

# Copyrights

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 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 2003 und Windows 2008 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

Rev. 20.08.2009 16:01

©1997-2009 O&O Software GmbH • Am Borsigturm 48 • 13507 Berlin • Germany

<http://www.oo-software.com>

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Über O&amp;O Defrag 12</b> .....	<b>1</b>
Neue und bekannte Funktionen im Überblick.....	2
Unterschiede der verschiedenen Editionen.....	3
Zusätzliche Eigenschaften der Server und Workstation Edition.....	3
<b>Systemanforderungen</b> .....	<b>5</b>
<b>Installation</b> .....	<b>7</b>
Hinweise zur Lizenzierung.....	7
Lizenz eingeben.....	7
Testversion nutzen.....	9
Deinstallation.....	9
Updates von O&O Defrag installieren.....	9
<b>Online-Registrierung</b> .....	<b>10</b>
Welche Vorteile bringt eine Online-Registrierung bei O&O?.....	10
Wie funktioniert eine Online-Registrierung?.....	11
<b>Erste Schritte</b> .....	<b>12</b>
O&O OneClickDefrag.....	13
Analyse Ihrer Laufwerke.....	14
Analyse starten.....	15
Defragmentierung Ihrer Laufwerke.....	15
Einzelne Laufwerke defragmentieren.....	15
Gesamten Rechner defragmentieren.....	16
Einzelne Dateien und Ordner defragmentieren.....	16
Hinweise zur ersten Defragmentierung.....	16
Defragmentierungsmethode wählen.....	17
Hintergrundüberwachung.....	18
<b>Benutzungsoberfläche</b> .....	<b>21</b>
Multifunktionsleiste.....	21
Laufwerksliste.....	21

---

Blockansicht .....	22
Aufgabenansicht .....	23
Berichte .....	23
Laufwerksstatus .....	24
Dateistatus .....	25
O&O ClusterInspector .....	26
Dateistatus ansehen .....	27
O&O Defrag Bildschirmschoner .....	27
<b>Einstellungen .....</b>	<b>29</b>
Allgemeine Einstellungen .....	29
Online- und Offline-Defragmentierung .....	31
Offline-Defragmentierung .....	31
Während der Defragmentierung weiterarbeiten .....	33
Tuning .....	33
Zonenkonfiguration .....	35
Benutzerdefinierte Zonenkonfiguration .....	35
<b>Herkömmliche Defragmentierungsmethoden .....</b>	<b>38</b>
Konflikte mit Schattenkopien während der Defragmentierung .....	39
STEALTH-Methode .....	40
Algorithmus .....	41
Anwendungsgebiete .....	41
SPACE-Methode .....	41
Algorithmus .....	41
Anwendungsgebiete .....	41
COMPLETE/Access-Methode .....	42
Algorithmus .....	42
Anwendungsgebiete .....	42
COMPLETE/Modified-Methode .....	42
Algorithmus .....	43

---

Anwendungsgebiete .....	43
COMPLETE/Name-Methode .....	43
Algorithmus .....	43
Anwendungsgebiete .....	44
<b>Regelmäßige Defragmentierung einstellen .....</b>	<b>45</b>
Neue Aufgabe erstellen .....	45
Name .....	45
Zeitplan .....	46
Bildschirmschoner-Modus .....	48
Laufwerke .....	48
Allgemein .....	49
Tuning .....	50
Batch vor und nach einer Aufgabe ausführen .....	51
Aufgabe duplizieren .....	52
Aufgabe ändern .....	53
Aufgabe löschen .....	53
Im Netzwerk arbeiten .....	53
Firewall-Einstellungen .....	54
Verbindung im Netzwerk aufbauen .....	56
<b>Statusberichte .....</b>	<b>58</b>
Statusberichte erzeugen .....	58
Statusberichte auswerten .....	58
Statusberichte löschen .....	59
<b>Technische Informationen .....</b>	<b>60</b>
Benutzung der Kommandozeilenversion .....	60
Aufruf .....	60
Parameter .....	62
Statusmeldungen und Programmausgaben .....	63
Ereignisprotokollierung der Online-Defragmentierung .....	63

---

Meldungen der Offline-Defragmentierung .....	63
Datensicherheit und -integrität .....	65
Unterstützte Speichermedien (Hardware) .....	65
RAID .....	65
Unterstützte Dateisysteme .....	65
Speicherbedarf zur Defragmentierung .....	66
Größe der Zuordnungseinheiten .....	66
Laufwerksgröße .....	67
Verzeichnisse .....	67
Freier Festplattenspeicher .....	67
<b>Tipps und häufige Fragen .....</b>	<b>68</b>
<b>Support und Kontakt .....</b>	<b>72</b>
<b>Endbenutzer-Lizenzvertrag 2.1 (EULA) .....</b>	<b>73</b>

## Über O&O Defrag 12

Vielen Dank, dass Sie sich für O&O Defrag entschieden haben! O&O Defrag aktiviert die verborgene Performance Ihres Rechners und fasst dabei Dateifragmente effizient und sicher zusammen. Von vollautomatischer Defragmentierung bis hin zu Profi-Einstellungsmöglichkeiten ist in O&O Defrag alles enthalten, was eine wirklich gute Defragmentierungssoftware können soll.

Fragmentierung verlangsamt Ihren Rechner drastisch. Das Betriebssystem verteilt beim Speichern Dateien quer über die gesamte Festplatte, wodurch sich die Zugriffszeiten extrem verschlechtern. O&O Defrag schafft hier Abhilfe! Bei der Defragmentierung werden fragmentierte Dateien neu zusammenhängend auf der Festplatte angeordnet. Nur so kann die ursprüngliche Performance Ihres Rechners wiederhergestellt werden.

O&O Defrag 12 geht noch einen Schritt weiter. Der Datenbestand Ihres PCs wird nach Nutzungsmustern kategorisiert und in eigene Festplattenbereiche getrennt. Durch diese [Zoneneinteilung](#) wird Ihr System so optimiert, dass alle Dateien an die bestmöglichen Speicherorte gebracht werden. Hierfür bietet O&O Defrag 12 drei neue Defragmentierungsmethoden, die bisherige Verfahren optimal kombinieren und durch eine benutzerdefinierte Dateianordnung ergänzen. Das führt zu spürbar schnelleren System- und Programmstarts und beugt rasch ansteigender Fragmentierung vor. Zusätzlich finden nachfolgende Defragmentierungen deutlich schneller statt als zuvor.

Sehr praktisch ist auch der [Bildschirmschonermodus](#). O&O Defrag optimiert Ihr System dabei immer dann, wenn der Bildschirmschoner aktiv wird, d.h. wenn Sie Ihr System nicht benutzen.

Wir hoffen, dass Sie mit unserem neuen O&O Defrag zufrieden sind und Sie damit wie Millionen anderer Benutzer weltweit Ihre Systemperformance auf einem Maximum halten.

Ihr O&O Software-Team

<http://www.oo-software.com>

### **Mehr**

[Neue und bekannte Funktionen im Überblick](#)

[Ihre ersten Schritte mit O&O Defrag](#)

[Die verschiedenen Defragmentierungsmethoden](#)

[Automatische Defragmentierung mit der integrierten Zeitplanung](#)

[Wie Sie anhand der Statusberichte den Zustand Ihres Rechners ermitteln](#)

[Die Benutzungsoberfläche von O&O Defrag](#)

## Neue und bekannte Funktionen im Überblick

Neben der kontinuierlichen Pflege und Erweiterung der bereits vorhandenen Programmkomponenten, stehen Ihnen bei O&O Defrag 12 zahlreiche neue und hilfreiche Funktionen zur Auswahl.

### **NEU:** [Laufwerkszonen und Zonenkonfiguration](#)

Durch die Einteilung in Zonen erfolgt eine logische Aufteilung des Datenbestandes. Ein spezieller Algorithmus sorgt dafür, dass die Daten auf dem Datenträger nach der Defragmentierung optimal angeordnet sind. Dateien werden dabei abhängig von ihrem Verwendungszweck und Zugriffshäufigkeit sortiert und in Zonen verschoben. Beispielsweise werden Systemdateien, auf die schnell zugegriffen werden muss, dadurch von anderen Daten, wie Benutzerdaten, getrennt.

Zwischen den Zonen liegt freier Speicherplatz, so dass neue Dateien gleich in die richtige Zone verschoben werden können. Durch diese logische Gruppierung verkürzen sich Folgedefragmentierungen deutlich messbar und erneute Fragmentierung wird dauerhaft reduziert und vorgebeugt.

### **NEU:** [Drei verbesserte Methoden zur Defragmentierung](#)

Durch drei neue Methoden, Optimize, Optimize/Quick und Optimize/Complete wird Ihnen die Wahl für die passende Defragmentierung für Ihren Einsatzzweck erleichtert. Die neuen Methoden gruppieren Ihre Daten in Laufwerkszonen und kombinieren in optimaler Weise die bisherigen Verfahren. Natürlich stehen Ihnen auch die alten Methoden zur Auswahl, wenn Sie die Zoneneinteilung explizit ausschalten.

### **Neu: Zusätzliche Strategie zur Fragmentreduktion**

Sehr große Dateien können auch bei extremer Fragmentierung in wenige Fragmente effizient zusammengefasst werden. Das Ergebnis ist deutlich messbar.

### **NEU:** [Erweiterte Hintergrundüberwachung](#)

Über den O&O OneClickDefrag können Sie die Hintergrundüberwachung entweder auf Ihrem gesamten Rechner oder selektiv auf einzelnen Laufwerken anwenden.

### **NEU:** [Erweiterter O&O OneClickDefrag](#)

Der Assistent zur Optimierung Ihrer Systemleistung. Auf Knopfdruck können Sie die Defragmentierung automatisieren, so dass Sie die Defragmentierungsvorgänge nicht mehr manuell anstoßen müssen. Dabei ist die Anpassung an Rechnertyp und Einsatzzweck möglich. Des Weiteren können Sie die Hintergrundüberwachung konfigurieren und wahlweise alle Laufwerke oder einzelne Laufwerke bestimmen. Auch eine sofortige Defragmentierung Ihres gesamten Rechners oder ausgewählter Laufwerke ist mit wenigen Klicks möglich.

### **NEU: Kompatibel zu Windows 7**

O&O ist stets auf dem Stand der aktuellsten Technologien. O&O Defrag 12 wurde deshalb auch für Windows 7 entwickelt und getestet, damit sie auch dort optimale Ergebnisse erzielen. Dafür wird auch das neue Dateisystem exFAT unterstützt, das von Microsoft speziell im Hinblick auf Flash-Laufwerke entworfen wurde.

### **Weitere Eigenschaften**



- Dateistatusanzeige zur Übersicht über die am stärksten fragmentierten Dateien
- Integration in den Windows Explorer. Defragmentierung einzelner Dateien und Verzeichnisse über das Kontextmenü.
- Benutzungsoberfläche mit übersichtlicher Multifunktionsleiste
- Prüfung auf neue Programmversionen
- Erweiterte Funktionalität des Tray-Icons. Steuerung von O&O Defrag aus der Taskleiste heraus.
- Drei neue (insgesamt acht) Defragmentierungsmethoden zur optimalen Geschwindigkeitssteigerung
- Einzigartiger O&O ActivityGuard zur Überwachung der Systemauslastung und Anpassung des Ressourcenverbrauchs von O&O Defrag
- Erweiterte Blockansicht für detaillierte Informationen über die Verteilung von Dateien auf Laufwerken
- O&O ScreenSaver
- Power Management für Notebooks
- O&O ClusterInspector zur gezielten Untersuchung von Festplattenregionen
- Aufgabenassistent zur automatischen und regelmäßigen Defragmentierung mit integrierter Heuristik zur optimalen Planung
- Statusberichte als HTML-Dateien zur Dokumentation der Performance-Entwicklung
- Unterstützung von Wechsellaufwerken (USB-Sticks, Memory-Cards etc.)
- Ausführung von Windows-Befehlen (Batches) vor und nach der Defragmentierung
- Bildschirmschoner-Modus automatisiert die Defragmentierung, wenn der Rechner nicht benutzt wird

### **Mehr:**

[Zusätzliche Eigenschaften der Server und Workstation Edition](#)

[Unterschiede der verschiedenen Editionen](#)

## **Unterschiede der verschiedenen Editionen**

O&O Defrag 12 ist in drei Editionen erhältlich:

- O&O Defrag 12 Professional Edition
- O&O Defrag 12 Workstation Edition und
- O&O Defrag 12 Server Edition

Die Professional Edition dient der Defragmentierung eines einzelnen Desktop-Rechners. Sie kann nicht auf einem Server-Betriebssystem verwendet werden und sie beinhaltet keine Netzwerkverwaltung.

Die Workstation Edition beinhaltet die Netzwerkverwaltung zur Steuerung von O&O Defrag im Netzwerk in Verbindung mit der O&O Enterprise Management Console. Die Workstation Edition kann nur auf Desktop-Rechnern eingesetzt werden.

Die Server Edition beinhaltet die Netzwerkverwaltung zur Steuerung von O&O Defrag im Netzwerk in Verbindung mit der O&O Enterprise Management Console. Die Server Edition kann sowohl auf einem Server als auch auf einem Desktop-Rechner eingesetzt werden.

## **Zusätzliche Eigenschaften der Server und Workstation Edition**

Die Server Edition bietet die Möglichkeit, auf andere Rechner im Netzwerk zuzugreifen und O&O Defrag aus der Ferne zu steuern. Mehr dazu lesen Sie im Kapitel "Im Netzwerk arbeiten".

Darüber hinaus können Sie mit der Workstation und Server Edition in Verbindung mit der O&O Enterprise Management Console folgende Netzwerkfunktionen ausführen:

- Einfache Defragmentierung gesamter Unternehmensnetzwerke
- Verwaltung Ihrer Rechner in Rechnergruppen (Sites)
- Festlegung von Einstellungen für Rechnergruppen
- Erstellung eines Zeitplans zur automatischen Defragmentierung von Rechnern im Netzwerk mit wenigen Mausklicks (Defragmentierungsaufgaben)
- Automatische Ferninstallation von O&O Defrag auf den Netzwerkrechnern
- Integration in Active Directory und Gruppenrichtlinien zur Softwareverteilung und -konfiguration
- Ausführung von Windows-Befehlen (Batches) vor und nach der Defragmentierung im Netzwerk

Die O&O Enterprise Management Console wird auf einer separaten CD, der O&O Network Components CD, ausgeliefert. Diese ist Bestandteil Ihrer Softwarelieferung, wenn Sie Lizenzen im Volumenlizenzprogramm O&O EasyLicensing erworben haben. Sollten Sie keine CD erhalten haben oder über keinen Volumenlizenzvertrag verfügen, so kontaktieren Sie uns bitte. Wir senden Ihnen die CD zu bzw. beraten Sie gern zum Einsatz der O&O Enterprise Management Console in Ihrem Unternehmen.

E-Mail: [sales@oo-software.com](mailto:sales@oo-software.com)

## Systemanforderungen

- Die Systemanforderungen des jeweiligen Betriebssystems müssen erfüllt sein
- 50 MB freier Festplattenspeicher für Installation
- **Professional Edition:** Windows™ 2000 Pro, XP, Vista® und Windows 7 (ab Windows XP jeweils 32 Bit/64 Bit)
- **Workstation Edition:** Windows™ 2000 Pro, XP, Vista® und Windows 7 (ab Windows XP jeweils 32 Bit/64 Bit)
- **Server Edition:** Windows™ 2000, 2003, XP, Vista®, 2008, Windows 7 (ab Windows™ XP/Server 2003 32 Bit/64 Bit)

Wenn die Netzwerkfunktionalität verwendet werden soll, ist zusätzlich folgende Anforderung zu erfüllen:

- Netzwerkkarte und –anschluss

**Hinweis:** O&O Defrag kann ab Windows XP/Server 2003 auch auf 64-Bit-Systemen eingesetzt werden. Dafür existiert eine spezielle 64-Bit-Version, die sich auf der O&O-Produkt-CD befindet oder von unserer Webseite heruntergeladen werden kann.

### Unterstützte Betriebssysteme

Betriebssystem	Professional Edition	Workstation Edition	Server Edition
Windows 7	ja	ja	ja
Windows Server 2008	nein	nein	ja*
Windows Vista	ja	ja	ja
Windows XP	ja	ja	ja
Windows Server 2003	nein	nein	ja*
Windows 2000 Professional	ja	ja	ja
Windows 2000 Server	nein	nein	ja*

\* Es werden alle Varianten des Server-Betriebssystems unterstützt.

### Zugriffsrechte

Zur Installation von O&O Defrag benötigen Sie lokale Administrationsrechte. Dies ist in der Regel der Fall, wenn Sie bereits andere Applikationen zuvor installieren konnten.

ebenfalls Zugriff auf O&O Defrag haben. Anderenfalls haben nur lokale Administratoren Zugriff.

In einem Netzwerk sollten Sie Domänen-Administrator sein, um O&O Defrag sowohl lokal als auch auf den Netzwerkrechnern installieren und administrieren zu können.

### **Microsoft Windows Installer**

Die Installation wird mit Hilfe des Microsoft Windows Installers durchgeführt. Hierbei handelt sich es um eine in Windows integrierte Komponente zum einfachen Management des Installationsprozesses.

Sollten Sie Windows 2000 bis SP3 einsetzen, wird vor der eigentlichen O&O Defrag-Installation die Version des installierten Windows Installers geprüft. Sollte das Programm auf Ihrem System nicht oder nur in einer älteren Version existieren, wird im Rahmen der Installation von O&O Defrag eine geeignete Version installiert.

# Installation

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

1. Starten Sie den Rechner, auf dem Sie O&O Defrag installieren möchten.
2. Melden Sie sich als Benutzer mit administrativen Rechten an.
3. Starten Sie die Installationsdatei von O&O Defrag, die Sie entweder von unserem Webserver herunter geladen haben oder auf Ihrem CD-ROM-Datenträger finden.
4. Nachdem das Setup-Programm erfolgreich initialisiert wurde, folgen Sie bitte den Dialogen zur Installation.
5. Des Weiteren können Sie bestimmen, ob Sie nur dem aktuellen Benutzer oder allen Benutzern den Zugriff auf O&O Defrag gewähren.

## Mehr:

[Hinweise zur Lizenzierung](#)

[Lizenz eingeben](#)

[Deinstallation](#)

## Hinweise zur Lizenzierung

O&O Defrag wird pro Rechner lizenziert, d.h. Sie müssen für jeden Rechner, auf dem Sie O&O Defrag einsetzen, eine Lizenz erwerben. Sie dürfen diese Lizenz nicht auf einen anderen Rechner übertragen.

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

## Testversion

Wenn Sie keinen gültigen Lizenzschlüssel eingeben, können Sie O&O Defrag als zeitlich beschränkte Testversion mit unvermindertem Funktionsumfang verwenden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Support.

## Lizenz eingeben

Um O&O Defrag 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.

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

Der Registrierungsassistent ermöglicht eine einfache und unkomplizierte Lizenzierung. Wenn Sie die Option **Ich möchte meine Lizenz eingeben** wählen, erscheint ein Dialog, in dem Sie den Lizenzschlüssel eintragen können, den Sie beim Kauf der Software erhalten haben. Vergewissern Sie sich, dass Sie bei Eingabe des

## Installation

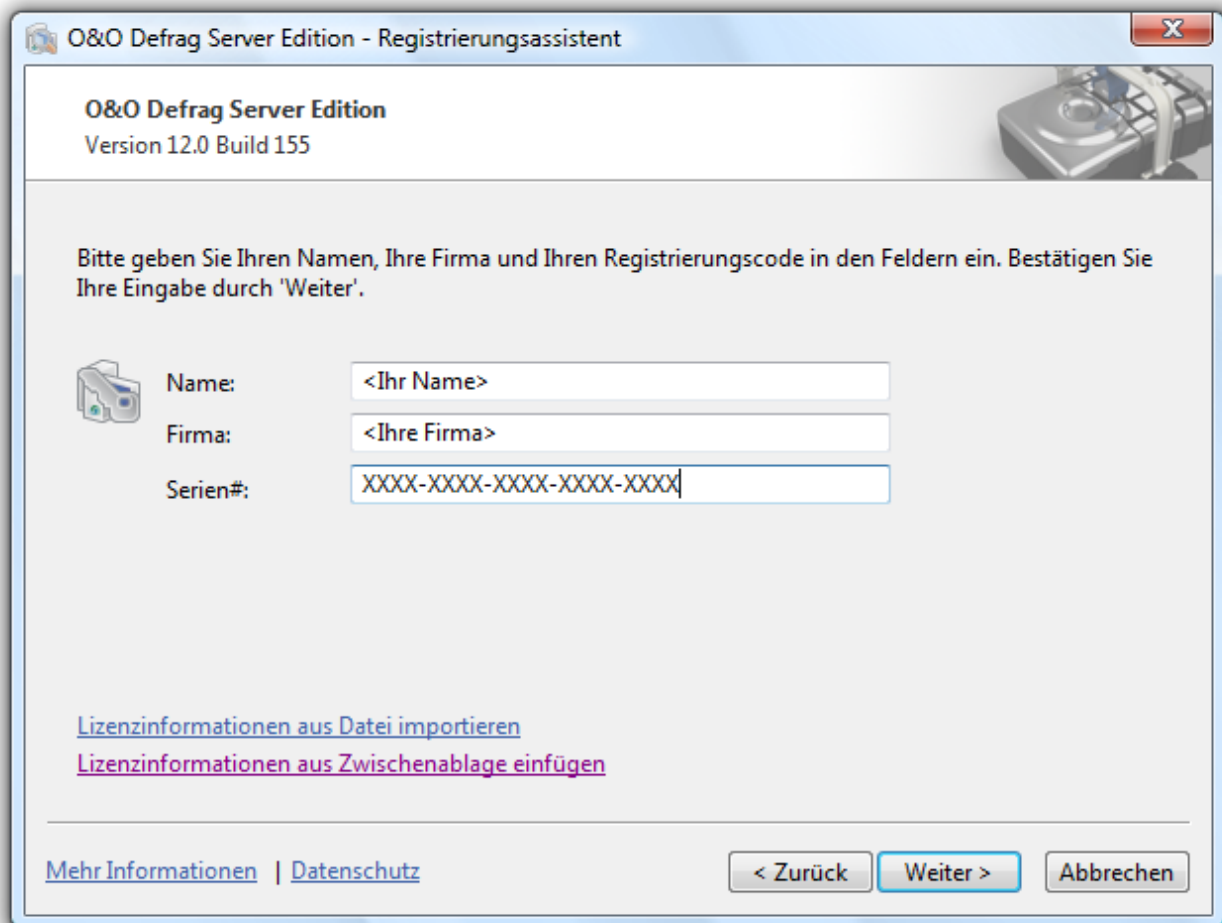
Lizenzschlüssels die Ziffer „1“ nicht mit dem Buchstaben „l“ verwechseln und keine Leerzeichen im Lizenzschlüssel eingegeben haben.

Klicken Sie **Weiter**, um die Lizenzdaten zu speichern oder auf **Abbrechen**, um den Dialog zu verlassen und die Daten nicht zu speichern.

Wenn Sie den Lizenzschlüssel korrekt eingegeben haben, wird Ihnen dies im abschließenden Dialog bestätigt.

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

**Hinweis:** Wenn Sie keinen gültigen Lizenzschlüssel eingeben, können Sie O&O Defrag in vollem Umfang als Testversion verwenden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Support.



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "O&O Defrag Server Edition - Registrierungsassistent". The window has a title bar with a close button (X) in the top right corner. The main content area is titled "O&O Defrag Server Edition" with "Version 12.0 Build 155" below it. A small image of a server rack is visible in the top right corner of the main area. The text inside the dialog reads: "Bitte geben Sie Ihren Namen, Ihre Firma und Ihren Registrierungscode in den Feldern ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch 'Weiter'." Below this text are three input fields: "Name:" with a placeholder "<Ihr Name>", "Firma:" with a placeholder "<Ihre Firma>", and "Serien#:" with a placeholder "XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX". At the bottom of the dialog, there are two links: "Lizenzinformationen aus Datei importieren" (blue) and "Lizenzinformationen aus Zwischenablage einfügen" (purple). At the very bottom, there are three buttons: "< Zurück" (disabled), "Weiter >" (active), and "Abbrechen" (disabled). On the bottom left, there are two more links: "Mehr Informationen" and "Datenschutz".

Registrierungsassistent: Lizenz eingeben

## Testversion nutzen

Sie können O&O Defrag in vollem Umfang kostenlos und unverbindlich als Testversion 30 Tage lang testen. Beim Programmstart erscheint jedes Mal der Registrierungsassistent, der Ihnen die restliche Testzeit anzeigt. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Support.

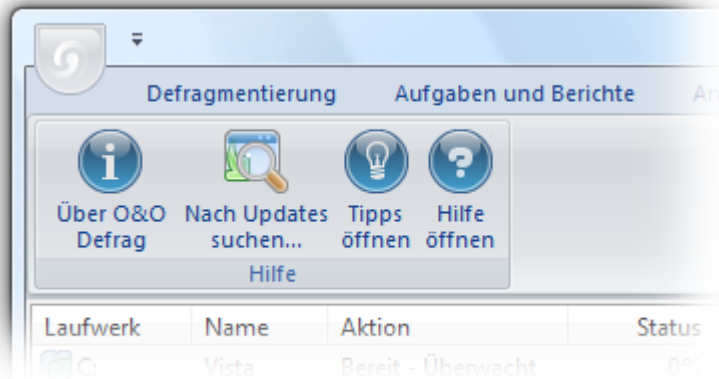
## Deinstallation

Um O&O Defrag zu deinstallieren, führen Sie bitte folgende Schritte aus:

1. Öffnen Sie die Systemsteuerung aus dem Startmenü.
2. Klicken Sie auf **Programme hinzufügen/entfernen**.
3. Wählen Sie **O&O Defrag Professional Edition** bzw. **O&O Defrag Server Edition** aus der Softwareliste aus.
4. Klicken Sie auf **Entfernen**.
5. Es wird das Deinstallationsprogramm von O&O Defrag gestartet.
6. Bestätigen Sie abschließend die Deinstallation von O&O Defrag. Nach erfolgreicher Deinstallation müssen Sie eventuell den Rechner neu starten.

## Updates von O&O Defrag installieren

Im Hilfemenü können Sie prüfen, ob neue Updates für O&O Defrag verfügbar sind.



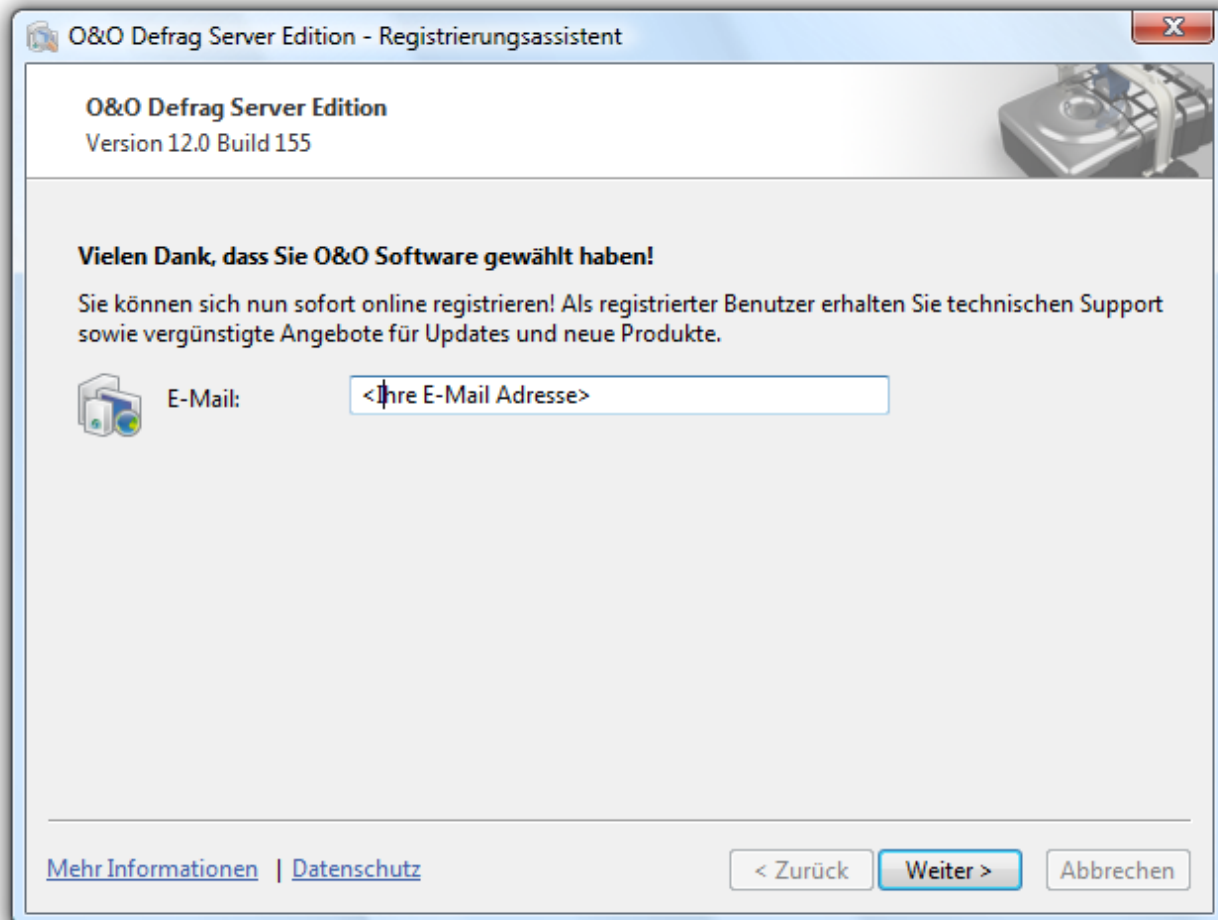
Hilfemenü

Beim Update einer Vorgängerversion von O&O Defrag beachten Sie bitte folgende Hinweise:

1. Deinstallieren Sie zuerst die frühere Version von O&O Defrag und halten Sie für das Update Ihren Registrierungscode bereit.
2. Starten Sie die Installation des Updates von O&O Defrag.
3. Folgen Sie der normalen Installation von O&O Defrag. Nach deren Abschluss ist die neue Version einsatzbereit.

