

Quest® NetVault® Backup-  
Plug-in für *Dateisysteme* 12.0

**Benutzerhandbuch**



© 2018 Quest Software, Inc.

## ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

Dieses Handbuch enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Die im vorliegenden Handbuch beschriebene Software unterliegt den Bedingungen der jeweiligen Softwarelizenz oder Geheimhaltungsvereinbarung. Die Software darf nur gemäß den Bedingungen der Vereinbarung benutzt oder kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Quest Software, Inc. darf diese Anleitung weder ganz noch teilweise zu einem anderen Zweck als dem persönlichen Gebrauch des Käufers vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, durch Fotokopieren oder Aufzeichnen, dies geschieht.

Die Informationen in diesem Dokument werden in Verbindung mit Quest Software-Produkten zur Verfügung gestellt. Durch dieses Dokument wird weder explizit noch implizit, durch Duldungsvollmacht oder auf andere Weise, eine Lizenz auf intellektuelle Eigentumsrechte erteilt, auch nicht in Verbindung mit dem Erwerb von Quest Software-Produkten. IN DEN ALLGEMEINEN GESCHÄFTSBEDINGUNGEN, DIE IN DER LIZENZVEREINBARUNG FÜR DIESES PRODUKT AUFGEFÜHRT SIND, ÜBERNIMMT QUEST SOFTWARE KEINERLEI HAFTUNG UND SCHLIESST JEDE EXPLIZITE, IMPLIZITE ODER GESETZLICHE GEWÄHRLEISTUNG FÜR SEINE PRODUKTE AUS, INSBESONDERE DIE IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT, DER EIGNUNG ZU EINEM BESTIMMTEN ZWECK UND DIE GEWÄHRLEISTUNG DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTET QUEST SOFTWARE FÜR UNMITTELBARE, MITTELBARE ODER FOLGESCHÄDEN, SCHADENERSATZ, BESONDERE ODER KONKRETE SCHÄDEN (INSBESONDERE SCHÄDEN, DIE AUS ENTGANGENEN GEWINNEN, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNGEN ODER DATENVERLUSTEN ENTSTEHEN), DIE SICH DURCH DIE NUTZUNG ODER UNMÖGLICHKEIT DER NUTZUNG DIESES DOKUMENTS ERGEBEN, AUCH WENN QUEST SOFTWARE ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN INFORMIERT WURDE. Quest Software übernimmt keine Garantie für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Inhalte dieses Dokuments und behält sich vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Spezifikationen und Produktbeschreibungen vorzunehmen. Quest Software geht keinerlei Verpflichtung ein, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu aktualisieren.

Bei Fragen zur möglichen Verwendung dieser Materialien wenden Sie sich an:

Quest Software, Inc.  
Attn: LEGAL Dept  
4 Polaris Way  
Aliso Viejo, CA 92656

Informationen zu regionalen und internationalen Niederlassungen finden Sie auf unserer Website (<https://www.quest.com/de-de>).


### Patente

Wir sind stolz auf die innovative Technologie von Quest Software. Für dieses Produkt können Patente bzw. Patentanmeldungen bestehen. Aktuelle Informationen zum bestehenden Patentschutz für dieses Produkt finden Sie auf unserer Website unter <https://www.quest.com/de-de/legal/>.


### Marken

Quest, das Quest Logo, Join the Innovation, und NetVault sind Marken und registrierte Marken von Quest Software, Inc.. Eine vollständige Liste der Marken von Quest finden Sie unter <https://www.quest.com/legal/trademark-information.aspx>. Alle anderen Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

### Legende

 **WARNUNG:** Das Symbol **WARNUNG** weist auf mögliche Personen- oder Sachschäden oder Schäden mit Todesfolge hin.

 **VORSICHT:** Das Symbol **VORSICHT** weist auf eine mögliche Beschädigung von Hardware oder den möglichen Verlust von Daten hin, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.

 **WICHTIG, HINWEIS, TIPP, MOBIL** oder **VIDEO:** Ein Informationssymbol weist auf Begleitinformationen hin.

NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme Benutzerhandbuch  
Letzte Aktualisierung: Juli 2018  
Software-Version: 12.0  
NVG-128-12.0-DE-01

# Inhalt

<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
Informationen zu Quest® NetVault® Backup-Plug-in für <i>Dateisysteme</i> .....	5
Hauptvorteile .....	5
Funktionen im Überblick .....	6
Zielgruppe .....	6
Empfohlene Literatur .....	6
<b>Installieren des Plug-ins</b> .....	<b>7</b>
Installieren des Plug-ins .....	7
Installieren des Plug-ins mit der Push-Installationsmethode (Windows) .....	7
Installieren des Plug-ins mit dem Konfigurationsassistenten (Linux/UNIX) .....	8
Installieren des Plug-ins auf der Seite „Clients verwalten“ .....	8
Entfernen des Plug-ins .....	9
Verwenden der richtigen Plug-in-Binärdateien unter Solaris .....	9
<b>Konfigurieren des Plug-ins</b> .....	<b>10</b>
Konfigurieren von Standardeinstellungen .....	10
Ausschlusslisten .....	14
Informationen zu Ausschlusslisten .....	14
Hinweise zu Ausschlusslisten .....	15
<b>Sichern von Daten</b> .....	<b>17</b>
Informationen zu Sicherungsmethoden .....	17
Informationen zu Sicherungstypen .....	18
Informationen zu Systemstattsicherungen .....	18
Informationen zu Sicherungen mit mehreren Streams .....	19
Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie .....	19
Durchführen von Vollsicherungen .....	20
Symbole in der Auswahlbaumstruktur: Linux und UNIX .....	27
Symbole in der Auswahlbaumstruktur: Windows .....	28
Einschlusslisten .....	29
Informationen zu Einschlusslisten .....	29
Hinweise zu Einschlusslisten .....	29
Hinzufügen einer Einschlussliste .....	29
Entfernen einer Einschlussliste .....	30
Zusätzliche Hinweise .....	30
Durchführen von inkrementellen und differenziellen Sicherungen .....	33
Stoppen eines Jobs .....	35
Neustarten eines Jobs .....	35
Durchführen von Netzwerkfreigabesicherungen .....	36
Voraussetzungen .....	36
Konfigurieren einer Netzwerkfreigabe .....	37
Konfigurieren eines Anmeldekontos für die Netzwerkfreigabe .....	37

Sichern von Netzwerkfreigabedaten .....	38
Durchführen von Systemstatussicherungen .....	38
Systemstatussicherungen: Zusätzliche Hinweise .....	39
<b>Wiederherstellen von Daten .....</b>	<b>41</b>
Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in .....	41
Suchen von Dateien in Speichersätzen .....	44
Anzeigen der Medienliste .....	45
Umbenennen und Verschieben von Daten bei der Wiederherstellung .....	46
Wiederherstellen von Daten auf einem anderen Client .....	46
Voraussetzungen .....	46
Vorgehensweise bei der Wiederherstellung .....	47
Wiederherstellen von Systemstatussicherungen .....	47
Informationen zu Systemstatuswiederherstellungen .....	47
Hinweise zu Systemstatussicherungen .....	48
Unterstützte Wiederherstellungsmethoden für Active Directory .....	48
Unterstützte Wiederherstellungsmethoden für das SYSVOL-Verzeichnis .....	49
Voraussetzungen .....	49
Wiederherstellen von Systemstatusdaten .....	50
Wiederherstellen der Cluster-Datenbank unter Windows 2008 .....	51
Weitere Hinweise für Domänencontroller .....	51
<b>Fehlerbehebung .....</b>	<b>52</b>
Häufige Fehler .....	52
<b>Über uns .....</b>	<b>54</b>
Mehr als nur ein Name .....	54
Unsere Marke, unsere Vision. Gemeinsam. ....	54
Kontakt zu Quest .....	54
Technische Supportressourcen .....	54

# Einleitung

- Informationen zu Quest® NetVault® Backup-Plug-in für Dateisysteme
- Zielgruppe
- Empfohlene Literatur

## Informationen zu Quest® NetVault® Backup-Plug-in für Dateisysteme

Quest NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme (NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme) gewährleistet die Wiederherstellbarkeit kritischer Systemdaten und macht das Erstellen komplexer Sicherungs- und Wiederherstellungsskripts überflüssig. Das Plug-in mit einer intuitiven Benutzeroberfläche und einem automatisierten Arbeitsablauf bietet eine zentrale Konsole, mit der flexible Sicherungsrichtlinien, die mehrere Wiederherstellungsszenarien berücksichtigen, eingerichtet, konfiguriert und erstellt werden können. Unterstützt werden inkrementelle und differenzielle Sicherungen sowie Vollsicherungen, sodass Sie eine bevorzugte Sicherungsstrategie wählen können. Das Plug-in minimiert Ausfallzeiten, indem Sie vollständige Volumes, einzelne Partitionen oder einzelne Verzeichnisse und Dateien schnell und zuverlässig mit minimalem Aufwand wiederherstellen können. Durch die automatische Integration einer Vielzahl von Sicherungsgeräten können Sie sich darauf verlassen, dass die Daten geschützt und sicher an einem anderen Standort gespeichert sind, sodass Ihre Ziele in Bezug auf Notfallwiederherstellung und unterbrechungsfreie Geschäftsabläufe erfüllt werden.

**HINWEIS:** Das NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme ist integraler Bestandteil der NetVault Backup-Software und wird automatisch mit der NetVault Backup-Server- bzw. -Clientsoftware auf den entsprechenden Computern installiert.

## Hauptvorteile

- **Höhere Zuverlässigkeit und geringere Risiken für kritische Daten:** Das NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme bietet umfassenden Schutz für Ihre NetVault Backup-Server und -Clients, ohne dafür komplexe Sicherungsskripts schreiben zu müssen. Neben Vollsicherungen, inkrementellen und differenziellen Sicherungen von Dateisystemdaten unterstützt das Plug-in außerdem VSS-basierte, zeitkonsistente Sicherungen und Systemstatussicherungen auf Windows-basierten Systemen. Bei der Implementierung Ihrer Sicherungsrichtlinien können Sie mit dem NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme sicherstellen, dass Ihre Daten geschützt sind und Sie im Fall der Fälle genau das wiederherstellen können, was Sie brauchen.
- **Schnellere Wiederherstellungen und kürzere Ausfallzeiten:** Durch das NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme müssen Sicherheitsadministratoren keine Skripts mehr schreiben oder Wiederherstellungsbefehle ausführen, um verlorene Daten wiederherstellen zu können. Durch einfaches Zeigen und Klicken können manuelle Schritte und somit Fehler bei der Datenwiederherstellung auf ein Minimum reduziert werden. Flexible Wiederherstellungsoptionen ermöglichen die Wiederherstellung vollständiger Volumes oder einzelner Dateien an derselben oder einer anderen Position.
- **Unterbrechungsfreie Geschäftsabläufe durch automatische Integration von Sicherungsgeräten:** Das NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme unterstützt eine Vielzahl verschiedener festplattenbasierter

Geräte, bandbasierter Geräte sowie physischer Bibliotheken und Standalone-Laufwerke. Die externe Speicherung auf Bändern und Festplatten gibt Ihnen die Sicherheit, dass Ihre Daten für eine Notfallwiederherstellung geschützt sind. Durch das NetVault Backup-Plug-in *für Dateisysteme* ist es nicht mehr erforderlich, dass rund um die Uhr ein Administrator vor Ort ist. Auch weniger erfahrene Administratoren können Wiederherstellungen mit der Gewissheit starten, dass diese korrekt und schnell durchgeführt werden. Dadurch werden Ausfallzeiten verkürzt und die Betriebszeiten verlängert.

## Funktionen im Überblick

- Schutz von Server- und Clientsystemen
- Unterstützung normaler und VSS-basierter Sicherungsverfahren
- Vollsicherungen sowie inkrementelle und differenzielle Sicherungen von Daten, die online und zugänglich sind
- Unterstützung von Sicherungsvorgängen mit mehreren Streams
- Wiederherstellung von Volumes, Partitionen sowie einzelner Verzeichnisse und Dateien
- Umbenennen von Dateien und Verzeichnissen während der Wiederherstellung
- Wiederherstellen von Daten an einem anderen Speicherort
- Wiederherstellen von Daten an einem anderen NetVault Backup-Client
- Sicherung und Wiederherstellung des Systemstatus unter Windows

## Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an Sicherungsadministratoren und andere technische Mitarbeiter, die für den Entwurf und die Implementierung einer Sicherungsstrategie für die Organisation zuständig sind. Es wird vorausgesetzt, dass umfangreiche Kenntnisse im Hinblick auf die Betriebssysteme, auf denen der NetVault Backup-Server und die Clients ausgeführt werden, vorhanden sind.

## Empfohlene Literatur

- *Quest NetVault Backup Installationshandbuch*: Dieses Handbuch enthält Informationen zur Installation der NetVault Backup Server- und Clientsoftware.
- *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*: Dieses Handbuch enthält Informationen zu Konfiguration und Verwendung von NetVault Backup, um Ihre Daten zu schützen. Es enthält umfassende Informationen zu allen NetVault Backup Funktionen.
- *Quest NetVault Backup CLI-Referenzhandbuch*: Dieses Handbuch enthält Informationen zur Verwendung der Befehlszeilendienstprogramme von NetVault Backup.

Sie können diese Handbücher unter folgender Adresse herunterladen: <https://support.quest.com/>.

# Installieren des Plug-ins

- [Installieren des Plug-ins](#)
- [Entfernen des Plug-ins](#)
- [Verwenden der richtigen Plug-in-Binärdateien unter Solaris](#)

## Installieren des Plug-ins

Das NetVault Backup-Plug-in für *Dateisysteme* wird standardmäßig bei der Installation oder Aktualisierung der NetVault Backup-Server- oder -Clientsoftware installiert. Mithilfe der in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren können Sie das Plug-in erneut installieren, wenn es von einem NetVault Backup-Computer deinstalliert wurde, oder das Plug-in aktualisieren, wenn ein dedizierter Patch für das Plug-in bereitgestellt wird.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- [Installieren des Plug-ins mit der Push-Installationsmethode \(Windows\)](#)
- [Installieren des Plug-ins mit dem Konfigurationsassistenten \(Linux/UNIX\)](#)
- [Installieren des Plug-ins auf der Seite „Clients verwalten“](#)

## Installieren des Plug-ins mit der Push-Installationsmethode (Windows)

Auf Windows basierten Computern können Sie die Push-Installationsmethode verwenden, um die Plug-ins gleichzeitig auf mehreren Computern zu installieren. Sie können die Push-Installationen über die NetVault Backup Webbenutzerschnittstelle durchführen.

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Push-Installation, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- **Kopieren der Pakete an einen freigegebenen Speicherort:** Kopieren Sie die Client- und Plug-in-Pakete an einen freigegebenen Speicherort. Als Paketspeicher werden zurzeit nur CIFS-Freigaben unterstützt. Der Pfad muss für den NetVault Backup Server und alle Zielcomputer zugänglich sein, auf denen die Pakete installiert werden sollen.

Achten Sie darauf, dass Sie die Originalnamen der Installationspakete verwenden. Umbenannte Pakete können nicht für Push-Installationen verwendet werden.

- **So konfigurieren Sie einen Paketspeicher in NetVault Backup:** Konfigurieren Sie nach dem Kopieren der Installationspakete die Details des freigegebenen Speicherorts in NetVault Backup. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

### So installieren Sie das Plug-in auf Windows-basierten Clients:

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Software installieren/Clients hinzufügen**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Software auswählen/Clients hinzufügen** die Option **NetVault Software auf Remotecomputern installieren** aus.

- 3 Wählen Sie in der Liste **Paketspeicher** das Repository mit den Installationspaketen aus, die Sie bereitstellen möchten.
- 4 Klicken Sie auf **NetVault Plug-in-Paket hinzufügen**, um Plug-in-Pakete hinzuzufügen.  
Aktivieren Sie im Dialogfenster **Pakete auswählen, die bereitgestellt werden sollen** die Kontrollkästchen für die **.npg-Binärdateien**, die Sie verwenden möchten, und klicken Sie auf **OK**.  
Klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Klicken Sie auf der Seite **Computer, auf denen die NetVault Software installiert sein muss** auf **Computer auswählen** und wählen Sie **Aus verfügbaren Computern** aus.
- 6 Wählen Sie auf der Registerkarte **NetVault Computerdetails** den Client aus, den Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf **OK**.
- 7 Wiederholen Sie **Schritt 5** und **Schritt 6**, um weitere Computer hinzuzufügen.
- 8 Klicken Sie auf **Software installieren/Clients hinzufügen**, um die Aufgabe zu senden.  
Sie können Fortschritt und Status der Aufgabe auf der Seite **Bereitstellungsaufgabenstatus** überwachen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

## Installieren des Plug-ins mit dem Konfigurationsassistenten (Linux/UNIX)

Auf Linux-basierten Computern können Sie das Plug-in mit dem Konfigurationsassistenten gleichzeitig auf mehreren Clients installieren.

**HINWEIS:** Achten Sie hierbei darauf, dass die Plug-in-Binärdatei mit Clientbetriebssystem und Plattform kompatibel ist.

### **So installieren Sie das Plug-in auf Linux- und UNIX-basierten Clients:**

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Plug-ins installieren**.
- 2 Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** die Clients aus, auf denen das Plug-in installiert werden soll.
- 3 Klicken Sie auf **Plug-in-Datei auswählen**, und navigieren Sie im Browserfenster zum Speicherort der **NPK-Installationsdatei** für das Plug-in (auf der Installations-CD oder im Verzeichnis, in das die Datei von der Website heruntergeladen wurde).
- 4 Wählen Sie die plattformspezifische Binärdatei für das Plug-in aus. Die Binärdatei für Linux und UNIX heißt **nvf-x-x-x-x.npg** (wobei **x-x-x-x** für die Versions-, Build- und Plattformnummern steht).  
Klicken Sie auf **Weiter**, um die Installation zu starten.
- 5 Nachdem das Plug-in erfolgreich installiert wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.


## Installieren des Plug-ins auf der Seite „Clients verwalten“

Auf der Seite **Clients verwalten** können Sie ein Plug-in auf einem einzelnen Client installieren.

### **So installieren Sie das Plug-in auf der Seite „Clients verwalten“:**


- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.
- 2 Wählen Sie in der Tabelle **NetVault Backup Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Verwalten**.



- 3 Klicken Sie in der unteren rechten Ecke der Tabelle „Installierte Plug-ins“ auf die Schaltfläche „Plug-in installieren“ (  ).
- 4 Klicken Sie auf **Plug-in-Datei auswählen**, und navigieren Sie im Browserfenster zum Speicherort der **NPK**-Installationsdatei für das Plug-in (auf der Installations-CD oder im Verzeichnis, in das die Datei von der Website heruntergeladen wurde).
- 5 Wählen Sie die plattformspezifische Binärdatei für das Plug-in aus. Die Binärdatei für Windows heißt **win-x-x-x-npk**. Die Binärdatei für Linux und UNIX heißt **nvf-x-x-x-npk**. (Dabei steht **x-x-x-x** jeweils für die Versions-, Build- und Plattformnummern.)  
Klicken Sie auf **Plug-in installieren**, um die Installation zu starten.
- 6 Nachdem das Plug-in erfolgreich installiert wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

## Entfernen des Plug-ins

### So entfernen Sie das Plug-in:

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.
- 2 Wählen Sie in der Liste **NetVault Backup-Clients** den Client aus und klicken Sie auf **Verwalten**.
- 3 Wählen Sie in der Tabelle der installierten Plug-ins **Dateisystem** aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Plug-in entfernen** (  ).
- 4 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **Entfernen**.

