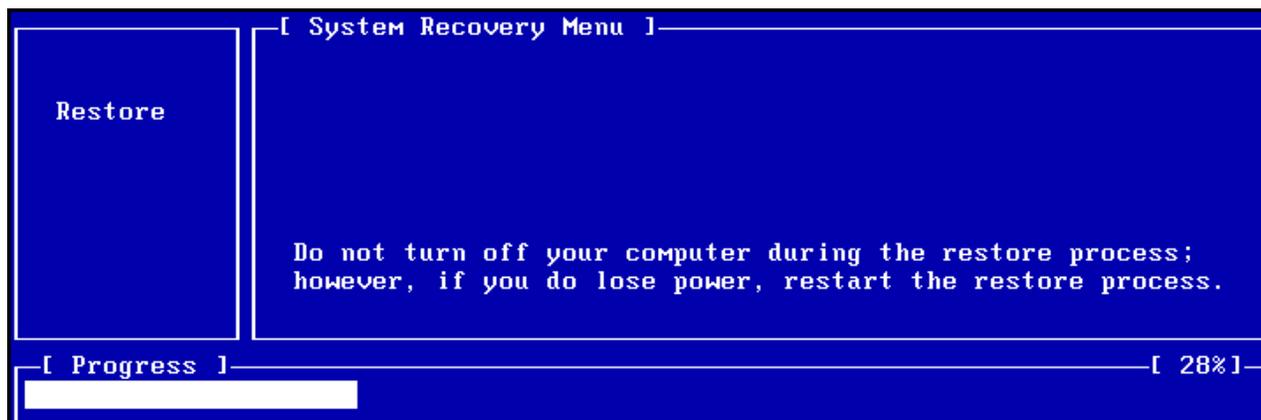


Abbildung 92. Statusleiste im Vorbetriebssystem des "One Button Restore Manager"

Wiederherstellung von einer mit der Funktion "CD-R Archive" erstellten Sicherung

Mit dem Programm "Rapid Restore" können Sie das System über eine CD-R, die eine Kopie der Servicepartition enthält (die mit Hilfe des CD-R-Archivierungs-dienstprogramms des Programms "Rapid Restore" erstellt wurde), wiederherstellen. Obwohl sich der Wiederherstellungsvorgang leicht von der Wiederherstellung über die Servicepartition der Festplatte unterscheidet, führt er zum gleichen Ergebnis — eine vollständige Wiederherstellung des Systems zu einem bekannten Zeitpunkt. Folgen Sie den unten stehenden Anweisungen, um die Wiederherstellung über eine CD-R durchzuführen.

1. Schließen Sie alle geöffneten Anwendungen, und legen Sie die Archivierungs-CD-R (Datenträger 1) in das CD-R- bzw. CD-RW-Laufwerk ein.
2. Führen Sie einen Warmstart durch.
3. Es erscheint eine Anzeige, in der Sie bestätigen müssen, dass der Wiederherstellungsvorgang fortgesetzt werden soll. Drücken Sie die Taste "Y", um den Vorgang fortzusetzen.

Anmerkung: Erkennt das System die CD-R vor dem Booten unter Windows nicht, müssen Sie die BIOS-Einstellungen ändern, damit das CD-R- bzw. CD-RW-Laufwerk vor dem Booten unter Windows erkannt wird. Weitere Informationen zum Ändern der BIOS-Einstellungen können Sie der im Lieferumfang des PCs enthaltenen Dokumentation entnehmen.

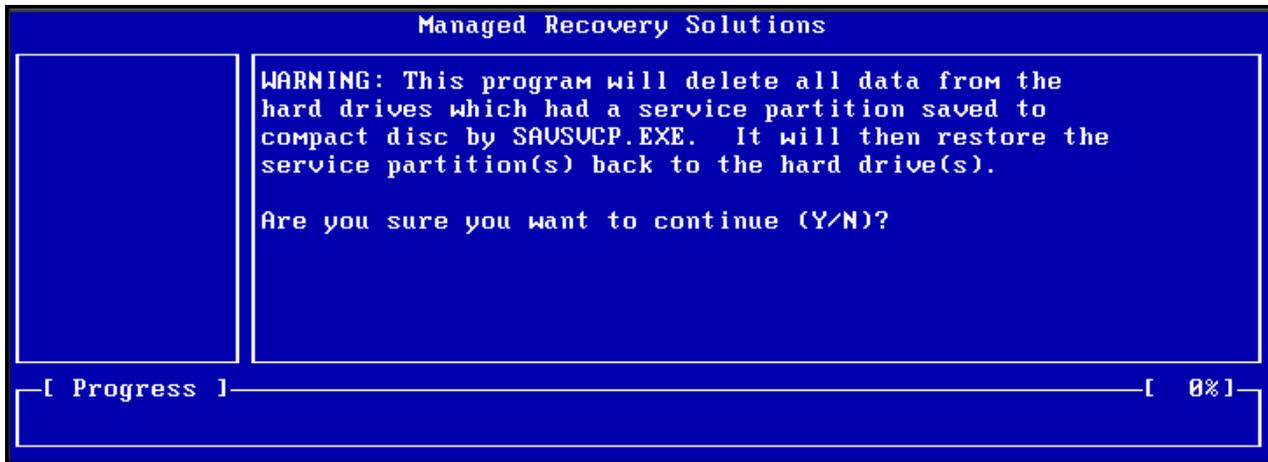


Abbildung 93. Bestätigungsnachricht zur CD-R-Wiederherstellung

4. Sie werden noch einmal darauf hingewiesen, dass beim Wiederherstellen des Systems alle vorhandenen Daten gelöscht werden. Sie müssen dann bestätigen, dass der Wiederherstellungsvorgang gestartet werden soll. Drücken Sie die Taste "Y", um den Vorgang fortzusetzen.

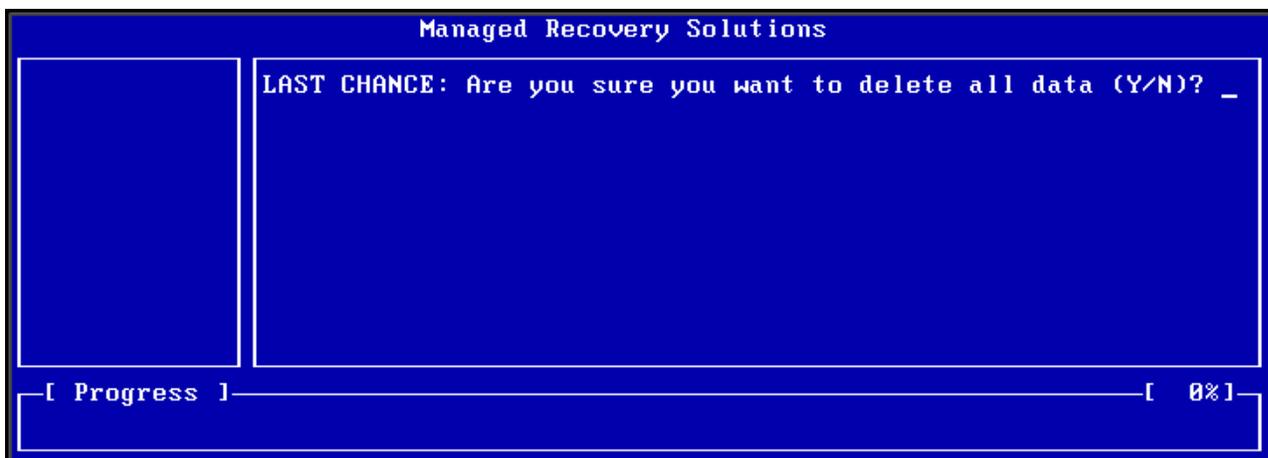


Abbildung 94. Endgültige Bestätigungsnachricht zur CD-R-Wiederherstellung

5. Sie können der angezeigten Statusleiste den Fortschritt des Wiederherstellungsvorgangs (in Prozent) entnehmen. Je nachdem, wie viele CD-Rs die archivierte Servicepartition umfasst, werden Sie möglicherweise während des Wiederherstellungsvorgangs aufgefordert, den CD-Datenträger 2, CD-Datenträger 3 usw. einzulegen.

Anmerkung: Der Computer führt möglicherweise mehrere Warmstarts durch, bevor der Wiederherstellungsvorgang abgeschlossen ist.

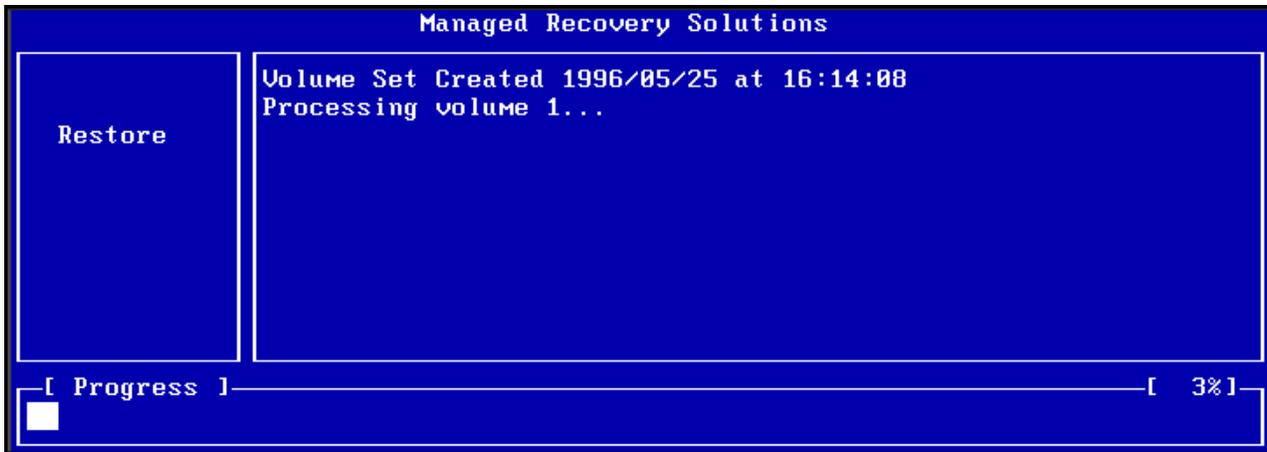


Abbildung 95. Angezeigte Statusleiste bei CD-R-Wiederherstellung

Eine einzelne Datei wiederherstellen

Mit dem Programm "Rapid Restore" können Sie auf einfache Weise einzelne Dateien von der kumulativen Sicherung und der neuesten Sicherung wiederherstellen. Diese Funktion ist besonders dann hilfreich, wenn Sie versehentlich eine wichtige Datei überschreiben oder wenn Sie versehentlich eine Datei löschen und den Papierkorb unter Windows leeren, bevor Sie das Löschen der Datei bemerken.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einzelne Dateien wiederherzustellen.

