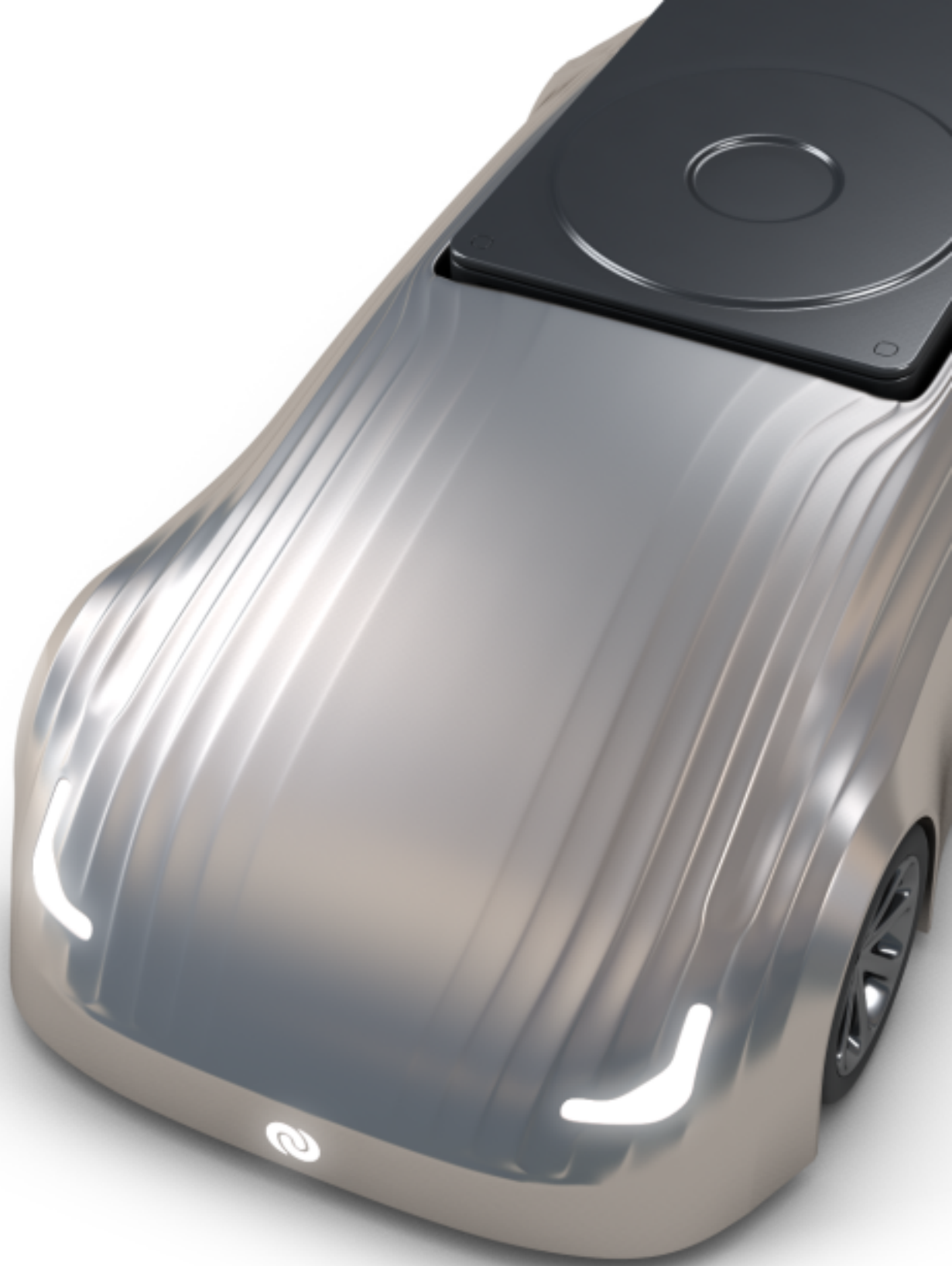




© O&O **software**

O&O Defrag

Inhaltsverzeichnis

1 Willkommen bei O&O Defrag	4
2 Moderne und klassische Oberfläche	6
3 Handbuch zur modernen Oberfläche	8
4 Erste Schritte	9
4.1 Installation und Systemanforderungen	9
4.2 Lizenzierung, Version und Updates	11
4.3 Ihre erste Optimierung	12
4.4 Orientierung in der Oberfläche	13
5 Ihre Laufwerke verstehen	15
5.1 Laufwerke, Dateien und Fragmentierung	15
5.2 Die Übersicht verstehen	17
5.3 Laufwerke analysieren	18
5.4 ClusterView und ClusterInspector	19
5.5 FileInspector	20
5.6 Laufwerksgesundheit und S.M.A.R.T.	21
6 Ihre Laufwerke optimieren	22
6.1 Den Optimierungsassistenten verwenden	22
6.2 Optimierung starten, pausieren und stoppen	23
6.3 Optimierungsmethoden	24
6.4 SSD-Optimierung und TRIM	26
6.5 ROI-Faktor und Fragmentierungsanzeige	27
6.6 Defragmentierungszonen	28
7 Automatische Pflege und Aufgaben	29
7.1 Automatische Optimierung	29
7.2 Aufgaben erstellen und verwalten	30
7.3 Zeitplanung für Aufgaben	31
7.4 Laufwerke und Optionen einer Aufgabe	33
7.5 ActivityMonitor und Energieoptionen	35
7.6 Befehle vor und nach einer Aufgabe	37
8 Boot-Time-Optimierung	38
8.1 Boot-Time-Optimierung	38
8.2 Neustart in den Fortress Mode	40
9 Einstellungen und Werkzeuge	42
9.1 Einstellungsreferenz	42
9.2 Dateien ausschließen und einschließen	44
9.3 Laufwerkserkennung korrigieren	46
9.4 Berichte, Protokolle und Verlauf	47
9.5 Hintergrunddienst und Infobereichssymbol	49

9.6 Zusätzliche O&O-Werkzeuge	50
9.7 Bereinigung und Dateisystemreparatur	51
10 Kommandozeile	52
10.1 Einstieg in OODCMD	52
10.2 OODCMD-Befehlsreferenz	53
10.3 OODCMD-Beispiele und Skripte	56
11 Hilfe und Referenz	58
11.1 Problembehandlung	58
11.2 Hilfe und Support	61
11.3 Häufige Fragen	62
11.4 Glossar	64
12 Handbuch zur klassischen Oberfläche	66
13 Klassische Oberfläche: Erste Schritte	67
13.1 Installation, Lizenzierung und erste Schritte	67
13.2 Analyse und Informationsansichten	69
14 Klassische Oberfläche: Optimierung	70
14.1 Manuelle Defragmentierung	70
14.2 Defragmentierungsmethoden	71
14.3 Geschwindigkeitszonen und Anordnungsregeln	73
15 Klassische Oberfläche: Einstellungen und Zeitplanung	75
15.1 Allgemeine Einstellungen und ActivityMonitor	75
15.2 Dateien ausschließen und einschließen	77
15.3 Automatische Defragmentierung	78
15.4 Geplante Aufgaben und Bildschirmschoneraufgaben	79
16 Klassische Oberfläche: Berichte und Werkzeuge	81
16.1 Berichte und Ereignisprotokollierung	81
16.2 Extras und Speicherwartung	82
16.3 O&O DiskCleaner	83
16.4 Infobereich und Laufwerksaktivität	84
16.5 Netzwerkverwaltung	85
17 Klassische Oberfläche: Hilfe und Kommandozeile	86
17.1 Problembehandlung und praktische Hinweise	86
17.2 Kommandozeile mit OODCMD	88

Willkommen bei O&O Defrag

Vielen Dank, dass Sie sich für O&O Defrag entschieden haben! Wir freuen uns, dass Sie unserem Produkt Ihr Vertrauen schenken. Wir möchten Ihnen helfen, die Leistung Ihrer Laufwerke bestmöglich zu nutzen – mit verständlichen Empfehlungen, intelligenter Optimierung und einer automatischen Pflege, die zu Ihrem Arbeitsalltag passt.

Ob Ihr Computer eine herkömmliche Festplatte, eine SATA-SSD oder eine schnelle NVMe-SSD verwendet: Die Art, wie Windows Dateien speichert, spielt eine wichtige Rolle. O&O Defrag analysiert diese Anordnung und unterstützt Sie dabei, sinnvolle Verbesserungen auszuwählen. Dieses Handbuch erklärt Ihnen die Hintergründe und begleitet Sie von der ersten Analyse bis zur erweiterten Laufwerkspflege.

Warum HDDs Defragmentierung benötigen

Wenn Dateien erstellt, erweitert und gelöscht werden, kann Windows eine Datei in mehreren voneinander getrennten Teilen speichern. Dies bezeichnet man als **Fragmentierung**. Auf einer mechanischen Festplatte muss sich der Schreib-/Lesekopf beim Lesen dieser Teile unter Umständen wiederholt bewegen. Hinzu kommt die Wartezeit, bis sich die Magnetscheibe in die richtige Position gedreht hat.

Die Defragmentierung führt Dateifragmente zusammen und verringert diese mechanisch bedingten Verzögerungen. Durch das Zusammenfassen freien Speicherplatzes erhalten außerdem neue und wachsende Dateien mehr zusammenhängenden Platz. Die Defragmentierung ist deshalb ein wesentlicher Bestandteil der Leistungspflege aktiv genutzter HDDs, insbesondere bei stark fragmentierten Dateien. Davon können Anwendungen, Kopiervorgänge, Datensicherungen und andere Aufgaben profitieren, die größere Datenmengen lesen.

Warum auch SSDs und NVMe-Laufwerke von Optimierung profitieren

SSDs haben keine beweglichen Schreib-/Leseköpfe. Windows muss jedoch auch hier verwalten, an welchen Stellen die Daten einer Datei liegen. Jede Datei besitzt eine Liste der ihr zugeordneten Speicherbereiche, häufig **Extent-Liste** oder **Fragmentliste** genannt. Viele kleine Fragmente können einen großen Lesevorgang in zahlreiche einzelne Ein-/Ausgabeanforderungen aufteilen. Dadurch entsteht zusätzliche CPU-Arbeit im Dateisystem und in den Speichertreibern. Auch schnelle NVMe-Hardware beseitigt diesen Verwaltungsaufwand nicht.

Eine gezielte Dateioptimierung kann diesen Aufwand verringern, indem sie übermäßige Fragmentierung zusammenfasst. Wie groß der Nutzen ist, hängt von den Fragmentgrößen, den Zugriffsmustern und dem Speichersystem ab. Eine große Datei mit wenigen großen Fragmenten ist anders zu beurteilen als eine kleine Datei, die in Tausende Teile aufgeteilt ist.

Die **SOLID**-Methoden von O&O Defrag berücksichtigen diesen Unterschied. Der ROI-Faktor wägt den Nutzen des Zusammenfassens gegen die dafür erforderliche Schreibmenge ab und hilft, unnötige Schreibvorgänge zu vermeiden. **TRIM** ergänzt die Dateioptimierung, indem es der SSD mitteilt, welche Speicherbereiche ungenutzt sind. Weitere Informationen finden Sie unter SSD-Optimierung und TRIM.

Messungen als Orientierung

Das Prinzip des Fragmentierungsbenchmarks von O&O ist einfach: Dieselbe Datenmenge wird einmal aus zusammenhängenden und einmal aus fragmentierten Bereichen gelesen. Anschließend vergleichen Sie die Ergebnisse auf Ihrem eigenen Laufwerk. So lässt sich nachvollziehen, warum die Dateianordnung auch bei Flash-Speichern eine Rolle spielen kann. Ein Benchmark bildet eine bestimmte Arbeitslast ab; er sagt nicht die Beschleunigung jeder einzelnen Anwendung voraus.

Öffnen Sie **O&O VisualDisk** über Werkzeuge, um den ausführlichen Fragmentierungsbenchmark zu verwenden. **O&O SpeedCheck** bietet darüber hinaus allgemeine Leistungstests für Windows. Beachten Sie den Hinweis zur Vorbereitung des Benchmarks: Für die Messung werden temporäre Testdateien erstellt.

Durchgehend optimiert: Anwendung und Engine

Für O&O Defrag 32 haben wir die gesamte Anwendung optimiert – von der Benutzeroberfläche und den laufend aktualisierten Laufwerksansichten über die Kommunikation im Hintergrund bis hin zur Optimierungseengine. Unser Ziel ist eine sinnvolle Laufwerkspflege bei flüssiger Bedienung und einem sorgfältigen Umgang mit den Systemressourcen.

- **Verständliche Empfehlungen:** Die Übersicht und der Optimierungsassistent helfen Ihnen, den Zustand Ihrer Laufwerke einzuschätzen und passende Maßnahmen auszuwählen.
- **Effizienter Betrieb:** Eine effiziente Darstellung der Laufwerksansichten und aufeinander abgestimmte Statusaktualisierungen machen den Fortschritt während der Pflege gut nachvollziehbar.
- **Intelligente Optimierung:** Die SOLID-Methoden der Engine berücksichtigen für jede Datei den Nutzen und den Schreibaufwand. Detailansichten und Berichte helfen Ihnen, das Ergebnis zu verstehen.
- **Pflege passend zu Ihrem Arbeitsalltag:** Automatische Optimierung, Zeitpläne sowie Einstellungen für Ressourcen und Stromversorgung helfen Ihnen festzulegen, wann und wie die Optimierung ausgeführt wird.

Erste Schritte

Beginnen Sie mit dem Handbuch zur modernen Oberfläche und Ihrer ersten Optimierung. Die moderne Oberfläche bietet nahezu alle Funktionen der klassischen Oberfläche und ist der empfohlene Einstieg für alltägliche und erweiterte Aufgaben.

Wenn Sie die Multifunktionsleiste bevorzugen, finden Sie die passenden Anleitungen im Handbuch zur klassischen Oberfläche. Unter Moderne und klassische Oberfläche lernen Sie beide Ansichten kennen und erfahren, wie Sie wechseln können. Für die Verwendung im Terminal oder in Skripten lesen Sie Einstieg in OODCMD.

Wählen Sie in der Navigationsleiste das gewünschte Handbuch und in dessen Seitenleiste Ihr Thema. Das herunterladbare PDF enthält beide Handbücher. Halten Sie eine aktuelle Datensicherung bereit und speichern Sie Ihre Arbeit vor Wartungsmaßnahmen, die Windows neu starten. Wenn Sie Unterstützung benötigen, sind wir gerne für Sie da: Unter Hilfe und Support finden Sie die passenden Anlaufstellen.

Moderne und klassische Oberfläche

Modern UI (moderne Oberfläche) und **Classic UI** (klassische Oberfläche) sind zwei Benutzeroberflächen desselben Produkts O&O Defrag. Sie verwenden denselben Hintergrunddienst, dieselbe Installation und dieselbe Lizenz.

Moderne Oberfläche: die Hauptansicht für Version 32

Die moderne Oberfläche von O&O Defrag 32 bietet nahezu alle Funktionen der klassischen Oberfläche. Sie ist der empfohlene Einstieg für alltägliche und erweiterte Aufgaben der Laufwerkspflege.

Ihre thematisch gegliederten Seiten umfassen die Laufwerksoptimierung, die automatische und die Boot-Time-Optimierung, Zeitpläne, die Laufwerksgesundheit, Berichte und Werkzeuge. Der Optimierungsassistent unterstützt Sie bei der Auswahl einer Maßnahme.

Zu den erweiterten Funktionen gehören Methoden, Zonen, Dateiregeln, aufgabenspezifische Einstellungen, Ressourcen- und Energiegrenzen, Befehle vor und nach einer Aufgabe sowie die Untersuchung von Dateien und Clustern. Beginnen Sie mit dem Handbuch zur modernen Oberfläche.

Klassische Oberfläche: die vertraute Ansicht

Die klassische Oberfläche wird vor allem aus historischen Gründen beibehalten. Sie bewahrt vertraute Bedienelemente und bewährte Arbeitsabläufe. Für die meisten Aufgaben ist ihre Verwendung eine Frage der Gewohnheit und persönlichen Vorliebe.

Die Multifunktionsleisten **Start**, **Zeitplanung** und **Extras** ergänzen die Laufwerksliste und die Informationsregisterkarten. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zur klassischen Oberfläche.

Unterschiede bei Funktionen und Bedienung

Beide Oberflächen decken weitgehend dieselben Wartungsaufgaben ab. Ihre Bedienelemente und die Einbindung zusätzlicher Werkzeuge unterscheiden sich jedoch.

Bereich	Moderne Oberfläche	Klassische Oberfläche
Analyse und Optimierung	Themenseiten, Optimierungsassistent, Methoden und detaillierte Inspektoren.	Befehle in der Multifunktionsleiste, Methoden und detaillierte Laufwerks- und Dateiansichten.
Automatische Pflege und Aufgaben	Hintergrundoptimierung, Zeitpläne, Zonen, Dateiregeln und Ausführungsbedingungen.	Entsprechende Einstellungen und Aufgabendialoge in der Oberfläche mit Multifunktionsleiste.
Berichte und Laufwerkszustand	Eigene Seiten für Berichte und den Laufwerkszustand.	Berichte und detaillierte Laufwerksinformationen.
Bereinigung und zusätzliche Werkzeuge	Separate Anwendungen, die über Werkzeuge gestartet werden, darunter SystemCleaner und DriveLED.	Integrierter DiskCleaner und Befehle unter Extras.

Einige spezielle Arbeitsabläufe nutzen die klassische Oberfläche, darunter die Verbindung mit einem anderen Computer und das Importieren oder Exportieren von Grundeinstellungen als XML. Welche Funktionen verfügbar sind, hängt außerdem von Edition, Lizenz und den Fähigkeiten des Speichersystems ab.

Beide Oberflächen verwenden dasselbe Kommandozeilenprogramm OODCMD und dieselbe Anwendung im Infobereich.

Zwischen den Oberflächen wechseln

- Wählen Sie in der modernen Oberfläche **Expertenmodus**, um die Ansicht mit Multifunktionsleiste zu öffnen.

- Verwenden Sie in der klassischen Oberfläche das Bedienelement zum Zurückwechseln in die moderne Oberfläche.
- Aktivieren Sie in der modernen Oberfläche unter **Einstellungen** → **Expertenmodus** die Option **Immer im Expertenmodus starten**, um standardmäßig die klassische Oberfläche zu öffnen. Deaktivieren Sie die Option, wenn Sie mit der modernen Oberfläche starten möchten.

Handbuch zur modernen Oberfläche

O&O Defrag analysiert und optimiert die Anordnung von Dateien auf Windows-Laufwerken, einschließlich HDDs und SSDs. Mit seiner Hilfe erkennen Sie, welche Laufwerke Aufmerksamkeit benötigen, führen eine passende Optimierung aus und richten die automatische Pflege ein.

Dieses Handbuch beschreibt O&O Defrag 32 mit der aktuellen modernen Oberfläche. Sie erkennen sie an Ansichten wie **Übersicht**, **Laufwerksoptimierung** und **Zeitpläne**. Die Verfügbarkeit von Funktionen hängt von Build, Edition und Lizenz ab. Die Bezeichnungen der Bedienelemente beziehen sich auf die deutsche Oberfläche. Anleitungen für die Multifunktionsleiste finden Sie im Handbuch zur klassischen Oberfläche.

Hier beginnen

Unter Moderne und klassische Oberfläche erfahren Sie, warum wir die moderne Oberfläche als Ausgangspunkt empfehlen.

- Installation und Systemanforderungen: Bereiten Sie die Installation vor und wählen Sie das passende Paket.
- Ihre erste Optimierung: Analysieren Sie ein Laufwerk und folgen Sie der Empfehlung.
- Übersicht und Optimierungsmethoden: Verstehen Sie die Ergebnisse und wählen Sie eine geeignete Maßnahme.
- Automatische Optimierung und Aufgaben: Richten Sie die laufende Pflege ein.
- Kommandozeile: Verwenden Sie OODCMD für Terminalbefehle und Skripte.
- Häufige Probleme: Finden Sie Hilfe, wenn eine Aktion nicht wie erwartet funktioniert.

Was eine Optimierung bewirkt

Eine Datei kann in mehrere Teile aufgeteilt sein. Die Optimierung kann diese Teile zusammenführen. Einige Methoden fassen außerdem freien Speicherplatz zusammen oder ordnen Dateien nach bestimmten Kriterien an. Auf HDDs können dadurch mechanische Suchbewegungen reduziert werden. Bei SSDs steht im Vordergrund, den Verwaltungsaufwand des Dateisystems bei begrenzter Schreibmenge zu verringern. TRIM ist eine ergänzende, separate Maßnahme.

Die normale Optimierung erhält die Dateiinhalte. Sie ersetzt jedoch weder eine Datensicherung noch die Reparatur defekter Hardware oder die Wiederherstellung verlorener Daten. Optionale Bereinigungs- und Reparaturfunktionen haben eigene Auswirkungen und Bestätigungsdialoge.

So verwenden Sie dieses Handbuch

Nummerierte Anleitungen führen Sie durch einzelne Aufgaben. Tabellen helfen beim Vergleichen von Einstellungen. Hinweise erläutern Voraussetzungen und Grenzen. Nutzen Sie die Seitenleiste, das Inhaltsverzeichnis der jeweiligen Seite sowie die Links zur vorherigen und nächsten Seite.

Halten Sie eine aktuelle Datensicherung bereit und speichern Sie Ihre Arbeit vor Maßnahmen, die Windows neu starten. Wenn ein Laufwerk Fehler meldet, lesen Sie zunächst die Informationen zum Laufwerkszustand und zur Problembehandlung.

Installation und Systemanforderungen

Installieren Sie das O&O Defrag-Paket, das zu Ihrer Windows-Architektur und lizenzierten Edition passt. Für die Professional und Server Edition stehen Pakete für x64 und ARM64 bereit.

Vor der Installation

1. Prüfen Sie Ihre Windows-Version und den Systemtyp unter **Einstellungen** → **System** → **Info**.
2. Laden Sie das passende Installationsprogramm bei O&O Software herunter.
3. Melden Sie sich mit einem Konto an, mit dem Sie Administratorrechte bestätigen können.
4. Schließen Sie andere Anwendungen und lassen Sie laufende Wartungsarbeiten an den Laufwerken abschließen.
5. Halten Sie Ihre Lizenzinformationen bereit, wenn Sie die Vollversion installieren.

Verwenden Sie die Professional Edition für unterstützte Windows-Desktopsysteme und die passende Server Edition für Windows Server. Die genaue Betriebssystemkompatibilität Ihres Builds entnehmen Sie dem Installationsprogramm und den aktuellen Supportinformationen zum Produkt.

Der Computer muss die Anforderungen seiner Windows-Version erfüllen und genügend freien Speicherplatz für die Installation bieten. Die Vorbereitung der optionalen Optimierungsumgebung in Windows RE benötigt zusätzlichen Platz auf dem Systemlaufwerk und eine funktionsfähige Wiederherstellungsumgebung. Weitere Informationen finden Sie unter Boot-Time-Optimierung.

Installation durchführen

1. Starten Sie das heruntergeladene Installationsprogramm.
2. Bestätigen Sie die Windows-Abfrage nach Administratorrechten.
3. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung und folgen Sie den Seiten des Installationsassistenten.
4. Schließen Sie die Installation ab. Starten Sie den Computer neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
5. Öffnen Sie **O&O Defrag** über das Startmenü.

Das Installationsprogramm richtet die Anwendung und den Hintergrunddienst **O&O Defrag Agent** ein. Die Oberfläche verbindet sich mit diesem Dienst, um Laufwerke zu analysieren, zu optimieren und geplante Aufgaben zu verwalten. Halten Sie beide Komponenten auf demselben Produktversionsstand.

Wenn keine Verbindung hergestellt werden kann, lesen Sie Agent nicht verfügbar.

Unterstützte Laufwerke auswählen

Wählen Sie unter **Laufwerksoptimierung** die vom Agent angezeigten Laufwerke. Ein Laufwerk muss unter Windows verfügbar und zugänglich sowie für die gewählte Aktion geeignet sein. Eine als Laufwerk eingebundene Netzwerkfreigabe ist nicht mit einem lokalen Volume gleichzusetzen. Wechselmedien und externe Laufwerke müssen gegebenenfalls in den Optimierungseinstellungen aktiviert werden.

Prüfen Sie bei RAID-Systemen, USB-Gehäusen, virtuellen Datenträgern und verschlüsselten Volumes vor der Methodenwahl den erkannten Medientyp. Ändern Sie die Laufwerkserkennung nur, wenn Sie wissen, dass Windows einen falschen Typ gemeldet hat.

Anwendung aktualisieren oder entfernen

Verwenden Sie die Aktualisierungsfunktion des Produkts oder ein geeignetes neueres Installationsprogramm. Weitere Informationen finden Sie unter Lizenzierung und Updates. Lassen Sie aktive Aufgaben abschließen, bevor Sie die Installation ändern.

Zum Deinstallieren öffnen Sie in Windows **Einstellungen** → **Apps**, suchen Ihre O&O Defrag-Edition und wählen **Deinstallieren**. Folgen Sie dem Assistenten und starten Sie den Computer bei entsprechender Aufforderung neu. Das Entfernen der Anwendung ist etwas anderes als das Abschalten der Hintergrundoptimierung. Wenn Sie das Programm behalten und lediglich die automatische Pflege beenden möchten, verwenden Sie die automatische Optimierung.

Lizenzierung, Version und Updates

Über die Lizenzierungsfunktionen der Anwendung können Sie Ihre Lizenz eingeben und verwalten. Eine Lizenz gilt für die Produktedition und Version, für die sie ausgestellt wurde.

Installierte Version prüfen

Öffnen Sie **Über O&O Defrag** über die Informations- oder Hilfefunktionen der Anwendung. Notieren Sie die vollständige Version einschließlich Buildnummer sowie die Edition. Diese Angaben helfen beim Abgleich mit der Dokumentation, bei Updates und bei Supportanfragen.

Testversion und Vollversion

Mit der Testversion können Sie die Anwendung kennenlernen. Erweiterte Funktionen können sich in ihrer Verfügbarkeit von der Vollversion unterscheiden. Insbesondere **OODCMD** und die erweiterten Optimierungsfunktionen in Windows RE benötigen die Vollversion.

Wenn die Anwendung einen Dialog zur Lizenzeingabe oder Aktivierung anzeigt:

1. Geben Sie die erhaltenen Lizenzinformationen exakt wie übermittelt ein.
2. Führen Sie die im Dialog vorgesehenen Prüf- oder Aktivierungsschritte durch.
3. Öffnen Sie die gewünschte Funktion erneut, nachdem die Anwendung die Lizenz bestätigt hat.
4. Bleibt die Funktion nicht verfügbar, prüfen Sie Edition und Version unter **Über O&O Defrag**.

Veröffentlichen Sie keine Lizenzschlüssel in öffentlichen Fehlerberichten oder Bildschirmaufnahmen. Wenn die Eingabe fehlschlägt, wenden Sie sich mit Fehlermeldung und Produktversion an den Support.

Updates

Beachten Sie die Updatebenachrichtigung beziehungsweise die Aktualisierungsfunktion des Produkts und folgen Sie den Anweisungen. Lassen Sie vor einem Update laufende Optimierungen abschließen und speichern Sie offene Arbeiten. Starten Sie den Computer neu, wenn das Installationsprogramm Sie dazu auffordert.

Öffnen Sie O&O Defrag nach dem Update und prüfen Sie, ob die Verbindung zum Agent hergestellt wird. Wenn die Einstellungen einen veralteten Hintergrunddienst melden, aktualisieren oder reparieren Sie die Installation, damit Oberfläche und Dienst zusammenpassen.

Separate Anwendungen, die Sie über **Werkzeuge** starten, können eigene Updatehinweise anzeigen. Ein Update eines solchen Werkzeugs aktualisiert O&O Defrag selbst nicht.

