

Quest® NetVault® Backup Plug-in *für Oracle*  
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, QoreStor 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.

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

NetVault Sicherheits-Plug-in für Oracle Benutzerhandbuch □

Letzte Aktualisierung: Juli 2019 □

Software Version-12,3 □

OAG-101-12.3-de-01

# Inhalt

<b>Einführung in Quest® NetVault® Sicherungs-Plug-in für Oracle .....</b>	<b>9</b>
Quest NetVault Sicherungs-Plug-in für Oracle: auf einen Blick.....	9
Wichtige Vorteile .....	9
Funktionsübersicht .....	10
Zielgruppe .....	11
Empfohlene zusätzliche Lektüre .....	11
<b>Definieren einer Sicherungsstrategie .....</b>	<b>12</b>
Definieren einer Strategie: Übersicht .....	12
Überprüfen der verfügbaren Sicherungsmethoden .....	13
Benutzer verwaltete Sicherungsmethode.....	13
Recovery Manager (RMAN) Sicherungsmethode .....	13
Überprüfen der unterstützten Oracle-Dateitypen .....	15
Definieren einer RMAN-Sicherungsstrategie .....	16
Auswählen des Speicherorts für das RMAN-Repository.....	16
Überprüfen der RMAN-Tablespace-und DataFile-Sicherungstypen .....	17
Plug-in für Oracle unterstützt die folgenden Typen von RMAN-Sicherungen:.....	17
Überprüfen der Dateisicherungstypen der Steuerelemente .....	19
Überprüfen der anderen Sicherungstypen .....	20
Entwickeln einer Sicherungsstrategie für Wiederherstellungskataloge.....	21
Beispiele für Sicherungs Sequenzen .....	21
Definieren einer Sicherungsziel Strategie .....	22
Oracle Flashback-Technologie .....	23
NetVault Sicherungsrichtlinien Verwaltung .....	24
<b>Installieren und Entfernen des Plug-ins .....</b>	<b>25</b>
Voraussetzungen .....	25
NetVault Sicherungs Server-und-Client Software .....	25
Datenbank im ARCHIVELOG-Modus.....	25
Voraussetzungen für RMAN-Sicherungen.....	26
Hinzufügen des Oracle-Benutzers zur lokalen Administratorgruppe unter Windows .....	26
Festlegen der Oracle-sid und des Basisverzeichnis in einer Umgebung ohne RAC .....	27
Windows .....	27
Linux und UNIX .....	27
Erstellen des RMAN-Repository.....	28
Registrieren der Zieldatenbank .....	29
Registrieren mehrerer Datenbanken in einem wiederherstellungskatalog .....	29
Aktivieren von Steuerdatei-AutoBackups .....	30
Aktivieren der Flashback-Datenbank .....	30
Festlegen, ob Flashback-Datenbank aktiviert ist.....	31
Festlegen eines Aufbewahrungs Ziels .....	31
Die Flashback-Datenbank ist jetzt aktiviert und für die Verwendung verfügbar.....	32

Aktivieren der Nachverfolgung von Block Änderungen .....	32
Verwenden von Dr-Serie oder QoreStor als Speicher- Gerät für Oracle Datenbank 12. x oder höher unter Linux oder UNIX .....	33
Empfohlene Konfiguration für eine nicht RAC-Umgebung mit einer einzelnen Instanz .....	33
Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins .....	34
Entfernen des Plug-ins .....	35
<b>Konfigurieren des Plug-ins .....</b>	<b>36</b>
Konfigurieren eines Standardziel Satzes für RMAN-Sicherungen .....	36
Konfigurieren der Standardeinstellungen.....	36
Hinzufügen einer Datenbank .....	40
Bearbeiten von Datenbankinformationen .....	44
Festlegen des Datenbankkennworts .....	45
Entfernen eines gespeicherten Kennworts.....	45
Entfernen einer Datenbank.....	46
Anzeigen von Datenbankdetails .....	46
Verwenden von RMAN-Skripts nach der Sicherung .....	47
Sprachunterstützung .....	48
<b>Sichern von Daten.....</b>	<b>51</b>
Durchführen von Benutzer verwalteten Sicherungen .....	51
Auswählen von Daten für eine Sicherung .....	51
Inclusive Oracle Tablespace Backup-Auswahl .....	53
Auswählen von Sicherungsoptionen .....	53
Abschließen und Senden des Jobs .....	54
Durchführen von RMAN-Sicherungen .....	55
Auswählen von Daten für eine Sicherung .....	55
Festlegen von Sicherungsoptionen .....	57
Abschließen und Senden des Jobs .....	62
Verwenden des Plug-ins <i>für Dateisysteme</i> So sichern Sie Oracle-ACFS .....	62
<b>Verwenden der Oracle Flashback-Datenbank.....</b>	<b>64</b>
Übersicht über die Flashback-Datenbank.....	64
Flashback-Protokolle .....	64
Anzeigen des Flashback-Datenbankstatus.....	65
Flashback-Datenbankoptionen .....	65
Flashback-Datenbankeinschränkungen.....	66
Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in und der Flashback-Datenbank .....	66
<b>Wiederherstellen von Daten.....</b>	<b>68</b>
Zurücksetzen und Wiederherstellen von Daten: Übersicht.....	68
Grundlegendes zu Benutzer verwalteter Wiederherstellung .....	68
Informationen zur RMAN-Wiederherstellung.....	71
Durchführen von Benutzer verwalteten Wiederherstellungen .....	74
Vorbereiten der Datenbank für die Wiederherstellung .....	75
Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung .....	75
Abschließen und Senden des Jobs .....	76
Wiederherstellen der Datenbank .....	76

Öffnen der Datenbank für die Verwendung .....	76
Verwenden von erweiterten Benutzer verwalteten Wiederherstellungsverfahren .....	77
Umbenennen oder Verschieben von Steuerdatei-, DataFile-oder einzelnen archivierten Protokolldateien .....	77
Umbenennen oder Verschieben des Archivprotokoll Verzeichnisses .....	78
Durchführen von RMAN-Wiederherstellungen .....	78
Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung .....	79
Festlegen von Wiederherstellungsoptionen .....	80
Abschließen und Senden des Jobs .....	88
Verwenden von RMAN-Wiederherstellungstypen in einer Umgebung ohne RAC .....	89
Wiederherstellen der Steuerdatei aus einer Autosicherung .....	89
Wiederherstellen einzelner Daten-und Tablespace auf demselben Server .....	90
Wiederherstellen der gesamten Datenbank auf demselben Server .....	91
Durchführen einer Notfallwiederherstellung mit RMAN .....	92
Verwenden von erweiterten Prozeduren mit RMAN-Wiederherstellungen .....	98
Umbenennen oder Verschieben von Dateien .....	98
Duplizieren einer Datenbank in einer Umgebung ohne RAC .....	99
Wiederherstellen einer doppelten Datenbank auf demselben Server .....	100
Wiederherstellen einer doppelten Datenbank auf einem anderen Server mit derselben Verzeichnisstruktur .....	103
Wiederherstellen einer doppelten Datenbank auf einem anderen Server mit einer alternativen Verzeichnisstruktur .....	106
Wiederherstellung auf Tabellenebene durchführen .....	109
<b>Verwalten des Wiederherstellungs Katalogs .....</b>	<b>114</b>
Wiederherstellungskatalog wird erneut synchronisiert .....	114
Verwenden von CROSSCHECK zum Aktualisieren des RMAN-Repository .....	115
<b>Verwenden der RMAN-Befehlszeilenschnittstelle .....</b>	<b>116</b>
Befehlszeilenbasierte RMAN-Sicherungen und-Wiederherstellungen: Überblick .....	116
Voraussetzungen für CLI-basierte Sicherungen und Wiederherstellungen .....	116
Überprüfen, ob die ordnungsgemäße Datei RMAN verwendet wird (nur Linux) .....	117
Sicherstellen, dass ein "SBT_TAPE"-Kanal eingerichtet ist .....	118
Ausführen des NetVault-Sicherungsprogramms ' nvpluginaccess ' .....	118
Durchführen von CLI-basierten Sicherungen .....	120
Beispiel einer einfachen CLI-Sicherung .....	120
Weitere Parameter: die "Format"-Klausel .....	120
Weitere Parameter: die Klauseln "Send" und "PARMS" .....	122
Verfügbare Variablen mit "Senden" und "PARMS" .....	123
Zurücksetzen der RMAN-Umgebung .....	130
Abfragen des NetVault Sicherungsmedien namens .....	130
Beispiel .....	130
Durchführen von CLI-basierten Wiederherstellungen .....	131
Verwenden der CROSSCHECK-und Katalog Befehle mit Sicherungen .....	132
Verwenden von CROSSCHECK .....	132
Verwenden des Katalogs .....	133
<b>Verwenden des Plug-ins mit Oracle RAC .....</b>	<b>134</b>

Übersicht über Oracle RAC: Überblick .....	134
Empfohlene zusätzliche Lektüre .....	135
Definieren einer Bereitstellungsstrategie .....	135
RMAN-Sicherungsprozess für die RAC-Umgebung.....	135
RMAN-Wiederherstellungsprozess für RAC-Umgebung.....	136
Lizenzierung .....	137
Installieren des Plug-ins in einer RAC-Umgebung .....	138
RAC-Konfigurationsanforderungen .....	138
Voraussetzungen für die Installation .....	140
Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins .....	142
Konfigurieren des Plug-ins.....	142
Konfigurieren der Standardattribute .....	142
Festlegen der lokalen Oracle-sid und des Basisverzeichnis in einer RAC-Umgebung .....	143
Hinzufügen einer Datenbank zum Plug-in.....	143
Sichern von Daten.....	144
Durchführen von Sicherungen nach einem Knoten Fehler .....	144
Wiederherstellen von Daten in einer RAC-Umgebung .....	145
Wiederherstellen einer ganzen Datenbank für die gleiche RAC-Umgebung .....	145
Wiederherstellen von Daten in einer RAC-Umgebung.....	147
Wiederherstellen von Steuerdateien in einem RAC Umgebung.....	149
Durchführen einer Notfallwiederherstellung in einer RAC-Umgebung.....	151
Durchführen von Wiederherstellungen nach Knoten Fehler .....	153
Duplizieren einer Datenbank in einer RAC-Umgebung.....	154
<b>Verwenden des Plug-ins in einer Failover-Clusterumgebung .....</b>	<b>156</b>
Oracle Server Fail Safe Failover-Clustering: Überblick .....	156
Wichtige Hinweise.....	157
Installieren des Plug-ins.....	157
Voraussetzungen für die Installation .....	157
Installieren oder Aktualisieren der Software.....	158
Lizenzierung des Plug-ins.....	158
Konfigurieren des Plug-ins und Hinzufügen einer Datenbank.....	158
Sichern von Daten.....	159
Wiederherstellen von Daten.....	159
<b>Verwenden des Plug-ins mit Oracle Data Guard .....</b>	<b>160</b>
Oracle Data Guard: Überblick.....	160
Definieren einer Bereitstellungsstrategie .....	161
Nur primäre Sicherung .....	161
Sicherung aus primärem und Standby-Modus .....	161
Sicherung nur aus Standby .....	163
Bereitstellungs.....	163
Einzelinstanz-zu Datenschutz-Bereitstellung mit einer Instanz.....	164
Multi-Instanz-RAC zu einer Instanz der Data Guard-Bereitstellung.....	164
Multi-Instanz-RAC zu Multi-Instanz RAC Data Guard-Bereitstellung.....	165
Installieren des Plug-ins in einer Data Guard-Umgebung .....	166

