

Paragon Festplatten Manager™ 2008 Server

Anwenderhandbuch

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	3
2	Produktkomponenten	3
3	Funktionsübersicht	3
3.1	Hauptfunktionen	3
3.2	Unterstützte Technologien	5
3.3	Unterstützte Dateisysteme	5
3.4	Unterstützte Medien	6
4	Erste Schritte	6
4.1	Vertrieb	6
4.2	Kontaktdaten der Paragon Technologie GmbH	8
4.3	Systemvoraussetzungen	8
4.4	Installation des Programms	9
4.5	Starten des Programms	11
4.6	Booten von der Linux/DOS Rettungs-CD	12
5	System- und Datensicherung	14
5.1	Erstellung von Sicherungsimages	14
6	Wartung	18
6.1	Festplattenoptimierung	18
6.2	Festplatten kopieren	18
6.3	Planung von Sicherungen/Kopieroperationen	21
7	Wiederherstellung und Rettung	21
7.1	Wiederherstellung von System und Daten	22
7.2	Dateien übertragen	25
7.3	Erstellung einer Rettungs-CD	28
8	Festplatten-Ausmusterung	29
9	Weitere Funktionen	32
9.1	Festplatten Manager 2008	33
9.2	Backup Capsule Management	33
9.3	Boot Management	36
10	Typische Operationen	38
10.1	Sicherungsoperationen	38
10.2	Wiederherstellungsoperationen	43
10.3	Kopieren einer alten Systemfestplatte auf eine neue Festplatte	49
10.4	Optimierung der Festplatte	50
10.5	Festplatten-Ausmusterung	51
10.6	Erstellung eines Systems mit zwei bootfähigen Betriebssystemen	51
10.7	Linux-Netzwerkkonfiguration	60
11	Deinstallation des Programm	61

1 Einleitung

Die Paragon Festplatten Manager™ 2008 Server ist ein umfassendes Software-Paket zur Behebung fast aller Probleme, die ein Anwender bei der Verwendung seines PCs haben kann. Ihre Funktionen decken alle Aspekte des Verwendungszyklus eines Computers ab, von notwendigen Partitionierungsoperationen für die grundlegende Systeminstallation bis zur sicheren Datenentfernung bei alten Festplatten.

Die Operationseinstellungen können mit Hilfe von praktischen Programmassistenten festgelegt werden. Zu jedem Einstellungsschritt werden Ihnen alle notwendigen Informationen angezeigt, damit Sie die richtige Einstellung wählen können. Außerdem hilft Ihnen die grafische Darstellung der Daten bei Ihren Entscheidungen.

In diesem Handbuch finden Sie die Antworten auf viele technische Fragen, die bei der Verwendung des Programms auftreten können.

2 Produktkomponenten

Um die verschiedenen Aufgaben ausführen zu können, besteht das Produkt aus mehreren Komponenten:

- Die **Windows-basierten Anwendungen** sind der wichtigste Teil des Produktes. Sie können alle verfügbaren Operationen wie Partitionierung und Optimierung, Datensicherung, Datenlöschung usw. durchführen.
- Die **Linux/DOS basierte Rettungs-CD** ist ein bootfähiges Medium, welches Zugriff auf fast alle Funktionen unter den Plattformen Linux oder PTS DOS bietet. Diese nur zum Starten der RR Rettungsumgebung verwendeten Betriebssysteme haben keinen Einfluss auf das installierte Betriebssystem. Beide Plattformen haben spezielle Schwerpunkte für die Nutzung: Linux unterstützt z.B. FireWire (d.h. IEEE1394) oder USB, kann aber Probleme beim Erkennen von neuer Hardware haben. DOS hat damit keine Schwierigkeiten, verfügt aber über eine eingeschränkte Funktionalität. Insgesamt hat die Rettungs-CD fast identische Möglichkeiten Operationen auszuführen wie die installierte Programmversion. Es ist jedoch keine Installation notwendig, was im Fall von einem nicht mehr startenden Betriebssystem von Vorteil ist.
- **WinPE basierte Rettungs-CD.** Im Gegensatz zur Linux/DOS Rettungs-CD bietet diese CD hervorragenden Hardware-Support und die gleiche Benutzeroberfläche wie die Windowsinstallation. Allerdings sind die Systemanforderungen wesentlich höher.



Um mehr über die Funktionen der einzelnen Komponenten zu erfahren, lesen Sie bitte das Kapitel [Funktionsübersicht](#).

3 Funktionsübersicht

In diesem Kapitel werden kurz die Hauptfunktionen und die technischen Besonderheiten des Produktes beschrieben.

3.1 Hauptfunktionen

Hier einige Schlüsselfunktionen des Programms:

- [Verständliche Programmassistenten](#) zur einfachen Ausführung schwieriger Operationen.

- ❑ **Vorausschau auf das resultierende Layout der Festplatten bevor Operationen ausgeführt werden** (so genannte *Virtuelle Operationen*).
- ❑ **Sicherung/Wiederherstellung** für verschiedene Arten von Sicherungen/Wiederherstellungen für einzelne Partitionen oder ganze Festplatten.
- ❑ **Unterstützung aller aktuellen Techniken zur Speicherung von Sicherungsimagen:**
 - Sicherung auf lokale Partitionen (mit und ohne zugeordneten Laufwerksbuchstaben);
 - Sicherung auf ein Netzlaufwerk für mehr Sicherheit im Falle eines Festplattenfehlers;
 - Sicherung auf ein externes Medium (CD/DVD) für hohe Datensicherheit, solange das Sicherungs-Medium sicher verwahrt wird;
 - Sicherung in einen speziell gesicherten Platz auf der Festplatte genannt Backup-Container mit einem eigenen unabhängigen Systemlayout (d.h. einer eigenen Partition), der verwendbar bleibt, falls das aktive Dateisystem beschädigt werden sollte. Um versehentliches Löschen oder ungewünschten Zugriff auf die Sicherungsdaten zu verhindern, ist diese Partition versteckt und kann nicht vom Betriebssystem aus erreicht werden.
- ❑ **Archiv-Datenbank** – Sicherungsimagen (Sicherungskopien) einfach und sicher verwalten (hinzufügen, löschen, mounten, Eigenschaften ansehen usw.).



Diese Funktion ist nur in der Windowsinstallation des Programms verfügbar.

- ❑ **Bootfähiger Backup-Container** um einen Computer direkt aus einem Sicherungsimagen im Backup-Container zu starten, falls das Betriebssystem beschädigt sein sollte.



Diese Funktion ist nur in der Windowsinstallation des Programms verfügbar.

- ❑ **Festplatten/Partition kopieren**: Sie können alle Informationen der Festplatte einschließlich des Standard-Bootcodes und anderer Systemservicestrukturen einwandfrei übertragen. So wird die Arbeitsfähigkeit des Betriebssystems erhalten. Kann auch zur Datensicherung anstatt der Image-Erstellung verwendet werden.
- ❑ **Partitions/Festplattenverwaltung** für die Ausführung von Partitionierungsoperationen (erstellen, formatieren, löschen, konvertieren, verschieben, zusammenführen usw.), dem Zuordnen von Laufwerksbuchstaben zu Partitionen mit unterschiedlichen Dateisystemen, der Bearbeitung von Systemeinstellungen, der Optimierung der Festplattenleistung (Defragmentierung) usw.
- ❑ Mit der Funktion **Unwiederbringlich Löschen/Freien Speicherplatz reinigen** können alle Daten einschließlich Boot-Code und anderen Systemservicestrukturen zerstört werden. Dadurch wird ein hoher Grad an Datenschutz gewährleistet.
- ❑ **Erweiterte Automatisierungsfunktionen** zur Automatisierung von Operationen fast jeden Schwierigkeitsgrades (Zyklisches Backup, Operationsplanung, Skripting)



Zyklisches Backup und Operationsplanung sind nur in der Windowsinstallation des Programms verfügbar.

- ❑ **Dateiübertragungsassistent**, um einzelne Dateien/Verzeichnisse zu kopieren und auf CD/DVD zu brennen. Besonders im Fall eines Systemausfalls, ausgelöst durch einen Virus oder Dateibesädigung, kann so das System u.U. wieder zum Laufen gebracht werden. Ein großer Vorteil ist, dass dieser Assistent auch die von Paragon Software erstellten Sicherungsimagen durchsuchen kann, um wichtige Dateien einzeln zurückzuspielen.
- ❑ **Volume Explorer** ist ein praktisches Werkzeug, falls Sie verschiedene Dateisysteme auf der Festplatte haben, egal ob mit Betriebssystem oder nur mit Daten. Sie können Dateisysteme jeglichen Typs durchsuchen und haben Zugriff auf wichtige Dateien und Verzeichnisse unabhängig von ihren Sicherheitsattributen.

- ❑ **Rettungs-Disk Konfigurator** zur Erstellung eines bootfähigen Mediums, zum Starten des Computers im Fall eines Betriebssystemausfalls. Sie können außerdem Daten von Partitionen direkt auf CD sichern und ISO-Images brennen. Unterstützt werden die folgenden Formate: CD-R/RW, DVD-R/RW, DVD+R/RW, DVD-R, DVD+R Double Layer, auch Multi-Sessions können gebrannt werden.
- ❑ **Netzwerkkonfigurationsassistent** zu Erstellung einer Netzwerkverbindung unter Linux entweder um ein Sicherungsimago zu speichern oder um ein zuvor erstelltes Backup für eine Wiederherstellung zurückzuladen.

3.2 Unterstützte Technologien

Neben der Übernahme schon vorhandener Technologien hat Paragon auch eigene Technologien zur Programmausführung entwickelt:

- ❑ Mit der **Paragon HotBackup-Technologie**, erstellt das Programm Sicherungen von laufenden Betriebssystemen, ohne es bei der Arbeit zu unterbrechen.
- ❑ Der **Paragon Powershield™ (Stromausfallschutz)** stellt sicher, dass sich selbst bei Stromausfall keine Fehler einschleichen und kritische Operationen weitergeführt werden, wenn der Strom wieder da ist.
- ❑ Mit der einzigartigen **Paragon UFSD™-Technologie** kann man jede Partition – einschließlich versteckter und entfernter Partitionen - auf der Festplatte durchstöbern, jede Datei ändern, Dateien und Ordner kopieren.
- ❑ Mit der neuartigen **Paragon HotResize™-Technologie** ist es möglich, NTFS-Partitionen zu vergrößern, ohne Windows® neu starten oder den Arbeitsablauf von Server bzw. Rechner unterbrechen zu müssen.
- ❑ Durch die **Wiederherstellung mit Verkleinerungsfunktion** können Sie ein Sicherungsimago in einem kleineren Bereich mit freiem Speicherplatz als dem gesicherten wiederherstellen.
- ❑ Die einmalige **Paragon Smart-Partition™-Technologie**, mit der Sie nahezu alle Operationen zur Festplattenpartitionierung ausführen können, ohne auch nur ein einziges Datenbyte zu verlieren.
- ❑ Die innovative **Paragon BTE™-Technologie** ermöglicht die Ausführung von Operationen im Windows-Bluescreen-Modus. Auf diese Weise müssen Sie den Rechner nicht erst neu von CD oder DVD starten, um Operationen zur Systempartitionierung durchzuführen.
- ❑ Der neue integrierte Defragmentierer basiert auf der einzigartigen **Paragon Intelligent-Disk-Defrag-Technologie (IDD™)** und defragmentiert auch voll belegte (bis zu 98%) Partitionen gründlich und sicher.
- ❑ Durch die Technologie **Herunterfahren nach Operationsausführung** wird der Computer automatisch ausgestellt, wenn die geplante Operation beendet.
- ❑ Durch die **Microsoft Volume Shadow Copy Service (MS VSS)** Technologie können alle Ihre Anwendungen während der Sicherung online bleiben ohne einen beträchtlichen Leistungsabfall hinnehmen zu müssen. Im Gegensatz zu Paragon Hot-Backup bietet die VSS Technologie die Möglichkeit eine gleichzeitige Momentaufnahme von mehreren Volumen zu erstellen.
- ❑ Durch die Unterstützung von **Microsoft Dynamischen Festplatten** (simple, spanned, striped, mirrored, RAID-5) erhalten Sie mehr Spielraum bei der Festplattenverwaltung ohne die Partitioneinschränkungen von Basisfestplatten. Dynamischer Speicherplatz ist besonders im Fall von großen Datenmengen sinnvoll, wenn mehrere physikalische Festplatten zusammen in komplexen Anwendungen benötigt werden.

3.3 Unterstützte Dateisysteme

Die Paragon Festplatten Manager 2008 Server unterstützt die am häufigsten verwendeten Dateisysteme:

- ❑ Vollständiger Lese/Schreibzugriff auf Ext2FS/Ext3FS Partitionen unter allen Windows-Versionen, DOS 5.0 und später.

- ❑ Vollständiger Lese/Schreibzugriff auf NTFS (Basisfestplatten und alle fünf Typen von dynamischen Festplatten) unter Windows 95/98/ME, Linux und PTS DOS. Komprimierte NTFS Dateien werden auch unterstützt.
- ❑ Grundlegende Partitionierungsoperationen (*erstellen, formatieren, löschen*) für Linux Swap.

3.4 Unterstützte Medien

- ❑ Große Festplatten (getestet wurden bis zu 500GB, theoretisch 2 TB)
- ❑ IDE, SCSI und SATA Festplatten
- ❑ CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW und auch DVD-R, DVD+R Double Layer
- ❑ FireWire (d.h. IEEE1394), USB 1.0, USB 2.0 Festplatten, ZIP® und Jazz® Laufwerke
- ❑ PC Speicherkarten (MBR Flash Memory, usw.)

4 Erste Schritte

In diesem Kapitel finden Sie alle Informationen, um das Produkt einsetzen zu können.

4.1 Vertrieb

Paragon Festplatten Manager 2008 Server wird auf zwei Wegen vertrieben:

- ❑ [Produktbox](#) erhältlich bei der Paragon Technologie GmbH und Fachhändlern
- ❑ [Download-Version](#) herunterladbar über das Internet auf der Firmenwebseite

4.1.1 Produktbox

In der Box finden Sie die CD, die die Installationsdatei für Windows enthält und auch gleichzeitig als bootfähige Rettungs-CD verwendet werden kann (siehe [Booten von Linux/DOS Rettungs-CD](#)).

Um die Windowskomponenten zu verwenden, müssen Sie diese zuerst installieren (siehe [Programminstallation](#)).

Updates/Upgrades erhalten Sie in Form von herunterladbaren Installationsdateien, beschrieben im Kapitel [Online-Versand](#).

4.1.2 Online-Versand

Die Festplatten Manager 2008 Server, erworben im Internet enthält zwei Dateien:

- ❑ Selbst-entpackende Datei für die Windowsinstallation;
- ❑ Rettungs-CD ISO Image-Datei mit eingebautem Assistenten zum Brennen auf CD/DVD.

Diese Dateien können unabhängig voneinander heruntergeladen werden.

Um das ISO Image der Rettungs-CD zu brennen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. **Starten Sie den *Extrahierungs- & Brennassistenten*** in dem Sie auf die heruntergeladene Datei klicken;
2. Wählen Sie als Ziel die Option **CD/DVD** um direkt auf CD/DVD zu brennen;



Mit der Option *Datei* können Sie das Image als ISO-Datei auf Ihrem Computer speichern, um es später zu brennen.

- Wählen Sie auf der Seite *CD/DVD Schreibeinstellungen* den **gewünschten Brenner** aus der Liste der zur Verfügung stehenden Geräte und **legen** Sie die **Schreiboptionen fest** (Geschwindigkeit und Auswerfen der CD nach Fertigstellung);



- Legen Sie eine leere CD/DVD in den Brenner ein** und klicken Sie bitte auf *Weiter*, um die Operation zu starten.

4.1.3 Registrierung im Online-Kundenbereich

Die Paragon Technologie GmbH bietet verschiedene Online-Services an. Sie finden diese in der Wissensdatenbank:

- Registrierung neuer Benutzer;
- Registrierung von erworbenen Produkten für registrierte Benutzer;
- Rund-um-die-Uhr verfügbarer Download-Center, wo erworbene und registrierte Produkte heruntergeladen werden können;
- Kostenfreie Demoverversionen und Dokumentationen für alle Anwender.

Um die Wissensdatenbank aufzurufen, besuchen Sie bitte die folgende Webseite:

<http://kb.paragon-software.com/>.



Wir empfehlen die Verwendung von Internet Explorer 5+ oder einen anderen kompatiblen Browser.

4.1.3.1 Registrierung als neuer Benutzer

Um sich als neuer Benutzer zu registrieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Gehen Sie auf die Webseite:** <http://kb.paragon-software.com/>;
- Wählen Sie im Menü **Registrierung**;
- Wählen Sie auf der folgenden Seite **Ihr Land und Ihre Sprache**;
- Füllen Sie das Registrierungsformular aus.**



Am wichtigstem im Formular ist die korrekte Angabe der E-Mailadresse, da diese als Anmeldungsadresse/Login für das Benutzerkonto gilt. Außerdem wird Ihr Passwort an diese E-Mailadresse gesandt.

4.1.3.2 Produktregistrierung

Falls Sie als Benutzer registriert sind und den Festplatten Manager 2008 Server online registrieren möchten, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Menü auf **Anmelden/Login**;
2. Geben Sie im Feld *E-Mail*, die **E-Mailadresse** an, die Sie zur Registrierung verwendet haben;
3. Im Feld *Passwort* **geben Sie das Passwort ein** welches Sie bei der Registrierungsbestätigung erhalten haben. Klicken Sie auf *Senden/Sign In*;
4. Wenn die Daten korrekt sind, sind Sie jetzt in Ihrem Benutzerkonto angemeldet;
5. Klicken Sie im Menü auf **Produktregistrierung** und Ihnen werden alle schon registrierten Produkte zusammen mit einem Formular für neue Produktregistrierungen angezeigt;
6. Wählen Sie die **Paragon Festplatten Manager 2008 Server** aus der Liste der Produkte;
7. **Geben Sie Ihre Produktseriennummer** im Feld *Seriennummer* ein. Klicken Sie auf *Senden/Submit*.

Die Produktregistrierung ist fertig gestellt und Sie erhalten ein E-Mail als Bestätigung zugesandt.

4.1.4 Updates herunterladen

Sie können Updates folgendermaßen herunterladen:

1. **Melden Sie sich in Ihrem Benutzerkonto an**;
2. Klicken Sie auf **Updates/Upgrades** um zu sehen, welche Updates zur Verfügung stehen (in diesem Bereich können Sie auch Upgrades erwerben);
3. **Wählen Sie das gewünschte Update** und klicken Sie auf *Herunterladen*.

4.2 Kontaktdaten der Paragon Technologie GmbH

Falls Sie Fragen haben, zögern Sie bitte nicht uns zu kontaktieren.

Service	Kontakt
Firmenwebseite	www.paragon-software.de
Webservice für Registrierung & Updates	kb.paragon-software.com
Wissensdatenbank & Technische Unterstützung	kb.paragon-software.com
Informationen vor dem Kauf	sales@paragon-software.com

4.3 Systemvoraussetzungen

4.3.1 Windows-basierte Programmbestandteile

Um die Windowsanwendungen zu benutzen, sollten Sie diese zuerst installieren. Prüfen Sie davor aber, ob Ihr Computer die Mindestsystemvoraussetzungen erfüllt:

- Betriebssysteme: Windows 2000/XP/Server 2003/Vista und XP/Server 2003/Vista 64-bit

- Internet Explorer 5.0 oder höher
- Intel Pentium CPU oder gleichwertig, mit 300 MHz oder höherer Prozessortaktfrequenz
- 128 MB RAM
- Festplattenlaufwerk mit 40 MB verfügbarem Speicherplatz
- SVGA-Grafikkarte und Monitor
- Maus

4.3.2 Linux/DOS basierte Rettungs-CD

Um die Paragon Linux/DOS Rettungs-CD zu verwenden (unabhängig davon ob ein Betriebssystem installiert ist), prüfen Sie davor aber, ob Ihr Computer die Mindestsystemvoraussetzungen erfüllt:

- IBM AT kompatibler Computer mit i486 oder höherer CPU
- 256 MB RAM
- SVGA kompatibler Monitor
- Maus (empfohlen)
- Integrierter BIOS unterstützt *Starten von CD*

Es können zusätzliche Anforderungen auftreten, falls Sie die erweiterten Funktionen verwenden möchten:

- Netzwerkkarte, um Partitions/Festplatten-Images auf einen Netzwerkcomputer zu speichern oder zuvor erstellte Sicherungsimages zurückzuspielen
- CD/DVD Brenner zum Brennen von Sicherungsdateien auf CD/DVD
- Sicherungsimages oder Kopien von Festplatten oder Partitionen können auf Wechsel-USB Laufwerken gespeichert werden. Das Programm unterstützt USB Laufwerke 1.0, 2.0.

4.3.3 WinPE basierte Rettungs-CD

Um die WinPE Rettungs-CD zu verwenden (unabhängig davon ob ein Betriebssystem installiert ist), prüfen Sie davor aber, ob Ihr Computer die Mindestsystemvoraussetzungen erfüllt:

- Intel Pentium CPU oder gleichwertig, mit 300 MHz oder höherer Prozessortaktfrequenz
- Mindestens 384 MB RAM (512+ empfohlen)
- Festplattenlaufwerk mit 40 MB verfügbarem Speicherplatz
- SVGA-Grafikkarte und Monitor
- Maus

4.4 Installation des Programms

Um die Festplatten Manager 2008 Server unter Windows zu installieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Installationsassistenten starten

Starten Sie die Installationsdatei. Der sich öffnende Assistent führt Sie Schritt-für-Schritt durch die gesamte Programminstallation. Der Assistent basiert auf der Anwendung **InstallShield SDK**, welche Ihnen die Standardoberfläche für Installationen anzeigt.



Falls eine ältere Version des Programms auf Ihrem Computer installiert ist, sollten Sie diese Version deinstallieren, bevor Sie die neue Version installieren.

2. Start der Installation

Das *Willkommensfenster* informiert Sie über die Installation des Programms. Klicken Sie auf *Weiter* um fortzufahren.

3. Bestätigen der Lizenzvereinbarung.

Das Fenster **Lizenzvereinbarung** zeigt die Paragon Lizenzvereinbarung. Lesen Sie die Vereinbarung und klicken Sie auf die Schaltfläche *Ja*, um den Vertrag zu akzeptieren und mit dem Installationsprozess fortzufahren. Falls Sie nicht einverstanden sind, klicken Sie bitte auf *Nein*. Die Installation wird dann abgebrochen.

4. Registrierung der Software

Geben Sie bitte auf der **Registrierungsseite** den *Produktschlüssel* und die *Seriennummer* ein, die Sie hinten auf der Papierhülle der CD finden. Klicken Sie auf *Weiter* um fortzufahren. Bitte beachten Sie, dass dieses Fenster nur bei Installation der Software aus der Produktbox erscheint und die Registrierungsdaten nicht automatisch an unser Online-Kundensystem übermittelt werden.

5. Wählen eines Installationsordners

Das Fenster **Zielpfad wählen** ermöglicht es, den Ordner auszuwählen in Drive Backup installiert werden soll. Der voreingestellte Pfad für den Installationsordner ist:

C:\Programme\Paragon Software\Paragon Festplatten Manager 2008 Server. Klicken Sie auf *Durchsuchen*, um einen anderen Ordner auszuwählen.

Nachdem Sie den Ordner für Drive Backup ausgewählt haben, klicken Sie bitte auf *Weiter* um fortzufahren.



Installieren Sie das Programm nicht auf Netzlaufwerken. Verwenden Sie keine Terminal Server Sitzungen zum Installieren und starten des Programms. In beiden Fällen wird die Programmfunktionalität eingeschränkt sein.