1. Rufen Sie die Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" auf. Genaue Anweisungen dazu können Sie dem Abschnitt „Hauptkonsole öffnen“ auf Seite 53 entnehmen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Advanced** (fortgeschrittene Unterstufung).

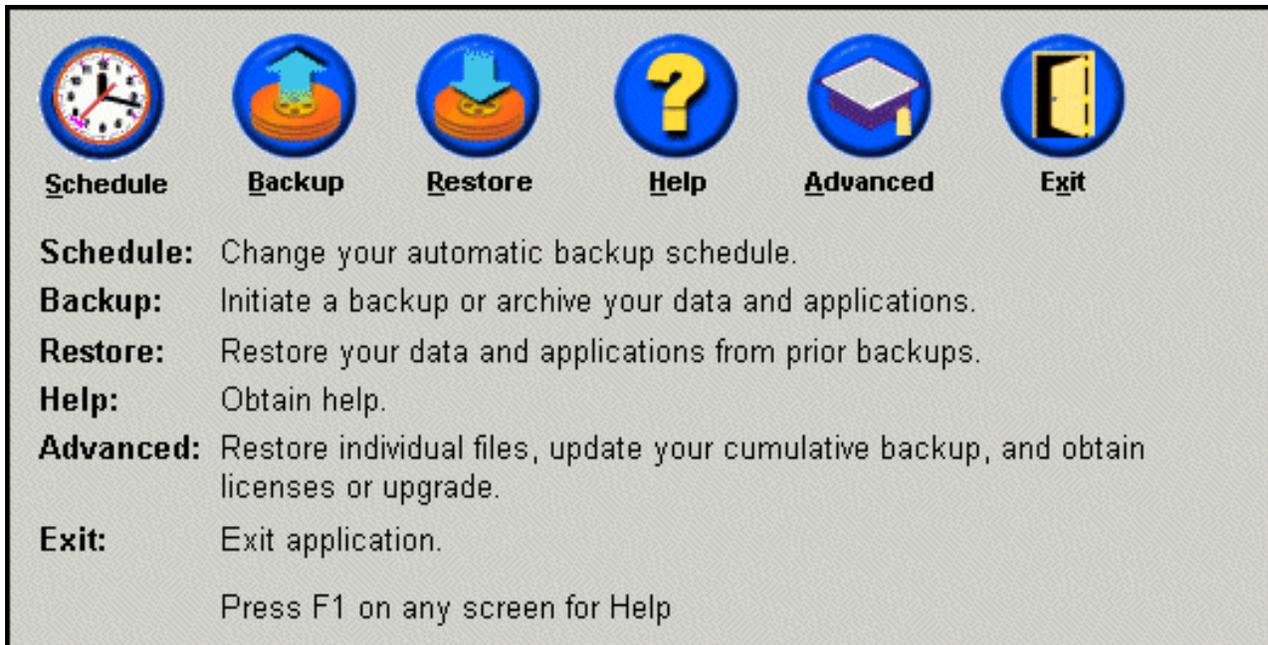


Abbildung 96. Anzeige der Hauptkonsole

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Single File Restore** (Wiederherstellung einer einzelnen Datei), damit unter Windows-Explorer der Ordner "Single File Restore" geöffnet wird.



Abbildung 97. Anzeige zu "Advanced" (fortgeschrittene Unterstützungsstufe)

4. Öffnen Sie den Ordner **Single File Restore**. In diesem Ordner sind zwei Unterverzeichnisse enthalten:
 - Drive[C]_Cumulative_Backup_date_at_time (wobei "date" und "time" sich auf das Datum und die Uhrzeit der Sicherung beziehen)

- Drive[C]_Most_Recent_Backup_date_at_time (wobei "date" und "time" sich auf das Datum und die Uhrzeit der Sicherung beziehen)

Die Struktur dieser Ordner bzw. Verzeichnisse entspricht weitgehend der Struktur der Festplatte. Möglicherweise müssen Sie weitere Unterverzeichnisse des Root-Ordners "Single File Restore" öffnen, um die Datei zu finden, die wiederhergestellt werden soll.

Anmerkung: In den Ordnern "Single File Restore" sind nur Dateien enthalten, die seit der Installation des Programms "Rapid Restore" erstellt oder geändert wurden. Wenn die wiederherzustellende Datei in keinem der zwei Ordner enthalten ist, können Sie die Datei nicht auf diese Weise wiederherstellen. In diesem Fall müssen Sie eine vollständige Wiederherstellung durchführen.

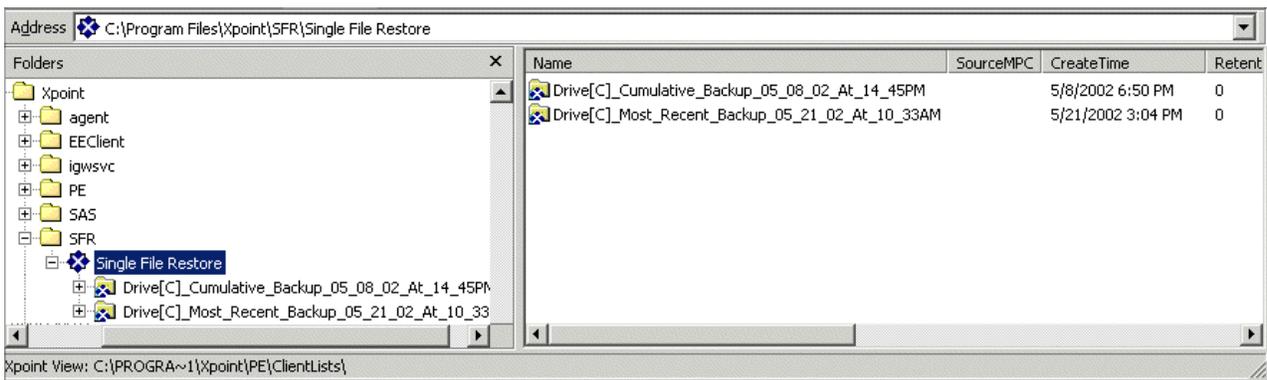


Abbildung 98. Explorer-Fenster zur Wiederherstellung einer einzelnen Datei

5. Wenn Sie die Datei gefunden haben, klicken Sie entweder doppelt oder mit der rechten Maustaste auf die Datei, damit das Direktaufrufmenü für die Wiederherstellung einer einzelnen Datei aufgerufen wird, und wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- **Restore** - Datei wird im ursprünglichen Ordner wiederhergestellt
- **Restore to** - Sie können den Ordner angeben, in dem die Datei wiederhergestellt werden soll.

Anmerkung: Bei der Funktion "Single File Restore" wird Ziehen und Übergeben nicht unterstützt.

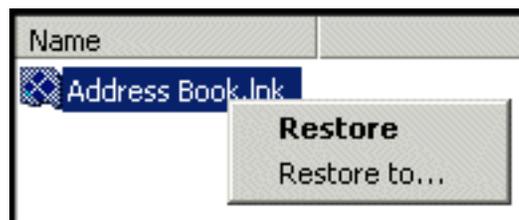


Abbildung 99. Direktaufrufmenü für die Wiederherstellung von einzelnen Dateien

6. Nach erfolgreicher Wiederherstellung der Datei wird eine entsprechende Nachricht angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

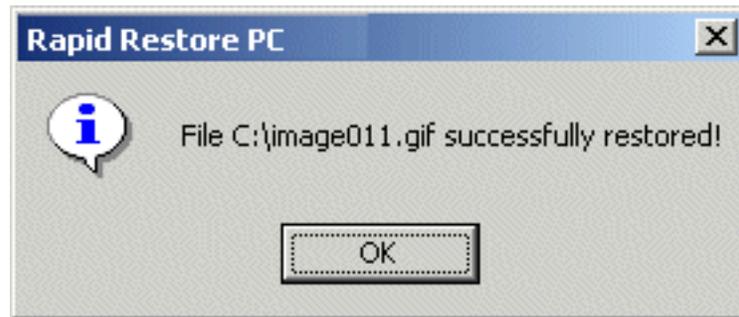


Abbildung 100. Bestätigungsnachricht zur Wiederherstellung von einzelnen Dateien

Anhang A. Fehlerbehebung

Die folgenden Informationen sind hilfreich, wenn bei der Verwendung des Programms "Rapid Restore" Fehler auftreten.

Allgemeine Informationen zur Fehlerbehebung

Die folgenden Informationen können hilfreich sein, wenn bei der Verwendung des Programms "Rapid Restore" Fehler auftreten.

- Wenn Sie das Programm "Rapid Restore" in einer Windows 2000- oder Windows XP-Umgebung ausführen, müssen Sie sich mit Administratorberechtigung anmelden, um auf alle während des Wiederherstellungsvorgangs erforderlichen Dateien zugreifen zu können. Außerdem ist eine Anmeldung als Administrator erforderlich, um die grafische Benutzerschnittstelle (GUI - Graphical User Interface) aufrufen oder die Software deinstallieren zu können.
- Nach der Installation des Programms "Rapid Restore" auf einem IBM Computer mit einer Disk-to-Disk-Wiederherstellungsdatei können Sie auf die bei Lieferung installierte Wiederherstellungsdatei zugreifen, indem Sie während des Systemstarts die Taste F11 drücken und anschließend im Fenster des Programms "Rapid Restore" die Taste F5 drücken.
- Wenn neue Windows-Benutzer erstellt wurden, muss das System erst erneut gebootet werden, bevor Sie Sicherungskopien für die neuen Benutzer erstellen können.
- Verwenden Sie das Programm "Rapid Restore" nicht zusammen mit anderen Sicherungsprogrammen oder Dienstprogrammen, die den Master-Bootsatz ändern. Durch die Verwendung von Software, die den Master-Bootsatz des Festplattenlaufwerks ändert, können Sie möglicherweise nicht mehr auf Sicherungskopien zugreifen. Zu dieser Software zählen z. B. Roxio GoBack, System Commander und PowerQuest BootMagic.
- Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Bootsatz des Programms "Rapid Restore" von einem anderen Programm überschrieben wird und Sie den Bootsatz wiederherstellen müssen:
 1. Geben Sie an der Eingabeaufforderung das folgende Verzeichnis ein:
C:\PROGRAM FILES\XPOINT\PE\DIAG
 2. Führen Sie die Datei "..\pcrecsa bmgr /Fmgr.dat /D1" aus.

Anmerkung: Wenn der Bootsatz von einem anderen Programm geändert wurde, kann durch die Wiederherstellung des Bootsatzes des Programms "Rapid Restore" das andere Programm möglicherweise nicht mehr ordnungsgemäß ausgeführt werden.

