

O&O DiskImage 3

Professional Edition

O&O DiskImage 3
Rev. 2008-10-31

© 2005-2008
O&O Software GmbH • Am Borsigturm 48 • 13507 Berlin • Deutschland

Text, Abbildungen und Beispiele wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Der Herausgeber übernimmt für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische noch irgendeine Haftung.

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren reproduziert oder in eine für Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk und Fernsehen sind vorbehalten.

Microsoft, Windows und Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 2008 und Windows 2003 sind eingetragene Warenzeichen der Firma Microsoft Corp., Redmond, USA. O&O und das O&O-Logo sind eingetragene Warenzeichen der O&O Software GmbH, Berlin.

Inhaltsverzeichnis

Über O&O DiskImage	1
Willkommen zu O&O DiskImage!	1
Neue Funktionen in Version 3	2
Wichtige Eigenschaften im Überblick	2
Installation und Systemanforderungen	3
Systemanforderungen	3
Installation	4
Lizenz eingeben	4
Hinweise zur Lizenzierung	5
Lizenzierung abschließen	5
Updates von O&O DiskImage	6
Deinstallation	6
Einsatz der Windows PE Version (Start-CD)	6
Erste Schritte	8
Einführung	8
Allgemeine Begriffsbestimmung	8
Laufwerk/Partition	8
Sicherung	9
Sicherungsdatei	9
Ausgangssicherung	9
Inkrementelle Sicherung	9
Sicherung Ihrer Laufwerke erzeugen	10
Inkrementelle Sicherung durchführen	11
Laufwerk kopieren	12
Sicherung wiederherstellen	13
Programmeinstellungen	16
Allgemeine Programmeinstellungen vornehmen	16
Voreinstellungen ändern	17
Voreinstellungen für Speicherorte	17
Einstellungen für Sicherungsoperationen im Netzwerk	18
Sicherungsspezifische Programmeinstellungen	20
Sicherungsaktionen	21
Sicherungsaktionen allgemein	21
Sicherungsdatei als Laufwerk laden	21
Geladenes Laufwerk entfernen	22
Sicherungsdatei konvertieren	22
Inkrementelle Sicherungen zusammenführen	23
Sicherungsdatei validieren	23
Laufwerk auf Fehler prüfen	24
Sicherung auf CD/DVD speichern	24
Netzlaufwerk verbinden/trennen	25

Zeitgesteuerte Funktionen	26
Übersicht - Aufgabenassistent	26
Aufgabe erstellen - Allgemein	26
Zeitplan festlegen	27
Einstellungen für eine Aufgabe	28
Benutzerabfragen während der Ausführung unterdrücken	29
Abbruch der gesamten Aufgabe bei Auftreten eines Fehlers	29
Nach Abschluss der Aufgaben ausführen	29
Besonderheiten einer Sicherungsaufgabe	30
Befehle vor und nach einer Aufgabe ausführen	30
Aufgabeninformationen	31
Aufgaben verändern	31
Aufgabe bearbeiten	31
Aufgaben löschen	31
Aufgabe übernehmen	31
Aufgabe ausführen	31
Aufgabe exportieren	31
Aufgabe importieren	32
Sicherung - Einstellungen festlegen	33
Sicherungsoptionen allgemein	33
Sicherungsmethode wählen	33
Sicherung benutzter Sektoren	34
Inkrementelle Sicherung	34
Forensische Sicherung	34
Direkte Forensische Sicherung	34
Größe der Sicherungsdatei bestimmen	34
Sicherung komprimieren	35
Daten verschlüsseln	35
Dateien von der Sicherung ausschließen	35
Daten von der Kompression ausschließen	36
Laufwerk sperren	36
Fehlerhafte Sektoren ignorieren	37
Datenvergleich mit Prüfsummen	37
Sicherungsprofile anlegen	38
Kopieren - Einstellungen festlegen	39
Kopieroptionen allgemein	39
Kopiermethode einstellen	39
Laufwerk sperren	40
Fehlerhafte Sektoren ignorieren	40
Unbenutzte Sektoren überschreiben	40
Direkt auf Datenträger schreiben	40
Kopierprofile anlegen	41
Wiederherstellen - Einstellungen festlegen	42
Wiederherstellungsoptionen allgemein	42

Unbenutzte Sektoren überschreiben	42
Direkt auf Datenträger schreiben	43
Wiederherstellungsprofile anlegen	43
Häufige Fragen	44
Support und Kontakt	48
Online-Registrierung	49

Über O&O DiskImage

Willkommen zu O&O DiskImage!

Vielen Dank, dass Sie sich für O&O DiskImage entschieden haben!

Sie kennen das: Schnell können wichtige Daten z.B. durch einen Virenangriff oder einen Systemabsturz verloren gehen. O&O DiskImage ist das ideale Werkzeug, solche Misere schnell und unkompliziert zu entschärfen! O&O DiskImage erlaubt die komfortable Duplizierung oder Archivierung von ganzen Betriebssystemen und einzelnen Partitionen. Sogar dynamische Laufwerke und RAID-Systeme werden unterstützt.

Erzeugen Sie mit O&O DiskImage einfach regelmäßig Sicherungsdateien Ihrer Laufwerke und seien Sie optimal gegen Datenverlust gewappnet!

Die Sicherungsmethoden lassen sich individuell auf Ihre Bedürfnisse anpassen. Sowohl eine 1:1 Sicherung Ihres Systems als auch benutzerdefinierte Sicherungen sind möglich. Daneben bietet Ihnen O&O DiskImage viele weitere Einstellungsmöglichkeiten, mit denen Sie Ihre Sicherung ganz nach Ihren Vorstellungen erzeugen oder auch wiederherstellen können. Da mit den speziellen Programmeinstellungen von O&O DiskImage beachtliche Rechenleistung gespart werden kann, können Sie problemlos parallel an Ihrem Rechner weiterarbeiten!

Die nachfolgenden Kapitel erklären Ihnen, wie Sie O&O DiskImage optimal einsetzen, und erläutern Ihnen die ersten Schritte.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit unserem Produkt und hoffen, dass es Ihnen wertvolle Zeit am Arbeitsplatz und zu Hause erspart!

Ihre O&O Software GmbH
www.oo-software.com

Hinweis:

Beachten Sie bitte, dass das gedruckte Handbuch aufgrund von laufenden Programmaktualisierungen Abweichungen zur Online-Hilfe aufweisen kann. Ebenso können sich die Abbildungen von Ihrer Programmoberfläche grafisch leicht unterscheiden.

Neue Funktionen in Version 3

In der neuen O&O DiskImage 3 Version haben wir viele Funktionen optimiert und die Benutzungsoberfläche noch anwenderfreundlicher gestaltet. Des Weiteren haben wir einen Aufgabenassistenten entwickelt, der es Ihnen ermöglicht, automatische und regelmäßige Aufgaben durchzuführen. Einmal eingestellt, müssen Sie sich keine Gedanken mehr über die Ausführung bestimmter Programmfunktionen machen. Hier die wichtigsten Neuerungen im Überblick:

- Der neue Aufgabenassistent ermöglicht unter Anderem das Erstellen von zeitgesteuerten Sicherungs-Aufgaben
- Berichterstattung (Aufgabe/Parameter/zeitlicher Ablauf)
- Neue Benutzungsoberfläche mit Multifunktionsleiste
- Skriptfähigkeit - nur bei Server- und Workstation Edition
- Unterstützung von Windows 2008 Server - nur bei Server Edition
- Für die Arbeit im Netzwerk wird die Integration in die O&O EMC2 sowohl von der Server- als auch von der Workstation Edition unterstützt.

Wichtige Eigenschaften im Überblick

- Native Unterstützung von Windows x64-Versionen
- Windows Vista Kompatibilität
- Der Geschwindigkeitsvorteil von Multikern- und Multiprozessorsystemen wird ausgenutzt
- Hohe Kompressionsraten bei minimaler CPU-Last
- Brennen der erstellten Sicherungsdateien auf CD/DVD
- Sicherungen von Festplatten können auf allen gängigen Wechseldatenträgern gespeichert werden
- Prüfen von Sicherungsdateien und Laufwerken auf Beschädigungen
- Native Unterstützung von dynamischen Laufwerken
- Sichere Verschlüsselung Ihrer Daten (AES mit bis zu 256 Bit)
- Sicherungen können als virtuelle Laufwerke eingebunden werden
- Prüfsummenfunktion für die Identitätsprüfung von Original und Sicherung
- Windows-PE Version: Startfähig auch ohne Betriebssystem
- Direktes Kopieren von Laufwerken möglich

Installation und Systemanforderungen

Systemanforderungen

Betriebssystem:

	Professional Edition	Workstation Edition	Server Edition
Windows Vista	ja	ja	ja
Windows XP	ja	ja	ja
Windows 2000 Professional	ja	ja	ja
Windows 2000 Server	nein	nein	ja
Windows 2003 Server	nein	nein	ja
Windows 2008 Server	nein	nein	ja

Ab Windows XP/Windows 2003 Server werden neben 32-Bit- auch 64-Bit-Systeme unterstützt.

Hardware:

Für die Installation unter Windows müssen mindestens 256 MB RAM zur Verfügung stehen. Unter Windows PE werden mindestens 512 MB gefordert.

Vergleichen Sie für das Starten von O&O DiskImage unter Windows PE auch die Hardwareanforderungen Ihres Windows Vista Betriebssystems:

O&O DiskImage 1-2:

www.microsoft.com/germany/windows/products/windowsvista/editions/systemrequirements.mspx

O&O DiskImage 3:

www.microsoft.com/windowsserver2008/en/us/system-requirements.aspx

Berechtigungen

Sie müssen Mitglied einer lokalen Administratorengruppe sein oder über vergleichbare Rechte verfügen, um O&O DiskImage zu installieren und zu registrieren. Sollten Sie Domänenadministrator sein, dann besitzen Sie in der Regel die entsprechenden Berechtigungen.

Installation

Die Installation von O&O DiskImage ist sehr einfach. Gehen Sie bitte wie nachfolgend beschrieben vor:

1. Starten Sie den Rechner, auf dem Sie O&O DiskImage installieren möchten.
2. Melden Sie sich als lokaler Administrator oder als Benutzer mit vergleichbaren Rechten an.
3. Starten Sie die Installationsdatei von O&O DiskImage, die Sie entweder von unserem Server heruntergeladen haben oder auf Ihrem CD-ROM Datenträger finden.
4. Nachdem das Setup-Programm erfolgreich initialisiert wurde, folgen Sie bitte den Dialogen zur Installation.
5. Sie können dabei wählen, ob O&O DiskImage nur Ihnen, oder allen Benutzern auf dem Rechner zur Verfügung stehen soll.
6. Führen Sie bei Aufforderung einen Neustart Ihres Rechners durch.

Lizenz eingeben

Hinweis:

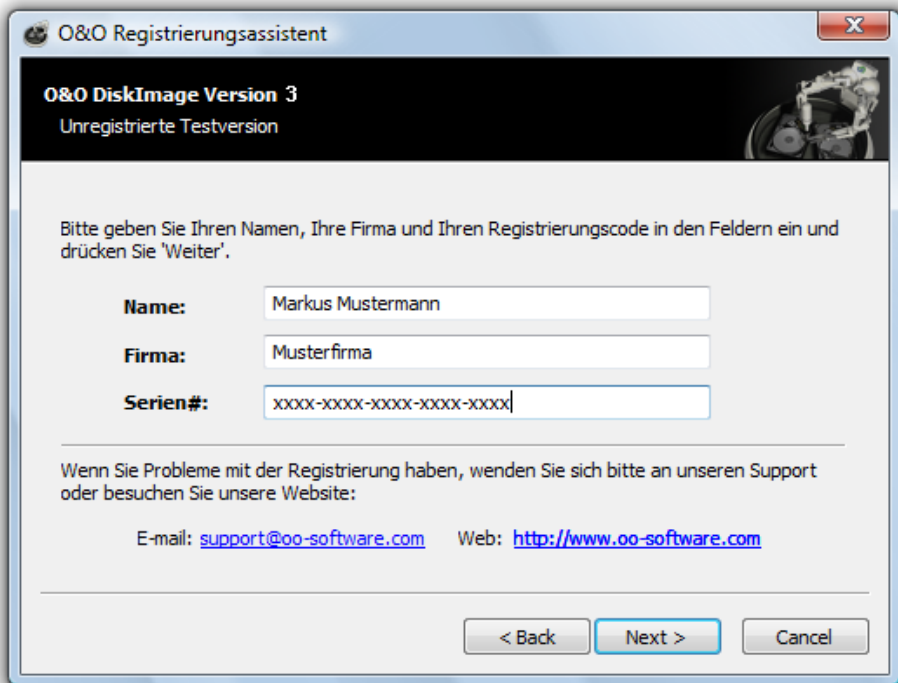
Um das Produkt nach der Installation oder zu einem späteren Zeitpunkt zur Vollversion freizuschalten, müssen Sie im Besitz eines gültigen Lizenzschlüssels sein. Dieser Lizenzschlüssel wird auch als Registrierungscode, Seriennummer oder Produkt-ID bezeichnet. Wenn Sie keinen gültigen Lizenzschlüssel eingeben, können Sie O&O DiskImage als voll funktionsfähige Testversion für maximal 30 Tage verwenden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Support.

Die Abfrage zur Registrierung erscheint immer automatisch beim Start, wenn Sie eine unregistrierte Version nutzen oder den Registrierungscode falsch eingegeben haben.

Der Registrierungsassistent ermöglicht eine einfache und unkomplizierte Registrierung. Wenn Sie die Option **Registrierungscode eingeben** wählen, erscheint ein Dialog, in dem Sie die Lizenzinformationen eintragen können, die Sie beim Kauf der Software erhalten haben. Vergewissern Sie sich, dass Sie die Ziffer „0“ nicht mit dem Buchstaben „O“ verwechseln und keine Leerzeichen eingegeben haben.

Drücken Sie **Weiter** um die Registrierungsdaten zu speichern oder auf **Abbrechen** um den Dialog zu verlassen und die Daten nicht zu speichern.

Falls Sie bei der Eingabe des Registrierungscode auf Probleme stoßen sollten, setzen Sie sich bitte mit unserem Support in Verbindung.



Registrierungsassistent: Lizenz eingeben

Hinweise zur Lizenzierung

Sie können O&O DiskImage kostenlos und unverbindlich 30 Tage lang testen. Der verbleibende Testzeitraum wird Ihnen bei jedem Programmstart in einem Dialogfenster angezeigt.

Wenn Sie O&O DiskImage in Ihrem Unternehmen oder als Techniker für Kunden als Dienstleistung einsetzen wollen, dann kontaktieren Sie bitte unbedingt einen unserer Fachhändler oder unseren Vertrieb, der Ihnen spezielle Lizenzen hierfür anbieten kann!

Lizenzierung abschließen

Wenn Sie den Lizenzcode korrekt eingegeben haben, dann wird Ihnen dies im abschließenden Dialog bestätigt. Sie können sich nun sofort online registrieren und somit viele Vorteile sichern, z.B. technischen Support und kostengünstige Updates. Klicken Sie hierfür auf **Produkt jetzt online registrieren!** Zum Beenden des Assistenten wählen Sie **Beenden**.

