

Quest® NetVault® Backup
Plug-in *for Exchange* 12,1
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 *for Exchange* Benutzerhandbuch
Letzte Aktualisierung: Januar 2019
Software-Version: 12,1
MEG-101-12.1-DE-01

Inhalt

Vorstellung von NetVault Backup Plug-in for Exchange	5
NetVault Backup Plug-in for Exchange: Übersicht	5
Hauptvorteile	5
Funktionen im Überblick	6
Zielgruppe	7
Empfohlene Literatur	7
Definieren einer Strategie für den Schutz von Exchange-Daten	8
Definieren einer Strategie	8
Schutz von Exchange Server-Datenbanken	8
Schutz des Exchange Server-Transaktionsprotokolls	9
Überprüfen der Sicherungsmethode des Volumeschattenkopie-Dienstes (VSS)	9
Transaktionsprotokolldateien verwalten	9
Überprüfen der Sicherungstypen	11
Beispiele für Sicherungssequenzen	13
Schnappschussbasierte Sicherungen und Wiederherstellungen verstehen	14
Planen Ihrer Exchange-Server-Bereitstellung	16
Übersicht über die Bereitstellung	16
Eigenständige Bereitstellung	16
Hochverfügbarkeitsbereitstellung mit einer Single-Location Database Availability Group (DAG)	17
Installieren und Entfernen des Plug-ins	19
Installationsvoraussetzungen	19
Deaktivieren der Umlaufprotokollierung	19
Aktivieren von Diensten	20
Konfigurieren von Lokalisierungseinstellungen	20
Aktivieren und Verwenden von Funktionen zur Wiederherstellung von gelöschten Elementen	21
Zusätzliche Anforderungen für DAG-Bereitstellungen	22
Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins in einer eigenständigen Bereitstellung	23
Durchführen einer lokalen Installation	23
Durchführen einer Remoteinstallation	23
Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins in einer Bereitstellung mit hoher Verfügbarkeit	24
Erstellen eines virtuellen Clients	24
Deinstallieren des Plug-ins in einer eigenständigen Bereitstellung	25
Konfigurieren des Plug-ins	26
Überprüfen der Authentifizierungsdetails: Windows-Benutzerkontoberechtigungen	26
Konfigurieren des Plug-ins	27
Sichern von Daten	29
Auswählen der Daten für die Sicherung	29
Festlegen von Sicherungsoptionen	30

Fertigstellen und Senden des Sicherungsjobs	33
Wiederherstellen von Daten	34
Übersicht über Wiederherstellungsvorgänge	34
Überprüfen der verfügbaren Wiederherstellungsmethoden	34
Überprüfen der Phasen der Wiederherstellungssequenz	35
Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in	35
Auswählen der Daten für eine Wiederherstellung	36
Festlegen von Wiederherstellungsoptionen	37
Festlegen von Sicherheitsoptionen	39
Fertigstellen und Senden des Wiederherstellungsjobs	39
Durchführen von Schritten nach der Wiederherstellung einer DAG-Umgebung	40
Beispiele für Wiederherstellungssequenzen	40
Verwenden erweiterter Wiederherstellungsverfahren	45
Umbenennen von Postfachdatenbanken in Exchange 2010	45
Wiederherstellen von Daten in eine Wiederherstellungsdatenbank (RDB)	46
Durchführen einer Notfallwiederherstellung eines Exchange-Servers	48
Wiederherstellen von Daten auf einem anderen Exchange-Server	49
Fehlerbehebung	51
Upgrade des Plug-ins schlägt fehl	51
Diagnose und Behebung von VSS-Problemen	51
Clusterbezogene Probleme beheben	52
Fehlerbehebung bei anderen Problemen	54
Über uns	56
Mehr als nur ein Name	56
Unsere Marke, unsere Vision. Gemeinsam.	56
Kontakt zu Quest	56
Technische Supportressourcen	56

Vorstellung von NetVault Backup Plug-in for Exchange

- [NetVault Backup Plug-in for Exchange: Übersicht](#)
- [Hauptvorteile](#)
- [Funktionen im Überblick](#)
- [Zielgruppe](#)
- [Empfohlene Literatur](#)

NetVault Backup Plug-in for Exchange: Übersicht

Quest® NetVault® Backup Plug-in for Exchange (Plug-in for Exchange) erhöht das Vertrauen in die Wiederherstellbarkeit von Exchange. Darüber hinaus können Sie flexible Sicherungsrichtlinien erstellen, die mehrere Wiederherstellungsszenarien berücksichtigen. Durch die Unterstützung für Onlinesicherungen über den Volumeschattenkopie-Dienst (VSS) von Exchange Server können Sie Ihre bevorzugte Sicherungsmethode auswählen, ohne dass Sie sich mit Exchange-internen Daten vertraut machen müssen. Dank einer webbasierten Benutzeroberfläche (WebUI) und einem automatisierten Workflowprozess stellt das Plug-In eine zentrale Anlaufstelle für die Einrichtung, Konfiguration sowie Festlegung von Sicherungs- und Wiederherstellungsrichtlinien für Ihre Exchange-Server dar. Diese Richtlinien umfassen Richtlinien, die in einer Database Availability Group (DAG) bereitgestellt werden. Das Plug-in ermöglicht eine präzise Steuerung, sodass Ausfallzeiten minimiert werden, da Informationsspeicher oder einzelne Datenbanken wiederhergestellt werden können. Durch die Integration einer Vielzahl von Sicherungsgeräten werden Ihre Dateien geschützt und an einem anderen Standort gespeichert, sodass Ihre Ziele in Bezug auf Notfallwiederherstellung und unterbrechungsfreie Geschäftsabläufe erfüllt werden.

Hauptvorteile

- **Höhere Zuverlässigkeit und geringere Risiken bei der Bereitstellung von Exchange:** Plug-in for Exchange ermöglicht die Erstellung von Sicherungsrichtlinien, die flexibel genug sind, um viele Wiederherstellungsszenarien zu berücksichtigen. Sie müssen die Exchange-internen Daten nicht verstehen.

Zu den flexiblen Sicherungsfunktionen von Plug-in for Exchange zählen auch:

- Schutz für eigenständige und DAG-Umgebungen
- Schutz für eigenständige und DAG-Umgebungen
- Inkrementelle und differenzielle Sicherungen und Vollsicherungen von Daten, die online und zugänglich sind
- Kopierbasierte Sicherungen
- Schutz bis zur Ebene einzelner Datenbanken

Wenn Sie sich auf Plug-in *for Exchange* zur Implementierung von Sicherungsrichtlinien verlassen, können Sie sich auf wichtigere Aufgaben konzentrieren, ohne Ihre Fähigkeit zu gefährden, die erforderlichen Dateien wiederherzustellen, wenn ein Fehler auftritt. Darüber hinaus wird das Vertrauen des IT-Managers durch das Wissen erhöht, dass E-Mails jederzeit geschützt sind.

- **Beschleunigt Wiederherstellungen für kürzere Ausfallzeiten:** Mit Plug-in *for Exchange* können Sie auswählen, was wiederhergestellt werden muss, und welches Backup wiederhergestellt werden soll. Das Plug-in führt dann automatisch die Wiederherstellung durch. Zur Maximierung der Verfügbarkeit ist das Plug-in auf detaillierte Wiederherstellungen ausgelegt, mit denen Sie vollständige Informationsspeicher oder einzelne Datenbanken wiederherstellen können. Das Plug-In zeichnet sich durch einen automatisierten Workflow mit Point-and-Click-Optionen aus, mit denen Aufgaben wie das Konfigurieren von Sicherungen und das Planen von Jobs ausgeführt werden können.

Zusätzliche Plug-in *for Exchange*-Funktionen zur Wiederherstellung umfassen:

- Vollständige, inkrementelle und differenzielle Sicherungen
 - Wiederherstellungen von vollständigen Informationsspeichern oder einzelnen Datenbanken
 - Umbenennen von Postfachdatenbanken bei der Wiederherstellung
 - Wiederherstellung in Wiederherstellungsdatenbanken (RDBs)
 - Wiederherstellung auf einem anderen Exchange-Server
- **Gewährleisten der Geschäftskontinuität:** Da externe Sicherungen ein wichtiger Bestandteil des Datenschutzes für geschäftskritische Anwendungen sind, nutzt das Plug-in die Vorteile der Integration von NetVault Backup in eine Reihe von Sicherungsgeräten. NetVault Backup ermöglicht die Auswahl des Sicherungsgeräts, auf dem die Sicherung gespeichert werden soll. Sie können die Sicherung online in einer virtuellen Bandbibliothek (VTL) speichern. Zudem können Sie einen Job auch auf physische Bandbibliotheken duplizieren, die von mehreren Exchange-Servern, anderen proprietären Datenbanken oder sogar allgemeinen Sicherungen gemeinsam genutzt werden.
 - **Backup-Fenster vermeiden und Speicher reduzieren:** Plug-in *for Exchange* bietet Ihnen die Sicherheit, dass Ihre E-Mail-Umgebung geschützt und extern für Notfall-Wiederherstellungszwecke gespeichert ist. Gleichzeitig müssen Administratoren nicht mehr rund um die Uhr verfügbar sein, da weniger erfahrene Mitarbeiter Wiederherstellungen initiieren können. Dadurch werden Ausfallzeiten verkürzt und die Geschäftskontinuität gewährleistet.

Funktionen im Überblick

- Schutz für eigenständige und DAG-Umgebungen
- Online-VSS-basierte Sicherungen
- Inkrementelle und differenzielle Sicherungen und Vollsicherungen von Daten, die online und zugänglich sind
- Kopierbasierte Sicherungen
- Schutz bis zur Ebene einzelner Datenbanken
- Unterstützung für In-Situ-Archivierung
- Vollständige, inkrementelle und differenzielle Sicherungen
- Wiederherstellungen von vollständigen Informationsspeichern und einzelnen Datenbanken
- Umbenennen von Postfachdatenbanken bei der Wiederherstellung
- Wiederherstellungen auf RDBs
- Wiederherstellung auf einem anderen Exchange-Server
- Umbenennen von Datenbanken bei der Wiederherstellung
- Wiederherstellung auf einem Nicht-Exchange-Server
- Point-and-Click-WebUI

Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an Benutzer, die für die Sicherung und Wiederherstellung von Exchange-Servern verantwortlich sind. Die Vertrautheit mit der Exchange-Server-Verwaltung wird vorausgesetzt. Erweiterte Kenntnisse von Exchange Server sind für die Definition einer effizienten Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie nützlich.

Empfohlene Literatur

Quest empfiehlt, dass Sie die folgende Dokumentation zur Referenz bei der Einrichtung und Verwendung dieses Plug-in bereithalten.

- **Exchange Server 2016 – Dokumentation:** <https://docs.microsoft.com/de-de/Exchange/exchange-server?view=exchserver-2016>
- **Exchange Server 2013 – Dokumentation:** <http://technet.microsoft.com/de-de/library/bb124558.aspx>
- **Exchange Server 2010 – Dokumentation:** [http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb124558\(v=exchg.141\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb124558(v=exchg.141).aspx)

Die folgende Dokumentation ist ebenfalls verfügbar:

- *QuestNetVault Backup Installationshandbuch:* Dieses Handbuch enthält Informationen zur Installation der NetVault Backup Server- und Clientsoftware.
- *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch:* Dieses Handbuch erklärt, wie Sie das NetVault Backup verwenden, und beschreibt die Funktionen, die allen Plug-ins gemeinsam sind.
- *Quest NetVault Backup CLI-Referenzhandbuch:* Dieses Handbuch bietet eine detaillierte Beschreibung der Befehlszeilendienstprogramme.

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

Definieren einer Strategie für den Schutz von Exchange-Daten

- [Definieren einer Strategie](#)
- [Beispiele für Sicherungssequenzen](#)
- [Schnappschussbasierte Sicherungen und Wiederherstellungen verstehen](#)

Definieren einer Strategie

Der Zweck der Erstellung von Exchange-Server-Sicherungen ist die Wiederherstellung einer Datenbank, die durch Medienfehler oder Datenbeschädigung beschädigt wird. Die zuverlässige Nutzung von Backup and Restore zur Wiederherstellung erfordert eine Strategie, die die Datenverfügbarkeit maximiert und Datenverluste minimiert, während gleichzeitig die definierten geschäftlichen Anforderungen berücksichtigt werden.

Eine Strategie für Backup and Restore ist in zwei Teile unterteilt: Einen Sicherungsteil und einen Wiederherstellungsteil.

- Der Sicherungsteil definiert den Typ und die Häufigkeit von Sicherungen, die zur Erfüllung der Ziele für die Verfügbarkeit der Exchange-Server und zur Minimierung von Datenverlusten erforderlich sind.
- Der Wiederherstellungsteil definiert, wer für die Durchführung von Wiederherstellungen verantwortlich ist und wie Wiederherstellungen durchgeführt werden sollen, um eine Wiederherstellung nach einer bestimmten Art von Beschädigung oder Ausfall durchzuführen.

Schutz von Exchange Server-Datenbanken

Eine Datenbank ist die kleinste Detailstufe der Speicherorganisation innerhalb des Exchange Server-Schemas. Postfächer werden bestimmten Datenbanken zugewiesen, wodurch die Trennung von Daten durch das Postfach zu Sicherheits- oder Skalierbarkeitszwecken ermöglicht wird. Gelegentlich werden kritische oder große Postfächer getrennt gespeichert, um die Leistung zu verbessern oder häufigere Sicherungen durchzuführen.

Datenbanken werden verwendet, um Postfächer, Nachrichtenspeicher und verschiedene andere Datenobjekte aufzunehmen, die vom Exchange-Server unterstützt werden. Während sie eine Vielzahl von Datenobjekten enthalten können, liegen Datenbanken in der Regel auf eine von zwei Arten vor: E-Mail-Speicher und öffentliche Ordnerspeicher. In der Exchange Server-Terminologie ist ein **Speicher** dasselbe wie eine Datenbank.

Microsoft unterscheidet außerdem die Editionen des Exchange Server-Produkts durch verbesserte Unterstützung für gleichzeitige Datenbanken. Die Enterprise Edition zeichnet sich durch die Unterstützung von mehr gleichzeitigen Datenbanken als die Standard Edition aus.

Schutz des Exchange Server-Transaktionsprotokolls

Alle an der Exchange-Server-Datenbank vorgenommenen Änderungen werden zunächst in Transaktionsprotokolldateien festgeschrieben. Jedes Mal, wenn ein Benutzer Daten ändert, die in einem Postfach gespeichert sind, oder Daten dem Postfach hinzugefügt werden, wird diese Änderung in eine Transaktionsprotokolldatei geschrieben, bevor sie in die Exchange Server-Datenbank geschrieben wird.

Überprüfen der Sicherungsmethode des Volumeschattenkopie-Dienstes (VSS)

Microsoft unterstützt die Erstellung von Schnappschüssen von Exchange Server-Daten mit VSS. Microsoft stellt Exchange-spezifische VSS-Writer bereit, die im Namen des Plug-in *for Exchange* mit den Exchange-Diensten zusammenarbeiten, um die Postfachdatenbankdateien für Sicherungen vorzubereiten und die Eingabe/Ausgabe-(E/A)-Aktivität durch Exchange-Transaktionen vor der Sicherung zu erstellen und dann die Protokolle nach Abschluss der Sicherung wieder freizugeben und zu kürzen.

Mit VSS können Sie Folgendes tun:

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

i **HINWEIS:** Die Option **Dateien in Speicher sichern** wird mit einem festplattenbasierten Speicher unterstützt. Um die Optionen **Schnappschuss dauerhaft beibehalten** und **Verwerfen nach** zu verwenden, müssen sich die Daten, die Sie sichern möchten, auf einem NetVault Backup-unterstützten Datenträger-Array befinden. Auch für persistente Schnappschüsse werden nur die Metadaten in das Ziel kopiert.

Transaktionsprotokolldateien verwalten

Bei der Definition einer Exchange Server-Sicherungsstrategie ist die Verwaltung der Transaktionsprotokolldatei ein wichtiger Aspekt.

i **WICHTIG:** Wichtig: Da alle Änderungen an der Exchange Server-Datenbank zunächst in Transaktionsprotokolldateien gespeichert werden, empfiehlt Quest dringend, regelmäßige vollständige oder inkrementelle Sicherungen durchzuführen, um eine übermäßige Ansammlung von Transaktionsprotokolldateien zu verhindern. Wenn Sie keine regelmäßigen Sicherungen durchführen, wodurch die Anzahl der Transaktionsprotokolldateien reduziert wird, können möglicherweise Sicherungsjobs fehlschlagen. Wenn Sie Tausende von Transaktionsprotokolldateien sammeln, wirkt sich dies auch nachteilig auf die Zeit aus, die für die Verarbeitung eines Sicherungsjobs und das Generieren des Index erforderlich ist. Wenn in Ihrer Umgebung häufig Änderungen an Exchange Server vorgenommen werden, empfiehlt Quest außerdem, die Häufigkeit der Sicherungen zu erhöhen, um die Ansammlung von Transaktionsprotokolldateien zu reduzieren.

Kürzung der Transaktionsprotokolldatei

Das Kürzen der Transaktionsprotokolldatei wird verwendet, um die Exchange Server-Postfachdatenbank zu „bereinigen“, um so die Leistung zu verbessern und den Speicherplatzbedarf und die für die Wiederherstellung einer Datenbank erforderliche Zeit zu reduzieren.

Es wird von Quest empfohlen, regelmäßig Sicherungen durchzuführen, die das Kürzen von Transaktionsprotokolldateien durchführen. Häufig wird eine wöchentliche oder vierzehntägige Sicherung empfohlen, die das Kürzen von Transaktionsprotokolldateien ausführt. Die optimale Häufigkeit kann je nach Verwendung und Konfiguration der einzelnen Exchange-Server erheblich variieren.

Wenn Sie einen **Sicherungstyp** verwenden, der das Kürzen von Transaktionsprotokolldateien unterstützt (z. B. vollständige und inkrementelle Sicherung), werden die Transaktionsprotokolldateien vom Exchange-Server gekürzt, nachdem das Plug-in den erfolgreichen Abschluss der Sicherung gemeldet hat. Wann die Kürzung erfolgt, hängt auch von Exchange Server ab und davon, ob die Protokolle noch für weitere Zwecke benötigt werden, z. B. für die Replikation. Daher wird das Abschneiden möglicherweise nicht sofort nach Abschluss einer erfolgreichen Sicherung durchgeführt.

In einer DAG-Umgebung wird die Kürzung der Transaktionsprotokolldatei auch von den Eigenschaften der Wiedergabeverzögerungszeit und der Verkürzungsverzögerungszeit der Datenbank bestimmt. Die Eigenschaften sind konfigurierbar. Die Wiedergabeverzögerungszeit definiert in Minuten, wie lange die Protokollwiedergabe für eine Datenbankkopie verzögert wird. Die Verkürzungsverzögerungszeit definiert in Minuten, wie lange das Löschen des Protokolls für die Datenbankkopie verzögert wird, nachdem die Protokolldatei in die Datenbankkopie eingespielt wurde.

Damit Exchange Server eine Transaktionsprotokolldatei kürzt, müssen die folgenden Kriterien erfüllt sein:

- Die Umlaufprotokollierung ist entweder aktiviert oder die Umlaufprotokollierung ist deaktiviert und die Protokolldatei wurde in eine erfolgreiche vollständige oder inkrementelle Sicherung einbezogen.
- Die Reihenfolge der Transaktionsprotokolldateien ist kleiner als die der letzten Transaktionsprotokolldatei, die an die Exchange Server-Datenbank übergeben wurde. Die letzte festgeschriebene Sequenz wird in der Datenbankprüfpunktdatei (.chk) aufgezeichnet.
- In einer Replikationsumgebung, z. B. einer DAG, haben alle anderen Kopien der Datenbank den Empfang der Transaktionsprotokolldatei und die Wiedergabe ihres Inhalts in der Datenbankdatei bestätigt.

In einer DAG-Umgebung speichert jede Datenbankkopie Transaktionsprotokolldateien, bis alle Datenbankkopien bestätigt haben, dass die Transaktionsprotokolldatei wiedergegeben wurde. Wenn eine oder mehrere passive Kopien der Datenbank angehalten oder offline sind, erfolgt keine Protokollkürzung, was zu einem Aufbau von Transaktionsprotokolldateien und zu einer Auslastung des Festplattenspeichers führt.

i HINWEIS: Wenn in Ihrer Umgebung Transaktionsprotokolldateien erstellt werden und der Festplattenspeicherplatz verringert wird, überprüfen Sie den Onlinestatus der passiven Datenbankkopien. Wenn Sie eine oder mehrere Datenbankkopien über einen längeren Zeitraum anhalten oder offline setzen müssen, z. B. aus Wartungsgründen, sollten Sie die betroffene passive Datenbankkopie entfernen, anstatt sie anzuhalten oder offline zu setzen. Wenn die Wartung abgeschlossen ist, kann die passive Datenbankkopie wieder hinzugefügt werden.

Einmalige Kürzung

Um die Auswirkungen des Aufbaus von Transaktionsprotokolldateien durch angehaltene oder Offline-Datenbankkopien zu reduzieren, wurde in Exchange Server 2013 Service Pack 1 eine **einmalige Kürzung** eingeführt. Bei einer einmaligen Kürzung zeichnet jede Datenbankkopie ihren eigenen verfügbaren Speicherplatz auf und wendet eine einmalige Kürzung an, wenn der Speicherplatz sehr gering ist. Wenn eine einmalige Kürzung erfolgt, kürzt jede passive Datenbankkopie unabhängig ihre eigenen Transaktionsprotokolldateien. Bei der aktiven Datenbankkopie ignoriert das Kürzen die passive Datenbankkopie, die am weitesten von den Wiedergabeprotokollen entfernt ist.

Die einmalige Kürzung ist standardmäßig deaktiviert. Um die einmalige Kürzung zu aktivieren, müssen Sie die Windows-Registrierung auf jedem Exchange Server DAG-Knoten bearbeiten. Stellen Sie sicher, dass Ihre Datenschutzziele davon profitieren, bevor Sie die einmalige Kürzung aktivieren. Weitere Informationen zum Aktivieren der einmaligen Kürzung finden Sie in der Dokumentation zu Exchange Server.