## Online-Registrierung

Um ein O&O Produkt online zu registrieren, benötigen Sie den Lizenzschlüssel, den Sie beim Kauf des Produktes erhalten haben. Dieser Lizenzschlüssel wird auch als Registrierungscode, Seriennummer oder Produkt-ID bezeichnet.



Online-Registrierung

### Mehr:

[Welche Vorteile bringt eine Online-Registrierung bei O&O?](#)

[Wie funktioniert eine Online-Registrierung?](#)

### 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 diesen bei Verlust ihres Lizenzcodes schnell und unkompliziert 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 von CD gestartet, werden Sie nach dem Installationsvorgang gefragt, ob Sie sich online-registrieren möchten. Sie können sich dann sofort oder auch zu einem späteren Zeitpunkt registrieren. Voraussetzung sind eine funktionierende Internetverbindung und ein gültiger Lizenzschlüssel.

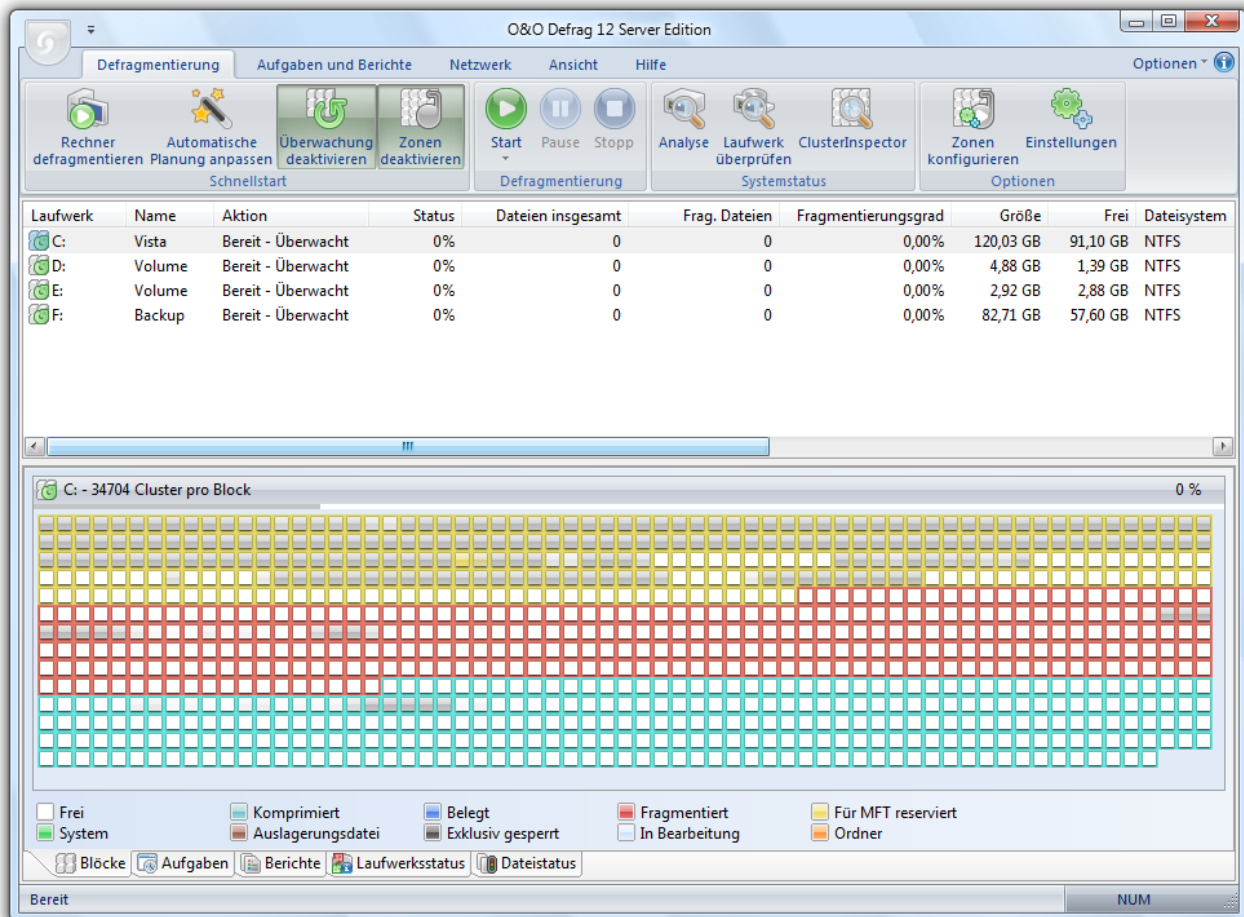
Alternativ gelangen Sie hier direkt zum Registrierungsformular:

<http://www.oo-software.com/register>

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

## Erste Schritte

Die folgenden Kapiteln erklären Ihnen, wie Sie O&O Defrag nach der erfolgreichen Installation anwenden können. Starten Sie dafür O&O Defrag entweder über die Desktopverknüpfung oder unter **Start/Alle Programme/O&O Software/O&O Defrag**. Sie können sich die Online-Hilfe anzeigen lassen, indem Sie auf **Hilfe** klicken oder **F1** drücken.



O&O Defrag Startseite

### Mehr:

[O&O OneClickDefrag](#)

[Analyse Ihrer Laufwerke](#)

[Defragmentierung Ihrer Laufwerke](#)

[Profil wählen](#)

## O&O OneClickDefrag

Mit O&O OneClickDefrag können Sie die Defragmentierung Ihres Rechners mit wenigen Mausklicks automatisieren. Einmal eingerichtet, müssen Sie sich nie wieder um die Optimierung Ihrer Festplatten kümmern, alles wird automatisch im Hintergrund durch O&O Defrag erledigt.

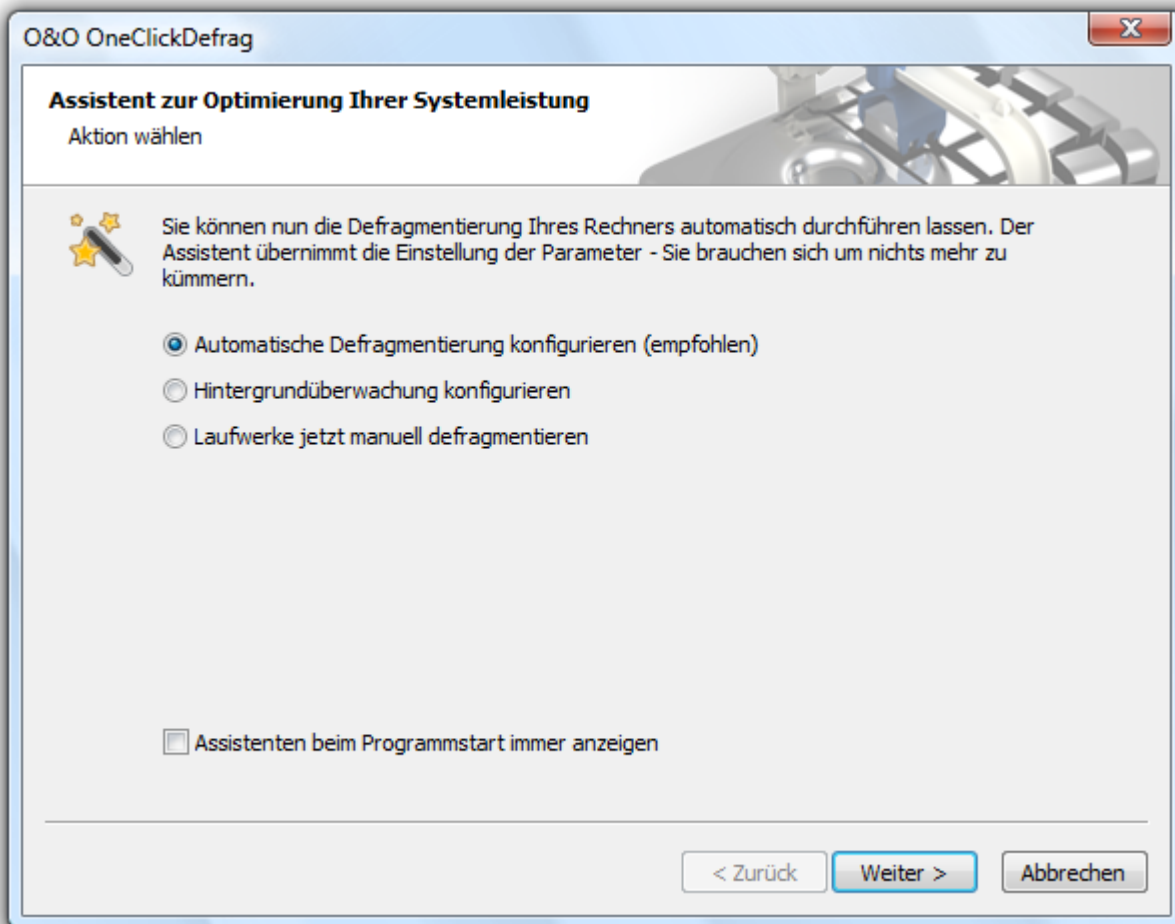
- Sie können den Assistenten aber im Programm in der Multifunktionsleiste im Register **Defragmentierung** unter **Automatische Planung anpassen** aufrufen.

### Automatische Defragmentierung konfigurieren

1. Wählen Sie **Automatische Defragmentierung konfigurieren** und klicken Sie **Weiter**.
2. Wählen Sie in den folgenden Dialogen Rechnerart und Einsatzbereich aus.
3. Nach Abschluss des Dialogs ist die Defragmentierung Ihres Rechners automatisiert.
4. Sie können O&O Defrag nun schließen. Die Defragmentierung wird automatisch im Hintergrund abhängig vom Fragmentierungsgrad Ihres Rechners durchgeführt.

Sie können die soeben eingestellte Funktion jederzeit deaktivieren.

- Klicken Sie in der Multifunktionsleiste in der Registerkarte **Defragmentierung** auf **Automatische Defragmentierung anpassen** und dann auf **Automatische Defragmentierung deaktivieren**.



## O&amp;O-OneClickDefrag-Assistent

**Hintergrundüberwachung konfigurieren**

Bei der [Hintergrundüberwachung](#) werden alle modifizierten und neu hinzugekommene Dateien untersucht. Neue fragmentierte Dateien werden automatisch defragmentiert, wenn auf sie eine Zeit lang nicht mehr schreibend zugegriffen wurde. Dadurch ist sichergestellt, dass Ihr System stets eine optimale Datenträgerperformance entfaltet und dass weiterer Fragmentierung effektiv vorgebeugt wird.

Die Hintergrundüberwachung kann entweder für Ihren gesamten Rechner eingestellt sein (Standard) oder nur einzelne Partitionen überwachen. Auch wird die Einteilung eines Laufwerks in Zonen berücksichtigt, sofern diese eingeschaltet ist.

- Sie können die Hintergrundüberwachung im O&O OneClickDefrag-Assistenten unter **Hintergrundüberwachung konfigurieren** anpassen.

**Laufwerke jetzt manuell defragmentieren**

Wenn Sie einzelne Laufwerke oder sämtliche Festplatten sofort defragmentieren möchten, klicken Sie auf **Laufwerke jetzt manuell defragmentieren**. Danach können Sie einzelne Laufwerke auswählen. Mit **Fertig stellen** starten Sie die Defragmentierung.

**Analyse Ihrer Laufwerke**

Durch die Analyse Ihrer Festplatten erhalten Sie eine Übersicht, wie die Dateien auf einem Laufwerk angeordnet sind und wie stark diese fragmentiert sind. O&O Defrag erstellt nach Abschluss der Analyse einen detaillierten Statusbericht, der Sie auch über den Fragmentierungsgrad informiert.

Dieser Grad kann zwischen 0% und 100% liegen, wobei ein niedriger Wert (idealerweise 0%) bedeutet, dass Ihre Dateien nur sehr wenig fragmentiert sind. Ein Wert nahe 100% hingegen ist der schlimmste Fall: Ihre Dateien sind fast vollkommen fragmentiert. Schon Werte ab 30% bedeuten, dass Ihr System unter starken Performance-Einbußen leidet und eine Defragmentierung dringend angeraten ist.

Grad	Bedeutung und Maßnahmen
< 5%	Fast alle Dateien sind optimal auf der Festplatte angeordnet. Dies ist der Idealzustand und kann nur durch regelmäßige Defragmentierung erreicht und aufrechterhalten werden.
5% – 15%	Dieser Fragmentierungsgrad ist noch vertretbar und bedeutet, dass Ihre Festplatten in gutem Zustand sind.
16% – 40%	Ihr System arbeitet wegen der starken Fragmentierung deutlich langsamer. Führen Sie regelmäßige Defragmentierungen durch und verwenden Sie die Zeitplanung von O&O Defrag, um Ihr System konstant auf gutem Geschwindigkeitsniveau zu halten.
Ab 40%	Ihr System ist sehr stark fragmentiert und erleidet dadurch erhebliche Performanceverluste. Bitte defragmentieren Sie Ihr System umgehend und richten Sie Aufgaben für die regelmäßige Defragmentierung ein. Beobachten Sie Ihr System nach den

Grad	Bedeutung und Maßnahmen
	nächsten Defragmentierungen und vergleichen Sie die Veränderung des Fragmentierungsgrades.

**Mehr:**

[Analyse starten](#)

### Analyse starten

1. Wählen Sie das zu analysierende Laufwerk in der Laufwerksliste aus.
2. Starten Sie die **Analyse** über die Multifunktionsleiste im Register **Defragmentierung** oder aus dem Kontextmenü heraus.
3. Die Analyse kann einige Momente dauern, abhängig von der Größe des Laufwerks. Sie erkennen den Analysevorgang an dem Laufwerkssymbol und der Fortschrittsanzeige.
4. Nach Abschluss der Analyse können Sie sich einen umfassenden Statusbericht als HTML-Dokument in Ihrem Internet-Browser anzeigen lassen.

**Hinweis:** Sie können auch mehrere Laufwerke gleichzeitig analysieren. Halten Sie hierfür bei der Laufwerkswahl die Strg-Taste gedrückt und markieren Sie die Laufwerke.

## Defragmentierung Ihrer Laufwerke

Mit O&O Defrag können Sie mit wenigen Mausklicks sowohl einzelne Laufwerke als auch Ihren gesamten Rechner defragmentieren.

**Mehr:**

[Einzelne Laufwerke defragmentieren](#)

[Gesamten Rechner defragmentieren](#)

[Einzelne Dateien und Ordner defragmentieren](#)

### Einzelne Laufwerke defragmentieren

1. Wählen Sie das zu defragmentierende Laufwerk aus der Laufwerksliste aus.
2. Starten Sie die Defragmentierung durch Klicken auf die **Start-Schaltfläche** in der Multifunktionsleiste (Registerkarte Defragmentierung).
3. Wählen Sie im Anschluss eine [Methode](#) aus.
4. Die Defragmentierung kann abhängig von der Größe des Laufwerks mehrere Stunden dauern. Sie erkennen den Defragmentierungsvorgang an dem Laufwerkssymbol und der Fortschrittsanzeige.
5. Nach Abschluss der Defragmentierung können Sie sich einen umfassenden Statusbericht in Ihrem Internet-Browser anzeigen lassen.

**Hinweis:** Sie können auch mehrere Laufwerke gleichzeitig defragmentieren. Halten Sie hierfür bei der Laufwerkswahl die Strg-Taste gedrückt und markieren Sie die Laufwerke.

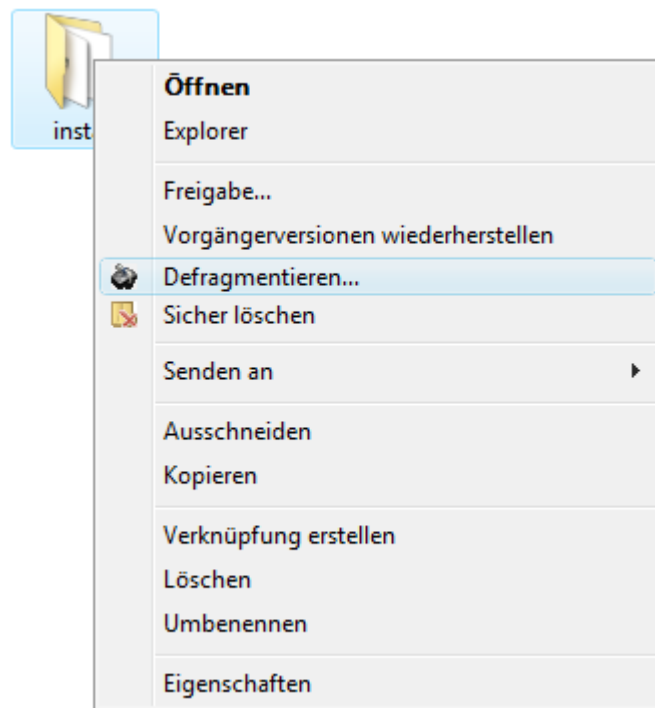
## Gesamten Rechner defragmentieren

Um Ihren gesamten Rechner zu defragmentieren, klicken Sie in der Multifunktionsleiste in der Registerkarte **Defragmentierung** auf **Rechner defragmentieren**.

Die Defragmentierung kann abhängig von der Größe des Laufwerks mehrere Stunden dauern. Sie erkennen den Defragmentierungsvorgang an dem Laufwerkssymbol und der Fortschrittsanzeige.

## Einzelne Dateien und Ordner defragmentieren

Sie können auch einzelne Ordner oder Dateien defragmentieren. Klicken Sie einfach im Kontextmenü des betreffenden Ordners oder der Datei auf **Defragmentieren**. O&O Defrag öffnet sich und die Defragmentierung beginnt. Bei kleinen Datenmengen ist die Defragmentierung oft innerhalb von Sekunden abgeschlossen.



Ordner über das Kontextmenü Defragmentieren

## Hinweise zur ersten Defragmentierung

In der Regel dauert die erste Defragmentierung am längsten, denn O&O Defrag muss Ihr System komplett überprüfen und Dateien an eine optimale Positionen bringen. Gerade bei Systemen, die schon sehr lange im Betrieb sind und entweder selten oder noch nie defragmentiert wurden, kann dies einige Zeit in Anspruch nehmen.

## Defragmentierungsmethode wählen

O&O Defrag 12 bietet für die Defragmentierung, zusätzlich zu den bisherigen fünf, drei neue Methoden an. Die Auswahl der Methode erscheint, nachdem Sie die Start-Schaltfläche zur Defragmentierung betätigt haben.

### OPTIMIZE

Standardmethode von O&O Defrag. Sie führt auf allen drei Zonen der ausgewählten Laufwerke eine SPACE-Defragmentierung durch. Die Dateien werden so positioniert, dass der am Stück frei werdende Speicherplatz maximiert wird. Empfohlene Methode, da sie sowohl gründlich als auch schnell arbeitet.

### OPTIMIZE/Quick

Schnelle Defragmentierung mit kurzer Laufzeit und sehr wenig Speicherverbrauch. Sie defragmentiert in allen Laufwerkszonen fragmentierte Dateien. Zusätzlich bringt sie Dateien, die in einem falschen Bereich liegen, in die korrekte Zone. Neu ist an dieser Methode ist, dass sie eine aggressive Fragmentreduktion an extrem stark fragmentierten Dateien vornimmt, auch ohne das gesamte Dateisystem analysiert haben zu müssen.

### OPTIMIZE/Complete

Ersetzt bzw. fasst die bisherigen COMPLETE-Methoden zusammen. Pro Zone wird eine vom Benutzer vorgegebene Methode (SPACE oder COMPLETE-Sortierung) ausgeführt. Sie ist wegen einer Neusortierung des Datenbestandes gründlicher, aber auch deutlich langsamer als die Standardmethode Optimize. Sie ist nur notwendig, wenn Sie die Dateien auf der Festplatte komplett neu anordnen möchten.

Standardzuordnung (kann vom Benutzer unter "Zonen konfigurieren" modifiziert werden):

- Zone 1 (Betriebssystem und installierte Programme) - COMPLETE/Name
- Zone 2 (Benutzerdaten und Einstellungen) - COMPLETE/Access
- Zone 3 (selten benutzte und große Dateien) - SPACE

### Übersicht

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Verwendung der richtigen Methode für Ihren Einsatzzweck. Sie erhalten optimale Ergebnisse, wenn Sie die Eignung der jeweiligen Methode für den entsprechenden Einsatzzweck berücksichtigen. Keine Kennzeichnung (leeres Feld) bedeutet, dass sich eine andere Methode für den Einsatz besser eignet um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Empfehlung für:	OPTIMIZE	OPTIMIZE/Quick	OPTIMIZE/Complete
Erstmalige Anwendung	+		++
Gelegentlich wiederholte Anwendung	++	+	+
Häufig wiederholte Anwendung	+	++	
Nach Installation eines größeren Programms	++		+

Nach Installation eines Spiels	++		+
Nach Installation eines umfangreichen Updates (z.B. Service Pack)	+		+
Nach Deinstallation eines Programms oder Spiels	++		
Defragmentierung von Systemlaufwerken	++	+	++
Defragmentierung von Datenlaufwerken	++	++	
Sehr große Dateien, selten geändert	+	++	
100.000 Dateien	++		++
500.000 Dateien	++	+	+
1 Mio Dateien	+	++	
Ab 5 Mio Dateien		++	

**Legende:**

- ++ Sehr gut geeignet
- + gut geeignet

**Hinweis:** Sollten Sie die Zonenkonfiguration explizit abgeschaltet haben, stehen Ihnen nur die Methoden der Vorgängerversion von O&O Defrag zur Verfügung. Die Erklärung finden Sie im Kapitel [Herkömmliche Methoden von O&O Defrag](#).

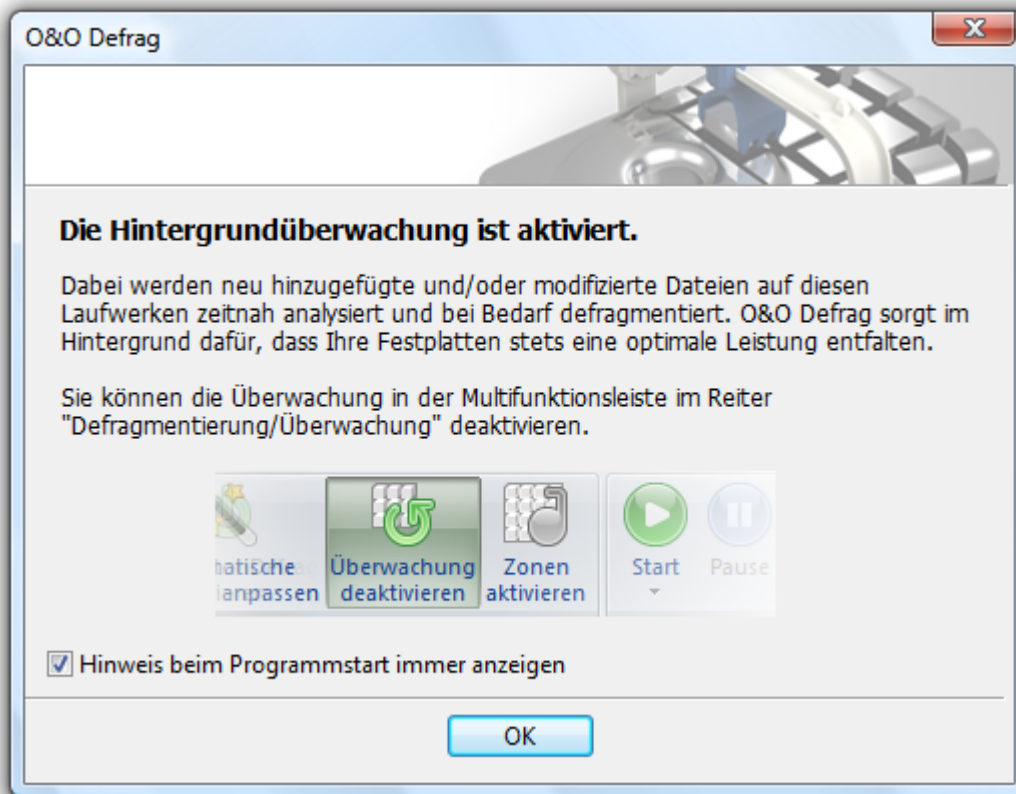
## Hintergrundüberwachung

Die Hintergrundüberwachung in O&O Defrag ist ein einzigartiges Feature, das Ihnen die Notwendigkeit nimmt, die Defragmentierung manuell einzustellen. Sie ist standardmäßig nach der Installation aktiviert und optimiert im Hintergrund Ihre Datenträger, ohne dass Ihr Rechner dadurch in seiner Leistung negativ beeinflusst wird. Diese Innovation ermöglicht sowohl Administratoren, die unter Zeitdruck stehen, als auch Heimanwender, ohne Einarbeitungszeit eine bestmögliche Leistung des verwendeten Systems zu erreichen.

**Hinweis:** Die Hintergrundüberwachung wird nur auf Ihrer Festplatte, nicht jedoch auf externen Speichermedien gestartet. So wird vermieden, dass Inkonsistenzen oder Datenverlust auftreten, falls



das Speichermedium versehentlich während der aktiven Hintergrunddefragmentierung von Ihrem Rechner entfernt wird.



Dialog zur Hintergrundüberwachung

Es werden alle Schreibzugriffe und neu hinzugekommene Dateien überwacht. Neue, fragmentierte Dateien werden automatisch defragmentiert, wenn auf sie nicht mehr schreibend zugegriffen wird. Dadurch ist sichergestellt, dass Ihr System stets eine optimale Datenträgerperformance entfaltet und weiterer Fragmentierung effektiv vorgebeugt wird. Weiterhin wird in regelmäßigen Abständen eine besonders ressourcenschonende Defragmentierung aller Dateien ausgelöst, um bestehende Fragmentierung zu minimieren.

Durch die normale, alltägliche Benutzung Ihres Computers kann es dazu kommen, dass auf einige Dateien besonders häufig schreibend zugegriffen wird. Solche Dateien sind beispielsweise die Registrierungsdatenbank, Datencontainer von Download-Programmen und Dateien des temporären Internet-Cache. Die Häufigkeit ihrer Veränderung veranlasst die Hintergrunddefragmentierung, diese Dateien zunächst zu übergehen, um die Benutzerarbeit durch häufige erneute Defragmentierung nicht zu stören. Solche Dateien werden durch den regelmäßigen Defragmentierungsdurchlauf ohne Ihr Zutun optimiert.

- Auch lässt sich die Hintergrundüberwachung nur auf bestimmten Partitionen ausführen, lesen Sie mehr im Kapitel [O&O OneClickDefrag](#).

**Hinweise zur Hintergrunddefragmentierung:**

Sollte es dazu kommen, dass die Hintergrundüberwachung häufig besonders große Dateien wie Datencontainer virtueller Rechner unerwünscht defragmentiert und Ihr System deswegen ausbremst, empfehlen wir Ihnen, diese Dateien im Einstellungsdialog vor der Defragmentierung auszuschließen.

Die Hintergrundüberwachung kann nicht auf externen USB- und FireWire-Laufwerken angewandt. Dies geschieht aus Gründen der Datensicherheit: Wird während einer Defragmentierung ein Laufwerk ohne korrektes Abmelden vom System entfernt, kann es zu Datenverlust kommen. Da die Hintergrundüberwachung nach ihrem Einschalten permanent läuft, ohne dass Sie davon negativ Notiz nehmen, ist es leicht möglich zu übersehen, dass ein externes Laufwerk gerade defragmentiert wird.

Die Hintergrunddefragmentierung fasst alle fragmentierten Dateien schnell und effektiv zusammen. Sie ist jedoch darauf ausgelegt, möglichst wenig Ressourcen zu beanspruchen, damit das System möglichst wenig belastet wird und der Benutzer ungestört weiterarbeiten kann. Deshalb ist die Hintergrunddefragmentierung nicht in der Lage, die vom Betriebssystem vorgegebene optimale Reihenfolge von Dateien auf der Festplatte durch Umsortierung herzustellen. Für eine restlos optimale Leistung empfehlen wir Ihnen deshalb zusätzlich, regelmäßig, z.B. einmal im Monat, eine Optimize oder auch eine Optimize/Complete-Methode auszuführen.

Bitte beachten Sie, dass unter Windows Vista, Windows 2003 Server Windows Server 2008 und Windows 7 eine vollständig umsorgierende Defragmentierung von Laufwerken, die durch Schattenkopien gesichert werden, zu Verlusten von alten Sicherungssätzen führen kann. Dies ist ein dem Hersteller Microsoft bekanntes Problem, solche Laufwerke werden in der Benutzungsoberfläche von O&O Defrag kenntlich gemacht. Wir empfehlen Ihnen deshalb, auf solchen Laufwerken lediglich die Hintergrundüberwachung von O&O Defrag laufen zu lassen.