Lizenzinformationen über die Kommandozeile

`OODCMD license` zeigt den Lizenzstatus an. Der Befehl liest die Informationen nur aus: Über OODCMD können Sie weder einen Schlüssel eingeben noch eine Testversion aktivieren. Klären Sie die Lizenzierung in der grafischen Anwendung und wiederholen Sie anschließend den Befehl. Weitere Informationen finden Sie in der Kommandozeilenreferenz.

Ihre erste Optimierung

Beginnen Sie mit einer Analyse. Sie zeigt O&O Defrag, wie das ausgewählte Laufwerk organisiert ist, und liefert dem Optimierungsassistenten die benötigten Informationen.

1. O&O Defrag öffnen

Starten Sie die Anwendung und warten Sie, bis die Laufwerksliste erscheint. Wenn eine Meldung zum Verbindungsaufbau mit dem Dienst angezeigt wird, warten Sie dessen Abschluss ab. Schließen Sie ein Notebook vor längeren Aktionen an die Stromversorgung an.

2. Laufwerk auswählen und analysieren

1. Öffnen Sie **Laufwerksoptimierung**.
2. Markieren Sie das gewünschte Laufwerk, beispielsweise **C:**. Prüfen Sie Bezeichnung und Kapazität.
3. Wählen Sie **Analysieren**.
4. Warten Sie, bis das Laufwerk wieder als inaktiv angezeigt wird.

Die Analyse ordnet keine Dateien um. Laufwerksliste, Übersicht und Blockansicht werden mit den Ergebnissen aktualisiert. Sie können mehrere Laufwerke auswählen. Für den Einstieg lassen sich die Ergebnisse eines einzelnen Laufwerks jedoch leichter nachvollziehen.

3. Empfehlung prüfen

1. Lassen Sie das Laufwerk markiert und öffnen Sie den **Optimierungsassistenten**.
2. Lesen Sie die Empfehlung und die Erklärung für dieses Laufwerk.
3. Lassen Sie **Bestes Ergebnis** für eine allgemeine Optimierung ausgewählt oder wählen Sie **PC entlasten**, wenn Sie weiterarbeiten möchten.
4. Bei **Erst analysieren** führen Sie zunächst die Analyse durch und öffnen den Assistenten erneut.
5. Bei **Nichts zu tun** können Sie den Vorgang ohne Optimierung beenden.

Der Assistent berücksichtigt Laufwerkstyp, Fragmentierung, freien Speicherplatz und aktuelle Aktivität. Ein hoher Fragmentierungswert bedeutet nicht, dass jede verfügbare Methode sinnvoll ist.

4. Aktion starten und verfolgen

Wählen Sie im Assistenten **Empfehlungen anwenden**. Alternativ verwenden Sie **Optimieren (empfohlen)**, wenn die automatische Methodenwahl in der Symbolleiste aktiviert ist.

Verfolgen Sie den Status unter **Laufwerksoptimierung**. Eine vollständige Methode kann mehrere Durchläufe umfassen. Lassen Sie die Aktion abschließen. Wenn Sie sie beenden müssen, verwenden Sie **Stopp** in der Anwendung. Hinweise zur Methodenwahl und Steuerung finden Sie unter Manuelle Optimierung.

5. Ergebnis prüfen

Prüfen Sie die aktualisierten Fragmentierungsinformationen und, wenn die Berichterstellung aktiviert ist, den neuen Eintrag unter **Berichte**. Eine weiterhin fragmentierte Datei kann gesperrt, ausgeschlossen oder bewusst übersprungen worden sein, weil der ROI-Faktor den Nutzen als zu gering bewertet.

Wiederholte Durchläufe sind kein sinnvoller Weg, um jeden Statistikwert auf null zu bringen. Lesen Sie das Ergebnis, bevor Sie eine weitere Aktion auswählen.

6. Regelmäßige Pflege einrichten

Öffnen Sie **Automatische Optimierung** und prüfen Sie die Intervalle für die schnelle und gründliche Optimierung sowie SSD-TRIM. Für ein festes Wartungsfenster erstellen Sie stattdessen eine geplante Aufgabe.

Weiter mit: Orientierung in der Oberfläche oder automatische Optimierung einrichten.

Orientierung in der Oberfläche

Die moderne Oberfläche gliedert die Arbeit nach Aufgaben. Über die Hauptnavigation wechseln Sie die Ansicht. Die Symbolleiste bietet Aktionen für die aktuell ausgewählten Laufwerke.

Die wichtigsten Ansichten

Ansicht	Zweck
Übersicht	Laufwerkszustand, Befunde und Wartungsstatus prüfen.
Laufwerksoptimierung	Laufwerke auswählen, analysieren oder optimieren und die Blockansicht untersuchen.
Boot-Time-Optimierung	Den Fortress Mode einrichten; automatisch oder manuell einmalig sofort oder beim nächsten Systemstart optimieren oder einen geplanten Lauf abbrechen.
Automatische Optimierung	Hintergrundpflege und SSD-TRIM konfigurieren.
Berichte	Verlauf und Ergebnisse abgeschlossener Aktionen ansehen.
Zeitpläne	Geplante Aufgaben erstellen, prüfen, ändern und löschen.
Laufwerksgesundheit	Verfügbare S.M.A.R.T.-Informationen zum Zustand prüfen.
Werkzeuge	Weitere O&O-Anwendungen öffnen.

Der **Optimierungsassistent** und die Methodenauswahl unterstützen Sie bei der Wahl einer Aktion für die markierten Laufwerke. Der Statusbereich des Hauptfensters zeigt die aktuelle Aktivität und Verbindungsinformationen.

Achten Sie auf die Auswahl

Prüfen Sie vor einer Aktion, welche Laufwerke markiert sind. Manche Befehle gelten gleichzeitig für mehrere Laufwerke. Ein Laufwerk, auf dem bereits eine Aktion läuft, steht möglicherweise für eine weitere Aktion nicht zur Verfügung.

Wenn Sie in ClusterView einen Block auswählen, markieren Sie einen Bereich des Laufwerks und nicht das gesamte Dateisystem. Mit dem ClusterInspector können Sie dessen Inhalt bestimmen.

Einstellungen und Hilfe

Öffnen Sie **Einstellungen**, um Programmeinstellungen und globale Vorgaben für die Optimierung zu ändern. Die meisten Einstellungen werden beim Bestätigen des Dialogs übernommen. Beachten Sie gesonderte Bestätigungen oder Aufforderungen zum Neustart.

Mit **F1** öffnen Sie die kontextbezogene Hilfe. Einige Ansichten öffnen die allgemeine Hilfeübersicht. Wählen Sie in diesem Fall das passende Thema über die Seitenleiste dieses Handbuchs. Der Dialog **Über O&O Defrag** bietet Versionsinformationen und Zugriff auf Protokolle.

Klassische Oberfläche und Expertenmodus

Wählen Sie **Expertenmodus**, um die klassische Oberfläche zu öffnen. Unter **Einstellungen** → **Expertenmodus** können Sie festlegen, dass die Anwendung standardmäßig mit dieser Oberfläche startet.

Die klassische Oberfläche verwendet eine Multifunktionsleiste und Detailansichten. Bedienelemente können sich daher an einer anderen Stelle befinden als in den Anleitungen für die moderne Oberfläche. Beide Oberflächen arbeiten mit dem Defrag-Agent. Prüfen Sie laufende Aktivitäten, bevor Sie eine weitere Aktion starten. Über das Bedienelement zum Zurückwechseln öffnen Sie aus der klassischen Oberfläche wieder die moderne Startseite.

Anleitungen zur Multifunktionsleiste finden Sie im separaten Handbuch zur klassischen Oberfläche. Beide Oberflächen nutzen dieselben Tray- und OODCMD-Anwendungen.

Darstellung und Tastaturbedienung

Unter **Einstellungen** → **Allgemein** finden Sie die verfügbaren Sprach- und Darstellungsoptionen. Die Anwendung unterstützt helle, dunkle und kontrastreiche Darstellungen. Mit der Tabulatortaste wechseln Sie den Fokus. Mit der Leertaste schalten Sie ein fokussiertes Kontrollkästchen um. Über die Dialogschaltflächen speichern oder verwerfen Sie Änderungen.

Blockgröße, Schattierung und Hervorhebung der Auswahl passen Sie unter **Einstellungen** → **ClusterView** an. Diese Einstellungen ändern die Darstellung, nicht die Anordnung der Dateien.

Laufwerke, Dateien und Fragmentierung

Ein physischer Datenträger kann mehrere Volumes enthalten, beispielsweise **C:** und **D:**. O&O Defrag arbeitet in der Regel mit diesen Windows-Volumes. Zwei Laufwerksbuchstaben können daher dieselbe physische Hardware nutzen.

Fragmentierung von Dateien und freiem Speicherplatz

Windows speichert Dateidaten in Zuordnungseinheiten, den sogenannten Clustern. Belegt eine Datei mehrere getrennte Bereiche, ist sie fragmentiert. Ein Fragment ist ein zusammenhängender Bereich der gespeicherten Daten dieser Datei.

Auch freier Speicherplatz kann auf viele Bereiche verteilt sein. Das Zusammenführen von Dateifragmenten und das Zusammenfassen freien Speicherplatzes verfolgen unterschiedliche Ziele. Wählen Sie die Methode nach dem gewünschten Ergebnis.

Durch das Löschen einer Datei wird Kapazität frei. Die Defragmentierung ändert ihre Anordnung und erhöht normalerweise nicht den freien Speicherplatz. Bereinigung und Optimierung lösen unterschiedliche Probleme.

HDDs und SSDs

Eine HDD erreicht Daten durch mechanische Bewegungen. Die Dateianordnung und zusätzliche Suchbewegungen können ihre Leistung beeinflussen. Eine SSD besitzt keinen Lesekopf. Das Sortieren von Dateien nach Name oder Datum bietet deshalb nicht denselben Nutzen und kann zusätzliche Schreibvorgänge verursachen.

O&O Defrag erkennt den Medientyp und berücksichtigt ihn bei seinen Empfehlungen. Meldet ein Controller oder Gehäuse den falschen Typ, korrigieren Sie dies unter Laufwerkserkennung, bevor Sie eine Methode auswählen.

Fragmentierungsstatistik

Betrachten Sie den Fragmentierungsprozentsatz zusammen mit Analysedatum, Dateiinformationen und Empfehlung. Er gibt weder den Anteil verschwendeter Rechenzeit an noch ist er eine Geschwindigkeitsmessung.

Je nach Einstellungen und Produktversion kann Fragmentierung unterschiedlich gezählt werden. Insbesondere kann die ROI-Option für die Anzeige Fragmentierung ausblenden, die SOLID absichtlich unverändert lässt. Vergleichen Sie Ergebnisse derselben Version mit denselben Einstellungen.

Warum Dateien fragmentiert bleiben können

Manche Dateien sind gesperrt, durch Regeln ausgeschlossen, Bestandteil der Dateisystemmetadaten, zu groß für den verfügbaren Arbeitsbereich oder unterhalb der ROI-Nutzenschwelle. Auch der normale Windows-Betrieb kann Dateien nach einer Optimierung erneut fragmentieren.

Der FileInspector hilft, diese Fälle zu unterscheiden. Die Boot-Time-Optimierung bietet eine separate Umgebung für geeignete Dateien, die sich im laufenden Windows nicht verschieben lassen.

Speichersysteme und virtuelle Laufwerke

Bei RAID, virtuellen Datenträgern und gemeinsam genutztem Speicher stellt Windows möglicherweise ein logisches Volume bereit, während der Speichercontroller die physische Anordnung verwaltet. Laufwerkserkennung und unterstützte Aktionen hängen von dieser Kombination ab. Stimmen Sie geplante Aufgaben mit Datensicherungen und anderen Wartungsarbeiten am Speicher ab, insbesondere wenn mehrere Volumes denselben physischen Datenträger nutzen.

Freier Arbeitsbereich

Die Optimierung benötigt Platz, um Daten zu verschieben. Lassen Sie genügend Arbeitsbereich für die zu optimierenden Dateien frei. Dateigrößen und die größten zusammenhängenden freien Bereiche beeinflussen, welche Dateien verschoben werden können und wie viele Durchläufe erforderlich sind.

Bleiben große Dateien fragmentiert, prüfen Sie freien Speicherplatz und Dateiregeln, bevor Sie einen vollständigen Durchlauf wiederholen. Eine Bereinigung schafft Kapazität; die Optimierung ändert normalerweise die Anordnung, ohne Kapazität freizugeben.

Schattenkopien

Das Verschieben von Daten kann bei verwendeten Schattenkopien den Speicherbedarf durch Copy-on-Write erhöhen. Prüfen Sie vor einer umfangreichen Umordnung den freien Speicher und die Aufbewahrung von Snapshots. Das Deaktivieren des Computerschutzes kann Wiederherstellungspunkte entfernen und ist keine übliche Voraussetzung für die Optimierung. Stimmen Sie Wartungsarbeiten mit der geltenden Sicherungsstrategie ab.

Die Übersicht verstehen

Die Startseite fasst den Zustand Ihrer Laufwerke zusammen und bietet Aktionen zu den Befunden. Die Gesamtbewertung beschreibt die Laufwerksfragmentierung und damit verbundene Befunde. Sie ist kein Benchmark für CPU, Arbeitsspeicher oder den gesamten Computer.

Eine Laufwerkskarte lesen

Eine Laufwerkskarte bezeichnet das Volume und fasst gespeicherte Daten, freien Speicherplatz, Fragmentierung und letzte Analyse zusammen. Wählen Sie ein Laufwerk für Details und Aktionen aus. Mit **In ClusterView anzeigen** untersuchen Sie dessen Anordnung.

Wurde ein Laufwerk noch nie analysiert, wählen Sie zunächst **Analysieren** oder **Jetzt analysieren**. Ältere Analyseergebnisse können als Orientierung dienen. Wiederholen Sie die Analyse jedoch, wenn sich größere Dateibestände geändert haben.

Auf Befunde reagieren

Befund	Empfohlene Maßnahme
Noch nie analysiert	Analysieren Sie das Laufwerk, bevor Sie über eine Optimierung entscheiden.
Fragmentierung erfordert Aufmerksamkeit	Prüfen Sie den Optimierungsassistenten und die vorgeschlagene Methode.
Wenig freier Speicherplatz	Prüfen Sie Dateien und Bereinigungsmöglichkeiten; eine Optimierung schafft keine zusätzliche Kapazität.
Automatische Pflege deaktiviert	Prüfen Sie die automatische Optimierung und geplante Aufgaben, bevor Sie sie aktivieren.
TRIM-Benachrichtigungen deaktiviert	Prüfen Sie die Windows-TRIM-Einstellung in der automatischen Optimierung.
Windows- und Defrag-Zeitpläne überschneiden sich	Entscheiden Sie, welche Anwendung die geplante Laufwerkspflege übernehmen soll.

Wenn die Übersicht **O&O Defrag übernehmen lassen** anbietet, wird um die Deaktivierung der geplanten Windows-Laufwerksoptimierung gebeten. Prüfen und bestätigen Sie diese Änderung nur, wenn Defrag die Pflege übernehmen soll. Die Windows-eigene Zeitplanung lässt sich in Windows wieder aktivieren.

Eine ausgesetzte Windows-Zeitplanung bedeutet nicht, dass SSD-Löschbenachrichtigungen deaktiviert sind. Weitere Informationen finden Sie unter SSD-TRIM.

Statusanzeigen zur Wartung

Der Wartungsbereich fasst automatische Optimierung, Boot-Time-Optimierung und aktive geplante Aufgaben zusammen. Der Boot-Time-Status zeigt, ob ein einmaliger Lauf für den nächsten Systemstart geplant ist, mit dem Modus und bei automatischer Ausführung den ausgewählten Laufwerken. Öffnen Sie Boot-Time-Optimierung, um diesen Lauf zu ändern oder abubrechen.

Während einer Analyse oder Optimierung zeigt die Übersicht die Aktivität anstelle eines endgültigen Ergebnisses. Warten Sie den Abschluss ab, bevor Sie die neue Bewertung beurteilen. Bleibt die Bewertung ungünstig, prüfen Sie die einzelnen Befunde. Wenig freier Speicher erfordert beispielsweise eine andere Maßnahme als Dateifragmentierung.

Für umfassendere Windows-Leistungstests öffnen Sie **O&O SpeedCheck** über Werkzeuge.

Laufwerke analysieren

Die Analyse liest die Anordnung der Daten auf dem Laufwerk und ermittelt Informationen zur Fragmentierung. Sie verschiebt und löscht keine Dateien.

Analyse ausführen

1. Öffnen Sie **Laufwerksoptimierung** und markieren Sie ein oder mehrere Volumes.
2. Prüfen Sie Laufwerksbuchstaben, Bezeichnungen und erkannte Medientypen.
3. Wählen Sie **Analysieren**.
4. Verfolgen Sie den Status bis zum Abschluss der Analyse.
5. Prüfen Sie Laufwerksstatistik, ClusterView und Optimierungsassistent.

Sie können die Analyse auch über einen Befund in der Übersicht starten oder im Optimierungsassistenten **Nur analysieren** wählen.

Ist ein Laufwerk bereits beschäftigt, lassen Sie die laufende Aktion abschließen oder beenden Sie sie bewusst, bevor Sie eine weitere starten. Bei sehr großen Volumes oder vielen Dateien kann das Erfassen der Ergebnisse einige Zeit dauern.

Ergebnisse lesen

Beachten Sie Fragmentierungswert, belegten und freien Speicherplatz, Laufwerksstatus und Analysedatum. Öffnen Sie den FileInspector für die größten oder am stärksten fragmentierten Dateien und den ClusterInspector für einen ausgewählten Bereich.

Die Laufwerkskarte ist eine zusammengefasste Darstellung. Ein sichtbarer Block kann viele Cluster und mehrere Dateien enthalten. Ein rot dargestellter Bereich bedeutet keinen Hardwarefehler. Die tatsächliche Bedeutung entnehmen Sie der Legende und den Inspektoren.

Analyse bei Bedarf wiederholen

Analysieren Sie erneut nach umfangreichen Kopier- oder Löschvorgängen, Softwareinstallationen oder einer Änderung der Einstellungen zur Fragmentierungsanzeige. Eine Analyse vor und nach einer Wartungsaufgabe erleichtert den Vergleich.

Aktivieren Sie unter **Einstellungen** → **Berichte** die Berichterstellung, wenn Sie einen Verlauf behalten möchten. Eine geplante Aufgabe, die nur analysiert, eignet sich für regelmäßige Berichte ohne Umordnung der Dateien.

Wenn die Analyse nicht abgeschlossen wird

Prüfen Sie, ob das Volume verfügbar ist, der Agent verbunden ist und keine andere Laufwerksaktion läuft. Notieren Sie Fehlermeldungen. Meldet das Laufwerk Dateisystem- oder Hardwareprobleme, folgen Sie vor weiteren Optimierungsversuchen der Problembehandlung.

ClusterView und ClusterInspector

ClusterView zeigt eine Blockkarte des ausgewählten Laufwerks. Damit können Sie nach einer Analyse die Dateianordnung und den freien Speicherplatz untersuchen.

Die Karte verstehen

Verwenden Sie die zur Karte gehörende Legende. Sie unterscheidet freie und belegte Bereiche sowie Dateizustände wie fragmentierte oder nicht verschiebbare Daten. Die Farben können sich je nach ausgewähltem Design ändern.

Ein Bildschirmblock stellt einen Bereich aus mehreren Clustern dar. Er entspricht nicht unbedingt einer Datei oder einem Fragment. Bei aktivierter Schattierung kann seine Farbe eine Mischung verschiedener Zustände widerspiegeln. Die Karte ist eine visuelle Zusammenfassung. Genaue Dateiinformationen erhalten Sie in den Inspektoren.

Einen Block untersuchen

1. Analysieren Sie das Laufwerk unter **Laufwerksoptimierung**.
2. Markieren Sie einen Block in ClusterView.
3. Öffnen Sie den **ClusterInspector** über das entsprechende Bedienelement.
4. Prüfen Sie die Dateien, die zu diesem Bereich gehören.

Der Inspektor kann Dateiname und Pfad, logische Größe, Größe auf dem Datenträger, Startcluster, Clusteranzahl, Fragmentanzahl, Fragmentierung und ROI-Faktor anzeigen. Ein Fragment bedeutet, dass der gespeicherte Datenbereich zusammenhängend ist. Bei Dateien mit nicht belegten Bereichen (Sparse-Dateien) oder komprimierten Dateien kann die logische Größe von der tatsächlich belegten Größe abweichen.

Kein Cluster ausgewählt bedeutet, dass Sie zuerst einen Block markieren müssen. Eine leere Liste vor der Analyse beweist nicht, dass der Bereich ungenutzt ist.

Darstellung anpassen

Öffnen Sie **Einstellungen** → **ClusterView**, um Folgendes zu ändern:

- Blockgröße und automatische DPI-Anpassung.
- Schattierung bei gemischten Clusterinhalten.
- 3D-Effekt.
- Abdunkeln nicht ausgewählter Blöcke oder Umrandung der Auswahl.

Diese Einstellungen verändern das Laufwerk nicht. Wählen Sie größere Blöcke, wenn die Karte schwer zu lesen ist, oder kleinere Blöcke, um die räumliche Anordnung feiner darzustellen.

Eine nach Kriterien geordnete Dateiliste finden Sie im FileInspector. Warum bestimmte Dateien bewusst nicht als fragmentiert eingefärbt werden, erläutert der Abschnitt ROI-Faktor.

FileInspector

Mit FileInspector erkennen Sie Dateien, die wesentlich zur Laufwerksbelegung oder Fragmentierung beitragen. Er verwendet das ausgewählte Laufwerk und die bei der Analyse erfassten Informationen.

Dateien untersuchen

1. Markieren und analysieren Sie ein Laufwerk.
2. Öffnen Sie den **FileInspector** über die Bedienelemente zur Laufwerksuntersuchung.
3. Wählen Sie eine Dateigruppe.
4. Markieren Sie eine Datei, um ihren Status zu laden und ihre Position in der Blockansicht hervorzuheben.
5. Vergleichen Sie Pfad, Größe, Fragmentanzahl und, soweit angezeigt, den ROI-Faktor.

Zu den verfügbaren Gruppen gehören die größten Dateien, die am stärksten fragmentierten Dateien, die größten fragmentierten Dateien, fragmentierte Metadaten und gesperrte Dateien. Der gewählte Filter bestimmt die angezeigten Dateien. **Keine Dateien verfügbar** kann bedeuten, dass keine Datei dem Filter entspricht.

Befunde verstehen

Eine große Datei mit wenigen großen Fragmenten hat einen anderen Optimierungsaufwand als eine kleine Datei, die in Tausende Fragmente aufgeteilt ist. Die Fragmentanzahl allein entscheidet nicht, ob sich das Neuschreiben der gesamten Datei lohnt.

Die Spalte **ROI-Faktor** erläutert den Nutzen im Verhältnis zu den für SOLID erforderlichen Schreibvorgängen. Eine Datei mit geringem Nutzen kann bewusst fragmentiert bleiben. Weitere Informationen finden Sie unter ROI-Faktor und Anzeige.

Dateien können durch Anwendungen, Dienste oder Windows gesperrt sein. Das Schließen einer Anwendung kann eine gewöhnliche Datendatei freigeben. Systemdateien benötigen unter Umständen die Boot-Time-Optimierung. Beenden Sie keine Dienste und erzwingen Sie keine Dateifreigabe allein zur Verbesserung eines Statistikwerts.

Dateiinformationen für die Wartung nutzen

Wenn eine häufig geänderte Datenbank oder ein virtueller Datenträger die Ergebnisse bestimmt, stimmen Sie die Wartung mit der zuständigen Anwendung ab. Über Dateiregeln schließen Sie Dateien aus, die nicht an der normalen Optimierung teilnehmen sollen. Prüfen Sie auch Einschlussregeln, denn ein passender Einschluss hat Vorrang vor einem Ausschluss.

Eine große oder fragmentierte Datei ist nicht automatisch zum Löschen geeignet. FileInspector ist eine Diagnoseansicht. Entfernen Sie Daten über die zuständige Anwendung oder einen zuvor geprüften Bereinigungsverfahren.

Laufwerksgesundheit und S.M.A.R.T.

Laufwerksgesundheit zeigt Zustandsinformationen an, die das Speichergerät und Windows bereitstellen. S.M.A.R.T. bezeichnet die eigenen Überwachungsinformationen des Laufwerks. Sie sind von der Dateifragmentierung unabhängig.

Ein Laufwerk prüfen

1. Öffnen Sie **Laufwerksgesundheit**.
2. Wählen Sie das betreffende Gerät.
3. Öffnen Sie dessen Detailansicht.
4. Prüfen Sie Gesamtbewertung sowie verfügbare Attribute, Werte und Beschreibungen.

Ein physischer Datenträger kann mehrere Volumes enthalten. Achten Sie beim Vergleich mit **Laufwerksoptimierung** darauf, das richtige physische Gerät zu betrachten. Nicht jeder Laufwerksbuchstabe steht für einen eigenen Datenträger.

Ergebnisse einordnen

Eine gute Zustandsbewertung bedeutet, dass die verfügbaren Messwerte keine Warnung ergeben haben. Sie garantiert nicht, dass das Gerät nicht ausfallen kann. Ein fehlender Wert bedeutet, dass die Information nicht verfügbar war, und nicht, dass der Wert null ist.

Verfügbarkeit und Bedeutung der Attribute unterscheiden sich zwischen SATA, NVMe, USB, RAID und anderen Controllern. Einige Adapter reichen nicht alle Zustandsdaten weiter. O&O Defrag kann keine Messwerte anzeigen, die das Speichersystem nicht bereitstellt.

Hilfreiche Angaben können Temperatur, Betriebsstunden, neu zugewiesene oder nicht korrigierbare Sektoren, Schnittstellenfehler, Reservekapazität, Verschleiß und kritische Gerätewarnungen umfassen. Beachten Sie für jedes Attribut die Bedeutung und Grenzwerte des Geräteherstellers. Ein bestimmter Temperaturbereich oder eine einheitliche Deutung von Rohwerten gilt nicht für jedes Laufwerk. Vergleichen Sie neben dem aktuellen Wert auch die Entwicklung im Zeitverlauf.

Wenn das Laufwerk ein Problem meldet

1. Sichern Sie wichtige Daten oder wählen Sie ein zu den Symptomen passendes Wiederherstellungsverfahren.
2. Notieren Sie Gerätenamen, Bewertung und auffällige Attribute.
3. Beachten Sie die Diagnosehinweise des Hardwareherstellers.
4. Versuchen Sie nicht, eine Hardwarewarnung durch wiederholte intensive Optimierungen zu beseitigen.
5. Wenden Sie sich an den Support, wenn Sie Hilfe bei der Interpretation der Defrag-Anzeige benötigen.

Eine Dateisystemprüfung kann Dateisystemfehler beheben, aber weder verschlissenen Flash-Speicher noch beschädigte mechanische Komponenten reparieren. Lesen Sie dazu Prüfen und reparieren.

Die Fragmentierungsbewertung in der Übersicht und die Zustandsbewertung beantworten unterschiedliche Fragen. Ein gut angeordnetes Laufwerk kann ein Hardwareproblem haben, während ein gesundes Gerät fragmentierte Dateien enthalten kann.

Den Optimierungsassistenten verwenden

Der Optimierungsassistent empfiehlt für jedes markierte Laufwerk eine eigene Methode. Nutzen Sie ihn, wenn Sie vor dem Start eine Erklärung wünschen, insbesondere bei einer Mischung aus HDDs und SSDs.

Eine Empfehlung erhalten

1. Markieren Sie unter **Laufwerksoptimierung** ein oder mehrere Laufwerke.
2. Öffnen Sie den **Optimierungsassistenten**.
3. Wählen Sie ein Optimierungsziel.
4. Prüfen Sie Empfehlung, Erklärung und Alternativen für jedes Laufwerk.
5. Wählen Sie **Nur analysieren**, wenn aktuelle Analysedaten benötigt werden, oder **Empfehlungen anwenden**, um die vorgeschlagenen Aktionen zu starten.