## Verwenden der richtigen Plug-in-Binärdateien unter Solaris

Unter Solaris wird mithilfe des Skripts **startup.sh** die Binärdatei festgelegt, die für das NetVault Backup-Plug-in *für Dateisysteme* verwendet wird.

NetVault Backup ermittelt anhand des Skripts **startup.sh** den Modus, in dem das System ausgeführt wird. Anschließend wird entsprechend den Ergebnissen entweder die 32-Bit- oder die 64-Bit-Binärdatei für das NetVault Backup-Plug-in *für Dateisysteme* verwendet.

Um unter Solaris je nach Betriebssystemmodus die 32-Bit- oder 64-Bit-Version des Plug-ins auszuführen, starten Sie NetVault Backup mithilfe des folgenden Befehls:

```
startup.sh start
```

---

# Konfigurieren des Plug-ins

- Konfigurieren von Standardeinstellungen
- Ausschlusslisten

## Konfigurieren von Standardeinstellungen

### ***So konfigurieren Sie die Standardeinstellungen für das NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme***

- 1 Starten Sie den Sicherungsjobassistenten, und klicken Sie neben der Liste **Auswahl** auf **Neu erstellen**. Öffnen Sie den NetVault Backup-Server- oder -Clientknoten. Wählen Sie **Dateisystem** und klicken Sie auf **Konfigurieren**.  
  
Sie können die Standardeinstellungen auch auf der Seite **Einstellungen ändern** konfigurieren. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**. Klicken Sie auf der Seite **Konfiguration** auf **Servereinstellungen** oder **Clienteneinstellungen** und dann auf der Seite **Einstellungen** auf **Plug-in-Optionen**.
- 2 Legen Sie unter **Dateisystem-Plug-in** die folgenden Einstellungen fest.

Option	Beschreibung
<b>Zugeordnete Laufwerke unter Netzwerkfreigabe-Node anzeigen</b>	<p>Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn die zugeordneten Netzwerklaufwerke nicht unter dem Knoten <b>Netzwerkfreigabe</b> angezeigt werden sollen.</p> <p>Diese Option gilt nur für Windows-basierte Clients.</p>
<b>Ausschlussliste</b>	<p>Ausschlusslisten sind Textdateien mit einer Liste der Dateien und Verzeichnisse, die in einem Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob nicht verarbeitet werden sollen. Das NetVault Backup-Plug-in <i>für Dateisysteme</i> unterstützt namensbasierte und pfadbasierte Ausschlusslisten.</p> <p>Ausschlusslisten werden zu einem Client hinzugefügt und gelten für alle Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs auf dem betreffenden Client. Weitere Informationen zu Ausschlusslisten finden Sie unter <a href="#">Ausschlusslisten</a>.</p> <p>Geben Sie den Dateipfad der Ausschlussliste in das entsprechende Feld ein, um eine Ausschlussliste für einen Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob anzugeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Backupausschlussliste – namensbasierte Muster:</b> Namensbasierte Ausschlussliste für Sicherungsjobs.</li> <li>• <b>Backupausschlussliste – pfadbasierte Muster:</b> Pfadbasierte Ausschlussliste für Sicherungsjobs.</li> <li>• <b>Wiederherstellungsausschlussliste – namensbasierte Muster:</b> Namensbasierte Ausschlussliste für Wiederherstellungsjobs.</li> <li>• <b>Wiederherstellungsausschlussliste – pfadbasierte Muster:</b> Pfadbasierte Ausschlussliste für Wiederherstellungsjobs.</li> </ul> <p>Deaktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen, um eine Ausschlussliste zu entfernen.</p>
<b>Kurze Windows-Dateinamen sichern</b>	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Kurznamenattribute der ausgewählten Dateien zu sichern.</p>
<b>Kurze Windows-Dateinamen wiederherstellen</b>	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Kurznamenattribute der ausgewählten Dateien wiederherzustellen.</p> <p>Diese Option gilt nur für Windows-Clients. Damit Sie diese Option nutzen können, müssen Sie bei Sicherungen die Option <b>Kurze Windows-Dateinamen sichern</b> auswählen.</p>

Option	Beschreibung
<b>Einstellungen für den Hauptspeichercache zur Analyse von Verzeichnissen und Einträgen</b>	<p>Die Einstellungen für den Hauptspeichercache wirken sich auf die Vorbereitungsphase der Wiederherstellung aus, in der das Plug-in den Speichersatz analysiert und den Index prüft, um die Daten zu ermitteln, die wiederhergestellt werden müssen. Diese Information ermöglicht es dem Plug-in, den Sicherungssatz effizient zu lesen und die Verzeichnisstrukturen für die ausgewählten Einträge wiederherzustellen. Das Plug-in ruft die Zielelemente aus dem Speichersatz ab und speichert sie in einer temporären Datei, die in den Arbeitsspeicher gelesen wird. Wenn die Liste zu groß ist (etwa bei mehreren Millionen Dateien), werden die Einträge während der Verarbeitung auf den Datenträger verschoben.</p> <p>Mit den Optionen für den Hauptspeichercache wird die Anzahl der Einträge bestimmt, die jeweils vom Datenträger gelesen werden kann. Wenn mehr Einträge gleichzeitig gelesen werden und mehr Speicherplatz dafür reserviert wird, steigt die Verarbeitungsgeschwindigkeit (und somit die Wiederherstellungsgeschwindigkeit).</p> <p>Wenn die Wiederherstellung viele Dateien und Verzeichnisse (d. h. mehrere Millionen Dateien) oder tiefe Verzeichnisstrukturen umfasst, sollte der Hauptspeichercache für Verzeichnisse und Einträge vergrößert werden. Diese Einstellungen wirken sich positiv auf den Zugriff auf die Indexdatei und nicht auf die tatsächliche Datenübertragungsrate aus. Die Speichereinstellungen variieren abhängig vom Client. Hierzu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anfängliche Größe des Speichercaches bei der Analyse der wiederherzustellenden Verzeichnisse:</b> Der dem Plug-in mindestens für die Analyse der wiederherzustellenden Verzeichnisse zur Verfügung stehende Hauptspeichercache. Der Standardwert ist 1MB.</li> <li>• <b>Maximale Größe des Speichercaches bei der Analyse der wiederherzustellenden Verzeichnisse:</b> Der dem Plug-in höchstens für die Analyse der wiederherzustellenden Verzeichnisse zur Verfügung stehende Hauptspeichercache. Der Standardwert ist 10MB.</li> <li>• <b>Anfängliche Größe des Speichercaches bei der Analyse der wiederherzustellenden Einträge:</b> Der dem Plug-in mindestens für die Analyse der wiederherzustellenden Einträge zur Verfügung stehende Hauptspeichercache. Der Standardwert ist 1MB.</li> <li>• <b>Maximale Größe des Speichercaches bei der Analyse der wiederherzustellenden Einträge:</b> Der dem Plug-in höchstens für die Analyse der wiederherzustellenden Einträge zur Verfügung stehende Hauptspeichercache. Der Standardwert ist 10MB.</li> </ul>
<b>Cluster-Sicherungsverzeichnis</b>	<p>Geben Sie in einer Windows-Clusterkonfiguration den freigegebenen Speicherort ein, an dem die Datenbanksicherungsdatei für das Cluster gespeichert werden soll. Geben Sie das Verzeichnis im folgenden Format an:</p> <pre>\\&lt;Computername&gt;\&lt;Freigabename&gt;</pre>
<b>Cluster-Backupdatei nach Backup löschen</b>	<p>Nach Abschluss einer Clustersicherung löscht das Plug-in die Datenbanksicherungsdatei, die an den freigegebenen Speicherort kopiert wurde.</p> <p>Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn die Datenbanksicherungsdatei nicht gelöscht werden soll.</p>

Option	Beschreibung
<b>Zugriffszeiten zurücksetzen</b>	<p>Das Plug-in führt bei der Sicherung standardmäßig folgende Aktionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es aktualisiert das Attribut für die Zugriffszeit der Dateien, die gesichert werden.</li> <li>• Es verwendet das Attribut für die Änderungszeit, um Dateien und Verzeichnisse für inkrementelle und differenzielle Sicherungen auszuwählen.</li> </ul> <p>Wenn das Kontrollkästchen <b>Zugriffszeiten zurücksetzen</b> aktiviert ist, führt das Plug-in die folgenden Aktionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es setzt das Attribut für die Zugriffszeit für alle in einer Sicherung enthaltene Dateien nach dem Dateizugriff zurück.</li> <li>• Es verwendet das Attribut für die Modifikationszeit, um Dateien und Verzeichnisse für inkrementelle und differenzielle Sicherungen auszuwählen.</li> </ul> <p><b>HINWEIS:</b> Auf Linux- und UNIX-Systemen führt das Zurücksetzen der Zugriffszeit dazu, dass die Änderungszeit aktualisiert wird. Deshalb verwendet das Plug-in für inkrementelle und differenzielle Sicherungen stattdessen die Modifikationszeit.</p> <p>Bei Verwendung der Modifikationszeit werden Dateien und Verzeichnisse, bei denen sich nur Attribute geändert haben, unter Linux-Betriebssystemen nicht für inkrementelle oder differenzielle Sicherungen ausgewählt. Beispiele für Attributänderungen sind unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Änderungen des Modus oder der Berechtigungen einer Datei</li> <li>• Änderung des Dateieigentümers</li> <li>• Änderung der Dateigruppe</li> <li>• feste Verknüpfungen zur Datei</li> <li>• Änderung der Datei-ACL</li> <li>• Änderung der erweiterten Attribute</li> </ul> <p>Diese Änderungen aktualisieren die Änderungszeit (inode ctime) und würden in einer Sicherung berücksichtigt, wenn das Kontrollkästchen <b>Zugriffszeiten zurücksetzen</b> nicht aktiviert wäre.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Derzeit kann das Plug-in die Zugriffszeiten für Dateisysteme, die Dateizeiten exakter als in Sekunden speichern, nicht zurücksetzen. Zu diesen Dateisystemen gehören NTFS, ext4, ZFS und HFS (Mac OS X 10.6). Dennoch verwendet das Plug-in weiterhin für inkrementelle und differenzielle Sicherungen statt der Änderungszeit das Attribut für die Modifikationszeit.</p>
<b>VSS für die Sicherung der Registrierung verwenden, wenn verfügbar</b>	<p>Diese Option ermöglicht es dem Plug-in, bei einer Systemstatussicherung VSS für die Sicherung der Registrierung zu verwenden. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Sie wird nur auf Windows-Betriebssystemen unterstützt. Damit diese Option verwendet werden kann, muss VSS auf den Zielclients installiert sein und ausgeführt werden.</p> <p>Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert ist oder VSS auf einem Client nicht installiert oder verfügbar ist, verwendet das Plug-in die Win32-API für Sicherungen der Registrierung.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Wenn ein System unter Windows 2003 eine Vielzahl von Registrierungseinträgen umfasst, kann es ein bis zwei Minuten bis zur Rückkehr des Betriebssystems vom Win32-API-Aufruf dauern. Diese Verzögerung kann andere Prozesse blockieren und zu Prozessfehlern sowie zu Störungen von Netzwerkprozessen führen. Dieses Problem kann durch Verwendung von VSS für Registrierungssicherungen gelöst werden. Dieses Problem tritt nicht unter Windows 7 und Windows 2008 auf. Der VSS-Registrierungsgenerator wird unter Windows XP nicht unterstützt. Bei diesem Betriebssystem ignoriert das Plug-in diese Option, sodass für Registrierungssicherungen die Win32-API verwendet wird.</p>

Option	Beschreibung
<b>Maximale Dateisystemlesevorgänge</b>	Mit dieser Option können Sie den maximalen Datenumfang pro Lesevorgang festlegen. Der Wert muss in KB angegeben werden. Der Standardwert beträgt Null (0). Verwenden Sie den Standardwert, wenn Sie keinen Maximalwert für Dateilesevorgänge festlegen möchten. <b>HINWEIS:</b> Wenn Sie die Standardwerte ändern, um maximale Dateisystem-Lese- oder Schreibzugriffsoptionen zu erhalten, kann dies zu einer Leistungsminderung führen. Die Geschwindigkeit von Sicherungen und Wiederherstellungen kann erheblich verlangsamt werden. Daher sollten Sie diese Einstellungen nur dann ändern, wenn dies für das jeweilige Netzwerk erforderlich ist.
<b>Maximale Dateisystemschreibvorgänge</b>	Mit dieser Option können Sie den maximalen Datenumfang pro Schreibvorgang festlegen. Der Wert muss in KB angegeben werden. Der Standardwert beträgt Null (0). Verwenden Sie den Standardwert, wenn Sie keinen Maximalwert für Dateischreibvorgänge festlegen möchten.

3 Klicken Sie auf **OK** oder auf **Anwenden**, um die Einstellungen zu speichern.

## Ausschlusslisten

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- [Informationen zu Ausschlusslisten](#)
- [Hinweise zu Ausschlusslisten](#)

## Informationen zu Ausschlusslisten

Ausschlusslisten sind Textdateien mit einer Liste der Dateien und Verzeichnisse, die in einem Job nicht verarbeitet werden sollen. Diese Listen können mit einem beliebigen Texteditor erstellt werden. Nachdem die Datei erstellt wurde, muss sie auf dem Client gespeichert werden, auf dem die Liste angewendet werden soll. Speichern Sie die Datei unter Linux und UNIX im Multi-Byte-Textformat. Speichern Sie die Datei unter Windows im Unicode-Textformat.

**HINWEIS:** Ausschlusslisten gelten für alle Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs, die auf dem Client durchgeführt werden.

## Typen von Ausschlusslisten

Das NetVault Backup-Plug-in für *Dateisysteme* unterstützt zwei verschiedenartige Ausschlusslisten:

- **Namensbasierte Ausschlussliste:** Mit dieser Liste können Sie bestimmte Dateien und Verzeichnisse ausschließen, die mit dem Namensmuster übereinstimmen. Um Verzeichnisse samt Inhalten auszuschließen, muss der Pfad mit einem normalen Schrägstrich (/) unter Linux und UNIX bzw. einem umgekehrten Schrägstrich (\) unter Windows enden.

### Beispiel

```
# Namensbasierte Ausschlussliste
*.htm
tmp/
mp3_player.exe
*.mp3
install?.exe
```

test\*.\*

Diese Liste schließt folgende Verzeichnisse und Dateien bei einer Sicherung aus:

- Alle Dateien mit der Erweiterung „.htm“
  - Jedes Verzeichnis mit der Bezeichnung „tmp“
  - eine bestimmte Datei mit dem Namen „mp3\_player.exe“
  - alle Dateien mit der Erweiterung „.mp3“
  - alle Dateien namens „install?.exe“, wobei „?“ ein einzelnes Zeichen ist
  - Alle Dateien beginnend mit den Buchstaben „test“ (Dateien, wie „testdata.doc“ und „test1.txt“ werden ausgeschlossen, aber nicht eine Datei mit der Bezeichnung „atest1.txt“)
- **Pfadbasierte Ausschlussliste:** Mithilfe dieser Liste können Sie Dateien und Verzeichnisse im angegebenen Pfad ausschließen. Um Verzeichnisse samt Inhalten auszuschließen, muss der Pfad mit einem normalen Schrägstrich (/) unter Linux und UNIX bzw. einem umgekehrten Schrägstrich (\) unter Windows enden.

#### Beispiel

```
# Pfadbasierte Ausschlussliste:  
C:\Application\Data\Test\  
C:\Programme\Microsoft\  
C:\WINDOWS\system32\  
D:\Aktuelle Projekte\  
D:\Dateien\*.txt  
D:\Datenbank*\
```

Diese Liste schließt folgende Verzeichnisse und Dateien aus einem Job aus:

- den gesamten Inhalt des Verzeichnisses C:\Application\Data\Test
- den gesamten Inhalt des Verzeichnisses C:\Programme\Microsoft
- den gesamten Inhalt des Verzeichnisses C:\WINNT\system32
- den gesamten Inhalt des Verzeichnisses D:\Aktuelle Projekte
- Alle Dateien mit der Erweiterung „.txt“ im Verzeichnis D:\Dateien
- Alle Verzeichnisse auf D:\, die mit der Zeichendatenbank beginnen

## Hinweise zu Ausschlusslisten

- Das NetVault Backup-Plug-in *für Dateisysteme* unterstützt in Ausschlusslisten folgende Sonderzeichen:

Zeichen	Beschreibung
/	Endzeichen für Linux- und UNIX-Dateipfade.
\	Endzeichen für Windows-Dateipfade.
?	Beliebiges einzelnes Zeichen.
!n	Neue Zeile (NL).
!r	Wagenrücklauf (CR).
!t	Tabulatorzeichen.
!f	Seitenvorschub (FF).
!b	Rückschritt (BS).

<b>Zeichen</b>	<b>Beschreibung</b>
!	Maskierung eines beliebigen folgenden Sonderzeichens.
!!	Angabe des Zeichens „!“ im Dateinamen oder Pfad.

- Unter Linux wird die Groß-/Kleinschreibung von Datei- und Verzeichnisnamen beachtet, unter Windows nicht.
- Leerzeichen werden nicht ignoriert.
- Um Kommentare einzufügen, setzen Sie ein **#** an den Anfang jeder Zeile.
- Sie sollten unter Windows keine Systemstatuskomponenten einschließen. Dies gilt besonders für WFS- und SYSVOL-Dateien auf Domänencontrollern.
- Die Datei- und Pfadnamen in einer Ausschlussliste dürfen ausschließlich aus ASCII-Zeichen bestehen. Andere Einträge können dazu führen, dass Sicherungen fehlschlagen.



# Sichern von Daten

- Informationen zu Sicherungsmethoden
- Informationen zu Sicherungstypen
- Informationen zu Systemstatusicherungen
- Informationen zu Sicherungen mit mehreren Streams
- Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie
- Durchführen von Vollsicherungen
- Einschlusslisten
- Zusätzliche Hinweise
- Durchführen von inkrementellen und differenziellen Sicherungen
- Stoppen eines Jobs
- Neustarten eines Jobs
- Stoppen eines Jobs
- Durchführen von Netzwerkfreigabesicherungen
- Durchführen von Systemstatusicherungen

## Informationen zu Sicherungsmethoden

Das NetVault Backup-Plug-in für *Dateisysteme* unterstützt die folgenden Sicherungsmethoden:

- **Standardsicherung:** Mit dieser Methode können Sie native Dateisystemsicherungen durchführen. Die Standardsicherungsmethode wird auf allen Betriebssystemen unterstützt.  
Auf Linux- und UNIX-basierten Systemen steht nur die Standardsicherungsmethode für die Sicherung von Dateisystemdaten zur Verfügung.
- **Sicherung mit dem Volumeschattenkopie-Dienst (VSS):** Mit dieser Methode können Sie snapshotbasierte Sicherungen durchführen. Ein Schnappschuss bietet Kopien von Daten zu einem bestimmten Zeitpunkt. Schnappschüsse ermöglichen konsistente Sicherungen von Daten und minimieren die Zeit, die sich eine Anwendung im Sicherungsmodus befindet.