- Das Programm "Norton Antivirus 5.0" kann möglicherweise den Bootsatz des Festplattenlaufwerks nicht lesen.

Alerts

Das Programm "Rapid Restore" gibt frühzeitig Alerts für die Festplattenlaufwerke aus, wenn bestimmte Leistungswerte darauf hinweisen, dass der Speicherbereich auf einer Partition des Festplattenlaufwerks in absehbarer Zeit vollständig beschrieben sein wird. Eine Fehlernachricht wird angezeigt, wenn ein Fehler auf einem

Laufwerk aufgetreten ist oder der Speicherbereich auf einer Partition vollständig beschrieben ist. Wenn ein Alert ausgegeben wird, folgen Sie den angezeigten Anweisungen.

Fehlerbehebung bei Installationsfehlern

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Fehlerbehebung bei Installationsfehlern.

Installation unter Windows XP

Wenn Sie das Programm "Rapid Restore" auf Computern mit Windows XP installieren, werden der schnelle Wechsel zwischen Benutzern, das automatische Anmelden und die Eingangsanzeige von Windows XP inaktiviert. Diese Funktionen können nach der Installation nicht erneut aktiviert werden. Durch eine Deinstallation des Programms können diese Funktionen ebenfalls nicht wiederhergestellt werden. Sie können jedoch eine Systemdatei importieren, durch die der schnelle Wechsel zwischen Benutzern und die Eingangsanzeige von Windows XP aktiviert werden.

Anforderung einer Lizenz des Programms "Rapid Restore"

Sie müssen eine gültige Lizenz eingeben, um das Programm "Rapid Restore" verwenden zu können. Wird keine gültige Lizenz festgestellt, werden Sie aufgefordert, diese Informationen erneut einzugeben. Weitere Informationen dazu können Sie dem Abschnitt „Lizenzinformationen aufrufen“ auf Seite 56 entnehmen.

Partitionen sind keine Laufwerksbuchstaben zugeordnet

Von Windows oder dem Programm "Rapid Restore" werden verdeckten Partitionen keine Laufwerksbuchstaben zugeordnet (z. B. werden die Partitionsarten 06, 07, 0B, 0C und 0E verdeckt, indem die Partitionsart in 16, 17, 1B, 1C bzw. 1E geändert wird).

Damit diese Partitionen angezeigt werden (Änderung von 1x in 0x), müssen Sie ein Partitionierungsdienstprogramm oder Debugbefehle verwenden.

Fehler nach dem Hinzufügen oder Ändern von Laufwerksbuchstaben

Bei der Änderung eines Laufwerksbuchstabens muss das Programm "Rapid Restore" deinstalliert und erneut installiert werden. Weitere Informationen dazu können Sie Kapitel 4, „Programm "Rapid Restore" installieren“, auf Seite 21 entnehmen.

Symbole werden nicht ordnungsgemäß angezeigt

Wenn die Symbole des Programms "Rapid Restore" nicht ordnungsgemäß angezeigt werden, vergewissern Sie sich, dass folgende Anzeigemerkmale wie folgt definiert sind:

- Mindestens 16-Bit-Farben
- Mindestens eine Auflösung von 640 x 480 Pixel
- Große oder kleine Schriftarten

Mehrere SCSI-Einheiten

Die Zuweisung der Laufwerksbuchstaben unter Windows 2000 erfolgt anhand der SCSI-IDs. Bei Computern mit mehreren SCSI-Einheiten muss das Programm "Rapid Restore" auf der primären Festplatte (HD0) installiert werden. Achten Sie auch darauf, dass die Festplatte mit dem Betriebssystem die niedrigste SCSI-ID erhält.

Servicepartition kann nicht erstellt werden

Wenn die Servicepartition während der Installation des Programms "Rapid Restore" oder beim Versuch, die Größe der vorhandenen Servicepartition zu ändern, nicht erstellt werden kann, wird eine Nachricht angezeigt, die besagt, dass die Servicepartition nicht erstellt werden konnte, da auf der Festplatte nicht genügend Speicherbereich vorhanden ist.

Mögliche Gründe für diese Nachricht:

- Nicht genügend Speicherbereich auf der Festplatte vorhanden. Sie können nicht mehr benötigte Dateien löschen. Sie können auch eine größere sekundäre Festplatte installieren und mit dem Programm "Rapid Restore" den Inhalt der primären Festplatte auf die neue größere Festplatte migrieren. Weitere Informationen zur Migration von Daten können Sie dem Abschnitt „Funktion "One Button Migration"“ auf Seite 73 entnehmen.
- Nicht genügend Speicherbereich in einer primären Partition, die sich neben einer Servicepartition befindet. Sie können nicht mehr benötigte Dateien löschen. Sie können auch eine größere zweite Festplatte installieren und mit dem Programm "Rapid Restore" den Inhalt der aktuellen Festplatte auf die neue, größere Festplatte migrieren. Weitere Informationen zur Migration von Daten können Sie dem Abschnitt „Funktion "One Button Migration"“ auf Seite 73 entnehmen.
- Eine erweiterte Partition befindet sich neben einer vorhandenen Servicepartition. Das Programm "Rapid Restore" kann die Größe von erweiterten Partitionen nicht ändern. Sie können eventuell die erweiterte Partition in eine primäre Partition konvertieren.

Das Programm "Rapid Restore" kann nicht installiert werden

Das Programm "Rapid Restore" muss auf Laufwerk C installiert werden. Außerdem muss bei der Verwendung von SCSI-Festplatten das Laufwerk C auf die niedrigste SCSI-ID eingestellt sein.

Programm "Rapid Restore" deinstallieren

Um das Programm "Rapid Restore" von einem Computer mit Windows 2000 oder Windows XP zu deinstallieren, müssen Sie sich am System mit Administratorberechtigung anmelden. Weitere Informationen zu Benutzereinträgen können Sie der mitgelieferten Dokumentation oder der Onlinehilfefunktion des Betriebssystems entnehmen.

Bei der Deinstallation des Programms "Rapid Restore" werden Sie aufgefordert, die Sicherungsdateien zu sichern oder zu entfernen. Ob Sie eine Wiederherstellung mit der Basissicherung durchführen können, hängt davon ab, wie Sie das Programm "Rapid Restore" deinstallieren:

- Wenn Sie die Sicherungsdateien speichern, werden die Wiederherstellungspartition und der Boot-Manager nicht gelöscht oder entfernt. Das ursprüngliche Sicherungsimage (das so genannte Basissicherungsimage) steht nach der erneuten Installation des Programms "Rapid Restore" weiterhin für Wiederherstellungsvorgänge auf der Wiederherstellungspartition zur Verfügung.
- Wenn Sie die Sicherungsdateien entfernen, werden auch die Wiederherstellungspartition und der Boot-Manager gelöscht. Deshalb können Sie, wenn Sie die Sicherungsdateien entfernen, keine Sicherungsinformationen mehr wiederherstellen. Sie müssen nach der erneuten Installation des Programms "Rapid Restore" ein neues Basissicherungsimage erstellen.

Fehlerbehebungsinformationen zur Partition

Beachten Sie die folgenden Informationen, wenn Sie das Programm "Rapid Restore" zusammen mit Laufwerkpartitionen verwenden:

- Das Programm "Rapid Restore" kann nur die Größe von primären Partitionen ändern.
- Auf Festplattenlaufwerken mit vier primären Partitionen oder einer erweiterten Partition kann keine Servicepartition erstellt werden.
- Wenn Sie neue Partitionen zu einem Laufwerk hinzufügen, muss das Programm "Rapid Restore" erneut installiert werden. Dabei gehen vorhandene Sicherungskopien verloren.
- Sie können nur auf dem ersten Festplattenlaufwerk im System eine Servicepartition erstellen. Das Erstellen von Sicherungskopien auf einem anderen Festplattenlaufwerk oder einem Netzwerklaufwerk wird nur beim Programm "Rapid Restore Professional Edition" unterstützt, das Sie unter <http://www.xpointdirect.com> erwerben können.

IBM unterstützt das Programm "Rapid Restore Professional Edition" nicht. Benutzer, die einen Upgrade durchgeführt haben, erhalten Unterstützung von Xpoint, Inc. und sollten sich bei Verwendung des Programms "Rapid Restore Professional Edition" an diese Firma wenden.

- Wenn Sie nach der Installation des Programms "Rapid Restore" mit einem Wiederherstellungsprogramm von IBM oder einem Fremdherstellerprogramm ein Image auf das Festplattenlaufwerk schreiben möchten, wird in einer Nachricht angezeigt, dass ein Fehler auf Grund von verschiedenen Werten für "LBA" und "CHS" aufgetreten ist. Bei Bestätigung einer Systemanfrage zur Behebung dieses Fehlers können Sie möglicherweise nicht auf die vom Programm "Rapid Restore" erstellten Sicherungskopien und auf die Servicepartition zugreifen.
- Die folgenden Fehlernachrichten könnten während der Installation des Programms "Rapid Restore" oder während des Änderns der Größe einer vorhandenen Servicepartition angezeigt werden:
 - The IBM service partition could not be created. (Die IBM Servicepartition konnte nicht erstellt werden.)
 - There is insufficient space on the hard disk. (Es ist nicht ausreichend Speicherbereich auf dem Festplattenlaufwerk vorhanden.)

Sie können versuchen diese Fehler zu beheben, indem Sie z. B. Speicherbereich auf dem Festplattenlaufwerk freigeben, ein zweites Festplattenlaufwerk installieren oder einen Upgrade des Programms "Rapid Restore PC" durch Installation des Programms "Rapid Restore Professional Edition" auf dem System durchführen. Mit dem Programm "Rapid Restore Professional Edition" können Sie alle Daten vom ersten Festplattenlaufwerk auf das zweite Festplattenlaufwerk migrieren, um das erste Laufwerk entfernen zu können. Während der Datenmigration muss das neue Festplattenlaufwerk denselben IDE-Kanal wie das alte Festplattenlaufwerk verwenden. Der Upgrade des Programms "Rapid Restore" ist gegen eine Gebühr auf der Website <http://www.xpointdirect.com> erhältlich.

- Einige Dienstprogramme zur Bearbeitung von Laufwerkplatten, wie z. B. Partition Magic, sind mit dem Programm "Rapid Restore" nicht kompatibel, da das Programm "Rapid Restore" die IBM Servicepartition sperrt, so dass Anwendungen wie "Partition Magic" nicht auf die Partition zugreifen können.

Fehlerbehebung bei Sicherungsfehlern

Wenn Sie das Programm "Rapid Restore" in einer Windows 2000- oder Windows XP-Umgebung ausführen, müssen Sie sich mit Administratorberechtigung anmelden, um auf alle während des Wiederherstellungsvorgangs erforderlichen Dateien zugreifen zu können.