6. Programmordner auswählen

Das Fenster **Programmordner auswählen** ermöglicht es, den Namen des Programms im **Startmenü** festzulegen. Die Standardeinstellung ist:

Start > Programme > Paragon Festplatten Manager 2008 Server.

Klicken Sie auf *Weiter* um fortzufahren.

7. Installationseinstellungen prüfen

Im Fenster **Kopiervorgang starten** können Sie die zuvor gemachten Einstellungen bestätigen und falls nötig korrigieren. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Zurück*, um in der Installation zurückzugehen und die Installationseinstellungen abzuändern. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Weiter* um den Installationsprozess zu starten.

8. Programminstallation

Das Fenster **Setup-Status** zeigt den Fortschritt der Installation. Durch Anklicken der Schaltfläche *Abbrechen* haben Sie die Möglichkeit diesen Prozess zu beenden.

9. Beenden der Installation

Im letzten Fenster wird Ihnen mitgeteilt, dass die Installation des Programms erfolgreich beendet wurde.



Backups oder Kopien von Partitionen/Festplatten im Zugriff erstellt das Programm mithilfe des Kernel-Modus-Hotcore-Treibers. Daher muss das System neu gestartet werden, um die Installation zu vervollständigen.

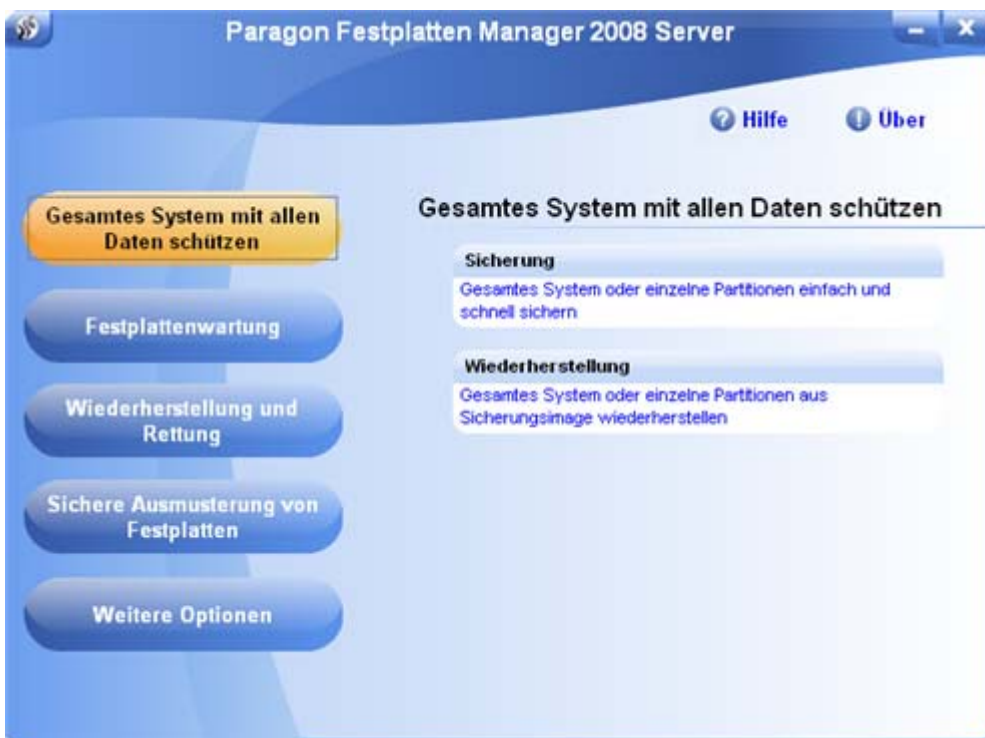
4.5 Starten des Programms

Um das Programm zu starten, klicken Sie bitte auf die Windows-Schaltfläche **Start** und wählen Sie **Programme > Paragon Festplatten Manager 2008 Server**.



Das Programm bietet viele Möglichkeiten im Bereich der Bearbeitung der Festplattenstruktur. Da es sich dabei um systemkritische Operationen handelt, empfehlen wir Ihnen die Sicherung aller Daten, bevor Sie Operationen ausführen.

Das erste Fenster ist das so genannte Schnellstartfenster. Hier können Sie einzelne Komponenten des Produkts starten, die Hilfe öffnen oder auf die Webseite des Programms gehen.



Sie finden alle wichtigen Operationen mit nur zwei Klicks - sortiert nach übergeordneten Kategorien der Festplattenverwaltung.

Zu allen Anwendungen stehen kurze Beschreibungen bereit, damit Sie schnell die für Sie gerade wichtige Operation finden und ausführen können

Hier eine kurze Übersicht, in welchen Bereichen das Programm eingesetzt werden kann:

- ❑ [System- und Datensicherung](#);
- ❑ [Wartung](#) zur automatischen Ausführung von Routineoperationen und Verbesserung der Festplattenleistung;
- ❑ [Wiederherstellung und Rettung](#) mit vielen Werkzeugen zur Rettung von fehlerhaften Betriebssystemen oder Rettung von Daten von versagenden Festplatten;
- ❑ [Festplattenausmusterung](#) damit ihre Daten nicht in fremde Hände fallen;
- ❑ [Weitere Optionen](#) zur Verwendung von zwei Betriebssystemen und der kompletten Verwaltung der Festplatte.

Klicken Sie auf den Funktionsbereich, der für Sie wichtig ist und starten Sie die notwendigen Operationen.

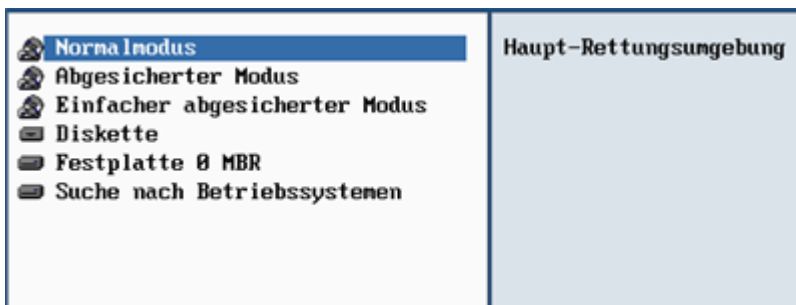
4.6 Booten von der Linux/DOS Rettungs-CD

Die Linux/DOS Rettungs-CD kann Ihren Computer in PTS DOS oder Linux starten, damit Sie Zugriff auf Ihre Festplatte erhalten, falls das Betriebssystem versagen sollte. Bitte beachten Sie, dass bei Programmversionen, die in Zeitschriften beigelegt sind, die Rettungs-CD nur mit dem Rettungs-Disk Konfigurator erstellt werden kann und diese selbsterstellte Rettungs-CD auf PTS DOS basiert (siehe Kapitel *Erstellung der Rettungs-CD*). In diesem Fall kann kein Linux-basiertes CD-Image im Online-Kundenbereich heruntergeladen werden.

Sie können auch in den abgesicherten PTS DOS Modus starten. Dies ist vor allem von Vorteil, falls sie Probleme mit Festplatteneinstellungen oder Probleme auf Festplatten-Level haben. In diesem Modus werden nur grundlegende Dateien und Treiber (Festplattentreiber, Bildschirmtreiber, Tastaturtreiber) geladen werden.

4.6.1 Boot-Menü


Nachdem Sie die Rettungs-CD in das CD/DVD Laufwerk eingelegt und den Computer neu gestartet haben, erscheint das Boot-Menü.



Das Boot-Menü enthält die folgenden Befehle:

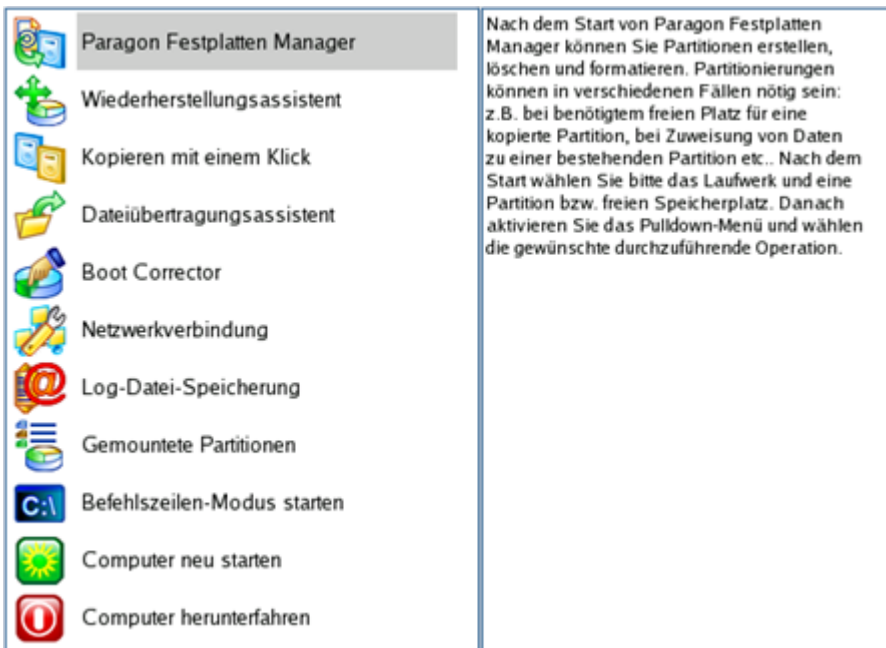
- ❑ **Normal-Modus.** Bootet in den normalen Linux-Modus. Alle Treiber werden verwendet (empfohlen).
- ❑ **Abgesicherter Modus.** Bootet in den PTS DOS Modus. Dieser Modus kann als Alternative zum normalen Linux-Modus verwendet werden, falls dieser nicht korrekt arbeiten sollte.
- ❑ **Einfacher abgesicherter Modus (mit vereinfachter Grafik).** Bootet in den abgesicherten PTS DOS Modus. In diesem Fall werden nur grundlegende Treiber geladen. Nur einfache Grafiken und ein einfaches Menü werden angezeigt. Keine Partitionen sind gemountet.
- ❑ **Diskette.** Startet den Computer von einer System-Diskette.
- ❑ **Festplatte 0.** Bootet von der primären Festplatte.
- ❑ **Suche nach Betriebssystem(e) (auf Festplatte).** Das Programm prüft die Festplatte auf bootfähige Betriebssysteme.

Verwenden Sie die Pfeiltasten Ihrer Tastatur, um sich in dem Menü zu bewegen.

	<p>Um die Rettungs-CD automatisch zu starten, muss im On-board BIOS die Einstellung <i>zuerst von CD booten</i> gewählt sein.</p> <p>Bei der Arbeit mit der Rettungs-CD können Probleme durch die Grafikeinstellungen auftreten. Die Programmfunktionen werden dadurch nicht beeinträchtigt. In einem solchen Fall warten Sie bitte einige Minuten, bis alles korrekt geladen ist.</p>
--	--

4.6.1.1 Normal-Modus

Wenn der Normal-Modus gewählt wird, erscheint das Linux-Startmenü:



- ❑ **Paragon Festplatten Manager** (Kopieren, Sichern, Wiederherstellen von Partitionen und Festplatten, Verschiedene Partitionierungsoperationen usw.)
- ❑ **Wiederherstellungsassistent** (Wiederherstellung von Festplatten und Partitionen);
- ❑ **Kopieren mit einem Klick** (erste Festplatte mit allen Partitionen wird auf erste leere Festplatte kopiert);
- ❑ **Dateiübertragungsassistent** (Ordner/Dateien auf andere Festplatte oder Partition kopieren oder auf CD/DVD brennen);
- ❑ **Netzwerkverbindung** (startet den Netzwerkkonfigurator);



Falls Sie Netzwerkressourcen verwenden möchten, starten Sie bitte zuerst den Assistenten zur Netzwerkkonfiguration, um eine Netzwerkverbindung einzurichten.

- ❑ **Log-Datei Speicherung** (Sammeln und senden von Log-Dateien für Technischen Support);
- ❑ **Gemountete Partitionen** (Liste aller gemounteten Partitionen ansehen);



Die Paragon Rettungs-CD ordnet den Partitionen Laufwerksbuchstaben im gleichen Muster wie DOS zu, d.h. einer nach der anderen, primäre Partitionen als erstes. Deshalb können sich die Laufwerksbuchstaben bei der Verwendung der Rettungs-CD von denen innerhalb des Windows-Betriebssystems unterscheiden.

- ❑ **Befehlszeilen-Modus starten** (erlaubt erfahrenen Anwendern die Ausführung von Programmen);
- ❑ **Computer neu starten;**
- ❑ **Computer herunterfahren.**

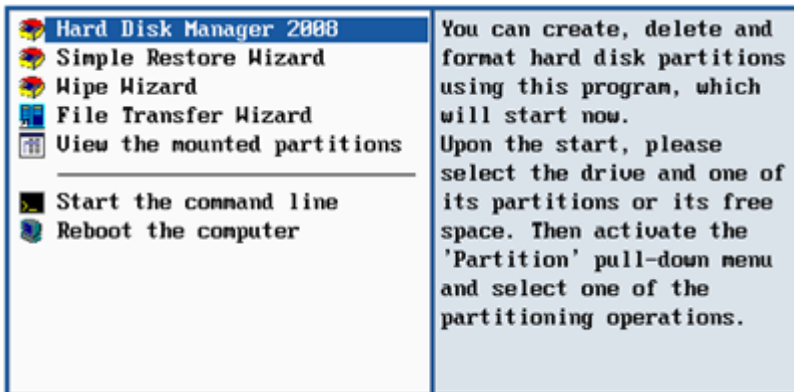
Verwenden Sie die Pfeiltasten Ihrer Tastatur, um sich in dem Menü zu bewegen.

4.6.1.2 Abgesicherter Modus

Wenn der abgesicherte Modus gewählt wird, erscheint das PTS DOS –Startmenü. Es hat ähnliche Funktionen wie der Normal-Modus außer dem Netzwerkkonfigurator und der Log-Datei Speicherung. Außerdem können keine CDs/DVDs gebrannt werden.

4.6.1.3 Einfacher abgesicherter Modus (mit vereinfachter Grafik)

Wenn der abgesicherte Modus mit vereinfachter Grafik gewählt wird, erscheint das PTS DOS –Startmenü. Es hat die gleichen Funktionen wie der abgesicherte Modus allerdings eine einfachere Oberfläche.



4.6.2 Menüpunkte ausführen

Um einen Menüpunkt zu starten, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Legen Sie die Paragon Rettungs-CD in das CD/DVD Laufwerk ein;
2. Starten Sie den Computer neu;
3. Wählen Sie einen der Modi (**Normal, Abgesichert, Einfacher abgesicherter Modus**) im [Boot-Menü](#);



Der Normal-Modus wird nach 10 Sekunden Wartezeit automatisch gestartet.

4. Wählen Sie einen Modus mit den Pfeiltasten ihrer Tastatur;
5. Starten Sie den Modus mit der *Enter*-Taste
6. Nach dem Start können Sie die Hilfe über **ALT+F1** aufrufen.



Um automatisch von der Rettungs-CD zu starten, prüfen Sie bitte, dass der On-Board BIOS auf *zuerst von CD booten* eingestellt ist.

5 System- und Datensicherung

Mehr und mehr Computerbenutzer sorgen sich um die Sicherung ihrer Daten, da Datenverlust durch fehlerhafte Festplatten oder Dateierstörung durch Viren immer schwerer zu verkraften ist. Wie kann dieses Problem umgangen werden?

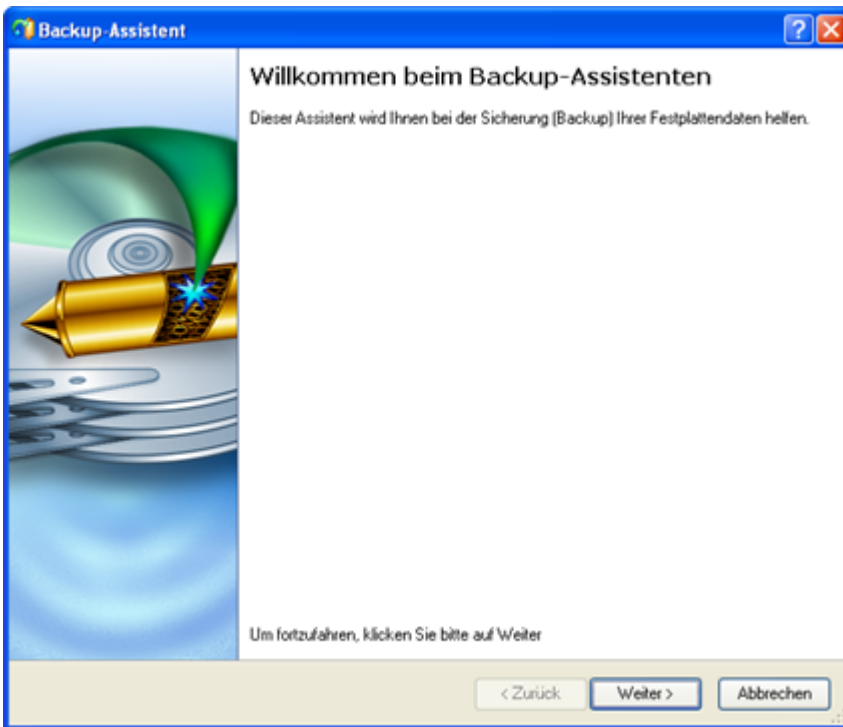
Unser Programm bietet einen zuverlässigen Weg zur Datensicherung für Ihre Festplatte – die [Möglichkeit Archive zu duplizieren](#). Ein modernes Sicherungsarchiv enthält so genannte Images, welche eine Momentaufnahme der gesamten Festplatte (oder einzelner Partition) sind. Dort sind alle gespeicherten Daten enthalten, einschließlich Betriebssystem, Systemverzeichnisse und anderer wichtiger Daten. Dadurch kann das System in Notfall vollständig wiederhergestellt werden.

5.1 Erstellung von Sicherungsimagen

Die Erstellung von **Sicherungsimagen** wird mit dem Sicherungsassistenten ausgeführt. Der Assistent wurde so entwickelt, dass der Anwender nur den ausführlichen Beschreibungen folgen muss, um ein genaues Image seiner Festplatte zu erstellen.

5.1.1 Start des Sicherungsassistenten

Um den *Sicherungsassistenten* zu starten, klicken Sie bitte auf **Gesamtes System mit allen Daten schützen** im *Schnellstartfenster* und wählen Sie **Sicherung**. Dadurch öffnet sich das Begrüßungsfenster des Assistenten.



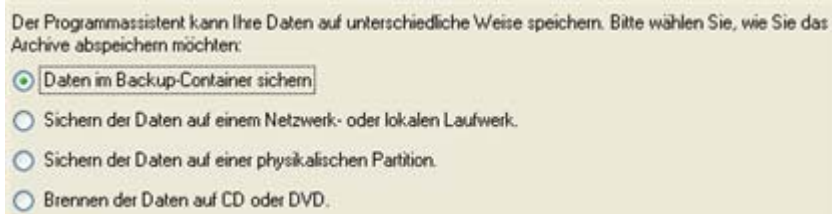
5.1.2 Einstellungen der Sicherungsoperation

Wie alle anderen Assistenten ermöglicht auch der Sicherungsassistent die genaue Festlegung der Operationseinstellungen. Danach wird die Operation mit den angegebenen Parametern ausgeführt. Die festzulegenden Einstellungen der Sicherungsoperation umfassen folgende Parameter:

- **Angabe des Laufwerks, das gesichert werden soll.** Der Anwender kann eine ganze Festplatte oder einzelne Partitionen einer Festplatte sichern (primär, erweitert oder logisch). Falls eine ganze Festplatte gesichert werden soll, kann der Anwender auch festlegen, ob auch der Master Boot Record (MBR) und die erste Spur der Festplatte in die Sicherung eingeschlossen werden soll. Das ist für die Festplattenwiederherstellung in schwierigen Fällen sinnvoll.

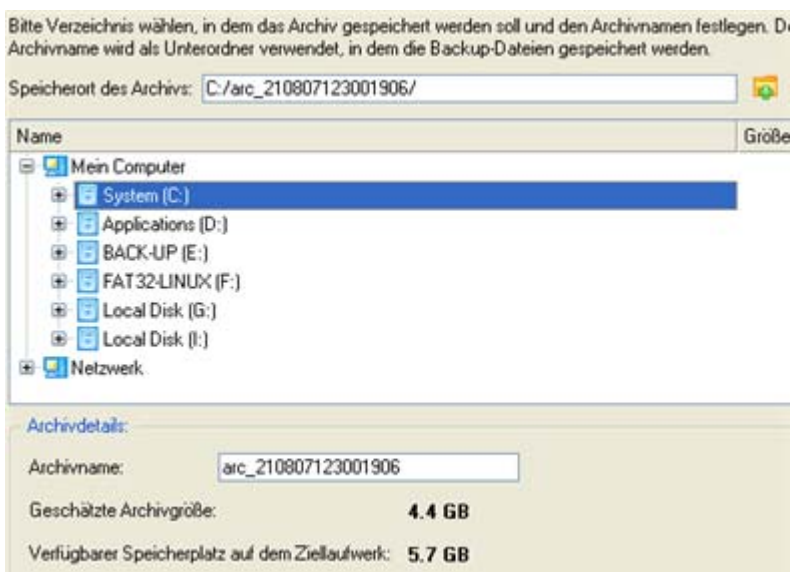
Mein Computer		Mein Computer	
[-] Basisfestplatte 0 (ST340014A)	Basisfestplattenlaufwerk		37.2 GB
[-] Erste Spur der Festplatte	Erste Spur		0 Bytes
[-] <input checked="" type="checkbox"/> Master Boot Record	MBR		0 Bytes
[-] <input checked="" type="checkbox"/> Logisches Laufwerk (C:)	Primär	NTFS	12.2 GB
[-] <input type="checkbox"/> Erweiterte Partition	Erweitert		25 GB
[-] <input type="checkbox"/> Logisches Laufwerk (D:)	Logisch	NTFS	14.7 GB
[-] <input type="checkbox"/> Logisches Laufwerk (E:)	Logisch	NTFS	10.2 GB
[-] Basisfestplatte 1 (FUJITSU MPF3102AT)	Basisfestplattenlaufwerk		9.5 GB
[-] Erste Spur der Festplatte	Erste Spur		0 Bytes

- **Der Speicherort, an dem das Sicherungsbild gespeichert werden soll.** Der Sicherungsassistent kann Sicherungsarchive auf lokalen Laufwerken, Netzlaufwerken oder auf physikalischen Partitionen (ohne zugeordneten Laufwerksbuchstaben) speichern oder sie auf CD/DVD brennen. Sie können auch in Backup-Containern platziert werden. Der Anwender muss bei der Wahl des Zielspeicherorts die geschätzte Archivgröße und den verfügbaren freien Speicherplatz am Zielort berücksichtigen.



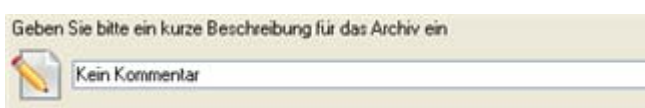
Um den Backup-Container als Sicherungsziel zu verwenden, erstellen Sie diesen bitte zuerst mit dem [Assistenten zur Verwaltung des Backup-Containers](#).

- **Name und Speicherort des Images.** Geben Sie einen Dateinamen für das neue Image und den genauen Speicherort ein. Das Programm bietet automatisch einfach verständliche Dateinamen, die das Datum und den Erstellungszeitpunkt enthalten an. Es können aber auch eigene Namen angegeben werden.



Das Programm errechnet automatisch die Größe des Archivs und informiert den Benutzer über den verfügbare Speicherplatz am Zielspeicherort.