Voraussetzungen für die Installation .....	166
Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins .....	169
Sichern von Daten.....	170
Erstellen eines benutzerdefinierten Sicherungs Tags .....	170
Durchführen von manuellen Sicherungen von Kontrolldatei und-Datei .....	171
Wiederherstellen von Daten.....	171
Konfigurieren einer Wiederherstellung auf einem anderen Server in einer Data Guard-Umgebung .....	172
Wiederherstellen von Daten auf einem anderen Server in einer Data Guard-Umgebung .....	172
Wiederherstellen der gesamten Datenbank auf dem primären Daten Bank Server .....	173
<b>Verwenden des Plug-ins mit Oracle Container Datenbanken (cdbs) und Pluggable Databases (PDB) .....</b>	<b>174</b>
Übersicht über Oracle PDB: Überblick.....	174
Aktivieren der Verbindung zu einer PDB .....	174
<i>So aktivieren Sie die Verbindung zu einer PDB .....</i>	<i>175</i>
Abfragen von CDB-, PDB-und nicht-cdb-Datenbanken.....	177
Ermitteln, ob eine Datenbank ein cdb ist.....	177
Auflisten der Container in einer cdb .....	177
Auflisten der PDB und ihres Status in einer cdb .....	178
Einschränkungen für die Sicherung und Wiederherstellung einer PDB .....	178
Sichern von Daten.....	179
Sichern der CDB und PDB vom Webbenutzer Schnittstelle .....	179
Sichern von CDB und PDB über die Befehlszeilenschnittstelle .....	179
<i>So sichern Sie eine PDB, die mit einer cdb als Ziel verbunden ist .....</i>	<i>180</i>
<i>So sichern Sie eine PDB, die mit einer PDB als Ziel verbunden ist</i> <small>RMAN nocatalog</small> .....	<i>180</i>
Wiederherstellen von Daten.....	180
Wiederherstellen von CDB und PDB aus der Webbenutzer Schnittstelle .....	180
Wiederherstellen von CDB und PDB über die Befehlszeilenschnittstelle .....	180
<i>So stellen Sie die cdb wieder her .....</i>	<i>180</i>
<i>So stellen Sie eine PDB wieder her, die mit einer cdb als Ziel verbunden ist.....</i>	<i>181</i>
<b>Troubleshooting.....</b>	<b>183</b>
Datenbank kann nicht hinzugefügt werden.....	183
Problem .....	183
Sicherung fehlgeschlagen.....	183
Sicherungs Job hängt .....	185
Problem .....	185
Mögliche Ursachen .....	185
Auflösung .....	185
Wiederherstellung fehlgeschlagen.....	186
Oracle RMAN-Ausgabe wird in binären Protokollen nicht ordnungsgemäß angezeigt .....	187
Problem .....	187
Mögliche Ursachen .....	187
Auflösung .....	187
<b>Ressourcen für den technischen Support .....</b>	<b>191</b>





# Einführung in Quest® NetVault® Sicherungs-Plug-in *für Oracle*

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

## Quest NetVault Sicherungs-Plug-in *für Oracle*: auf einen Blick

Die **Quest NetVault Backup-Plug-in (NetVault Backup) für Oracle (Plug-in für Oracle)** steigert das Vertrauen in der Wiederherstellbarkeit von Oracle-Umgebungen, einschließlich Oracle Real Application Clusters (RAC) und Plug-in *für Oracle* Datenschutz, wobei der Bedarf an komplexen Skripten entfällt. Über eine webbasierte Benutzeroberfläche (Webbenutzer Schnittstelle) und einen automatisierten Arbeitsablauf bietet das Plug-in eine zentralisierte Möglichkeit, Sicherungs- und Wiederherstellungsrichtlinien für Ihre Oracle-Datenbanken einzurichten, zu konfigurieren und zu definieren. Unterstützung für Online-Sicherungen durch Benutzer verwaltete oder voll ausgestattete Recovery Manager (RMAN)-basierte Sicherungen ermöglicht die Auswahl der bevorzugten Sicherungsmethode, ohne dass Sie die Oracle-Datenbankinternas kennenlernen müssen. Das Plug-in bietet eine detaillierte Kontrollebene, die Ausfallzeiten minimiert, da Sie vollständige Datenbanken, einzelne Tablespace oder einzelne DATAFILES sichern und 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.

Plug-in *für Oracle* wurde entwickelt, um die Wiederherstellungen zu beschleunigen und gleichzeitig die Effizienz des IT-Personals durch flexible Sicherungs- und Recovery-Optionen zu maximieren. Darüber hinaus unterstützt das Plug-in Oracle-Funktionen wie Oracle RAC, Data Guard, Automatic Storage Management (ASM), Flashback Database und DSA (transparent Data Encryption). Das Plug-in bietet erweiterte Sicherungs- und Wiederherstellungsoptionen, wenn ein Hardwarefehler auftritt oder Daten verloren gehen.

## Wichtige Vorteile

- **Risikominimierung mit flexiblen Sicherungs- und Wiederherstellungsoptionen:** Plug-in *für Oracle* stattet Administratoren mit den Tools aus, um die Sicherung und Wiederherstellung geschäftskritischer

Oracle-Datenbanken zu vereinfachen. Das Plug-in bietet die Möglichkeit, eine umfassende und flexible Sicherungsrichtlinie zu erstellen, sodass die Skripterstellung oder die manuelle Ausgabe von Befehlen reduziert werden kann, ohne dass die Oracle-Datenbankinterne verstanden werden müssen. Das Plug-in ermöglicht die Auswahl zwischen einfachen, vom Benutzer verwalteten oder voll funktionsfähigen RMAN-basierten Sicherungen bei gleichzeitiger Erhöhung der Automatisierung. Das Plug-in reduziert das Risiko durch die Bereitstellung von RMAN Validate Restore und RMAN Test Recovery Support, um die Genauigkeit des Wiederherstellungspakets im Voraus zu überprüfen.

- **Minimierung der Ausfallzeiten durch schnellere Wiederherstellungen: nur wiederherstellen, was erforderlich ist:** Plug-in *für Oracle* stellt sicher, dass Datenbanken während Sicherungsvorgängen Online und zugänglich bleiben, sodass keine Benutzer Ausfallzeiten gewährleistet sind. Die Integration in die Flashback-Datenbank von Oracle maximiert die Verfügbarkeit durch die Möglichkeit, eine Oracle-Datenbank auf eine frühere Zeit zurückspulen zu können, um Probleme zu beheben, die durch logische Datenbeschädigungen oder Benutzer Fehler verursacht wurden, ohne physische datadateien wiederherzustellen. Bei Bedarf können Sie vollständige, inkrementelle und Zeit-, Motiv- und Protokollfolgennummern basierte Zeit Punkt-Wiederherstellungen (Pit) durchführen. Das Plug-in ist für detaillierte Wiederherstellungen vorgesehen, mit denen Sie vollständige Datenbanken, einzelne Tablespace oder einzelne DATAFILES wiederherstellen können. Ebenso können Sie schreibgeschützte Dateien wiederherstellen, wenn Sie benötigt werden. Durch automatisierte Optionen reduziert das Plug-in die Abhängigkeit von der menschlichen Interaktion, wodurch Syntaxfehler vermieden werden, die oft durch manuelle Intervention verursacht werden.
- **Gewährleistung der Geschäftskontinuität:** Da externe Sicherungen ein wichtiger Teil des Datenschutz Plans 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 Oracle-Datenbanken, anderen proprietären Datenbanken oder sogar allgemeinen Sicherungsdateien gemeinsam genutzt werden.

## Funktionsübersicht

- Benutzer verwaltete vollständige Datenbanksicherungen, während Daten online und zugänglich sind
- Schutz für Einzelinstanz-, Multi-Instanz-RAC und Data Guard-Umgebungen
- Auf RMAN basierende vollständige, differenzielle oder kumulative inkrementelle Sicherungen, während Daten online und zugänglich sind
- Unterstützung für Oracle Mandanten Architektur mit Oracle Datenbank 12C oder höher. In einer Container Datenbank (CDB) können Sie eine oder mehrere Pluggable Database (PDB) erstellen, oder Sie können entscheiden, keine zu erstellen. Sie können auch nicht-cdb-Datenbankenerstellen, was der Standard vor der Oracle Datenbank 12C war. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zur Oracle 12C Mandanten Architektur.
- Sicherungs Parameter, Steuerdatei, archivierte Redo-Protokolldateien und externe Konfigurationsdateien
- Duplizieren von Datenbanksicherungen zum Erstellen lokaler oder Remote-Duplizierungs Datenbanken
- Schutz bis auf DataFile-Ebene
- Datendateien schützen, die im asm-Datei System von Oracle oder auf RAW-Geräten gespeichert sind
- Schutz von Sicherungs Wiederherstellungsdateien im Flash-Wiederherstellungsbereich (FRA)
- Unterstützung für parallele Sicherungen
- Automatische Instanz-Konfiguration
- Flashback-Datenbankintegration
- Testwiederherstellungen validieren und durchführen

- Wiederherstellen vollständiger Datenbanken, einzelner Tablespaces, einzelner Datendateien oder nur der beschädigten Datenblöcke
- Bei Bedarf schreibgeschützte Dateien wiederherstellen
- Umbenennen von Datendateien
- Vollständige Wiederherstellung und erneute Wiederherstellung mit einem Mausklick auf Basis von Zeit, Motiv und Protokollsequenznummer • Testwiederherstellung
- Notfallwiederherstellung von Datenbanken
- Integration in eine Reihe von Sicherungsgeräten
- Point-and-Click-Webbenutzer Schnittstelle

## Zielgruppe

Obwohl die erweiterten Oracle DBA-Kenntnisse nicht erforderlich sind, um routinemäßige Sicherungsvorgänge zu erstellen und auszuführen, sind Sie für die Definition der Strategie für die Sicherung und Wiederherstellung von Oracle Datenbanken erforderlich.

## Empfohlene zusätzliche Lektüre

- **NetVault sicherungsdokumentation:**
  - *Quest NetVault Sicherungs Installationshandbuch:* Dieses Handbuch enthält Informationen zur Installation der NetVault Sicherungs-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 Sicherungs-CLI-Referenzhandbuch:* Dieses Handbuch enthält eine Beschreibung der Befehlszeilendienstprogramme.

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

- **Dokumentation zu Oracle-Datenbanken:**

- *Oracle Database Backup and Recovery Benutzerhandbuch*
- *Grundlegendes zur Sicherung und Wiederherstellung von Oracle Datenbanken*
- *Oracle-Datenbank-Sicherungs-und-Wiederherstellungsreferenz*
- *Oracle Database Backup and Recovery Advanced Benutzerhandbuch*

Verwenden Sie den folgenden Link, um die Dokumentation für Ihre Version der Oracle-Umgebung zu finden:

<https://docs.Oracle.com/en/Database/Oracle/Oracle-Database/Index.html>

---

# Definieren einer Sicherungsstrategie

- [Definieren einer Strategie: Übersicht](#)
- [Überprüfen der verfügbaren Sicherungsmethoden](#)
- [Überprüfen der unterstützten Oracle-Dateitypen](#)
- [Definieren einer RMAN-Sicherungsstrategie](#)
- [Oracle Flashback-Technologie](#)
- [NetVault Sicherungsrichtlinien Verwaltung](#)

## Definieren einer Strategie: Übersicht

Das Hauptziel der Datensicherung besteht darin, die durch einen Fehler verursachten Schäden wiederherzustellen und den normalen Betrieb so schnell wie möglich wieder aufzunehmen. Diese Wiederherstellung kann nur durchgeführt werden, wenn Sie über eine gut durchdachte BackupUnd-Wiederherstellungsstrategie verfügen, die den Datenschutz maximiert und den Datenverlust minimiert.

Um eine effiziente Strategie zu formulieren, beginnen Sie mit Ihrer Wiederherstellungsstrategie, die ihre Wiederherstellungsanforderungen definiert, und die Wiederherstellungstechniken, mit denen Sie aus verschiedenen Fehlermodi wiederherstellen können, wie z. B. Medienfehler, Benutzer Fehler, Datenbeschädigung und vollständiger Verlust der Oracle Daten Bank Server.

Jede Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsanforderung erlegt die Anforderungen Ihrer Sicherungsstrategie auf. Nachdem Sie sich für Ihre Wiederherstellungsstrategie entschieden haben, können Sie die Sicherungsstrategie planen, die ihre Sicherungsanforderungen festlegt, wie z. • Oracle-Funktionen, die Sie zum aufnehmen, speichern und Verwalten von Sicherungen verwenden

- Sicherungstypen, die Sie implementieren
- Intervalle, in denen Sie diese Sicherungen planen
- Situationen, in denen Sie die Daten außerhalb des regulären Zeitplans sichern

Bei der Definition einer Sicherungsstrategie stehen Sie normalerweise vor einem Kompromiss zwischen mittlerer Zeit zur Wiederherstellung (MTTR) und der Nutzung des Sicherungsspeichers.

Die folgenden Themen enthalten Informationen und Richtlinien, mit denen Sie eine Sicherungsstrategie für die Verwendung mit dem Plug-in formulieren können.

# Überprüfen der verfügbaren Sicherungsmethoden

Plug-in für Oracle bietet zwei Sicherungsmethoden: Benutzer verwaltet und RMAN. Das Plug-in unterstützt die Implementierung einer reinen Benutzer verwalteten oder einer reinen RMAN-basierten Sicherungsstrategie. Das heißt, Ihre Sicherungsstrategie sollte entweder Benutzer verwaltete Sicherungen oder RMAN-Sicherungen enthalten, keine Kombination der beiden.