Das Programm "Rapid Restore" kann nur Dateien mit einer Größe von bis zu 2 GB sichern.

Benutzereinträge sind in Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgängen enthalten. Daher kann sich ein Benutzer, der zu dem Zeitpunkt nicht vorhanden war oder ein anderes Kennwort hatte, nach Wiederherstellung eines Systemstands nicht mehr am System anmelden.

Wenn Sie die Schnittstelle des Programms "Rapid Restore" während der Erstellung einer Windows-Teilsicherung schließen, wird das Programm "Rapid Restore" im Hintergrund mit der Datensicherung fortfahren.

Fehlerbehebung bei Wiederherstellungsfehlern

Benutzereinträge sind in Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgängen enthalten. Daher kann sich nach Wiederherstellung eines Systemstands ein Benutzer, der zu dem Zeitpunkt nicht vorhanden war oder ein anderes Kennwort hatte, nicht mehr am System anmelden.

Um eine Sicherungskopie von einer CD wiederherzustellen, muss das CD-ROM-Laufwerk auf dem Computer, auf dem der Wiederherstellungsvorgang ausgeführt werden soll, als Boot-Einheit unterstützt werden.

Datensicherung oder Wiederherstellung dauert sehr lange

Die Dauer der Datensicherung oder Wiederherstellung hängt direkt vom Umfang (d. h. von der Datenmenge) und von der Art des durchgeführten Vorgangs ab (d. h. Wiederherstellung einer einzelnen Datei, Sicherung mit der Funktion "Snapshot" oder neueste Sicherung). Es folgen einige Tipps zur Verbesserung der Gesamtleistung bei der Datensicherung und Wiederherstellung.

- Führen Sie möglichst oft Sicherungen durch.
- Während der Erstellung oder Wiederherstellung einer Sicherung keine anderen Programme ausführen. Wenn Sie während des Sicherungs- oder Wiederherstellungsvorgangs ein anderes Programm ausführen, wie z. B. ein Antivirenprogramm, dauert der Sicherungsvorgang länger. Führen Sie ein Antivirenprogramm vor oder nach einem Sicherungs- oder Wiederherstellungsvorgang aus.

Anmerkung: Um eine Beschädigung von Datenbanken zu vermeiden, müssen Sie vor einem Sicherungs- oder Wiederherstellungsvorgang alle Anwendungen und Services schließen.

Papierkorb leeren oder Programm "FDISK" ausführen

Wenn Sie während der Ausführung des Programms "Rapid Restore" den Papierkorb leeren oder das Programm "FDISK" ausführen möchten, wird möglicherweise eine Fehlermeldung angezeigt. Falls diese Fehlermeldung angezeigt wird, schließen Sie das Programm "Rapid Restore". Leeren Sie anschließend den Papierkorb, oder führen Sie das Programm "FDISK" aus.

Datensicherungszeitplan für den 29., 30. oder 31. eines Monats festlegen

Mit dem Programm "Rapid Restore" können Sie geplante Sicherungsvorgänge nicht für den 29., 30. oder 31. eines Monats festlegen. Sie können jedoch eine Datensicherung für den letzten Tag des Monats festlegen.

Schaltfläche "CD-R Archive" kann nicht ausgewählt werden

Die Schaltfläche "CD-R Archive" ist nur aktiviert, wenn ein CD-RW-Laufwerk installiert und ordnungsgemäß konfiguriert ist. Wenn die Schaltfläche "CD-R Archive" nicht ausgewählt werden kann, Sie aber mit anderer Software auf CD-Rs schreiben können, ist möglicherweise der für das Programm "Rapid Restore" erforderliche ASPI-Einheitentreiber nicht auf dem Computer installiert.

Anmerkung: Der ASPI-Einheitentreiber ist bei Computern mit werkseitig installiertem IBM CD-RW-Laufwerk vorinstalliert, gehört aber möglicherweise bei anderen Herstellern von CD-RW-Laufwerken nicht zum Lieferumfang.

Fehler bei der Wiederherstellung

Weitere Informationen dazu können Sie Abschnitt „Fehlerbehebung bei Sicherungsfehlern“ auf Seite 97 entnehmen.

Benutzer kann sich nach einem Wiederherstellungsvorgang nicht mehr anmelden

Dieser Fehler tritt in Mehrbenutzersystemen auf, wenn ein neuer Benutzer hinzugefügt wird und ein Wiederherstellungsvorgang durchgeführt wird, bevor sich der neue Benutzer zum ersten Mal anmeldet. Um diesen Fehler zu beheben, muss der IT-Administrator den neuen Benutzer erneut hinzufügen und entweder den Computer erneut starten oder sicherstellen, dass sich der neue Benutzer vor dem nächsten Sicherungsvorgang anmeldet.

Um diesen Fehler in der Zukunft zu vermeiden, starten Sie nach dem Hinzufügen eines neuen Benutzers den Computer erneut, oder stellen Sie sicher, dass sich der neue Benutzer vor dem nächsten Sicherungsvorgang anmeldet.

Fehlerbehebungsinformationen zur Stromverbrauchssteuerung

Die folgenden Informationen können hilfreich sein, wenn Fehler bei der Verwendung des Programms "Rapid Restore" auftreten, die im Zusammenhang mit der Stromverbrauchssteuerung stehen, z. B. bei Verwendung des Bereitschaftsmodus, des Hibernationsmodus oder bei Spannungsverlust.

Das Programm "Rapid Restore" antwortet auf eine Systemanfrage wie folgt:

- **Wenn ein Windows-Sicherungsvorgang oder die Funktion "CD-R Archive" ausgeführt werden.** Wenn ein Windows-Sicherungsvorgang oder die Funktion "CD-R Archive" ausgeführt werden und das System in den Bereitschafts-/Hibernationsmodus versetzt werden soll, hält das Programm "Rapid Restore" den Sicherungsvorgang an und versetzt den Computer in den entsprechenden Modus. Bei der Wiederaufnahme des normalen Betriebs wird der Sicherungsvorgang als fehlgeschlagen angegeben, und der Benutzer wird aufgefordert, den Sicherungsvorgang erneut auszuführen.
- **Wenn ein Windows-Wiederherstellungsvorgang ausgeführt wird.** Wenn ein Windows-Wiederherstellungsvorgang ausgeführt wird, wird das System nicht in den entsprechenden Modus versetzt, und der Wiederherstellungsvorgang wird fortgesetzt.
- **Wenn ein DOS-Sicherungsvorgang ausgeführt wird.** Wenn ein DOS-Sicherungsvorgang ausgeführt wird, wird das System in den entsprechenden Modus versetzt, und der Benutzer muss den Sicherungsvorgang erneut ausführen.
- **Wenn ein DOS-Wiederherstellungsvorgang ausgeführt wird.** Wenn ein DOS-Wiederherstellungsvorgang ausgeführt wird, wird das System in den entsprechenden Modus versetzt, und der Benutzer muss durch Drücken der Taste F11 einen Wiederherstellungsvorgang ausführen, damit das System wieder in einer stabilen Konfiguration ausgeführt werden kann.

Fehlerbehebungsinformationen zur Datenverschlüsselung

Die folgenden Informationen können hilfreich sein, wenn Fehler bei der Verwendung des Programms "Rapid Restore" mit verschlüsselten Dateien auftreten.

Wenn vom Benutzer verschlüsselte Dateien von einer Teilsicherung wiederhergestellt werden, werden die Dateien mit dem Schlüssel des Administrators verschlüsselt; dadurch können sie nicht vom Konto des Benutzers aus gelesen werden. Der Benutzer muss den Administrator bitten, die verschlüsselten Dateien einzeln zu entschlüsseln; anschließend kann der Benutzer die Dateien erneut verschlüsseln.

Verschlüsselte Dateien von anderen Benutzern müssen während einer Windows-Teilsicherung übersprungen werden. Verschlüsselte Dateien von einem einzigen Benutzer können jedoch während eines Windows-Sicherungsvorgangs gesichert werden, da im Basissicherungsimage verschlüsselte Dateien von allen Benutzern gespeichert sind.

Fehlerbehebungsinformationen zum Programm "F11 Recovery Manager"

Die folgenden Informationen können hilfreich sein, wenn Fehler bei der Verwendung des Programms "Rapid Restore" mit dem Programm "F11 Recovery Manager" auftreten.

Programm "F11 Recovery Manager" ist nicht verfügbar

Das Programm "F11 Recovery Manager" des Programms "Rapid Restore" steht nach der Erstellung eines ersten Sicherungsbildes zur Verfügung. Wenn die Eingabeaufforderung zum Drücken der Taste F11 während des Systemstarts nicht angezeigt wird, liegt möglicherweise eine der folgenden Bedingungen vor:

- **Es wurde kein Basissicherungsbild erstellt.** Erstellen Sie mit dem Programm "Rapid Restore" ein Basissicherungsbild.
- **Die Eingabeaufforderung zum Drücken der Taste F11 wird zu kurz angezeigt.** Halten Sie die Taste F11 gedrückt, und schalten Sie den Computer anschließend ein. Lassen Sie die Taste F11 los, wenn das Menü "System Recovery" angezeigt wird.

Fehlerbehebung bei Fehlern beim "One-Button Restore Manager" (OBRM)

Dieser Abschnitt enthält Fehlerbehebungsinformationen zu Fehlern beim "One-Button Restore Manager" (OBRM).

Auf das Vorbetriebssystem des OBRM kann nicht zugegriffen werden

Die Vorbetriebssystemkomponente ist erst nach Erstellung eines Basissicherungsbildes verfügbar. Wenn Sie bereits ein Basissicherungsbild erstellt haben und die OBRM-Eingabeaufforderung (zum Drücken der Taste **F11**) während des Systemstarts nicht angezeigt wird, liegt möglicherweise eine der folgenden Bedingungen vor:

- Es wurde kein vollständiges Basissicherungsbild erstellt. Erstellen Sie mit dem Programm "Rapid Restore" ein Basissicherungsbild. In diesem Szenario werden Sie beim Öffnen der Hauptkonsole des Programms "Rapid Restore" aufgefordert, ein Basissicherungsbild zu erstellen. Weitere Informationen zum Aufrufen der Konsole des Programms "Rapid Restore" können Sie dem Abschnitt „Hauptkonsole öffnen“ auf Seite 53 entnehmen.
- Die OBRM-Eingabeaufforderung (zum Drücken der Taste **F11**) wird zu kurz angezeigt. Halten Sie die Taste **F11** gedrückt, und starten Sie anschließend den Computer erneut. Lassen Sie die Taste **F11** los, wenn das OBRM-Menü "System Recovery" angezeigt wird.

Fehlerbehebung bei Betriebssystemfehlern

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Fehlerbehebung bei Betriebssystemfehlern.