Vollständige Sicherungen und reine Transaktionsprotokollsicherungen

Vollständige Sicherungen sichern alle Dateien für eine Datenbank unabhängig vom Dateityp. Reine Transaktionsprotokollsicherungen sichern nur die Transaktionsprotokolldateien für eine Datenbank.

Vollständige Sicherungen ermöglichen die Sicherung aller Datenbankdateien und bieten eigenständige Wiederherstellungsfunktionen. Abhängig von der Größe der Datenbank können vollständige Sicherungen hinsichtlich des Speicherbedarfs und der für das Abschließen der Sicherung erforderlichen Zeit sehr anspruchsvoll sein. Bei großen Datenbanken können Speicher- und Zeitanforderungen eine wichtige Rolle spielen.

Reine Transaktionsprotokollsicherungen sind Sicherungen mit geringerem Gewicht, die neue Aktivitäten erfassen sollen, seit die letzte vollständige Sicherung durchgeführt wurde. Diese Art von Sicherung kann die Sicherungszeit und Speicheranforderungen für große Datenbanken drastisch reduzieren, führt jedoch auch Abhängigkeiten zu einer oder mehreren vorherigen Sicherungen ein, um eine vollständige Wiederherstellung durchzuführen.

i | **WICHTIG:** VSS-basierte Sicherungen für Umgebungen mit nicht fortlaufender Replikation kürzen die Transaktionsprotokolle nach Abschluss der vollständigen Sicherungen oder reinen Transaktionsprotokollsicherungen. Der Microsoft Exchange-Replikationsdienst löscht die gesicherten Protokolldateien sowohl aus den Protokolldateipfaden der aktiven als auch der passiven Kopie, nachdem sichergestellt wurde, dass die zu löschenden Protokolldateien erfolgreich auf die passive Kopiedatenbank angewendet wurden und die Datenbankprüfpunkte sowohl der aktiven als auch der passiven Kopie die betreffenden Protokolldateien übergeben haben.

Überprüfen der Sicherungstypen

Das Plug-in *for Exchange* bietet verschiedene grundlegende Sicherungstypen:

- **Vollständige Sicherungen**
- **Kopiesicherungen**
- **Inkrementelle Sicherungen**
- **Differenzielle Sicherungen**

Sicherungstypen stellen den vollständigen Satz von Optionen zum Sichern eines Exchange-Servers in Bezug auf die Verwaltungsregeln der Transaktionsprotokolle dar.

Vollständige Sicherungen

Eine vollständige Sicherung ist die häufigste Art von Sicherung. Führt eine vollständige Sicherung einer Datenbank oder Postfachdatenbank durch. Eine vollständige Sicherung hängt nicht von einer anderen Sicherung ab und kann in einem einzigen Schritt wiederhergestellt werden.

Eine vollständige Sicherung umfasst alle Datenbankdateien und Transaktionsprotokolldateien. Nachdem eine vollständige Sicherung erfolgreich auf ein Speichergerät geschrieben wurde, wird der Exchange-Server von Plug-in *for Exchange* darüber informiert, dass die Sicherung erfolgreich war. Zu diesem Zeitpunkt kann der Exchange Server die Transaktionsprotokolldateien kürzen, wenn Sie Exchange Server dazu konfiguriert haben. Führen Sie regelmäßige vollständige Sicherungen aus, um den Exchange-Server in einwandfreiem Zustand zu erhalten und die Leistung aufrechtzuerhalten.

Kopiesicherungen

Manchmal muss eine Sicherung zu einem bestimmten Zweck erstellt werden und sollte die allgemeinen Sicherungs- und Wiederherstellungsprozeduren für den Exchange-Informationsspeicher nicht beeinträchtigen. Mit einer Kopiesicherung werden alle Datenbankdateien gesichert, ohne dass die Transaktionsprotokolldatei gekürzt wird. Diese Sicherung bietet einen Schnappschuss der Dateien, die zum Zeitpunkt der Sicherung vorhanden waren. Eine Kopiesicherung sollte verwendet werden, um eine schnelle, nicht intrusive vollständige Sicherung eines Exchange-Servers durchzuführen. Dies ist in Skalierungs- und Migrationsszenarien üblich.

Da bei einer Kopiesicherung keine Transaktionsprotokolldatei gekürzt wird, ändert sich der Speicherplatz von Exchange Server nicht im Ergebnis der Sicherung. Daher führt eine Kopiesicherung keine Verwaltungsmaßnahmen durch und schont nicht die Leistungsfähigkeit des Exchange-Servers. Kopiesicherungen sollten nicht als Teil einer regulären Sicherungsrichtlinie betrachtet werden, sondern als spezielle Sicherungstypen.

Inkrementelle Sicherungen

Inkrementelle Sicherungen sichern die Transaktionsprotokolldateien, in denen die seit der letzten vollständigen oder inkrementellen Sicherung an der Datenbank vorgenommenen Änderungen erfasst werden. Nachdem der Exchange-Server durch Plug-in *for Exchange* über den erfolgreichen Abschluss der Sicherung informiert wurde, kürzt der Exchange Server die Transaktionsprotokolle, was die Wartung der Postfachdatenbanken erleichtert. Inkrementelle Sicherungen sind schnell und entsprechend klein.

Wie bei einer Transaktionsprotokollsicherung muss eine inkrementelle Sicherung immer über eine Basissicherung verfügen, die häufig eine vollständige Sicherung ist. Das Durchführen einer inkrementellen Sicherung ohne vorherige vollständige Sicherung kann zu Sicherungsfehlern führen und die ordnungsgemäße Wiederherstellung des Exchange-Servers verhindern.

Führen Sie unter den folgenden Bedingungen *keine* inkrementelle Sicherung durch:

- **Wenn keine anfängliche vollständige Sicherung erstellt wurde:** Das Transaktionsprotokoll enthält nur Änderungen, die an der Datenbank vorgenommen wurden, nachdem die letzte Sicherung erstellt wurde. Dies bedeutet, dass eine Basissicherung erforderlich ist.
- **Nach einer inkrementellen Sicherung, die mehrere Postfachdatenbanken enthält:** In diesem Fall muss zuerst eine vollständige Sicherung durchgeführt werden, bevor eine inkrementelle Sicherung durchgeführt werden kann. Wenn eine inkrementelle Sicherung mit mehreren Postfachdatenbanken fehlschlägt, werden einige Transaktionsprotokolle gekürzt und gehen dauerhaft verloren. Zu diesem Zeitpunkt wurden die Transaktionen bereits aus den Exchange Serverprotokollen gelöscht. Obwohl die Daten immer noch im Exchange-Server vorhanden sind, treten Fehler auf, wenn Sie versuchen, inkrementelle Sicherungen wiederherzustellen, die nach einem fehlgeschlagenen inkrementellen Sicherungsjob erstellt wurden. Dieses Problem gilt nicht für eine fehlgeschlagene inkrementelle Sicherung, die nur eine einzige Postfachdatenbank enthält.
- **Nachdem das Transaktionsprotokoll manuell abgeschnitten wurde:** In diesem Fall muss vor einer inkrementellen Sicherung eine vollständige oder differenzielle Sicherung durchgeführt werden. Microsoft empfiehlt dringend, Transaktionsprotokolle nicht manuell zu kürzen.

Differenzielle Sicherungen

Differenzielle Sicherungen sichern die Transaktionsprotokolldateien, in denen die seit der letzten vollständigen oder inkrementellen Sicherung vorgenommenen Änderungen erfasst werden. Differenzielle Backups führen nicht zum Kürzen des Transaktionsprotokolls und wahren daher die Betriebsintegrität des Exchange-Servers nicht.

Nachfolgende differenzielle Sicherungen nehmen an Größe und Dauer zu, da jede differenzielle Sicherung die Transaktionsprotokolldateien enthält, die auch in der vorherigen differenziellen Sicherung enthalten waren, und die Transaktionsprotokolldateien, die seit der vorherigen differenziellen Sicherung erstellt wurden. Wenn beispielsweise am Sonntag eine vollständige Sicherung mit differenziellen Sicherungen durchgeführt wurde, die für Montag bis Samstag geplant sind, enthält die differenzielle Sicherung von Montag die Transaktionsprotokolldateien, die seit der vollständigen Sicherung am Sonntag generiert wurden, während die differenzielle Sicherung vom Dienstag die am Montag generierten Transaktionsprotokolldateien und die am Dienstag generierten Dateien enthält. Die differenzielle Sicherung von Mittwoch enthält die Transaktionsprotokolldateien von Montag, Dienstag und Mittwoch usw.

Wie bei einer Transaktionsprotokollsicherung muss eine differenzielle Sicherung immer über eine Basissicherung verfügen, die häufig eine vollständige Sicherung ist. Das Durchführen einer differenziellen Sicherung ohne vorherige vollständige Sicherung kann zu Sicherungsfehlern führen und verhindern, dass Sie den Exchange-Server ordnungsgemäß wiederherstellen können.

In Verbindung mit vollständigen Sicherungen bieten differenzielle Sicherungen akzeptable Kompromisse bei guter Sicherungsleistung, einer guten Wiederherstellungsleistung und einer angemessenen Datenbankwartung durch die vollständige Sicherung.

Inkrementelle im Vergleich zu differenziellen Sicherungen

Da Exchange Server die Transaktionsprotokolldateien kürzt, nachdem sie in inkrementellen Sicherungen gesichert wurden, sind nachfolgende inkrementelle Sicherungen schneller. Sie sind schneller, da nur die Transaktionsprotokolldateien gesichert werden, die seit der letzten inkrementellen Sicherung erstellt wurden. Für Wiederherstellungssequenzen, die inkrementelle Sicherungen verwenden, muss jedoch jedes inkrementelle Intervall zwischen der vollständigen Sicherung und dem Ausfallpunkt nacheinander wiederhergestellt werden. Dieser Vorgang kann zu längeren Wiederherstellungen führen, da zum Eingeben mehrerer Wiederherstellungsjobs mehr Eingriffe erforderlich sind.

Differenzielle Sicherungen kürzen die Transaktionsprotokolldateien nach der Sicherung nicht. Nachfolgende differenzielle Sicherungen dauern länger, da alle Transaktionsprotokolldateien seit der letzten vollständigen Sicherung in der Sicherung enthalten sind. Wiederherstellungssequenzen, die differenzielle Sicherungen verwenden, erfordern jedoch, dass nur eine differenzielle Sicherung wiederhergestellt wird, nachdem die vollständige Sicherung wiederhergestellt wurde. Dieser Vorgang führt zu schnelleren Wiederherstellungen, da während des Wiederherstellungsvorgangs weniger Eingriffe durch den Benutzer erforderlich sind.

Eine weitere Überlegung bei der Entscheidung zwischen inkrementellen und differenziellen Sicherungen ist die gewünschte Häufigkeit der Kürzung von Transaktionsprotokolldateien. Bei der Implementierung von inkrementellen Sicherungen werden die Transaktionsprotokolldateien von Exchange Server mit derselben Häufigkeit wie die inkrementellen Sicherungen gekürzt. Wenn beispielsweise inkrementelle Sicherungen täglich durchgeführt werden, werden die Transaktionsprotokolldateien täglich gekürzt. Bei differenziellen Sicherungen werden die Transaktionsprotokolldateien jedoch nur gekürzt, wenn eine vollständige Sicherung durchgeführt wird. Wenn die vollständige Sicherung nur wöchentlich durchgeführt wird, werden die Transaktionsprotokolldateien daher nur wöchentlich gekürzt.

Die Implementierung einer differenziellen Sicherungsstrategie führt zu schnelleren Wiederherstellungen, erfordert jedoch auch häufigere vollständige Sicherungen, um den Betriebszustand des Exchange-Servers aufrechtzuerhalten.

Beispiele für Sicherungssequenzen

- **Nur Vollsicherungen:** Wenn die Anforderungen einen garantierten Schutz durch Sicherungen bis zum Vortag vorsehen, sollte die nächtliche Durchführung von vollständigen Sicherungen unter folgenden Bedingungen ausreichend sein:
 - Sicherungsfenster sind groß.
 - Das E-Mail-Volumen außerhalb der Geschäftszeiten ist gering.
 - Das regelmäßige Kürzen von Transaktionsprotokolldateien ist erforderlich.
- **Vollsicherungen und inkrementelle Sicherungen:** Wenn die Anforderungen einen garantierten Schutz der Daten bis zum Vortag vorsehen, sollte die **Sicherungszeit so kurz wie möglich sein** und ein regelmäßiges Kürzen der Transaktionsprotokolldatei ist erforderlich. Vollständige Sicherungen in Verbindung mit inkrementellen Sicherungen sind die beste Kombination.

Zum Beispiel werden vollständige Sicherungen jeden Sonntagabend um 23:00 Uhr ausgeführt. Inkrementelle Sicherungen werden von Montag bis Samstag um 23:00 Uhr ausgeführt. Jede inkrementelle Sicherung enthält die Transaktionsprotokolldateien, die seit der Sicherung der letzten Nacht erstellt wurden, unabhängig davon, ob es sich um die vollständige Sicherung am Sonntagabend oder um eine der inkrementellen Sicherungen eines Wochentags handelt.

Das Wiederherstellen dieser Art von Sicherungssequenz ist zeitaufwendiger. Wenn zum Beispiel die Wiederherstellung am Dienstag durchgeführt wird, müssen nur die Vollsicherung am Sonntag und die inkrementelle Sicherung am Montag wiederhergestellt werden. Wenn am Mittwoch eine Wiederherstellung durchgeführt wird, müssen die Vollsicherung am Sonntag gefolgt von den inkrementellen Sicherungen am Montag und Dienstag wiederhergestellt werden. Obwohl die Sicherungen schneller sind, kann die Wiederherstellung aufgrund des Eingriffs, der zum Ausführen mehrerer Wiederherstellungsjobs erforderlich ist, länger dauern.

- **Vollsicherungen und differenzielle Sicherungen:** Wenn die Anforderungen einen garantierten Schutz der Daten bis zum Vortag vorsehen, sollten die **Wiederherstellungs- und Sicherungszeiten relativ kurz sein** und es ist nur gelegentlich erforderlich, die Transaktionsprotokolldateien zu kürzen. Vollständige Sicherungen in Kombination mit differenziellen Sicherungen sind die beste Kombination.

Zum Beispiel werden vollständige Sicherungen jeden Sonntagabend um 23:00 Uhr ausgeführt. Differenzielle Sicherungen werden von Montag bis Samstag um 23:00 Uhr ausgeführt. Jede differenzielle Sicherung enthält die Transaktionsprotokolldateien, die seit der letzten vollständigen Sicherung erstellt wurden. Dieser Vorgang erfordert möglicherweise mehr Sicherungszeit als eine inkrementelle Sicherung. Unabhängig von dem Punkt, an dem die Wiederherstellung erforderlich ist, ist dieselbe Anzahl von Wiederherstellungsjobs erforderlich. Wenn die Wiederherstellung beispielsweise am Dienstag durchgeführt wird, müssen die vollständige Sicherung am Sonntag und die differenzielle Sicherung am Montag wiederhergestellt werden. Wenn am Donnerstag eine Wiederherstellung durchgeführt wird, muss die vollständige Sicherung am Sonntag gefolgt von der differenziellen Sicherung am Mittwoch wiederhergestellt werden. Zwar erhöhen nachfolgende differenzielle Sicherungen nicht nur ihre Größe, sondern auch ihre Dauer. Wiederherstellungen sind jedoch schneller, da weniger Wiederherstellungsjobs ausgeführt werden müssen.

Schnappschussbasierte Sicherungen und Wiederherstellungen verstehen

Das Plug-In kann einen Hardware- oder Software-VSS-Anbieter verwenden, um persistente oder nicht persistente VSS-basierte Schnappschüsse zu erstellen. Das Plug-in verwendet einen VSS-Anbieter, um Schnappschüsse auf dem Client zu erstellen und dann die ausgewählten Daten aus dem Schnappschuss bzw. den Schnappschüssen auf das Speichergerät zu kopieren.

Sie können hardwarebasierte, integrierte VSS-Momentaufnahmen mit dem Dell Compellent-Speicherarray verwenden. Beachten Sie, dass das Plug-in alle Datenbanken auf demselben Speichergerät sichert, wenn Sie eine Mischung aus Datenbanken (Compellent und Nicht-Compellent) in denselben Sicherungsauftrag einschließen.

Zum Erstellen und Verwenden von persistenten Schnappschüssen müssen sich die zu sichernden Daten auf NetVault Backup-unterstützten Laufwerks-Arrays befinden. Wenn Sie versuchen, beständige Schnappschüsse mit Daten auf einem nicht unterstützten Festplatten-Array oder mit Daten in lokalen Laufwerken zu erstellen (für die Schnappschüsse mit dem Microsoft Software-VSS-Anbieter aufgenommen werden), schlägt die Aufnahme der erforderlichen Hardwareschnappschüsse fehl und das Plug-in wird standardmäßig mit Softwareschnappschüssen verwendet. Bei der Erstellung von Softwareschnappschüssen werden die Daten nur auf dem Speicher gesichert (auch wenn die Option **Dateien in Speicher sichern** nicht ausgewählt ist) und nicht beständige Schnappschüsse werden erstellt.

Das gleiche Problem tritt auf, wenn Ihre Sicherung Daten enthält, die sich in einem anderen Speicher befinden, der NetVault Backup-unterstützte Laufwerk-Arrays und nicht unterstützte Laufwerk-Arrays oder lokale Laufwerke miteinander mischt. Wenn Ihre Sicherung beispielsweise fünf Exchange-Postfachdatenbanken enthält, für die sich drei der Postfachdatenbanken in verschiedenen Volumes in einem von NetVault Backup unterstützten Festplattenarray befinden, und die beiden anderen Postfachdatenbanken sich auf zwei verschiedenen lokalen Laufwerken auf dem Exchange-Server befinden und Sie **Schnappschuss dauerhaft beibehalten** auswählen, treten Fehler beim Erstellen von Hardware-Schnappschüssen auf, da sich nicht alle Postfachdatenbanken auf von NetVault Backup unterstützten Festplattenarrays befinden. Nachdem die erforderlichen Hardware-Schnappschüsse nicht erstellt wurden, versucht das Plug-In, Software-Schnappschüsse zu erstellen. Bei Erfolg werden die Daten im von NetVault Backup verwalteten Speicher gespeichert, auch wenn die Option **Dateien im Speicher sichern** nicht ausgewählt wurde.

- **WICHTIG:** Wenn Sie eine DAG-Umgebung betreiben, stellen Sie sicher, dass der softwarebasierte Microsoft VSS-Anbieter auf allen in der DAG enthaltenen Exchange-Servern vorhanden ist, und stellen Sie sicher, dass der softwarebasierte Anbieter Vorrang vor dem hardwarebasierten VSS-Anbieter eines Herstellers hat.

Wenn es sich bei Ihrem Sicherungsziel nicht um ein NetVault Backup-Medium handelt, z. B. um ein Festplattenarray, und Sie eine Wiederherstellung durchführen müssen, beachten Sie Folgendes: Wenn Sie eine Exchange-Datenbank in einer DAG wiederherstellen und keinen Zielclient angeben, stellt das Plug-In die Datenbank auf dem Knoten wieder her, auf dem sich die aktive Kopie befindet. Wenn Sie die Datenbank aus einem permanenten Schnappschuss wiederherstellen, ordnet das Plug-In das Volume im Client zu, das den Schnappschuss während des Sicherungsvorgangs erstellt hat. Aufgrund dieser Bedingungen muss für das Wiederherstellen eines permanenten Snapshots in einer DAG, d. h., wenn der Zielclient ein virtueller NetVault Backup-Client ist, die aktive Kopie der Datenbank auf dem Knoten gehostet werden, der die Schnappschüsse während des Sicherungsvorgangs erstellt.

Beispiel: Wenn **node1** einen Schnappschuss erstellt, während **DB1** gesichert wird, erfordert das Wiederherstellen von **DB1** aus dem Schnappschuss, dass **node1** der Host der aktiven Kopie von DB1 ist. Andernfalls schlägt die Wiederherstellung fehl. Wenn beispielsweise node2 derzeit die aktive Kopie von DB1 hostet, müssen Sie die aktive Rolle von **node2** zurück an **node1** übertragen.

Verwenden Sie den folgenden PowerShell-Befehl, um die Zuweisung der aktiven Rolle zu ändern:

```
Move-ActiveMailboxDatabase <DatabaseName> -ActivateOnServer <ServerName>  
-MountDialOverride:None
```

Wenn der Schaden an der Datenbank zu Validierungsfehlern führt, verwenden Sie den Switch -SkipClientExperienceChecks, um die Aktivierung der Datenbank zu erzwingen:

```
Move-ActiveMailboxDatabase <DatabaseName> -ActivateOnServer <ServerName>  
-MountDialOverride:None -SkipClientExperienceChecks
```

Weitere Informationen zu den NetVault Backup-unterstützten Betriebssystemversionen und Datenträger-Arrays finden Sie im *Quest NetVault Backup Kompatibilitätshandbuch*.

Planen Ihrer Exchange-Server-Bereitstellung

- [Übersicht über die Bereitstellung](#)
- [Eigenständige Bereitstellung](#)
- [Hochverfügbarkeitsbereitstellung mit einer Single-Location Database Availability Group \(DAG\)](#)

Übersicht über die Bereitstellung

Microsoft unterstützt die Bereitstellung von Exchange-Postfachservern auf einem einzelnen Server oder in einer DAG-Umgebung mit hoher Verfügbarkeit.

Die Bereitstellung des Plug-in *for Exchange* in einer dieser Umgebungen ist fast identisch, weil das Plug-in *for Exchange* auf dem Server installiert ist, der die Exchange-Server-Postfachdatenbanken hostet. In den folgenden Themen wird beschrieben, wie das Plug-in *for Exchange* in jedem Exchange-Postfachserver-Bereitstellungstyp bereitgestellt wird.

