

Quest® NetVault® Backup Plug-in
for Exchange 12.3

Benutzerhandbu



© 2019 Quest Software Inc.

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Handbuch enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Die in diesem Handbuch beschriebene Software wird im Rahmen einer Softwarelizenz oder einer Geheimhaltungsvereinbarung eingerichtet. Die Software darf nur im Einklang mit den Bestimmungen der entsprechenden Vereinbarung kopiert werden. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung von Quest Software Inc. in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise vervielfältigt oder übertragen werden, einschließlich Fotokopieren und aufzeichnen für einen anderen Zweck als die persönliche Nutzung durch den Käufer.

Die Informationen in diesem Dokument werden in Verbindung mit Quest Software Produkten bereitgestellt. Keine Lizenz, weder ausdrücklich noch implizit, durch

Duldung noch oder anderweitig zu einem geistigen Eigentumsrecht wird durch dieses Dokument oder im Zusammenhang mit dem Verkauf von Quest Software Produkten gewährt. außer wie in den allgemeinen Geschäftsbedingungen, die in der Lizenz angegeben sind, dargelegt Vereinbarung für dieses Produkt übernimmt Quest Software keinerlei Haftung und schliesst jede Art von ausdrückliche, implizite oder gesetzliche Gewährleistung für seine Produkte, wie unter anderem die gesetzliche Gewährleistung hinsichtlich MARKTGÄNGIGKEIT, Eignung für einen bestimmten Zweck oder Nichtverletzung von Rechten Dritter. IN NEIN Fall ist die Quest Software verantwortlich für unmittelbare, mittelbare oder Folgeschäden, Straf-, Spezial- oder Schäden (insbesondere Schäden, die aus entgangenen Gewinnen, Geschäfts- und Unterbrechung oder Verlust von Informationen), 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 stellt keine Zusicherungen oder Gewährleistungen bezüglich der Richtigkeit oder Vollständigkeit der Inhalte dieses Dokuments und behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Spezifikationen und Produktbeschreibungen vorzunehmen. Quest Software verpflichtet sich nicht, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu aktualisieren.

Wenn Sie Fragen zu ihrer potenziellen Verwendung dieses Materials haben, wenden Sie sich an:

Quest Software Inc. □

Attn: Legal Dept. □

4 Polaris Way □

Aliso Viejo, ca 92656

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

Patente

Quest Software ist stolz auf unsere fortschrittliche Technologie. Auf dieses Produkt können Patente und anstehende Patente zutreffen. Die aktuellsten Informationen zu den anwendbaren Patenten für dieses Produkt finden Sie auf unserer Website unter <https://www.quest.com/legal>.

Marken

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

Legende

■ | **Warnung** Ein Warnsymbol weist auf eine mögliche Beschädigung von Eigentum, Personenschäden oder Tod hin.

! | **Vorsicht** Das Symbol Vorsicht weist auf eine mögliche Beschädigung von Hardware oder den Verlust von Daten hin, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.

i | **wichtiger Hinweis, Hinweis, Tipp, Mobile** oder **Video** Ein Informationssymbol zeigt unterstützende Informationen an.

NetVault Backup Plug-in for Exchange Benutzerhandbuch □

Letzte Aktualisierung: Juli 2019 □

Software Version-12,3 □

Inhalt

Einführung in NetVault Backup-Plug-in für Exchange	5
NetVault Backup Plug-in for Exchange: auf einen Blick.....	5
Wichtige Vorteile.....	6
Funktionsübersicht.....	7
Zielgruppe.....	7
Empfohlene zusätzliche Lektüre.....	8
Definieren einer Exchange-Datenschutzstrategie	9
Definieren einer Strategie	9
Schützen von Exchange Server-Datenbanken.....	9
Schützen des Exchange Server-Transaktionsprotokolls	10
Überprüfen der VSS-Sicherungsmethode (Volume Shadow Copy Service)	10
Verwalten von Transaktionsprotokolldateien.....	11
Überprüfen der Sicherungstypen.....	13
Beispiele für Sicherungs Sequenzen.....	16
Grundlegendes zu Snapshot-basierten Sicherungen und Wiederherstellungen	17
Planen der Exchange Server-Bereitstellung	19
Übersicht über die Bereitstellung	19
Standalone-Bereitstellung.....	20
Bereitstellung mit hoher Verfügbarkeit mithilfe einer Datenbankverfügbarkeitsgruppe (DAG) mit einem einzigen Standort	20
Installieren und Entfernen des Plug-ins	23
Voraussetzungen für die Installation.....	23
Deaktivieren der Umlaufprotokollierung	23
Aktivieren von Diensten	25
Konfigurieren der Lokalisierungseinstellungen	25
Aktivieren und Verwenden von Wiederherstellungsfunktionen für gelöschte Elemente	26
Weitere Voraussetzungen für DAG-Bereitstellungen	28
Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins in Standalone-Bereitstellungen	28
Durchführen einer lokalen Installation	29
Durchführen einer Remote Installation	29
Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins in hoch Verfügbarkeits Bereitstellungen	30
Erstellen eines virtuellen Clients	30
Entfernen des Plug-ins aus einer Standalone-Bereitstellung	32
Konfigurieren des Plug-ins	33
Überprüfen der Authentifizierungs Details: Berechtigungen des Windows-Benutzerkontos	33
Konfigurieren des Plug-ins.....	34
Sichern von Daten	37
Auswählen von Daten für eine Sicherung	37
Festlegen von Sicherungsoptionen	38
Abschließen und Senden des sicherungsjobs.....	43

Wiederherstellen von Daten	45
Übersicht über die Wiederherstellung und Wiederherstellung	45
Überprüfen der verfügbaren Wiederherstellungsmethoden	45
Überprüfen der Phasen der Wiederherstellungssequenz	46
Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in	47
Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung	47
Festlegen von Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen	49
Festlegen von Sicherheitsoptionen	52
Abschließen und Senden des wiederherstellungsjobs	52
Durchführen von nach Wiederherstellungsschritten DAG-Umgebungen	53
Beispiele für Wiederherstellungssequenzen	53
Verwenden von erweiterten Wiederherstellungsverfahren	60
Umbenennen von Mailbox-Datenbanken in Exchange 2010	61
Wiederherstellen von Daten in einer Wiederherstellungsdatenbank (RDB)	62
Durchführen einer Notfallwiederherstellung eines Exchange-Servers	64
Wiederherstellung auf einem anderen Exchange-Server	66
Troubleshooting	69
Aktualisieren des Plug-ins ist fehlgeschlagen	69
Symptom	69
Lösung	69
Diagnostizieren und Beheben von Problemen mit VSS	70
Adressierung Cluster bezogener Probleme	71
Fehlerbehebung bei anderen Problemen	73
Ressourcen für den technischen Support	76

Einführung in NetVault Backup-Plug-in für Exchange

- [NetVault Backup-Plug-in für Exchange: auf einen Blick](#)
- [Wichtige Vorteile](#)
- [Funktionsübersicht](#)
- [Zielgruppe](#)
- [Empfohlene zusätzliche Lektüre](#)

i **Hinweis** Aufgrund von Prozessänderungen in der Dokumenten Übersetzung funktionieren die Querverweise in diesem Dokument nicht als Links. Verwenden Sie die Navigationsmethoden, die in der PDF-und Onlinedokumentation verfügbar sind, um die referenzierten Abschnitte zu erreichen.

NetVault Backup Plug-in for Exchange: auf einen Blick

Quest® NetVault® Sicherungs-Plug-in *für Exchange* (Plug-in *für Exchange*) steigert das Vertrauen in die Wiederherstellbarkeit von Exchange. Darüber hinaus können Sie flexible Sicherheitsrichtlinien erstellen, die mehrere Wiederherstellungsszenarien berücksichtigen können. Die Unterstützung von Online-Sicherungen über den Volume Shadow Copy Service (VSS) von Exchange Server ermöglicht die Auswahl der gewünschten Sicherungsmethode, ohne dass Sie Exchange-Internas kennenlernen müssen. Über eine webbasierte Benutzeroberfläche (Webbenutzer Schnittstelle) und einen automatisierten Arbeitsablauf bietet das Plug-in eine zentralisierte Möglichkeit zum Einrichten, konfigurieren und Definieren von Sicherungs- und Wiederherstellungsrichtlinien für Ihre Exchange-Server. Diese Richtlinien umfassen Richtlinien, die in einer Datenbankverfügbarkeitsgruppe (DAG) bereitgestellt werden. Das Plug-in bietet eine detaillierte Kontrollebene, die Ausfallzeiten minimiert, da Sie vollständige Informationsspeicher oder einzelne Datenbanken wiederherstellen können. Durch die Integration einer Vielzahl von Sicherungsgeräten werden Ihre Daten geschützt und an einem anderen Standort gespeichert, um Ihre Ziele für die Notfallwiederherstellung und die Geschäftskontinuität zu erfüllen.

Wichtige Vorteile

- Höhere Zuverlässigkeit und geringere Risiken bei der Bereitstellung von Exchange: Plug-in *für Exchange* bietet die Möglichkeit, Sicherungsrichtlinien zu erstellen, die flexibel genug sind, um viele Wiederherstellungsszenarien zu berücksichtigen. Sie müssen Exchange-Interna nicht verstehen.

Plug-in *für Exchange* die flexiblen Sicherungsfunktionen umfassen auch:

- Schutz für Standalone- und DAG-Umgebungen
- Online-VSS-basierte Sicherungen
- Vollständige, inkrementelle und differenzielle Sicherungen, während Daten online und zugänglich sind
- Sicherungskopien
- Schutz bis zur einzelnen Datenbank

Durch das Vertrauen auf das Plug-in *für Exchange* um Sicherungsrichtlinien zu implementieren, können Sie sich auf kritischere Aufgaben konzentrieren, ohne die Möglichkeit zu riskieren, das zu wiederherstellen, was erforderlich ist, wenn ein Fehler auftritt. Darüber hinaus wird das Vertrauen des IT-Managers durch die Tatsache erhöht, dass e-Mails geschützt werden, unabhängig davon, was passiert.

- **Schnellere Wiederherstellungen zur Reduzierung der Ausfallzeiten:** Mit dem Plug-in *für Exchange*, wählen Sie die wiederherzustellenden Sätze aus und das Plug-in führt automatisch die Wiederherstellung aus. Um die Verfügbarkeit zu maximieren, ist das Plug-in für detaillierte Wiederherstellungen vorgesehen, mit denen Sie vollständige Informationsspeicher oder einzelne Datenbanken wiederherstellen können. Das Plug-in verwendet einen automatisierten Workflow mit Punkt- und Klick-Optionen für Aufgaben, wie z. B. das Definieren von Sicherungen und Planen von Jobs.

Zusätzliches Plug-in *für Exchange* Wiederherstellungsfunktionen sind:

- Vollständige, inkrementelle und differenzielle Wiederherstellungen
 - Wiederherstellungen von vollständigen Informationsspeichern oder einzelnen Datenbanken
 - Umbenennen von Mailbox Datenbanken während der Wiederherstellung
 - Wiederherstellungen auf Recovery-Datenbanken (Wiederherstellungsdatenbanken)
 - Wiederherstellung auf einem anderen Exchange-Server
- **Gewährleistung der Geschäftskontinuität:** Da externe Sicherungen ein wichtiger Teil des Datenschutzes für geschäftskritische Anwendungen sind, nutzt das Plug-in die Vorteile der NetVault Backup-Integration in eine Reihe von Sicherungsgeräten. Mit NetVault Sicherung können Sie auswählen, auf welchem Sicherungsgerät die Sicherung gespeichert werden soll. Sie können die Sicherung Online in einer virtuellen Bandbibliothek (Virtual Tape Library, VTL) speichern. Sie können den Job auch auf physische Bandbibliotheken duplizieren,

die von mehreren Exchange-Servern, anderen proprietären Datenbanken oder sogar allgemeinen Sicherungszwecken gemeinsam genutzt werden.

- **Eliminierung von Sicherungs Fenstern und Reduzierung des Speicherplatzes:** Plug-in für Exchange bietet Ihnen die Gewissheit, dass Ihre e-Mail-Umgebung für eine Notfallwiederherstellung geschützt und an einem anderen Standort gelagert wird. Gleichzeitig befreit er Administratoren davon, dass Sie rund um die Uhr verfügbar sind, da weniger erfahrene Mitarbeiter Wiederherstellungen initiieren und so Ausfallzeiten reduzieren und die Geschäftskontinuität verbessern können.

Funktionsübersicht

- Schutz für Standalone- und DAG-Umgebungen
- Online-VSS-basierte Sicherungen
- Vollständige, inkrementelle und differenzielle Sicherungen, während Daten online und zugänglich sind
- Sicherungskopien
- Schutz bis zur einzelnen Datenbank
- Unterstützung für die direkte Archivierung
- Vollständige, inkrementelle und differenzielle Wiederherstellungen
- Wiederherstellungen von vollständigen Informationsspeichern und einzelnen Datenbanken
- Umbenennen von Mailbox Datenbanken während der Wiederherstellung
- Wiederherstellungen auf Wiederherstellungsdatenbanken
- Wiederherstellung auf einem anderen Exchange-Server
- Umbenennen der Datenbank bei Wiederherstellungen
- Auf Exchange-fremden Server wiederherstellen
- Point-and-Click-Webbenutzer Schnittstelle

Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an Benutzer, die für die Sicherung und Wiederherstellung von Exchange Server verantwortlich sind. Es wird die Vertrautheit mit der Exchange Server-Verwaltung vorausgesetzt. Die erweiterten Kenntnisse des Exchange-Servers sind nützlich, um eine effiziente Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie zu definieren.

Empfohlene zusätzliche Lektüre

Quest empfiehlt die folgenden Dokumentationen, die beim Einrichten und verwenden dieses Plugins als Referenz verfügbar sind.

- **Exchange Server 2019:** <https://docs.microsoft.com/en-us/Exchange/exchange-server?view=exchserver2019>
- **Exchange Server 2016:** <https://docs.microsoft.com/en-us/Exchange/exchange-server?view=exchserver2016>
- **Exchange Server 2013:** <http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb124558.aspx>
- **Exchange Server 2010:** [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:

- **Quest NetVault Backup Installationshandbuch:** Dieses Handbuch enthält Informationen zur Installation der NetVault Backup-Server-und-Client Software.
- **Quest NetVault Backup Administrator Handbuch:** In diesem Handbuch wird erklärt, wie NetVault Sicherung verwendet wird, und die Funktionen, die allen Plug-ins gemeinsam sind.
- **Quest NetVault Backup-CLI-Referenzhandbuch:** Dieses Handbuch enthält eine Beschreibung der Befehlszeilendienstprogramme.

Sie können diese Leitfäden von herunterladen <https://support.quest.com/technical-documents>.

Definieren einer Exchange-Datenschutzstrategie

- [Definieren einer Strategie](#)
- [Beispiele für Sicherungs Sequenzen](#)
- [Grundlegendes zu Snapshot-basierten Sicherungen und Wiederherstellungen](#)

Definieren einer Strategie

Der Zweck des Erstellens von Exchange Server-Sicherungen besteht darin, einen Exchange-Server wiederherzustellen, der durch Medienfehler oder Datenbeschädigung beschädigt ist. Die zuverlässige Verwendung von Sicherung und Wiederherstellung für die Wiederherstellung setzt eine Strategie voraus, die die Datenverfügbarkeit maximiert und den Datenverlust minimiert und gleichzeitig definierte geschäftliche Anforderungen erfüllt.

Eine Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie ist in zwei Teile aufgeteilt: ein Sicherungs Stück und eine Wiederherstellungskomponente.

- Das Sicherungs Stück definiert die Art und Häufigkeit der Sicherungen, die erforderlich sind, um die Ziele für die Verfügbarkeit des Exchange Servers zu erreichen und Datenverluste zu minimieren.
- Die Wiederherstellungskomponente legt fest, wer für die Durchführung von wiederherstellen verantwortlich ist und wie Wiederherstellungen durchgeführt werden sollen, um die jeweilige Art der Beschädigung oder des Fehlers wiederherzustellen.

Schützen von Exchange Server-Datenbanken

Eine Datenbank ist die feinste Granularität der Speicherorganisation im Exchange Server-Schema. Postfächer werden bestimmten Datenbanken zugewiesen, wodurch die Trennung von Daten nach Mailbox zu Sicherheits- oder Skalierbarkeits Zwecken ermöglicht wird. Gelegentlich werden kritische

oder hohe Volume-Postfächer in eine separate Datenbank getrennt, um die Leistung zu verbessern oder häufiger Sicherungen durchzuführen.

Datenbanken werden verwendet, um Postfächer, Nachrichten, Ordnerspeicher und verschiedene andere vom Exchange-Server unterstützte Datenobjekte zu enthalten. Obwohl Sie eine Vielzahl von Datenobjekten enthalten können, sind Datenbanken in der Regel einer von zwei Typen: e-Mail-Speicher und Informationsspeicher für Öffentliche Ordner. In der Exchange Server-Terminologie ist ein **Speichern** das gleiche wie eine Datenbank.

Microsoft unterscheidet auch die Editionen des Exchange Server-Produkts durch Erhöhung der Support für gleichzeitige Datenbanken. Die Enterprise Edition ist als Unterstützung für mehr gleichzeitige Datenbanken als die Standard Edition definiert.

Schützen des Exchange Server-Transaktionsprotokolls

Alle an der Exchange Server-Datenbank vorgenommenen Änderungen werden zuerst an die Transaktionsprotokolldateien übergeben. Jedes Mal, wenn ein Benutzerdaten ändert, die in einem Postfach gespeichert sind, oder Daten zum Postfach hinzugefügt werden, wird diese Änderung in eine Transaktionsprotokolldatei geschrieben, bevor Sie in die Exchange Server-Datenbank geschrieben wird.

Überprüfen der VSS-Sicherungsmethode (Volume Shadow Copy Service)

Microsoft unterstützt die Erstellung von Snapshots von Exchange-Daten mit VSS. Microsoft stellt Exchange-specific VSS-Writern zur Verfügung, die sich mit den Exchange-Diensten koordinieren und im Namen des Plug-ins arbeiten. *für Exchange*, um die Postfachdatenbankdateien für Sicherungen vorzubereiten und die e/a-Aktivitäten aufgrund von Exchange-Transaktionen vor der Sicherung zu fixieren und anschließend das Einfrieren und kürzen der Protokolle zu beenden, nachdem das Backup abgeschlossen ist.

Mit VSS haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Verwenden Sie Snapshots, um konsistente Sicherungen auf Platten- oder bandbasierten Speichergeräten durchzuführen.
- Erstellen und speichern Sie Snapshots als Sicherungen auf NetVault Backup gestützten Datenträgerarrays.

i Hinweis Die **Sicherungsdateien auf Speicher** Option wird für jeden plattenbasierten Speicher unterstützt. So verwenden Sie die **Sicherungs-Host mit Client durchführen**, **Array-basierte persistente Aufbewahrung Snapshot**, und **Löschen nach** Optionen müssen sich die Daten, die gesichert werden sollen, auf einem NetVault Backup gestützten Datenträger-Array befinden. Auch für permanente Snapshots werden nur die Metadaten auf das Ziel kopiert

Verwalten von Transaktionsprotokolldateien

Bei der Definition einer Exchange Server-Sicherungsstrategie ist die Verwaltung der Transaktionsprotokolldateien ein vorrangiger Aspekt.

i | **Wichtig** Wichtig: da alle an der Exchange Server-Datenbank vorgenommenen Änderungen zuerst an Transaktionsprotokolldateien übergeben werden, wird von Quest dringend empfohlen, regelmäßig vollständige oder inkrementelle Sicherungen durchzuführen, um eine übermäßige Akkumulation von Transaktionsprotokolldateien zu verhindern. Wenn regelmäßige Sicherungen nicht durchgeführt werden, wodurch die Anzahl der Transaktionsprotokolldateien reduziert wird, kann es passieren, dass Sicherungsjobs fehlschlagen. Darüber hinaus wirkt sich das Ansammeln von Tausenden von Transaktionsprotokolldateien negativ auf die Zeit aus, die für die Verarbeitung eines Sicherungsjobs und die Erstellung des Index erforderlich ist. Wenn Ihre Umgebung häufige Änderungen am Exchange-Server erfordert, empfiehlt Quest auch die Erhöhung der Häufigkeit von Sicherungen, um die Anhäufung von Transaktionsprotokolldateien zu reduzieren.

Kürzung der Transaktionsprotokolldatei

Das Kürzen der Transaktionsprotokolldatei wird verwendet, um die Exchange Server-Postfachdatenbank zu "bereinigen" und dadurch die Leistung zu verbessern und die erforderlichen Speicherplatzanforderungen sowie die zum Wiederherstellen einer Datenbank erforderliche Zeit zu reduzieren.

Quest empfiehlt, dass Sicherungen, die eine Kürzung der Transaktionsprotokolldatei durchführen, regelmäßig durchgeführt werden. Oft wird eine wöchentliche oder Semimonthly-Sicherung empfohlen, die eine Kürzung der Transaktionsprotokolldatei durchführt. Die optimale Häufigkeit kann je nach Verwendung und Konfiguration jedes Exchange-Servers erheblich variieren.

Bei Verwendung eines **Sicherungstyp**, die die Kürzung der Transaktionsprotokolldatei unterstützen, wie z. B. vollständige und inkrementelle Sicherungstypen, wird die Kürzung der Transaktionsprotokolldateien vom Exchange-Server ausgeführt, nachdem das Plug-in darauf hinweisen, dass die Sicherung erfolgreich abgeschlossen wurde. Außerdem hängt die Kürzung von Exchange Server ab und gibt an, ob die Protokolle weiterhin für weitere Zwecke, wie z. B. Replikation, erforderlich sind. Daher kann die Kürzung nicht unmittelbar nach Abschluss einer erfolgreichen Sicherung durchgeführt werden.