Ein Laufwerk mit laufender oder wartender Aktion wird nicht in den Plan aufgenommen. **Erst analysieren** bedeutet, dass Fragmentierungsdaten fehlen. **Nichts zu tun** bedeutet, dass das gewählte Ziel derzeit keine Aktion rechtfertigt.

Ein Ziel wählen

Ziel	Beabsichtigtes Ergebnis
Bestes Ergebnis	Eine wirksame Methode für jedes Laufwerk wählen und bei Bedarf eine vorübergehend höhere Laufwerkslast in Kauf nehmen.
PC entlasten	Eine geringere Systemlast bevorzugen, während Sie den Computer weiterverwenden.
Freiraum bündeln	Freien Speicherplatz zusammenfassen, beispielsweise vor einer Partitionsverkleinerung oder dem Erstellen eines Abbilds.

Das Zusammenfassen freien Speicherplatzes verkleinert keine Partition und erstellt kein Abbild. Dies bleiben separate Aufgaben. Gesperrte Daten und Dateisystemstrukturen können weiterhin begrenzen, wie weit ein anderes Werkzeug ein Volume verkleinern kann.

Methodenbewertungen verstehen

Empfohlen, **Geeignet** und **Nicht empfohlen** beziehen sich auf das ausgewählte Laufwerk und Ziel. Alternativen können mehr Zeit, freien Speicherplatz oder Schreibvorgänge benötigen. Eine für SSDs ungünstige Methode kann auf einer HDD durchaus sinnvoll sein.

Der Assistent kann darauf hinweisen, dass eine Sortierung nach letztem Zugriff wirkungslos ist, wenn Windows keine Zugriffszeiten erfasst. Außerdem kann er empfehlen, vor einer vollständigen Umordnung Speicherplatz freizugeben.

Eine angezeigte Zeitschätzung kann auf einem früheren Durchlauf beruhen. Datenänderungen und konkurrierende Aktivitäten können die tatsächliche Dauer beeinflussen.

Automatische Auswahl über die Symbolleiste

Aktivieren Sie **Beste Methode automatisch wählen** oder wählen Sie im Methodenmenü **Assistent wählt je Laufwerk**. Die Aktion heißt dann **Optimieren (empfohlen)**. Dadurch wählt O&O Defrag für jedes Laufwerk eine passende Methode, statt eine manuell gewählte Methode auf alle Laufwerke anzuwenden.

Wenn Sie die Methode ausdrücklich festlegen möchten, lesen Sie Optimierungsmethoden. Die Kommandozeile hat einen eigenen Standard: `00DCMD defrag` verwendet SOLID/Quick, sofern Sie keine Methode angeben.

Optimierung starten, pausieren und stoppen

Die manuelle Optimierung führt eine Aktion für die von Ihnen markierten Laufwerke aus. Verwenden Sie sie für eine sofortige Aufgabe oder wenn Sie eine bestimmte Methode benötigen.

Eine Aktion starten

1. Öffnen Sie **Laufwerksoptimierung** und markieren Sie die gewünschten Volumes.
2. Analysieren Sie sie, wenn Ergebnisse fehlen oder veraltet sind.
3. Öffnen Sie das Methodenmenü und wählen Sie eine Methode oder aktivieren Sie die automatische Wahl durch den Assistenten.
4. Lesen Sie Erklärungen, Voraussetzungen und Bestätigungsabfragen.
5. Starten Sie die Aktion und verfolgen Sie ihren Status.

Verwenden Sie für den ersten Durchlauf bevorzugt den Optimierungsassistenten. Prüfen Sie den erkannten Medientyp, bevor Sie eine klassische HDD-Sortiermethode anwenden.

Fortschritt verfolgen

Der Laufwerksstatus zeigt die Aktion und ihren Fortschritt. Eine Methode mit mehreren Durchläufen, beispielsweise SOLID/Complete, kann während der Ausführung unterschiedliche Phasen anzeigen. Der sichtbare Fortschritt kann zeitweise unverändert bleiben, wenn eine große Datei verarbeitet wird oder die Begrenzung der Systemlast greift.

Starten Sie keine zweite Aktion allein deshalb, weil sich die Karte eine Zeit lang nicht verändert hat. Prüfen Sie zunächst Status und Meldungen.

Pausieren oder stoppen

Wenn die Oberfläche **Pause** anbietet, können Sie damit die ausgewählte Aktion vorübergehend anhalten und später fortsetzen. Mit **Stopp** beenden Sie eine Aktion. Warten Sie, bis der Agent die Änderung bestätigt. Eine Aktion benötigt möglicherweise Zeit, um ihren aktuellen Arbeitsschritt abzuschließen.

Das Stoppen macht bereits ausgeführte Änderungen nicht rückgängig. Schon abgeschlossene Dateiverschiebungen bleiben bestehen. Analysieren Sie erneut, wenn Sie vor einem weiteren Durchlauf ein aktuelles Bild benötigen.

Das Schließen des Hauptfensters ist kein verlässlicher Stoppbefehl, da der Hintergrunddienst die Arbeit ausführt. Verwenden Sie die vorgesehenen Bedienelemente und prüfen Sie den Status.

Während der Optimierung weiterarbeiten

Wählen Sie im Assistenten **PC entlasten** oder verringern Sie die Lastgrenzen unter **Einstellungen** → **Leistung**. Eine niedrigere Grenze kann die Laufzeit verlängern. Trennen Sie externe Speichergeräte nicht während einer laufenden Aktion.

Für ein geplantes Wartungsfenster konfigurieren Sie den eigenen ActivityMonitor der Aufgabe sowie maximale Laufzeit und Bedingungen zur Stromversorgung.

Abschluss und Ergebnis prüfen

Prüfen Sie nach dem Ende das Ergebnis unter **Laufwerksoptimierung** und Berichte. Bleiben Dateien fragmentiert, untersuchen Sie den Grund, bevor Sie eine intensivere Methode starten. Lesen Sie dazu ROI, Dateiregeln und Boot-Time-Optimierung.

Optimierungsmethoden

Wählen Sie eine Methode passend zum Medientyp und Ihrem Ziel. Der Optimierungsassistent ist der übliche Ausgangspunkt. Er prüft zunächst, ob sich eine Aktion lohnt, bevor er eine Methode auswählt.

Methoden im Vergleich

Methode	Zweck	Zu beachten
Analyse	Informationen zur Anordnung und Fragmentierung erfassen.	Ordnet keine Dateien um.
SOLID	Fragmentierte Dateien mit begrenzter Schreibmenge zusammenführen.	Allgemeine Dateioptimierung für SSDs und HDDs; zielt nicht darauf ab, den gesamten freien Speicher zusammenzufassen.
SOLID/Complete	Gründlichere SOLID-Optimierung einschließlich Zusammenfassen freien Speicherplatzes.	Mehrere Durchläufe; verschiebt mehr Daten und benötigt mehr Zeit.
STEALTH	Mit geringem Ressourcenverbrauch defragmentieren.	Geeignet, wenn Reaktionsfähigkeit wichtig oder der Arbeitsbereich knapp ist; planen Sie mehr Zeit ein.
SPACE	Freien Speicherplatz zusammenfassen.	Für das Freiraumziel verwenden; prüfen Sie das Ergebnis, statt zusammenhängende Anordnung jeder Datei vorauszusetzen.
COMPLETE/Name	Dateien nach Namen anordnen.	Gründliche HDD-Methode, die Zeit und freien Speicher benötigt.
COMPLETE/Modified	Nach dem Zeitpunkt der letzten Änderung anordnen.	Für eine gezielte Anordnungsstrategie auf HDDs.
COMPLETE/Access	Nach dem Zeitpunkt des letzten Zugriffs anordnen.	Benötigt aussagekräftige Zugriffszeitstempel; der Assistent kann auf deaktivierte Erfassung hinweisen.
OPTIMIZE	Konfigurierte Defragmentierungszonen anwenden.	Zonen müssen auf dem Zielvolume aktiviert sein.
OPTIMIZE/Quick	Schnellere zonenbasierte Optimierung.	Benötigt Zonen; geeignet, um die Dauer eines Zonendurchlaufs zu begrenzen.
OPTIMIZE/Complete	Vollständige zonenbasierte Optimierung.	Benötigt Zonen und ein längeres Wartungsfenster.

Die moderne Oberfläche nennt die schnelle SOLID-Methode **SOLID**. OODCMD bezeichnet sie als **SOLID/Quick** und verwendet dafür den Befehl `solid-quick`. Der OODCMD-Befehl `solid` wählt **SOLID/Complete**. Beachten Sie diese unterschiedliche Benennung in der Kommandozeilenreferenz.

Methoden für SSDs

Verwenden Sie den Assistenten und die Einstellungen für SSD-TRIM. Das Sortieren einer SSD nach Dateiname oder Datum verursacht in der Regel zusätzliche Schreibvorgänge, ohne den HDD-Vorteil geringerer mechanischer Suchbewegungen zu bieten. Der ROI-Faktor von SOLID hilft, das Neuschreiben großer Dateien für einen geringen Nutzen zu vermeiden.

Verwenden Sie SOLID/Complete, wenn das Zusammenfassen freien Speicherplatzes zu Ihrem Ziel gehört. Ein vollständiger Durchlauf muss nicht automatisch auf jede schnelle Optimierung folgen.

Methoden für HDDs

Verwenden Sie eine schnelle Dateioptimierung für die regelmäßige Pflege, STEALTH bei gewünschter geringer Last oder eine gründlichere Methode, wenn Fragmentierung und Wartungsfenster dies rechtfertigen.

COMPLETE-Methoden setzen eine Anordnungsstrategie um. Sie ändern das Layout stärker als das gewöhnliche Zusammenführen von Dateifragmenten. Wählen Sie sie nicht allein deshalb, weil ihr Name leistungsfähiger klingt.

Zonenmethoden

Aktivieren und konfigurieren Sie Zonen, bevor Sie OPTIMIZE-Varianten verwenden. Meldet ein Befehl deaktivierte Zonen, korrigieren Sie die Konfiguration oder wählen Sie eine Methode ohne Zonenanforderung.

Freier Speicher und Ergebnisse

Eine Methode, die viele Dateien umordnet, benötigt Arbeitsbereich und Zeit. Meldet der Assistent zu wenig freien Speicher, prüfen Sie zunächst Bereinigungsmöglichkeiten. Keine Methode garantiert einen Fragmentierungswert von null für jede Datei. Sperren, Ausschlüsse, verfügbarer Platz und ROI-Einstellungen gelten weiterhin.

SSD-Optimierung und TRIM

O&O Defrag bietet Dateioptimierung und SSD-TRIM als Wartungsmaßnahme. TRIM teilt einer SSD mit, welche Speicherbereiche Windows nicht mehr benötigt. Es sortiert keine Dateien und dient nicht als Befehl zum sicheren Löschen.

Drei getrennte Einstellungen

Einstellung	Bedeutung
Windows-Löschbenachrichtigungen (TRIM)	Ob Windows Löschinformationen an unterstützte SSDs weitergibt.
Geplantes TRIM durch O&O Defrag	Wie häufig Defrag seine SSD-Wartungsaktion ausführt.
Geplante Windows-Laufwerksoptimierung	Ob Windows zusätzlich seine eigene geplante Optimierungsaufgabe ausführt.

Eine deaktivierte Windows-Optimierungszeitplanung bedeutet nicht, dass Löschbenachrichtigungen deaktiviert sind. Ebenso erstellt das Aktivieren von Windows-TRIM keinen Defrag-Zeitplan.

SSD-Pflege einrichten

1. Öffnen Sie **Automatische Optimierung**.
2. Prüfen Sie **SSDs regelmäßig optimieren**.
3. Wählen Sie das Intervall für **TRIM ausführen**.
4. Prüfen Sie **Löschbenachrichtigungen an SSDs weitergeben (TRIM)**.
5. Meldet Windows deaktivierte Benachrichtigungen, aktivieren Sie die Einstellung, wenn dies für Ihr System geeignet ist.
6. Prüfen Sie den resultierenden Status nach der Änderung.

Änderungen auf dieser Seite werden unmittelbar übernommen. Lehnt Windows eine Änderung ab, kehrt das Bedienelement zum gemeldeten Zustand zurück und zeigt eine Meldung an. Ein unbekannter TRIM-Status bedeutet, dass die Anwendung ihn nicht lesen konnte, und nicht, dass TRIM ausgeschaltet ist.

Die Seite bietet Intervalle von 6 Stunden bis 2 Wochen. Beginnen Sie mit den üblichen Produktvorgaben und passen Sie sie an Ihren Wartungsbedarf an.

Überschneidende Zeitpläne vermeiden

Meldet die Übersicht, dass sowohl Windows als auch Defrag Laufwerke nach Zeitplan optimieren, prüfen Sie, welche Anwendung die regelmäßige Pflege übernehmen soll. Die Aktion **O&O Defrag übernehmen lassen** bittet darum, die Windows-Zeitplanung auszuschalten. Sie können diese später in Windows wieder aktivieren.

Dateioptimierung auf SSDs

Bei einer SSD mit relevanter Dateifragmentierung kann der Assistent SOLID empfehlen. Lassen Sie den ROI-Schutz aktiviert, sofern Sie keinen konkreten Grund für eine Änderung haben. Verwenden Sie keine klassische Sortiermethode allein, um die letzte geringe angezeigte Fragmentierung zu beseitigen.

Wird das Gerät falsch erkannt, lesen Sie Laufwerkserkennung. OODCMD bietet keinen Befehl für SSD-TRIM.

ROI-Faktor und Fragmentierungsanzeige

Der ROI-Faktor vergleicht den Nutzen beseitigter Dateifragmentengrenzen mit der Datenmenge, die dafür neu geschrieben werden müsste. So kann SOLID Dateien überspringen, deren geringer Nutzen die Schreibvorgänge nicht rechtfertigt.

Das Verschieben einer sehr großen Datei aus drei großen Teilen kann beispielsweise weit mehr Schreibaufwand erfordern als das Zusammenführen einer kleinen Datei aus Tausenden Teilen. Verbleibende Fragmente bedeuten deshalb für sich genommen keinen Fehler.

Einstellung für die Optimierung

Öffnen Sie **Einstellungen** → **Optimierung** und prüfen Sie **Nur Dateien optimieren, deren Nutzen die Schreiboperationen rechtfertigt (ROI-Faktor)**.

Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Sie wirkt auf SOLID und SOLID/Complete. Andere Methoden verwenden sie nicht zur Entscheidung, ob eine Datei optimiert wird.

Aufgaben besitzen eine eigene entsprechende Einstellung. Prüfen Sie vorhandene Aufgaben gesondert. Eine Änderung globaler Vorgaben bedeutet nicht, dass sich jede gespeicherte Aufgabe geändert hat.

Einstellung für die Anzeige

Vom ROI-Faktor unangetastete Fragmentierung nicht ausweisen verhindert, dass bewusst übersprungene Fragmentierung den Fragmentierungswert und die rote Einfärbung in ClusterView bestimmt.

Auch diese Anzeigeoption ist standardmäßig aktiviert. Sie ist verfügbar, solange die ROI-Optimierung eingeschaltet ist. Sie beeinflusst die Darstellung der Fragmentierung bei Analyse und Optimierung. Dateien werden dadurch weder verschoben noch entfernt.

Die Dateien können weiterhin untersucht werden und werden gesondert gezählt. Dateien, die wegen einer Sperre oder unzureichenden Speicherplatzes nicht optimiert werden konnten, gelten durch diese Einstellung nicht als erfolgreich optimiert.

Eine Datei untersuchen

Öffnen Sie FileInspector oder ClusterInspector und betrachten Sie den **ROI-Faktor** zusammen mit Dateigröße und Fragmentanzahl. Die angezeigte Erklärung hilft Ihnen zu verstehen, warum eine Datei unverändert blieb.

Berichte vergleichen

Behalten Sie für Vergleiche dieselben Anzeigeeinstellungen bei. Wenn Sie die Anzeigeoption deaktivieren und erneut analysieren, kann die angezeigte Fragmentierung steigen, ohne dass sich die Dateianordnung geändert hat.

Benötigen Sie ein vollständiges Bild der verbleibenden Fragmentierung, ändern Sie die Anzeigeoption bewusst, analysieren Sie erneut und bewerten Sie das Ergebnis in diesem Zusammenhang. Das Abschalten des Optimierungsschutzes kann die Schreibmenge erhöhen. Tun Sie dies für ein konkretes Wartungsziel und nicht allein zur Verbesserung eines angezeigten Prozentsatzes.

Defragmentierungszonen

Zonen gruppieren Dateien nach Anordnungsregeln, sodass O&O Defrag auf jede Gruppe eine andere Optimierungsstrategie anwenden kann. Sie dienen der gezielten Verwaltung der Laufwerksanordnung, insbesondere auf HDDs.

Zoneneinteilung aktivieren

Unter **Einstellungen** → **Optimierung** können Sie die Einteilung von Laufwerken in Zonen aktivieren; für SSDs wird dies nicht empfohlen. Dieser globale Schalter aktiviert oder deaktiviert Zonen für alle Volumes. Er ist kein Editor für einzelne Regeln.

Für eine Aufgabe öffnen Sie **Laufwerke** → **Zonen...** im Aufgabeneditor. Dort konfigurieren Sie Geltungsbereich und Regeln. Zonenbasierte OPTIMIZE-Methoden setzen aktivierte Zonen auf ihren Zielvolumes voraus.

Zonen einer Aufgabe konfigurieren

1. Öffnen oder erstellen Sie eine Aufgabe unter **Zeitpläne**.
2. Öffnen Sie deren Registerkarte **Laufwerke** und wählen Sie **Zonen...**
3. Wählen Sie den Geltungsbereich, beispielsweise eine Standardgruppe oder ein bestimmtes Laufwerk.
4. Aktivieren Sie die Zoneneinteilung für diesen Bereich.
5. Prüfen Sie die Zonen für Programmdateien, Benutzerdaten und selten verwendete Dateien.
6. Legen Sie für jede aktivierte Zone Methode, Großdateioption und Dateiregeln fest.
7. Fügen Sie Regeln hinzu, entfernen Sie sie oder verschieben Sie bei Bedarf eine Regel in die benachbarte Zone.
8. Bestätigen Sie den Zoneneditor und speichern Sie die Aufgabe.

Mit einer laufwerksspezifischen Konfiguration kann ein Volume von der Standardgruppe abweichen. Prüfen Sie vor dem Bearbeiten den ausgewählten Geltungsbereich, damit Sie eine Änderung für ein einzelnes Laufwerk nicht mit einer globalen Vorgabe verwechseln.

Regeln und Anordnung

Zonenregeln ordnen passende Dateipfade oder Masken der gewählten Zone zu. Halten Sie die Regeln verständlich und vermeiden Sie überlappende, weit gefasste Regeln ohne klare Absicht.

Der moderne Zoneneditor verwaltet Dateigruppen und Methoden. Er bietet keine grafisch veränderbaren Zonengrößen oder -grenzen. Das Verschieben einer Regel in eine andere Zone ändert ihre Zuordnung und keinen prozentualen Anteil der Laufwerkskapazität.

Konfiguration prüfen

Wählen Sie unter **Laufwerke und Methode...** eine zonenfähige Methode, speichern Sie die Aufgabe und prüfen Sie den nächsten abgeschlossenen Bericht. Startet die Aktion wegen deaktivierter Zonen nicht, prüfen Sie die Zonenkonfiguration des Ziellaufwerks.

Verwenden Sie für die regelmäßige SSD-Pflege SOLID und TRIM, statt eine Zonensortierung einzurichten.

Automatische Optimierung

Die automatische Optimierung lässt den Defrag-Agent Laufwerke im Hintergrund pflegen. Verwenden Sie sie für die regelmäßige Wartung ohne feste Startzeit. Eine Aufgabe eignet sich, wenn Sie einen Namen, bestimmte Laufwerke, einen festen Zeitplan oder abweichende Ausführungsbedingungen benötigen.

Hintergrundpflege aktivieren

1. Öffnen Sie **Automatische Optimierung**.
2. Aktivieren Sie **Automatische Optimierung planen**.
3. Legen Sie die Intervalle für **Schnelle Methode ausführen** und **Gründliche Methode ausführen** fest.
4. Prüfen Sie die separaten Einstellungen zur SSD-Pflege.
5. Prüfen Sie den Status der automatischen Optimierung in der Übersicht.

Änderungen auf dieser Seite werden unmittelbar übernommen. Die Oberfläche beschreibt als Grundmuster eine tägliche schnelle und eine wöchentliche gründliche Optimierung. Passen Sie die Intervalle an Ihre Nutzung an. Das kürzeste Intervall ist nicht automatisch das beste.

Für schnelle und gründliche Optimierung stehen **Nicht ausführen**, alle 6 oder 12 Stunden, alle 1, 2, 3 oder 5 Tage, wöchentlich und alle 2 Wochen zur Verfügung.

SSD-Pflege

Aktivieren Sie **SSDs regelmäßig optimieren** und wählen Sie ein Intervall für **TRIM ausführen**. Die separate Einstellung für Windows-TRIM-Benachrichtigungen wird unter SSD-Optimierung und TRIM erläutert.

Auswirkungen begrenzen

Legen Sie unter **Einstellungen** → **Leistung** anwendungsweite Lastgrenzen fest. Der Agent verwendet sie, um seine eigene CPU- und Laufwerksaktivität zu begrenzen. Startbedingungen und ausgeschlossene Prozesse können die Ausführung verhindern, solange eine andere wichtige Anwendung aktiv ist.

Die automatische Optimierung wird vom Hintergrunddienst ausgeführt. Das Schließen des Hauptfensters deaktiviert den Zeitplan nicht.

Pflege deaktivieren oder ändern

Schalten Sie die automatische Optimierung auf dieser Seite aus oder prüfen Sie die entsprechende Deaktivierungsoption unter **Einstellungen** → **Optimierung**. Prüfen Sie SSD-TRIM unabhängig davon und kontrollieren Sie vorhandene Aufgaben: Hintergrundintervalle und ausdrücklich geplante Aufgaben sind getrennte Konfigurationen.

Um laufwerksspezifische Wartungsoptionen innerhalb einer Aufgabe anzupassen, öffnen Sie im Aufgabeneditor **Laufwerke** → **Automatische Optimierung...**. Dort stehen auch weitere von der Aufgabenkonfiguration unterstützte Wartungsintervalle bereit. Lesen Sie dazu Aufgabenoptionen.

Einstellungen nicht verfügbar

Zeigt die Seite an, dass auf Einstellungen des Agent gewartet wird, lassen Sie den Verbindungsaufbau abschließen. Wird ein veralteter Dienst gemeldet, aktualisieren Sie die Installation. Deaktivierte Bedienelemente beweisen nicht, dass die automatische Pflege ausgeschaltet ist. Möglicherweise fehlt der Anwendung lediglich eine lesbare aktuelle Konfiguration.

Aufgaben erstellen und verwalten

Eine Aufgabe speichert Laufwerksauswahl, Methoden, Zeitplan und Ausführungsoptionen. Verwenden Sie Aufgaben für planbare Wartungsfenster oder unterschiedliche Vorgaben für verschiedene Volumes.

Eine Aufgabe erstellen

1. Öffnen Sie **Zeitpläne** und wählen Sie die Funktion zum Erstellen einer neuen Aufgabe.
2. Geben Sie unter **Allgemein** einen aussagekräftigen Namen ein.
3. Wählen Sie **Einmalig**, **Wiederkehrend** oder **Bildschirmschoner** und füllen Sie die zugehörigen Felder aus.
4. Öffnen Sie **Laufwerke** → **Laufwerke und Methode...**
5. Weisen Sie mindestens einem Laufwerk eine Methode und bei Bedarf eine Mindestfragmentierung zu.
6. Prüfen Sie **Zeitplan**, **Optionen**, **ActivityMonitor** und **Dateien**.
7. Lassen Sie **Batch** deaktiviert, sofern Sie keine geprüften Befehle vor oder nach der Aufgabe benötigen.
8. Wählen Sie **Speichern**.

Neue Aufgaben übernehmen zunächst die aktuellen globalen Optimierungsoptionen. Vorhandene Aufgaben behalten ihre gespeicherten Optionen. Prüfen Sie sie daher nach Änderungen der globalen Vorgaben.

Beispiel: wöchentliche Pflege eines Datenlaufwerks

Geben Sie der Aufgabe beispielsweise den Namen **Wöchentliche Optimierung des Datenlaufwerks**. Wählen Sie **Wiederkehrend**, legen Sie Wartungstag und Startzeit fest und weisen Sie dem Datenlaufwerk eine passende Methode zu. Aktivieren Sie Berichte, begrenzen Sie bei Bedarf die Laufzeit und schließen Sie Prozesse aus, mit denen keine Überschneidung auftreten darf.

Wählen Sie die Methode nach Medientyp und Ergebnissen. Wenden Sie auf eine SSD keine klassische HDD-Sortierstrategie allein deshalb an, weil die Aufgabe wöchentlich läuft.

Prüfen oder ändern

Öffnen Sie eine Aufgabe, um ihre gespeicherten Einstellungen anzusehen. Die Anzeigeansicht ist schreibgeschützt. Für Änderungen wählen Sie die Bearbeitungsfunktion, passen die entsprechenden Registerkarten an und wählen **Speichern**. **Abbrechen** verwirft ungespeicherte Änderungen.

Ist ein konfiguriertes Laufwerk offline, kann der Laufwerkseditor es als derzeit nicht vorhanden anzeigen. Seine gespeicherte Konfiguration bleibt Bestandteil der Aufgabe. Das Speichern anderer Änderungen macht das fehlende Laufwerk nicht verfügbar.

Löschen

Markieren Sie die gewünschte Aufgabe und wählen Sie **Löschen**. Prüfen Sie die Bestätigungsabfrage. Das Löschen entfernt die geplante Konfiguration. Wenn bereits eine Aktion läuft und Sie auch diese beenden möchten, verwenden Sie **Stopp** für das Laufwerk.

Ausführung nachweisen

Prüfen Sie die Angaben zur letzten Ausführung und die Berichte. Das Feld **Nächste Ausführung** berechnet den nächsten Ausführungszeitpunkt nicht. Verwenden Sie den gespeicherten Zeitplan und den Ausführungsverlauf, um die Aufgabe zu überprüfen. Weitere Informationen finden Sie unter Zeitplanung.

Zeitplanung für Aufgaben

Legen Sie den grundlegenden Zeitplan einer Aufgabe unter **Allgemein** fest. Unter **Zeitplan** finden Sie zusätzliche Zeit- und Abschlussoptionen.

Grundlegender Zeitplan

Modus	Erforderliche Felder	Verhalten
Einmalig	Startdatum und Uhrzeit	Eine geplante Ausführung.
Wiederkehrend	Startdatum, Uhrzeit und mindestens ein Wochentag	Wiederholte Ausführung an den gewählten Tagen.
Bildschirmschoner	Keine Felder für Startdatum und Uhrzeit	Auslösung durch einen aktiven Bildschirmschoner.

Geben Sie Zeiten im Format **HH:mm** ein, beispielsweise **21:30**. Eine Bildschirmschoneraufgabe benötigt einen tatsächlichen Bildschirmschoner. Ein ausgeschaltetes Display, der Sperrbildschirm oder ein schlafender Computer ist nicht derselbe Auslöser.

Zusätzliche Zeitoptionen

Prüfen Sie unter **Zeitplan**:

- Die Wiederholung der Aufgabe mit einem zusätzlichen Intervall.
- Die maximale Laufzeit zur Begrenzung eines Wartungsdurchlaufs.
- Das Datum der letzten Aufgabenausführung als Enddatum.
- Das spätere Nachholen, falls die Startzeit nicht eingehalten werden kann.

Verwenden Sie ein benutzerdefiniertes Intervall, wenn die angebotenen Werte nicht zu Ihrem Plan passen. Der Editor benötigt ein gültiges Intervall von mindestens einer Minute und akzeptiert kein Enddatum vor dem Startdatum.

Diese Optionen ergänzen den grundlegenden Zeitplan. Sie erzeugen keinen separaten Modus für eine ununterbrochene Ausführung.