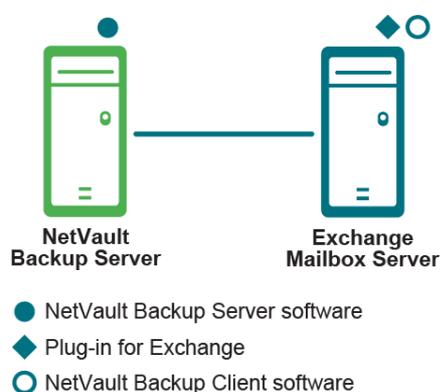
Eigenständige Bereitstellung

- **Unterstützte Exchange-Serverversionen:** Alle
- **Unterstützte Exchange-Servereditionen:** Alle

Bei einer eigenständigen Bereitstellung gibt es einen einzelnen Exchange-Postfachserver. Das Plug-in *for Exchange* wird auf dem Server installiert, der als Postfachserver bestimmt wurde, und alle Backups und Wiederherstellungen werden auf und von diesem Server ausgeführt. In diesem Bereitstellungstyp wurde keine Hochverfügbarkeitslösung bereitgestellt.

Sie können den NetVault Backup Server zwar auf dem Exchange-Postfachserver installieren, Quest empfiehlt jedoch die Verwendung separater Computer.

Abbildung 1. Eigenständige Bereitstellung



- i** | **WICHTIG:** Unabhängig von der Umgebung, ein separater NetVault Backup Server und Exchange-Server oder ein einzelner Computer, der für beides konfiguriert ist, *muss* das Plug-in *for Exchange* auf dem Host, auf dem sich die Exchange-Server-Postfachdatenbanken befinden, installiert sein. Beispielbilder und -verfahren in diesem Handbuch setzen voraus, dass diese **Umgebung mit zwei Computern** vorhanden ist und alle Konfigurationsanforderungen erfüllt wurden.

Hochverfügbarkeitsbereitstellung mit einer Single-Location Database Availability Group (DAG)

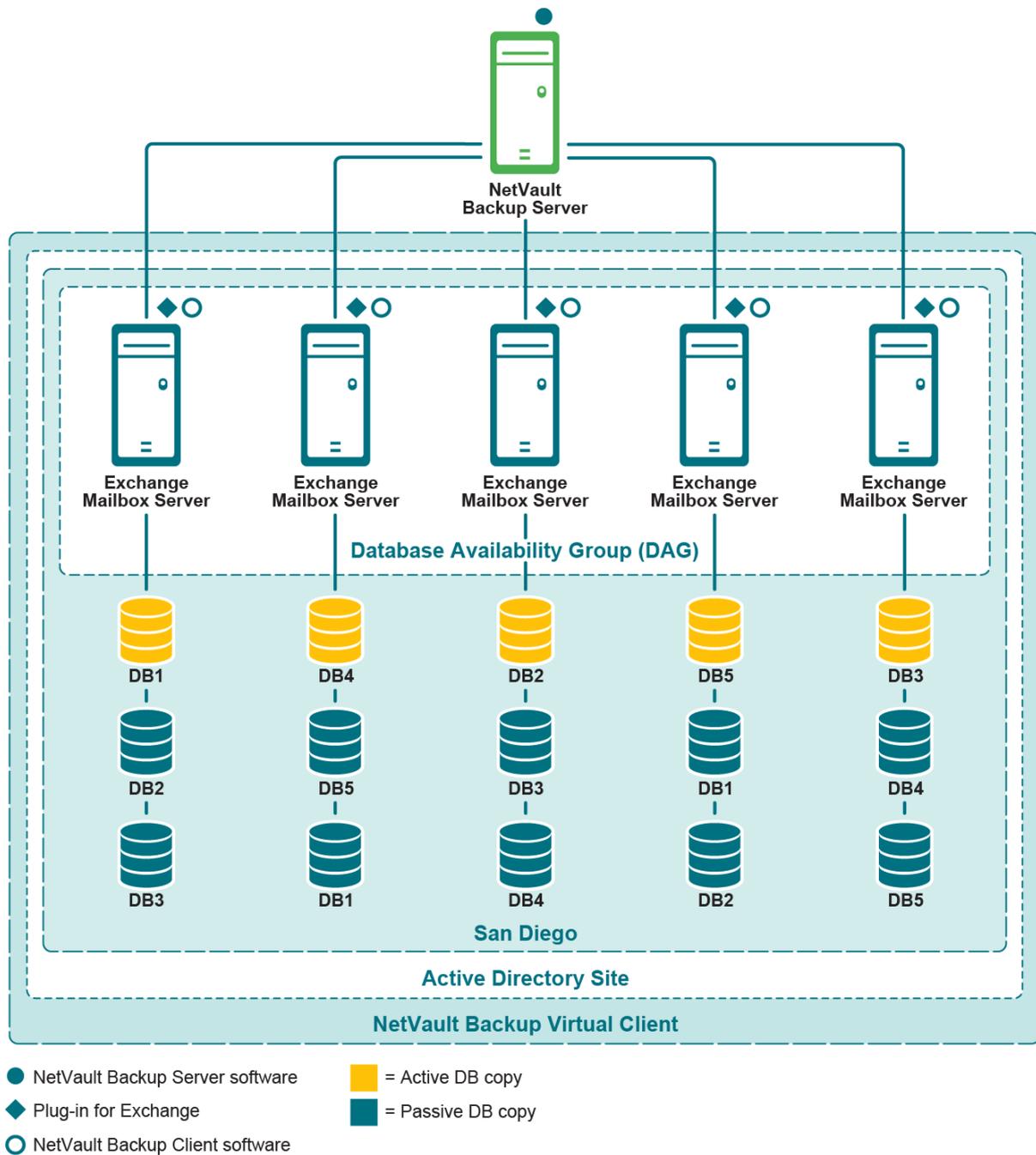
- **Unterstützte Exchange-Serverversionen:** Alle
- **Unterstützte Exchange-Servereditionen:** Alle
- **Plug-in *for Exchange* Lizenz erforderlich:** Plug-in *for Exchange* Standard Edition Cluster-Support oder Plug-in *for Exchange* Enterprise Edition Cluster-Support

In einer Exchange Single-Location-DAG sind mehrere Exchange-Postfachserver an einem einzigen Active Directory-Speicherort vorhanden und befinden sich physisch im selben Rechenzentrum. Eine DAG wird über mehrere Postfachserver hinweg erstellt, wobei die Datenbankkopien auf mehrere Postfachserver verteilt sind. In einer Single-Location-DAG erstellen Sie einen virtuellen NetVault Backup-Client, wobei das Plug-in *for Exchange* auf jedem der Exchange-Postfachserver installiert ist.

Im Backupprozess für eine DAG-Umgebung können Sie mit dem Plug-in *for Exchange* nach Möglichkeit entweder alle aktiven Kopien der Datenbanken oder eine Datenbankkopie auswählen. Wenn Sie letzteres auswählen und mehrere Kopien vorhanden sind, wird die Kopie mit der niedrigsten Aktivierungsnummer ausgewählt. Wenn Sie letzteres auswählen und eine Datenbankkopie nicht verfügbar ist, wird die aktive Datenbank ausgewählt. Weitere Informationen zur Aktivierungseinstellung finden Sie unter *Postfachdatenbankkopien* unter [Http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd979802.aspx](http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd979802.aspx) .

- i** | **WICHTIG:** Um eine DAG zu unterstützen, die *kein* Clusternamenobjekt (CNO) und keine IP-Adresse verwendet, erstellen Sie einen virtuellen NetVault Backup Client, der eine feste IP-Adresse oder einen festen Netzwerknamen verwendet, der einem der Real Clients in der DAG entspricht. Wenn der Computer, auf den die feste IP-Adresse oder der Netzwerknamen zutrifft, aus irgendeinem Grund offline gesetzt wird, schlagen nachfolgende Sicherungsjobs fehl. Bringen Sie entweder den Computer wieder online, oder aktualisieren Sie den virtuellen Client, sodass er eine andere IP-Adresse oder einen anderen Netzwerknamen verwendet.

Abbildung 2. DAG-Bereitstellung



Installieren und Entfernen des Plug-ins

- [Installationsvoraussetzungen](#)
- [Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins in einer eigenständigen Bereitstellung](#)
- [Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins in einer Bereitstellung mit hoher Verfügbarkeit](#)
- [Deinstallieren des Plug-ins in einer eigenständigen Bereitstellung](#)

Installationsvoraussetzungen

Bevor Sie das Plug-in installieren, stellen Sie sicher, dass die in den folgenden Themen beschriebenen Anforderungen auf dem Computer erfüllt werden, der als Exchange-Server dienen soll.

- [Deaktivieren der Umlaufprotokollierung](#)
- [Aktivieren von Diensten](#)
- [Konfigurieren von Lokalisierungseinstellungen](#)
- [Aktivieren und Verwenden von Funktionen zur Wiederherstellung von gelöschten Elementen](#)
- [Zusätzliche Anforderungen für DAG-Bereitstellungen](#)

Deaktivieren der Umlaufprotokollierung

Wenn ein inkrementeller oder differenzieller Sicherungstyp erstellt werden soll, stellen Sie sicher, dass die **Umlaufprotokollierung** deaktiviert ist. Der Exchange-Server überschreibt Dateien, wenn die **Umlaufprotokollierung** aktiviert ist, sodass die Wiederherstellung der Transaktionsprotokolle nicht möglich ist. Weitere Informationen zu **Sicherungstypen** finden Sie unter [Überprüfen der Sicherungstypen](#). Zum Deaktivieren der **Umlaufprotokollierung** führen Sie die Schritte im entsprechenden Thema aus:

- [Deaktivieren der Umlaufprotokollierung in Exchange 2010](#)
- [Deaktivieren der Umlaufprotokollierung in Exchange 2013 oder 2016](#)

Deaktivieren der Umlaufprotokollierung in Exchange 2010

- 1 Öffnen Sie die **Exchange-Verwaltungskonsole**.
- 2 Navigieren Sie zu **Organisationskonfiguration > Postfach**.
- 3 Wählen Sie auf der Seite **Datenbankverwaltung** die gewünschte Datenbank aus, und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
- 4 Wählen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** die Registerkarte **Wartung** aus, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Umlaufprotokollierung aktivieren** und klicken Sie auf **OK**.
- 5 Schließen Sie die **Exchange-Verwaltungskonsole** und starten Sie den Dienst **Microsoft Exchange-Informationsspeicher** neu, damit die Änderung wirksam wird.

Vollständige Anweisungen finden Sie in der entsprechenden Dokumentation zu Microsoft Exchange. Weitere Informationen finden Sie unter [Http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd297937.aspx](http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd297937.aspx) und [Http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd351151\(v=exchg.150\).aspx](http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd351151(v=exchg.150).aspx).

Deaktivieren der Umlaufprotokollierung in Exchange 2013 oder 2016

Standardmäßig ist die Umlaufprotokollierung in Exchange 2013 oder 2016 deaktiviert. Wenn Sie sie aktiviert haben, deaktivieren Sie sie, bevor Sie das Plug-in verwenden.

- 1 Öffnen Sie in einem Webbrowser das Exchange Admin Center (EAC), indem Sie auf die URL der Exchange-Systemsteuerung (ECP) zugreifen.
- 2 Melden Sie sich mit einem Administratorkonto an.
- 3 Klicken Sie im Funktionsfenster auf der linken Seite auf **Server**.
- 4 Klicken Sie auf der Registerkarte oben auf **Datenbanken**.
- 5 Wählen Sie die entsprechende Datenbank aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**.
- 6 Klicken Sie im neuen Browserfenster auf **Wartung**.
- 7 Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Umlaufprotokollierung aktivieren** und klicken Sie auf **Speichern**.

Vollständige Anweisungen finden Sie in der entsprechenden Dokumentation zu Microsoft Exchange.

Aktivieren von Diensten

Prüfen Sie unter **Windows Systemsteuerung > Verwaltung > Dienste** für die Exchange-Postfachserver, dass die folgenden Dienste aktiviert sind und ausgeführt werden:

- **Microsoft Exchange-Informationsspeicher**
- **Microsoft Exchange-Systemaufsicht**
- **Microsoft Exchange-Replikationsdienst** – Erforderlich in DAG-Umgebungen

Stellen Sie bei VSS-Backups sicher, dass die folgenden Dienste aktiviert sind und ausgeführt werden:

- **Microsoft Software-Schattenkopieanbieter**
- **Volumeschattenkopie** – wird automatisch von Microsoft Software-Schattenkopieanbieter gestartet

Konfigurieren von Lokalisierungseinstellungen

Das Plug-in verwendet eine herkömmliche Windows-Codepage-Auswahl, um die Lokalisierung zu aktivieren, und unterliegt daher bestimmten Einschränkungen. Das Plug-in muss in einer Umgebung mit korrekt konfigurierten Lokalisierungen verwendet werden, um ordnungsgemäß funktionieren zu können.

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind, um den korrekten Betrieb in einer lokalisierten Umgebung sicherzustellen:

- Alle Exchange Server-Entitäten - Postfachdatenbanken, Datenbanken für öffentliche Ordner usw. müssen mit derselben Sprache benannt werden, ohne dass Sprachen miteinander kombiniert werden.
- Die Windows-Seite „Aktive Codepage“ muss auf dieselbe Sprache eingestellt werden wie auf dem Exchange-Server.
- Die im NetVault Backup-Konfigurator für sowohl NetVault Backup-Server als auch -Clients angegebene Sprache muss mit der auf der Windows-Seite „Aktive Codepage“ festgelegten Sprache übereinstimmen.
- Bei Verwendung in einer Clusterumgebung müssen alle Knoten im Cluster so konfiguriert werden, dass sie dieselbe Sprache verwenden und auch die vorherigen Regeln einhalten.

Konfigurieren der Windows-Seite „Aktive Codepage“

- 1 Öffnen Sie die **Windows-Systemsteuerung**.
- 2 Wählen Sie **Regions- und Sprachoptionen**.
- 3 Wählen Sie die Registerkarte **Erweitert**.
- 4 Wählen Sie unter **Legen Sie die Sprache für die Unicode-inkompatiblen Programme fest, die Sie verwenden möchten** die richtige Sprache aus.

Wenn die richtige Sprache nicht aufgeführt ist, installieren Sie sie, indem Sie die Microsoft Windows-Verwaltungsverfahren für die Installation von zusätzlicher Sprachunterstützung befolgen.

Konfigurieren eines NetVault Backup-Servers oder -Clients

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.
- 2 Klicken Sie auf der Seite „Konfiguration“ auf **Servereinstellungen** bzw. **Clienteneinstellungen**.
- 3 Klicken Sie unter **System und Sicherheit** auf **Allgemein**.
- 4 Wählen Sie im Feld für die **Sprachauswahl** die gewünschte Sprache aus, und klicken Sie auf **Anwenden**.

WICHTIG: Wenn andere Sprachen als Englisch in einer Umgebung verwendet werden, die nicht richtig konfiguriert ist, funktionieren Backup- und Wiederherstellungsvorgänge möglicherweise nicht wie erwartet. Das gezeigte Verhalten kann u. a. Folgendes beinhalten:

- Fehler beim Sichern der ausgewählten Elemente.
- Das Sichern oder Wiederherstellen von Elementen, die nicht ausgewählt wurden. Beispielsweise wählen Sie die erste Postfachdatenbank, betroffen ist jedoch die zweite Postfachdatenbank.
- Eine Sicherung oder Wiederherstellung ist nicht vollständig, häufig mit dem Hinweis, dass keine übereinstimmenden Elemente gefunden wurden.

Aktivieren und Verwenden von Funktionen zur Wiederherstellung von gelöschten Elementen

Quest empfiehlt, dass Sie die Funktion **Wiederherstellung gelöschter Elemente** in Exchange aktivieren, um die Notwendigkeit der Wiederherstellung einzelner Nachrichten oder Postfächer zu verringern. Diese Funktion ermöglicht die Wiederherstellung von kürzlich gelöschten Elementen durch Speichern von Nachrichten für eine bestimmte Anzahl von Tagen.

- [Wiederherstellung gelöschter Elemente in Exchange aktivieren](#)
- [Wiederherstellen von Elementen in Outlook 2010 oder höher](#)

Wiederherstellung gelöschter Elemente in Exchange aktivieren

- 1 Öffnen Sie die **Exchange-Verwaltungshell**.
- 2 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um wiederherstellbare Elemente zu aktivieren und die Anzahl der Tage anzugeben, für die gelöschte Elemente aufbewahrt werden:

```
Set-Mailbox -Identity <Postfachserver> -SingleItemRecoveryEnabled  
$True -RetainDeletedItemsFor <TT.HH:MM:SS>
```

Für <Postfachserver> können Sie ADOBJECTID, Alias, Distinguished Name (DN), domain\account, GUID, LegacyExchangeDN, SMTPAddress oder Benutzerprinzipalname (UPN) verwenden. Für die Dauer gilt TT = Tage, HH = Stunden, MM = Minuten und SS = Sekunden.

- 3 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Wiederherstellung einzelner Elemente zu konfigurieren und wiederherstellbare Elemente für ein **Postfach** zu konfigurieren:

```
Set-Mailbox -Identity <Postfachserver> -RecoverableItemsQuota <Limit>
```

Geben Sie für <Limit> den maximalen Speicherplatz ein, der verwendet werden kann, bevor keine weiteren Elemente im Ordner für wiederherstellbare Elemente gespeichert werden können, z. B. 15 GB.

- 4 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Wiederherstellung einzelner Elemente zu konfigurieren und wiederherstellbare Elemente für eine **Postfachdatenbank** zu konfigurieren:

```
Set-MailboxDatabase -Identity <Postfachserver> -RecoverableItemsQuota <Limit>
```

Anweisungen für diese Verfahren finden Sie in der entsprechenden Microsoft Exchange-Dokumentation: <http://technet.microsoft.com/de-de/library/ee364752.aspx>. Weitere Informationen finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/de-de/library/ee364755.aspx>.

Wiederherstellen von Elementen in Outlook 2010 oder höher

- 1 Wählen Sie den entsprechenden Ordner, z. B. den **Posteingang** oder einen Ordner, den Sie erstellt haben.
- 2 Wählen Sie die Registerkarte **Ordner** aus.
- 3 Klicken Sie im **Menüband** auf **gelöschte Elemente wiederherstellen** und wählen Sie die Elemente aus der angezeigten Liste aus.
- 4 Um die Elemente aus dem Ordner „Gelöschte Elemente“ wiederherzustellen, wählen Sie **Ausgewählte Elemente wiederherstellen** aus.

Die vollständigen Anweisungen für dieses Verfahren finden Sie in der entsprechenden Microsoft-Dokumentation. Weitere Informationen finden Sie unter <http://office.microsoft.com/de-de/outlook-help/recover-deleted-items-ha010355039.aspx>.

Zusätzliche Anforderungen für DAG-Bereitstellungen

Stellen Sie vor dem Installieren des Plug-in *for Exchange* in der DAG-Bereitstellung sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- **Microsoft Exchange DAG-Umgebung eingerichtet:** Sie müssen eine ordnungsgemäß konfigurierte DAG-Umgebung haben.
- **Separater NetVault Backup-Servercomputer:** Der Computer, der als NetVault Backup-Server dienen soll, muss ordnungsgemäß konfiguriert sein. Er **muss außerhalb** der Exchange-Server-DAG-Bereitstellung vorhanden sein und muss über eine Netzwerkverbindung zu den Knoten und Hosts innerhalb des Clusters verfügen.
- **NetVault Backup Der Name des Clients muss mit dem Hostnamen des Exchange Servers in einer DAG-Umgebung übereinstimmen:** Vergewissern Sie sich, dass der für den NetVault Backup-Client angegebene Name mit dem Hostnamen des Exchange-Servers übereinstimmt.
- **Überprüfen Sie die Verwendung von NetVault Backup in den Cluster-Setup-Details:** Quest empfiehlt dringend, dass Sie das Thema zur Clusterfunktionalität im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch* durchlesen, um sicherzustellen, dass Sie wissen, wie die Informationen in den folgenden Themen mit der Exchange Server-DAG-Funktion funktionieren.

Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins in einer eigenständigen Bereitstellung

Sie können das Plug-in auf einzelnen Systemen einzeln installieren oder aktualisieren. Sie können das Plug-in auch auf mehreren Computern bereitstellen, indem Sie in der Webbenutzerschnittstelle eine Bereitstellungsaufgabe erstellen, um die Pakete auf den angegebenen Computern zu installieren. Sie können diese Methode für Neu- und Upgradeinstallationen auf Windows-basierten Maschinen verwenden. Nachdem die Pakete auf den Computern installiert wurden, werden neue Maschinen automatisch zum NetVault Backup-Server hinzugefügt.

- [Durchführen einer lokalen Installation](#)
- [Durchführen einer Remoteinstallation](#)

Durchführen einer lokalen Installation

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Clients verwalten** den Computer aus, der den Exchange-Server enthält, und klicken Sie auf **Verwalten**.
- 3 Klicken Sie auf der Seite **Client anzeigen** auf die Schaltfläche **Lizenz installieren** (+).
- 4 Klicken Sie auf **Plug-In-Datei auswählen** und navigieren Sie 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).

Basierend auf dem verwendeten Betriebssystem kann der Pfad für diese Software von der Installations-CD abweichen.
- 5 Wählen Sie die Datei mit dem Titel „**exs-x-x-x-x-x.npk**“ aus, wobei **xxxxx** für die Versionsnummer und die Plattform steht, und klicken Sie auf **Öffnen**.
- 6 Um mit der Installation zu beginnen, klicken Sie auf **Plug-in installieren**.