In einer DAG-Umgebung wird auch die Kürzung der Transaktionsprotokolldatei durch die Eigenschaften Replay lag Time und Kürzungs Verzögerungszeit der Datenbank bestimmt. Die Eigenschaften können konfiguriert werden. Die Replay-Verzögerungszeit definiert in Minuten die Zeitspanne, für die die Protokollwiedergabe für eine Datenbankkopie verzögert werden soll. Die Kürzungszeit legt in Minuten fest, wie lange das Löschen des Protokolls für die Datenbankkopie verzögert werden soll, nachdem die Protokolldatei in die Datenbankkopie wiedergegeben wurde.

- Damit Exchange Server eine Transaktionsprotokolldatei kürzen kann, müssen die folgenden Kriterien erfüllt sein:

- Die Umlaufprotokollierung ist aktiviert oder die Umlaufprotokollierung ist deaktiviert und die Protokolldatei wurde in eine erfolgreiche Vollsicherung oder inkrementelle Sicherungen aufgenommen.
- Die Reihenfolge der Transaktionsprotokolldateien ist kleiner als die Reihenfolge der letzten Transaktionsprotokolldatei, die an die Exchange Server-Datenbank übergeben wurde. Die letzte festgelegte Sequenz wird in der Datenbank Prüfpunktdatei (.chk) aufgezeichnet.
- In einer Replikationsumgebung, wie z. B. einer DAG, haben alle anderen Kopien der Datenbank den Empfang der Transaktionsprotokolldatei und die Wiedergabe des Inhalts in die Datenbankdatei bestätigt.

In einer DAG-Umgebung speichert jede Datenbankkopie die Transaktionsprotokolldateien, bis alle Datenbankkopien bestätigt haben, dass die Transaktionsprotokolldatei wiedergegeben wurde. Wenn eine oder mehrere passive Kopien der Datenbank angehalten oder offline sind, wird die Protokollkürzung nicht durchgeführt. Dies führt zu Anhäufungen der Transaktionsprotokolldatei und zur Nutzung des Speicherplatzes.

i | Hinweis Überprüfen Sie den Onlinestatus der passiven Datenbankkopien, wenn Ihre Umgebung die Anhäufung von Transaktionsprotokolldateien erfährt und der Festplattenspeicherplatz reduziert wird. Wenn Sie eine oder mehrere Datenbankkopien für einen längeren Zeitraum angehalten oder offline halten müssen, z. B. aus Wartungsgründen, sollten Sie erwägen, die betroffene passive Datenbankkopie zu entfernen, anstatt sie auszusetzen oder offline zu setzen. Wenn die Wartung abgeschlossen ist, kann die passive Datenbankkopie wieder hinzugefügt werden.

Lose Kürzung

Um die Auswirkungen der Anhäufung von Transaktionsprotokolldateien aufgrund von angehalten oder offline-Datenbankkopien zu reduzieren, wurde Exchange Server 2013 Service Pack 1 eingeführt **Lose Kürzung**. Bei einer lockeren Kürzung verfolgt jede Datenbankkopie ihren eigenen verfügbaren Speicherplatz und wendet eine lose Kürzung an, wenn der Speicherplatz erheblich reduziert wird. Bei Anwendung einer lockeren Kürzung schneidet jede passive Datenbankkopie ihre eigenen Transaktionsprotokolldateien selbstständig ab. Bei der aktiven Datenbankkopie ignoriert die Kürzung die passive Datenbankkopie, die am weitesten hinter Replay-Protokollen liegt.

Die lose Kürzung ist standardmäßig deaktiviert. Um eine lose Kürzung zu ermöglichen, müssen Sie die Windows-Registrierung auf jedem Exchange Server-DAG-Knoten bearbeiten. Vergewissern Sie sich vor der Aktivierung einer lockeren Kürzung, dass Sie den Datenschutz Zielen zugute kommen. Weitere Informationen zum Aktivieren einer lockeren Kürzung finden Sie in der Dokumentation zu Exchange Server.

Vollständige vs. Transaktionsprotokollsicherungen

Vollsicherungen sichern alle Dateien für eine Datenbank, unabhängig vom Typ der Datei. Sicherungen nur für Transaktionsprotokolle sichern nur die Transaktionsprotokolldateien für eine Datenbank.

Durch Vollsicherungen können alle Datenbankdateien gesichert werden, sodass Standalone-Wiederherstellungsfunktionen zur Verfügung stehen. Abhängig von der Größe der Datenbank können Vollsicherungen in Bezug auf die Speicheranforderungen und die Zeit, die zum Abschließen der Sicherung erforderlich ist, gefordert werden. Bei großen Datenbanken sind die Speicher- und Zeitanforderungen möglicherweise eine wichtige Überlegung.

Sicherungen mit nur Transaktionsprotokollen sind leichtere Sicherungen, die die Erfassung neuer Aktivitäten seit der letzten Vollsicherung durchführen sollen. Diese Art der Sicherung kann die Sicherungszeit und die Speicheranforderungen für große Datenbanken drastisch reduzieren, es werden jedoch auch Abhängigkeiten von einer oder mehreren früheren Sicherungen eingeführt, um eine vollständige Wiederherstellung durchzuführen.

i | **Wichtig** VSS-basierte Sicherungen für nicht fortlaufende Replikationsumgebungen kürzen die Transaktionsprotokolle nach Abschluss vollständiger oder Transaktionsprotokoll basierter Sicherungen ab. Der Microsoft Exchange-Replikationsdienst löscht die gesicherten Protokolldateien aus den Protokolldatei Pfaden der aktiven und der passiven Kopie, nachdem überprüft wurde, dass die zu löschenden Protokolldateien erfolgreich auf die Datenbank der passiven Kopien angewendet wurden, und sowohl die aktive als auch die fraglichen Protokolldateien wurden von passive Daten Bank Prüfpunkten übergeben.

Überprüfen der Sicherungstypen

Das Plug-in *für Exchange* bietet mehrere wichtige Sicherungstypen:

- **Vollsicherungen**
- **Sicherungen kopieren**
- **Inkrementelle Sicherungen**
- **Differenzielle Sicherungen**

Sicherungstypen stellen den vollständigen Satz von Optionen für die Sicherung eines Exchange-Servers in Bezug auf die Regeln für die Verwaltung von Transaktionsprotokollen dar.

Vollsicherungen

Eine Vollsicherung ist die häufigste Art der durchgeführten Sicherung. Es führt eine vollständige Sicherung einer Datenbank- oder Postfachdatenbank durch. Eine Vollsicherung hängt nicht von einer anderen Sicherung ab und kann in einem einzigen Schritt wiederhergestellt werden.

Eine Vollsicherung umfasst alle Datenbankdateien und Transaktionsprotokolldateien. Nachdem eine Vollsicherung erfolgreich auf ein Speichergerät geschrieben wurde, wird das Plug-in *für Exchange* informiert den Exchange-Server darüber, dass die Sicherung erfolgreich war. Zu diesem Zeitpunkt kann der Exchange-Server die Transaktionsprotokolldateien kürzen, wenn Sie Exchange Server dafür konfiguriert haben. Führen Sie regelmäßig Vollsicherungen durch, um den Exchange-Server gesund zu halten und die Leistung beizubehalten.

Sicherungen kopieren

Manchmal muss eine Sicherung für einen bestimmten Zweck verwendet werden, und es sollte keine Auswirkung auf die Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren für den Exchange-Informationsspeicher haben. Eine Sicherungskopie wird verwendet, um alle Datenbankdateien zu sichern, ohne eine Kürzung der Transaktionsprotokolldatei durchzuführen. Diese Sicherung stellt einen Snapshot der Dateien zur Verfügung, die zum Zeitpunkt der Sicherung vorhanden waren. Eine Kopie-Sicherung sollte verwendet werden, um eine schnelle, nicht intrusive vollständige Sicherung eines Exchange-Servers durchzuführen, und ist in Skalierungs- und Migrationsszenarien üblich.

Da bei einer Kopiersicherung die Kürzung der Transaktionsprotokolldatei nicht durchgeführt wird, ändert sich die Speicherplatzbelastung des Exchange-Servers nicht durch die Sicherung. Aus diesem Grund führt eine Kopie-Sicherung keine Housekeeping-Maßnahmen durch und kann daher nicht die Leistung des Exchange-Servers aufrecht erhalten. Sicherungskopien sollten nicht als Teil einer regulären Sicherungsrichtlinie, sondern als spezielle Art der Sicherung angesehen werden.

Inkrementelle Sicherungen

Inkrementelle Sicherungen sichern die Transaktionsprotokolldateien, die die an der Datenbank vorgenommenen Änderungen seit der letzten Vollsicherung und inkrementellen Sicherungskopie erfassen. Nachdem das Plug-in *für Exchange* der Exchange-Server informiert, dass die Sicherung erfolgreich war, der Exchange-Server schneidet dann die Transaktionsprotokolle ab, wodurch die Wartung der Postfachdatenbanken erleichtert wird. Inkrementelle Sicherungen sind schnell und entsprechend klein.

Wie bei einer Sicherung nur für Transaktionsprotokolle muss eine inkrementelle Sicherung immer über eine Basissicherung verfügen. Dies ist oft eine Vollsicherung. Das Durchführen einer inkrementellen Sicherung ohne vorherige Vollsicherung kann zu Sicherungsfehlern führen und verhindern, dass der Exchange-Server ordnungsgemäß wiederhergestellt und wiederhergestellt werden kann.

Nicht *nicht* Führen Sie in den folgenden Situationen eine inkrementelle Sicherung durch:

- **Die erste Vollsicherung wurde nicht erstellt:** Das Transaktionslog enthält nur Änderungen, die nach der letzten Sicherung an der Datenbank vorgenommen wurden. Dies bedeutet, dass eine Basissicherung erforderlich ist.
- **Nachdem eine inkrementelle Sicherung mit mehreren Mailbox-Datenbanken fehlgeschlagen ist:** In diesem Fall muss zuerst eine Vollsicherung durchgeführt werden, bevor eine inkrementelle Sicherung durchgeführt werden kann. Wenn eine inkrementelle Sicherung mit mehreren Postfachdatenbanken fehlschlägt, werden einige Transaktionsprotokolle gekürzt und dauerhaft verloren. Zu diesem Zeitpunkt wurden die Transaktionen bereits aus den Exchange Server-Protokollen gelöscht. Obwohl die Daten weiterhin im Exchange-Server vorhanden sind, würden Fehler auftreten, wenn Sie versuchten, inkrementelle Sicherungen wiederherzustellen, die nach einem fehlgeschlagenen inkrementellen Sicherungsjob erstellt wurden. Dieses Problem gilt nicht für eine fehlerhafte inkrementelle Sicherung, die nur eine einzelne Mailbox-Datenbank enthält.

- **Nachdem das Transaktionsprotokoll manuell gekürzt wurde:** In diesem Fall muss vor einer inkrementellen Sicherung eine vollständige oder differenzielle Sicherung durchgeführt werden. Microsoft empfiehlt dringend, Transaktionsprotokolle manuell zu kürzen.

Differenzielle Sicherungen

Differenzielle Sicherungen sichern die Transaktionsprotokolldateien, die die seit der letzten inkrementellen oder Vollsicherung vorgenommenen Änderungen erfassen. Differenzielle Sicherungen führen keine Transaktionsprotokoll Kürzung durch und bewahren daher nicht den Betriebszustand des Exchange-Servers auf.

Nachfolgende differenzielle Sicherungen vergrößern sich in der Größe und in der Dauer, da jede differenzielle Sicherung die Transaktionsprotokolldateien enthält, die ebenfalls in der vorherigen differenziellen Sicherung enthalten sind, und die Transaktionsprotokolldateien, die seit dem vorherige differenzielle Sicherung. Wenn z. B. am Sonntag eine Vollsicherung mit differenziellen Sicherungen erstellt wurde, die für Montag bis Samstag geplant wurden, enthält das differenzielle Differenzial die Transaktionsprotokolldateien, die seit der Vollsicherung am Sonntag generiert wurden, während das Differenzial am Dienstag die am Montag generierte Transaktionsprotokolldateien und am Dienstag generierte Dateien. Das differenzielle Ereignis am Mittwoch umfasst die Transaktionsprotokolldateien für Montag, Dienstag und Mittwoch usw.

Wie bei einer Sicherung nur für Transaktionsprotokolle muss eine differenzielle Sicherung immer über eine Basissicherung verfügen. Dies ist oft eine Vollsicherung. Das Durchführen einer differenziellen Sicherung ohne vorherige Vollsicherung kann zu Sicherungsfehlern führen und verhindern, dass Sie Ihren Exchange-Server ordnungsgemäß wiederherstellen und wiederherstellen können.

Bei der Verwendung mit Vollsicherungen bieten differenzielle Sicherungen akzeptable Kompromisse mit guter Sicherungsleistung, guter Wiederherstellungsleistung und einer angemessenen Gesamtdaten Bank Wartung durch die Vollsicherung.

Inkrementelle vs. differenzielle Sicherungen

Da Exchange Server Transaktionsprotokolldateien gekürzt, nachdem Sie in inkrementellen Sicherungen gesichert wurden, sind nachfolgende inkrementelle Sicherungen schneller. Sie sind schneller, da nur die Transaktionsprotokolldateien, die seit der letzten inkrementellen Sicherung erstellt wurden, gesichert werden. Wiederherstellungssequenzen, die inkrementelle Sicherungen verwenden, erfordern jedoch, dass jeder inkrementelle Schritt zwischen der Vollsicherung und dem Fehlerpunkt hintereinander wiederhergestellt werden muss. Dieser Prozess kann zu längeren Wiederherstellungen führen, da die erforderlichen personellen Eingriffe erforderlich sind, um die mehrfachen Restore-Jobs zu initiieren.

Differenzielle Sicherungen kürzen die Transaktionsprotokolldateien nach der Sicherung nicht. Nachfolgende differenzielle Sicherungen nehmen mehr Zeit in Anspruch, da alle Transaktionsprotokolldateien seit der letzten Vollsicherung in der Sicherung enthalten sind. Wiederherstellungssequenzen, bei denen differenzielle Sicherungen verwendet werden, erfordern jedoch, dass nach der Wiederherstellung der Vollsicherung nur eine differenzielle Sicherung

wiederhergestellt werden kann. Dieser Prozess führt zu schnelleren Wiederherstellungen, da während des Wiederherstellungsvorgangs weniger menschliches Zutun erforderlich ist.

Bei der Entscheidung zwischen inkrementellen und differenziellen Sicherungen ist die gewünschte Häufigkeit der Kürzung von Transaktionsprotokolldateien besonders zu berücksichtigen. Bei der Implementierung von inkrementellen Sicherungen werden die Transaktionsprotokolldateien vom Exchange-Server mit der gleichen Häufigkeit gekürzt wie die inkrementellen Sicherungen. Wenn z. B. täglich inkrementelle Sicherungen durchgeführt werden, werden die Transaktionsprotokolldateien täglich gekürzt. Bei differenziellen Sicherungen werden die Transaktionsprotokolldateien jedoch nur dann gekürzt, wenn eine Vollsicherung durchgeführt wird. Wenn die Vollsicherung nur wöchentlich durchgeführt wird, werden die Transaktionsprotokolldateien daher nur wöchentlich gekürzt.

Das Implementieren einer differenziellen Sicherungsstrategie führt zu schnelleren Wiederherstellungen, erfordert aber auch häufigere Vollsicherungen, um den Betriebszustand des Exchange-Servers zu gewährleisten.

Beispiele für Sicherungs Sequenzen

- **Nur Vollsicherungen:** Wenn die Anforderungen den Sicherungsschutz bis zum Vortag gewährleisten, sollte die Durchführung von Vollsicherungen nächtlich unter den folgenden Bedingungen ausreichen:
 - Sicherungsfenster sind groß.
 - Das e-Mail-Volume nach Stunden ist niedrig.
 - Eine reguläre Kürzung der Transaktionsprotokolldatei ist erforderlich.
- **Vollständige und inkrementelle Sicherungen:** Wenn Voraussetzungen den Schutz von Daten bis zum Vortag gewährleisten, **die Sicherungszeit sollte so schnell wie möglich sein** und eine regelmäßige Kürzung der Transaktionsprotokolldatei erforderlich ist, ist die beste Kombination aus Vollsicherungen und inkrementellen Sicherungen.

So werden zum Beispiel Vollsicherungen jeden Sonntag Abend um 11:00 Uhr durchgeführt, während die inkrementellen Sicherungen von Montag bis Samstag um 11:00 Uhr ausgeführt werden. Jede inkrementelle Sicherung umfasst die Transaktionsprotokolldateien, die seit der letzten Sicherung der Nacht generiert wurden, unabhängig davon, ob es sich um eine Vollsicherung am Sonntag Abend oder eine der inkrementellen Sicherungen von einem Wochentag handelt.

Das Wiederherstellen dieser Art von Sicherungs Sequenzen ist zeitaufwändiger. Wenn z. B. am Dienstag eine Wiederherstellung durchgeführt wird, muss 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 und die inkrementellen Sicherungen von Montag und Dienstag wiederhergestellt werden. Auch wenn die Sicherungen schneller sind, kann die Wiederherstellung aufgrund der erforderlichen Maßnahmen für die Ausführung mehrerer wiederherstellungsjobs länger dauern.

- **Vollständige und differenzielle Sicherungen:** Wenn Voraussetzungen den Schutz von Daten bis zum Vortag gewährleisten, **Wiederherstellungs- und Sicherungszeit sollten relativ schnell sein**, und es ist nur gelegentlich eine Kürzung der Transaktionsprotokolldatei erforderlich. Vollsicherungen, die mit differenziellen Sicherungen gekoppelt sind, sind die beste Kombination.

So werden zum Beispiel Vollsicherungen jeden Sonntag Abend um 11:00 Uhr durchgeführt, während differenzielle Sicherungen von Montag bis Samstag um 11:00 Uhr ausgeführt werden. Jede differenzielle Sicherung umfasst die Transaktionsprotokolldateien, die seit der letzten Vollsicherung generiert wurden. Dieser Prozess kann eine höhere Sicherungszeit als eine inkrementelle Sicherung erfordern. Unabhängig vom Wiederherstellungspunkt ist die gleiche Anzahl von wiederherstellungsjobs erforderlich. Wenn z. B. am Dienstag eine Wiederherstellung durchgeführt wird, müssen die Vollsicherung am Sonntag und das differenzielle Backup am Montag wiederhergestellt werden. Wenn am Donnerstag eine Wiederherstellung durchgeführt wird, wird der Sonntag vollständig Sicherung, gefolgt von der differenziellen Sicherung am Mittwoch, muss wiederhergestellt werden. Auch wenn nachfolgende differenzielle Sicherungen nicht nur in der Größe, sondern in der Dauer ansteigen, sind die Wiederherstellungen schneller, da weniger Restore-Jobs ausgeführt werden müssen.

Grundlegendes zu Snapshot-basierten Sicherungen und Wiederherstellungen

Das Plug-in kann einen Hardware-oder Software-VSS-Anbieter verwenden, um persistente oder nicht persistente VSS-basierte Snapshots zu erstellen. Das Plug-in verwendet einen VSS-Anbieter, um Snapshots auf dem Client zu erstellen, und kopiert dann die ausgewählten Daten aus dem Snapshot oder Snapshot auf ein Speichergerät.

Sie können hardwarebasierte, integrierte VSS-Snapshots mit dem Dell Compellent Speicher-Array verwenden. Denken Sie daran, dass das Plug-in alle eingeschlossenen Datenbanken auf demselben Speichergerät sichert, wenn Sie eine Mischung aus Datenbanken, compellent und nicht-compellent, in denselben Sicherungs Job integrieren.

Um dauerhafte Snapshots erstellen und verwenden zu können, müssen sich die Daten, die gesichert werden sollen, auf NetVault Backupsupported-Datenträgerarrays befinden. Wenn Sie versuchen, persistente Snapshots mit Daten, die sich auf einem nicht unterstützten Datenträger-Array befinden, oder mit Daten, die sich in lokalen Laufwerken befinden (für die Snapshots mit dem Microsoft Software VSS-Anbieter erstellt wurden) zu erstellen, schlägt die Erstellung der erforderlichen Hardware-Snapshots fehl und die das Plug-in verwendet standardmäßig Software-Snapshots. Bei der Erstellung von Software-Snapshots werden die Daten nur auf Speicher gesichert (auch wenn die Option **Sicherungsdateien auf Speicher** ist nicht ausgewählt) und es werden nicht permanente Snapshots erstellt.

Das gleiche Problem tritt auf, wenn die Sicherung Daten enthält, die sich in einem anderen Speicher befinden, der NetVault Backupsupported-Datenträgerarrays und nicht unterstützten Datenträgerarrays oder lokalen Laufwerke mischt. Wenn Ihre Sicherung beispielsweise fünf Exchange Mailbox-Datenbanken, bei denen sich drei der Postfachdatenbanken in verschiedenen Volumes in einer NetVault befinden

Sicherungs unterstütztes Datenträger-Array und die beiden anderen Postfachdatenbanken befinden sich auf zwei verschiedenen lokalen Laufwerken auf dem Exchange-Server, und Sie wählen **Array-basierte persistente Aufbewahrung Snapshot** ist die Erstellung von Hardware-Snapshots fehlgeschlagen, da sich alle Postfachdatenbanken nicht auf NetVault Backup gestützten Datenträgerarrays befinden. Nachdem die erforderlichen Hardware-Snapshots nicht erstellt wurden, versucht das Plug-in, Software-Snapshots zu erstellen. Wenn diese Option erfolgreich ist, werden die Daten in NetVault Backup verwalteten Speicher gespeichert, auch wenn die Optionen **Sicherungsdateien auf Speicher** wurde nicht ausgewählt.

i | **Wichtig** Wenn Sie eine DAG-Umgebung ausführen, stellen Sie sicher, dass der softwarebasierte Microsoft VSS-Anbieter auf allen Exchange-Servern in der DAG installiert ist, und stellen Sie sicher, dass der softwarebasierte Anbieter Vorrang vor dem hardwarebasierten VSS-Anbieter eines Anbieters hat.