# Benutzeroberfläche

Die Hauptansicht von O&O Defrag besteht aus folgenden Komponenten:

**Mehr:**

[Multifunktionsleiste](#)

[Laufwerksliste](#)

[Blockansicht](#)

[Aufgabenansicht](#)

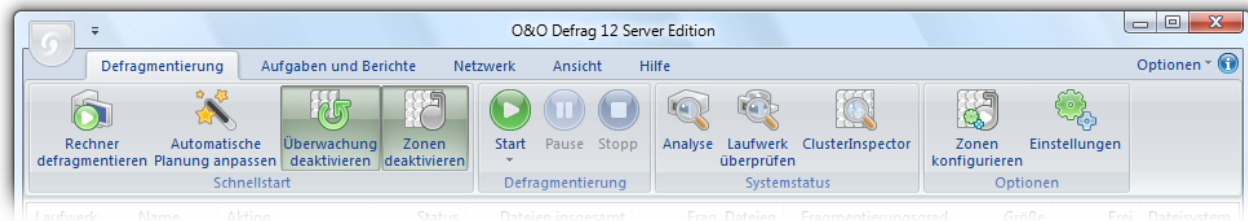
[Berichtansicht](#)

[Laufwerksstatusansicht](#)

[Dateistatusanzeige](#)

**Multifunktionsleiste**

Die Multifunktionsleiste enthält alle Aktionen, die Sie mit O&O Defrag ausführen können. Mit wenigen Mausklicks können Sie alle Einstellungen und Funktionen erreichen. Alle Ansichten von O&O Defrag haben auch Kontextmenüs, so dass Ihnen dort die Befehle angeboten werden, die sich auf diese Ansicht anwenden lassen.



Multifunktionsleiste

**Laufwerksliste**

Die Laufwerksliste zeigt Informationen und die momentan ausgeführte Aktion von O&O Defrag an. Sie können die Spalten dieser Liste selbst bestimmen. Wählen Sie hierzu aus dem Kontextmenü **Spalten ändern**.

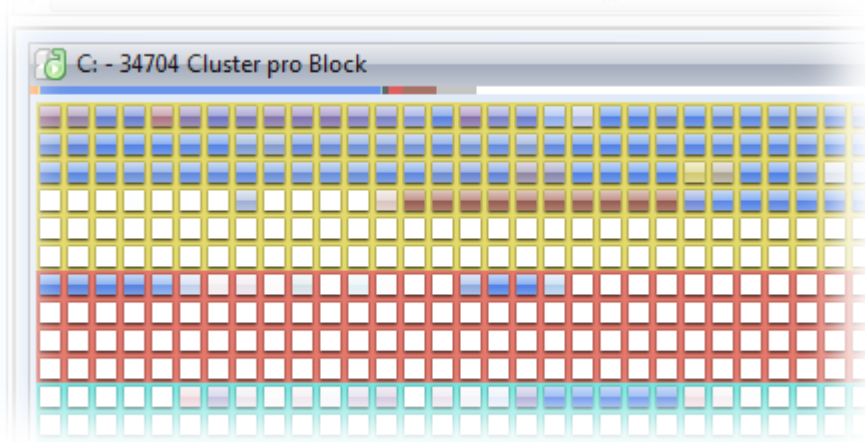
Standardmäßig werden Laufwerksbuchstabe, Status, Fortschritt in Prozent („% fertig“), die Anzahl fragmentierter Dateien, Laufwerksgröße, freier Speicherplatz, Dateisystemtyp und die aktuell bearbeiteten Dateien/Verzeichnisse angezeigt.

Laufwerk	Name	Aktion	Status	Dateien insgesamt	Frag. Dateien	Fragmentierungsgrad	Größe	Frei	Dateisystem
C:	Vista	Analyse	54%	112.000	110	1,68%	120,03 GB	91,12 GB	NTFS
D:	Volume	Bereit - Überwacht	0%	0	0	0,00%	4,88 GB	1,39 GB	NTFS
E:	Volume	Bereit - Überwacht	0%	0	0	0,00%	2,92 GB	2,88 GB	NTFS
F:	Backup	Bereit - Überwacht	0%	0	0	0,00%	82,71 GB	57,60 GB	NTFS

Laufwerksliste

## Blockansicht

Die Blockansicht zeigt Ihnen die Belegung der in der Laufwerksliste ausgewählten Laufwerke mittels einer Blockgrafik an. Beachten Sie bitte, dass durch gleichzeitige Auswahl mehrere Laufwerke in einer geteilten Blockansicht dargestellt werden können.



Blockansicht

Zur Anzeige wird eine bestimmte Anzahl von Laufwerksclustern zu einem Block zusammengefasst. Diese Anzahl steht in der Titelzeile der Blockansicht. Sie können die Größe der Blöcke sowie deren Erscheinungsbild variieren (klassische Ansicht, Schattierung). Verwenden Sie hierzu das Kontextmenü oder die Multifunktionsleiste (Registerkarte **Ansicht**). Bei aktivierter Schattierung wird die tatsächliche Belegung eines Blocks als Mischfarbe dargestellt. Ohne Schattierung wird der Block in einer priorisierten Vollfarbe dargestellt, wobei die Priorität der Farbgebung in der Tabelle dargestellt ist.

Beschreibung	Erläuterung
In Bearbeitung	O&O Defrag bearbeitet gerade einen oder mehrere Cluster dieses Blocks.
Exklusiv gesperrt	Block enthält Dateien, die von Windows oder anderen Applikationen (z.B. Registry) exklusiv gesperrt sind.
Auslagerungsdatei	Block enthält Cluster der Auslagerungsdatei (Pagefile).
Fragmentiert	Mindestens ein Cluster gehört zu einer fragmentierten Datei.
Ordner	Block enthält Cluster eines oder

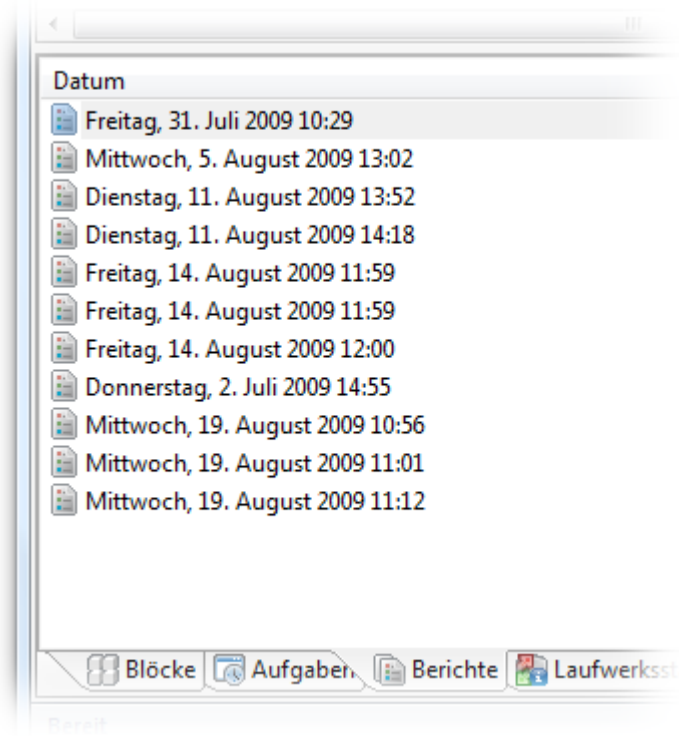
Beschreibung	Erläuterung
	mehrerer nicht fragmentierter Verzeichnisse.
Komprimiert	Mindestens ein Cluster ist durch eine nicht fragmentierte, komprimierte Datei belegt (nur NTFS).
Belegt	Mindestens ein Cluster ist durch eine nicht fragmentierte Datei belegt.
System	Mindestens ein Cluster ist belegt, konnte jedoch keiner Datei zugeordnet werden.
Für MFT reserviert	Mindestens ein Cluster ist als für MFT reserviert markiert.
Frei	Alle Cluster sind leer.

### Aufgabenansicht

Die Aufgabenansicht listet alle Defragmentierungsaufgaben auf, die auf dem Rechner zugeordnet sind. Sie können diese Aufgaben bearbeiten oder entfernen, indem Sie eine Aufgabe markieren und die entsprechende Menüfunktion aufrufen. Über das Kontextmenü können Sie diese Funktionen ebenfalls erreichen.

### Berichte

Wenn Sie die Erstellung von Statusberichten eingeschaltet haben, dann werden diese in der Berichtsansicht angezeigt. Sie können durch Doppelklick einen der Berichte öffnen und in Ihrem Internet-Browser anzeigen lassen.



Berichtansicht

## Laufwerksstatus

Zeigt zusammengefasste Informationen zu ausgewählten Laufwerken vor und nach der Defragmentierung an.

### Allgemein

In vier Abschnitte unterteilt, enthält diese Registerkarte Informationen über Ihr Laufwerk, die Laufwerksbelegung und das Dateisystem. Das während der Laufzeit der Defragmentierung dynamisch aktualisierte Tortendiagramm gibt proportional den Fragmentierungsgrad wieder.

### Statusbericht

Der Statusbericht informiert Sie über das Dateisystem und die Anzahl der Dateien auf Ihrem Laufwerk sowie über den dynamisch aktualisierten Status der Defragmentierung. Er enthält die Anzahl fragmentierter Dateien vor und nach der Defragmentierung und einige zusätzliche Informationen.



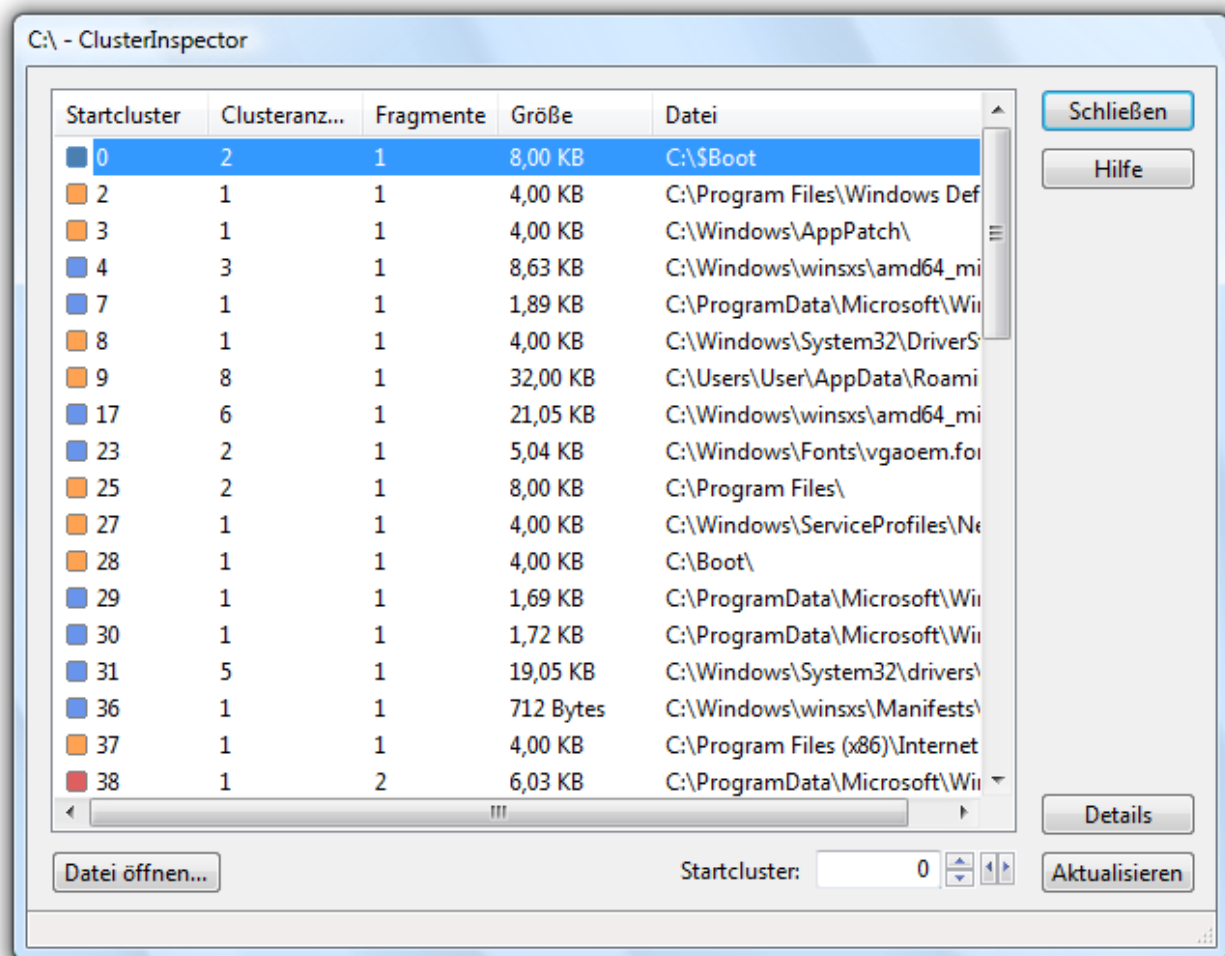
## Dateistatus

## O&O ClusterInspector

O&O Defrag bietet Ihnen mit dem O&O ClusterInspector ein bequemes Werkzeug zum Auffinden von Dateien innerhalb der Blockansicht.

Der O&O ClusterInspector kann durch Mausklick auf einen Block in der Blockansicht aufgerufen werden. Das Dialogfenster zeigt daraufhin die Dateizusammensetzung des untersuchten Festplattenbereiches an.

Um einen anderen Cluster auszuwählen, geben Sie die Startclusternummer ein. Die Liste wird dann sofort aktualisiert.



ClusterInspector

**Mehr:**

[Dateistatus ansehen](#)



## Dateistatus ansehen

Der Dateistatus liefert Ihnen Informationen, wie einzelne Fragmente einer Datei auf der Festplatte verteilt sind und gibt zudem die Größe und die Fragmentierung dieser Datei an.

1. Klicken Sie in der Blockansicht auf einen Cluster.
2. Daraufhin öffnet sich der ClusterInspector, der Ihnen unter **Details** die Möglichkeit gibt, mehr über die ausgewählte Datei zu erfahren.
3. Es werden alle zugehörigen Dateifragmente in der Blockansicht markiert dargestellt. Sie können sehen, wie stark fragmentiert die untersuchte Datei ist und wo ihre Fragmente auf der Festplatte liegen. Zudem wird die Größe der jeweiligen Fragmente angezeigt.

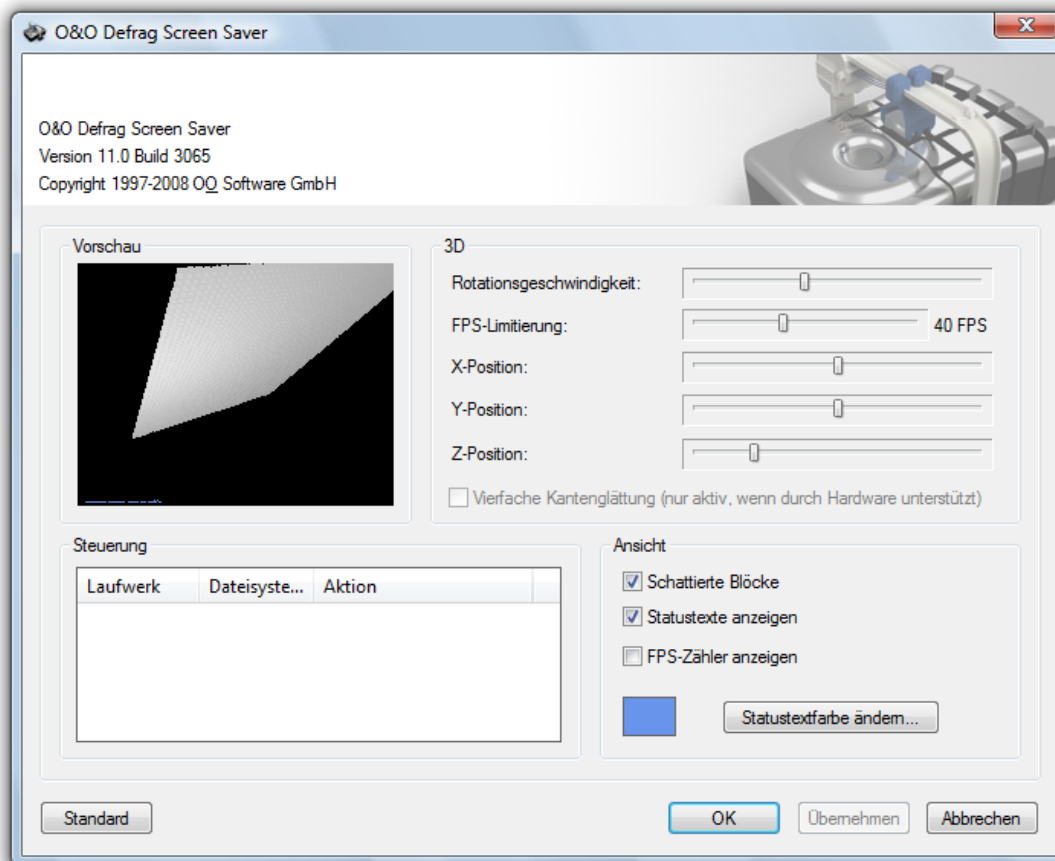
## O&O Defrag Bildschirmschoner

Mit dem O&O Bildschirmschoner wird die Defragmentierung Ihrer Festplatte durchgeführt, während Sie nicht an dem Computer arbeiten.

Auf dem Bildschirm werden dabei die Oberfläche des zu defragmentierenden Laufwerks sowie einzelne Datencluster schematisch angezeigt - so können Sie die Defragmentierung "live" verfolgen.

Außerdem erhalten Sie die Statusmeldungen von O&O Defrag als Hintergrundtext angezeigt.

Wie auch bei anderen Bildschirmschonern üblich, wird die Arbeit von O&O Bildschirmschoner mit einer Mausbewegung oder einem Tastendruck unterbrochen.



## O&O Defrag Bildschirmschoner

Um die Einstellungen vom O&O Defrag Bildschirmschoner ändern zu können, öffnen Sie in der Systemsteuerung die **Anzeige** und klicken Sie anschließend auf die Registerkarte **Bildschirmschoner**. In dieser Registerkarte wählen Sie zuerst aus dem Auswahlmenu **Bildschirmschoner** den **O&O Defrag Screen Saver**.

Jetzt können Sie auf die Schaltfläche Einstellungen klicken und im neuen Fenster die Einstellungen vom O&O Defrag Bildschirmschoner ändern.

### **Rotationsgeschwindigkeit**

Mit diesem Regler können Sie die Rotationsgeschwindigkeit der Oberfläche des zu defragmentierenden Laufwerks ändern.

### **FPS-Limitierung**

FPS bedeutet "Frames Per Second", die Anzahl der angezeigten (Frames) Bilder pro Sekunde. Höhere FPS-Limitierung bedeutet mehr Hardwarebelastung, dafür aber bessere 3D-Darstellungsqualität.

### **X-, Y- und Z-Position**

Mit diesen Reglern können Sie die horizontale und vertikale Positionierung der Oberfläche des zu defragmentierenden Laufwerks festlegen.

Der Regler "Z-Position" verändert die Größe der angezeigten Oberfläche.

### **Vierfache Kantenglättung**

Sofern diese von der Grafikkarte unterstützt wird, können mit dieser Option die Kanten der einzelner Rechtecke geglättet werden.

### **Steuerung**

In diesem Bereich können Sie die Laufwerke auswählen, die während der O&O Defrag Bildschirmschoner aktiv ist, defragmentiert werden. Klicken Sie auf "Aktion" und wählen Sie die gewünschte

### **Defragmentierungsmethode.**

Mehr über die Defragmentierungsmethoden von O&O Defrag erfahren Sie unter „Methoden von O&O Defrag“.

### **Ansicht**

Hier können weitere Ansichtsparameter geändert werden.

# Einstellungen

Um O&O Defrag optimal an Ihren Einsatzzweck anzupassen, können Sie verschiedene Einstellungen tätigen.

- Klicken Sie in der Multifunktionsleiste in der Registerkarte **Defragmentierung** auf **Einstellungen**.
- Um die Einteilung eines Laufwerks in Zonen zu konfigurieren oder zu deaktivieren, klicken Sie auf **Zonenkonfiguration**.

## Mehr:

[Allgemeine Einstellungen](#)

[Offline-Defragmentierung](#)

[Tuning](#)

[Zonenkonfiguration](#)

## Allgemeine Einstellungen

Die Einstellungen legen die Verhaltensweise von O&O Defrag während der Analyse und Defragmentierung fest.

### Berichte und Ereignisprotokollierung

Sie können Statusberichte erstellen lassen, die Sie sich später als HTML-Dokumente anschauen können. Es können maximal 999 Berichte für einen Rechner gespeichert werden.

Wenn Sie parallel eine Protokollierung aller Aktionen von O&O Defrag in das Windows-Ereignisprotokoll wünschen, dann aktivieren Sie diese Option. Sie können den Detailliertheitsgrad festlegen, wobei Stufe 1 nur Fehler einträgt, wohingegen Stufe 4 sämtliche Informationen speichert. Beachten Sie bitte, dass dies sehr viele Ereignisse sein können, die u.U. erheblichen Speicherplatz verbrauchen.

### Dateien ausschließen

Wenn Sie bestimmte Dateien und/oder Verzeichnisse nicht defragmentieren möchten, können Sie diese hier angeben. Diese Dateien werden bei der Defragmentierung nicht berücksichtigt.

### Steuerung über das Traylcon

Auf Wunsch wird in der Tasktray ein Symbol eingeblendet, das den Status der Defragmentierung anzeigt.

Ein Doppelclick öffnet die Benutzungsoberfläche von O&O Defrag. Über das Kontextmenü können Sie die Defragmentierung steuern, ohne die Benutzungsoberfläche öffnen zu müssen.

### Angemeldetem Benutzer erweiterte Steuerung ermöglichen:

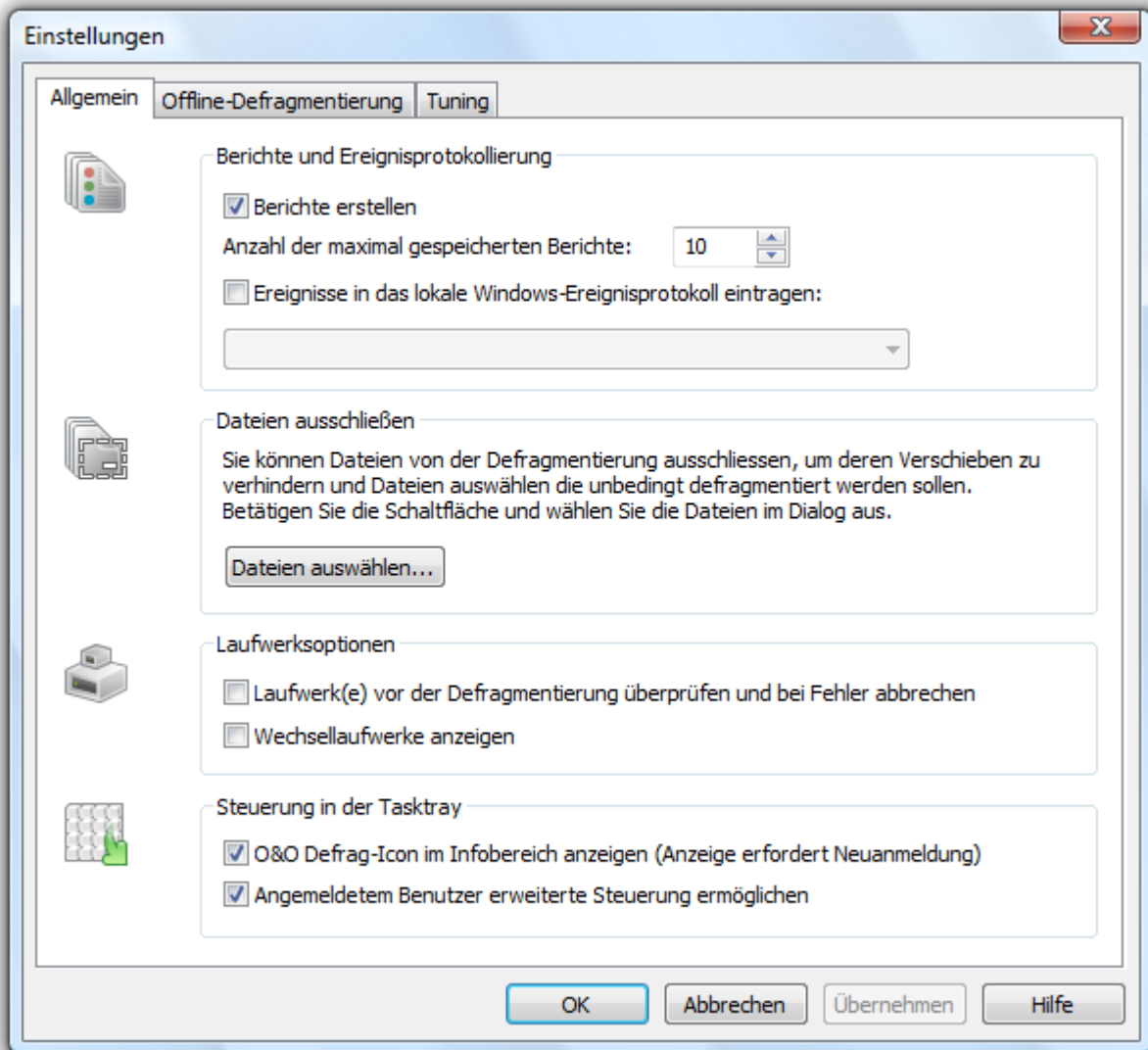
Sie können dem angemeldeten Benutzer erlauben, die Defragmentierung anzuhalten oder gar zu beenden.

Wenn Sie diese Option deaktivieren, wird der Benutzer nur über die laufende Defragmentierung informiert, kann aber nicht eingreifen.

Wenn Sie alle Funktionen deaktivieren, wird das Symbol ausgeblendet.

## Ruhemodus einstellen

Wenn Sie die gesamte Leistung Ihres Rechners zu einem bestimmten Zeitpunkt benötigen, können Sie über das TrayIcon im Kontextmenü den **Ruhemodus** aktivieren. Alle Defragmentierungsaufgaben werden dadurch gestoppt bzw. gar nicht erst angefangen.



Allgemeine Einstellungen

## Laufwerke vor der Defragmentierung überprüfen (chkdsk)

Sie können O&O Defrag veranlassen, vor einer Defragmentierung die Integrität Ihrer Laufwerke zu überprüfen. Wenn O&O Defrag Fehler auf einem Ihrer Laufwerke feststellt, wird die Defragmentierung aus Sicherheitsgründen nicht durchgeführt. Die Überprüfung der Laufwerke entspricht der chkdsk-Funktion von Windows, wobei keine Fehlerbeseitigung durchgeführt wird. Diese müssen Sie manuell mittels des chkdsk-Befehls durchführen.

**Hinweis:** Diese Option von O&O Defrag verwendet die in Windows integrierte chkdsk-Funktionalität. Wenn die Option aktiviert ist, führt O&O Defrag vor jeder Defragmentierung ein erweitertes chkdsk auf dem jeweiligen Laufwerk aus. Sollte chkdsk ein Problem oder einen Fehler finden und diesen an O&O Defrag senden, dann wird die Defragmentierung nicht durchgeführt. Dies geschieht aus Gründen der Datensicherheit und -integrität des Systems. **Neben dem Laufwerksbuchstaben wird ein gelbes Warndreieck angezeigt.**

Die Überprüfung der Laufwerke kann auch manuell durchgeführt werden. Sollte ein Fehler festgestellt werden, dann empfehlen wir unbedingt eine gründliche Überprüfung des Laufwerks. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der Windows-Hilfe.

## Online- und Offline-Defragmentierung

O&O Defrag kann sowohl Online- als auch Offline-Defragmentierungen durchführen.

**Online** bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Defragmentierung zur Laufzeit des Systems im Hintergrund durchgeführt wird. Sie können also wie gewohnt weiterarbeiten. Einige Systemdateien sind jedoch zur Laufzeit vom Betriebssystem exklusiv gesperrt. Diese Dateien können nur dann defragmentiert werden, wenn sie vom Betriebssystem noch nicht gesperrt sind. Dies ist vor dem Windows-Logon in der sogenannten Startphase von Windows möglich. Da zu diesem Zeitpunkt noch keine Betriebssystemprozesse aktiv sind und Sie als Benutzer noch keine Applikationen starten können, spricht man von der **Offline-Defragmentierung** (oftmals auch als Boottime-Defragmentierung bezeichnet).

Die nachfolgende Tabelle beschreibt, welche Dateitypen unter welchem Betriebs- und Dateisystem online und offline defragmentiert werden können. Wenn keine Online-Defragmentierung möglich ist, dann wählt O&O Defrag automatisch die Offline-Defragmentierung. Diese wird beim nächsten Systemstart durchgeführt. Sie können sie durch Tastendruck jederzeit abbrechen.

Die Optionen für die Offline-Defragmentierung können Sie einfach und komfortabel im Einstellungs-Dialog festlegen.