Mehrbetriebssystem-/Dual-Boot-Umgebung

Das Programm "Rapid Restore" unterstützt nur Systeme mit einem Betriebssystem. Eine Liste der unterstützten Betriebssysteme ist im Abschnitt „Betriebssysteme“ auf Seite viii enthalten.

Anhang B. Glossar

Basissicherungsimage

Ursprüngliches sektorbasiertes Sicherungsimage der primären Festplatte, das während der Installation des Programms "Rapid Restore" erstellt wird. Dieses Image bildet die Grundlage für die Erstellung der kumulativen Sicherung und der neuesten Sicherung.

Berechtigung

Die Möglichkeit für einen Benutzer, auf Dateien zuzugreifen oder diese zu ändern, und zwar vor allem für Dateien, die nicht vom Benutzer selbst erstellt wurden. Berechtigungen dienen der Sicherheit. Dazu gehört, dass unbefugter Zugriff auf sensible Daten verhindert wird.

Booten

Bezieht sich auf den ersten Start eines Computers, wie z. B. das Einschalten oder erneute Starten eines Computers.

Bootzeit

Die Zeit, in der ein Computer bootet — wenn ein Computer startet, aber das Betriebssystem noch nicht die Steuerung des Computers übernommen hat. In dieser Zeit können die Benutzer auf die Vorbetriebssystemschnittstelle des OBRM zugreifen.

Boot-Manager

Ein im Master-Bootsatz gespeichertes Softwareprogramm, das den Bootsektorsatz der Partition liest, in der sich das Betriebssystem befindet, das in den RAM geladen werden soll. Dieser Satz enthält wiederum ein Programm, das das restliche Betriebssystem in den RAM lädt.

Byte

Eine Gruppe von acht Bits, mit der eine Zahl zwischen null und 255, ein Buchstabe des Alphabets oder viele andere Dinge dargestellt werden können.

CD-R

CD-R (Compact Disc, recordable) ist eine CD-Format für einmaliges Beschreiben und mehrmaliges Lesen (Write Once, Read Many - WORM), bei dem eine CD einmal beschrieben werden kann.

CD-RW

CD-RW (Compact Disc, re-writable) ist ein CD-Format, bei dem eine CD mehrmals beschrieben werden kann.

CD-ROM

Compact Disk Read-Only Memory (CD mit Nur-Lese-Speicher). Ein elektronischer Datenträger, der in der Softwareindustrie häufig zum Speichern von Daten verwendet wird. Wie der Name schon besagt, kann der ursprüngliche Inhalt einer CD-ROM nicht geändert werden.

Controller

Ein spezieller elektronischer Baustein, der als Schnittstelle zwischen einer Einheit, wie z. B. einer Festplatte, und einem Computer dient. IDE und SCSI sind Beispiele für Festplattencontroller.

Dateizuordnungstabelle (File Allocation Table - FAT)

Eine von einigen Betriebssystemen verwendete Tabelle oder Liste, in der protokolliert wird, wie Daten auf der Festplatte gespeichert werden.

Dateisystem

Die Methode, nach der das Betriebssystem Dateien und Verzeichnisse auf einer Platte benennt, aufruft und organisiert (z. B. FAT32 oder NTFS).

Daten

Von einem Computer verarbeitete Informationen. Beispiele für Daten sind u. a. Datenbankdateien, Textverarbeitungsdokumente und Seiten im HTML-Format.

Datenbank

Eine Sammlung von Daten zu einem bestimmten Thema, die in sinnvoller Weise zusammengestellt werden. Sie stellt eine Basis für Vorgänge wie das Auffinden von Informationen, das Ziehen von Schlussfolgerungen und die Entscheidungsfindung dar.

Data Migration Manager

Mit dem Data Migration Manager (DMM) können Benutzer ein vorhandenes Plattenimage auf eine neue, größere Festplatte übertragen. Die Migration von Daten auf ein anderes Festplattenlaufwerk ist hauptsächlich dann erforderlich, wenn mehr Speicherbereich benötigt wird. Die zwei Hauptprobleme, auf die die Benutzer bei der Durchführung einer Plattenmigration stoßen, sind mangelnde IT-Kenntnisse für die erfolgreiche Durchführung des Vorgangs und die geringere Produktivität, die durch die direkt mit dem Migrationsvorgang zusammenhängende Ausfallszeit bedingt ist.

Durch die Funktion "One Button Migration" des "Data Migration Manager" werden diese Hindernisse beseitigt, so dass die Benutzer das Plattenimage und die Daten effektiv und effizient ohne Beeinträchtigung der Verfügbarkeitszeit und der Datenintegrität migrieren können. Ferner übernimmt die im Programm "Rapid Restore" integrierte Migrationstechnologie die komplexe Entscheidungsfindung, so dass die Benutzer für die ordnungsgemäße Migration des Plattenimages und der Daten auf eine neue Festplatte keine IT-Experten sein müssen.

Dienstprogramm

Ein Programm, das Basisdienste und Basisfunktionen zur Verfügung stellt.

Datenträger

Ein Abschnitt des Speicherbereichs auf einem Festplattenlaufwerk, der wie eine separate physische Einheit behandelt wird, oder eine Zusammenfassung von physischen Platten, die wie eine Einheit behandelt werden. Ein Computer mit einer einzigen Festplatte kann über nur einen Datenträger verfügen, der häufig als Laufwerk C: bezeichnet wird, oder über mehrere Datenträger, wie z. B. Laufwerk C:, Laufwerk D: und Laufwerk E:.

Datenträgergruppe

Ein einzelnes logisches Laufwerk, das sich aus bis zu 32 freien Speicherbereichen auf einer oder mehreren Festplatten zusammensetzen kann. Mit Datenträgergruppen können kleine freie Speicherbereiche auf einer oder mehreren Festplatten zu einem einzigen großen logischen Laufwerk zusammengefasst werden.

Diskette

Austauschbares Speichermedium.

Erweiterte Partition

Eine Partitionsart, bei der die Begrenzung auf vier Partitionen pro Festplattenlaufwerk aufgehoben wird, in dem innerhalb der erweiterten Partition mehrere logische Laufwerke erstellt werden können.

FAT

Siehe "Dateizuordnungstabelle (File Allocation Table - FAT)" auf Seite 102.

FAT-Dateisystem

Das unter MS-DOS zur Speicherung von Daten auf Festplatten verwendete Dateisystem, das von Windows übernommen wurde. Dabei wird eine Dateizuordnungstabelle (File Allocation Table - FAT) verwendet. Es gibt drei Arten von FAT-Dateisystemen: FAT12, FAT16 und FAT32.

Festplatte

Ein bestimmter Plattentyp, der sich aus mindestens einer festen Magnetplatte zusammensetzt.

Grafische Benutzerschnittstelle (Graphical User Interface - GUI)

Eine Benutzerschnittstelle, wie sie von den Windows-Betriebssystemen verwendet wird, bei der die Interaktion mit dem Benutzer über eine Maus und grafische Anzeigen erfolgt. Das Ziel einer GUI ist es, ein Programm bedienerfreundlicher zu machen als eine textbasierte Anwendung oder ein textbasiertes Betriebssystem wie MS-DOS.

GUI

Siehe "Grafische Benutzerschnittstelle (Graphical User Interface - GUI)" auf Seite 103.

Gesperrte Datei

Dateien, die derzeit vom System verwendet werden und auf die dann überlicherweise nicht von anderen Anwendungen, wie z. B. Sicherungsvorgängen, zugegriffen werden kann. Beispiele für Anwendungen, die Dateien sperren, sind Oracle-Datenbanken, SQL-Server, Lotus Notes und E-Mail-Server.

IDE (Integrated Device Electronics)

Eine Schnittstellentechnologie zur Integration eines Plattenlaufwerks in einem Computer. Bei Festplatten, bei denen die IDE-Technologie verwendet wird, sind die Controller direkt in das Plattenlaufwerk integriert, d. h., im Computer wird keine separate Controllerkarte benötigt.

Kumulative Sicherung

Eine komprimierte Teilsicherung. In einer kumulativen Sicherung werden die Teilinformationen bzw. die unterschiedlichen Informationen im Vergleich zum Basisimage und zur neuesten Sicherung gespeichert.

Laufwerkbuchstabe

Die in den Betriebssystemen Windows und MS-DOS verwendete Namenskonvention für Festplatten. Dabei wird ein Buchstabe gefolgt von einem Doppelpunkt verwendet (z. B. C: oder D:).

Lizenzberechtigung für Standort

IT-Administratoren, die die Funktionalität für unternehmensweite Benutzung des Programms "Rapid Restore" verwenden möchten, können sich für eine Lizenzberechtigung für einen Standort registrieren lassen. Mit der Lizenzberechtigung für einen Standort können IT-Administratoren das Programm "Rapid Restore" in einer Unternehmensumgebung effizient konfigurieren, implementieren und verwalten.

Logisches Laufwerk

Ein Abschnitt der Festplatte, der als eine einzelne Einheit betrachtet wird. In diesem Zusammenhang bedeutet "logisch" "konzeptionell", da es keine direkte Beziehung zwischen dem Namen und einem physischen Objekt gibt.

Master-Bootsatz

Die Daten im ersten Sektor einer Festplatte oder Diskette, die angeben, wie und wo das Betriebssystem lokalisiert ist, so dass es in den Hauptspeicher oder Arbeitsspeicher des Computers geladen (gebootet) werden kann. Der Master-Bootsatz wird manchmal auch als "Partitionssektor" oder als "Masterpartitionstabelle" bezeichnet, da er eine Tabelle mit den Partitionsinformationen der Festplatte enthält. Neben dieser Tabelle enthält der Master-Bootsatz auch ein Programm, den sog. Boot-Manager, das den Bootsektorsatz der Partition liest, in der sich das Betriebssystem befindet, das in den RAM geladen werden soll. Dieser Satz enthält wiederum ein Programm, das das restliche Betriebssystem in den RAM lädt.

Master-Dateitabelle (Master File Table - MFT)

Auf einem Datenträger im NTFS-Format ist die Master-Dateitabelle die Datei, die Informationen zu allen Dateien auf dem Datenträger enthält. Dazu gehören der Name der einzelnen Dateien, deren physische Position auf der Platte sowie weitere Informationen.

MFT

Siehe "Master-Dateitabelle (Master File Table - MFT)" auf Seite 105.

Neueste Sicherung

Eine komprimierte Teilsicherungsdatei, die den Stand der Festplatte zum Zeitpunkt der Datensicherung wiedergibt. In der neuesten Sicherungsdatei werden nur Dateien gespeichert, die nicht mit den in der kumulativen Sicherung enthaltenen Dateien übereinstimmen. Die neuesten Sicherungen können mit der Funktion "Schedule" (Zeitplanung) des Programms "Rapid Restore" automatisch durchgeführt werden oder manuell vorgenommen werden.