- [Benutzer verwaltete Sicherungsmethode](#)
- [Recovery Manager \(RMAN\) Sicherungsmethode](#)

## Benutzer verwaltete Sicherungsmethode

Oracle unterstützt weiterhin herkömmliche Benutzer verwaltete Sicherungen und Wiederherstellungen. Bei dieser Methode werden die Dateien, aus denen die Datenbank besteht, gesichert und mit einer Kombination aus Betriebssystembefehlen (OS) wiederhergestellt und **SQL \* Plus** Sicherungs- und Wiederherstellungs bezogene Funktionen.

Die Benutzer verwalteten Sicherungen des Plug-ins bieten die einfachste Form von Sicherungen mit einer vollständigen Point-and-Click-Funktionalität für Vollsicherungen. Die Wiederherstellung der Oracle-Datenbank beinhaltet mehr menschliche Interaktion und DBA-Expertise. Vom Benutzer verwaltete Wiederherstellungen beginnen mit der Wiederherstellen der einzelnen Datendateien vom Sicherungsmedium auf das ursprüngliche oder neue Ziel. Bei der Wiederherstellung der Datendateien wird die gesamte Datenbank oder Teile davon wiederhergestellt. Bei der Benutzer verwalteten Wiederherstellung müssen Sie festlegen, was wiederhergestellt werden muss, und die Wiederherstellung außerhalb des Plug-ins manuell durchführen, indem Sie eine Reihe von **SQL \* Plus** Befehle.

Die Benutzer verwaltete Sicherungsmethode bietet die einfachste Sicherungsstrategie zu Lasten der längeren und komplexeren Wiederherstellungen und ist dadurch besser für weniger geschäftskritische Datenbanken geeignet.

Die Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategien, die mit der Methode Benutzer verwaltet verfügbar sind, werden in der *Oracle Database Backup and Recovery Advanced Benutzerhandbuch* Und die *Oracle Database Backup and Recovery Benutzerhandbuch für 11g*.

Während Benutzer verwaltete Sicherungen für alle unterstützten Oracle-Versionen verfügbar sind, werden Sie in Umgebungen, in denen Oracle ASM oder Fra bereitgestellt wird, nicht unterstützt.

## Recovery Manager (RMAN) Sicherungsmethode

Oracle bietet RMAN, das automatisch in die auf dem Oracle Daten Bank Server ausgeführten Sitzungen integriert ist, um eine Reihe von Sicherungs- und Wiederherstellungsaktivitäten durchzuführen. RMAN reduziert außerdem die mit Ihrer Sicherungsstrategie verbundenen Verwaltungsarbeiten durch die Aufrechterhaltung einer ausführlichen Aufzeichnung der Metadaten zu Sicherungen, Archiv Protokollen und eigenen Aktivitäten, die als RMAN-Repository bezeichnet werden. Bei Wiederherstellungsvorgängen verwendet RMAN diese Informationen, um zu verhindern, dass Sie Sicherungsdateien für die Verwendung in Wiederherstellen identifizieren.

RMAN-Sicherungen bieten maximale Zuverlässigkeit und Flexibilität bei der Definition einer Sicherungsstrategie. Das Plug-in unterstützt eine Reihe von Sicherungstypen und-Optionen, die mit dem RMAN-Tool von Oracle verfügbar sind, sowie die Möglichkeit, eine Reihe von Wiederherstellungsszenarien mit weniger Abhängigkeit von der menschlichen Interaktion und der DBA-Expertise zu bewältigen. Sie wählen die wiederherzustellenden Daten, die letzte Sicherung und ggf. die Zeit, das Motiv oder die Protokollfolgennummer für die Wiederherstellung der Grube aus, und das Plug-in führt die Wiederherstellung automatisch ohne weitere Interaktion durch.

RMAN ist die bevorzugte Lösung von Oracle für die Sicherung und Wiederherstellung und ist die beste Wahl für geschäftskritische Datenbanken. Sie bietet maximale Flexibilität während des Wiederherstellungsvorgangs, sodass Sie die Datenbank bis zum Zeitpunkt des Fehlers wiederherstellen können, unabhängig davon, was den Fehler verursacht hat, ob es sich um eine Katastrophe, einen Medienfehler, einen Benutzer Fehler oder eine Datenbankbeschädigung handelt.

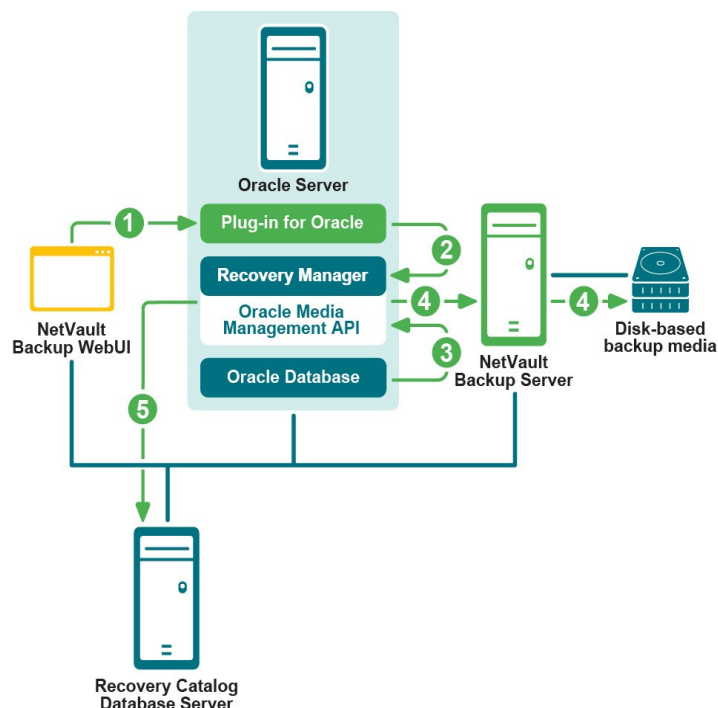
Ein Funktionsvergleich zwischen Benutzer verwalteten und RMAN-Sicherungen finden Sie unter:

*Funktionsvergleich von Sicherungsmethoden* in der *Grundlegendes zur Sicherung und Wiederherstellung von Oracle Datenbanken* Guide. Die gleiche Anleitung behandelt auch die Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategien, die mit der RMAN-Methode verfügbar sind.

RMAN-Sicherungen stehen für alle unterstützten Oracle-Versionen zur Verfügung, sind jedoch die einzige unterstützte Sicherungsmethode für RAC-Datenbanken mit mehreren Instanzen und Data Guard-Umgebungen. Darüber hinaus ist die Flashback-Datenbank nur für die RMAN-basierten Sicherungen des Plug-Ins verfügbar.

Die folgende Abbildung veranschaulicht den RMAN-basierten Sicherungsprozess:

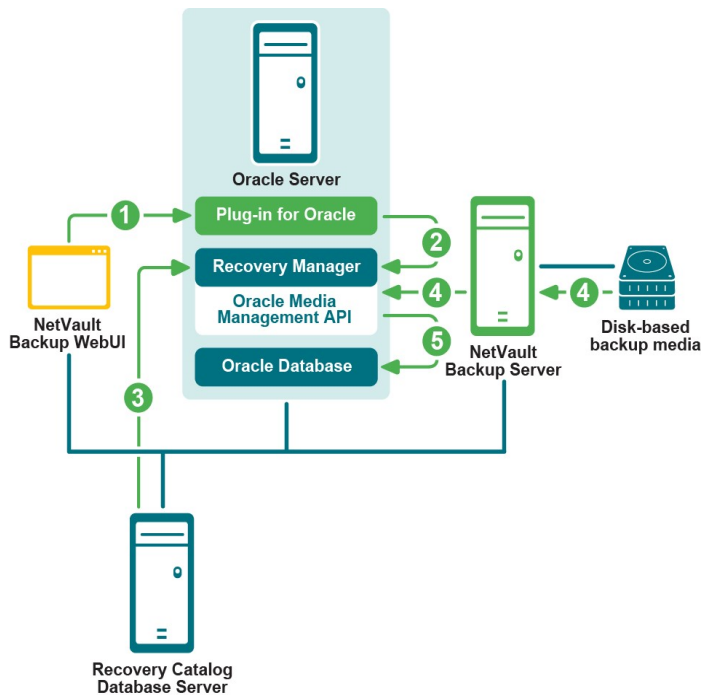
**Abbildung 1. RMAN-basierte Sicherung**



- 1 Sie definieren einen Sicherungs Job in der NetVault Sicherungs Webbenutzer Schnittstelle.
- 2 Plug-in für Oracle Konvertiert die Job-Definition in die entsprechenden RMAN-Sicherungs Befehle.
- 3 RMAN führt Sicherungs Befehle aus, die Daten aus den Oracle Datenbank-Datendateien lesen.
- 4 RMAN verwendet die Oracle Media Management Application Programming Interface (API) zum Speichern von Sicherungsdateien auf dem Sicherungsgerät, das vom NetVault Sicherungs Server verwaltet wird.
- 5 RMAN speichert Sicherungsmetadaten im wiederherstellungskatalog-Repository.

Die folgende Abbildung veranschaulicht den RMAN-basierten Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsprozess:

**Abbildung 2. RMAN-basierte Wiederherstellung und Wiederherstellung**



- 1 Sie definieren den Wiederherstellungs Job in der NetVault Sicherungs Webbenutzer Schnittstelle.
- 2 Plug-in für Oracle Konvertiert die Job-Definition in die entsprechenden RMAN-Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsbefehle.
- 3 RMAN liest die Sicherungsmetadaten aus dem wiederherstellungskatalog-Repository.
- 4 RMAN verwendet die API für die Oracle Medienverwaltung, um die Sicherung vom Sicherungsgerät zu lesen, das vom NetVault Sicherungs Server verwaltet wird.
- 5 RMAN stellt Datendateien auf dem Oracle-Server wieder her, um die Datenbank wiederherzustellen.

## Überprüfen der unterstützten Oracle-Dateitypen

Plug-in für Oracle ermöglicht die Sicherung der folgenden Typen von Oracle-Datenbankdateien, die für den erfolgreichen Betrieb der Oracle-Instanz von entscheidender Bedeutung sind:

- **DATAFILES:** Eine DataFile ist eine physische Datei auf dem Datenträger, die von der Oracle-Datenbank erstellt wurde und Datenstrukturen wie Tabellen und Indexe enthält. Eine Datendatei kann nur zu einer Datenbank gehören und sich entweder in einem Betriebssystem- oder in einer ASM-Datenträgergruppe befinden.
- **Steuerdatei:** Steuerdateien sind Binärdateien, die die physische Struktur der Datenbank aufzeichnen. Die Datei enthält: den Datenbanknamen, die Namen und Standorte der zugehörigen DATAFILES und Online Redo-Protokolldateien, die Zeitstempel für die Daten Bank Erstellung, die aktuelle Protokollfolgenummer und die Prüfpunktinformationen. Der Schutz der Steuerdatei ist für viele Wiederherstellungsszenarien von entscheidender Bedeutung.
- **Parameter Datei:** Die clientseitige Initialisierungsparameter Datei (**PFILE**) oder die serverseitige Initialisierungsparameter Datei (**SPFILE**) für die Oracle-Datenbank.
- **Archivierte Redo-Protokolle:** Die Oracle-Datenbank kopiert die vollständigen Online-Redo-Protokollgruppen auf einen oder mehrere Archivspeicherorte auf dem Datenträger, wo Sie gemeinsam als

archiviertes Redo-Protokoll bezeichnet werden. Einzelne Dateien werden als archivierte Redo-Protokolldateien bezeichnet. Nachdem eine Redo-Protokolldatei archiviert wurde, kann Sie an anderen Speicherorten auf Festplatte oder auf Band gesichert werden, um eine langfristige Speicherung und Verwendung in zukünftigen Wiederherstellungsvorgängen zu sichern. Ohne Archivierte Redo-Protokolle sind die Optionen für die Datenbanksicherung und-Wiederherstellung stark eingeschränkt. Die Datenbank muss offline geschaltet werden, damit Sie

kann gesichert werden. Wenn Sie die Datenbank aus einer Sicherung wiederherstellen müssen, sind die Datenbankinhalte zum Zeitpunkt der Sicherung nur verfügbar. Die Rekonstruktion des Status der Datenbank auf einen bestimmten Punkt ist ohne Archivprotokolle nicht möglich.

- **Externe Konfigurationsdateien:** Die Oracle-Datenbank hängt von anderen Dateien für den Vorgang ab, wie z. B. Netzwerk Konfigurationsdateien. "**tnsnames. Ora**" und "**Listener. Ora**" und Kennwortdateien. Diese Dateien müssen für Beschädigungen oder Notfallwiederherstellung geschützt werden.

Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die Sicherungsstrategie alle diese Dateitypen enthält, um die Wiederherstellbarkeit von jeder Art von Fehler, einschließlich Medienausfall, Datenbeschädigung oder einem Notfall, sicherzustellen.

## Definieren einer RMAN-Sicherungsstrategie

Der erste Schritt bei der Definition einer RMAN-Sicherungsstrategie ist die Bestimmung des Speicherorts für das RMAN-Repository. Der zweite Schritt umfasst die Ermittlung der Art und Häufigkeit der Sicherungen, die erforderlich sind, um Ihre Wiederherstellungsanforderungen zu erfüllen. Diese Schritte werden in den folgenden Themen erläutert:

- [Auswählen des Speicherorts für das RMAN-Repository](#)
- [Überprüfen der RMAN-Tablespace-und DataFile-Sicherungstypen](#)

## Auswählen des Speicherorts für das RMAN-Repository

Das RMAN-Repository ist eine Sammlung von Metadaten zu Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgängen in der Zieldatenbank. Die autorisierende Kopie des RMAN-Repositorys wird immer in der Kontrolldatei der Zieldatenbank gespeichert. Sie können auch einen wiederherstellungskatalog (also eine externe Datenbank) verwenden, um diese Informationen zu speichern.

- **Steuerdatei:** RMAN kann alle erforderlichen Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge durchführen, indem nur die Kontrolldatei zum Speichern der RMAN-Repository-Informationen verwendet wird. Diese Fähigkeit steigert die Wichtigkeit, die Kontrolldatei als Teil Ihrer Sicherungsstrategie zu schützen.

Das Speichern des RMAN-Repositorys in der Steuerdatei ist besonders für kleine Datenbanken sinnvoll, bei denen die Installation und Verwaltung einer separaten wiederherstellungskatalog-Datenbank aufwändig ist. Die einzige RMAN-Funktion, die in diesem Modus nicht unterstützt wird, sind gespeicherte Skripte, die vom Plug-in nicht verwendet werden.

Bei der Verwendung der Steuerdatei zum Speichern des RMAN-Repository empfiehlt Oracle dringend Folgendes:

- Oracle aktivieren **AutoBackup für Steuerdateien** Funktion. Diese Funktion führt dazu, dass RMAN die Kontrolldatei automatisch sichert, und ermöglicht es RMAN auch, die Steuerdatei Auto Backup ohne Zugriff auf ein Repository wiederherzustellen.



- **Aufzeichnung der Oracle Datenbank-ID (DBID) aufbewahren**, die möglicherweise erforderlich ist, um die Datenbank wiederherzustellen, wenn die Kontrolldatei verloren geht.

• Verwenden Sie mindestens zwei Multiplex-oder gespiegelte Kontrolldateien auf **getrennte Datenträger**.

- **Wiederherstellungskatalog**: Sie können auch eine externe Oracle-Datenbank zum Speichern des RMAN-Repositorys verwenden. Diese externe Datenbank wird als wiederherstellungskatalog bezeichnet. Während die Kontrolldatei begrenzten Speicherplatz für Datensätze von Sicherungsaktivitäten aufweist, kann in einem wiederherstellungskatalog ein längerer Verlauf gespeichert werden. Die Komplexität der Verwaltung einer wiederherstellungskatalog-Datenbank kann durch die Bequemlichkeit kompensiert werden, dass der erweiterte Sicherungsverlauf für eine Wiederherstellung verfügbar ist, die dem Verlauf in der Steuerdatei vorangestellt wird.

RMAN verwaltet die Version des Wiederherstellungs Katalogs des RMAN-Repository. Die für die Sicherung bestimmte Datenbank greift nie direkt darauf zu, da RMAN die Informationen zur Datenbankstruktur, zu archivierten Redo-Protokollen, Sicherungssätzen und DataFile-Kopien aus der Kontrolldatei der Zieldatenbank nach einer beliebigen Vorgang.

Oracle empfiehlt, den wiederherstellungskatalog in einer dedizierten Datenbank zu speichern. Beim Speichern des

Wiederherstellungskatalog neben anderen Daten in einer Datenbank und Sie verlieren die andere Datenbank, verlieren Sie Ihre

Wiederherstellungskatalog. Diese Konfiguration macht die Wiederherstellung schwieriger. Wenn Sie den wiederherstellungskatalog in einer Datenbank speichern, die für eine Sicherung vorgesehen ist, können Sie darüber hinaus keine vollständigen Datenbankwiederherstellung für diese Datenbank durchführen. Sie können die vollständige Datenbank nicht wiederherstellen, da die Datenbank in einem bereitgestellten Zustand für Wiederherstellungen sein muss und das Plug-in keinen Zugriff auf den wiederherstellungskatalog hat, um die Recovery in diesem Zustand durchzuführen.

## Überprüfen der RMAN-Tablespace-und DataFile-Sicherungstypen

### Plug-in für Oracle unterstützt die folgenden Typen von RMAN-Sicherungen:

- **Vollsicherung**
- **Inkrementelle Sicherung**

Die **Inkrementelle Sicherungen** werden weiter wie folgt klassifiziert:

- **Inkrementelle Sicherung der Stufe 0**
- **Inkrementelle Sicherung der Stufe 1**
  - **Inkrementelle differenzielle Sicherung**
  - **Kumulative inkrementelle Sicherung**

### Vollsicherung

Ein RMAN **Vollsicherung** ist eine Sicherung einer DataFile, die alle zugewiesenen Blöcke in der zu sichernden Datei enthält. Eine Vollsicherung einer DataFile kann eine Image-Kopie sein. In diesem Fall wird jeder Datenblock gesichert. Sie können Sie auch in einem Sicherungssatz speichern, in diesem Fall können nicht

verwendete DataFile-Blöcke übersprungen werden. Eine Vollsicherung von RMAN kann nicht Teil einer inkrementellen Sicherungsstrategie sein, d./a. Sie kann nicht das übergeordnete oder die Basis einer nachfolgenden inkrementellen Sicherung sein.

## Inkrementelle Sicherung

Bei einer inkrementellen Sicherung einer DataFile werden die Images der Blöcke in der DataFile erfasst, die seit einem bestimmten Punkt geändert wurden (in der Regel die Zeit einer vorherigen inkrementellen Sicherung). Inkrementelle Sicherungen sind kleiner als vollständige Daten Sicherungsdaten Sicherungen, es sei denn, alle Blöcke in der DataFile werden geändert. RMAN inkrementelle Sicherungen sind nur für Datendateien verfügbar.

Bei der Wiederherstellung von Medien verwendet RMAN die Block Images aus inkrementellen Sicherungen, um geänderte Blöcke auf den Inhalt des Motivs zu aktualisieren, in dem der Block erstellt wurde. RMAN schließt diesen Vorgang in einem einzigen Schritt ab. Ohne inkrementelle Sicherungen müssen alle Änderungen einzeln aus den archivierten Redo-Protokollen durchgeführt werden. Um die Ausfallzeit zu reduzieren, wählt RMAN immer eine inkrementelle Sicherung aus, wenn die einzelnen Änderungen, die in archivierten Redo-Protokollen gespeichert sind, erneut angewendet

## Inkrementelle Multilevel-Sicherungen

Die inkrementellen Sicherungen von RMAN sind Multilevel. Jede inkrementelle Stufe wird durch den Wert 0 oder 1 gekennzeichnet.

- **Inkrementelle Sicherung der Stufe 0:** Eine inkrementelle Sicherung der Stufe 0, die die Basis für nachfolgende

Inkrementelle Sicherungen, kopiert alle Blöcke, die Daten enthalten, sichern die DataFile in einen Sicherungssatz wie eine Vollsicherung.

Der einzige Unterschied zwischen einer inkrementellen Sicherung der Stufe 0 und einer Vollsicherung besteht darin, dass eine Vollsicherung **kann nicht** in einer inkrementellen Strategie enthalten sein.

- **Inkrementelle Sicherung der Stufe 1:** Eine inkrementelle Sicherung der Stufe 1 kann eine der folgenden Typen aufweisen:

- **Kumulative inkrementelle Sicherung:** In einer kumulativen inkrementellen Sicherung sichert RMAN alle Blöcke, die seit der letzten inkrementellen Sicherung der Stufe 0 verwendet wurden. Kumulative inkrementelle Sicherungen beschleunigen die Wiederherstellungen, indem Sie die Anzahl der inkrementellen Sicherungen reduzieren, die Sie in den Recovery-Prozess einbeziehen müssen. Kumulative Sicherungen erfordern mehr Speicherplatz und Zeit als differenzielle Sicherungen, da Sie die durch vorherige Sicherungen auf derselben Ebene durchgeführten Arbeiten duplizieren.

Kumulative Sicherungen werden gegenüber differenziellen Sicherungen bevorzugt, wenn die Wiederherstellungszeit wichtiger ist als der Festplattenspeicherplatz, da bei der Wiederherstellung weniger inkrementelle Sicherungen durchgeführt werden müssen.

- **Inkrementelle differenzielle Sicherung** ▪: In einer differenziellen inkrementellen Sicherung sichert RMAN alle Blöcke, die seit der letzten inkrementellen oder differenziellen Sicherung geändert wurden, unabhängig davon, ob es sich um Stufe 1 oder Stufe 0 handelt.

RMAN legt fest, welche Sicherung der Stufe 1 zuletzt aufgetreten ist, und sichert alle Blöcke, die seit der Sicherung geändert wurden. Wenn keine Stufe 1 verfügbar ist, kopiert RMAN alle Blöcke, die seit der Sicherung der Stufe 0 geändert wurden.

Differenzielle inkrementelle Sicherungen führen zu längeren Wiederherstellungen, da mehrere inkrementelle Sicherungen während der Recovery durchgeführt werden müssen.

## Archivprotokoll Sicherung

Archivierte Redo-Protokolle sind für die Wiederherstellung der Grube wichtig und müssen regelmäßig gesichert werden. Sie können die Archivprotokolle getrennt oder zusammen mit den Datendateien und anderen unterstützten Dateien sichern. Das Plug-in bietet auch die Möglichkeit, vor der Sicherung der Archivprotokolle und der Option zum Löschen der Archivprotokolle vom Datenträger nach der Sicherung auf die Sicherungssätze eine zusätzliche Protokoll Umstellung zu erzwingen.

## Überprüfen der Dateisicherungstypen der Steuerelemente

Der Schutz der Steuerdatei ist in vielen Wiederherstellungssituationen von entscheidender Bedeutung. Plug-in für Oracle bietet zwei Methoden zum Schützen der Steuerdatei: manuelle Sicherungen und AutoBackups. Bei der Verwendung der RMAN-Methode können Sie jedoch entweder AutoBackups von Steuerdateien oder manuelle Sicherungen durchführen. Wenn die Kontrolldatei Auto Backups für eine Datenbank aktiviert ist, sind keine manuellen Dateisicherungen der Steuerelemente verfügbar.

## Manuelle Sicherungen der Kontrolldatei

Die Benutzer verwalteten und RMAN-Sicherungsmethoden unterstützen beide die manuelle Sicherung der Steuerdatei.

- **Manuelle Sicherung der Kontrolldatei mit Benutzer verwalteter Sicherungsmethode:** Bei der Benutzer verwalteten Sicherungsmethode verwendet das Plug-in die aktive Kontrolldatei nicht für Sicherungen und Wiederherstellungen. Während der Sicherung speichert das Plug-in einen Snapshot der Kontrolldatei in der benutzerdefinierten **Datei speichern Dateiname (vollständiger Pfad)** und sichert dann diese Kopie der Steuerdatei. Dieser Prozess stellt sicher, dass eine konsistente Kopie der Steuerdatei geschützt wird. Bei der Wiederherstellung stellt das Plug-in die Kontrolldatei auf dem **Datei speichern Dateiname (vollständiger Pfad)** um sicherzustellen, dass die aktive Kontrolldatei nicht versehentlich überschrieben wird. Kopieren Sie diese Datei nach Bedarf manuell am ursprünglichen Speicherort. Um sicherzustellen, dass eine neuere Kopie der Kontrolldatei immer verfügbar ist, fügen Sie Sie mit jeder verwalteten Benutzer Sicherung hinzu.
- **Manuelle Sicherung der Kontrolldatei mit RMAN-Sicherungsmethode:** Wenn die Kontrolldatei "AutoBackups" deaktiviert und der Knoten "Steuerdatei" explizit auf dem **NetVault Sicherungsauswahl** verwendet das Plug-in die RMAN- **Sicherungs aktuelle Steuer Elementdatei** , um die Kontrolldateien zu sichern. Um sicherzustellen, dass eine neuere Kopie der Kontrolldatei immer verfügbar ist, fügen Sie Sie mit jeder RMAN-Sicherung ein.