Wenn das Sicherungsziel nicht NetVault Backupmedien, wie z. B. ein Datenträgerarray, ist und Sie eine Wiederherstellung durchführen müssen, müssen Sie Folgendes beachten: Wenn Sie eine Exchange-Datenbank auf einer DAG wiederherstellen und keinen Ziel Client angeben, stellt das Plug-in die Datenbank auf dem Knoten, auf dem t er aktive Kopie. Wenn Sie die Datenbank aus einem permanenten Snapshot wiederherstellen, ordnet das Plug-in dem Client das Volume zu, das den Snapshot während des Sicherungsvorgangs erstellt hat. Aufgrund dieser Bedingungen setzt die Wiederherstellung von einem permanenten Snapshot auf eine DAG, d..... der Zielclient ist ein virtueller Client für die NetVault Sicherung, dass die aktive Kopie der Datenbank auf dem Knoten gehostet wird, der die Snapshot-Erstellung während des Sicherungsvorgangs ausführt.

Beispiel: Wenn **Node1** dauert einen Snapshot, während **DB1** wird gesichert und wiederhergestellt **DB1** aus dem Snapshot ist erforderlich, dass **Node1** ist der Host der aktiven Kopie von degressiv. Andernfalls schlägt die Wiederherstellung fehl. Wenn z. B. Node2 derzeit die aktive Kopie von degressiv hostet, müssen Sie die aktive Rolle von **Node2** Zurück zu **Node1**.

Verwenden Sie den folgenden PowerShell-Befehl, um die aktive Rollenzuweisung zu ändern:

```
Verschieben-ActiveMailboxDatabase <DatabaseName> -ActivateOnServer  
<ServerName> -MountDialOverride: keine
```

Wenn die Beschädigung der Datenbank zu Validierungsfehlern führt, verwenden Sie die-SkipClientExperienceChecks Aktivieren Sie diese Option, um die Aktivierung der Datenbank zu erzwingen:

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

Weitere Informationen zu NetVault Backup gestützten Betriebssystemversionen und Datenträgerarrays finden Sie im *Quest NetVault Backup-Kompatibilitätshandbuch*.

Planen der Exchange Server-Bereitstellung

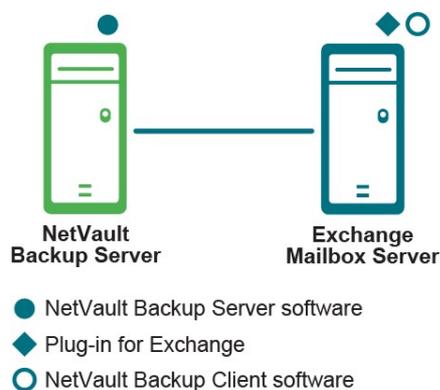
- Übersicht über die Bereitstellung
- Standalone-Bereitstellung
- Bereitstellung mit hoher Verfügbarkeit mithilfe einer Datenbankverfügbarkeitsgruppe (DAG) mit einem einzigen Standort

Übersicht über die Bereitstellung

Microsoft unterstützt die Bereitstellung von Exchange Mailbox Server auf einer einzelnen Server- oder hoch verfügbaren DAG-Umgebung.

Bereitstellen des Plug-ins *für Exchange* in einer dieser Umgebungen ist nahezu identisch, da die Plug-in *für Exchange* ist auf dem Server installiert, der die Exchange Server-Mailbox Datenbanken hostet. In den folgenden Themen wird beschrieben, wie das Plug-in *für Exchange* wird in jeder Art von Exchange Mailbox Server bereitgestellt.

Abbildung 1. Standalone-Bereitstellung



Standalone-Bereitstellung

- **Unterstützte Exchange Server-Versionen:** Exchange Server 2010 und höher
- **Unterstützte Exchange Server-Editionen:** Alle

In einer Standalone-Bereitstellung ist ein einzelner Exchange-Mailbox-Server vorhanden. Das Plug-in *für Exchange* ist auf dem Server installiert, der als Postfachserver festgelegt ist, und führt alle Sicherungen und Wiederherstellungen auf diesem Server aus. Bei dieser Art der Bereitstellung wurde keine Hochverfügbarkeitslösung bereitgestellt.

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

i | **Wichtig** Unabhängig von der Umgebung, einem separaten NetVault Backupserver und einem Exchange Server im Vergleich zu einer einzelnen Maschine, die als beides konfiguriert ist, wird das Plug-in *für Exchange* **müssen** auf dem Host installiert werden, auf dem sich Exchange Server-Postfachdatenbanken befinden. Beispiel-Images und-Verfahren in diesem Handbuch gehen davon aus, dass diese **Umgebung mit zwei Maschinen** vorhanden ist und alle Konfigurationsanforderungen erfüllt sind.

Bereitstellung mit hoher Verfügbarkeit mithilfe einer Datenbankverfügbarkeitsgruppe (DAG) mit einem einzigen Standort

- **Unterstützte Exchange Server-Versionen:** Exchange Server 2010 und höher
- **Unterstützte Exchange Server-Editionen:** Alle
- **Plug-in für Exchange Lizenz erforderlich:** Plug-in *für Exchange* Cluster-Unterstützung für Standard Edition oder Plug-in *für Exchange* Enterprise Edition Cluster-Unterstützung

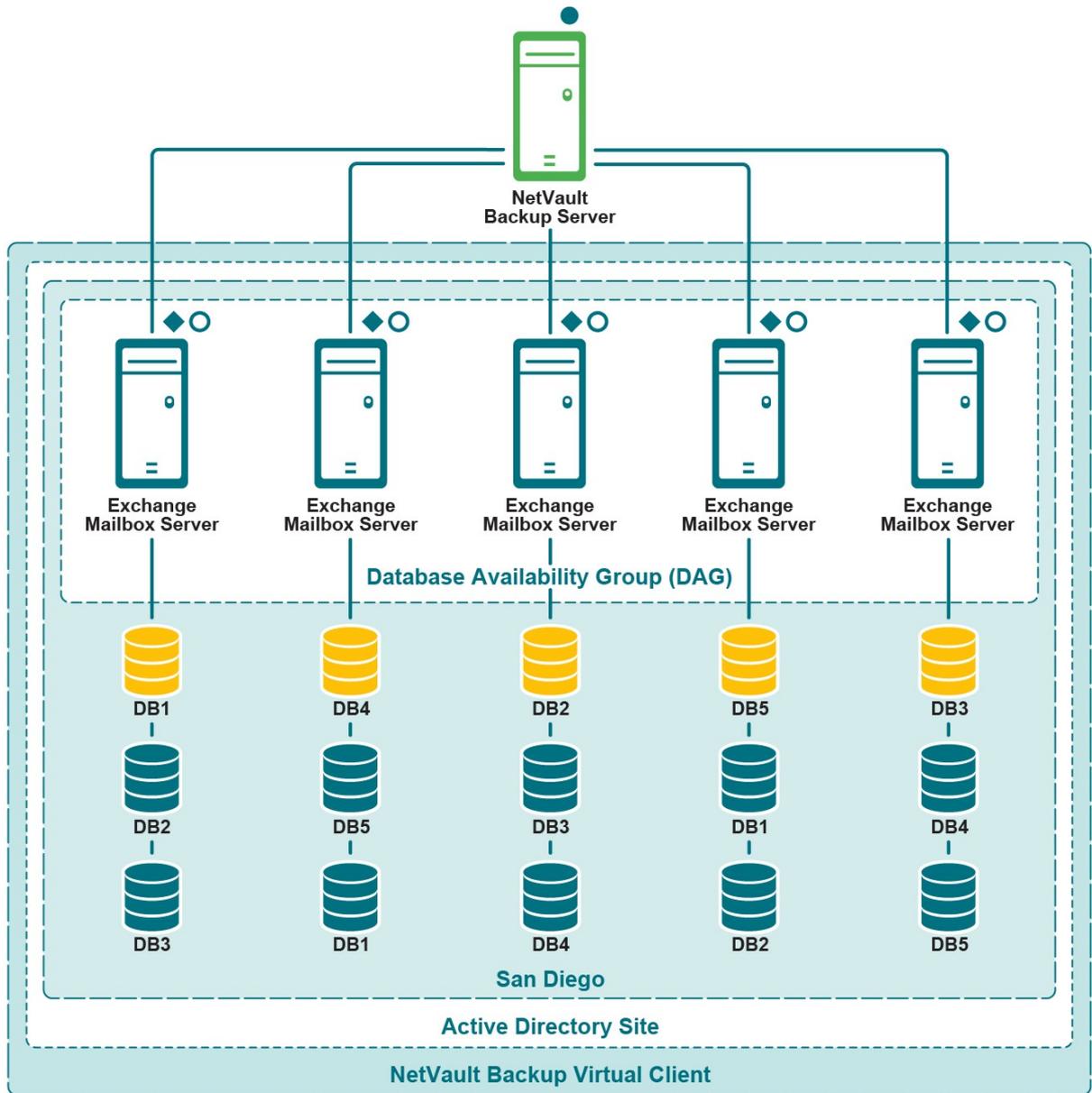
In einer DAG mit einem Exchange-Einzelstandort befinden sich mehrere Exchange-Mailbox-Server an einem einzigen Active Directory-Standort und befinden sich physisch im selben Rechenzentrum. Eine DAG wird auf mehreren Mailbox Servern erstellt, wobei die Datenbankkopien auf mehrere Mailbox Server verteilt sind. In einer DAG mit einem einzigen Standort erstellen Sie einen virtuellen Client für

die NetVault Sicherung, auf dem das Plug-in *für Exchange* auf jedem Exchange Mailbox-Server installiert ist.

Beim Sicherungsvorgang für eine DAG-Umgebung wird das Plug-in *für Exchange* bietet die Möglichkeit, alle aktiven Kopien der Datenbanken oder eine Datenbankkopie zu wählen, wenn möglich. Wenn Sie das letztere auswählen und mehrere Kopien vorhanden sind, wird die Kopie mit der niedrigsten Aktivierungs-Einstellungsnummer ausgewählt. Wenn Sie Letztere auswählen und eine Datenbankkopie nicht verfügbar ist, wird die aktive Datenbank ausgewählt. Weitere Informationen zur Aktivierungs-Einstellungsnummer finden Sie unter. *Postfachdatenbankkopien* mindestens <http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd979802.aspx>.

i | **Wichtig** Um eine DAG zu unterstützen, die *nicht* Verwenden Sie ein Clusternamen Object (CNO) oder eine IP-Adresse, erstellen Sie einen virtuellen Client für die NetVault Sicherung, der eine feste IP-Adresse oder einen festen Netzwerknamen verwendet, der einem der realen Clients in der DAG entspricht. Wenn die Maschine, der die feste IP-Adresse oder der Netzwerkname entspricht, aus irgendeinem Grund offline geht, schlagen nachfolgende sicherungsjobs fehl. Schalten Sie die Maschine entweder wieder online oder aktualisieren Sie den virtuellen Client, um eine andere IP-Adresse oder einen anderen Netzwerknamen zu verwenden.

Abbildung 2. DAG-Bereitstellung



- NetVault Backup Server software
- ◆ Plug-in for Exchange
- NetVault Backup Client software
- = Active DB copy
- = Passive DB copy

Installieren und Entfernen des Plug-ins

- [Voraussetzungen für die Installation](#)
- [Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins in Standalone-Bereitstellungen](#)
- [Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins in hoch Verfügbarkeits Bereitstellungen](#)
- [Entfernen des Plug-ins aus einer Standalone-Bereitstellung](#)

Voraussetzungen für die Installation

Vergewissern Sie sich vor der Installation des Plug-ins, dass die in den folgenden Themen beschriebenen Anforderungen auf der Maschine erfüllt werden, die als Exchange-Server fungieren soll.

- [Deaktivieren der Umlaufprotokollierung](#)
- [Aktivieren von Diensten](#)
- [Konfigurieren der Lokalisierungseinstellungen](#)
- [Aktivieren und Verwenden von Wiederherstellungsfunktionen für gelöschte Elemente](#)
- [Weitere Voraussetzungen für DAG-Bereitstellungen](#)

Deaktivieren der Umlaufprotokollierung

Wenn Sie entweder einen inkrementellen oder differenziellen Sicherungstyp erstellen möchten, stellen Sie sicher, dass **Umlaufprotokollierung** ist deaktiviert. Der Exchange-Server überschreibt Dateien, wenn **Umlaufprotokollierung** ist aktiviert, sodass eine zuverlässige Wiederherstellung aus den Transaktionsprotokollen unmöglich ist. Weitere Informationen zu **Sicherungstypen** [Überprüfen der Sicherungstypen](#). So deaktivieren Sie **Umlaufprotokollierung**, führen Sie die Schritte im entsprechenden Thema aus:

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

- [Deaktivieren der Umlaufprotokollierung in Exchange 2013 und höher](#)

Deaktivieren der Umlaufprotokollierung in Exchange 2010

- 1 Öffnen Sie die **Exchange-Verwaltungskonsole**.
- 2 Navigieren Sie zu **Organisationskonfiguration > Mailbox**.
- 3 Auf dem **Datenbankverwaltung** die entsprechende Datenbank aus, und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
- 4 Auf dem **Eigenschaften** Aktivieren Sie das Dialogfeld **Wartung** Löschen Sie die Registerkarte **Umlaufprotokollierung aktivieren** Kontrollkästchen und klicken Sie auf **Okay**.
- 5 Schließen Sie die **Exchange-Verwaltungskonsole**, und starten Sie den **Microsoft Exchange-Informationsspeicher** Dienst, damit die Änderung wirksam wird.

Eine vollständige Anleitung finden Sie in der entsprechenden Microsoft Exchange-Dokumentation. Siehe auch: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd297937.aspx> und [http://technet.microsoft.com/enUS/Library/dd351151\(v=EXCHG.150\).aspx](http://technet.microsoft.com/enUS/Library/dd351151(v=EXCHG.150).aspx).

Deaktivieren der Umlaufprotokollierung in Exchange 2013 und höher

Die Umlaufprotokollierung ist in Exchange 2013 und höher standardmäßig deaktiviert. Deaktivieren Sie diese Option, wenn Sie sie aktiviert haben, bevor Sie das Plug-in verwenden.

- 1 Öffnen Sie in einem Webbrowser das Exchange Administration Center (EAC) durch Zugriff auf die Exchange System Steuerungs-URL (ECP).
- 2 Melden Sie sich mit einem Administrator Konto an.
- 3 Klicken Sie im Bereich "Funktion" auf der linken Seite auf **Server**.
- 4 Klicken Sie auf der Registerkarte am oberen Rand auf **Datenbanken**.
- 5 Wählen Sie die entsprechende Datenbank aus, und klicken Sie auf die **Bearbeiten** Taste.
- 6 Klicken Sie im neuen Browserfenster auf **Wartung**.
- 7 Löschen Sie die **Umlaufprotokollierung aktivieren** Kontrollkästchen und klicken Sie auf **Speichern**.

Eine vollständige Anleitung finden Sie in der entsprechenden Microsoft Exchange-Dokumentation.

Aktivieren von Diensten

In **Windows Systemsteuerung > administrative > Services** Stellen Sie sicher, dass für Exchange Mailbox Server die folgenden Dienste aktiviert sind und ausgeführt werden:

- **Microsoft Exchange-Informationsspeicher**
- **Microsoft Exchange-System Aufsicht**
- **Microsoft Exchange-Replikationsdienst** – erforderlich in DAG-Umgebungen

Für VSS-Sicherungen müssen Sie außerdem sicherstellen, dass die folgenden Dienste aktiviert und ausgeführt werden:

- **Microsoft Software Shadow Copy-Anbieter**
- **Volume Shadow Copy** – gestartet automatisch durch Microsoft Software Shadow Copy Provider

Konfigurieren der Lokalisierungseinstellungen

Das Plug-in verwendet zur Aktivierung der Lokalisierung die herkömmliche Windows-Codepage-Auswahl und unterliegt daher bestimmten Einschränkungen. Das Plug-in muss in einer Umgebung mit ordnungsgemäß konfigurierten Lokalisierungseinstellungen verwendet werden, um ordnungsgemäß zu funktionieren.

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

- Alle Exchange Server-Entitäten – Mailbox-Datenbanken, öffentliche Ordner-Datenbanken usw. – müssen mit derselben Sprache benannt werden, ohne dass die Sprachen untereinander vermischt werden.
- Die Seite Windows Active Code muss auf dieselbe Sprache wie auf dem Exchange-Server festgelegt werden.
- Die im NetVault Backup-Konfigurator für den NetVault-Sicherungs Server und-Clients festgelegte Sprache muss der Sprache auf der Seite Windows Active Code entsprechen.
- Bei Verwendung in einer Clusterumgebung müssen alle Knoten im Cluster so konfiguriert werden, dass dieselbe Sprache verwendet wird, die auch den vorherigen Regeln entspricht.

Konfigurieren der Windows Active Code-Seite

- 1 Öffnen Sie die Windows **Systemsteuerung**.
- 2 Auswählen **Regional-und Sprachoptionen**.
- 3 Wählen Sie die **Erweiterte** Tab.

- 4 In der **Wählen Sie eine Sprache aus, die der Sprachversion der nicht-Unicode-Programme entspricht, die Sie verwenden möchten**. Liste die richtige Sprache aus.

Wenn die richtige Sprache nicht aufgeführt ist, installieren Sie Sie, indem Sie die administrative Vorgehensweise von Microsoft Windows für die Installation von Mehrsprachunterstützung befolgen.

Konfigurieren eines NetVault Backupservers oder-Clients

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Einstellungen ändern**.
- 2 Klicken Sie auf der Seite Konfiguration auf **Server Einstellungen** oder **Client Einstellungen**, je nachdem, was zutreffend ist.
- 3 Unter **System und Sicherheit**, klicken Sie auf **Allgemeine**.
- 4 In der **Sprachauswahl** Liste die gewünschte Sprache aus, und klicken Sie dann auf **Gelten**.

- i** **Wichtig** Wenn andere Sprachen als Englisch in einer Umgebung verwendet werden, die nicht ordnungsgemäß konfiguriert ist, funktionieren Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge möglicherweise nicht wie erwartet. Das demonstrierte Verhalten kann enthalten, ist jedoch nicht beschränkt auf:
- Fehler beim Sichern ausgewählter Elemente.
 - Sichern oder Wiederherstellen von Elementen, die nicht ausgewählt wurden, z. B. Sie wählen die erste Mailbox-Datenbank aus, die zweite Mailbox-Datenbank ist davon betroffen.
 - Fehler bei der Sicherung oder Wiederherstellung insgesamt, oft mit dem Hinweis, dass keine passenden Elemente gefunden wurden.

Aktivieren und Verwenden von Wiederherstellungsfunktionen für gelöschte Elemente

Quest empfiehlt, dass Sie die Option **Wiederherstellung von gelöschten Elementen** Funktionalität in Exchange, um die Anforderung zur Durchführung von Wiederherstellungen für einzelne Nachrichten oder Postfächer zu reduzieren. Diese Funktion ermöglicht die Wiederherstellung von kürzlich gelöschten Elementen durch Speichern von Nachrichten für eine festgelegte Anzahl von Tagen.

- [Aktivieren der Wiederherstellung von gelöschten Elementen in Exchange](#)
- [Wiederherstellen von Elementen in Outlook 2010 oder höher](#)

Aktivieren der Wiederherstellung von gelöschten Elementen in Exchange

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

```
Set-Mailbox-Identity <MailboxServer> -SingleItemRecoveryEnabled  
$True-RetainDeletedItemsFor < dd. hh: mm: ss >
```

Für <MailboxServer>können Sie die Benutzerprinzipal Bezeichnung, den Alias, den Distinguished Name (DN), Domain\Account, Guid, legacyExchangeDN, SMTPAddress oder den UPN (User Principal Name) verwenden. Für die Länge der Zeit, DD = Tage, hh = Stunden, mm = Minuten und SS = Sekunden.

- 3 So konfigurieren Sie die Wiederherstellungsoptionen für ein einzelnes Element und konfigurieren Wiederherstellbare Elemente für eine **Mailbox**Geben Sie den folgenden Befehl ein:

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

Für <Limit>Geben Sie die maximale Größe des Speicherplatzes ein, z. B. 15 GB, die verwendet werden kann, bevor weitere Elemente nicht im Ordner "Wiederherstellungselemente" gespeichert werden können.