- **Archiv-Kommentar.** Der Anwender kann eine zusätzliche Beschreibung zum Archiv eintragen, um es einfacher von anderen Archiven unterscheiden zu können.



Sie haben auch die Möglichkeit die Operationseinstellungen genauer festzulegen (obwohl die vorgegebenen Werte der Einstellungen in dem meisten Fällen richtig sind). Um in den erweiterten Modus umzuschalten, müssen Sie auf der zweiten Seite des Assistenten (Seitentitel **Welche Daten sollen gesichert werden**) die entsprechende Option aktivieren. Das Aktivierungsfeld befindet sich unten im

Sicherungseinstellungen ändern

Fenster **Anmerkung:** Nur erfahrene Anwender sollten an dieser Option etwas ändern. Falls es markiert ist, kann der Anwender auf der nächsten Seite folgende Einstellungen festlegen:

- Ob die **Archivintegrität** geprüft werden soll.



Durch die Überprüfung der Archivintegrität wird garantiert, dass alle Sicherungsbilder, die mit dem Programm erstellt werden, fehlerlos erstellt werden. Wenn Sie sich entscheiden, die Archivintegrität nicht zu prüfen, benötigt die Sicherungsoperation 3-5% weniger Zeit.

- Automatische Vergabe von **Dateinamen für Images** bei der Anlegung von komplexen Archiven.
- Komprimierungsgrad** für das Sicherungsbild (einschließlich der Möglichkeit *Keine Komprimierung* festzulegen).
- Ob das Archiv **aufgeteilt werden soll** (falls ja, kann der Anwender die Maximalgröße für die Archivdateien festlegen)



Durch die Aufteilung von Images können Probleme, die durch Dateisystemeinschränkungen auftreten, umgangen werden.

- Ob das Archiv **passwortgeschützt** sein soll
- Ob die ausgewählte Festplatte (oder die ausgewählte Partition) im **Sektor-für-Sektor-Kopiermodus** (also einschließlich unbelegter Sektoren) kopiert werden soll.
- Ob die **Hilfsdateien des Betriebssystems** (pagefile.sys, hiberfil.sys) im Sicherungsbild enthalten sein sollen.
- Brenngeschwindigkeit**, wenn der Anwender die Sicherungskopie auf CD/DVD brennen möchte.
- Ordner des ISO-Images** in dem das Image gespeichert wird, das auf CD/DVD gebrannt werden soll.
- Ob die Operation ohne einen **Neustart des Systems** ausgeführt werden soll. Das Programm benötigt normalerweise einen Systemneustart, um ausschließlich selbst Zugriff auf die zu verarbeitenden Daten zu haben. In der Windows-Umgebung ist es nicht immer möglich, da auch wenn alle Anwendungen geschlossen sind, die System-Serviceprogramme weiterarbeiten. Es ist jedoch trotzdem möglich, den Systemneustart zu vermeiden. Der Modus, in dem die Sicherungsoperation ohne Neustart ausgeführt wird, heißt **Hot Backup**. Der Anwender kann auch für den Hot Backup-Modus spezielle Parameter festlegen.

5.1.3 Ergebnisse der Sicherungsoperation

Wie auch immer die Einstellungen sind, während der Sicherungsoperation wird ein Image der ausgewählten Festplatte (oder der gewählten Partition) erstellt. Dieses Image wird auf dem festgelegten Speichermedium plaziert (einem lokalen Laufwerk, einem Netzlaufwerk, dem Backup-Container oder einer CD/DVD) und hat die im Assistenten definierten Eigenschaften.



Mit diesem Programm können Sie alle Arten von dynamischen Volumen sichern (einfache, segmentierte, striped, gespiegelte, RAID-5).

Die Operation wird direkt nach der Einstellungsbestätigung ausgeführt. Es ist kein virtueller Modus verfügbar.

Verfügbare Operationsszenarien:

- [Sicherung auf eine lokale Partition mit oder ohne zugeordneten Laufwerksbuchstaben](#)
- [Sicherung auf ein Netzlaufwerk](#)
- [Sicherung auf externe Speichermedien \(CD/DVD\)](#)

- ❑ [Sicherung im Backup-Container](#)
- ❑ [Differentielles Backup](#)
- ❑ [Zyklisches Backup](#)
- ❑ [Synthetisches Backup](#)

6 Wartung

Der wichtigste Bestandteil eines Computers ist die Festplatte, da Sie alle Informationen enthält. Wie auch andere stark belastete Bauteile, sollte sie regelmäßig gewartet werden, um effizient zu funktionieren. Als Durchschnittsanwender hat man meist nur Standardtools zur Verfügung, die nur so genannte indirekte Serviceleistungen durchführen können, wie z.B. Sicherung der Daten auf der Festplatte und Einstellung der optimalen Systemleistung.

Unser Programm bietet mehrere Wartungsoperationen für die Festplatte:

- ❑ [Dateisystemdefragmentierung](#). Ein häufiges Problem, welche häufig die Festplattenleistung negativ beeinflusst, ist eine nicht optimale Verteilung und Anordnung von Dateidaten. Dies wird durch das Betriebssystem hervorgerufen, welches einzelne Teile von Dateien an verschiedenen Orten der Festplatte plziert. Durch das Umsortieren der Dateifragmente kann die Festplattenleistung erheblich verbessert werden.
- ❑ [Festplatten kopieren](#). Manche Benutzer kopieren Festplatten um einfach Daten zu sichern, da dadurch alle Informationen auf der Festplatte einschließlich aller Systemdaten wie Boot-Code und Servicestrukturen mit auf die neue Festplatte übertragen werden. Um Fall eines Systemausfalls kann der Anwender das System dadurch innerhalb weniger Minuten wieder zum Laufen bringen. Es sind vor allem keine zusätzlichen Konfigurationen notwendig, was besonders praktisch ist.
- ❑ [Planung von Sicherungen/Kopieroperationen](#). Durch die Kalenderfunktion können sich wiederholende Routine-Operationen, wie Systemsicherungen oder Festplattenkopien automatisiert werden, damit im Notfall bei einer Wiederherstellung immer die aktuellsten Daten vorliegen.

6.1 Festplattenoptimierung

Als Defragmentierung wird der Prozess der Umsortierung von Teilen einer Datei in zusammenhängende Sektoren auf der Festplatte, um die Geschwindigkeit des Zugriffs auf die Daten zu erhöhen. Wenn Dateien aktualisiert werden, tendiert der Computer dazu, die Aktualisierungen im größten zusammenhängenden Speicherplatz auf der Festplatte zu speichern, wobei es sich dabei meist um einen anderen Sektor handelt, als der in dem der restliche Teil der Datei gespeichert worden ist. Wenn Dateien zu fragmentiert sind, muss der Computer jedes Mal die gesamte Festplatte durchsuchen, um alle Dateiteile zu finden, wodurch sich die Bearbeitungszeit verringert.

Paragon Total Defrag™ bietet alle notwendigen Werkzeuge zur Defragmentierung von NTFS und FAT Partitionen. Um die Anwendung zu starten, klicken Sie auf **Festplattenwartung** im *Schnellstartfenster* und wählen Sie **Festplattenoptimierung**.



Um mehr über Paragon Total Defrag zu erfahren, lesen Sie bitte die Hilfe, die direkt mit dem Programm geliefert wird.

Verfügbare Operationsszenarien:

- ❑ [Optimierung der Festplatte](#)

6.2 Festplatten kopieren

Mit diesem Programm können Sie Festplatten mit jedem Dateisystem kopieren. Während des Kopiervorgangs verschiebt das Programm die Kontrolleinträge des verwendeten Partitionierungsschemas, den Bootcode und die auf der Festplatte vorhandenen Partitionen. Diese Operation kann nicht durch einfaches Kopieren aller auf der Festplatte vorhandenen Partitionen ersetzt werden.

Die Operation kann mit dem *Assistenten zum Kopieren von Festplatten* ausgeführt werden.

6.2.1 Start des Kopierassistenten

Um den *Assistenten zum Kopieren von Festplatten* zu starten, klicken Sie auf **Festplattenwartung** im *Schnellstartfenster* und wählen Sie **Festplatten-Upgrade**. Dadurch öffnet sich das Begrüßungsfenster des Assistenten.



6.2.2 Einstellungen des Assistenten zum Kopieren einer Festplatte

Der Assistent zum Kopieren einer Festplatte ermöglicht die genaue Festlegung der Operationseinstellungen. Danach wird der Kopiervorgang mit den angegebenen Parametern ausgeführt. Die festzulegenden Einstellungen umfassen folgende Parameter:

- ❑ **Festplatte, die kopiert werden soll.** Wählen Sie die Festplatte, die Sie kopieren wollen.
- ❑ **Kopiereinstellungen.** Im Assistenten zum Kopieren einer Festplatte können folgende Einstellungen vorgenommen werden:



- **Kopieroptionen.** In diesem Bereich können Sie sich zwischen zwei Optionen entscheiden:

Sektor-für-Sektor Kopiermodus aktivieren (dadurch kann jedes Dateisystem verarbeitet werden, auch wenn es dem Programm unbekannt sein sollte).

Inkrementelle Kopie durchführen (wurde eine Festplatte vollständig kopiert, dient diese Kopie als Basis für eine inkrementelle Kopie. Wählen Sie diese Option, damit das Programm aktuelle Daten (die Festplatte) Bit für Bit mit älteren Daten (in der Vaterkopie) vergleicht. Danach werden nur die aktuellen Daten verarbeitet – so wird die Menge an gespeicherten Daten drastisch reduziert).

- **Größenänderung.** In diesem Bereich können Sie sich zwischen zwei Optionen entscheiden:

Freie Blöcke zwischen Partitionen entfernen. Wenn diese Option aktiviert ist, werden Blöcke mit freiem Speicherplatz zwischen den Partitionen nicht mit kopiert.

Daten kopieren und Größe der Partitionen proportional ändern. Wenn diese Option aktiviert ist, ändert das Programm die Größe der Partitionen proportional zueinander, aber behält ihre relative Ordnung bei. Diese Option ist sinnvoll, wenn eine Festplatte auf eine größere Festplatte kopiert wird.

- **Überprüfungsoptionen.** Hier können Sie festlegen, ob der Oberflächentest und/oder der Schreibüberprüfungstest während der Operation ausgeführt werden soll.

6.2.3 Ergebnisse der Anwendung des Assistenten zum Kopieren einer Festplatte

Wenn die Operation abgeschlossen ist, besitzt der Anwender eine voll funktionsfähige Kopie der vorhandenen Festplatte.



Die Operation wird direkt nach der Einstellungsbestätigung ausgeführt. Es ist kein virtueller Modus verfügbar.

Verfügbare Operationsszenarien:

- [Kopieren einer alten Systemfestplatte auf eine neue Festplatte](#)

6.3 Planung von Sicherungen/Kopieroperationen

Mit dem Programm können Sie Sicherungs/Kopieroperationen planen und in einen Kalender eintragen. Dafür stehen die Assistenten *Planung von Sicherungen* und *Planung von Kopieroperationen* zur Verfügung. Die Funktionen dieser Planungsassistenten entsprechen weitgehend den Assistenten für [Sicherung](#) und [Festplattenkopie](#), außer dass sie über einen zusätzlichen integrierten Kalender verfügen, in dem der Zeitpunkt und die gewünschte Wiederholung von Operationen festgelegt werden kann. Es gibt mehrere Auswahlmöglichkeiten für diese Zeiteinstellungen (die auch über die entsprechenden Menüpunkte *Kalendertyp* ausgewählt werden können):

- **Start der Sicherungsoperation abhängig von einem Ereignis:**
 - nur einmal (Menüpunkt *Einmal*)
 - beim Systemstart (Menüpunkt *Beim Systemstart*)
 - beim Einloggen des Anwenders (Menüpunkt *Beim Einloggen*).
- **Start der Sicherungsoperation in gleichen Zeitabständen** (*Täglich, Wöchentlich, Monatlich*).

Der Anwender muss eine der Möglichkeiten auswählen. Abhängig von seiner Wahl bietet der Kalender ein spezielles Formular zum Festlegen des Operationszeitpunktes.



Um diese Operation im Log-Off Modus auszuführen, legen Sie bitte die Administrator-Login-Info fest, in dem Sie in der unteren linken Ecke der Seite dem entsprechenden Link folgen.

Die Funktion *System nach Sicherung herunterfahren* stellt den Computer so ein, dass er nach Vollendung einer Operation automatisch herunterfährt.

7 Wiederherstellung und Rettung

In diesem Abschnitt finden Sie alle wichtigen Funktionen für die schnelle Rettung oder Wiederherstellung von Daten – im Fall dass z.B. das Betriebssystem nicht mehr starten sollte.

Unser Programm bietet verschiedene Möglichkeiten für unterschiedliche Szenarien:

- **System- und Datenwiederherstellung**. Bei der Wiederherstellung werden einzelne Daten oder das gesamte System aus zuvor mit Paragon Software erstellten Sicherungsbildern wiederhergestellt. Diese Funktionen sind also nur verfügbar, wenn zuvor auch eine Sicherung erstellt wurde.
- **Datenübertragung**. Mit dem *Dateiübertragungsassistenten* kann der Anwender wichtige Daten von fehlerhaften Festplatten entweder auf eine andere Festplatte kopieren bzw. auf CD/DVD brennen, bevor das System neu installiert wird oder beschädigte Dateien auf einer Festplatte mit zuvor gesicherten Dateien aus einem Image ersetzen.
- **Erstellung einer Rettungs-CD**. Das Programm bietet die Möglichkeit auf einem externen Speichermedium eine Reihe von Rettungs-Tools anzulegen. Diese Tools helfen im Fall eines nicht mehr funktionsfähigen Betriebssystems. Damit kann der Anwender den Computer starten, auch wenn das Betriebssystem nicht mehr bootet.

7.1 Wiederherstellung von System und Daten

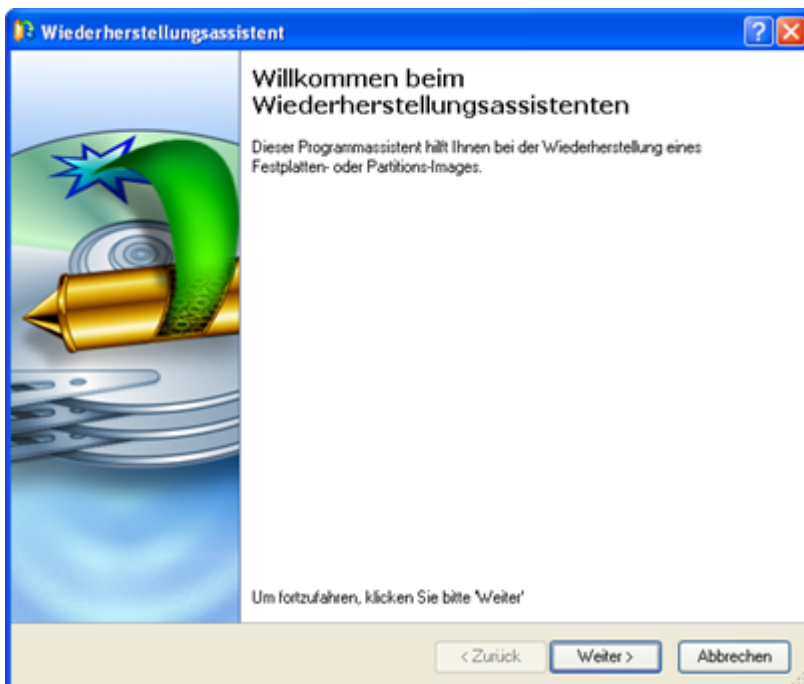
Das Programm verfügt über einen praktischen Wiederherstellungsassistenten. Mit ihm können Sie schnell und einfach alle Einstellungen für die Wiederherstellung vornehmen und die Operation durchführen.



Der gesamte Inhalt der Zielfestplatte, auf der die Wiederherstellung ausgeführt wird, wird bei der Operation gelöscht.

7.1.1 Start des Wiederherstellungsassistenten

Um den Wiederherstellungsassistenten zu starten, klicken Sie auf **Wiederherstellung und Rettung** im *Schnellstartfenster* und wählen Sie **Wiederherstellen**. Dadurch öffnet sich das Begrüßungsfenster des Assistenten.

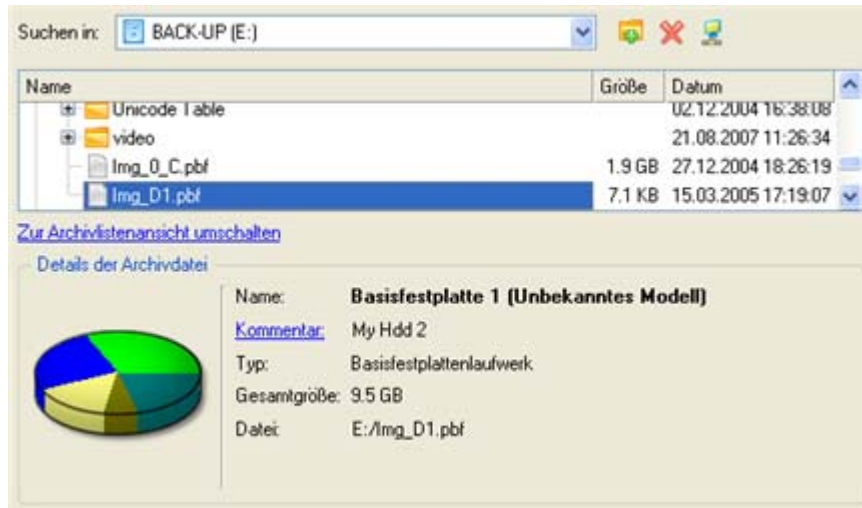


7.1.2 Einstellungen der Wiederherstellungsoperation

Wie alle anderen Assistenten ermöglicht auch der Wiederherstellungsassistent die genaue Festlegung der Operationseinstellungen. Danach wird die Operation mit den angegebenen Parametern ausgeführt. Die festzulegenden Einstellungen für die Wiederherstellungsoperation umfassen folgende Parameter:

- **Ein Sicherungsbild soll wiederhergestellt werden.** Auf der Seite *Archiv durchsuchen* können Sie die Festplatte nach dem Sicherungsbild durchsuchen

Klicken Sie auf den Link *Zur Dateiansicht umschalten* und Sie können das Image in einem Browser-ähnlichen Fenster suchen. Im unteren Bereich wird eine kurze Erklärung des gewählten Images angezeigt.



Sie können auch neue Ordner erstellen oder alte löschen indem Sie die entsprechende Schaltfläche anklicken.

Klicken Sie auf den Link *Zur Archivlistenansicht umschalten*, um alle mit dem [Sicherungsassistenten](#) erstellten Images zu sehen. Klicken Sie auf ein Image um einen Überblick über die Eigenschaften mit einer kurzen Erklärung zu erhalten.



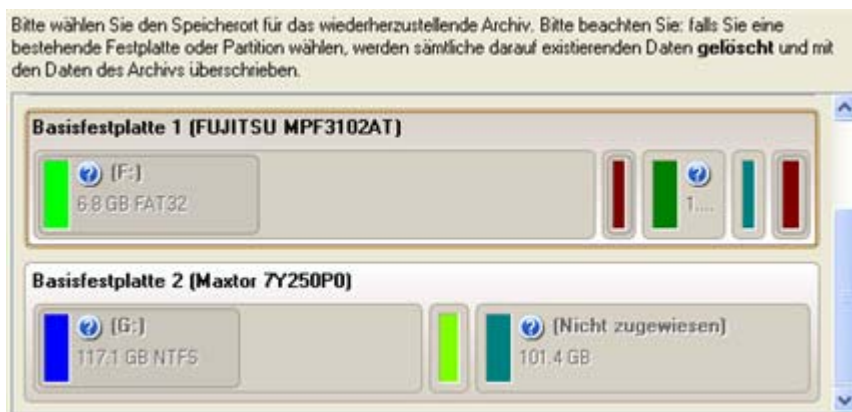
Sie können auch nach Images für Partition oder Festplatten unterscheiden, wenn Sie den Filter in der linken oberen Ecke entsprechend einstellen.

- **Objekt aus dem gewählten Archiv, das wieder hergestellt werden soll.** Sie können nicht nur ein gesamtes Archiv, sondern auch einzelne Objekte aus einem Archiv wiederherstellen. So ist es z.B. möglich einzelne Partitionen aus dem Archiv einer gesamten Festplatte wiederherzustellen.

Bitte wählen Sie eines oder mehrere der Objekte zur Wiederherstellung:

Name	Typ	Dateisystem	Größe	Belegt
Basisfestplatte 1 (Unbekanntes Modell)	Basisfestplattenlaufwerk		9.5 GB	
Logisches Laufwerk (*)	Primär	FAT32	2.9 GB	6 MB
Erweiterte Partition	Erweitert		0 Bytes	
Logisches Laufwerk (*)	Logisch	NTFS	2.4 GB	15.1 MB
Logisches Laufwerk (*)	Logisch	Linux Ext3	1.4 GB	57 MB
Logisches Laufwerk (*)	Logisch	Linux Swap2	635.3 MB	5 KB

- **Zielspeicherort für das wiederherzustellende Archiv.** Wählen Sie den Zielspeicherort, an dem das Archiv wiederhergestellt werden soll. Bitte beachten Sie, dass alle alten Inhalte auf der Zielfestplatte bei dieser Operation gelöscht werden.



Damit Sie einen genauen Eindruck vom Ergebnis der Operation erhalten, wird Ihnen vorab in der Festplattenansicht die zukünftige Aufteilung der Festplatte nach der Operation angezeigt.



7.1.2.1 Wiederherstellung einer Partition:

- **Größe des wiederhergestellten Laufwerks und freier Speicherplatz auf der Festplatte davor und dahinter.**

Optionen für die Wiederherstellung von logischen Partitionen

Bitte legen Sie die Größe der wiederhergestellten Partition fest: 1513 MB

Bitte legen Sie die Größe des freien Speicherplatz vor der Partition fest: 0 MB - 1629 MB

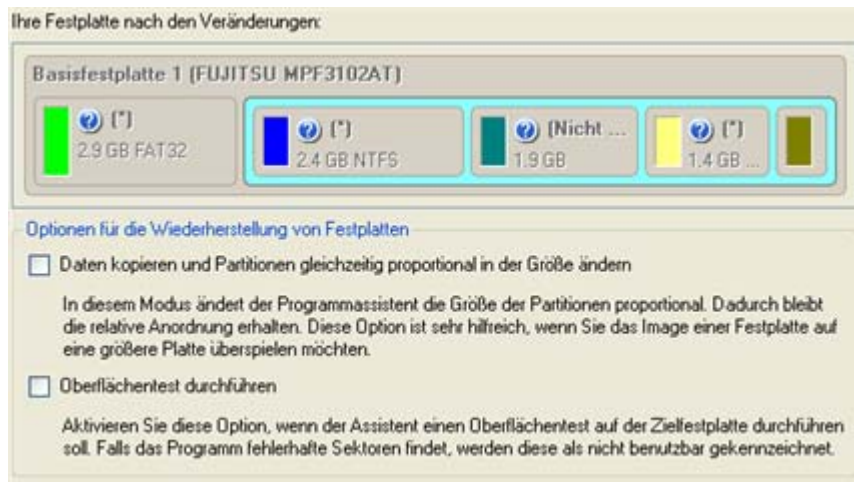
Bitte legen Sie die Größe des freien Speicherplatz hinter der Partition fest: 0 MB - 1629 MB

- **Zuordnung des Laufwerksbuchstaben.** Die Pull-Down-Liste enthält die freien Laufwerksbuchstaben, die Sie der wiederhergestellten Partition zuordnen können.