Sie können mit der VSS-Sicherungsmethode die folgenden Arten von Sicherungen durchführen:

- Verwenden Sie Momentaufnahmen zur Durchführung von konsistenten Sicherungen auf festplatten- oder bandbasierten Speichergeräten.
- Erstellen und speichern Sie Schnappschüsse als Sicherungen auf unterstützten Datenträger-Arrays.

Die VSS-Sicherungsmethode wird nur auf Windows-basierten Clients unterstützt. Weitere Informationen zu den unterstützten Betriebssystemversionen und Datenträger-Arrays finden Sie im *Quest NetVault Backup Kompatibilitätshandbuch*.

**HINWEIS:** "Dateien im Speicher sichern" wird auf allen Windows-Plattformen und allen Datenträgerspeichern unterstützt. Um **Schnappschuss als Persistent beibehalten** und die Option **Verwerfen nach** zu verwenden, müssen sich die Daten, die Sie sichern möchten, auf einem unterstützten Datenträger-Array befinden. Außerdem werden nur die Metadaten für die Sicherung als "Nur persistenter Schnappschuss" auf das Zielgerät kopiert und der Schnappschuss wird auf dem Speicher-Array erstellt.

## Informationen zu Sicherungstypen

Das NetVault Backup-Plug-in für *Dateisysteme* unterstützt die folgenden Sicherungstypen:

- **Vollsicherung:** Eine Vollsicherung ermöglicht die Sicherung aller ausgewählten Dateien und Verzeichnisse. Vollsicherungen dauern länger und benötigen mehr Speicherplatz auf den Sicherungsmedien. Wiederherstellungen sind jedoch schneller, da das Plug-in nur einen Speichersatz wiederherstellen muss. Eine Vollsicherung dient als Basissicherung für nachfolgende inkrementelle und differenzielle Sicherungen.
- **Inkrementelle Sicherung:** Eine inkrementelle Sicherung ermöglicht die Sicherung von Dateien, die seit der letzten Vollsicherung bzw. inkrementellen Sicherung erstellt oder geändert wurden. Inkrementelle Sicherungen benötigen am wenigsten Speicherplatz und können schneller ausgeführt werden. Die Datenwiederherstellung kann jedoch abhängig von der Anzahl der Speichersätze, die das Plug-in wiederherstellen muss, länger dauern.
- **Differenzielle Sicherung:** Eine differenzielle Sicherung ermöglicht die Sicherung von Dateien, die seit der letzten Vollsicherung erstellt oder geändert wurden. Differenzielle Sicherungen beschleunigen die Wiederherstellung, da das Plug-in nur zwei Speichersätze wiederherstellen muss. Diese Sicherungen benötigen jedoch mehr Speicherplatz und nehmen mehr Zeit in Anspruch als inkrementelle Sicherungen. Differenzielle Sicherungen duplizieren Daten, die bei früheren gleichartigen Sicherungen gesichert wurden.

## Informationen zu Systemstatussicherungen

Systemstatussicherungen sichern kritische Systemdaten, die für die Wiederherstellung eines funktionierenden Systems im Falle eines Systemausfalls entscheidend sind. Diese Sicherungen werden nur auf Windows-basierten Systemen unterstützt. Zu den Systemstatusdaten gehören folgende Komponenten:

- Registrierung
- COM+-Klassenregistrierungsdatenbank
- Startdateien, einschließlich Systemdateien
- Systemdateien unter Windows-Dateischutz
- Zertifikatdienste-Datenbank (auf einem Zertifikatdienste-Server)
- Active Directory (auf einem Domänencontroller)
- SYSVOL (auf einem Domänencontroller)
- Clusterdienst-Informationen (in einer Cluster-Umgebung)
- IIS-Metaverzeichnis (wenn installiert)

Für eine konsistente Sicherung der Systemstatusdaten empfiehlt sich eine VSS-Sicherung. Unabhängig vom Sicherungstyp werden bestimmte Systemstatuskomponenten immer vollständig gesichert. Sie sollten daher alle Systemstatuskomponenten in einen Sicherungs- oder Wiederherstellungsjob aufnehmen.

**HINWEIS:** In einer Clusterumgebung benötigen Sie während der Wiederherstellung des Systemstatus möglicherweise Informationen zur Datenträgersignatur, wenn die gemeinsam genutzten Clusterdatenträger nach einer Sicherung geändert wurden. Die Informationen zur Datenträgersignatur können Sie mithilfe des in Windows-Dienstprogramms **dumpcfg.exe** ermitteln. Weitere Informationen über dieses Tool finden Sie in der entsprechenden Windows-Dokumentation.

## Informationen zu Sicherungen mit mehreren Streams

Das NetVault Backup-Plug-in für *Dateisysteme* kann zur Sicherung von großen Datenmengen für die Durchführung von Vorgängen mit mehreren Streams konfiguriert werden. Sicherungen mit mehreren Streams verbessern die Sicherungsleistung, indem parallele Streams zur Übertragung der Daten verwendet werden.

Bei Sicherungen mit mehreren Streams wird der Sicherungsauswahlsatz vom Plug-in in mehrere kleinere Auswahlgruppen unterteilt. Anschließend werden diese Auswahlgruppen in mehreren untergeordneten Prozessen parallel gesichert.

Mithilfe der Optionen für mehrere Streams können Sie folgende Vorgänge durchführen:

- mehrere Volumens, Netzwerkfreigaben und Bereitstellungspunkte zur gleichen Zeit sichern,
- ein einzelnes Volume mithilfe mehrerer paralleler Streams sichern.

Sie können die maximal zulässige Anzahl paralleler Datenstreams festlegen, die vom Plug-in für jeden Job verwendet werden können. Das Plug-in ermöglicht die Verwendung von bis zu acht parallelen Streams.

## Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie

Mithilfe einer durchdachten Sicherungsstrategie können Sie durch einen Systemausfall entstandene Schäden wieder beheben und den normalen Betrieb möglichst schnell wieder aufnehmen. Stellen Sie deshalb vor der ersten Datensicherung sicher, dass eine sinnvolle Strategie existiert, die Ihre Daten vor verschiedenen möglichen Ausfallarten wie Medienausfall, Datenbeschädigung, Benutzerfehler und den Totalausfall eines Rechenzentrums schützt.

Der Sicherungsplan muss normalerweise angeben, welche Sicherungsmethoden verwendet werden, wann und in welchen Zeitabständen die Sicherungen durchgeführt werden, wie die Sicherungen gespeichert werden, wie lang die Sicherungen aufbewahrt werden und wie die Sicherungsmedien wiederverwendet werden.

Nachstehend finden Sie einige Beispiele für Sicherungssequenzen als Anhaltspunkte:

- **Nur Vollsicherungen:** Diese Strategie, die „nur aus Vollsicherungen“ besteht, kommt infrage, wenn die Größe der Sicherung klein ist, das Zeitfenster für Sicherungen kein Problem darstellt und keine Einschränkung in Bezug auf Speichermedien bestehen. In solchen Szenarios können Sie Vollsicherungen jede Nacht oder alle <n> Stunden planen, abhängig von der Häufigkeit der Aktualisierungen.

Bei einem Systemausfall muss das Plug-in nur einen Speichersatz wiederherstellen.

- **Vollsicherungen und inkrementelle Sicherungen:** Schnellere Sicherungen mit minimalem Speicherverbrauch erreichen Sie mit der Strategie einer Vollsicherung und anschließenden inkrementellen Sicherungen. Sie können beispielsweise Vollsicherungen für jeden Sonntag und inkrementelle Sicherungen für jeden Tag oder alle <n> Stunden planen, abhängig von der Häufigkeit der Aktualisierungen.

Bei einem Systemausfall muss das Plug-in Daten aus der letzten Vollsicherung und den einzelnen inkrementellen Folgesicherungen wiederherstellen. Die Wiederherstellung kann länger dauern, wenn

mehrere inkrementelle Speichersätze wiederhergestellt werden müssen. Wenn das System beispielsweise an einem Samstag ausfällt, muss das Plug-in die Vollsicherung vom vergangenen Sonntag sowie die inkrementellen Sicherungen von Montag bis Freitag wiederherstellen.

- **Vollsicherungen und differenzielle Sicherungen:** Schnellere Sicherungen mit geringerem Speicherverbrauch erreichen Sie mit der Strategie einer Vollsicherung und anschließenden differenziellen Sicherungen. Sie können beispielsweise Vollsicherungen für jeden Sonntag und differenzielle Sicherungen für jeden Tag oder alle <n> Stunden planen, abhängig von der Häufigkeit der Aktualisierungen.

Bei einem Systemausfall muss das Plug-in Daten aus der letzten Vollsicherung und der letzten differenziellen Sicherung wiederherstellen.

- **Windows-Systemstatussicherungen:** Für Systemstatussicherungen unter Windows können Sie eine der folgenden Strategien wählen:
  - Nur Systemstatusdaten sichern
  - Laufwerk C: und Systemstatusdaten sichern

Das Sichern der Systemzustandsdaten mit dem C-Laufwerk bietet folgende Vorteile:

- Es verhindert die Duplizierung von Systemdateien in einem Speichersatz. Wenn zwei separate Sicherungsjobs ausgeführt werden, sind die Systemdateien in beiden Speichersätzen enthalten.
- Sie können diese Sicherung für eine Notfallwiederherstellung verwenden.

Für eine konsistente Sicherung von Systemstatusdaten empfiehlt sich die VSS-Methode.

- **Richtlinienbasierte Sicherungen:** Sie können auf Unternehmensebene eine Richtlinie erstellen, die auf Linux- und UNIX-Clients eine Sicherung des Stammverzeichnisses bzw. auf Windows-Clients eine Sicherung der fest installierten Laufwerke und des Systemstatus durchführt. Weitere Informationen zu Sicherungsrichtlinien finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

## Durchführen von Vollsicherungen

### So führen Sie Vollsicherungen durch:

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjob erstellen**, um den Konfigurationsassistenten zu starten.

Sie können den Assistenten auch über den Link **Konfigurationsanleitung** starten. Klicken Sie im **Navigationsbereich** auf **Konfigurationsanleitung** und dann auf der Seite **NetVault Konfigurationsassistent** auf **Sicherungsjobs erstellen**.

- 2 Geben Sie in **Jobname** einen Namen für den Job ein. Weisen Sie einen aussagekräftigen Namen zu, der Ihnen die Identifikation des Jobs zur Fortschrittsüberwachung oder Datenwiederherstellung erleichtert.

Ein Jobname darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Es gibt keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

- 3 Wählen Sie in der Liste **Auswahl** einen vorhandenen Sicherungsauswahlsatz aus oder führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Satz zu erstellen:

- a Klicken Sie auf **Neu erstellen**, um die Seite **NetVault Backup-Auswahl** zu öffnen.

- b Öffnen Sie den NetVault Backup-Computer und dann die Option **Dateisystem**.

- c Wählen Sie die Daten aus, die Sie sichern möchten:

- **Sicherung des ganzen Systems:** Wählen Sie für Linux- und UNIX-Systeme den Stammknoten („/“) aus.

Wählen Sie unter Windows den Knoten **Fest installierte Laufwerke** aus. Um Daten auf Wechsellaufwerken zu sichern, wählen Sie den Knoten **Wechseldatenträger** aus.

- **Sicherung einzelner Objekte:** Öffnen Sie die übergeordneten Knoten. Durchsuchen Sie die Verzeichnisstruktur nach den Elementen, die Sie sichern möchten.  
Um eine Datei oder ein Verzeichnis einzuschließen, klicken Sie auf das zugehörige Kontrollkästchen. Wenn Sie einen übergeordneten Knoten auswählen, werden die untergeordneten Objekte automatisch Teil der Sicherung.
  - **Ausschließen untergeordneter Objekte:** Um die Auswahl einer Datei oder eines Verzeichnisses innerhalb eines ausgewählten übergeordneten Knotens aufzuheben, klicken Sie auf das zugehörige Kontrollkästchen. Das Häkchen wird durch ein Kreuz ersetzt.
- d Klicken Sie auf **Speichern**, und geben Sie im Dialogfenster **Neuen Satz erstellen** einen Namen für den Satz ein. Klicken Sie auf **Speichern**, um das Dialogfenster zu schließen.

**HINWEIS:** Ein Satzname darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Auf Linux-Betriebssystemen dürfen die Namen aus maximal 200 Zeichen bestehen. Auf Windows-Betriebssystemen gibt es keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

- 4 Wählen Sie in der Liste **Plug-in-Optionen** einen vorhandenen Sicherungsoptionssatz aus oder führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Satz zu erstellen.
- a Klicken Sie auf **Neu erstellen**, um die Seite **Sicherungsoptionen für Dateisystem-Plug-ins** zu öffnen.
  - b Wählen Sie Sicherungsmethode und Sicherungstyp aus.

Option	Beschreibung
<b>Sicherungsmethode</b>	<p>Wählen Sie unter <b>Sicherungsmethode</b> die gewünschte Option aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard:</b> Wählen Sie diese Option aus, um native Dateisystemsicherungen durchzuführen. Auf Linux- und UNIX-basierten Systemen können Sie nur die Standardsicherungsmethode verwenden.</li> <li>• <b>Volume Shadow Copy Service (VSS):</b> Wählen Sie diese Option aus, um VSS-basierte Sicherungen durchzuführen. Diese Sicherungsmethode ist nur auf Windows-basierten Systemen verfügbar. Das Plug-in verwendet einen VSS-Anbieter, um Snapshots zu erstellen. Diese Kopien wiederum werden verwendet, um Sicherungen auf platten- oder bandbasierten Speichergeräten durchzuführen. Mit der VSS-Sicherungsmethode können Sie auch persistente Snapshots auf unterstützten Festplattenarrays durchführen.</li> </ul> <p>Weitere Informationen zu Sicherungsmethoden finden Sie unter <a href="#">Informationen zu Sicherungsmethoden</a>.</p>
<b>Sicherungstyp</b>	<p>Wählen Sie unter <b>Sicherungstyp</b> die Option <b>Vollständig</b> aus. Weitere Informationen zu Sicherungstypen finden Sie unter <a href="#">Informationen zu Sicherungstypen</a>.</p>

- c Konfigurieren Sie auf Windows-basierten Computern die folgenden Schnappschuss-Optionen.

Tabelle 1. Schnappschuss-Optionen

Option	Beschreibung
<b>Dateien in Speicher sichern</b>	<p>Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.</p> <p>Wenn Sie die ausgewählten Daten aus Schnappschüssen auf ein Speichergerät kopieren möchten, lassen Sie dieses Kontrollkästchen aktiviert.</p> <p>Das Plug-in verwendet einen geeigneten VSS-Anbieter, um einen persistenten oder nicht persistenten Schnappschuss auf dem Client zu erstellen und die ausgewählten Daten aus dem Schnappschuss auf das Speichergerät zu kopieren.</p>
<b>Schnappschuss als Persistent beibehalten</b>	<p>Um dauerhafte Schnappschüsse auf Datenträger-Arrays beizubehalten, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.</p> <p>Beachten Sie Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn beide Kontrollkästchen <b>Dateien in Speicher sichern</b> und <b>Schnappschuss als Persistent beibehalten</b> aktiviert sind, erstellt das Plug-in Kopien der ausgewählten Dateien auf ein Speichergerät, erstellt einen Schnappschuss auf einem Speicher-Array und fügt die Schnappschuss-Informationen zum Sicherungsindex hinzu.</li> <li>• Wenn nur das Kontrollkästchen <b>Schnappschuss als Persistent beibehalten</b> aktiviert ist, schreibt das Plug-in nur die Indexeinträge auf das Speichergerät und erstellt einen Schnappschuss auf dem Speicher-Array.</li> </ul>
<b>Löschen nach</b>	<p>Die Option <b>Verwerfen nach</b> kann verwendet werden, um persistente Schnappschüsse nach einer bestimmten Periode aus dem Datenträger-Array zu löschen. Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie persistente Schnappschüsse zur Durchführung von Sicherungen auf einem Speichergerät verwenden und den Schnappschuss als Sicherung auf dem Datenträger-Array beibehalten (d. h. die Sicherung verwendet die Option <b>Schnappschuss als Persistent beibehalten</b>).</p> <p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Einstellung für den Schnappschuss-Ablauf zu konfigurieren. Wählen Sie den Zeitraum aus bzw. geben Sie ihn direkt an. Wählen Sie in der zugehörigen Liste die Option Tag, Woche, Monat oder Jahr aus.</p> <p>Unabhängig von der Einstellung des Speichersatzablaufs wird ein Schnappschuss automatisch gemäß den Einstellungen für Ablaufeinstellungen auf dem Datenträger-Array gelöscht.</p> <p>Damit ein Schnappschuss abläuft, melden Sie sich beim Dell Compellent Storage-Array an und lassen Sie den Schnappschuss manuell ablaufen.</p> <p>Andernfalls läuft er gemäß der ausgewählten Aufbewahrungsrichtlinie ab, die während der Erstellung des Schnappschusses ausgewählt wurde.</p>

- d Konfigurieren Sie die folgenden Sicherungsoptionen.