One-Button Restore Manager (OBRM)

Der "One-Button Restore Manager" ist das Rückgrat der Image- und Sicherungsverwaltungsfunktionen des Programms "Rapid Restore". Der äußerst leistungsfähige OBRM ist in verschiedene andere Komponenten des Programms "Rapid Restore" integriert, so dass die Benutzer auf einfache Weise den Inhalt der Festplatte auf einem zuvor bekannten Stand wiederherstellen können. Auf den "One-Button Restore Manager" kann von verschiedenen Eingangspunkten auf einfache Weise zugegriffen werden, zu denen folgende gehören:

- Vor der Aktivierung von Windows (Vorbetriebssystemmodus)
- Die grafische Windows-Benutzerschnittstelle (Windows-Modus)
- Über das Netzwerk (Fernverwaltungsmodus)

Partition

Ein Abschnitt des Speicherbereichs auf einem Festplattenlaufwerk, der wie eine separate physische Einheit behandelt wird. Ein Computer mit nur einem Festplattenlaufwerk kann über eine einzige Partition verfügen, die häufig als Laufwerk C: bezeichnet wird, oder über mehrere Partitionen, wie z. B. Laufwerk C:, Laufwerk D: und Laufwerk E:.

Peripheriegerät

Ein Gerät, das nicht in den Computer integriert ist (z. B. ein Bandlaufwerk oder ein USB-Festplattenwerk).

Plattenimage

Bei einem Plattenimage handelt es sich um eine Datei, die eine genaue und vollständige sektorbasierte Abbildung der Festplatte enthält. Das Image enthält sämtliche Daten von der Festplatte, einschließlich Plattenformat und -struktur (z. B. FAT), Bootsektor, Verzeichnisse, Betriebssystem, Software, Systemdateieinstellungen, Netzwerkeinstellungen und Daten. Der Vorteil von Plattenimages ist, dass über sie ein komplettes System schnell wiederhergestellt werden kann, ohne dass das Betriebssystem, die Anwendungen usw. erneut installiert werden müssen.

Plattenlaufwerk

Eine in Computern verwendete Speichereinheit.

Primäre Partition

In den Betriebssystemen Windows und MS-DOS kann eine Festplatte in maximal vier primäre Partitionen oder in drei primäre Partitionen und eine erweiterte Partition mit einem oder mehreren logischen Laufwerken unterteilt werden.

RAID

Siehe "Redundant Array of Independent Disks (RAID)" auf Seite 106.

Redundant Array of Independent Disks (RAID)

Eine Methode, bei der mehrere Festplatten zu einer einzigen großen Platte zusammengefasst werden. RAID-Konfigurationen werden normalerweise auf Netzwerkdateiservern verwendet, um einen schnelleren Zugriff und/oder besseren Schutz vor einem Plattenfehler zu gewährleisten.

Schnittstelle

Die Verbindung und Interaktion zwischen Hardware, Software oder Benutzer.

SCSI (Small Computer System Interface)

Eine Schnittstellentechnologie zur Integration eines Plattenlaufwerks in einen Computer.

Servicepartition

Eine verdeckte, gesperrte Partition auf dem lokalen Festplattenlaufwerk, die für Datensicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge verwendet wird. Servicepartitionen sind stark komprimiert, damit sie wenig Plattenspeicherplatz belegen. Sie enthalten das Basisimage, die kumulative Sicherung und die neueste Sicherung.

Snapshot (Momentaufnahme)

Bei einer Sicherung mit der Funktion "Snapshot" wird die vorhandene kumulative Sicherung durch optimierte kumulative Sicherungsdaten ersetzt. Bei dieser optimierten Sicherung werden alle Teilsicherungsdaten (kumulative und neueste Daten) in einer kumulativen Sicherung zusammengefasst. Bei der Durchführung der Funktion "Snapshot" wird auch die neueste Sicherung gelöscht.

Sicherungen mit der Funktion "Snapshot" sollten bei wichtigen Vorgängen durchgeführt werden, wie z. B. nach der Installation einer neuen Anwendung, nach der Erstellung einer neuen Datenbank usw.

USB-Laufwerk

Das USB-Laufwerk (Universal Serial Bus) ist ein Plug-and-Play-Laufwerk, das über eine USB-Schnittstelle an den Computer angeschlossen wird.

Vorbetriebssystemmodus

Die Zeitspanne, in der der Computer bootet (startet), aber das Betriebssystem noch nicht die Steuerung des Computers übernommen hat.

Wiederherstellung

Der Vorgang, bei dem mit einem Image oder mit einer Sicherung ein vorheriger Stand der Festplatte wiederhergestellt wird.

Anhang C. Warranty information

This section contains the warranty period for your product, information about obtaining warranty service and support, and the IBM Statement of Limited Warranty.

Warranty period

Contact your place of purchase for warranty service information.

Machine - IBM Portable USB 2.0 Hard Drive with Rapid Restore

Warranty period	Service delivery method
Parts: 3 years, labor: 3 years	(CCE) Customer carry-in/mail-in

Service and support

The following information describes the technical support that is available for your product, during the warranty period or throughout the life of the product. Refer to your IBM Statement of Limited Warranty for a full explanation of IBM warranty terms.

Warranty information on the World Wide Web

The IBM Machine Warranties Web site at http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/ contains a world-wide overview of the IBM Limited Warranty for IBM Machines, a glossary of terms used in the Statement of Limited Warranty, Frequently Asked Questions (FAQ), and links to Product Support Web pages. The IBM Statement of Limited Warranty is available from this Web site in 29 languages in Portable Document Format (PDF).

Online technical support

Online technical support is available during the life of your product through the Personal Computing Support Web site at <http://www.ibm.com/pc/support/>.

During the warranty period, assistance for replacement or exchange of defective components is available. In addition, if your IBM option is installed in an IBM computer, you might be entitled to service at your location. Your technical support representative can help you determine the best alternative.

Telephone technical support

Installation and configuration support through the IBM HelpCenter[®] will be withdrawn or made available for a fee, at IBM's discretion, 90 days after the option has been withdrawn from marketing. Additional support offerings, including step-by-step installation assistance, are available for a nominal fee.

To assist the technical support representative, have available as much of the following information as possible:

- Option name
- Option number
- Proof of purchase
- Computer manufacturer, model, serial number (if IBM), and manual
- Exact wording of the error message (if any)
- Description of the problem
- Hardware and software configuration information for your system

If possible, be at your computer. Your technical support representative might want to walk you through the problem during the call.

For the support telephone number and support hours by country, refer to the following table. If the number for your country or region is not listed, contact your IBM reseller or IBM marketing representative. Response time may vary depending on the number and nature of the calls received.

Support 24 hours a day, 7 days a week	
Canada (Toronto only)	416-383-3344
Canada (all other)	1-800-565-3344
U.S.A. and Puerto Rico	1-800-772-2227
All other countries and regions	Go to http://www.ibm.com/pc/support/ , and click Support Phone List .

IBM Statement of Limited Warranty Z125-4753-06 8/2000

Part 1 - General Terms

This Statement of Limited Warranty includes Part 1 - General Terms and Part 2 - Country-unique Terms. The terms of Part 2 replace or modify those of Part 1. The warranties provided by IBM in this Statement of Limited Warranty apply only to Machines you purchase for your use, and not for resale, from IBM or your reseller. The term „Machine“ means an IBM machine, its features, conversions, upgrades, elements, or accessories, or any combination of them. The term „Machine“ does not include any software programs, whether pre-loaded with the Machine, installed subsequently or otherwise. Unless IBM specifies otherwise, the following warranties apply only in the country where you acquire the Machine. Nothing in this Statement of Limited Warranty affects any statutory rights of consumers that cannot be waived or limited by contract. If you have any questions, contact IBM or your reseller.

The IBM Warranty for Machines: IBM warrants that each Machine 1) is free from defects in materials and workmanship and 2) conforms to IBM's Official Published Specifications („Specifications“). The warranty period for a Machine is a specified, fixed period commencing on its Date of Installation. The date on your sales receipt is the Date of Installation unless IBM or your reseller informs you otherwise.

If a Machine does not function as warranted during the warranty period, and IBM or your reseller are unable to either 1) make it do so or 2) replace it with one that is at least functionally equivalent, you may return it to your place of purchase and your money will be refunded.

Extent of Warranty: The warranty does not cover the repair or exchange of a Machine resulting from misuse, accident, modification, unsuitable physical or operating environment, improper maintenance by you, or failure caused by a product for which IBM is not responsible. The warranty is voided by removal or alteration of Machine or parts identification labels.

THESE WARRANTIES ARE YOUR EXCLUSIVE WARRANTIES AND REPLACE ALL OTHER WARRANTIES OR CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THESE WARRANTIES GIVE YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM JURISDICTION TO JURISDICTION. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, SO THE ABOVE EXCLUSION OR LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. IN THAT EVENT, SUCH WARRANTIES ARE LIMITED IN DURATION TO THE WARRANTY PERIOD. NO WARRANTIES APPLY AFTER THAT PERIOD.

Items Not Covered by Warranty: IBM does not warrant uninterrupted or error-free operation of a Machine. Any technical or other support provided for a Machine under warranty, such as assistance via telephone with „how-to“ questions and those regarding Machine set-up and installation, will be provided **WITHOUT WARRANTIES OF ANY KIND.**

Warranty Service: To obtain warranty service for a Machine, contact IBM or your reseller. If you do not register your Machine with IBM, you may be required to present proof of purchase.

During the warranty period, IBM or your reseller, if approved by IBM to provide warranty service, provides without charge certain types of repair and exchange service to keep Machines in, or restore them to, conformance with their Specifications. IBM or your reseller will inform you of the available types of service for a Machine based on its country of installation. At its discretion, IBM or your reseller will 1) either repair or exchange the failing Machine and 2) provide the service either at your location or a service center. IBM or your reseller will also manage and install selected engineering changes that apply to the Machine.

Some parts of IBM Machines are designated as Customer Replaceable Units (called „CRUs”), e.g., keyboards, memory, or hard disk drives. IBM ships CRUs to you for replacement by you. You must return all defective CRUs to IBM within 30 days of your receipt of the replacement CRU. You are responsible for downloading designated Machine Code and Licensed Internal Code updates from an IBM Internet Web site or from other electronic media, and following the instructions that IBM provides.

When warranty service involves the exchange of a Machine or part, the item IBM or your reseller replaces becomes its property and the replacement becomes yours. You represent that all removed items are genuine and unaltered. The replacement may not be new, but will be in good working order and at least functionally equivalent to the item replaced. The replacement assumes the warranty service status of the replaced item. Many features, conversions, or upgrades involve the removal of parts and their return to IBM. A part that replaces a removed part will assume the warranty service status of the removed part.