Wichtig:

Mit der Testversion ist das Wiederherstellen der Systempartition nicht möglich. Sie benötigen dafür die Vollversion mit der startbaren O&O-DiskImage-CD.

Updates von O&O DiskImage

Wenn Sie ein Update von O&O DiskImage auf eine neuere Version vornehmen möchten, benötigen Sie hierfür den Lizenzschlüssel. Beachten Sie bitte folgende Hinweise:

1. Deinstallieren Sie zuerst die frühere Version von O&O DiskImage.
2. Starten Sie die Installation von O&O DiskImage.
3. Folgen Sie der normalen O&O DiskImage-Installation.
4. Nach deren Abschluss ist die neue Version installiert.

Deinstallation

Um O&O DiskImage von Ihrem PC zu entfernen, führen Sie bitte folgende Schritte aus:

1. Öffnen Sie die Systemsteuerung aus dem Windows Startmenü **Einstellungen** und wählen Sie **Software** aus.
2. Aus der Liste der installierten Softwareprodukte wählen Sie bitte **O&O DiskImage** und klicken Sie anschließend auf **Hinzufügen/Entfernen**.
3. Bestätigen Sie die Deinstallation von O&O DiskImage. Nach Abschluss der Deinstallation erhalten Sie eine Bestätigungsmeldung. Nach erfolgreicher Deinstallation müssen Sie den Rechner neu starten.

Einsatz der Windows PE Version (Start-CD)

Für die Windows PE Version von O&O DiskImage ist keine Installation notwendig. O&O DiskImage startet direkt von CD. Sie benötigen die Start-CD beispielsweise dann, wenn Sie Ihre Systempartition wiederherstellen möchten. Gehen Sie zum Starten von CD wie folgt vor.

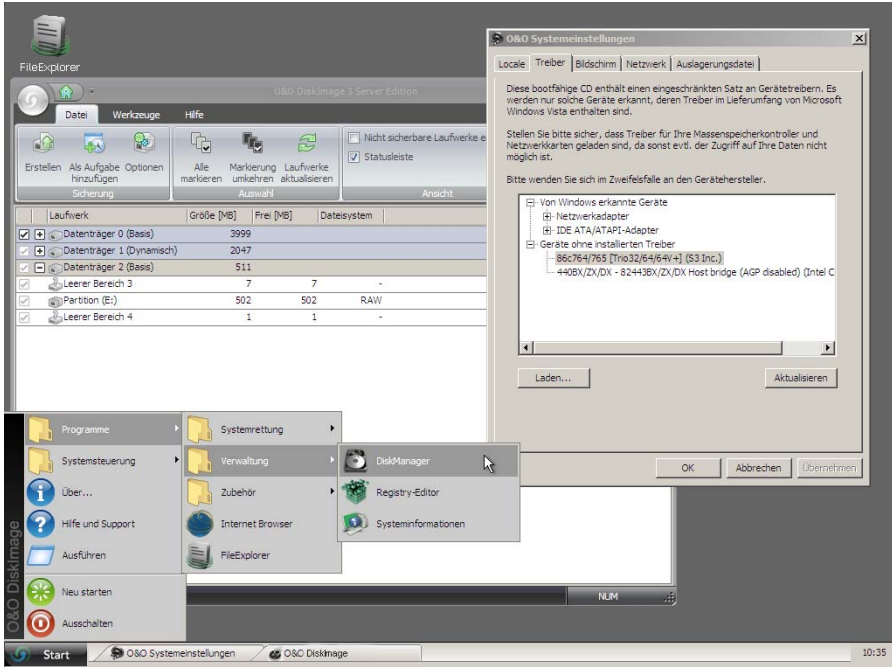
Hinweis:

Wenn Sie mit der Start-CD (also unter Windows PE) arbeiten, müssen Sie externe Laufwerke noch vor Start des Rechners anschließen, ansonsten werden sie vom System nicht erkannt.

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr System von der CD aus gestartet werden kann. Entsprechende Einstellungen können Sie im BIOS vornehmen. Weitere Informationen dazu bekommen Sie von Ihrem Motherboard-Hersteller.
2. Legen Sie die O&O DiskImage-Start-CD in das CD/DVD-Laufwerk Ihres Rechners ein.
3. Starten Sie den Rechner neu.
4. Folgen Sie der Anweisung zum Starten der CD. Im Anschluss erscheint das Fenster mit den Systemeinstellungen.
5. Wählen Sie Sprache und Region aus.
6. Im nächsten Schritt können Sie nachträglich Treiber für Geräte laden, für die unter PE noch keine Treiber gefunden wurden.
7. Nach Bestätigung der Lizenzbestimmung wird O&O DiskImage gestartet.

Hinweis:

Wenn Sie einen zusätzlichen Treiber unter Windows PE geladen haben, kann unter Umständen eine Meldung mit einer Neustart-Aufforderung erscheinen. Diese Meldung wird automatisch von Windows PE angezeigt, sie ist beim Start von CD aber irrelevant. Lehnen Sie daher die Aufforderung ab und folgen Sie den weiteren Anweisungen im Dialogfenster.

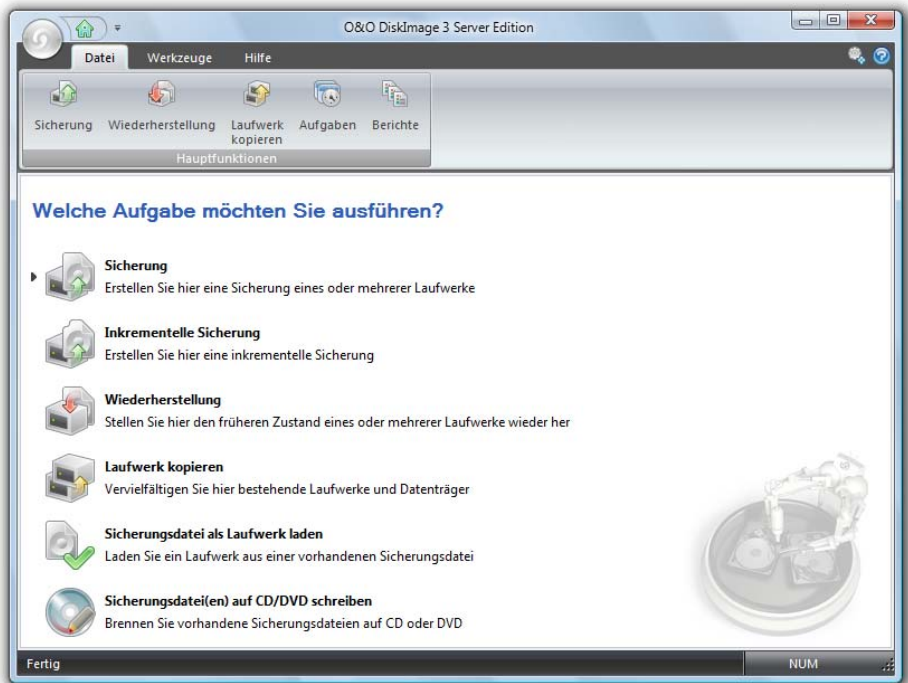


Unter Windows PE Treiber laden

Erste Schritte

Einführung

In den folgenden Kapiteln wird erklärt, wie Sie nach der erfolgreichen Installation von O&O DiskImage Laufwerke sichern und wieder auf Ihren Rechner übertragen können. Starten Sie dafür O&O DiskImage entweder über die Desktopverknüpfung oder unter **Start/Programme/O&O Software/O&O DiskImage**. Sie können sich die Online-Hilfe anzeigen lassen, indem Sie auf **Hilfe** klicken oder **F1** drücken. Beachten Sie bitte, dass das gedruckte Handbuch aufgrund von laufenden Programmaktualisierungen Abweichungen zur Online-Hilfe aufweisen kann.



Startbild von O&O DiskImage

Allgemeine Begriffsbestimmung

Laufwerk/Partition

Ein Laufwerk ist ein reservierter Bereich der Festplatte. Auf einer Festplatte können sich mehrere Laufwerke befinden. Der Begriff Laufwerk wird im Folgenden sowohl für (Einzel)partitionen als auch für logische Laufwerke in erweiterten Partitionen verwendet.

Laufwerke werden beispielsweise zur Trennung von Dokumenten und Programmen angelegt. Bewährt hat sich die Aufteilung in zwei Partitionen:

- Laufwerk C: für Betriebssystem und Anwendungsprogramme
- Laufwerk D: für Dokumente, z.B. Fotos, Office Dokumente, Musik, etc.

Dies erleichtert beispielsweise die Datensicherung mit Sicherungs-Programmen wie O&O DiskImage.

Sicherung

Eine Sicherung ist ein „Abbild“ Ihrer Laufwerke oder Partitionen. Dieses „Abbild“ beinhaltet alle Informationen des Originals. Das Besondere ist, dass das Dateiformat der „Abbildung“ speziell komprimiert ist und wesentlich weniger Speicherplatz einnimmt als das Original. Je regelmäßiger Sie Sicherungen Ihrer Laufwerke anlegen, desto weniger müssen Sie Datenverlust fürchten. Denn sollten Daten auf Ihrem Originallaufwerk beschädigt oder verloren gehen, können Sie mit wenigen Mausklicks Ihre letzte Sicherung mit allen Daten zurück auf den Rechner spielen und den Originalzustand des Laufwerks vor der letzten Sicherung wiederherstellen.

Sicherungsdatei

Eine Sicherung kann aus einer oder mehreren Sicherungsdateien (*.omg) bestehen. Sollte z.B. der Datenträger, auf dem Sie Ihre Sicherung speichern möchten, nicht ausreichen, können Sie Ihre Sicherung auf mehrere Datenträger verteilen. Sie können die MB-Zahl pro Datenträger aber auch von vornherein manuell begrenzen. Wenn Sie Ihre Sicherung auf mehrere Datenträger verteilen, wird auf jedem neuen Datenträger jeweils eine neue Sicherungsdatei erzeugt, die dann Teil einer Sicherung ist. Es ist wichtig, die Datenträger (CD/DVD) zu nummerieren, falls Sie mit Ihrer Sicherung später Ihr Laufwerk wiederherstellen möchten oder sie als Ausgangssicherung einer inkrementellen Sicherung benutzen möchten.

Ausgangssicherung

Eine Basis- oder Ausgangssicherung ist eine Sicherung Ihrer Laufwerke, die Sie mit allen Sicherungsmethoden erzeugen können. Sie dient als Basis für das Erstellen einer inkrementellen Sicherung. Auch eine inkrementelle Sicherung kann als Ausgangssicherung verwendet werden. Für die Durchführung einer inkrementellen Sicherung oder beim Wiederherstellen einer inkrementellen Sicherung benötigen Sie sowohl die „ganze“ Ausgangssicherung als auch alle darauffolgenden inkrementellen Sicherungen. Ausnahme: Sollte die Option **Datenvergleich mit Prüfsummen** unter **Sicherungsoptionen/Erweitert** gewählt sein, dann benötigen Sie beim Erstellen einer neuen inkrementellen Sicherung nur die letzte inkrementelle Sicherung. Diese Option ist standardmäßig eingestellt.

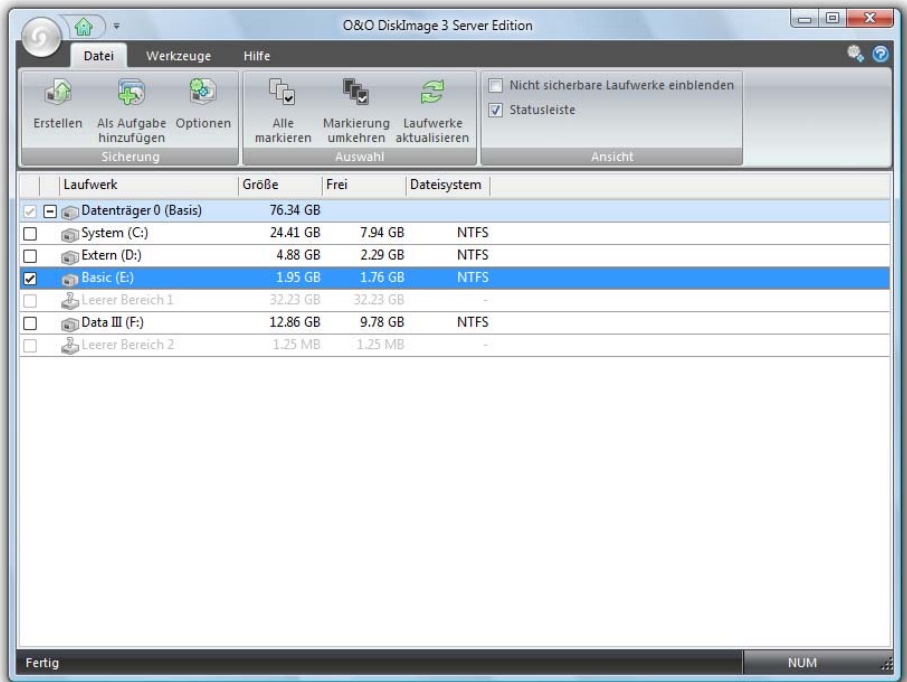
Inkrementelle Sicherung

Eine inkrementelle Sicherung kann mit der inkrementellen Sicherungsmethode erzeugt werden, siehe auch Sicherungsoptionen/Sicherungsmethoden. Dabei werden nur Änderungen seit der Ausgangssicherung gespeichert. Eine Ausgangssicherung müssen Sie vorher von demselben Laufwerk, das jetzt inkrementell gesichert werden soll, erstellt haben. Da die erzeugte Sicherungsdatei nur die Änderungsinformationen enthält, ist sie in der Regel kleiner als eine Ausgangssicherung. Haben Sie bereits eine Reihe inkrementeller Sicherungen durchgeführt, können Sie diese auch zu einer neuen Ausgangssicherung zusammenführen.

Sicherung Ihrer Laufwerke erzeugen

Um eine Sicherung eines oder mehrerer Laufwerke zu erzeugen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf **Sicherung** im Startbildschirm oder im Dateimenu. Es erscheint die Programmoberfläche für das Erstellen von Sicherungen.



Programmfenster für das Erstellen einer Sicherung

2. Wählen Sie die zu sichernden Laufwerke aus, indem Sie ein Häkchen in die Auswahlkästchen setzen.
3. Unter **Optionen** können Sie weitere Einstellungen vornehmen.

 **Hinweis:**

Weitere Einstellungsmöglichkeiten, z.B. Sicherungsmethode, werden im Kapitel „Sicherungsoptionen“ beschrieben.

4. Klicken Sie auf **Sicherung erstellen**, nachdem Sie optional weitere Einstellungen vorgenommen haben.
5. Geben Sie den Zielpfad zu dem Laufwerk an, auf dem die Sicherung gespeichert werden soll. Sie können entweder den vorgeschlagenen Standardpfad annehmen oder die Sicherung an einem anderen Ort speichern. Unter **Programmeinstellungen** können Sie auch einen individuellen Standardpfad einrichten.