Tabelle 2. Sicherungsoptionen für Vollsicherungen

Option	Beschreibung
<b>Ignorieren abgeschnittener Dateien</b>	<p><b>HINWEIS:</b> Diese Option wird nur auf Windows-basierten Computern unterstützt und kann mit dem Plug-in für Dateisysteme und Storage Manager verwendet werden.</p> <p>Der Storage Manager ermöglicht die Ausführung einer Richtlinie für das Abschneiden, sodass Datenblöcke vom primären Speicher verschoben werden können und freier Speicherplatz geschaffen wird. Der Storage Manager verschiebt die Dateien, welche die Kriterien für das Abschneiden vom primären Speicher zur Archivierung von Storage-Tiers erfüllen und richtet die Windows-Offline-Attribute für diese Dateien ein. Je nach Richtlinie für das Abschneiden hinterlässt der Storage Manager eine Stub-Datei auf der Festplatte, wenn eine Datei abgeschnitten wird.</p> <p>Wenn Sie das Kontrollkästchen <b>Abgeschnittene Datei(en) ignorieren</b> aktivieren, lässt das Plug-in <i>für Dateisysteme</i> die Offlinedateien während vollständiger, inkrementeller und differenzieller Sicherungen aus.</p> <p>Wenn Sie dieses Kontrollkästchen nicht aktivieren, ruft der Storage Manager die abgeschnittenen Dateien von den Archiv-Tiers ab, wenn das Plug-in versucht, die Stub-Dateien zu lesen. Die deduplizierten Dateien werden in diesem Prozess wieder aktiviert.</p> <p>Die archivierten abgeschnittenen Dateien werden bei der Wiederherstellung nicht angezeigt.</p>
<b>Nach Dateien suchen, die während der Sicherung geändert wurden</b>	<p>Lassen Sie dieses Kontrollkästchen aktiviert, um die während einer Sicherung geänderten Dateien zu markieren. Bei einer Wiederherstellung werden diese Dateien standardmäßig nicht wiederhergestellt. Um diese Dateien wiederherzustellen, müssen Sie die Option <b>Dateien wiederherstellen, die während der Sicherung geändert wurden</b> im Wiederherstellungsoptionssatz auswählen.</p> <p>Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn keine Dateien gesucht werden sollen, die während einer Sicherung aktualisiert werden.</p> <p>Die Option <b>Nach Dateien suchen, die während der Sicherung geändert wurden</b> ist für VSS-Sicherungen deaktiviert.</p>
<b>Sicherung über Bereitstellungspunkte</b>	<p>Dieses Kontrollkästchen ist nur unter Windows verfügbar. Es ist standardmäßig aktiviert.</p> <p>Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Daten in NTFS-Mountordnern nicht gesichert werden sollen.</p>
<b>Sicherung über Remoteanbindungen</b>	<p>Dieses Kontrollkästchen ist nur unter Linux und UNIX verfügbar. Es ist standardmäßig nicht aktiviert. Sie müssen dieses Kontrollkästchen aktivieren, um Daten in gemounteten Dateisystemen zu sichern.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Wenn Sie dieses Kontrollkästchen nicht aktivieren, sichert das Plug-in keine Remote-Mountpunkte, die im Sicherheitsauswahlsatz enthalten sind. Das Plug-in schließt die Remote-Mountpunkte aus. Darüber hinaus werden in den Jobprotokollen keine Fehler- oder Protokollmeldungen aufgezeichnet.</p>
<b>Nach bereits gesperrten, obligatorisch zu sperrenden Dateien suchen und diese überspringen</b>	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um festzustellen, ob die obligatorische Sperrung auf dem System aktiviert ist oder nicht.</p> <p>Ist die obligatorische Sperrung aktiviert, versucht das Plug-in, die Datei vor der Sicherung zu sperren. Wenn das Plug-in die Datei nicht sperren kann, wird die Datei übersprungen. (Wenn die Datei beispielsweise von einer anderen Anwendung gesperrt wurde, kann das Plug-in die Datei nicht für die Sicherung sperren, sodass die Datei übersprungen wird.)</p> <p>Dieses Kontrollkästchen ist nur auf Linux- und UNIX-Systemen verfügbar.</p>

Tabelle 2. Sicherungsoptionen für Vollsicherungen

Option	Beschreibung
<b>Neustartbares Backup aktivieren</b>	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit es möglich ist, einen Job anzuhalten und später ab dieser Stelle wieder fortzusetzen.</p> <p>Wenn Sie den Job anhalten, erstellt das Plug-in einen Index für alle bis dahin verarbeiteten Elemente und schreibt diesen Index auf das Sicherungsmedium und in die NetVault Datenbank. Der Jobstatus wird dann auf <b>Job gestoppt</b> festgelegt. Wenn das Plug-in einen großen Sicherungsindex schreibt, wird der Jobstatus solange als „Schreiben auf Medium: Sicherungsindex wird gespeichert“ angezeigt, bis der Index geschrieben ist. Wenn Sie den Job dann später erneut starten, führt das Plug-in einen inkrementellen Sicherungsjob aus, um die restlichen Dateien und Ordner zu sichern.</p> <p>Sie können einen Job auf der Seite <b>Jobstatus</b> anhalten oder fortsetzen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Stoppen eines Jobs</a> und <a href="#">Neustarten eines Jobs</a>.</p>
<b>Pfad des Sicherungsprotokolls</b>	<p>Um eine Sicherungsprotokolldatei zu erstellen, geben Sie den Dateinamen ein. Das Protokoll enthält die Liste aller für eine Sicherung ausgewählten Dateien. Die Dateien, die erfolgreich gesichert wurden, werden mit einem „o“ gekennzeichnet und die anderen mit einem „x“. Bei einer inkrementellen Sicherung können Sie mit dieser Option die gesicherten neuen oder geänderten Dateien ermitteln. Wenn Sie einen vorhandenen Dateinamen angeben, wird die Datei vom Plug-in überschrieben. Die Protokolldatei wird im CSV-Dateiformat erstellt (.csv) und enthält Details wie Dateigröße, Datum/Uhrzeit der letzten Änderung und Dateityp.</p>

- e Konfigurieren Sie die folgenden Optionen, um Sicherungen mit mehreren Streams durchzuführen.

Option	Beschreibung
<b>Mehrere Streams für Sicherungen verwenden</b>	<p>Das Plug-in erzeugt standardmäßig einen einzelnen Datenstream für einen Sicherungsjob, sodass die ausgewählten Elemente sequenziell gesichert werden.</p> <p>Sie können diese Option zur Durchführung von Sicherungen mit mehreren Streams verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Informationen zu Sicherungen mit mehreren Streams</a>.</p> <p>Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, wird der Sicherungsauswahlsatz vom Plug-in in mehrere Auswahlgruppen aufgeteilt. Für alle im Satz enthaltenen Volumes und Netzwerkfreigaben wird jeweils eine Auswahlgruppe erstellt. Anschließend werden diese Auswahlgruppen in mehreren untergeordneten Prozessen parallel gesichert.</p> <p>Sie können das Plug-in außerdem so konfigurieren, dass für ein einzelnes Volume mehrere separate Auswahlgruppen erstellt und mehrere Streams zum Sichern der Daten verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Heuristik für Sicherungen einzelner großer Volumes verwenden</a>.</p> <p>Sie können die maximale Anzahl paralleler Streams festlegen, die für jeden Job verwendet werden dürfen. Mit der Einstellung <b>Maximale Anzahl paralleler Streams</b> wird die Anzahl der Auswahlgruppen bestimmt, die gleichzeitig gesichert werden können.</p>



Option	Beschreibung
<b>Maximale Anzahl paralleler Streams</b>	<p>Der für die Option <b>Maximale Anzahl paralleler Streams</b> konfigurierte Wert bestimmt die Anzahl der untergeordneten Prozesse, die gleichzeitig auf dem Client gestartet werden. Wenn beispielsweise sechs Auswahlgruppen vorhanden sind und diese Option auf „4“ festgelegt ist, werden auf dem Client vier untergeordnete Prozesse gestartet. Nachdem Sicherungsgerät und -medien angefordert wurden, erzeugt ein untergeordneter Prozess einen Sicherungsstream, um die Elemente in der Sicherungsgruppe zu sichern. Wenn ein untergeordneter Prozess beendet wurde, wird ein weiterer untergeordneter Prozess gestartet, um die nächste Auswahlgruppe zu sichern. Dieser Vorgang wird fortgesetzt, bis alle Auswahlgruppen gesichert wurden.</p> <p>Wenn einem untergeordneten Prozess kein Sicherungsgerät und kein Medium zur Verfügung gestellt werden kann, bleibt der Prozess im Status „Warten auf Medium“, bis Gerät und Medium verfügbar werden. Wenn beispielsweise nur zwei Bandgeräte für vier untergeordnete Prozesse verfügbar sind, beginnen die Prozesse, denen ein Gerät und Medium zur Verfügung gestellt werden kann, sofort mit der Datensicherung. Die anderen Prozesse verbleiben in einem Wartezustand, bis Gerät und Medium verfügbar werden.</p> <p>Es wird empfohlen, diese Option den Ressourcen des Clients, auf dem der Job ausgeführt wird, und der Anzahl der für den Job verfügbaren Geräte zu konfigurieren. Dadurch dass kein Gerät und Medium zur Verfügung gestellt werden kann, kann der Job verzögert werden. Darüber hinaus kann die Ausführung mehrerer paralleler Prozesse auf Systemen mit einem einzigen Prozessor die Systemleistung beeinträchtigen.</p> <p>Standardmäßig werden von dem Plug-in für Sicherungen, die als Jobs mit mehreren Streams konfiguriert wurden, zwei Streams gestartet. Das Plug-in ermöglicht die Verwendung von bis zu acht parallelen Streams.</p> <p>Beachten Sie Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die Sicherung aller Elemente in einer Auswahlgruppe wird ein einzelner Stream verwendet.</li> <li>• Wenn ein untergeordneter Prozess die Elemente in einer Sicherung nicht sichern kann, schlägt der gesamte Job fehl.</li> <li>• Wenn ein untergeordneter Prozess Warnungen meldet, wird der gesamte Job mit Warnungen abgeschlossen.</li> <li>• Wiederherstellungen von Sicherungen mit mehreren Streams erfolgen sequenziell.</li> </ul> <p><b>HINWEIS:</b> Die (standardmäßigen und benutzerdefinierten) Sicherungsoptionensätze, die mit einer Plug-in-Version vor Version 11.0 erstellt wurden, enthalten keine Optionen für die Verwendung mehrerer Streams. Um Optionen für mehrere Streams auf bereits erstellte Jobs anwenden zu können, müssen Sie den betreffenden Job bearbeiten und einem Satz zuweisen, der diese Optionen beinhaltet.</p>

Option	Beschreibung
<b>Heuristik für Sicherungen einzelner großer Volumes verwenden</b>	<p>Für die Sicherung einzelner großer Volumes können Sie das Plug-in so konfigurieren, dass die Daten dynamisch in mehrere Auswahlgruppen geteilt und anschließend mehrere parallele Streams zur Sicherung dieser Gruppen verwendet werden.</p> <p>Die Auswahlgruppen können anhand der folgenden Kriterien erstellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Peer-Verzeichnisse</li> <li>• Anzahl der Unterverzeichnisse</li> <li>• Anzahl der Dateien in einem Verzeichnis</li> </ul> <p>Nachdem die Auswahlgruppen festgelegt wurden, wird von dem Plug-in für jede Auswahlgruppe ein untergeordneter Sicherungsprozess erstellt. Bei jedem dieser untergeordneten Prozesse werden die Kriterien angewandt, um die Elemente der Sicherung zu ermitteln, bei denen ein separater Stream von Vorteil wäre. Wenn die maximal zulässige Anzahl paralleler Streams noch nicht überschritten wurde, wird von dem Plug-in ein neuer untergeordneter Prozess zur Sicherung der Untergruppe gestartet. Anderenfalls wird zum Sichern der Untergruppe der derzeitige Stream verwendet.</p> <p>Bei inkrementellen Sicherungen werden nur für die übergeordneten Auswahlgruppen separate Datenstreams verwendet. Für die untergeordneten Prozesse wird keine Teilung der Auswahlgruppen vorgenommen.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Diese Funktion ist für einzelne Volumes mit großen Datenmengen bestimmt (z. B. Volumes mit Datenmengen von mehr als 1 TB). Sie eignet sich nicht für die Sicherung kleiner Datenmengen und wird für diese Fälle auch nicht empfohlen.</p>
<b>Immer einen neuen Stream beim Überschreiten eines Bereitstellungspunkts verwenden</b>	<p>Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, werden von dem Plug-in separate Streams zur Sicherung der auf den Volumes vorhandenen Bereitstellungspunkte verwendet.</p> <p>Diese Option kann zusammen mit der Option <b>Heuristik für Sicherungen einzelner großer Volumes verwenden</b> verwendet werden.</p>

- f Klicken Sie auf **Speichern**, und geben Sie im Dialogfenster **Neuen Satz erstellen** einen Namen für den Satz ein. Klicken Sie auf **Speichern**, um das Dialogfenster zu schließen.

- 5 Wählen oder erstellen Sie einen Zeitplansatz, Zielsatz und erweiterten Optionssatz. Weitere Informationen zu diesen Sätzen finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

**HINWEIS:** Aktivieren Sie bei der Durchführung von Sicherungen mit mehreren Streams nicht das Kontrollkästchen **Sicherung muss die erste auf dem Zielmedium sein**. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen für Sicherungen mit mehreren Streams aktivieren, versucht jeder Datenstream, ein separates Medium als erste Sicherung auf dem Medienelement zu verwenden. Wenn bei einer Sicherung beispielsweise fünf Streams erstellt werden, versucht der Job daher, fünf leere oder neue Medienelemente anzufordern.

Diese Option gilt nicht für plattenbasierte Speichergeräte.






















- 6 Um den Job zur Zeitplanung zu senden, klicken Sie auf **Speichern und senden**. Sie können den Jobfortschritt im Bereich **Jobstatus** überwachen und die Protokolle im Bereich **Protokolle anzeigen** anzeigen.

Um die Jobdefinition zu speichern, ohne den Job zu planen, klicken Sie auf **Speichern**. Sie können diesen Job auf der Seite **Jobdefinitionen verwalten** anzeigen, bearbeiten oder ausführen. Dieser Job wird erst dann auf der Seite **Jobstatus** angezeigt, nachdem er gesendet wurde.

Weitere Informationen zu **Jobstatus**, **Protokolle anzeigen** und **Jobdefinitionen verwalten** finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

# Symbole in der Auswahlbaumstruktur: Linux und UNIX

Tabelle 3. Symbole in der Auswahlbaumstruktur für Sicherungen: Linux und UNIX

Symbol	Beschreibung
	Geöffnetes Verzeichnis
	Geschlossenes Verzeichnis
	Geöffnetes verknüpftes Verzeichnis
	Geschlossenes verknüpftes Verzeichnis
	Geöffneter lokaler Mountpunkt
	Geschlossener lokaler Mountpunkt
	Geöffneter Remote-Mountpunkt
	Geschlossener Remote-Mountpunkt
	Datei
	Verknüpfte Datei
	Socket
	Verknüpftes Socket
	FIFO
	Verknüpftes FIFO
	Blockgerät
	Verknüpftes Blockgerät
	Zeichenorientiertes Gerät
	Verknüpftes zeichenorientiertes Gerät
	Fehlerhafte Verknüpfung
	Verknüpfung
	Dateien, die während der Sicherung geändert wurden

# Symbole in der Auswahlbaumstruktur: Windows

Tabelle 4. Symbole in der Auswahlbaumstruktur für Sicherungen: Windows























Symbol	Beschreibung
	Fest installierte Laufwerke
	Laufwerk
	Geöffnetes Verzeichnis
	Geschlossenes Verzeichnis
	Datei
	Komprimierte Datei
	Versteckte Datei
	Ausführbare Datei
	Datei, die während der Sicherung geändert wurden
	Wechseldatenträger
	CDROM
	Wechselmedien
	Netzwerkfreigaben
	Systemstatus
	Active Directory (nur Windows Server)
	COM+-Klassenregistrierungsdatenbank oder Registrierung
	Datenbank für Datenträgerkontingent
	Systemdateien
	SYSVOL
	RSM-Datenbank

Tabelle 4. Symbole in der Auswahlbaumstruktur für Sicherungen: Windows

Symbol	Beschreibung
	IIS-Metadatenbank (nur Windows Server)
	Zertifikatsserver (nur Windows Server)

## Einschlusslisten

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- [Informationen zu Einschlusslisten](#)
- [Hinweise zu Einschlusslisten](#)
- [Hinzufügen einer Einschlussliste](#)
- [Entfernen einer Einschlussliste](#)

## Informationen zu Einschlusslisten

Einschlusslisten sind Textdateien mit einer Liste der Dateien und Verzeichnisse, die in einem Job verarbeitet werden sollen. Diese Listen können mit einem beliebigen Texteditor erstellt werden. Nachdem die Datei erstellt wurde, muss sie auf dem Client gespeichert werden, auf dem die Liste angewendet werden soll. Speichern Sie die Datei unter Linux und UNIX im Multi-Byte-Textformat. Speichern Sie die Datei unter Windows im Unicode-Textformat.

**HINWEIS:** Das Hinzufügen von Einschlusslisten erfolgt jobbezogen.

## Hinweise zu Einschlusslisten

- Die maximale Größe einer Einschlussliste hängt davon ab, wie viel Arbeitsspeicher dem Sicherungsprozess während der Ausführung zur Verfügung steht. Das hängt auch von der Systemauslastung zum Zeitpunkt der Sicherung ab. Die Liste kann Zehntausende Einträge auf kleinen Systemen bis hin zu Hunderttausenden von Einträgen auf 64-Bit-Systemen mit großen Speicherkonfigurationen enthalten.
- Geben Sie den vollständigen Dateipfad für die Datei oder das Verzeichnis an, die/das in die Sicherung einbezogen werden soll. Eine Einschlussliste unterstützt keine Platzhalter.
- Geben Sie pro Zeile einen Einschlusseintrag an.
- Die Datei- und Pfadnamen in Einschlusslisten dürfen nur aus ASCII-Zeichen bestehen. Andere Einträge können dazu führen, dass Jobs fehlschlagen.

## Hinzufügen einer Einschlussliste

**So fügen Sie eine Einschlussliste hinzu:**

- 1 Öffnen Sie auf der Seite **NetVault Backup-Auswahl** den NetVault Backup-Client, zu dem die Einschlussliste hinzugefügt werden soll.
- 2 Klicken Sie in der Liste der Plug-ins mit der rechten Maustaste auf **Dateisystem** und wählen Sie **Einschlusslisten einblenden**.

- 3 Öffnen Sie den Knoten **Einschlusslisten**.
- 4 Sie können die Einschlussliste folgendermaßen hinzufügen:
  - **Auswählen der Datei aus der Verzeichnisstruktur:**
    - a Öffnen Sie **Nach Einschlussdateien suchen**.
    - b Öffnen Sie die gewünschten Knoten, bis das Verzeichnis angezeigt wird, das die Einschlussliste enthält.
    - c Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für die jeweilige Einschlussliste.
  - **Angeben des Dateipfads:**
    - a Wählen Sie **Einschlussdateien angeben** und klicken Sie auf **Einschlussdatei hinzufügen**.
    - b Geben Sie im Dialogfenster **Pfad zur Einschlussdatei eingeben** den Dateipfad für die Einschlussliste ein.
    - c Klicken Sie auf **OK**.
- 5 Speichern Sie den Auswahlatz.

## Entfernen einer Einschlussliste

### So entfernen Sie eine Einschlussliste:

- 1 Öffnen Sie auf der Registerkarte **NetVault Backup-Auswahl** den betreffenden NetVault Backup-Computer.
- 2 Klicken Sie in der Liste der Plug-ins mit der rechten Maustaste auf **Dateisystem** und wählen Sie **Einschlusslisten einblenden**.
- 3 Öffnen Sie den Knoten **Einschlusslisten**.
- 4 Öffnen Sie abhängig von der verwendeten Methode zum Hinzufügen der Einschlussliste **Nach Einschlussdateien suchen** oder **Einschlussdateien festlegen**. Öffnen Sie die Verzeichnisstruktur, und deaktivieren Sie ggf. das entsprechende Kontrollkästchen für die Einschlussliste.
- 5 Speichern Sie den Auswahlatz.