	Windows 7/Vista/XP/2003/2008	Windows 2000
Systemdateien	online+offline	nur offline
Auslagerungsdatei	nur offline	nur offline
MFT (NTFS-Laufwerke)	online+offline	nur offline
Registry	online+offline	nur offline
Verzeichnisse (NTFS-Laufwerke)	online+offline	online+offline

### Offline-Defragmentierung

Sie können mit O&O Defrag eine sog. Offline-Defragmentierung durchführen, d.h. beim Start Ihres Systems wird eine Defragmentierung durchgeführt, bevor das vollständige Betriebssystem geladen wird. Dadurch ist es möglich, auch Dateien zu defragmentieren, die normalerweise vom Betriebssystem gesperrt

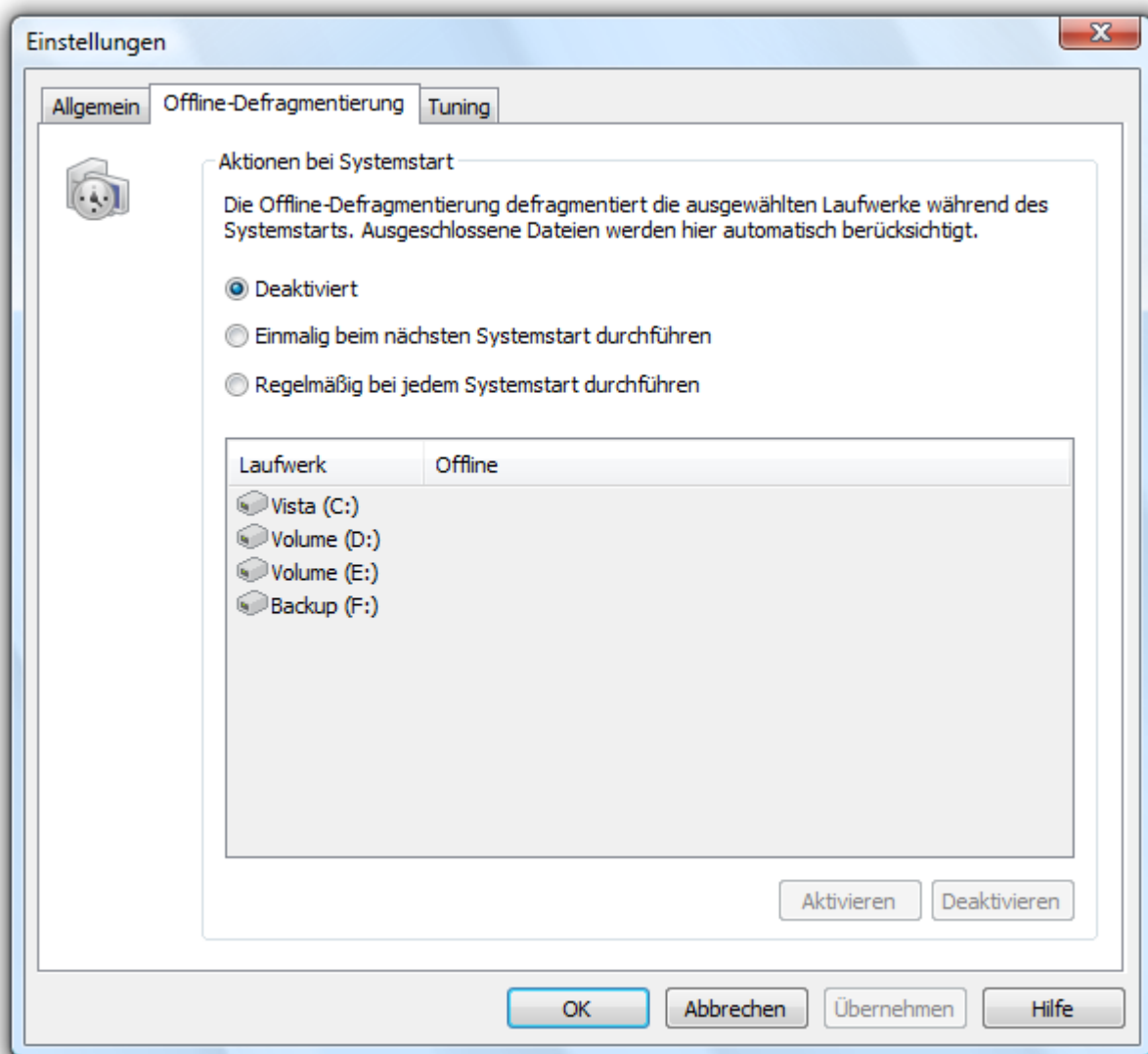
sind. Dies sind u.a. abhängig vom Betriebssystem die Auslagerungsdatei, die Registrierungsdatenbank, die Hibernation-Datei sowie die MFT (Master File Table).

**Hinweis:** MFT und Registrierungsdatenbank können ab Windows XP/2003 bereits online defragmentiert werden, so dass hierfür keine Offline-Defragmentierung notwendig ist.

Um die Offline-Defragmentierung zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie, ob Sie die Offline-Defragmentierung nur **beim nächsten Systemstart** oder **regelmäßig** durchführen möchten (bei jedem Systemstart).
- Mittels der Schaltflächen **Aktivieren** und **Deaktivieren** können Sie anschließend die Laufwerke auswählen, die beim Systemstart defragmentiert werden sollen. Markieren Sie hierfür die gewünschten Laufwerke in der Liste.

Sie können die Offline-Defragmentierung mittels der Auswahlschaltfläche jederzeit wieder **deaktivieren**.



Einstellungen für die Offline-Defragmentierung

## Während der Defragmentierung weiterarbeiten

O&O Defrag bietet als einzige Defragmentierungssoftware die Option O&O ActivityGuard Pro. Er überwacht während der Defragmentierung periodisch die Rechnerauslastung. Sobald Sie auf die volle Leistung Ihres Rechners angewiesen sind, senkt er die Belastung durch O&O Defrag auf ein Minimum herunter. Vollkommen unbemerkt arbeitet O&O Defrag im Hintergrund. So wird gewährleistet, dass Sie ohne Einschränkungen auch während der Defragmentierung arbeiten können. Und wenn Sie den Rechner nicht mehr nutzen, beispielsweise während der Mittagspause, dann erkennt der O&O ActivityGuard Pro dies und teilt O&O Defrag entsprechend mehr Ressourcen zu.

Um O&O ActivityGuard Pro zu aktivieren, wählen Sie in der Registerkarte **Defragmentierung** unter **Einstellungen/Tuning** die Option **O&O Autosense** oder geben Sie einen maximalen Wert in Prozent an, der für die Defragmentierung bereitgestellt werden soll.

### Mehr:

[Tuning](#)

### Tuning

O&O Defrag bietet zahlreiche Möglichkeiten, um Ihre Defragmentierung noch effektiver und effizienter zu gestalten. Die Standardeinstellungen sind bereits für die meisten Rechnersysteme optimiert, so dass Sie diese normalerweise nicht zu verändern brauchen. Sie können diese Tuning-Einstellungen jedoch auch selbst anpassen.

### O&O ActivityGuard Pro

Er steuert die Systemlast durch die Defragmentierung und passt sie automatisch an den aktuellen Zustand an. So können Sie ungestört weiter arbeiten, während die Defragmentierung im Hintergrund läuft. Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn Sie nicht genau wissen, wann der Rechner für eine Defragmentierung verfügbar ist. Mit dem O&O ActivityGuard Pro müssen Sie sich darüber keine Gedanken mehr machen. Die O&O AutoSense-Methode ermittelt den optimalen Auslastungsgrad periodisch und automatisch. Dies ist die empfohlene Einstellung.

Wenn Sie die Defragmentierung mit maximaler Geschwindigkeit durchführen wollen, dann verwenden Sie die gesamte Rechenleistung. Beachten Sie bitte, dass ein komfortables Arbeiten während der Defragmentierung auf stark ausgelasteten oder auch älteren Systemen beeinträchtigt werden kann.

Sie können den Anteil der zu verwendenden Rechenleistung auch manuell festlegen. O&O Defrag wird dann nur diese beanspruchen und die restliche Leistung wird anderen Applikationen zur Verfügung stehen.

### Durchführung der Defragmentierung

Sie können die Defragmentierung Ihrer Laufwerke entweder parallel oder sequentiell durchführen lassen. Sequentiell bedeutet, dass ein Laufwerk nach dem anderen in alphabetischer Reihenfolge defragmentiert wird.

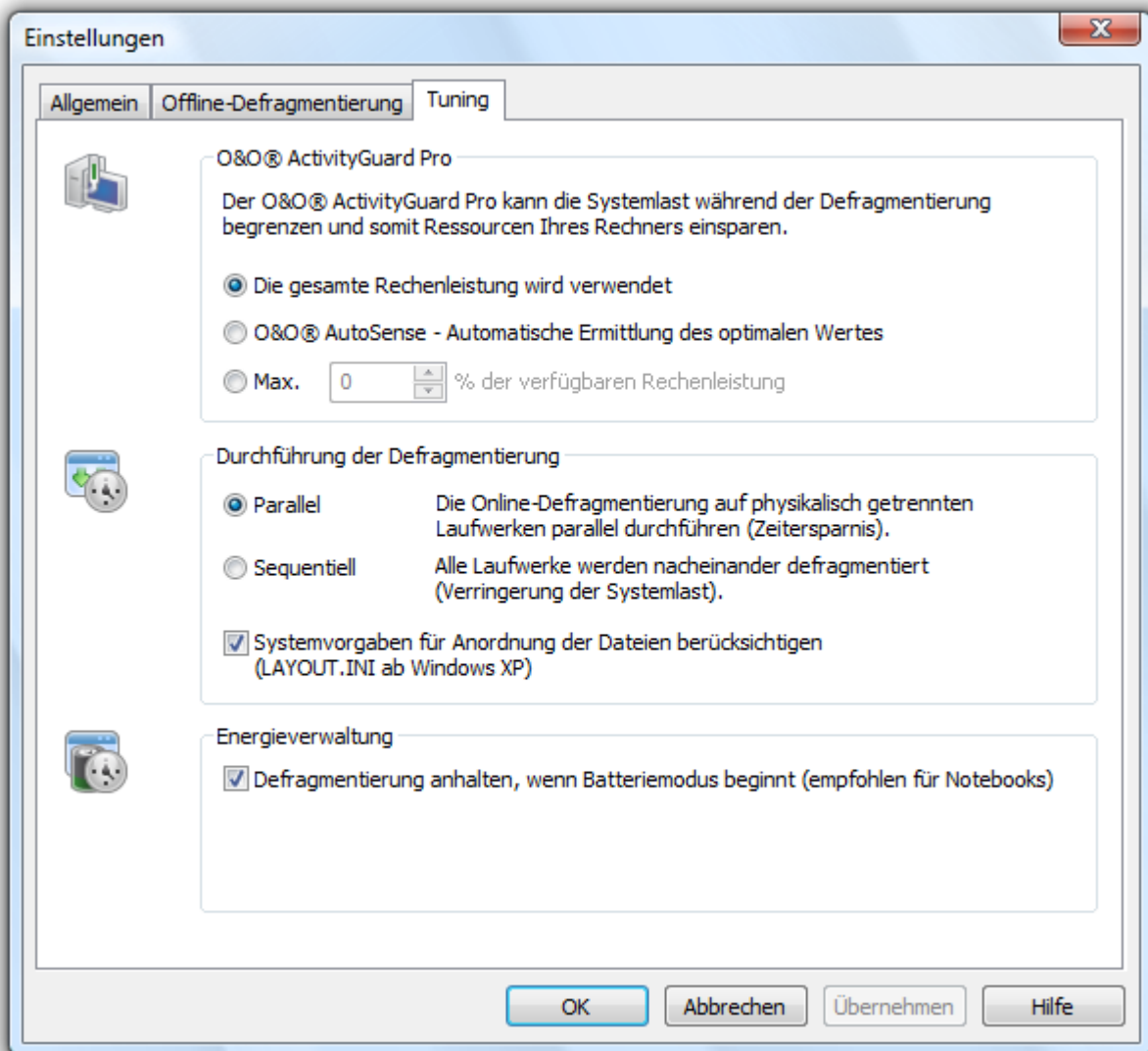
Bei paralleler Defragmentierung werden Laufwerke (Partitionen), die auf physikalisch unterschiedlichen Festplatten liegen, parallel defragmentiert. Dies beschleunigt den Defragmentierungsvorgang erheblich. Wenn Sie nur eine Festplatte in Ihrem Rechner haben, werden die Laufwerke sequentiell defragmentiert.

**Nur bei Windows XP und Windows Vista:** Die Layout.ini-Datei wird beim Defragmentieren als Referenz benutzt, um Dateien optimal auf der Festplatte anzuordnen. Wenn Sie die Berücksichtigung der Layout.ini-Datei aktivieren, wird bei der Defragmentierung von O&O Defrag die vom Betriebssystem festgelegte Dateireihenfolge berücksichtigt, so dass diese Dateien beim Systemstart schnellstmöglich geladen werden.

### Energieverwaltung (Power Management)

Das Power Management ist speziell für Notebooks gedacht. Sie können damit festlegen, dass die Defragmentierung nicht durchgeführt wird, wenn das Notebook auf Batteriestrom läuft. Somit wird der Akku geschont. Erst wenn das Notebook wieder am Netzstrom angeschlossen ist, wird die Defragmentierung durchgeführt.

Wenn Ihr Rechner nicht angeschaltet ist, dann kann er durch O&O Defrag aus dem Standby-Modus geweckt werden, um die Defragmentierung durchzuführen. So können Sie nachts oder am Wochenende defragmentieren, ohne den Rechner ständig laufen lassen zu müssen oder anwesend zu sein.



Tuning-Einstellungen



## Zonenkonfiguration

Durch die Einteilung in Zonen erfolgt eine logische Aufteilung des Datenbestandes. Ein spezieller Algorithmus sorgt dafür, dass die Daten auf dem Datenträger nach der Defragmentierung optimal angeordnet sind. Dateien werden dabei abhängig von Nutzungsszenarien sortiert und in Zonen verschoben. Beispielsweise werden Systemdateien, auf die schnell zugegriffen werden muss, dadurch von anderen getrennt.

Zwischen den Zonen liegt freier Speicherplatz, so dass neue Dateien gleich in die richtige Zone verschoben werden können. Durch diese logische Gruppierung verkürzen sich Folgedefragmentierungen deutlich messbar und erneute Fragmentierung wird dauerhaft vorgebeugt.

Standardmäßig sind drei Zonen angelegt. Sie können aber im Zonendialog Dateien individuell anderen Zonen zuordnen (siehe [Benutzerdefinierte Zonenkonfiguration](#)).

### 1. Zone

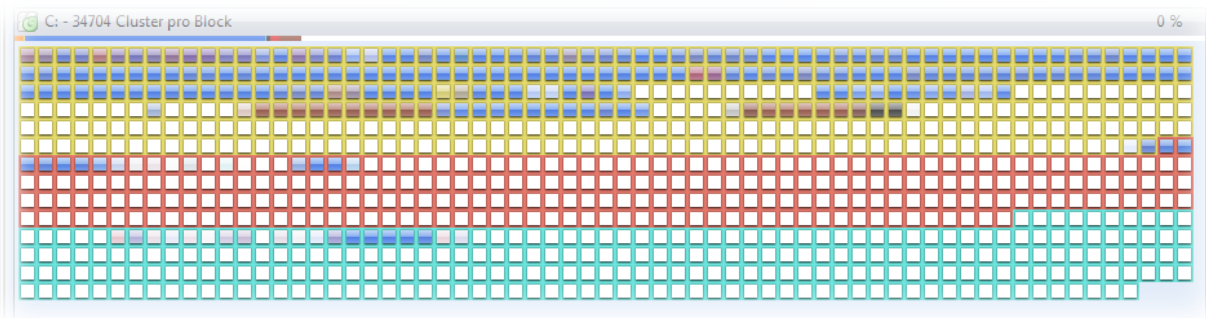
Windows und installierte Programme/Anwendungen

### 2. Zone

Benutzerdaten, z.B. Office-Dokumente, Temporäre Dateien, Benutzerprofile

### 3. Zone

Selten benutzte Daten und sehr große Dateien, z.B. Windows Papierkorb und Dateien über 500 MB



Farbliche Kennzeichnung der Zonen in der Blockansicht

### Mehr:

[Benutzerdefinierte Zonenkonfiguration](#)

## Benutzerdefinierte Zonenkonfiguration

Sie können an der Standardkonfiguration individuelle Anpassungen vornehmen, indem Sie eigene Zonenregeln definieren. Mithilfe dieser Regeln wird anhand von Dateinamen und Pfaden entschieden, in welche Laufwerkszone eine Datei verschoben werden soll.

Klicken Sie dazu unter der jeweiligen Zone auf **Hinzufügen**. Die Schreibweisen für die Regeln können Sie der nachfolgenden Tabelle entnehmen:

Wenn Sie nur eine Datei verarbeiten möchten, geben Sie den absoluten Pfad an.

**Beispiel:** c:\windows\explorer.exe - nur diese Datei wird verarbeitet

Wenn Sie alle Untereinträge (Dateien und Unterordner) eines Verzeichnisses durch eine Regel erfassen möchten, muss der Ausdruck mit "\*" abschließen.

**Beispiel:** c:\windows\system32\\*

Nur ein Verzeichnis ohne Unterverzeichnisse erfassen:

**Beispiel:** c:\windows\system32

Sie möchten alle Dateien eines bestimmten Typs in eine Zone verschieben, da Sie diese selten bis nie ändern oder darauf zugreifen.

**Beispiel:** \*.omg erfasst alle Dateien und Verzeichnisse, die mit .omg enden. Der Stern überspringt eine beliebige Anzahl von Zeichen und sucht nach dem Text, der hinter dem der Stern steht.

Bestimmte Dateien mit einem bestimmten Namen und Dateiendung sollen erfasst werden.

**Beispiel:** \*test\*123\*.txt erfasst alle Textdateien, die ein "test" und ein "123" im Namen enthalten. Also: test123.txt (der Stern kann auch 0 Zeichen überspringen) oder auch xttestyz123abc.txt.

Auch können Dateien unabhängig des Laufwerks auf dem sie gespeichert sind angesprochen werden.

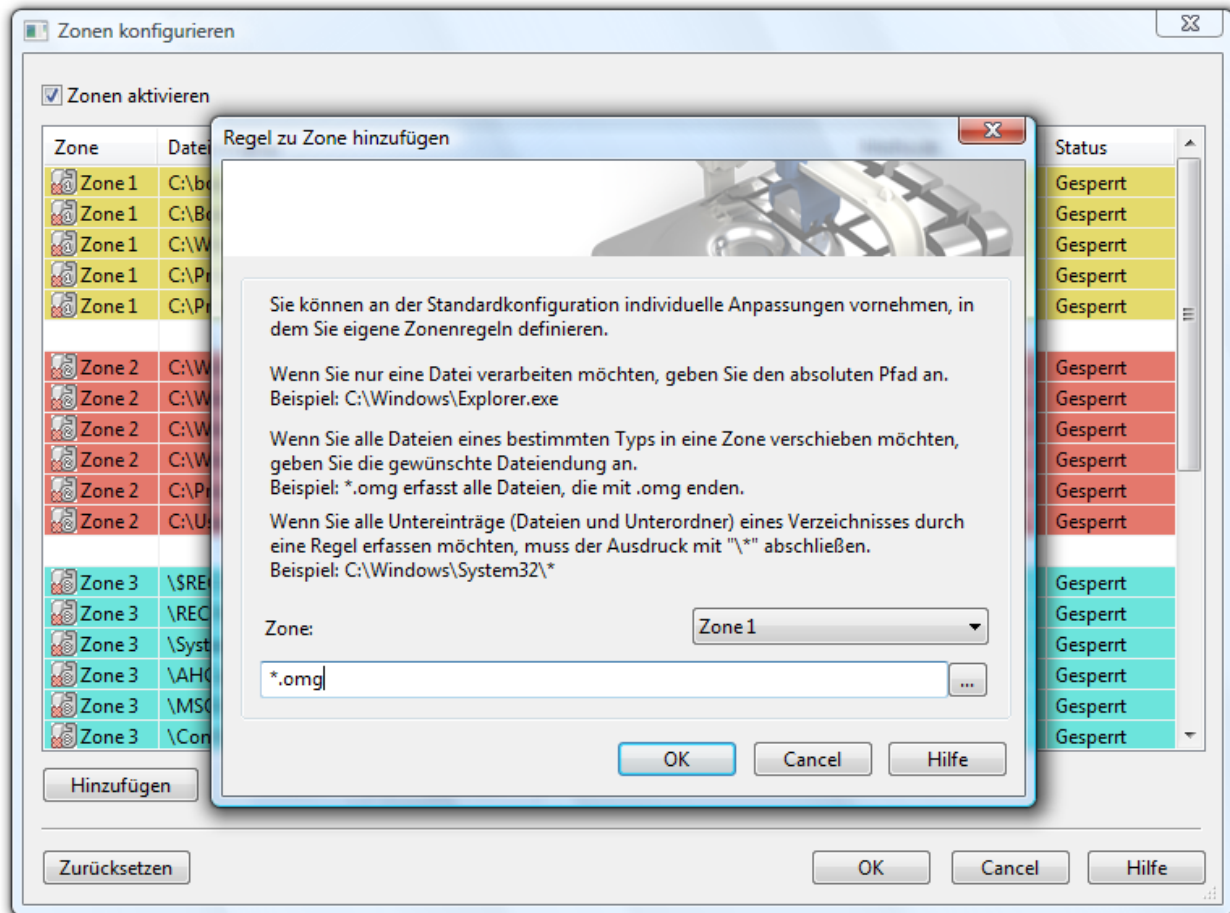
**Beispiel:** Die Regel \datei.txt findet alle Dateien, die datei.txt heißen, und im Stammverzeichnis eines beliebigen Laufwerks liegen. Wenn ein Laufwerksbuchstabe nicht angegeben wird und die Regel mit einem Backslash anfängt, so ist ein Pfad gemeint - unabhängig vom Laufwerk, auf dem er liegt.

Wenn Sie alle Unterordner eines Verzeichnisses erfassen möchten, verwenden Sie den Backslash vor und hinter dem Verzeichnisnamen und den Stern.

**Beispiel:** \windows\\* alle Untereinträge aller Windows-Ordner auf allen Festplatten

#### **Weitere Beispiele:**

c:\hall?.txt - Hier ist das Fragezeichen ein beliebiges (nichtleeres) Zeichen. Es können also hier c:\hallo.txt und c:\halli.txt oder auch c:\hall8.txt gefunden werden.



Zonen konfigurieren

## Herkömmliche Defragmentierungsmethoden

O&O Defrag bietet ausgenommen der drei [neuen Methoden](#) fünf weitere Methoden zur Defragmentierung Ihres Rechners an.

- [STEALTH](#)
- [SPACE](#)
- [COMPLETE/Access](#)
- [COMPLETE/Modified](#)
- [COMPLETE/Name](#)

Alle Methoden können auf jedes Laufwerk angewandt werden, einschließlich Volume Sets, Stripe Sets mit/ohne Parity etc., und sind mit maximaler Ausfallsicherheit ausgestattet. Dies wird durch die Verwendung der im Windows-Betriebssystem integrierten Defragmentierungsroutinen erreicht, so dass im Falle eines Software- oder Systemabsturzes keine Daten verloren gehen.

**Hinweis:** Beachten Sie bitte, dass Ihnen die herkömmlichen Methoden nur zur Auswahl stehen, wenn die Zonenkonfiguration deaktiviert ist.

### Leistungsmerkmale neue und alte Methoden von O&O Defrag

	Neue Methoden O&O Defrag 12			Alte Methoden		
	Optimize	Optimize/ Quick	Optimize/ Complete	Space	Stealth	Complete/ XYZ
Defragmentierung von Dateien	+++	+++	+++	+++	+	+++
Defragmentierung des freien Speichers	+++		+++	+++		+++
Prävention weiterer Fragmentierung	+++	+	+++	+		+
Ergebnis bei extremer Fragmentierung*	+++	+	+++			+
Eignung für sehr große Dateien (> 4 GB)	+	+	+		+	
Eignung für sehr viele Dateien (> 1 Mio)	+	+++		+	+++	

## Herkömmliche Defragmentierungsmethoden

Laufzeit erstmalige Defragmentierung**		+	+	+++
Laufzeit wiederholte Defragmentierung	+++	+++	+	+++
RAM-Bedarf	+	+++	+	+++
CPU-Last	+	+++	+	+++



gut geeignet (bei laufzeit: schnell)



sehr gut geeignet (bei Laufzeit: sehr schnell)

\* Unter einer extremen Fragmentierung verstehen wir selten gepflegte Laufwerke, die viele sehr stark fragmentierte Dateien enthalten und dazu nur noch wenig freien Speicherplatz bieten.

\*\* Die Laufzeit der erstmaligen Defragmentierung dauert länger als bei der Vorgängerversion, da Ihr Datenbestand initial in Laufwerkszonen aufgeteilt werden muss.

### Mehr:

[Konflikte mit Schattenkopien während der Defragmentierung](#)

[STEALTH Methode](#)

[SPACE Methode](#)

[COMPLETE Access Methode](#)

[COMPLETE Modified Methode](#)

[COMPLETE Name Methode](#)

## Konflikte mit Schattenkopien während der Defragmentierung

Die Betriebssysteme Windows 7, Windows Vista, Windows XP64 und Windows Server 2003 und 2008 bieten Ihnen mit den "Schattenkopien" eine einfache Möglichkeit Ihre Daten zu schützen. Dieses neue Feature erstellt automatisch zeitpunktspezifische Kopien der Dateien, an denen Sie arbeiten. Da Windows nur die Änderungen der Dateien erfasst, wird normalerweise nur wenig zusätzlicher Speicher benötigt. Versehentlich gelöschte Dateien und Ordner oder ältere Versionen Ihrer Dokumente lassen sich über einen Rechts-Klick auf die entsprechende Datei bzw. Ordner über den Eintrag "Vorgängerversionen wiederherstellen" erreichen.

Zum Installationszeitpunkt von Windows Vista (oder neuer) ist der Mechanismus der Schattenkopien standardmäßig aktiviert. Bei Systemen mit Windows XP64 und Windows Server 2003/2008 ist er standardmäßig deaktiviert.

Während der Defragmentierung werden Ihre Dateien verschoben. Vista hält diese Operation für eine Löschaktion und legt deshalb für die verschobene Datei eine komplette Schattenkopie an. Da bei einer

Defragmentierung mit unter viele Dateien verschoben werden entstehen viele Schattenkopien, diese belegen mehr Speicherplatz auf Ihrem Datenträger als zuvor. Dieses Verhalten kann dazu führen, dass alte Schattenkopien durch neue überschrieben werden. Leider kann das auch dazu führen, dass die Systemwiederherstellungspunkte gelöscht werden! Die Auswirkungen sind vor allem bei Verwendung der COMPLETE-Methoden sehr deutlich.

Die Schattenkopien werden im Ordner „System Volume Information“ abgelegt und lassen sich nicht defragmentieren. Dies kann das Ergebnis der Defragmentierung negativ beeinflussen. Allerdings entsteht kaum ein Performanceverlust durch die fragmentierten Schattenkopien. Die Dateien werden zwar als fragmentiert angezeigt, haben aber nur minimalen Einfluss auf die Arbeitsgeschwindigkeit Ihres Systems.

Sie können für bessere Defragmentierungsergebnisse die Schattenkopien deaktivieren, Sie verlieren dadurch jedoch die im Betriebssystem eingebaute Backup-Funktionalität. Wir empfehlen Ihnen, die Schattenkopien aktiviert zu lassen.

Microsoft ist dieses Problem bereits bekannt, da es im betriebssystemeigenen Defragmentierungsprogramm ebenfalls auftritt. Weitere Details dazu gibt es in diesem Artikel: <http://support.microsoft.com/default.aspx?kbid=312067>

Unter Windows XP64 und Windows Server 2003/2008 tritt das Problem nicht auf, wenn Sie den Datenträger mit einer Clustergröße von 16 KB oder größer formatiert haben. Wenn Sie das nicht mehr ändern können oder Windows Vista benutzen, kann das Problem weitestgehend vermieden werden, indem Sie zuerst eine STEALTH-Defragmentierung gefolgt von einer SPACE-Defragmentierung durchführen.

### **Hinweise bezüglich der standardmäßig aktivierten Hintergrunddefragmentierung:**

Die Hintergrunddefragmentierung fasst alle fragmentierten Dateien schnell und effektiv zusammen. Sie ist jedoch darauf ausgelegt, möglichst wenig Ressourcen zu beanspruchen, damit das System möglichst wenig belastet wird und der Benutzer ungestört weiterarbeiten kann. Deshalb ist die Hintergrunddefragmentierung nicht in der Lage, die vom Betriebssystem vorgegebene optimale Reihenfolge von Dateien auf der Festplatte durch Umsortierung herzustellen. Für eine restlos optimale Leistung empfehlen wir Ihnen deshalb zusätzlich, regelmäßig, z.B. einmal im Monat, eine SPACE oder auch eine Complete-Methode auszuführen.

Bitte beachten Sie, dass unter Windows 7, Vista, Windows 2003 Server und Windows Server 2008 eine vollständig umsortierende Defragmentierung von Laufwerken, die durch Schattenkopien gesichert werden, zu Verlusten von alten Sicherungssätzen führen kann. Dies ist ein dem Hersteller Microsoft bekanntes Problem, solche Laufwerke werden in der Benutzeroberfläche von O&O Defrag kenntlich gemacht. Wir empfehlen Ihnen deshalb, auf solchen Laufwerken lediglich die Hintergrundüberwachung von O&O Defrag laufen zu lassen.