## AutoBackups der Steuerdatei

Ein AutoBackup der Steuerdatei enthält auch die Datei. Die AutoBackups werden nach jeder RMAN-basierten Sicherung oder nach strukturellen Änderungen an der Datenbank erstellt. Zu den strukturellen Änderungen zählen das Hinzufügen eines Tablespaces, das Ändern des Status eines Tablespaces oder einer DataFile, das Hinzufügen eines Online-Redo-Protokolls, das Umbenennen einer Datei, das Hinzufügen eines Wiederholungs Fadens usw.

## Manuell vs. AutoBackups

Mit einer manuellen Steuerdatei Sicherung können Sie eine bestimmte Kopie einer Steuerdatei wiederherstellen. Diese Option eignet sich ideal, wenn Daten beschädigt wurden und Sie die zuletzt gespeicherte Version vor Datenbeschädigung wiederherstellen müssen. Sie sind dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass die Kontrolldatei bei jeder RMAN-basierten Sicherung und nach jeder Strukturänderung der Datenbank gesichert

wird. Die Sicherungen von manuellen Kontrolldateien bieten die Möglichkeit, bestimmte Steuerdatei Sicherungen wiederherzustellen, Sie können jedoch nicht bei der Notfallwiederherstellung oder in Multi-Instanz-RAC-Umgebungen verwendet werden.

Auto Backups der Steuerdatei bieten die meiste Zuverlässigkeit, um sicherzustellen, dass immer eine aktuelle Sicherung der Kontrolldatei vorhanden ist. Darüber hinaus sind Sie für eine Notfallwiederherstellung und in Multi-Instanz-RAC-Umgebungen erforderlich.

## Überprüfen der anderen Sicherungstypen

Andere Sicherungstypen sind:

- [Doppelte Datenbanksicherung](#)
- [Flash Recovery Area \(FRA\)-Sicherungen](#)

### Doppelte Datenbanksicherung

Eine doppelte Datenbanksicherung bietet die Möglichkeit, eine Quelldatenbank für spezielle Zwecke zu duplizieren oder zu klonen, die die Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren für die Quelldatenbank nicht beeinträchtigen dürfen. RMAN unterstützt das Duplizieren von Datenbanken, um die Flexibilität eines DBA bei der Durchführung der folgenden Aufgaben zu erhöhen:

- Testen von Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren
- Testen einer Aktualisierung auf eine neue Version der Oracle-Datenbank.
- Testen der Auswirkung von Anwendungen auf die Datenbankleistung.
- Generieren von Berichten.

Sie können beispielsweise die Produktionsdatenbank auf **hostA** an **hostB**, und verwenden Sie dann die Duplizierungsdatenbank auf **hostB**. So führen Sie eine Wiederherstellung dieser Datenbank durch, ohne die Produktionsdatenbank zu beschädigen.

Die Unterstützung des Plug-Ins für Oracle Daten Bank Duplizierung ist eine Sicherungsbasierte Duplizierung. Weitere Informationen zu Oracles Duplizierungs-Datenbankfunktionen finden Sie unter *Duplizieren einer Datenbank* in der *Oracle Database Backup and Recovery Benutzerhandbuch*.

### Flash Recovery Area (FRA)-Sicherungen

Oracle hat fra in Oracle 10G eingeführt. FRA ist ein Datenträgerspeicherort zum Speichern von Wiederherstellungsbezogenen Dateien, z. B. Steuerdateien, archivierte Redo-Protokolle und RMAN-Sicherungen. Oracle und RMAN verwalten die Dateien in der FRA automatisch.

Eine Fra minimiert die Notwendigkeit, Speicherplatz manuell für sicherungsbezogene Dateien zu verwalten und die Nutzung des Speicherplatzes zwischen den verschiedenen Dateitypen in der FRA auszugleichen. Auf diese Weise vereinfacht Fra die laufende Verwaltung der Datenbank. Oracle empfiehlt, dass Sie einen Wiederherstellungsbereich aktivieren, um die Sicherungsverwaltung zu vereinfachen.

Durch Aktivieren von Fra können Wiederherstellungen beschleunigt werden, indem RMAN die erforderlichen Datendateien aus der FRA wiederherstellen und die Dateien von Sicherungsmedien, die von NetVault Sicherungsserver verwaltet werden, wiederherstellen. Das Speichern von Sicherungen in der FRA bietet jedoch keinen externen Schutz für den Schutz von Notfallwiederherstellungen. Daher stellt das Plug-in die folgenden Sicherungszieloptionen zur Verfügung, wenn Fra für die Datenbank aktiviert ist:

- **NetVault Backup Media Manager**
- **Datenträger (Sicherung auf FRA)**

- **Beide NetVault Sicherungsmedien-Manager und-Datenträger (Sicherung auf Fra dann Sicherung Fra auf NetVault Sicherungsmedien)**

Darüber hinaus ermöglicht das Plug-in das Durchführen einer separaten Sicherung der Sicherungs Wiederherstellungsdateien, die auf dem von NetVault Sicherungsserver verwalteten Fra-to-backup-Medium gespeichert sind. Sicherungs Wiederherstellungsdateien umfassen: vollständige und inkrementelle Sicherungssätze, Steuerdatei-AutoBackups, DataFile-Kopien und archivierte Redo-Protokolle. Wenn eine archivierte Redo-Protokolldatei fehlt oder beschädigt ist, sucht RMAN außerhalb des Wiederherstellungsbereichs nach einer guten Kopie des Protokolls, die für die Sicherung verwendet werden kann. Flashback-Protokolle, die aktuelle Kontrolldatei und Online-Redo-Protokolle werden nicht gesichert.

## Entwickeln einer Sicherungsstrategie für Wiederherstellungskataloge

Die wiederherstellungskatalog-Datenbank ist einer anderen Datenbank ähnlich und muss ein wichtiger Teil der Sicherungs- und Recovery-Strategie sein.

Oracle empfiehlt die Sicherung des Wiederherstellungs Katalogs mit der gleichen Häufigkeit, mit der Sie die Zieldatenbank sichern. Wenn Sie beispielsweise eine wöchentliche vollständige Datenbanksicherung der Zieldatenbank durchführen, müssen Sie den wiederherstellungskatalog unmittelbar nach allen Ziel-Datenbanksicherungen sichern, um den Datensatz der vollständigen Datenbanksicherung zu schützen. Diese Sicherung kann auch bei einem Notfallwiederherstellungsszenario hilfreich sein. Auch wenn Sie die wiederherstellungskatalog-Datenbank mit einer Steuerdatei Auto Backup wiederherstellen müssen, können Sie dann die vollständigen Aufzeichnungen der Sicherungen in der wiederhergestellten wiederherstellungskatalog-Datenbank verwenden, um die Zieldatenbank wiederherzustellen, ohne eine Steuerdatei Auto Backup für das Ziel zu verwenden. Datenbank.

Oracle empfiehlt die folgenden Richtlinien für eine RMAN-Sicherungsstrategie für die wiederherstellungskatalog-Datenbank:

- Führen Sie die wiederherstellungskatalog-Datenbank in **ARCHIVELOG** Modus, damit Grube-Wiederherstellung möglich ist.
- Sichern Sie die Datenbank auf zwei separaten Medien, z. B. auf Festplatte und Band.
- Archivierte Protokolldateien in Ihre Sicherungen einschließen.
- Verwenden Sie keinen anderen wiederherstellungskatalog als Repository für die Sicherungen.
- Konfigurieren Sie die **AutoBackup für Steuerdateien** Funktion zum **Auf**.

## Beispiele für Sicherungs Sequenzen

Im folgenden finden Sie einige Beispiele für Sicherungs Sequenzen, die implementiert werden können, um die Datenschutzanforderungen Ihres Oracle Datenbanksservers zu erfüllen.

- **Nur Vollsicherungen:** Wenn die Anforderungen den Datenschutz bis zum Vortag gewährleisten, sollte die Vollsicherung täglich durchgeführt werden. DBAs sind nur erforderlich, um die Datenbank bis zum Zeitpunkt der letzten Vollsicherung wiederherzustellen.
- **Vollständige Sicherung und archivierte Protokollsicherungen:** Wenn die Anforderungen den Schutz der Pit-Daten erfordern, die Wiederherstellungszeit jedoch nicht wichtig ist, sollten Vollsicherungen und archivierte Protokollsicherungen den erforderlichen Schutz bieten.

So werden zum Beispiel Vollsicherungen jeden Sonntag Abend um 11:00 Uhr durchgeführt, während Archivierte Protokollsicherungen montags bis samstags um 11:00 Uhr durchgeführt werden.

Diese Strategie setzt voraus, dass RMAN alle archivierten Protokollsicherungen zwischen der letzten Vollsicherung und dem Fehler in Folge wiederherstellen und anwenden. Diese Strategie kann im Laufe der Woche zu einer längeren Wiederherstellung führen. Um Wiederherstellungen zu beschleunigen, können

Sie inkrementelle Sicherungen einschließen, die die Anzahl der archivierten Protokollsicherungen reduzieren, die wiederhergestellt werden müssen.

- **Inkrementelle Stufe 0 und differenzielle inkrementelle Stufe 1 und archivierte Protokollsicherungen:** Wenn die Anforderungen der Grube Datenschutz und Sicherungen müssen so schnell wie möglich, inkrementelle Stufe 0 und differenzielle inkrementelle Sicherung und archivierte Redo-Log-Sicherungen sind eine ideale Strategie.

Inkrementelle Sicherungen der Stufe 0 werden beispielsweise jeden Sonntag Abend um 11:00 Uhr durchgeführt.

Differenzielle inkrementelle Sicherungen der Stufe 1 werden montags bis samstags um 11:00 Uhr durchgeführt und archivierte Protokollsicherungen werden alle 5 bis 6 Stunden durchgeführt. Jede differenzielle inkrementelle Sicherung der Stufe 1 umfasst alle Änderungen seit der letzten Stufe 0 oder Sicherung der Stufe 1. die archivierten Protokollsicherungen enthalten die Transaktionsprotokolle seit der letzten differenziellen inkrementellen Stufe 1 Sicherung.

Diese Strategie kann zu einer längeren Wiederherstellung führen, da RMAN die inkrementelle Sicherung der Stufe 0, jede differenzielle inkrementelle Sicherung der Stufe 1 seit der Sicherung der inkrementellen Stufe 0 und die archivierten Protokollsicherungen zwischen der letzten differenziellen inkrementellen Sicherung und der Fehlerpunkt.

- **Inkrementelle Stufe 0 und kumulative inkrementelle Stufe 1 und archivierte Protokollsicherungen:** Wenn die Anforderungen der Pit-Datenschutz-und Wiederherstellungszeit so schnell wie möglich sein sollten, stellen die inkrementelle Stufe 0 und die kumulative inkrementelle Stufe 1 und archivierte Protokollsicherungen die beste Kombination dar.

Inkrementelle Sicherungen der Stufe 0 werden beispielsweise jeden Sonntag Abend um 11:00 Uhr durchgeführt.

Kumulative inkrementelle Sicherungen der Stufe 1 werden montags bis samstags um 11:00 Uhr durchgeführt und archivierte Protokollsicherungen werden alle 5 bis 6 Stunden durchgeführt. Jede kumulative inkrementelle Sicherung der Stufe 1 umfasst alle Änderungen seit der letzten Sicherung der inkrementellen Stufe 0. die archivierten Protokollsicherungen enthalten die Redo-Protokolle seit der letzten kumulativen inkrementellen Sicherung der Stufe 1.

Diese Strategie führt zu einer schnellen Wiederherstellung, da RMAN nur die inkrementelle Sicherung der Stufe 0, die letzte kumulative Sicherung und die archivierten Protokollsicherungen wiederherstellen muss, die zwischen der letzten kumulativen Sicherung und dem Fehlerpunkt erstellt wurden.

## Definieren einer Sicherungsziel Strategie

Wenn Fra aktiviert ist, **Sicherungsziel** Optionen sind auf dem aktiviert **Sicherungsoptionen** Tab. Mit diesen Optionen können Sie das Ziel für die Sicherung auswählen. Mit diesen Optionen können Sie eine Ziel Strategie für Medien definieren, die Ihren Anforderungen am besten entspricht.