## Zusätzliche Hinweise

- **Längenbeschränkungen von Dateipfaden für Sicherungen:** Die maximale Länge von Dateipfaden für Sicherungen hängt vom Betriebssystem und dem Dateisystem ab, auf dem sich die Daten befinden.
  - Die maximale Länge für einen Pfad unter Windows beträgt 260 Zeichen. Der Pfad besteht aus Laufwerksbuchstabe, Doppelpunkt, umgekehrter Schrägstrich, durch umgekehrte Schrägstriche getrennte Komponenten und ein NULL-Abschlusszeichen (z. B. „D:\<256 Zeichen>NUL“). Windows unterstützt auch Pfade mit einer erweiterten Länge von bis zu 32.767 Zeichen. Diese Pfade bestehen aus Komponenten, die durch umgekehrte Schrägstriche getrennt werden und jeweils bis zu 255 Zeichen umfassen können (z. B. „\\?\D:\sehr langer Pfad“).
  - Auf Linux- und UNIX-Plattformen beträgt die maximale Länge für einen Pfad einschließlich Name und Pfad der Zieldatei 1024 Zeichen. Der Pfad darf maximal 255 Elemente enthalten. Element bezieht sich hier auf das Verzeichnis, das in dem Pfad angegeben wurde, und auf den Zieldateinamen. Wiederherstellungen von Daten auf Plattformen oder Dateisystemen mit unterschiedlicher Namespace-Unterstützung können dazu führen, dass einige Pfadelemente abgeschnitten werden. Diese Einschränkungen betreffen nicht alle UNIX-Dateisysteme (z. B. ZFS).

NetVault Backup verwendet für Sicherungen von Linux- und UNIX-Clients das Bandformat **cpio**, auf das diese Einschränkungen nicht zutreffen. Es gelten jedoch die Einschränkungen des Betriebssystems.

Weitere Informationen zum Ändern betriebssystemspezifischen Einschränkungen finden Sie in der Dokumentation zum jeweiligen Betriebssystem.

- **Feste Verknüpfungen auf Linux- und UNIX-basierten Clients:** Die verschiedenen Instanzen der fest verknüpften Dateien auf Linux- und UNIX-Clients werden als eigenständige Elemente betrachtet. Das NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme sichert für jede ausgewählte, fest verknüpfte Datei die vollständige Datei mit den zugehörigen Verknüpfungsinformationen. Um alle Instanzen einer fest verknüpften Datei zu sichern, müssen alle Instanzen ausgewählt werden.

Wenn beispielsweise die Datei `/usr/data1/a.txt` fest mit der Datei `/usr/data2/b.txt` verknüpft ist, wird bei Auswahl von `/usr/data1/a.txt` nur diese Datei gesichert (zusammen mit den Verknüpfungsinformationen). Damit auch `/usr/data2/b.txt` gesichert wird, müssen Sie die Datei in die Sicherung einbeziehen.

**HINWEIS:** Damit die Synchronizität zwischen den Dateien erhalten bleibt, müssen Sie alle Instanzen fest verknüpfter Dateien immer zusammen sichern und wiederherstellen.

- **Symbolische Verknüpfungen auf Linux- und UNIX-basierten Clients:** Wenn eine symbolische Verknüpfung explizit für eine Sicherung ausgewählt ist, werden nur die Verknüpfungsinformationen gesichert. Das Plug-in sichert keine Dateien oder Verzeichnisse, auf die die Verknüpfung verweist.
- **Solaris-Zonenpartitionierung:** Bei Systemen mit Solaris Zonen-Partitionierungstechnologie teilen die nicht-globalen Zonen Dateien mit den globalen Zonen aus. Sie verwenden dabei schreibgeschützte Ankopplungen des Loopback-Dateisystems, üblicherweise `/usr`, `/lib`, `/sbin` und `/platform`. Wenn die globale Zone (d. h. „/“) für eine Dateisystemsicherung ausgewählt ist, werden diese Verzeichnisse für die globale Zone und für jede auf dem System konfigurierte Zone gesichert. Wenn beispielsweise vier Zonen auf dem System konfiguriert wurden und das Stammverzeichnis für eine Dateisystemsicherung ausgewählt wird, werden fünf Kopien der Verzeichnisse der globalen Zone gesichert. Um zu vermeiden, dass die Verzeichnisse während der Sicherung der globalen Zone mehrmals gesichert werden, muss deren Auswahl entweder einzeln aufgehoben oder eine Ausschlussliste erstellt werden.
- **Besondere Mountpunkte:** Das NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme behandelt bestimmte Dateisystemtypen als besondere Mountpunkte und durchläuft diese rekursiv. Der Mountpunkt selbst, der ein Verzeichnis ist, wird jedoch gesichert.

Ziehen Sie einen Linux-Client in Betracht, auf dem das `proc`-Dateisystem wie folgt bereitgestellt wird:

```
none on /proc type proc (rw)
none on /var/named/chroot/proc type proc (rw)
```

Bei einer Sicherung des gesamten Systems werden die Verzeichnisse `/proc` und `/var/named/chroot/proc` in die Sicherung einbezogen. Das Plug-in versucht, die Dateien im Verzeichnis `/var/named/chroot/proc` zu sichern, wenn es unter Linux mit der Option `bind` konfiguriert wurde. Der Sicherungsjob wird jedoch mit Warnungen abgeschlossen. Um dieses Problem zu verhindern, können Sie das Verzeichnis `/var/named/chroot/proc` der Ausschlussliste hinzuzufügen.

Die speziellen Mountpunkte der verschiedenen Betriebssysteme sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

**Tabelle 5. Spezielle Mountpunkte verschiedener Betriebssysteme**

Betriebssystem	Dateisystemtyp
Linux und HP-UX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>proc</code></li> <li>• <code>swap</code></li> <li>• <code>sysfs</code></li> </ul>
FreeBSD und Mac OS X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>procfs</code></li> <li>• <code>kernfs</code></li> <li>• <code>swap</code></li> <li>• <code>devfs</code></li> <li>• <code>fdesc</code></li> <li>• <code>volfs</code></li> </ul>
NCR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>proc</code></li> <li>• <code>stats</code></li> </ul>

**Tabelle 5. Spezielle Mountpunkte verschiedener Betriebssysteme**

Betriebssystem	Dateisystemtyp
OSF	• procfs
Solaris	• proc • stats • mntfs

Darüber hinaus werden auch folgende Dateisysteme als besondere Mountpunkte behandelt:

- bind
- rbind
- **Spezielle Dateien:** Unter Solaris werden keine Doors gesichert. Unter Linux und UNIX werden keine Sockets gesichert.
- **Windows Registrierungsschlüssel:** Unter Windows werden Dateien, die unter folgenden Registrierungsschlüsseln aufgelistet sind, nicht gesichert:
  - HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup
  - HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\hivelist

Wenn ein in einem Sicherungsauswahlsatz enthaltenes Verzeichnis in einen Mountpunkt umgewandelt wird, werden alle darauf folgenden inkrementellen Sicherungen, die denselben Satz verwenden, als Vollsicherungen ausgeführt. Dieses Problem tritt auch dann auf, wenn zwischenzeitlich eine Vollsicherung mit demselben Auswahlsatz durchgeführt wird. Sie können dieses Problem beheben, indem Sie den Sicherungsauswahlsatz neu erstellen oder bearbeiten.

- **DFS-Pfade:** Wenn ein Benutzerkonto, das für den Zugriff auf den Stammknoten der DFS-Struktur (Distributed File System) konfiguriert ist, keinen Zugriff auf die freigegebenen Ordner hat, werden die Freigaben mit einer symbolischen Verknüpfung anstatt mit einem Ordnersymbol angezeigt. Hat der Benutzer nicht die erforderlichen Berechtigungen, wird die Sicherung mit Warnungen abgeschlossen.

Das NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme sichert nur die DFS-Dateien und -Verzeichnisse, nicht jedoch die DFS-Struktur. Wenn während der Wiederherstellung keine Verzeichnisstruktur existiert, werden die Dateien im lokalen Dateisystem wiederhergestellt.

Zum Sichern der DFS-Verzeichnisstruktur können Sie vor der Sicherung auf dem Client mit dem DFS-Stammverzeichnis ein Skript ausführen, um die Verzeichnisstruktur in eine Datei zu schreiben, die in der Sicherung enthalten ist. Alternativ können Sie die DFS-Struktur außerhalb von NetVault Backup sichern. Sie können beispielsweise das Windows-Tool **dfscmd** mit der Batch-Option verwenden, um die DFS-Struktur in eine .bat-Datei zu schreiben:

```
dfscmd /view <\\rootservername\namespace /batch > <pfad\dateiname.bat>
```

- **Erweiterte Attribute auf NSS-Volumes:** Um die erweiterten Attribute von novell.metadata auf NSS-Volumes zu sichern und wiederherzustellen, installieren Sie das Paket attr, und aktivieren Sie die Schalter ListXattrNWMetadata und CtimeIsMetadataModTime. Im folgenden Beispiel wird erläutert, wie diese Schalter über die NSS-Konsole (NSSCON) aktiviert werden:

- 1 Starten Sie eine Terminalsitzung.
- 2 Melden Sie sich als root an.
- 3 Geben Sie die folgenden Befehle ein:

```
nss /ListXattrNWMetadata
nss /CtimeIsMetadataModTime
```

Die jeweiligen Einstellungen sind temporär und werden beim Neustart des Computers nicht gespeichert.

Um diese Switches permanent in reboots einzurichten, öffnen Sie die nssstart.cfg-Datei (im Verzeichnis /etc/opt/novell/nss/) und fügen die folgenden Zeilen hinzu:

```
/ListXattrNWMetadata
```



/CtimeIsMetadataModTime

Achten Sie darauf, dass die Schalter richtig geschrieben sind und hinter dem Schrägstrich (/) keine Leerstellen eingefügt wurden. Wenn die Switch-Namen in der Datei nssstart.cfg falsch angegeben wurden, können Analysefehler verhindern, dass der NSS-Pool angekoppelt wird.

- **Clusterdaten:** Bei der Sicherung von Clusterdaten mit einem virtuellen Client werden nur die LUNs gesichert, die zum aktiven Knoten gehören. LUNs von passiven Knoten werden nicht gesichert.

# Durchführen von inkrementellen und differenziellen Sicherungen

## So führen Sie inkrementelle oder differenzielle Sicherungen aus:

- 1 Starten Sie den Sicherungsjobassistenten.
- 2 Geben Sie in **Jobname** einen Namen für den Job an.  

Weisen Sie einen aussagekräftigen Namen zu, der Ihnen die Identifikation des Jobs zur Fortschrittsüberwachung oder Datenwiederherstellung erleichtert. Der Jobname darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Es gibt keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.
- 3 Wählen Sie in der Liste **Auswahl** den Sicherungsauswahlsatz aus, der für die Durchführung der Vollsicherungen verwendet wurde.
- 4 Wählen Sie in der Liste **Plug-in-Optionen** einen vorhandenen Sicherungsoptionssatz aus oder führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen neuen Satz zu erstellen:
  - a Klicken Sie auf **Neu erstellen**, um die Seite **Sicherungsoptionen für Dateisystem-Plug-ins** zu öffnen.
  - b Legen Sie die folgenden Einstellungen fest.

Option	Beschreibung
<b>Sicherungsmethode</b>	<p>Wählen Sie unter <b>Sicherungsmethode</b> die gewünschte Option aus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Standard:</b> Wählen Sie diese Option für die Sicherung von nativen Dateisystemen. Auf Linux- und UNIX-Systemen ist nur diese Methode verfügbar.</li><li>• <b>Volume Shadow Copy Service (VSS):</b> Wählen Sie diese Option aus, um auf Windows-Systemen, die VSS unterstützen, eine VSS-Sicherung durchzuführen. Diese Option steht auf Linux- und UNIX-Systemen nicht zur Verfügung.</li></ul> <p>Weitere Informationen zu Sicherungsmethoden finden Sie unter <a href="#">Informationen zu Sicherungsmethoden</a>.</p>

Option	Beschreibung
<b>Sicherungstyp</b>	<p>Wählen Sie unter <b>Sicherungstyp</b> die gewünschte Option aus. Weitere Informationen zu Sicherungstypen finden Sie unter <a href="#">Informationen zu Sicherungstypen</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inkrementell:</b> Wählen Sie diese Option, um nur die Dateien zu sichern, die seit der letzten Vollsicherung bzw. inkrementellen oder differenziellen Sicherung erstellt oder geändert wurden.</li> <li>• <b>Differenziell:</b> Wählen Sie diese Option, um Dateien zu sichern, die seit der letzten Vollsicherung erstellt oder geändert wurden.</li> <li>• <b>Dump-Sicherung erstellen:</b> Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um inkrementelle oder differenzielle Dump-Sicherungen zu erstellen. Bei diesen Sicherungen können Sie nur diejenigen Dateien wiederherstellen, die in einer bestimmten inkrementellen oder differenziellen Sicherung gesichert wurden.</li> </ul> <p><b>HINWEIS:</b> Reguläre inkrementelle Sicherungen sind mit der ursprünglichen Vollsicherung und den vorherigen inkrementellen Sicherungen verknüpft. Damit Sie eine Datenkopie einer regulären inkrementellen Sicherung erstellen können, müssen Sie eine Kopie der anfänglichen Vollsicherung und der vorherigen inkrementellen Sicherungen in der Sicherungssequenz erstellt haben. Andernfalls meldet das Plug-in <i>für Datenkopien</i> einen Fehler. Inkrementelle Dump-Sicherungen sind eigenständige inkrementelle Sicherungen. Solche Sicherungen können kopiert werden, ohne eine Kopie der anderen Sicherungen in der Sicherungssequenz zu erstellen.</p>
<b>Archivbit ignorieren</b>	<p>Unter Windows hilft das Archivbit dabei, festzustellen, ob eine Datei seit der letzten Sicherung geändert wurde. Das Archivbit ist auf 1 gesetzt, wenn die Datei geändert wurde, und auf 0, wenn sie unverändert ist. Das Plug-in sichert standardmäßig Dateien, deren Archivbit auf 1 gesetzt ist, und setzt das Bit nach der Sicherung zurück.</p> <p>Unabhängig vom Status des Archivbits sichert das Plug-in eine Datei, wenn sich bestimmte Informationen, wie Dateigröße oder Zeitpunkt der letzten Änderung, seit der letzten Sicherung geändert haben.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Das Archivbit ist kein eindeutiger Indikator dafür, dass eine Datei geändert wurde. Es gibt lediglich an, dass das Bit gesetzt wurde. Einige Programme ändern das Archivbit nicht den Änderungen der Datei entsprechend.</p> <p>Um die Einstellungen für das Archivbit zu ignorieren und die Dateigröße, das Datum der letzten Änderung und andere Attribute zum Sichern einer Datei zu verwenden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Archivbit ignorieren</b>. Diese Option kann in den folgenden Situationen sinnvoll sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Status des Archivbits wird von einem anderen Programm geändert, das auf dem System ausgeführt wird, sodass das Plug-in unnötige Dateien und Ordner sichert.</li> <li>• Das Plug-in kann auf die Dateien für eine Sicherung zugreifen, aber die Archivbiteinstellungen nach der Sicherung nicht löschen, weil Zugriffsrechte verletzt werden.</li> </ul> <p>Wenn das Kontrollkästchen <b>Archivbit ignorieren</b> aktiviert ist, lässt das Plug-in Dateien und Verzeichnisse aus, für die nur Dateiattribute wie die DACL (Discretionary Access Control List), SACL (System Access Control List) oder Eigentümerattribut geändert wurden. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn solche Daten nicht gesichert werden sollen.</p> <p>c Konfigurieren Sie die weiteren Optionen, die verwendet werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Sicherungsoptionen für Vollsicherungen</a>.</p> <p>d Klicken Sie auf <b>Speichern</b>, und geben Sie im Dialogfenster <b>Neuen Satz erstellen</b> einen Namen für den Satz ein. Klicken Sie auf <b>Speichern</b>, um das Dialogfenster zu schließen.</p>

- 5 Wählen oder erstellen Sie einen Zeitplansatz, Zielsatz und erweiterten Optionssatz. Weitere Informationen zu diesen Sätzen finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.
- 6 Um den Job zur Zeitplanung zu senden, klicken Sie auf **Speichern und senden**. Sie können den Jobfortschritt im Bereich **Jobstatus** überwachen und die Protokolle im Bereich **Protokolle anzeigen** anzeigen.

Um die Jobdefinition zu speichern, ohne den Job zu planen, klicken Sie auf **Speichern**. Sie können diesen Job auf der Seite **Jobdefinitionen verwalten** anzeigen, bearbeiten oder ausführen. Dieser Job wird erst dann auf der Seite **Jobstatus** angezeigt, nachdem er gesendet wurde.

Weitere Informationen zu **Jobstatus**, **Protokolle anzeigen** und **Jobdefinitionen verwalten** finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

## Stoppen eines Jobs

Beim NetVault Backup-Plug-in für *Dateisysteme* können Sie einen Job jederzeit anhalten und später an der jeweiligen Stelle wieder fortsetzen. Damit Sie diese Funktionalität nutzen können, müssen Sie den Job als fortsetzbar konfigurieren.

Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unter [Durchführen von Vollsicherungen](#).

Wenn Sie den Job anhalten, erstellt das Plug-in einen Index für alle bis dahin verarbeiteten Elemente und schreibt diesen Index auf das Sicherungsmedium und in die NetVault Datenbank. Der Jobstatus wird dann auf **Job gestoppt** festgelegt. Wenn das Plug-in einen großen Sicherungsindex schreibt, wird der Jobstatus solange als „Schreiben auf Medium: Sicherungsindex wird gespeichert“ angezeigt, bis der Index geschrieben ist. Wenn Sie den Job dann später erneut starten, führt das Plug-in einen inkrementellen Sicherungsjob aus, um die restlichen Dateien und Ordner zu sichern.

**HINWEIS:** Wenn Sie mehrere Jobinstanzen gleichzeitig auswählen, funktionieren **Stoppen** und **Neu starten** nicht.

### So stoppen Sie einen Job:

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus**.
- 2 Wählen Sie in der Liste der Jobs den Job aus und klicken Sie auf **Stoppen**.
- 3 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **OK**.

## Neustarten eines Jobs

Mit „Neu starten“ können Sie eine Sicherung an der Stelle fortsetzen, an der der Job angehalten wurde. Damit Sie diese Funktionalität nutzen können, müssen Sie den Job als fortsetzbar konfigurieren. Wenn Sie einen Job erneut starten, führt das Plug-in einen inkrementellen Sicherungsjob aus, um die restlichen Dateien und Ordner zu sichern.

**HINWEIS:** Wenn Sie mehrere Jobs gleichzeitig auswählen, funktionieren **Stoppen** und **Neu starten** nicht.

### So starten Sie einen Job neu:

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Jobstatus**.
- 2 Wählen Sie in der Liste der Jobs den Job aus und klicken Sie auf **Neu starten**.