Nachdem das Plug-in erfolgreich installiert wurde, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Durchführen einer Remoteinstallation

Dieser Prozess ist nicht Plug-in-spezifisch. Weitere Informationen finden Sie unter dem Thema zum Bereitstellen von Clients und Plug-in-Paketen im *Quest NetVault Backup-Administratorhandbuch*.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung**.
- 2 Klicken Sie auf der Seite **NetVault-Konfigurationsassistent** auf **Software installieren/Clients hinzufügen**.
- 3 Wählen Sie auf der Seite **Software auswählen/Clients hinzufügen** die Option **NetVault-Software auf Remotecomputern installieren** aus.
- 4 Wählen Sie in der Liste **Paketspeicher** das entsprechende Repository aus.
- 5 Klicken Sie auf **NetVault-Plug-in-Paket hinzufügen**.
- 6 Wählen Sie im Abschnitt **Pakete für Bereitstellung auswählen** die Datei mit dem Titel „**exs-x-x-x-x-x.npk**“, wobei **xxxxx** für die Versionsnummer und die Plattform steht, und klicken Sie auf **OK**.

Die Plug-in-Datei wird in der Bereitstellungstabelle aufgeführt.
- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.

- 8 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen, auf denen die NetVault-Software installiert werden muss** die entsprechenden Maschinen aus.
- 9 Wählen Sie bei einer Aktualisierungsinstallation **Aktualisierung vorhandener NetVault-Clientinstallationen zulassen** aus.
- 10 Klicken Sie auf **Software installieren/Clients hinzufügen**.
Der Status wird auf der nächsten Seite angezeigt.
- 11 Wenn das Plug-in erfolgreich installiert wurde, klicken Sie auf **Weiter**, um den Vorgang abzuschließen.

Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins in einer Bereitstellung mit hoher Verfügbarkeit

Die Installation von Plug-in *for Exchange* für eine geclusterte Umgebung unterscheidet sich von der eigenständigen Bereitstellung. Dieser Vorgang erfolgt durch die Erstellung eines virtuellen Clients auf dem NetVault Backup-Server. Ein virtueller Client ist eine Gruppe von Knoten innerhalb des Clusters. Der NetVault Backup-Server sieht diese Gruppe als einen einzelnen Client an, der zum Sichern einer einzelnen geclusterten Ressource erstellt wird, d. h., eines virtuellen Exchange-Servers. Während der Erstellung des virtuellen Clients wird das Plug-in vom NetVault Backup-Server an ausgewählte Knoten innerhalb eines Clusters übertragen und auf jedem der ausgewählten Knoten installiert.

Wie unter [Hochverfügbarkeitsbereitstellung mit einer Single-Location Database Availability Group \(DAG\)](#) beschrieben, installiert der virtuelle Client für die DAG-Verwaltung das Plug-in *for Exchange* auf jedem im Cluster enthaltenen Knoten. Stellen Sie während dieses Vorgangs sicher, dass der NetVault Backup-Client auf jedem Knoten installiert ist und dass jeder NetVault Backup-Client dem virtuellen Client hinzugefügt wird, den Sie für die DAG erstellen. Dadurch wird sichergestellt, dass die entsprechenden Datenbanken nicht vom Sicherungsprozess ausgeschlossen werden.

Erstellen eines virtuellen Clients

Wenn Sie die WebUI verwenden, um einen virtuellen Client zu einem NetVault Backup-Server hinzuzufügen, geben Sie eine virtuelle Client-Adresse an. NetVault Backup Der Server verwendet diese Adresse, um zu bestimmen, welcher NetVault Backup Real Client (Exchange Server) an den Kontakt zum Initiieren des Sicherungsjobs weitergeleitet wird.

Der Erstellungsprozess für virtuelle Clients ist nicht Plug-in-spezifisch, und Sie können vollständige Details dem Thema zur Clusterfunktionalität im *Quest NetVault Backup-Administratorhandbuch* entnehmen. Der Prozess ist jedoch anders, wenn Sie einen beliebigen Typ der Hochverfügbarkeitsbereitstellung mit einem administrativen Zugriffspunkt statt einer DAG-Bereitstellung verwenden, die *keinen* Zugriffspunkt verwendet.

- [Erstellen eines virtuellen Clients für eine Bereitstellung mit einem administrativen Zugriffspunkt](#)
- [Erstellen eines virtuellen Clients für eine DAG, die keinen administrativen Zugriffspunkt verwendet](#)

Erstellen eines virtuellen Clients für eine Bereitstellung mit einem administrativen Zugriffspunkt

Beachten Sie folgende Punkte während des Erstellungsprozesses für virtuelle Clients für eine Bereitstellung, die einen Zugriffspunkt verwendet:

- **Nur relevante Clusterknoten im virtuellen Client einschließen:** Die Hosts, die in die Erstellung eines virtuellen Clients einbezogen werden sollen, sollten *nur* die Knoten oder Exchange-Postfachserver sein, die die DAG-Bereitstellung bilden. Während der Erstellung des virtuellen Clients können Sie entweder die IP-Adresse des virtuellen Exchange-Clusters oder den Namen des virtuellen Exchange-Clusters angeben. Nach der Erstellung des virtuellen Clients wird das Plug-in auf alle angegebenen Clusterknoten übertragen und lokal installiert. Das installierte Plug-in *for Exchange* kann über den virtuellen Client zur Sicherung und Wiederherstellung der DAG-Bereitstellung verwendet werden.
 - **WICHTIG:** Wenn Sie einen virtuellen Client für eine DAG-Konfiguration erstellen und die DAG für die Verwendung mehrerer IP-Adressen konfiguriert ist, geben Sie entweder den Netzwerknamen für die DAG oder eine IP-Adresse ein, über die der Netzwerkzugriff auf die DAG vom Computer, auf dem der NetVault Backup-Server installiert ist, ermöglicht wird.
- **Zuweisen eines Namens zum virtuellen Client:** Es wird von Quest dringend empfohlen, den dem Exchange Server zugewiesenen virtuellen Server-Netzwerknamen als Namen des virtuellen NetVault Backup-Clients zu verwenden. Wenn ein virtueller Client durchsucht wird, findet NetVault Backup den Knoten, der derzeit die geclusterte Anwendung kontrolliert, und zeigt die Exchange Server-Instanz an. Anhand des Namens eines virtuellen Clients, der als Name für das Exchange-Server Virtual Server-Netzwerk eingerichtet ist, können Sie die Exchange-Server-Instanz leichter erkennen, für die der virtuelle Client erstellt wurde.

Erstellen eines virtuellen Clients für eine DAG, die keinen administrativen Zugriffspunkt verwendet

Für eine hochverfügbare Bereitstellung mit einem administrativen Zugriffspunkt ist die virtuelle Clientadresse, die Sie eingeben, entweder eine virtuelle IP-Adresse oder der Netzwerkname des Clusters. Für eine DAG ohne administrativen Zugriffspunkt, auch bekannt als „IP-less DAG“ oder „no-CNO DAG“, müssen Sie einen virtuellen NetVault Backup-Client erstellen, der eine feste IP-Adresse oder einen Netzwerknamen verwendet, der einem der Real Clients (Exchange-Server) in der DAG entspricht.

Das Erstellen eines virtuellen Clients für eine DAG ohne einen administrativen Zugriffspunkt unterscheidet sich geringfügig von der Erstellung eines virtuellen Clients für eine DAG, die über einen administrativen Zugriffspunkt verfügt. Wenn die DAG keinen administrativen Zugriffspunkt hat, geben Sie die IP-Adresse oder den Netzwerknamen eines der Exchange-Server ein, der Teil der DAG ist und auf dem NetVault Backup-Clientsoftware installiert ist. In diesem Fall wird die virtuelle Clientadresse immer in den ausgewählten Exchange-Server (Real Client) statt in eine DAG aufgelöst.

- **WICHTIG:** Wenn der Exchange-Server (Real Client), dem die feste IP-Adresse oder der Netzwerkname entspricht, aus irgendeinem Grund offline gesetzt wird, schlagen nachfolgende Sicherungsjobs fehl. Bringen Sie entweder den Exchange Server wieder online oder aktualisieren Sie den virtuellen Client, sodass er eine andere IP-Adresse oder einen anderen Netzwerknamen für einen anderen Exchange-Server (Real Client) verwendet, der in der DAG enthalten ist.

Deinstallieren des Plug-ins in einer eigenständigen Bereitstellung

Weitere Informationen zum Entfernen des Plug-in *for Exchange* aus einer DAG-Bereitstellung finden Sie im entsprechenden Thema zum Arbeiten mit Client-Clustern im *Quest NetVault Backup-Administratorhandbuch*.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Clients verwalten** den betreffenden Client aus, und klicken Sie auf **Verwalten**.
- 3 Wählen Sie in der Tabelle **Installierte Software** auf der Seite **Client anzeigen Plug-in for Exchange** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Plug-in entfernen** .
- 4 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfenster auf **Entfernen**.

Konfigurieren des Plug-ins

- Überprüfen der Authentifizierungsdetails: Windows-Benutzerkontoberechtigungen
- Konfigurieren des Plug-ins

Überprüfen der Authentifizierungsdetails: Windows-Benutzerkontoberechtigungen

Bevor Sie ein Backup starten, konfigurieren Sie die Authentifizierungsdetails des Plug-ins und wählen Sie die Backupmethode.

Das Plug-in *for Exchange* verwendet Windows-Authentifizierung, um wichtige Sicherheits- und Zugriffskontrollen für sensible Daten in den Datenbanken eines Exchange-Servers bereitzustellen. Mit der Windows-Authentifizierung können Sie sich bei einem bestimmten Windows-Benutzerkonto anmelden. Sie können dieses Windows-Benutzerkonto so konfigurieren, dass die Berechtigungen eines Benutzers eingeschränkt werden, sodass nur Backups durchgeführt werden können oder sowohl Backups als auch Wiederherstellungen durchgeführt werden können.

Damit ein Benutzer ein **Backup** von Exchange sichern kann, muss das verwendete Windows-Benutzerkonto:

- Eine gültige Domäne oder ein gültiges lokales Konto darstellen.
- Mitglied der Gruppe „Hauptbenutzer“ sein.
- Mitglied der Gruppe „Sicherungsoperatoren“ der Domäne sein – bei Domänenkonten.
- Mitglied der Gruppe „Sicherungsoperatoren“ auf dem Rechner sein, auf dem Exchange ausgeführt wird.

Um eine **Wiederherstellung** von Exchange durchzuführen, muss das Windows-Benutzerkonto Mitglied der Administratorengruppe auf dem Computer sein, auf dem Exchange ausgeführt wird.

Das Domänenadministratorkonto verfügt über alle erforderlichen Berechtigungen zum Durchführen von Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren in der Standardeinstellung des Plug-in *for Exchange*.

i | **HINWEIS:** Das **Anmelden als**-Konto für den Dienst **NetVaultProzessmanager** muss ein lokales System- oder Exchange-Administratorkonto sein.

Konfigurieren des Plug-ins

Mit dem Plug-In können Sie Standardoptionen für Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs festlegen. Diese Optionen können bei Bedarf jeweils pro Job überschrieben werden.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjob erstellen** und dann auf die Schaltfläche **Neu erstellen** neben der Liste **Auswahl**.
- 2 Öffnen Sie in der Auswahlstruktur den entsprechenden Clientknoten.
- 3 Klicken Sie auf **Plug-in for Exchange** und wählen Sie im Kontextmenü **Konfigurieren** aus.

Das Dialogfeld **Exchange-Server-Konfiguration** wird angezeigt. Wenn der ausgewählte Knoten ein virtueller Client für eine DAG ist, wird im Feld **Name der Database Availability Group** der Name der DAG angezeigt. Auf den Namen der DAG folgt ein Kontrollkästchen, mit dem Sie die Bearbeitung des DAG-Namens aktivieren können. Bei allen anderen Knoten wird im Dialogfeld ein Feld **Servername** angezeigt, in dem der Computernamen des Exchange-Servers angezeigt wird, der nicht bearbeitet werden kann.

i WICHTIG: Wenn die Clusterressource **Clusternamen** für eine DAG offline ist, ruft das Plug-in den DAG-Namen nicht ab und das Feld **Name der Database Availability Group** bleibt leer. Um einen Namen für die DAG einzugeben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **DAG-Name** bearbeiten, wie im nächsten Schritt beschrieben.

- 4 Wenn Sie einen virtuellen Client für eine DAG verwenden, die *keine* CNO oder IP-Adresse verwendet, gehen Sie wie folgt vor:
 - a Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **DAG-Name bearbeiten**.
 - b Geben Sie im Feld **Name der Gruppe Database Availability Group** den Namen der Datenbank ein.

Der Name, der von NetVault Backup ursprünglich bereitgestellt wird, ist an einen bestimmten Computer in der DAG gebunden, der in der Regel nicht der Name der DAG selbst ist. Um zu verhindern, dass Backup- und Wiederherstellungsaufträge fehlschlagen, geben Sie den korrekten Namen der DAG ein.

- 5 Bearbeiten Sie im Abschnitt **Authentifizierungsdetails** die folgenden Felder:
 - **Exchange-Administrator-Benutzername:** Geben Sie entweder ein lokales oder ein Windows-Domänenkonto ein, das die in [Überprüfen der Authentifizierungsdetails: Windows-Benutzerkontoberechtigungen](#) angegebenen Kriterien erfüllt. Wenn das Dialogfeld **Exchange Server-Konfiguration** geöffnet wird, wird dieses Konto standardmäßig im Feld „Benutzername des Exchange-Administrators“ angezeigt.
 - **Kennwort:** Geben Sie das mit dem angegebenen Benutzernamen verknüpfte Kennwort an. Aus Sicherheitsgründen wird dieses Feld standardmäßig leer angezeigt.
 - **Windows-Domäne:** Wenn ein Domänenkonto im Feld **Exchange-Administrator-Benutzername** angegeben ist, geben Sie den Namen der Domäne ein. Das Feld kann leer gelassen werden, wenn ein lokales Systemkonto angegeben wird. Wenn das Dialogfeld **Exchange Server-Konfiguration** geöffnet wird, wird diese Domäne standardmäßig im Feld „Windows-Domäne“ angezeigt.
- 6 Wählen Sie im Abschnitt **Zusätzliche Optionen** die Standardaktion für **unvollständige Sicherung aller ausgewählten Elemente** aus.

Wenn mehrere Elemente in einer Sicherung enthalten sind und das Plug-in nicht alle ausgewählten Elemente sichern kann, können Sie im Plug-in angeben, welche Aktion die Sicherung durchführen soll. Wenn beispielsweise ein Job mehrere Postfachdatenbanken umfasst und das Backup aller bis auf einer erfolgreich war, können Sie festlegen, welche Aktion der Backupjob durchführen soll.

- **Abschließen mit Warnungen – Speichersatz beibehalten:** Der Job gibt den Status „**Sicherung mit Warnungen abgeschlossen**“ aus und ein Sicherungsspeichersatz wird erstellt, der die Elemente enthält, die erfolgreich gesichert wurden.
- **Abschließen ohne Warnungen – Speichersatz beibehalten:** Der Job ist abgeschlossen und gibt den Status „**Sicherung abgeschlossen**“ aus. Die Fehler werden in den NetVault Backup-Binärprotokollen protokolliert und auf der Seite **Jobstatus** ignoriert. Es wird ein Sicherungsspeichersatz erstellt, der die Elemente enthält, die gesichert wurden.

- **Fehler – Speichersatz beibehalten:** Der Job gibt den Status „**Sicherung fehlgeschlagen**“ zurück. Es wird jedoch ein Sicherungsspeichersatz erstellt, der die Elemente enthält, die erfolgreich gesichert wurden.
- **Fehler – Kein Speichersatz beibehalten:** Der Job gibt den Status „**Sicherung fehlgeschlagen**“ zurück und es wird kein Speichersatz der gesicherten Objekte beibehalten. Das heißt, auch wenn einige der Objekte erfolgreich gesichert wurden, wird der Speichersatz verworfen.

i | **WICHTIG:** Sie können die ausgewählte Standardaktion außer Kraft setzen, die auf der Ebene der einzelnen Backupjobs ausgewählt wurde.

- 7 Um festzulegen, wie häufig die Knoten in einer DAG oder einem Cluster Updates an das Plug-in senden, geben Sie die entsprechende Zahl in das Feld **Fortschrittsaktualisierungsintervall (in Sekunden, 0 = kontinuierlich)** ein.

Abhängig von der Anzahl der Knoten in einer Gruppe oder einem Cluster und der Datenmenge, die während eines Backups verarbeitet wird, werden eine erhebliche Anzahl an Nachrichten an das Plug-in gesendet. Mit dieser Option können Sie festlegen, wie oft Nachrichten aufgezeichnet werden.

- 8 Wenn Sie das Plug-in anweisen müssen, Warnungen zu ignorieren, die aus der Exchange-Integritätsprüfung resultieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Warnung ignorieren, wenn die Konsistenzprüfung keine Ergebnisergebnisse zurückgibt (Nicht Empfohlen)**.

! | **VORSICHT:** Das Plug-in gibt standardmäßig eine Warnung aus, wenn die Ergebnisse der Konsistenzprüfung der Exchange-Datenbank nicht zurückgegeben werden. Dieses Problem führt dazu, dass Backupjobs mit Warnungen abgeschlossen werden. Wenn Sie wissen, dass die Konsistenzprüfung keine Ergebnisse zurückgeben kann, wegen der Art, wie Ihre Exchange-Umgebung konfiguriert ist, können Sie das Plug-in anweisen, die Warnung zu ignorieren. Quest rät von der Verwendung dieser Option ab.

- 9 Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf **OK**.

Wenn die Authentifizierungsdaten ordnungsgemäß konfiguriert sind, können Sie auf den Knoten **Exchange-Server** klicken, um die verfügbaren Postfachdatenbanken anzuzeigen.

Sichern von Daten

- Auswählen der Daten für die Sicherung
- Festlegen von Sicherungsoptionen
- Fertigstellen und Senden des Sicherungsjobs

Auswählen der Daten für die Sicherung

Sie müssen Sätze verwenden – Sicherungsauswahlsatz, Sicherungsoptionensatz, Zeitplansatz, Zielsatz und Satz mit erweiterten Optionen –, um einen Sicherungsjob zu erstellen.

Sicherungsauswahlsätze sind für inkrementelle und Teilsicherungen unerlässlich. Erstellen Sie den Sicherungsauswahlsatz während einer vollständigen Sicherung und verwenden Sie ihn für vollständige, inkrementelle und Teilsicherungen. Der Sicherungsjob meldet einen Fehler, wenn Sie keinen Auswahlsatz für die inkrementelle oder Teilsicherung verwenden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

i | **TIPP:** Um einen vorhandenen Satz zu verwenden, klicken Sie auf **Sicherungsjob erstellen**, und wählen Sie den Satz in der Liste **Auswahl** aus.

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

Sie können den Assistenten auch über den Link Konfigurationsanleitung starten. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung**. Klicken Sie auf der Seite **NetVaultKonfigurationsassistent** auf **Sicherungsjobs erstellen**.

- 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. Unter Windows gibt es keine Längenbeschränkung; allerdings wird eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

- 3 Klicken Sie neben der Liste **Auswahl** auf **Neu erstellen**.

- 4 Öffnen Sie in der Liste der Plug-ins **Plug-in for Exchange** und führen Sie einen Drilldown bis zum Namen des Exchange Servers oder virtuellen Exchange-Servers und dessen verfügbaren Knoten durch.

- 5 Erweitern Sie den entsprechenden Exchange-Server, um alle Postfachdatenbanken darin anzuzeigen.

- 6 Wählen Sie die Datenbank aus, die Sie sichern möchten, indem Sie auf das Kontrollkästchen links neben dem Element klicken, um es mit einem grünen Häkchen zu markieren. Sie können auch den gesamten Exchange-Server auswählen.

Die Auswahl des **Microsoft Exchange Server**-Knotens entspricht der Auswahl des **Exchange Servers** oder **virtuellen NetVault Backup-Clients**, in dem alle Datenbanken in der DAG- oder eigenständigen Bereitstellung gesichert werden. Wenn Sie jedoch den **Microsoft Exchange Server**-Knoten auswählen, können Sie einen Auswahlsatz erstellen, der für mehrere Installationen von **Plug-in for Exchange** verwendet werden kann.

- 7 Klicken Sie auf **Speichern**, geben Sie im Dialogfenster **Neuen Satz erstellen** einen Namen ein, und klicken Sie erneut auf **Speichern**.

Der Name darf alphanumerische und nicht-alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Unter Windows gibt es keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

Festlegen von Sicherungsoptionen

Der nächste Schritt beinhaltet das Erstellen des Sicherungsoptionssatzes oder die Auswahl eines vorhandenen.

i | **TIPP:** Um einen vorhandenen Satz zu verwenden, wählen Sie in der Liste **Plug-in-Optionen** den gewünschten Satz aus.

- 1 Klicken Sie neben der Liste **Plug-in-Optionen** auf **Neu erstellen**.
- 2 Wählen Sie im Abschnitt **Exchange-Sicherungstyp** die passende Option aus.
 - **Vollständig:** Bei einer vollständigen Sicherung wird eine vollständige Sicherung der ausgewählten Elemente durchgeführt. Eine vollständige Sicherung hängt nicht von einer anderen Sicherung ab und kann in einem einzigen Schritt wiederhergestellt werden. In Exchange Server, enthält ein komplettes Backup aller Datenbankdateien und Transaktionsprotokolldateien.
 - **Kopieren:** Mit einem Kopierbackup wird die Gruppe von Elementen gesichert, die ausgewählt wurden, ohne dass eine Transaktionsprotokolldatei gekürzt wird. Diese Sicherung bietet einen Schnappschuss der Dateien, die zum Zeitpunkt der Sicherung vorhanden waren. Ein Kopierbackup sollte verwendet werden, um ein schnelles, nicht-intrusives komplettes Backup eines Exchange-Servers durchzuführen und wird häufig für Offline-Skalierungs- und Migrationsszenarien verwendet.
 - **Inkrementell:** Ein inkrementelles Backup sichert die Transaktionsprotokolldateien der Gruppe von Elementen, die seit dem letzten vollständigen Backup oder inkrementellen Backup ausgewählt wurden. Nachdem das Backup abgeschlossen ist, kürzt der Exchange-Server die Transaktionsprotokolle. Diese Kürzung hilft bei der Aufrechterhaltung der Betriebsintegrität des Exchange-Servers.
 - **Differenziell:** Ein differenzielles Backup sichert die Transaktionsprotokolldateien der Gruppe von Elementen, die seit dem letzten vollständigen Backup oder inkrementellen Backup ausgewählt wurden. Differenzielle Backups führen nicht zum Kürzen des Transaktionsprotokolls und wahren daher die Betriebsintegrität des Exchange-Servers nicht.