- **NetVault Backup Media Manager:** Diese Option ist die Standardeinstellung. Bei Auswahl dieser Option öffnet RMAN eine "SBT\_TAPE"-Kanal und schreibt die Sicherungsdateien auf das Sicherungsmedium, das von NetVault Sicherung verwaltet wird und in der festgelegten **Geräteoptionen** Abschnitt der **Ziel** Tab. NetVault Backup kann eine Reihe von Sicherungsgeräten verwalten, darunter datenträgerbasierte Medien, VTLs und Bandlaufwerke, mit denen Sie eine Sicherungsstrategie für Datenträger-zu-NetVault Backup Media Manager implementieren können. Obwohl Fra für die Datenbank aktiviert wurde, wird es nicht zum Speichern von Sicherungs Wiederherstellungsdateien verwendet. Diese Option ist ideal für Benutzer, die eine dedizierte Fra für permanente Dateien, wie z. b. Kopien der aktuellen Kontrolldatei und Online-Redo-Protokolle oder Flashback-Protokolle, verwalten möchten.
- **Datenträger (Sicherung auf FRA):** Wenn ausgewählt, öffnet RMAN einen Datenträgerkanal und schreibt nur die Sicherungsdateien in die Fra. Das Speichern der Sicherungs Wiederherstellungsdateien in der FRA bietet die schnellste Wiederherstellung von RMAN, da RMAN die Dateien direkt aus der FRA wiederherstellen kann, ohne Dateien von Sicherungsmedien lesen zu müssen. Da es sich bei der FRA normalerweise um Datenträgerspeicher auf demselben lokalen oder freigegebenen Speicher wie die

DATAFILES handelt, bietet er keinen vollständigen Schutz vor vollständigen Medienfehlern, Beschädigungen oder Notfallwiederherstellungen. Um sicherzustellen, dass die Sicherungs Wiederherstellungsdateien in einem externen Speicher gespeichert sind, können Sie mit der **Beide NetVault Sicherungsmedien-Manager und-Datenträger** oder periodisch durchführen **Flash-Wiederherstellungsbereich-Sicherungen** Sichern Sie die Sicherungs Wiederherstellungsdateien, die in dem von NetVault Backup verwalteten Fra-zu-Backup-Medium gespeichert sind.

- **Beide NetVault Sicherungsmedien-Manager und-Datenträger (Sicherung auf Fra dann Sicherung Fra auf NetVault Sicherungsmedien):** Das Implementieren einer NetVault Backup Media Manager-und Datenträger-Sicherungsstrategie bietet den größten Schutz bei den schnellsten Wiederherstellungen. Wenn diese Option ausgewählt ist, öffnet RMAN einen Datenträgerkanal und schreibt die Sicherungsdateien in die FRA, gefolgt von einer Sicherung der Sicherungs Wiederherstellungsdateien, die in dem von NetVault Sicherung im selben Sicherungs Job verwalteten Fra-zu-Sicherungsmedium gespeichert sind. Mit dieser Option können Sie die schnellste Wiederherstellung von isolierten Medienfehlern und Datenbeschädigungen durchführen und gleichzeitig externen Schutz für einen vollständigen Medienausfall oder eine Notfallwiederherstellung bieten. Auswählen des **Beide NetVault Sicherungsmedien-Manager und-Datenträger** Option verlängert die Dauer des Sicherungsjobs, da RMAN zwei Arten von Sicherungen im selben Sicherungs Job durchführen muss.

Wenn Sie Sicherungs Wiederherstellungsdateien in der FRA für schnellere Wiederherstellungen speichern möchten und Sie einen externen Schutz für eine Notfallwiederherstellung benötigen, aber die Dauer der täglichen Sicherungsjobs nicht verlängern möchten, gibt es eine zusätzliche Option für die Durchführung täglicher Sicherungen an die FRA bei der Durchführung **Flash-Wiederherstellungsbereich-Sicherungen** in einem anderen unabhängigen Zeitplan. Wenn z. B. jeden Sonntag um 23:00 Uhr Vollsicherungen durchgeführt werden, werden diese zum **Platte**. Wenn inkrementelle Sicherungen von Montag bis Samstag um 23:00 Uhr durchgeführt werden, werden Sie auch durchgeführt, um **Platte**. Jedoch ist ein **Flash Recovery-Bereich-Sicherung** zum Sichern von Medien wird wöchentlich jeden Sonntag um 10.00 Uhr durchgeführt, bevor die Vollsicherung durchgeführt wird. Darüber hinaus können Sie die Flash Recovery Area-Sicherung in jedem beliebigen Intervall durchführen, das den geschäftlichen Anforderungen entspricht.

## Oracle Flashback-Technologie

Oracle Datenbankversionen 10G und höher bietet eine Gruppe von Funktionen, die als Oracle Flashback-Technologie bekannt sind.

Die Flashback-Technologie umfasst die Oracle Flashback-Datenbank, die Oracle Flashback-Tabelle und den Oracle Flashback Drop. Flashback Technology unterstützt das Anzeigen vergangener Daten- und Spulendaten in der Zeit, ohne dass Sie die Datenbank aus der Sicherung wiederherstellen müssen. Abhängig von den Änderungen an der Datenbank können Rückblende-Technologiefunktionen häufig die unerwünschten Änderungen schneller und mit weniger Auswirkungen auf die Datenbankverfügbarkeit als die Medienwiederherstellung rückgängig machen.

Laut Oracle Corporation ermöglicht die Oracle Flashback-Datenbank die Rück Spulung einer Oracle Datenbank auf eine frühere Zeit, um Probleme zu beheben, die durch logische Datenbeschädigungen oder Benutzer Fehler verursacht wurden. Plug-in *für Oracle* bietet Unterstützung für die Flashback-Datenbank über die NetVault Backup-Webbenutzer Schnittstelle, die die Optionen für die Rückblende der Flashback-Datenbank als Alternative zur Wiederherstellung von Medien ermöglicht.

Wenn eine Fra konfiguriert ist und Sie die Flashback-Datenbankfunktionalität aktiviert haben, können Sie mit der **Flashback-Datenbank** Befehl, um die Datenbank in eine frühere Zeit zurückzukehren. Flashback-Datenbank ist keine wahre Medienwiederherstellung, da keine physischen Datendateien wiederhergestellt werden können. Flashback-Datenbank ist vorzuziehen, wenn Sie die **Wiederherstellung** und **Wiederherstellen** Befehle in einigen Fällen, da dies schneller und einfacher ist und keine Wiederherstellung der gesamten Datenbank erforderlich ist.

Die Zeit, die zum Zurückspulen einer Datenbank mit **Flashback-Datenbank** ist proportional zu dem Zeitraum, in dem Sie die Datenbankaktivität nach der Zielzeit zurückgeben müssen. Die Zeit, die für die Wiederherstellung der gesamten Datenbank benötigt wird, könnte viel länger dauern. Die before-Images in den Flashback-Protokollen werden nur verwendet, um die Datenbank bis zu einem Punkt in der Vergangenheit wiederherzustellen. forward Recovery wird verwendet, um die Datenbank zu einem bestimmten Zeitpunkt in der

Vergangenheit in einen konsistenten Zustand zu versetzen. Die Oracle-Datenbank gibt Datendateien an den vorherigen Punkt zurück, aber keine zusätzlichen Dateien, wie z. B. Initialisierungsparameter Dateien.

Quest empfiehlt, die Flashback-Datenbank für Oracle 10G und spätere Datenbanken zu aktivieren, damit der Administrator die Datenbank rückblenden kann, um Probleme zu beheben, die durch logische Datenbeschädigungen oder Benutzer Fehler verursacht wurden. Weitere Informationen finden Sie unter *Oracle Flashback-Technologie* in *Konzepte der Oracle-Datenbank* und zum *Konfigurieren der Oracle Flashback-Datenbank und der Wiederherstellungspunkte* in der *Oracle Database Backup and Recovery Benutzerhandbuch*.

# NetVault Sicherungsrichtlinien Verwaltung

Sie können eine Richtlinie für NetVault Sicherungsjobs verwenden, um eine oder mehrere Jobs zu senden, die auf einen oder mehrere ähnliche Clients ausgerichtet sind.

Wenn Sie beabsichtigen, die Richtlinie NetVault Sicherungsjobs in den Oracle-Clients Ihrer Organisation zu verwenden, empfiehlt Quest dringend, möglichst einen generischen Namen für die Oracle-Instanzen zu verwenden, die auf verschiedenen Oracle-Servern bereitgestellt werden. Verwenden Sie keinen Namen, der mit der Maschine verknüpft ist, auf der sich die Instanz befindet, oder einen eindeutigen Namen.

Jobs, die für Instanzen mit eindeutigen Namen generiert wurden, können im Allgemeinen nicht auf andere Oracle-Clients in Ihrer Organisation portiert werden. Die Verwendung von generischen Instanznamen verbessert die Portabilität und Richtlinienverwaltung für alle betroffenen Clients. Auf diese Weise können Sie NetVault Sicherungsauftrags Richtlinien erstellen, die auf die verschiedenen Oracle-Clients in Ihrer Organisation angewendet werden können.

Weitere Informationen finden Sie unter *Verwalten von Richtlinien* Thema in der *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.



---

# Installieren und Entfernen des Plug-ins

- Voraussetzungen
- Voraussetzungen für RMAN-Sicherungen
- Empfohlene Konfiguration für eine nicht RAC-Umgebung mit einer einzelnen Instanz
- Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins
- Entfernen des Plug-ins

## Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich vor der Installation des Plug-ins, dass die folgenden Voraussetzungen auf der Maschine erfüllt sind, die als Oracle Daten Bank Server festgelegt wurde.

## NetVault Sicherungs Server-und-Client Software

Auf der Maschine, auf der das Plug-in installiert ist, muss mindestens die Client Version von NetVault Sicherung installiert sein. In einer nicht-RAC-Umgebung mit nur einer Instanz ist das Plug-in auf dem Server installiert, auf dem sich die Oracle-Datenbank befindet. In einer RAC-Umgebung mit mehreren Instanzen ist das Plug-in auf einem der Knoten installiert, die eine der Instanzen für die RAC-fähige Datenbank hosten.

## Datenbank im ARCHIVELOG-Modus

Überprüfen Sie, ob die Datenbank im ARCHIVELOG-Modus ausgeführt wird. Anweisungen zum Aktivieren der Archivierung gefüllter Gruppen von Redo-Protokolldateien finden Sie im *Oracle Administrator Handbuch*.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um sicherzustellen, dass die Datenbank ordnungsgemäß in diesem Modus festgelegt ist.

- 1 Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die Datenbank herstellen.  
sqlplus sys/<password> @ < connect\_identifier > als SYSDBA
- 2 Geben Sie in der Eingabeaufforderung SQL > Folgendes ein:

Archivprotokoll Liste

Die Ausgabe zeigt den aktuellen Modus an. Wenn die **Automatische Archivierung** -Eigenschaft zeigt eine **Aktiviert** Status ist die Datenbank ordnungsgemäß konfiguriert. Das folgende Beispiel zeigt, dass die **Datenbankprotokoll Modus** ist auf **Archivmodus**.

SQL-Archivprotokoll Liste

Archivmodus für Datenbankprotokoll Modus□

Automatische Archivierung aktiviert

Ziel-e:\oraclelogs archivieren

Älteste Online-Protokollfolge 11

Nächste Protokollfolge zum Archiv 13

Aktuelle Protokollfolge 13 SQL >

## Voraussetzungen für RMAN-Sicherungen

Die folgenden Themen enthalten eine Beschreibung der Anforderungen für die Durchführung von RMAN-Sicherungen:

- [Hinzufügen des Oracle-Benutzers zur lokalen Administratorgruppe unter Windows](#)
- [Festlegen der Oracle-sid und des Basisverzeichnis in einer Umgebung ohne RAC](#)
- [Erstellen des RMAN-Repository](#)
- [Registrieren der Zieldatenbank](#)
- [Aktivieren von Steuerdatei-AutoBackups](#)
- [Aktivieren der Flashback-Datenbank](#)
- [Aktivieren der Nachverfolgung von Block Änderungen](#)
- [Verwendung von Dr-Serie oder QoreStor als Speichergerät für Oracle-Datenbank 12. x oder höher unter Linux oder UNIX](#)

## Hinzufügen des Oracle-Benutzers zur lokalen Administratorgruppe unter Windows

Wenn Sie Oracle 12. x oder höher verwenden und einen Oracle Administrator-Benutzer als Teil Ihrer Installation erstellt haben, fügen Sie diesen Benutzer zur lokalen Administratorgruppe unter Windows hinzu. Dieser Schritt stellt sicher, dass RMAN-Sicherungen Zugriff auf den NetVault Backup Process Manager (nvpmgr) haben.

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie der Benutzer unter Windows Server 2008 R2 hinzugefügt wird. Informationen für Ihre Umgebung finden Sie in der entsprechenden Systemdokumentation.