## **STEALTH-Methode**

Die STEALTH-Methode unterscheidet sich von den anderen Methoden vor allem durch eine wesentlich höhere Geschwindigkeit und einen geringen Verbrauch an Hauptspeicher bei der Defragmentierung.

**Mehr:**

[Algorithmus](#)

## Anwendungsgebiete

### **Algorithmus**

Die STEALTH-Methode basiert auf unserer einzigartigen STEALTH-Technologie, die einen bisher nie da gewesenen Grad der Defragmentierung von Rechnern mit großer Dateianzahl, wenig freiem Festplattenspeicher oder auch restriktiven Anforderungen für die Hauptspeichernutzung ermöglicht.

Sie defragmentiert alle fragmentierten Dateien und versucht eine Konsolidierung zur Optimierung des freien Speicherplatzes durchzuführen. Die Konsolidierung ist auf Geschwindigkeit und Ressourcenverbrauch optimiert und deshalb nicht so tiefgehend wie die der SPACE- und COMPLETE-Methoden.

### **Anwendungsgebiete**

Die STEALTH-Methode ist besonders für den Einsatz auf folgenden Systemen geeignet. Darüber hinaus kann STEALTH auch für die regelmäßige Defragmentierung verwendet werden.

- Für die erstmalige Defragmentierung eines Rechners
- Rechner mit wenig verfügbaren Ressourcen, da nur geringe CPU-Belastung verursacht und wenig freier Speicherplatz benötigt wird
- Server mit sehr großen Festplattenkapazitäten (z.B. mehr als 4 Terabyte)
- Rechner mit sehr großer Dateianzahl (mehr als 3.000.000 Dateien)

### **SPACE-Methode**

Die SPACE-Methode bietet einen hervorragenden Lösungsansatz bei starker Fragmentierung. Sie ermöglicht auch die Konsolidierung Ihrer Dateien, so dass der zusammenhängende freie Speicherplatz vergrößert und der erneuten Fragmentierung vorgebeugt wird.

#### **Mehr:**

#### [Algorithmus](#)

#### [Anwendungsgebiete](#)

### **Algorithmus**

Es werden alle fragmentierten Dateien defragmentiert und anschließend in die freien Lücken verschoben, in die sie am besten passen. Das vergrößert den zusammenhängenden freien Speicherplatz. Diese Methode ist sehr effizient und schnell, reorganisiert Ihre Laufwerke aber nicht wie die COMPLETE-Methoden.

Die SPACE-Methode eignet sich hervorragend für die erste Defragmentierung eines bisher nicht defragmentierten Systems, da sie im Gegensatz zu den COMPLETE-Methoden geringere Anforderungen an den freien Speicherplatz stellt.

### **Anwendungsgebiete**

Die SPACE-Methode ist besonders für den Einsatz auf folgenden Systemen geeignet. Darüber hinaus kann SPACE auch für die regelmäßige Defragmentierung verwendet werden.

- Für die erstmalige Defragmentierung eines Rechners
- Rechner mit wenig verfügbaren Ressourcen, da nur geringe CPU-Lastung verursacht und wenig freier Speicherplatz benötigt wird
- Server mit großen Festplattenkapazitäten (z.B. mehr als 1 Terabyte)
- Rechner mit großer Dateianzahl (mehr als 100.000 Dateien)

## COMPLETE/Access-Methode

Die COMPLETE/Access-Methode defragmentiert Ihre Dateien und reorganisiert darüber hinaus deren Dateistruktur. Obwohl diese Methode langsamer als die STEALTH- und die SPACE-Methode ist, gewährleistet sie optimale Systemperformance beim Lesen der Dateien.

### Mehr:

[Algorithmus](#)

[Anwendungsgebiete](#)

### Algorithmus

Dateien werden gemäß dem Datum Ihres letzten Zugriffes sortiert. Dabei werden die Dateien, auf die am seltensten zugegriffen wurde, an den Anfang der Partition verschoben und die mit den häufigsten Zugriffen an das Ende. Dadurch werden selten benötigte Dateien einmal defragmentiert und müssen in Zukunft auch nicht mehr verschoben werden. Dateien, auf die häufig zugegriffen wird, werden an das Ende des Laufwerks verschoben. Diese Strategie ermöglicht eine Minimierung des Zeitaufwandes bei erneuter Defragmentierung, da weniger Dateien defragmentiert werden müssen.

### Anwendungsgebiete

Die COMPLETE/Access-Methode ist besonders für den Einsatz auf folgenden Systemen geeignet. Bei dem Einsatz der COMPLETE/Access-Methode für die regelmäßige Defragmentierung ist darauf zu achten, dass nur diese Methode auf das Laufwerk angewendet wird. Das Mischen von verschiedenen Methoden (COMPLETE, STEALTH und SPACE) kann bei den COMPLETE-Methoden zu längeren Laufzeiten führen, da die Dateiordnung jeweils neu erstellt werden muss.

- Maximiert die Performance für den Lesezugriff der Dateien auf Servern
- Für die regelmäßige Defragmentierung eines Laufwerks
- Rechner, deren Ressourcen zum Zeitpunkt der Defragmentierung verfügbar sind, da erhöhte CPU-Lastung auftreten kann (Einsatz des O&O ActivityGuards dringend empfohlen) und ein erhöhtes Maß an freiem Speicherplatz benötigt wird
- Server und Workstations jeden Typs

## COMPLETE/Modified-Methode

Die COMPLETE/Modified-Methode defragmentiert ihre Dateien und reorganisiert darüber hinaus ihre Dateistruktur. Obwohl diese Methode langsamer als die STEALTH- und die SPACE-Methode ist, gewährleistet sie optimale Systemperformance beim Lesen der Dateien.

Die COMPLETE/Modified-Methode ist hervorragend für Datenbank- und Dateiserver geeignet. Hierbei ist zu beachten, dass diese Methode aufgrund der Reorganisation einen erhöhten Hauptspeicherbedarf haben kann. Sollte dies ein kritischer Punkt für Ihr System sein, empfehlen wir die STEALTH- oder SPACE-Methode.



**Mehr:**

[Algorithmus](#)

[Anwendungsgebiete](#)

**Algorithmus**

Dateien werden gemäß dem Datum Ihrer letzten Änderung sortiert. Dabei wird die am längsten nicht geänderte Datei am Anfang der Partition und die zuletzt geänderte am Ende platziert. Diese Option ist für Datei- oder Datenbankserver sinnvoll, auf denen einige Dateien nie geändert werden (z.B. Systemdateien), andere hingegen bezüglich Inhalt und Größe häufig modifiziert werden (z.B. Datenbankdateien).

Diese Strategie ermöglicht eine Minimierung des Zeitaufwandes bei erneuter Defragmentierung, da nur wenige geänderte Dateien überprüft und defragmentiert werden müssen.

**Anwendungsgebiete**

Die COMPLETE/Modified-Methode ist besonders für den Einsatz auf folgenden Systemen geeignet. Bei dem Einsatz der COMPLETE/Modified-Methode für die regelmäßige Defragmentierung ist darauf zu achten, dass nur diese Methode auf das Laufwerk angewendet wird. Das Mischen von verschiedenen Methoden (COMPLETE, STEALTH und SPACE) kann bei den COMPLETE-Methoden zu längeren Laufzeiten führen, da die Dateiordnung jeweils neu erstellt werden muss.

- Maximiert die Performance für den Schreibzugriff der Dateien auf Servern
- Für die regelmäßige Defragmentierung eines Laufwerks
- Rechner, deren Ressourcen zum Zeitpunkt der Defragmentierung verfügbar sind, da erhöhte CPU-Belastung auftreten kann (Einsatz des O&O ActivityGuards dringend empfohlen) und ein erhöhtes Maß an freiem Speicherplatz benötigt wird
- Server und Workstations jeden Typs

**COMPLETE/Name-Methode**

Die COMPLETE/Name-Methode defragmentiert Ihre Dateien und reorganisiert darüber hinaus ihre Dateistruktur. Obwohl diese Methode langsamer als die STEALTH- und die SPACE-Methode ist, gewährleistet sie optimale Systemperformance beim Lesen der Dateien.

Die COMPLETE/Name-Methode ist hervorragend für Systemlaufwerke geeignet. Hierbei ist zu beachten, dass diese Methode aufgrund der Reorganisation einen erhöhten Hauptspeicherbedarf haben kann. Sollte dies ein kritischer Punkt für Ihr System sein, empfehlen wir die STEALTH- oder SPACE-Methode.

**Mehr:**

[Algorithmus](#)

[Anwendungsgebiete](#)

**Algorithmus**

Dateien werden alphabetisch aufsteigend vom Anfang bis Ende der Partition sortiert. Das führt zu schnellerem Zugriff auf Dateien in einem Verzeichnis. Wenn Windows lädt, werden viele Systemdateien nacheinander aus den Verzeichnissen \WINDOWS und den \WINDOWS\system32 Verzeichnissen gelesen (DLLs, Systemtreiber, etc.) und somit die Startzeit verkürzt.

Diese Methode ist empfehlenswert für Rechner, bei denen die Dateien sich nicht häufig ändern. Dies reduziert den Reorganisationsaufwand, der bei jedem Defragmentierungslauf entsteht.

### **Anwendungsgebiete**

Die COMPLETE/Name-Methode ist besonders für den Einsatz auf folgenden Systemen geeignet. Bei dem Einsatz der COMPLETE/Name-Methode für die regelmäßige Defragmentierung ist darauf zu achten, dass nur diese Methode auf das Laufwerk angewendet wird. Das Mischen von verschiedenen Methoden (COMPLETE, STEALTH und SPACE) kann bei den COMPLETE-Methoden zu längeren Laufzeiten führen, da die Dateiordnung jeweils neu erstellt werden muss.

- Maximiert die Performance für den Lesezugriff der Dateien auf Workstations
- Für die regelmäßige Defragmentierung eines Laufwerks
- Rechner, deren Ressourcen zum Zeitpunkt der Defragmentierung verfügbar sind, da erhöhte CPU-Lastung auftreten kann (Einsatz des O&O ActivityGuards dringend empfohlen) und ein erhöhtes Maß an freiem Speicherplatz benötigt wird
- Server und Workstations jeden Typs

## Regelmäßige Defragmentierung einstellen

Eine regelmäßige Defragmentierung ist der Schlüssel zu einer stets verfügbaren maximalen Performance. Damit Sie die Defragmentierung nicht jedes Mal selbst manuell durchführen müssen, bietet O&O Defrag eine ausgefeilte Zeitplanung, die diese Aufgabe für Sie übernimmt.

Mittels sogenannter Defragmentierungsaufgaben (kurz auch nur als Aufgaben bezeichnet) definieren Sie Zeitpunkt, Aktion, sowie zusätzliche Parameter für die Defragmentierung. Dabei können Sie für eine Aufgabe alle Einstellungen definieren wie Sie sie aus dem Einstellungen-Dialog kennen.

Sie können Aufgaben erstellen, ändern oder auch wieder löschen. Wenn Sie eine Aufgabe vorübergehend nicht benötigen, sie aber nicht löschen wollen, so können Sie sie deaktivieren. Die Aufgabe wird dann nicht mehr ausgeführt bis sie wieder aktiviert wird.

Mit der automatischen Zeitplanung ermittelt O&O Defrag mittels heuristischer Methoden automatisch den optimalen Zeitpunkt für die nächste Defragmentierung. Als Faustregel kann man sagen: Je stärker Ihr System fragmentiert, desto häufiger wird es auch defragmentiert. Wenn Ihr System nur wenig fragmentiert, dann wird auch entsprechend die Defragmentierungshäufigkeit gesenkt.

### Mehr:

[Neue Aufgabe erstellen](#)

[Aufgabe ändern](#)

[Aufgabe löschen](#)

## Neue Aufgabe erstellen

Zum Erstellen eines neuen Defragmentierungsaufgabe wählen Sie in der Multifunktionsleiste in der Registerkarte **Aufgaben und Berichte** den Punkt **Anlegen** aus.

In dem O&O Defrag Aufgaben-Dialog können Sie alle Einstellungen für die Aufgabe vornehmen.

### Mehr:

[Name](#)

[Zeitplan](#)

[Bildschirmschoner-Modus](#)

[Laufwerke](#)

[Allgemein](#)

[Tuning](#)

[Batch vor und nach einer Aufgabe ausführen](#)

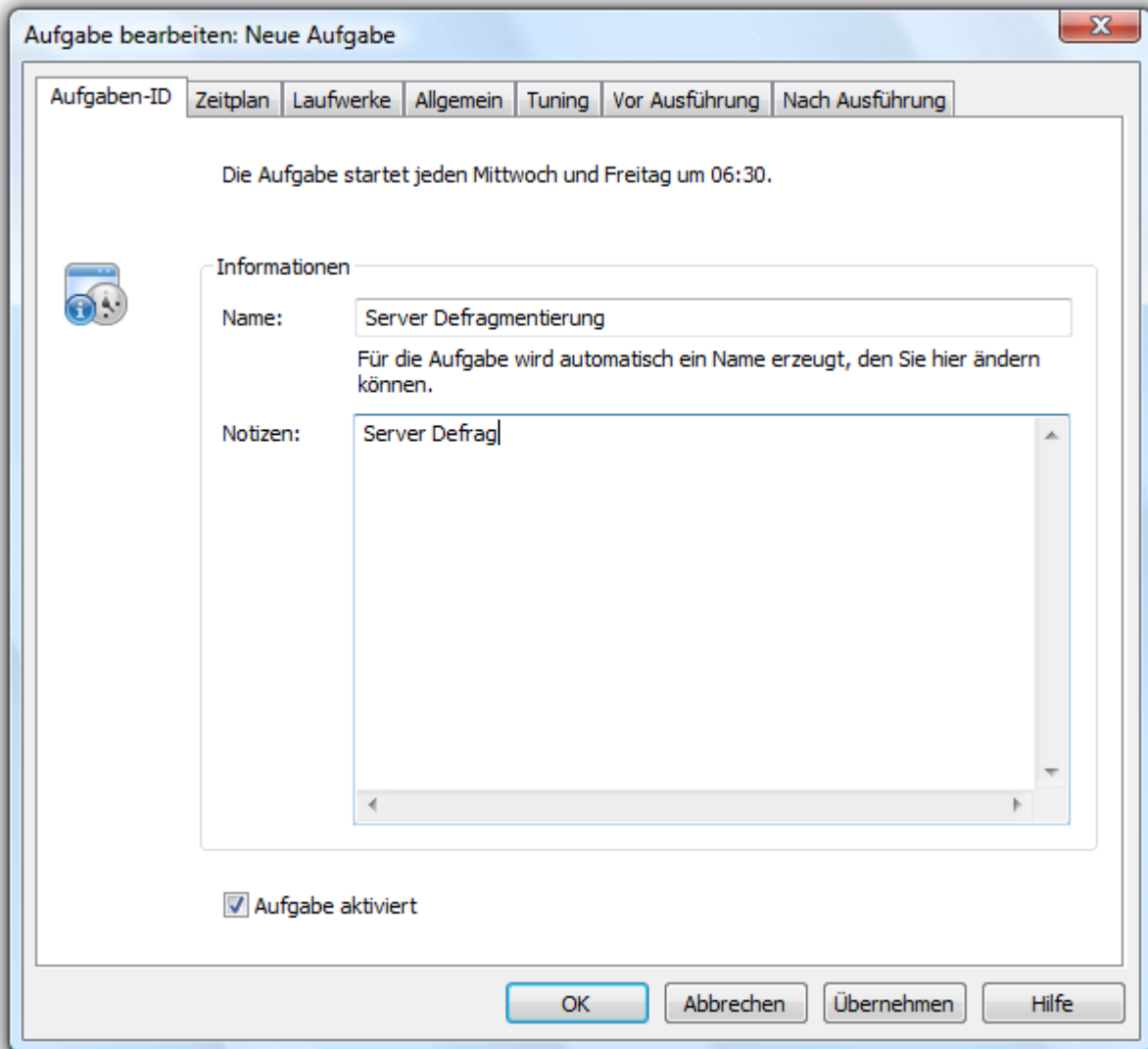
### Name

Geben Sie bitte 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 keine weitere 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.



Neue Aufgabe anlegen

### Zeitplan

Auf der Zeitplan-Seite stellen Sie den Zeitpunkt der Ausführung ein. Sie können eine Aufgabe nur einmal, wöchentlich oder auch automatisch ausführen lassen. Die Ausführungsoptionen wechseln mit der entsprechenden Auswahl.

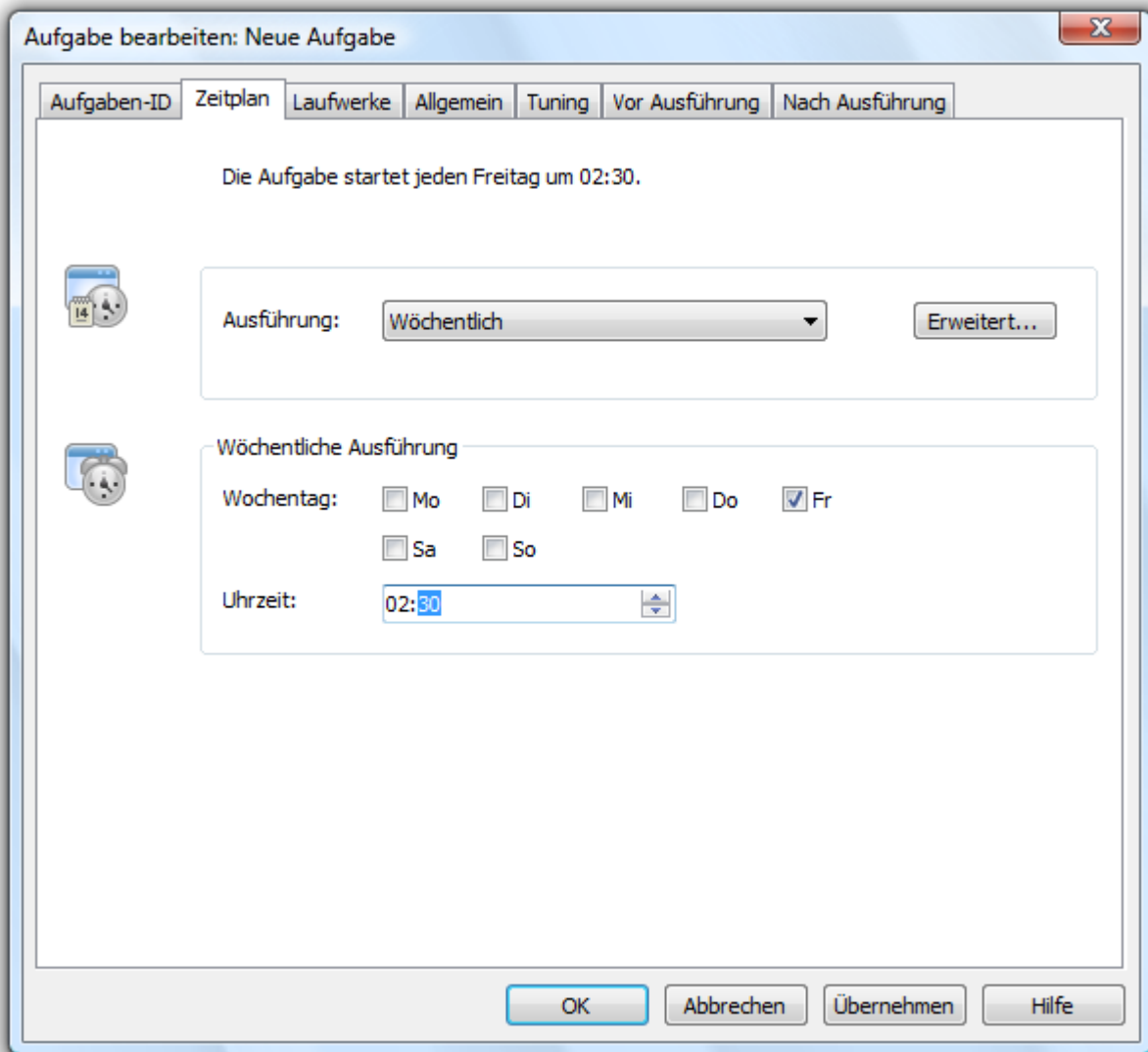
Weiterhin können Sie erweiterte Einstellungen angeben. Mittels des Start- und Enddatums können Sie den Zeitraum definieren, in dem die Aufgabe ausgeführt werden soll. Die maximale Laufzeit begrenzt die Ausführungszeit der Aufgabe, so dass diese nach Ablauf dieser Zeit in jedem Fall beendet wird –

## Regelmäßige Defragmentierung einstellen

unabhängig davon, ob sie vollständig ausgeführt wurde oder nicht. Sie wird dann beim nächsten Durchlauf fortgesetzt.

Wenn Sie die Aufgabe mehrmals an einem Tag ausführen lassen möchten, dann geben Sie unter **Erweitert/Erneuter Start alle** das gewünschte Intervall an.

Die Option zum späteren Ausführen, falls es zum angegebenen Zeitpunkt nicht möglich ist, ist für Rechner gedacht, die nicht ständig eingeschaltet sind. Normalerweise wird eine Aufgabe übersprungen, falls der Rechner nicht angeschaltet ist. Wenn diese Option aktiviert ist, dann wird die Defragmentierung in jedem Fall dann ausgeführt, wenn der Rechner wieder angeschaltet wurde. So wird sichergestellt, dass diese Aufgabe definitiv ausgeführt wird.



Aufgabendialog: Zeitplan

### **Bildschirmschoner-Modus**

Sie können O&O Defrag anweisen, immer dann zu starten, wenn der Bildschirmschoner aktiv wird. So wird eine Defragmentierung automatisch durchgeführt, wenn Ihr Rechner momentan nicht genutzt wird.

Erstellen Sie dafür eine neue Aufgabe und stellen Sie im Aufgabendialog im Register **Zeitplan** unter **Ausführung/Wenn Bildschirmschoner aktiv** ein. Alle restlichen Einstellungen werden von O&O Defrag vorgenommen.

Sobald der Bildschirmschoner beendet wird (durch Anmeldung am Rechner), wird auch O&O Defrag beendet. O&O Defrag setzt die Defragmentierung an der alten Stelle fort, sobald es wieder gestartet wird (entweder durch den Bildschirmschoner-Modus, manuell oder durch einen anderen Defrag-Job).

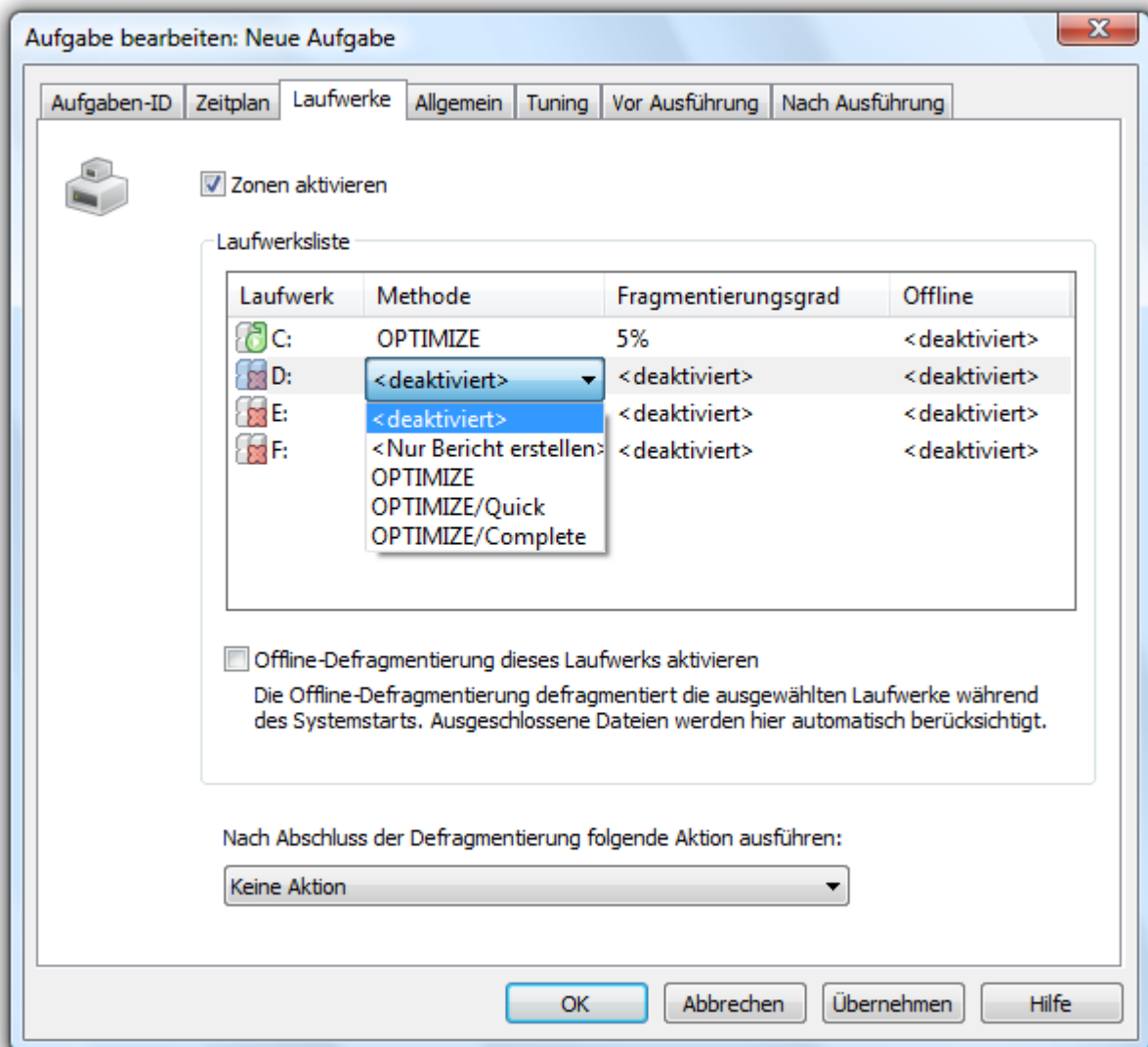
Bitte beachten Sie, dass Sie auch einen Bildschirmschoner in den Einstellungen von Windows aktivieren müssen, damit O&O Defrag gestartet wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Windows-Hilfe.

### **Laufwerke**

Wählen Sie die Laufwerke und Defragmentierungsmethoden, die verwendet werden sollen. Sie können für jedes Laufwerk auch die Offline-Defragmentierung aktivieren, so dass beim Starten des Rechners die Defragmentierung z.B. gesperrter Dateien durchgeführt wird.

Durch Angabe eines minimalen Fragmentierungsgrades können Sie bestimmen, dass ein Laufwerk nur beim Überschreiten dieses Fragmentierungsniveaus defragmentiert wird. So können Sie die Anzahl der Defragmentierungsläufe erheblich verringern, wenn Sie nicht immer ein vollständig defragmentiertes System wünschen. Ein minimaler Fragmentierungsgrad von 0% bedeutet, dass immer defragmentiert wird. Wir empfehlen in diesem Zusammenhang einen Wert zwischen 2% und 5%

Sofern Ihr System-BIOS diese Powermanagement-Funktionen unterstützt, können Sie O&O Defrag nach Abschluss der Defragmentierung veranlassen, das System herunter zu fahren oder neu zu starten. Nach einem Neustart kann dann die Offline-Defragmentierung durchgeführt werden. Somit können Sie den Rechner während der Defragmentierung unbeaufsichtigt lassen. Er wird nach Beendigung der Aufgabe automatisch ausgeschaltet.



Aufgabendialog: Auswahl der Laufwerke und Methode

## Allgemein

Für jede Aufgabe können Sie individuell die Einstellungen, wie Sie sie auch für den Rechner global festlegen, angeben. Diese Einstellungen überschreiben dann die Einstellungen des Rechners während der Ausführung der Aufgabe.

## Berichte und Ereignisprotokollierung

Sie können Statusberichte im HTML-Format erstellen lassen. Es können maximal 999 Berichte erzeugt und archiviert werden.

Wenn Sie parallel eine Protokollierung aller Aktionen von O&O Defrag in das Windows-Ereignisprotokoll wünschen, aktivieren Sie diese Option. Sie können den Detailgrad der Meldungen festlegen, wobei Stufe 1 nur Fehler einträgt, wohingegen Stufe 4 sämtliche Informationen speichert. Beachten Sie bitte, dass dies sehr viele Ereignisse sein können, die u.U. erheblichen Speicherplatz verbrauchen.