Folgenden Laufwerksbuchstaben zuordnen:


7.1.2.2 Wiederherstellung einer Festplatte:

- ❑ **Daten kopieren und Partitionen proportional vergrößern.** Wenn diese Option aktiviert ist, ändert das Programm die Größe der Partitionen proportional und behält ihre relative Ordnung bei. Dies ist von Vorteil, wenn die Daten auf einer größeren Festplatte wiederhergestellt werden.
- ❑ **Oberflächentest durchführen.** Legen Sie fest, ob ein Oberflächentest während der Operation durchgeführt werden soll oder nicht.



7.1.3 Ergebnisse der Wiederherstellungsoperation

Während der Operation wird eine Festplatte (oder eine Partition), die zuvor in einem Archiv gesichert wurde, wiederhergestellt und ist dann für die Nutzung durch das Betriebssystem verfügbar.



Der Anwender kann ursprüngliche dynamische Volumen als dynamische Volumen jeden Typs wiederherstellen, solange das dynamische Ziel-Volumen die entsprechende Größe hat. Desweiteren kann das Programm dynamische Volumen als Basispartitionen wiederherstellen und umgekehrt.

Die Operation wird direkt nach der Einstellungsbestätigung ausgeführt. Es ist kein virtueller Modus verfügbar.

Verfügbare Operationsszenarien:

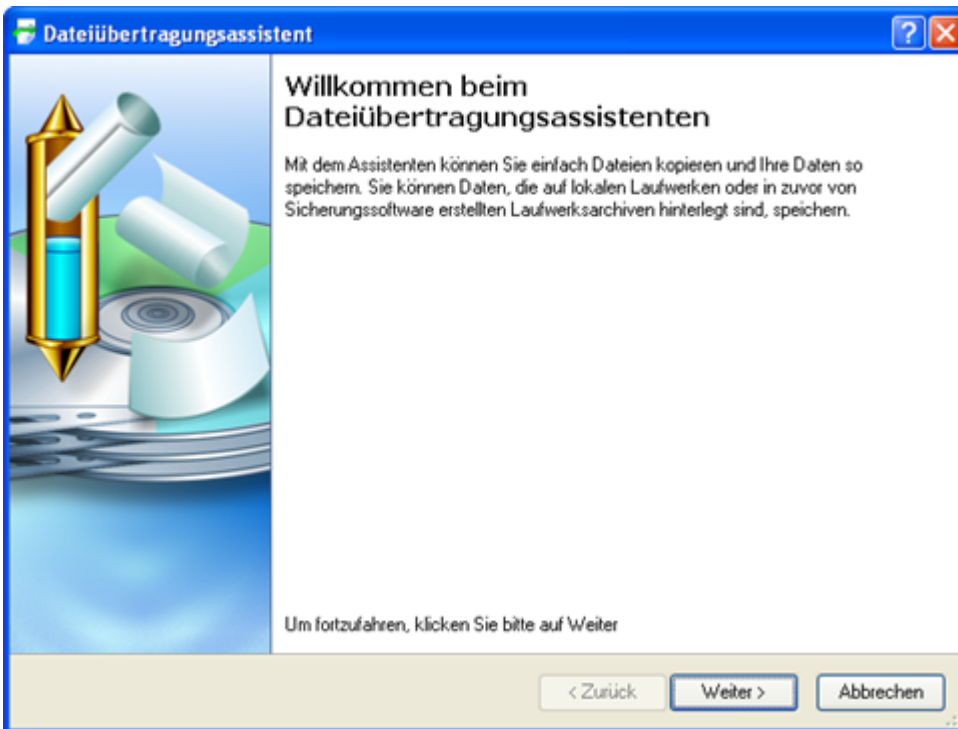
- ❑ [Wiederherstellung aus dem Backup-Container](#)
- ❑ [Wiederherstellung von externen Speichermedien \(CD/DVD\)](#)
- ❑ [Wiederherstellung von einem Netzlaufwerk](#)

7.2 Dateien übertragen

Mit dem *Dateiübertragungsassistenten* können einzelne Dateien/Verzeichnisse einfach und schnell auf CD/DVD gebrannt werden. Außerdem bietet er Zugriff auf Paragon Sicherungsimagen als Standardordner, um den Inhalt zu durchsuchen oder wichtige Dateien herauszukopieren.

7.2.1 Start der Dateiübertragung

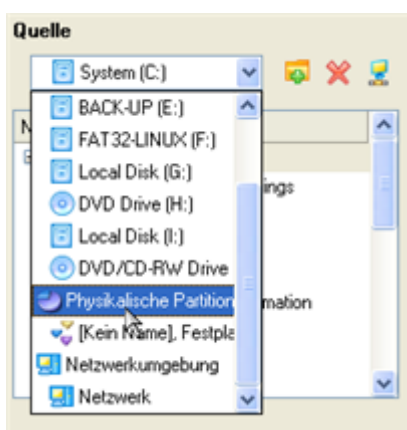
Um den *Dateiübertragungsassistenten* zu starten, klicken Sie auf **Wiederherstellung und Rettung** im *Schnellstartfenster* und wählen Sie **Dateiübertragung**. Dadurch öffnet sich das Begrüßungsfenster des Assistenten.



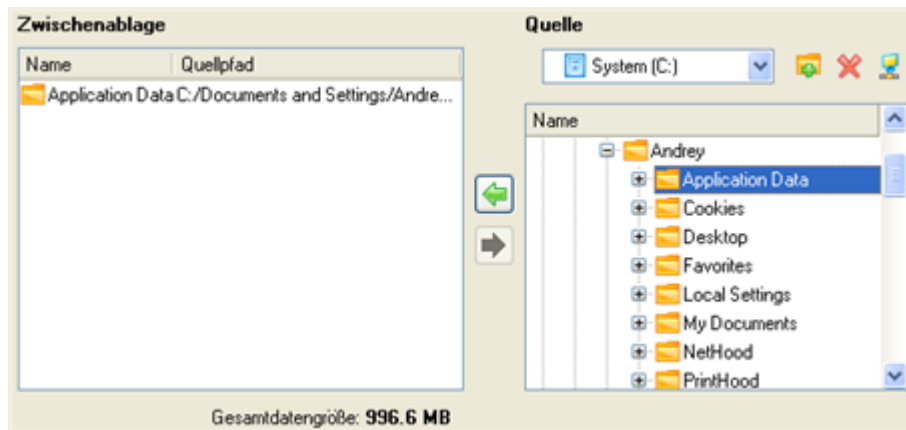
7.2.2 Einstellungen des Dateiübertragungsassistenten

Mit dem Dateiübertragungsassistenten können Sie die Einstellungen festlegen und dann die Operation entsprechend den gewählten Parametern starten. Sie können die folgenden Einstellungen für die Operation festlegen:

- **Wo soll nach Dateien/Verzeichnissen gesucht werden?** Wählen Sie die Festplatte auf der die Dateien/Verzeichnisse momentan gespeichert sind in der Pull-Down-Liste im linken Feld aus. Es können Partitionen mit und ohne zugeordneten Laufwerksbuchstaben durchsucht werden. Sie können auch ein Netzlaufwerk verbinden.

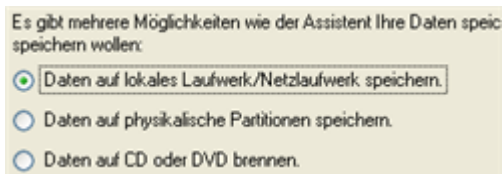


- **Zu kopierende Objekte.** Wählen Sie die Dateien/Verzeichnisse, die Sie kopieren möchten und platzieren Sie sie in der Zwischenablage indem Sie auf *Hinzufügen* klicken. Um eine Datei/Verzeichnis aus der Zwischenablage zu löschen, wählen Sie es im Zwischenablagefeld und klicken Sie auf *Entfernen*. Sie können auch einen neuen Ordner erstellen, einen Ordner umbenennen oder vorhandene Dateien/Verzeichnisse unwiederbringlich löschen, indem Sie die entsprechenden Schaltflächen anklicken.

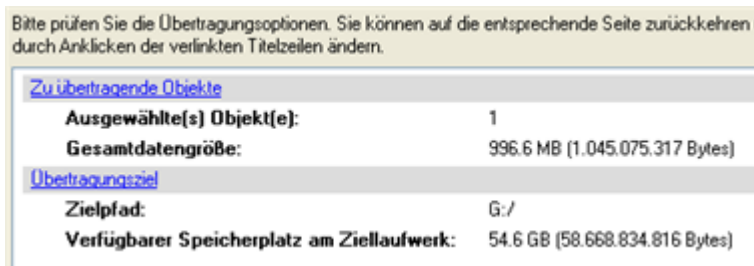


Dateien/Verzeichnisse, die aus der Zwischenablage gelöscht werden, bleiben auf der Quellfestplatte unberührt.

- **Zielspeicher der Objekte.** Mit dem Dateiübertragungsassistenten können Sie Daten auf lokale Laufwerke, Netzlaufwerke, physikalische Partitionen (ohne zugeordneten Laufwerksbuchstaben) kopieren oder auf CD/DVD brennen. Wählen Sie, wie und wo die Daten gespeichert werden sollen.



- **Überprüfung der geplanten Operation.** Auf der Seite *Operationszusammenfassung* finden Sie Informationen über alle Aktionen, die der Assistent ausführen soll. Prüfen Sie alle Punkte und gehen Sie (falls notwendig) zu dem entsprechenden Einstellungspunkt zurück, um Aktionen zu korrigieren, indem Sie dem Hyperlink folgen.



7.2.3 Ausführung des Dateiübertragungsassistenten

Der Dateiübertragungsassistent startet die Operation, wenn die oben genannten Einstellungen festgelegt wurden und kopiert die festgelegten Daten an den gewünschten Speicherplatz.



Die Operation wird direkt nach der Einstellungsbestätigung ausgeführt. Es ist kein virtueller Modus verfügbar.

Verfügbare Operationsszenarien:

- [Daten von einer fehlerhaften Systemfestplatte auf eine andere Festplatte kopieren](#)
- [Daten von einer fehlerhaften Systemfestplatte auf CD/DVD brennen](#)
- [Daten aus einem Sicherungsimage in eine fehlerhafte Systempartition kopieren](#)

7.3 Erstellung einer Rettungs-CD

Die Erstellung eines bootfähigen Rettungs-Mediums wird mit dem *Rettungs-Disk Konfigurator* ausgeführt. Der Assistent enthält einfach verständliche Anleitungen, die den Anwender durch alle notwendigen Einstellungsschritte führt.

7.3.1 Start des Rettungs-Disk Konfigurators

Um den *Rettungs-Disk Konfigurator* zu starten, klicken Sie auf **Wiederherstellung und Rettung** im *Schnellstartfenster* und wählen Sie **Datenrettung**. Dadurch öffnet sich das Begrüßungsfenster des Assistenten.



7.3.2 Einstellungen des Rettungs-Disk Konfigurators

Wie aller anderen Assistenten ermöglicht auch der Rettungs-Disk Konfigurator die genaue Festlegung der Operationseinstellungen. Danach wird die Operation mit den angegebenen Parametern ausgeführt. Die festzulegenden Einstellungen für die Rettungs-CD umfassen folgende Parameter:

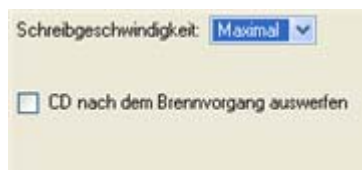
- **Typ des Speichermediums auf dem das Rettungs-Tools erstellt werden soll.** Das Rettungs-Tool kann entweder auf CD/DVD oder auf einer Diskette gespeichert werden.



- **Inhalt des Rettungs-Tools.** Das Rettungs-Tool kann ein Standard-Rettungs-CD-Image (das Teil des Installationspaketes ist) oder Software, die vom Anwender definiert wurde, enthalten. Im letzten Fall kann der Anwender ein zuvor erstelltes Image festlegen, indem er den Pfad zu der Image-Datei auf der Festplatte angibt.



- ❑ **CD/DVD-Brenner, bzw. Diskettenlaufwerk.** Ein entsprechendes Speichermedium (CD/DVD oder Diskette) sollte im gewählten Aufnahmegerät eingelegt sein.
- ❑ **CD/DVD Brenneinstellungen** (falls der Anwender dieses Speichermedium gewählt hat). Die Schreibeinstellungen schließen die Schreibgeschwindigkeit (maximal oder minimal) und die Ausgabe des beschriebenen Speichermedium nach Beendigung der Operation ein.



Das Programm unterstützt CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW und außerdem DVD-R DL und DVD+R DL. Falls eine eingelegte wiederbeschreibbare CD/DVD nicht leer ist, bietet der Assistent das Löschen des Inhaltes an. Wenn der Anwender diese Operation bestätigt, löscht das Programm den Inhalt auf der wiederbeschreibbaren CD/DVD und startet die Speicherung der Rettungs- Tools.

7.3.3 Ergebnisse der Ausführung des Rettungs-Disk Konfigurators

Der Anwender erhält ein Rettungsmedium, das in allen Notfallsituationen verwendet werden kann.



Die Operation wird direkt nach der Einstellungsbestätigung ausgeführt. Es ist kein virtueller Modus verfügbar.

8 Festplatten-Ausmusterung

Datenschutz ist heute ein wichtiger Aspekt nicht nur in Unternehmen und Behörden, sondern auch im privaten Bereich und Computer sind ein fester Bestandteil des modernen Lebens: Man verwendet sie nicht nur bei der Arbeit, sondern nutzt sie auch zu Hause zur Speicherung vertraulicher Daten, privater Korrespondenzen, Bankverbindungen, Kreditkartennummer, usw.

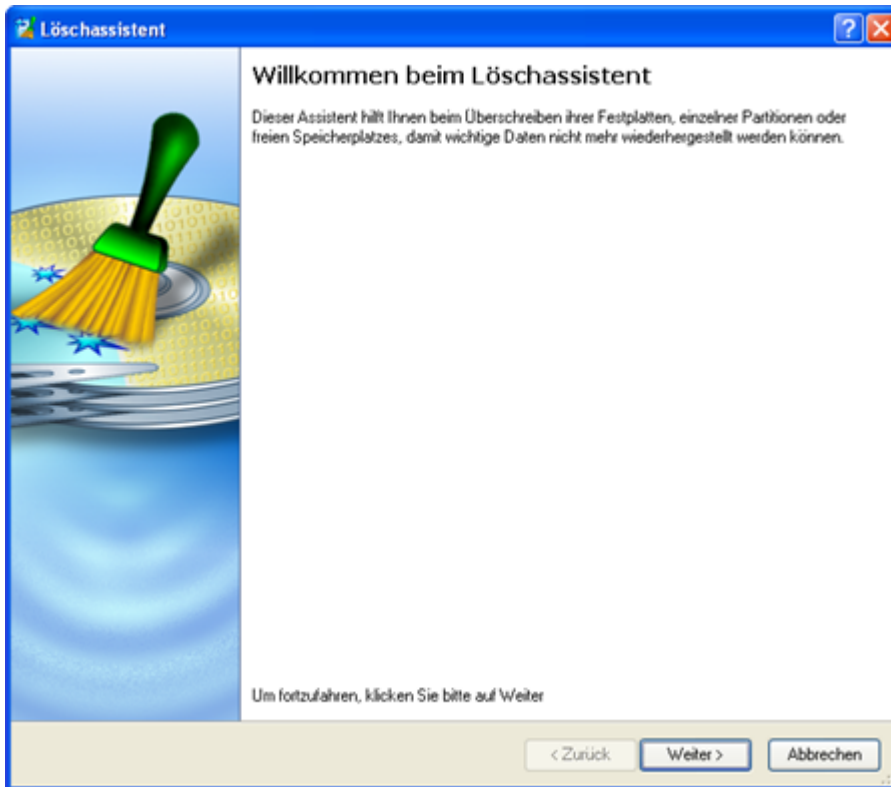
Natürlich sollte keine fremde Person Zugriff auf diese Daten erhalten. Deshalb ist es wichtig, dass beim Ausmattern von Speichermedien (Festplatten oder Flash-Karten), jegliche gespeicherten Informationen vollständig zerstört werden. Einfaches Löschen und sogar eine Neuformatierung sind keine Garantie, dass Daten tatsächlich nicht mehr wiederhergestellt werden können. Dafür benötigen Sie ein speziell entwickeltes Werkzeug.

Unser Programm bietet die Möglichkeit Festplatten/Partitionen mit jedem Dateisystem zu löschen oder Dateireste zu entfernen ohne vorhandene Daten zu beeinflussen. Dadurch wird ein hoher Grad an Datensicherheit erreicht.

Die Operation kann mit dem *Löschassistenten* ausgeführt werden. Der Assistent enthält einfach verständliche Anleitungen, die den Anwender durch alle notwendigen Einstellungsschritte führt.

8.1.1 Start der Löschoperation

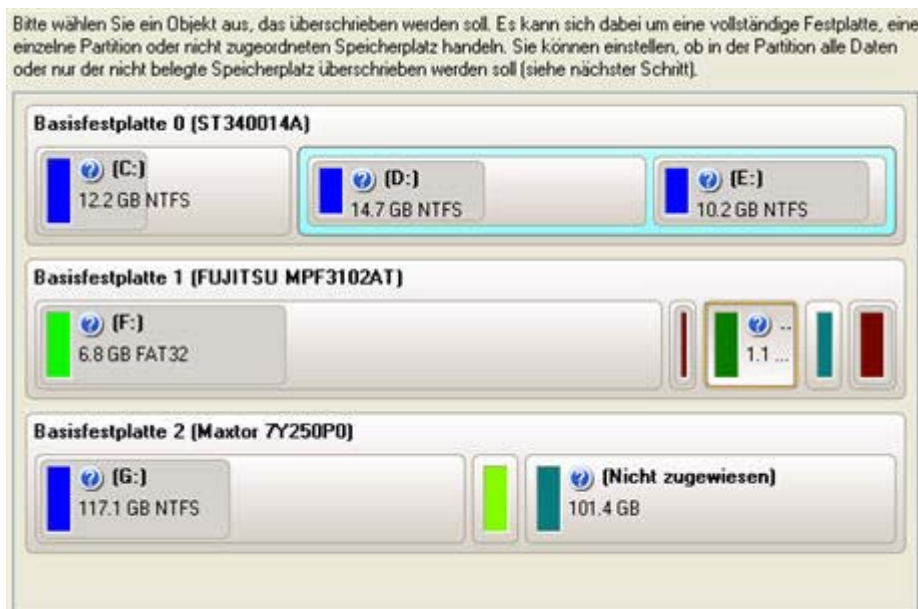
Um den *Löschassistenten* zu starten, klicken Sie auf **Festplatte sicher ausmustern** im *Schnellstartfenster* und wählen Sie **Festplatte löschen**. Dadurch öffnet sich das Begrüßungsfenster des Assistenten.



8.1.2 Einstellungen des Löschassistenten

Im Löschassistenten kann der Anwender alle notwendigen Einstellungen festlegen und dann die Operation starten. Hier die Einstellungen, die der Anwender festlegen kann:

- ❑ **Festplatte/Partition, die gelöscht werden soll.** Wählen Sie die Festplatte/Partition, deren Daten Sie zerstören wollen.



- **Lösch-Modus.** In diesem Abschnitt können Sie zwischen zwei Optionen auswählen:

Alle Daten durch Überschreiben löschen
Wählen Sie diese Option, wenn Sie alle Daten auf dem ausgewählten Objekt vollständig zerstören wollen.

Freien Speicherplatz reinigen (überschreiben)
Wählen Sie diese Option, falls Sie alle Datenreste, die nach dem normalen Löschen unter Umständen übrig geblieben sind, zerstören wollen.

- **Alle Daten überschreiben (löschen).** Markieren Sie diese Option, wenn alle im gewählten Objekt gespeicherten Daten zerstört werden sollen.
- **Freier Speicherplatz reinigen (überschreiben).** Markieren Sie diese Option, um alle Datenreste von gelöschten Dateien/Verzeichnissen auf der Festplatte zu zerstören ohne andere Daten auf der Festplatte zu beeinträchtigen.



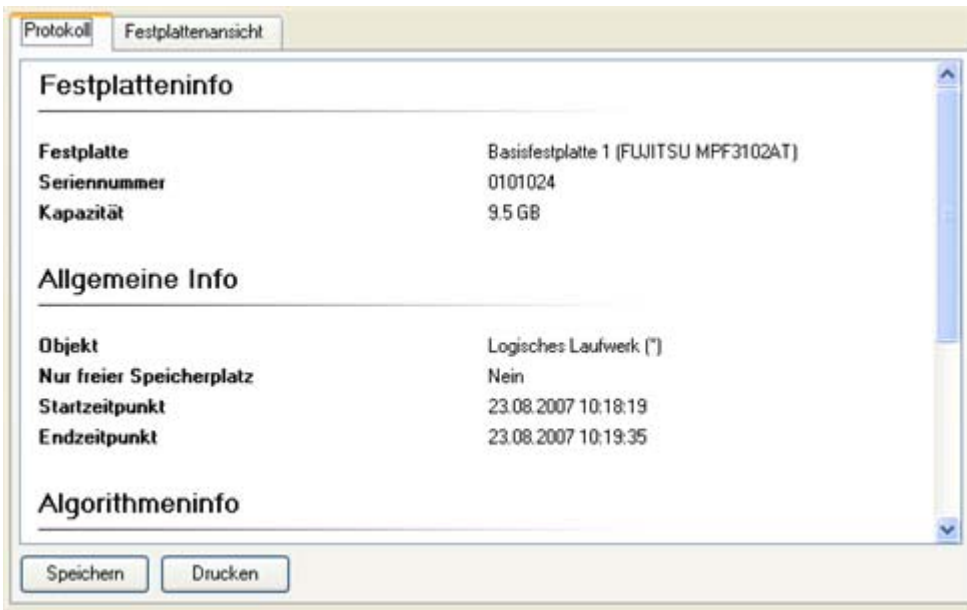
Die Operation 'Freier Speicherplatz überschreiben' ist nur für logische und primäre Partitionen mit bekannten Dateisystemen verfügbar.

- **Lösch-Methode.** Hier können Sie selbst einen Algorithmus mit bis zu 4 Löschmustern festlegen. Für jedes Muster können Sie die Anzahl der Löschdurchgänge und die Löschwiederholungen für die gesamte Löschrunde einstellen. Mit den Kontrollschaltern für die **Maske** kann der Anwender einen zweistelligen hexadezimalen Wert (Standard ist "00") einstellen. Der verfügbare Einstellungsbereich reicht von "00" bis "FF". Außerdem kann der Anwender festlegen, ob der Löschvorgang nach der Fertigstellung geprüft werden soll und wenn ja, welcher prozentuale Anteil der Sektoren geprüft werden soll.

- **Prüfen der Einstellungen.** Auf dieser Seite kann der Anwender alle festgelegten Einstellungen nochmals einsehen und bei Bedarf ändern.