- Die Sicherung wird automatisch nach dem Erstellungsdatum benannt. Sie können aber auch manuell einen Namen eingeben. Alle Informationen der Sicherung werden gespeichert und können später über die **Sicherungsinformationen** ausgelesen werden.
- Wählen Sie **Starten** um die Sicherungsdatei zu erzeugen.

 **Hinweis:**

Reicht ein Speichermedium nicht aus, um die Sicherung vollständig zu speichern, werden Sie aufgefordert, einen neuen Zielpfad anzugeben.

 **Hinweis:**

Werden nicht alle angeschlossenen Laufwerke angezeigt, klicken Sie unter **Auswahl** auf **Laufwerke aktualisieren**.

Inkrementelle Sicherung durchführen

Eine inkrementelle Sicherung ist dann zu empfehlen, wenn Sie von Ihrem Laufwerk bereits eine oder mehrere Sicherungen durchgeführt haben. Bei der inkrementellen Sicherung wird eine Sicherung erzeugt, die nur die Änderungen seit der Ausgangssicherung speichert.

Um eine inkrementelle Sicherung durchzuführen, müssen Sie vorher eine Ausgangssicherung der jeweiligen Laufwerke erstellt haben. Als Ausgangssicherung kann entweder eine „ganze“ Sicherung, die mit den Sicherungsmethoden „Sicherung benutzter Sektoren“, „Forensisch“ oder „Direkt Forensisch“ erzeugt wurde oder eine vorhergehende inkrementelle Sicherung dienen. Bei Letzterem ist folgendes zu beachten: Wenn beim Sicherungsvorgang der inkrementellen Sicherung „Datenvergleich mit Prüfsummen“ eingestellt war, genügt diese inkrementelle Sicherung als Ausgangssicherung. Diese Option ist standardmäßig immer eingestellt. Sollte „Datenvergleich mit Prüfsummen“ nicht eingestellt gewesen sein, benötigen Sie neben der inkrementellen Sicherung die „ganze“ Sicherung und alle vorangegangenen inkrementellen Sicherungen, da auf diese dann beim Sicherungsvorgang zugegriffen werden muss.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie sicher, dass Ihr Rechner auf das Laufwerk mit der Ausgangssicherung zugreifen kann.
- Klicken Sie auf der O&O DiskImage Startseite auf **inkrementelle Sicherung**.
- Es öffnet sich ein Dialogfenster in dem Sie Ihre Ausgangssicherung auswählen können. Unter **Sicherungsinformationen** und den dazugehörigen **Laufwerksinformationen** finden Sie dann alle Details der Sicherung.
- Klicken Sie im Anschluss auf **Sicherung erstellen**.
- Sie können entweder das vorgeschlagene Laufwerk für die inkrementelle Sicherung auswählen oder einen neuen Zielpfad angeben. Es empfiehlt sich aus Gründen der Übersichtlichkeit, die Ausgangssicherung und die zugehörige inkrementelle Sicherungsdatei auf dasselbe Laufwerk zu speichern. Sie haben aber die Möglichkeit, jedes beliebige Laufwerk auszuwählen.
- Die Sicherung wird automatisch nach dem Erstellungsdatum benannt, Sie können aber auch manuell einen Namen eingeben. Alle Informationen der Sicherung können Sie später über die **Sicherungsinformationen** aufrufen.

7. Klicken Sie anschließend auf **Öffnen** und danach auf **Starten**. Es wird eine inkrementelle Sicherung von der Ausgangssicherung erzeugt. Die Sicherungsmethode der ursprünglichen „ganzen“ Sicherung, z.B. nur benutzte Sektoren, bleibt dabei gleich und ist auch nicht veränderbar.

Laufwerk kopieren

Mit dieser Funktion können Sie ein Laufwerk mit allen darauf gespeicherten Daten kopieren, ohne dabei Sicherungsdateien zu erzeugen. Das Laufwerk wird dabei direkt und ohne Komprimierung als „richtiges“ Laufwerk auf einem angegebenen Datenträger gespeichert.

Der Vorteil einer Kopie gegenüber der Erzeugung einer Sicherung ist der, dass Sie sich den „Umweg“ über die Sicherungsdatei sparen. Sie können auf die Kopie des Laufwerks direkt zugreifen, ohne dass Sie das Laufwerk wiederherstellen zu müssen. Allerdings benötigen Sie für die Kopie Ihres Laufwerks wesentlich mehr Speicherplatz, als für eine Sicherung.

Wichtig:

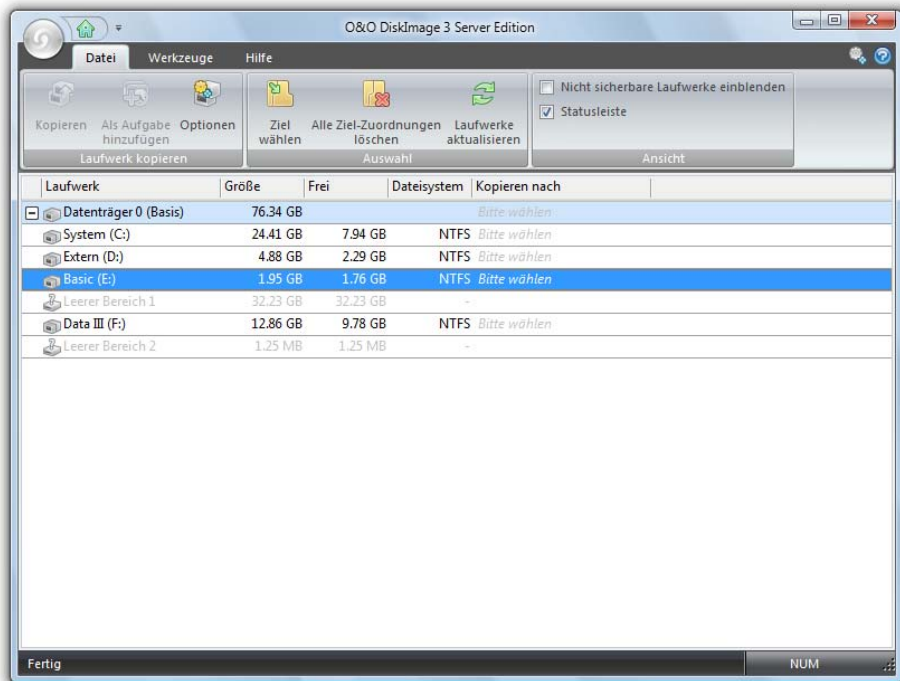
Beim Kopieren Ihres Laufwerks (Quelllaufwerk), wird das angegebene Ziellaufwerk, also der Speicherort der Kopie, komplett überschrieben. Alle darauf gespeicherten Daten gehen dabei verloren und werden mit denen der Kopie ersetzt! Speichern Sie Ihre Kopie deshalb beispielsweise auf einer für diesen Zweck vorgesehenen externen Festplatte.

Hinweis:

Beim Erzeugen der Laufwerkskopie sollten Sie die Eigenschaften des Ziellaufwerks entsprechend der späteren Nutzung anpassen. Beachten Sie beispielsweise bei der Kopie der Systempartition die Bootfähigkeit.

Hinweis:

Unter Kopieroptionen können Sie weitere Einstellungen für den Kopiervorgang vornehmen, siehe Kapitel „Kopieroptionen“.



Programmfenster für das Kopieren von Laufwerken

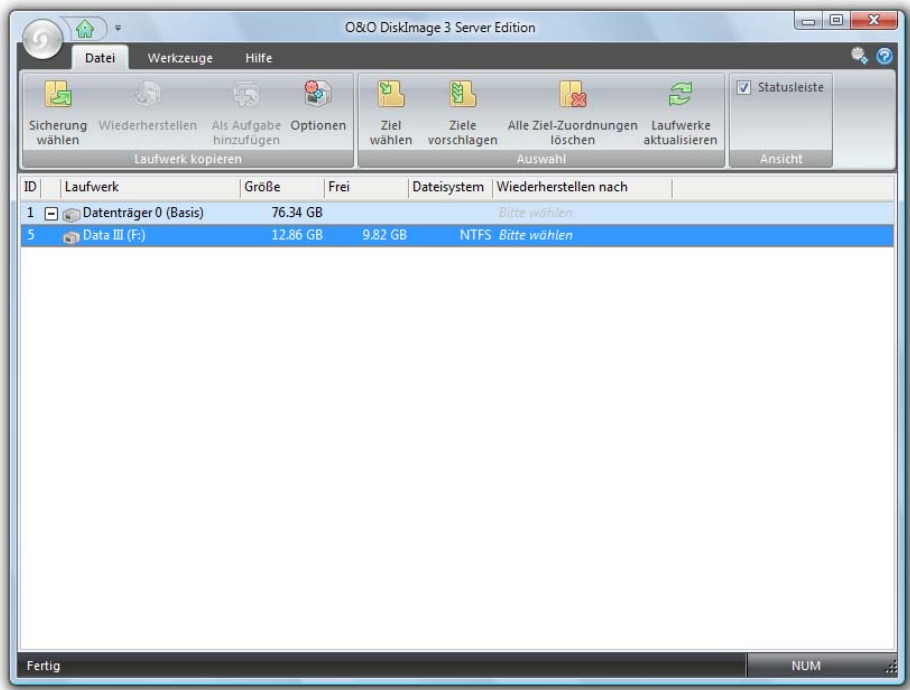
1. Wählen Sie auf der Startseite **Laufwerk kopieren** aus.
2. Markieren Sie in der Liste das Laufwerk, welches Sie kopieren möchten.
3. Wählen Sie in der Spalte **Kopieren nach** einen Speicherort für die Kopie aus.
4. Klicken Sie auf **Kopiervorgang starten** und bestätigen Sie Ihre Angaben.

Auf gleiche Art und Weise können Sie Ihre erstellte Kopie natürlich auch „zurückkopieren“.

Sicherung wiederherstellen

Wenn Sie eine bestehende Sicherung wieder auf Ihren Rechner übertragen möchten, klicken Sie auf der Startseite oder im Dateimenü auf **Wiederherstellung**.

Sie können sich alle Informationen über Ihre bereits erstellte Sicherungsdatei über **Sicherungsinformationen auslesen** und den zugehörigen **Laufwerksinformationen** anzeigen lassen. Weitere Einstellungen können Sie unter **Wiederherstellungsoptionen** vornehmen.



Programmfenster für das Wiederherstellen von Sicherungen

Wichtig:

Die Sicherung überschreibt beim Wiederherstellungsvorgang Ihr ausgewähltes Laufwerk mit den gespeicherten Laufwerksdaten der Sicherung. Alle auf dem Ziellaufwerk gespeicherten Daten gehen dadurch verloren und werden mit denen der Sicherung ersetzt.

Hinweis:

Wenn Sie Ihre Sicherung auf mehrere Datenträger verteilt gespeichert haben, werden alle Datenträger zur Wiederherstellung benötigt. Haben Sie inkrementelle Sicherungen vorgenommen, werden auch alle Sicherungen, von der ursprünglichen „ganzen“ Ausgangssicherung bis hin zu allen nachfolgenden inkrementellen Sicherungen benötigt.

Hinweis:

Wenn Sie die Rücksicherung eines Systemlaufwerks vornehmen möchten, müssen Sie Ihren Rechner mit der Start-CD von O&O DiskImage starten und die Rücksicherung von dort aus vornehmen.

 **Hinweis:**

Sollte das gewünschte Ziellaufwerk nicht angezeigt werden, klicken Sie links unter **Auswahl** auf **Laufwerke aktualisieren**. Wenn Sie mit der Start-CD (also unter Windows PE) arbeiten, müssen Sie externe Laufwerke noch vor dem Start des Rechners anschließen, ansonsten werden sie vom System nicht erkannt.

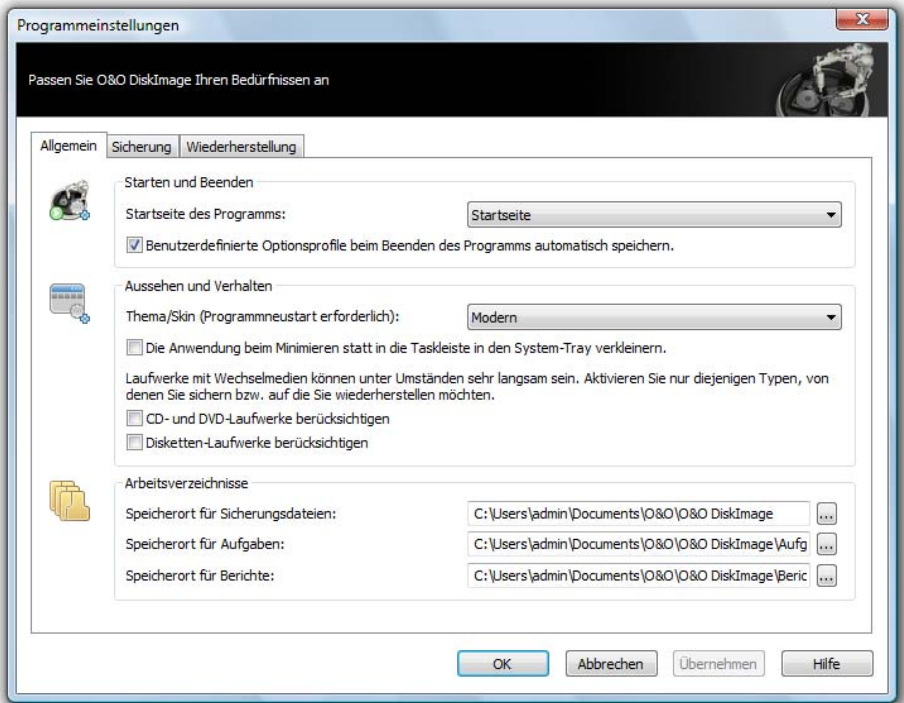
Gehen Sie für die Wiederherstellung wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk, auf dem sich die Sicherung befindet, mit Ihrem Rechner verbunden ist.
2. Klicken Sie unter Aufgaben auf **Sicherung wählen**.
3. Es erscheint ein Fenster mit dem Laufwerk und der Sicherungsdatei (*.omg). Sollte die vorgeschlagene Sicherungsdatei nicht der gewünschten Sicherungsdatei entsprechen, durchsuchen Sie Ihre Laufwerke und geben den Pfad zur Sicherungsdatei an.
4. Wählen Sie **Öffnen**.
5. Klicken Sie nun entweder auf **Ziel wählen** oder **Ziel vorschlagen**.
6. Wählen Sie ein Ziellaufwerk für die Sicherungsdatei aus. Sie können entweder ein existierendes Laufwerk ersetzen oder ein neues Laufwerk, z.B. in einem leeren Bereich, erstellen.
7. Klicken Sie dann auf **Sicherung wiederherstellen**.
8. Klicken Sie im Programmfenster auf **Starten**. Die Sicherungsdatei wird jetzt auf den Rechner übertragen.

Programmeinstellungen

Allgemeine Programmeinstellungen vornehmen

Unter Programmeinstellungen in der Multifunktionsleiste können Sie O&O DiskImage an Ihre Bedürfnisse anpassen. Hier lässt sich z.B. festlegen, ob von Ihnen vorgenommene Einstellungen gespeichert und beim nächsten Programmstart als Voreinstellung übernommen werden sollen.