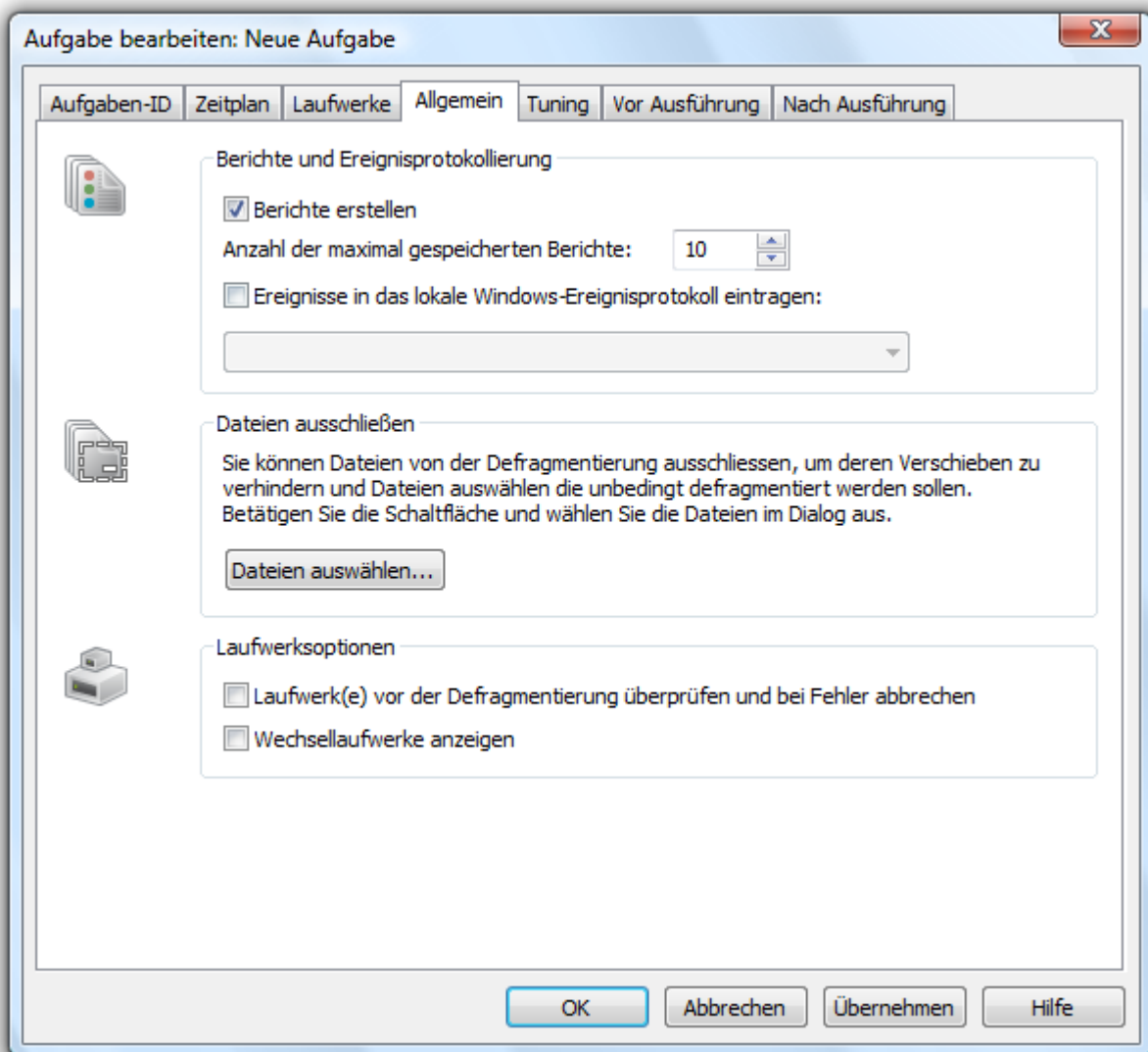
## Dateien ausschließen

## Regelmäßige Defragmentierung einstellen

Wenn Sie bestimmte Dateien und/oder Verzeichnisse nicht defragmentieren wollen, dann können Sie diese hier angeben. Diese Dateien werden bei der Defragmentierung nicht berücksichtigt.

### Laufwerke überprüfen

Sie können O&O Defrag veranlassen, vor einer Defragmentierung die Integrität Ihrer Laufwerke zu überprüfen. Wenn O&O Defrag Fehler auf einem Ihrer Laufwerke feststellt, dann wird die Defragmentierung aus Sicherheitsgründen nicht durchgeführt. Die Überprüfung der Laufwerke entspricht der chkdsk-Funktion von Windows, wobei keine Fehlerbeseitigung durchgeführt wird. Diese müssen Sie manuell mittels des chkdsk-Befehls machen.



Aufgabendialog: Allgemeine Einstellungen

### Tuning

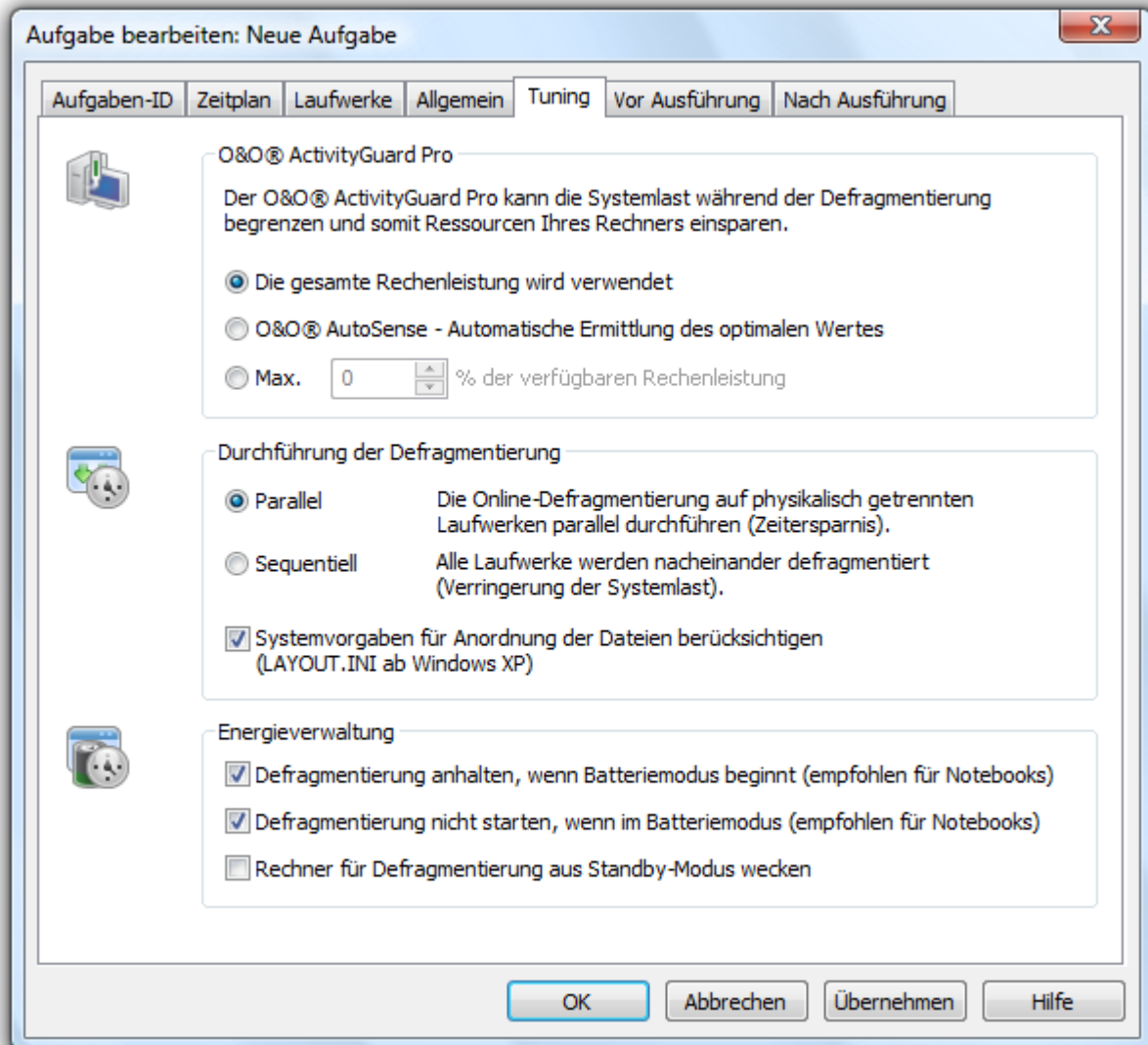
O&O Defrag bietet zahlreiche Möglichkeiten, um Ihre Defragmentierung noch effektiver und effizienter zu gestalten. Die Standardeinstellungen sind bereits für die meisten Rechnersysteme optimiert, so dass Sie



## Regelmäßige Defragmentierung einstellen

diese normalerweise nicht zu verändern brauchen. Sie können diese Tuning-Einstellungen jedoch auch selbst anpassen.

Lesen Sie mehr im Kapitel [Tuning](#) in den Einstellungen.



Aufgabendialog: O&O ActivityGuard Pro

### Batch vor und nach einer Aufgabe ausführen

Die Ausführung von Batches vor und/oder nach einer Aufgabe ermöglicht Ihnen beispielsweise, bestimmte Windows-Dienste vor der Defragmentierung anzuhalten und danach wieder fortzusetzen. Sie können Dateien online defragmentieren, die normalerweise durch andere Applikationen gesperrt sind. Wenn Sie O&O Defrag auf einem Microsoft Exchange oder SQL-Server einsetzen, dann können Sie diese Dienste vorher anhalten, die Defragmentierung durchführen und anschließend automatisch wieder starten. Sie müssen dafür keine Skripte mehr erstellen.

### Batch vor einer Aufgabe ausführen

## Regelmäßige Defragmentierung einstellen

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

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass sämtliche Befehle auf dem Zielrechner existieren und ausführbar sein müssen. Alle Befehle werden unter dem Systemaccount mit den maximal möglichen Systemrechten ausgeführt.

## Batch nach einer Aufgabe ausführen

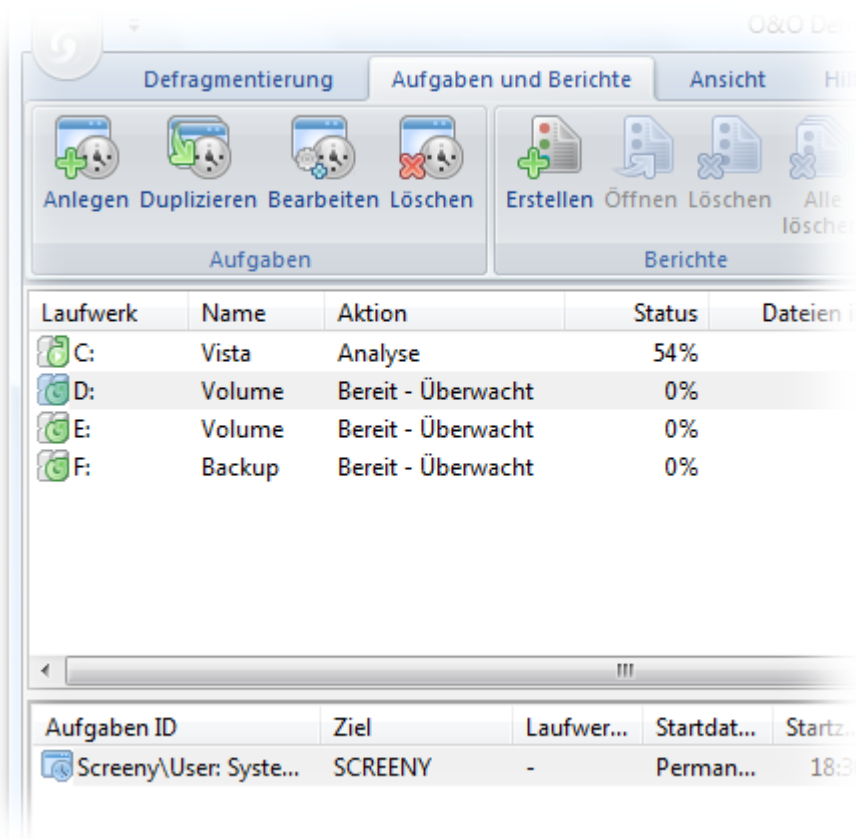
Wenn Sie diese Option aktivieren, dann werden die von Ihnen eingegebenen Befehle im Textfeld nach der Defragmentierung ausgeführt. Die Eingabe und Ausführung ist analog zur Batchausführung vor der Aufgabe.

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass sämtliche Befehle auf dem Zielrechner existieren und ausführbar sein müssen. Alle Befehle werden unter dem Systemaccount mit den maximal möglichen Systemrechten ausgeführt.

## Aufgabe duplizieren

Wenn Sie eine bereits existierende Aufgabe als Vorlage verwenden möchten, duplizieren Sie diese Aufgabe (**Aufgabe duplizieren**).

Sie können die Aufgabe im Anschluss durch einen Doppelklick anwählen und im Aufgabendialog entsprechend anpassen und speichern. Alternativ können Sie die Aufgabe in der Aufgabenliste auswählen und über den Punkt Bearbeiten in der Multifunktionsleiste anpassen.



Aufgaben bearbeiten

## Aufgabe ändern

Sie können eine Aufgabe ändern, indem Sie sie in der Aufgabenansicht markieren und auf die **Bearbeiten**-Schaltfläche in der Multifunktionsleiste unter **Aufgaben und Berichte** klicken. Es erscheint der O&O Defrag Aufgaben-Dialog mit den Einstellungen der Aufgabe. Ändern Sie die gewünschten Eigenschaften und bestätigen Sie die Änderungen mit **OK**. Wenn Sie die Änderungen nicht übernehmen wollen, klicken Sie auf **Abbrechen**.

Die Erläuterungen zu den Einstellungen finden Sie im Abschnitt "[Aufgabe erstellen](#)".

## Aufgabe löschen

Wählen Sie die Aufgabe aus der Aufgabenliste aus und wählen Sie in der Registerkarte **Aufgaben und Berichte /Löschen**. Die Aufgabe wird dann von dem Rechner entfernt. Eine laufende Ausführung der Aufgabe wird automatisch abgebrochen.

## Im Netzwerk arbeiten

**Hinweis:** Diese Funktion gilt nur für die O&O Defrag Server Edition.

## Regelmäßige Defragmentierung einstellen

Die Netzwerk-Funktion dient der Fernsteuerung von O&O Defrag auf einem anderen Netzwerkrechner. Sie können die Verbindung zu einem gewünschten Rechner aufbauen und dort exakt alle Programmfunktionen, die Sie von einem lokalen Zugriff auf O&O Defrag kennen, aus der Ferne ausführen.

Damit die Verbindung hergestellt werden kann, muss O&O Defrag (Professional, Workstation oder Server Edition) bereits auf dem Ziel-Rechner installiert sein. Zusätzlich müssen Sie den Port 50300 in der Ihrer Firewall auf dem Zielsystem öffnen. Nutzen Sie eine Firewall anderer Hersteller als Microsoft, erfahren Sie mehr dazu in der jeweiligen Programmhilfe.

**Hinweis:** Eine umfangreiche Netzwerkfunktionalität erhalten Sie in Verbindung mit der [O&O Enterprise Management Console](#). Lesen Sie mehr dazu im Kapitel [Zusätzliche Eigenschaften der Server und Workstation Edition](#) oder kontaktieren Sie uns einfach.

### Mehr:

[Firewall-Einstellungen](#)

[Verbindung im Netzwerk aufbauen](#)

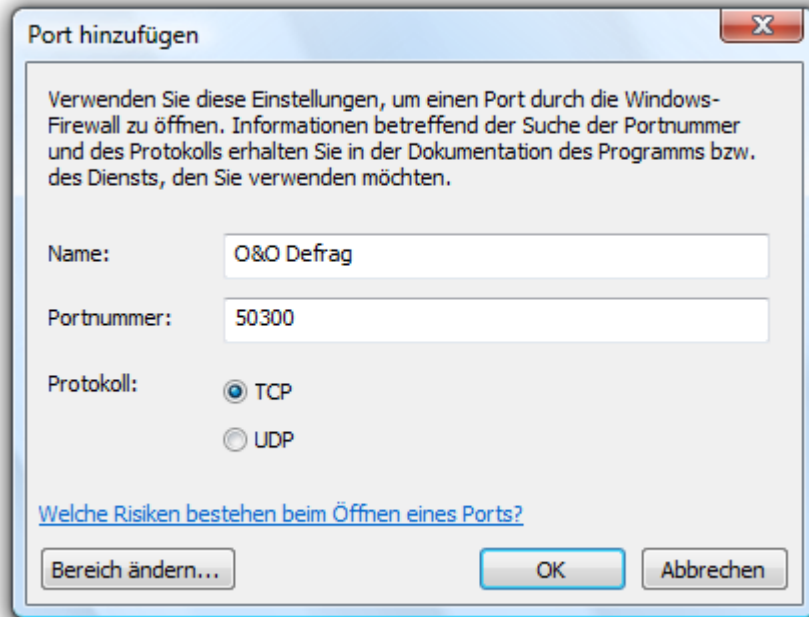
## Firewall-Einstellungen

Um eine Verbindung zu einem anderen Netzwerkrechner aufzubauen, müssen Sie folgende Firewall-Einstellungen tätigen:

Tipp: Sie finden die Windows Firewall Einstellungen auf Ihrem Rechner unter:  
**Start/Systemsteuerung/Sicherheit/Windows Firewall/Einstellungen ändern/Ausnahmen.**

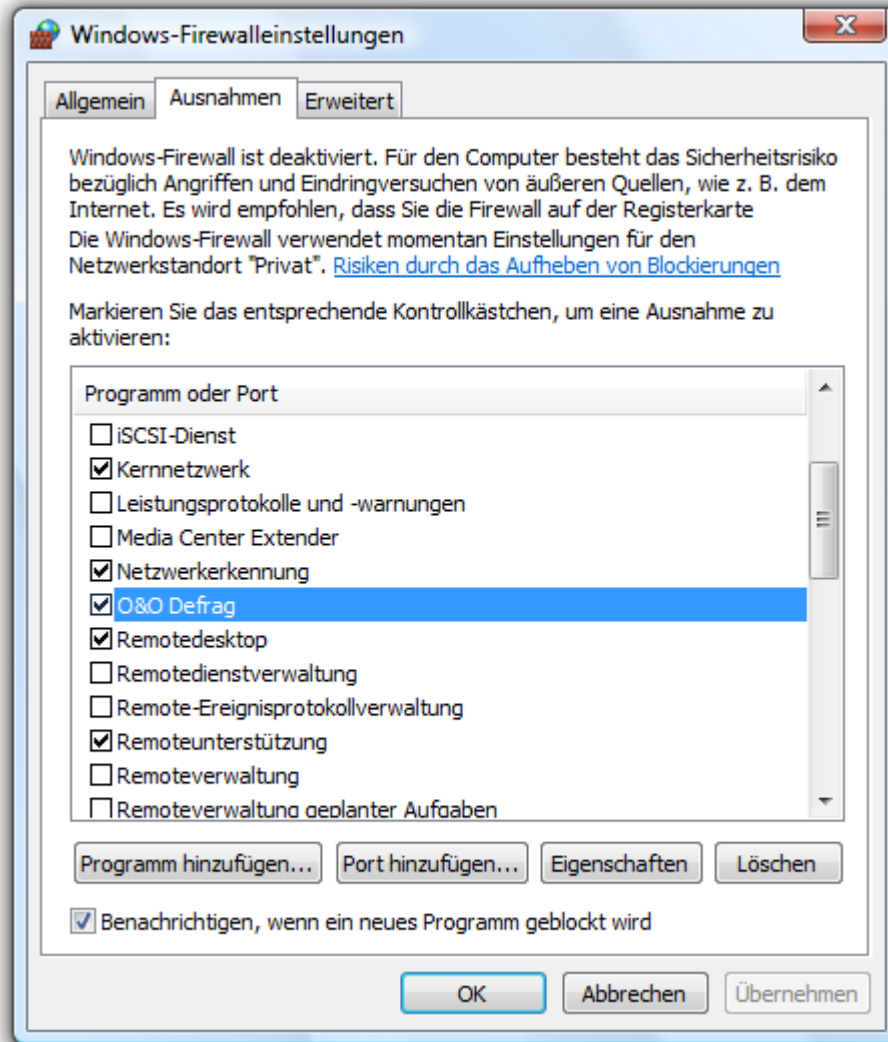
- Legen Sie einen neuen Port an.
- Geben Sie die Nummer **50300** ein und nennen Sie den Port **O&O Defrag**.

## Regelmäßige Defragmentierung einstellen



Port bearbeiten

- Bestätigen Sie den Dialog.
- Setzen Sie nun das Auswahlhäkchen bei **O&O Defrag** in der Auflistung.

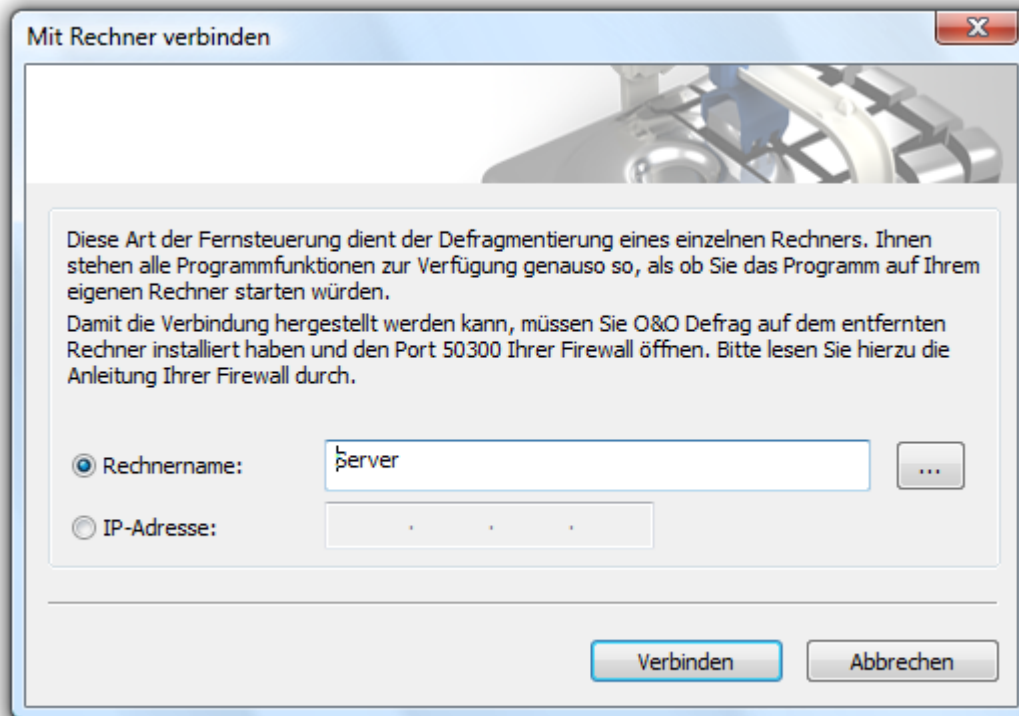


Firewall Einstellungen

### Verbindung im Netzwerk aufbauen

1. Um eine Verbindung zu einem Netzwerkrechner herzustellen, klicken Sie auf **Netzwerk** in der Multifunktionsleiste.
2. Geben Sie im Verbindungsdialog den Namen und/oder IP Adresse des Ziel-Rechners ein. Alternativ könne Sie auch die Suchen-Funktion, die alle verfügbaren Rechner auflistet, verwenden.
3. Klicken Sie im Anschluss auf **Verbinden** um die Verbindung aufzubauen, oder auf **Abbrechen**, wenn Sie die den Dialog verlassen möchten.
4. Wenn die Verbindung erfolgreich war, können Sie alle Funktionen von O&O Defrag auf Ihrem Rechner ausführen, sie werden dann exakt so auf dem Zielrechner ausgeführt.

## Regelmäßige Defragmentierung einstellen



Verbindung zu Netzwerkrechner aufbauen

## Statusberichte

Statusberichte dienen zu Ihrer Information über den Zustand der Dateisysteme Ihres Computers. Die Statusberichte fassen alle relevanten Informationen über ein Laufwerk zusammen. Sie beinhalten alle relevanten Informationen über ein Laufwerk zusammengefasst. Sie beinhalten allgemeine Informationen wie Laufwerksname und –größe, Dateisystem usw. Aber auch die Liste der fragmentierten Dateien, Fragmentierungsgrad, durchgeführte Aktionen, benötigte Zeit etc.

Die Berichte werden als HTML-Dokumente erzeugt und können mit jedem gebräuchlichen Internet-Browser betrachtet werden.

### Statusberichte zur Dokumentation der Leistungssteigerung

Statusberichte werden mit einem Erstellungsdatum und –zeitpunkt versehen. So können Sie im Laufe der Zeit die Berichte miteinander vergleichen und Performanceveränderungen feststellen.

### Statusberichte erzeugen

Statusberichte werden nach jeder Analyse und nach jeder Defragmentierung erzeugt. Dafür müssen Sie die Erstellung von Statusberichten aktivieren. Dies geschieht im Einstellungs-Dialog. Der O&O Defrag Agent kann maximal 999 Berichte für einen Rechner speichern, danach werden die ältesten Berichte durch neuere ersetzt.

- Wählen Sie das Laufwerk aus der Laufwerksliste aus, von dem Sie einen Statusbericht erzeugen möchten.
- Erzeugen Sie den Statusbericht unter **Erstellen** in der Multifunktionsleiste (Registerkarte **Aufgaben und Berichte**).
- Es wird eine Analyse durchgeführt. Sie erkennen den Analysevorgang an dem Laufwerkssymbol und der Fortschrittsanzeige.
- Nach Abschluss der Analyse wird der Statusbericht gespeichert und automatisch angezeigt.

**Hinweis:** Sie können auch für mehrere Laufwerke gleichzeitig jeweils einen Statusbericht erzeugen lassen. Halten Sie hierfür bei der Laufwerkswahl die Strg-Taste gedrückt und markieren Sie die Laufwerke.

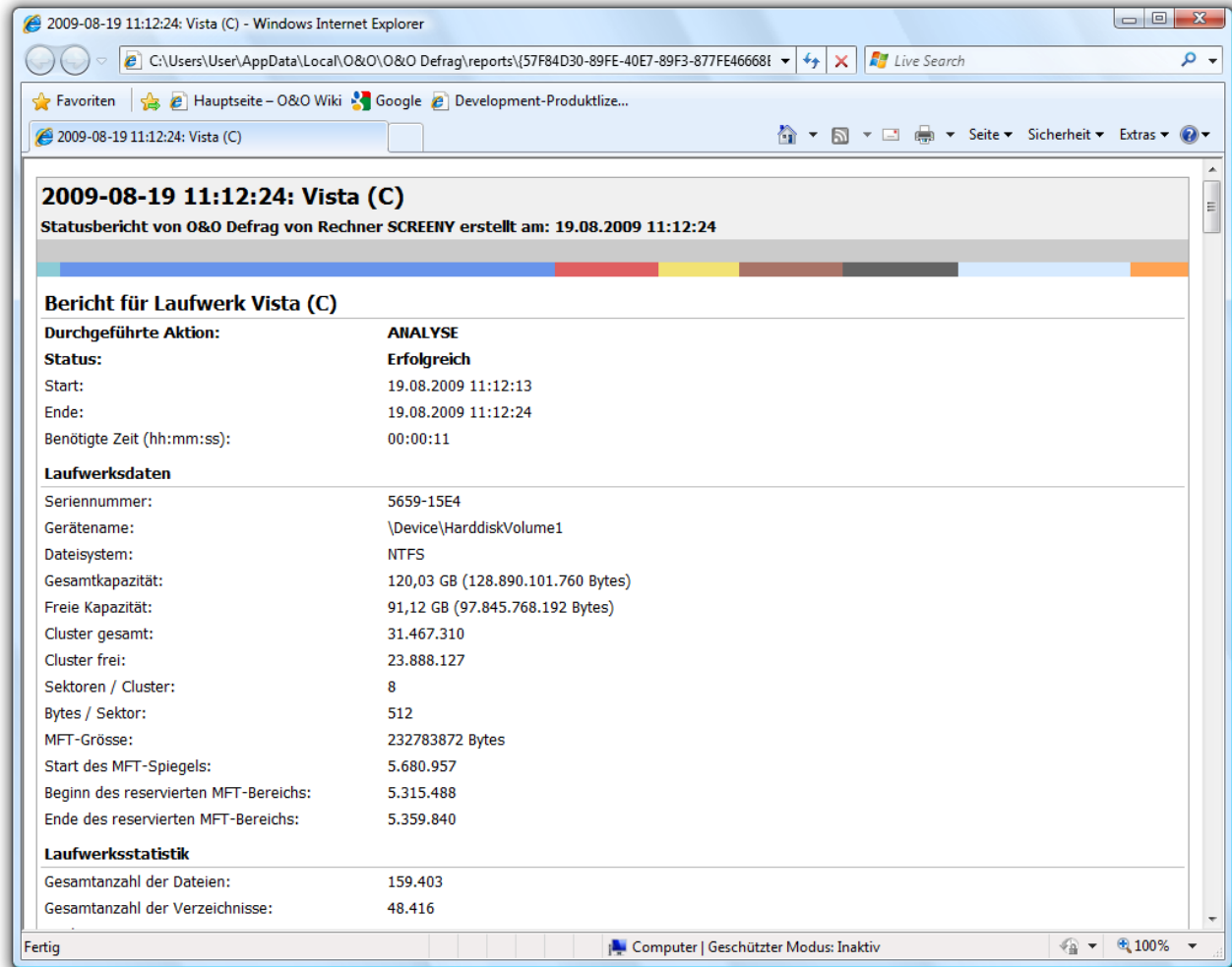
### Statusberichte auswerten

Anhand der Statusberichte von O&O Defrag können Sie den Verlauf der Fragmentierung sowie der Defragmentierung eines Systems dokumentieren. Er enthält alle wesentlichen Informationen über Ihre Festplattenlaufwerke.

Besonders wichtig ist der Fragmentierungsgrad. Dieser stellt einen normalisierten Wert der Fragmentierung dar und kann somit auch unter Festplatten verschiedener Größen und Systeme als Vergleichswert verwendet werden. Er bewegt sich in einem Bereich von 0% (vollständig defragmentiert) bis 100% (vollständig fragmentiert). Ein möglichst niedriger Wert (unter 5%) ist optimal. Sie können diesen Wert auch in Aufgaben verwenden, um ihn als Schwellwert für den Start einer Defragmentierung anzugeben.