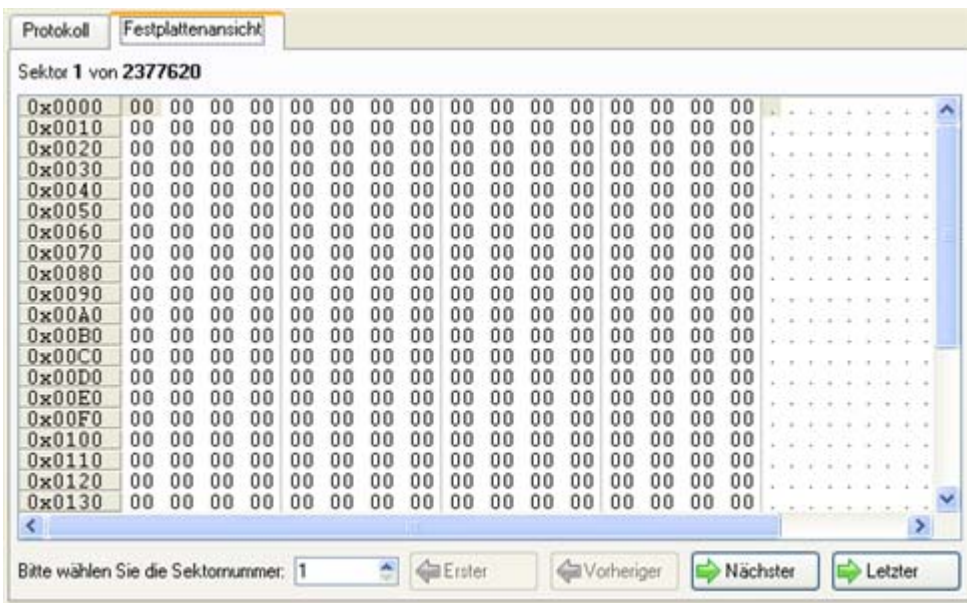
8.1.3 Ergebnisse der Ausführung des Löschassistenten

Nach der Operation wird dem Anwender eine Seite mit einer detaillierten Zusammenfassung aller vom Assistenten durchgeführten Operationsschritte angezeigt.



Das Ergebnisprotokoll kann auch abgespeichert werden. Dafür muss der Anwender nur auf *Speichern* klicken und den gewünschten Speicherort auswählen.

Um sicherzugehen, dass alle Daten auf dem festgelegten Objekt tatsächlich überschrieben wurden, können Sie die *Festplattenansicht* aufrufen und selbst prüfen.



Die Operation wird direkt nach der Einstellungsbestätigung ausgeführt. Es ist kein virtueller Modus verfügbar.

Verfügbare Operationsszenarien:

- [Festplatten-Ausmusterung](#)

9 Weitere Funktionen

Die Funktionen der Festplatten Manager™ 2008 Server sind größtenteils für erfahrene Benutzer konzipiert, die das Beste aus Ihrem System herausholen wollen. Bevor Sie Operationen ausführen, sollten Sie sich über die Änderungen im Klaren sein, um unangenehme Überraschungen zu vermeiden. Hier eine kurze Übersicht, was das Programm bietet:

- [Traditioneller Festplatten Manager 2008](#). Fast alle Funktionalitäten sind in diesem Programm in einer Benutzeroberfläche zusammengefasst. Sowohl Partitionierungsoperationen wie auch Sicherungsoperationen können aufgerufen werden. Alle Änderungen an der Festplatte werden in einer grafischen Übersicht angezeigt, bevor irgendwelche Operationen physikalisch auf der Festplatte ausgeführt werden. Dadurch können Anwendungsfehler vermieden werden.
- [Verwaltung des Backup-Containers](#). Der Paragon Backup-Container bietet optimalen Schutz für Ihre System- und Datensicherungen. Es ist ein speziell gesicherter Platz auf Ihrer Festplatte, in dem Sicherungsbildern gespeichert werden können. Der *Backup-Container* hat ein unabhängiges Systemlayout (als gesondert angelegte Partition) und ist auch funktionstüchtig, wenn das aktive Dateisystem geschädigt ist. Um das versehentliche Löschen der Daten oder den nicht genehmigten Zugriff auf sie zu vermeiden, ist die Partition versteckt und kann dadurch nicht vom Betriebssystem gemountet werden. Der Inhalt des Backup-Containers kann nur mit Hilfe spezieller Software durchsucht werden.
- [Boot Management](#). Viele Computeranwender haben heute mehrere Betriebssysteme auf Ihrem PC installiert. Ein Grund dafür ist z.B. das neue Betriebssysteme häufig noch nicht alle zuvor verwendeten Softwareprodukte unterstützten, so dass das neue Betriebssystem zusätzlich zu dem alten Betriebssystem auf dem PC installiert werden muss, um weiter arbeiten zu können.

9.1 Festplatten Manager 2008

Um den Festplatten Manager 2008 zu starten, klicken Sie auf **Weitere Optionen** im *Schnellstartfenster* und wählen Sie **Festplatten Manager 2008**.



Um mehr über Paragon Festplatten Manager 2008 zu erfahren, nehmen Sie bitte das Handbuch zur Hilfe, das direkt mit dem Programm geliefert wird.

Verfügbare Operationsszenarien:

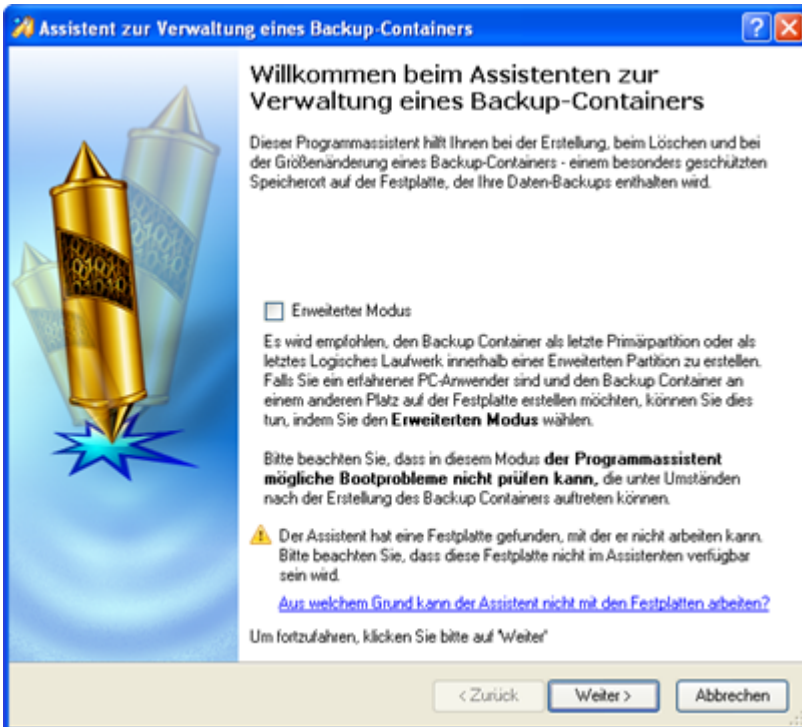
- [Erstellung eines Systems mit zwei bootfähigen Betriebssystemen](#)

9.2 Backup Capsule Management

Alle Operationen, die sich auf den Backup-Container beziehen, einschließlich seiner Erstellung und Verwaltung, werden mit dem *Assistent zur Erstellung eines Backup-Containers* ausgeführt.

9.2.1 Start des Assistenten zur Verwaltung des Backup-Containers

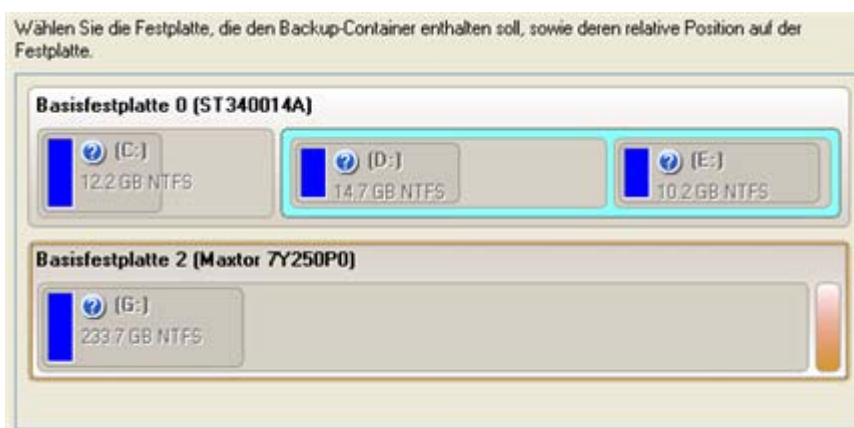
Um den *Assistenten zur Verwaltung des Backup-Containers* zu starten, klicken Sie auf **Weitere Optionen** im *Schnellstartfenster* und wählen Sie **Verwaltung des Backup-Container**. Dadurch öffnet sich das Begrüßungsfenster des Assistenten.



9.2.2 Einstellungen des Backup-Containers

Wie alle anderen Assistenten ermöglicht auch der Assistent zur Erstellung eines Backup-Containers die genaue Festlegung der Operationseinstellungen. Danach wird die Erstellung mit den angegebenen Parametern ausgeführt. Die festzulegenden Einstellungen des Backup-Containers umfassen folgende Parameter:

- **Speicherort, an dem der Backup-Container erstellt werden soll.** Der Anwender muss zuerst eine Festplatte (wenn der Computer eine Festplatte besitzt) und dann die Speicherposition für den zu erstellenden Backup-Container auf der Festplatte auswählen



Der Backup-Container kann als primäre Partition oder als logisches Laufwerk innerhalb der erweiterten Partition erstellt werden. Der Backup-Container kann an jeder Stelle der Festplatte eingefügt werden: am Ende (empfohlen), am Anfang oder irgendwo in der Mitte zwischen anderen Partitionen.



In der Standardeinstellung erlaubt das Programm die Erstellung des Backup-Containers nur als letzte primäre Partition oder als letzte logische Partition innerhalb einer erweiterten Partition, um Boot-Probleme des Systems zu verhindern. Durch die Aktivierung des

erweiterten Modus kann diese Begrenzung aufgehoben werden.

- **Größe des Backup-Containers.** Er wird auf Kosten des freien Speicherplatzes der gewählten Festplatte erstellt.



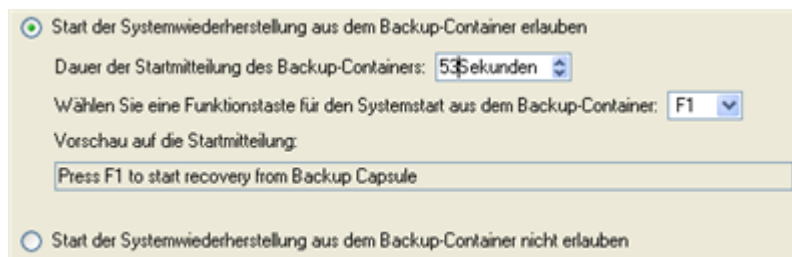
Es gibt keine Beschränkung der Größe des Backup-Containers; sie hängt nur vom verfügbaren freien Speicherplatz auf der Festplatte und den Bedürfnissen des Backups ab.

Falls der Assistent zur Erstellung eines Backup-Containers nicht genug freien Speicherplatz in einem Block finden kann, wird der Assistent den freien Speicherplatz umverteilen, und alle Bereich mit freiem Speicherplatz in einem Block zusammenfassen, falls notwendig werden dabei Partitionen verschoben. Falls der freie Speicherplatz immer noch nicht ausreicht, ist es möglich eine vorhandene Partition zu verkleinern, und so den noch benötigten Speicherplatz zu erzeugen.



Falls die Partition, die verkleinert werden soll, gesperrt ist, lässt der Assistent zur Erstellung eines Backup-Containers das System neustarten, um den Backup-Container zu erstellen und startet das System danach nochmals neu. (Dieser Neustart-Mechanismus unterscheidet sich für die verschiedenen Windows-Versionen.)

- **Das System aus dem Backup-Container booten.**



Wenn Sie diese Möglichkeit wählen, können Sie den Computer auch von einem Image im Backup-Container aus hochfahren. Das kann im Falle eines Systemabsturzes sehr hilfreich sein. Weiter Vorgaben für diese Operation können festgelegt werden:

- *Zeitspanne* (in Sekunden), über die das Startfenster zu sehen sein soll;
- *Tastaturkombination*, mit der Sie zum Booten den Boot-Container auswählen.

Außerdem erscheint im Feld unterhalb der Einstellungen eine Vorschau auf das Startfenster.



Wir empfehlen die Erstellung eines bootfähigen Backup-Containers, da dies im Fall eines Betriebssystemschadens schnelle Hilfe ermöglicht.

Diese Operation überschreibt das aktuelle MBR. Wenn Sie den Boot-Manager einer anderen Firma verwenden, wird dieser damit gelöscht. Um das zu vermeiden, können Sie das aktuelle MBR mit Sektoren bearbeiten/ansetzen sichern.

Sie können nur dann aus dem Backup-Container booten, wenn sich dieser auf der ersten Festplatte befindet.

9.2.3 Ergebnisse der Festlegung der Parameter des Backup-Containers

Wenn die Operation ausgeführt wurde, hat der Anwender einen sicheren Bereich, einen Backup-Container, auf seiner Festplatte erhalten, in dem neue Sicherungsarchive gespeichert werden können.



Die Operation wird direkt nach der Einstellungsbestätigung ausgeführt. Es ist kein virtueller Modus verfügbar.

9.3 Boot Management

Mit unserem Programm können Sie auf einfache Weise mehrere Betriebssysteme auf einem Computer verwalten. Die Hauptfunktionen des Programms sind:

- Verwaltung von bis zu 16 Betriebssystemen auf einem PC;
- Sicheres Hinzufügen/Entfernen des BootManager-Eintrags in den/aus dem MBR;
- *Auto Boot* Option für den automatischen Start des zuvor gewählten Betriebssystems nach einer einstellbaren Wartezeit;
- Verstecken von allen Primärpartitionen außer der momentan ausgewählten bootfähigen Partition.

Folgen Sie einfach den Schritt-für-Schritt-Informationen im Assistenten, um den BootManager einzurichten.

9.3.1 Start des BootManager Einrichtungsassistenten

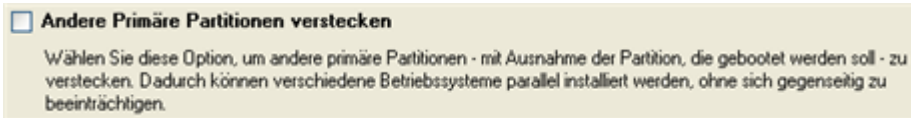
Um den *BootManager Einrichtungsassistenten* zu starten, klicken Sie auf **Weitere Optionen** im *Schnellstartfenster* und wählen Sie den **BootManager**. Als nächstes wird Ihnen der Begrüßungsbildschirm des BootManager Einrichtungsassistenten angezeigt.



9.3.2 Einstellungen des BootManager Einrichtungsassistenten

Im *BootManager Einrichtungsassistenten* können Sie die Programmeinstellungen festlegen und die Operation mit den angegebenen Werten starten. Legen Sie bitte die folgenden Einstellungen fest:

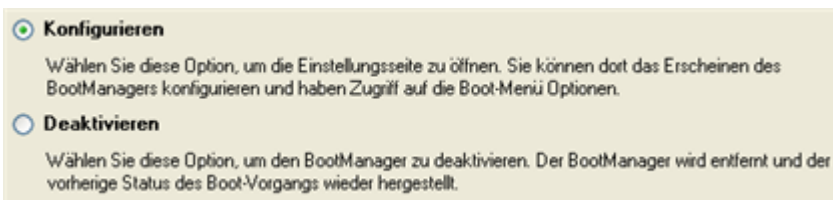
- ❑ **Andere Primärpartitionen verstecken.** Wenn Sie diese Option markieren, ordnet das Programm allen Primärpartitionen auf der/den Festplatte(n) – außer der zum Starten gewählten Partition – das Attribut ‘versteckt’ zu. Dadurch werden Probleme bei der Verwendung von unterschiedlichen Betriebssystemen oder verschiedenen Versionen eines Betriebssystems verhindert.



- ❑ **Optionen im Boot Menü.** In diesem Abschnitt können Sie einen der folgenden Betriebsmodi auswählen:
 - *Normalmodus.* In diesem Modus wird Ihnen das Boot-Menü bei jedem Start des Computers angezeigt. Wählen Sie eine Zeitspanne nach der das Programm automatisch das zuvor gewählte Betriebssystem startet.
 - *Versteckt-Modus.* In diesem Modus wird Ihnen das Boot Menü nur angezeigt, wenn Sie einen Hotkey drücken. Dafür müssen Sie zuerst einen *Hotkey* auswählen und eine *Zeitspanne* in Sekunden angeben, wie lange die Startmeldung angezeigt werden soll.



- ❑ **Deaktivierung/Konfigurierung des BootManagers.** Diese zwei Optionen sind nur verfügbar, wenn der Assistent einmal ausgeführt, beendet und dann neu gestartet wurde. Wählen Sie die Option **Deaktivieren** um den BootManager aus dem MBR (Master Boot Record) zu entfernen oder die Option **Konfigurieren**, um zuvor eingestellte Parameter des Boot-Vorgangs zu ändern.



9.3.3 Ergebnisse des BootManager Einrichtungsassistenten

Nachdem der BootManager Einrichtungsassistent fertig gestellt wurde, aktualisiert das Programm den ursprünglichen Eintrag im MBR, um die Kontrolle über den Boot-Vorgang zu erhalten und um das Boot-Menü anzeigen zu können.



Die Operation wird sofort nach der Operationsbestätigung ausgeführt. Es ist kein virtueller Modus verfügbar.

Verfügbare Operationsszenarien:

- ❑ [Erstellung eines Systems mit zwei bootfähigen Betriebssystemen](#)

10 Typische Operationen

In diesem Kapitel wird Ihnen eine Reihe von häufig ausgeführten Operationen genauer vorgestellt. Hier findet der Anwender praktische Empfehlungen und Beschreibungen der Operationen.

10.1 Sicherungsoperationen

10.1.1 Erstellung des Backup-Containers

In der Standardeinstellung hat ein Computer häufig nur eine Festplatte mit einer Partition, die das Betriebssystem und alle Daten enthält (auch Systempartition genannt). In diesem Beispiel ist auf der Festplatte genug freier Speicherplatz vorhanden, um einen Backup-Container anzulegen. Zur Erstellung steht der Assistent zur Verwaltung des Backup-Containers bereit:

1. Starten Sie den **Assistenten zur Verwaltung des Backup-Containers**. Klicken Sie dafür auf **Weitere Optionen** im *Schnellstartfenster* und wählen Sie **Verwaltung des Backup-Containers**.
2. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf *Weiter*.
3. Wählen Sie einen **Platz auf der Festplatte**, an dem Sie den Backup-Container erstellen möchten (siehe Grafik unten). Klicken Sie auf *Weiter*.
4. **Legen Sie die Größe des Backup-Containers fest**. Klicken Sie auf *Weiter*.



Um Ihren Computer im Fall eines Betriebsystemausfalls direkt aus dem Backup-Container zu starten, aktivieren Sie bitte die entsprechende Option.

5. **Starten Sie die Operation** (in dem Sie auf Weiter klicken) oder kehren Sie zu einem vorherigen Fenster zurück, um Einstellungen zu ändern.

Aktuelle Konfiguration der Festplatte



Nach Erstellen des Backup-Containers



Gesicherte Daten im Backup-Container



Jetzt können Sie Sicherungsarchive im Backup-Container speichern.

10.1.2 Sicherung auf eine lokale Partition mit oder ohne zugeordneten Laufwerksbuchstaben

Um Sicherungsarchive mit dem Sicherungsassistenten auf ein Laufwerk mit/ohne zugeordneten Laufwerksbuchstaben zu speichern, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den **Sicherungsassistenten** im *Schnellstartfenster* in dem Sie auf **Gesamtes System mit allen Daten schützen** und wählen Sie den Punkt **Sicherung**.
2. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf *Weiter*.
3. Auf der Seite **Was soll gesichert werden**, markieren Sie die entsprechende Option beim Namen einer Festplatte oder Partition abhängig von der gewünschten Operation. Klicken Sie auf *Weiter*.
4. Auf der Seite **Speicherort des Backups** wählen Sie die Option *Sichern der Daten auf einem lokalen Laufwerk oder Netzlaufwerk* oder *Sichern der Daten auf physikalischen Partitionen*. Klicken Sie auf *Weiter*.
5. Wählen Sie ein **lokales Laufwerk mit/ohne zugeordneten Laufwerksbuchstaben** als Zielspeicherort.



Bitte beachten Sie bei der Wahl des Zielspeicherorts die geschätzte Archivgröße und den verfügbaren freien Speicherplatz am Zielort - falls die Archivgröße den verfügbaren Speicherort überschreitet, muss ein anderes Laufwerk gewählt werden.

6. **Bearbeiten Sie den Archivnamen**, falls notwendig, und klicken Sie auf *Weiter*.
7. **Fügen Sie einen Kommentar** mit einer kurzen Inhaltsbeschreibung hinzu. Klicken Sie auf *Weiter*.
8. Im Fenster **Zusammenfassung** werden die Informationen zu sämtlichen Aktionen des Assistenten aufgelistet. Hier können Sie Ihre Änderungen überprüfen und gegebenenfalls korrigieren, und zwar an jeder Stelle des Prozesses. Klicken Sie auf *Weiter*.

10.1.3 Sicherung auf ein Netzlaufwerk

Um Sicherungsarchive mit dem Sicherungsassistenten auf ein Netzlaufwerk zu speichern, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den **Sicherungsassistenten** im *Schnellstartfenster* in dem Sie auf **Gesamtes System mit allen Daten schützen** und wählen Sie den Punkt **Sicherung**.
2. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf *Weiter*.
3. Auf der Seite **Was soll gesichert werden**, markieren Sie die entsprechende Option beim Namen einer Festplatte oder Partition abhängig von der gewünschten Operation. Klicken Sie auf *Weiter*.
4. Auf der Seite **Speicherort des Backups** wählen Sie die Option *Sichern der Daten auf einem lokalen Laufwerk oder Netzlaufwerk*. Klicken Sie auf *Weiter*.
5. Wählen Sie ein **Netzlaufwerk**. Es muss gemountet und im System mit einem Laufwerksbuchstaben verfügbar sein.



Bitte beachten Sie bei der Wahl des Zielspeicherorts die geschätzte Archivgröße und den verfügbaren freien Speicherplatz am Zielort - falls die Archivgröße den verfügbaren Speicherort überschreitet, muss ein anderes Laufwerk gewählt werden.

6. **Bearbeiten Sie den Archivnamen**, falls notwendig, und klicken Sie auf *Weiter*.

7. **Fügen Sie einen Kommentar** mit einer kurzen Inhaltsbeschreibung hinzu. Klicken Sie auf *Weiter*.
8. Im Fenster **Zusammenfassung** werden die Informationen zu sämtlichen Aktionen des Assistenten aufgelistet. Hier können Sie Ihre Änderungen überprüfen und gegebenenfalls korrigieren, und zwar an jeder Stelle des Prozesses. Klicken Sie auf *Weiter*.

10.1.4 Sicherung auf externe Speichermedien (CD/DVD)

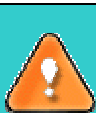
Um Sicherungsarchive mit dem Sicherungsassistenten auf CD/DVD zu speichern, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den **Sicherungsassistenten** im *Schnellstartfenster* in dem Sie auf **Gesamtes System mit allen Daten schützen** und wählen Sie den Punkt **Sicherung**.
2. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf *Weiter*.
3. Auf der Seite **Was soll gesichert werden**, markieren Sie die entsprechende Option beim Namen einer Festplatte oder Partition abhängig von der gewünschten Operation. Klicken Sie auf *Weiter*.
4. Auf der Seite **Speicherort des Backups** wählen Sie die Option *Daten auf CD/DVD brennen*. Klicken Sie auf *Weiter*.
5. Wählen Sie einen **CD/DVD Brenner** in der Liste und bearbeiten Sie den Archivnamen, falls notwendig. Klicken Sie auf *Weiter*.
6. **Fügen Sie einen Kommentar** mit einer kurzen Inhaltsbeschreibung hinzu. Klicken Sie auf *Weiter*.
7. Im Fenster **Zusammenfassung** werden die Informationen zu sämtlichen Aktionen des Assistenten aufgelistet. Hier können Sie Ihre Änderungen überprüfen und gegebenenfalls korrigieren, und zwar an jeder Stelle des Prozesses. Klicken Sie auf *Weiter*.