Nach der Aufgabe

Wählen Sie **Keine Aktion**, sofern der Computer nach Abschluss nicht heruntergefahren oder neu gestartet werden soll. Die verfügbaren Abschlussaktionen umfassen entsprechende Optionen zum Herunterfahren und Neustarten.

Speichern Sie offene Arbeiten und berücksichtigen Sie andere Benutzer, bevor Sie eine Energieaktion nach Abschluss aktivieren. Eine frühzeitig beendete Wartungsaufgabe kann ihre Abschlussaktion früher als erwartet erreichen.

Energie- und Lastbedingungen

Konfigurieren Sie im **ActivityMonitor** bei Bedarf die Beschränkung auf Netzbetrieb, das Stoppen bei Akkubetrieb und das Aufwecken aus dem Ruhezustand. Windows-Energieeinstellungen und Hardwareunterstützung beeinflussen das Aufwecken.

CPU-, Laufwerks- und Prozessbedingungen können einen geplanten Start verzögern. Prüfen Sie diese Bedingungen, wenn eine Aufgabe nicht zur vorgesehenen Zeit gestartet ist.

Zeitpläne überprüfen

Speichern Sie die Aufgabe, öffnen Sie sie erneut und kontrollieren Sie Wochentage, Startzeit, Laufwerksmethoden und Aktivierungszustand. Prüfen Sie die tatsächliche Ausführung anhand der Angaben zur letzten Ausführung und der Berichte.

Der Aufgabendialog zeigt unter **Nächste Ausführung nicht geplant** an, ohne den nächsten Zeitpunkt zu berechnen. Der Dienst verwendet den gespeicherten Zeitplan. Prüfen Sie zur Ausführungskontrolle die Zeitplaneinstellungen, die letzte Ausführung und die Berichte.

Laufwerke und Optionen einer Aufgabe

Der Aufgabeneditor trennt die Auswahl der zu optimierenden Daten von den Ausführungsbedingungen. Prüfen Sie die Optionen, bevor Sie eine wiederkehrende Aufgabe speichern.

Laufwerke und Methode

Öffnen Sie **Laufwerke** → **Laufwerke und Methode...** Wählen Sie für jedes Volume Methode und Mindestfragmentierung. Eine deaktivierte Methode schließt das Volume aus der Aufgabe aus. Mindestens ein Volume muss eine aktivierte Aktion besitzen.

Die Mindestfragmentierung reicht von 0 bis 100 Prozent. Sie ist eine Startschwelle und kein Zielwert. Ein Laufwerk unterhalb der Schwelle kann übersprungen werden.

Eine reine Analyse-/Berichtsmethode erstellt Informationen, ohne Dateien umzuordnen. Verwendet ein Laufwerk diese Methode, wird die Berichterstellung für die Aufgabe zwingend aktiviert.

Laufwerksoptionen

Option	Wirkung
Laufwerke vor der Defragmentierung prüfen und bei Fehler abbrechen	Beendet den Optimierungspfad, wenn die Prüfung einen Fehler meldet.
Mehrere physische Laufwerke parallel optimieren	Ermöglicht gleichzeitige Arbeit auf mehreren physischen Geräten.
Systemempfehlungen für die Dateisystemanordnung verwenden	Verwendet verfügbare Windows-Empfehlungen zur Anordnung.
Wechselmedien / externe Laufwerke einbeziehen	Berücksichtigt diese Laufwerkskategorien innerhalb der konfigurierten Aufgabe.
Defragmentierung von SSDs verhindern	Schließt die Defragmentierung von SSDs aus, wenn dieser Schutz aktiviert ist.
Laufwerke mit Schattenkopien anderer Systeme überspringen	Lässt diese Volumes bei der Ausführung aus.
Automatische Optimierung deaktivieren	Steuert die Hintergrundüberwachung in den gespeicherten Optionen.

Prüfen Sie auch die beiden ROI-Einstellungen. SSD-Schutz und ROI-Schutz sind unterschiedliche Einstellungen: Der eine verhindert SSD-Defragmentierung, der andere begrenzt bei SOLID Schreibvorgänge mit geringem Nutzen.

Laufwerksspezifische Pflege und Zonen

Zonen... öffnet den Zoneneditor. **Automatische Optimierung...** öffnet einen Editor mit Geltungsbereichen für Standardgruppen und einzelne Laufwerke.

Der laufwerksspezifische Editor bietet Intervalle für schnelle und gründliche Optimierung, SSD-TRIM, das Löschen freien Speicherplatzes, Thin-Provisioning-Wartung und Datenträgerbereinigung. Lassen Sie zusätzliche Aktionen deaktiviert, sofern Sie sie nicht gezielt verwenden möchten. Das Löschen freien Speicherplatzes verändert die Wiederherstellbarkeit gelöschter Daten. Die Thin-Provisioning-Wartung sollte zu den Anforderungen Ihres Speichersystems passen. Diese Funktionen sind keine OODCMD-Befehle.

Berichts- und Tray-Optionen

Aktivieren Sie unter **Optionen** die Berichte und wählen Sie die Anzahl aufzubewahrender Berichte zwischen 1 und 999. Legen Sie bei Bedarf die Detailstufe im Windows-Ereignisprotokoll fest. Außerdem können Sie eine Zusammenfassung nach Abschluss, das Infobereichssymbol und erweiterte Bedienelemente für angemeldete Benutzer aktivieren.

Unter Dateien legen Sie Ausschlüsse fest; im ActivityMonitor konfigurieren Sie Last- und Energiegrenzen.

ActivityMonitor und Energieoptionen

O&O ActivityMonitor steuert, wann Wartungsarbeiten ausgeführt werden dürfen und wie viel Last O&O Defrag selbst verursachen darf. Damit können Sie verhindern, dass eine Wartungsaufgabe Ihre Arbeit beeinträchtigt.

Anwendungslast und Startbedingungen

Einstellung	Zweck
Prozessorlast von O&O Defrag begrenzen	Begrenzt die durch die Optimierung verursachte CPU-Last.
Laufwerkslast von O&O Defrag begrenzen	Begrenzt die Laufwerksaktivität der Optimierung.
Nicht ausführen, wenn die Prozessorlast einen Grenzwert überschreitet	Verhindert den Start bei zu hoher gesamter CPU-Last.
Nicht starten, wenn die Laufwerkslast einen Grenzwert überschreitet	Verhindert den Start bei zu hoher gesamter Laufwerkslast.
Nicht ausführen, solange bestimmte Programme laufen	Verhindert den Start, solange ein aufgelisteter Prozess vorhanden ist.

Eine niedrigere Grenze für die Anwendungslast hält mehr Ressourcen frei, kann aber die Laufzeit verlängern. Eine Startbedingung kann eine Aufgabe warten lassen; sie beschleunigt keine bereits laufende Aufgabe.

Globale Grenzen festlegen

Öffnen Sie **Einstellungen** → **Leistung** und konfigurieren Sie die eigene Last, die Startbedingungen und die Prozessliste. Bestätigen Sie den Dialog. Hat der Agent seine Optionen noch nicht geliefert, können diese Bedienelemente bis zur erneuten Verbindung nicht verfügbar sein.

Bei Prozentfeldern bedeutet **100 %** keine Begrenzung beziehungsweise eine deaktivierte Startbedingung. **0** steht dort, wo das Bedienelement dies unterstützt, für automatische Erkennung. Ein leeres bearbeitbares Feld für eine Startbedingung wird als deaktiviert behandelt. Wählen Sie möglichst einen ausdrücklich angebotenen Wert, damit das gewünschte Verhalten eindeutig bleibt.

Eine Aufgabe konfigurieren

1. Öffnen Sie die Aufgabe zum Bearbeiten.
2. Wählen Sie **ActivityMonitor**.
3. Legen Sie CPU- und Laufwerksgrenzen für das Wartungsfenster fest.
4. Fügen Sie Prozessnamen oder Pfade hinzu oder verwenden Sie **Programme auswählen....**
5. Prüfen Sie die Energieoptionen.
6. Speichern Sie die Aufgabe.

Tragen Sie beispielsweise die tatsächlich verwendete Programmdatei Ihrer Sicherungsanwendung ein, wenn die Optimierung nicht während einer Datensicherung starten darf. Verwenden Sie den Namen der ausführbaren Datei, etwa `backup.exe`, und nicht die Bezeichnung im Startmenü.

Notebook- und Aufweckeinstellungen

Die Option zur Defragmentierung ausschließlich im Netzbetrieb verhindert den Start im Akkubetrieb. Die Option zum Stoppen beim Wechsel in den Akkubetrieb bestimmt das Verhalten, wenn während der Ausführung das Netzteil getrennt wird. Im Aufgabeneditor hängt sie von der Beschränkung auf Netzbetrieb ab.

Die Option zum Aufwecken des Computers aus dem Ruhezustand fordert ein Aufwecken für die Aufgabe an. Dies hängt von den Energiesparfunktionen des Computers und der Windows-Konfiguration ab.

Startet eine Aufgabe nicht, prüfen Sie diese Einstellungen zusammen mit Zeitplan, Laufwerksverfügbarkeit und Mindestfragmentierung.

Befehle vor und nach einer Aufgabe

Auf der Registerkarte **Batch** können Sie Befehle vor oder nach einer Aufgabe ausführen lassen. Dies ist eine erweiterte Verwaltungsfunktion zur Abstimmung der Wartung mit anderer Software.

Ausführungskonto beachten

Der **O&O Defrag Agent** führt diese Befehle unter dem lokalen Konto **SYSTEM** aus, das weitreichende Rechte auf dem Computer besitzt. Es handelt sich nicht um Ihr interaktives Windows-Konto. Benutzerspezifisch verbundene Laufwerke, Anmeldedaten, Profildateien und Desktopabfragen sind möglicherweise nicht verfügbar.

Verwenden Sie nur Befehle, die Sie für diesen Kontext geprüft und getestet haben. Fügen Sie kein unbekanntes Skript in eine Aufgabe ein.

Befehle hinzufügen

1. Öffnen Sie die Aufgabe zum Bearbeiten und wählen Sie **Batch**.
2. Aktivieren Sie die Ausführung vor oder nach der Aufgabe.
3. Lesen und bestätigen Sie den Hinweis zu den Berechtigungen.
4. Geben Sie die gewünschten Befehle ein oder laden Sie mit **Importieren...** eine Batch- oder Textdatei.
5. Prüfen Sie den vollständigen Text und speichern Sie die Aufgabe.

Der Import ersetzt den aktuellen Befehlstext. Kopieren Sie vorher alles, was Sie behalten möchten. Der Editor begrenzt den Befehlstext auf 20.480 Zeichen.

Verhalten vor der Aufgabe

Verwenden Sie Befehle vor der Aufgabe für notwendige Vorbereitungen. Schlägt ein solcher Befehl fehl, startet die Optimierung nicht. Stellen Sie sicher, dass Skripte aussagekräftige Erfolgs- und Fehlerwerte zurückgeben und ihre Fehler ausdrücklich behandeln.

Vermeiden Sie Befehle, bei denen eine Person auf ein Fenster reagieren muss. Verwenden Sie eindeutige Pfade in Anführungszeichen und berücksichtigen Sie die Dateizugriffsrechte des Dienstkontos.

Verhalten nach der Aufgabe

Verwenden Sie Befehle nach der Aufgabe für anschließende Arbeiten. Verwechseln Sie sie nicht mit der Auswahl zum Herunterfahren oder Neustarten auf der Registerkarte **Zeitplan**.

Ändert ein Befehl den Zustand einer anderen Anwendung, planen und testen Sie auch die Wiederherstellung nach einer unterbrochenen oder fehlgeschlagenen Wartung. Gehen Sie nicht davon aus, dass eine unvollständige Aufgabe den Anwendungszustand automatisch wiederherstellt.

Ausführung prüfen

Testen Sie die Aufgabe in einem betreuten Wartungsfenster. Prüfen Sie Berichte und relevante Anwendungsprotokolle, bevor Sie sie unbeaufsichtigt einsetzen. Deaktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen, um künftige Befehlsausführungen vor oder nach der Aufgabe zu verhindern und den gespeicherten Text zu behalten.

Boot-Time-Optimierung

Die Boot-Time-Optimierung führt O&O Defrag im Fortress Mode aus, der eigenen Startumgebung auf Basis der Windows-Wiederherstellungsumgebung (Windows RE). Dort laufen die normalen Windows-Anwendungen nicht. So lassen sich geeignete Dateien optimieren, die während des gewöhnlichen Windows-Betriebs gesperrt sind.

Jeder Lauf ist eine **einmalige Aktion**. Unter **Boot-Time-Optimierung** wählen Sie den Ablauf (**Automatisch** oder **Manuell**) und den Zeitpunkt (**Jetzt neu starten und optimieren** oder **Beim nächsten Systemstart**). Ein geplanter Lauf gilt nur für den nächsten Systemstart. Für einen weiteren Lauf starten oder planen Sie die Optimierung erneut.

Voraussetzungen

Sie benötigen die Vollversion, Administratorrechte, eine funktionsfähige Windows RE-Installation und genügend freien Speicherplatz zur Vorbereitung der Optimierungsumgebung. Die Seite prüft die Bereitschaft der Wiederherstellungsumgebung. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, starten Sie O&O Defrag mit Administratorrechten neu und wiederholen Sie die Aktion.

Erstellen Sie vor intensiven Wartungsarbeiten eine aktuelle Datensicherung. Speichern Sie vor dem Neustart alle Arbeiten und planen Sie ein Wartungsfenster ein, in dem der Computer nicht verfügbar ist. Lesen Sie bei Verwendung von BitLocker die BitLocker-Hinweise, bevor Sie einen Lauf planen oder starten.

Vorbereitung und Laufwerksauswahl

1. Öffnen Sie **Boot-Time-Optimierung**.
2. Prüfen Sie das Ergebnis unter **Windows-Wiederherstellungsumgebung**.
3. Wählen Sie in der Zeile **Fortress Mode Einrichten**. Wurde die Umgebung für eine ältere Programmversion vorbereitet, wählen Sie stattdessen **Aktualisieren**.
4. Warten Sie, bis der Status die Einrichtung für die aktuelle Version bestätigt.
5. Wählen Sie **Automatisch** und die zu optimierenden Laufwerke oder **Manuell**, um die Aktionen später im Fortress Mode festzulegen.

Die Umgebung wird einmal pro Programmversion eingerichtet. Die Einrichtung allein startet den Computer nicht neu und plant keine Optimierung. Aktualisieren Sie nach einem Programmupdate die Umgebung, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und starten oder planen Sie anschließend einen neuen Lauf.

Automatischen oder manuellen Ablauf wählen

Modus	Ablauf im Fortress Mode
Automatisch	Die ausgewählten Laufwerke werden ohne Eingriff mit SOLID/Quick optimiert. Nach Abschluss des letzten Laufwerks kehrt der Computer zu Windows zurück.
Manuell	O&O Defrag öffnet sich und wartet auf Ihre Eingabe. Wählen Sie dort die Laufwerke und Optimierungsaktionen. Wenn Sie O&O Defrag schließen, startet Windows.

Im Modus **Automatisch** wird die Laufwerksauswahl sofort gespeichert. Änderungen gelten auch für einen bereits geplanten Lauf. Wenn Sie alle Laufwerke abwählen, wird ersatzweise das Windows-Systemlaufwerk ausgewählt; der Lauf wird dadurch nicht abgebrochen. Ein Moduswechsel ändert ebenfalls einen bereits geplanten Start. Die Auswahl von Modus oder Laufwerken allein plant noch keinen Lauf.

Den nächsten Systemstart planen

1. Wählen Sie den Modus und prüfen Sie bei **Automatisch** die ausgewählten Laufwerke.
2. Wählen Sie **Beim nächsten Systemstart** und beantworten Sie gegebenenfalls die BitLocker-Abfrage.
3. Prüfen Sie die Statusanzeige: Sie zeigt den automatischen Lauf mit seinen Laufwerken oder den manuellen Start in den Fortress Mode.

4. Arbeiten Sie weiter und starten Sie den Computer neu, wenn es Ihnen passt.

Diese Aktion plant einen Start, ohne den Computer sofort neu zu starten. Der Boot-Time-Status unter **Übersicht** zeigt dieselbe Planung. Wenn nichts geplant ist, startet Windows normal.

Jetzt neu starten

Wählen Sie **Jetzt neu starten und optimieren**, um den gewählten Modus sofort auszuführen. Lesen Sie die Bestätigung und stimmen Sie erst zu, wenn Sie bereit zum Neustart sind. Ein bereits geplanter Lauf wird dabei ausgeführt; es wird kein zusätzlicher Lauf für einen späteren Start angelegt. Unter Fortress Mode finden Sie den Neustartablauf und Hinweise zu BitLocker.

Geplanten Lauf abbrechen oder Umgebung entfernen

Wählen Sie **Geplante Optimierung abbrechen**, um den ausstehenden Start abzubrechen. Prüfen Sie, dass laut Status nichts mehr geplant ist. Der Fortress Mode bleibt für die spätere Verwendung eingerichtet, und Windows startet beim nächsten Mal normal. Diese Schaltfläche bricht einen ausstehenden Lauf vor dem Neustart ab.

Um zusätzlich die vorbereitete Umgebung zu entfernen, wählen Sie in der Zeile **Fortress Mode Entfernen** und bestätigen Sie. Dabei wird auch ein geplanter Lauf abgebrochen. Sie können die Umgebung später erneut einrichten. Die BitLocker-Hinweise erläutern den Umgang mit dem Schutz beim Abbrechen.

Wenn die Vorbereitung fehlschlägt

Erzwingen Sie keinen Neustart in eine Umgebung, deren Vorbereitung fehlgeschlagen ist. Prüfen Sie Fehlermeldung und Protokolle. Mögliche Ursachen sind fehlende Wiederherstellungsdateien, zu wenig Platz auf dem Systemlaufwerk, Fehler beim Einbinden oder Speichern des Wiederherstellungsabbilds oder eine unvollständige Installation.

Lesen Sie Problembehandlung für Windows RE.

Neustart in den Fortress Mode

Fortress Mode ist die eigene Startumgebung von O&O Defrag auf Basis von Windows RE. Die Vorbereitung und der Start einer Optimierung sind getrennte Schritte. Jeder automatische oder manuelle Boot-Time-Lauf gilt nur für einen Start; die vorbereitete Umgebung bleibt anschließend verfügbar.

Vor dem Neustart

1. Beenden Sie Ihre Arbeit in anderen Anwendungen und speichern Sie offene Dateien.
2. Sorgen Sie für eine zuverlässige Stromversorgung.
3. Prüfen Sie unter **Boot-Time-Optimierung** den Modus und bei **Automatisch** die vorgesehenen Laufwerke.
4. Stellen Sie sicher, dass der Fortress Mode für die aktuelle Programmversion eingerichtet und Windows RE bereit ist.
5. Halten Sie die BitLocker-Wiederherstellungsinformationen für verschlüsselte Laufwerke bereit.

Wenn Sie einen Lauf planen oder einen sofortigen Neustart bestätigen, kann die Anwendung fragen, ob der BitLocker-Schutz bis zum nächsten normalen Windows-Start ausgesetzt werden darf. Das Aussetzen kann bereits beim Planen des Laufs wirksam werden, bevor Sie neu starten. Lesen Sie die Abfrage, bevor Sie fortfahren. Wenn Sie ablehnen, wird der angeforderte Start nicht geplant oder eingeleitet. Das Aussetzen des Schutzes entschlüsselt die Daten nicht. Beachten Sie die Verschlüsselungsrichtlinien Ihrer Organisation.

Beim Abbrechen einer geplanten Optimierung wird der Schutz der Laufwerke wieder eingeschaltet, den O&O Defrag für diesen Start ausgesetzt hat. War der Schutz anderer Laufwerke bereits unabhängig von O&O Defrag ausgesetzt, fragt die Anwendung, ob er ebenfalls wieder eingeschaltet werden soll. Prüfen Sie diese separate Abfrage und kontrollieren Sie den Schutzstatus nach dem Abbrechen oder nach der Rückkehr zu Windows.

Die Umgebung starten

1. Wählen Sie unter **Boot-Time-Optimierung** **Automatisch** oder **Manuell**. Prüfen Sie im automatischen Modus die Laufwerksliste.
2. Wählen Sie **Jetzt neu starten und optimieren**.
3. Lesen Sie den Hinweis zum gewählten Modus. Wählen Sie **PC jetzt neu starten** erst, wenn Sie bereit sind, und beantworten Sie gegebenenfalls die BitLocker-Abfrage.
4. Lassen Sie den Computer in den Fortress Mode neu starten.

Die Bestätigung kündigt den Neustart innerhalb von etwa 10 Sekunden an. Brechen Sie ab oder schließen Sie den Hinweis, wenn Sie noch nicht bereit sind. Das Schließen dieses Hinweises bricht einen bereits geplanten Lauf nicht ab. Verwenden Sie dafür **Geplante Optimierung abbrechen** auf der Boot-Time-Seite.

Alternativ wählen Sie auf der Boot-Time-Seite **Beim nächsten Systemstart** und prüfen die Statusanzeige. Der gewählte Modus wird dann einmalig beim nächsten Neustart des Computers ausgeführt.

Während der Optimierung

- **Automatisch:** O&O Defrag wartet auf die Laufwerkserkennung, startet SOLID/Quick auf den ausgewählten verfügbaren Laufwerken und kehrt zu Windows zurück, sobald alle Aktionen des Laufs abgeschlossen sind, einschließlich der Laufwerke in der Warteschlange. Sie müssen die Anwendung nicht selbst schließen.
- **Manuell:** O&O Defrag wartet auf Ihre Eingabe. Wählen Sie, was optimiert werden soll, und lassen Sie Ihre Aktionen abschließen. Schließen Sie O&O Defrag, wenn Sie zu Windows zurückkehren möchten.

Laufwerksbuchstaben und Geräteverfügbarkeit können in Windows RE abweichen. Die automatische Optimierung erkennt die gespeicherten Volumes über die Umgebungen hinweg und zeigt ihre ursprünglichen Windows-Bezeichnungen an. Prüfen Sie bei einer interaktiven Auswahl oder Entsperrabfrage neben dem Laufwerksbuchstaben auch Bezeichnung und Größe. Geben Sie einen BitLocker-Schlüssel ein, wenn ein verschlüsseltes Laufwerk entsperrt werden muss.

Nach der Rückkehr zu Windows

Öffnen Sie O&O Defrag und prüfen Sie das Ergebnis unter Berichte und Protokolle. Der ausgeführte Start ist nicht mehr geplant; es gibt kein Kontrollkästchen für wiederkehrende Boot-Time-Läufe, das Sie abschalten müssen. Für einen weiteren Lauf öffnen Sie **Boot-Time-Optimierung** und starten oder planen die Optimierung erneut. Prüfen Sie den normalen BitLocker-Schutzstatus, falls der Schutz ausgesetzt wurde.

Weiterhin fragmentierte Dateien können ausgeschlossen oder aufgrund der ROI-Einstellungen bewusst übersprungen worden sein. Die Wiederherstellungsumgebung garantiert nicht, dass jede Datei und jedes Gerät optimiert werden kann.

Wenn ein Fehler auftritt

Wenn keines der ausgewählten Laufwerke gestartet werden kann oder während eines automatischen Laufs die Verbindung zum Agent verloren geht, kehrt die Anwendung zu Windows zurück. Die Rückkehr zu Windows allein belegt keine erfolgreiche Optimierung. Bei einem Startfehler können vor dem Neustart kurz ein Exitcode und ein Hinweis zur Protokolldatei erscheinen. Notieren Sie diese Angaben und prüfen Sie die Protokolle.

Notieren Sie den genauen Fehler bei Vorbereitung oder Start. Normale Anwendungsprotokolle und dauerhaft gespeicherte Protokolle der Wiederherstellungsumgebung helfen dem Support bei der Untersuchung. Lesen Sie dazu Berichte und Protokolle.

Bearbeiten Sie die Windows-Startkonfiguration nicht und löschen Sie keine Wiederherstellungspartitionen als allgemeine Maßnahme zur Fehlerbehebung. Verwenden Sie **Geplante Optimierung abbrechen** für einen ausstehenden Lauf oder **Entfernen** für die vorbereitete Fortress Mode-Umgebung und beachten Sie die Hinweise zum gemeldeten Fehler.

Einstellungsreferenz

Öffnen Sie **Einstellungen** über das entsprechende Bedienelement der Anwendung. Wählen Sie eine Seite, nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und bestätigen Sie den Dialog. **Abbrechen** verwirft ausstehende Änderungen. Gesonderte Bestätigungen oder Neustartmeldungen erläutern Änderungen, die einen zusätzlichen Schritt erfordern.

Automatische Optimierung und Boot-Time-Optimierung werden in eigenen Hauptansichten konfiguriert. Unter Boot-Time-Optimierung gelten Änderungen an Modus und Laufwerken sofort, auch für einen bereits geplanten Lauf. Verwenden Sie die Schaltflächen zum Starten oder Planen für eine einmalige Ausführung.

Allgemein

Wählen Sie die verfügbaren Sprach- und Darstellungsoptionen. Eine Sprachänderung betrifft die Oberflächentexte; die Darstellung kann hell, dunkel oder kontrastreich sein. Folgen Sie einer Aufforderung zum Anwendungsneustart, falls sie angezeigt wird.

Leistung

Legen Sie CPU- und Laufwerkslastgrenzen von Defrag, Startbedingungen für die Gesamtlast, blockierende Prozesse und das Stoppen bei Akkubetrieb fest. Dies sind globale Vorgaben. Aufgaben können eigene Einstellungen besitzen. Lesen Sie dazu ActivityMonitor.

Optimierung

Einstellung	Zweck
Laufwerke vor der Defragmentierung prüfen und bei Fehler abbrechen	Prüft vor Dateiverschiebungen auf Dateisystemfehler.
Mehrere physische Laufwerke parallel optimieren	Erlaubt gleichzeitige Arbeit auf getrennten physischen Geräten.
Systemempfehlungen zur Dateisystemanordnung verwenden	Nutzt verfügbare Windows-Empfehlungen.
ROI-Faktor	Vermeidet bei SOLID und SOLID/Complete das Neuschreiben von Dateien mit geringem Nutzen.
Vom ROI-Faktor ausgenommene Fragmentierung nicht melden	Stimmt die Fragmentierungsanzeige auf die ROI-Vorgabe ab.
Wechselmedien/externe Laufwerke einbeziehen	Berücksichtigt diese Laufwerkskategorien für geeignete Aktionen.
Defragmentierung von SSDs verhindern	Verhindert SSD-Defragmentierung unter diesen Optionen.
Laufwerke mit Schattenkopien anderer Systeme überspringen	Lässt diese Laufwerke aus.
Automatische Optimierung deaktivieren	Deaktiviert die Hintergrundoptimierung in den Agent-Optionen.
Laufwerke in Zonen einteilen	Aktiviert die Zoneneinteilung für Volumes; für SSDs nicht empfohlen.
Fernadministration aus demselben Netzwerk zulassen	Erlaubt die Verwaltung von anderen PCs im selben Subnetz.

Aktivieren Sie die Fernadministration nur für eine beabsichtigte Verwaltungskonfiguration. Sie ändert den Zugriff auf den Agent. Sie macht weder eine Netzwerkfreigabe zu einem lokal optimierbaren Laufwerk noch ergänzt sie diese Anleitung um eine Fernverwaltungskonsole.

Neue Aufgaben übernehmen die globalen Vorgaben bei ihrer Erstellung. Prüfen Sie vorhandene Aufgaben nach Änderungen dieser Einstellungen gesondert.

Dateien

Verwalten Sie ausgeschlossene Pfade, ausdrücklich eingeschlossene Pfade und die Großdateigrenze. Passende Einschlüsse haben Vorrang vor Ausschlüssen. Lesen Sie dazu Dateiregeln.

ClusterView

Ändern Sie Blockgröße, DPI-Anpassung, Schattierung, 3D-Effekt und Hervorhebung der Auswahl. Diese Optionen beeinflussen ausschließlich die Darstellung.