# Durchführen von Netzwerkfreigabesicherungen

Derzeit wird eine Sicherung von Netzwerkfreigaben nur für Windows-Netzwerkfreigaben unterstützt. Wenn Sie diese Funktion für eine Sicherung von CIFS-kompatiblen Freigaben wie Samba, Snap Appliance-Filer und Mac OS X-Freigaben verwenden, können mehrere Probleme auftreten. Unter anderem kann es vorkommen, dass Dateien mit einer bestimmten Dateinamencodierung oder -länge nicht gesichert, Dateinamen während der Sicherung nicht geändert und die Berechtigungen nicht korrekt wiederhergestellt werden.

Die Vorgehensweise für die Durchführung von Sicherungen für Netzwerkfreigaben umfasst die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Schritte:

- [Voraussetzungen](#)
- [Konfigurieren einer Netzwerkfreigabe](#)
- [Konfigurieren eines Anmeldekontos für die Netzwerkfreigabe](#)
- [Sichern von Netzwerkfreigabedaten](#)

## Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich vor der Sicherung einer Netzwerkfreigabe, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- **Bedingte Mountoption verwenden:** Bei der Sicherung von NFS-Freigaben müssen Sie die „bedingte“ Mountoption für die Mountpunkte verwenden.

Wenn Sie die „bedingte“ Mountoption verwenden, beendet das Plug-in *für Dateisysteme* einen Vorgang. Bei Zeitüberschreitung einer NFS-Anforderung wird ein Fehler gemeldet. Wenn das Plug-in versucht, auf einen veralteten Mountpunkt zuzugreifen, wird der Vorgang daher beendet, nachdem das Anforderungszeitlimit überschritten wurde.

Mit der „bedingten“ Mountoption können Sie die Optionen **timeo=<wert>** und **retrans=n** festlegen:

- Die Option **retrans** bestimmt die Anzahl der Wiederholungsversuche, bevor ein Fehler gemeldet wird. Der Standardwert für **retrans** ist drei.
- Die Option **timeo** gibt den Wartezeitraum in Sekunden an, bevor eine Neuübertragung erfolgt. Der Standardwert für **timeo** kann vom Betriebssystem abhängen, beträgt aber normalerweise 600 Sekunden.

Nachdem diese Optionen festgelegt wurden, sollten Sie einen Test durchführen, in dem Sie einen veralteten Mountpunkt (mit dem Befehl `ls <Mountpunkt>`) durchsuchen und überprüfen, dass das Zeitlimit der Anforderung nach dem angegebenen Intervall überschritten wird.

Weitere Informationen zum Mountbefehl und den verfügbaren Optionen finden Sie in der Dokumentation zum jeweiligen Betriebssystem.

Wenn Sie die „absolute“ Mountoption verwenden, wird eine NFS-Anforderung unendlich lang wiederholt, sodass das Plug-in unendlich lang wartet.

Wenn Sie die „absolute“ Mountoption verwenden und der Computer, der die NFS-Freigabe exportiert, sich nicht im Netzwerk befindet, reagiert der Plug-in-Job, der auf den veralteten Mountpunkt zugreift, nicht mehr. Wenn dieses Problem auftritt, müssen Sie den Prozess `nvfs` mit dem Befehl `kill -9` abbrechen oder über den Windows Task-Manager beenden. Der dem Job zugeordnete Job Manager-Prozess wird nach einem bestimmten Zeitraum beendet (normalerweise nach 300 Sekunden). Bis zu diesem Zeitpunkt ist es nicht möglich, die Methode **Jetzt ausführen** für die Jobausführung zu verwenden, da die Instanz als aktiv gilt, bis der Job Manager geschlossen wird.

- **Änderungsberechtigung für inkrementelle Backups gewähren:** Bei der Ausführung inkrementeller Sicherungen von Netzwerkfreigaben muss der Benutzer, für die Anmeldung bei einer bestimmten Freigabe konfiguriert wurde, über Änderungsberechtigungen für diese Freigabe verfügen. Ohne diese Berechtigung

sichert die Jobinstanz wiederholt die geänderten Dateien, weil das Plug-in das Dateiattribut nicht aktualisieren kann, um anzugeben, dass die Datei gesichert wurde.

## Konfigurieren einer Netzwerkfreigabe

Um einen freigegebenen Ordner auf einem Client ohne NetVault Backup sichern zu können, müssen Sie eine Netzwerkfreigabe auf dem NetVault Backup-Client konfigurieren, auf dem der Sicherungsjob durchgeführt werden soll.

### So konfigurieren Sie eine Netzwerkfreigabe:

- 1 Starten Sie den Sicherungsjobassistenten, und klicken Sie neben der Liste **Auswahl** auf **Neu erstellen**.
- 2 Öffnen Sie auf der Seite **NetVault Backup-Auswahl** den entsprechenden Client und öffnen Sie dann **Dateisystem**.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Netzwerkfreigaben** und wählen Sie **Netzwerkfreigabe hinzufügen**.
- 4 Geben Sie im Dialogfenster **Neue Netzwerkfreigabe hinzufügen** den Pfad für das freigegebene Laufwerk im folgenden Format ein:

```
\\<IP-Adresse oder auflösbarer Netzwerknname>\<Freigabename>\
```

**HINWEIS:** Es wird nicht empfohlen, auf den ausgeblendeten Freigabespeicherorten Sicherungs- und Wiederherstellungs-Jobs auszuführen. Zum Beispiel \\<IP Adresse oder auflösbarer Netzwerknname>\C\$, wobei C\$ der ausgeblendete Freigabespeicherort ist.

- 5 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Netzwerkfreigabe hinzuzufügen und das Dialogfenster zu schließen.

## Konfigurieren eines Anmeldekontos für die Netzwerkfreigabe

### So konfigurieren Sie ein Anmeldekonto für die Anmeldung bei der Netzwerkfreigabe:

- 1 Wählen Sie auf der Seite **NetVault Backup-Auswahl** die Option **Netzwerkfreigaben** aus und klicken Sie auf **Verbinden als**.
- 2 Geben Sie im Dialogfenster **Verbindungsdetails** die folgenden Informationen an.
  - **Domäne:** Geben Sie die Windows-Domäne des Systems ein, die die freigegebenen Ordner enthält.
  - **Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen eines Domänenadministrators ein. Die Sicherungen von Netzwerkfreigaben müssen mit einem Domänenadministratorkonto durchgeführt werden, damit die Datei- und Verzeichnisberechtigungen während einer Wiederherstellung vollständig abgerufen werden können. Ein Benutzer der Administratorengruppe verfügt nicht über die Berechtigungen des Domänenadministrators.

**HINWEIS:** Wenn anstelle eines Domänenadministratorkontos ein anderes Konto für Sicherungen konfiguriert ist, müssen Sie die Datei- und Verzeichnisberechtigungen nach einer Wiederherstellung manuell festlegen.

  - **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto ein.
- 3 Klicken Sie auf **OK**, um die Verbindungsdetails zu speichern und das Dialogfenster zu schließen.

# Sichern von Netzwerkfreigabedaten

## So sichern Sie Netzwerkfreigabedaten:

- 1 Doppelklicken Sie auf der Seite **NetVault Backup-Auswahl** auf **Netzwerkfreigaben**.
  - 2 Wählen Sie die Daten aus, die Sie sichern möchten.
    - **Sicherung aller Netzwerkfreigaben:** Wählen Sie den Knoten **Netzwerkfreigaben** aus.
    - **Sicherung einzelner freigegebener Ordner:** Aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen der Elemente, die gesichert werden sollen.
    - **Sicherung einzelner Objekte:** Öffnen Sie die übergeordneten Knoten. Durchsuchen Sie die Verzeichnisstruktur nach den Elementen, die Sie sichern möchten.  
  
Um eine Datei oder ein Verzeichnis einzuschließen, klicken Sie auf das zugehörige Kontrollkästchen. Wenn Sie einen übergeordneten Knoten auswählen, sind alle untergeordneten Objekte in diesem Knoten automatisch Teil der Sicherung.
    - **Ausschließen untergeordneter Objekte:** Um die Auswahl einer Datei oder eines Verzeichnisses innerhalb eines ausgewählten übergeordneten Knotens aufzuheben, klicken Sie auf das zugehörige Kontrollkästchen. Das Häkchen wird durch ein Kreuz ersetzt.
- Klicken Sie auf **Speichern**, um einen Sicherungsauswahlsatz zu erstellen.
- 3 Geben Sie auf der Seite **Sicherungsjobassistent** einen Namen für den Job an.
  - 4 Führen Sie [Schritt 4](#) bis [Schritt 6](#) im Abschnitt [Durchführen von Vollsicherungen](#) aus.
  - 5 Informationen zum Durchführen inkrementeller oder differenzieller Sicherungen finden Sie unter [Durchführen von inkrementellen und differenziellen Sicherungen](#).

# Durchführen von Systemstatussicherungen

## So sichern Sie Systemstatusdaten:

- 1 Starten Sie den Sicherungsjobassistenten.
- 2 Geben Sie in **Jobname** einen Namen für den Job an.
- 3 Klicken Sie auf **Neu erstellen** neben der Liste **Auswahl** und öffnen Sie auf der Seite **NetVault Backup-Auswahl** die Option **Systemstatus**.
- 4 Wählen Sie die Daten aus, die Sie sichern möchten:
  - **Systemstatussicherungen:** Wählen Sie „Systemstatus“ aus, um nur Systemstatusdaten zu sichern.
  - **Sicherungen für eine Notfallwiederherstellung:** Um die Sicherung für eine Notfallwiederherstellung zu verwenden, wählen Sie **Fest installierte Laufwerke** oder Laufwerk **C:** und **Systemstatus** aus.

**HINWEIS:** Sie können mit dem Plug-in *für Dateisysteme* einzelne Komponenten auswählen; es wird jedoch empfohlen, alle Systemstatuskomponenten zusammen zu sichern.

**WICHTIG:** Auf Domänencontrollern müssen Sie das Laufwerk **Laufwerk C** immer in Systemstatussicherungen und -wiederherstellungen einbeziehen. Wenn Sie **Laufwerk C** einbeziehen, sind alle Informationen zu Gruppenrichtlinienobjekten in Sicherungen und Wiederherstellungen enthalten.

Wenn Sie nur die Systemstatusdaten sichern und wiederherstellen, können Sie die Gruppenrichtlinienobjekte, die aus den Sicherungen wiederhergestellt werden, nicht bearbeiten. Wenn Sie versuchen, das wiederhergestellte Gruppenrichtlinienobjekt zu bearbeiten, wird die folgende Fehlermeldung angezeigt:

„Das Gruppenrichtlinienobjekt konnte nicht geöffnet werden. Möglicherweise verfügen Sie nicht über die erforderlichen Rechte.“

- 5 Führen Sie [Schritt 4](#) bis [Schritt 6](#) im Abschnitt [Durchführen von Vollsicherungen](#) aus.

## Systemstatussicherungen: Zusätzliche Hinweise

- In inkrementelle oder differenzielle Sicherungen können de facto nur die SYSVOL- und Systemdateikomponenten aufgenommen werden. Unabhängig vom ausgewählten Sicherungstyp werden alle übrigen Komponenten immer vollständig gesichert. Auch wenn Sie mit dem Plug-in *zur Konsolidierung* eine Sicherungskonsolidierung durchführen, gilt der neue Referenzpunkt nur für die SYSVOL- und Systemdateikomponenten.
- Unter Windows Server 2008 und Windows 2008 R2 kann ein Fehler in VSS dazu führen, dass das Plug-in willkürlich Dateien bei der Systemstatussicherung übergeht. Dieses Problem tritt auf, wenn die ImagePath-Eigenschaft für einen Service-Einstieg in der Windows Registry einen Schrägstrich nach rechts (/) oder ein relativer Pfad im Dateipfad verwendet wird. Dieses Problem tritt auch unter Windows 7 und Windows Vista auf.

Um das Problem zu beheben, müssen die ungültigen Einträge in der Windows-Registrierung ermittelt und korrigiert werden. Sie können dazu das Tool Microsoft Systeminformationen (Msinfo32.exe) und den Windows Registry-Editor (regedit.exe) verwenden.

### So korrigieren Sie die Registrierungseinstellungen:

- 1 Klicken Sie in der Taskleiste auf **Start**. Zeigen Sie nacheinander auf **Programme > Zubehör > Systemprogramme**, und klicken Sie dann auf **Systeminformationen**.

Klicken Sie alternativ in der Taskleiste auf **Start**, und wählen Sie **Ausführen**. Geben Sie im Fenster **Ausführen** die Zeichenfolge **msinfo32** ein, und klicken Sie auf **OK**.

- 2 Klicken Sie unter **Systemübersicht** auf **Softwareumgebung**, und wählen Sie **Dienste**.

- 3 Überprüfen Sie den **Pfad** im rechten Fensterbereich.

- 4 Öffnen Sie nach dem Ermitteln der ungültigen Einträge den Windows Registry-Editor (regedit.exe), um ImagePath zu bearbeiten.

Klicken Sie zum Öffnen des Registrierungs-Editors in der Taskleiste auf „Start“, und wählen Sie „Ausführen“. Geben Sie im Fenster „Ausführen“ „regedit“ ein und klicken Sie dann auf OK.

- 5 Suchen Sie die ungültigen Einträge im Fenster **Registrierungs-Editor**. Normalerweise befinden sich diese Einträge unter dem folgenden Schlüssel:**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services**.

**HINWEIS:** Der Pfad zum ausführbaren Programm eines Dienstes wird in der ImagePath-Eigenschaft gespeichert. Er kann auch auf der Registerkarte **Allgemein** in der Konsole **Dienste** angezeigt werden. Diese können Sie über **Systemsteuerung > Verwaltung > Dienste** aufrufen.

- 6 Ersetzen Sie den Schrägstrich nach rechts (/) durch den umgekehrten Schrägstrich (\) und ändern Sie die relativen Pfade in absolute Pfade.

- Wenn unter Windows 2008 eine Systemstatussicherung mit dem Fehler „Fehler beim Einfügen zusätzlicher Elemente in die Auswahlstruktur“ fehlschlägt, kommen folgende Ursachen infrage:
  - Der VSS System Writer (Systemgenerator) fehlt, wurde verändert oder ist in einem instabilen Zustand.
  - Die Berechtigungen des Plug-ins für Aufzählung und Zugriff auf den VSS-Generator reichen nicht aus.
  - Das Plug-in ist gezwungen, den VSS-Generator einer Anwendung wie SQL Server oder Exchange Server zu verwenden.

Weitere Informationen zu diesem Problem und mögliche Lösungen finden Sie im KB-Artikel <https://support.quest.com/kb/SOL81588>.



# Wiederherstellen von Daten

- [Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in](#)
- [Suchen von Dateien in Speichersätzen](#)
- [Anzeigen der Medienliste](#)
- [Umbenennen und Verschieben von Daten bei der Wiederherstellung](#)
- [Wiederherstellen von Daten auf einem anderen Client](#)
- [Wiederherstellen von Systemstausicherungen](#)




## Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in

### So stellen Sie Daten mit dem Plug-in wieder her:

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjob erstellen**.

Die Speichersatztabelle auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** enthält eine Liste der verfügbaren Speichersätze. In der Tabelle werden der Name des Speichersatzes (Jobtitel und Speichersatz-ID), Datum und Uhrzeit der Erstellung, Größe des Speichersatzes sowie Status des Speichersatzes angezeigt.

Der Speichersatzstatus wird mit den folgenden Symbolen veranschaulicht.

Symbol	Beschreibung
	Speichersatz ist online (alle Segmente sind online).
	Speichersatz ist teilweise online (einige Segmente sind online).
	Speichersatz ist offline (alle Segmente sind offline).

Die Speichersatzliste ist alphabetisch nach Speichersatzname sortiert. Sie können die Liste nach einer anderen Spalte sortieren oder die Sortierreihenfolge umkehren, indem Sie auf die Spaltenüberschrift klicken. Der Pfeil neben dem Spaltennamen gibt die Sortierreihenfolge an.

Durch Klicken auf **Weitere laden** können Sie ggf. die nächsten Datensätze laden. Bei jedem Ladevorgang werden bis zu 5000 Datensätze abgerufen. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, wenn keine weiteren Datensätze verfügbar sind.

Die Liste ist standardmäßig nach Erstellungsdatum und -zeit sortiert. Sie können die Tabelle wahlweise nach einzelnen oder mehreren Spalten sortieren.

Die NetVault Backup-Plug-in für *Dateisysteme* Webanwendung unterstützt in Tabellen das Sortieren über mehrere Spalten. Dabei hat die zuerst sortierte Spalte höchste Priorität vor der Sortierung anderer Spalten. Wenn Sie eine Tabelle beispielsweise primär nach der Spalte „Startzeit“ sortieren, hat die Auswahl von Sortieroptionen für die Spalte „ID/Instanz/Phase“ keine Auswirkungen auf die Listenreihenfolge.

Um die Tabelle nach einer bestimmten Spalte zu sortieren, klicken Sie auf die Spaltenüberschrift. Wenn Sie die Sortierrichtung umkehren möchten, klicken Sie erneut auf die Spaltenüberschrift. Wiederholen Sie diesen Schritt ggf. für weitere Spalten, anhand derer Sie die Tabelle sortieren möchten.

Der Pfeil neben dem Spaltennamen gibt die Sortierreihenfolge an (nach oben gerichteter Pfeil für aufsteigend und nach unten gerichteter Pfeil für absteigend). Die Sortierreihenfolge für die primäre Spalte wird mit einem blauen Pfeil angegeben.

Zum Aufheben der Sortierung klicken Sie wiederholt auf die Überschrift der betreffenden Spalte, bis der Pfeil nicht mehr angezeigt wird.

Klicken Sie zum Auswählen einer der folgenden Aktionen für eine Spalte auf das Spaltenmenü:

Option	Beschreibung
<b>Aufsteigende Reihenfolge</b>	Sortiert die Spalte in aufsteigender Reihenfolge.
<b>Absteigende Reihenfolge</b>	Sortiert die Spalte in absteigender Reihenfolge.
<b>Spalten</b>	Aktivieren/deaktivieren Sie diese Option zum Anzeigen/Ausblenden der gewünschten Spalte(n).

Um die Filtergrößen einzustellen, die Seitengrößeneinstellung und die Sortierreihenfolge in der Tabelle anzuzeigen sowie die Datensätze zu exportieren oder die Tabelleneinstellungen zu bearbeiten, klicken Sie auf die Symbole in der unteren rechten Ecke der Tabelle.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Anpassen von Tabellen in der NetVault Backup-WebUI“ im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

- 2 Wählen Sie den Speichersatz aus, den Sie verwenden möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn Sie einen Speichersatz auswählen, werden die folgenden Details im Bereich **Informationen zum Speichersatz** angezeigt: Job-ID, Jobtitel, Tag, Servername, Clientname, Plug-in-Name, Datum und Uhrzeit des Speichersatzes, Ablaufzeitraum für den Speichersatz, Art der Sicherung (inkrementelle Sicherung und Archiv) sowie Größe des Speichersatzes.