- 1 Klicken Sie auf Start > Administrative Tools > Computer Verwaltung.
- 2 Öffnen Sie im Fenster Computer Verwaltung die Option System Tools, wählen Sie lokale Benutzer und Gruppen aus, und wählen Sie Benutzer aus.
- 3 Klicken Sie im rechten Fensterbereich mit der rechten Maustaste auf den Oracle-Benutzer, und wählen Sie Eigenschaften.

- 4 Wählen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** die Registerkarte **Mitglied von** aus, und klicken Sie auf **hinzufügen**.
- 5 Fügen Sie die Gruppe der lokalen Administratoren hinzu und klicken Sie auf **OK**.
- 6 Klicken Sie erneut auf **OK**.

## Festlegen der Oracle-sid und des Basisverzeichnis in einer Umgebung ohne RAC

Verwenden Sie eine der folgenden Vorgehensweisen, um die Oracle System-ID (SID) und das Basisverzeichnis zu identifizieren, basierend auf dem Betriebssystem, das auf dem Oracle Daten Bank Server ausgeführt wird.

### Windows

Unter Windows kann die SID und Oracle-Startseite aus der Registrierung ermittelt werden.

- 1 Starten Sie die **Registrierungs-Editor** auf dem Oracle Daten Bank Server.
  - a Klicken Sie in der Taskleiste auf **Starten** und dann auf **Ausführen**.
  - b Auf dem **Ausführen** Geben Sie im Dialogfeld **regedit** und dann auf **Okay**.
- 2 Suchen Sie den folgenden Registrierungsschlüssel:  
Meine Computer\HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE  
Verschiedene Verzeichnisse werden angezeigt. Jeder Ordner mit dem Vorgesicht "**KEY\_**" stellt eine Installation von Oracle auf der Zielmaschine dar, wenn mehrere Installationen von Oracle auf der Maschine vorhanden sind.
- 3 Öffnen Sie den Ordner mit dem Titel "**KEY\_ < Oracle\_Home >**", die die Zielinstallation von Oracle darstellt, um die Registrierungselemente im Rahmen auf der rechten Seite aufzulisten.
- 4 In der **Namen** die folgenden Elemente und notieren Sie sich den zugehörigen Eintrag in der Spalte **Daten** Spalte
  - ORACLE\_HOME
  - ORACLE\_SID
- 5 Beenden Sie den Registrierungs-Editor.

### Linux und UNIX

Unter Linux und Unix können Sie mit dem "**oratab**" Datei zur Identifizierung der SID und des Oracle Start.

- 1 Öffnen Sie die "**oratab**" Datei, indem Sie den folgenden Befehl in einem Terminalfenster ausgeben:  
Weitere/etc/oratab
- 2 In der "**oratab**" Datei, notieren Sie sich die Anwendungsinformationen.  
Die Datei enthält Einträge für jede Oracle-Datenbank, die auf dem Server im folgenden Format ausgeführt wird:  

```
< ORACLE_SID >:< ORACLE_HOME >:< Zusätzliche Informationen >
```

Beispiel: Wenn "**oratab**" enthält die folgenden Optionen:

```
Prod:/U03/App/Oracle/Produkt/10.2.0/Db_1: N
```

Er weist darauf hin, dass:

- "Prod" ist der ORACLE\_SID
- "/U03/App/Oracle/Product/10.2.0/Db\_1" ist der ORACLE\_HOME

## Erstellen des RMAN-Repository

Wie in beschrieben [Auswählen des Speicherorts für das RMAN-Repository](#) müssen Sie für eine RMAN-Sicherungsstrategie zuerst einen Speicherort für das RMAN-Repository auswählen. Dieses Repository wird standardmäßig in der Steuerdatei gespeichert. Für größere oder geschäftskritische Datenbanken muss jedoch eine wiederherstellungskatalog-Datenbank erstellt werden, die einen wesentlich längeren Verlauf als die Kontrolldatei speichern kann.

Das Erstellen eines Wiederherstellungs Katalogs ist ein dreistufiger Prozess: Konfigurieren Sie die Datenbank, die den wiederherstellungskatalog enthalten soll, erstellen Sie den Besitzer des Wiederherstellungs Katalogs und erstellen Sie dann den wiederherstellungskatalog selbst.

## Konfigurieren der wiederherstellungskatalog-Datenbank

Bei Verwendung eines Wiederherstellungs Katalogs setzt RMAN voraus, dass Sie ein wiederherstellungskatalog Schema pflegen. Der wiederherstellungskatalog wird im Standard-Tablespace des Schemas gespeichert. SYS kann nicht der Besitzer des Wiederherstellungs Katalogs sein. Entscheiden Sie, welche Datenbank Sie verwenden möchten, um das wiederherstellungskatalog Schema zu installieren. Quest empfiehlt die Erstellung einer separaten Datenbank für den wiederherstellungskatalog und die Ausführung der Katalogdatenbank in **ARCHIVELOG** Modus.

Reservieren Sie als nächstes Speicherplatz, der vom Katalog Schema verwendet werden soll. Die Größe des wiederherstellungskatalog Schemas hängt von der Anzahl der Datenbanken ab, die vom Katalog verwaltet werden. Das Schema wird auch größer, wenn die Anzahl der archivierten Redo-Protokolldateien und Sicherungen für jede Datenbank zunimmt. Weitere Informationen zur Dimensionierung des wiederherstellungskatalog Schemas finden Sie unter *Planen der Größe des wiederherstellungskatalog Schemas* in der *Oracle Database Backup and Recovery Advanced Benutzerhandbuch*.

## Erstellen des wiederherstellungskatalog Besitzers

Führen Sie nach der Auswahl der wiederherstellungskatalog-Datenbank und dem Erstellen des erforderlichen Speicherplatzes die folgenden Schritte aus, um den Besitzer des Wiederherstellungs Katalogs zu erstellen und diesem Benutzer die erforderlichen Berechtigungen zu gewähren:

- 1 Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die Datenbank herstellen, die den wiederherstellungskatalog enthalten wird.

```
sqlplus sys/<password> @ < connect_identifier > als SYSDBA
```

- 2 Erstellen Sie einen Benutzer und ein Schema für den wiederherstellungskatalog.

Geben Sie beispielsweise Folgendes ein:

```
Erstellen von Benutzer-RMAN identifiziert durch <password>
```

```
Temporary Tablespace Temp default Tablespace Tools
```

```
Quota Unlimited auf Tools;
```

- 3 Gewähren Sie dem **RECOVERY\_CATALOG\_OWNER** Rolle für den Schemabesitzer.

Diese Rolle bietet dem Benutzer alle erforderlichen Berechtigungen, um den wiederherstellungskatalog zu verwalten und zu Abfragen.

```
RECOVERY_CATALOG_OWNER zu RMAN gewähren;
```

- 4 Gewähren Sie dem **Verbindung** Rolle für die **RMAN** Benutzer.

```
Grant Connect to RMAN;
```

## Erstellen des Wiederherstellungs Katalogs

Erstellen Sie nach dem Erstellen des Katalog Besitzers die Katalogtabellen mit der RMAN **Katalog erstellen** Befehl. Mit diesem Befehl wird der Katalog im Standard-Tablespace des Katalog Besitzers erstellt.

- 1 Stellen Sie eine Verbindung mit der Datenbank her, die den Katalog als Besitzer des Katalogs enthalten wird.

Zum Beispiel:

```
> RMAN Connect-Katalog RMAN/<password> @ < connect_identifier_for_catalog >
```

- 2 Führen Sie die **Katalog erstellen** Befehl zum Erstellen des Katalogs.

Die Erstellung des Katalogs kann mehrere Minuten dauern.

Wenn der Katalog-Tablespace der Standard-Tablespace dieses Benutzers ist, können Sie diesen Befehl ausführen:

```
Katalog erstellen;
```

Sie können auch den Tablespace-Namen für den Katalog in der **Katalog erstellen** Befehl. Zum Beispiel:

```
Katalog-Tablespace erstellen < tablespace_name >;
```

## Registrieren der Zieldatenbank

Der erste Schritt bei der Verwendung eines Wiederherstellungs Katalogs mit einer Zieldatenbank besteht darin, die Datenbank im wiederherstellungskatalog zu registrieren.

- 1 Nachdem Sie sichergestellt haben, dass die wiederherstellungskatalog-Datenbank geöffnet ist, verbinden Sie RMAN mit der Zieldatenbank und der wiederherstellungskatalog-Datenbank.

Geben Sie beispielsweise den folgenden Befehl ein, um eine Verbindung mit der Katalogdatenbank herzustellen.

```
> RMAN Ziel/Katalog RMAN/<password>@< connect_identifier_for_catalog >
```

- 2 Wenn die Zieldatenbank nicht gemountet ist, mounten oder öffnen Sie Sie:

```
Start Bereitstellung;
```

- 3 Registrieren der Zieldatenbank im angeschlossenen wiederherstellungskatalog:

```
Datenbank registrieren;
```

RMAN erstellt Zeilen in den Katalogtabellen, die Informationen zur Zieldatenbank enthalten. RMAN kopiert dann alle relevanten Daten über die Zieldatenbank aus der Steuerdatei in den Katalog, wobei der Katalog mit der Steuerdatei synchronisiert wird.

- 4 Überprüfen Sie, ob die Registrierung erfolgreich war.

```
Berichts Schema
```

## Registrieren mehrerer Datenbanken in einem wiederherstellungskatalog

Sie können mehrere Zieldatenbanken in einem einzigen wiederherstellungskatalog registrieren, wenn Sie über keine doppelten DBIDs verfügen. RMAN verwendet die DBID, um eine Datenbank von einer anderen Datenbank zu unterscheiden.

In einer Data Guard-Umgebung wird nur die primäre Datenbank im wiederherstellungskatalog registriert.

## Aktivieren von Steuerdatei-AutoBackups

Für eine Notfallwiederherstellung mit dem Plug-in sind AutoBackups der Steuerdatei erforderlich. Weitere Informationen zur Steuerung von Datei-AutoBackups finden Sie unter [Überprüfen der Dateisicherungstypen der Steuerelemente](#). Weitere Informationen zu RAC-Datenbanken mit mehreren Instanzen finden Sie unter [Aktivieren von Steuerdatei-autosicherungen in einer RAC-Umgebung](#).

Sie können die AutoBackup-Funktion aktivieren, indem Sie die folgenden Befehle über das RMAN-Befehlszeilendienstprogramm ausführen:

- 1 Nachdem Sie sichergestellt haben, dass die wiederherstellungskatalog-Datenbank geöffnet ist, verbinden Sie RMAN mit der Zieldatenbank und der wiederherstellungskatalog-Datenbank.

Geben Sie beispielsweise die folgenden Befehle ein, um eine Verbindung mit der Katalogdatenbank herzustellen:

```
> RMAN Ziel/Katalog RMAN/<password>@< connect_identifizier für katalog >
```

Optional können Sie die folgenden Befehle verwenden, um das Auto Backup-Format zu ändern. Das Standardformat für die Auto Sicherung von Steuerdateien ist **"% F"**.

Steuerdatei-Auto Backup-Format für Gerät konfigurieren

```
Typ < device type > Zu<string>'
```

oder

```
Steuerdatei-Auto Backup-Format für Gerätetyp festlegen < device type >  
Zu<string>'
```

Die **Steuerdatei-Auto Backup-Format festlegen** Command setzt das konfigurierte Auto Backup-Format nur in der aktuellen Sitzung außer Kraft.

Wenn Sie das Standardformat für die Auto Backups ändern, müssen Sie bei einer Wiederherstellung dasselbe Format angeben.

- 2 Konfigurieren Sie den Standardgerätetyp auf "SBT\_TAPE".  
Standardgerätetyp auf ' SBT\_TAPE ' Konfigurieren;
- 3 Aktivieren Sie die Kontrolldatei AutoBackups.  
Konfigurieren der Steuerelement-Sicherungskopie auf;
- 4 Überprüfen Sie die RMAN-Konfigurationseinstellungen, um festzustellen, ob die AutoBackups der Steuerdateien aktiviert sind.

```
Alle anzeigen;
```

## Aktivieren der Flashback-Datenbank

Mit der Flashback-Datenbank können Sie eine Oracle-Datenbank auf eine frühere Zeit zurückspulen, um Probleme zu beheben, die durch logische Datenbeschädigungen oder Benutzer Fehler verursacht wurden, solange die DATAFILES intakt sind. Weitere Informationen zur Flashback-Datenbank finden Sie unter [Oracle Flashback-Technologie](#).