Laufwerkserkennung

Korrigieren Sie den Medientyp, wenn Windows ihn falsch meldet. Das Bestätigen einer Änderung kann einen Agent-Neustart erfordern. Lassen Sie aktive Arbeiten deshalb vorher abschließen. Lesen Sie dazu Laufwerkserkennung.

Berichte

Aktivieren Sie die Berichterstellung, legen Sie eine Aufbewahrungsanzahl zwischen 1 und 999 fest und wählen Sie Detailstufe des Windows-Ereignisprotokolls sowie Zusammenfassungs- und Tray-Optionen. Weitere Informationen finden Sie unter Berichte und Protokolle.

Expertenmodus

Legen Sie fest, ob O&O Defrag in der klassischen Oberfläche starten soll. Lesen Sie dazu Oberfläche.

Protokollierung und erweiterte Diagnose

Aktivieren Sie bei der Untersuchung eines Problems die Anwendungsprotokollierung auf der entsprechenden Einstellungsseite. Wenn Sie die Einstellungen bei gedrückter Umschalttaste öffnen, steht zusätzlich die Seite **Erweitert** mit Engine-Protokollierung und dem Zurücksetzen von Benutzereinstellungen zur Verfügung.

Setzen Sie Einstellungen nur zurück, wenn Sie die Vorgaben bewusst wiederherstellen möchten und die erforderlichen Lizenzinformationen vorliegen. Dies kann einen Anwendungsneustart und eine erneute Lizenzeingabe erfordern. Beginnen Sie bei der gewöhnlichen Problembehandlung mit Protokollen statt mit einem Zurücksetzen.

Nicht verfügbare Einstellungen

Seiten mit Agent-Einstellungen bleiben nicht verfügbar, bis eine gültige aktuelle Konfiguration empfangen wurde. Warten Sie auf die Verbindung oder aktualisieren Sie einen nicht passenden Dienst. Ein deaktiviertes Bedienelement ist nicht als aktueller Einstellungswert zu verstehen.

Dateien ausschließen und einschließen

Dateiregeln bestimmen, welche Dateien an der Optimierung teilnehmen. Globale Regeln finden Sie unter **Einstellungen** → **Dateien**. Jede gespeicherte Aufgabe besitzt außerdem eine eigene Registerkarte **Dateien**.

Dateien oder Ordner ausschließen

1. Öffnen Sie die globale oder aufgabenspezifische Seite **Dateien**.
2. Wählen Sie die Ausschlussliste.
3. Geben Sie einen Pfad oder eine Maske ein und wählen Sie **Hinzufügen** oder verwenden Sie **Dateien auswählen...**
4. Prüfen Sie die Liste.
5. Bestätigen Sie die Einstellungen oder speichern Sie die Aufgabe.

Beispiele:

Regel	Beabsichtigte Auswahl
C:\Temp*	Inhalte des angegebenen temporären Ordners.
D:\VirtualMachines*	Dateien eines Ordners für virtuelle Maschinen, die bei der normalen Optimierung nicht verschoben werden sollen.
*.iso	Dateien, die zur ISO-Dateinamenmaske passen.
D:\Data\archive.bin	Eine ausdrücklich benannte Datei.

Die Datei-/Ordnerauswahl fügt eine Datei mit ihrem Pfad und einen Ordner mit einem auf * endenden Pfad hinzu. Ein Eintrag mit verweigertem Zugriff bedeutet, dass die Auswahl den Inhalt nicht auflisten konnte. Gehen Sie nicht davon aus, dass er leer ist.

Dateien ausdrücklich einschließen

Die Einschlussliste enthält die zur Defragmentierung ausgewählten Dateien. Sie werden auch dann einbezogen, wenn zugleich ein Ausschluss auf sie zutrifft.

Ein weit gefasster Ausschluss für D:\Data* kann beispielsweise durch einen Einschluss für eine bestimmte Datei in diesem Ordner übersteuert werden. Prüfen Sie beide Listen, wenn eine vermeintlich ausgeschlossene Datei trotzdem verarbeitet wird.

Einschlüsse machen eine gesperrte Datei nicht verschiebbar und garantieren nicht, dass alle anderen Voraussetzungen erfüllt sind. Verwenden Sie diese Liste nicht, um Anforderungen der zuständigen Anwendung zu umgehen.

Große Dateien ausschließen

Wählen Sie über die Option zum Nichtdefragmentieren großer Dateien eine Größenschwelle. Der deaktivierte Wert schaltet diesen Größenfilter aus. Eine Schwelle kann die Laufzeit verkürzen, indem sehr große Dateien ausgelassen werden. Diese Dateien bleiben dann außerhalb der vorgesehenen Optimierung.

Diese Einstellung ist unabhängig vom ROI-Faktor, der den Nutzen im Verhältnis zum Schreibaufwand bewertet.

Bearbeiten, zurücksetzen und prüfen

Markieren Sie eine Regel und wählen Sie **Entfernen**, um sie zu löschen. **Zurücksetzen** stellt die Standardwerte der Liste wieder her. Prüfen Sie die resultierende Liste vor dem Bestätigen.

Führen Sie nach dem Speichern eine Analyse und eine geeignete Wartungsaufgabe aus. Prüfen Sie anschließend Dateiinformationen und Bericht. Neue Aufgaben übernehmen die Vorgaben bei ihrer Erstellung. Änderungen globaler Regeln schreiben nicht automatisch die Regeln aller vorhandenen Aufgaben um.

Laufwerkserkennung korrigieren

O&O Defrag verwendet die von Windows bereitgestellten Informationen zur Erkennung von HDDs und SSDs. Ein Speichercontroller, eine RAID-Konfiguration oder ein USB-Gehäuse kann gelegentlich einen falschen oder unvollständigen Typ melden.

Vor einer manuellen Änderung prüfen

Prüfen Sie das Modell des physischen Geräts und die Herstellerangaben. Gehört ein Laufwerksbuchstabe zu einem virtuellen oder mehrschichtigen Speichersystem, klären Sie zunächst, was der gemeldete Typ bezeichnet.

Eine manuelle Vorgabe ändert, wie O&O Defrag das Laufwerk behandelt. Sie verändert weder die Hardware noch macht sie nicht unterstützte Gerätebefehle verfügbar.

Typ ändern

1. Lassen Sie aktive Optimierungsaufgaben abschließen.
2. Öffnen Sie **Einstellungen** → **Laufwerkserkennung**.
3. Identifizieren Sie das Laufwerk anhand von Buchstabe, Bezeichnung, Größe und Geräteinformationen.
4. Wählen Sie den richtigen Medientyp.
5. Bestätigen Sie die Einstellungen und folgen Sie gegebenenfalls der Aufforderung zum Dienstneustart.
6. Warten Sie die erneute Verbindung ab und prüfen Sie anschließend Laufwerksliste und Assistent.

Verwenden Sie wieder die automatische Erkennung, wenn der manuelle Wert nicht mehr passt, beispielsweise nach einem Wechsel des Geräts oder Gehäuses.

Nach der Korrektur

Prüfen Sie SSD-Schutz, TRIM und geplante Methoden für das Volume. Eine Aufgabe mit ausdrücklich vorgegebener klassischer HDD-Sortiermethode sollte überprüft werden, wenn das Ziel tatsächlich eine SSD ist.

Fehlt das Laufwerk vollständig, beginnen Sie mit Laufwerk fehlt oder ist nicht verfügbar. Eine Vorgabe des Medientyps kann getrennten oder unzugänglichen Speicher nicht verfügbar machen.

Berichte, Protokolle und Verlauf

Berichte beschreiben abgeschlossene Laufwerksaktionen. Protokolle erfassen Diagnoseereignisse aus Anwendung und Dienst. Verwenden Sie Berichte zur Beurteilung von Wartungsergebnissen und Protokolle zur Untersuchung von Fehlern.

Berichte ansehen

1. Öffnen Sie **Berichte**.
2. Suchen Sie einen Eintrag anhand von Zeitpunkt, Laufwerk und Aktion.
3. Öffnen Sie das Detailfenster mit einem Doppelklick.
4. Prüfen Sie das Aktionsergebnis und die verfügbaren Vorher-/Nachher-Statistiken.

Analyse, Optimierung und einzelne Methodendurchläufe können unterschiedliche Informationen erzeugen. Prüfen Sie vor einem Wertevergleich, ob beide Berichte dasselbe Volume und vergleichbare Aktionen beschreiben.

Die ROI-Anzeigeoption beeinflusst die Fragmentierungswerte. Ein Bericht aus einer anderen Version oder mit anderen Vorgaben ist möglicherweise nicht unmittelbar vergleichbar.

Berichte aktivieren und Aufbewahrung festlegen

Öffnen Sie **Einstellungen** → **Berichte**, aktivieren Sie die Berichterstellung und legen Sie die maximal aufzubewahrende Anzahl zwischen **1 und 999** fest. Gespeicherte Aufgaben besitzen entsprechende eigene Berichtseinstellungen.

Eine Aufgabe mit reiner Analyse-/Berichtsmethode benötigt die Berichterstellung. Das Kontrollkästchen ist dafür zwingend aktiviert.

Löschen Sie ausgewählte Einträge aus der Berichtsliste, wenn sie nicht mehr benötigt werden. Das Löschen des Berichtsverlaufs macht eine Optimierung nicht rückgängig. Bewahren Sie vor dem Löschen Informationen auf, die der Support benötigt.

Windows-Ereignisprotokoll

Aktivieren Sie das Schreiben von Ereignissen in das Windows-Ereignisprotokoll und wählen Sie die Detailstufe:

1. Nur Fehler.
2. Warnungen und Fehler.
3. Informationen, Warnungen und Fehler.
4. Alle bereitgestellten Informationen.

Öffnen Sie die Windows-Ereignisanzeige, um die Einträge zu prüfen. Ein höherer Detailgrad erzeugt mehr Einträge. Wählen Sie die für Ihre Untersuchung benötigte Stufe.

Anwendungsprotokolle

Aktivieren Sie die Protokollierung unter **Einstellungen**, reproduzieren Sie das Problem und öffnen Sie die Protokollanzeige über **Über O&O Defrag**. Zu den wichtigsten Diagnosedateien gehören `00Defrag.log`, `00DefragTray.log` und bei aktivierter Engine-Protokollierung `00DefragEngine.log`.

Normale Protokolle liegen im Protokollordner der Anwendung unter den lokalen Anwendungsdaten. Verwenden Sie die Protokollanzeige, um den tatsächlichen Pfad Ihrer Installation zu ermitteln.

In Windows RE werden Protokolle nach Möglichkeit auf ein verfügbares beschreibbares Festlaufwerk geschrieben, häufig unter `C:\00 Software\00 Defrag\Logs\`. Dort können Laufwerksbuchstaben abweichen. War kein dauerhaftes Laufwerk beschreibbar, bleiben die Protokolle der Wiederherstellungsumgebung möglicherweise nach einem Neustart nicht erhalten.

Aussagekräftige Diagnosedaten weitergeben

Notieren Sie Fehlerzeitpunkt, Laufwerk, Aktion, Methode, Version und nachvollziehbare Schritte. Prüfen Sie Protokolle vor der Weitergabe auf Dateipfade, Benutzernamen und Lizenzinformationen. Lesen Sie dazu Support kontaktieren.

Hintergrunddienst und Infobereichssymbol

Der O&O Defrag Agent führt Wartungsarbeiten unabhängig vom Hauptfenster aus. Die Anwendung im Infobereich bietet Statusinformationen und, soweit erlaubt, Bedienelemente für diese Arbeit.

Infobereichssymbol aktivieren

Öffnen Sie **Einstellungen** → **Berichte** und aktivieren Sie die Anzeige des O&O Defrag-Symbols im Infobereich. Möglicherweise müssen Sie sich ab- und wieder anmelden, bevor das Symbol erscheint. Prüfen Sie auch die ausgeblendeten Symbole des Windows-Infobereichs.

Die Option für erweiterte Bedienelemente für angemeldete Benutzer steuert zusätzliche Zugriffsmöglichkeiten über das TrayIcon. Berücksichtigen Sie sie in den Verwaltungsvorgaben des Computers.

Aktivität ablesen

Verwenden Sie Symbol und Menü, um verfügbare Statusinformationen zu prüfen und die Hauptanwendung zu öffnen. Den genauen Laufwerksfortschritt sehen Sie unter **Laufwerksoptimierung** beim ausgewählten Laufwerk.

Wenn Sie eine Aktion stoppen müssen, verwenden Sie ausdrücklich **Stopp** und warten Sie auf die Bestätigung. Das Beenden oder Schließen eines Oberflächenfensters entspricht nicht dem Stoppen des Agent.

Automatische Arbeit

Der Agent verwaltet Hintergrundoptimierung und Aufgaben. Prüfen Sie bei unerwarteter Aktivität sowohl **Automatische Optimierung** als auch **Zeitpläne**.

Deaktivieren Sie den Dienst nicht als erste Maßnahme, um die regelmäßige Pflege zu unterbrechen. Verwenden Sie die Einstellungen und Bedienelemente der Anwendung, damit die beabsichtigte Konfiguration sichtbar bleibt.

Ruhemodus

Mit **Ruhemodus starten** beenden Sie den Agent-Dienst; mit **Ruhemodus beenden** starten Sie ihn wieder. Das Starten des Ruhemodus fordert Administratorrechte an und stoppt den Dienst **O&O Defrag Agent**. Dies betrifft beide Oberflächen und sämtliche Arbeiten des Agent. Windows wird dadurch nicht in den Ruhezustand versetzt. Das Beenden des Modus startet den Dienst erneut.

Verwenden Sie **Pause** für eine gewöhnliche Unterbrechung, bei der der Agent verfügbar bleiben soll. Aktionsbefehle des TrayIcons wirken auf dessen Laufwerksliste. Wählen Sie ein Laufwerk in der Hauptoberfläche, wenn Sie die Aktion enger eingrenzen möchten.

Werkzeuge zur Laufwerksaktivität

O&O DriveLED ist eine separate Anwendung, die über **Werkzeuge** gestartet wird. Ihre Aktivitätsanzeige ist von Defrags eigenem Status im Infobereich unabhängig. Lesen Sie dazu **Zusätzliche Werkzeuge**.

Zusätzliche O&O-Werkzeuge

Über die Seite **Werkzeuge** öffnen Sie separate O&O-Anwendungen für verwandte Laufwerks- und Windows-Aufgaben. Die Werkzeuge werden als Anwendungskarten angezeigt.

Werkzeug	Einsatzgebiet
O&O VisualDisk	Visuelle Informationen zu Laufwerkszugriffen und ein ausführlicher Fragmentierungsbenchmark.
O&O DriveLED	Überwachung der Laufwerksaktivität.
O&O Check&Repair	Prüfung und Reparatur von Dateisystemproblemen.
O&O SpeedCheck	Umfassendere Windows-Leistungstests.
O&O StartupManager	Prüfung und Verwaltung von Autostart-Anwendungen.
O&O AppBuster	Prüfung und Entfernung unerwünschter Windows-Anwendungen.
O&O SystemCleaner	Prüfung von Bereinigungsmöglichkeiten und Entfernung ausgewählter unnötiger Daten.

Ein Werkzeug öffnen

1. Öffnen Sie **Werkzeuge**.
2. Wählen Sie die Anwendungskarte.
3. Fehlt das Werkzeug, prüfen Sie den angebotenen Download- und Installationsdialog.
4. Wird ein Update angeboten, prüfen Sie es.
5. Fahren Sie im eigenen Fenster des Werkzeugs fort.

Eine vorhandene Installation wird verwendet, wenn sie gefunden wird. Der erste Download benötigt eine Internetverbindung und ein verfügbares Paket. Schlägt die Signaturprüfung fehl, kann der Start verweigert werden. Verwenden Sie die angezeigte Fehlermeldung und Supporthinweise, statt eine nicht vertrauenswürdige Programmdatei einzusetzen.

In der Wiederherstellungsumgebung werden Downloads und Updateprüfungen unterdrückt. Bereiten Sie benötigte Werkzeuge im normalen Windows-Betrieb vor.

Umfang dieses Handbuchs

Diese Werkzeuge besitzen eigene Oberflächen, Hilfen, Aktualisierungsfunktionen und Bestätigungen für Aktionen. Eine Karte in Defrag dient zum Starten. Sie bedeutet nicht, dass das Werkzeug in die Laufwerksoptimierung integriert oder von jeder Defrag-Lizenz abgedeckt ist.

Beginnen Sie für Bereinigung und Dateisystemprüfung mit Bereinigung und Reparatur und verwenden Sie anschließend die Hilfe der ausgewählten Anwendung. Die klassische Oberfläche bietet integrierte DiskCleaner-Funktionen.

Die aktuelle Defrag-Übersicht konzentriert sich auf Laufwerke. Für umfassendere Windows-Befunde verwenden Sie SpeedCheck.

Bereinigung und Dateisystemreparatur

Wenig freier Speicherplatz und Dateisystemfehler erfordern andere Maßnahmen als Fragmentierung. Verwenden Sie das passende Werkzeug und kehren Sie anschließend für eine aktuelle Analyse zu Defrag zurück.

Bereinigung

Öffnen Sie **O&O SystemCleaner** über **Werkzeuge**. Die integrierten Bereinigungsfunktionen der klassischen Oberfläche werden unter O&O DiskCleaner beschrieben.

1. Öffnen Sie die Bereinigungsanwendung.
2. Wählen Sie die angebotenen Laufwerke oder Bereinigungsbereiche.
3. Führen Sie zunächst eine Analyse oder Suche aus.
4. Prüfen Sie Kategorien, Dateianzahlen, Größen und Beschreibungen.
5. Wählen Sie nur Daten aus, die Sie entfernen möchten.
6. Bestätigen Sie die Bereinigung im Dialog dieser Anwendung.
7. Kehren Sie zu Defrag zurück und analysieren Sie das Laufwerk erneut.

Eine Bereinigung kann Daten löschen. Lesen Sie Kategorienbeschreibungen sorgfältig, insbesondere für Papierkorb, Downloads, frühere Windows-Installationen und Zwischenspeicher, die eine andere Anwendung benötigen könnte. Das Löschen einer früheren Windows-Installation kann Möglichkeiten zur Rückkehr zu dieser Installation entfernen.

Die Größenschätzung einer Suche garantiert nicht, dass jedes aufgelistete Byte entfernt werden kann. Manche Dateien sind bei der Bereinigung möglicherweise gesperrt oder nicht mehr vorhanden.

Prüfen und reparieren

1. Öffnen Sie **O&O Check&Repair** über **Werkzeuge**.
2. Wählen Sie das betroffene Volume und lesen Sie den gemeldeten Zustand.
3. Führen Sie die angebotene Prüfung aus.
4. Prüfen Sie das Ergebnis, bevor Sie eine Reparatur auswählen.
5. Befolgen Sie Anforderungen für Neustart oder exklusiven Zugriff.
6. Kehren Sie nach erfolgreicher Reparatur zu Defrag zurück und analysieren Sie erneut.

Die Prüfung untersucht die Konsistenz des Dateisystems. Eine Reparatur verändert das Dateisystem und benötigt möglicherweise exklusiven Zugriff. Halten Sie eine aktuelle Datensicherung bereit und verwenden Sie die eigenen Anweisungen des Werkzeugs für das gemeldete Problem.

Die Einstellung zur Laufwerksprüfung vor der Defragmentierung mit Abbruch bei Fehler bedeutet nicht, dass Defrag jeden Fehler automatisch repariert. Schlägt die Prüfung fehl, beheben Sie die Ursache vor einem erneuten Optimierungsversuch.

Hardwarewarnungen

Verschwindet das Laufwerk, treten wiederholt Lesefehler auf oder wird ein schlechter Hardwarezustand gemeldet, sichern Sie die Daten und untersuchen Sie das Gerät. Dateisystemreparatur und Defragmentierung reparieren keine physischen Medien. Lesen Sie dazu Laufwerksgesundheit.

Einstieg in OODCMD

OODCMD.exe steuert den O&O Defrag-Agent über ein Terminal oder Skript. Es kann Laufwerke analysieren und optimieren, den Status melden sowie Aktionen stoppen oder zwischen Pause und Ausführung umschalten.

Voraussetzungen

- Eine gültige Vollversionslizenz von O&O Defrag; in der Testversion ist OODCMD nicht verfügbar.
- Eine zueinander passende Installation von Kommandozeilenprogramm und Agent.
- Zugriff auf den lokalen Agent-Dienst **OODefragAgent**.
- Ein verfügbares Laufwerk, das dem Agent bekannt ist.

Öffnen Sie ein Terminal mit den für Ihre Installation erforderlichen Administratorrechten. Verwenden Sie die installierte Programmdatei und keine aus einer anderen Produktversion kopierte Datei.

Erste Befehle

Führen Sie im Installationsverzeichnis folgende Befehle aus:

```
.\OODCMD.exe version
.\OODCMD.exe help
.\OODCMD.exe list
.\OODCMD.exe status
.\OODCMD.exe analyze C:
```

Der Analysebefehl ordnet keine Dateien um. Er wartet normalerweise auf den Abschluss und zeigt den Fortschritt an.

Die weiteren Beispiele verwenden zur besseren Lesbarkeit **OODCMD**. Verwenden Sie in PowerShell **.\OODCMD.exe**, wenn Sie das Programm aus seinem Verzeichnis starten, oder geben Sie den vollständigen Programmpfad an.

Ein Laufwerk wählen

Laufwerksargumente können als **C**, **C:** oder **C:** angegeben werden. Geben Sie mehrere Laufwerksbuchstaben für mehrere Laufwerke an oder **all** für alle dem Agent bekannten Laufwerke. Prüfen Sie zuerst **list : all** kann mehr Laufwerke betreffen als beabsichtigt.

Eine Methode wählen

OODCMD defrag C: wählt **SOLID/Quick**. Für eine andere Methode verwenden Sie **--method** oder einen benannten Methodenbefehl.

Die moderne Oberfläche nennt die schnelle Methode **SOLID**, während OODCMD **SOLID/Quick** verwendet. Dagegen wählt **OODCMD solid C:** **SOLID/Complete**.

Grenzen

OODCMD ermöglicht keine Lizenzeingabe, erstellt keine Aufgaben der grafischen Oberfläche und bietet keine zusätzlichen Werkzeuge für Laufwerksprüfung, SSD-TRIM, Löschen freien Speicherplatzes, Thin Provisioning oder DiskCleaner. Verwenden Sie dafür die entsprechenden Bedienelemente der Anwendung.

Lesen Sie die Referenz, bevor Sie Befehle zur Ablaufsteuerung verwenden, und die Beispiele, bevor Sie OODCMD in unbeaufsichtigte Skripte aufnehmen.

OODCMD-Befehlsreferenz

Syntax:

```
OODCMD <command> [drive ...] [options]
```

Bei Befehlen und Methodennamen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Tabellen verwenden die offiziellen Namen. `OODCMD help` ist die maßgebliche Hilfe für Ihren installierten Build.

Befehle

Befehl	Bedeutung
<code>analyze <drive ...></code>	Ausgewählte Laufwerke analysieren, ohne Dateien umzuordnen.
<code>defrag <drive ...></code>	Mit SOLID/Quick oder der über <code>--method</code> gewählten Methode optimieren.
<code><method> <drive ...></code>	Eine der unten aufgeführten Methoden ausführen.
<code>list</code>	Dem Agent bekannte Laufwerke auflisten.
<code>status [drive ...]</code>	Laufwerksstatus und Fragmentierung anzeigen; ohne Laufwerksangabe für die verfügbaren Laufwerke.
<code>status [drive ...] --follow</code>	Laufende Aktionen bis zu ihrem Abschluss weiter verfolgen.
<code>stop <drive ...></code>	Ausgewählte laufende Aktionen stoppen.
<code>pause <drive ...></code>	Zwischen Pause und Ausführung umschalten.
<code>resume <drive ...></code>	Alias für <code>pause</code> ; schaltet den Zustand ebenfalls um.
<code>license</code>	Lizenzstatus anzeigen; keine Lizenzeingabe.
<code>version</code>	Version anzeigen.
<code>help [topic]</code>	Allgemeine Hilfe, <code>methods</code> , <code>exitcodes</code> , <code>examples</code> oder ein Methodenname.

Pause schaltet den Zustand um. Prüfen Sie den Status vor `pause` und `resume`. Wiederholtes `resume` stellt nicht zuverlässig sicher, dass eine Aktion läuft, sondern kann sie erneut pausieren.

Methoden

Befehlsname	Methode
<code>solid-quick</code>	SOLID/Quick; Standard für <code>defrag</code> .
<code>solid</code>	SOLID/Complete.
<code>stealth</code>	STEALTH.
<code>space</code>	SPACE.
<code>complete-name</code>	COMPLETE/Name.
<code>complete-modified</code>	COMPLETE/Modified.
<code>complete-access</code>	COMPLETE/Access.
<code>optimize</code>	OPTIMIZE; benötigt Zonen.
<code>optimize-quick</code>	OPTIMIZE/Quick; benötigt Zonen.
<code>optimize-complete</code>	OPTIMIZE/Complete; benötigt Zonen.

Gängige Methodenalias sind `quick` für `solid-quick` und `solid-complete` für `solid` . Verwenden Sie in Skripten bevorzugt die offiziellen Namen. `help methods` zeigt die von Ihrem Build unterstützten Aliase.

Optionen

Option	Bedeutung
<code>-m, --method <name></code>	Methode für <code>defrag</code> .
<code>-n, --no-wait</code>	Zurückkehren, sobald der Agent die Aktion annimmt.
<code>-f, --follow</code>	Laufende Aktionen mit <code>status</code> verfolgen.
<code>-i, --interval <seconds></code>	Fortschrittsintervall; Standard: 2 Sekunden.
<code>-t, --timeout <seconds></code>	Zeitlimit für die Verbindung zum Agent; Standard: 30 Sekunden.
<code>-v, --verbose</code>	Soweit verfügbar zusätzliche Angaben zu aktueller Datei, Last und Laufwerk ausgeben.
<code>-q, --quiet</code>	Gewöhnliche Fortschrittsausgaben unterdrücken; Warnungen, Fehler und Endergebnis bleiben erhalten.

Intervall und Verbindungszeitlimit akzeptieren ganze Sekunden von 1 bis 3600. **Das Zeitlimit gilt für den Verbindungsaufbau zum Agent und begrenzt nicht die Optimierungslaufzeit.**

Ohne `--no-wait` warten Analyse- und Methodenbefehle auf den Abschluss. Mit `--no-wait` bedeutet Erfolg die Annahme der Aktion, nicht deren Abschluss.

Einen wartenden Befehl unterbrechen

Strg+C fordert während des Wartens das Stoppen der durch diesen Aufruf gestarteten Aktionen an. Ein zweites Strg+C beendet das Programm sofort. Die Aktionen können dann im Agent weiterlaufen. Prüfen Sie anschließend den Status.

Ein separates `status --follow` beobachtet vorhandene Arbeit. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Schließen dieser Beobachtung Aktionen beendet, die sie nicht selbst gestartet hat.

Rückgabecodes

Code	Bedeutung
0	Erfolg: abgeschlossen oder bei <code>--no-wait</code> angenommen.
1	Ungültige Kommandozeile.
2	Testversion oder fehlende, abgelaufene beziehungsweise ungültige Lizenz.
3	Agent nicht verfügbar.
4	Laufwerk unbekannt oder nicht auswählbar.
5	Aktion nicht gestartet, beispielsweise wegen eines beschäftigten Laufwerks, deaktivierter Zonen oder fehlender Bestätigung.
6	Aktion unvollständig, einschließlich nicht bestätigtem Stopp beziehungsweise nicht bestätigter Pause.
7	Mit Strg+C unterbrochen.
8	Verbindung während des Wartens verloren.
9	Unerwarteter Fehler.

Lesen Sie `%ERRORLEVEL%` in der Eingabeaufforderung oder `$LASTEXITCODE` in PowerShell unmittelbar nach dem Ende von OODCMD aus.