- 3 Wählen Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** die Daten aus, die Sie wiederherstellen möchten:

- **Wiederherstellen des ganzen Speichersatzes:** Wählen Sie den Haupt- oder Stammknoten aus.
- **Wiederherstellen einzelner Objekte:** Öffnen Sie die übergeordneten Knoten. Durchsuchen Sie die Verzeichnisstruktur nach den Dateien, die Sie wiederherstellen möchten. Um eine Datei oder ein Verzeichnis einzuschließen, klicken Sie auf das zugehörige Kontrollkästchen. Wenn Sie einen übergeordneten Knoten auswählen, werden alle untergeordneten Objekte in diesem Knoten automatisch in den Wiederherstellungsjob eingefügt.
- **Ausschließen untergeordneter Objekte:** Um die Auswahl einer Datei oder eines Verzeichnisses innerhalb eines ausgewählten übergeordneten Knotens aufzuheben, klicken Sie auf das zugehörige Kontrollkästchen. Das Häkchen wird durch ein Kreuz ersetzt.

**HINWEIS:** Zum Wiederherstellen von Daten aus einem persistenten Schnappschuss sind keine zusätzlichen Schritte erforderlich. Das Plug-in ruft automatisch die Schnappschuss-Informationen aus dem Sicherungsindex ab. Wenn der Schnappschuss verfügbar ist, wird das Plug-in lokal gemountet und stellt die aus dem Schnappschuss ausgewählten Daten wieder her. Wenn der Schnappschuss nicht verfügbar ist, stellt das Plug-in die Daten von den Speichermedien wieder her. Nur bei einem persistenten Schnappschuss schlägt die Wiederherstellung fehl, wenn der Schnappschuss nicht verfügbar ist.

- 4 Klicken Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** auf **Plug-in-Optionen bearbeiten** und konfigurieren Sie die folgenden Optionen.

Tabelle 6. NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme Wiederherstellungsoptionen

Option	Beschreibung
<b>Neuere Dateien überschreiben</b>	Standardmäßig überschreibt das Plug-in vorhandene Dateien auf dem Wiederherstellungsziel mit der gesicherten Version im Speichersatz. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn vorhandene Dateien nicht überschrieben werden sollen.
<b>Dateizeitstempel zurücksetzen</b>	Standardmäßig werden die Zeitstempel der wiederhergestellten Dateien auf die im Speichersatz der Sicherung aufgezeichnete Zeit zurückgesetzt. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie die Dateien mit dem aktuellen Zeitstempel wiederherstellen möchten.
<b>Verzeichniszeitstempel zurücksetzen</b>	Verzeichnisse werden standardmäßig mit dem aktuellen Zeitstempel wiederhergestellt. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Zeitstempel aus dem Speichersatz zuzuweisen. Damit Sie diese Option nutzen können, müssen Sie auch die Option <b>Dateizeitstempel zurücksetzen</b> auswählen.
<b>Versuch, feste Verknüpfungen wiederherzustellen</b>	Wählen Sie diese Option aus, um die Verknüpfungen bei der Wiederherstellung fest verknüpfter Dateien wiederherzustellen. Dieses Kontrollkästchen ist nur in Linux- und UNIX-Betriebssystemen verfügbar.
<b>Dateien wiederherstellen, die während der Sicherung geändert wurden</b>	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Dateien wiederherzustellen, die während der Sicherung als in Bearbeitung gekennzeichnet wurden.
<b>Pfad des Wiederherstellungsprotokolls</b>	Um eine Wiederherstellungsprotokolldatei zu erstellen, geben Sie den Dateinamen ein. Das Protokoll enthält die Liste der für eine Wiederherstellung ausgewählten Dateien. Die erfolgreich wiederhergestellten Dateien sind mit einem „o“ gekennzeichnet, die übrigen mit einem „x“. Wenn Sie einen vorhandenen Dateinamen angeben, wird die Datei vom Plug-in überschrieben. Die Protokolldatei wird im CSV-Dateiformat erstellt (.csv) und enthält Details wie Dateigröße, Datum/Uhrzeit der letzten Änderung und Dateityp.
<b>Pfad der Ausschlussliste</b>	Um eine Ausschlussliste zu verwenden, geben Sie den vollständigen Pfad zur Datei ein. Weitere Informationen zu Ausschlusslisten finden Sie unter <a href="#">Ausschlusslisten</a> .

Tabelle 6. NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme Wiederherstellungsoptionen

Option	Beschreibung
<b>Metadaten wiederherstellen</b>	<p>Wählen Sie die entsprechende Option aus, um die Metadaten auf Linux- und UNIX-Systemen wiederherzustellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Kompatibel:</b> Standardmäßig werden Metadaten nur dann wiederhergestellt, wenn sie mit dem aktuellen Dateisystem kompatibel sind. Unter Mac OS X muss mindestens eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt sein, damit diese Option verwendet werden kann: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sowohl auf der Sicherungsquelle als auch auf dem Wiederherstellungsziel muss Mac OS X 10.4.0 oder höher ausgeführt werden.</li> <li>Sowohl auf der Sicherungsquelle als auch auf dem Wiederherstellungsziel wird dieselbe Hauptversion von Mac OS ausgeführt. Beispielsweise können Sicherungen von Mac OS X 10.3.2 auf 10.3.5 wiederhergestellt werden.</li> </ul> </li> <li> <b>Unbedingt:</b> Wählen Sie diese Option aus, um die Wiederherstellung der Metadaten unabhängig von der Kompatibilität mit dem aktuellen Dateisystem zu erzwingen. Unter Mac OS X müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein, damit diese Option verwendet werden kann: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Sicherung stammt von einem Mac-System.</li> <li>- Die Sicherung wurde vor nicht allzu langer Zeit erstellt.</li> </ul> </li> <li> <b>Verwerfen:</b> Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie die Metadaten nicht wiederherstellen möchten. </li> </ul>

5 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

6 Geben Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjob erstellen** einen Namen für den Job an. Weisen Sie einen aussagekräftigen Namen zu, der Ihnen die Identifikation des Jobs zur Fortschrittsüberwachung erleichtert.

Ein Jobname darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Es gibt keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

7 In der Liste **Zielclient** ist standardmäßig der Client ausgewählt, dessen Daten gesichert wurden. Ändern Sie diese Einstellung nicht.

8 Wählen oder erstellen Sie einen Zeitplansatz, Wiederherstellungsquellensatz und erweiterten Optionssatz. Weitere Informationen zu diesen Sätzen finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

9 Klicken Sie auf **Senden**, um den Job zur Zeitplanung zu senden.

Sie können den Jobfortschritt im Bereich **Jobstatus** überwachen und die Protokolle im Bereich **Protokolle anzeigen** anzeigen. Weitere Informationen zu diesen Funktionen finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

## Suchen von Dateien in Speichersätzen

Die Option **Suchen** auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** ermöglicht die Suche nach bestimmten Dateien oder Datenelementen, ohne Speichersätze zu öffnen oder deren Inhalt zu durchsuchen. Sie können Dateinamen oder reguläre Ausdrücke verwenden, um die Datenelemente zu finden, die wiederhergestellt werden sollen.

Um die Katalogsuche zu konfigurieren oder zu aktivieren, klicken Sie auf das Glühbirnen-Symbol neben der Schaltfläche **Suchen** auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen**. Die Katalogsuche unterstützt die Syntax für den regulären Ausdruck, der von Elasticsearch verwendet wird. Weitere Informationen zu Elasticsearch finden Sie unter

<https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-regexp-query.html>. Weitere Informationen zur Katalogsuche finden Sie im *Quest NetVault Backup-Administratorhandbuch*.

### **So suchen Sie nach Datenelementen in Speichersätzen:**

- 1 Klicken Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** auf **Suchen**.
- 2 Konfigurieren Sie im Dialogfenster **Nach Dateien in Speichersätzen suchen** die folgende Optionen:
  - **Suchbegriff:** Geben Sie die zu suchende Zeichenfolge ein.
  - **Suche mit regulären Ausdrücken:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie reguläre POSIX-Ausdrücke (Portable Operating System Interface for Unix) anstelle von Elasticsearch im Feld **Suchbegriff** verwenden möchten.
  - **Ältere Suchmethode verwenden:** Dieses Kontrollkästchen wird angezeigt, wenn sowohl katalogisierte als auch nicht-katalogisierte Speichersätze in der Suche enthalten sind.  
  
Wenn nur nicht-katalogisierte Speichersätze in der Suche enthalten sind (oder wenn „Ältere Suchmethode verwenden“ ausgewählt wurde), wird die ältere Suchmethode verwendet.  
  
Wenn nur katalogisierte Speichersätze in der Suche enthalten sind (oder wenn „Ältere Suchmethode verwenden“ nicht ausgewählt wurde), wird die Katalogsuche verwendet.
- 3 Um die Datenelemente in einem oder mehreren bestimmten Speichersätzen zu suchen, wählen Sie die entsprechenden Speichersätze aus und klicken Sie auf **Suchen**. Wenn Sie keinen Speichersatz auswählen, sind alle Speichersätze in der Suche enthalten. Die angegebenen Dateien oder Datenelemente werden auf der Seite **Suchergebnisse** angezeigt. Die folgende Seite mit Suchergebnissen wird angezeigt, wenn die Katalogsuche in Ihrem NetVault Backup-Plug-in für *Dateisysteme*-System konfiguriert und aktiviert ist.
- 4 Wählen Sie die Elemente aus, die Sie wiederherstellen möchten. Sie können Elemente jeweils nur aus einem Speichersatz wiederherstellen.
- 5 Klicken Sie auf **Ausgewählte Elemente wiederherstellen**.
- 6 Führen Sie **Schritt 3** bis **Schritt 9** im Abschnitt **Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in** aus.

Weitere Informationen zur Suche von Dateien in Speichersätzen finden Sie im *Quest NetVault Backup-Administratorhandbuch*.

## Anzeigen der Medienliste

Mithilfe der Option **Medienliste** auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** können Sie Informationen zu den Medienelementen anzeigen, die zum Speichern einer Sicherung verwendet werden. Sie können außerdem Details zu den Daten- und Indexsegmenten einer Sicherung aufrufen.

### **So zeigen Sie die Mediendetails für einen Speichersatz an:**

- 1 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** den gewünschten Speichersatz aus.
- 2 Klicken Sie im Bereich **Informationen zum Speichersatz** auf **Medienliste**.
- 3 In dem daraufhin angezeigten Dialogfenster werden die folgenden Details angezeigt:
  - **Größe der Datensicherung:** In diesem Bereich wird die Gesamtgröße des Speichersatzes in Byte angezeigt.
  - **Datensegmenttabelle:** Diese Tabelle enthält Informationen zu den Medienelementen der Datensegmente. Sie können die folgenden Details anzeigen: Medienbezeichnung, Mediengruppenbezeichnung, Stream-ID, Anfangsbytenummer, Endbytenummer und Medienstandort.
  - **Indexsegmenttabelle:** Diese Tabelle enthält Informationen zu den Medienelementen der Indexsegmente. Sie können die Medienbezeichnung und den Medienstandort anzeigen.

- 4 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfenster zu schließen.

## Umbenennen und Verschieben von Daten bei der Wiederherstellung

Um eine Datei oder ein Verzeichnis wiederherzustellen, ohne das vorhandene Exemplar zu überschreiben, können Sie das Element bei der Wiederherstellung umbenennen oder verlagern.

### **So benennen Sie eine Datei oder ein Verzeichnis um oder verlagern sie eine Datei oder ein Verzeichnis:**

- 1 Führen Sie [Schritt 1](#) bis [Schritt 3](#) im Abschnitt [Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in](#) aus.
- 2 Wählen Sie die Datei oder das Verzeichnis aus, die/das Sie umbenennen oder verlagern möchten und klicken Sie auf **Umbenennen**.

Das Stammverzeichnis (z. B. „C:\“ oder „/“) kann nicht umbenannt oder verschoben werden.

- 3 Geben Sie im Dialogfenster **Umbenennen/Verlagern** die folgenden Informationen an:
  - **Umbenennen:** Geben Sie einen neuen Namen für das ausgewählte Element ein. Geben Sie die Erweiterung an, wenn Sie den Datennamen angeben. Andernfalls wird die Datei ohne Erweiterung gespeichert. Wenn Sie beispielsweise bei der Umbenennung der Datei „old.txt“ „new“ in das Feld **Umbenennen** eingeben, wird die Datei ohne die Erweiterung „.txt“ wiederhergestellt.
  - **Verlagern:** Geben Sie den vollständigen Pfad zum neuen Wiederherstellungsspeicherort ein.

**HINWEIS:** Verwenden Sie nur die Option **Umbenennen**, um ein Element umzubenennen, ohne den Speicherort zu ändern. Verwenden Sie nur die Option **Verschieben**, um den Speicherort zu ändern, ohne ein Element umzubenennen. Verwenden Sie beide Optionen, um das Element umzubenennen und den Speicherort zu ändern.

Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.

Nachdem das Dialogfenster geschlossen wurde, wird der entsprechende Knoten in der Auswahlstruktur vom Plug-in aktualisiert, sodass der neue Speicherort und der neue Name der Datei oder des Verzeichnisses angezeigt werden.

- 4 Führen Sie [Schritt 4](#) bis [Schritt 9](#) im Abschnitt [Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in](#) aus.

## Wiederherstellen von Daten auf einem anderen Client

Bei der Wiederherstellung können Sie eine Sicherung auf einen anderen Client verlagern. Diese Vorgehensweise kann bei einer Servermigration oder Notfallwiederherstellung von Nutzen sein.

## Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich vor der Wiederherstellung, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Installieren Sie die NetVault Backup-Server- oder -Clientsoftware auf dem Zielclient. Die Version der Software ist mit der des ursprünglichen Servers oder Clients identisch oder höher.
- Fügen Sie den Zielclient zum NetVault Backup-Server hinzu.

# Vorgehensweise bei der Wiederherstellung

## So verlagern Sie Daten auf einem anderen Client:

- 1 Führen Sie [Schritt 1](#) bis [Schritt 6](#) im Abschnitt [Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in](#) aus.
- 2 Wählen Sie in der Liste **Zielclient** das Wiederherstellungsziel aus.  
Sie können auch auf **Auswählen** klicken und im Dialogfenster **Zielclient auswählen** das Wiederherstellungsziel auswählen. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.
- 3 Führen Sie [Schritt 8](#) und [Schritt 9](#) im Abschnitt [Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in](#) aus.

**HINWEIS:** Sie können auch die Optionen **Umbenennen** und **Verlagern** verwenden, wenn Daten auf einen anderen Client wiederhergestellt werden. Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter [Umbenennen und Verschieben von Daten bei der Wiederherstellung](#).

# Wiederherstellen von Systemstatussicherungen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- [Informationen zu Systemstatuswiederherstellungen](#)
- [Hinweise zu Systemstatussicherungen](#)
- [Unterstützte Wiederherstellungsmethoden für Active Directory](#)
- [Unterstützte Wiederherstellungsmethoden für das SYSVOL-Verzeichnis](#)
- [Voraussetzungen](#)
- [Wiederherstellen von Systemstatusdaten](#)
- [Wiederherstellen der Cluster-Datenbank unter Windows 2008](#)
- [Weitere Hinweise für Domänencontroller](#)

# Informationen zu Systemstatuswiederherstellungen

Mithilfe einer Systemstatuswiederherstellung können Sie ein funktionierendes System wiederherstellen, ohne Windows neu installieren zu müssen. Diese Funktion kann in den folgenden Situationen von Nutzen sein:

- Durchführen eines Rollbacks (z. B. Überschreiben der beschädigten Systemdaten)
- Durchführen einer Notfallwiederherstellung

Wenn Sie eine Systemstatuswiederherstellung durchführen, werden in der Regel alle Komponenten an ihrem Ursprungsort wiederhergestellt. Es ist jedoch auch möglich, die Systemstatusdaten mit dem NetVault Backup-Plug-in *für Dateisysteme* in einem anderen Verzeichnis wiederherzustellen, ohne das aktive System zu beeinflussen. Wir empfehlen, Systemstatuswiederherstellungen ausschließlich für Systemwiederherstellungen zu verwenden.

Bei der Wiederherstellung der Systemstatusdaten auf einem Domänencontroller müssen Sie eine Methode für die Wiederherstellung verteilter Dienste wie Active Directory und SYSVOL auswählen. Die Wiederherstellungsmethode entscheidet darüber, ob die wiederhergestellten Daten auf andere Server repliziert werden oder nicht. Die zu wählende Methode hängt von der Anzahl und der Konfiguration der Domänencontroller in Ihrer Umgebung ab.

# Hinweise zu Systemstatussicherungen

Bei der Wiederherstellung von Systemstatussicherungen auf ein zweites System müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Systemstatussicherungen können nur auf demselben System oder einem anderen System mit derselben Hardware (Fabrikat, Modell und Konfiguration) wiederhergestellt werden. Treiber, Hardware und Firmware von Quellen- und Zielsystem müssen übereinstimmen.
- Unter Windows 2012, Windows 2008 und Windows 2008 R2 wird eine Systemstatuswiederherstellung nur auf derselben Betriebssysteminstanz unterstützt. Sie wird nicht auf einem neu installierten Betriebssystem auf derselben oder einer anderen Hardware unterstützt.
- Die Zielsetzung einer BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Recovery) und einer Systemstatuswiederherstellung ist unterschiedlich.
  - NetVault-Plug-ins für die Wiederherstellung auf einer nicht belegten Maschine verwenden VSS, um einen Snapshot eines startfähigen Volumes (z. B. C:\) zu erstellen und das betreffende Volume auf Blockebene wiederherzustellen. Dabei sind keinerlei Kenntnisse über das Dateisystem vorhanden. Bei der Wiederherstellung wird das System unter Verwendung von WinPE (vorzugsweise) oder dem auf Linux basierenden VaultOS offline gestartet und Daten des startbaren Volume (C:\) werden auf Blockebene wiederhergestellt. Dieses Verfahren wird für die Wiederherstellung eines Systems empfohlen, das sich in einem nicht startfähigen Zustand befindet, oder für die vollständige Systemwiederherstellung auf einem anderen System.
  - Bei der Systemstatuswiederherstellung wird ein bekannter Zustand von Systemregistrierung, COM+-Datenbank, Zertifikatdiensten, Active Directory, SysVol und anderen Systemstatuskomponenten wiederhergestellt. Es kann zu Problemen kommen, wenn Sie eine Sicherung des C-Laufwerks und des Systemzustands verwenden, um eine vollständige Wiederherstellung auf ein anderes System durchzuführen.

Weitere Informationen zu diesen Problemen finden Sie im KB-Artikel

<https://support.microsoft.com/en-us/help/249694/how-to-restore-a-windows-installation-or-move-it-to-different-hardware> von Microsoft.