Programmeinstellungen

Voreinstellungen ändern

Unter **Allgemein** haben Sie die Möglichkeit, die Programmseite zu bestimmen, die beim Start von O&O DiskImage angezeigt werden soll. Sie können beispielsweise festlegen, dass beim Start gleich die Programmseite „Sicherheit“ angezeigt wird oder dass die aktuellen Einstellungen für das Erzeugen der Sicherung gespeichert werden. Als Sicherungsmethode kann beispielsweise „inkrementelle Sicherung“ gewählt werden und beim nächsten Programmstart wird diese Einstellung dann als Voreinstellung übernommen.

Benutzungsoberfläche anpassen

Unter **Aussehen und Verhalten** können Sie die Darstellung der Benutzungsoberfläche verändern. Zur Auswahl stehen „modern“ (standard) oder „klassisch“.

Wechseldatenträger berücksichtigen

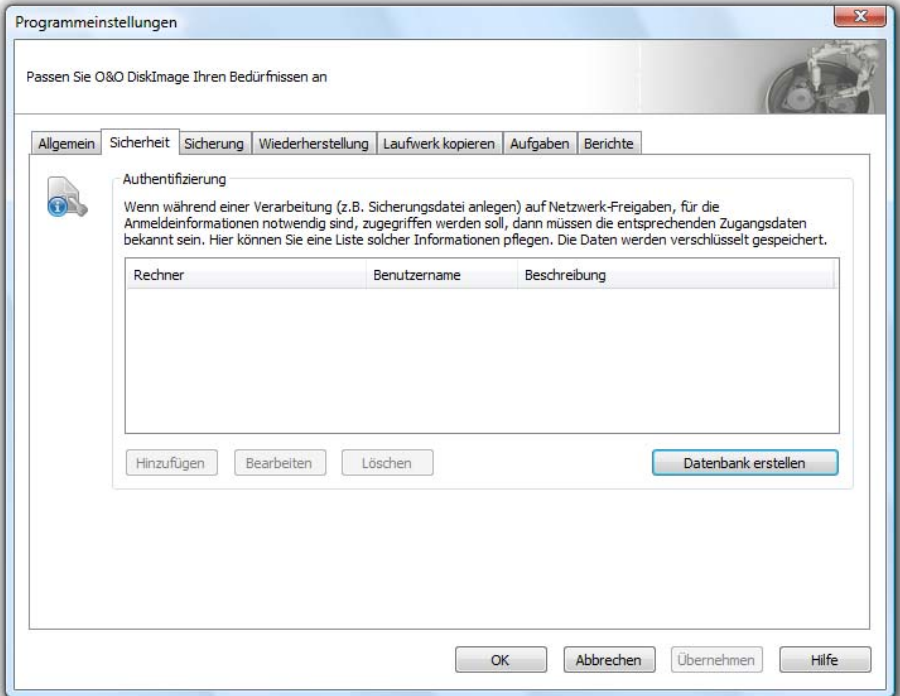
Unter **Aussehen und Verhalten** können Sie einstellen, ob Laufwerke mit Wechseldatenträgern bei der Sicherung oder dem Wiederherstellen mit berücksichtigt werden sollen. Da diese Wechselmedien unter Umständen sehr langsam sind, empfiehlt es sich, nur diejenigen Typen zu aktivieren, von denen Sie sichern bzw. auf die Sie wiederherstellen möchten.

Voreinstellungen für Speicherorte

Unter **Programmeinstellungen/Allgemein/Arbeitsverzeichnisse** können Sie das Verzeichnis, in dem die Sicherungen standardmäßig gespeichert werden, verändern und festlegen. Der angegebene Pfad (Zielpfad) wird gespeichert und bei jeder Datensicherung standardmäßig verwendet.

Ebenso lässt sich der Speicherort für Aufgaben und Berichte festlegen.

Einstellungen für Sicherungsoperationen im Netzwerk

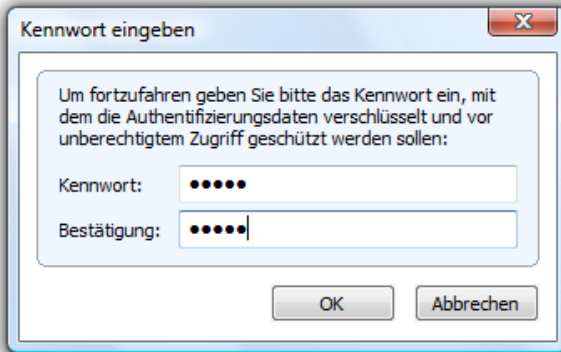


Programmeinstellungen: Sicherheit

Authentifizierung ist notwendig, um Ihre Zugriffsrechte auf bestimmte Netzwerkrechner oder Ordner zu überprüfen.

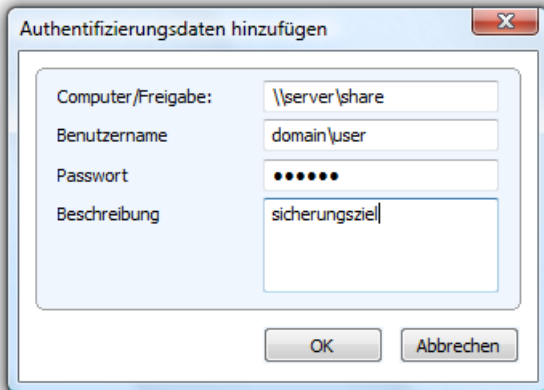
Tätigen Sie unter **Programmeinstellungen/Sicherheit** folgende Einstellungen:

1. Sollten Sie noch keine Datenbank angelegt haben, klicken Sie auf **Datenbank erstellen**.
2. Geben Sie ein beliebiges Kennwort ein und bestätigen Sie Ihre Angaben. Dieses Kennwort wird anschließend verschlüsselt abgelegt. Der Schlüssel für dieses Kennwort setzt sich aus einem öffentlichen und einem privatem Teil zusammen, so dass die Passwortdatei nur von Ihnen und dem O&O DiskImage Dienst geöffnet und gelesen werden kann.



Kennwort eingeben

3. Klicken Sie im Anschluss auf **Hinzufügen** im Authentifizierungsdialog.
4. Geben Sie bei **Computer/Freigabe** den Pfad, unter dem die Sicherung gespeichert bzw. von wo aus Sie geladen werden soll ein: \\Computername\Ordner oder Domänenname\Ordner\User1. Alternativ können Sie auch nur den Computernamen eingeben, wenn alle Freigaben dieses Computers mit Hilfe des gewählten Benutzerkontos geöffnet werden sollen.



Authentifizierungsdaten hinzufügen

5. Bei der Eingabe des Benutzernamens müssen Sie einen qualifizierten Namen eines Benutzerkontos eingeben. Zum Beispiel muss bei einem Domänkonto die entsprechende Domäne mit eingeben und erfasst werden, z.B. domain\user1 oder User1@domain. Beachten Sie, dass der Benutzer, unter dem Sie sich anmelden, entsprechende Zugriffsrechte auf den Zielrechner bzw. das Zielverzeichnis besitzen muss. Dies können Sie in den **Eigenschaften** des entsprechenden Zielverzeichnisses unter **Sicherheit** überprüfen.

6. Geben Sie dann das Netzwerkpasswort des Benutzers, bzw. seines Benutzerkontos ein.
7. Optional können Sie eine Beschreibung der Authentifizierungsdaten hinzufügen.
8. Nach Abschluss der Authentifizierung können Sie bei der nächsten Sicherung als Speicherort den neuen „Netzwerkpfad“ angeben und auch von dort Sicherungen wiederherstellen.

Sicherungsspezifische Programmeinstellungen

Unter **Sicherung** in den Programmeinstellungen können Sie sicherungsspezifische Einstellungen vornehmen.

Sie haben hier die Möglichkeit, sich im Programmfenster auch nicht sicherbare Laufwerke anzeigen zu lassen, z.B. leere Cardreader oder Diskettenlaufwerke, die „Microsoft reserved partition“ bei GPT-Laufwerken, OEM-BIOS-Partitionen bei DELL und IBM oder den Systembereiche bei Basisdatenträgern.

Mit der Einstellung **Sicherungsdatei nach der Erstellung auf Fehler prüfen** können Sie festlegen, ob die Sicherungsdatei direkt nach der Erstellung auf Fehler geprüft werden soll.

Diese Einstellungsmöglichkeit gibt es auch bei der Wiederherstellung, dabei wird die Sicherungsdatei vor der Wiederherstellung auf Fehler überprüft.

Sicherungsaktionen

Sicherungsaktionen allgemein

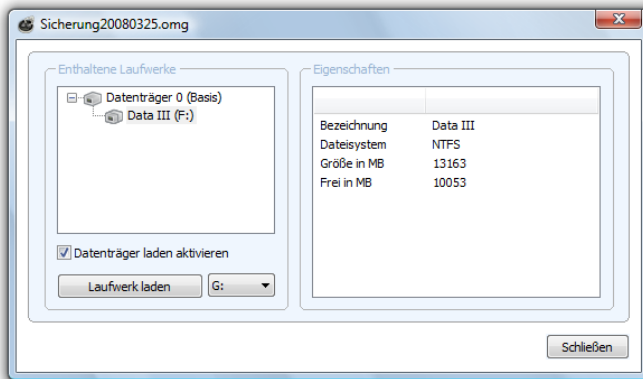
In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Aktionen Sie mit einer erstellten Sicherung durchführen können. Die verschiedenen Sicherungsaktionen finden Sie unter Werkzeuge in der Multifunktionsleiste.



Auswahl der Sicherungsaktionen

Sicherungsdatei als Laufwerk laden

Sie können sich Ihre erstellte Sicherungsdatei als virtuelles Laufwerk im Explorer anzeigen lassen. Sie haben dadurch beispielsweise die Möglichkeit, Dateien und Verzeichnisse von der Sicherungsdatei auf bestehende Laufwerke zu kopieren. Allerdings können keine Änderungen, etwa das Löschen oder Hinzufügen von Dateien, an der Sicherungsdatei vorgenommen werden.



Sicherungsdatei als Laufwerk laden

1. Öffnen Sie in der Multifunktionsleiste die Option zum Laden von Sicherungen als Laufwerk aus.

2. Wählen Sie dann das ursprüngliche Laufwerk aus (z.B. D:) und wählen Sie im Programmfenster die gewünschte Sicherungsdatei aus.
3. Setzen Sie das Häkchen bei **Datenträger laden aktivieren**.
4. Wählen Sie aus der Laufwerksliste einen beliebigen Laufwerksnamen (z.B. K:) aus. Klicken Sie im Anschluss auf Laufwerk laden. Wenn der Ladevorgang erfolgreich war, wird Ihnen die Sicherung nun als Laufwerk (K:) im Windows-Explorer angezeigt.

Bitte beachten Sie, dass Sie nur auf Bereiche zugreifen können, die auch in der Sicherungsdatei enthalten sind. Die Aktualisierung kann einen Moment dauern.

Hinweis:

Beim erstmaligen Laden der Sicherungsdatei kann unter Windows 2000 eine Neustart-Aufforderung erscheinen. Verneinen Sie diese, um die Sicherung als Laufwerk zu laden.

Technische Einschränkungen

Aktualisierungsproblem von Windows:

Wenn Sie über eine Remote Desktop Verbindung arbeiten, ist eine Neuanmeldungen erforderlich, um die geladenen Laufwerke anzuzeigen.

Laden von Sicherungen die größer als 2TB sind:

Unter Windows 2000 und Windows XP (32-Bit) wird das Laden von gesicherten Partitionen und Laufwerken, die größer als 2TB sind, nicht unterstützt.

Nur für forensische Zwecke:

Das Bereitstellen einer gesamten Festplatte als virtuelles Laufwerk kann zu Erkennungsproblemen des virtuellen Datenträgers führen, wenn auf die gesicherte Festplatte einer der folgenden Punkte zutrifft:

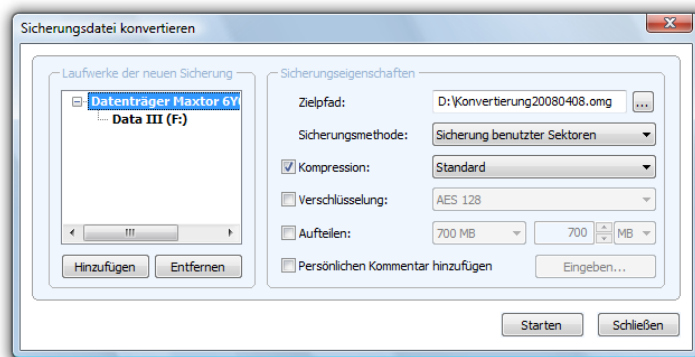
- beschädigte Partitionstabelle
- von Ihrem Betriebssystem nicht unterstütztes Partitionierungsverfahren (z.B.GPT)
- Bestandteil eines RAID-Verbundes, wobei nur eine physikalische Festplatte gesichert wurde
- dynamisches Laufwerk
- verschlüsselte Festplatte

Geladenes Laufwerk entfernen

Wenn Sie ein geladenes Laufwerk mit der Sicherungsdatei entfernen möchten, klicken Sie unter **Werkzeuge** auf **Geladenes Laufwerk entfernen** und entfernen Sie im Programmfenster das Laufwerk.

Sicherungsdatei konvertieren

Mit dem Werkzeug **Sicherungsdatei konvertieren** können Sie Eigenschaften und Inhalt der bestehenden Sicherung verändern. Dabei wird jeweils eine Kopie der entsprechenden Sicherungsdatei erstellt, so dass die ursprüngliche Sicherungsdatei erhalten bleibt.



Sicherungsdatei konvertieren

Unter **Hinzufügen** können Sie die zu sichernden Laufwerke der jeweiligen Sicherung auswählen. Es ist dadurch möglich, Sicherungsdateien zusammenzuführen. Fügen Sie dazu die Laufwerke der Auswahl hinzu. Dabei können aber nur Sicherungsdateien gleichen Typs, also entweder forensisch, direkt forensisch oder benutzte Sektoren, zusammengefasst werden.

Inkrementelle Sicherungen zusammenführen

Wenn Sie bereits mehrere inkrementelle Sicherungen durchgeführt haben, können Sie diese zu einer neuen Ausgangssicherung zusammenfassen. Die neu erstellte Ausgangssicherung ist dann eine vollständige Sicherung. Alte inkrementelle Sicherungen können nach der Zusammenführung gelöscht werden.

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Rechner auf alle Laufwerke mit der Ausgangssicherung und allen nachfolgenden inkrementellen Sicherungsdateien zugreifen kann.
2. Klicken Sie in der Menüleiste unter **Werkzeuge** auf **inkrementelle Sicherung zusammenführen**.
3. Es erscheint ein Programmfenster in dem Sie die bisherigen inkrementellen Sicherungsdateien auswählen und zusammenführen können.

Hinweis:

Es können nur aufeinander folgende inkrementelle Sicherungsdateien mit gleicher Ausgangssicherung zusammengeführt werden. Unter Sicherungsinformationen und den zugehörigen Laufwerksinformationen finden Sie alle Details der Sicherung.