- 4 So konfigurieren Sie die Wiederherstellungsoptionen für ein einzelnes Element und konfigurieren Wiederherstellbare Elemente für eine **Mailbox-Datenbank**Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
Set-MailboxDatabase-Identity <MailboxServer> -  
RecoverableItemsQuota <Limit> Anweisungen zu diesen Vorgehensweisen finden  
Sie in der entsprechenden Microsoft Exchange-Dokumentation:
```

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/ee364752.aspx>. Siehe auch:
<http://technet.microsoft.com/enUS/Library/ee364755.aspx>.

Wiederherstellen von Elementen in Outlook 2010 oder höher

- 1 Wählen Sie den entsprechenden Ordner aus, z. B. die **Posteingang** oder einen Ordner, den Sie erstellt haben.
- 2 Wählen Sie die **Ordner** Tab.
- 3 Auf dem **Multifunktionsleiste**, klicken Sie auf **Gelöschte Elemente wiederherstellen**, und wählen Sie die Elemente aus der angezeigten Liste aus.
- 4 Um die Elemente im Ordner Gelöschte Elemente wiederherzustellen, wählen Sie **Ausgewählte Elemente wiederherstellen**.

Ausführliche Anweisungen zu diesem Verfahren finden Sie in der entsprechenden Dokumentation von Microsoft. Siehe auch: <http://office.microsoft.com/en-us/outlook-help/recover-deleted-items-HA010355039.aspx>.

Weitere Voraussetzungen für DAG-Bereitstellungen

Vergewissern Sie sich vor der Installation des Plug-ins, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind: *für Exchange* in einer DAG-Bereitstellung:

- **Microsoft Exchange DAG-Umgebung vorhanden:** Sie müssen über eine ordnungsgemäß konfigurierte DAG-Umgebung verfügen.
- **Separate NetVault Backup Server-Maschine:** Die Maschine, die als NetVault Backup Server fungieren soll, muss ordnungsgemäß konfiguriert sein. Es ***muss außerhalb vorhanden sein*** die Exchange Server DAG-Bereitstellung und muss über eine Netzwerkverbindung mit den Knoten und Hosts innerhalb des Clusters verfügen.
- **NetVault Backup Client Name muss mit dem Hostnamen des Exchange-Servers in einer DAG-Umgebung übereinstimmen:** Überprüfen Sie, ob der für den NetVault Backup Client angegebene Name mit dem Hostnamen des Exchange-Servers übereinstimmt.
- **Überprüfen der Verwendung von NetVault Sicherung in Cluster-Setup-Details:** Quest dringend empfohlen, das Thema der Cluster-Funktionalität im Abschnitt *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch* um sicherzustellen, dass Sie wissen, wie die in den folgenden Themen dargestellten Informationen mit der Funktionalität von Exchange Server DAG funktionieren.

Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins in Standalone-Bereitstellungen

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 webbrowserschnittstelle eine Bereitstellungsaufgabe erstellen, um die Pakete auf die angegebenen Maschinen zu verschieben. Sie können diese Methode für Neuinstallationen und Aktualisierungsinstallationen auf Windows-basierten Computern verwenden. Nachdem die Pakete auf den Computern installiert wurden, werden die neuen Maschinen automatisch zum NetVault Backup Server hinzugefügt.

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

Durchführen einer lokalen Installation

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.
- 2 Auf dem **Clients verwalten** die Maschine mit dem Exchange-Server aus, und klicken Sie auf **Verwalten**.
- 3 Auf dem **Client anzeigen** auf die Seite **Plug-in installieren** Taste ).
- 4 Klicken Sie auf **Plug-in-Datei auswählen**, navigieren Sie zum Speicherort der ". NPK" Installationsdatei für das Plug-in, z. B. auf der Installations-CD oder im Verzeichnis, in das die Datei von der Website heruntergeladen wurde.
- 5 Basierend auf dem verwendeten Betriebssystem kann der Pfad für diese Software auf der Installations-CD variieren.
- 6 Wählen Sie die Datei mit dem Titel "**EXS-x-x-x-x-x. NPK**" wobei **xxxxx** stellt die Versionsnummer und die Plattform dar und klicken Sie auf **Öffnen**.
- 7 Klicken Sie zum Starten der Installation auf **Plug-in installieren**.

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

Durchführen einer Remote Installation

Dieser Prozess ist nicht Plug-in-spezifisch. Weitere Informationen finden Sie unter dem Thema "Bereitstellen von Clients und Plug-in-Paketen" in der *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung**.
- 2 Auf dem **NetVault-Konfigurationsassistent** Seite auf **Software installieren/Clients hinzufügen**.
- 3 Auf dem **Software auswählen/Clients hinzufügen** Seite die Option **NetVault Software auf Remote-Computern installieren**.
- 4 In der **Paketspeicher** Liste das entsprechende Repository aus.
- 5 Klicken Sie auf **NetVault-Plug-in-Paket hinzufügen**.
- 6 In der **Pakete für die Bereitstellung auswählen** Wählen Sie die Datei mit dem Titel "**EXS-x-x-x-x-x. NPK**" wobei **xxxxx** stellt die Versionsnummer und die Plattform dar und klicken Sie auf **Okay**.
- 7 Die Plug-in-Datei ist in der Bereitstellungs Tabelle aufgeführt.
- 8 Klicken Sie auf **Nächsten**.

- 9 Auf dem **Computer, auf denen NetVault Software installiert ist** die entsprechenden Maschinen aus.
- 10 Wenn Sie ein Upgrade installieren, wählen Sie **Aktualisierung vorhandener NetVault-Clientinstallationen zulassen**.
- 11 Klicken Sie auf **Software installieren/Clients hinzufügen**.
- 12 Der Status wird auf der nächsten Seite angezeigt.
- 13 Nachdem das Plug-in erfolgreich installiert wurde, klicken Sie auf **Nächsten** , um den Vorgang abzuschließen.

Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins in hoch Verfügbarkeits Bereitstellungen

Installation des Plug-ins *für Exchange* für eine Clusterumgebung unterscheidet sich von der Standalone-Bereitstellung. Dieser Prozess wird durch die Erstellung eines virtuellen Clients auf dem NetVault Backup Server abgeschlossen. Ein virtueller Client ist eine Gruppe von Knoten und Hosts innerhalb des Clusters. Der NetVault Backup Server sieht den Cluster als einen einzigen Client, der für die Sicherung einer einzelnen gruppierten Ressource, d. a. eines virtuellen Exchange Server-Servers, erstellt wurde. Während der Erstellung des virtuellen Clients wird das Plug-in vom NetVault Backup Server auf ausgewählte Knoten in einem Cluster übertragen und auf jedem der ausgewählten Knoten installiert.

Wie in beschrieben [Bereitstellung mit hoher Verfügbarkeit mithilfe einer Datenbankverfügbarkeitsgruppe \(DAG\) mit einem einzigen Standort](#), die Erstellung des virtuellen Clients für die Verwaltung der DAG installiert das Plug-in *für Exchange* auf jedem Knoten, der im Cluster enthalten ist. Vergewissern Sie sich während dieses Vorgangs, dass der NetVault Backupclient auf jedem Knoten installiert ist und dass jeder NetVault Backupclient zum virtuellen Client hinzugefügt wird, den Sie für die DAG erstellen. Dieser Prozess stellt sicher, dass die entsprechenden Datenbanken nicht aus dem Sicherungsprozess ausgeschlossen werden.

Erstellen eines virtuellen Clients

Wenn Sie den Webbenutzer Schnittstelle verwenden, um einen virtuellen Client zu einem NetVault Backup Server hinzuzufügen, geben Sie eine virtuelle Clientadresse an. NetVault Backup Server verwendet diese Adresse, um festzulegen, welche NetVault-Sicherung der reale Client (Exchange Server) zum Starten des sicherungsjobs benötigt.

Die Erstellung des virtuellen Clients ist nicht Plug-in-spezifisch und Sie finden vollständige Details im Thema für die Cluster-Funktionalität in der *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*. Der Prozess ist jedoch anders, wenn Sie einen beliebigen Typ einer hoch verfügbaren Bereitstellung mit einem administrativen Zugriffspunkt im Vergleich zu einer DAG-Bereitstellung verwenden, die *nicht* Verwenden Sie einen Zugriffspunkt.

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

Erstellen eines virtuellen Clients für eine Bereitstellung, die einen administrativen Zugriffspunkt verwendet

Beachten Sie beim Erstellen eines virtuellen Clients die folgenden Punkte bei einer Bereitstellung, die einen Zugriffspunkt verwendet:

- **Nur relevante Cluster-Knoten im virtuellen Client einbeziehen:** Die Hosts, die in die Erstellung eines virtuellen Clients einbezogen werden sollen, sollten **nur** die Knoten oder Exchange Mailbox-Server sein, die die DAG-Bereitstellung bilden. Bei 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 festgelegten Cluster-Knoten übertragen und lokal installiert. Die installierte Plug-in *für Exchange* kann über den virtuellen Client verwendet werden, um die DAG-Bereitstellung zu sichern und wiederherzustellen.
 - **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, die den Netzwerkzugriff auf die DAG von der Maschine aus ermöglicht, auf der der NetVault Backup Server Instanz ist. Behältnisse.
- **Zuweisen eines Namens zum virtuellen Client:** Quest dringend empfohlen, den Netzwerknamen des virtuellen Servers, der dem Exchange-Server zugewiesen ist, als NetVault Backupname des virtuellen Clients zu verwenden. Beim Durchsuchen eines virtuellen Clients sucht NetVault Sicherung den Knoten, der derzeit die Clusteranwendung kontrolliert, und zeigt die Exchange Server-Instanz an. Da ein virtueller Clientname als virtueller Exchange Server-Server-Netzwerkname eingerichtet ist, ist es einfacher, die Exchange Server-Instanz zu erkennen, für die der virtuelle Client erstellt wurde.

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

Bei einer Bereitstellung mit hoher Verfügbarkeit mit einem administrativen Zugriffspunkt ist die von Ihnen eingegebene virtuelle Client Adresse entweder eine virtuelle IP-Adresse oder der Netzwerkname des Clusters. Für eine DAG ohne administrativen Zugriffspunkt, der auch als IP-less DAG oder CNO DAG bezeichnet wird, müssen Sie einen virtuellen Client für die NetVault Sicherung erstellen, der eine feste IP-Adresse oder einen festen Netzwerknamen verwendet, der einem der realen Clients (Exchange-Server) in der entspricht DAG.

Das Erstellen eines virtuellen Clients für eine DAG ohne administrativen Zugriffspunkt unterscheidet sich geringfügig vom Erstellen eines virtuellen Clients für eine DAG mit einem administrativen Zugriffspunkt. Wenn die DAG keinen administrativen Zugriffspunkt hat, geben Sie die IP-Adresse oder den Netzwerknamen eines Exchange-Servers ein, der an der DAG teilnimmt und auf dem NetVault Backup Client Software installiert ist. In diesem Fall wird die virtuelle Clientadresse immer auf den ausgewählten Exchange-Server (realen Client) und nicht auf eine DAG aufgelöst.

i | **Wichtig** Wenn der Exchange-Server (der reale Client), dem die feste IP-Adresse oder der Netzwerkname entspricht, aus irgendeinem Grund offline geht, schlagen nachfolgende Sicherungsjobs fehl. Schalten Sie den Exchange-Server entweder wieder online oder aktualisieren Sie den virtuellen Client, um eine andere IP-Adresse oder einen anderen Netzwerknamen für einen anderen Exchange-Server (realen Client) zu verwenden, der in der DAG enthalten ist.

Entfernen des Plug-ins aus einer Standalone-Bereitstellung

Informationen zum Entfernen des Plug-ins *für Exchange* eine DAG-Bereitstellung finden Sie im entsprechenden Thema zum Arbeiten mit Client Clustern in der *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.
- 2 Auf dem **Clients verwalten** den entsprechenden Client aus, und klicken Sie auf **Verwalten**.
- 3 In der **Installierte Software** Tabelle auf der **Client anzeigen** Seite die Option **Plug-in für Exchange**, und klicken Sie auf die **Plug-in entfernen** Taste .
- 4 In der **Bestätigen** Klicken Sie im Dialogfeld auf **Entfernen**.

Konfigurieren des Plug-ins

- [Überprüfen der Authentifizierungs Details: Berechtigungen des Windows-Benutzerkontos](#)
- [Konfigurieren des Plug-ins](#)

Überprüfen der Authentifizierungs Details: Berechtigungen des Windows- Benutzerkontos

Konfigurieren Sie vor dem Initiieren einer Sicherung die Authentifizierungsdetails des Plug-ins und wählen Sie die Sicherungsmethode aus.

Das Plug-in *für Exchange* verwendet die Windows-Authentifizierung zur Bereitstellung wesentlicher Sicherheits- und Zugriffskontrolle für sensible Daten, die in den Datenbanken eines Exchange-Servers enthalten sind. Die Windows-Authentifizierung bietet die Möglichkeit, sich bei einem bestimmten Windows-Benutzerkonto anzumelden. Sie können dieses Windows-Benutzerkonto so konfigurieren, dass die Berechtigungen eines Benutzers eingeschränkt werden, sodass nur Sicherungen durchgeführt werden können oder dass Sicherungen und Wiederherstellungen durchgeführt werden dürfen.

Damit ein Benutzer **Sicherung** Exchange muss das Windows-Benutzerkonto verwendet werden:

- Ein gültiges Domänen- oder lokales Konto sein.
- Mitglied der Gruppe "Hauptbenutzer" sein.
- Ein Mitglied der Gruppe der Sicherungs-Operatoren der Domäne für Domänenkonten sein.
- Mitglied der Gruppe Sicherungs-Operatoren auf der Maschine sein, auf der Exchange ausgeführt wird.

So führen Sie einen **Wiederherstellung** von Exchange muss das Windows-Benutzerkonto ein Mitglied der Gruppe Administratoren auf der Maschine sein, auf der Exchange ausgeführt wird.

Das Domänen Administrator Konto verfügt über alle erforderlichen Berechtigungen für die Durchführung von Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren im Plug-in *für Exchange* standardmäßig deaktiviert.

- i** | **Hinweis** Die **NetVault Process Manager** Dienst **Anmelden als** das Konto muss ein lokales System oder ein Exchange-Administrator Konto sein.

Konfigurieren des Plug-ins

Mit dem Plug-in können Sie Standardoptionen für Sicherungs- und wiederherstellungsjobs festlegen. Sie können diese Optionen pro Job außer Kraft setzen.

- 5 Klicken Sie im Navigationsbereich auf sicherungsjobs erstellen, und klicken Sie dann auf neu erstellen neben der **Auswahl** Liste.
- 6 Öffnen Sie in der Auswahlstruktur den entsprechenden Clientknoten.
- 7 Klicken Sie auf **Plug-in für Exchange**, und wählen Sie **Konfigurieren** aus dem Kontextmenü.

Die **Exchange-Server Konfiguration** Dialogfeld wird angezeigt. Wenn der ausgewählte Knoten ein virtueller Client für eine DAG ist, wird die **Name der Datenbankverfügbarkeitsgruppe** das Feld zeigt den Namen der DAG an. Auf den Namen der DAG folgt ein Kontrollkästchen, mit dem Sie die Bearbeitung des DAG-namens aktivieren können. Für alle anderen Knoten zeigt das Dialogfeld eine **Server Name** Feld, das den Computernamen des Exchange-Servers anzeigt und nicht bearbeitet werden kann.

- i** | **Wichtig** Stellen Sie sicher, dass der Name in der **Name der Datenbankverfügbarkeitsgruppe** das Feld ist der Name der DAG, die Sie schützen möchten. Für eine DAG, wenn die Cluster-Ressource **Cluster-Name** nicht zugegriffen werden kann oder offline ist, ruft das Plug-in den Namen der DAG und die **Name der Datenbankverfügbarkeitsgruppe** Feld ist leer. Um einen Namen für die DAG einzugeben, wählen Sie die **DAG-Name bearbeiten** Kontrollkästchen, wie im nächsten Schritt beschrieben.

- 8 Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie einen virtuellen Client für eine DAG verwenden, die keine CNO oder IP-Adresse verwendet:
 - a Wählen Sie die **DAG-Name bearbeiten** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.
 - b In der **Name der Datenbankverfügbarkeitsgruppe** den Namen der DAG ein.

Der Name, den NetVault Sicherung anfänglich bereitstellt, ist an eine bestimmte Maschine in der DAG gebunden, die normalerweise nicht der Name der DAG selbst ist. Geben Sie den korrekten Namen der DAG ein, um zu verhindern, dass Sicherungs- oder wiederherstellungsjobs fehlschlagen.
- 9 In der **Authentifizierungs Details** Bearbeiten Sie die folgenden Felder:

- **Exchange Administrator-Benutzer Name:** Geben Sie entweder ein lokales oder ein Domänen-Windows-Konto ein, das die Kriterien in [Überprüfen der Authentifizierungs Details: Berechtigungen des Windows-Benutzerkontos](#). Wenn die **Exchange-Server Konfiguration** Dialogfeld geöffnet ist, wird dieses Konto standardmäßig im Feld Exchange-Administrator Benutzer Name angezeigt.
- **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den angegebenen Benutzernamen ein. Aus Sicherheitsgründen wird dieses Feld standardmäßig leer angezeigt.
- **Windows-Domäne:** Wenn ein Domänenkonto in der festgelegten **Exchange Administrator-Benutzer Name** den Namen der Domäne ein. Das Feld kann leer gelassen werden, wenn ein lokales Systemkonto angegeben wurde. Wenn die **Exchange-Server Konfiguration** Dialogfeld geöffnet ist, wird diese Domäne standardmäßig im Feld Windows-Domäne angezeigt.

- 10 Wählen Sie im Abschnitt zusätzliche Optionen die Standardaktion für unvollständige Sicherung von **Alle Elemente ausgewählt**.

Wenn mehrere Elemente in einer Sicherung enthalten sind und das Plug-in die ausgewählten Elemente nicht sichern kann, können Sie mit dem Plug-in festlegen, welche Aktion die Sicherung durchführen soll. Wenn ein Job beispielsweise mehrere Mailbox-Datenbanken umfasst und die Sicherung aller bis auf eine erfolgreich ist, können Sie angeben, welche Aktion der Sicherungs Job ausführen soll.

- **Mit Warnungen abschließen – Speichersatz beibehalten:** Der Job gibt den Status "**Sicherung mit Warnungen abgeschlossen**". Außerdem wird ein Sicherungsspeicher Satz erstellt, der die Elemente enthält, die erfolgreich gesichert wurden.
- **Ohne Warnungen abgeschlossen – Speichersatz beibehalten:** Der Job wird abgeschlossen und gibt den Status "**Sicherung abgeschlossen**". Die Fehler werden in der NetVault Backup-Binär Protokolle protokolliert und auf dem **Job-Status** Seite. Es wird ein Sicherungsspeicher Satz erstellt, der die Elemente enthält, die gesichert wurden.
- **Fail – Speichersatz beibehalten:** Der Job gibt den Status "**Sicherung fehlgeschlagen**." Es wird jedoch ein Sicherungsspeicher Satz generiert, der die Elemente enthält, die erfolgreich gesichert wurden.
- **Fehlgeschlagen – kein Speichersatz beibehalten:** Der Job gibt den Status "**Sicherung fehlgeschlagen**". Es wird kein Speichersatz von gesicherten Objekten gespeichert. Das bedeutet, dass der Speichersatz auch dann verworfen wird, wenn einige der Objekte erfolgreich gesichert wurden.

i | Wichtig Sie können die ausgewählte Standardaktion, die auf der Ebene einzelner sicherungsjobs ausgewählt wurde, außer Kraft setzen.

- 11 Geben Sie die gewünschte Nummer in das Plug-in ein, um anzugeben, wie häufig die Knoten in einer DAG oder einem Cluster Aktualisierungen an das Plugin senden sollen.

Aktualisierungsintervall für Fortschrittsüberwachung (in Sekunden, 0 = kontinuierlich) Feld.

Abhängig von der Anzahl der Knoten, die sich in einer Gruppe oder einem Cluster befinden, und der Menge der Daten, die während einer Sicherung verarbeitet werden, wird eine erhebliche Anzahl von Nachrichten an das Plug-in gesendet. verwenden Sie diese Option, um zu begrenzen, wie häufig Meldungen aufgezeichnet werden.

- 12 Wenn Sie das Plug-in anweisen müssen, Warnungen zu ignorieren, die sich aus der Exchange-Integritätsprüfung ergeben, wählen Sie die **Warnung ignorieren, wenn die Konsistenzprüfung keine Vorgangsergebnisse zurückgibt (nicht empfohlen)** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.

! Vorsicht Das Plug-in gibt standardmäßig eine Warnung zurück, wenn die Ergebnisse der Konsistenzprüfung der Exchange-Datenbank nicht zurückgegeben werden. Dieses Problem führt dazu, dass Sicherungsjobs mit Warnungen abgeschlossen werden. Wenn Sie wissen, dass die Konsistenzprüfung aufgrund der Konfiguration der Exchange-Umgebung keine Ergebnisse zurückgeben kann, können Sie mit dieser Option das Plug-in anweisen, die Warnung zu ignorieren. Quest rät davon ab, diese Option zu verwenden.

- 13 Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf **Okay**.

Wenn die Authentifizierungsdaten ordnungsgemäß konfiguriert sind, können Sie auf die **Exchange-Server** Knoten zum Anzeigen der verfügbaren Mailbox-Datenbanken.

Sichern von Daten

- Auswählen von Daten für eine Sicherung
- Festlegen von Sicherungsoptionen
- Abschließen und Senden des sicherungsjobs

Auswählen von Daten für eine Sicherung

Sie müssen Sätze (Sicherungsauswahl Satz, Sicherungs Options Satz, Zeit Plan Satz, Zielsatz und erweiterter Optionssatz) zum Erstellen eines sicherungsjobs verwenden.

Sicherungsauswahl Sätze sind wesentlich für inkrementelle und differenzielle Sicherungen. Erstellen Sie den Sicherungsauswahl Satz während einer Vollsicherung und verwenden Sie ihn für vollständige, inkrementelle und differenzielle Sicherungen. Der Sicherungs Job meldet einen Fehler, wenn Sie keinen Auswahl Satz für die inkrementelle oder differenzielle Sicherung verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.

i | Tipp Um einen vorhandenen Satz zu verwenden, klicken Sie auf **Sicherungsjobs erstellen**, und wählen Sie den Satz aus der **Auswahl** Liste.

- 1 In der Navigations Fensterbereich auf **Sicherungsjobs erstellen**.

Sie können den Assistenten auch über den Link Konfigurationsanleitung starten. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Konfigurationsanleitung**. Auf dem **NetVault-Konfigurationsassistent** Seite auf **Sicherungsjobs erstellen**.

- 2 In **Job-Name**, geben Sie einen Namen für den Job an.

Weisen Sie einen aussagekräftigen Namen zu, mit dem Sie den Job bei der Fortschrittsüberwachung oder der Wiederherstellung von Daten leicht identifizieren können. Der Name des Jobs darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Unter Windows gibt es keine Längenbeschränkung. Es wird jedoch eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

- 3 Neben dem **Auswahl** Liste auf **Neu erstellen**.

- 4 Öffnen Sie in der Liste der Plug-ins **Plug-in für Exchange** und einen Drilldown zum Namen des virtuellen Exchange-Servers oder Exchange-Servers und den verfügbaren Knoten durch.
- 5 Erweitern Sie den entsprechenden Exchange-Server, um alle Postfachdatenbanken anzuzeigen, die in
- 6 Wählen Sie die Datenbank aus, die gesichert werden soll, indem Sie auf das Kontrollkästchen links neben dem Element klicken, um es mit einem grünen Häkchen zu versehen. Sie können auch den gesamten Exchange-Server auswählen.

Auswählen des **Microsoft Exchange Server** Knoten entspricht der Auswahl der **Exchange-Server** oder **Virtueller Client für NetVault Sicherung**, da alle Datenbanken, die in der DAG oder Standalone-Bereitstellung enthalten sind, gesichert werden. Bei Auswahl der Option **Microsoft Exchange Server** Knoten ermöglicht die Erstellung eines Auswahlsatzes, der für mehrere Installationen von Plug-ins verwendet werden kann *für Exchange*.

- 7 Klicken Sie auf **Speichern**, geben Sie einen Namen in das Feld **Neuen Satz erstellen** (Dialogfeld) 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 auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

Festlegen von Sicherungsoptionen

Der nächste Schritt besteht darin, den Sicherungs Options Satz zu erstellen oder einen vorhandenen zu wählen.

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

- 1 Neben dem **Plug-in-Optionen** Liste auf **Neu erstellen**.
- 2 In der **Exchange-Sicherungstyp** die entsprechende Option aus.
 - **Voll** Eine Vollsicherung führt eine vollständige Sicherung des Satzes der ausgewählten Elemente aus. Eine Vollsicherung hängt nicht von einer anderen Sicherung ab und kann in einem einzigen Schritt wiederhergestellt werden. In Exchange Server umfasst eine Vollsicherung alle Datenbankdateien und Transaktionsprotokolldateien.
 - **Kopieren** Eine Sicherungskopie sichert den Satz von Elementen, die ausgewählt wurden, ohne eine Kürzung der Transaktionsprotokolldatei durchzuführen. Diese Sicherung stellt einen Snapshot der Dateien zur Verfügung, die zum Zeitpunkt der Sicherung vorhanden waren. Eine Kopie-Sicherung sollte verwendet werden, um eine schnelle, nicht intrusive vollständige Sicherung eines Exchange-Servers durchzuführen, und wird in der Regel für Offline-Skalierungs- und Migrationsszenarien verwendet.

- **Inkrementelle** Eine inkrementelle Sicherung sichert die Transaktionsprotokolldateien des Satzes der Elemente, die seit der letzten Vollsicherung oder inkrementellen Sicherung ausgewählt wurden. Nach Abschluss der Sicherung schneidet der Exchange-Server die Transaktionsprotokolle ab. Durch diese Kürzung kann der Betriebszustand des Exchange-Servers beibehalten werden.
- **Differenzielle** Eine differenzielle Sicherung sichert die Transaktionsprotokolldateien des Satzes der Elemente, die seit der letzten Vollsicherung oder inkrementellen Sicherung ausgewählt wurden. Differenzielle Sicherungen führen keine Transaktionsprotokoll Kürzung durch und bewahren daher nicht den Betriebszustand des Exchange-Servers auf.

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

3 In der **Snapshot-Optionen** Führen Sie die folgenden Schritte aus:

- **Sicherungsdateien auf dem Speicher:** Diese Option, die standardmäßig ausgewählt ist, kopiert die ausgewählten Daten aus Snapshots auf ein Speichergerät. Das Plug-in verwendet einen VSS-Anbieter, um auf dem Client persistente oder nicht permanente Snapshots zu erstellen, und kopiert die ausgewählten Daten aus den Snapshots oder Snapshots auf das Speichergerät.
- **Durchführen von Sicherungen außerhalb des Hosts mit dem Client:** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie einen Sicherungsauftrag von einem Remote-NetVault Backup Client aktivieren möchten, der die folgenden Kriterien erfüllt:

▫ Sie schützen eine Standalone-Bereitstellung; Das bedeutet, dass Sie keine DAG schützen.

▫ Der Remote-Client hat Zugriff auf den gleichen Array-Manager wie der ursprüngliche Client, der für die Ausführung des Jobs konfiguriert wurde.

▫ Der Remote-Client ist weder ein virtueller Client für die NetVault Sicherung noch der ursprüngliche Client.

i | **Wichtig** Um diese Option verwenden zu können, müssen Sie auch das Kontrollkästchen **Sicherungsdateien auf Speicher** und **Array-basierte persistente Aufbewahrung Snapshot** Optionen.

- **Array-basierter persistenter Snapshot behalten:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um persistente Snapshots in einem Datenträger-Array beizubehalten. Beachten Sie Folgendes:
 - Wenn die **Sicherungsdateien auf Speicher** und **Array-basierter persistenter Snapshot behalten** Kontrollkästchen sind beide ausgewählt, das Plug-in kopiert die ausgewählten Dateien auf ein Speichergerät und fügt die Snapshot-Informationen zum Sicherungsindex hinzu.
 - Wenn Sie die **Sicherungsdateien auf Speicher** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Plug-in nur die Indexeinträge in den

Sicherungsdatenstrom schreibt und permanente Snapshots auf dem Datenträgerarray erstellt.

i | Hinweis Diese Option ist auch dann sichtbar, wenn Sie keine Snapshots verwenden, die auf ein Datenträgerarray Zielen.

- **Verwerfen nach:** Wenn Sie die Option **Array-basierte persistente Aufbewahrung Snapshot** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um nach einem bestimmten Zeitraum persistente Snapshots aus einem Datenträger-Array zu löschen, und führen Sie die Ablauf Felder aus.

Unabhängig von den Ablaufeinstellungen wird ein Snapshot automatisch gelöscht, wenn der zugehörige Speichersatz abgelaufen ist. Deshalb ist diese Option nur sinnvoll, wenn Sie einen Snapshot verwerfen möchten *bevor* der zugehörige Speichersatz ist abgelaufen. Um einen Snapshot sofort abzulaufen, müssen Sie sich beim Speicher-Array anmelden und den Snapshot manuell ablaufen lassen. Andernfalls läuft der Snapshot entsprechend der Aufbewahrungsrichtlinie ab, die beim Erstellen des Snapshots ausgewählt wurde.

i | Hinweis So verwenden Sie die **Sicherungs-Host mit Client durchführen, Array-basierte persistente Aufbewahrung Snapshot**, und **Löschen nach** Optionen muss der Exchange-Mailbox-Server, den Sie sichern, sich auf einem NetVault Backup gestützten Datenträger-Array befinden und der hardwarebasierte VSS-Anbieter des Herstellers muss vorhanden sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Grundlegendes zu Snapshot-basierten Sicherungen und Wiederherstellungen](#).

4 In der **Erweiterte Optionen** Führen Sie die folgenden Schritte aus:

- **Maximale Anzahl paralleler Streams:** Um die schnellstmöglichen Sicherungen zu aktivieren, verwendet das Plug-in parallele Streams, um die Postfachdatenbanken gleichzeitig zu sichern. Mit dieser Option können Sie die maximale Anzahl der parallelen Streams angeben, die während einer Sicherung verwendet werden sollen. Die maximale Anzahl paralleler Streams muss erfüllt sein *sowohl* der folgenden Bedingungen:
 - Kleiner als oder gleich (\leq) die Anzahl der Laufwerke für die Sicherungsgeräte, die auf der festgelegten **Ziel** Tab.
 - Weniger als **Maximale Anzahl von Postfachdatenbanken** , die erstellt werden können. Die folgende Tabelle legt die maximale Anzahl von Mailbox-Datenbanken fest, die für jede Exchange Server-Version und-Edition zulässig sind:

Exchange-Server Methode	Server Edition	Maximale Anzahl von Postfachdatenbanken
Exchange Server 2010	Standard	5 Mailbox-Datenbanken
	Unternehmens	100 Mailbox-Datenbanken
Exchange Server 2013	Standard	5 Mailbox-Datenbanken
	Unternehmens	50 Mailbox-Datenbanken
Exchange Server 2016	Standard	5 Mailbox-Datenbanken

	Unternehmens	100 Mailbox-Datenbanken
Exchange Server 2019	Standard	5 Mailbox-Datenbanken
	Unternehmens	100 Mailbox-Datenbanken

Wenn Sie beispielsweise auf eine virtuelle Bandbibliothek, die mit zwei Laufwerken konfiguriert ist, Zielen und Sie über 20 Mailbox-Datenbanken verfügen, wird die **Maximale Anzahl paralleler Streams** sollte **2** oder weniger.

i | Hinweis Bei einer DAG-Bereitstellung wird die Anzahl der parallelen Streams pro Server zugewiesen. Daher gilt die Nummer für jeden in der DAG enthaltenen Server. Wenn Ihre DAG beispielsweise drei Exchange-Server umfasst und Sie zwei Streams für die Sicherung auswählen, kann es bis zu sechs gleichzeitige Streams erstellen, vorausgesetzt, dass auf jedem Server mindestens zwei Datenbanken vorhanden sind, die gesichert werden müssen. Wenn weniger Datenbanken vorhanden sind, werden die Streams nicht erstellt. Wenn weniger Laufwerke verfügbar sind, warten die Streams, bis das nächste Laufwerk verfügbar ist.

i | Wichtig Wenn Sie parallele Streams verwenden, wählen Sie nicht die Option **Sicherstellen, dass diese Sicherung die erste auf dem Medium ist** Option in der **Zielspeicher** Abschnitt. Wenn das Plug-in mehr als einen Datenstream generiert, zielt jeder Datenstream auf ein separates Medium und geht davon aus, dass es sich um die erste Sicherung auf dem Medium handelt.

- **Bereitstellung nicht bereitgestellter Datenbanken vor der Sicherung:** Diese Option stellt alle nicht bereitgestellten Datenbanken bereit, bevor versucht wird, die Datenbank zu sichern.
- **VSS-Konsistenzprüfung durchführen:** Diese Option gibt an, ob eine Konsistenzprüfung des VSS für die Exchange-Mailbox Datenbanken, die im Sicherungs Job enthalten sind, durchgeführt werden soll. Quest empfiehlt die Verwendung dieser Option, die standardmäßig ausgewählt ist.
- **Unvollständige Sicherung aller ausgewählten Elemente:** Wenn mehrere Elemente in einer Sicherung enthalten sind und das Plug-in die ausgewählten Elemente nicht sichern kann, können Sie mit dem Plug-in festlegen, welche Aktion die Sicherung durchführen soll. Wenn ein Job beispielsweise mehrere Mailbox-Datenbanken umfasst und die Sicherung aller bis auf eine erfolgreich ist, können Sie angeben, welche Aktion der Sicherungs Job ausführen soll.
 - **Mit Warnungen abschließen – Speichersatz beibehalten:** Der Job gibt den Status "**Sicherung mit Warnungen abgeschlossen**" Außerdem wird ein Sicherungsspeicher Satz erstellt, der die Elemente enthält, die erfolgreich gesichert wurden.
 - **Ohne Warnungen abgeschlossen – Speichersatz beibehalten:** Der Job wird abgeschlossen und gibt den Status "**Sicherung abgeschlossen**". Die Fehler werden in der NetVault Backup-Binär Protokolle protokolliert und auf dem

Job-Status Seite. Es wird ein Sicherungsspeicher Satz erstellt, der die Elemente enthält, die gesichert wurden.

- **Fail – Speichersatz beibehalten:** Der Job gibt den Status "**Sicherung fehlgeschlagen.**" Es wird jedoch ein Sicherungsspeicher Satz generiert, der die Elemente enthält, die erfolgreich gesichert wurden.
- **Fehlgeschlagen – kein Speichersatz beibehalten:** Der Job gibt den Status "**Sicherung fehlgeschlagen**" Es wird kein Speichersatz von gesicherten Objekten gespeichert. Das bedeutet, dass der Speichersatz auch dann verworfen wird, wenn einige der Objekte erfolgreich gesichert wurden.

•Sicherungs Algorithmus in DAG (nur verfügbar in DAG-Bereitstellungen):

- **Alle aktiven:** Wenn Sie möchten, dass das Plug-in *für Exchange* Wählen Sie diese Option auf jedem Post Fach Server aus, um nur die Datenbanken zu sichern, die bei der Sicherung aktiv sind.
- **Sicherungsdaten Bank Kopien mit der niedrigsten Aktivierungs-Einstellungsnummer:** Wählen Sie diese Option aus, wenn das Plug-in eine verfügbare Datenbankkopie auswählen soll. Das Plug-in wählt die Kopie mit der niedrigsten Aktivierungs-Einstellungsnummer für die Sicherung aus. Wenn eine Datenbankkopie nicht für die Sicherung verfügbar ist oder die Kopie deaktiviert ist, wählt das Plug-in die aktive Datenbank aus.
- **Sicherungsdaten Bank Kopien mit der höchsten Aktivierungs-Präferenznummer:** Wählen Sie diese Option aus, wenn das Plug-in die verfügbare Datenbankkopie mit der höchsten Aktivierungs-Präferenznummer auswählen soll. Wenn eine Datenbankkopie nicht für die Sicherung verfügbar ist oder die Kopie deaktiviert ist, wählt das Plug-in die aktive Datenbank aus.
- **Sicherungsdatenbanken vom bevorzugten Exchange-Server, wann immer möglich:** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie eine Liste der bevorzugten Exchange-Server für die Durchführung von Sicherungen und eine Liste der auszuschließenden Server angeben möchten. Das Plug-in überspringt Datenbankkopien, die in einem deaktivierten Zustand sind.

Diese Option eignet sich für die folgenden Felder:

- **Wenn möglich, Exchange-Datenbanken nur auf dem folgenden Exchange-Server sichern:** Wenn Sie die Option **Sicherungsdatenbanken vom bevorzugten Exchange-Server, wann immer möglich**, geben Sie in der bevorzugten Reihenfolge eine durch Kommas getrennte Liste der Exchange-Server ein, die für die Sicherung der Datenbank verwendet werden sollen. Wenn die Datenbank, kopieren oder aktiv, auf dem zuerst aufgeführten Exchange-Server verfügbar ist, wird Sie von diesem Server gesichert. Ist dies nicht der Fall, versucht das Plug-in den nächsten Server in der Liste usw. Wenn auf keinem der aufgelisteten Server eine Kopie (einschließlich der aktiven Datenbank) vorhanden ist, verwendet das Plug-in den Server, der die

aktive Datenbank oder die Datenbankkopie mit der niedrigsten Aktivierungseinstellungsnummer enthält.

- **Wenn möglich, Exchange-Datenbanken nicht vom folgenden Exchange-Server sichern:** Wenn Sie die Option **Sicherungsdatenbanken vom bevorzugten Exchange-Server, wann immer möglich**, geben Sie eine durch Kommas getrennte Liste der Exchange-Server in der bevorzugten Reihenfolge ein, die *nicht* für die Sicherung der Datenbank verwendet werden. Der zuerst aufgelistete Server hat die niedrigste Priorität. Wenn die Datenbank, kopieren oder aktiv, auf einem anderen Exchange-Server verfügbar ist, wird die Datenbank nicht vom aufgelisteten Server gesichert. 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 die Sicherung mit dem letzten Server in der Liste der Ausschlüsse aus.

i | Hinweis Die **Wenn möglich, Exchange-Datenbanken nur auf dem folgenden Exchange-Server sichern** Option hat Vorrang vor **Wenn möglich, Exchange-Datenbanken nicht vom folgenden Exchange-Server sichern**. Wenn die Sicherung 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 In der **Neuen Satz erstellen** Geben Sie einen Namen für den Satz 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. Es wird jedoch eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

Abschließen und Senden des sicherungsjobs

- 1 Verwenden Sie die **Zeitplan, Zielspeicher, und Erweiterte Optionen** Listen, um alle zusätzlichen erforderlichen Optionen zu konfigurieren.
- 2 Klicken Sie auf **Speichern** oder **Speichern und senden**, je nachdem, was zutreffend ist.
i | Tipp Um einen Job auszuführen, den Sie bereits erstellt und gespeichert haben, wählen Sie **Job-Definitionen verwalten** Wählen Sie im Navigationsbereich den entsprechenden Job aus und klicken Sie auf **Jetzt ausführen**.

Sie können den Fortschritt auf dem Monitor **Job-Status** , und zeigen Sie die Protokolle auf der Seite **Protokolle anzeigen** Seite. Weitere Informationen finden Sie unter *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.

i | **Wichtig** Neustarten von Diensten, die Exchange VSS-Writer hosten, einschließlich der **Microsoft Exchange-Informationsspeicher, Microsoft Exchange-Replikationsdienst**, vollständige Betriebssystem Neustarts und Cluster-Failover führen dazu, dass Sicherungsjobs fehlschlagen. Dieser Fehler ist darauf zurückzuführen, dass der in-Memory-Zustand "Backup-in-Progress" verloren geht, den Microsoft für VSS-Sicherungen aufrecht erhält.

Wiederherstellen von Daten

- [Übersicht über die Wiederherstellung und Wiederherstellung](#)
- [Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in](#)
- [Verwenden von erweiterten Wiederherstellungsverfahren](#)

Übersicht über die Wiederherstellung und Wiederherstellung

Bei der Vorbereitung der Wiederherstellung einer vorhandenen Sicherung sind mehrere wichtige Konzepte nützlich, um Sie zu verstehen. 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 Technologie, die zum Durchführen der Wiederherstellung ausgewählt wird. Das Plug-in *für Exchange* unterstützt mehrere Wiederherstellungsmethoden, die jeweils einen bestimmten Zweck haben.

Volume Shadow Copy Service (VSS)

Bei einer VSS-basierten Wiederherstellung weist das Plug-in die **Exchange-Speicher-Writer** so koordinieren Sie die **Exchange-Informationsspeicher** – im Namen des Plug-ins: um das System für die Wiederherstellung vorzubereiten, die Wiederherstellungsziele zu überprüfen, die Daten vom Sicherungsgerät zurückzusetzen und die Transaktionsprotokolle nach Bedarf wiederzugeben.

Methode zur Wiederherstellung von Dateien kopieren

Plug-in *für Exchange* ermöglicht das Wiederherstellen der RAW-Dateien vom Speicher in ein bestimmtes Zielverzeichnis. Diese Methode bietet mehr Freiheit bei der Wiederherstellung von Datenbankdateien, insbesondere bei der Wiederherstellung von Dateien für nicht herkömmliche Zwecke, wie z. B. Data Mining oder Compliance Auditing.

Bei der Wiederherstellungsmethode zum Kopieren von Dateien ist es nicht erforderlich, dass Sie die Bereitstellung von Datenbanken vom Exchange Server aufheben. Bei der Verwendung dieser Wiederherstellungsmethode wird die Datenbankwiederherstellung jedoch nicht unterstützt.

- i** | **Hinweis** Die Methode zum Kopieren der Datei Wiederherstellung ist erforderlich, wenn Sie einen Stagingbereich oder ein Zielverzeichnis erstellen, um die Wiederherstellung einzelner Mailbox- und Mailbox-Elemente durchzuführen. Weitere Informationen finden Sie unter *Quest Recovery Manager für Exchange Benutzerhandbuch*.

Überprüfen der Phasen der Wiederherstellungssequenz

Jedes Szenario der Exchange Server-Wiederherstellung hat zwei verschiedene Phasen: die Wiederherstellungsphase und die Wiederherstellungsphase.

Wiederherstellungsphase

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

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

Stellen Sie sicher, dass auf dem Volume oder den Volumes, auf denen die Datenbanken bei einer Wiederherstellung gespeichert sind, ausreichend Festplattenspeicherplatz zur Verfügung steht. Wenn der Festplattenspeicherplatz während der Wiederherstellungsphase erschöpft ist, schlägt der Wiederherstellungsjob fehl.

Wiederherstellungsphase

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

Bei der Wiederherstellung von Sicherungs Sequenzen (inkrementelle oder differenzielle Sicherungen) wird die Wiederherstellungs Phase einmal als letzter Schritt in der Wiederherstellungssequenz durchgeführt. Die Wiederherstellung wird nur einmal durchgeführt, unabhängig von der Anzahl der Sicherungen, die in der Wiederherstellungssequenz enthalten sind.

Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in

Ein Standard Wiederherstellungsverfahren umfasst die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Schritte:

- [Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung](#)
- [Festlegen von Wiederherstellungs-und Wiederherstellungsoptionen](#)
- [Festlegen von Sicherheitsoptionen](#)
- [Abschließen und Senden des wiederherstellungsjobs](#)

Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung

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

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

Die folgende Tabelle beschreibt die Sicherungstyp-IDs für VSS:

Sicherungstyp	ID des Sicherungstyps
Voll	VSS voll
Kopieren	VSS-Kopie
Inkrementelle	VSS inkrementell
Differenzielle	VSS-differenziell

- 4 Wählen Sie in der Tabelle des Speicher Satzes das gewünschte Element aus.

Wenn Sie einen Speichersatz auswählen, werden die folgenden Details in der angezeigt:

Speichersatz Informationen Bereich: Job-ID, Job-Titel, Servername, Clientname, Plug-in-Name, Datum und Uhrzeit des Speicher Satzes, Ablaufeinstellung, inkrementelle Sicherung

oder nicht, archivieren oder nicht, Speichersatz Größe und Snapshot-basierte Sicherung oder nicht.

5 Klicken Sie auf **Nächsten**.

6 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** die Daten aus, die Sie wiederherstellen möchten.

NetVault Sicherung bietet die Möglichkeit, abhängig von der verwendeten Exchange-Version eine Auswahl aus den folgenden Elementen für die Aufnahme in einen Wiederherstellungs Job zu erstellen:

- Gesamter Informationsspeicher

- Einzelne Datenbanken, einschließlich Postfachdatenbanken und Datenbanken für Öffentliche Ordner

- Datenbanksätze

7 Überprüfen Sie bei der Wiederherstellung von Daten aus einem permanenten Snapshot die folgenden Schritte:

- Wenn Ihr Sicherungsziel NetVault Backupmedium war, fahren Sie mit [Abschließen und Senden des wiederherstellungsjobs](#).

Zum Wiederherstellen von Daten aus einem permanenten Snapshot sind keine weiteren Schritte erforderlich, bevor Sie den Job senden. Nachdem der Job gesendet wurde, ruft das Plug-in automatisch die Snapshot-Informationen aus dem Sicherungsindex ab. Wenn der Snapshot verfügbar ist, stellt das Plug-in ihn lokal bereit und stellt die ausgewählten Dateien aus dem Snapshot wieder her. Wenn der Snapshot nicht verfügbar ist, stellt das Plug-in die Dateidaten von den Speichermedien wieder her.

- Wenn das Sicherungsziel nicht NetVault Backupmedien, wie z. B. einem Datenträgerarray, war, überprüfen Sie die folgenden Informationen, bevor Sie zu [Abschließen und Senden des wiederherstellungsjobs](#).

Wenn Sie eine Exchange-Datenbank auf einer DAG wiederherstellen und keinen Ziel Client angeben, stellt das Plug-in die Datenbank auf dem Knoten, der die aktive Kopie hostet, erneut her. Wenn Sie die Datenbank aus einem permanenten Snapshot wiederherstellen, ordnet das Plug-in dem Client das Volume zu, das den Snapshot während des Sicherungsvorgangs erstellt hat. Aufgrund dieser Bedingungen setzt die Wiederherstellung von einem permanenten Snapshot auf eine DAG, d..... der Zielclient ist ein virtueller Client für die NetVault Sicherung, dass die aktive Kopie der Datenbank auf dem Knoten gehostet wird, der die Snapshot-Erstellung während des Sicherungsvorgangs ausführt. Weitere Informationen finden Sie unter [Grundlegendes zu Snapshot-basierten Sicherungen und Wiederherstellungen](#).

Festlegen von Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen

Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Seite auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**, und konfigurieren Sie die folgenden Parameter auf dem **Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen** Tab

- **Wiederherstellungsmethode:** Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - **Volume Shadow Copy Service (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 VSS-Sicherungsmethode \(Volume Shadow Copy Service\)](#).
 - **Dateien nur in Zielverzeichnis kopieren:** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie die RAW-Dateien vom Speicher auf ein bestimmtes Zielverzeichnis wiederherstellen möchten. Bei der Auswahl dieser Methode ist keine Datenbankwiederherstellung verfügbar. Bei der Wiederherstellung mit dieser Methode müssen Sie die Bereitstellung von Datenbanken vor dem Start des wiederherstellungsjobs nicht vom Exchange-Server aufheben.
- **Wiederherstellungsoptionen:** Wählen Sie die entsprechenden Optionen aus:
 - **Zielverzeichnis:** Wenn Sie die Option **Dateien nur in Zielverzeichnis kopieren** 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 kann es passieren, dass wiederherstellungsjobs mit Fehlern der Fehler "Wiederherstellung von Umgebungsinformationen beschädigt" fehlschlagen.
 - **Maximale Anzahl paralleler Streams:** Geben Sie die maximale Anzahl der parallelen Wiederherstellungs Streams an, die während der Wiederherstellung verwendet werden sollen. In diesem Feld wird standardmäßig die maximal zulässige Anzahl auf Basis der Version und der Edition von Exchange Server angezeigt, die für die Erstellung 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, Transaktionsprotokolle und Teil-Transaktionsprotokolle. Diese Option kann mit den beiden vorhergehenden Wiederherstellungsmethoden Optionen verwendet werden.
 - Lassen Sie diese Option ausgewählt, um sicherzustellen, dass das Plug-in die Ausführung eines Soft Recovery *nicht* eine gleichnamige Datei im angegebenen Zielverzeichnis überschreiben. Wenn Sie beispielsweise Dateien in einem Datenbankverzeichnis wiederherstellen, in dem es Transaktionsprotokolle und Teil-Transaktionsprotokolle gibt, die seit der letzten Sicherung erstellt wurden, werden bei Auswahl dieser Option die vorhandenen Protokolle beibehalten und

die Wiederherstellung enthält die vorhandenen Protokollen sowie zusätzliche Transaktionsprotokolle, die aus der Sicherung wiederhergestellt wurden.

- Deaktivieren Sie diese Option, um zu verhindern, dass das Plug-in überprüft, ob Dateien mit demselben Namen im angegebenen Zielverzeichnis vorhanden sind, um eine Wiederherstellung durchzuführen. Wenn Sie beispielsweise Dateien in einem leeren Datenbankverzeichnis wiederherstellen oder Dateien bis zu dem Zeitpunkt wiederherstellen möchten, zu dem die letzte Sicherung abgeschlossen wurde, wird durch Deaktivieren dieser Option sichergestellt, dass die Dateien der letzten Sicherung wiederhergestellt werden.

i | **Wichtig** Wenn Sie eine Folge von vollständigen und inkrementellen oder differenziellen Sicherungen wiederherstellen, verwenden Sie die *gleichen* Einstellung für die **Vorhandene Dateien nicht überschreiben** Option für *jede* Schritt in der Sequenz. Wenn Sie beispielsweise die Option bei der Wiederherstellung der Basis-Vollsicherung auswählen, müssen Sie die Option für *Alle* nachfolgende inkrementelle oder differenzielle Sicherung.

- **Bereitstellung von Datenbanken vor der Wiederherstellung aufheben:** Wählen Sie diese Option aus, um die Bereitstellung von Datenbanken, die für die Wiederherstellung automatisch ausgewählt wurden, aufzuheben, bevor Sie die Wiederherstellung durchführen. *Alle* die Bereitstellung von Datenbanken in ausgewählten Postfachdatenbanken wird bei der Wiederherstellung von VSS-basierten Sicherungen aufgehoben. Außerdem werden die Bereitstellung von Datenbanken in RSG bei Auswahl dieser Option nicht aufgehoben.
- **Kennzeichen "diese Datenbank kann durch eine Wiederherstellung überschrieben werden" für Datenbanken festlegen:** Wählen Sie diese Option aus, um alle am Wiederherstellungsvorgang beteiligten Datenbanken automatisch wiederherzustellen und das Erfordernis der Verwendung eines Exchange-Dienstprogramms für diesen Vorgang zu eliminieren. Wenn Sie diese Option nicht auswählen, empfiehlt Quest die Verwendung der Exchange-Verwaltungskonsole, des Exchange-System-Managers oder der Exchange-Verwaltungsshell zum Festlegen der über Schreibberechtigungen, um eine erfolgreiche Wiederherstellung zu gewährleisten.

i | **Wichtig** Auswählen **Diese Datenbank kann durch eine Wiederherstellung überschrieben werden** hat die folgenden Einschränkungen:

- Wenn eine RDB für eine Datenbank konfiguriert ist, ist die über Schreibberechtigung für die Datenbanken in der RDB nicht festgelegt. Quest empfiehlt, dass Sie diese Option nicht auswählen, wenn der Wiederherstellungsspeicherort an eine RDB umgeleitet wird.
- Wenn Sie eine Mailbox-Datenbank umbenennen, werden die über Schreibberechtigungen für alle Datenbanken in der Ziel-Mailbox-Datenbank festgelegt.
- Beim Umbenennen von Datenbanken werden die über Schreibberechtigungen für die Zieldatenbanken festgelegt.

Datenbankreplikation vor der Wiederherstellung anhalten ▪: (nur verfügbar für DAG-Bereitstellungen) wählen Sie diese Option aus, um die Datenbankkopien für alle Mailbox-Datenbanken, für die DatabaseCopy für DAG aktiviert ist, automatisch zu deaktivieren.

i | **Wichtig** Wenn dies die erste Wiederherstellung ist, die Sie gerade durchführen, um eine DAG-Umgebung zurückzugewinnen, müssen Sie diese Option auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter [Weitere Richtlinien für die Wiederherstellung einer DAG](#).