10.1.5 Sicherung im Backup-Container

Um Sicherungsarchive mit dem Sicherungsassistenten im Backup-Container zu speichern, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie den Backup-Container mit dem Assistenten zur Verwaltung des Backup-Containers.
2. Starten Sie den **Sicherungsassistenten** im *Schnellstartfenster* in dem Sie auf **Gesamtes System mit allen Daten schützen** und wählen Sie den Punkt **Sicherung**.
3. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf *Weiter*.
4. Auf der Seite **Was soll gesichert werden**, markieren Sie die entsprechende Option beim Namen einer Festplatte oder Partition abhängig von der gewünschten Operation. Klicken Sie auf *Weiter*.
5. Auf der Seite **Speicherort des Backups** wählen Sie die Option *Daten im Backup-Container speichern*. Klicken Sie auf *Weiter*.



Bitte berücksichtigen Sie die Werte der *Geschätzten Archivgröße* und des *Verfügbaren Speicherplatzes auf der Zielfestplatte* – wenn die *Archivgröße* den verfügbaren Speicherplatz übersteigt, löschen Sie die alten Sicherungen aus dem Backup-Container oder vergrößern Sie ihn mit dem Assistenten zur Verwaltung des Backup-Containers.

6. **Bearbeiten Sie den Archivnamen**, falls notwendig, und klicken Sie auf *Weiter*.
7. **Fügen Sie einen Kommentar** mit einer kurzen Inhaltsbeschreibung hinzu. Klicken Sie auf *Weiter*.
8. Im Fenster **Zusammenfassung** werden die Informationen zu sämtlichen Aktionen des Assistenten aufgelistet. Hier können Sie Ihre Änderungen überprüfen und gegebenenfalls korrigieren, und zwar an jeder Stelle des Prozesses. Klicken Sie auf *Weiter*.

10.1.6 Differentielles Backup

Um das Image der gewählten Partition zu aktualisieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den Festplatten Manager 2008 in dem Sie im Schnellstartfenster auf **Weitere Optionen** klicken und wählen Sie **Festplatten Manager 2008**.
2. Klicken Sie im Hauptfenster des Festplatten Managers auf **Differentielles Backup** im Assistentenmenü in der Allgemeinen Taskleiste.
3. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf *Weiter*.
4. Auf der Seite **Nach Archiv durchsuchen** wählen Sie das notwendige Basisarchiv aus. Im Abschnitt *Archivdateiinfos* finden Sie eine kurze Beschreibung des gewählten Archivs. Klicken Sie bitte auf *Weiter*.
5. Die Seite **Archiv-Inhalt** zeigt genaue Informationen über den Inhalt des Archivs an. Einschließlich einer Beschreibung der Partitionseigenschaften. Zusätzlich können Sie die Sicherungseinstellungen ändern. Um den erweiterten Modus zu aktivieren, markieren Sie bitte die entsprechende Option unten auf der Seite. Klicken Sie bitte auf *Weiter*.
6. Auf der Seite **Speicherort der Sicherung**, wählen Sie bitte eine der vorhandenen Optionen:
 - Daten in lokalem Laufwerk/Netzlaufwerk speichern
 - Daten in auf physikalischer Partition speichern
 - Daten auf CD/DVD brennen



Bitte beachten Sie bei der Wahl des Zielspeicherorts die geschätzte Archivgröße und den verfügbaren freien Speicherplatz am Zielort - falls die Archivgröße den verfügbaren Speicherort überschreitet, muss ein anderes Laufwerk gewählt werden.

7. Sie können der Sicherung einen *Kommentar hinzufügen* und den Inhalt der Sicherung beschreiben.
8. Wählen Sie, wie sie die Operation ausführen wollen:
 - sofort (Option *Jetzt sichern*)
 - Operation in Kalender eintragen*
 - oder *Skript erzeugen* entsprechend der angegebenen Einstellungen

Nach dem Ende der Operation hat der Anwender ein differentielles Backup der gewählten Partition. Es wurde an dem gewählten Ort gespeichert (lokales Laufwerk, Netzlaufwerk CD/DVD), die Eigenschaften entsprechen den im Assistenten angegebenen.

10.1.7 Zyklisches Backup

Um mit dem Assistenten für zyklische Backups den Sicherungsvorgang zu automatisieren und ein zyklisches Backup von ausgewählten Partitionen zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den Festplatten Manager 2008 in dem Sie im Schnellstartfenster auf **Weitere Optionen** klicken und wählen Sie **Festplatten Manager 2008**.
2. Klicken Sie im Hauptfenster des Festplatten Managers auf **Zyklisches Backup** im Assistentenmenü in der Allgemeinen Taskleiste.
3. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf *Weiter*.
4. Markieren Sie auf der Seite **Welche Daten sollen gesichert werden** die zu sichernden Partitionen;
5. Wählen Sie den gewünschten Speicherort im Fenster **Speicherort**:
 - Daten auf lokales / Netzlaufwerk speichern
 - Daten auf physikalische Partition speichern



Bitte beachten Sie bei der Wahl des Zielspeicherorts die geschätzte Archivgröße und den verfügbaren freien Speicherplatz am Zielort - falls die Archivgröße den verfügbaren Speicherort überschreitet, muss ein anderes Laufwerk gewählt werden.

6. Benennen Sie im nächsten Fenster einen Ordner, in dem Sie das Sicherungsimago speichern wollen;
7. **Fügen Sie einen Kommentar** mit einer kurzen Inhaltsbeschreibung hinzu.
8. **Sicherungsroutine festlegen.** Mit dem Programm können Sie die Sicherungsroutine automatisieren. Dafür legen Sie im integrierten Kalender fest, wann die Sicherung ausgeführt werden soll. Es stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung:
 - ❑ *Einmal.* Wählen Sie diese Einstellung, um Datum und Zeitpunkt festzulegen, an dem die Sicherung stattfinden soll.
 - ❑ *Bei Systemstart* oder *beim Einloggen.* Wählen Sie diese Einstellung, wenn nur einmal, regelmäßig oder bei jedem Einloggen (Systemstart) gesichert werden soll.
 - ❑ *Täglich.* Legen Sie hier die Uhrzeit fest, zu der die Sicherung starten soll, den Zeitraum (in Tagen), in dem die Sicherungen stattfinden sollen, wann das erste Mal gesichert werden und wann der Auftrag von der Agenda gestrichen werden soll.
 - ❑ *Wöchentlich.* Legen Sie fest, wann die Sicherung starten soll, den Zeitraum (in Wochen), in dem sie stattfinden soll, die Wochentage, an denen gesichert werden soll, wann zum ersten und wann zum letzten Mal gesichert werden soll.
 - ❑ *Monatlich.* Legen Sie fest, wann die Sicherung starten soll, an welchem Tag im Monat sie stattfinden soll, wann zum ersten und wann zum letzten Mal gesichert werden soll.

System nach Beendigung herunterfahren. Machen Sie hier ein Häkchen, wenn der Computer nach Durchführung der Sicherung automatisch abgeschaltet werden soll.

9. Wählen Sie im Fenster **Zyklisches Backup**, in welcher Form das zyklische Backup erstellt werden soll:
 - ❑ *Als Basis-Backup.* Jedes Image wird als vollständiges *Basis-Backup* erstellt.
 - ❑ *Als Differentielles Backup.* Ein erstes Image wird als vollständiges Basis-Backup angelegt, alle folgenden differentiell. Durch diese Vorgehensweise sparen Sie erheblich an Speicherplatz. Indem Sie die *Maximale Speicherkapazität* und die *Höchstzahl der zu speichernden Images* festlegen, bestimmen Sie den Zyklus, in dem das jeweils älteste (differentielle) Archiv automatisch überschrieben wird.
10. Im Fenster **Zusammenfassung** werden die Informationen zu sämtlichen Aktionen des Assistenten aufgelistet. Hier können Sie Ihre Änderungen überprüfen und gegebenenfalls korrigieren, und zwar an jeder Stelle des Prozesses.

Die Operation wird jetzt entsprechend Ihren Eingaben durchgeführt. Das so entstandene Sicherungsimago wird an einem vorher ausgewählten Speicherort (lokales oder Netzlaufwerk) gesichert.

10.1.8 Synthetisches Backup

Um ein neues Archiv basierend auf vorhandenen Sicherungsimagos der gewählten Festplatte/Partition mit dem *Assistenten für Synthetic Backups* zu erstellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den Festplatten Manager 2008 in dem Sie im Schnellstartfenster auf **Weitere Optionen** klicken und wählen Sie **Festplatten Manager 2008**.
2. Klicken Sie im Hauptfenster des Festplatten Managers auf **Synthetisches Backup** im Assistentenmenü in der Allgemeinen Taskleiste.
3. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf *Weiter*.
4. Auf der Seite **Nach Archiv durchsuchen** wählen Sie das notwendige Archiv aus. Im Abschnitt *Archivdateiinfos* finden Sie eine kurze Beschreibung des gewählten Archivs.

5. Die Seite **Archiv-Inhalt** zeigt genaue Informationen über den Inhalt des Archivs an. Einschließlich einer vollständigen Beschreibung der archivierten Festplatte oder Partition.
6. Auf der Seite **Synthese Einstellungen** kann der Anwender folgende Einstellungen festlegen:
 - Ob die **Archivintegrität** geprüft werden soll;



Durch die Überprüfung der Archivintegrität wird garantiert, dass alle Sicherungsbilder, die mit dem Programm erstellt werden, fehlerlos erstellt werden. Wenn Sie sich entscheiden, die Archivintegrität nicht zu prüfen, benötigt die Sicherungsoperation 3-5% weniger Zeit.

- Komprimierungsgrad** für das Sicherungsbild (einschließlich der Möglichkeit *Keine Komprimierung* festzulegen);
 - Ob das Archiv **aufgeteilt** werden soll (falls ja, kann der Anwender die Maximalgröße der Archivdateien festlegen);
 - Ob das Archiv **passwortgeschützt** sein soll;
 - Brenngeschwindigkeit** falls der Anwender das Sicherungsbild auf CD/DVD brennen möchte.
7. Auf der Seite **Speicherort des Synthetic Archivs**, wählen Sie bitte eine der vorhandenen Optionen:
 - Daten in lokalem Laufwerk/Netzlaufwerk speichern
 - Daten in auf physikalischer Partition speichern
 - Daten auf CD/DVD brennen
 8. Sie können der Sicherung einen *Kommentar hinzufügen* und den Inhalt der Sicherung beschreiben.

Nach dem Ende der Operation hat der Anwender ein neues synthetisiertes Backup der gewählten Festplatte/Partition. Es wurde an dem gewählten Ort gespeichert (lokales Laufwerk, Netzlaufwerk CD/DVD); die Eigenschaften entsprechen den im Assistenten angegebenen.



Diese Funktion ist momentan für die Bearbeitung von vollständigen Festplatten-Backups nicht verfügbar.

10.2 Wiederherstellungsoperationen

10.2.1 Wiederherstellung aus dem Backup-Container

10.2.1.1 Wenn das Betriebssystem noch startet

Um eine Festplatte/Partition mit dem Wiederherstellungsassistenten aus einem Sicherungsbild, das im Backup-Container gespeichert ist, wiederherzustellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den **Wiederherstellungsassistenten**, in dem Sie im *Schnellstartfenster* auf **Wiederherstellung und Rettung** und wählen Sie den Menüpunkt **Wiederherstellung**.
2. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf *Weiter*.
3. Auf der Seite **Suche nach Archiv** wählen Sie das gewünschte Archiv in dem dargestellten Browser. Im Abschnitt *Info zur Archivdatei* sehen Sie eine kurze Beschreibung des gewählten Archivs. Klicken Sie auf *Weiter*.
4. Auf der Seite **Was soll wiederhergestellt werden**, werden Ihnen genaue Informationen zum Inhalt des Archivs angezeigt, einschließlich einer vollständigen Beschreibung der Eigenschaften der archivierten Festplatten oder Partitionen. Falls Sie ein komplexes Archiv haben, wählen Sie das gewünschte Objekt zur Wiederherstellung aus.



Um ein differentielles Backup wiederherzustellen, muss sowohl das differentielle Backup-Archiv wie auch das Basis-Image zur Verfügung stehen. Zur Wiederherstellung braucht aber nur das differentielle Backup ausgewählt werden, da der Wiederherstellungsassistent dann automatisch das passende Basis-Image sucht und die Wiederherstellung startet.

Falls das Basis-Image auf CD/DVD gebrannt oder der Speicherort nach der Image-Erstellung geändert wurde, fragt das Programm den Anwender nach dem genauen Dateipfad zum Basis-Image.

5. Auf der Seite **Wo soll wiederhergestellt werden** wählen Sie den Ort, an dem das Archiv wiederhergestellt werden soll.
6. Auf der Seite **Wiederherstellungsergebnis** können Sie alle Einstellungen für die Operation überprüfen und, falls notwendig, bearbeiten. Klicken Sie auf *Weiter*, um die Wiederherstellungsoperation zu starten.

10.2.1.2 Wenn das Betriebssystem wegen einem Fehler nicht mehr startet

Um eine Festplatte/Partition aus einem Sicherungsbild, das im Backup-Container gespeichert ist, wiederherzustellen, wenn das aktuelle Betriebssystem nicht mehr startet, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:



Diese Operationsbeschreibung setzt voraus, dass der Backup-Container bootfähig ist.

1. Starten Sie den Computer aus dem bootfähigen Backup-Container.
2. Es startet automatisch der *Schnell-Wiederherstellungsassistent™*. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite auf *Weiter*.
3. Auf der Seite **Was soll wiederhergestellt werden** geben Sie entweder den **vollständigen Pfad zum Sicherungsbild des Laufwerks ein, das Sie wieder herstellen möchten**, oder klicken Sie die Such-Schaltfläche [...], um das Image zu finden. Klicken Sie auf *Weiter*.



Um ein differentielles Backup wiederherzustellen, muss sowohl das differentielle Backup-Archiv wie auch das Basis-Image zur Verfügung stehen. Zur Wiederherstellung braucht aber nur das differentielle Backup ausgewählt werden, da der Wiederherstellungsassistent dann automatisch das passende Basis-Image sucht und die Wiederherstellung startet.

Falls das Basis-Image auf CD/DVD gebrannt oder der Speicherort nach der Image-Erstellung geändert wurde, fragt das Programm den Anwender nach dem genauen Dateipfad zum Basis-Image.

4. Auf der Seite **Eigenschaften des Images**, prüfen Sie unter zur Hilfenahme der angegebenen Informationen **ob Sie das korrekte Image ausgewählt haben**. Wenn Sie das Archiv ausgewählt haben, klicken Sie auf *Weiter*.
5. **Wählen Sie** in der grafischen Festplattenansicht **ein Laufwerk**, das wiederhergestellt werden soll. Klicken Sie auf *Weiter*.
6. **Legen Sie die Größe der Partition fest**. Sie können es verkleinern oder unter Verwendung von nicht belegtem Speicherplatz vergrößern. Klicken Sie auf *Weiter*.
7. Klicken Sie auf *Fertigstellen*, um den Wiederherstellungsprozess zu starten.
8. **Starten Sie** nach Beendigung der Operation **den Computer neu**.

10.2.2 Wiederherstellung von externen Speichermedien (CD/DVD)

10.2.2.1 Wenn das Betriebssystem noch startet

Um eine Festplatte/Partition mit dem Wiederherstellungsassistenten aus einem Sicherungsbild, das auf CD/DVD gespeichert ist, wiederherzustellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. **Legen Sie die CD/DVD**, die das zuvor erstellte Sicherungsbild enthält in das CD/DVD Laufwerk ein.



Falls das Sicherungsbild auf mehrere CDs/DVDs verteilt ist, legen Sie bitte die erste CD/DVD ein.

2. Starten Sie den **Wiederherstellungsassistenten**, in dem Sie im *Schnellstartfenster* auf **Wiederherstellung und Rettung** und wählen Sie den Menüpunkt **Wiederherstellung**.
3. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf *Weiter*.
4. Auf der Seite **Suche nach Archiv** wählen Sie das gewünschte Archiv in dem dargestellten Browser. Im Abschnitt *Info zur Archivdatei* sehen Sie eine kurze Beschreibung des gewählten Archivs. Klicken Sie auf *Weiter*.



Um ein differentielles Backup wiederherzustellen, muss sowohl das differentielle Backup-Archiv wie auch das Basis-Bild zur Verfügung stehen. Zur Wiederherstellung braucht aber nur das differentielle Backup ausgewählt werden, da der Wiederherstellungsassistent dann automatisch das passende Basis-Bild sucht und die Wiederherstellung startet.

Falls das Basis-Bild auf CD/DVD gebrannt oder der Speicherort nach der Image-Erstellung geändert wurde, fragt das Programm den Anwender nach dem genauen Dateipfad zum Basis-Bild.

5. Auf der Seite **Was soll wiederhergestellt werden**, werden Ihnen genaue Informationen zum Inhalt des Archivs angezeigt, einschließlich einer vollständigen Beschreibung der Eigenschaften der archivierten Festplatten oder Partitionen. Falls Sie ein komplexes Archiv haben, wählen Sie das gewünschte Objekt zur Wiederherstellung aus.
6. Auf der Seite **Wo soll wiederhergestellt werden** wählen Sie den Ort, an dem das Archiv wiederhergestellt werden soll.
7. Auf der Seite **Wiederherstellungsergebnis** können Sie alle Einstellungen für die Operation überprüfen und, falls notwendig, bearbeiten. Klicken Sie auf *Weiter*, um die Wiederherstellungsoperation zu starten.

10.2.2.2 Wenn das Betriebssystem wegen einem Fehler nicht mehr startet

Um eine Festplatte/Partition aus einem Sicherungsbild, das auf CD/DVD gespeichert ist, wiederherzustellen, wenn das aktuelle Betriebssystem nicht mehr startet, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. **Legen Sie die CD/DVD**, die das zuvor erstellte Sicherungsbild enthält in das CD/DVD Laufwerk ein. Im BIOS muss die Option aktiviert sein, dass das System vom CD/DVD Laufwerk gestartet werden kann.



Diese Operationsbeschreibung setzt voraus, dass Sie ein bootfähiges Archiv auf CD/DVD gespeichert haben.

Falls das Sicherungsbild auf mehrere CDs/DVDs verteilt ist, legen Sie bitte die erste CD/DVD ein.

2. **Starten Sie den Computer neu.**
3. Es startet automatisch der *Schnell-Wiederherstellungsassistent*™. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite auf *Weiter*.
4. Auf der Seite **Was soll wiederhergestellt werden** geben Sie entweder den **vollständigen Pfad zum Sicherungsimago des Laufwerks ein, dass Sie wieder herstellen möchten**, oder klicken Sie die Such-Schaltfläche [...], um das Image zu finden. Klicken Sie auf *Weiter*.



Um ein differentielles Backup wiederherzustellen, muss sowohl das differentielle Backup-Archiv wie auch das Basis-Image zur Verfügung stehen. Zur Wiederherstellung braucht aber nur das differentielle Backup ausgewählt werden, da der Wiederherstellungsassistent dann automatisch das passende Basis-Image sucht und die Wiederherstellung startet.

Falls das Basis-Image auf CD/DVD gebrannt oder der Speicherort nach der Image-Erstellung geändert wurde, fragt das Programm den Anwender nach dem genauen Dateipfad zum Basis-Image.

5. Auf der Seite **Eigenschaften des Images**, prüfen Sie unter zur Hilfenahme der angegebenen Informationen **ob Sie das korrekte Image ausgewählt haben**. Wenn Sie das Archiv ausgewählt haben, klicken Sie auf *Weiter*.
6. **Wählen Sie** in der grafischen Festplattenansicht **ein Laufwerk**, das wiederhergestellt werden soll. Klicken Sie auf *Weiter*.
7. **Legen Sie die Größe der Partition fest**. Sie können es verkleinern oder unter Verwendung von nicht belegtem Speicherplatz vergrößern. Klicken Sie auf *Weiter*.
8. Klicken Sie auf *Fertigstellen*, um den Wiederherstellungsprozess zu starten.
9. **Starten Sie nach Beendigung der Operation den Computer neu.**

10.2.3 Wiederherstellung von einem Netzlaufwerk

Um eine Festplatte/Partition aus einem Sicherungsimago, das auf einem Netzlaufwerk gespeichert ist, wiederherzustellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

10.2.3.1 WinPE Rettungs-CD

1. **Legen Sie die Paragon WinPE Rettungs-CD ein** (Im BIOS muss die Option aktiviert sein, dass das System vom CD/DVD Laufwerk gestartet werden kann).
2. **Starten Sie den Computer neu.**
3. Starten Sie den **Wiederherstellungsassistenten**, in dem Sie im *Schnellstartfenster* auf **Wiederherstellung und Rettung** und wählen Sie den Menüpunkt **Wiederherstellung**.
4. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf *Weiter*.
5. Auf der Seite **Suche nach Archiv** wählen Sie das gewünschte Archiv in dem dargestellten Browser. Im Abschnitt *Info zur Archivdatei* sehen Sie eine kurze Beschreibung des gewählten Archivs. Klicken Sie auf *Weiter*.



Um ein differentielles Backup wiederherzustellen, muss sowohl das differentielle Backup-Archiv wie auch das Basis-Image zur Verfügung stehen. Zur Wiederherstellung braucht aber nur das differentielle Backup ausgewählt werden, da der Wiederherstellungsassistent dann automatisch das passende Basis-Image sucht und die Wiederherstellung startet.

Falls das Basis-Image auf CD/DVD gebrannt oder der Speicherort nach der Image-Erstellung geändert wurde, fragt das Programm den Anwender nach dem genauen Dateipfad zum Basis-Image.

6. Auf der Seite **Was soll wiederhergestellt werden**, werden Ihnen genaue Informationen zum Inhalt des Archivs angezeigt, einschließlich einer vollständigen Beschreibung der Eigenschaften der archivierten Festplatten oder Partitionen. Falls Sie ein komplexes Archiv haben, wählen Sie das gewünschte Objekt zur Wiederherstellung aus.
7. Auf der Seite **Wo soll wiederhergestellt werden** wählen Sie den Ort, an dem das Archiv wiederhergestellt werden soll.
8. Auf der Seite **Wiederherstellungsergebnis** können Sie alle Einstellungen für die Operation überprüfen und, falls notwendig, bearbeiten. Klicken Sie auf *Weiter*, um die Wiederherstellungsoperation zu starten.
9. **Starten** Sie nach Beendigung der Operation **den Computer neu**.

10.2.3.2 Linux/DOS Rettungs-CD

1. **Legen Sie die Paragon Linux/DOS Rettungs-CD ein** (Im BIOS muss die Option aktiviert sein, dass das System vom CD/DVD Laufwerk gestartet werden kann).
2. **Starten Sie den Computer neu**.
3. **Erstellen Sie eine Netzwerkverbindung** in dem Sie den **Netzwerkconfigurator** im Hauptmenü wählen.
4. Starten Sie den **Schnell-Wiederherstellungsassistenten**. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite auf *Weiter*.
5. Auf der Seite **Was soll wiederhergestellt werden** geben Sie entweder den **vollständigen Pfad zum Sicherungsbild des Laufwerks ein, das Sie wieder herstellen möchten**, oder klicken Sie die Such-Schaltfläche [...], um das Image zu finden. Klicken Sie auf *Weiter*.



Um ein differentielles Backup wiederherzustellen, muss sowohl das differentielle Backup-Archiv wie auch das Basis-Image zur Verfügung stehen. Zur Wiederherstellung braucht aber nur das differentielle Backup ausgewählt werden, da der Wiederherstellungsassistent dann automatisch das passende Basis-Image sucht und die Wiederherstellung startet.

Falls das Basis-Image auf CD/DVD gebrannt oder der Speicherort nach der Image-Erstellung geändert wurde, fragt das Programm den Anwender nach dem genauen Dateipfad zum Basis-Image.