Sicherungsdatei validieren

Unter **Werkzeuge** finden Sie die Funktion **Sicherungsdatei validieren** (Sicherungsdatei auf Fehler prüfen). Mit dieser Funktion wird die strukturelle Integrität der Sicherungsdatei geprüft. Es wird untersucht, ob die erforderliche logische Struktur intakt ist. Beschädigungen können beispielsweise durch Viren oder Hardwaredefekte hervorgerufen werden. Des Wei-

teren wird bei verschlüsselten und/oder komprimierten Sicherungen geprüft, ob eine Entschlüsselung und/oder Dekomprimierung fehlerfrei möglich ist.

Gründe für eine fehlgeschlagene Validierung:

- Ver- und Entschlüsselung funktioniert nicht
- Ver- und Entkomprimierung funktioniert nicht (Windows API/Systemschnittstelle)
- Sicherungsdatei wurde vom Benutzer verändert
- Sicherung wurde von einem Programm/Treiber verändert (z.B. Antiviren-Software)
- Sicherung liegt auf defektem Medium

 **Hinweis:**

Um sicher zu gehen, dass Ihre Sicherung fehlerfrei erstellt oder zurückgespielt wird, lassen Sie den Validierungsprozess bis zum Schluss durchlaufen. Wenn Sie „Überspringen“ oder „Abbrechen“ wählen, kann nicht gewährleistet werden, dass Ihre Sicherung intakt erstellt oder zurückgespielt wird.

Laufwerk auf Fehler prüfen

Sie können unter Werkzeuge mit CheckDisk eine intensive Prüfung des Dateisystems und der Datenträgeroberfläche durchführen und sich so vor möglichem Datenverlust schützen.

CheckDisk ist ein Assistent, der Sie Schritt für Schritt durch die Überprüfung Ihrer Laufwerke führt. Folgen Sie dem Dialog im Programmfenster und wählen Sie Ihr Laufwerk aus.

Im nächsten Schritt wird die Analyse durchgeführt. Den Fortschritt können Sie anhand des entsprechenden Balkens beobachten. Alle Programm Meldungen werden danach aufgelistet.

Sicherung auf CD/DVD speichern

Wenn Sie Ihre Sicherung auf CD/DVD speichern möchten, müssen Sie die Sicherung zuerst, wie unter „Sicherung erzeugen“ beschrieben, erstellen. Die erzeugten Sicherungsdateien müssen zunächst auf einem internen oder externen Laufwerk gespeichert werden. Erst danach können Sie Ihre Sicherungsdateien (*.omg) auf CD/DVD speichern. Es ist nicht möglich, eine Sicherung direkt, d.h. ohne Zwischenspeicherung, auf CD/DVD zu speichern.

1. Begrenzen Sie unter Sicherungsoptionen/Sicherungsdatei/Dateigröße die Sicherungsdateien auf die Speicherkapazität der Rohlinge. Die Sicherung wird dann in mehrere Sicherungsdateien aufgeteilt. Ein nachträgliches Aufteilen der Sicherung ist möglich (siehe Sicherungsdatei konvertieren), es wird aber eine Aufteilung direkt beim Erzeugen der Sicherung empfohlen.
2. Klicken Sie auf der O&O DiskImage Startseite auf Sicherungsdatei(en) auf CD/DVD schreiben.
3. Folgen Sie der Anweisung im Dialogfenster.

Hinweis:

Es können nur Sicherungsdateien (*.omg) oder ISOs, die mit O&O DiskImage erzeugt wurden, auf CD/DVD gespeichert werden.

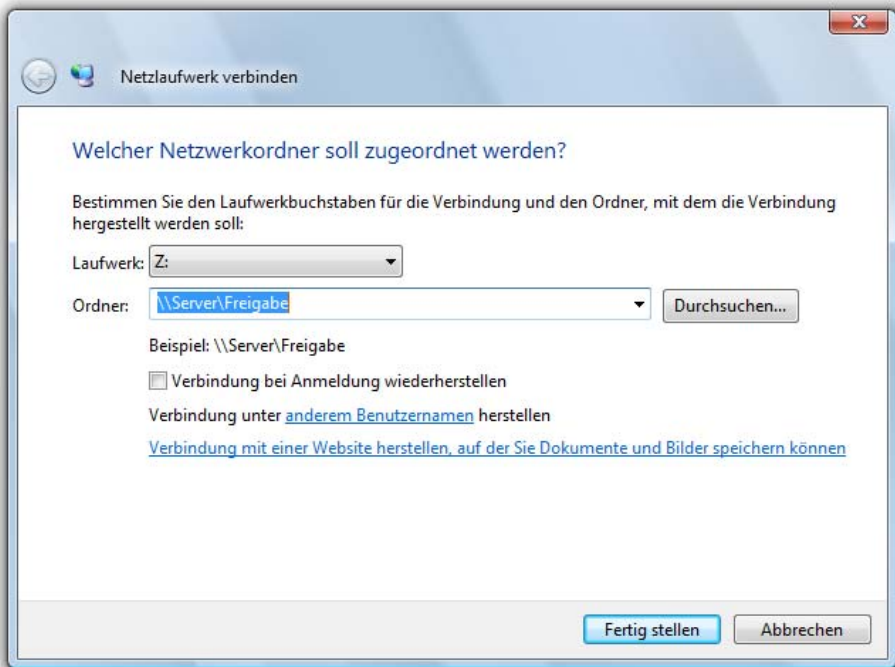
Hinweis:

Wenn Sie die einzelnen Teile der Sicherung umbenennen, empfiehlt es sich, den „Zähler“ (die Zahl in der Klammer) beizubehalten, um die Reihenfolge der Teile nachverfolgen zu können und dadurch Problemen beim Wiederherstellen vorzubeugen.

Netzlaufwerk verbinden/trennen

Unter Werkzeuge in der Multifunktionsleiste können Sie die Einstellung Netzlaufwerk verbinden auswählen, um auf Laufwerke im Netzwerk zuzugreifen. Diese können Sie nutzen, um Sicherungen zu speichern oder von dort aus wiederherzustellen.

Unter Netzlaufwerk trennen können Sie die Verbindung wieder unterbrechen.



Netzlaufwerk verbinden

Zeitgesteuerte Funktionen

Übersicht - Aufgabenassistent

Damit Sie eine Programmfunktion nicht jedes Mal manuell durchführen müssen, bietet O&O DiskImage eine Zeit- und Aufgabenplanung, die diesen Vorgang für Sie automatisiert ausführt.

Mittels sog. Aufgaben definieren Sie Zeitpunkt und zusätzliche Parameter für eine zeitgesteuerte Aktion.

Sie können Aufgaben ändern, deaktivieren oder auch löschen.

Aufgabe erstellen - Allgemein

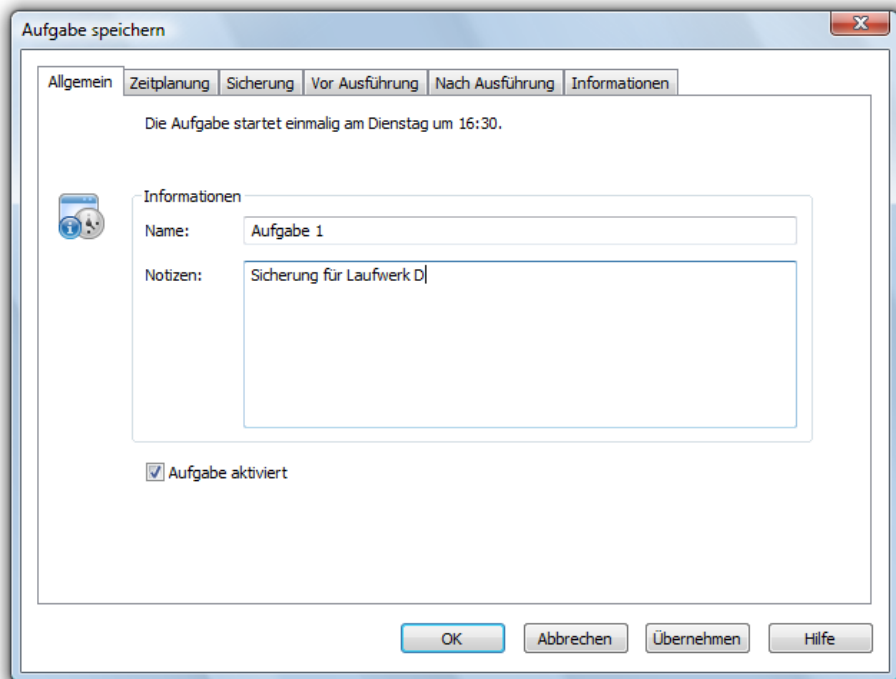
Bevor Sie eine Aufgabe anlegen, müssen Sie die jeweilige Aktion auswählen.

1. Klicken Sie auf der Startseite auf die gewünschte Aktion, z.B. **Sicherung, Laufwerk kopieren** oder **Wiederherstellung**.
2. Tätigen Sie dann alle Einstellungen, die für die Aufgabe erforderlich sind. Wählen Sie beispielsweise gewünschte Laufwerke für eine Sicherung aus oder bestimmen Sie unter den jeweiligen Optionen der Programmseite weitere Einstellungen. Die Einstellungen werden dann gespeichert und für die nachfolgende Aufgabe übernommen.
3. Klicken Sie nun auf **Als Aufgabe hinzufügen** und geben Sie im Aufgabenassistenten einen Namen für die Aufgabe ein. Dieser wird später für die Erstellung der Berichte verwendet und er dient Ihnen als Information, welche Aktion die Aufgabe ausführt. Der Name der Aufgabe hat nur symbolische Bedeutung und kann auch bereits von anderen Aufgaben verwendet werden.

Im Notizen-Feld können Sie einen Text eingeben, um die Aufgabe näher zu erläutern.

Aufgabe aktiviert

Wenn Sie die Aufgabe vorübergehend nicht ausführen möchten, sie aber nicht löschen wollen, so können Sie sie deaktivieren. Die Aufgabe wird dann nicht mehr ausgeführt bis sie wieder aktiviert wird.



Aufgabenassistent Allgemein

Zeitplan festlegen

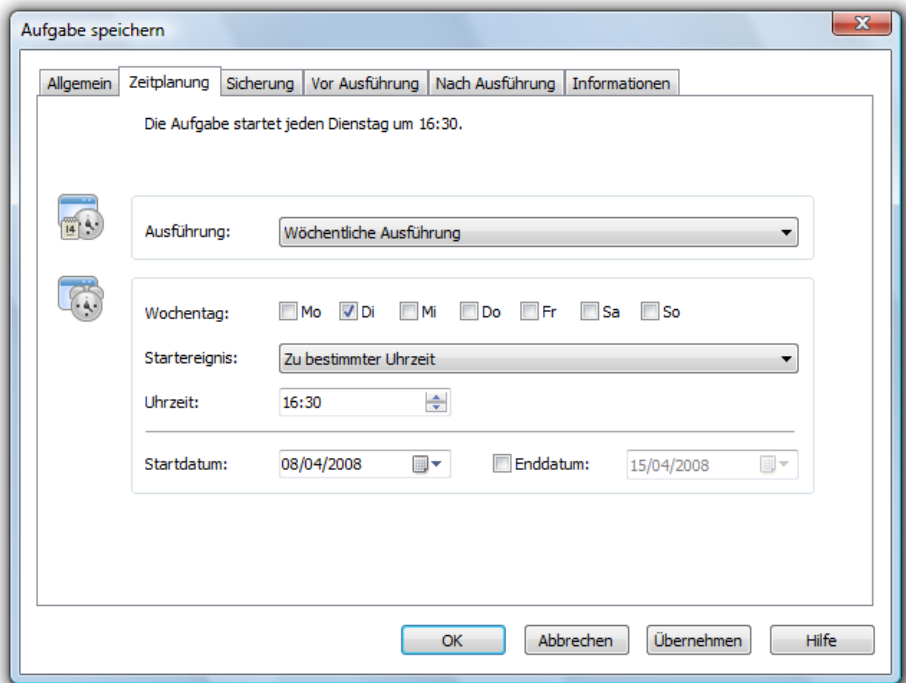
Unter Zeitplan im Aufgabenassistenten stellen Sie den Zeitpunkt der Ausführung ein. Sie können eine Aufgabe nur einmal oder wiederkehrend ausführen lassen. Die Ausführungsoptionen wechseln mit der entsprechenden Auswahl der Ausführung.

Bei einmaliger Ausführung:

- Auswahl des Startdatums
- Uhrzeit
- Unmittelbar nach Benutzeranmeldung

Bei wiederkehrender Ausführung:

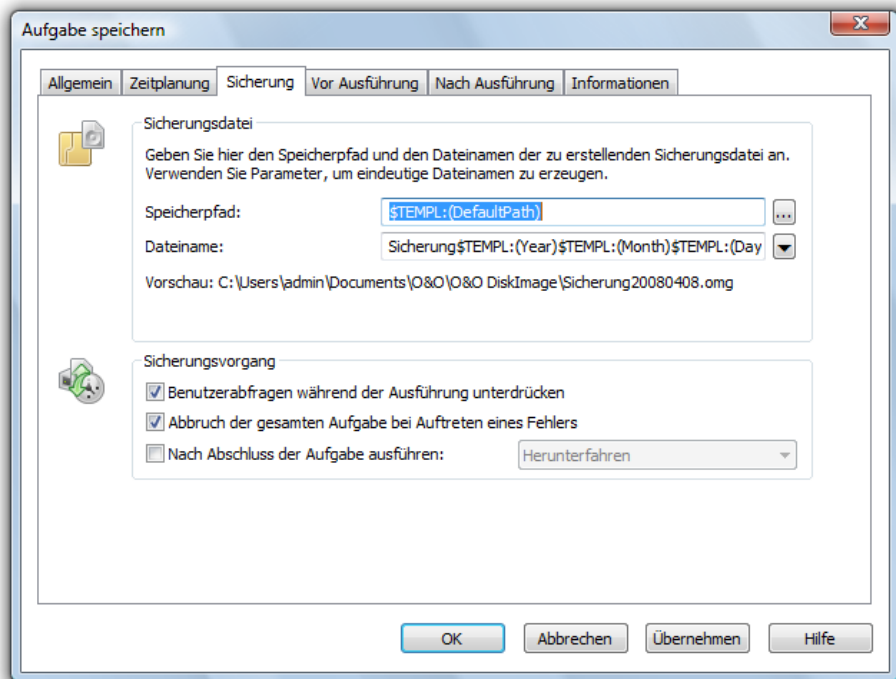
- Auswahl von Wochentagen, Datum und Uhrzeit möglich
- Dauer des Intervalls, beispielsweise fünf Wochen



Aufgabenassistent Zeitplanung

Einstellungen für eine Aufgabe

Im dritten Karteireiter im Aufgabenassistenten können Sie weitere Einstellungen für Ihre Aufgabe festlegen. Die Auswahl der Einstellungen richtet sich nach Ihrer ausgewählten Aktion. Bei einer Sicherungsaktion können Sie beispielsweise den Speicherort und den Namen der Sicherung angeben.