## Statusberichte



Statusbericht

## Statusberichte löschen

Wählen Sie den zu löschenden Statusbericht in der Berichtsansicht und führen Sie den Befehl **Löschen** aus der Multifunktionsleiste (Registerkarte **Berichte**) oder dem Kontextmenü aus. Der Bericht wird von Ihrem System entfernt.

# Technische Informationen

Folgende Technische Informationen sind hilfreich für die Verwendung von O&O Defrag:

## Mehr:

[Benutzung der Kommandozeilenversion](#)

[Statusmeldungen und Programmausgaben](#)

[Datensicherheit und -Integrität](#)

[Unterstützte Speichermedien \(Hardware\)](#)

[Unterstützte Dateisysteme](#)

[Speicherbedarf zur Defragmentierung](#)

## Benutzung der Kommandozeilenversion

Sie können die Defragmentierung auch mittels der Kommandozeilenversion von O&O Defrag steuern. Dadurch wird das Einbinden von O&O Defrag in Skripte möglich, die beispielsweise beim Starten des Systems oder der Anmeldung von Benutzern ausgeführt werden.

Bei einem Start mit von der Kommandozeile wird das Hauptfenster nicht eingeblendet. In Ihrem Tasktray wird ein miniaturisiertes Defrag-Icon dargestellt und Sie können den Fortschritt der Defragmentierung im DOS-Prompt verfolgen.

O&O Defrag läuft unabhängig von der Benutzungsoberfläche und dem DOS-Prompt im Hintergrund. Wenn Sie den DOS-Prompt schließen oder das Kommandozeilentool von O&O Defrag mittels STRG-Pause/STRG-C abbrechen, können Sie wählen, ob der von Ihnen gestartete Prozess im Hintergrund weiterlaufen oder sofort beendet werden soll. Sie können auch später die Prozesse mit Hilfe des **STOP-Kommandos** abbrechen.

**Tipp:** Wenn Sie O&O Defrag von der Kommandozeile starten, können Sie auch nachträglich die grafische Benutzungsoberfläche starten. Sie zeigt Ihnen dann den aktuellen Status wie gewohnt an, ohne dass laufende Vorgänge unterbrochen oder abgebrochen werden.

## Mehr:

[Aufruf](#)

[Parameter](#)

## Aufruf

Die nachfolgende Liste listet die möglichen Parameter für die Kommandozeilenversion auf.

```
OODCMD {C:[,] | ... | Z:} | {<BEFEHL>}:{C[,] | ... | Z | ALL}  
[/OUTPUTFILE:<Dateiname>] [/SILENT] [/NOHEADER] [/NOWAIT] [/WAITKEY]
```

wobei <BEFEHL> einer der folgenden Laufwerksbefehle sein muss:

## Technische Informationen

ANALYSIS, OPTIMIZE, QUICK, COMPLETE, COMPNAME, COMPACC, COMPMOD, FRAGFILES,  
SPACE, STEALTH

## Parameter

Syntax	Beschreibung
/ANALYSIS:{C[,]   ...   Z   ALL}	Analysiert die angegebenen Laufwerke. Das Ergebnis wird auf dem Standardausgabegerät (i.d.R. der DOS-Prompt) angezeigt oder in die Ausgabedatei (OUTPUTFILE) umgeleitet.
/OPTIMIZE:{C[,]   ...   Z   ALL}	Startet die OPTIMIZE-Defragmentierung auf den angegebenen Laufwerken oder auf allen Laufwerken (ALL).
/QUICK:{C[,]   ...   Z   ALL}	Startet die OPTIMIZE/Quick-Defragmentierung auf den angegebenen Laufwerken oder auf allen Laufwerken (ALL).
/COMPLETE:{C[,]   ...   Z   ALL}	Startet die OPTIMIZE/Complete-Defragmentierung auf den angegebenen Laufwerken oder auf allen Laufwerken (ALL). Bitte beachten Sie, dass diese Defragmentierungsmethode keine Laufwerzonen unterstützt.
/COMPACC:{C[,]   ...   Z   ALL}	Startet die COMPLETE/Access-Defragmentierung auf den angegebenen Laufwerken oder auf allen Laufwerken (ALL). Bitte beachten Sie, dass diese Defragmentierungsmethode keine Laufwerzonen unterstützt.
/COMPMOD:{C[,]   ...   Z   ALL}	Startet die COMPLETE/Modified-Defragmentierung auf den angegebenen Laufwerken oder auf allen Laufwerken (ALL). Bitte beachten Sie, dass diese Defragmentierungsmethode keine Laufwerzonen unterstützt.
/COMPNAME:{C[,]   ...   Z   ALL}	Startet die COMPLETE/Name-Defragmentierung auf den angegebenen Laufwerken oder auf allen Laufwerken (ALL). Bitte beachten Sie, dass diese Defragmentierungsmethode keine Laufwerzonen unterstützt.
/FRAGFILES:{C[,]   ...   Z   ALL}	Analysiert die angegebenen Laufwerke und gibt die Liste der fragmentierten Dateien aus. Das Ergebnis wird auf dem Standardausgabegerät (i.d.R. der DOS-Prompt) angezeigt oder in die Ausgabedatei (OUTPUTFILE) umgeleitet.
/INFO:{C[,]   ...   Z   ALL}	Zeigt die Laufwerksinformationen für die angegebenen Laufwerken oder für alle Laufwerken (ALL) an.
/NOHEADER	Unterdrückt die Anzeige der Programminformationen beim Starten im DOS-Prompt.
/NOWAIT	Startet die angegebene Operation und beendet das Kommandozeilenprogramm sofort. Die Operation läuft im Hintergrund. Dies ist nützlich, wenn man mittels einer Stapeldatei eine Operation starten will, nicht jedoch auf deren Abschluss warten möchte.
/OUTPUTFILE:<Dateiname>	Alle Ausgaben werden in die Datei mit dem angegebenen Pfad und Dateinamen umgeleitet.

Syntax	Beschreibung
/SILENT	Es werden keine Ausgaben gemacht.
/SPACE:{C[,]   ...   Z   ALL}	Startet die SPACE-Defragmentierung auf den angegebenen Laufwerken oder auf allen Laufwerken (ALL). Bitte beachten Sie, dass diese Defragmentierungsmethode keine Laufwerzonen unterstützt.
/STEALTH:{C[,]   ...   Z   ALL}	Startet die STEALTH-Defragmentierung auf den angegebenen Laufwerken oder auf allen Laufwerken (ALL). Bitte beachten Sie, dass diese Defragmentierungsmethode keine Laufwerzonen unterstützt.
/STOP:{C[,]   ...   Z   ALL}	Stoppt alle Vorgänge (Analyse, Defragmentierung etc.) auf den angegebenen Laufwerken oder auf allen Laufwerken (ALL).
/WAITKEY	Wartet vor Beendigung des Kommandozeilenprogramms auf einen Tastendruck, wenn die Operation abgeschlossen wurde.

## Statusmeldungen und Programmausgaben

### Mehr:

[Ereignisprotokollierung der Online-Defragmentierung](#)

[Meldungen der Offline-Defragmentierung](#)

### Ereignisprotokollierung der Online-Defragmentierung

O&O Defrag protokolliert entsprechend der Einstellung in dem systemeigenen Anwendungsprotokoll (Ereignisanzeige).

So starten Sie die Ereignisanzeige unter Windows :

- Zum Öffnen der **Ereignisanzeige** öffnen Sie die Systemsteuerung Ihres Rechners und doppelklicken Sie auf **Verwaltung** und dann **Ereignisanzeige**.

### Meldungen der Offline-Defragmentierung

Nachfolgende Tabelle enthält die Auflistung aller Ausgaben der Offline-Defragmentierung sowie Erläuterung.

Meldung	Typ	Erläuterung
OK	STATUS	Die angegebene Datei wurde erfolgreich defragmentiert.
Bereits defragmentiert	STATUS	Die angegebene Datei liegt bereits defragmentiert vor.

Meldung	Typ	Erläuterung
<b>Laufwerk xyz konnte nicht geöffnet werden</b>	FEHLER	Das angegebene Laufwerk wurde vom System nicht gefunden oder enthält kein unterstütztes Standard-Dateisystem.
<b>Konnte Laufwerke nicht öffnen</b>	FEHLER	Ein interner Fehler ist aufgetreten, der auf ungenügend freien Arbeitsspeicher oder fehlerhafte Registry-Einträge für die Boot-Time-Defragmentierung hinweist.
<b>Konnte Datei nicht öffnen</b>	FEHLER	Die angegebene Datei wurde nicht gefunden, ist verschlüsselt oder wurde vom System bereits exklusiv gesperrt.
<b>Ungenügend Platz zum Verschieben</b>	FEHLER	Zum Defragmentieren einer Datei ist freier zusammenhängender Speicherplatz auf dem Datenträger notwendig, der mindestens die Größe der zu defragmentierenden Datei umfassen muss. Die Defragmentierung kann aufgrund ungenügendem Speicherplatz nicht durchgeführt werden.
<b>Konnte nicht verschoben werden</b>	FEHLER	Die Defragmentierung schlug aufgrund von Beschränkungen des Dateisystems fehl. Die Datei liegt fragmentiert vor.
<b>MFT konnte nicht defragmentiert werden</b>	FEHLER	Die Defragmentierung der MFT schlug aufgrund von Beschränkungen des Dateisystems fehl und liegt fragmentiert vor.
<b>Ungenügend Platz zum Verschieben der MFT</b>	FEHLER	Zum Defragmentieren der MFT ist freier zusammenhängender Speicherplatz auf dem Datenträger notwendig, der mindestens die Größe der MFT umfassen muss. Die Defragmentierung kann aufgrund ungenügendem Speicherplatz nicht durchgeführt werden.
<b>Partition konnte nicht beschrieben werden</b>	FEHLER	Während der MFT-Defragmentierung ist ein Dateisystemfehler aufgetreten, der das Schreiben auf den Datenträger verhinderte. Die MFT liegt unverändert fragmentiert vor. Das Laufwerk sollte auf Fehler geprüft werden.
<b>Attributfehler in MFT gefunden. Bitte starten Sie chkdsk</b>	FEHLER	Während der MFT-Defragmentierung wurden fehlerhafte Einträge in der MFT festgestellt. Das Laufwerk sollte auf Fehler geprüft werden.

## Datensicherheit und -integrität

O&O Defrag garantiert Ihnen vollständige Datenintegrität und -sicherheit. Es werden ausschließlich solche Funktionen zur Defragmentierung verwendet, die in Windows von Betriebssystem selbst implementiert sind und sämtliche Dateizugriffe gegeneinander synchronisieren.

Dateiattribute (Datum, Zeit, System, Archiv usw.) und die Sicherheitseinstellungen für NTFS-Laufwerke werden nicht verändert. Ebenso bleiben Freigaben erhalten. Zusätzlich wird nur eine Datei pro Laufwerk zu einem Zeitpunkt bearbeitet. Dies stellt sicher, dass während eines Stromausfalls sogar im schlimmsten Fall nur eine Datei verloren gehen kann. Sollten Sie noch Fragen zum Thema Datensicherheit haben oder weitere Informationen benötigen, zögern Sie bitte nicht, Kontakt [mit uns aufzunehmen](#).

## Unterstützte Speichermedien (Hardware)

O&O Defrag unterstützt sämtliche Hardwarekomponenten, die auch von Windows unterstützt werden. Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang auch die Softwareanforderungen der jeweiligen Hersteller.

Wenn Sie mit Ihrem Betriebssystem auf die Hardware wie auf eine normale Windows-Partition zugreifen können und diese Partition mit einem der unterstützten Dateisysteme formatiert ist, dann kann sie auch defragmentiert werden. Ausnahmen sind Wechsellaufwerke wie Streamer oder CD-RWs, da bei diesen die Defragmentierung u.U. nicht sinnvoll ist.

### Mehr:

[RAID](#)

### RAID

O&O Defrag unterstützt alle bekannten RAID-Systeme. Die Defragmentierung von RAID-Systemen ist entgegen den Aussagen einiger Hardware-Hersteller besonders sinnvoll, da aufgrund der Aufteilung der Dateien über mehrere Festplatten die Fragmentierung einen besonders hohen Grad erreichen kann.

## Unterstützte Dateisysteme

O&O Defrag unterstützt alle Dateisysteme von Windows. Es gibt jedoch einige Voraussetzungen, die erfüllt werden müssen, wenn O&O fehlerfrei mit allen Dateisystemen zusammenarbeiten soll. Jedes dieser Dateisysteme wird in den folgenden Abschnitten behandelt.

Dateisystem	Erklärung
exFAT	Für Windows 7 werden auch exFAT Dateisysteme unterstützt, dass von Microsoft speziell im Hinblick auf Flash-Laufwerke entworfen wurde. Es liefert dabei eine bessere Performance als FAT und ist deutlich sicherer gegen strukturelle Schäden am Dateisystem und Datenverlust.
FAT	Das älteste aller Windows-Dateisysteme ist FAT, dessen Wurzeln auf MS-DOS zurückgehen. Es wird nativ von Windows unterstützt. Der Einsatz von O&O Defrag auf FAT-Laufwerken ist problemlos möglich.
FAT32	FAT32 ist das native Dateisystem von Windows 95b/98/Me. Es

Dateisystem	Erklärung
	bietet Vorteile gegenüber dem älteren FAT. FAT32-Laufwerke werden von Windows standardmäßig unterstützt und können mit O&O Defrag problemlos defragmentiert werden.
<b>NTFS</b>	Das NT-Dateisystem (NT File System) ist die Weiterentwicklung von FAT für Windows. Es bietet die Möglichkeit von Sicherheitsrestriktionen auf Dateiebene, eine höhere Sicherheit gegenüber Dateifehlern und schnelleren Datenzugriff.  Es wird von nativ unterstützt. O&O Defrag erreicht auf NTFS-Laufwerken die besten Defragmentierungsergebnisse.
<b>Volume Stripe Mirror Sets und Hardware RAID</b>	Volume Stripe Mirror Sets und Hardware RAID
<b>EFS</b>	Mit Windows 2000 wurde ein neues Dateisystem eingeführt, das auf dem NTFS basiert und höhere Datensicherheit im Falle von Missbrauch oder unautorisiertem Zugriff sicherstellt. Das Encrypted File System (EFS) macht Daten für nicht zum Zugriff autorisierte Benutzer unlesbar. O&O Defrag unterstützt EFS-Festplatten und verändert oder beeinträchtigt weder Datenintegrität noch Datensicherheit.

## Speicherbedarf zur Defragmentierung

Die nachfolgenden Einschränkungen gelten für O&O Defrag. Diese sind durch Windows bedingt und können nicht umgangen werden, ohne die Integrität Ihrer Daten zu gefährden.

### Mehr:

[Grösse der Zuordnungseinheiten](#)

[Laufwerksgröße](#)

[Verzeichnisse](#)

[Freier Festplattenspeicher](#)

### Größe der Zuordnungseinheiten

Die Größe der Zuordnungseinheiten auf NTFS-Laufwerken muss für Windows 2000 kleiner oder gleich 4096 Bytes sein. NTFS-Laufwerke mit größeren Clustern können nicht defragmentiert werden. Die Größe der Zuordnungseinheiten kann nach dem Formatieren von Windows nicht mehr geändert werden. Es existieren jedoch Drittanbietertools, die diese Möglichkeiten bieten.

**Hinweis:** Diese Beschränkung wurde mit Windows XP und Windows 2003 aufgehoben, so dass alle Laufwerke mit allen Zuordnungsgrößen verarbeitet werden können.



## **Laufwerksgröße**

Es werden alle Laufwerksgrößen unterstützt, die auch von Windows unterstützt werden.

O&O Defrag wurde für den Einsatz auf Dateisystemen mit besonders vielen Dateien optimiert. Die Speicherkapazität eines Laufwerks ist hierbei unerheblich.

## **Verzeichnisse**

Jede beliebige Anzahl an Verzeichnissen kann bearbeitet werden. O&O Defrag hat ein optimiertes Speichermanagement, um alle Datei- und Verzeichnisinformationen aufnehmen zu können.

## **Freier Festplattenspeicher**

Laufwerke, die keinen freien Speicherplatz haben, können nicht defragmentiert werden. Für bestmögliche Resultate sollten mindestens 5% der Gesamtgröße des Laufwerks als freier Speicherplatz zur Verfügung stehen. Dateien, die größer als der maximale freie und zusammenhängende Speicherplatz sind, können möglicherweise nicht defragmentiert werden.

Zur Beschleunigung des Defragmentierungsvorganges empfehlen wir zwischen 10 und 15% freien Festplattenspeicherplatz, wobei diese Prozentzahl mit zunehmender Festplattengröße sinken darf. Entscheidend ist letztendlich die Größe der größten zu defragmentierenden bzw. verschiebenden Datei. Für diese muss ausreichend zusammenhängender Speicherplatz zur Verfügung stehen.

# Tipps und häufige Fragen

## Defragmentieren Sie Ihr System regelmäßig!

Nur durch regelmäßige Defragmentierung können Sie Ihr System auf höchstem Performanceniveau halten! O&O Defrag bietet Ihnen hierfür die transparente Hintergrundüberwachung fragmentierter Dateien und automatische Defragmentierung per Zeitplanung.

### Einsatzempfehlung Defragmentierungsplan

Empfehlung für:	Manuelle Defragmentierung	Hintergrundüberwachung	Screensaver-Job	Zeitgesteuerte Jobs	AutoJob (O&O OneClick Defrag)
Spielerechner im stundenlangen Einsatz	++		+		
Privater Desktop-PC	+	++	+		
Arbeitsplatz Desktop	+	++	+	+	+
Arbeitsplatz Workstation	+	+	++	+	+
Notebook im Batteriebetrieb		+			
Videoschnitt, Harddisk Recording	++		+		
Server mit großen Dateien (>4 GB)	+			++	
Server mit sehr vielen Dateien (> 1 Mio)	+			++	



gut geeignet



sehr gut geeignet

Für ständig im Einsatz stehende **Spielerechner** empfehlen wir die manuelle Defragmentierung, denn nur der Spieler selbst kann entscheiden, wann er Systemleistung für den Defragmentierungslauf entbehren kann. Hier empfehlen wir auch, während einer Spielesession die Hintergrundüberwachung abzuschalten.

Für einen **gewöhnlichen Desktop-PC**, auf dem hauptsächlich Internet- oder Büroanwendungen genutzt und auch gelegentlich Spiele gespielt werden, empfehlen wir Ihnen die Standardeinstellungen von O&O Defrag 12 zu belassen. Die Hintergrundüberwachung sorgt dafür, dass Ihr System stets auf dem optimalen Leistungsstand ist – und das ganz ohne Ihr Zutun.

Für **Bürorechner** mit gemäßigten Leistungsanforderungen gilt das Gleiche wie für einen privaten Desktop-PC: Wir empfehlen Ihnen, die Standardeinstellungen von O&O Defrag 12 zu belassen.

Bei **Videoschnittsystemen oder Harddisk Recording** ist der Datendurchsatz des Plattensubsystems entscheidend. Speziell bei Harddisk Recording können unerwünschte Aussetzer auftreten, die eine ganze Aufnahmesession zunichte machen lassen. Wir empfehlen Ihnen, vor und nach einer Session die Laufwerke manuell zu defragmentieren. Bitte benutzen Sie nicht die Hintergrundüberwachung oder die automatische Zeitplanung für Jobs, da sie inmitten Ihrer Arbeit mit einer Überprüfung Ihrer Laufwerke anfangen können!

Für **Server**, die werktags oder tagsüber unter hoher Last stehen, empfehlen wir Ihnen einen nächtlichen Job, der eine Optimize/Quick ausführt sowie einen vollständigen Optimize-Durchlauf, der am Wochenende stattfindet.

### **Warten Sie nicht zu lange mit der Defragmentierung!**

Sobald Sie Ihr Betriebssystem installiert haben, beginnt das Dateisystem zu fragmentieren. Beugen Sie deshalb frühzeitig dem Performanceverlust vor und installieren Sie O&O Defrag nach Möglichkeit vor anderen Produkten. Nur so können Sie sicherstellen, dass Ihre Festplatten ganz automatisch mit optimaler Leistung arbeiten. Sie vermeiden zusätzlich Energieverbrauch und unnötigen Verschleiß der Hardware durch vermehrte Bewegungen des Lese-Schreibkopfes.

### **Vermeiden Sie das Verschieben zahlreicher Dateien während der Defragmentierung**

O&O Defrag berechnet vor und während der Defragmentierung den optimalen Speicherort für Ihre Dateien. Wenn Sie Dateien kopieren, verschieben oder löschen, müssen diese Berechnungen erneut durchgeführt werden. Dies kann Rechenzeit in Anspruch nehmen und zur Verzögerung der Defragmentierung führen. Berücksichtigen Sie dies bitte!

### **Automatische Defragmentierung mittels Schwellwert**

Neben der standardmäßig eingestellten Hintergrundüberwachung bietet Ihnen O&O Defrag die Möglichkeit zur automatischen Defragmentierung mittels Zeitplan. Sie können die Performance Ihres Systems nochmals steigern, indem Sie Schwellwerte für die Durchführung der Defragmentierung definieren. Dies bedeutet, dass die Defragmentierung nur dann durchgeführt wird, wenn ein bestimmter Fragmentierungsgrad erreicht ist. So können Sie Defragmentierungsläufe sparen, wenn sich während eines Zeitraums nur wenige Dateien auf Ihrem System verändert haben. Geben Sie einfach im Aufgabendialog unter **Laufwerke** einen Fragmentierungsgrad, z.B. 5% an, ab dem die Aufgabe ausgeführt werden soll.

### **O&O Defrag auf Notebooks einsetzen**


Mit der neuen Version von O&O Defrag haben wir das Power Management eingeführt. Dieses ermöglicht Ihnen, die Durchführung von Defragmentierungsabläufen zu unterbinden, wenn Ihr Notebook auf Batteriestrom läuft. So wird die Lebensdauer Ihres Akkus geschont und Sie müssen nicht manuell

eingreifen. O&O Defrag erkennt den Wechsel zwischen Netz- und Batteriestrom automatisch und führt die Defragmentierung entsprechend Ihren Vorgaben durch. Mehr zu diesem Thema lesen Sie im Abschnitt [Einstellungen](#).

### Welche Methode für welchen Rechnertyp?

Nachfolgend finden Sie einige Ratschläge, welche Methode für Sie geeignet ist. Suchen Sie die auf Sie zutreffenden Aussagen und ermitteln Sie damit Ihre optimale Defragmentierungsmethode!

	Neue Methoden O&O Defrag 12			Alte Methoden O&O Defrag 11		
	Optimize	Optimize/ Quick	Optimize/ Complete	Space	Stealth	Complete/ XYZ
Defragmentierung von Dateien	+++	+++	+++	+++	+	+++
Defragmentierung des freien Speichers	+++		+++	+++		+++
Prävention weiterer Fragmentierung	+++	+	+++	+		+
Ergebnis bei extremer Fragmentierung*	+++	+	+++			+
Eignung für sehr große Dateien (> 4 GB)	+	+	+		+	
Eignung für sehr viele Dateien (> 1 Mio)	+	+++		+	+++	
Laufzeit erstmalige Defragmentierung**		+		+	+++	
Laufzeit wiederholte Defragmentierung	+++	+++		+	+++	
RAM-Bedarf	+	+++		+	+++	
CPU-Last	+	+++		+	+++	

 gut geeignet (bei Laufzeit: schnell)

**++** sehr gut geeignet (bei Laufzeit: sehr schnell)

### **Während der Defragmentierung ohne Einschränkungen weiterarbeiten**

Insbesondere bei Arbeitsplatzrechnern oder bei Servern, die hohen Anforderungen ausgesetzt sind, ist die Defragmentierung im Hintergrund ohne Einschränkungen des laufenden Betriebs von enormer Wichtigkeit. In diesen Situationen empfehlen wir den Einsatz des O&O ActivityGuard Pro, der die Rechnerbelastung überwacht und gegebenenfalls den Ressourcenverbrauch von O&O Defrag entsprechend anpasst.

### **O&O Defrag und Firewalls**

Beim Starten von O&O Defrag meldet meine Firewall einen Zugriffsversuch bzw. erhalte ich den Fehler "10061" beim Start von O&O Defrag. Wieso? Und was kann ich dagegen tun?

Die Kommunikation der einzelnen Programmteile von O&O Defrag (z.B. Agent und GUI) basiert auf TCP/IP. Diese Kommunikation läuft ausschließlich intern, also ohne jeglichen Internetzugriff ab. Da die meisten Firewalls jedoch auch die interne IP-Kommunikation überwachen, bekommen Sie eine entsprechende Meldung.

Sie brauchen Ihre Firewall nicht abzuschalten! Bitte geben Sie einfach den Port 50300 für O&O Defrag frei. Da O&O Defrag die Zugriffsberechtigungen automatisch überprüft, kann selbst bei bestehender Internetverbindung kein externer Zugriff auf diesen Port erfolgen.

In den meisten Fällen ist es ausreichend, O&O Defrag beim ersten Start für die ausschließlich interne Kommunikation freizugeben.

Sollte das nicht geschehen sein, genügt es bei allen uns bekannten Firewalls die Dateien OODAG.EXE und OODCNT.EXE zu den vertrauenswürdigen Programmen hinzuzufügen.

Bitte entnehmen Sie die genauen Konfigurationsschritte der Firewall-Dokumentation.

**Hinweis:** Sollten Sie Ihre Firewall entsprechend konfiguriert haben und erhalten weiterhin den Fehler "10061", prüfen Sie bitte ob die Dienste "O&O Defrag" und "Ereignisanzeige" gestartet sind. Wenn dies nicht der Fall ist starten Sie bitte diese Dienste.

## Support und Kontakt

Um Näheres über O&O Defrag zu erfahren, besuchen Sie bitte unsere Website <http://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

Anschrift                      Am Borsigturm 48  
   13507 Berlin  
   Deutschland

Tel.                                +49(0)30 4303 4303

Fax                                +49(0)30 4303 4399

Web                                <http://www.oo-software.com>

E-Mail                            [sales@oo-software.com](mailto:sales@oo-software.com)  
   [support@oo-software.com](mailto:support@oo-software.com)

### 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.

# Endbenutzer-Lizenzvertrag 2.1 (EULA)

O&O Software GmbH

Allgemeiner und besonderer Teil

## Allgemeiner Teil

WICHTIG - BITTE SORGFÄLTIG LESEN

Dieser Endbenutzer-Lizenzvertrag (EULA) ist in zwei Teile untergliedert: einen allgemeinen Teil, der für alle O&O Produkte gültig ist, und einen besonderen Teil, der produktabhängige Bestimmungen enthält. Beide Teile werden mit Annahme dieser Lizenzbedingungen Bestandteil Ihres Vertrages mit der O&O Software GmbH, Am Borsigturm 48, 13507 Berlin. Sollten Sie Fragen zu diesem Vertrag und den Lizenzbedingungen haben, steht unser Serviceteam Ihnen gerne unter [info@oo-software.com](mailto:info@oo-software.com) zur Verfügung.

Das Softwareprodukt wird sowohl durch Urheberrechtsgesetze und internationale Urheberrechtsverträge als auch durch andere Gesetze und Vereinbarungen über geistiges Eigentum geschützt.

### 1. Gegenstand und Form der Lieferung

(1) Sie erhalten die vertragsgegenständliche Software in ausführbarer Form (Objektcode) gemeinsam mit der dazu von O&O freigegebenen Dokumentation nach (6).

(2) Die Software hat die in der Dokumentation angegebene Funktionalität. Sie können diese Dokumentation der Funktionalität schon vor Vertragsschluss in dieser Internetpräsentation auf folgender Seite <http://www.oo-software.com/> einsehen.

(3) Die Lieferung erfolgt je nachdem, wie Sie die Software erworben haben, entweder durch Übergabe oder Versand eines Datenträgers an die von Ihnen angegebene Lieferadresse, oder durch Übermittlung einer Lizenzinformation sowie ggf. von Download-Informationen an die angegebene Liefer-E-Mail-Adresse.

(4) Sofern Sie im Rahmen eines Wartungsvertrags Updates erhalten, werden Ihnen diese in der selben Art und Weise geliefert wie die erste Softwarelieferung, d.h. bei Lieferung eines Datenträgers werden Datenträger mit den Updates an die angegebene Lieferadresse gesandt, bei Übermittlung eines Schlüssels zum Download werden Schlüssel zum Download der Updates an die angegebene Liefer-E-Mail-Adresse übermittelt.

(5) Änderungen der Lieferadresse oder Liefer-E-Mail-Adresse werden bei Updatelieferungen nur berücksichtigt, wenn dies rechtzeitig mindestens zwei Wochen vor der Updatelieferung entweder schriftlich oder per E-Mail an die unter <http://www.oo-software.com/> angegebene Adresse bzw. E-Mail-Adresse mitgeteilt wurde.

(6) Eine gedruckte Kopie der Dokumentation wird nicht mitgeliefert. Die Dokumentation besteht im Wesentlichen aus elektronischen Hilfen.

### 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

(1) Die Installation der Software ist nicht Gegenstand des Vertrages.

(2) Je nach Software, gibt es bestimmte Systemvoraussetzungen, die Sie einhalten müssen, damit die Software vertragsgemäß nutzbar ist. Diese werden im besonderen Teil dieses Vertrages für das jeweilige Produkt gesondert definiert.