6. Auf der Seite **Eigenschaften des Images**, prüfen Sie unter zur Hilfenahme der angegebenen Informationen **ob Sie das korrekte Image ausgewählt haben**. Wenn Sie das Archiv ausgewählt haben, klicken Sie auf *Weiter*.
7. **Wählen Sie** in der grafischen Festplattenansicht **ein Laufwerk**, das wiederhergestellt werden soll. Klicken Sie auf *Weiter*.
8. **Legen Sie die Größe der Partition fest**. Sie können es verkleinern oder unter Verwendung von nicht belegtem Speicherplatz vergrößern. Klicken Sie auf *Weiter*.
9. Klicken Sie auf *Fertigstellen*, um den Wiederherstellungsprozess zu starten.
10. **Starten** Sie nach Beendigung der Operation **den Computer neu**.

10.2.4 Daten von einer fehlerhaften Systemfestplatte auf eine andere Festplatte kopieren

Um wichtige Daten von einer fehlerhaften Festplatte auf eine andere Festplatte zu kopieren, wenn das aktuelle Betriebssystem nicht mehr startet, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. **Verbinden Sie die zweite Festplatte** mit Ihrem Computer.
2. **Legen Sie die WinPE oder Linux/DOS Rettungs-CD ein** (Im BIOS muss die Option aktiviert sein, dass das System vom CD/DVD Laufwerk gestartet werden kann).
3. **Starten Sie den Computer neu**.
4. **Starten Sie den Dateiübertragungsassistenten**. Klicken Sie auf *Weiter*.



In der WinPE Version des Programms können Sie den Dateiübertragungsassistenten genau wie in der normalen Windows-Version starten. Wenn Sie die Linux/DOS Rettungs-CD verwenden, können Sie ihn im Hauptmenü starten.

5. **Wählen Sie die Festplatte, auf denen die benötigten Dateien gespeichert sind** aus der Pulldown-Liste im rechten Feld der Seite.
6. **Wählen Sie die Dateien, die Sie kopieren möchten und platzieren Sie sie in der Ablage**, in dem Sie die linke Pfeiltaste drücken.
7. **Wählen Sie, wie die Daten gespeichert werden sollen.** Wählen Sie **Daten auf lokale Laufwerke oder physikalische Partitionen speichern**. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
8. Auf der Seite **Zielpfad wählen**, wählen Sie durch Drücken der Schaltfläche *Durchsuchen* die Festplatte auf die die Daten kopiert werden sollen. Klicken Sie auf *Weiter*, um die Operation auszuführen.
9. Wenn die Operation beendet ist, verlassen Sie den Assistenten, in dem Sie die entsprechende Schaltfläche anklicken.
10. **Entnehmen Sie die CD.**
11. **Schalten Sie den Computer aus.**

10.2.5 Daten von einer fehlerhaften Systemfestplatte auf CD/DVD brennen

Um wichtige Daten von einer fehlerhaften Festplatte auf CD/DVD zu brennen, wenn das aktuelle Betriebssystem nicht mehr startet, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. **Legen Sie die WinPE oder Linux/DOS Rettungs-CD ein** (Im BIOS muss die Option aktiviert sein, dass das System vom CD/DVD Laufwerk gestartet werden kann).
2. **Starten Sie den Computer neu.**
3. **Starten Sie den Dateiübertragungsassistenten.** Klicken Sie auf *Weiter*.



In der WinPE Version des Programms können Sie den Dateiübertragungsassistenten genau wie in der normalen Windows-Version starten. Wenn Sie die Linux/DOS Rettungs-CD verwenden, können Sie ihn im Hauptmenü starten.

4. **Wählen Sie die Festplatte, auf denen die benötigten Dateien gespeichert sind** aus der Pulldown-Liste im rechten Feld der Seite.
5. **Wählen Sie die Dateien, die Sie kopieren möchten und platzieren Sie sie in der Ablage**, in dem Sie die linke Pfeiltaste drücken.
6. **Schätzen Sie die ungefähre Datengröße ab** in dem Sie auf *Berechnen* klicken. Klicken Sie auf *Weiter*.
7. **Wählen Sie, wie die Daten gespeichert werden sollen.** Wählen Sie **Daten auf CD/DVD brennen**. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
8. Auf der Seite **Brenner auswählen**, wählen Sie aus der Liste einen Brenner und geben Sie in das entsprechende Feld einen Volumennamen ein. Klicken Sie auf *Weiter*.



Sie können im Programm wählen, ob Sie die Daten auf CD/DVD brennen oder als ISO-Image speichern möchten.

9. **Legen Sie eine leere CD/DVD ein.** Falls die eingelegte CD/DVD nicht leer ist, schlägt das Programm vor den Inhalt der CD/DVD zu entfernen. Klicken Sie auf *Weiter*, um die Operation auszuführen.
10. Wenn die Operation beendet ist, verlassen Sie den Assistenten, in dem Sie die entsprechende Schaltfläche anklicken.
11. **Entnehmen Sie die CD.**

12. Schalten Sie den Computer aus.

10.2.6 Daten aus einem Sicherungsimagen in eine fehlerhafte Systempartition kopieren

Das System bootet nicht mehr, da einige Dateien beschädigt sind. Falls Sie ein Sicherungsimagen der Systempartition erstellt haben, können Sie diese Dateien aus dem Backup zurück in die Partition kopieren, um das System wieder bootfähig zu machen:

1. **Legen Sie die WinPE oder Linux/DOS Rettungs-CD ein** (Im BIOS muss die Option aktiviert sein, dass das System vom CD/DVD Laufwerk gestartet werden kann).
2. **Starten Sie den Computer neu.**
3. **Starten Sie den Dateiübertragungsassistenten.** Klicken Sie auf *Weiter*.



In der WinPE Version des Programms können Sie den Dateiübertragungsassistenten genau wie in der normalen Windows-Version starten. Wenn Sie die Linux/DOS Rettungs-CD verwenden, können Sie ihn im Hauptmenü starten.

4. **Wählen Sie die Festplatte auf der das Sicherungsimagen des Systems gespeichert ist** aus der Pulldown-Liste im rechten Feld der Seite.
5. **Öffnen Sie das gewünschte Sicherungsimagen, wählen Sie die Dateien, die Sie kopieren möchten und platzieren Sie sie in der Ablage**, in dem Sie die linke Pfeiltaste drücken.
6. **Wählen Sie, wie die Daten gespeichert werden sollen.** Wählen Sie **Daten auf lokale Laufwerke oder physikalische Partitionen speichern**. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
7. Auf der Seite **Zielpfad wählen**, wählen Sie durch Drücken der Schaltfläche *Durchsuchen* die Festplatte auf die die Daten kopiert werden sollen. Klicken Sie auf *Weiter*, um die Operation auszuführen.
8. Wenn die Operation beendet ist, verlassen Sie den Assistenten, in dem Sie die entsprechende Schaltfläche anklicken.
9. **Entnehmen Sie die CD.**
10. **Schalten Sie den Computer aus.**

10.3 Kopieren einer alten Systemfestplatte auf eine neue Festplatte

Um die Systemfestplatte mit dem Assistent zum Kopieren von Festplatten auf eine neue Festplatte zu kopieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

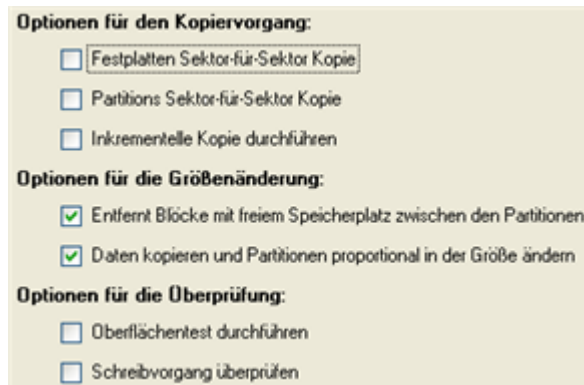
1. **Verbinden Sie sowohl die Ursprungs- wie auch die Zielfestplatte mit dem Computer.**
2. **Starten Sie den Computer neu.**
3. **Starten Sie den Assistent zum Kopieren von Festplatten** in dem Sie im *Schnellstartfenster* auf **Festplattenwartung** klicken und wählen Sie **Festplatten-Upgrade**. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
4. Auf der Seite **Festplatte zum Kopieren auswählen**, wählen Sie die Ursprungsfestplatte (die Festplatte, die Sie kopieren möchten). Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
5. Auf der Seite **Zielfestplatte auswählen**, wählen Sie die Zielfestplatte (die Festplatte, auf die der Inhalt der Ursprungsfestplatte kopiert werden soll). Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.



Während der Operation wird der gesamte bisherige Inhalt der Zielfestplatte gelöscht.

6. **Legen Sie die Kopieroptionen fest.** In der Standardeinstellung bietet das Programm an Bereich mit freiem Speicherplatz zwischen den Partitionen zu entfernen und die Größe der Partitionen proportional anzupassen. In den meisten Fällen können diese Einstellungen beibehalten werden.

Desweiteren empfehlen wir die Aktivierung des Oberflächentest für die neue Festplatte, um sicherzustellen, dass keine Fehler vorhanden sind.



7. Auf der nächsten Seite können Sie **alle Einstellungen für die Operation überprüfen** und, falls notwendig, bearbeiten. Klicken Sie auf *Weiter*, um die Operation zu starten.
8. Wenn die Kopieroperation beendet ist, **schalten Sie den Computer aus**.
9. **Entfernen Sie (physikalisch) die Ursprungsfestplatte von Ihrem Computer**.
10. **Booten Sie den Computer von der Zielfestplatte**.

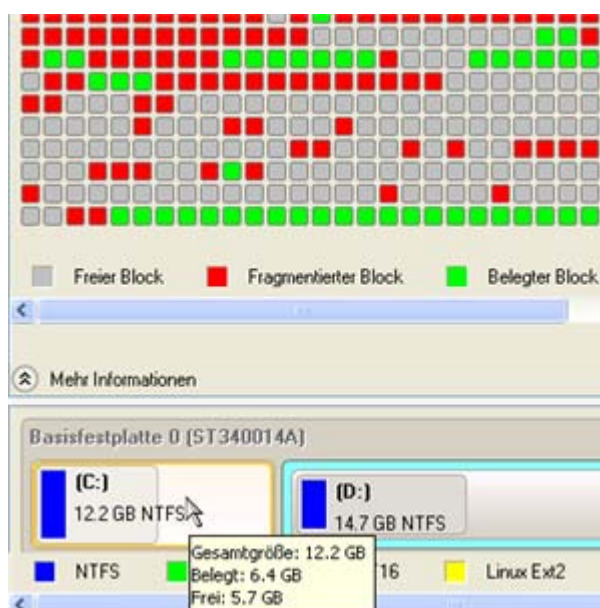
10.4 Optimierung der Festplatte

Um eine NTFS oder FAT Partition zu defragmentieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:



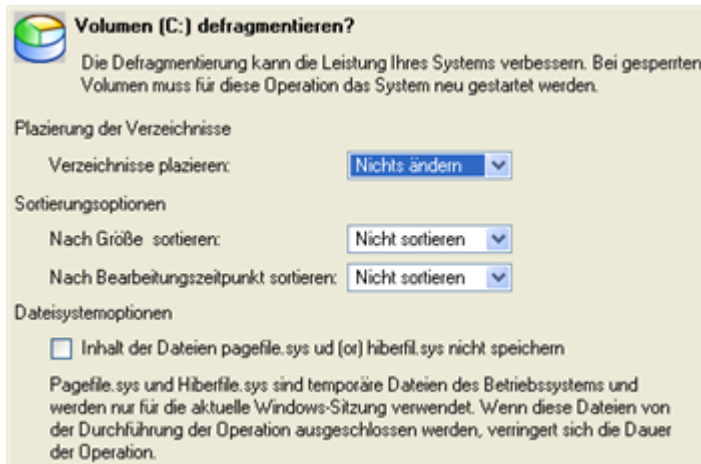
Der Anwender braucht Administratorrechte, um die Defragmentierung der Systempartition durchzuführen.

1. Starten Sie **Paragon Total Defrag** im *Schnellstartfenster*, in dem Sie auf **Festplattenwartung** klicken und wählen Sie **Festplatten-Upgrade**.
2. Wählen Sie im Hauptfenster in der Festplattenanzeige **eine Partition, die Sie defragmentieren möchten**.



3. Rufen Sie den Dialog **Partition defragmentieren** auf, in dem Sie das Popup-Menü der gewählten Partition aufrufen (Rechtsklick mit der Maus) und wählen Sie den Menüpunkt: *Partition defragmentieren...*

- Legen Sie in dem geöffneten Dialogfenster **die Operationseinstellungen** fest. Um die Operationsleistung zu verbessern, empfehlen wir die Option *Inhalt der Dateien Pagefile.sys oder (und) Hiberfil.sys nicht speichern* zu aktivieren, da diese Dateien nur für die aktuelle Windows-Sitzung benötigt werden.



Der Dialog Partition defragmentieren bietet eine Anzahl weiterer Einstellungen, die u.U. auch sinnvoll sein können. In dieser Beschreibung beschränken wir uns aber nur auf die notwendigsten Einstellungen, um die Aufgabe zu erfüllen.

- Starten Sie die Operation, in dem Sie auf *Ja* klicken.

10.5 Festplatten-Ausmusterung

Um alle Daten auf der Festplatte unwiederbringlich zu zerstören, ohne dass es eine Möglichkeit zur Wiederherstellung gibt, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Starten Sie den Löschassistenten**, in dem Sie auf **Sichere Ausmusterung von Festplatten** im *Schnellstartfenster* klicken und wählen Sie **Festplatte unwiederbringlich löschen**. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
- Auf der Seite **Festplatte/Partition, die gelöscht werden soll**, wählen Sie die Festplatte/Partition, deren Daten Sie zerstören wollen. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
- Auf der Seite **Lösch-Modus** wählen Sie **Alle Daten überschreiben (löschen)**, um alle auf der gewählten Festplatte gespeicherten Daten unwiederbringlich zerstört werden sollen, einschließlich dem *Boot-Code* und anderen Systemservicestrukturen. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
- Auf der nächsten Seite **legen Sie einen Algorithmus** mit bis zu 4 Löschmustern **fest**. Für jedes Muster können Sie die Anzahl der Löschdurchgänge und die Löschwiederholungen für die gesamte Löschruppe einstellen. Mit den Kontrollschiebern für die **Maske** können Sie einen zweistelligen hexadezimalen Wert (Standard ist "00") einstellen. Der verfügbare Einstellungsbereich reicht von "00" bis "FF". Außerdem können Sie festlegen, ob der Löschvorgang nach der Fertigstellung geprüft und wenn ja, welcher prozentuale Anteil der Sektoren geprüft werden soll.
- Auf der nächsten Seite können Sie **alle Einstellungen für die Operation überprüfen** und, falls notwendig, bearbeiten. Klicken Sie auf *Weiter*, um die Operation zu starten.

10.6 Erstellung eines Systems mit zwei bootfähigen Betriebssystemen

Durch die Veröffentlichung von Windows Vista wurde das Problem, zwei bootfähige Betriebssysteme parallel auf einem Computer zu erstellen, wieder aktuell. Daher finden Sie hier nun eine Beschreibung der

zwei häufigsten Szenarien: Windows Vista + Windows XP und Windows XP + Windows Vista. Bitte beachten Sie, dass aus Gründen der Sicherheit und Systemunabhängigkeit diese beiden Betriebssysteme in unseren Beispielen in zwei verschiedenen Partitionen installiert werden. Aus diesem Grund muss die erste Systempartition versteckt werden, bevor das zweite Betriebssystem installiert wird.

10.6.1 Windows Vista + Windows XP

Stellen Sie sich vor Sie haben einen neuen Computer mit Windows Vista gekauft. Das Betriebssystem arbeitet gut, nur leider können Sie einige Programme, die Sie zuvor verwenden haben, nicht einsetzen, da diese noch nicht mit Windows Vista kompatibel sind. Aus diesem Grund entscheiden Sie sich - parallel zu Windows Vista - Ihr altes Betriebssystem Windows XP zu installieren.

In der Standardkonfiguration haben Sie wahrscheinlich nur eine Festplatte mit nur einer Partition (die in diesem Fall die Systempartition mit dem installierten Betriebssystem sein muss). Um das zweite Betriebssystem zu installieren, müssen Sie in diesem Fall zuerst Ihre Festplatte neu partitionieren und eine zweite primäre Partition anlegen, um dort das zweite Betriebssystem zu installieren. Gehen Sie dafür folgendermaßen vor:

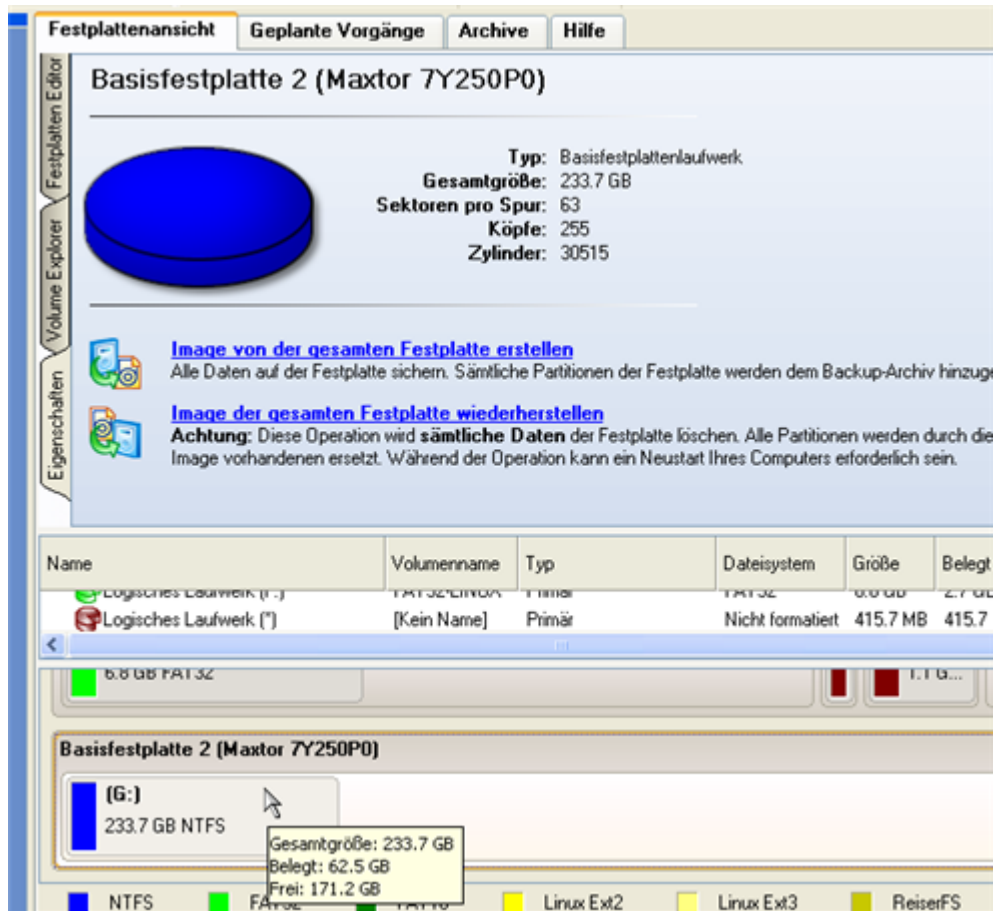


Dieses Szenario setzt voraus, dass die Betriebssysteme aus Gründen der Sicherheit und Systemunabhängigkeit in zwei verschiedenen Partitionen installiert werden.

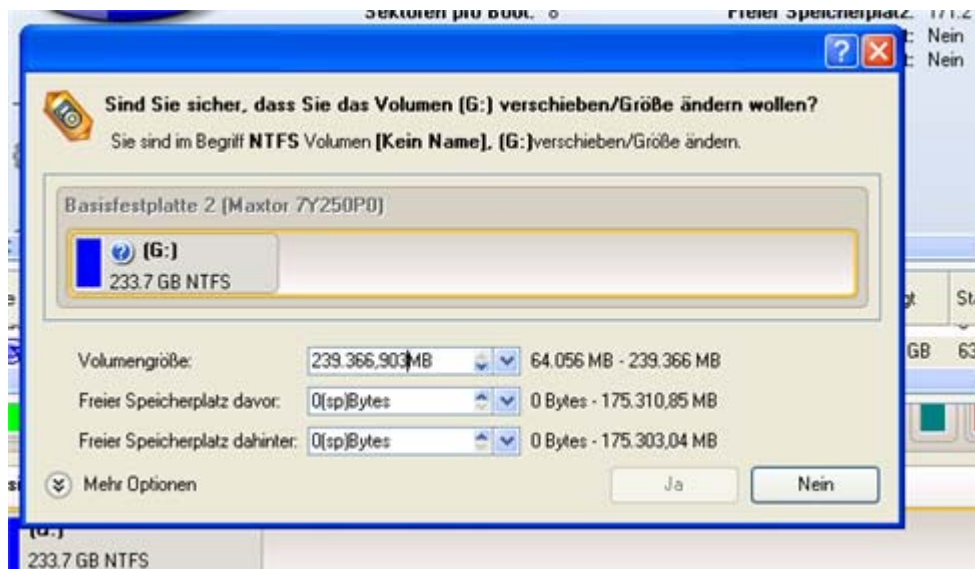
1. Starten Sie den Festplatten Manager 2008 in dem Sie im Schnellstartfenster auf **Weitere Optionen** klicken und wählen Sie Festplatten Manager 2008;



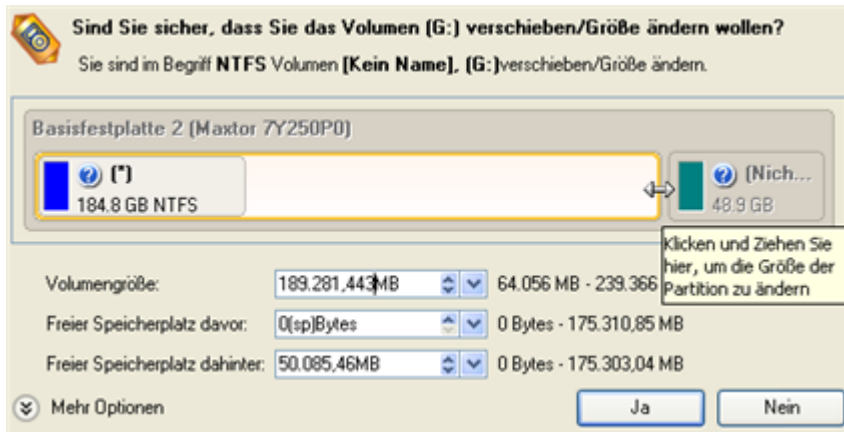
2. Wählen Sie im Hauptfenster des Festplatten Managers Ihre Festplatte in der Festplattenansicht, um einen Bereich mit nicht zugeordnetem Speicherplatz zu erstellen;



3. Verkleinern Sie die vorhandene Partition, um nicht zugeordnetem Speicherplatz zu erhalten (für die Installation von Windows XP benötigen Sie mindestens 10 GB). Klicken Sie dafür mit der rechten Maustaste auf die Partition und wählen Sie in dem Menü die Funktion Verschieben/Größe ändern:



4. Verschieben Sie im Dialogfenster das Ende der Partition mit Hilfe von *Drag&Drop* nach links. Dabei wird Speicherplatz aus der Partition freigegeben (angezeigt in türkisgrün). Sie können die Größe des freien Speicherplatzes auch manuell einstellen, in dem Sie die genaue Größe des freien Speicherplatzes hinter der Partition im entsprechenden Feld eingeben. Klicken Sie auf *Ja*, um fortzufahren.