Aufgabenassistent: Sicherung

Benutzerabfragen während der Ausführung unterdrücken

Benutzerabfragen sind die Rückfragen, die während einer normalen Ausführung auftreten können. Die Aufgabe wird dabei unterbrochen, weil der Benutzer eine Entscheidung treffen muss oder andere Informationen zum Fortfahren benötigt werden.

Beispielsweise erscheint eine Sicherheitsabfrage, wenn der Dateiname der Sicherung bereits besteht.

Stellt man diese Interaktionsmöglichkeit ab, wird bei der Aufgabenausführung im Falle des Falles nicht nachgefragt, sondern die Aufgabe wird standardmäßig abgebrochen und der aufgetretene Fehler protokolliert.

Abbruch der gesamten Aufgabe bei Auftreten eines Fehlers

Die Aufgabe wird abgebrochen, sobald ein Fehler auftritt.

Nach Abschluss der Aufgaben ausführen

Hier können Sie zwischen **Neustarten**, **Herunterfahren** und **Benutzer abmelden** wählen. Wenn Sie keine Aktion wählen, kehrt der Rechner zum Zustand vor der Sicherung zurück, bleibt also im Regelfall einfach betriebsbereit.

Besonderheiten einer Sicherungsaufgabe

Zielpfad

Der Zielpfad zu dem Speicherort der Sicherung wird standardmäßig aus den Programmeinstellungen übernommen. Sie können aber auch einen neuen Pfad manuell eingeben oder auswählen.

Dynamisch generierte Dateinamen verwenden

Als Dateiname wird standardmäßig der Begriff „Sicherung“ und dynamisch geladene Parameter für „Jahr“, „Monat“ und „Tag“ eingesetzt. Zusätzlich können Sie aus der Liste alternative Parameter auswählen. Wenn Sie beispielsweise mehrere Sicherungen am Tag durchführen, empfiehlt es sich, die „Uhrzeit“ mit in den Dateinamen aufzunehmen. Ansonsten kann es passieren, dass gleiche Dateinamen entstehen, was dazu führen kann, dass der Sicherungsprozess abgebrochen wird.

Hinweis:

Wenn Sie O&O DiskImage auf einen Rechner im Netzwerk anwenden, werden automatisch die Daten des betreffenden Rechners ausgelesen und dynamische Dateinamen generiert. Sie können bei der Verwendung im Netzwerk beispielsweise zusätzlich den „Computernamen“ in den Sicherungsnamen aufnehmen.

Befehle vor und nach einer Aufgabe ausführen

Die Ausführung von Befehlen vor und/oder nach einer Aufgabe ermöglicht Ihnen beispielsweise, bestimmte Windows-Dienste vor der Sicherung anzuhalten und danach wieder fortzusetzen. Wenn Sie O&O DiskImage auf einem Microsoft Exchange oder SQL-Server einsetzen, dann können Sie diese Dienste vorher anhalten, die Sicherung durchführen und anschließend automatisch wieder starten. Sie müssen dafür keine Skripte mehr erstellen.

Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Befehle auf dem Zielrechner existieren und ausführbar sein müssen. Alle Befehle werden unter dem SYSTEM-Benutzer und dessen Berechtigungen ausgeführt.

Befehle vor einer Aufgabe ausführen

Wenn Sie diese Option aktivieren, dann werden die von Ihnen im Textfeld eingegebenen Befehle vor der Durchführung der Aufgabe ausgeführt. Sie können auch bereits existierende Befehlsdateien importieren, so dass deren Inhalt im Textfeld angezeigt wird. Klicken Sie dafür auf Importieren und wählen Sie im Dialog die Datei aus (.BAT, .CMD oder .TXT). Bestätigen Sie mit **OK**.

Befehle nach einer Aufgabe ausführen

Wenn Sie diese Option aktivieren, dann werden die von Ihnen eingegebenen Befehle im Textfeld nach der Durchführung der Aufgabe ausgeführt. Die Eingabe und Ausführung ist analog zur Befehlsausführung vor der Aufgabe.

Aufgabeninformationen

Unter **Informationen** im Aufgabenassistent sind die genauen Einstellungen einer Aufgabe aufgelistet. Die Ansicht dient nur zur Information, Sie können dort keine Änderungen vornehmen.

Aufgaben verändern

Aufgabe bearbeiten

Um eine Aufgabe zu bearbeiten, wählen Sie auf der Startseite von O&O DiskImage im Dateimenü **Aufgaben** aus.

Sie können eine Aufgabe ändern, indem Sie sie in der Aufgabenliste mit einem Häkchen auswählen. Klicken Sie anschließend auf **Aufgabe bearbeiten**. Es erscheint der Aufgabenassistent mit den Einstellungen der Aufgabe. Ändern Sie die gewünschten Eigenschaften und bestätigen Sie die Änderungen mit **OK**. Wenn Sie die Änderungen nicht übernehmen möchten, klicken Sie auf **Abbrechen**.

Aufgaben löschen

Um eine Aufgabe zu löschen, wählen Sie auf der Startseite von O&O DiskImage im Dateimenü **Aufgaben** aus.

Markieren Sie dann die Aufgabe, die Sie löschen möchten mit einem Häkchen und klicken Sie anschließend auf **Aufgabe löschen**.

Aufgabe übernehmen

Um eine Aufgabe zu übernehmen, wählen Sie auf der Startseite von O&O DiskImage im Dateimenü **Aufgaben** aus.

Mit der Funktion **Übernehmen** können Sie Einstellungen einer Aufgabe für andere Laufwerke übernehmen. Die gewählte Aktion, z.B. Sicherung, Laufwerk kopieren oder Wiederherstellen mit den dazugehörigen Einstellungen, z.B. die Sicherungsmethode, bleiben dabei gleich.

Aufgabe ausführen

Um eine Aufgabe auszuführen, wählen Sie auf der Startseite von O&O DiskImage im Dateimenü **Aufgaben** aus.

Die Funktion **Ausführen** startet die ausgewählte Aufgabe nach einer erneuten Sicherheitsabfrage.

Aufgabe exportieren

Um eine Aufgabe zu exportieren, wählen Sie auf der Startseite von O&O DiskImage im Dateimenü **Aufgaben** aus. Markieren Sie in der Aufgabenliste die gewünschte Aufgabe und wählen Sie anschließend **Aufgabe exportieren**. Speichern Sie die Aufgabendatei (*.xml) dann beispielsweise auf einem externen Speichermedium, um Sie auf einem anderen Rechner erneut anzuwenden, siehe „Aufgabe importieren“.

Aufgabe importieren

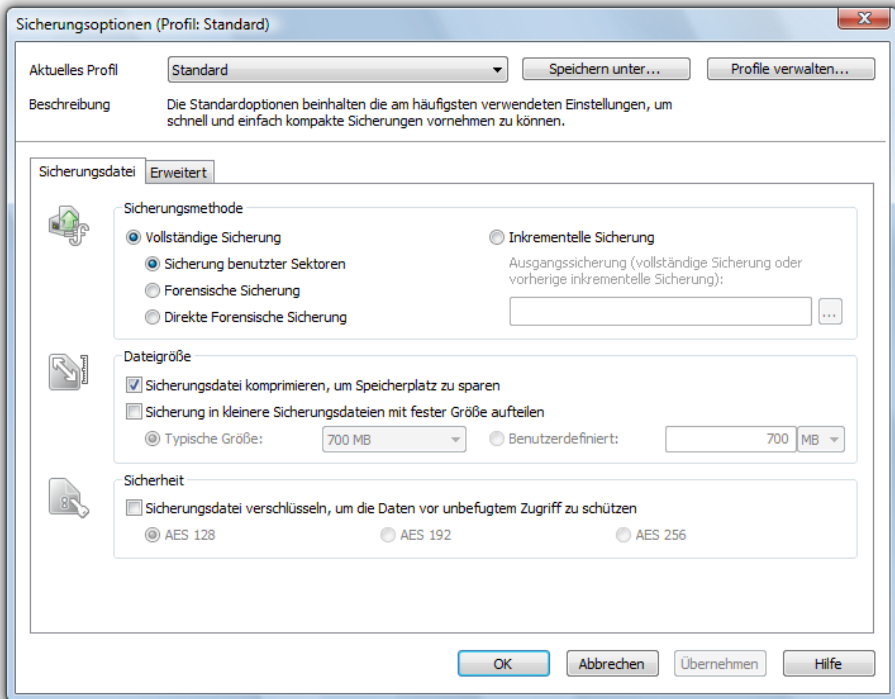
Um eine Aufgabe zu importieren, wählen Sie auf der Startseite von O&O DiskImage im Dateimenü **Aufgaben** aus und öffnen die Funktion **Aufgaben importieren**. Wählen Sie im Dialogfenster die gewünschte Aufgabe, die dann der Aufgabenliste hinzugefügt wird.

Sie können so eine bereits erstellte Aufgabe von einem Rechner auf einen anderen Rechner übertragen, ohne die Aufgabe neu anlegen zu müssen.

Sicherung - Einstellungen festlegen

Sicherungsoptionen allgemein

Im Programmfenster **Sicherungen** können Sie unter **Optionen** weitere Einstellungen vornehmen, die für jede neu erzeugte Sicherung standardmäßig gelten sollen.



Sicherungsoptionen

Sicherungsmethode wählen

Unter **Sicherungsoptionen/Sicherungsdatei** können Sie einstellen, welche **Sicherungsmethode** für jede neue Datensicherung voreingestellt sein soll. Für den normalen Gebrauch wird die Sicherungsmethode „Sicherung benutzter Sektoren“, die bereits standardmäßig eingestellt ist, empfohlen.

Sicherung benutzter Sektoren

Mit dieser Sicherungsmethode werden nur belegte Sektoren Ihres Laufwerks gespeichert. Sie sparen mit dieser Methode Zeit, Rechenleistung und Speicherplatz. Diese Sicherungsmethode ist standardmäßig eingestellt.

Inkrementelle Sicherung

Bei der inkrementellen Sicherungsmethode wird eine Sicherung erzeugt, die nur die Änderungen seit der Ausgangssicherung bzw. der vorherigen inkrementellen Sicherung speichert. Wenn Sie eine inkrementelle Sicherung vornehmen möchten, müssen Sie vorher mindestens eine Sicherung, vorgenommen haben, die dann als Ausgangssicherung dienen kann. Auch eine bereits erstellte inkrementelle Sicherung kann als Ausgangssicherung dienen. Mehr dazu im Kapitel **Erste Schritte/Inkrementelle Sicherung** erzeugen.

Forensische Sicherung

Diese Sicherungsmethode eignet sich zur Sicherung von nicht unterstützten Dateisystemen oder wenn Sie z.B. Daten, die Sie bereits vom Quelllaufwerk gelöscht haben, später mit spezieller Datenrekonstruktionssoftware wiederherstellen möchten. Bei dieser Sicherungsmethode wird eine exakte Sektorenkopie des Quelllaufwerks angelegt. Durch das Speichern aller Sektoren einer Partition bzw. eines Laufwerks, können un belegte und gelöschte Bereiche von Dateisystemen im vollen Umfang aber auch softwarebedingte Beschädigungen gesichert werden.

Direkte Forensische Sicherung

Die direkte forensische Sicherung stellt einen Spezialfall dar. Es wird, wie bei der gewöhnlichen forensischen Sicherung, ein vollständiges Abbild eines Quelllaufwerks erstellt. Der Unterschied liegt jedoch darin, dass die Daten über tief liegende Systemschnittstellen gelesen werden. Somit können z.B. bei Einsatz von Verschlüsselungssoftware verschlüsselte Festplatten gesichert werden.

Größe der Sicherungsdatei bestimmen

Eine Sicherung lässt sich in mehrere Sicherungsdateien unterteilen. Reicht ein Datenträger nicht aus, um eine ganze Sicherung Ihrer gewählten Laufwerke zu speichern, werden Sie automatisch aufgefordert einen anderen Speicherort anzugeben. Sie können auch vorher manuell die maximale Dateigröße bestimmen. Überschreitet die Sicherung die angegebene Dateigröße, werden mehrere Sicherungsdateien erzeugt.


Besonders gut eignet sich diese Funktion, wenn Sie Ihre Sicherung später auf CD/DVD brennen möchten. Dabei kann es vorkommen, dass eine CD/DVD nicht ausreicht. Es empfiehlt sich, schon beim Erstellen der Sicherung die Größe einer Sicherungsdatei auf die des Rohlings zu begrenzen.

Sie können die Sicherungsdatei auch nachträglich mit „Sicherungsdatei konvertieren“ aufteilen. Allerdings wird aus Gründen der Übersichtlichkeit empfohlen, die Sicherungsdatei schon beim Erstellen aufzuteilen.

- Unter **Sicherungsoptionen/Sicherungsdatei/Aufteilen** bestimmen Sie die Größe der einzelnen Sicherungsdateien.

Sicherung komprimieren

Unter **Sicherungsoptionen/Sicherungsdatei** finden Sie die Einstellung **Sicherungsdatei komprimieren**, um Speicherplatz zu sparen.


-  **Hinweis:**
Durch die Komprimierung erhöht sich die Dauer, die benötigt wird, um die Sicherungsdatei anzulegen. Die Sicherungsdatei belegt dafür weniger Speicherplatz auf dem Datenträger.

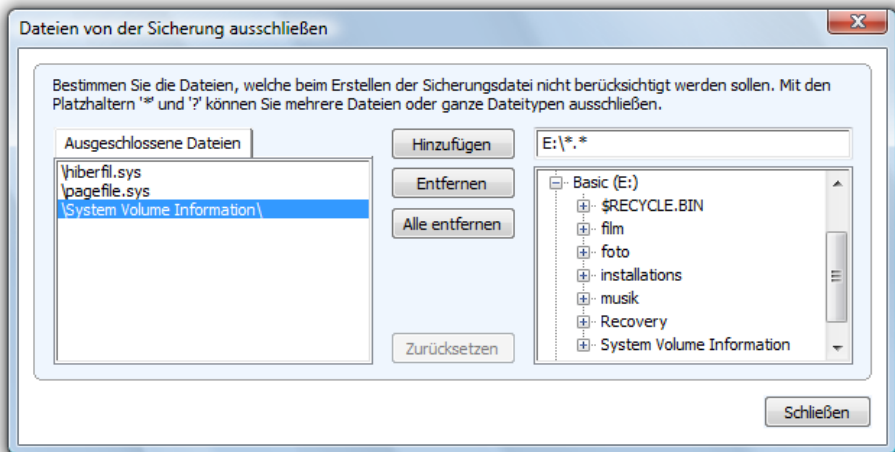
Daten verschlüsseln

Ihre Daten können sicher mit dem anerkannten AES-Verfahren verschlüsselt werden. O&O DiskImage unterstützt dabei besonders hohe Sicherheitsstufen mit einer Schlüsselgröße von bis zu 256 Bit.

1. Sie können den Verschlüsselungsgrad Ihrer Dateien unter **Sicherungsoptionen/Sicherungsdatei/Sicherheit** auswählen.
2. Geben Sie danach unter **Sicherung erstellen** bei Aufforderung ein Kennwort ein.

Dateien von der Sicherung ausschließen

-  **Hinweis:**
Je nach Datenmenge auf der Festplatte, kann das Ausschließen von Dateien einige Minuten in Anspruch nehmen.