Before IBM or your reseller exchanges a Machine or part, you agree to remove all features, parts, options, alterations, and attachments not under warranty service.

You also agree to

1. ensure that the Machine is free of any legal obligations or restrictions that prevent its exchange;
2. obtain authorization from the owner to have IBM or your reseller service a Machine that you do not own; and
3. where applicable, before service is provided:
 - a. follow the problem determination, problem analysis, and service request procedures that IBM or your reseller provides;
 - b. secure all programs, data, and funds contained in a Machine;
 - c. provide IBM or your reseller with sufficient, free, and safe access to your facilities to permit them to fulfill their obligations; and
 - d. inform IBM or your reseller of changes in a Machine’s location.

IBM is responsible for loss of, or damage to, your Machine while it is 1) in IBM’s possession or 2) in transit in those cases where IBM is responsible for the transportation charges.

Neither IBM nor your reseller is responsible for any of your confidential, proprietary or personal information contained in a Machine which you return to IBM or your reseller for any reason. You should remove all such information from the Machine prior to its return.

Limitation of Liability: Circumstances may arise where, because of a default on IBM’s part or other liability, you are entitled to recover damages from IBM. In each such instance, regardless of the basis on which you are entitled to claim damages from IBM (including fundamental breach, negligence, misrepresentation, or other

contract or tort claim), except for any liability that cannot be waived or limited by applicable laws, IBM is liable for no more than

1. damages for bodily injury (including death) and damage to real property and tangible personal property; and
2. the amount of any other actual direct damages, up to the charges (if recurring, 12 months' charges apply) for the Machine that is subject of the claim. For purposes of this item, the term „Machine“ includes Machine Code and Licensed Internal Code.

This limit also applies to IBM's suppliers and your reseller. It is the maximum for which IBM, its suppliers, and your reseller are collectively responsible.

UNDER NO CIRCUMSTANCES IS IBM LIABLE FOR ANY OF THE FOLLOWING: 1) THIRD-PARTY CLAIMS AGAINST YOU FOR DAMAGES (OTHER THAN THOSE UNDER THE FIRST ITEM LISTED ABOVE); 2) LOSS OF, OR DAMAGE TO, YOUR RECORDS OR DATA; OR 3) SPECIAL, INCIDENTAL, OR INDIRECT DAMAGES OR FOR ANY ECONOMIC CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOST PROFITS OR LOST SAVINGS, EVEN IF IBM, ITS SUPPLIERS OR YOUR RESELLER IS INFORMED OF THEIR POSSIBILITY. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

Governing Law

Governing Law: Both you and IBM consent to the application of the laws of the country in which you acquired the Machine to govern, interpret, and enforce all of your and IBM's rights, duties, and obligations arising from, or relating in any manner to, the subject matter of this Agreement, without regard to conflict of law principles.

Part 2 - Country-unique Terms

AMERICAS

BRAZIL

Governing Law: *The following is added after the first sentence:* Any litigation arising from this Agreement will be settled exclusively by the court of Rio de Janeiro.

NORTH AMERICA

Warranty Service: *The following is added to this Section:* To obtain warranty service from IBM in Canada or the United States, call 1-800-IBM-SERV (426-7378).

CANADA

Governing Law: *The following replaces „laws of the country in which you acquired the Machine“ in the first sentence:* laws in the Province of Ontario.

UNITED STATES

Governing Law: *The following replaces „laws of the country in which you acquired the Machine“ in the first sentence:* laws of the State of New York.

ASIA PACIFIC

AUSTRALIA

The IBM Warranty for Machines: *The following paragraph is added to this Section:* The warranties specified in this Section are in addition to any rights you may have under the Trade Practices Act 1974 or other similar legislation and are only limited to the extent permitted by the applicable legislation.

Limitation of Liability: *The following is added to this Section:* Where IBM is in breach of a condition or warranty implied by the Trade Practices Act 1974 or other similar legislation, IBM's liability is limited to the repair or replacement of the goods or the supply of equivalent goods. Where that condition or warranty relates to right to sell, quiet possession or clear title, or the goods are of a kind ordinarily acquired for personal, domestic or household use or consumption, then none of the limitations in this paragraph apply.

Governing Law: *The following replaces „laws of the country in which you acquired the Machine“ in the first sentence:* laws of the State or Territory.

CAMBODIA, LAOS, AND VIETNAM

Governing Law: *The following replaces „laws of the country in which you acquired the Machine“ in the first sentence:* laws of the State of New York.

The following is added to this Section: Disputes and differences arising out of or in connection with this Agreement shall be finally settled by arbitration which shall be held in Singapore in accordance with the rules of the International Chamber of Commerce (ICC). The arbitrator or arbitrators designated in conformity with those rules shall have the power to rule on their own competence and on the validity of the Agreement to submit to arbitration. The arbitration award shall be final and binding for the parties without appeal and the arbitral award shall be in writing and set forth the findings of fact and the conclusions of law.

All proceedings shall be conducted, including all documents presented in such proceedings, in the English language. The number of arbitrators shall be three, with each side to the dispute being entitled to appoint one arbitrator.

The two arbitrators appointed by the parties shall appoint a third arbitrator before proceeding upon the reference. The third arbitrator shall act as chairman of the proceedings. Vacancies in the post of chairman shall be filled by the president of the ICC. Other vacancies shall be filled by the respective nominating party. Proceedings shall continue from the stage they were at when the vacancy occurred.

If one of the parties refuses or otherwise fails to appoint an arbitrator within 30 days of the date the other party appoints its, the first appointed arbitrator shall be the sole arbitrator, provided that the arbitrator was validly and properly appointed.

The English language version of this Agreement prevails over any other language version.

HONG KONG AND MACAU

Governing Law: *The following replaces „laws of the country in which you acquired the Machine“ in the first sentence:* laws of Hong Kong Special Administrative Region.

INDIA

Limitation of Liability: *The following replaces items 1 and 2 of this Section:*

1. liability for bodily injury (including death) or damage to real property and tangible personal property will be limited to that caused by IBM's negligence;
2. as to any other actual damage arising in any situation involving nonperformance by IBM pursuant to, or in any way related to the subject of this Statement of Limited Warranty, IBM's liability will be limited to the charge paid by you for the individual Machine that is the subject of the claim.

JAPAN

Governing Law: *The following sentence is added to this Section:* Any doubts concerning this Agreement will be initially resolved between us in good faith and in accordance with the principle of mutual trust.

NEW ZEALAND

The IBM Warranty for Machines: *The following paragraph is added to this Section:* The warranties specified in this Section are in addition to any rights you may have under the Consumer Guarantees Act 1993 or other legislation which cannot be excluded or limited. The Consumer Guarantees Act 1993 will not apply in respect of any goods which IBM provides, if you require the goods for the purposes of a business as defined in that Act.

Limitation of Liability: *The following is added to this Section:* Where Machines are not acquired for the purposes of a business as defined in the Consumer Guarantees Act 1993, the limitations in this Section are subject to the limitations in that Act.

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (PRC)

Governing Law: *The following replaces this Section:* Both you and IBM consent to the application of the laws of the State of New York (except when local law requires otherwise) to govern, interpret, and enforce all your and IBM's rights, duties, and obligations arising from, or relating in any manner to, the subject matter of this Agreement, without regard to conflict of law principles.

Any disputes arising from or in connection with this Agreement will first be resolved by friendly negotiations, failing which either of us has the right to submit the dispute to the China International Economic and Trade Arbitration Commission in Beijing, the PRC, for arbitration in accordance with its arbitration rules in force at the time. The arbitration tribunal will consist of three arbitrators. The language to be used therein will be English and Chinese. An arbitral award will be final and binding on all the parties, and will be enforceable under the Convention on the Recognition and Enforcement of Foreign Arbitral Awards (1958).

The arbitration fee will be borne by the losing party unless otherwise determined by the arbitral award.

During the course of arbitration, this Agreement will continue to be performed except for the part which the parties are disputing and which is undergoing arbitration.

EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA (EMEA)

THE FOLLOWING TERMS APPLY TO ALL EMEA COUNTRIES: The terms of this Statement of Limited Warranty apply to Machines purchased from IBM or an IBM reseller.

Warranty Service: If you purchase an IBM Machine in Austria, Belgium, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland or United Kingdom, you may obtain warranty service for that Machine in any of those countries from either (1) an IBM reseller approved to perform warranty service or (2) from IBM. If you purchase an IBM Personal Computer Machine in Albania, Armenia, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Georgia, Hungary, Kazakhstan, Kirghizia, Federal Republic of Yugoslavia, Former Yugoslav Republic of Macedonia (FYROM), Moldova, Poland, Romania, Russia, Slovak Republic, Slovenia, or Ukraine, you may obtain warranty service for that Machine in any of those countries from either (1) an IBM reseller approved to perform warranty service or (2) from IBM.

If you purchase an IBM Machine in a Middle Eastern or African country, you may obtain warranty service for that Machine from the IBM entity within the country of purchase, if that IBM entity provides warranty service in that country, or from an IBM reseller, approved by IBM to perform warranty service on that Machine in that country. Warranty service in Africa is available within 50 kilometers of an IBM authorized service provider. You are responsible for transportation costs for Machines located outside 50 kilometers of an IBM authorized service provider.

Governing Law: The applicable laws that govern, interpret and enforce rights, duties, and obligations of each of us arising from, or relating in any manner to, the subject matter of this Statement, without regard to conflict of laws principles, as well as Country-unique terms and competent court for this Statement are those of the country in which the warranty service is being provided, except that in 1) Albania, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Hungary, Former Yugoslav Republic of Macedonia, Romania, Slovakia, Slovenia, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Moldova, Russia, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine, and Uzbekistan, the laws of Austria apply; 2) Estonia, Latvia, and Lithuania, the laws of Finland apply; 3) Algeria, Benin, Burkina Faso, Cameroon, Cape Verde, Central African Republic, Chad, Congo, Djibouti, Democratic Republic of Congo, Equatorial Guinea, France, Gabon, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Ivory Coast, Lebanon, Mali, Mauritania, Morocco, Niger, Senegal, Togo, and Tunisia, this Agreement will be construed and the legal relations between the parties will be determined in accordance with the French laws and all disputes arising out of this Agreement or related to its violation or execution, including summary proceedings, will be settled exclusively by the Commercial Court of Paris; 4) Angola, Bahrain, Botswana, Burundi, Egypt, Eritrea, Ethiopia, Ghana, Jordan, Kenya, Kuwait, Liberia, Malawi, Malta, Mozambique, Nigeria, Oman, Pakistan, Qatar, Rwanda, Sao Tome, Saudi Arabia, Sierra Leone, Somalia, Tanzania, Uganda, United Arab Emirates, United Kingdom, West Bank/Gaza, Yemen, Zambia, and Zimbabwe, this Agreement will be governed by English Law and disputes relating to it will be submitted to the exclusive jurisdiction of the English courts; and 5) in Greece, Israel, Italy, Portugal, and Spain any legal claim arising out of this Statement will be brought before, and finally settled by, the competent court of Athens, Tel Aviv, Milan, Lisbon, and Madrid, respectively.