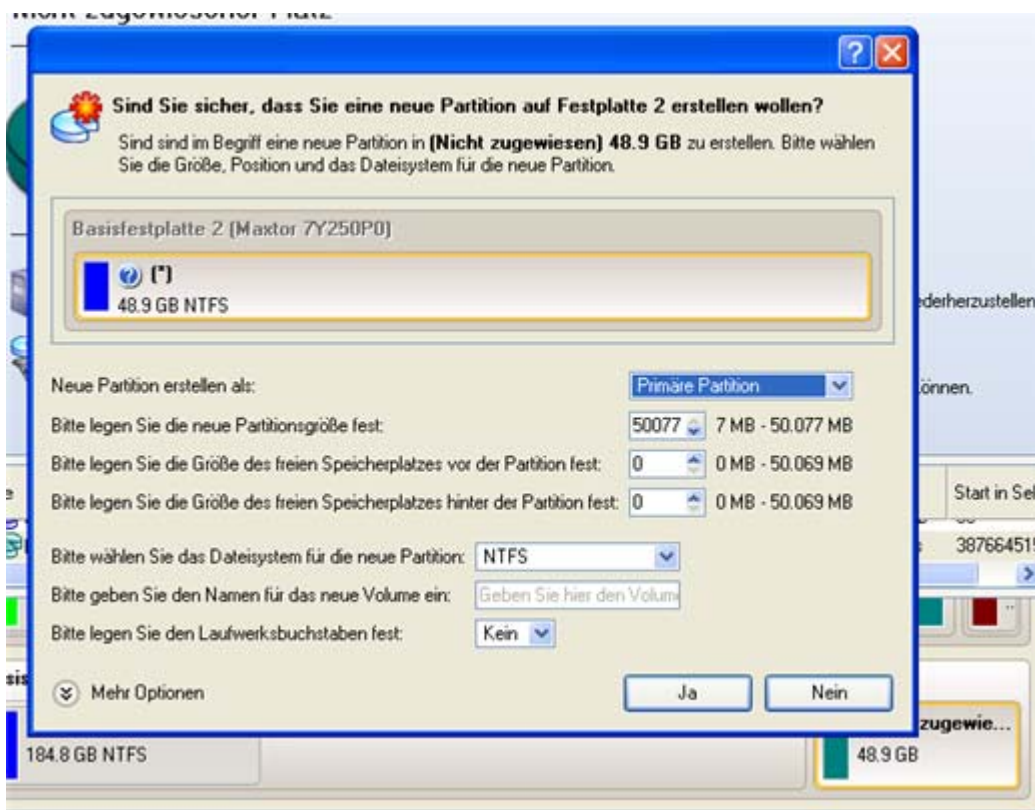


Der Dialog *Verschieben/Größe ändern* bietet eine größere Anzahl von zusätzlichen Einstellungsmöglichkeiten. Wir beschreiben an dieser Stelle nur die für diese Operation notwendigen Parameter.

- Jetzt haben Sie einen Bereich mit freiem Speicherplatz auf dem Sie eine neue Partition erstellen können;



- Erstellen Sie eine neue Partition für die Installation von Windows XP. Klicken Sie dafür mit der rechten Maustaste auf den nicht zugeordneten freien Bereich und wählen Sie in dem Menü die Funktion *Partition erstellen*;

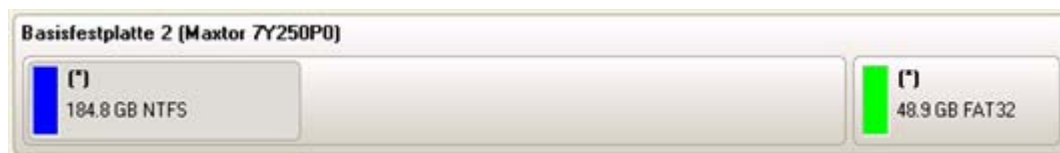


7. Legen Sie die Einstellungen für die neue Partition fest. Sie muss auf jeden Fall primär sein, und, da Windows XP installiert werden soll, sollte das Dateisystem möglichst NTFS oder FAT32 sein. Klicken Sie auf *Ja*, um fortzufahren;



Der Dialog *Partition erstellen* bietet eine größere Anzahl von zusätzlichen Einstellungsmöglichkeiten. Wir beschreiben an dieser Stelle nur die für diese Operation notwendigen Parameter.

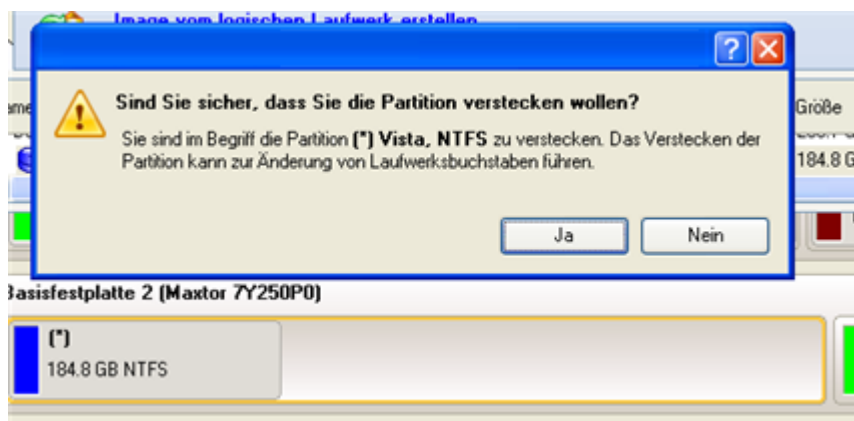
8. Als Ergebnis dieser Operation erhalten Sie eine neu erstellte FAT32 Partition (oder NTFS Partition), die groß genug ist, um gut mit Windows XP arbeiten zu können.



9. Verstecken Sie nun die Windows Vista Partition, um zu vermeiden, dass während der Installation von Windows XP Daten auf diese Partition geschrieben werden, so kann die Systemunabhängigkeit gewährt werden. Klicken Sie dafür mit der rechten Maustaste auf die erste Partition und wählen Sie in dem Menü die Funktion *Partition verstecken*. Klicken Sie auf *Ja*, um fortzufahren;



Durch das Verstecken der Systempartition kann das Betriebssystem nicht mehr gebootet werden, was völlig normal ist.



10. Führen Sie nun alle geplanten Änderungen aus. In der Standardeinstellung arbeitet der Festplatten Manager 2008 im virtuellen Ausführungsmodus, so dass Sie alle Operationen bestätigen müssen, bevor diese physikalisch ausgeführt werden. Klicken Sie dafür auf *Ausführen* in der Leiste der virtuellen Operationen;



Um die geplanten Operationen auszuführen, muss das Programm das System in einen speziellen Ausführungsmodus neu starten.

Wenn alle Operationen ausgeführt sind, können Sie das Betriebssystem nicht mehr starten, was aber an dieser Stelle normal ist. Falls Sie es trotzdem versuchen, erhalten Sie den folgenden Fehler:

```
STOP: c000021a {Schwerer Systemfehler}
Der Systemprozess Session Manager Initialization wurde unerwartet beendet. Status
0xc000003a (0x00000000 0x00000000).
Das System wurde heruntergefahren.
```

Alle oben genannten Operationen können auch mit Hilfe der Linux/DOS Rettungs-CD ausgeführt werden.

11. **Installieren Sie Windows XP auf der neu erstellten Partition.** Wir werden an dieser Stelle keine genauere Erklärung der Betriebssysteminstallation geben, da Sie alle notwendigen Informationen mit dem Betriebssystem zusammen erhalten. Um jedoch Probleme zu vermeiden, wollen wir Sie auf die folgenden Punkte hinweisen:

- Sie benötigen eine bootfähige Installations-CD von Windows XP, um das Betriebssystem zu installieren;
- Um Ihren Computer automatisch von CD zu starten, prüfen Sie, dass der on-board BIOS auf *zuerst von CD booten* eingestellt ist oder drücken Sie *F12* während des Startens und wählen Sie das Gerät von dem Sie booten möchten.
- Denken Sie daran, die neu erstellte Partition als Zielpartition für die Installation anzugeben.



Durch die Installation von Windows XP kann Windows Vista erst einmal nicht mehr gebootet werden.

12. Rufen Sie den **BootManager Einrichtungsassistenten** auf. Da Windows Vista nicht mehr bootfähig ist, müssen Sie, um den BootManager zu aktivieren, erneut die Festplatten Manager 2008 Server installieren, dieses Mal jedoch in Windows XP.



Um eine doppelte Installation der Festplatten Manager 2008 Server zu vermeiden, können Sie auch die WinPE Rettungs-CD verwenden, um den BootManager zu aktivieren.

13. Klicken Sie dafür auf **Weitere Optionen** im *Schnellstartfenster* und wählen Sie den BootManager aus;



14. Starten Sie den Assistenten. Die wichtigste Option an dieser Stelle betrifft die Möglichkeit alle primären Partitionen, außer der Partition, auf der das Betriebssystem gestartet werden soll, zu verstecken. Diese Option sollte aktiviert werden, damit Windows Vista und Windows XP sich nicht gegenseitig beeinflussen. Die weiteren angegebenen Standardparameter können normalerweise ohne Änderung übernommen werden, so dass Sie den Assistenten nun einfach beenden können. Er wird automatisch beide Betriebssysteme finden und den MBR entsprechend aktualisieren.



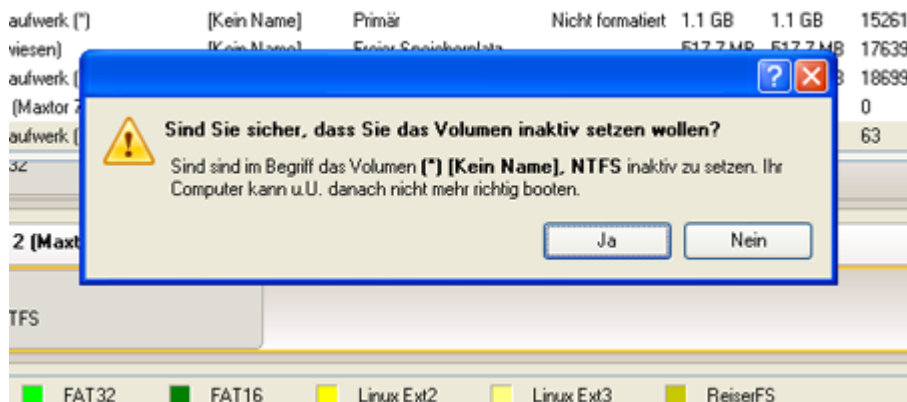
15. Starten Sie nun Ihrem Computer neu, um die Operationen zu überprüfen.

10.6.2 Windows XP + Windows Vista

Falls Sie Windows XP haben und das neue Windows Vista ausprobieren möchten, ohne Windows XP gleich vollständig mit dem neuen Betriebssystem zu ersetzen, empfehlen wir die Installation von Windows Vista parallel zu Windows XP. So können Sie Windows Vista testen, ohne auf das erprobte Windows XP verzichten zu müssen.

Da dieses Szenario dem zuvor beschriebenen sehr ähnelt, folgen Sie bitte dem Kapitel Windows Vista + Windows XP unter Berücksichtigung der folgenden Besonderheiten:

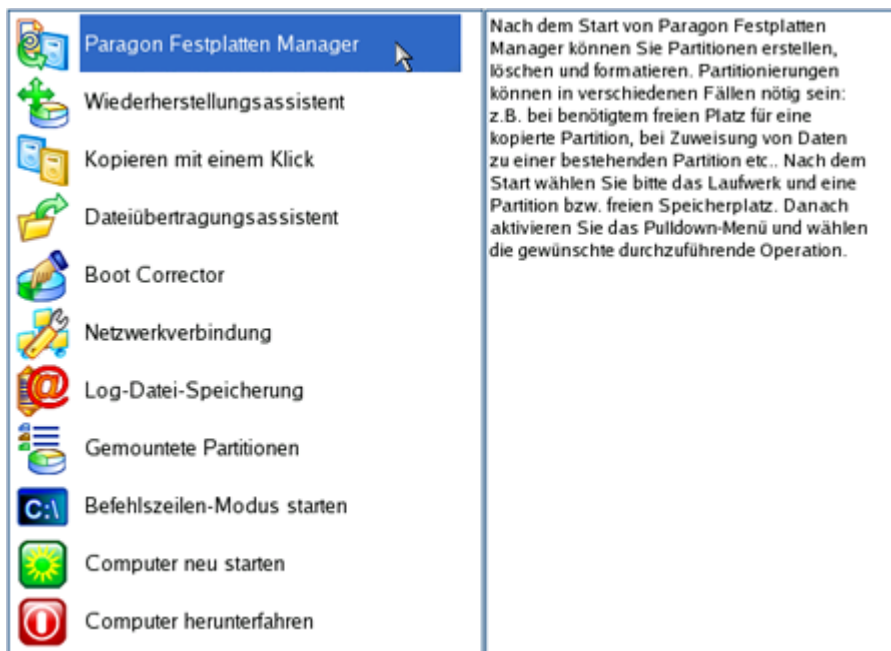
1. Vor der Installation des zweiten Betriebssystems, müssen Sie nicht nur die Systempartition verstecken sondern sie auch **inaktiv setzen**. Rufen Sie dafür das kontextabhängige Menü auf (Rechtsklick mit der Maus) und starten Sie den entsprechenden Dialog. Klicken Sie auf *Ja* um fortzufahren.



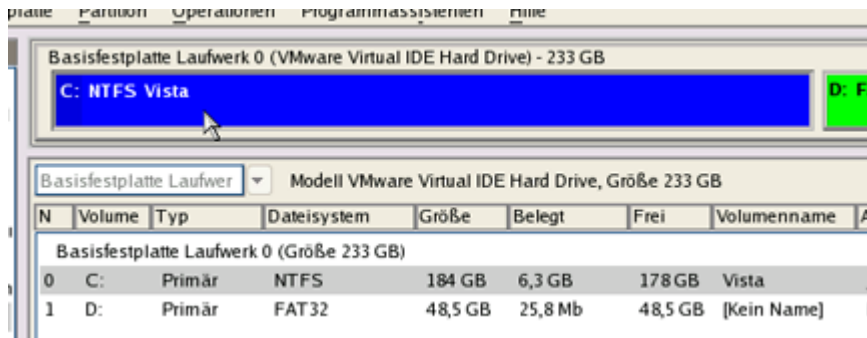
10.6.3 Reanimierung der Systempartition

Falls Sie der oben aufgeführten Beschreibung nicht im einzelnen folgen konnten und jetzt an dem Punkt angekommen sind, an dem alle Änderungen ausgeführt sind und es soweit ist, dass Sie das zweite Betriebssystem installieren können, folgen Sie einfach den folgenden Punkten, um Ihre Systempartition wieder bootfähig zu machen:

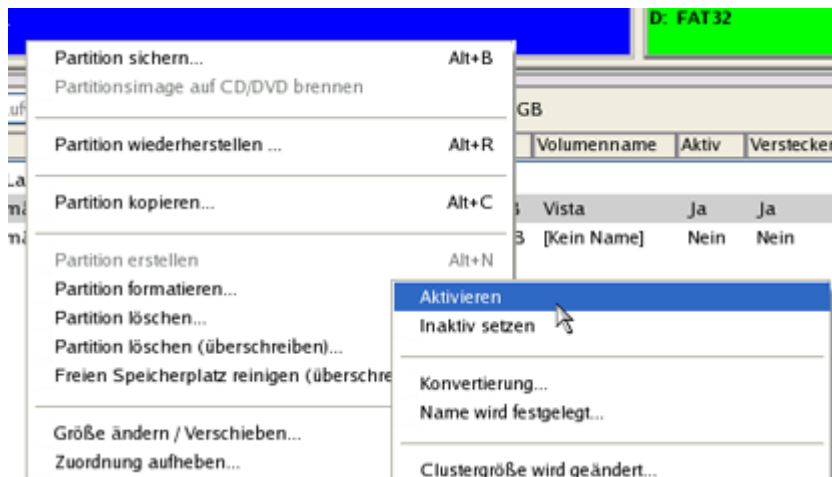
1. **Legen Sie die WinPE oder Linux/DOS Rettungs-CD ein** (Im BIOS muss die Option aktiviert sein, dass das System vom CD/DVD Laufwerk gestartet werden kann).
2. **Starten Sie den Computer neu.**
3. Wählen Sie den **Paragon Festplatten Manager** im Hauptmenü.



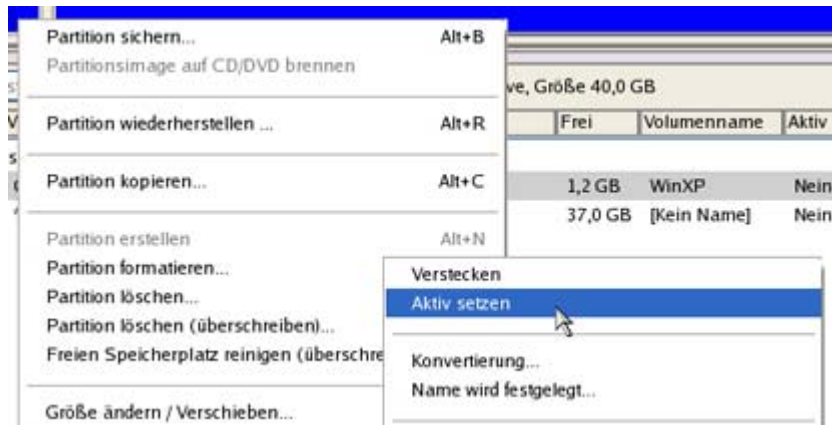
4. Im Hauptdialog des Festplatten Manager **wählen Sie die nicht-bootfähige Windows-Partition in der Festplattenanzeige.**



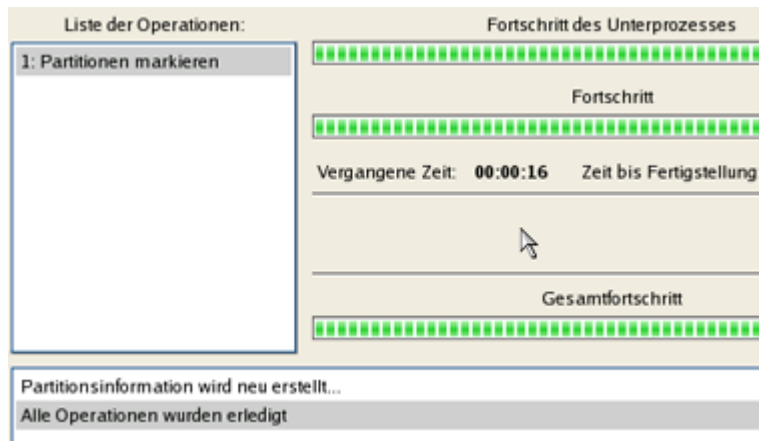
5. **Machen Sie die Partition sichtbar** indem Sie das kontextabhängige Menü aufrufen (Rechtsklick mit der Maus) und den entsprechenden Dialog starten.



6. Nur im Szenario Windows XP + Windows Vista müssen Sie die Systempartition aktivieren, in dem Sie das Kontextmenü aufrufen (Rechtsklick mit der Maus) und **Aktiv setzen** auswählen.



7. Sie werden informiert, wenn die Operationen fertiggestellt sind.



8. Starten Sie den Computer neu.

Als Ergebnis ist ihr Windows Betriebssystem jetzt wieder bootfähig.

10.7 Linux-Netzwerkconfiguration

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie unter Linux eine Netzwerkverbindung einrichten und die Einstellungen verfügbare Netzwerkgeräte mit dem Netzwerkkonfigurator festlegen können. Der Netzwerkkonfigurator kann im Hauptmenü der Linux/DOS Rettungs-CD gestartet werden.



Durch Einschränkungen in der PTS DOS Umgebung, ist der Netzwerkkonfigurator unter DOS nicht verfügbar.

10.7.1 Einrichtung einer Netzwerkverbindung

Um eine Netzwerkverbindung einzurichten und verfügbare Ressourcen zu mounten, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. **Legen Sie die Paragon Linux/DOS Rettungs-CD ein.** Im BIOS muss die Option aktiviert sein, dass das System vom CD/DVD Laufwerk gestartet werden kann.
2. **Starten Sie den Computer neu.**
3. Wählen Sie im Hauptmenü den **Netzwerkkonfigurator**.
4. Wählen Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten die Option **Netzwerkverbindungen konfigurieren**. Klicken Sie auf *Weiter*.
5. Auf der Seite **Netzwerkverbindungen konfigurieren** klicken Sie auf *Hinzufügen*, um ein neues Netzlaufwerk festzulegen und zu mounten.
6. Legen Sie im sich öffnenden Dialog **Einstellungen zum Mounten** die folgenden Einstellungen für die neue Verbindung und die verfügbaren Ressourcen fest:
 - **Netzwerkpfad** zu einem freigegebenen Laufwerk im Netzwerk. Suchen Sie danach über die entsprechende Schaltfläche oder geben Sie den benötigten Pfad manuell ein.
 - **Mount Point**. Dies ist ein lokales Verzeichnis, in das Dateien aus einer freigegebenen Netzwerkressource exportiert werden. Suchen Sie danach über die entsprechende Schaltfläche oder geben Sie den benötigten Pfad manuell ein.
 - **Benutzername** und **Passwort**, die durch den Netzwerkadministrator festgelegt wurden, um zu den freigegebenen Ressourcen zu verbinden.
7. Klicken Sie auf *OK*, um die eingegebenen Parameter zu bestätigen.

Diese Verbindung wird der Liste der verfügbaren Netzwerkressourcen hinzugefügt.

10.7.2 Geräte über Netzwerk verfügbar machen

1. **Legen Sie die Paragon Linux/DOS Rettungs-CD ein.** Im BIOS muss die Option aktiviert sein, dass das System vom CD/DVD Laufwerk gestartet werden kann.
2. **Starten Sie den Computer neu.**
3. Wählen Sie im Hauptmenü den **Netzwerkkonfigurator**.
4. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf *Weiter*.
5. Auf der zweiten Seite haben Sie die Möglichkeit eine Datei mit Netzwerkconfigurationseinstellungen zu wählen (in der Standardeinstellung **netconf.ini**). Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
6. Das Programm sucht automatisch nach im Netzwerk verfügbaren installierten Geräten und zeigt eine Liste der verfügbaren Geräte an (falls Geräte vorhanden sind). Sie können der Liste ein nicht vorhandenes Gerät hinzufügen, in dem Sie auf *Gerät hinzufügen* klicken.
7. Wählen Sie das gewünschte Gerät aus der Liste und klicken Sie auf *Gewähltes Gerät konfigurieren*, um die Konfiguration vorzunehmen.
8. Auf der Seite **Einstellungen für Interface** legen Sie eine IP-Adresse (automatisch definiert durch den DHCP Server oder eine statische Adresse), eine Netzwerkmaske, ein Gateway und eine DNS Serveradresse fest.
9. **Starten Sie das Netzwerk neu**, um die eingegebenen Parameter auszuführen, in dem Sie auf *Netzwerk neu starten* klicken. Klicken Sie auf *Weiter*.
10. Klicken Sie auf *Weiter*, um die Operation zu beenden.

11 Deinstallation des Programm

Um das Programm von Ihrem Computer zu entfernen, klicken Sie bitte die Windows-Schaltfläche **Start** und wählen Sie **Programme > Paragon Festplatten Manager 2008 Server deinstallieren**.



Falls Sie einen **bootfähigen Backup-Container** oder einen aktivierten **BootManager** auf Ihrem Computer haben, deaktivieren Sie bitte diese im entsprechenden Assistenten bevor Sie das Programm von Ihrem Computer entfernen. Ansonsten werden deren Einträge nicht aus dem MBR gelöscht.