Weitere Informationen finden Sie unter [Überprüfen der Sicherungstypen](#).

- 3 Führen Sie im Abschnitt **Schnappschussoptionen** die folgenden Schritte durch:
 - **Dateien in Speicher sichern:** Diese Option, die standardmäßig aktiviert ist, kopiert die ausgewählten Daten von Schnappschüssen auf ein Speichergerät. Das Plug-in verwendet einen VSS-Anbieter, um einen persistenten oder nicht persistenten Schnappschuss auf dem Client zu erstellen und die ausgewählten Daten aus dem Schnappschuss bzw. Schnappschüssen auf das Speichergerät zu kopieren.
 - **Off-Host-Sicherung mit Client durchführen:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie einen Backupjob von einem Remote-NetVault Backup-Client aus aktivieren möchten, der die folgenden Kriterien erfüllt:
 - Sie schützen eine eigenständige Bereitstellung, d. h. Sie schützen keine DAG.
 - Der Remoteclient hat Zugriff auf denselben Array Manager wie der ursprüngliche Client, der für die Ausführung des Jobs konfiguriert wurde.
 - Der Remote-Client ist kein virtueller NetVault Backup-Client, das war der ursprüngliche Client auch nicht.

i | **WICHTIG:** Um diese Option verwenden zu können, müssen Sie auch die Optionen **Sichern von Dateien im Speicher** und **Schnappschuss dauerhaft beibehalten** auswählen.

- **Schnappschuss dauerhaft beibehalten:** Um dauerhafte Schnappschüsse auf Datenträger-Arrays beizubehalten, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Beachten Sie Folgendes:
 - Wenn beide Kontrollkästchen **Dateien in Speicher sichern** und **Schnappschuss dauerhaft beibehalten** aktiviert sind, erstellt das Plug-in Kopien der ausgewählten Dateien auf einem Speichergerät und fügt die Schnappschussinformationen zum Sicherungsindex hinzu.
 - Wenn Sie das Kontrollkästchen **Dateien in Speicher sichern** deaktivieren und dieses Kontrollkästchen aktivieren, schreibt das Plug-in nur die Indexeinträge in den Sicherungsstream und erstellt dauerhafte Schnappschüsse auf dem Datenträger-Array.
- **Löschen nach:** Wenn Sie das Kontrollkästchen **Schnappschuss dauerhaft beibehalten** aktiviert haben und dauerhafte Schnappschüsse nach einer bestimmten Periode aus einem Datenträger-Array löschen möchten, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen und füllen Sie die Ablauffelder aus.

Unabhängig von den Ablaufeinstellungen wird ein Schnappschuss automatisch gelöscht, wenn das zugehörige Speicherset veraltet ist. Daher ist diese Option nur dann nützlich, wenn Sie einen Schnappschuss verwerfen möchten, *bevor* das zugeordnete Speicherset veraltet ist. Um einen Schnappschuss sofort ablaufen zu lassen, müssen Sie sich beim Speicher-Array anmelden und den Schnappschuss manuell ablaufen lassen. Andernfalls läuft der Schnappschuss gemäß der beim Erstellen des Schnappschusses ausgewählten Aufbewahrungsrichtlinie ab.

i HINWEIS: Um die Optionen **Schnappschuss dauerhaft beibehalten** und **Verwerfen nach** zu verwenden, muss sich der Exchange Postfachserver, den Sie sichern, auf einem NetVault Backup-unterstützten Datenträger-Array befinden und der hardwarebasierte VSS-Provider des Anbieters muss vorhanden sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Schnappschussbasierte Sicherungen und Wiederherstellungen verstehen](#).

4 Führen Sie im Abschnitt **Erweiterte Optionen** die folgenden Schritte durch:

- **Maximale Anzahl paralleler Datenströme:** Damit die schnellstmöglichen Backups möglich sind, verwendet das Plug-in parallele Datenströme, um die Postfachdatenbanken gleichzeitig zu sichern. Mit dieser Option können Sie die maximale Anzahl paralleler Datenströme festlegen, die während eines Backups verwendet werden sollen. Die maximale Anzahl paralleler Datenströme muss *die beiden* folgenden Bedingungen erfüllen:
 - Kleiner oder gleich (\leq) der auf der Registerkarte **Ziel** angegebenen Sicherungsgeräte.
 - Weniger als die **maximale Anzahl an Postfachdatenbanken**, die erstellt werden können. In der folgenden Tabelle wird die maximale Anzahl der von jeder Exchange Server-Version und -Edition zulässigen Postfachdatenbanken aufgeführt:

Exchange Server-Methode	Serveredition	Maximale Anzahl von Postfachdatenbanken
Exchange Server 2010	Standard	5 Postfachdatenbanken
	Unternehmen	100 Postfachdatenbanken
Exchange Server 2013	Standard	5 Postfachdatenbanken
	Unternehmen	50 Postfachdatenbanken
Exchange Server 2016	Standard	5 Postfachdatenbanken
	Unternehmen	100 Postfachdatenbanken

Wenn Sie beispielsweise eine virtuelle Bandbibliothek verwenden, die mit zwei Laufwerken konfiguriert ist und Sie 20 Postfachdatenbanken haben, sollte die **maximale Anzahl von parallelen Datenströmen** bei **2** oder weniger liegen.

i HINWEIS: In einer DAG-Bereitstellung wird die Anzahl der parallelen Datenströme pro Server zugewiesen, daher gilt die Anzahl für jeden Server in der DAG. Wenn Ihre DAG beispielsweise drei Exchange-Server umfasst und Sie zwei Datenströme für das Backup auswählen, kann es bis zu sechs gleichzeitige Datenströme erstellen, vorausgesetzt, dass mindestens zwei Datenbanken auf jedem Server vorhanden sind, der gesichert werden muss. Wenn weniger Datenbanken vorhanden sind, werden die Datenströme nicht erstellt. Wenn weniger Laufwerke verfügbar sind, warten die Datenströme, bis das nächste Laufwerk verfügbar ist.

i | WICHTIG: Wenn Sie parallele Datenströme verwenden, wählen Sie nicht die Option **Sicherstellen, dass dieses Backup das erste auf dem Medium ist** im Abschnitt **Zielspeicher**. Wenn das Plug-in mehr als einen Datenstrom generiert, wird jedem Datenstrom ein separates Medienelement zugewiesen und jeder Datenstrom geht davon aus, dass er das erste Backup auf dem Medium ist.

- **Binden Sie nicht eingebundene Datenbanken vor dem Backup ein:** Diese Option bindet alle nicht eingebundenen Datenbanken ein, bevor versucht wird, die Datenbank zu sichern.
- **VSS-Konsistenzprüfung durchführen:** Diese Option gibt an, ob eine Konsistenzprüfung des VSS an den Exchange-Postfachdatenbanken ausgeführt werden soll, die im Backupjob enthalten sind. Quest empfiehlt die Verwendung dieser Option, die standardmäßig aktiviert ist.
- **Unvollständige Sicherung aller ausgewählten Elemente:** Wenn mehrere Elemente in einer Sicherung enthalten sind und das Plug-in nicht alle ausgewählten Elemente sichern kann, können Sie im Plug-in angeben, welche Aktion die Sicherung durchführen soll. Wenn beispielsweise ein Job mehrere Postfachdatenbanken umfasst und das Backup aller bis auf einer erfolgreich war, können Sie festlegen, welche Aktion der Backupjob durchführen soll.
 - **Abschließen mit Warnungen – Speichersatz beibehalten:** Der Job gibt den Status „**Sicherung mit Warnungen abgeschlossen**“ aus und ein Sicherungsspeichersatz wird erstellt, der die Elemente enthält, die erfolgreich gesichert wurden.
 - **Abschließen ohne Warnungen – Speichersatz beibehalten:** Der Job ist abgeschlossen und gibt den Status „**Sicherung abgeschlossen**“ aus. Die Fehler werden in den NetVault Backup-Binärprotokollen protokolliert und auf der Seite **Jobstatus** ignoriert. Es wird ein Sicherungsspeichersatz erstellt, der die Elemente enthält, die gesichert wurden.
 - **Fehler – Speichersatz beibehalten:** Der Job gibt den Status „**Sicherung fehlgeschlagen**“ zurück. Es wird jedoch ein Sicherungsspeichersatz erstellt, der die Elemente enthält, die erfolgreich gesichert wurden.
 - **Fehler – Kein Speichersatz beibehalten:** Der Job gibt den Status „**Sicherung fehlgeschlagen**“ zurück und es wird kein Speichersatz der gesicherten Objekte beibehalten. Das heißt, auch wenn einige der Objekte erfolgreich gesichert wurden, wird der Speichersatz verworfen.
- **Backup-Algorithmus in DAG** (nur in DAG-Bereitstellungen verfügbar):
 - **Alle aktiven:** Plug-in *for Exchange* Wenn Sie möchten, dass auf jedem Postfachserver nur die Datenbanken gesichert werden, die aktiv sind, wenn das Backup ausgeführt wird, wählen Sie diese Option.
 - **Datenbankkopien mit der niedrigsten Aktivierungsnummer sichern:** Wählen Sie diese Option, wenn das Plug-in eine verfügbare Datenbankkopie auswählen soll. Das Plug-in wählt die Kopie mit der niedrigsten Aktivierungsnummer für das Backup aus. Wenn eine Datenbankkopie für das Backup nicht verfügbar ist oder die Kopie deaktiviert ist, wählt das Plug-in die aktive Datenbank.
 - **Datenbankkopien mit der höchsten Aktivierungsnummer sichern:** Wählen Sie diese Option, wenn das Plug-in die verfügbare Datenbankkopie mit der höchsten Aktivierungsnummer auswählen soll. Wenn eine Datenbankkopie für das Backup nicht verfügbar ist oder die Kopie deaktiviert ist, wählt das Plug-in die aktive Datenbank.
 - **Datenbanken vom bevorzugten Exchange Server sichern, wann immer möglich:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine Liste der bevorzugten Exchange-Server zur Durchführung von Backups und einer Liste der auszuschließenden Server angeben möchten. Das Plug-in überspringt Datenbankkopien, die sich in einem deaktivierten Zustand befinden.

Diese Option funktioniert mit den folgenden Feldern:

- **Wenn möglich, Exchange-Datenbanken nur von folgendem Exchange Server sichern:** Wenn Sie **Datenbanken vom bevorzugten Exchange Server sichern, wann immer möglich** ausgewählt haben, geben Sie eine durch Kommas getrennte Liste der Exchange-Server in der bevorzugten Reihenfolge ein, die zum Sichern der Datenbank verwendet werden soll. Wenn die Datenbank als „Kopie“ oder „aktiv“ verfügbar ist, wird auf dem Exchange Server zuerst eine Sicherungskopie von diesem Server erstellt. Wenn dies nicht der Fall ist, versucht das Plug-in es mit dem nächsten Server auf der Liste usw. Wenn auf keinem der aufgeführten Server eine verfügbare Kopie vorhanden ist, einschließlich der aktiven Datenbank, verwendet das Plug-in den Server, der die aktive Datenbank oder die Datenbankkopie mit der niedrigsten Aktivierungsnummer enthält.
- **Wenn möglich, keine Exchange-Datenbanken vom folgendem Exchange Server sichern:** Wenn Sie **Datenbanken vom bevorzugten Exchange Server sichern, wann immer möglich** ausgewählt haben, geben Sie eine durch Kommas getrennte Liste der Exchange-Server in der bevorzugten Reihenfolge ein, die *nicht* zum Sichern der Datenbank verwendet werden soll. Der zuerst aufgeführte Server hat die niedrigste Priorität. Wenn die Datenbank als „Kopie“ oder „aktiv“ auf einem anderen Exchange-Server verfügbar ist, wird keine Sicherungskopie vom aufgeführten Server erstellt. Das Plug-in versucht, alle in diesem Feld aufgeführten Server auszuschließen. Wenn die Datenbank *nur* auf einem der ausgeschlossenen Server verfügbar ist, führt das Plug-in das Backup mit dem letzten Server in der Liste der Ausschlüsse durch.

i **HINWEIS:** Die Option **Wenn möglich, Exchange-Datenbanken nur von folgendem Exchange Server sichern** hat Vorrang vor **Wenn möglich, keine Exchange-Datenbanken vom folgendem Exchange Server sichern**. Wenn das Backup mit einem Server aus der ersten Liste durchgeführt werden kann, verarbeitet das Plug-in die Liste der ausgeschlossenen Server nicht.

- 5 Klicken Sie auf **Speichern**, um den Satz zu speichern.
- 6 Geben Sie im Dialogfeld **Neuen Satz erstellen** einen Namen für den Speichersatz ein und klicken Sie auf **Speichern**.

Der Name darf alphanumerische und nicht-alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Unter Windows gibt es keine Längenbeschränkung; allerdings wird eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

Fertigstellen und Senden des Sicherungsjobs

- 1 Verwenden Sie die Listen **Zeitplan**, **Zielspeicher** und **Erweiterte Optionen**, um zusätzliche erforderliche Optionen zu konfigurieren.
- 2 Klicken Sie auf **Speichern** oder **Speichern und Senden**, je nachdem, was zutrifft.

i **TIPP:** Um einen Job auszuführen, den Sie bereits erstellt und gespeichert haben, wählen Sie **Jobdefinitionen verwalten** im Navigationsbereich und dann den entsprechenden Job aus und klicken Sie auf **Jetzt ausführen**.

Sie können den Fortschritt im Bereich **Jobstatus** überwachen und die Protokolle auf der Seite **Protokolle anzeigen** anzeigen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

i **WICHTIG:** Durch das Neustarten von Diensten, die Exchange VSS-Writer hosten, einschließlich des **Microsoft Exchange-Informationsspeichers**, des **Microsoft Exchange-Replikationsdienstes**, vollständiger Neustarts des Betriebssystems und Clusterfailovers, schlagen laufende Sicherungsaufträge fehl. Dieser Fehler ist auf einen Verlust des In-Memory-Status „Sicherung in Bearbeitung“ zurückzuführen, den Microsoft für VSS-Sicherungen verwaltet.

Wiederherstellen von Daten

- [Übersicht über Wiederherstellungsvorgänge](#)
- [Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in](#)
- [Verwenden erweiterter Wiederherstellungsverfahren](#)

Übersicht über Wiederherstellungsvorgänge

Beim Vorbereiten der Wiederherstellung einer vorhandenen Sicherung sind mehrere Schlüsselkonzepte hilfreich. In den folgenden Themen werden diese Konzepte erläutert.

- [Überprüfen der verfügbaren Wiederherstellungsmethoden](#)
- [Überprüfen der Phasen der Wiederherstellungssequenz](#)

Überprüfen der verfügbaren Wiederherstellungsmethoden

Die Wiederherstellungsmethode ist die für die Wiederherstellung ausgewählte Technologie. Das Plug-in *for Exchange* unterstützt mehrere Wiederherstellungsmethoden, von denen jede ihren eigenen spezifischen Zweck hat.

Volumeschattenkopie-Dienst (VSS)

Während einer VSS-basierten Wiederherstellung weist das Plug-In den **Exchange-Informationsspeicher Writer** an, sich im Auftrag des Plug-Ins mit dem **Exchange-Informationsspeicher** zu koordinieren, um das System für die Wiederherstellung vorzubereiten, die Wiederherstellungsziele zu überprüfen und die Daten vom Sicherungsgerät zurückzuholen sowie die Transaktionsprotokolle nach Bedarf wiederzugeben.

Methode: Wiederherstellen von Dateien durch Kopieren

Plug-in *for Exchange* ermöglicht das Wiederherstellen der RAW-Dateien aus dem Speicher in einem bestimmten Zielverzeichnis. Diese Methode bietet größere Freiheit beim Wiederherstellen von Datenbankdateien, insbesondere wenn Dateien für nicht traditionelle Zwecke wie Data Mining oder Konformitätsüberwachung wiederhergestellt werden.

Für die Methode: Wiederherstellen von Dateien durch Kopieren ist es nicht erforderlich, dass Sie die Bereitstellung der Datenbanken vom Exchange-Server aufheben. Die Datenbankwiederherstellung wird jedoch nicht unterstützt, wenn diese Wiederherstellungsmethode verwendet wird.

i | **HINWEIS:** Die Methode: Wiederherstellen von Dateien durch Kopieren ist erforderlich, wenn Sie einen Staging-Bereich oder ein Zielverzeichnis erstellen, um die Wiederherstellung einzelner Postfächer und Postfachelemente durchzuführen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Quest Benutzerhandbuch zum Recovery Manager for Exchange*.

Überprüfen der Phasen der Wiederherstellungssequenz

Jedes Wiederherstellungsszenario für Exchange Server hat zwei verschiedene Wiederherstellungsphasen: Die Datenkopierphase und die Einrichtungsphase.

Datenkopierphase

Die Datenkopierphase wird verwendet, um alle in einer Sicherung enthaltenen Dateien vom Speicher auf die lokale Festplatte zu übertragen. Dieser Prozess kann mit einer der unter [Überprüfen der verfügbaren Wiederherstellungsmethoden](#) definierten Wiederherstellungsmethoden durchgeführt werden.

Bei der Ausführung von Wiederherstellungssequenzen, die inkrementelle oder differenzielle Sicherungen enthalten, wird die Datenkopierphase für jede wiederhergestellte Sicherung durchgeführt.

Stellen Sie sicher, dass auf dem Volume oder den Volumes, auf denen die Datenbanken während einer Wiederherstellung gespeichert sind, ausreichend Speicherplatz verfügbar ist. Wenn der Speicherplatz während der Wiederherstellungsphase nicht ausreicht, schlägt der Wiederherstellungsjob fehl.

Einrichtungsphase

In der Einrichtungsphase werden Änderungen, die in den Transaktionsprotokolldateien protokolliert wurden, erneut auf die entsprechenden Datenbanken angewendet, um den Exchange-Server zeitlich zu aktualisieren. Diese Phase ist nur verfügbar, wenn die VSS-Wiederherstellungsmethode verwendet wird.

Beim Wiederherstellen von Sicherungssequenzen (bei inkrementellen oder differenziellen Sicherungen) wird die Einrichtungsphase einmal als letzter Schritt in der Wiederherstellungssequenz ausgeführt. Die Wiederherstellung wird nur einmal ausgeführt, unabhängig von der Anzahl der in der Wiederherstellungssequenz enthaltenen Sicherungen.

Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in

Ein Standardwiederherstellungsverfahren umfasst die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Schritte:

- [Auswählen der Daten für eine Wiederherstellung](#)
- [Festlegen von Wiederherstellungsoptionen](#)
- [Festlegen von Sicherheitsoptionen](#)
- [Fertigstellen und Senden des Wiederherstellungsjobs](#)

Auswählen der Daten für eine Wiederherstellung

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjob erstellen**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** die Option **Plug-in for Exchange** aus der Liste **Plug-in-Typ** aus.
- 3 Um die in der Speichersatztabelle angezeigten Elemente weiter zu filtern, verwenden Sie die Listen **Client**, **Datum** und **Job-ID**.

In der Tabelle werden der Name des Speichersatzes (Jobtitel und Speichersatz-ID), Datum und Uhrzeit der Erstellung sowie die Größe angezeigt. Die Liste ist standardmäßig nach dem Erstellungsdatum sortiert.

In der folgenden Tabelle werden die Sicherungstypkennungen für VSS aufgeführt:

Sicherungstyp	Sicherungstypkennungen
Vollständig	VSS-VOLLSTÄNDIG
Kopieren	VSS-KOPIE
Inkrementell	VSS-INKREMENTELL
Differential (Unterschiedlich)	VSS-DIFFERENZIELL

- 4 Wählen Sie in der Speichersatztabelle das gewünschte Element aus.
Wenn Sie einen Speichersatz auswählen, werden die folgenden Details im Bereich **Informationen zum Speichersatz** angezeigt: Job-ID, Jobtitel, Servername, Clientname, Plug-in-Name, Datum und Uhrzeit des Speichersatzes, Ablaufzeitraum für den Speichersatz, Art der Sicherung (inkrementelle Sicherung und Archiv), Größe des Speichersatzes und schnappschussbasierte Sicherung oder nicht.
- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** die Daten aus, die Sie wiederherstellen möchten:
Mit NetVault Backup können Sie je nach verwendeter Exchange-Version aus den folgenden Elementen auswählen, die in einen Wiederherstellungsjob aufgenommen werden sollen:
 - Gesamter Informationsspeicher
 - Einzelne Datenbanken – einschließlich Postfachdatenbanken und Datenbanken für öffentliche Ordner
 - Sätze von Datenbanken

- 7 Wenn Sie Daten aus einem dauerhaften Schnappschuss wiederherstellen, beachten Sie Folgendes:
 - Wenn Ihr Sicherungsziel ein NetVault Backup-Medium war, fahren Sie mit [Fertigstellen und Senden des Wiederherstellungsjobs](#) fort.

Zum Wiederherstellen von Daten aus einem dauerhaften Schnappschuss sind keine zusätzlichen Schritte erforderlich, bevor Sie den Job weiterleiten. Nachdem Sie den Job weitergeleitet haben, ruft das Plug-in automatisch die Schnappschussinformationen aus dem Sicherungsindex ab. Wenn der Schnappschuss verfügbar ist, wird das Plug-in lokal gemountet und stellt die aus dem Schnappschuss ausgewählten Dateien wieder her. Wenn der Schnappschuss nicht verfügbar ist, stellt das Plug-in die Dateidaten von den Speichermedien wieder her.