OODCMD-Beispiele und Skripte

Führen Sie diese Beispiele nur für Laufwerke aus, die Sie tatsächlich warten möchten. Ersetzen Sie bei Bedarf Laufwerksbuchstaben und Installationspfad.

Vor Änderungen den Zustand prüfen

```
OODCMD list
OODCMD status C:
OODCMD analyze C:
```

Die ersten beiden Befehle melden den Zustand. Der letzte analysiert die Anordnung, ohne Dateien umzuordnen.

Gewählte Methode ausführen und warten

```
OODCMD defrag C: --method solid-quick
OODCMD solid D: E: --verbose
```

Der erste Befehl verwendet die schnelle SOLID-Methode. Der zweite startet SOLID/Complete auf beiden Laufwerken und liefert zusätzliche Details. Mehrere Laufwerke werden gleichzeitig verarbeitet. Berücksichtigen Sie, ob sie denselben physischen Speicher nutzen.

Start und Beobachtung trennen

```
OODCMD stealth D: --no-wait
OODCMD status D: --follow --interval 5
```

Der erste Befehl kehrt nach der Annahme zurück. Der zweite beobachtet die laufende Aktion. Prüfen Sie das Endergebnis, statt den ersten Rückgabecode als Nachweis eines erfolgreichen Abschlusses zu behandeln.

Ausgewählte Arbeit stoppen

```
OODCMD status D:
OODCMD stop D:
OODCMD status D:
```

Verwenden Sie `stop all` nur, wenn Sie Aktionen auf sämtlichen Laufwerken stoppen möchten. Pause und Resume schalten beide den Zustand um. Prüfen Sie deshalb immer zuerst den aktuellen Status.

PowerShell: analysieren und Ergebnis sichern

```
$oodcmd = Join-Path $env:ProgramFiles '00 Software\Defrag\OODCMD.exe'
if (-not (Test-Path -LiteralPath $oodcmd)) {
    throw 'Suchen Sie OODCMD.exe in Ihrer O&O Defrag-Installation und passen Sie den Pfad an.'
}

& $oodcmd analyze C: --quiet
$result = $LASTEXITCODE
if ($result -ne 0) {
    Write-Error "Die O&O Defrag-Analyse ist mit Rückgabecode $result fehlgeschlagen."
}
exit $result
```

Speichern Sie dies als Skript, wenn das abschließende `exit` einen Status an eine Aufgabenplanung zurückgeben soll. Lassen Sie beim interaktiven Ausprobieren das letzte `exit` weg, damit die Shell geöffnet bleibt.

Um nach Prüfung Ihres Ablaufs zu optimieren, ersetzen Sie `analyze` durch die gewünschte benannte Methode. Lassen Sie das Warten aktiviert, wenn die aufrufende Aufgabenplanung das Abschlussergebnis benötigt.

Batch-Datei

Dieses Beispiel setzt voraus, dass OODCMD über PATH erreichbar ist oder die Batch-Datei aus dem Installationsverzeichnis ausgeführt wird:

```
@echo off
OODCMD analyze C: --quiet
set "result=%ERRORLEVEL%"
if not "%result%"=="0" echo 0^&0 Defrag: Rueckgabecode %result%.
exit /b %result%
```

Verwenden Sie einen vollständigen Programmpfad in Anführungszeichen, wenn OODCMD nicht über PATH erreichbar ist. Legen Sie bei einer geplanten Aufgabe Ausführungskonto und Arbeitsverzeichnis bewusst fest. Beachten Sie die Rückgabecodes, bevor Sie Wiederholungen einrichten: Eine ungültige Lizenz oder ein unbekanntes Laufwerk erfordert eine Korrektur und keine wiederholten Versuche.

Problembehandlung

Beginnen Sie mit der genauen Fehlermeldung, dem ausgewählten Laufwerk und der versuchten Aktion. Notieren Sie den Zeitpunkt, damit Sie den zugehörigen Bericht oder Protokolleintrag finden können.

Agent nicht verfügbar

Symptom: Keine Laufwerksliste, eine Meldung über einen nicht verfügbaren Dienst oder OODCMD-Rückgabecode 3.

1. Warten Sie nach dem Start kurz auf die Verbindung zum Agent.
2. Öffnen Sie die Windows-Dienstverwaltung und prüfen Sie **O&O Defrag Agent** (`00DefragAgent`).
3. Ist der Dienst beendet, starten Sie ihn mit entsprechenden Administratorrechten.
4. Meldet die Oberfläche oder die Seite zur automatischen Optimierung einen veralteten Dienst, aktualisieren oder reparieren Sie die Produktinstallation.
5. Öffnen Sie die Anwendung erneut und prüfen Sie das Ergebnis.

Haben Sie im Tray-Menü den Ruhemodus gestartet, wurde der Agent bewusst beendet. Beenden Sie den Ruhemodus und prüfen Sie den Dienst erneut.

Lassen Sie Wartungsarbeiten abschließen oder stoppen Sie sie bewusst, bevor Sie einen laufenden Dienst neu starten. Startet er nicht, sammeln Sie die Anwendungs- und Windows-Dienstfehler für den Support.

Laufwerk fehlt oder ist nicht verfügbar

Prüfen Sie, ob Windows auf das Volume zugreifen kann und ob es verbunden, entsperrt und betriebsbereit ist. Prüfen Sie in den betreffenden Einstellungen oder der Aufgabe die Optionen zum Einbeziehen von Wechselmedien und externen Laufwerken.

Eine Netzwerkfreigabe ist kein lokales Volume. Ein Offline-Eintrag in einer Aufgabe bewahrt die Konfiguration, kann aber ohne das Laufwerk nicht ausgeführt werden. Verwenden Sie **Laufwerkserkennung** nur zur Typkorrektur, nicht zur Wiederherstellung eines fehlenden Volumes.

Startschaltfläche oder Methode nicht verfügbar

Markieren Sie ein Laufwerk und prüfen Sie, ob es bereits arbeitet oder eine Aktion wartet. Analysieren Sie, wenn der Assistent dies verlangt. Prüfen Sie Einschränkungen der Testversion, SSD-Schutz und Zonenvoraussetzungen.

Zeigt der Assistent **Nichts zu tun**, lesen Sie die Erklärung, statt wiederholt eine Aktion zu erzwingen. OODCMD-Rückgabecode 5 kann ein beschäftigtes Laufwerk oder deaktivierte Zonen anzeigen.

Optimierung ist langsam oder wartet

Große Dateien, viele Dateien, wenig freier Speicher, vollständige Methoden und konkurrierende Laufwerksaktivität können die Laufzeit verlängern. Prüfen Sie Leistungsgrenzen, Startbedingungen im ActivityMonitor der Aufgabe, ausgeschlossene Prozesse und Energiebedingungen.

Erhöhen Sie nicht wahllos alle Grenzen. Prüfen Sie, ob **PC entlasten** als Ziel gewählt wurde oder ob eine Datensicherung beziehungsweise ein anderer blockierender Prozess noch läuft.

Dateien bleiben fragmentiert

Analysieren Sie erneut und untersuchen Sie anschließend die Dateien. Mögliche Ursachen sind Sperren, Ausschlüsse, ein Großdateifilter, unzureichender Arbeitsbereich oder die ROI-Vorgabe.

Prüfen Sie **ROI-Faktor** sowie passende Einschluss- und Ausschlussregeln. Verwenden Sie bei begründetem Bedarf die Boot-Time-Optimierung für geeignete gesperrte Dateien. Wiederholte vollständige Laufwerksdurchläufe beheben nicht jede Ursache.

Eine Aufgabe wurde nicht ausgeführt

Öffnen Sie **Zeitpläne** und prüfen Sie:

- Gespeicherten Zeitplan und ausgewählte Wochentage.
- Mindestens eine aktivierte Laufwerksmethode.
- Laufwerksverfügbarkeit und Mindestfragmentierung.
- Netzbetriebs- und Aufweckbedingungen.
- CPU-, Laufwerks- und Prozessbedingungen.
- Enddatum, maximale Laufzeit und Einstellungen zum verzögerten Start.
- Fehler bei Befehlen vor der Aufgabe.

Das Feld **Nächste Ausführung** im Aufgabendialog zeigt **nicht geplant** an, ohne den nächsten Zeitpunkt zu berechnen. Verwenden Sie gespeicherte Konfiguration, Angaben zur letzten Ausführung und Berichte, um die Ausführung durch den Dienst zu beurteilen.

Kein Bericht erscheint

Aktivieren Sie die Berichterstellung in den globalen Einstellungen und prüfen Sie die eigene Einstellung der Aufgabe. Warten Sie den Abschluss der Aktion ab und prüfen Sie die Aufbewahrungsgrenze. Ein gelöschter oder automatisch entfernter Bericht kann das aktuelle Ergebnis nicht belegen.

Vorbereitung von Windows RE schlägt fehl

Prüfen Sie unter **Boot-Time-Optimierung** sowohl die Windows RE-Bereitschaft als auch den Versionsstatus des **Fortress Mode**. Wählen Sie **Einrichten**, wenn noch keine Umgebung vorbereitet ist, oder **Aktualisieren**, wenn sie für eine ältere Programmversion eingerichtet wurde. Starten und Planen setzen eine bereite Umgebung für die aktuelle Version voraus und sind in der Testversion nicht verfügbar. Die Einrichtung oder Aktualisierung allein plant keinen Lauf. Wählen Sie einen Modus und anschließend **Jetzt neu starten und optimieren** oder **Beim nächsten Systemstart**.

Keht ein automatischer Lauf zu Windows zurück, ohne die vorgesehenen Laufwerke zu optimieren, prüfen Sie deren Verfügbarkeit und die Protokolle. Der Lauf kehrt auch zu Windows zurück, wenn keines der ausgewählten Laufwerke gestartet werden kann oder die Verbindung zum Agent verloren geht. Lesen Sie Fortress Mode.

Lesen Sie den Vorbereitungsfehler vor einem Neustart. Prüfen Sie Verfügbarkeit der Wiederherstellungsumgebung und freien Platz auf dem Systemlaufwerk. Ein Fehler beim Einbinden oder Speichern des Wiederherstellungsabbilds kann eine Untersuchung der Windows-Wartung erfordern.

Aktivieren Sie die Protokollierung und wiederholen Sie die Vorbereitung. Verweist die Meldung auf DISM, sammeln Sie neben dem Defrag-Protokoll auch `%WINDIR%\Logs\DISM\dism.log`. Wird das Installationsverzeichnis nicht gefunden, reparieren oder installieren Sie O&O Defrag erneut.

Löschen Sie keine Wiederherstellungspartitionen und ändern Sie nicht die Startkonfiguration als pauschale Lösung. Wenden Sie sich mit dem genauen Fehler an den Support.

SSD-TRIM lässt sich nicht ändern

Ein unbekannter Zustand bedeutet, dass Windows keine verwertbaren Informationen geliefert hat. Lehnt Windows eine Änderung ab, prüfen Sie Administratorrechte und Speicherunterstützung. Leiten Sie den Zustand nicht daraus ab, ob die Windows-Optimierungszeitplanung aktiviert ist.

Ein Werkzeug lässt sich nicht öffnen

Prüfen Sie bei erforderlichem Download die Verbindung, lesen Sie den Fehler der Anwendungskarte und verwenden Sie die angebotene Installation oder Reparatur. In Windows RE werden Downloads unterdrückt. Ein Signaturfehler sollte untersucht und nicht umgangen werden.

Hardware- oder Dateisystemfehler erscheint

Sichern Sie wichtige Daten und untersuchen Sie das Laufwerk, bevor Sie intensive Wartungsarbeiten wiederholen. Verwenden Sie die Laufwerksgesundheit und das passende Prüf-/Reparaturwerkzeug. Defragmentierung ist keine Hardwarereparatur.

Wenn diese Schritte das Problem nicht lösen, kontaktieren Sie den Support mit Berichten und Protokollen.

Hilfe und Support

Mit **F1** öffnen Sie die Hilfe in der Anwendung. Wird eine allgemeine Hilfeseite geöffnet, wählen Sie das passende Thema über die Seitenleiste dieses Handbuchs.

Unterstützung zum Produkt erhalten Sie beim O&O Defrag-Support oder beim O&O Software-Support.

Eine hilfreiche Supportanfrage vorbereiten

Geben Sie Folgendes an:

- O&O Defrag-Edition und vollständige Version mit Buildnummer aus **Über O&O Defrag**.
- Windows-Version und Architektur.
- Betroffenen Laufwerksbuchstaben, Dateisystem, Medientyp und Anschlussart.
- Aktion und Methode sowie die Art der Ausführung: manuell, automatisch, geplant oder beim Systemstart.
- Genaue Fehlermeldung und ungefähren Zeitpunkt.
- Schritte zum Nachvollziehen und das erwartete Ergebnis.
- Zugehörigen Bericht und Diagnoseprotokoll.

Bei Kommandozeilenproblemen fügen Sie Befehl ohne private Pfade oder vertrauliche Daten, Ausgabe und Rückgabecode hinzu. Bei Aufgaben nennen Sie den betreffenden Zeitplan und die Bedingungen. Bei Windows RE-Problemen beschreiben Sie die Vorbereitung und geben an, ob BitLocker beteiligt war.

Protokolle sammeln

Aktivieren Sie die Protokollierung, reproduzieren Sie das Problem einmal und öffnen Sie die Protokollanzeige über **Über O&O Defrag**. Unter Berichte und Protokolle finden Sie Dateinamen und Pfade der Wiederherstellungsumgebung.

Verwenden Sie die Engine-Protokollierung, wenn der Support ausführliche Diagnosen benötigt. Setzen Sie die Diagnoseeinstellungen nach der Untersuchung auf Ihren normalen Umfang zurück.

Private Informationen schützen

Prüfen Sie Anhänge vor dem Versenden. Berichte und Protokolle können Dateipfade, Benutzer- und Computernamen sowie Lizenzinformationen enthalten. Teilen Sie diese über den zum Problem passenden Supportkanal und veröffentlichen Sie keine vollständigen Lizenzschlüssel in öffentlichen Diskussionen.

Bei Fragen zu einem separaten Werkzeug nennen Sie dessen Namen und eigene Version sowie die zum Starten verwendete Defrag-Version.

Häufige Fragen

Muss ich jedes Laufwerk manuell optimieren?

Nein. Beginnen Sie mit einer Analyse und dem Assistenten. Die automatische Optimierung kann die regelmäßige Pflege übernehmen. **Nichts zu tun** ist ein gültiges Empfehlungsergebnis.

Sollte ich auf SSDs und HDDs dieselbe Methode verwenden?

Verwenden Sie eine zum Gerät passende Methode. Der Assistent kann für jedes Laufwerk gesondert wählen. Klassische Dateisortierung hat auf einer SSD einen anderen Aufwand und Nutzen. Lesen Sie dazu Methoden.

Ist TRIM dasselbe wie Defragmentierung?

Nein. TRIM teilt einer SSD mit, welche Speicherbereiche nicht mehr benötigt werden. Defragmentierung ändert die Dateianordnung. Lesen Sie dazu SSD-Pflege.

Warum bleibt eine Datei nach einem erfolgreichen SOLID-Durchlauf fragmentiert?

Die ROI-Vorgabe kann sie bewusst unverändert lassen. Auch Sperren, Dateiregeln, Größengrenzen oder fehlender Arbeitsbereich können das Verschieben verhindern. Prüfen Sie Datei und Bericht vor einem weiteren Durchlauf.

Warum unterscheiden sich Prozentwerte von einem älteren Bericht?

Analysezeitpunkt, Produktversion, Methode und Anzeigeoptionen können abweichen. Die ROI-Anzeigeoption kann bewusst übersprungene Fragmentierung auslassen. Vergleichen Sie gleichartige Messungen.

Schafft die Optimierung freie Laufwerkskapazität?

Sie kann vorhandenen freien Speicher zusammenfassen, entfernt aber normalerweise keine Dateiinhalte. Verwenden Sie eine zuvor geprüfte Bereinigung, um Kapazität freizugeben.

Kann ich Windows während der Optimierung weiterverwenden?

Verwenden Sie für die normale Optimierung eine geeignete Methode und Leistungsgrenzen. Die Boot-Time-Optimierung startet in eine Wartungsumgebung neu. Normale Anwendungen sind bis zur Rückkehr zu Windows nicht verfügbar.

Stoppt das Schließen des Fensters einen Durchlauf?

Der Agent arbeitet unabhängig vom Fenster. Verwenden Sie **Stopp** und prüfen Sie den Laufwerksstatus, wenn Sie einen Durchlauf beenden möchten.

Warum zeigt eine geplante Aufgabe als nächste Ausführung „nicht geplant“ an?

Der Aufgabendialog berechnet den nächsten Ausführungszeitpunkt nicht. Der Dienst verwendet den gespeicherten Zeitplan. Prüfen Sie Zeitplaneinstellungen, letzte Ausführung und Berichte. Lesen Sie dazu Zeitplanung.

Warum sind die Bedienelemente der automatischen Optimierung deaktiviert?

Die Anwendung wartet möglicherweise auf die Agent-Optionen oder der Dienst passt nicht zur Oberflächenversion. Lesen Sie die Meldung, bevor Sie die Einstellungen interpretieren.

Wo finde ich DiskCleaner?

Öffnen Sie **SystemCleaner** als separate Anwendung über Werkzeuge. Die klassische Oberfläche bietet integrierte DiskCleaner-Funktionen.

Wie beende ich die Boot-Time-Optimierung?

Wählen Sie vor dem Neustart unter **Boot-Time-Optimierung Geplante Optimierung abbrechen** und prüfen Sie, dass nichts mehr geplant ist. **Entfernen** in der Zeile **Fortress Mode** bricht ebenfalls einen geplanten Lauf ab und entfernt die vorbereitete Umgebung. Das Abwählen aller Laufwerke bricht einen Lauf nicht ab; ersatzweise wird das Systemlaufwerk verwendet. Jeder Boot-Time-Lauf ist einmalig, sodass Sie einen abgeschlossenen Lauf nicht deaktivieren müssen. Schließen Sie im manuellen Modus O&O Defrag nach Abschluss Ihrer Aktionen, um zu Windows zurückzukehren. Lesen Sie Boot-Time-Optimierung.

Warum ist OODCMD in der Testversion nicht verfügbar?

Das Kommandozeilenprogramm benötigt eine gültige Vollversionslizenz. Geben Sie Lizenzdaten in der grafischen Anwendung ein beziehungsweise verwalten Sie sie dort.

Warum hat „resume“ eine Kommandozeilenaktion pausiert?

`resume` ist ein Alias für das Umschalten des Pausenzustands im Agent. Prüfen Sie den Zustand vor dem Befehl. Er bedeutet nicht „Ausführung sicherstellen“.

Ist die Übersicht ein Benchmark meines gesamten Computers?

Nein. Ihre Bewertung fasst Laufwerksbefunde zusammen. Verwenden Sie O&O SpeedCheck über **Werkzeuge** für umfassendere Windows-Prüfungen.

Kann O&O Defrag einen ausfallenden Datenträger reparieren?

O&O Defrag ordnet Dateien um. Check&Repair behandelt Dateisystemprobleme. Keine der beiden Aktionen repariert physisch ausfallende Hardware. Sichern Sie die Daten und untersuchen Sie die Laufwerksgesundheit.

Glossar

Begriff	Bedeutung
Agent	Hintergrunddienst, der Defrag-Aktionen ausführt und Zeitpläne verwaltet.
Belegte Größe	Tatsächlich einer Datei zugeordneter Platz auf dem Datenträger; kann von der logischen Größe abweichen.
Analyse	Lesen und Auswerten der Laufwerksanordnung ohne Umordnung.
Automatische Optimierung	Hintergrundpflege mit konfigurierten Intervallen.
Boot-Time-Optimierung	Einmalige automatische oder manuelle Wartung im Fortress Mode, sofort gestartet oder für den nächsten Systemstart geplant.
Cluster	Zuordnungseinheit des Dateisystems.
ClusterView	Visuelle Karte der Cluster eines Volumes, zusammengefasst in Bildschirmblöcken.
ClusterInspector	Dateiinformationen zu einem ausgewählten Bereich in ClusterView.
COMPLETE	Methodenfamilie zur Anordnung von HDD-Dateien nach Namen oder Zeitstempeln.
Defragmentierung	Zusammenführen getrennt gespeicherter Datenbereiche von Dateien.
Ausschluss	Pfad oder Maske für Dateien, die übersprungen werden sollen.
Extent / Fragment	Zusammenhängender Bereich gespeicherter Dateidaten.
FileInspector	Gefilterte Dateilisten zur Untersuchung von Laufwerksbelegung und Fragmentierung.
Fortress Mode	Spezielle Windows RE-Wartungsumgebung von O&O Defrag.
Freiraumkonsolidierung	Zusammenfassen getrennter freier Speicherbereiche zu weniger Bereichen.
HDD	Festplattenlaufwerk mit mechanischem Speicher.
Einschluss	Regel, die passende Dateien ausdrücklich in die Defragmentierungsauswahl aufnimmt und Ausschlüsse übersteuert.
Aufgabe	Gespeicherte Wartungsaufgabe mit Laufwerken, Methoden, Zeitplan und Bedingungen.
Logische Größe	Dateigröße aus Sicht der Anwendungen.
Metadaten	Dateisystemstrukturen zur Beschreibung und Verwaltung gespeicherter Daten.
OODCMD	Kommandozeilenprogramm von O&O Defrag für Anwender.
OPTIMIZE	Familie von Optimierungsmethoden, die konfigurierte Zonen benötigen.
ROI-Faktor	Nutzen reduzierter Fragmentierung im Verhältnis zu den erforderlichen Schreibvorgängen.
S.M.A.R.T.	Vom Gerät bereitgestellte Zustands- und Überwachungsinformationen.
SOLID	Dateioptimierung mit begrenzter Schreibmenge; die Kommandozeile nennt die schnelle Variante SOLID/Quick.
SOLID/Complete	Gründlichere SOLID-Optimierung mit zusätzlicher Konsolidierung.
SPACE	Methode für das Zusammenfassen freien Speicherplatzes.
SSD	Solid-State-Laufwerk mit Flash-Speicher.
STEALTH	Defragmentierungsmethode mit Schwerpunkt auf geringem Ressourcenverbrauch.

Begriff	Bedeutung
TRIM	Mitteilung an eine SSD, dass bestimmte Speicherbereiche nicht mehr benötigt werden.
Volume	Logisches Windows-Speichervolume, meist durch einen Laufwerksbuchstaben bezeichnet.
Windows RE	Windows-Wiederherstellungsumgebung für die Vorbereitung der Boot-Time-Wartung.
Zone	Dateigruppe mit Anordnungsregeln und einer Optimierungsmethode.

Handbuch zur klassischen Oberfläche

Dieses Handbuch beschreibt die klassische Oberfläche von O&O Defrag 32 mit Multifunktionsleiste, Laufwerksliste und Detailansichten. Die Verfügbarkeit hängt von Build, Edition und Lizenz ab.

Die klassische Oberfläche bleibt für Anwender erhalten, die ihre vertraute Anordnung und etablierte Arbeitsabläufe bevorzugen. Die moderne Oberfläche bietet nahezu alle ihre Funktionen. Unter Moderne und klassische Oberfläche können Sie die passende Ansicht auswählen.

Zeigt Ihr Fenster Seiten wie **Übersicht**, **Laufwerksoptimierung** und **Zeitpläne**, verwenden Sie das Handbuch zur modernen Oberfläche. Wählen Sie dort **Expertenmodus**, um die Multifunktionsleiste zu öffnen. Unter **Einstellungen** → **Expertenmodus** können Sie die klassische Oberfläche zum Standard machen. Der Wechsel beendet keine bereits im Agent laufende Arbeit.

Die passende Aufgabe finden

Ziel	Thema
Installieren, registrieren oder aktualisieren	Erste Schritte
Laufwerk analysieren und Dateien untersuchen	Analyse und Informationsansichten
Durchlauf starten, pausieren oder stoppen	Manuelle Defragmentierung
Strategie und Dateianordnung auswählen	Methoden und Geschwindigkeitszonen
Hintergrundpflege einrichten	Automatische Defragmentierung
Zu einer bestimmten Zeit oder mit dem Bildschirmschoner ausführen	Zeitplanung
Last begrenzen und Dateien auswählen	Einstellungen und Dateiregeln
Ergebnisse prüfen	Berichte
Laufwerk prüfen, SSDs warten oder Einstellungen übertragen	Extras und Speicherwartung
Temporäre Dateien entfernen	O&O DiskCleaner
Tray-Bedienelemente nutzen oder Laufwerksaktivität ansehen	Infobereich und Laufwerksaktivität
Anderen Computer verwalten	Netzwerkverwaltung
Befehle oder Skripte ausführen	Kommandozeile mit OODCMD

Navigation

Unter **Start** finden Sie Laufwerksaktionen und Informationsregisterkarten. Unter **Zeitplanung** finden Sie gespeicherte Aufgaben und Berichte. **Einstellungen** öffnet die globale Konfiguration. Eine geplante Aufgabe besitzt zusätzlich eigene Einstellungen. Bestätigen Sie Konfigurationsdialoge je nach Angebot mit **OK** oder **Übernehmen**.

Prüfen Sie vor einer Aktion die ausgewählten Laufwerke und bei einer Fernverbindung den Zielcomputer. Halten Sie **Strg** gedrückt, um mehrere Laufwerke zu markieren. Fortschrittsanzeige und animiertes Laufwerkssymbol zeigen Aktivität an. Der Hintergrunddienst kann weiterarbeiten, wenn Sie die Oberfläche schließen.

Installation, Lizenzierung und erste Schritte

Verwenden Sie das Installationsprogramm für Ihre Produktversion, Windows-Architektur und Edition. Die Professional Edition ist für unterstützte Windows-Desktopsysteme vorgesehen und kann auf Windows Server nicht anstelle der Server Edition installiert werden. Die genauen Anforderungen entnehmen Sie dem Installationsprogramm und den Kompatibilitätsinformationen zur Version.

Installieren

1. Melden Sie sich mit Administratorrechten an und schließen Sie andere Anwendungen.
2. Starten Sie das Installationsprogramm von O&O Defrag.
3. Folgen Sie den Dialogen und prüfen Sie die angebotenen Installationsoptionen.
4. Lassen Sie das Installationsprogramm erforderliche Laufzeitkomponenten und den Hintergrunddienst einrichten.
5. Schließen Sie die Installation ab und starten Sie bei Aufforderung neu.
6. Öffnen Sie O&O Defrag und prüfen Sie die automatische Defragmentierung.

Prüfen Sie nach einem Update oder Upgrade die Einstellungen zur automatischen Pflege, insbesondere wenn Sie diese zuvor deaktiviert hatten. Ein geschlossenes Anwendungsfenster bedeutet nicht, dass der Hintergrunddienst inaktiv ist.

Vollversion registrieren

Verwenden Sie beim ersten Start den Registrierungsdialog oder wählen Sie in der Multifunktionsleiste **Info** → **Jetzt registrieren**. Geben Sie Name, Firma und Lizenzschlüssel genau wie in der Kaufbestätigung ein. Vermeiden Sie zusätzliche Leerzeichen und Verwechslungen wie **1** und **I**. Warten Sie auf die Lizenzbestätigung.

Der Registrierungsassistent zeigt die verbleibende Testdauer Ihrer Installation an.

Folgen Sie den Aktivierungsschritten des installierten Registrierungsassistenten. Wenden Sie sich bei Problemen an den O&O Support.

Version und Updates

Unter **Info** → **Über O&O Defrag** finden Sie genaue Versions- und Lizenzinformationen. Verwenden Sie die Updatefunktion unter **Info**, wenn sie angeboten wird. Lassen Sie aktive Aufgaben vor einem Update abschließen und halten Sie Oberfläche und Agent auf passenden Versionsständen. Veröffentlichen Sie keine Lizenzschlüssel in Berichten oder Bildschirmaufnahmen.