Dateien von der Sicherung ausschließen

Sie haben bei der Sicherungsmethode **Sicherung benutzter Sektoren** die Möglichkeit, Daten von der Sicherung oder der Kompression auszuschließen. Gehen Sie für das Ausschließen von Daten wie folgt vor:

1. Wählen Sie das zu sichernde Laufwerk mit einem Häkchen aus.
2. Gehen Sie sicher, dass unter **Sicherungsoptionen** die Sicherungsmethode **Sicherung benutzter Sektoren** eingestellt ist.
3. Klicken Sie im Fenster **Sicherungsoptionen** auf **Erweitert** und öffnen Sie den Dialog zum Ausschließen von Dateien.
4. Wählen Sie im rechten Fenster die Dateien und Verzeichnisse aus, die Sie von der Sicherung ausschließen möchten und bestätigen Sie mit **Hinzufügen**. Es werden nur die Daten, die sich auf Ihren ausgewählten Laufwerken befinden, berücksichtigt.
5. Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, können Sie das Fenster schließen. Ihre Änderungen werden übernommen.

Daten von der Kompression ausschließen

Daten, die bereits komprimiert sind, z.B. *.rar oder *.zip Dateien, werden beim Sicherungsvorgang nicht weiter komprimiert und können deshalb schon von vornherein von der Kompression ausgeschlossen werden. Für das Ausschließen von der **Kompression** gehen Sie bitte analog zu **Dateien von der Sicherung ausschließen** vor.

Laufwerk sperren

Sie können das Laufwerk, von dem Sie eine Sicherung erzeugen, während des Sicherungsvorgangs sperren. Es wird so verhindert, dass während der Erzeugung der Sicherung, Änderungen am Laufwerk vorgenommen werden können. Das Laufwerk wird auch im Explorer nicht mehr angezeigt und alle Anwendungen darauf werden geschlossen. Standardmäßig ist das Laufwerk nicht gesperrt.

Hinweis:

Ein Sperren der Systempartition ist nicht möglich.

- Um ein Laufwerk zu sperren, aktivieren Sie es unter **Sicherungsoptionen/Erweitert**

Wenn Sie das Laufwerk ungesperrt lassen, weil Sie z.B. während der Sicherung weiterarbeiten möchten, wird der Originalzustand „gecached“, d.h. zwischengespeichert. Allerdings ist der Zwischenspeicherplatz begrenzt. Von der Snapshot-Cache-Statusanzeige können Sie ablesen, wie viel Zwischenspeicher noch zur Verfügung steht.

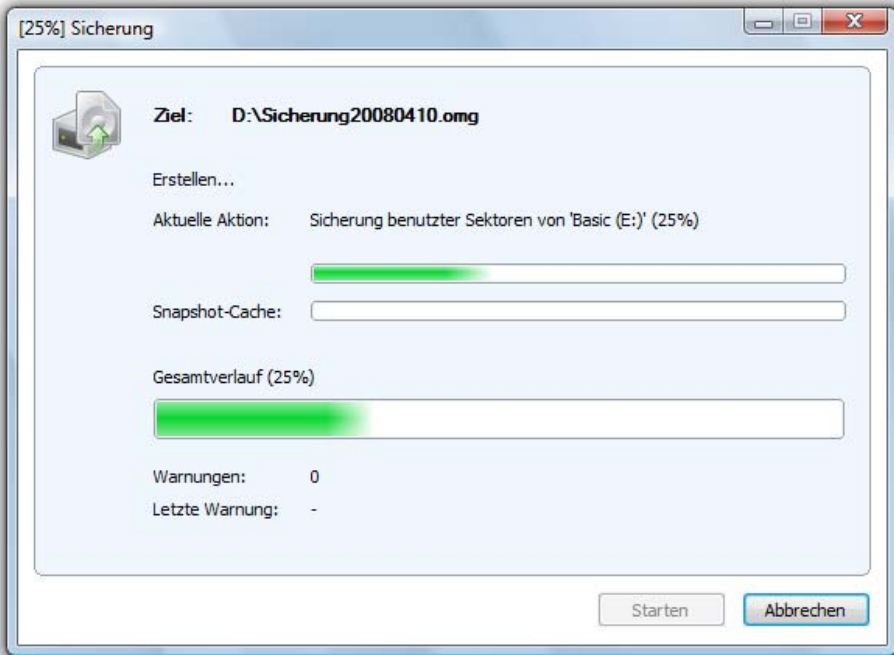
Achtung:

Sollte der maximale Füllstand des Zwischenspeichers erreicht werden, können die originalen Datenbereiche nicht mehr gespeichert und in die Sicherung übernommen werden.

Die Sicherung wird dadurch inkonsistent und kann sogar unbrauchbar werden. Laden Sie in diesem Fall nach dem Sicherungsvorgang die Sicherung (Sicherungsdatei als Laufwerk laden) und überprüfen Sie deren Richtigkeit.

Hinweis:

Um einen Überlauf des Pufferspeichers zu verhindern, beenden oder halten Sie alle auf das Quelllaufwerk schreibenden Prozesse an, beispielsweise Defragmentierungsvorgänge.



Snapshot-Cache-Anzeige (hier ein leerer Cache)

Fehlerhafte Sektoren ignorieren

Unter **Sicherungsoptionen/Erweitert** können Sie bestimmen, ob der Lesevorgang beim Auftreten eines Fehlers abgebrochen oder fortgesetzt werden soll. Im zweiten Fall wird der fehlerhafte Sektor als leerer Sektor in der Sicherung gespeichert. Die restlichen noch lesbaren Daten sind dann in der Sicherung vorhanden.

Datenvergleich mit Prüfsummen

Standardmäßig werden unveränderte Daten von inkrementellen Sicherungen über Prüfsummen mitgespeichert. Die Datei wird geringfügig größer. Dafür reicht es aus, wenn Sie bei der nächsten inkrementellen Sicherung eine vorherige inkrementelle Sicherung (mit Prüf-

summen) als Ausgangssicherung angeben. Diese Funktion ist standardmäßig eingestellt. Wenn Sie alle Sicherungen in einem Verzeichnis ablegen, können Sie diese Funktion auch deaktivieren. Ihre Sicherungen nehmen dann etwas weniger Speicherplatz in Anspruch.

- Stellen Sie sicher, dass **Prüfsummen zur Verwaltung unveränderter Daten verwenden** unter **Sicherungsoptionen/Erweitert** aktiviert ist.

Sicherungsprofile anlegen

Unter **Sicherungsoptionen** können Sie aktuelle Einstellungen für die Sicherung wieder auf die **Standardeinstellung** zurücksetzen oder ein bereits angelegtes Profil auswählen.

Unter **Aktuelles Profil** können Sie ein bereitgestelltes Multimedia- oder ein Archivprofil wählen. Beim Multimediaprofil sind bereits komprimierte Musik- oder Filmdaten (z.B. *.avi, *.mp3, *.mpeg) automatisch von der Kompression ausgeschlossen. Bei **Archivprofile** sind andere bereits komprimierte Dateien, wie *.zip oder *.rar, ausgeschlossen.

Wenn Sie Ihre benutzerdefinierten Einstellungen bei der Sicherung speichern möchten, gehen Sie wie folgt vor:

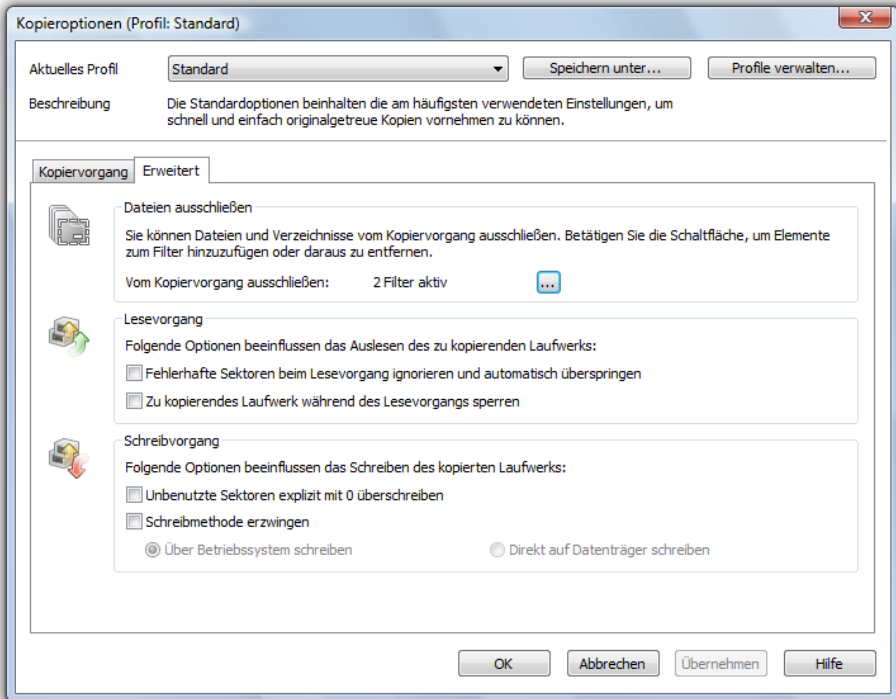
1. Tätigen Sie Ihre Einstellungen unter **Sicherungsoptionen**.
2. Wählen Sie unter Sicherungsoptionen **Speichern unter**.
3. Benennen Sie Ihr soeben erstelltes Profil im Dialogfenster und bestätigen Sie Ihre Eingaben.

Unter **Profile verwalten** können Sie bestehende Profile ändern oder löschen.

Kopieren - Einstellungen festlegen

Kopieroptionen allgemein

Unter **Optionen** im Programmfenster **Laufwerk kopieren**, können Sie weitere Einstellungen für den Kopiervorgang festlegen.



Einstellungen für den Kopiervorgang

Kopiermethode einstellen

Ähnlich wie bei dem Erstellen einer Sicherung, können Sie auch für den Kopiervorgang Ihre Kopiermethode (Lesemethode) individuell einstellen. Die Kopiermethoden sind analog zu den Sicherungsmethoden aufgebaut.

Sie können zwischen den Methoden „Benutzte Sektoren speichern“, „Forensisch“ oder „Direkt Forensisch“ wählen. Lesen Sie dazu mehr unter **Sicherungsoptionen/Sicherungsmethoden**.

Laufwerk sperren

Sie können das Laufwerk, von dem Sie eine Kopie erzeugen, während des Kopiervorgangs sperren. So wird verhindert, dass zwischenzeitliche Änderungen am Laufwerk vorgenommen werden können. Das Laufwerk wird auch im Explorer nicht mehr angezeigt und alle Anwendungen darauf werden geschlossen. Standardmäßig ist das Laufwerk nicht gesperrt.

- Um ein Laufwerk zu sperren, aktivieren Sie es unter **Kopieroptionen/Erweitert/Lesevorgang**
- Wenn Sie das Laufwerk ungesperrt lassen, weil Sie z.B. während des Kopiervorgangs weiterarbeiten möchten, wird der Originalzustand „gecached“, d.h. zwischengespeichert. Allerdings ist der Zwischenspeicherplatz begrenzt. Von der Cache-Statusanzeige können Sie ablesen, wie viel Zwischenspeicher noch zur Verfügung steht.

Achtung:

Sollten Sie den freien Zwischenspeicher überschreiten, werden die aktuellen Änderungen direkt auf das Ziellaufwerk gespeichert. Die Kopie wird dadurch inkonsistent und kann sogar unbrauchbar werden.

Hinweis:

Um einen Überlauf des Pufferspeichers zu verhindern, beenden oder halten Sie alle auf das Quelllaufwerk schreibenden Prozesse an, beispielsweise Defragmentierungsvorgänge.

Fehlerhafte Sektoren ignorieren

Unter **Sicherungsoptionen/Erweitert** können Sie bestimmen, ob der Lesevorgang beim Auftreten eines Fehlers abgebrochen oder fortgesetzt werden soll. Im zweiten Fall wird der fehlerhafte Sektor als leerer Sektor in der Sicherung gespeichert. Die restlichen noch lesbaren Daten sind dann in der Kopie vorhanden.

Unbenutzte Sektoren überschreiben

Unter Kopieroptionen können Sie mit **Unbenutzte Sektoren** nullen festlegen, ob unbenutzte Bereiche explizit mit 0 überschrieben werden sollen. Daten, die ehemals dort gespeichert waren, sind nun unwiederbringlich gelöscht. Eine Wiederherstellung dieser gelöschten Daten ist nach dem Überschreiben dann selbst mit spezieller Datenrettungssoftware nicht mehr möglich.

Direkt auf Datenträger schreiben

Mit der Option **Direkt auf Datenträger schreiben** unter **Kopieroptionen**, können Sie bestimmen, ob die Wiederherstellung direkt auf dem Datenträger, unter Umgehung des Dateisystemtreibers vorgenommen werden soll. Diese Funktion betrifft besonders verschlüsselte Datenträger. Diese können und dürfen, wenn sie forensisch gesichert wurden, nur mit dieser Option wiederhergestellt werden.

Kopierprofile anlegen

Unter **Kopieroptionen/Optionsprofile** können Sie die Einstellungen für die Kopie wieder auf die Standardeinstellung zurücksetzen oder ein bereits angelegtes Profil auswählen.

Unter **Aktuelles Profil** können Sie zwischen **Standard** oder **Benutzerdefiniert** wählen. Wenn Sie Ihre benutzerdefinierten Einstellungen beim Kopieren speichern möchten, gehen Sie wie folgt vor:

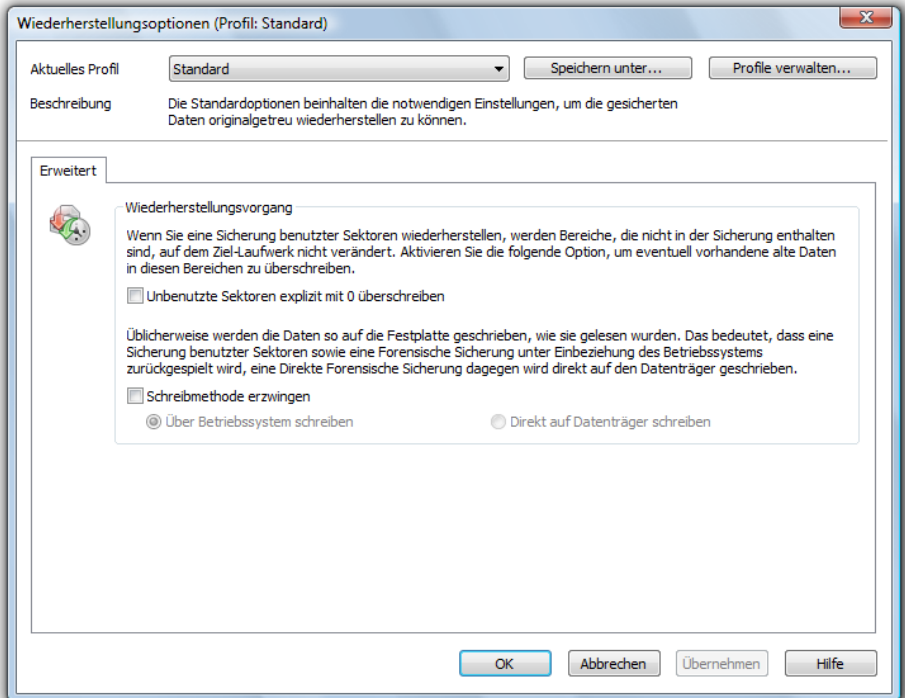
1. Wählen Sie Ihre Einstellungen unter **Kopieroptionen**
2. Wählen Sie unter Kopieroptionen **Speichern unter**
3. Benennen Sie Ihr soeben erstelltes Profil im Dialogfenster

Unter **Profilmanagement** können Sie bestehende Profile ändern oder löschen.