- Wenn es sich bei Ihrem Sicherungsziel nicht um ein NetVault Backup-Medium handelt (z. B. ein Festplatten-Array), lesen Sie die folgenden Informationen, bevor Sie zu [Fertigstellen und Senden des Wiederherstellungsjobs](#) springen.

Wenn Sie eine Exchange-Datenbank in einer DAG wiederherstellen und keinen Zielclient angeben, stellt das Plug-In die Datenbank auf dem Knoten wieder her, auf dem sich die aktive Kopie befindet. Wenn Sie die Datenbank aus einem permanenten Schnappschuss wiederherstellen, ordnet das Plug-In das Volume im Client zu, das den Schnappschuss während des Sicherungsvorgangs erstellt hat. Aufgrund dieser Bedingungen muss für das Wiederherstellen eines permanenten Snapshots in einer DAG, d. h., wenn der Zielclient ein virtueller NetVault Backup-Client ist, die aktive Kopie der Datenbank auf dem Knoten gehostet werden, der die Schnappschüsse während des Sicherungsvorgangs erstellt. Weitere Informationen finden Sie unter [Schnappschussbasierte Sicherungen und Wiederherstellungen verstehen](#).

Festlegen von Wiederherstellungsoptionen

Klicken Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** auf **Plug-In-Optionen bearbeiten** und konfigurieren Sie auf der Registerkarte **Wiederherstellungsoptionen** die folgenden Optionen:

- **Wiederherstellungsmethode:** Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
 - **Volumeschattenkopie-Dienst (VSS):** Wählen Sie diese Option aus, um die Wiederherstellung ausgewählter Daten mithilfe der VSS-Methode durchzuführen, die die Wiederherstellung von vollständigen, differenziellen und inkrementellen Sicherungstypen ermöglicht. Weitere Informationen finden Sie unter [Überprüfen der Sicherungsmethode des Volumeschattenkopie-Dienstes \(VSS\)](#).
 - **Dateien nur in das Zielverzeichnis kopieren:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie die RAW-Dateien aus dem Speicher in ein bestimmtes Zielverzeichnis wiederherstellen möchten. Bei der Auswahl dieser Methode ist die Datenbankwiederherstellung nicht verfügbar. Bei der Wiederherstellung mit dieser Methode müssen Sie vor Beginn des Wiederherstellungsjobs keine Datenbanken vom Exchange-Server entfernen.
- **Wiederherstellungsoptionen:** Wählen Sie die gewünschten Optionen aus:
 - **Zielverzeichnis:** Wenn Sie die Option **Dateien nur in das Zielverzeichnis kopieren** ausgewählt haben, aktualisieren Sie den Pfad für das Ziel, wenn Sie die Standardeinstellung nicht verwenden möchten.
 - **WICHTIG:** Stellen Sie sicher, dass das temporäre Verzeichnis leer ist. Andernfalls können Wiederherstellungsaufträge fehlschlagen, wenn Fehler bei der Wiederherstellung der Umgebungsinformationen auftreten.
 - **Maximale Anzahl paralleler Datenströme:** Geben Sie die maximale Anzahl paralleler Wiederherstellungs-Datenströme an, die während der Wiederherstellung verwendet werden sollen. Standardmäßig zeigt dieses Feld die maximal zulässige Anzahl an, abhängig von der Version und Edition von Exchange Server, die zum Erstellen der Sicherung verwendet wurde.
 - **Vorhandene Dateien nicht überschreiben:** Die standardmäßig ausgewählte Option gilt für die physischen Dateien, aus denen eine Exchange Server-Datenbank besteht, einschließlich Datenbankdateien, Transaktionsprotokollen und partiellen Transaktionsprotokollen. Diese Option funktioniert mit beiden vorherigen Wiederherstellungsmethoden.
 - Lassen Sie diese Option bei einer Soft Recovery aktiviert, um sicherzustellen, dass das Plug-In *keine* Datei mit demselben Namen im angegebenen Zielverzeichnis überschreibt. Wenn Sie beispielsweise Dateien in einem Datenbankverzeichnis wiederherstellen, in dem Transaktionsprotokolle und partielle Transaktionsprotokolle vorhanden sind, die seit dem Abschluss der letzten Sicherung erstellt wurden, bleiben bei Auswahl dieser Option die vorhandenen Protokolle erhalten, und die Wiederherstellung enthält die vorhandenen Protokolle sowie zusätzliche Transaktionsprotokolle, die aus der Sicherung wiederhergestellt wurden.
 - Deaktivieren Sie bei einer Hard Recovery diese Option, um zu verhindern, dass das Plug-In prüft, ob Dateien mit demselben Namen im angegebenen Zielverzeichnis vorhanden sind. Wenn Sie beispielsweise Dateien in einem leeren Datenbankverzeichnis wiederherstellen oder Dateien bis zu dem Zeitpunkt wiederherstellen möchten, an dem die letzte Sicherung abgeschlossen wurde, wird durch das Deaktivieren dieser Option sichergestellt, dass die Dateien der letzten Sicherung wiederhergestellt werden.
 - **WICHTIG:** Wenn Sie eine Sequenz von vollständigen und inkrementellen oder differenziellen Sicherungen wiederherstellen, verwenden Sie für *jeden Schritt* in der Sequenz *dieselbe Auswahl* für die Option **Vorhandene Dateien nicht überschreiben**. Wenn Sie beispielsweise die Option aktivieren, wenn Sie die Basisgesamtsicherung wiederherstellen, müssen Sie diese Option auch für *jede* nachfolgende inkrementelle oder differenzielle Sicherung auswählen.

- **Bereitstellung von Datenbanken vor Wiederherstellung aufheben:** Wählen Sie diese Option aus, um die Bereitstellung der Datenbanken aufzuheben, die vor der eigentlichen Wiederherstellung automatisch für die Wiederherstellung ausgewählt wurden. *Alle* Datenbankenbereitstellungen in ausgewählten Postfachdatenbanken werden beim Wiederherstellen von VSS-basierten Sicherungen aufgehoben. Für Datenbanken in RSGs wird die Bereitstellung auch nicht aufgehoben, wenn diese Option ausgewählt ist.
- **Flag „Diese Datenbank kann durch eine Wiederherstellung überschrieben werden“ für Datenbanken setzen:** Wählen Sie diese Option aus, um alle am Wiederherstellungsvorgang beteiligten Datenbanken automatisch wiederherzustellen und die Verwendung eines Exchange-Dienstprogramms für diese Operation zu eliminieren. Wenn Sie diese Option nicht auswählen, empfiehlt Quest, die Exchange-Verwaltungskonsolle, den Exchange-System-Manager oder die Exchange-Verwaltungsshell zu verwenden, um die Überschreibberechtigungen festzulegen und eine erfolgreiche Wiederherstellung sicherzustellen.

- **WICHTIG:** Die Auswahl **Diese Datenbank kann durch eine Wiederherstellung überschrieben werden** unterliegt den folgenden Einschränkungen:
 - Wenn eine RDB für eine Datenbank konfiguriert ist, wird die Überschreibberechtigung für die Datenbanken in der RDB nicht festgelegt. Quest empfiehlt, dass Sie diese Option nicht auswählen, wenn der Wiederherstellungsspeicherort zu einer RDB umgeleitet wird.
 - Wenn Sie eine Postfachdatenbank umbenennen, werden die Überschreibberechtigungen für alle Datenbanken in der Zielpostfachdatenbank festgelegt.
 - Wenn Sie Datenbanken umbenennen, werden die Überschreibberechtigungen für die Zieldatenbanken festgelegt.

- **Datenbankreplikation vor Wiederherstellung unterbrechen:** (Nur für DAG-Bereitstellungen verfügbar) Wählen Sie diese Option aus, um das Datenbankkopieren automatisch für alle Postfachdatenbanken zu deaktivieren, für die DatabaseCopy für DAG aktiviert ist.
- **Datenbankreplikation nach der Wiederherstellung aktualisieren (löscht vorhandene Dateien und setzt die Replikation fort):** (Nur für DAG-Bereitstellungen verfügbar) Wählen Sie diese Option aus, um das Datenbankkopieren für DAG automatisch zu aktualisieren. Nachdem die vorhandenen Dateien der Datenbankkopie gelöscht wurden, wird die Datenbankkopie durch Kopieren der neuen Datenbank- und Protokolldateien aktualisiert. Dieser Schritt löscht die vorhandenen Datenbankkopien und Protokolldateien. Nachdem der Wiederherstellungsjob mit dieser Option abgeschlossen wurde, sollte in der **Exchange-Verwaltungskonsolle** der Status **fehlerfrei** lauten. Das Aktualisieren einer Datenbankkopie kann abhängig von der Größe der Datenbank und der Netzwerkbandbreite und -latenz einige Zeit in Anspruch nehmen.

- **HINWEIS:** Nach dem erfolgreichen Abschluss der Option **Datenbankreplikation nach der Wiederherstellung aktualisieren** zeigt der in der Exchange-Verwaltungskonsolle wiederhergestellte **Kopierstatus** der Postfachdatenbank möglicherweise die Option **Initialisieren** statt **fehlerfrei** an. Dieser Status ist jedoch kein Problem, da sich der Kopierstatus in „fehlerfrei“ ändert, nachdem eine neue Protokolldatei für die aktive Postfachdatenbank generiert wurde.

- **Wiederherstellungsoptionen:** Wählen Sie die gewünschten Optionen aus:
 - **Wiederherstellung durchführen (nur bei letztem Schritt in der Wiederherstellungssequenz aktivieren):** Wählen Sie diese Option, wenn Sie den letzten Job einer Wiederherstellungssequenz ausführen. Wenn die Wiederherstellungssequenz nur eine vollständige Sicherung enthält, wählen Sie diese Option für die vollständige Sicherung aus. Wenn die Wiederherstellungssequenz inkrementelle oder differenzielle Wiederherstellungen enthält, wählen Sie diese Option aus, wenn Sie die **letzte Sicherung in der Wiederherstellungssequenz** wiederherstellen. Diese Option schließt den Wiederherstellungsvorgang nach Abschluss des Wiederherstellungsjobs ab, für den er ausgewählt wurde, d. h., der Exchange Server wird darauf hingewiesen, alle erforderlichen Wiederherstellungsaufgaben auszuführen. Alle anderen Optionen im Abschnitt **Wiederherstellungsoptionen** sind deaktiviert, sofern diese Option nicht ausgewählt ist.

i | WICHTIG: Beim Wiederherstellen von VSS-basierten Sicherungen werden die aktuellen Protokolle automatisch wiedergegeben. Wenn Sie bis zur letzten Sicherung wiederherstellen möchten, löschen Sie die aktuellen Protokolle, bevor die VSS-Wiederherstellung ausgeführt wird.

- **Datenbanken nach Wiederherstellung einbinden:** (Standardmäßig ausgewählt) Diese Option kann ausgewählt werden, um die nicht mehr bereitgestellten Datenbanken nach Abschluss der Wiederherstellung automatisch einzubinden. Quest empfiehlt, dass Sie diese Option gewählt haben. Andernfalls können Sie die Datenbanken nach Abschluss der Wiederherstellung manuell einbinden, um sie wieder online zu bringen.

Festlegen von Sicherheitsoptionen

Um die jobspezifische Authentifizierung anzugeben, klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit** und konfigurieren Sie die folgenden Parameter:

- **Exchange-Administrator-Benutzername:** Dieses Feld enthält standardmäßig das Konto auf Administratorebene, mit dem der ursprüngliche Exchange-Zielserver gesichert wurde. Sie können diesen Wert ändern, das benannte Konto muss jedoch über die erforderlichen Sicherheits- und Wiederherstellungsberechtigungen für den Computer verfügen, der als Ziel der Wiederherstellung dienen soll.
- **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den im vorherigen Feld angegebenen Benutzer ein.
- **Windows-Domäne:** Wenn ein Domänenkonto im Feld **Exchange-Administrator-Benutzername** angegeben ist, geben Sie den Namen der Domäne ein. Das Feld kann leer gelassen werden, wenn ein lokales Systemkonto angegeben wird.

Fertigstellen und Senden des Wiederherstellungsjobs

Die abschließenden Schritte umfassen die Festlegung zusätzlicher Optionen für Zeitplan, Quelloptionen und erweiterte Optionen, das Weiterleiten des Jobs und die Überwachung des Fortschritts über die Seiten „Jobstatus“ und „Protokolle anzeigen“. Diese Seiten und Optionen sind für alle NetVault Backup-Plug-ins gleich. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

- 1 Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf **Ok** und dann auf **Weiter**.
- 2 Geben Sie unter **Jobname** einen Namen für den Job an, wenn Sie die Standardeinstellung nicht verwenden möchten.

Weisen Sie einen aussagekräftigen Namen zu, der Ihnen die Identifikation des Jobs zur Fortschrittsüberwachung erleichtert. Der Jobname darf alphanumerische und nicht-alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Unter Windows gibt es keine Längenbeschränkung; allerdings wird eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.
- 3 Wählen Sie in der Liste **Zielclient** den Computer aus, auf dem die Daten wiederhergestellt werden sollen.

i | TIPP: Sie können auch auf **Auswählen** klicken und den entsprechenden Client im Dialogfeld **Zielclient auswählen** auswählen.

- 4 Verwenden Sie die Listen **Zeitplan**, **Quelloptionen** und **Erweiterte Optionen**, um zusätzliche erforderliche Optionen zu konfigurieren.
- 5 Klicken Sie auf **Speichern** oder **Speichern und Senden**, je nachdem, was zutrifft.

Sie können den Fortschritt im Bereich **Jobstatus** überwachen und die Protokolle auf der Seite **Protokolle anzeigen** anzeigen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

Durchführen von Schritten nach der Wiederherstellung einer DAG-Umgebung

Wenn Sie die Option **Datenbankreplikation nach der Wiederherstellung aktualisieren** nicht verwendet haben, aktualisieren Sie die Datenbankkopie mithilfe der Exchange-Verwaltungskonsolle oder der Shell manuell. Weitere Informationen finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd351100.aspx>.

Beispiele für Wiederherstellungssequenzen

NetVault Backup betrachtet alle Wiederherstellungsszenarien, die das Plug-In verwenden, als Folge von Wiederherstellungen, von der Wiederherstellung einer Serie von 10 inkrementellen Sicherungen bis zur Wiederherstellung einer einzelnen vollständigen Sicherung. Daher müssen Sie eine bestimmte Reihe von Schritten befolgen, um die Daten erfolgreich wiederherzustellen. Die folgenden Themen enthalten Beispiele für verschiedene Sicherungstypen. In diesen Beispielen wird davon ausgegangen, dass eine nicht fortlaufende Replikationsumgebung bereitgestellt wird.

- [Wiederherstellen einer eigenständigen vollständigen Sicherung](#)
- [Wiederherstellungssequenz inkrementeller Sicherungen](#)
- [Wiederherstellen einer vollständigen und differenziellen Sicherungssequenz](#)

Wiederherstellen einer eigenständigen vollständigen Sicherung

Das Wiederherstellen einer einzelnen vollständigen Sicherung wird von Plug-in *for Exchange* als Wiederherstellungssequenz angesehen. Daher müssen Sie diese Schritte ausführen, um eine eigenständige vollständige Sicherung wiederherzustellen und sicherzustellen, dass die wiederhergestellten Daten für Exchange geeignet sind.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjob erstellen**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** die Option **Plug-in for Exchange** aus der Liste **Plug-in-Typ** aus.
- 3 Wählen Sie in der Speichersatztabelle das gewünschte Element aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** die Objekte zum Wiederherstellen aus.

Beispielsweise können Sie den gesamten Informationsspeicher oder nur die Datenbanken auswählen, die beschädigt wurden, wie in [Auswählen der Daten für eine Wiederherstellung](#) beschrieben.

- 5 Beachten Sie, welche Elemente Sie ausgewählt haben.
- 6 Klicken Sie auf **Plug-In-Optionen ändern** und wählen Sie die folgenden Parameter auf der Registerkarte **Wiederherstellungsoptionen**:
 - Vergewissern Sie sich, dass der **Sicherungstyp** die Bezeichnung **VOLLSTÄNDIG** hat.
 - Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsmethode** die Option **Volumeschattenkopie-Dienst (VSS)** aus.
 - Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsoptionen** die Option **Dateien aus Sicherung wiederherstellen** aus, geben Sie die **maximale Anzahl paralleler Datenströme** ein und wählen Sie **Datenbankbereitstellung vor der Wiederherstellung aufheben**.
 - Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsoptionen** die Option **Durchführen der Wiederherstellung** aus, und wählen Sie dann **Datenbanken nach Wiederherstellung einbinden** aus. Wenn Sie die **VSS-Wiederherstellungsmethode** verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Optionen **Abschluss der Wiederherstellung überprüfen**, **Aktuelle Protokolle wiedergeben** sowie **temporäre Protokolldateien nach Wiederherstellung löschen** aktiviert sind.

- 7 Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**, und geben Sie die richtigen **Authentifizierungsdetails** ein.
- 8 Stellen Sie den Job fertig, und senden Sie ihn.

Entsprechende Details finden Sie unter [Fertigstellen und Senden des Wiederherstellungsjobs](#).

Nach Abschluss des Jobs schließt NetVault Backup den Wiederherstellungsprozess ab und alle wiederhergestellten Daten sind für Exchange Server zugänglich.

Wiederherstellungssequenz inkrementeller Sicherungen

In diesem Beispiel wird davon ausgegangen, dass vollständige Sicherungen jeden Sonntagabend um 23:00 Uhr ausgeführt werden, und dass inkrementelle Sicherungen von Montag bis Samstag um 11:00 Uhr ausgeführt werden. Da die Wiederherstellung am Mittwoch durchgeführt wird, muss die Vollsicherung am Sonntag gefolgt von der inkrementellen Sicherung am Montag und Dienstag wiederhergestellt werden.

Das Wiederherstellen einer Folge von inkrementellen Sicherungen umfasst die in den folgenden Themen beschriebenen Schritte:

- [Ursprüngliche vollständige Sicherung wiederherstellen](#)
- [Wiederherstellen aller dazwischenliegenden inkrementellen Sicherungen](#)
- [Wiederherstellen der letzten inkrementellen Sicherung](#)

Ursprüngliche vollständige Sicherung wiederherstellen

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjob erstellen**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** die Option **Plug-in for Exchange** aus der Liste **Plug-in-Typ** aus.
- 3 Wählen Sie in der Speichersatztabelle den vollständigen Sicherungssatz aus, der als Ausgangspunkt für die entsprechende inkrementelle Sicherungssequenz diene, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** die Objekte zum Wiederherstellen aus.
Beispielsweise können Sie den gesamten Informationsspeicher oder nur die Datenbanken auswählen, die beschädigt wurden, wie in [Auswählen der Daten für eine Wiederherstellung](#) beschrieben.
- 5 Beachten Sie, welche Elemente Sie ausgewählt haben.
- 6 Klicken Sie auf **Plug-In-Optionen ändern** und wählen Sie die folgenden Parameter auf der Registerkarte **Wiederherstellungsoptionen**:
 - Vergewissern Sie sich, dass der **Sicherungstyp** die Bezeichnung **VOLLSTÄNDIG** hat.
 - Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsmethode** die Option **Volumeschattenkopie-Dienst (VSS)** aus.
 - Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsoptionen** die Option **Dateien aus Sicherung wiederherstellen** aus, geben Sie die **maximale Anzahl paralleler Datenströme** ein und wählen Sie **Datenbankbereitstellung vor der Wiederherstellung aufheben**.
 - Deaktivieren Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsoptionen** die Option **Wiederherstellung ausführen**. Alle anderen Optionen sollten deaktiviert werden.
- 7 Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**, und geben Sie die richtigen **Authentifizierungsdetails** ein.
- 8 Stellen Sie den Job fertig, und senden Sie ihn.
Entsprechende Details finden Sie unter [Fertigstellen und Senden des Wiederherstellungsjobs](#).

Wiederherstellen aller dazwischenliegenden inkrementellen Sicherungen

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjob erstellen**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** die Option **Plug-in for Exchange** aus der Liste **Plug-in-Typ** aus.

- 3 Wählen Sie in der Speichersatztabelle den Sicherungsspeichersatz aus, der als erste inkrementelle Sicherung in der Sequenz verwendet wurde, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** die Objekte zum Wiederherstellen aus.
- 5 Klicken Sie auf **Plug-In-Optionen ändern** und wählen Sie die folgenden Parameter auf der Registerkarte **Wiederherstellungsoptionen**:
 - Vergewissern Sie sich, dass der **Sicherungstyp** die Bezeichnung **INKREMENTELL** hat.
 - Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsmethode** die Option **Volumeschattenkopie-Dienst (VSS)** aus.
 - Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsoptionen** die Option **Dateien aus Sicherung wiederherstellen** aus und geben Sie die **maximale Anzahl paralleler Datenströme** ein.
 - Deaktivieren Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsoptionen** die Option **Wiederherstellung ausführen**. Alle anderen Optionen sollten deaktiviert werden.
- 6 Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**, und geben Sie die richtigen **Authentifizierungsdetails** ein.
- 7 Stellen Sie den Job fertig, und senden Sie ihn.
Entsprechende Details finden Sie unter [Fertigstellen und Senden des Wiederherstellungsjobs](#).
- 8 Wiederholen Sie [Schritt 1](#) bis [Schritt 7](#) für alle zusätzlichen inkrementellen Sicherungen in der Reihenfolge, in der sie durchgeführt wurden, mit Ausnahme der **letzten** inkrementellen Sicherung in der Sequenz.
Bestimmte Einstellungen müssen für die letzte inkrementelle Sicherung in der Sequenz vorgenommen werden. Diese Einstellungen werden im folgenden Abschnitt behandelt.