▪ **Aktualisieren der Datenbankreplikation nach der Wiederherstellung (löscht vorhandene Dateien und setzt die Replikation fort)**: (nur verfügbar für DAG-Bereitstellungen) wählen Sie diese Option aus, um die Datenbankkopien für DAG automatisch zu aktualisieren. Nachdem die vorhandenen Dateien der Datenbankkopie gelöscht wurden, wird die Datenbankkopie durch Kopieren der neuen Datenbank und der Protokolldateien aktualisiert. Dieser Schritt löscht die vorhandene Datenbank Dateien kopieren und protokollieren. Nachdem der Wiederherstellungs Job mit dieser Option abgeschlossen wurde, wird der Status in der **Exchange-Verwaltungskonsole** sollte **Gesunde**. Das Aktualisieren einer Datenbankkopie kann abhängig von der Größe der Datenbank und der Netzwerkbandbreite und-Latenz sehr viel Zeit in Anspruch nehmen.

i | **Wichtig** Wenn es sich hierbei um die letzte Wiederherstellung handelt, die Sie gerade durchführen, um eine DAG-Umgebung zurückzugewinnen, müssen Sie diese Option auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter [Weitere Richtlinien für die Wiederherstellung einer DAG](#).

i | **Hinweis** Nach dem **Datenbankreplikation nach der Wiederherstellung aktualisieren** erfolgreich abgeschlossen, die Mailbox-Datenbank **Status kopieren** wiederhergestellt in der Exchange-Verwaltungskonsole wird möglicherweise angezeigt **Initialisieren** Statt **Gesunde**. Dieser Status ist jedoch kein Problem, da sich der Kopierstatus in "fehlerfrei" ändert, nachdem eine neue Protokolldatei für die aktive Mailbox-Datenbank generiert wurde.

•**Wiederherstellungsoptionen**: Wählen Sie die entsprechenden Optionen aus:

▪ **Wiederherstellung durchführen (nur bei letztem Schritt in Wiederherstellungssequenz aktivieren)**: Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie den letzten Job einer Wiederherstellungssequenz durchführen möchten. Wenn die Wiederherstellungssequenz nur eine Vollsicherung umfasst, wählen Sie diese Option für die Vollsicherung aus. Wählen Sie diese Option aus, wenn die Wiederherstellungssequenz inkrementelle oder differenzielle wiederherstellen umfasst, wenn Sie die **letzte Sicherung in der Wiederherstellungssequenz**. Mit dieser Option wird der Wiederherstellungsvorgang nach Abschluss des wiederherstellungsjobs, für den er ausgewählt wurde, abgeschlossen, d. Exchange Server wird dann benachrichtigt, um alle erforderlichen Wiederherstellungsaufgaben auszuführen. Alle anderen Optionen in der

Wiederherstellungsoptionen der Abschnitt ist deaktiviert, es sei denn, diese Option ist ausgewählt.

i | **Wichtig** Bei der Wiederherstellung von VSS-basierten Sicherungen werden die aktuellen Protokolle automatisch wiedergegeben. Wenn Sie bis zum Zeitpunkt der letzten Sicherung wiederherstellen möchten, löschen Sie die aktuellen Protokolle, bevor die VSS-Wiederherstellung durchgeführt wird.

- **Datenbanknach der Wiederherstellung bereitstellen:** (standardmäßig ausgewählt) diese Option kann ausgewählt werden, um die bereitgestellten Datenbanknach der Wiederherstellung automatisch in den Datenbanken bereitzustellen. Quest empfiehlt, diese Option ausgewählt zu lassen. Andernfalls müssen Sie die Datenbanknach Abschluss der Wiederherstellung manuell bereitstellen, um Sie wieder online zu schalten.

Festlegen von Sicherheitsoptionen

Um die Job-spezifische Authentifizierung festzulegen, klicken Sie auf die **Sicherheits** , und konfigurieren Sie die folgenden Parameter:

- **Exchange Administrator-Benutzer Name:** Dieses Feld enthält standardmäßig das Konto auf Administratorebene, das für die Sicherung des ursprünglichen Exchange-Zielservers verwendet wurde. Sie können diesen Wert ändern, aber das angegebene Konto muss über die richtigen Sicherungs- und Wiederherstellungsberechtigungen für die Maschine verfügen, die als Ziel der Wiederherstellung dienen soll.
- **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den Benutzernamen ein, der im vorherigen Feld angegeben wurde.
- **Windows-Domäne:** Wenn ein Domänenkonto in der festgelegten **Exchange Administrator-Benutzer Name** den Namen der Domäne ein. Das Feld kann leer gelassen werden, wenn ein lokales Systemkonto angegeben wurde.

Abschließen und Senden des wiederherstellungsjobs

Die abschließende Vorgehensweise beinhalten das Festlegen zusätzlicher Optionen auf den Seiten Zeitplan, Quelloptionen und erweiterte Optionen, Senden des Jobs und Überwachen des Fortschritts über die Seiten "Job-Status" und "Protokolle anzeigen". Diese Seiten und Optionen sind für alle NetVault Backup-Plug-ins gemeinsam. Weitere Informationen finden Sie unter *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.

- 8 Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf **Okay** und dann auf **Nächsten**.
- 9 In **Job-Name** Geben Sie einen Namen für den Job ein, wenn Sie die Standardeinstellung nicht verwenden möchten.

Weisen Sie einen aussagekräftigen Namen zu, mit dem Sie den Job bei der Überwachung des Fortschritts problemlos erkennen können. Der Name des Jobs darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Unter Windows gibt es keine Längenbeschränkung. Es wird jedoch eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

10 In der **Ziel Client** Liste die Maschine aus, auf der die Daten wiederhergestellt werden sollen.

i | Tipp Sie können auch auf **Wählen** und wählen Sie dann den entsprechenden Client im **Ziel Client auswählen** Dialogfeld.

11 Verwenden Sie die Listen Zeitplan, Quelloptionen und erweiterte Optionen, um alle zusätzlichen erforderlichen Optionen zu konfigurieren.

12 Klicken Sie auf **Speichern** oder **Speichern und senden**, je nachdem, was zutreffend ist.

Sie können den Fortschritt auf dem Monitor **Job-Status**, und zeigen Sie die Protokolle auf der Seite **Protokolle anzeigen** Seite. Weitere Informationen finden Sie unter *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.

Durchführen von nach Wiederherstellungsschritten DAG-Umgebungen

Wenn Sie die **Datenbankreplikation nach der Wiederherstellung aktualisieren** Verwenden Sie die Exchange-Verwaltungskonsolle oder-Shell, um die Datenbankkopien manuell zu aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd351100.aspx>.

Beispiele für Wiederherstellungssequenzen

NetVault Backup sieht alle Wiederherstellungsszenarien, die das Plug-in als eine Folge von Wiederherstellungen verwenden, von der Recovery einer Serie von 10 inkrementellen Sicherungen bis hin zur Wiederherstellung einer einzelnen Vollsicherung. Aus diesem Grund müssen Sie einen bestimmten Satz von Schritten ausführen, um Daten erfolgreich wiederherzustellen. Die folgenden Themen bieten Beispiele für verschiedene Sicherungstypen. In diesen Beispielen wird davon ausgegangen, dass eine nicht fortlaufende Replikationsumgebung bereitgestellt wird.

- [Wiederherstellen einer Standalone-Vollsicherung](#)
- [Inkrementelle Sicherungssequenz wird wiederhergestellt](#)
- [Wiederherstellen der vollständigen und differenziellen Sicherungssequenz](#)
- [Weitere Richtlinien für die Wiederherstellung einer DAG](#)

Wiederherstellen einer Standalone-Vollsicherung

Die Wiederherstellung einer einzelnen Vollsicherung wird vom Plug-in als Wiederherstellungssequenz angesehen *für Exchange*. Führen Sie daher die folgenden Schritte aus, um eine eigenständige Vollsicherung wiederherzustellen und sicherzustellen, dass die wiederhergestellten Daten für die Verwendung durch Exchange geeignet sind.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen das Plug-in aus. *für Exchange* aus der Liste Plug-in-Typ.
- 3 Wählen Sie in der Tabelle Speichersatz das gewünschte Element aus, und klicken Sie dann auf **Nächsten**.
- 4 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** die wiederherzustellenden Objekte aus.

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

- 5 Notieren Sie sich die ausgewählten Elemente.
- 6 Klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**, und wählen Sie die folgenden Optionen auf der **Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen** Tab

- Überprüfen, ob die **Sicherungstyp** ist gekennzeichnet **Voll**.
- In der **Wiederherstellungsmethode** Abschnitt, wählen Sie **Volume Shadow Copy Services (VSS)**.
 - In der **Wiederherstellungsoptionen** Wählen Sie im Abschnitt **Dateien aus der Sicherung wiederherstellen**, geben Sie die **Maximale Anzahl paralleler Streams**, und wählen Sie **Bereitstellung von Datenbanken vor der Wiederherstellung aufheben**.
 - In der **Wiederherstellungsoptionen** Wählen Sie im Abschnitt **Wiederherstellung durchführen** und wählen Sie dann **Datenbank nach der Wiederherstellung bereitstellen**. Bei Verwendung des **VSS-Wiederherstellungsmethode**, überprüfen, ob **Wiederherstellungs Abschluss überprüfen, Replay aktuelle Protokolle**, und **Temporäre Protokolldateien nach der Wiederherstellung löschen** sind ebenfalls ausgewählt.

- 7 Klicken Sie auf die **Sicherheits** , und geben Sie die richtige **Authentifizierungs Details**.
- 8 Beenden und senden Sie den Job.

Ausführliche Informationen finden Sie unter [Abschließen und Senden des wiederherstellungsjobs](#).

Bei Abschluss des Jobs schließt NetVault Sicherung den Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsprozess ab, und alle wiederhergestellten Daten sind für den Exchange-Server zugänglich.

Inkrementelle Sicherungssequenz wird wiederhergestellt

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

Die Wiederherstellung einer Folge inkrementeller Sicherungen umfasst die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Schritte:

- [Wiederherstellen der ursprünglichen Vollsicherung](#)
- [Wiederherstellen aller inkrementellen zwischen Sicherungen](#)
- [Wiederherstellen der letzten inkrementellen Sicherung](#)

Wiederherstellen der ursprünglichen Vollsicherung

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen das Plug-in aus. *für Exchange* aus der Liste Plug-in-Typ.
- 3 Wählen Sie in der Speichersatz Tabelle den vollständigen Sicherungsspeicher Satz aus, der als Ausgangspunkt für die entsprechende inkrementelle Sicherungssequenz fungiert, und klicken Sie dann auf **Nächsten**.

- 4 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** die wiederherzustellenden Objekte aus.

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

- 5 Notieren Sie sich die ausgewählten Elemente.

- 6 Klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**, und wählen Sie die folgenden Optionen auf der **Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen** Tab

- Überprüfen, ob die **Sicherungstyp** ist gekennzeichnet **Voll**.

- In der **Wiederherstellungsmethode** Wählen Sie im Abschnitt **Volume Shadow Copy Services (VSS)**.

- In der **Wiederherstellungsoptionen** Wählen Sie im Abschnitt **Dateien aus der Sicherung wiederherstellen**, geben Sie die **Maximale Anzahl paralleler Streams**, und wählen Sie **Bereitstellung von Datenbanken vor der Wiederherstellung aufheben**.

- In der **Wiederherstellungsoptionen** Abschnitt, löschen **Wiederherstellung durchführen**. Alle anderen Optionen sollten deaktiviert sein.

- 7 Klicken Sie auf die **Sicherheits**, und geben Sie die richtige **Authentifizierungs Details**.

- 8 Beenden und senden Sie den Job.

Ausführliche Informationen finden Sie unter [Abschließen und Senden des wiederherstellungsjobs](#).

Wiederherstellen aller inkrementellen zwischen Sicherungen

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.
- 2 Auf dem **Wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen** Seite die Option **Plug-in für Exchange** aus der **Plug-in-Typ** Liste.
- 3 Wählen Sie in der Speichersatz Tabelle den Sicherungsspeicher Satz aus, der als erste inkrementelle Sicherung in der Sequenz diente, und klicken Sie dann auf **Nächsten**.
- 4 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** die wiederherzustellenden Objekte aus.
- 5 Klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**, und wählen Sie die folgenden Optionen auf der **Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen** Tab
 - Überprüfen, ob die **Sicherungstyp** ist gekennzeichnet **Inkrementelle**.
 - In der **Wiederherstellungsmethode** Wählen Sie im Abschnitt **Volume Shadow Copy Services (VSS)**.
 - In der **Wiederherstellungsoptionen** Wählen Sie im Abschnitt **Dateien aus der Sicherung wiederherstellen**, und geben Sie die **Maximale Anzahl paralleler Streams**.
 - In der **Wiederherstellungsoptionen** Abschnitt, löschen **Wiederherstellung durchführen**. Alle anderen Optionen sollten deaktiviert sein.
- 6 Klicken Sie auf die **Sicherheits** , und geben Sie die richtige **Authentifizierungs Details**.
- 7 Beenden und senden Sie den Job.

Ausführliche Informationen finden Sie unter [Abschließen und Senden des wiederherstellungsjobs](#).

- 8 Wiederholen Sie [Schritt 1](#) durch [Schritt 7](#) für alle zusätzlichen inkrementellen Sicherungen in der Reihenfolge, in der Sie durchgeführt wurden, mit Ausnahme der **Last** Inkrementell in der Sequenz.

Es müssen bestimmte Einstellungen für die letzte Inkrementell in der Sequenz; Diese Einstellungen werden im folgenden Thema behandelt.

Wiederherstellen der letzten inkrementellen Sicherung

- 1 Wenn alle vorherigen Wiederherstellungen erfolgreich abgeschlossen wurden, einschließlich der ursprünglichen vollständigen und nachfolgenden inkrementellen, klicken Sie auf **Wiederherstellungsjobs erstellen** Klicken Sie im Navigationsbereich auf.

- 2 Wählen Sie auf der Seite wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen das Plug-in aus. *für Exchange* aus der Liste Plug-in-Typ.
- 3 Führen Sie in der Speichersatz Tabelle einen Drilldown zum letzten inkrementellen Sicherungsspeicher Satz in der Sequenz durch und klicken Sie dann auf **Nächsten**.
- 4 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** auf dieser Seite finden Sie die Datenelemente, die in allen vorherigen wiederherstellungsjobs für inkrementelle Sicherungen wiederhergestellt wurden, und wählen Sie die **gleiche Elemente** für die Wiederherstellung.
- 5 Klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**, und wählen Sie die folgenden Optionen auf der **Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen** Tab

- Überprüfen, ob die **Sicherungstyp** ist gekennzeichnet **Inkrementelle**.

- In der **Wiederherstellungsmethode** Abschnitt **Volume Shadow Copy Services (VSS)**.

- In der **Wiederherstellungsoptionen** Wählen Sie im Abschnitt **Dateien aus der Sicherung wiederherstellen**, und geben Sie die **Maximale Anzahl paralleler Streams**.

- In der **Wiederherstellungsoptionen** die folgenden Optionen aus:

- Auswählen **Wiederherstellung durchführen**.

- Wenn die letzte differenzielle Sicherung für die Wiederherstellung ausgewählt ist, wählen Sie **Replay aktuelle Protokolle**. Wenn die für die Wiederherstellung ausgewählte differenzielle Sicherung **nicht** die jüngste, d. a. die Wiederherstellung eines Exchange-Servers auf einen bestimmten Punkt vor dem letzten verfügbaren differenziellen Sicherungs Job, löschen **Replay aktuelle Protokolle**.

Wenn diese Option ausgewählt ist, überprüft der Exchange-Server alle letzten Protokolle und aktualisiert alle Daten auf den aktuellsten Status. Der Exchange-Server führt diesen Prozess aus, anstatt die wiederhergestellten Daten in dem Zustand zu lassen, in dem Sie sich zu dem Zeitpunkt befanden, zu dem die inkrementelle Sicherung abgeschlossen war.

Bei der Wiederherstellung von VSS-basierten Sicherungen werden die aktuellen Protokolle automatisch wiedergegeben. Wenn Sie also bis zum Zeitpunkt der letzten Sicherung wiederherstellen möchten, müssen die aktuellen Protokolle gelöscht werden, bevor die VSS-Wiederherstellung durchgeführt wird.

- Auswählen **Datenbankennach der Wiederherstellung bereitstellen**.

- 6 Klicken Sie auf die **Sicherheits** , und geben Sie die richtige **Authentifizierungs Details**.
- 7 Beenden und senden Sie den Job.

Ausführliche Informationen finden Sie unter [Abschließen und Senden des wiederherstellungsjobs](#).

Wiederherstellen der vollständigen und differenziellen Sicherungssequenz

In diesem Beispiel wird davon ausgegangen, dass Vollsicherungen jeden Sonntag Abend um 11:00 Uhr durchgeführt werden und das differenzielle

Die Sicherungen werden von Montag bis Samstag um 11:00 Uhr durchgeführt. Wenn am Dienstag eine Wiederherstellung durchgeführt wird, müssen die Vollsicherung am Sonntag und das differenzielle Backup am Montag wiederhergestellt werden. Wenn am Donnerstag eine Wiederherstellung durchgeführt wird, muss die Vollsicherung am Sonntag nach der differenziellen Sicherung am Mittwoch wiederhergestellt werden.

Die Wiederherstellung einer vollständigen und differenziellen Sicherung umfasst die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Schritte:

- [Wiederherstellen der ursprünglichen Vollsicherung](#)
- [Wiederherstellen der entsprechenden differenziellen Sicherung](#)

Wiederherstellen der ursprünglichen Vollsicherung

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen das Plug-in aus. *für Exchange* aus der Liste Plug-in-Typ.
- 3 Wählen Sie in der Speichersatz Tabelle den vollständigen Sicherungsspeicher Satz aus, der als Ausgangspunkt für die jeweilige differenzielle Sicherungssequenz dient, und klicken Sie dann auf **Nächsten**.
- 4 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** die wiederherzustellenden Objekte aus.

Sie können beispielsweise den gesamten Informationsspeicher oder nur die Datenbanken auswählen, die beschädigt wurden, wie in [Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung](#).
- 5 Notieren Sie sich die ausgewählten Elemente.
- 6 Klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**, und wählen Sie die folgenden Optionen auf der **Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen** Tab

- Überprüfen, ob die **Sicherungstyp** ist gekennzeichnet **Voll**.

- In der **Wiederherstellungsmethode** Wählen Sie im Abschnitt **Volume Shadow Copy Services (VSS)**.

- In der **Wiederherstellungsoptionen** Wählen Sie im Abschnitt **Dateien aus der Sicherung wiederherstellen**, geben Sie die **Maximale Anzahl paralleler Streams**, und wählen Sie **Bereitstellung von Datenbanken vor der Wiederherstellung aufheben**.

- In der **Wiederherstellungsoptionen** Abschnitt, löschen **Wiederherstellung durchführen**. Alle anderen Optionen sollten deaktiviert sein.

- 7 Klicken Sie auf die **Sicherheits** , und geben Sie die richtige **Authentifizierungs Details**.
- 8 Beenden und senden Sie den Job.

Ausführliche Informationen finden Sie unter [Abschließen und Senden des wiederherstellungsjobs](#).

Wiederherstellen der entsprechenden differenziellen Sicherung

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen das Plug-in aus. *für Exchange* aus der Liste Plug-in-Typ.
- 3 Wählen Sie in der Speichersatz Tabelle die entsprechende differenzielle Sicherung in der Sequenz aus, und klicken Sie dann auf **Nächsten**.
- 4 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** die wiederherzustellenden Objekte aus.

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

- 5 Klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**, und wählen Sie die folgenden Optionen auf der **Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen** Tab
 - Überprüfen, ob die **Sicherungstyp** ist gekennzeichnet **Differenzielle**.
 - Wählen Sie im Abschnitt Wiederherstellungsmethode die Option Volume Shadow Copy Services (VSS) aus.
 - Wählen Sie im Abschnitt Wiederherstellungsoptionen die Option Dateien aus Sicherung wiederherstellen aus und geben Sie die maximale Anzahl paralleler Streams ein.
 - In der **Wiederherstellungsoptionen** die folgenden Optionen aus:
 - Wählen Sie Wiederherstellung durchführen aus.
 - Wenn die letzte differenzielle Sicherung für die Wiederherstellung ausgewählt ist, wählen Sie **Replay aktuelle Protokolle**. Wenn die für die Wiederherstellung ausgewählte differenzielle Sicherung **nicht** die jüngste, d. a. die Wiederherstellung eines Exchange-Servers auf einen bestimmten Punkt vor dem letzten verfügbaren differenziellen Sicherungs Job, löschen **Replay aktuelle Protokolle**.

Wenn diese Option ausgewählt ist, überprüft der Exchange-Server alle letzten Protokolle und aktualisiert alle Daten auf den aktuellsten Status. Der Exchange-Server führt diesen Prozess aus, anstatt die wiederhergestellten Daten in dem Zustand zu lassen, in dem Sie sich zu dem Zeitpunkt befanden, zu dem die inkrementelle Sicherung abgeschlossen war.

Bei der Wiederherstellung von VSS-basierten Sicherungen werden die aktuellen Protokolle automatisch wiedergegeben. Wenn Sie also bis zum Zeitpunkt der

letzten Sicherung wiederherstellen möchten, müssen die aktuellen Protokolle gelöscht werden, bevor die VSS-Wiederherstellung durchgeführt wird.

- Wählen Sie nach der Wiederherstellung Datenbanken bereitstellen.

6 Klicken Sie auf die **Sicherheits** , und geben Sie die richtige **Authentifizierungs Details**.

7 Beenden und senden Sie den Job.

Ausführliche Informationen finden Sie unter [Abschließen und Senden des wiederherstellungsjobs](#).

Bei Abschluss des Jobs schließt NetVault Sicherung den Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsprozess ab, und alle wiederhergestellten Daten sind für den Exchange-Server zugänglich.

Weitere Richtlinien für die Wiederherstellung einer DAG

Unabhängig davon, ob Sie eine Vollsicherung, eine inkrementelle Sicherung oder eine differenzielle Sicherung für eine DAG wiederherstellen, gibt es zwei Optionen auf der **Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen** , die Sie je nach Speicherort in der Wiederherstellung aktivieren oder deaktivieren können.

- **Datenbankreplikation vor der Wiederherstellung anhalten:** Wenn dies der *ersten* Wiederherstellung durchführen möchten, müssen Sie diese Option auswählen, um eine DAG-Umgebung erneut zu erfassen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Replikation angehalten und die Wiederherstellung fortgesetzt wird.
- **Datenbankreplikation nach der Wiederherstellung aktualisieren (vorhandene Dateien löschen und Replikation wieder aktivieren):** Wenn dies der *Last* Wiederherstellung durchführen möchten, müssen Sie diese Option auswählen, um eine DAG-Umgebung erneut zu erfassen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Replikation wieder aktiviert und die Wiederherstellung fortgesetzt wird.

Verwenden von erweiterten Wiederherstellungsverfahren

Dieses Thema beschreibt andere Wiederherstellungsvorgänge, die Sie mit dem Plug-in durchführen können.

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

Umbenennen von Mailbox-Datenbanken in Exchange 2010

Das Plug-in *für Exchange* ermöglicht das Umbenennen einer Mailbox-Datenbank bei VSS-basierten Wiederherstellungen. Die Umbenennung ist nützlich, wenn Sie die vorhandene Version nicht überschreiben und eine Kopie der Mailbox-Datenbank 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:

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

i | Hinweis Aufgrund einer Skript Einschränkung der Windows PowerShell unterstützt das Plug-in die Verwendung von einfachen oder doppelten Anführungszeichen in den Namen von Postfachdatenbanken nicht.

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

- 1 Nachdem die Voraussetzungen erfüllt wurden, klicken Sie auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.
- 2 Auswählen **Plug-in für Exchange** aus der **Plug-in-Typ** Liste.
- 3 Wählen Sie die wiederherzustellende Mailbox-Datenbank aus dem Sicherungsspeicher Satz aus, indem Sie die Anweisungen in [Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung](#), und klicken Sie auf **Nächsten**.
- 4 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** auf die Mailbox-Datenbank, die Sie umbenennen möchten, und wählen Sie **Umbenennen** aus dem Kontextmenü.
- 5 In der **Umbenennen/verschieben** Geben Sie den vorhandenen Namen der Ziel-Mailbox-Datenbank in das Feld **Umbenennen** und klicken Sie auf **Okay**.

Der Name der Mailbox-Datenbank wird aktualisiert, sodass die Umbenennungs Informationen in Klammern angezeigt werden.

- 6 Fahren Sie mit dem Wiederherstellungsvorgang fort, wie unter beschrieben. [Festlegen von Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen](#) und [Abschließen und Senden des wiederherstellungsjobs](#).
- 7 Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungshell.

8 Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
Get-Mailbox-Datenbank <SourceDatabase> | Where {$_. ObjectClass  
-Kriteriennichtüberein ' (SystemAttendantMailbox |  
ExOleDbSystemMailbox) ' }  
| Set-Mailbox-Datenbank <TargetDatabase>
```