THE FOLLOWING TERMS APPLY TO THE COUNTRY SPECIFIED:

AUSTRIA AND GERMANY

The IBM Warranty for Machines: *The following replaces the first sentence of the first paragraph of this Section:* The warranty for an IBM Machine covers the functionality of the Machine for its normal use and the Machine's conformity to its Specifications.

The following paragraphs are added to this Section:

The minimum warranty period for Machines is six months. In case IBM or your reseller is unable to repair an IBM Machine, you can alternatively ask for a partial refund as far as justified by the reduced value of the unrepaired Machine or ask for a cancellation of the respective agreement for such Machine and get your money refunded.

Extent of Warranty: *The second paragraph does not apply.*

Warranty Service: *The following is added to this Section:* During the warranty period, transportation for delivery of the failing Machine to IBM will be at IBM's expense.

Limitation of Liability: *The following paragraph is added to this Section:* The limitations and exclusions specified in the Statement of Limited Warranty will not apply to damages caused by IBM with fraud or gross negligence and for express warranty.

The following sentence is added to the end of item 2: IBM's liability under this item is limited to the violation of essential contractual terms in cases of ordinary negligence.

EGYPT

Limitation of Liability: *The following replaces item 2 in this Section:* as to any other actual direct damages, IBM's liability will be limited to the total amount you paid for the Machine that is the subject of the claim. For purposes of this item, the term „Machine“ includes Machine Code and Licensed Internal Code.

Applicability of suppliers and resellers (unchanged).

FRANCE

Limitation of Liability: *The following replaces the second sentence of the first paragraph of this Section:* In such instances, regardless of the basis on which you are entitled to claim damages from IBM, IBM is liable for no more than: *(items 1 and 2 unchanged).*

IRELAND

Extent of Warranty: *The following is added to this Section:* Except as expressly provided in these terms and conditions, all statutory conditions, including all warranties implied, but without prejudice to the generality of the foregoing all warranties implied by the Sale of Goods Act 1893 or the Sale of Goods and Supply of Services Act 1980 are hereby excluded.

Limitation of Liability: *The following replaces items one and two of the first paragraph of this Section:* 1. death or personal injury or physical damage to your real property solely caused by IBM's negligence; and 2. the amount of any other actual direct damages, up to 125 percent of the charges (if recurring, the 12 months' charges apply) for the Machine that is the subject of the claim or which otherwise gives rise to the claim.

Applicability of suppliers and resellers (unchanged).

The following paragraph is added at the end of this Section: IBM's entire liability and your sole remedy, whether in contract or in tort, in respect of any default shall be limited to damages.

ITALY

Limitation of Liability: *The following replaces the second sentence in the first paragraph:* In each such instance unless otherwise provided by mandatory law, IBM is liable for no more than: 1. *(unchanged)* 2. as to any other actual damage arising in all situations involving nonperformance by IBM pursuant to, or in any way related to the subject matter of this Statement of Warranty, IBM's liability, will be limited to the total amount you paid for the Machine that is the subject of the claim. *Applicability of suppliers and resellers (unchanged).*

The following replaces the third paragraph of this Section: Unless otherwise provided by mandatory law, IBM and your reseller are not liable for any of the following: *(items 1 and 2 unchanged)* 3) indirect damages, even if IBM or your reseller is informed of their possibility.

SOUTH AFRICA, NAMIBIA, BOTSWANA, LESOTHO AND SWAZILAND

Limitation of Liability: *The following is added to this Section:* IBM's entire liability to you for actual damages arising in all situations involving nonperformance by IBM in respect of the subject matter of this Statement of Warranty will be limited to the charge paid by you for the individual Machine that is the subject of your claim from IBM.

UNITED KINGDOM

Limitation of Liability: *The following replaces items 1 and 2 of the first paragraph of this Section:*

1. death or personal injury or physical damage to your real property solely caused by IBM's negligence;
2. the amount of any other actual direct damages or loss, up to 125 percent of the charges (if recurring, the 12 months' charges apply) for the Machine that is the subject of the claim or which otherwise gives rise to the claim;

The following item is added to this paragraph: 3. breach of IBM's obligations implied by Section 12 of the Sale of Goods Act 1979 or Section 2 of the Supply of Goods and Services Act 1982.

Applicability of suppliers and resellers (unchanged).

The following is added to the end of this Section: IBM's entire liability and your sole remedy, whether in contract or in tort, in respect of any default shall be limited to damages.

Anhang D. Notices

IBM may not offer the products, services, or features discussed in this document in all countries. Consult your local IBM representative for information on the products and services currently available in your area. Any reference to an IBM product, program, or service is not intended to state or imply that only that IBM product, program, or service may be used. Any functionally equivalent product, program, or service that does not infringe any IBM intellectual property right may be used instead. However, it is the user's responsibility to evaluate and verify the operation of any non-IBM product, program, or service.

IBM may have patents or pending patent applications covering subject matter described in this document. The furnishing of this document does not give you any license to these patents. You can send license inquiries, in writing, to:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROVIDES THIS PUBLICATION „AS IS“ WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore, this statement may not apply to you.

This information could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be incorporated in new editions of the publication. IBM may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the program(s) described in this publication at any time without notice.

The products described in this document are not intended for use in implantation or other life support applications where malfunction may result in injury or death to persons. The information contained in this document does not affect or change IBM product specifications or warranties. Nothing in this document shall operate as an express or implied license or indemnity under the intellectual property rights of IBM or third parties. All information contained in this document was obtained in specific environments and is presented as an illustration. The result obtained in other operating environments may vary.

IBM may use or distribute any of the information you supply in any way it believes appropriate without incurring any obligation to you.

Any references in this publication to non-IBM Web sites are provided for convenience only and do not in any manner serve as an endorsement of those Web sites. The materials at those Web sites are not part of the materials for this IBM product, and use of those Web sites is at your own risk.

Any performance data contained herein was determined in a controlled environment. Therefore, the result obtained in other operating environments may vary sig-

nificantly. Some measurements may have been made on development-level systems and there is no guarantee that these measurements will be the same on generally available systems. Furthermore, some measurements may have been estimated through extrapolation. Actual results may vary. Users of this document should verify the applicable data for their specific environment.

Trademarks

The following terms are trademarks of International Business Machines Corporation in the United States, other countries, or both:

IBM
IBM logo
HelpCenter

Lotus Notes is a trademark of Lotus Development Corporation and/or IBM Corporation in the United States, other countries, or both.

Microsoft and Windows are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

Intel, MMX, Celeron, and Pentium are trademarks of Intel Corporation in the United States, other countries, or both.

Other company, product, or service names may be trademarks or service marks of others.

Electronic emission notices

Machine - IBM Portable USB 2.0 Hard Drive with Rapid Restore

Federal Communications Commission (FCC) statement

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible party:

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
Telephone: 1-919-543-2193



Tested To Comply
With FCC Standards

FOR HOME OR OFFICE USE

Industry Canada Class B emission compliance statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité a la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Deutsche EMV-Direktive (electromagnetische Verträglichkeit)

Zulassungsbeseinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 30. August 1995 (bzw. der EMC EG Richtlinie 89/336):

Dieses Gerät ist berechtigt in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraph 5 des EMVG ist die:

IBM Deutschland Informationssysteme GmbH, 70548 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraph 3 Abs. (2) 2:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 50082-1 und EN 55022 Klasse B.
--

EN 50082-1 Hinweis:

„Wird dieses Gerät in einer industriellen Umgebung betrieben (wie in EN 50082-2 festgelegt), dann kann es dabei eventuell gestört werden. In solch einem FA11 ist der Abstand bzw. die Abschirmung zu der industriellen Störquelle zu vergrößern.“

Anmerkung:

Um die Einhaltung des EMVG sicherzustellen sind die Geräte, wie in den IBM Handbüchern angegeben, zu installieren und zu betreiben.

European Union - emission directive

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 89/336/ECC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

IBM can not accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication devices.

Union Européenne - Directive Conformité électromagnétique

Ce produit est conforme aux exigences de protection de la Directive 89/336/EEC du Conseil de l'UE sur le rapprochement des lois des États membres en matière de compatibilité électromagnétique.

IBM ne peut accepter aucune responsabilité pour le manquement aux exigences de protection résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'installation de cartes autres que les cartes IBM.

Ce produit a été testé et il satisfait les conditions de l'équipement informatique de Classe B en vertu de Standard européen EN 55022. Les conditions pour l'équipement de Classe B ont été définies en fonction d'un contexte résidentiel ordinaire afin de fournir une protection raisonnable contre l'interférence d'appareils de communication autorisés.

Unione Europea - Directiva EMC (Conformidad electromagnética)

Este producto satisface los requisitos de protección del Consejo de la UE, Directiva 89/336/CEE en lo que a la legislatura de los Estados Miembros sobre compatibilidad electromagnética se refiere.

IBM no puede aceptar responsabilidad alguna si este producto deja de satisfacer dichos requisitos de protección como resultado de una modificación no recomendada del producto, incluyendo el ajuste de tarjetas de opción que no sean IBM.

Este producto ha sido probado y satisface los límites para Equipos Informáticos Clase B de conformidad con el Estándar Europeo EN 55022. Los límites para los equipos de Clase B se han establecido para entornos residenciales típicos a fin de proporcionar una protección razonable contra las interferencias con dispositivos de comunicación licenciados.

Union Europea - Normativa EMC

Questo prodotto è conforme alle normative di protezione ai sensi della Direttiva del Consiglio dell'Unione Europea 89/336/CEE sull'armonizzazione legislativa degli stati membri in materia di compatibilità elettromagnetica.

IBM non accetta responsabilità alcuna per la mancata conformità alle normative di protezione dovuta a modifiche non consigliate al prodotto, compresa l'installazione di schede e componenti di marca diversa da IBM.

Le prove effettuate sul presente prodotto hanno accertato che esso rientra nei limiti stabiliti per le apparecchiature di informatica Classe B ai sensi della Norma Europea EN 55022. I limiti delle apparecchiature della Classe B sono stati stabiliti al fine di fornire ragionevole protezione da interferenze mediante dispositivi di comunicazione in concessione in ambienti residenziali tipici.

이 기기는 가정용으로 전자파 적합등록을 한 기기로서
주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

Japanese statement of compliance for products less than or equal to 20 A per phase

高調波ガイドライン適合品

IBM