## Unterstützte Wiederherstellungsmethoden für Active Directory

Microsoft unterstützt folgende Methoden zur Wiederherstellung von Active Directory auf einem Domänencontroller:

- **Nicht autoritative Wiederherstellung:** Bei einer nicht autoritativen Wiederherstellung werden die verteilten Dienste auf einem Domänencontroller von einem Sicherungsmedium wiederhergestellt. Im Anschluss werden die wiederhergestellten Daten mithilfe der normalen Replikation aktualisiert. Nicht autoritative Wiederherstellungen werden normalerweise dann durchgeführt, wenn ein Domänencontroller aufgrund von Hardware- oder Softwareproblemen komplett ausgefallen ist.
- **Autoritative Wiederherstellung:** Bei einer autoritativen Wiederherstellung kann festgelegt werden, dass ein komplettes Verzeichnis, eine Unterstruktur oder einzelne Objekte Vorrang vor allen anderen Instanzen dieser Objekte auf den Domänencontrollern haben. Bei einer normalen Replikation wird der wiederhergestellte Domänencontroller im Hinblick auf seine Replikationspartner autoritativ. Eine maßgebliche Wiederherstellung wird üblicherweise verwendet, um ein System auf einen früheren Zustand wiederherzustellen, wie beispielsweise, wenn mindestens ein Active Directory-Objekt versehentlich gelöscht wurde.
- **Primäre Wiederherstellung:** Primäre Wiederherstellungen werden angewendet, wenn der Server, der wiederhergestellt werden soll, der einzige aktive Server eines replizierten Datensatzes (z. B. SYSVOL und FRS) ist.

**HINWEIS:** Das NetVault Backup-Plug-in für *Dateisysteme* unterstützt ausschließlich nicht autoritative Wiederherstellungen von Active Directory.



# Durchführen einer autoritativen Wiederherstellung von Active Directory-Objekten

Das NetVault Backup-Plug-in *für Dateisysteme* unterstützt ausschließlich nicht autoritative Wiederherstellungen. Wenn Sie Active Directory mithilfe des Plug-ins wiederherstellen, werden die Objekte mit der ursprünglichen Aktualisierungssequenznummer wiederhergestellt. Das Replikationssystem von Active Directory verwendet diese Nummer, um Änderungen in Active Directory zu erkennen und an die anderen Server weiterzugeben. Die nicht autoritativ wiederhergestellten Daten werden als alte Daten angezeigt und nicht auf die anderen Server repliziert. Das Active Directory-Replikationssystem aktualisiert die wiederhergestellten Daten mit den neueren, auf den anderen Servern verfügbaren Daten.

Um eine maßgebliche Wiederherstellung der Active Directory-Daten durchzuführen, müssen Sie das Dienstprogramm **ntdsutil** ausführen, nachdem Sie die Systemstatusdaten wiederhergestellt haben, aber bevor Sie den Server erneut starten. Mit dem Dienstprogramm **ntdsutil** können Sie Active Directory-Objekte für die maßgebliche Wiederherstellung kennzeichnen. Wenn ein Objekt für eine autoritative Wiederherstellung markiert ist, wird seine Aktualisierungssequenznummer dahingehend geändert, dass sie höher als alle anderen Nummern im Active Directory-Replikationssystem ist. Durch diese Änderung wird sichergestellt, dass alle replizierten oder verteilten Daten, die Sie wiederherstellen, ordnungsgemäß auf alle Server repliziert bzw. an alle Server verteilt werden. Weitere Informationen zur Verwendung des Hilfsprogramms **ntdsutil** finden Sie in der entsprechenden Dokumentation von Microsoft.

## Unterstützte Wiederherstellungsmethoden für das SYSVOL-Verzeichnis

SYSVOL (Systemvolume) besteht aus einer Reihe von Ordnern und Analysepunkten im Dateisystem, die auf jedem Domänencontroller in einer Domäne vorhanden sind. SYSVOL bietet einen Standardspeicherort für wichtige Elemente von Gruppenrichtlinienobjekten (GPOs) und Skripts, mit denen der Dateireplikationsdienst (FRS) sie auf andere Domänencontroller innerhalb der Domäne verteilen kann. FRS überwacht SYSVOL. Wenn eine in SYSVOL gespeicherte Datei geändert wird, repliziert FRS die geänderte Datei automatisch in die SYSVOL-Ordner auf den anderen Domänencontrollern in der Domäne.

Das NetVault Backup-Plug-in *für Dateisysteme* unterstützt die folgenden Wiederherstellungsmethoden für das SYSVOL-Verzeichnis:

- **Primäre Wiederherstellung:** Verwenden Sie diesen Wiederherstellungstyp nur, wenn Sie SYSVOL auf einem Standalone-Domänencontroller oder auf dem ersten von mehreren Domänencontrollern wiederherstellen. Normalerweise ist eine primäre Wiederherstellung nur erforderlich, wenn alle Domänencontroller in der Domäne ausgefallen sind, und Sie versuchen, die Domäne aus der Sicherung wiederherzustellen. Wählen Sie die primäre Wiederherstellung nur für den ersten Server. Verwenden Sie diesen Wiederherstellungstyp nicht, wenn Sie SYSVOL bereits auf einem oder mehreren Servern wiederhergestellt haben.
- **Autoritative Wiederherstellung:** Wenn Sie mehrere Domänencontroller haben, verwenden Sie diesen Wiederherstellungstyp, um Änderungen am SYSVOL zurückzusetzen und die wiederhergestellten Daten auf alle anderen Server zu replizieren.
- **Nicht autoritative Wiederherstellung:** Verwenden Sie diesen Wiederherstellungstyp, wenn Sie die Daten in einer replizierten Umgebung nur auf einem Domänencontroller wiederherstellen möchten, ohne die wiederhergestellten Daten auf die anderen Server zu replizieren.

## Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich vor der Wiederherstellung, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Stellen Sie sicher, dass beim Neustart keine automatischen Updates installiert werden. Falls erforderlich, deaktivieren Sie die automatischen Updates, und starten Sie den Computer neu. Nachdem Sie den Systemstatus wiederhergestellt haben, starten Sie den Computer neu, und aktivieren Sie die

automatischen Updates wieder. Wenn die automatischen Updates, die während des Neustarts installiert werden, nicht mit den wiederhergestellten Daten konsistent sind, kann das zu einem Systemfehler führen.

- Stellen Sie sicher, dass für eine Notfallwiederherstellung folgende Anforderungen erfüllt sind:
  - Auf dem Zielserver und dem ursprünglichen Server muss dieselbe Betriebssystemversion installiert sein. Alle Patches und Hotfixes, die auf dem Originalserver installiert waren, müssen auch auf dem Zielserver installiert sein.
    - **HINWEIS:** Nach Abschluss der Wiederherstellung müssen alle Windows-Updates installiert werden.
  - Die Anzahl der Laufwerke auf dem Zielserver und auf dem ursprünglichen Server muss gleich sein. Jedes Laufwerk muss mindestens genauso groß wie zuvor sein. Allen Laufwerken müssen dieselben Laufwerksbuchstaben zugewiesen sein.
  - Das Dateisystemformat auf dem Zielserver muss mit dem des Originalservers übereinstimmen.
  - Die NetVault Backup-Version auf dem Zielserver muss mit der des Originalservers übereinstimmen.
- Ist der Zielserver ein Windows-Domänencontroller, starten Sie ihn im Modus **Verzeichnisdienstwiederherstellung**. Drücken Sie dazu während des Starts F8, und wählen Sie in der Liste der Startmethoden **Verzeichnisdienstwiederherstellung** aus.

## Wiederherstellen von Systemstatusdaten

**So stellen Sie Systemstatusdaten wieder her:**

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.
- 2 Wählen Sie in der Tabelle der Speichersätze den gewünschten Speichersatz aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
- 3 Wählen Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** die Daten aus, die Sie wiederherstellen möchten:
  - Wenn Sie nur die Systemstatusdaten aus einem Saveset wiederherstellen möchten, wählen Sie den Systemstatusknoten.
  - Wenn Sie eine Notfall-Wiederherstellung durchführen möchten, wählen Sie das C-Laufwerk oder den Knoten der festen Laufwerke und den Systemstatusknoten.

**WICHTIG:** Auf Domänencontrollern müssen Sie das Laufwerk **Laufwerk C** immer in Systemstattsicherungen und -wiederherstellungen einbeziehen. Wenn Sie **Laufwerk C** einbeziehen, sind alle Informationen zu Gruppenrichtlinienobjekten in Sicherungen und Wiederherstellungen enthalten.

Wenn Sie nur die Systemstatusdaten sichern und wiederherstellen, können Sie die Gruppenrichtlinienobjekte, die aus den Sicherungen wiederhergestellt werden, nicht bearbeiten. Wenn Sie versuchen, das wiederhergestellte Gruppenrichtlinienobjekt zu bearbeiten, wird die folgende Fehlermeldung angezeigt:

„Das Gruppenrichtlinienobjekt konnte nicht geöffnet werden. Möglicherweise verfügen Sie nicht über die erforderlichen Rechte.“

- 4 Klicken Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**.
- 5 Konfigurieren Sie die Standardwiederherstellungsoptionen. Weitere Informationen finden Sie unter [NetVault Backup-Plug-in für Dateisysteme Wiederherstellungsoptionen](#).
- 6 Vergewissern Sie sich, dass unter **Systemstatus** die Option **Live-Wiederherstellung** aktiviert ist.

**HINWEIS:** Um eine Kopie der Systemstatusdaten zu erstellen, ohne das aktive System zu beeinträchtigen, aktivieren Sie die Option **Wiederherstellung in Datei**, und geben Sie den vollständigen Dateipfad zum alternativen Speicherort ein, auf dem die Daten wiederhergestellt werden sollen. Diese Option richtet sich an fortgeschrittene Benutzer. Für auf diese Weise wiederhergestellte Daten bietet Quest weder Support noch Anweisungen an.

- 7 Wählen Sie auf einem Domain-Controller die Methode für die Wiederherstellung des SYSVOL-Verzeichnisses:
  - **Primäre SYSVOL-Wiederherstellung:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie die Domäne neu aufsetzen möchten. Sie können mit dieser Option einen Standalone-Domänencontroller oder den ersten von mehreren Domänencontrollern wiederherstellen.
  - **Autorisierende SYSVOL-Wiederherstellung:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das System in einen zuvor bekannten Zustand wiederherzustellen und die wiederhergestellten Daten auf alle anderen Server zu replizieren.
  - **Nicht autorisierende SYSVOL-Wiederherstellung:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das System in einen zuvor bekannten Zustand wiederherzustellen und die wiederhergestellten Daten auf alle anderen Server zu replizieren.
- 8 Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen zu speichern, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 9 Führen Sie [Schritt 3](#) bis [Schritt 9](#) im Abschnitt [Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in](#) aus.

## Wiederherstellen der Cluster-Datenbank unter Windows 2008

Unter Windows 2008 verwendet das NetVault Backup-Plug-in *für Dateisysteme* VSS für Sicherung und Wiederherstellung der Cluster-Datenbank. Der Clusterdienst von Windows muss ausgeführt werden, damit Sie diese Funktion nutzen können. Das NetVault Backup-Plug-in *für Dateisysteme* unterstützt ausschließlich die autoritative Wiederherstellung. In Active-Active-Clustern hält VSS andere Knoten an, während Sie die Wiederherstellung durchführen. Diese Knoten müssen nach der Wiederherstellung manuell neu gestartet werden. Unter Windows 2008 sind die folgenden Wiederherstellungsoptionen nicht verfügbar:

- **Cluster-Datenbank unbedingt wiederherstellen**
- **Ursprünglichen Speicherort der Cluster-Datenbank verwenden**
- **Quorum-Laufwerksbuchstabe für Cluster**

## Weitere Hinweise für Domänencontroller

- Ein Domänencontroller in einem nicht autoritativen Zustand funktioniert erst dann wieder als Domänencontroller, wenn er mit dem aktiven Domänencontroller synchronisiert wurde. Die Synchronisierung wird mithilfe des Dateireplikationsdienstes von Microsoft implementiert. Wenn die SYSVOL-Daten auf einem Client nicht autoritativ wiederhergestellt wurden, muss der Dateireplikationsdienst die Daten zuerst auf dem aktiven Controller mit der autoritativen Version der SYSVOL-Daten replizieren, bevor der Computer als Domänencontroller agieren kann.
- Wenn ein wiederhergestellter Domänencontroller FSMO-Rollen (Flexible Single Master Operations) erfüllt, kann er diese Rollen erst wieder ausführen, wenn er sich mit dem aktiven Domänencontroller synchronisiert hat. Es kann eine Weile dauern, bis der wiederhergestellte Domänencontroller die FSMO-Rollen wieder ausführt.

# Fehlerbehebung

- [Häufige Fehler](#)

## Häufige Fehler

In diesem Abschnitt werden einige häufige Fehler und deren Lösung beschrieben. Er enthält die folgenden Themen:

- [NetVault Backup Dienst wird unter Windows nicht gestartet](#)
- [NetVault Backup Dienst wird nach einem Computerneustart nicht gestartet](#)
- [NetVault Backup Dienst wird unter Linux zwar gestartet, aber danach sofort beendet](#)
- [VSS-basierte Sicherung schlägt fehl](#)

### NetVault Backup Dienst wird unter Windows nicht gestartet

#### Beschreibung

Der NetVault Backup Dienst wird auf einem Windows-basierten NetVault Backup Server nicht gestartet.

#### Symptom

Überprüfen Sie, ob in der Windows-Ereignisanzeige die folgende Meldung angezeigt wird:

PDT FATAL: lock file "postmaster.pid" already exists

#### Lösung

NetVault Backup kann nicht gestartet werden, wenn die PostgreSQL Datenbank, in der die Systemdaten gespeichert werden, nicht startet. Löschen Sie zum Beheben dieses Problems die Datei **postmaster.pid** am Speicherort, der im Protokoll angegeben ist, und starten Sie den NetVault Backup Server neu.

### NetVault Backup Dienst wird nach einem Computerneustart nicht gestartet

#### Beschreibung

Nach einem Neustart des Computers wird der NetVault Backup Dienst auf einem Windows-basierten NetVault Backup Server bisweilen nicht gestartet.

#### Symptom

Überprüfen Sie, ob in der Windows-Ereignisanzeige die folgende Meldung angezeigt wird:

FATAL: could not create any TCP/IP sockets for a PostgreSQL source

## Lösung

NetVault Backup kann nicht gestartet werden, wenn die PostgreSQL Datenbank, in der die Systemdaten gespeichert werden, nicht startet. Starten Sie den Task-Manager, um dieses Problem zu beheben, und klicken Sie auf **Prozesse aller Benutzer anzeigen**. In der Liste werden mehrere Instanzen von **postgres32.exe** angezeigt, die auf dem System ausgeführt werden. Wählen Sie eine beliebige Instanz dieses Prozesses aus, und klicken Sie auf **Prozess beenden**, um alle Instanzen von **postgres32.exe** zu entfernen. Starten Sie anschließend den NetVault Backup Dienst.

# NetVault Backup Dienst wird unter Linux zwar gestartet, aber danach sofort beendet

## Beschreibung

Der NetVault Backup Dienst wird auf einem Linux-basierten Computer zwar gestartet, aber danach sofort beendet.

## Symptom

Es werden keine Fehlermeldungen angezeigt.

## Lösung

Dieses Problem kann auftreten, wenn der Postgres-Dienst den Hostnamen **localhost** nicht auflösen und daher nicht gestartet werden kann.

Überprüfen Sie die Datei „/etc/hosts“. Fügen Sie einen Eintrag für **localhost** hinzu, wenn die Datei keinen entsprechenden Eintrag enthält.

# VSS-basierte Sicherung schlägt fehl

## Beschreibung

Wenn der VSS-Writer bei der Durchführung einer VSS-basierten Sicherung einen Snapshot nicht erstellen kann, schlägt der Job fehl.

## Symptom

In den Protokollmeldungen werden die folgenden Fehler angezeigt:

- Fehler beim Einfügen zusätzlicher Elemente in die Auswahlstruktur.
- Fehler beim Vorbereiten der Auswahlstruktur und Sicherungsoptionen.

## Lösung

Diese Meldungen weisen auf ein Problem im VSS-Subsystem hin. NetVault Backup kann den Sicherungsjob nicht durchführen, wenn das VSS-Subsystem nicht einwandfrei funktioniert. Es wird empfohlen, die folgenden Schritte auszuführen, bevor Sie den Job erneut ausführen:

- Löschen Sie die vorhandenen Schattenkopien. (Sie können die Schattenkopien mit den Dienstprogrammen **Vssadmin** oder **DiskShadow** löschen.)
- Starten Sie den jeweiligen VSS-Writerdienst neu.

## Mehr als nur ein Name

Wir befinden uns auf einer Mission: Informationstechnologie soll Sie bei Ihrer Arbeit noch weiter entlasten. Das ist der Grund dafür, dass wir Community-orientierte Softwarelösungen konzipieren, die Sie unterstützen und dafür sorgen, dass Sie weniger Zeit mit IT-Verwaltung aufwenden müssen und mehr Zeit für Unternehmensinnovationen haben. Wir helfen Ihnen bei der Modernisierung Ihres Rechenzentrums, bringen Sie schneller in die Cloud und bieten Ihnen das Know-how, die Sicherheit und die Barrierefreiheit, die Sie für das Wachstum Ihres datenorientierten Unternehmens benötigen. Zusammen mit der Einladung von Quest an die globale Community, Teil ihrer Innovation zu sein, und mit unserem entschlossenen Engagement, die Kundenzufriedenheit sicherzustellen, bieten wir weiterhin Lösungen an, die für unsere Kunden heute einen wirklichen Unterschied machen, und wir blicken auf ein Erbe zurück, auf das wir stolz sein können. Wir stellen uns dem Status Quo und entwickeln uns zu einem neuen Software-Unternehmen. Als Ihr Partner arbeiten wir auch unerlässlich daran, dass Ihre Informationstechnologie für Sie und von Ihnen konzipiert wird. Das ist unsere Mission, und wir bringen Sie gemeinsam zu Ende. Willkommen bei einem neuen Quest. Wir möchten Sie zur Innovation einladen: Joint the Innovation™!

## Unsere Marke, unsere Vision. Gemeinsam.

Unser Logo zeigt unsere Geschichte: Innovation, Community und Support. Ein wichtiger Teil dieser Geschichte beginnt mit dem Buchstaben Q. Dabei handelt es sich um einen perfekten Kreis, der unsere Verpflichtung zu technologischer Präzision und Stärke widerspiegelt. Der Freiraum im Q selbst symbolisiert unsere Anforderung, die neue Community, das neue Quest um das fehlende Stück, nämlich Sie, zu ergänzen.

## Kontakt zu Quest

Informationen zum Verkauf oder zu anderen Anfragen finden Sie unter [www.quest.com/contact](http://www.quest.com/contact).

## Technische Supportressourcen

Der technische Support steht Quest-Kunden mit einem gültigen Wartungsvertrag sowie Kunden mit einer Testversion zur Verfügung. Das Quest Support-Portal finden Sie hier: <https://support.quest.com/de-de/>.

Das Support Portal stellt Selbsthilfetools bereit, mit denen Sie Probleme schnell und eigenständig lösen können – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Das Support Portal bietet folgende Möglichkeiten:

- Einreichen und Verwalten einer Serviceanfrage
- Anzeigen von Knowledge Base-Artikeln
- Registrieren für Produktbenachrichtigungen

- Herunterladen von Software und technischer Dokumentation
- Anzeigen von Anleitungsvideos
- Teilnahme an Communitydiskussionen
- Online Chatten mit Supporttechnikern
- Anzeigen von Services, die Sie bei Ihrem Produkt unterstützen können