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

Wiederherstellen von Daten in einer Wiederherstellungsdatenbank (RDB)

Eine RDB ist eine spezielle Datenbank, die erstellt wird, um eine wiederhergestellte Datenbank zu speichern, in der Daten extrahiert werden können, ohne den Benutzer Zugriff zu stören. Die RDB ermöglicht die Wiederherstellung von versehentlich gelöschten Postfächern und anderen e-Mail-Elementen sowie die Unterstützung von Datenwiederherstellung für rechtliche Anfragen.

Eine vollständige Beschreibung der Wiederherstellungsdatenbanken und deren Nutzung finden Sie in der entsprechenden Microsoft Exchange-Dokumentation. Weitere Informationen finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd876954.aspx>.

•**Unterstützte Sicherungsmethode:** Nur VSS

Die folgenden Vorgehensweisen veranschaulichen die erforderlichen Schritte für die Erstellung einer RDB und wie Sie mit NetVault Sicherung gesicherte Daten wiederherstellen können. Verwenden Sie die Exchange-Verwaltungsshell, um eine RDB zu erstellen.

i | **Wichtig** Sie können nur eine RDB auf einem Exchange-Mailbox-Server gleichzeitig bereitstellen. Wenn Sie bereits eine Wiederherstellungsdatenbank auf Ihrem Exchange Mailbox-Server bereitgestellt haben, schlägt die Wiederherstellung der neuen RDB fehl.

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** Führen Sie beim Erstellen der RDB *nicht* Verwenden **Mount-Database**. Wenn die Datenbank bereitgestellt wird, werden die ersten Transaktionsprotokolle der Exchange Server-Datenbank generiert. Diese Protokolle können den Wiederherstellungs Job beeinträchtigen und dazu führen, dass ein Fehler aufgetreten ist.

Ausführliche Anleitungen zu diesem Verfahren finden Sie in der entsprechenden Microsoft Exchange-Dokumentation. Weitere Informationen finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/en-us/library/ee332321.aspx>.

Wiederherstellen von Daten in einer RDB

Nachdem die RDB erfolgreich erstellt wurde, können Sie die Daten wiederherstellen, indem Sie die Schritte in [Umbenennen von Mailbox-Datenbanken in Exchange 2010](#). Ändern Sie die folgenden Schritte wie folgt:

- 1 Nachdem Sie die Option **Umbenennen in** Kontrollkästchen in der **Umbenennen/verschieben** Geben Sie den Namen der RDB in das Textfeld ein, um die Sicherung in die RDB zu lenken.
- 2 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Seite auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**, und wählen Sie die folgenden Optionen auf der **Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen** Tab

▪ **Kennzeichen "diese Datenbank kann durch eine Wiederherstellung überschrieben werden" für Datenbanken festlegen**

▪ **Wiederherstellung durchführen (nur bei letztem Schritt in Wiederherstellungssequenz aktivieren)**

▪ **Datenbank nach der Wiederherstellung bereitstellen**

- 3 In einer DAG, wenn Sie die RDB auf einem Exchange-Mailbox-Server erstellt haben, der *nicht* der aktive Server ist und Sie einen bestimmten Exchange-Mailbox-Server auswählen möchten, auf dem die Wiederherstellung durchgeführt werden soll, wählen Sie den entsprechenden NetVault Backup Client aus der **Ziel Client** Liste auf der **Wiederherstellungsjobs erstellen** Seite.

In einer DAG leitet das Plug-in den Wiederherstellungs Job für eine RDB automatisch auf den Exchange-Mailbox-Server, der die RDB im Cluster hostet. Wenn zutreffend und die RDB auf einem Exchange-Mailbox-Server erstellt wurde, der nicht der aktive Server ist, können Sie den NetVault Backup Client auf dem Exchange-Mailbox-Server auswählen, der die RDB hostet.

i | **Wichtig** Wenn das Plug-in die Adresse des Exchange-Mailbox-Servers, der die RDB hostet, nicht auflösen kann, wählen Sie den entsprechenden NetVault Backup Client aus der **Ziel Client** Liste auf der **Wiederherstellungsjobs erstellen** Seite.

Extrahieren der Daten aus der RDB

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

- Exchange 2010: Verwenden Sie bei Verwendung der Originalversion von Exchange 2010 den folgenden Befehl:

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

Das folgende Beispiel stellt eine Mailbox für einen Benutzernamens Scott aus der RDB mit dem Namen 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:

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

Im folgenden Beispiel wird ein Postfach mit einer GUID von 1d20855f-fd54-4681-98e6-e249f7326ddd für einen Benutzernamens Scott aus der RDB mit dem Namen RDB1 wiederhergestellt:

```
Neu-MailboxRestoreRequest-SourceDatabase "RDB1"
-SourceStoreMailbox "1d20855f-fd54-4681-98e6-e249f7326ddd"
TargetMailboxScott" -AllowLegacyDNMismatch
```

Der optionale AllowLegacyDNMismatch Parameter bietet die Möglichkeit, das Quell-Postfach in ein Postfach wiederherzustellen, das nicht denselben Legacy-DN-Wert aufweist.

Ausführliche Anleitungen zu diesem Verfahren finden Sie in der entsprechenden Microsoft Exchange-Dokumentation. Weitere Informationen finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/en-us/library/ee332351.aspx>.

Durchführen einer Notfallwiederherstellung eines Exchange-Servers

Dieses Thema beschreibt kurz die Wiederherstellung eines Exchange-Systems mithilfe von Sicherungen, die mit dem Plug-in *für Exchange*. Mithilfe dieses Verfahrens können Sie einen Exchange-Server wiederherstellen, wenn das Original zerstört wurde oder anderweitig nicht verwendet werden kann. Wenn Sie einen Exchange-Server neu erstellen, wird die **Active Directory** Dienst muss in verfügbar sein **Notfall Wiederherstellungsmodus**.

Durch die durchgeführte Wiederherstellungssequenz muss der Exchange-Server vor dem Ausfall des Exchange-Servers bis zum aktuellsten Punkt gebracht werden. Diese Reihenfolge kann die Wiederherstellung einer Vollsicherung, eine Vollsicherung plus einer differenziellen Sicherung oder eine Vollsicherung Plus inkrementelle Sicherungen abhängig von der Exchange Server-Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie umfassen. Quest empfiehlt jedoch dringend, dass Sie die Microsoft-Dokumentation für die verwendete Exchange-Version konsultieren, um vollständige Informationen zu erhalten, wie Sie diese Art der Wiederherstellung ordnungsgemäß durchführen können. Weitere Informationen:

- **Exchange 2010, Exchange Server wiederherstellen** oder **Wiederherstellen eines Datenbankverfügbarkeitsgruppen-Mitgliedsservers:** <http://technet.microsoft.com/en-US/Library/dd876880> (v = EXCHG. 141). aspx und <http://technet.microsoft.com/en-US/Library/dd638206> (v = EXCHG. 141). aspx
- **Exchange 2013, Exchange Server wiederherstellen** oder **Wiederherstellen eines Datenbankverfügbarkeitsgruppen-Mitgliedsservers:** <https://technet.microsoft.com/en-US/Library/dd876880> (v = EXCHG. 150). aspx und <https://technet.microsoft.com/en-US/Library/dd638206> (v = EXCHG. 150). aspx
- **Exchange 2016 und 2019, Exchange Server wiederherstellen** oder **Wiederherstellen eines Datenbankverfügbarkeitsgruppen-Mitgliedsservers:** <http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd876880.aspx> und <http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd638206.aspx>. Wählen Sie die entsprechende Version aus, 2016 oder 2019.

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

- 4 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 Sicherungsspeicher Satzes installiert wurde.

- 5 Exchange im Wiederherstellungsmodus neu installieren.

Die Exchange-Version, die Edition und das Service Pack müssen mit der Version, der Edition und dem Service Pack von Exchange identisch sein, die beim Erstellen des Sicherungsspeicher Satzes installiert wurden. Eine vollständige Anleitung finden Sie in der entsprechenden Microsoft Exchange-Dokumentation, die zuvor identifiziert wurde.

- 6 NetVault Backup Client und das Plug-in neu installieren *für Exchange*.

- 7 Fügen Sie den Exchange-Server der NetVault Backup Domäne als Client hinzu.

Weitere Informationen finden Sie unter *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.

- 8 Informationen zum Wiederherstellen von Exchange-Sicherungen finden Sie unter.

Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in.

i | **Wichtig** Da die fortlaufende Replikation vor dem Initiieren der Wiederherstellung nicht aktiviert ist, ist es nicht erforderlich, die Replikation bei der Wiederherstellung in einem Notfallwiederherstellungsszenario zu deaktivieren oder wieder aufzunehmen und zu aktualisieren.

- 9 Aktivieren Sie ggf. die fortlaufende Replikation.

Wiederherstellung auf einem anderen Exchange-Server

Das Plug-in *für Exchange* ermöglicht auch die Sicherung einer Mailbox-Datenbank, die auf einem Exchange durchgeführt wird.

Server und stellen Sie ihn auf einem sekundären Exchange-Server wieder her. Diese Option kann nützlich sein, wenn Sie eine Mailbox-Datenbank wiederherstellen müssen, um auf den Inhalt zuzugreifen, während der anfängliche Exchange-Server unangetastet und betriebsbereit bleibt. Darüber hinaus kann die Wiederherstellung auf einem sekundären Exchange-Server eine gute Methode zum Testen der Integrität von gesicherten Daten sein, ohne einen ausgeführten Exchange-Server zu behindern. Dieses Thema enthält Anweisungen zum Wiederherstellen von vollständigen, inkrementellen und differenziellen Sicherungstypen auf einem sekundären Exchange-Server.

Bevor Sie diese Art der Wiederherstellung durchführen, müssen die folgenden Aktionen auf der Maschine durchgeführt werden, die als neues Ziel für die wiederhergestellten Exchange Server-Daten dienen soll:

- **Die Neuinstallation von Exchange auf dem neuen Zielsever wurde durchgeführt:** Quest empfiehlt, diesen Schritt auf einem neu installierten Exchange-Server und nicht auf einem vorhandenen zu durchführen.
- **Auf der Zielmaschine festgelegte Mailbox-Datenbanken:** Die Namen der Ziel-Mailbox-Datenbank, die Datenbanknamen, die Datenbankdateinamen und der Daten Bank Dateipfad oder das Verzeichnis können nicht mit den ursprünglichen Postfachdatenbanken übereinstimmen. Sie müssen unterschiedlich sein.
 - **Wichtig** Bei der Verwendung der Exchange-Verwaltungskonsolle zum Erstellen der Zieldatenbank auf dem Exchange-Ziel Server müssen Sie *nicht* Wählen Sie die Option Datenbankbereitstellung aus. Wenn Sie diese Option auswählen, generiert Exchange die anfänglichen Daten Bank Transaktionsprotokolle. Diese Protokolle können den Wiederherstellungs Job beeinträchtigen und dazu führen, dass ein Fehler aufgetreten ist. Durch die Auswahl der Option Daten Bank bereitstellen wird Exchange die Datenbank zum Exchange-Server hinzugefügt und ein leeres Verzeichnis für die Datenbank erstellt. Der Wiederherstellungs Job füllt das Verzeichnis bei Abschluss des Jobs aus.
- **NetVault Sicherung und das Plug-in für Exchange muss auf beiden Computern installiert sein:** Damit dieser Vorgang funktioniert, muss NetVault Sicherung und das Plug-in auf installiert sein *sowohl* der ursprüngliche Exchange-Server und der Computer, der als neues Ziel eingerichtet wurde.
- **Beide Maschinen müssen als Clients zum NetVault Backup Server hinzugefügt werden:** Auf der **Clients verwalten** Seite des NetVault Backupservers, stellen Sie sicher, dass *sowohl* Computer wurden als NetVault Backup Clients erfolgreich hinzugefügt. Informationen zum Hinzufügen von Clients zum NetVault Backup Server finden Sie im *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.