### 3. Nutzungsrechte, einschließlich Testversionen und Weitergabe-/Nutzungsverbote

(1) O&O räumt Ihnen mit Bezahlung der vereinbarten einmaligen Vergütung ein nicht ausschließliches, räumlich unbeschränktes Recht zur Nutzung der Software auf Dauer ein.

(2) Testversionen – Sofern Sie von der O&O Website <http://www.oo-software.com/> die Testversion eines unserer Produkte installiert haben, so ist dieses Nutzungsrecht entsprechend den Angaben bei Vertragsschluss zeitlich begrenzt und/oder technisch beschränkt.

(3) Ein Exemplar der Software berechtigt zur Nutzung auf gleichzeitig maximal einem (1) Ausgabegerät/Arbeitsplatz.

(4) Wollen Sie die Software auf mehr als einem Ausgabegerät/Arbeitsplatz nutzen, muss das Nutzungsrecht entsprechend erweitert werden. Für welche der von O&O angebotenen Programme auch Volumenlizenzen erhältlich sind, können Sie der O&O Website entnehmen (<http://www.oo-software.com/>). Für die Erweiterung der Nutzungsrechte ohne erneute Lieferung der Software gilt die gesonderte Preisliste von O&O Volumenlizenzen. Eine spätere Erweiterung des Nutzungsrechtes ohne erneute Lieferung löst keine erneute Gewährleistung aus.

(5) Jede Nutzung über das vertraglich vereinbarte Maß hinaus ist eine vertragswidrige Handlung. In diesem Fall sind Sie verpflichtet, die Übernutzung dem Anbieter unverzüglich mitzuteilen. Die Parteien werden dann versuchen, eine Vereinbarung über die Erweiterung der Nutzungsrechte zu erzielen. Für den Zeitraum der Übernutzung, d.h. bis zum Abschluss einer solchen Vereinbarung bzw. der Einstellung der Übernutzung sind Sie verpflichtet, eine Entschädigung für die Übernutzung entsprechend unserer Preisliste zu bezahlen. Bei der Berechnung der Entschädigung wird eine vierjährige lineare Abschreibung zugrunde gelegt. Teilen Sie die Übernutzung nicht mit, wird eine Vertragsstrafe in Höhe des dreifachen Preises der in Anspruch genommenen Nutzung entsprechend der Preisliste von O&O fällig.

(6) Sie sind berechtigt, eine Sicherheitskopie der Software zu erstellen und alltägliche Datensicherungen vorzunehmen. Die Erstellung von weiteren Kopien als für die Sicherung zukünftiger Benutzung erforderlich ist (inklusive der Sicherheitskopien und Datensicherungen), ist nicht erlaubt.

(7) Copyright- und sonstige Schutzrechtsvermerke innerhalb der Software dürfen weder entfernt noch verändert werden. Sie sind auf jeder Kopie der Software mit zu übertragen.

(8) Weitergabeverbot – Nur wenn Sie die Software mit einem Datenträger erworben haben, sind Sie zur Weitergabe berechtigt und zwar unter folgenden Bedingungen: Eine Weiterveräußerung der Software ist nur pro Softwareexemplar als Ganzes zulässig, d.h. unter Aufgabe der eigenen Nutzung des vergüteten Exemplars sind Sie berechtigt, durch Weitergabe des Datenträgers an einen Dritten diesem das Recht zur Nutzung entsprechend den zwischen O&O und ihnen bestehenden Vereinbarungen zur Nutzung zu übertragen. Sie sind verpflichtet, bei einer solchen Weitergabe an einen Dritten diesem sämtliches Material zu der vertragsgegenständlichen Software zu übergeben und die Software auf bei Ihnen verbleibenden Datenträgern (z.B. Festplatte) zu löschen.

(9) Vermiet- und Dienstleistungsverbot – Sie erwerben mit diesem Vertrag keine Berechtigung zur öffentlichen Wiedergabe der Software oder zum Vermieten der Software. Sie sind bei der Software zudem nicht berechtigt, die Software zu eigenen Dienstleistungen für und im Beisein von Dritten zu nutzen. Hierfür können Sie eine geeignete Lizenz von O&O erwerben.

#### **4. Vergütung**

(1) Die angegebenen Preise gelten jeweils inkl. der gesetzlichen Umsatzsteuer, sofern dies nicht anders ausgewiesen wurde.



(2) Testversionen – Die von O&O zum Download angebotenen Testversionen sind kostenlos, sofern nicht anders angegeben.

(3) Sofern Sie im Rahmen eines Wartungsvertrages Updates Ihrer Programme erhalten, so gelten für diese Wartungsverträge die Vergütungsbestimmungen in diesen Verträgen.

(4) O&O ist berechtigt, die ihm übermittelten Daten soweit für das Inkasso durch Dritte erforderlich, an diese weiter zu leiten.

(5) Bis zur vollständigen Bezahlung behält sich O&O alle Rechte, insbesondere urheberrechtliche Nutzungsrechte, an den Vertragsgegenständen vor. O&O ist insbesondere berechtigt, wenn O&O vom Vertrag zurücktritt z.B. wegen des Zahlungsverzugs von Ihnen, die weitere Nutzung der Software zu untersagen und die Herausgabe sämtlicher Kopien bzw. soweit eine Herausgabe nicht möglich ist, deren Löschung zu verlangen. Sollte vor der vollständigen Bezahlung der vertragsgegenständlichen Software ein Dritter Zugriff auf das Vorbehaltsgut nehmen, sind Sie verpflichtet, diesen Dritten über den Vorbehalt von O&O zu informieren und O&O sofort schriftlich über den Zugriff des Dritten zu benachrichtigen.

## **5. Sach- und Rechtsmängel**

(1) Mit dem Softwarepaket bzw. dem Download erhalten Sie die Software frei von Sach- oder Rechtsmängeln.

(2) Ein Sachmangel ist gegeben, wenn sich die Software nicht zu der Verwendung eignet wie in der Dokumentation beschrieben, die auf dieser Internetpräsenz auf folgender Seite <http://www.oo-software.com/> enthalten ist und mitgeliefert wird bzw. herunterladbar ist.

O&O prüft laufend, dass hinsichtlich der Funktionsweise und Eigenschaften der Software an anderer Stelle keine über die Dokumentation hinausgehenden Versprechungen gemacht werden. Sie können daher davon ausgehen, dass solche über die Dokumentation hinausgehende Beschreibungen der Software nicht von O&O stammen und dieser auch nicht bekannt sind. Sollten solche Beschreibungen der Software, in denen Funktionen und Eigenschaften der Software behauptet werden, die in der Dokumentation nicht beschrieben sind, zu Ihrer Kenntnis gelangen, informieren Sie bitte O&O.

(3) Ein Rechtsmangel ist gegeben, wenn die für die vertraglich vorgesehene Verwendung erforderlichen Rechte nach Übergabe der Software nicht wirksam eingeräumt sind.

(4) Ansprüche wegen Sach- und/oder Rechtsmängeln der Software verjähren grundsätzlich in zwei Jahren nach Ablieferung der Programme bzw. nach Übermittlung der für einen Download erforderlichen Seriennummer. Für den Fall, dass Sie Kaufmann sind, verkürzt sich die Gewährleistungsfrist auf ein Jahr.

Hat O&O den Sachmangel arglistig verschwiegen, beträgt die Verjährungsfrist für Ansprüche wegen dieses Mangels drei Jahre.

Nach Ablauf der Verjährungsfrist kann die Zahlung der Vergütung insoweit verweigert werden, als Sie auf Grund eines Rücktritts oder einer Minderung dazu berechtigt wären.

(5) Sie sind verpflichtet, auftretende Mängel unverzüglich nach ihrer Entdeckung und möglichst schriftlich O&O zu melden. Dabei sollten Sie, soweit möglich, auch angeben, wie sich der Mangel äußert und auswirkt und unter welchen Umständen er auftritt.

(6) Werden O&O während des Laufs der Verjährungsfrist Mängel gemeldet, wird diese kostenlos eine Nacherfüllung vornehmen.

(7) Im Rahmen der Nacherfüllung wird Ihnen die korrigierte Software nochmals in der vereinbarten Art und Weise geliefert. Eine Fehleranalyse und -beseitigung auf Ihrem System vor Ort findet nicht statt.

O&O übernimmt die im Rahmen der Nacherfüllung entstehenden Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten. Für die Installation bleiben Sie selbst verantwortlich. O&O übernimmt im Rahmen ihrer Verpflichtungen bei Sach- oder Rechtsmängeln insbesondere nicht die Installation der Software vor Ort.

Soweit eine Änderung des Programms im Rahmen der Nacherfüllung erfolgt, nimmt O&O die erforderlichen Anpassungen der Dokumentation kostenlos vor.

(8) Nach erfolglosem Ablauf einer von Ihnen gesetzten Frist zur Nacherfüllung können Sie vom Vertrag zurücktreten oder den Kaufpreis mindern und Schadensersatz statt Leistung oder Ersatz vergeblicher Aufwendungen verlangen.

(9) Eine Fristsetzung ist nicht erforderlich, wenn

a) O&O beide Arten der Nacherfüllung verweigert, auch wenn sie dazu wegen den dadurch entstehenden Kosten berechtigt ist oder

b) die Nacherfüllung unmöglich ist oder

c) Ihnen die Nacherfüllung unzumutbar ist oder

d) die Nacherfüllung fehlgeschlagen ist.

Eine Nachbesserung gilt nach dem erfolglosen zweiten Versuch als fehlgeschlagen, wenn sich nicht insbesondere aus der Art der Software oder des Mangels oder den sonstigen Umständen etwas anderes ergibt.

(10) Sie sind zum Rücktritt nicht berechtigt, wenn der Mangel unerheblich ist. Sie können in diesem Fall auch nicht Schadensersatz statt der ganzen Leistung verlangen.

(11) Im Falle des Rücktritts sind gezogene Nutzungen zu ersetzen. Der Nutzungsersatz wird auf Grundlage einer vierjährigen linearen Abschreibung des Kaufpreises errechnet.

(12) Durch die Minderung wird der Kaufpreis um den Betrag herabgesetzt, um den der Mangel den Wert der Software, gemessen am Kaufpreis, mindert. Maßgebend ist der Wert zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses. Der Betrag ist, soweit erforderlich, durch Schätzung zu ermitteln. Bei Minderung ist der bereits über den geminderten Kaufpreis bezahlte Betrag zu erstatten.

(13) Stellt sich heraus, dass ein gemeldetes Problem nicht auf einen Mangel der Software zurückzuführen ist, ist O&O berechtigt, entstandenen Aufwand zur Analyse und Beseitigung des Problems entsprechend den O&O-Preislisten für solche Dienstleistungen zu berechnen, wenn Ihnen Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorgeworfen werden kann.

(14) Die Gewährleistungspflicht entfällt, wenn an der Software ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung Änderungen vorgenommen werden, oder wenn die Software in anderer als in der vorgesehenen Art oder Softwareumgebung eingesetzt wird, es sei denn, Sie weisen nach, dass diese Tatsachen in keinem Zusammenhang mit dem aufgetretenen Fehler stehen.

## **6. Begrenzung der Schadensersatzhöhe**

## Endbenutzer-Lizenzvertrag 2.1 (EULA)

- (1) O&O haftet auf Schadensersatz aus jeglichem Rechtsgrund der Höhe nach entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen.
- (2) Die Haftung von O&O für Schäden, die von O&O oder einem ihrer Erfüllungsgehilfen oder gesetzlichen Vertreter vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht werden, ist der Höhe nach unbegrenzt.
- (3) Bei Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, ist die Haftung auch bei einer einfach fahrlässigen Pflichtverletzung von O&O oder eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von O&O der Höhe nach unbegrenzt.
- (4) Unbegrenzt der Höhe nach ist die Haftung auch für Schäden, die auf schwerwiegendes Organisationsverschulden von O&O zurückzuführen sind, sowie für Schäden, die durch Fehlen einer garantierten Beschaffenheit hervorgerufen wurden.
- (5) Bei der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haftet O&O, wenn keiner der in (2) – (4) genannten Fälle gegeben ist, der Höhe nach begrenzt auf den vertragstypisch vorhersehbaren Schaden.
- (6) Jede weitere Haftung auf Schadensersatz ist ausgeschlossen, insbesondere ist die Haftung ohne Verschulden ausgeschlossen.
- (7) Die Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz bleibt unberührt.
- (8) Ist ein Schaden sowohl auf ein Verschulden von O&O als auch auf Ihr Verschulden zurückzuführen, müssen Sie sich Ihr Mitverschulden anrechnen lassen.

Sie sind für eine regelmäßige Sicherung Ihrer Daten mindestens ein Mal pro Tag verantwortlich. Bei einem von O&O verschuldeten Datenverlust, haftet O&O deshalb ausschließlich für die Kosten der Vervielfältigung der Daten von den von Ihnen zu erstellenden Sicherheitskopien und für die Wiederherstellung der Daten, die auch bei einer ordnungsgemäß erfolgten Sicherung der Daten verlorengegangen wären.

### **7. Schlussbestimmungen**

- (1) Gegen Forderungen von O&O können Sie nur mit unbestrittenen oder rechtskräftigen Forderungen aufrechnen.
- (2) Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages haben schriftlich zu erfolgen. Dies gilt auch für Änderungen dieser Bestimmungen.
- (3) Der Vertrag unterliegt deutschem Recht. Das einheitliche UN-Kaufrecht (CISG) sowie das UNIDROIT Factoringübereinkommen von Ottawa sind nicht anwendbar.
- (4) Etwaige AGB von Ihnen finden keine Anwendung.
- (5) Für den Fall, dass Sie Kaufmann sind oder keinen Sitz in der Bundesrepublik Deutschland haben, vereinbaren wir das Landgericht Berlin als zuständiges Gericht für Streitigkeiten aus diesem Vertrag.

### **8. Kontakt**

Falls Sie Fragen zu dem O&O Softwarelizenzvertrag haben oder O&O ansprechen wollen, wenden Sie sich bitte an uns.

O&O Software GmbH, Am Borsigturm 48, 13507 Berlin, Deutschland

Tel. +49 (0)30 4303 4303, Fax +49 (0)30 4303 4399

## **Besonderer Teil**

### **O&O BlueCon**

Wichtiger Hinweis zur Windows-PE-Start-CD

Die Microsoft® Windows™ Preinstallation Environment Software, die in diesem Gerät oder dieser Software enthalten ist, darf nur zum Start, Diagnose, Setup, Wiederherstellung, Installation, Konfiguration, Test oder Disaster Recovery eingesetzt werden.

HINWEIS: DIESE SOFTWARE ENTHÄLT EINE SICHERUNG, DIE DAS ENDANWENDERSYSTEM AUTOMATISCH NACH 72 STUNDEN UNUNTERBROCHENER BENUTZUNG OHNE VORHERIGE WARNUNG NEU STARTET.

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen), Windows XP (alle Editionen), Windows Vista (alle Editionen) oder Windows Server 2008 (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

Das vorliegende Produkt darf nur entsprechend der erworbenen Lizenz eingesetzt werden. Folgende Lizenzformen existieren für O&O BlueCon:

#### O&O BlueCon Admin Edition

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf allen Rechnern einzusetzen, die a) sich im Besitz des Unternehmens (juristische Person oder natürliche Person(en) bei Personengesellschaften) des Lizenznehmers befinden und b) sich an einem physischen Standort befinden. Diese Lizenz ist an eine natürliche Person gebunden und nicht übertragbar.

#### O&O BlueCon Tech Edition

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf allen Rechnern einzusetzen. Dazu zählen auch Rechner, die nicht zum Unternehmen des Lizenznehmers gehören (sog. Servicetechniker-Lizenz). Diese Lizenz ist an eine natürliche Person gebunden und nicht übertragbar.

### **O&O CleverCache**

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

#### O&O CleverCache Professional Edition

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 Professional oder Windows XP (alle Editionen) oder Windows Vista (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

#### O&O CleverCache Server Edition

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen), Windows XP (alle Editionen), Windows Vista (alle Editionen) oder Windows Server 2008 (alle

Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

### **O&O Defrag**

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

#### O&O Defrag Professional Edition

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 Professional oder Windows XP (alle Editionen) oder Windows Vista (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt. Eine Steuerung des Programmes über eine Netzwerkverwaltung ist nicht möglich.

#### O&O Defrag Workstation Edition

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 Professional, Windows XP (alle Editionen) oder Windows Vista (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt. O&O Defrag Workstation Edition darf sowohl mit Benutzungsoberfläche als auch ohne diese auf Rechnern eingesetzt werden. Sie haben das Recht, dieses Programm über die separat erhältliche Netzwerkverwaltung zu steuern.

#### O&O Defrag Server Edition

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen), Windows XP (alle Editionen), Windows Vista (alle Editionen) oder Windows Server 2008 (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt. O&O Defrag Server Edition darf sowohl mit Benutzungsoberfläche als auch ohne diese auf Rechnern eingesetzt werden. Sie haben das Recht, dieses Programm über die separat erhältliche Netzwerkverwaltung zu steuern.

### **O&O DiskImage**

Wichtiger Hinweis zur Windows-PE-Start-CD

Dieser Hinweis gilt nur für die Start-CD der O&O DiskImage Professional und Server Edition. Das Microsoft® Windows™ Preinstallation Environment (Windows PE) ist nicht Bestandteil von O&O DiskImage Express und Workstation Edition!

Die Microsoft® Windows™ Preinstallation Environment Software, die in diesem Gerät oder dieser Software enthalten ist, darf nur zum Start, Diagnose, Setup, Wiederherstellung, Installation, Konfiguration, Test oder Disaster Recovery eingesetzt werden.

**HINWEIS: DIESE SOFTWARE ENTHÄLT EINE SICHERUNG, DIE DAS ENDANWENDERSYSTEM AUTOMATISCH NACH 72 STUNDEN UNUNTERBROCHENER BENUTZUNG OHNE VORHERIGE WARNUNG NEU STARTET.**

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

#### O&O DiskImage Express Edition

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 Professional oder Windows XP (alle Editionen) oder Windows Vista (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der

## Endbenutzer-Lizenzvertrag 2.1 (EULA)

vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt. Eine Steuerung des Programmes über eine Netzwerkverwaltung ist nicht möglich.

### O&O DiskImage Professional Edition und Special Edition

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 Professional oder Windows XP (alle Editionen) oder Windows Vista (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt. Eine Steuerung des Programmes über eine Netzwerkverwaltung ist nicht möglich.

### O&O DiskImage Workstation Edition

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 Professional, Windows XP (alle Editionen) oder Windows Vista (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt. O&O DiskImage Workstation Edition darf sowohl mit Benutzungsoberfläche als auch ohne diese auf Rechnern eingesetzt werden. Sie haben das Recht, dieses Programm über die separat erhältliche Netzwerkverwaltung zu steuern.

### O&O DiskImage Server Edition

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen), Windows XP (alle Editionen), Windows Vista (alle Editionen) oder Windows Server 2008 (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt. O&O DiskImage Server Edition darf sowohl mit Benutzungsoberfläche als auch ohne diese auf Rechnern eingesetzt werden. Sie haben das Recht, dieses Programm über die separat erhältliche Netzwerkverwaltung zu steuern.

Ergänzung zu: 3. Nutzungsrechte, einschließlich Testversionen und Weitergabe-/Nutzungsverbote

Erstellung und Zurückschreiben von Sicherungen (Images)

Für das Erstellen und Zurückschreiben von Sicherungen (Images), die mittels O&O DiskImage erstellt wurden, muss für den Quellrechner eine Lizenz und für jeden Zielrechner eine weitere Lizenz vorhanden sein. Sind Quell- und Zielrechner nur eine einzige nicht-virtuelle Maschine, so reicht eine Lizenz gemäß den vorherigen Bedingungen aus. Jede virtuelle Maschine wird als eigenständiger Rechner betrachtet und daher muss für jede virtuelle Maschine eine eigene Lizenz erworben werden.

## **O&O DiskRecovery**

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen), Windows XP (alle Editionen), Windows Vista (alle Editionen) oder Windows Server 2008 (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

Das vorliegende Produkt darf nur entsprechend der erworbenen Lizenz eingesetzt werden. Folgende Lizenzformen existieren für O&O DiskRecovery:

### O&O DiskRecovery Personal Edition

## Endbenutzer-Lizenzvertrag 2.1 (EULA)

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf nur einem Rechner einzusetzen. In dem Softwareprodukt können weitere Einschränkungen wirksam sein. Diese entnehmen Sie bitte der zugehörigen Produktbeschreibung.

### O&O DiskRecovery Admin Edition

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf allen Rechnern einzusetzen, die

a) sich im Besitz des Unternehmens (juristische Person oder natürliche Person(en) bei Personengesellschaften) des Lizenznehmers befinden und b) sich an einem physischen Standort befinden. Diese Lizenz ist an eine natürliche Person gebunden und nicht übertragbar.

### O&O DiskRecovery Tech Edition

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf allen Rechnern einzusetzen. Dazu zählen auch Rechner, die nicht zum Unternehmen des Lizenznehmers gehören (sog. Servicetechniker-Lizenz). Diese Lizenz ist an eine natürliche Person gebunden und nicht übertragbar.

### **O&O DiskStat**

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

### O&O DiskStat Professional Edition

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 Professional oder Windows XP (alle Editionen) oder Windows Vista (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

### O&O DiskStat Workstation Edition

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 Professional, Windows XP (alle Editionen) oder Windows Vista (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt. O&O DiskStat Workstation Edition darf sowohl mit Benutzungsoberfläche als auch ohne diese auf Rechnern eingesetzt werden. Sie haben das Recht, dieses Programm über die separat erhältliche Netzwerkverwaltung zu steuern.

### O&O DiskStat Server Edition

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen), Windows XP (alle Editionen), Windows Vista (alle Editionen) oder Windows Server 2008 (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

### **O&O DriveLED**

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen) oder Windows XP (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

### **O&O Enterprise Management Console**

Wichtiger Hinweis zum Microsoft SQL Server

Dieses Produkt verwendet den Microsoft SQL Server bzw. Microsoft SQL Server Express Edition. Sofern diese Programme Bestandteil der Installation dieses Produktes sind, gelten deren Lizenzbedingungen zur Nutzung der Software zusätzlich zu diesen Bedingungen.

Die Verwendung von Microsoft SQL Server Express Edition ist kostenfrei in Zusammenhang mit diesem Produkt. Der Erwerb von Lizenzen für die O&O Enterprise Management Console und zugehörige Produkte ist unabhängig von einem möglichen Lizenzerwerb der SQL-Server-Produkte.

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen), Windows XP (alle Editionen), Windows Vista (alle Editionen) oder Windows Server 2008 (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

### **O&O FormatRecovery**

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen), Windows XP (alle Editionen), Windows Vista (alle Editionen) oder Windows Server 2008 (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

Das vorliegende Produkt darf nur entsprechend der erworbenen Lizenz eingesetzt werden. Folgende Lizenzformen existieren für O&O

FormatRecovery:

#### O&O FormatRecovery Personal Edition

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf nur einem Rechner einzusetzen. In dem Softwareprodukt können weitere Einschränkungen wirksam sein. Diese entnehmen Sie bitte der zugehörigen Produktbeschreibung.

#### O&O FormatRecovery Admin Edition

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf allen Rechnern einzusetzen, die a) sich im Besitz des Unternehmens (juristische Person oder natürliche Person(en) bei Personengesellschaften) des Lizenznehmers befinden und b) sich an einem physischen Standort befinden. Diese Lizenz ist an eine natürliche Person gebunden und nicht übertragbar.

#### O&O FormatRecovery Tech Edition

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf allen Rechnern einzusetzen. Dazu zählen auch Rechner, die nicht zum Unternehmen des Lizenznehmers gehören (sog. Servicetechniker-Lizenz). Diese Lizenz ist an eine natürliche Person gebunden und nicht übertragbar.

### **O&O MediaRecovery**

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen), Windows XP (alle Editionen), Windows Vista (alle Editionen) oder Windows Server 2008 (alle



Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

### **O&O PartitionManager**

Wichtiger Hinweis zur Windows-PE-Start-CD

Die Microsoft® Windows™ Preinstallation Environment Software, die in diesem Gerät oder dieser Software enthalten ist, darf nur zum Start, Diagnose, Setup, Wiederherstellung, Installation, Konfiguration, Test oder Disaster Recovery eingesetzt werden.

HINWEIS: DIESE SOFTWARE ENTHÄLT EINE SICHERUNG, DIE DAS ENDANWENDERSYSTEM AUTOMATISCH NACH 72 STUNDEN UNUNTERBROCHENER BENUTZUNG OHNE VORHERIGE WARNUNG NEU STARTET.

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

#### O&O PartitionManager Professional Edition

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 Professional, Windows XP (alle Editionen) oder Windows Vista (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

### **O&O RegEditor**

Wichtiger Hinweis zur Bearbeitung der Microsoft Windows Registrierdatenbank

Bevor Sie Änderungen an der Microsoft Windows Registrierdatenbank (im folgenden Registry) vornehmen, sollten Sie eine Sicherungskopie der Registry erstellen und sich vergewissern, dass Sie die Registry wiederherstellen können, falls ein Problem auftritt.

O&O weist ausdrücklich darauf hin, dass es für Schäden, die durch die unsachgemäße Nutzung von O&O RegEditor verursacht werden, nicht verantwortlich ist. Änderungen an der Registry sollten nur durch erfahrende Anwender vorgenommen werden, die sich über die Konsequenzen der Änderungen bewusst sind. Eine fehlerhafte Registry kann die gesamte Systemstabilität beeinflussen und zum Absturz des Rechners führen oder diesen nicht mehr starten lassen. Darüber hinaus kann es zu Datenverlusten kommen.

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen), Windows XP (alle Editionen), Windows Vista (alle Editionen) oder Windows Server 2008 (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

Ergänzung zu: 4. Vergütung

O&O verlangt für die Nutzung von O&O RegEditor kein Entgelt. Für diese Lizenz und dieses Programm dürfen auch keine Entgelte von Dritten verlangt werden, sofern dies nicht explizit durch O&O gestattet wurde. Im Zweifel wenden Sie sich bitte an uns, Sie finden unsere Kontaktdaten am Ende dieser Lizenzvereinbarung.

### **O&O RescueBox**

Wichtiger Hinweis zur Windows-PE-Start-CD

Die Microsoft® Windows™ Preinstallation Environment Software, die in diesem Gerät oder dieser Software enthalten ist, darf nur zum Start, Diagnose, Setup, Wiederherstellung, Installation, Konfiguration, Test oder Disaster Recovery eingesetzt werden.

HINWEIS: DIESE SOFTWARE ENTHÄLT EINE SICHERUNG, DIE DAS ENDANWENDERSYSTEM AUTOMATISCH NACH 72 STUNDEN UNUNTERBROCHENER BENUTZUNG OHNE VORHERIGE WARNUNG NEU STARTET.

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen), Windows XP (alle Editionen), Windows Vista (alle Editionen) oder Windows Server 2008 (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

Das vorliegende Produkt darf nur entsprechend der erworbenen Lizenz eingesetzt werden. Folgende Lizenzformen existieren für die O&O RescueBox:

#### O&O RescueBox Personal Edition

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf nur einem Rechner einzusetzen. In dem Softwareprodukt können weitere Einschränkungen wirksam sein. Diese entnehmen Sie bitte der zugehörigen Produktbeschreibung.

#### O&O RescueBox Admin Edition

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf allen Rechnern einzusetzen, die a) sich im Besitz des Unternehmens (juristische Person oder natürliche Person(en) bei Personengesellschaften) des Lizenznehmers befinden und b) sich an einem physischen Standort befinden. Diese Lizenz ist an eine natürliche Person gebunden und nicht übertragbar.

#### O&O RescueBox Tech Edition

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf allen Rechnern einzusetzen. Dazu zählen auch Rechner, die nicht zum Unternehmen des Lizenznehmers gehören (sog. Servicetechniker-Lizenz). Diese Lizenz ist an eine natürliche Person gebunden und nicht übertragbar.

#### **O&O SafeErase**

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen), Windows XP (alle Editionen), Windows Vista (alle Editionen) oder Windows Server 2008 (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

#### **O&O UnErase**

Ergänzung zu: 2. Voraussetzungen des Einsatzes (Systemvoraussetzungen)

Die Software setzt das Betriebssystem Windows 2000 (alle Editionen), Windows Server 2003 (alle Editionen), Windows XP (alle Editionen), Windows Vista (alle Editionen) oder Windows Server 2008 (alle Editionen) voraus. Ohne den Einsatz eines derartigen Betriebssystems ist der vertragsgemäße Gebrauch nicht sichergestellt.

Das vorliegende Produkt darf nur entsprechend der erworbenen Lizenz eingesetzt werden. Folgende Lizenzformen existieren für O&O UnErase:

O&O UnErase Personal Edition

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf nur einem Rechner einzusetzen. In dem Softwareprodukt können weitere Einschränkungen wirksam sein. Diese entnehmen Sie bitte der zugehörigen Produktbeschreibung.

O&O UnErase Admin Edition

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf allen Rechnern einzusetzen, die a) sich im Besitz des Unternehmens (juristische Person oder natürliche Person(en) bei Personengesellschaften) des Lizenznehmers befinden und b) sich an einem physischen Standort befinden. Diese Lizenz ist an eine natürliche Person gebunden und nicht übertragbar.

O&O UnErase Tech Edition

Sie sind berechtigt, das Softwareprodukt auf allen Rechnern einzusetzen. Dazu zählen auch Rechner, die nicht zum Unternehmen des Lizenznehmers gehören (sog. Servicetechniker-Lizenz). Diese Lizenz ist an eine natürliche Person gebunden und nicht übertragbar.