Wiederherstellen - Einstellungen festlegen

Wiederherstellungsoptionen allgemein

Unter **Optionen** im Programmfenster **Wiederherstellen**, können Sie Einstellungen für die Wiederherstellung von Datensicherungen festlegen.



Wiederherstellungsoptionen

Unbenutzte Sektoren überschreiben

Unbenutzte Sektoren explizit mit 0 überschreiben: Daten, die ehemals in diesen Bereichen gespeichert waren, sind dann selbst mit spezieller Datenrettungssoftware nicht wiederherstellbar.

Direkt auf Datenträger schreiben

Mit der Option **Direkt auf Datenträger schreiben**, können Sie bestimmen, ob die Wiederherstellung direkt auf dem Datenträger, unter Umgehung des Dateisystemtreibers vorgenommen werden soll (z.B. Direkte Forensische Sicherung wiederherstellen). Es wird empfohlen, die Einstellung „Automatisch“ beizubehalten.

Wiederherstellungsprofile anlegen

Unter **Wiederherstellungsoptionen** können Sie aktuelle Einstellungen für die Sicherung wieder auf die **Standardeinstellung** zurücksetzen oder ein bereits angelegtes Profil auswählen.

Unter **Aktuelles Profil** können Sie zwischen **Standard** und **Benutzerdefiniert** wählen. Wenn Sie Ihre benutzerdefinierten Einstellungen speichern möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Tätigen Sie Ihre Einstellungen unter **Wiederherstellungsoptionen**
2. Wählen Sie **Speichern unter**
3. Benennen Sie Ihr soeben erstelltes Profil im Dialogfenster und bestätigen Sie Ihre Eingaben

Unter **Profile verwalten** können Sie bestehende Profile ändern oder löschen

Häufige Fragen

Wann und wie oft sollte ich Sicherungen vornehmen?

Wir empfehlen regelmäßige Sicherungen (mind. einmal im Monat) durchzuführen. Je regelmäßiger Sie Ihr System sichern, desto aktueller sind natürlich auch die Daten Ihrer Sicherung. Grundsätzlich sollten Sie immer ein fehlerfreies System sichern.

Welche Laufwerke sollte ich sichern?

Generell sollten Sie alle Laufwerke sichern, also das Systemlaufwerk (Windows), meist Laufwerk C:, und alle restlichen Datenlaufwerke, auf denen sich persönliche und geschäftliche Daten, z.B. Kundendaten, Fotosammlung oder Musikdaten, befinden.

Wo sollte ich meine Sicherung aufbewahren?

Bewahren Sie die Sicherung nicht auf der gleichen Festplatte auf, auf der sich das gesicherte Laufwerk befindet. Am besten eignet sich eine externe Festplatte oder eine CD/DVD.

Ich habe mir einen neuen Rechner gekauft. Wenn ich eine komplette Sicherung meines alten Rechners durchführe, kann ich sie auf dem neuen Rechner wiederherstellen?

Das Wiederherstellen von Datenlaufwerken funktioniert problemlos. Von einer kompletten Wiederherstellung (inkl. Betriebssystem) auf einem anderen Rechner mit veränderter Hardware ist abzuraten, da dies zu Systemabstürzen führen kann.

Habe ich mit der Testversion uneingeschränkte Programmfunktionen?

Die Testversion besitzt keine Einschränkungen, alle Programmfunktionen sind vollständig nutzbar. Allerdings sollten Sie beachten, dass das Wiederherstellen der Systempartition nur mit der startfähigen O&O-DiskImage-CD, die Sie beim Kauf des Produkts mitgeliefert bekommen, möglich ist.

Wann benötige ich die startbare CD von O&O DiskImage?

Sie benötigen die Start-CD zur Wiederherstellung der Systempartition und wenn sich Ihr Betriebssystem nicht mehr starten lässt.

Wie kann ich eine Sicherung auf CD/DVD speichern?

- Bevor Sie die Sicherung auf CD/DVD schreiben können, müssen Sie die Sicherungsdatei(en) erzeugen und auf Ihrer Festplatte speichern.
- Beim Erstellen der Sicherung sollten Sie unter **Sicherungsoptionen/Erweitert/Aufteilen** die max. Dateigröße einer Sicherungsdatei auf die des späteren Wechseldatenträgers begrenzen.
- Überschreitet die Sicherung die eingestellte max. Dateigröße, wird die Sicherung in mehrere Sicherungsdateien aufgeteilt.
- Danach können Sie die Sicherungsdateien auf CD/DVD schreiben.
- Klicken Sie dazu auf der Startseite oder unter Werkzeuge auf **Sicherung auf CD/DVD** schreiben und folgen Sie den Anweisungen im Dialogfenster.

Was mache ich, wenn meine Sicherung zu groß für eine CD/DVD ist?

- Haben Sie bereits eine Sicherung auf Ihrer Festplatte gespeichert, die die Speicherkapazität Ihres Rohlings überschreitet, können Sie die Sicherungsdatei nachträglich noch aufteilen.
- Öffnen Sie unter Werkzeuge die Option **Sicherungsdatei konvertieren**.
- Unter **Hinzufügen** können Sie die Sicherung bestimmen, die Sie verändern möchten.
- Wählen Sie dann **Aufteilen** und geben Sie die gewünschte max. Dateigröße der einzelnen Teile an.
- Beim Konvertieren wird jeweils eine Kopie der Sicherung angelegt, die ursprüngliche Sicherung bleibt dabei erhalten.

Ich habe die Sicherung aufgeteilt und auf verschiedenen Datenträgern (CD/DVD) gespeichert.

Ich möchte:

- **diese Sicherung wiederherstellen**
- **Laufwerke aus der Sicherung anzeigen**
- **die Sicherung als Ausgangssicherung für inkrementellen Sicherungen benutzen**
- **Inkrementelle Sicherungen zusammenführen**
- **die Sicherungsdatei konvertieren**

Bevor Sie mit einem der aufgelisteten Schritte beginnen, empfiehlt es sich in jedem Fall, alle Teile der Sicherung in einem Ordner auf Ihre Festplatte abzulegen. Beachten Sie dabei, dass der Ordner nicht auf dem Laufwerk liegt, auf welchem Sie die Sicherung wiederherstellen möchten. Danach können Sie alle Schritte, wie in der Anleitung unter den jeweiligen Kapiteln beschrieben, ausführen.

Kann ich während des Sicherungsvorgangs weiterarbeiten?

Sie können ohne Probleme weiterarbeiten und Änderungen vornehmen.

Allerdings ist der Zwischenspeicherplatz begrenzt. Von der Cache-Statusanzeige können Sie ablesen, wie viel Zwischenspeicher noch zur Verfügung steht. Lesen Sie mehr dazu im Kapitel „Laufwerk sperren“.

Kann ich die Sicherung im Nachhinein noch verändern?

Unter Werkzeuge finden Sie dazu die Funktion Sicherungsdatei konvertieren. Sie können damit nachträglich bestimmte Eigenschaften der Sicherung verändern, siehe Kapitel „Sicherungsdatei konvertieren“.

Ich habe eine Sicherung von mehreren Laufwerken erstellt. Kann ich daraus die Sicherung nur eines Laufwerkes entnehmen und separat sichern?

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Wählen Sie unter **Werkzeuge/Sicherungsdatei konvertieren** aus.
- Wählen Sie die Sicherung mit **Hinzufügen** aus und wählen Sie daraus das Laufwerk aus, welches Sie separat sichern möchten.
- Klicken Sie nach der Bestätigung auf **Starten**.
- Es wird nun eine neue Sicherung erzeugt, die alte Sicherung bleibt dabei unverändert erhalten.

Was ist der Unterschied zwischen einer Laufwerkskopie und einer Sicherung?

Mit der Funktion „Laufwerk kopieren“ können Sie ein Laufwerk mit allen darauf gespeicherten Daten kopieren, ohne dabei Sicherungsdateien zu erzeugen. Das Laufwerk wird dabei direkt und ohne Komprimierung als „richtiges“ Laufwerk auf einem angegebenen Datenträger gespeichert. Der Vorteil einer Kopie gegenüber der Erzeugung einer Sicherung ist der, dass Sie sich den „Umweg“ über die Sicherungsdatei sparen. Sie können auf die Kopie des Laufwerks direkt zugreifen, ohne dass Sie das Laufwerk wiederherstellen zu müssen. Allerdings benötigen Sie für die Kopie Ihres Laufwerks wesentlich mehr Speicherplatz, als für eine Sicherung.

Wichtig:

Beim Kopieren Ihres Laufwerks (Quelllaufwerk), wird das angegebene Ziellaufwerk überschrieben. Speichern Sie deshalb Ihre Kopie am besten auf einer externen Festplatte, entweder in einem freien Bereich oder überschreiben Sie ein für diesen Zweck vorgesehenes Laufwerk.

Warum werden automatisch temporäre Dateien angelegt?

Wenn Sie ein Laufwerk während der Sicherung ungesperrt lassen, weil Sie z.B. auf dem Laufwerk weiterarbeiten möchten, wird der Originalzustand „gecached“, d.h. zwischengespeichert. Dabei werden „Temporäre Dateien“ erzeugt. Allerdings ist der Zwischenspeicher-

platz begrenzt. Von der Snapshot-Cache-Statusanzeige können Sie ablesen, wie viel Zwischenspeicher noch zur Verfügung steht.

Was ist der Vorteil einer inkrementellen Sicherung?

Eine inkrementelle Sicherung hat in der Regel ein kleineres Datenvolumen als die Ausgangssicherung. Außerdem können Sie die Unterschiede, also die Änderungen seit der Ausgangssicherung herausfinden.

Meine inkrementelle Sicherung ist nicht kleiner als meine Ausgangssicherung. Woran kann das liegen?

Das kann vorkommen, wenn Sie beispielsweise Ihren Rechner zwischenzeitlich defragmentiert haben. Dann werden die neu strukturierten Dateisegmente als „Änderung“ erkannt und neu mitgesichert.

Was bedeutet "Laufwerk konnte nicht gesperrt werden?" Hat dies Auswirkungen auf die Datensicherung?

Aufgrund der ständig laufenden Systemprozesse können Sie Ihre Systempartition generell nicht sperren. Auch wenn Sie ein Datenlaufwerk sichern möchten und dies gerade in Systemprozesse eingebunden ist, erhalten Sie den Hinweis. Der Hinweis hat in der Regel keine Auswirkungen auf den Sicherungsprozess, dieser kann trotzdem problemlos verlaufen. Um ganz sicher zu gehen, beenden Sie am besten vor der Sicherung alle laufenden Systemanwendungen, z.B. Defragmentierungsprozesse oder Kopiervorgänge.

Obwohl das Quelllaufwerk kleiner als das Zielmedium ist, meldet O&O DiskImage beim Versuch eine Sicherung durchzuführen, dass das Zielmedium zu klein ist. Woran kann das liegen?

Stellen Sie sicher, dass Sie als Quelle nicht die ganze Festplatte ausgewählt haben. Beispiel:

Sie haben eine Festplatte mit 100GB, die in zwei Partitionen aufgeteilt ist:

- a) Systempartition (20GB)
- b) Datenpartition (80GB)

Beim Versuch, die Systempartition auf eine externe 40GB Festplatte zu speichern, meldet O&O DiskImage, dass das Zielmedium zu klein ist.

Wählen Sie dann als Quelle nur die Systempartition, nicht die gesamte Festplatte, mit einem Häkchen aus.

Support und Kontakt

Autorisierte Vertriebspartner

Für alle Fragen rund um die Lizenzierung und den Erwerb unserer Softwareprodukte stehen Ihnen autorisierte Vertriebspartner in über 30 Ländern mit Rat und Tat zur Seite. Namen und Anschriften unserer Partner finden Sie auf unserer Website im Bestellen-Bereich. Gerne nennen wir Ihnen einen autorisierten Partner in Ihrer Nähe.

Technischer Support

Um Näheres über O&O DiskImage zu erfahren, besuchen Sie bitte unsere Website www.oo-software.de, die Ihnen die neusten Informationen über die Weiterentwicklung unserer Produkte liefert. Es gibt ebenfalls regelmäßig aktualisierte FAQ, welche Hilfestellungen für die häufigsten Fragen und Problemstellungen hinsichtlich unserer Produkte bieten.

Alle registrierten Kunden erhalten ab dem Registrierungsdatum 90 Tage lang kostenfreien Installations- und Produktsupport. Vergessen Sie bitte nicht, Ihren Registrierungscode anzugeben, wenn Sie sich an unseren Support wenden.

Bitte lesen Sie die häufig gestellten Fragen (FAQ) auf unserer Website, bevor Sie sich an unseren Support wenden. Vielleicht gibt es dort schon eine Antwort für Ihr spezielles Problem.

O&O Software GmbH
Am Borsigturm 48
13507 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 4303 4303

Fax +49 (0)30 4303 4399

E-Mail sales@oo-software.com
support@oo-software.com

Web www.oo-software.com

Welche Vorteile bringt eine Online-Registrierung bei O&O?

Der Vorteil der Online-Registrierung besteht darin, dass Ihre Kundendaten bei uns gespeichert werden und wir Ihnen dadurch einen noch besseren Service bieten können. Beispielsweise können Sie bei Verlust ihres Lizenzcodes schnell und unkompliziert einen neuen bei uns anfordern. Den Lizenzcode benötigen Sie für Updates oder wenn Sie beispielsweise Ihren Rechner neu aufsetzen und Ihr O&O Programm erneut installieren möchten.

Weitere Vorteile:

- Aktuelle Informationen rund um unsere Produkte
- Kostenlose Updates auf neue Releases des erworbenen Produktes (sog. Minor Updates)
- Möglichkeit zum kostengünstigen Upgrade auf neue Versionen (sog. Major Update).
- Zugang zu unserem Kundensupport.
- und vieles mehr...

Wie funktioniert eine Online-Registrierung?

Wenn Sie das O&O Programm über unseren Online-Shop erworben haben, sind Sie bereits automatisch bei uns registriert. Haben Sie das O&O Programm im Fachhandel gekauft, werden Sie beim Installationsvorgang gefragt, ob Sie sich registrieren möchten. Sie können sich dann sofort oder auch zu einem späteren Zeitpunkt registrieren. Voraussetzung ist eine funktionierende Internetverbindung. Alternativ gelangen Sie hier direkt zum Registrierungsformular:

www.oo-software.com/register

Senden Sie uns dann einfach das ausgefüllte Online-Formular über die „Absenden“-Funktion zu und profitieren Sie von einem noch besseren O&O Service.