Wiederherstellen der letzten inkrementellen Sicherung

- 1 Wenn alle vorherigen Wiederherstellungen erfolgreich abgeschlossen wurden, einschließlich der ursprünglichen vollständigen und nachfolgenden inkrementellen Sicherungen, klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjob erstellen**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** die Option **Plug-in for Exchange** aus der Liste **Plug-in-Typ** aus.
- 3 Wechseln Sie in der Speichersatztabelle zum letzten inkrementellen Sicherungsspeichersatz in der Reihenfolge, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 4 Zeigen Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** die Datenelemente an, die in allen vorherigen inkrementellen Sicherungswiederherstellungsjobs wiederhergestellt wurden, und wählen Sie **dieselben Elemente** für die Wiederherstellung aus.
- 5 Klicken Sie auf **Plug-In-Optionen ändern** und wählen Sie die folgenden Parameter auf der Registerkarte **Wiederherstellungsoptionen**:
 - Vergewissern Sie sich, dass der **Sicherungstyp** die Bezeichnung **INKREMENTELL** hat.
 - Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsmethode** die Option **Volumeschattenkopie-Dienst (VSS)** aus.
 - Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsoptionen** die Option **Dateien aus Sicherung wiederherstellen** aus und geben Sie die **maximale Anzahl paralleler Datenströme** ein.
 - Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsoptionen** Folgendes:
 - Wählen Sie **Wiederherstellung ausführen**.
 - Wenn die letzte differenzielle Sicherung zur Wiederherstellung ausgewählt ist, wählen Sie **aktuelle Protokolle wiedergeben** aus. Wenn es sich bei der für die Wiederherstellung ausgewählten differenziellen Sicherung **nicht** um die aktuellste handelt, Sie also einen Exchange-Server zu einem bestimmten Punkt vor dem letzten verfügbaren differenziellen Sicherungsjob wiederherstellen, deaktivieren Sie die Option **Aktuelle Protokolle wiedergeben**.

Wenn diese Option ausgewählt ist, durchsucht der Exchange Server alle aktuellen Protokolle und aktualisiert alle Daten auf den neuesten Status. Der Exchange-Server führt diesen Vorgang aus, anstatt die wiederhergestellten Daten in dem Zustand zu belassen, in dem sie sich zum Zeitpunkt des Abschlusses der inkrementellen Sicherung befanden.

Beim Wiederherstellen von VSS-basierten Sicherungen werden die aktuellen Protokolle automatisch wiedergegeben. Wenn Sie also bis zur letzten Sicherung wiederherstellen möchten, müssen die aktuellen Protokolle gelöscht werden, bevor die VSS-Wiederherstellung ausgeführt wird.

- Wählen Sie **Datenbanken nach Wiederherstellung einbinden**:

- 6 Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**, und geben Sie die richtigen **Authentifizierungsdetails** ein.
- 7 Stellen Sie den Job fertig, und senden Sie ihn.

Entsprechende Details finden Sie unter [Fertigstellen und Senden des Wiederherstellungsjobs](#).

Wiederherstellen einer vollständigen und differenziellen Sicherungssequenz

In diesem Beispiel wird davon ausgegangen, dass vollständige Sicherungen jeden Sonntagabend um 23:00 Uhr durchgeführt werden, und differenzielle Sicherungen Montag bis Samstag um 23:00 Uhr durchgeführt werden. Wenn eine Wiederherstellung am Dienstag ausgeführt wird, müssen die vollständige Sicherung von Sonntag und die differenzielle Sicherung von Montag wiederhergestellt werden. Wenn die Wiederherstellung am Donnerstag durchgeführt wird, müssen zuerst die vollständige Sicherung von Sonntag und dann die differenzielle Sicherung von Mittwoch wiederhergestellt werden.

Das Wiederherstellen einer vollständigen und differenziellen Sicherung umfasst die in den folgenden Themen beschriebenen Schritte:

- [Ursprüngliche vollständige Sicherung wiederherstellen](#)
- [Wiederherstellen der entsprechenden differenziellen Sicherung](#)

Ursprüngliche vollständige Sicherung wiederherstellen

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjob erstellen**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** die Option **Plug-in for Exchange** aus der Liste **Plug-in-Typ** aus.
- 3 Wählen Sie in der Speichersatztabelle den vollständigen Sicherungssatz aus, der als Ausgangspunkt für die entsprechende differenzielle Sicherungssequenz diente, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** die Objekte zum Wiederherstellen aus.
Beispielsweise können Sie den gesamten Informationsspeicher oder nur die Datenbanken auswählen, die beschädigt wurden, wie in [Auswählen der Daten für eine Wiederherstellung](#) beschrieben.
- 5 Beachten Sie, welche Elemente Sie ausgewählt haben.
- 6 Klicken Sie auf **Plug-In-Optionen ändern** und wählen Sie die folgenden Parameter auf der Registerkarte **Wiederherstellungsoptionen**:
 - Vergewissern Sie sich, dass der **Sicherungstyp** die Bezeichnung **VOLLSTÄNDIG** hat.
 - Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsmethode** die Option **Volumeschattenkopie-Dienst (VSS)** aus.
 - Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsoptionen** die Option **Dateien aus Sicherung wiederherstellen** aus, geben Sie die **maximale Anzahl paralleler Datenströme** ein und wählen Sie **Datenbankbereitstellung vor der Wiederherstellung aufheben**.
 - Deaktivieren Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsoptionen** die Option **Wiederherstellung ausführen**. Alle anderen Optionen sollten deaktiviert werden.
- 7 Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**, und geben Sie die richtigen **Authentifizierungsdetails** ein.

- 8 Stellen Sie den Job fertig, und senden Sie ihn.

Entsprechende Details finden Sie unter [Fertigstellen und Senden des Wiederherstellungsjobs](#).

Wiederherstellen der entsprechenden differenziellen Sicherung

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjob erstellen**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungsjobs erstellen – Speichersatz auswählen** die Option **Plug-in for Exchange** aus der Liste **Plug-in-Typ** aus.
- 3 Wählen Sie in der Speichersatztable die entsprechende differenzielle Sicherung in der Sequenz aus und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** die Objekte zum Wiederherstellen aus.

Beispielsweise können Sie den gesamten Informationsspeicher oder nur die Datenbanken auswählen, die beschädigt wurden, wie in [Auswählen der Daten für eine Wiederherstellung](#) beschrieben.

- 5 Klicken Sie auf **Plug-In-Optionen ändern** und wählen Sie die folgenden Parameter auf der Registerkarte **Wiederherstellungsoptionen**:

- Vergewissern Sie sich, dass der **Sicherungstyp** die Bezeichnung **DIFFERENZIELL** hat.
- Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsmethode** die Option **Volumeschattenkopie-Dienst (VSS)** aus.
- Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsoptionen** die Option **Dateien aus Sicherung wiederherstellen** aus und geben Sie die **maximale Anzahl paralleler Datenströme** ein.
- Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellungsoptionen** Folgendes:

- Wählen Sie **Wiederherstellung ausführen**.
- Wenn die letzte differenzielle Sicherung zur Wiederherstellung ausgewählt ist, wählen Sie **aktuelle Protokolle wiedergeben** aus. Wenn es sich bei der für die Wiederherstellung ausgewählten differenziellen Sicherung **nicht** um die aktuellste handelt, Sie also einen Exchange-Server zu einem bestimmten Punkt vor dem letzten verfügbaren differenziellen Sicherungsjob wiederherstellen, deaktivieren Sie die Option **Aktuelle Protokolle wiedergeben**.

Wenn diese Option ausgewählt ist, durchsucht der Exchange Server alle aktuellen Protokolle und aktualisiert alle Daten auf den neuesten Status. Der Exchange-Server führt diesen Vorgang aus, anstatt die wiederhergestellten Daten in dem Zustand zu belassen, in dem sie sich zum Zeitpunkt des Abschlusses der inkrementellen Sicherung befanden.

Beim Wiederherstellen von VSS-basierten Sicherungen werden die aktuellen Protokolle automatisch wiedergegeben. Wenn Sie also bis zur letzten Sicherung wiederherstellen möchten, müssen die aktuellen Protokolle gelöscht werden, bevor die VSS-Wiederherstellung ausgeführt wird.

- Wählen Sie **Datenbanken nach Wiederherstellung einbinden**:

- 6 Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**, und geben Sie die richtigen **Authentifizierungsdetails** ein.
- 7 Stellen Sie den Job fertig, und senden Sie ihn.

Entsprechende Details finden Sie unter [Fertigstellen und Senden des Wiederherstellungsjobs](#).

Nach Abschluss des Jobs schließt NetVault Backup den Wiederherstellungsprozess ab und alle wiederhergestellten Daten sind für Exchange Server zugänglich.

Verwenden erweiterter Wiederherstellungsverfahren

In diesem Thema werden andere Wiederherstellungsvorgänge beschrieben, die Sie mit dem Plug-in ausführen können.

- [Umbenennen von Postfachdatenbanken in Exchange 2010](#)
- [Wiederherstellen von Daten in eine Wiederherstellungsdatenbank \(RDB\)](#)
- [Durchführen einer Notfallwiederherstellung eines Exchange-Servers](#)
- [Wiederherstellen von Daten auf einem anderen Exchange-Server](#)

Umbenennen von Postfachdatenbanken in Exchange 2010

Mit dem Plug-in *for Exchange* können Sie eine Postfachdatenbank während VSS-basierten Wiederherstellungen umbenennen. Das Umbenennen kann nützlich sein, wenn Sie die vorhandene Version nicht überschreiben und eine Kopie der Postfachdatenbank erstellen möchten. Die folgenden Voraussetzungen werden erfüllt, bevor die Wiederherstellung eingeleitet wird:

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind, bevor Sie die Wiederherstellung starten:

- **Zielpostfachdatenbank muss vorhanden sein:** Die Zielpostfachdatenbank muss im Exchange-System-Manager oder in der Exchange-Verwaltungskonsole erstellt werden.
- **Datenbanknamen müssen sich vom Original unterscheiden:** Der Name der Zielpostfachdatenbank muss sich vom Namen der ursprünglichen Datenbank unterscheiden.
- **Datenbankdateinamen müssen sich vom Original unterscheiden:** Die Datenbankdateinamen in der Zielpostfachdatenbank müssen sich von den Datenbankdateinamen in der ursprünglichen Postfachdatenbank unterscheiden.

i | HINWEIS: Aufgrund einer Skriptbeschränkung für Windows PowerShell unterstützt das Plug-In nicht die Verwendung von einfachen oder doppelten Anführungszeichen in Postfachdatenbanknamen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Umbenennungsvorgang abzuschließen.

- 1 Wenn die Voraussetzungen erfüllt sind, klicken Sie auf **Wiederherstellungsjob erstellen**.
- 2 Wählen Sie **Plug-in for Exchange** aus der Liste **Plugin-Typ** aus.
- 3 Wählen Sie die Postfachdatenbank aus, die aus dem Sicherungsspeichersatz wiederhergestellt werden soll, indem Sie den Anweisungen unter [Auswählen der Daten für eine Wiederherstellung](#) folgen und klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Klicken Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** auf die Postfachdatenbank, die Sie umbenennen möchten, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Umbenennen**.
- 5 Geben Sie im Dialogfeld **Umbenennen/Verschieben** den vorhandenen Namen der Zielpostfachdatenbank in das Feld **Umbenennen** ein und klicken Sie auf **OK**.
Der Name der Postfachdatenbank wird aktualisiert und die Umbenennungsinformationen werden in Klammern wiedergegeben.
- 6 Fahren Sie mit dem Wiederherstellungsvorgang fort, wie unter [Festlegen von Wiederherstellungsoptionen](#) und [Fertigstellen und Senden des Wiederherstellungsjobs](#) beschrieben.
- 7 Öffnen Sie die **Exchange-Verwaltungshell**.

8 Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
Get-Mailbox -Database <SourceDatabase> |where {$_.ObjectClass  
-NotMatch '(SystemAttendantMailbox|ExOleDbSystemMailbox)'}  
| Set-Mailbox -Database <TargetDatabase>
```

Ersetzen Sie <SourceDatabase> mit dem Namen der ursprünglichen Datenbank und <TargetDatabase> mit dem Namen des Ziels.

Wiederherstellen von Daten in eine Wiederherstellungsdatenbank (RDB)

Eine RDB ist eine spezielle Datenbank, die erstellt wird, um eine wiederhergestellte Datenbank zu speichern, aus der Daten ohne Beeinträchtigung des Benutzerzugriffs extrahiert werden können. Die RDB ermöglicht die Wiederherstellung versehentlich gelöschter Postfächer und anderer E-Mail-Elemente sowie die Unterstützung der Datenwiederherstellung für rechtliche Anfragen.

Eine vollständige Beschreibung der RDBs und deren Verwendung finden Sie in der entsprechenden Dokumentation zu Microsoft Exchange. Weitere Informationen finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd876954.aspx>.

- **Unterstützte Sicherungsmethode:** Nur VSS

Die folgenden Verfahren zeigen die erforderlichen Schritte zur Einrichtung einer RDB und zur Verwendung von NetVault Backup zur Wiederherstellung von gesicherten Daten. Verwenden Sie zum Erstellen einer RDB die Exchange-Verwaltungsshell.

Erstellen einer RDB

- 1 Öffnen Sie die **Exchange-Verwaltungsshell**.
- 2 Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
New-MailboxDatabase -Recovery -Name <RDB_Name> -Server <Exchange_Server_Name>
```

i | **WICHTIG:** Wenn Sie die RDB erstellen, verwenden Sie *nicht* die Option **Mount-Database**. Wenn die Datenbank eingebunden ist, werden die ersten Datenbanktransaktionsprotokolle für den Exchange-Server generiert. Diese Protokolle können den Wiederherstellungsjob stören und zu einem Fehler führen.

In der entsprechenden Dokumentation zu Microsoft Exchange finden Sie eine umfassende Anleitung für dieses Verfahren. Weitere Informationen finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/de-de/library/ee332321.aspx>.

Wiederherstellung von Daten in eine RDB

Wenn die RDB erfolgreich erstellt wurde, können Sie die Daten wiederherstellen, indem Sie die unter [Umbenennen von Postfachdatenbanken in Exchange 2010](#) beschriebenen Schritte ausführen. Passen Sie diese Schritte so an, dass sie die folgenden Schritte umfassen:

- 1 Nachdem Sie das Kontrollkästchen **Umbenennen in** im Dialogfeld **Umbenennen/Verschieben** aktiviert haben, geben Sie den Namen der RDB in das Textfeld ein, um die Sicherung an die RDB weiterzuleiten.
- 2 Klicken Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** auf **Plug-In-Optionen bearbeiten** und wählen Sie auf der Registerkarte **Wiederherstellungsoptionen** die folgenden Optionen:
 - **Flag „Diese Datenbank kann durch eine Wiederherstellung überschrieben werden“ für Datenbanken setzen**
 - **Wiederherstellung durchführen (nur bei letztem Schritt in der Wiederherstellungssequenz aktivieren)**
 - **Datenbanken nach Wiederherstellung einbinden**
- 3 Wenn Sie die RDB auf einem Exchange Server erstellt haben, der *nicht* der aktive Server ist, wählen Sie den entsprechenden NetVault Backup-Client in der Liste **Zielclient** auf der Seite **Wiederherstellungsjob erstellen** aus.

In einer DAG leitet das Plug-In den Wiederherstellungsjob für eine RDB automatisch an den aktiven Server im Cluster weiter. Wenn Sie die RDB auf einem Exchange-Server erstellt haben, der nicht der aktive Server ist, wählen Sie den Client auf dem Exchange-Server aus, der die RDB hostet.

Extrahieren der Daten aus der RDB

Nachdem Sie die Datenbank in der RDB wiederhergestellt haben, extrahieren Sie die Daten mit der **Exchange-Verwaltungsshell** aus der RDB in die aktiven Postfächer.

- Exchange 2010: Wenn Sie die Originalversion von Exchange 2010 verwenden, verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
Restore-Mailbox -Identity <User_Name> -RecoveryDatabase <RDB_Name>
```

Das folgende Beispiel stellt ein Postfach für einen Benutzer namens Scott von der RDB namens RDB1 wieder her:

```
Restore-Mailbox -Identity Scott -RecoveryDatabase RDB1
```

- Exchange 2010 SP1 und höher: Wenn Sie Service Pack 1 oder höher von Exchange 2010 verwenden, verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
New-MailboxRestoreRequest -SourceDatabase "<RDB_Name>"  
-SourceStoreMailbox "<SourceMailbox_GUID>" -TargetMailbox "<TargetMailBox>"  
-AllowLegacyDNMismatch
```

Das folgende Beispiel stellt ein Postfach mit der GUID 1D20855f-fd54-4681-98E6-e249f7326ddd für einen Benutzer namens Scott von der RDB namens RDB1 wieder her:

```
New-MailboxRestoreRequest -SourceDatabase "RDB1"  
-SourceStoreMailbox "1d20855f-fd54-4681-98e6-e249f7326ddd"  
-TargetMailbox "Scott" -AllowLegacyDNMismatch
```

Mit dem optionalen Parameter `AllowLegacyDNMismatch` können Sie das Quellpostfach in ein Postfach wiederherstellen, das nicht über denselben alten DN-Wert verfügt.

In der entsprechenden Dokumentation zu Microsoft Exchange finden Sie eine umfassende Anleitung für dieses Verfahren. Weitere Informationen finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/de-de/library/ee332351.aspx>.

Durchführen einer Notfallwiederherstellung eines Exchange-Servers

In diesem Thema wird kurz beschrieben, wie ein Exchange-System mithilfe von Sicherungen wiederhergestellt wird, die mit dem Plug-in *for Exchange* ausgeführt werden. Mit diesem Verfahren können Sie einen Exchange-Server neu erstellen, wenn das Original zerstört wurde oder anderweitig unbrauchbar ist. Wenn Sie einen Exchange-Server neu erstellen, sollte der **Active Directory**-Dienst im **Notfallwiederherstellungsmodus** verfügbar sein.

Die durchgeführte Wiederherstellungssequenz sollte den Exchange-Server auf den aktuellsten Stand vor dem Ausfall des Exchange-Servers bringen. Diese Sequenz kann die Wiederherstellung einer vollständigen Sicherung, einer vollständigen Sicherung mit einer differenziellen Sicherung oder einer vollständigen Sicherung mit inkrementellen Sicherungen einschließen, abhängig von Ihrer Exchange Server-Strategie für Sicherung und Wiederherstellung. Es wird jedoch von Quest dringend empfohlen, dass Sie die Microsoft-Dokumentation für die verwendete Exchange-Version konsultieren, um vollständige Informationen zur ordnungsgemäßen Durchführung dieser Art von Wiederherstellung zu erhalten. Weitere Informationen finden Sie hier:

- **Exchange 2010, Wiederherstellen eines Exchange-Servers oder Wiederherstellen eines DAG-Mitgliedervers (Database Availability Group):** [http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd876880\(v=exchg.141\).aspx](http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd876880(v=exchg.141).aspx) und [http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd638206\(v=exchg.141\).aspx](http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd638206(v=exchg.141).aspx)
- **Exchange 2013, Wiederherstellen eines Exchange-Servers oder Wiederherstellen eines DAG-Mitgliedervers (Database Availability Group):** [https://technet.microsoft.com/de-de/library/dd876880\(v=exchg.150\).aspx](https://technet.microsoft.com/de-de/library/dd876880(v=exchg.150).aspx) and [https://technet.microsoft.com/de-de/library/dd638206\(v=exchg.150\).aspx](https://technet.microsoft.com/de-de/library/dd638206(v=exchg.150).aspx)
- **Exchange 2016, Wiederherstellen eines Exchange-Servers oder Wiederherstellen eines DAG-Mitgliedervers (Database Availability Group):**<http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd876880.aspx> und <http://technet.microsoft.com/de-de/library/dd638206.aspx>

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Wiederherstellung auszuführen.

1 Installieren Sie das Betriebssystem neu.

Das Betriebssystem und das Service Pack müssen mit dem Betriebssystem und dem Service Pack identisch sein, das beim Erstellen des Sicherungsspeichersatzes installiert wurde.

2 Installieren Sie Exchange im Wiederherstellungsmodus neu.

Exchange-Version, Edition und Service Pack müssen mit der Version, Edition und Service Pack von Exchange identisch sein, die bei der Erstellung des Sicherungsspeichersatzes installiert wurden. Vollständige Anweisungen finden Sie in der entsprechenden Microsoft Exchange-Dokumentation, die zuvor angegeben wurde.

3 Installieren Sie den NetVault Backup-Client und das Plug-in *for Exchange* neu.

4 Fügen Sie den Exchange-Server der NetVault Backup-Domain als Client hinzu.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

5 Weitere Informationen zum Wiederherstellen von Exchange-Sicherungen finden Sie unter *Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in*.

i **WICHTIG:** Da die fortlaufende Replikation vor dem Starten der Wiederherstellung nicht aktiviert ist, ist es nicht erforderlich, die Replikation zu deaktivieren, fortzusetzen und zu aktualisieren, wenn in einem Notfallwiederherstellungsszenario eine Wiederherstellung durchgeführt wird.

6 Aktivieren Sie gegebenenfalls die fortlaufende Replikation.

Wiederherstellen von Daten auf einem anderen Exchange-Server

Mit dem Plug-in *for Exchange* können Sie die Sicherung einer Postfachdatenbank auf einem Exchange-Server durchführen und auf einem sekundären Exchange-Server wiederherstellen. Diese Option kann von Vorteil sein, wenn Sie eine Postfachdatenbank wiederherstellen müssen, um auf den Inhalt zuzugreifen, während der ursprüngliche Exchange-Server unverändert bleibt. Außerdem kann die Wiederherstellung auf einem sekundären Exchange-Server eine gute Methode zum Testen der Integrität von gesicherten Daten sein, ohne auf einen laufenden Exchange-Server zu verzichten. Dieses Thema enthält eine Anleitung zur Wiederherstellung vollständiger, inkrementeller und differenzieller Sicherungstypen auf einem sekundären Exchange-Server.