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

- 1 Nachdem die erforderlichen Vorgänge abgeschlossen wurden, verwenden Sie die NetVault Backup Webbenutzer Schnittstelle, um die entsprechenden Postfachdatenbanken wiederherzustellen.

Dieser Prozess ähnelt dem standardmäßigen Wiederherstellungsprozess, der früher gezeigt wurde, abgesehen von einigen Schritten.

In diesem Beispielfahren wird davon ausgegangen, dass eine Vollsicherung wiederhergestellt wird und keine inkrementelle oder differenzielle Sicherung erfolgt. Wenn Sie beabsichtigen, eine Reihe von inkrementellen oder differenziellen Sicherungen wiederherzustellen, führen Sie die folgenden Schritte aus, um die anfängliche Vollsicherung zuerst 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 auswählen müssen **Ziel Client** Liste.

- 2 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 Initiieren der Wiederherstellung nicht aktiviert ist, müssen Sie die Replikation bei der Wiederherstellung auf einem anderen Server nicht deaktivieren oder fortsetzen und aktualisieren.
- Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn der Name der Zieldatenbank für den Wiederherstellungs Job sich von der ursprünglichen Datenbank unterscheidet, die gesichert wurde. Sie haben die Exchange-Verwaltungskonsolle zum Erstellen einer Datenbank verwendet:
 - a Auf dem **Auswahlsatz erstellen** auf die ursprüngliche Datenbank und wählen Sie **Umbenennen** aus dem Kontextmenü.
 - b In der **Umbenennen/verschieben** Geben Sie den Namen der neuen Ziel-Mailbox-Datenbank in das Feld **Umbenennen** und klicken Sie auf **Okay**.
- Wählen Sie auf der Registerkarte Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen die Option ' diese Datenbank kann durch eine Wiederherstellung überschrieben werden ' für Datenbanken aus.
- Ändern Sie ggf. die anderen Optionen auf der **Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen** Tab.

Weitere Informationen finden Sie unter [Festlegen von Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen](#).

- Klicken Sie auf die **Sicherheits** und führen Sie die entsprechenden **Authentifizierungs Details** Felder
 - **Exchange Administrator-Benutzer Name:** Dieses Feld enthält standardmäßig das Konto auf Administratorebene, das für die Sicherung des ursprünglichen Exchange-Zielservers verwendet wurde. Sie können diesen Wert ändern, aber das angegebene Konto muss über die richtigen Sicherungs- und

Wiederherstellungsberechtigungen für die Maschine verfügen, die als Ziel der Wiederherstellung dienen soll.

- **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den Benutzernamen ein, der im vorherigen Feld angegeben wurde.
- **Windows-Domäne:** Dieses Feld kann leer gelassen werden, da es nicht für die Wiederherstellung auf einem anderen Exchange-Server erforderlich ist.

- In **Job-Name** Geben Sie einen Namen für den Job ein, wenn Sie die Standardeinstellung nicht verwenden möchten.

Weisen Sie einen aussagekräftigen Namen zu, mit dem Sie den Job bei der Überwachung des Fortschritts problemlos erkennen können. Der Name des Jobs darf alphanumerische und nicht alphanumerische Zeichen enthalten, aber keine nicht-lateinischen Zeichen. Unter Windows gibt es keine Längenbeschränkung. Es wird jedoch eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

- Wählen Sie in der Liste Ziel Client den Exchange-Server aus, auf dem die Zieldatenbank erstellt wurde.
- Klicken Sie auf **Speichern** oder **Speichern und senden**, je nachdem, was zutreffend ist.

Sie können den Fortschritt auf dem Monitor **Job-Status**, und zeigen Sie die Protokolle auf der Seite **Protokolle anzeigen** Seite. Weitere Informationen finden Sie unter *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.

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

```
Get-Mailbox-Datenbank <SourceDatabase> | Where {$_. ObjectClass  
-Kriteriennichtüberein ' (SystemAttendantMailbox |  
ExOleDbSystemMailbox) '}  
| Set-Mailbox-Datenbank <TargetDatabase>
```

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

Troubleshooting

- Aktualisieren des Plug-ins ist fehlgeschlagen
- Diagnostizieren und Beheben von Problemen mit VSS
- Adressierung Cluster bezogener Probleme
- Fehlerbehebung bei anderen Problemen

Aktualisieren des Plug-ins ist fehlgeschlagen

Symptom

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

```
Installation der Software fehlgeschlagen. Ein Schlüssel konnte nicht installiert werden.
```

Lösung

Führen Sie eine der folgenden Aktionen auf dem NetVault Backup Client aus, auf dem Exchange Server ausgeführt wird, um dieses Problem zu umgehen:

- Verwenden Sie den Windows Task-Manager zum Suchen und Stoppen der **nvexchangeserver.exe** Prozess.
- Beenden und starten Sie die **NetVault Backupdienst**.

Weitere Informationen zum Beenden und Starten des NetVault Backupdienst finden Sie im *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.

Diagnostizieren und Beheben von Problemen mit VSS

Wenn ein VSS-Sicherungs Job ausgeführt wird, generiert das Plug-in möglicherweise mindestens eine Shadow copie (Snapshots). Nach Abschluss des Jobs sendet das Plug-in das VSS-Subsystem eine Benachrichtigung, die angibt, dass die Shadow Copy gelöscht werden kann. Wenn der VSS-Job aus irgendeinem Grund abgebrochen wird und das Plug-in das Ereignis erkennt, sendet das Plug-in dieselbe Art von Benachrichtigung. Es gibt jedoch Instanzen, in denen Spiegelkopien nicht gelöscht werden, was bedeutet, dass der VSS versehentlich veraltete Schattenkopien speichert.

Ist das Plug-in nicht in der Lage, eine VSS-Shadow-Kopie zu erstellen, oder schlägt der Sicherungs Job bei der Verarbeitung von Snapshot-Erstellung oder-Verwaltung fehl, kann dies darauf hinweisen, dass veraltete Shadow-Kopien das VSS-Subsystem beeinträchtigen.

Zusätzlich zu den NetVault Backupprotokollen und den einzelnen Job-Protokollen können die folgenden Ressourcen die Diagnose von VSS-bezogenen Problemen mit Sicherungs- und wiederherstellungsjobs beschleunigen.

- **Windows-Anwendungsprotokoll:** In diesem Protokoll zeichnen VSS-Writer ausführliche Fehlermeldungen auf, die nicht in der NetVault Backupprotokolle aufgezeichnet wurden. Weitere Informationen finden Sie unter <http://msdn.microsoft.com/enUS/Library/ms157312.aspx>.
- **Vssadmin und DiskShadow:** Mit VSSAdmin können Sie die VSS-Writer und-Anbieter auflisten, ihren Status anzeigen und sicherstellen, dass die VSS-Writer, von denen das Plug-in abhängt, aktiviert und verfügbar sind. Vssadmin gibt auch an, ob Fehler aufgetreten sind. DiskShadow, ein neueres Dienstprogramm, bietet auch Informationen, die nützlich sein können. Weitere Informationen finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/enUS/Library/bb491031.aspx> und [http://technet.Microsoft.com/en-US/Library/cc772172\(v=WS.10\).aspx](http://technet.Microsoft.com/en-US/Library/cc772172(v=WS.10).aspx).

Sie können auch zusätzliche Informationen über eine Eingabeaufforderung abrufen, indem Sie die EINGABETASTE **vssadmin** oder **DiskShadow**.

Quest empfiehlt die Verwendung der Dienstprogramme vssadmin und DiskShadow, um das VSS-Subsystem zu verwalten und bestimmte Probleme zu beheben, wie z. B. das Löschen veralteter Schattenkopien. Sie können diese Dienstprogramme verwenden, um die vom VSS gespeicherten Schattenkopien aufzulisten, Schattenkopien zu entfernen und den Speicherplatz, der in einem bestimmten Volume reserviert ist, für die Speicherung von Schattenkopien zu verwalten.

i | Hinweis Neben der Verwendung dieser Dienstprogramme zum Entfernen der Schattenkopien empfiehlt Quest, die Volume Shadow Copy- und die Microsoft Software Shadow Copy-Anbieterdienste neu zu starten, bevor ein VSS-Sicherungs Job wieder aufgenommen wird. In einigen Fällen müssen Sie möglicherweise auch den Microsoft Exchange-Informationsspeicherdienst neu starten.

Adressierung Cluster bezogener Probleme

Exchange-Clusterumgebungen, wie z. B. DAG, stellen mehr Herausforderungen dar, insbesondere dann, wenn das Plug-in versucht, alle geeigneten NetVault Backup Clients zu ermitteln, oder wenn die Clients miteinander kommunizieren müssen. Normalerweise durchsucht NetVault Sicherung das Netzwerk, um die bekannten NetVault Backup Clients zu finden. Unter bestimmten Bedingungen, wie z. B. wenn sich Clients im gleichen Netzwerk befinden, aber unterschiedliche Segmente oder Clients sich in geografisch entfernten Netzwerken befinden, sind sich die NetVault Backup Clients möglicherweise nicht bewusst. Dieses Problem kann zu Fehlern führen, wie z. B. die Anzeige eines "Fehler beim Starten des Proxy-Masters in <NameOfNetVaultBackupClient>"-Meldung im Binärprotokoll während eines Sicherungsjobs. Diese Meldung kann darauf hinweisen, dass der NetVault Backup Client, auf dem der Sicherungs Job ausgeführt wird, den Netzwerkstandort des Clients nicht kennt, der in der Meldung angegeben ist.

Um dieses Problem zu umgehen, können Sie mit der "**Machines. dat**" Datei, um alle Clients zu identifizieren, von denen der NetVault Backup Client Kenntnis haben muss. Jeder NetVault Backup Client enthält diese Liste der bekannten NetVault Backup Clients in der NetVault Backup Installation **usw** Verzeichnis. In einer typischen Windows-Installation ist der Pfad beispielsweise: **C:\Program Files (x86) \Quest\NetVault Backup\etc\machines.dat**. Durch Hinzufügen eines bekannten NetVault Backupclient namens als IP-Adresse zu dieser Datei kann der lokale NetVault Backupclient den Remote-NetVault Backupclient im Netzwerk suchen.

Wenn der "Fehler beim Starten des Proxy-Masters in <NameOfNetVaultBackupClient>"-Quest empfiehlt, dass Sie alle NetVault Backup Clients in einem Exchange-Cluster zum jeweiligen NetVault Backup Client, auf dem die Sicherungen ausgeführt werden, hinzufügen. In den folgenden Schritten enthält die DAG drei NetVault Backup Clients: Client_1, Client_2 und Client_3. Der NetVault Backup Client, der Sicherungen verwaltet, ist Client_1, sodass die Datei "Machines. dat" auf Client_1 diejenige ist, die Sie ändern möchten.

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

- 1 Öffnen Sie den NetVault Backup-Konfigurator, und wählen Sie die **Dienst** Tab.
- 2 Auf dem **Dienst** auf die Registerkarte **Dienst beenden**.
NetVault Backupdienste wurden angehalten.
- 3 Navigieren Sie unter Windows zum **usw** Verzeichnis, in dem NetVault Sicherung 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 "**Machines. dat**" Datei, z. B. "Machines. dat _saved."
- 5 Öffnen Sie mit einem Texteditor die ursprüngliche "**Machines. dat**" Datei.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass der lokale NetVault Backup Client, z. B. Client_1, bereits in der Datei aufgeführt ist.

```

[Client_1]
Networks =< IPaddressOfClient_1
>
Bevorzugte Adresse =<
IPaddressOfClient_1 >
Kontaktadresse =<
IPaddressOfClient_1 >

```

- 7 Fügen Sie am Ende der Datei einen Abschnitt für jeden zusätzlichen Client hinzu, den der lokale NetVault Backupclient, z. B. Client_1, berücksichtigen muss – ersetzen < **IPaddressOfClient_x** > mit der entsprechenden IP-Adresse.

```

[Client_2]
Networks = <<
IPaddressOfClient_2 >
Bevorzugte Adresse =<
IPaddressOfClient_2 >
Kontaktadresse =<
IPaddressOfClient_2 >

```

```

[Client_3]
Networks =< IPaddressOfClient_3
>
Bevorzugte Adresse =<
IPaddressOfClient_3 >
Kontaktadresse =<
IPaddressOfClient_3 >

```

8 speichern Sie die Datei.

- 8 Kehren Sie zur **Dienst** im NetVault Backup-Konfigurator und klicken Sie auf **Dienst starten**.

Der aktuelle Status wird in Running geändert.

- 9 Wenn die **Aktueller Status** bleibt **Ausgeführt** wurden die Änderungen implementiert; Andernfalls ändert sich der Status in **Gestoppt** Führen Sie nach einigen Sekunden die folgenden Schritte aus:

- Öffnen Sie den Windows Task-Manager, und wählen Sie die **Prozesse** Tab.
- Klicken Sie zum Anzeigen der Prozesse in alphabetischer Reihenfolge auf die **Image-Name** Spaltenüberschrift.
- Um festzustellen, ob die **nvstatsmgr.exe** oder **nvstatsmgr.exe * 32** Prozess aufgeführt ist, überprüfen Sie die Liste.
- Wenn einer der beiden Prozesse aufgelistet ist, wählen Sie diesen aus, und klicken Sie auf **Prozess beenden**.
- 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 auf **Dienst starten** erneut.

Nach Abschluss dieser Schritte aktualisiert NetVault Backup automatisch die Informationen in der Datei Machines. dat mit zusätzlichen Informationen für jeden NetVault Backupclient, den Sie hinzugefügt haben.

Zum Beispiel:

```
[Client_2]
Typ = xxxx
UDP-Fragmentierungs Größe = xxxx
Server = xxxx
Beschreibung = xxxx
NVVersion = xxxx
NVBuildLevel = XX
Networks = nnn. nnn. nnn. nnn
Bevorzugte Adresse = nnn. nnn. nnn. nnn
Kontaktadresse = nnn. nnn. nnn. nnn
Fixed Entry =
xxxx ID = XX
Version = xxxxxxxx
Außerhalb der Firewall = xxxx
```

Fehlerbehebung bei anderen Problemen

Dieses Thema beschreibt einige häufige Fehler und deren Lösungen. In Fällen, in denen ein Fehler auftritt und in dieser Tabelle nicht beschrieben wird, rufen Sie die Microsoft Exchange Server-Fehlernummer aus der NetVault Backupprotokolle ab und lesen Sie die entsprechende Dokumentation zu Microsoft Exchange Server.

Tabelle 1. Troubleshooting

Fehlermeldung	Erklärung
Verbindungsaufbau fehlgeschlagen oder Fehler beim Anmelden als Benutzer <i><userName></i>	Stellen Sie sicher, dass alle relevanten Exchange-Dienste gestartet werden, bevor Sicherungs- oder wiederherstellungsjobs initiiert werden. Zu diesen Diensten gehören: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Exchange-Informationsspeicher • Microsoft Exchange-System Aufsicht • Microsoft Software Shadow Copy-Anbieter (VSS-Sicherungen) • Volume Shadow Copy (VSS-Sicherungen) – gestartet automatisch durch Microsoft Software Shadow Copy-Anbieter
Abrufen der Sicherung fehlgeschlagen Komponenten	Stellen Sie sicher, dass Exchange Server-Datenbanken bereitgestellt sind.

Kein geeignetes Medium für Job
Dieser Fehler tritt auf, wenn mehrere Postfachdatenbanken gleichzeitig mit parallelen Streams gesichert werden und die Anzahl der Medienlaufwerke kleiner als die Anzahl der Postfachdatenbanken ist.

Ein Fehler ist aufgetreten. Überprüfen Sie selbst, ob eine bestimmte Datenbank aufgehoben wurde, wenn die **Diese Datenbank kann** die Bereitstellung von Datenbanken wird aufgehoben. **überschrieben durch eine Wiederherstellung** Option ist nicht auf der ausgewählt **Datenbank** Registerkarte der **Speichereigenschaften** Das Dialogfeld wird dieser Fehler ausgegeben.

- Fehler beim Hinzufügen des Sicherungsdatensatzes
 - Fehler beim Schreiben des Sicherungsindex in die Datenbank
- Beim Einlesen des Sicherungsmediums werden die Indexinformationen zur NetVault Datenbank hinzugefügt. Um zu überprüfen, ob die Informationen hinzugefügt wurden, öffnen Sie die **Job-Definitionen verwalten**, und ermitteln Sie den bestimmten Job. Wenn Sie den Job jetzt ausführen können, hat der Scanvorgang das Problem behoben.

Methode 2:

Tabelle 1. Troubleshooting

Fehlermeldung	Erklärung
<p>Diese Meldungen zeigen an, dass die ausgewählten Daten gesichert wurden, aber die Indexinformationen des Jobs wurden nicht ordnungsgemäß von NetVault Sicherung zu Ihrer Datenbank hinzugefügt. Ohne diese Indexinformationen können die Daten nicht ordnungsgemäß wiederhergestellt werden.</p> <p>Methode 1: Öffnen Sie die Geräte verwalten die Sicherungsmedien aus, und klicken Sie auf Scan. NetVault Backup speichert Indexinformationen für sicherungsjobs an zwei Orten: in der NetVault-Datenbank und auf den Medien, für die die Sicherung vorgesehen ist.</p>	<p>Führen Sie den Sicherungsauftrag erneut aus, wenn der Scan fehlgeschlagen ist.</p> <p>Proxy-Master auf DAG-Mitgliedsserver '<ServerName>' unerwartet gestorben</p> <p>NetVault Backup verwendet einen Schwellenwert für NetVault Backup Meldungen zwischen NetVault Backup Client Computer. Standardmäßig beträgt der Schwellenwert 8 MB. Für großes Plug-in für <i>Exchange</i> Sicherungen, die mehrere Exchange Server-Transaktionsprotokolldateien enthalten, kann diese Aktivität den Schwellenwert überschreiten. Das Überschreiten des Schwellenwerts führt dazu, dass die Sicherung fehlschlägt, und fügt die angegebene Fehlermeldung in die Binär Protokolle der NetVault Sicherung ein.</p> <p>So erhöhen Sie den Schwellenwert für den NetVault Backup Nachrichten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Greifen Sie für jeden NetVault Backup Client, der Teil der DAG ist, auf die NetVault Sicherung zu. config und verwenden Sie einen Texteditor zum Ändern der "nvnmgr. cfg" Datei. 2 Fügen Sie am Ende der Datei den folgenden Eintrag hinzu und geben Sie den Wert in Bytes an. <pre>[Netzwerk: Schwellenwert für Nachrichtenvalidierung] Wert = 16777216</pre>

Um beispielsweise die Stufe auf 16 MB zu vergrößern, fügen Sie den folgenden Eintrag hinzu:

```
[Netzwerk:  
Schwellenwert  
für  
Nachrichtenvali  
dierung]  
Wert = 16777216
```

Fügen Sie den folgenden Eintrag hinzu, um die Stufe auf 32 MB zu vergrößern:

```
[Netzwerk:  
Schwellenwert  
für  
Nachrichtenvali  
dierung] Wert =  
33554432
```

- 3 Speichern Sie die aktualisierte Datei.
- 4 Nehmen Sie die gleiche Änderung am **"nvnmgr. cfg"** Datei für jeden NetVault

Backup Client, der Teil der DAG ist.

Quest bietet Softwarelösungen für die sich rapide verändernden Welt der Unternehmens-IT. Wir helfen, die Herausforderungen zu vereinfachen, die durch Datenexplosion, Cloud-Erweiterung, hybride Rechenzentren, Sicherheitsbedrohungen und behördliche Auflagen verursacht werden. Wir sind ein globaler Anbieter von 130.000 Unternehmen in 100 Ländern, darunter 95% der Fortune 500 und 90% der Global 1000. Seit 1987 haben wir ein Portfolio von Lösungen entwickelt, die jetzt Datenbankverwaltung, Datenschutz, Identitäts- und Zugriffsverwaltung, Microsoft Platform Management und Unified Endpoint Management beinhalten. Mit Quest verbringen Organisationen weniger Zeit für die IT-Administration und mehr Zeit für Unternehmensinnovationen. Weitere Informationen finden Sie unter www.quest.com.

Ressourcen für den technischen Support

Der technische Support steht Quest Kunden mit einem gültigen Wartungsvertrag sowie Kunden mit Testversionen zur Verfügung. Sie können auf das Quest Support-Portal unter <https://support.quest.com>.

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:

- Senden und verwalten Sie eine Service Anfrage.
- Anzeigen von Knowledge Base-Artikeln.
- Melden Sie sich für Produktbenachrichtigungen an.
- Herunterladen von Software und technischer Dokumentation
- Anzeigen von Anleitungsvideos
- Diskussionen in der Gemeinschaft durchführen.
- Online Chatten mit Supporttechnikern.

Anzeigen von Services, die Sie bei Ihrem Produkt unterstützen können