Erste Analyse

1. Markieren Sie ein Laufwerk in der Laufwerksliste.
2. Wählen Sie die Analyse über die Multifunktionsleiste oder **Analyse starten** im Kontextmenü.
3. Warten Sie den Abschluss ab und prüfen Sie Laufwerks- und Dateiinformationen.
4. Wählen Sie vor der Optimierung eine zum erkannten Medientyp passende Methode.

Der Agent muss auf das Volume zugreifen können. Eine eingebundene Netzwerkfreigabe ist kein lokaler Datenträger. Verwenden Sie die Netzwerkverwaltung, um lokale Laufwerke eines anderen Computers zu bearbeiten. USB-, RAID-, virtuelle und verschlüsselte Laufwerke können unterschiedliche Fähigkeiten bereitstellen. Entsperren Sie verschlüsselte Volumes und prüfen Sie vor der Wartung den gemeldeten Laufwerkstyp.

Deinstallieren

Öffnen Sie in Windows **Einstellungen** → **Apps**, wählen Sie O&O Defrag und anschließend **Deinstallieren**.

Alternativ verwenden Sie den Eintrag unter **Programme und Features**. Folgen Sie dem Deinstallationsprogramm und starten Sie bei Aufforderung neu. Wenn Sie die Anwendung behalten und nur geplante oder automatische Aktivitäten beenden möchten, ändern Sie stattdessen die entsprechenden Wartungseinstellungen.

Analyse und Informationsansichten

Die Analyse zeigt Dateibelegung und Fragmentierung, ohne Dateien umzuordnen. Markieren Sie ein Laufwerk und starten Sie die Analyse über die Multifunktionsleiste oder **Analyse starten** im Kontextmenü. Halten Sie **Strg** gedrückt, um mehrere Laufwerke auszuwählen. Laufwerkssymbol und Fortschrittsbalken zeigen den Ablauf an.

Bei aktivierter Berichterstellung erzeugt eine abgeschlossene Analyse einen HTML-Statusbericht, den Sie im Browser öffnen können.

Informationsregisterkarten lesen

Verwenden Sie unter **Start** die Registerkarten unterhalb der Laufwerksliste, um das ausgewählte Laufwerk zu untersuchen.

Ansicht	Informationen
Zeitleiste	Letzte Aktionen und Optimierungsergebnisse je Laufwerk.
Historie	Verarbeitete Dateien, entfernte Fragmente und defragmentierte Datenmenge im Zeitverlauf.
Laufwerksstatus	Belegung, Dateisystemdetails, Datei- und Ordneranzahl sowie Fragmentierung vor und nach einem Durchlauf.
Dateistatus	Große und stark fragmentierte Dateien zur näheren Untersuchung.
Blockansicht (ClusterView)	Blockansicht der Belegung des ausgewählten Volumes.

Ein Fragmentierungsprozentsatz ist eine Belegungsstatistik und keine gemessene Verlangsamung. Bewerten Sie ihn zusammen mit Medientyp, Arbeitslast, Dateigrößen und jüngsten Ergebnissen. Der erste gründliche Durchlauf kann länger dauern als spätere Wartungsdurchläufe. Im normalen Betrieb können Dateien erneut fragmentieren.

Einen Block untersuchen

1. Analysieren Sie das Laufwerk und öffnen Sie die Blockansicht.
2. Doppelklicken Sie auf einen Block, um **O&O ClusterInspector** zu öffnen.
3. Prüfen Sie die Dateien in diesem Bereich. Verwenden Sie die Navigationsschaltflächen, wenn nicht alle Einträge auf eine Seite passen.
4. Markieren Sie eine Datei und wählen Sie **Details**, um ihre Fragmente und Clusterpositionen zu untersuchen.

Der Inspektor zeigt Startcluster, belegte Clusteranzahl, Fragmentanzahl, belegte Größe und absoluten Dateipfad. Blättern Sie mit den Vor-/Zurück-Schaltflächen durch die Ergebnisse. Eine Datei mit mehreren Fragmenten belegt mehrere getrennte Datenbereiche.

Um eine bekannte Datei zu finden, wählen Sie in der Multifunktionsleiste die Funktion zum Bestimmen der Dateiposition und anschließend die Datei. ClusterView hebt ihre belegten Bereiche hervor. Diese Positionen beschreiben die logische Belegung des Volumes. Bei einer SSD bilden sie nicht direkt die physischen Flash-Zellen ab.

Zustandsinformationen

Prüfen Sie verfügbare **S.M.A.R.T.**-Informationen unabhängig von der Fragmentierung. Hilfreiche Messwerte können Temperatur, Betriebsstunden, neu zugewiesene oder nicht korrigierbare Sektoren, Schnittstellenfehler, Reservekapazität, Verschleiß und kritische Warnungen umfassen. Gerät und Controller bestimmen, welche Attribute verfügbar sind.

Vergleichen Sie Werte im Zeitverlauf und anhand der Deutung des Geräteherstellers. Fehlende Daten sind keine Nullwerte, und eine gute Bewertung garantiert keinen ausfallsicheren Betrieb. Sichern Sie wichtige Daten und untersuchen Sie zunehmende Fehler, bevor Sie wiederholt optimieren. Lesen Sie dazu Problembehandlung.

Manuelle Defragmentierung

Analysieren Sie ein Laufwerk zunächst, um die Methode anhand von Medientyp und aktuellem Zustand auszuwählen. HDD-Methoden können Dateien und freien Speicher zusammenfassen oder eine Sortierstrategie anwenden. Verwenden Sie für SSDs die vorgesehenen SSD-Wartungsfunktionen. Lesen Sie dazu Methoden.

Ausgewählte Laufwerke optimieren

1. Markieren Sie das Laufwerk in der Laufwerksliste. Halten Sie **Strg** gedrückt, um mehrere Laufwerke auszuwählen.
2. Öffnen Sie das Untermenü der Schaltfläche **Start** in der Multifunktionsleiste.
3. Wählen Sie die gewünschte Methode. Prüfen Sie vor einer OPTIMIZE-Methode die Geschwindigkeitszonen.
4. Beobachten Sie Laufwerkssymbol und Fortschrittsbalken.
5. Mit **Pause** unterbrechen Sie vorübergehend; mit **Stopp** beenden Sie die aktuelle Aktion.
6. Prüfen Sie nach Abschluss die Vorher-/Nachher-Informationen und den Bericht.

Die Hauptaktion **Start** führt bei aktiven Zonenmethoden **OPTIMIZE** aus, andernfalls **SPACE**. Wählen Sie eine Methode ausdrücklich, wenn es auf die genaue Methode ankommt. Bei Auswahl aller geeigneten Laufwerke gilt die Aktion für alle. Die Parallelverarbeitung wird über die allgemeinen Einstellungen gesteuert; mehrere ausgewählte Volumes müssen daher nicht gleichzeitig bearbeitet werden.

Die Dauer hängt von Datenmenge und -anordnung, freiem Arbeitsbereich, Methode und konkurrierender Aktivität ab. Vermeiden Sie während der Ausführung möglichst große Kopier- oder Verschiebevorgänge. Sie verändern die gerade optimierte Anordnung.

Einzelne Dateien und Ordner

Ist die O&O Defrag-Shell-Erweiterung installiert, klicken Sie im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf eine Datei oder einen Ordner und wählen **Defragmentieren**. Die Arbeit für das ausgewählte Element startet sofort. Analysieren Sie anschließend und prüfen Sie die Liste fragmentierter Dateien, um das Ergebnis zu bestätigen.

Verwechseln Sie diese einmalige Aktion nicht mit der dauerhaften Einschlussliste der Dateiregeln. Ein Einschluss übersteuert passende Dateiausschlüsse, macht aber nicht jede gesperrte oder anderweitig ungeeignete Datei verschiebbar.

Freier Arbeitsbereich

Die Defragmentierung benötigt freien Platz zum Verschieben von Daten. Lassen Sie genügend Arbeitsbereich für die zu optimierenden Dateien frei. Der Bedarf hängt von Dateigrößen, Belegung und Methode ab.

Neben dem gesamten freien Speicher zählen die Größen der Dateien und zusammenhängenden freien Bereiche. Eine Datei, die größer als der verfügbare zusammenhängende Bereich ist, kann mehrere Durchläufe benötigen oder fragmentiert bleiben. Prüfen Sie unnötige Dateien mit DiskCleaner oder verschieben Sie Daten, die auf diesem Volume nicht mehr benötigt werden.

Gesperrte und verschlüsselte Dateien

Verwendete Dateien, Dateisystemmetadaten, Ausschlüsse und unzureichender Arbeitsbereich können Fragmentierung zurücklassen. Untersuchen Sie den Dateistatus vor einem weiteren vollständigen Durchlauf. Für Wartung außerhalb des normalen Windows verwenden Sie die Boot-Time-Anleitung der modernen Oberfläche. Halten Sie vor dem Neustart in eine Wartungsumgebung die BitLocker-Wiederherstellungsinformationen bereit.

Defragmentierungsmethoden

Öffnen Sie das Untermenü **Start** der Multifunktionsleiste, um eine Methode auszuwählen. Die Verfügbarkeit hängt von Laufwerkstyp, Schutzeinstellungen und aktivierten Geschwindigkeitszonen ab.

Methoden ohne Geschwindigkeitszonen

Methode	Zweck und Abwägung
STEALTH	Benötigt vergleichsweise wenig Arbeitsspeicher und arbeitet in kurzen Durchläufen; geeignet bei gewünschter Reaktionsfähigkeit und vielen Dateien.
SPACE	Fasst Dateien und freien Speicher zusammen, ohne nach Name oder Datum zu sortieren.
COMPLETE/Name	Ordnet Dateien nach Namen an; geeignet für eine gezielte System-/Programmdateianordnung. Eine vollständige Sortierung kann länger dauern.
COMPLETE/Modified	Sortiert nach dem letzten Änderungsdatum und trennt häufig geänderte von älteren Daten.
COMPLETE/Access	Sortiert nach letztem Zugriff. Der Nutzen hängt von den Windows verfügbaren Zugriffszeitstempeln ab.
SOLID/Quick	Auf SSDs ausgerichtete Dateioptimierung mit kürzerem Wartungsdurchlauf.
SOLID/Complete	Umfangreichere SOLID-Umordnung; erfordert mehr Arbeit und Schreibvorgänge als die schnelle Variante.

Die klassischen Methoden STEALTH, SPACE und COMPLETE wenden keine Geschwindigkeitszonenregeln an. SOLID-Dateioptimierung ist unabhängig von **TRIM**, das ungenutzte Speicherbereiche an unterstützte Geräte meldet. Wählen Sie für eine SSD keine HDD-Sortiermethode allein zum Erreichen einer Fragmentierungsanzeige von null.

Methoden mit Geschwindigkeitszonen

Methode	Verhalten
OPTIMIZE	Konsolidiert innerhalb der Zonen mit der SPACE-Strategie.
OPTIMIZE/Quick	Kürzere Wartung, die Fragmentierung verringert und falsch platzierte Dateien in ihre zugewiesene Zone verschiebt.
OPTIMIZE/Complete	Wendet die für jede Zone gewählte Strategie an, einschließlich Konsolidierung oder COMPLETE-Sortierung. Für eine umfangreichere Umordnung vorgesehen.

Aktivieren und prüfen Sie vor der Methodenwahl die Geschwindigkeitszonen auf der Ziel-HDD.

OPTIMIZE/Complete und **COMPLETE/Name** sind unterschiedliche Aktionen: Die eine verwendet die Einstellungen jeder Zone, die andere sortiert ohne Geschwindigkeitszonen.

Eine Wartungsstrategie wählen

Für die regelmäßige HDD-Pflege kommen SPACE oder bei aktivierten Zonen eine passende OPTIMIZE-Methode infrage. Kürzere Durchläufe können für häufige Wartung geeignet sein. Eine vollständige Sortierung ist sinnvoll, wenn Sie nach größeren Änderungen die Anordnung bewusst neu aufbauen möchten. Prüfen Sie das Ergebnis anhand der tatsächlichen Arbeitslast und nicht allein anhand von Dateianzahlen.

Verwenden Sie für SSDs die angebotene SSD-Pflege und beachten Sie die Schutzeinstellungen. Dateioptimierung erzeugt zusätzliche Schreibvorgänge. Nutzen und Aufwand hängen von Dateianordnung und Arbeitslast ab. Weder eine Methode noch ein Fragmentierungsprozentsatz garantiert eine bestimmte Beschleunigung oder Hardwarelebensdauer.

Beide grafischen Oberflächen verwenden OODCMD. Nutzen Sie `solid-quick` für SOLID/Quick und `solid` für SOLID/Complete. Alle Methodennamen finden Sie in der Kommandozeilenreferenz.

Geschwindigkeitszonen und Anordnungsregeln

Geschwindigkeitszonen gruppieren Dateien nach ihrem Zweck. Eine zonenfähige Methode kann jede Gruppe entsprechend platzieren und optimieren. Zonen dienen der HDD-Anordnung und werden für SSDs nicht empfohlen.

Zoneneinteilung aktivieren oder deaktivieren

1. Öffnen Sie **Einstellungen** über die Multifunktionsleiste.
2. Prüfen Sie unter **Allgemein** → **Erweiterte Optionen** die Option zur Einteilung in Zonen, die für SSDs nicht empfohlen wird.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option und bestätigen Sie den Dialog.
4. Prüfen Sie die Zoneneinstellungen der Ziellaufwerke und geplanter Aufgaben mit eigener Konfiguration.

Prüfen Sie den gespeicherten Zustand, statt bereits aktivierte Zonen vorauszusetzen. Ein Regelsatz mit drei Zonen kann auch bei deaktivierter Zoneneinteilung vorhanden sein.

Die drei Dateigruppen

Zone	Typische Inhalte	Typische Strategie für OPTIMIZE/Complete
1	Windows und installierte Programme	Nach Namen sortieren.
2	Benutzerdaten, Profile und häufig geänderte Dateien	Nach Zugriffsdatum sortieren, sofern sinnvoll.
3	Selten verwendete oder große Dateien	Dateien und freien Speicher zusammenfassen.

Dies sind Ausgangspunkte. Prüfen Sie die installierten Standardwerte vor Änderungen. **OPTIMIZE/Complete** verwendet die gewählte Strategie jeder Zone. **OPTIMIZE** und **OPTIMIZE/Quick** haben ein eigenes Verhalten.

Laufwerksspezifische Regeln hinzufügen

1. Öffnen Sie unter **Start** die Zonenkonfiguration, aktivieren Sie bei Aufforderung deren Anpassung und wählen Sie **Alle Laufwerke**.
2. Wählen Sie **Neu hinzufügen** und anschließend das Systemlaufwerk, andere Datenlaufwerke oder einzelne Laufwerke, wie angeboten.
3. Bestätigen Sie die Auswahl und markieren Sie den neuen Laufwerks- oder Gruppeneintrag.
4. Wählen Sie eine Zone und fügen Sie unter den benutzerdefinierten Regeln eine Regel hinzu.
5. Legen Sie die Optimierungsstrategie jeder Zone fest und speichern Sie die Konfiguration.

Regeln unter **Alle Laufwerke** bilden die globale Zuordnung. Spezifische Laufwerksregeln haben Vorrang. Pfadregeln können die Großdateioption übersteuern. Prüfen Sie deshalb beides, wenn eine Datei einer unerwarteten Zone zugeordnet wird.

Regelbeispiele

Pfad oder Dateinamenmaske	Passende Dateien
*.docx	Word-Dokumente.
report_*.pdf	PDF-Dateien, deren Namen mit report_ beginnen.
C:\Windows*	Pfade unterhalb des Windows-Ordners.
C:\Users*\Documents*	Pfade in den Dokumentenordnern der Benutzer.
\Downloads	Pfade mit einem Ordner namens Downloads.
file?.txt	Dateiname mit genau einem Zeichen zwischen file und .txt.

Der Platzhalter `*` steht für eine Zeichenfolge, `?` für ein einzelnes Zeichen. Verwenden Sie für große Dateien die gesonderte Größenoption zum Verschieben in Zone 3. Tragen Sie dort beispielsweise **500 MB** ein. Geben Sie `>500MB` nicht als Pfadmaske ein.

Führen Sie nach dem Speichern eine geeignete zonenfähige Aufgabe aus und prüfen Sie das Ergebnis. Halten Sie Regeln so konkret, dass deren Vorrang nachvollziehbar bleibt. Für die allgemeine Auswahl zu optimierender Dateien verwenden Sie Ausschlüsse und Einschlüsse.

Allgemeine Einstellungen und ActivityMonitor

Öffnen Sie **Einstellungen** über die Multifunktionsleiste und bestätigen Sie Änderungen mit **OK** oder **Übernehmen**. Gespeicherte Aufgaben besitzen eigene Einstellungen. Prüfen Sie bei unerwartetem Verhalten sowohl die Aufgabe als auch die globale Konfiguration.

Allgemein

Einstellung	Wirkung
Laufwerke vor der Defragmentierung prüfen	Führt eine schreibgeschützte Dateisystemprüfung aus. Fehler verhindern die Defragmentierung des betroffenen Laufwerks; die Option repariert keine Fehler.
Mehrere physische Datenträger parallel defragmentieren	Erlaubt gleichzeitige Arbeit auf getrennten physischen Datenträgern. Sequentielle Verarbeitung verringert die gleichzeitige Last.
Systemdateianordnung berücksichtigen	Nutzt verfügbare Windows-Anordnungsinformationen für die Platzierung von Startdateien.
Wechselmedien einbeziehen	Berücksichtigt geeignete Wechselmedien für die konfigurierte Aktion.
Externe Laufwerke einbeziehen	Berücksichtigt geeignete extern angeschlossene Volumes. Dies ist unabhängig von der automatischen Hintergrundpflege.
Defragmentierungsergebnis anzeigen	Zeigt Vorher-/Nachher-Ergebnis und Verlauf nach Abschluss.
Defragmentierung von SSDs verhindern	Beschränkt die SSD-Defragmentierung. Prüfen Sie vor einer Schutzänderung die angebotenen SSD-Aktionen.
In Zonen einteilen (für SSDs nicht empfohlen)	Aktiviert die Zonenanordnung für HDDs.
Automatische Optimierung deaktivieren	Deaktiviert die entsprechende Hintergrundoptimierung. Prüfen Sie gespeicherte Zeitpläne gesondert.
Fernadministration aus demselben Netzwerk zulassen	Lockert die Zugriffsbeschränkung innerhalb desselben Netzwerks. Lesen Sie vor dem Aktivieren Netzwerkverwaltung.

Zwei Laufwerksbuchstaben können zum selben physischen Datenträger gehören. Parallele Arbeit auf unterschiedlichen Buchstaben bedeutet daher nicht unbedingt unabhängige Hardwareressourcen.

O&O ActivityMonitor

ActivityMonitor begrenzt die Optimierung anhand der aktuellen Auslastung. Öffnen Sie seine Seite in **Einstellungen** oder im Aufgabeneditor für eine einzelne Aufgabe.

- **Last:** Legen Sie die CPU-Nutzungsgrenze und Bedingungen bei einem beschäftigten Ziellaufwerk oder hoher CPU-Last anderer Anwendungen fest.
- **Programmliste:** Fügen Sie Programme hinzu, während deren Ausführung keine Wartung stattfinden soll. Häufige Beispiele sind Sicherungssoftware, Spiele und andere ressourcenintensive Anwendungen.
- **Stromversorgung:** Beschränken Sie den Start auf Netzbetrieb und pausieren Sie beim Wechsel auf Akku, wenn Sie die Notebook-Akkukapazität schonen möchten.

Aufgaben können zusätzlich das **Aufwecken aus Standby** anbieten. Aktivieren Sie dies nur für Zeitpläne, bei denen ein Aufwecken erwünscht ist. Eine pausierte oder wartende Aufgabe kann korrekt auf eine dieser Bedingungen reagieren.

Berichte, Ereignisprotokollierung und Tray-Bedienelemente

Aktivieren Sie unter den allgemeinen Einstellungen HTML-Berichte und legen Sie deren Aufbewahrung fest. Die Ereignisprotokollierung bietet zunehmende Details von Fehlern auf Stufe 1 bis zu vollständigen Informationen auf Stufe 4. Ausführlichere Protokollierung erzeugt mehr Einträge. Sichern Sie benötigte Diagnosedaten, bevor die Aufbewahrungsregel sie entfernt. Lesen Sie dazu Berichte.

Die Option zur Anzeige des O&O Defrag-Symbols im Infobereich steuert das TrayIcon und kann eine erneute Windows-Anmeldung erfordern. Die **erweiterte Steuerung für angemeldete Benutzer** erlaubt diesen Benutzern das Pausieren oder Stoppen. Andernfalls kann das Symbol auf die Statusanzeige beschränkt sein. Lesen Sie dazu Infobereich.

Verwenden Sie Dateiregeln für Ausschlüsse und Großdateigrenzen. Grundeinstellungen können über XML-Import und -Export übertragen werden.

Dateien ausschließen und einschließen

Öffnen Sie **Einstellungen** → **Dateien** für globale Dateiregeln. Eine geplante Aufgabe besitzt eine eigene Seite **Dateien**. Prüfen Sie bei der Untersuchung eines bestimmten Durchlaufs beide Konfigurationen.

Dateien und Ordner ausschließen

1. Wählen Sie die Ausschlussliste und klicken Sie auf **Dateien auswählen**.
2. Markieren Sie die gewünschte Datei oder das Verzeichnis in der Explorer-Ansicht.
3. Wählen Sie **Hinzufügen** und wiederholen Sie dies für weitere Einträge.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit **Übernehmen** und speichern Sie Einstellungen oder Aufgabe.

Durch den Ausschluss eines häufig geänderten Ordners für virtuelle Maschinen lässt sich beispielsweise das wiederholte Verschieben großer Container vermeiden. Prüfen Sie vor der Dateiauswahl die Wartungsanforderungen der Anwendung.

Dateien ausdrücklich einschließen

Verwenden Sie **Dateien auswählen** in der Einschlussliste, fügen Sie die gewünschten Einträge hinzu und übernehmen Sie die Änderung. Ausdrücklich eingeschlossene Dateien haben Vorrang vor einem passenden Dateiausschluss. So können Sie einen Ordner ausschließen und eine bestimmte Datei darin trotzdem einbeziehen.

Ein Einschluss bestimmt, welche Dateien teilnehmen sollen. Er umgeht keine Sperren, Dateisystemfehler oder sonstigen Grenzen, die das Verschieben verhindern.

Nach Größe ausschließen

Legen Sie eine Größenschwelle fest, um sehr große Dateien von Defragmentierung und Verschiebung auszunehmen. Dies kann einen Durchlauf verkürzen, diese Dateien aber fragmentiert lassen. Es unterscheidet sich von der Geschwindigkeitszoneneinstellung, die große Dateien in Zone 3 verschiebt.

Analysieren Sie nach dem Speichern und prüfen Sie den Bericht der nächsten Aufgabe. Kontrollieren Sie beide Listen und den Größenfilter, wenn eine Datei unerwartet verarbeitet oder übersprungen wird. Eine einmalige Dateiaktion wird unter Manuelle Defragmentierung beschrieben.

Automatische Defragmentierung

Die automatische Defragmentierung überwacht neue und geänderte Dateien und optimiert geeignete fragmentierte Dateien, nachdem die Schreibaktivität nachgelassen hat. Ressourcengrenzen helfen, den Computer reaktionsfähig zu halten. Auch die Hintergrundpflege benötigt jedoch CPU- und Laufwerksressourcen.

Hintergrundarbeit konfigurieren

1. Öffnen Sie **Start** → **Einstellungen** in der Multifunktionsleiste.
2. Deaktivieren Sie unter **Allgemein** → **Erweiterte Optionen** die Option **Automatische Optimierung deaktivieren**, wenn Sie Hintergrundarbeit wünschen.
3. Öffnen Sie die Seite zur automatischen Defragmentierung und prüfen Sie aktivierte Laufwerke sowie deren schnelle und gründliche Intervalle.
4. Prüfen Sie Dateiausschlüsse und ActivityMonitor-Grenzen.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Prüfen Sie Laufwerksliste und Aktivierungszustand jedes Laufwerks. Das Einbeziehen von Wechselmedien und externen Laufwerken sowie Eignungsprüfungen des Speichersystems beeinflussen, welche Aktionen ausgeführt werden können.

Häufig geänderte große Dateien, beispielsweise Container virtueller Maschinen, können wiederholte Pflege aufwendig machen. Verwenden Sie dafür Dateiausschlüsse und passende Last- und Energiegrenzen.

Während Ihrer Abwesenheit optimieren

Erstellen Sie für die Wartung während Ihrer Abwesenheit eine Aufgabe und wählen Sie unter Zeitplanung den Bildschirmschonerzeitplan. Die Arbeit startet und stoppt entsprechend der Bildschirmschoneraktivität.

Ein aktiver Bildschirmschoner ist nicht dasselbe wie ein schlafender oder ausgeschalteter Computer. Prüfen Sie den konfigurierten Windows-Bildschirmschoner, wenn diese Aufgaben nicht starten.

Feste Zeiten

Verwenden Sie unter **Zeitplanung** die Funktion **Aufgabe anlegen** für gezielte Wartungsfenster. Wählen Sie geeignete Wochentage, Methoden, Schwellen und Endbedingungen. Vermeiden Sie Überschneidungen von Hintergrundarbeit, geplanten Aufgaben und anderer Speicherwartung.

Weitere automatische Optimierungen

Konfigurieren Sie, soweit angeboten, die **SSD-Optimierung mit TRIM**, um ungenutzte Bereiche an unterstützte SSDs zu melden. **Thin Provisioning** kann verringerten Belegungsbedarf auf unterstützten virtuellen oder SAN-Volumes melden. Diese Aktionen sind unabhängig vom Sortieren oder Defragmentieren von Dateien.

Die Konfiguration kann regelmäßige Ausführung oder Ausführung nach der Defragmentierung anbieten. Prüfen Sie gewähltes Intervall und Speicherunterstützung. Eine Anforderung garantiert nicht, dass Gehäuse, Controller oder Virtualisierungsplattform Kapazität zurückgewinnen. Lesen Sie dazu Speicherwartung.

Um wiederkehrende Aktivitäten zu beenden, prüfen Sie automatische Einstellungen und aktivierte gespeicherte Aufgaben. Das Schließen der Oberfläche oder Ausblenden des TrayIcons lässt den Hintergrunddienst verfügbar.

Geplante Aufgaben und Bildschirmschoneraufgaben

Unter **Zeitplanung** legen Sie fest, wann die Wartung läuft und was sie ausführt. Eine Aufgabe speichert Laufwerksauswahl, Methoden, Zeitangaben, Bedingungen und Berichtsoptionen.

Eine Aufgabe erstellen

1. Öffnen Sie unter **Zeitplanung** in der Multifunktionsleiste **Aufgabe anlegen**.
2. Geben Sie unter **Allgemein** einen aussagekräftigen Namen und bei Bedarf Notizen ein.
3. Wählen Sie unter **Laufwerke** jedes Ziellaufwerk und dessen Methode.
4. Legen Sie eine Mindestfragmentierung fest, wenn Laufwerke unterhalb einer Schwelle übersprungen werden sollen. **0 %** hebt diese Schwelle auf; andere Ausführungsbedingungen gelten weiterhin.
5. Prüfen Sie Zonen, Dateiregeln und aufgabenspezifische **Einstellungen**.
6. Konfigurieren Sie Last-, Programm- und Energiebedingungen im **O&O ActivityMonitor**.
7. Legen Sie den **Zeitplan** fest, bestätigen Sie mit **OK** und prüfen Sie den gespeicherten Eintrag in der Aufgabenliste.

Namen helfen beim Zuordnen von Berichten, müssen jedoch nicht eindeutig sein. Geben Sie duplizierten Aufgaben unterschiedliche Namen, damit ihre Ergebnisse leicht zu unterscheiden sind.

Zeitplanoptionen

Auswahl	Verhalten
Einmalig	Ausführung am angegebenen Datum zur angegebenen Uhrzeit.
Wiederkehrend	Ausführung an gewählten Wochentagen und Zeiten; eine Wiederholung kann mehrere Ausführungen pro Tag ergänzen.
Bei Bildschirmschoner	Start und Stopp entsprechend der Bildschirmschoneraktivität.