Vor der Durchführung dieses Wiederherstellungstyps müssen die folgenden Aktionen auf dem Computer durchgeführt werden, der als neues Ziel für die wiederhergestellten Exchange-Serverdaten dienen soll:

- **Eine Neuinstallation von Exchange wurde auf dem neuen Zielsever durchgeführt:** Quest empfiehlt, dass Sie diesen Schritt auf einem neu installierten Exchange-Server statt auf einem vorhandenen Server ausführen.
- **Postfachdatenbanken wurden auf dem Zielcomputer eingerichtet:** Die Namen der Zieldatenbank, Datenbanknamen, Datenbankdateinamen und der Datenbankdateipfad oder das -verzeichnis dürfen nicht mit den ursprünglichen Postfachdatenbanken übereinstimmen.
 - **WICHTIG:** Wenn Sie die Exchange-Verwaltungskonsole verwenden, um die Zieldatenbank im Exchange-Zielsever zu erstellen, wählen Sie *nicht* die Option „Datenbank bereitstellen“. Wenn Sie diese Option auswählen, generiert Exchange die erste Gruppe von Datenbanktransaktionsprotokollen. Diese Protokolle können den Wiederherstellungsjob stören und zu einem Fehler führen. Wenn Sie die Option „Datenbank bereitstellen“ nicht auswählen, fügt Exchange die Datenbank dem Exchange-Server hinzu und erstellt ein leeres Verzeichnis für die Datenbank. Der Wiederherstellungsjob füllt das Verzeichnis während der Fertigstellung des Jobs.
- **NetVault Backup und das Plug-in *for Exchange* müssen auf beiden Computern installiert sein:** Damit dieser Vorgang funktioniert, müssen NetVault Backup und das Plug-in *sowohl* auf dem ursprünglichen Exchange-Server installiert werden, als auch auf dem Computer, der als neues Ziel eingerichtet wird.
- **Beide Computer müssen dem NetVault Backup-Server als Clients hinzugefügt werden:** Stellen Sie auf der Seite **Clients verwalten** des NetVault Backup-Servers sicher, dass **beide** Computer erfolgreich als NetVault Backup-Clients hinzugefügt wurden. Weitere Informationen zum Hinzufügen von NetVault Backup-Clients zum Server finden Sie im *Quest NetVault Backup-Administratorhandbuch*.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Wiederherstellung durchzuführen.

- 1 Wenn die vorbereitenden Vorgänge abgeschlossen sind, stellen Sie mithilfe der NetVault Backup-WebUI die entsprechenden Postfachdatenbanken wieder her.

Dieser Vorgang ähnelt dem zuvor beschriebenen Standardwiederherstellungsvorgang mit Ausnahme einiger Schritte.

In diesem Beispielverfahren wird davon ausgegangen, dass eine vollständige Sicherung wiederhergestellt wird und keine inkrementelle oder differenzielle Sicherung. Wenn Sie auch eine Reihe von inkrementellen oder differenziellen Sicherungen wiederherstellen möchten, gehen Sie wie folgt vor, um die anfängliche vollständige Sicherung wiederherzustellen. Nachfolgende inkrementelle oder differenzielle Sicherungen werden dann als Standardwiederherstellung dieses Typs wiederhergestellt. Der Unterschied besteht darin, dass Sie den alternativen Exchange-Server aus der Liste **Zielclient** auswählen müssen.

- 2 Weitere Informationen zum Wiederherstellen von Exchange-Sicherungen finden Sie unter [Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in](#) und beachten Sie die folgenden Ausnahmen:
 - Da die fortlaufende Replikation vor dem Starten der Wiederherstellung nicht aktiviert ist, müssen Sie die Replikation beim Wiederherstellen auf einem alternativen Server nicht deaktivieren oder fortsetzen und aktualisieren.

- Wenn sich der Name der Zieldatenbank für den Wiederherstellungsjob von der ursprünglichen Datenbank unterscheidet, die gesichert wurde, Sie also die Exchange-Verwaltungskonsole zum Erstellen einer Datenbank verwendet haben, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a Klicken Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** auf die Original-Datenbank und wählen Sie im Kontextmenü **Umbenennen** aus.
 - b Geben Sie im Dialogfeld **Umbenennen/Verschieben** den Namen der neuen Ziel-Postfachdatenbank in das Feld **Umbenennen** ein und klicken Sie auf **OK**.
- Wählen Sie auf der Registerkarte **Wiederherstellungsoptionen** die Option **Flag „Diese Datenbank kann durch eine Wiederherstellung überschrieben werden“ für Datenbanken setzen**.
- Ändern Sie ggf. die anderen Optionen auf der Registerkarte **Wiederherstellungsoptionen**.
Weitere Informationen finden Sie unter [Festlegen von Wiederherstellungsoptionen](#).
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit** und füllen Sie die entsprechenden Felder für die **Authentifizierungsdetails** aus:
 - **Exchange-Administrator-Benutzername:** Dieses Feld enthält standardmäßig das Konto auf Administratorebene, mit dem der ursprüngliche Exchange-Zielserver gesichert wurde. Sie können diesen Wert ändern, das benannte Konto muss jedoch über die erforderlichen Sicherungs- und Wiederherstellungsberechtigungen für den Computer verfügen, der als Ziel der Wiederherstellung dienen soll.
 - **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den im vorherigen Feld angegebenen Benutzer ein.
 - **Windows-Domäne:** Dieses Feld kann leer gelassen werden, da es für die Wiederherstellung auf einen anderen Exchange-Server nicht erforderlich ist.
- Geben Sie unter **Jobname** einen Namen für den Job an, wenn Sie die Standardeinstellung nicht verwenden möchten.
Weisen Sie einen aussagekräftigen Namen zu, der Ihnen die Identifikation des Jobs zur Fortschrittsüberwachung erleichtert. Der Jobname darf alphanumerische und nicht-alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Unter Windows gibt es keine Längenbeschränkung; allerdings wird eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.
- Wählen Sie in der Liste **Zielclient** den Exchange-Server aus, auf dem die Zieldatenbank erstellt wurde.
- Klicken Sie auf **Speichern** oder **Speichern und Senden**, je nachdem, was zutrifft.
Sie können den Fortschritt im Bereich **Jobstatus** überwachen und die Protokolle auf der Seite **Protokolle anzeigen** anzeigen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Quest NetVault Backup Administratorhandbuch*.

- 3 Um auf die neue Datenbank zu verweisen, öffnen Sie die **Exchange-Verwaltungsshell** und führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
Get-Mailbox -Database <SourceDatabase> |where {$_.ObjectClass
-NotMatch '(SystemAttendantMailbox|ExOleDbSystemMailbox)'}
| Set-Mailbox -Database <TargetDatabase>
```

Ersetzen Sie *<SourceDatabase>* mit dem Namen der ursprünglichen Datenbank und *<TargetDatabase>* mit dem Namen des Ziels.

Fehlerbehebung

- [Upgrade des Plug-ins schlägt fehl](#)
- [Diagnose und Behebung von VSS-Problemen](#)
- [Clusterbezogene Probleme beheben](#)
- [Fehlerbehebung bei anderen Problemen](#)

Upgrade des Plug-ins schlägt fehl

Symptom

Wenn der Prozess **nvexchangeserver.exe** ausgeführt wird, wenn Sie ein Upgrade installieren, kann das Upgrade fehlschlagen und die folgende Meldung anzeigen:

```
Software konnte nicht installiert werden. Ein Schlüssel konnte nicht installiert werden.
```

Lösung

Um dieses Problem zu umgehen, führen Sie einen der folgenden Schritte auf dem NetVault Backup-Client aus, auf dem Exchange Server ausgeführt wird:

- Verwenden Sie den Windows Task-Manager, um den Prozess **nvexchangeserver.exe** zu lokalisieren und zu stoppen.
- Stoppen und starten Sie den **NetVault Backup-Dienst**.

Weitere Informationen zum Stoppen und Starten des NetVault Backup-Dienstes finden Sie im *Quest NetVault Backup-Administratorhandbuch*.

Diagnose und Behebung von VSS-Problemen

Wenn ein VSS-Sicherungsjob ausgeführt wird, generiert das Plug-in möglicherweise eine oder mehrere Schattenkopien (Schnappschüsse). Nach Abschluss des Jobs sendet das Plug-in an das VSS-Subsystem eine Benachrichtigung, dass die Schattenkopie gelöscht werden kann. Auch wenn der VSS-Job aus irgendeinem Grund abgebrochen wird und das Plug-in das Ereignis erkennt, sendet das Plug-in dieselbe Benachrichtigung. Es gibt jedoch Fälle, in denen Schattenkopien nicht gelöscht werden, was bedeutet, dass VSS versehentlich veraltete Schattenkopien speichert.

Wenn das Plug-in nicht in der Lage ist, eine VSS-Schattenkopie zu erstellen, oder wenn der Sicherungsjob während der Verarbeitung oder Verwaltung von Schnappschüssen scheitert, kann dies bedeuten, dass veraltete Schattenkopien das VSS-Subsystem beeinträchtigen.

Zusätzlich zu den NetVault Backup-Protokollen und den einzelnen Jobprotokollen können die folgenden Ressourcen die Diagnose von VSS-bezogenen Problemen mit Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs beschleunigen.

- **Windows-Anwendungsprotokolle:** In diesem Protokoll zeichnet VSS Writer detaillierte Fehlermeldungen auf, die nicht in den NetVault Backup-Protokollen protokolliert werden. Weitere Informationen finden Sie unter <http://msdn.microsoft.com/de-de/library/ms157312.aspx>.
- **Vssadmin und DiskShadow:** Sie können Vssadmin zum Auflisten der VSS Writer und Anbieter verwenden, um deren Status anzuzeigen und sicherzustellen, dass die VSS Writer, von denen das Plug-in abhängig ist, aktiviert und verfügbar sind. Vssadmin gibt auch an, ob Fehler aufgetreten sind. DiskShadow, das ein neueres Dienstprogramm ist, bietet auch Informationen, die nützlich sein könnten. Weitere Informationen finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/de-de/library/bb491031.aspx> und [http://technet.microsoft.com/de-de/library/cc772172\(v=WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/de-de/library/cc772172(v=WS.10).aspx).

Sie können auch zusätzliche Informationen von einer Eingabeaufforderung abrufen, indem Sie **vssadmin** oder **diskshadow** eingeben.

Quest empfiehlt, dass Sie die Dienstprogramme Vssadmin und DiskShadow verwenden, um das VSS-Subsystem zu warten und bestimmte Probleme zu beheben, z. B. das Löschen veralteter Schattenkopien. Mit diesen Dienstprogrammen können Sie die vom VSS gespeicherten Schattenkopien auflisten, Schattenkopien entfernen und den in einem bestimmten Volume zugewiesenen Speicherplatz für die Speicherung von Schattenkopien verwalten.

- i HINWEIS:** Zusätzlich zur Verwendung dieser Dienstprogramme zum Entfernen der Schattenkopien empfiehlt Quest, die Dienste Volumeschattenkopie und Microsoft Software Schattenkopieanbieter neu zu starten, bevor ein VSS-Sicherungsjob fortgesetzt wird. In einigen Fällen müssen Sie möglicherweise auch den Dienst Microsoft Exchange-Informationsspeicher neu starten.

Clusterbezogene Probleme beheben

Geclusterte Exchange-Umgebungen, wie DAG, bieten weitere Herausforderungen, vor allem, wenn das Plug-in versucht, alle relevanten NetVault Backup-Clients zu erkennen, oder wenn die Clients miteinander kommunizieren müssen. In der Regel durchsucht NetVault Backup das Netzwerk nach bekannten NetVault Backup-Clients. Unter bestimmten Bedingungen, z. B. wenn Clients sich im selben Netzwerk, aber in verschiedenen Segmenten befinden oder wenn Clients sich in geografisch weit entfernten Netzwerken befinden, erkennen die NetVault Backup-Clients einander möglicherweise nicht. Dieses Problem kann Fehler verursachen, z. B. die Anzeige der Meldung „Fehler beim Starten des Proxy-Masters in <NameDesNetVaultBackup-Clients>“ im Binärprotokoll während eines Sicherungsjobs. Diese Meldung weist möglicherweise darauf hin, dass dem NetVault Backup-Client, auf dem der Sicherungsjob ausgeführt wird, der Netzwerkspeicherort des Clients nicht bekannt ist, der in der Nachricht angegeben wird.

Um dieses Problem zu umgehen, können Sie die Datei „**machines.dat**“ verwenden, um alle Clients zu identifizieren, die der NetVault Backup-Client kennen muss. Jeder NetVault Backup-Client enthält diese Liste der bekannten NetVault Backup-Clients im Verzeichnis **etc** der NetVault Backup-Installation. Beispiel: In einer typischen Windows-Installation lautet der Pfad: **C:\Programme (x86)\Quest\NetVault Backup\etc\machines.dat**. Durch Hinzufügen eines bekannten NetVault Backup-Clientnamens als IP-Adresse für diese Datei kann der lokale NetVault Backup-Client den Remote-NetVault Backup-Client im Netzwerk lokalisieren.

Wenn Sie die Meldung „Fehler beim Starten des Proxy-Masters in <NameDesNetVaultBackup-Clients>“ erhalten, wird von Quest empfohlen, dass Sie alle NetVault Backup-Clients in einem Exchange-Cluster dem jeweiligen NetVault Backup-Client hinzufügen, der die Sicherungen ausführt. In den folgenden Schritten enthält die DAG drei NetVault Backup-Clients: Client_1, Client_2 und Client_3. Der NetVault Backup-Client, der die Backups verwaltet, ist Client_1, sodass die Datei „machines.dat“ auf Client_1 die zu ändernde Datei ist.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Client hinzuzufügen.

- 1 Öffnen Sie den NetVault Backup-Konfigurator und wählen Sie die Registerkarte **Dienst**.
- 2 Klicken Sie auf der Registerkarte **Dienst** auf **Dienst anhalten**.
Die NetVault Backup-Dienste werden angehalten.
- 3 Navigieren Sie in Windows zu dem Verzeichnis **etc**, in dem NetVault Backup installiert ist, z. B. **C:\Program Files (x86)\Quest\NetVault Backup\...**
- 4 Um sicherzustellen, dass Sie die ursprünglichen Einstellungen bei Bedarf wiederherstellen können, erstellen Sie eine Sicherungskopie der Datei „**machines.dat**“, z. B. „machines.dat_saved“.

- 5 Verwenden Sie einen Texteditor zum Öffnen der originalen Datei „**machines.dat**“.
- 6 Stellen Sie sicher, dass der lokale NetVault Backup-Client, z. B. Client_1, bereits in der Datei aufgeführt ist.

```
[Client_1]
Networks=<IPaddressOfClient_1>
Preferred Address=<IPaddressOfClient_1>
Contact Address=<IPaddressOfClient_1>
```

- 7 Fügen Sie am Ende der Datei einen Abschnitt für jeden zusätzlichen Client hinzu, den der lokale NetVault Backup-Client, z. B. Client_1, kennen muss. Ersetzen Sie <Ipaddressofclient_x> mit der entsprechenden IP-Adresse.

```
[Client_2]
Networks=<<IPaddressOfClient_2>
Preferred Address=<IPaddressOfClient_2>
Contact Address=<IPaddressOfClient_2>
```

```
[Client_3]
Networks=<IPaddressOfClient_3>
Preferred Address=<IPaddressOfClient_3>
Contact Address=<IPaddressOfClient_3>
```

- 8 Speichern Sie die Datei.
- 9 Kehren Sie zur Registerkarte **Dienst** im NetVault Backup-Konfigurator zurück und klicken Sie auf **Dienst starten**.

Der aktuelle Status wird in „wird ausgeführt“ geändert.

- 10 Wenn der **aktuelle Status** weiterhin **wird ausgeführt** ist, wurden die Änderungen implementiert. Andernfalls führen Sie die folgenden Schritte durch, wenn der Status nach einigen Sekunden in **angehalten** geändert wird:
 - a Öffnen Sie den Windows Task-Manager und wählen Sie die Registerkarte **Prozesse**.
 - b Um die Prozesse in alphabetischer Reihenfolge anzuzeigen, klicken Sie auf die Spaltenüberschrift **Bildname**.
 - c Um festzustellen, ob der Prozess **nvstatsmgr.exe** oder **nvstatsmgr.exe*32** aufgeführt ist, prüfen Sie die Liste.
 - d Wenn ein Prozess aufgeführt ist, wählen Sie ihn aus, und klicken Sie auf **Prozess beenden**.
 - e Wenn eine Bestätigungsaufforderung angezeigt wird, klicken Sie auf **Prozess beenden**.
 - f Schließen Sie den Task-Manager, kehren Sie zum NetVault Backup-Konfigurator zurück und klicken Sie erneut auf **Dienst starten**.

Wenn diese Schritte abgeschlossen sind, werden die Informationen in der Datei „machines.dat“ automatisch von NetVault Backup mit zusätzlichen Informationen für jeden hinzugefügten NetVault Backup-Client aktualisiert.

Beispiel:

```
[Client_2]
Type=xxxx
UDP Fragment Size=xxxx
Server=xxxx
Description=xxxx
NVVersion=xxxx
NVBuildLevel=xx
Networks=nnn.nnn.nnn.nnn
Preferred Address=nnn.nnn.nnn.nnn
Contact Address=nnn.nnn.nnn.nnn
Fixed entry=xxxx
Id=xx
Version=xxxxxxxxx
Outside Firewall=xxxx
```

Fehlerbehebung bei anderen Problemen

In diesem Abschnitt werden einige häufige Fehler und deren Lösung beschrieben. In Fällen, in denen ein Fehler auftritt, der nicht in dieser Tabelle beschrieben wird, ermitteln Sie in den NetVault Backup-Protokollen die Microsoft Exchange Server-Fehlernummer und konsultieren Sie die entsprechende Microsoft Exchange Server-Dokumentation.

Tabelle 1. Fehlerbehebung

Fehlermeldung	Beschreibung
Verbindung fehlgeschlagen oder Anmeldung als Benutzer <Benutzername> fehlgeschlagen	Stellen Sie sicher, dass alle relevanten Exchange-Dienste gestartet wurden, bevor Sie Sicherungs- oder Wiederherstellungsaufträge starten. Zu diesen Diensten gehören: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Exchange-Informationsspeicher • Microsoft Exchange-Systemaufsicht • Microsoft Software-Schattenkopieanbieter (VSS-Sicherungen) • Volumeschattenkopie (VSS-Sicherungen) – wird automatisch von Microsoft Software-Schattenkopieanbieter gestartet
Sicherungskomponenten konnten nicht abgerufen werden	Stellen Sie sicher, dass die Exchange Server-Datenbanken eingebunden sind.
Keine geeigneten Medien für den Job	Dieser Fehler tritt auf, wenn mehrere Postfachdatenbanken gleichzeitig mit parallelen Datenströmen gesichert werden und die Anzahl der Medienlaufwerke kleiner ist als die Anzahl der Postfachdatenbanken.
Ein Fehler ist aufgetreten. Prüfen Sie, ob die Bereitstellung der Datenbanken aufgehoben wurde.	Dieser Fehler tritt auch auf, wenn für eine bestimmte Datenbank die Bereitstellung aufgehoben wurde und die Option Diese Datenbank kann durch eine Wiederherstellung überschrieben werden nicht auf der Registerkarte Datenbank des Dialogfelds Speichereigenschaften ausgewählt wurde.
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherungsdatensatz konnte nicht hinzugefügt werden • Index der Sicherung konnte nicht in die Datenbank geschrieben werden <p>Diese Meldungen weisen darauf hin, dass die ausgewählten Daten gesichert wurden, aber die Indexinformationen des Jobs nicht ordnungsgemäß von NetVault Backup zur Datenbank hinzugefügt wurden. Ohne diese Indexinformationen können die Daten nicht ordnungsgemäß wiederhergestellt werden.</p>	<p>Methode 1:</p> <p>Wählen Sie auf der Seite Geräte verwalten das entsprechende Sicherungsmedium aus und klicken Sie auf Scannen. NetVault Backup speichert Indexinformationen für Sicherungsjobs an zwei Speicherorten: in der NetVault-Datenbank und auf den Medien, die Ziel der Sicherung sind. Wenn Sie die Sicherungsmedien scannen, werden die Indexinformationen zur NetVault-Datenbank hinzugefügt. Um zu überprüfen, ob die Informationen hinzugefügt wurden, öffnen Sie die Seite Jobdefinitionen verwalten und suchen Sie nach dem jeweiligen Job. Wenn Sie den Job jetzt ausführen können, wurde das Problem beim Scannvorgang behoben.</p> <p>Methode 2:</p> <p>Wenn der Scan fehlgeschlagen ist, führen Sie den Sicherungsjob erneut aus.</p>

Tabelle 1. Fehlerbehebung

Fehlermeldung	Beschreibung
Proxy-Master auf DAG-Mitgliedsserver '<Servername>' wurde unerwartet beendet	<p>NetVault Backup verwendet einen Schwellenwert für NetVault Backup-Nachrichten zwischen den NetVault Backup-Clientcomputern. Standardmäßig ist der Schwellenwert 8 MB. Bei großen Plug-in <i>for Exchange</i>-Sicherungen mit mehreren Exchange Server-Transaktionsprotokolldateien kann diese Aktivität den Schwellenwert überschreiten. Wenn der Schwellenwert überschritten wird, schlägt die Sicherung fehl und fügt die angegebene Fehlermeldung den NetVault Backup-Binärprotokollen hinzu.</p> <p>So erhöhen Sie den NetVault Backup-Nachrichtenschwellenwert:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Gehen Sie für jeden NetVault Backup-Client, der Teil der DAG ist, in das NetVault Backup-Verzeichnis config und ändern Sie die Datei „nvnmgr.cfg“ mit einem Texteditor. 2 Fügen Sie am Ende der Datei den folgenden Eintrag hinzu und geben Sie den Wert in Byte an. <p>[Network:Message Validation Threshold] Value=16777216</p> <p>Um beispielsweise den Schwellenwert auf 16 MB zu erhöhen, fügen Sie den folgenden Eintrag hinzu:</p> <p>[Network:Message Validation Threshold] Value=16777216</p> <p>Um den Schwellenwert auf 32 MB zu erhöhen, fügen Sie den folgenden Eintrag hinzu:</p> <p>[Network:Message Validation Threshold] Value=33554432</p> 3 Speichern Sie die aktualisierte Datei. 4 Nehmen Sie die gleiche Änderung an der Datei „nvnmgr.cfg“ für jeden NetVault Backup-Client vor, der Teil der DAG ist.

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.

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