Erste und letzte Ausführung bestimmen den Gültigkeitszeitraum. Die **maximale Laufzeit** begrenzt die Dauer eines Durchlaufs, auch wenn Arbeit übrig bleibt. Spätere Ausführungen können die Pflege fortführen. Das Erreichen der Zeitgrenze ist kein abgeschlossener Optimierungserfolg.

Aktivieren Sie das spätere Ausführen bei nicht einhaltbarer Startzeit, wenn versäumte Ausführungen nachgeholt werden sollen, sobald der Computer verfügbar ist. Laufwerksverfügbarkeit, Stromversorgung und weitere Bedingungen können den Start weiterhin verhindern oder verzögern. Ein ausgeschalteter Computer kann keine Aufgabe ausführen. Das **Aufwecken aus Standby** gilt für unterstützte Energiesparzustände.

Bedingungen und Aufgabeneinstellungen

Verwenden Sie ActivityMonitor, um die CPU-Nutzung zu begrenzen, bei beschäftigt gemeldetem Ziellaufwerk zu warten oder eine Aufgabe während bestimmter Programme zu blockieren. Wählen Sie nach Bedarf ausschließlichen Netzbetrieb und Pausieren bei Akkubetrieb.

Die Einstellungsseite der Aufgabe enthält die schreibgeschützte Vorprüfung, parallele Verarbeitung physischer Datenträger, Windows-Anordnungshinweise, Einbeziehen von Wechselmedien und externen Laufwerken, SSD-Schutz sowie HTML- und Ereignisberichte. Prüfen Sie diese gespeicherten Werte, wenn sich eine Aufgabe anders verhält als ein manueller Durchlauf.

Abschlussaktion

Die Abschlussaktion **Herunterfahren** fährt Windows nach Abschluss der Aufgabe herunter. Wählen Sie sie nur für ein beabsichtigtes unbeaufsichtigtes Wartungsfenster und speichern Sie andere Arbeiten vorher. Prüfen Sie Abschlussaktionen beim Duplizieren einer Aufgabe.

Aufgaben bearbeiten und verwalten

- **Bearbeiten:** Markieren Sie die Aufgabe, wählen Sie **Bearbeiten** im Kontextmenü, ändern Sie die Einstellungen und bestätigen Sie mit **OK**.
- **Duplizieren:** Erstellen Sie eine Kopie, öffnen Sie sie und prüfen Sie vor dem Aktivieren Name, Laufwerke, Zeitplan, Befehle und Abschlussaktion.
- **Deaktivieren:** Behalten Sie die Konfiguration und verhindern Sie ihre geplante Ausführung. Aktivieren Sie sie bei Bedarf erneut.
- **Löschen:** Bestätigen Sie das Entfernen der ausgewählten gespeicherten Aufgabe. Stoppen Sie eine laufende Ausführung bewusst vor dem Löschen ihrer Definition. Erstellen Sie die Aufgabe später bei Bedarf neu. Zentral verwaltete oder geschützte Aufgaben können lokal möglicherweise nicht bearbeitet oder gelöscht werden.

Batch-Befehle vor und nach einer Aufgabe

Aktivieren Sie das entsprechende Befehlsfeld vor oder nach der Aufgabe. Geben Sie Befehle direkt ein oder laden Sie Befehlstext mit **Importieren** aus einer Datei. Pfade, Programme und Dateien müssen auf dem Zielcomputer vorhanden sein.

Befehle laufen über den O&O Defrag Agent als **SYSTEM** mit weitreichenden lokalen Rechten. Sie werden nicht unter Ihrem interaktiven Desktopkonto ausgeführt. Verbundene Laufwerke und benutzerspezifische Einstellungen sind möglicherweise nicht verfügbar. Verwenden Sie absolute Pfade und prüfen Sie Befehle unabhängig, bevor Sie sie einer Wartungsaufgabe zuordnen.

Wenn ein Ablauf vor der Wartung eine Anwendung oder einen Dienst beendet, planen Sie auch dessen Wiederherstellung bei Fehler oder Unterbrechung. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein regulärer Schritt nach der Aufgabe jeden Fehlerfall abdeckt. Prüfen Sie nach der ersten geplanten Ausführung die Berichte.

Berichte und Ereignisprotokollierung

Öffnen Sie **Zeitplanung** und wählen Sie unten in der Oberfläche die Registerkarte **Berichte**. Berichte sind nach Datum gruppiert und enthalten den Laufwerks- oder Aufgabennamen. Doppelklicken Sie auf einen Bericht, um sein HTML-Dokument im Browser zu öffnen.

Berichte erstellen

Aktivieren Sie unter **Einstellungen** → **Allgemein** die Berichterstellung und prüfen Sie die entsprechende Einstellung gespeicherter Aufgaben. Berichte werden dann für abgeschlossene Analysen und Defragmentierungen erzeugt.

Um einen Bericht ausdrücklich zu erstellen, markieren Sie das Laufwerk und wählen Sie bei den Berichtsbefehlen der Multifunktionsleiste **Erstellen**. Dies startet eine Analyse. Nach deren Abschluss wird der Bericht gespeichert und angezeigt. Halten Sie **Strg** gedrückt, um mehrere Laufwerke auszuwählen.

Die klassische Oberfläche unterstützt eine Aufbewahrung von bis zu **999 Berichten** pro Computer. Wird die Grenze erreicht, werden ältere Berichte entfernt. Sichern Sie für Vergleiche oder Support benötigte Berichte vorher.

Ergebnisse verstehen

Ein Bericht enthält Laufwerks- und Dateisysteminformationen, Optimierungsdetails, Fragmentierungsergebnisse und Listen wie die größten oder am stärksten fragmentierten Dateien. Prüfen Sie vor einem Zahlenvergleich Aktion, Methode, Zeit, Laufwerk und Abschlussstatus.

Vergleichen Sie dasselbe Laufwerk unter gleichbleibenden Einstellungen. Der Fragmentierungsprozentsatz misst nicht unmittelbar die Anwendungsgeschwindigkeit. Übersprungene Dateien können auf Ausschlüsse, Sperren, verfügbaren Arbeitsbereich oder die Methode zurückgehen.

Berichte löschen

Markieren Sie einen einzelnen Bericht und wählen Sie **Löschen**, markieren Sie eine Datumsgruppe zum Löschen ihrer Berichte oder verwenden Sie **Alle löschen** für die gesamte Sammlung. Sichern Sie benötigte Nachweise zuerst. Das Löschen von Berichten macht die Optimierung nicht rückgängig und löscht nicht die zugehörige gespeicherte Aufgabe.

Windows-Ereignisprotokoll

Aktivieren Sie bei Bedarf die Ereignisprotokollierung in den allgemeinen Einstellungen. Die Detailstufen reichen von ausschließlich Fehlern bei **1** bis zu allen Informationen bei **4**. Öffnen Sie die Windows-**Ereignisanzeige** und prüfen Sie Einträge rund um den Zeitpunkt der Aktion oder des Fehlers.

Notieren Sie für einen Fehlerbericht genaue Meldung, Produktversion, Laufwerk, Methode und Aufgabennamen und ergänzen Sie relevante HTML-Berichte und Ereigniseinträge. Lesen Sie dazu Problembehandlung.

Extras und Speicherwartung

Die klassische Oberfläche enthält Wartungsbefehle in der Multifunktionsleiste. Sie unterscheiden sich von den separaten Anwendungen auf der Werkzeugseite der modernen Oberfläche.

Ein Laufwerk prüfen

1. Markieren Sie ein Laufwerk.
2. Wählen Sie die Laufwerksprüfung in der Multifunktionsleiste.
3. Warten Sie auf das Ergebnis oder brechen Sie die Prüfung mit **Stopp** ab.
4. Prüfen Sie den Bericht unter **Zeitplanung** → **Berichte**.

Diese Aktion entspricht einer schreibgeschützten Dateisystemprüfung. Sie behebt Fehler nicht automatisch. Wird ein Fehler gefunden, sichern Sie wichtige Daten und veranlassen Sie eine geeignete Reparatur vor einem erneuten Defragmentierungsversuch. Dieser Befehl ist von der separaten Anwendung **Check&Repair** zu unterscheiden.

SSD-TRIM und Thin Provisioning

TRIM meldet ungenutzte Bereiche auf unterstützten SSDs. Es sortiert keine Dateien und löscht ausgewählte Inhalte nicht sicher. Unterstützung durch Gerät, Controller, Verbindung und Treiber ist erforderlich. RAID- und USB-Konfigurationen können unterschiedliche Fähigkeiten bereitstellen. Leiten Sie die Unterstützung nicht allein vom SSD-Modell ab.

Verwenden Sie **Extras** → **SSD TRIM** oder konfigurieren Sie das Intervall in der automatischen Optimierung.

Die **Thin-Provisioning-Optimierung** meldet ungenutzte Belegung auf unterstützten virtuellen und SAN-Volumes, damit der zugrunde liegende Speicher sie zurückgewinnen kann. Markieren Sie ein geeignetes Ziel und verwenden Sie den Befehl der Multifunktionsleiste oder konfigurieren Sie, soweit angeboten, eine regelmäßige Ausführung. Die tatsächliche Rückgewinnung hängt von der Speicherplattform ab und verkleinert eine virtuelle Datenträgerdatei nicht garantiert sofort.

Grundeinstellungen importieren und exportieren

1. Öffnen Sie im Hauptfenster **Extras** → **Exportieren...**
2. Wählen Sie Ziel und XML-Dateinamen, beispielsweise `ood_settings.xml`.
3. Bestätigen Sie das Speichern der Grundkonfiguration.

Zum Laden verwenden Sie **Extras** → **Importieren...**, wählen eine kompatible XML-Datei und bestätigen. Exportieren Sie die aktuellen Einstellungen vor dem Ersetzen. Prüfen Sie nach dem Import Laufwerke, Dateiregeln, automatische Pflege und Fernzugriff.

Grundeinstellungen sind keine Sicherung sämtlicher gespeicherter Aufgaben oder Berichte. Gehen Sie nicht davon aus, dass eine klassische XML-Konfiguration als Importformat der modernen Oberfläche dient.

Weitere Werkzeuge und Wartungsumgebungen

Verwenden Sie O&O DiskCleaner für die integrierte Bereinigung und ClusterInspector zur Untersuchung der Dateibelegung. Die Laufwerksaktivitätsanzeige ist ein weiteres separates Statuswerkzeug.

Öffnen Sie für Wartung mit Neustart **Boot-Time-Optimierung** in der modernen Oberfläche. Richten Sie den Fortress Mode ein, wählen Sie den automatischen oder manuellen Modus und führen Sie die Optimierung einmalig sofort oder beim nächsten Systemstart aus. Einen ausstehenden Lauf können Sie auf derselben Seite abbrechen. Lesen Sie vor dem Planen oder Neustarten die Schritte und BitLocker-Hinweise unter Boot-Time-Optimierung und Fortress Mode.

O&O DiskCleaner

Der integrierte **O&O DiskCleaner** findet temporäre und unnötige Dateien, damit Sie vor der Optimierung Speicherplatz zurückgewinnen können. Öffnen Sie **O&O DiskCleaner** in der Multifunktionsleiste. Prüfen Sie vor der Bereinigung seine Einstellungen unterhalb der Laufwerksliste.

Zuerst analysieren

1. Markieren Sie das Laufwerk.
2. Prüfen Sie die aktivierten Dateikategorien in den DiskCleaner-Einstellungen.
3. Klicken Sie auf **Analysieren**.
4. Prüfen Sie nach Abschluss die Einstellungstabelle und den Bericht **Dateiübersicht**.
5. Passen Sie die Auswahl an, bevor Sie **Bereinigen** wählen.

Die Analyse findet mögliche Löschkandidaten. Sie bestätigt nicht, dass Sie Diagnosedateien, zwischengespeicherte Daten oder Papierkorbinhalte nicht mehr benötigen.

Dateikategorien

Kategorie	Zu beachten
Temporäre Dateien	Temporäre Anwendungs- und Systemdaten; verwendete Dateien können nicht verfügbar bleiben.
Temporäre Internetdateien	Zwischengespeicherte Inhalte; Anwendungen müssen sie möglicherweise erneut herunterladen.
Heruntergeladene Windows-Updates	Vom Bereinigungswerkzeug angebotene verbliebene Update-Installationsdaten.
Speicherabbilder	Können viel Platz belegen, aber für die Diagnose eines Absturzes benötigt werden.
Windows-Fehlerberichte	Diagnoseinformationen, die für die Problembehandlung noch nützlich sein können.
Miniaturansichten	Zwischengespeicherte Vorschauen; deren Neuaufbau kann das Durchsuchen vorübergehend verlangsamen.
Setup-Protokolldateien	Installationsdiagnosen; behalten Sie sie während der Untersuchung von Installationsproblemen.
Cache des Windows-Indexdienstes	Das Entfernen kann einen Neuaufbau des Suchindex erfordern und die Suche vorübergehend beeinträchtigen.
Papierkorb	Enthält gelöschte Elemente, die Sie vielleicht wiederherstellen möchten. Die Bereinigung entfernt sie endgültig.

Prüfen Sie die gewählten Kategorien vor der Bereinigung, insbesondere Indexcache und Papierkorb. Behalten Sie benötigte Diagnosedateien und wiederherstellbare Elemente.

Bereinigen und prüfen

Wählen Sie **Bereinigen**, nachdem Sie Kategorien und Ergebnisse geprüft haben. Sie können die Bereinigung pausieren oder stoppen. Bereits gelöschte Dateien werden dadurch jedoch nicht wiederhergestellt. Von Windows oder anderen Prozessen gesperrte Dateien können unverändert bleiben.

Prüfen Sie nach Abschluss Zeitleiste und Detailbericht, um die entfernten Daten nachzuvollziehen. Das Ergebnis kann von der Analyse abweichen, wenn Dateien zwischenzeitlich gesperrt, gelöscht oder geändert wurden.

In der modernen Oberfläche erfolgt die Bereinigung über separate Werkzeuge. Verwenden Sie diese Anleitung, wenn Ihr Fenster keine integrierte DiskCleaner-Multifunktionsleiste enthält.

Infobereich und Laufwerksaktivität

Beide grafischen Oberflächen verwenden dieselbe Anwendung im Infobereich. Zeigen Sie mit der Maus auf das Symbol für Statusinformationen oder öffnen Sie das Menü mit der rechten Maustaste.

Status und Aktionssteuerung

O&O Defrag starten öffnet die Oberfläche. **Statusfenster anzeigen** öffnet die kompakte Statusanzeige. Das separate Untermenü **Start** wählt eine Optimierungsmethode. **Pause** und **Stopp** steuern die Agent-Aktivität.

Tray-Aktionsbefehle wirken auf die Laufwerksliste des TrayIcons. Verwenden Sie die Hauptoberfläche, um ein bestimmtes Laufwerk auszuwählen. Zusätzliche Bedienelemente hängen vom konfigurierten Zugriff des angemeldeten Benutzers ab.

Ruhemodus

Wählen Sie **Ruhemodus starten**, um den Agent-Dienst zu beenden. Wählen Sie **Ruhemodus beenden**, um ihn erneut zu starten.

Das Starten dieses Modus fordert Administratorrechte an und stoppt den Dienst **O&O Defrag Agent**. Dies betrifft sämtliche Agent-Arbeiten und Verbindungen, einschließlich geplanter Wartung und beider Oberflächen. Windows selbst wird nicht in den Ruhezustand versetzt. Das Beenden des Modus startet den Dienst wieder.

Verwenden Sie die gewöhnliche **Pause**, wenn der Agent bei einer Unterbrechung verfügbar bleiben soll. Kann die Oberfläche nach aktiviertem Ruhemodus keine Verbindung herstellen, beenden Sie diesen Modus und prüfen Sie den Dienststart.

Symbol ausblenden oder wiederherstellen

Beenden schließt die Tray-Anwendung. Es deinstalliert Defrag nicht und deaktiviert den Agent nicht. Öffnen Sie die installierte **O&O Defrag Tray.exe** erneut oder melden Sie sich ab und wieder an, wenn ihr automatischer Start aktiviert ist. Prüfen Sie bei verborgenem Symbol die ausgeblendeten Windows-Infobereichssymbole. Lesen Sie dazu Tray-Einstellungen.

Laufwerksaktivität anzeigen

Öffnen Sie die moderne Oberfläche und starten Sie **O&O DriveLED** über **Werkzeuge**, um die Laufwerksaktivität anzuzeigen. DriveLED ist eine separate Anwendung.

Die Aktivitätsanzeige ist von **O&O ActivityMonitor** zu unterscheiden, der den Ressourcenverbrauch während der Optimierung steuert. Lesen Sie dazu Werkzeuge der modernen Oberfläche.

Netzwerkverwaltung

Die klassische Oberfläche kann eine Verbindung zu O&O Defrag auf einem anderen Computer herstellen, wenn dessen installierte Edition und Konfiguration Fernverwaltung bereitstellen. Aktionen laufen dann über dessen Agent auf den lokalen Laufwerken dieses Computers.

Voraussetzungen

- Eine kompatible O&O Defrag-Installation und ein laufender Agent auf dem Zielcomputer.
- Ein zur Verwaltung des Ziels berechtigtes Konto; üblicherweise ist die Mitgliedschaft in dessen lokaler Administratorengruppe erforderlich.
- Netzwerkzugriff auf den Ziel-Agent über **TCP-Port 50300**.

Die Option zur Fernadministration aus demselben Netzwerk lockert die Zugriffsbeschränkung innerhalb desselben Subnetzes. Prüfen Sie vor dem Aktivieren Ihre Verwaltungsvorgaben. Gehen Sie nicht davon aus, dass dadurch automatisch alle erforderlichen Firewallregeln entstehen. Sie müssen nicht jedem Netzwerkbenutzer Steuerungsrechte geben, um eine Administratorverbindung einzurichten.

Verbindung herstellen

1. Öffnen Sie in der Multifunktionsleiste **Extras** → **Mit Rechner verbinden...**
2. Wählen Sie den Zielcomputer im Verbindungsdialog oder geben Sie ihn ein.
3. Schließen Sie Verbindung und gegebenenfalls erforderliche Authentifizierung ab.
4. Prüfen Sie verbundenen Computer und Laufwerksliste, bevor Sie eine Aktion starten oder Einstellungen ändern.
5. Prüfen Sie die Berichte auf diesem Ziel, um Ergebnisse zu bestätigen.

Fernbefehle betreffen den Zielcomputer. Auch Batch-Pfade und Dienstnamen einer entfernten Aufgabe beziehen sich auf das Ziel und nicht auf den Computer, der die Oberfläche anzeigt.

Firewall- und Verbindungsprobleme

Schlägt die Verbindung fehl, prüfen Sie Computernamen, Netzwerkverfügbarkeit, Kontoberechtigungen, Agent-Dienst und Firewallregel. Erlauben Sie den erforderlichen Agent-Datenverkehr für die vorgesehenen Computer und das passende Netzwerkprofil. Lassen Sie die Firewall aktiviert und geben Sie den Verwaltungsport nicht weiter als nötig frei.

Fehler **10061** kann auf eine verweigerte Verbindung hinweisen, unter anderem durch einen gestoppten Agent oder blockierte Kommunikation. Die klassischen Komponenten verwenden TCP/IP auch lokal. Ein lokales Verbindungsproblem beweist daher nicht, dass Internetzugang benötigt wird. Prüfen Sie vor Änderungen von Netzwerkregeln den O&O Defrag-Dienst und zugehörige Windows-Ereignisse.

Eingebundene Netzwerkfreigaben ersetzen keine fernverwalteten lokalen Volumes. Diese Anleitungen zur Multifunktionsleiste und diese Porteeinstellungen gehören zur klassischen Oberfläche. Sie konfigurieren nicht automatisch das aktuelle OODCMD.

Problembehandlung und praktische Hinweise

Notieren Sie genaue Meldung, Produktversion, Zielcomputer, ausgewähltes Laufwerk, Methode und Fehlerzeitpunkt. Verwenden Sie Berichte und Windows-Ereigniseinträge, um eine fehlgeschlagene Aktion von einer übersprungenen oder pausierten zu unterscheiden.

Verbindung verweigert oder Fehler 10061

Prüfen Sie, ob der O&O Defrag-Dienst läuft, und untersuchen Sie anschließend Ereignisse und Verbindungseinstellungen. Klassische Komponenten verwenden TCP-Port **50300**. Lokale oder entfernte Firewallbeschränkungen können die Kommunikation blockieren. Lassen Sie die Firewall aktiviert und prüfen Sie die passende Regel. Lesen Sie dazu Netzwerkverwaltung.

Eine Aufgabe wurde nicht ausgeführt

Prüfen Sie, ob die Aufgabe aktiviert ist, innerhalb ihres Datumsbereichs liegt und geeignete Laufwerke und Methoden besitzt. Prüfen Sie Fragmentierungsschwelle, Nachholen versäumter Ausführungen, maximale Laufzeit, Netzbetriebsregel sowie Programm-, CPU- und Laufwerkslastbedingungen. Eine Bildschirmschoneraufgabe hängt von der Bildschirmschoneraktivität ab. Eine Aufgabe mit Standby-Aufwecken kann nicht ausgeführt werden, wenn der Computer vollständig ausgeschaltet ist.

Prüfen Sie außerdem den Ruhemodus des TrayIcons, Laufwerksverfügbarkeit, Fehler bei Befehlen vor der Aufgabe und Warnungen der Dateisystemvorprüfung. Gespeicherte Aufgaben können von globalen Einstellungen abweichen.

Dateien bleiben fragmentiert oder ein Durchlauf dauert zu lange

Prüfen Sie Dateisperren, Ausschlüsse, Größenschwelle, freien Arbeitsbereich, gewählte Methode und konkurrierende Dateiaktivität. Eine erste vollständige Sortierung kann wesentlich länger dauern als spätere Wartung. Prüfen Sie ClusterInspector und Dateistatus, bevor Sie eine vollständige Laufwerksaktion wiederholen.

Prüfen Sie verfügbaren Arbeitsbereich, größte Dateien und zusammenhängende freie Bereiche. Lesen Sie dazu Freier Arbeitsbereich. Verwenden Sie die unterstützte Wartungsumgebung mit Neustart nur, wenn sie für geeignete gesperrte Dateien sinnvoll ist.

Laufwerksfehler, SSD-Schreibvorgänge und Zustandswarnungen

Die integrierte Laufwerksprüfung und die Prüfung vor der Defragmentierung sind schreibgeschützt. Sie erkennen Dateisystemprobleme, ohne sie zu reparieren. Sichern Sie wichtige Daten und untersuchen Sie Fehler vor weiterer Optimierung.

SOLID-Dateioptimierung kann die kurzfristige Schreibmenge erhöhen, insbesondere bei vollständigen Durchläufen. TRIM ist eine separate Aktion. Logische Dateibereiche zeigen nicht die physische Flash-Anordnung des SSD-Controllers. Weder geringe Fragmentierung noch eine gute S.M.A.R.T.-Bewertung garantiert Hardwarelebensdauer oder Datensicherheit.

Schattenkopien und Wiederherstellungspunkte

Das Verschieben von Daten kann auf Systemen mit Schattenkopien den Copy-on-Write-Speicherbedarf erhöhen. Prüfen Sie bei umfangreicher Umordnung freien Platz und Snapshot-Aufbewahrung. Deaktivieren Sie den Computerschutz nicht als routinemäßige Vorbereitung: Dadurch können vorhandene Wiederherstellungspunkte entfernt werden. Stimmen Sie die Wartung mit der Sicherungs- und Snapshot-Strategie des Systems ab.

Geeignete Wartungsfenster wählen

Auf privaten oder Büro-PCs kann automatische Pflege mit Ressourcengrenzen manuelle Arbeit verringern. Verwenden Sie für Spiele oder Aufnahmen die Programmliste des ActivityMonitors oder führen Sie die Wartung außerhalb dieser Sitzungen aus. Planen Sie auf stark genutzten Servern um Datensicherungen und andere Laufwerksaktivität herum. Notebook-Anwender können ausschließlichen Netzbetrieb und Pausieren bei Akkubetrieb aktivieren.

Die Optimierung ist darauf ausgelegt, im normalen Betrieb Dateiinhalte, Attribute und Berechtigungen zu erhalten. Sie ersetzt keine Datensicherung und macht Unterbrechungen nicht folgenlos. Vermeiden Sie während der Wartung möglichst das Kopieren, Verschieben oder Löschen großer Datenmengen.

Hilfe erhalten

Kontaktieren Sie den O&O Software-Support mit genauer Version und Edition, Oberfläche, Laufwerkstyp, nachvollziehbaren Schritten und relevanten Berichten. Entfernen Sie Lizenzschlüssel und nicht benötigte persönliche Dateipfade aus öffentlich geteilten Unterlagen. Passen die Bezeichnungen einer Anleitung nicht zu Ihrem Fenster, gehen Sie zurück zur Auswahl der Oberfläche.

Kommandozeile mit OODCMD

OODCMD.exe steuert den O&O Defrag-Agent über ein Terminal oder Skript. Beide grafischen Oberflächen verwenden dieses Kommandozeilenprogramm. Es benötigt eine gültige Vollversionslizenz und Zugriff auf den lokalen Dienst **OODefragAgent**.

Laufwerke prüfen und analysieren

Öffnen Sie PowerShell im Installationsverzeichnis mit den für Ihre Installation erforderlichen Administratorrechten:

```
.\OODCMD.exe help
.\OODCMD.exe list
.\OODCMD.exe status
.\OODCMD.exe analyze C:
```

Die Analyse meldet Fragmentierung, ohne Dateien umzuordnen. Prüfen Sie die Laufwerksliste vor der Zielauswahl. Geben Sie mehrere Laufwerksbuchstaben für mehrere Laufwerke an oder **all** für sämtliche dem Agent bekannten Laufwerke.

Eine Optimierung ausführen

Wählen Sie eine zum Laufwerk und seinen konfigurierten Zonen passende Methode. Die folgenden Befehle sind Alternativen. Verwenden Sie denjenigen, der zu Ihrer Wartungsaufgabe passt.

Aufgabe	PowerShell-Befehl
SOLID/Quick ausführen	<code>.\OODCMD.exe defrag C:</code>
SOLID/Complete ausführen	<code>.\OODCMD.exe defrag C: --method solid</code>
SPACE ausführen	<code>.\OODCMD.exe defrag C: --method space</code>
OPTIMIZE mit konfigurierten Zonen ausführen	<code>.\OODCMD.exe optimize C:</code>

Analyse- und Optimierungsbefehle warten standardmäßig auf den Abschluss. Mit **--no-wait** bedeutet Erfolg, dass der Agent die Aktion angenommen hat. Verfolgen Sie den Fortschritt mit `.\OODCMD.exe status C: --follow`.

Laufende Arbeit steuern

Mit `.\OODCMD.exe stop C:` stoppen Sie eine Aktion. **pause** schaltet zwischen Pause und Ausführung um. **resume** ist ein Alias mit demselben Umschaltverhalten. Prüfen Sie vor beiden Befehlen den Status.

Strg+C fordert während des Wartens das Stoppen der durch diesen Aufruf gestarteten Aktionen an. Ein zweites Strg+C beendet das Programm sofort und kann die Aktionen weiterlaufen lassen. Prüfen Sie danach deren Status.

Skripte und grafische Werkzeuge verwenden

Prüfen Sie `$LASTEXITCODE` in PowerShell oder `%ERRORLEVEL%` in der Eingabeaufforderung unmittelbar nach der Rückkehr des Befehls. Optionen, Methoden und Rückgabecodes finden Sie in der gemeinsamen Kommandozeilenreferenz. Für unbeaufsichtigte Verwendung lesen Sie die Skriptbeispiele.

Verwenden Sie die klassische Oberfläche für geplante Aufgaben, Laufwerksprüfungen, SSD-TRIM und Thin Provisioning sowie DiskCleaner.