Flashback Database verwendet einen eigenen Protokollierungsmechanismus, der Rückblende Protokolle erstellt und in der fra gespeichert wird. Sie können die Flashback-Datenbank nur verwenden, wenn Flashback-Protokolle verfügbar sind. Um diese Funktion nutzen zu können, richten Sie Ihre Datenbank im Voraus ein, um Rückblende Protokolle zu erstellen.

- Festlegen, ob Flashback-Datenbank aktiviert ist
- Festlegen eines Aufbewahrungs Ziels

## Festlegen, ob Flashback-Datenbank aktiviert ist

- 1 Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die Datenbank herstellen.

```
sqlplus sys/<password>@< connect_identifizier > als
```

- 2 geben Sie in der Eingabeaufforderung SQL > Folgendes ein:

```
Wählen Sie flashback_on in der Datenbank v $ aus.
```

Die Ausgabe zeigt den Status der Flashback-Datenbank an.

Um die Flashback-Datenbank zu aktivieren, müssen Sie zuerst eine Fra konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter *Aktivieren des Flash-Wiederherstellungsbereichs* in der *Oracle Database Backup and Recovery Benutzerhandbuch*.

## Festlegen eines Aufbewahrungs Ziels

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um sicherzustellen, dass Fra konfiguriert ist, um ein Flashback-Aufbewahrungs Ziel festzulegen. Dieses Aufbewahrungs Ziel legt fest, wie weit zurück Sie eine Datenbank mit der Flashback-Datenbank Rückspulen können. Ab der Zielzeit kopiert die Datenbank regelmäßig Images jedes geänderten Blocks in den Datendateien in die Flashback-Protokolle.

- 1 Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die Datenbank herstellen.

```
sqlplus sys/<password> als SYSDBA
```

- 2 Beenden Sie die Datenbank aus der SQL-Eingabeaufforderung und stellen Sie Sie bereit:

```
sofortiges Herunterfahren;  
Start Bereitstellung;
```

- 3 Legen Sie optional die **DB\_FLASHBACK\_RETENTION\_TARGET** die Länge des gewünschten Flashback-Fensters in Minuten.

Standardmäßig ist **DB\_FLASHBACK\_RETENTION\_TARGET** ist auf einen Tag festgelegt: 1440 Minuten. Geben Sie die folgenden Befehle ein, um das Flashback-Fenster festzulegen:

```
Alter Systemsatz db_flashback_retention_target =
```

- 1440; Alter Database Flashback on; 4 Öffnen Sie die Datenbank:

```
Alter Database Open;
```

# Die Flashback-Datenbank ist jetzt aktiviert und für die Verwendung verfügbar.

## Aktivieren der Nachverfolgung von Block Änderungen

Wenn diese Funktion aktiviert ist, verwendet RMAN eine Änderungs Nachverfolgungsdatei, um geänderte Blöcke in jeder DataFile aufzuzeichnen. Diese Funktion entfällt die Notwendigkeit, alle Blöcke in der DataFile für eine inkrementelle Sicherung zu überprüfen und dadurch die Leistung der inkrementellen Sicherungsjobs zu verbessern.

**i** | **Wichtig** Da bei normalen Vorgängen ein minimaler Leistungsaufwand für die Datenbank vorliegt, **Änderungsnachverfolgung Sperren** ist standardmäßig auf Oracle 10G und höher deaktiviert. Die Vorteile der Vermeidung von vollständigen DataFile-Scans bei inkrementellen Sicherungen sind jedoch erheblich, insbesondere wenn nur ein kleiner Prozentsatz von Datenblöcken zwischen Sicherungen geändert wird. Weitere Informationen zu inkrementellen Sicherungen und Änderungsnachverfolgung finden Sie unter: *Verbesserung der Performance-Änderungsnachverfolgung für inkrementelle Sicherungen* in der *Grundlegendes zur Sicherung und Wiederherstellung von Oracle Datenbanken* Guide.

Sie können die Änderungsnachverfolgung aktivieren, wenn die Datenbank geöffnet oder bereitgestellt ist.

- 1 Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die Zieldatenbank herstellen.

```
sqlplus sys/<password>@< connect_identifizier > als SYSDBA
```

- 2 Speichern Sie die Nachverfolgungsdatei für die Block Änderung an einem der folgenden Speicherorte:

- Zum Speichern in der **Standardspeicherort**:

- Legen Sie die **DB\_CREATE\_FILE\_DEST** Parameter für die Zieldatenbank.

- Geben Sie die folgende SQL-Anweisung ein, um die Nachverfolgung von Block Änderungen zu aktivieren:

```
Änderungsnachverfolgung für Daten Bank Aktivierung aktivieren;
```

- Zum Speichern in einem **benutzerdefinierter Speicherort**, geben Sie die folgende SQL-Anweisung ein:

```
Ändern der Block Änderungsnachverfolgung von Datenbank aktivieren  
mithilfe von
```

```
Datei '/< pfad zum gewünschten ziel >Wiederverwendung  
von/rman_change_track.dat;
```

Die **Wieder verwenden** Option weist Oracle an, eine vorhandene Datei mit dem angegebenen Namen zu überschreiben.

**i** | **Wichtig** In einer RAC-Umgebung muss sich die Änderungsnachverfolgung auf freigegebenem Speicher befinden, auf den von allen Knoten im Cluster aus zugegriffen werden kann.

Im folgenden Beispiel wird die Nachverfolgungsdatei für die Block Änderung in einer Datei gespeichert, die sich in einem ASM-Datei System befindet, das für gemeinsam genutzten Speicher in einer RAC-Umgebung verwendet wird.

```
Ändern der Block Änderungsnachverfolgung von Datenbank aktivieren  
mithilfe von
```

```
Wiederverwendung der Datei ' + Data/o10grac/block_change_tracking. dat  
';
```



# Verwenden von Dr-Serie oder QoreStor als Speicher- Gerät für Oracle Datenbank 12. x oder höher unter Linux oder UNIX

Wenn Sie Oracle Datenbank 12. x oder höher auf Linux oder UNIX ausführen, schlagen Sicherungen, die mit NetVault Sicherung erstellt wurden, möglicherweise fehl, wenn das Gerät, das Sie für **Zielspeicher** ist ein softwaredefiniertes Quest System der Dr-Serie oder QoreStor-Speichergerät. Führen Sie das Speichergerät aus, um dieses Problem zu vermeiden. **sc\_manager** Befehl mit dem **Deaktivieren** Option. Verwenden Sie das Stammkonto, um die folgenden Schritte auf dem entsprechenden Betriebssystem durchzuführen.

- 1 Navigieren Sie zur NetVault Sicherung **dynlib** Verzeichnis.

Geben Sie beispielsweise in einer Linux-Standardinstallation Folgendes ein:

```
CD-/usr/NetVault/dynlib
```

- 2 Führen Sie die **sc\_manager** Befehl mit dem **Deaktivieren** Option.

Zum Beispiel:

```
./sc_manager deaktivieren
```

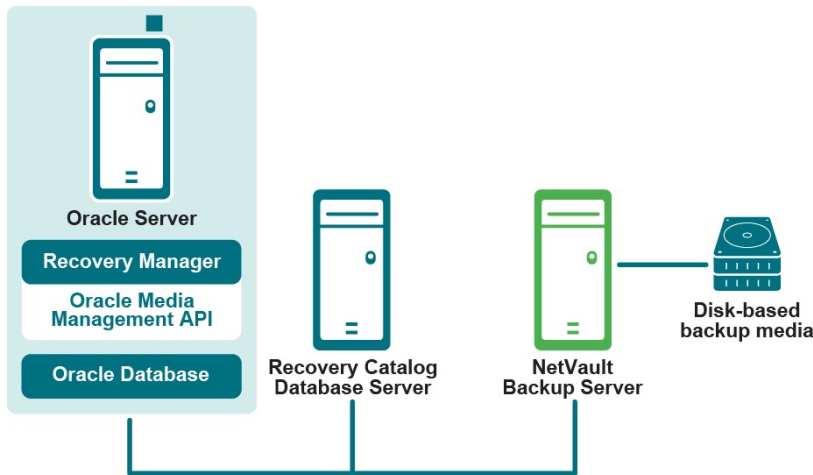
- 3 Geben Sie die folgenden Schritte ein, um den Status von sc\_manager zu überprüfen:

```
./sc_manager-Status
```

## Empfohlene Konfiguration für eine nicht RAC-Umgebung mit einer einzelnen Instanz

Sie können zwar eine einzelne Maschine als NetVault Sicherungsserver und den Oracle Datenbankserver einrichten, d. (...) alle Software Installations-und Konfigurationsanforderungen werden auf einer Maschine ausgeführt, Quest empfiehlt jedoch, dass diese beiden Entitäten auf separaten Maschinen. Weitere Informationen zum Installieren des Plug-ins *für Oracle* in einer RAC-Umgebung finden Sie unter [Voraussetzungen für die Installation](#).

Abbildung 2 Konfiguration ohne RAC (Einzelinstanzen)



#### ■ Plug-in for Oracle



**Wichtig** Unabhängig von der konfigurierten Umgebung trennen NetVault Sicherungs Server und Oracle Daten Bank Server, eine einzelne Maschine, die als beides konfiguriert ist, muss das Plug-in auf dem Host installiert sein, der der Oracle Daten Bank Server befindet sich

## Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Clients verwalten**.
- 2 Auf dem **Clients verwalten** die Maschine mit dem Oracle Daten Bank Server aus, und klicken Sie auf **Verwalten**.
- 3 Klicken Sie auf die **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.

Basierend auf dem verwendeten Betriebssystem kann der Pfad für diese Software auf der Installations-CD variieren.


- 5 Wählen Sie die Datei mit dem Titel **"Ora-x-x-x-x. NPK"** wobei **xxxxx** stellt die Versionsnummer und die Plattform dar und klicken Sie auf **Öffnen**.
- 6 Klicken Sie zum Starten der Installation auf **Plug-in installieren**.

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



**Wichtig** Bei der Installation des Plug-ins für Oracle unter Windows kopiert das Plug-in eine DLL-Datei (Dynamic Link Library), **"ORASBT. DLL,"** auf die **"...system32"** Verzeichnis. Wenn Sie die 32-Bit-Version des Plug-Ins auf einer 64-Bit-Version von Windows installieren, heißt das Verzeichnis **"...sysWOW64"**. Diese dll ist die Verknüpfung zwischen Oracle und den Medien Verwaltungs Dienstprogrammen, die von NetVault Backup verwendet werden, und ist für das ordnungsgemäße Funktionieren des Plug-Ins erforderlich. Stellen Sie sicher, dass die **ORASBT. DLL** in diesem Verzeichnis vorhanden.

# Entfernen des Plug-ins

- 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 Oracle**, und klicken Sie auf die **Plug-in entfernen** Taste ).
- 4 In der **Bestätigen** Klicken Sie im Dialogfeld auf **Entfernen**.

---

## Konfigurieren des Plug-ins

- Konfigurieren eines Standardziel Satzes für RMAN-Sicherungen
- Konfigurieren der Standardeinstellungen
- Hinzufügen einer Datenbank
- Sprachunterstützung

### Konfigurieren eines Standardziel Satzes für RMAN-Sicherungen

Sie können einen Standard Sicherungs Zielsatz konfigurieren, um das Zielgerät für Oracle RMAN-basierte Sicherungen, die vom CLI initiiert wurden, festzulegen. Der standardmäßige Sicherungsziel Satz wird in der Konfiguration der Standardattribute des Plug-ins angegeben.

- 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 Neben dem **Zielspeicher** Liste auf **Neu erstellen**.
- 3 Klicken Sie auf **Geräteauswahl**, und wählen Sie die **Geräte angeben** Option.
- 4 Wählen Sie das Gerät aus, in dem die Steuerdatei AutoBackups gespeichert sind, und klicken Sie auf **Festlegen**.
- 5 Auf dem **Assistent für sicherungsjobs-Zielsatz erstellen** Seite auf **Speichern**.
- 6 Auf dem **Neuen Satz erstellen** Geben Sie einen benutzerdefinierten Namen ein, und klicken Sie auf **Speichern**.

### Konfigurieren der Standardeinstellungen

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

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjobs erstellen**, und klicken Sie auf **Neu erstellen** Neben dem **Auswahl** Liste.
- 2 Öffnen Sie in der Auswahlstruktur den entsprechenden Clientknoten, klicken Sie auf **Plug-in für Oracle**, und wählen Sie **Konfigurieren** aus dem Kontextmenü.
- 3 Legen Sie die folgenden Standardoptionen fest:

**Authentifizierung der Oracle-Kennwortdatei ▪ verwenden:** Oracle unterstützt zwei Methoden zum Authentifizieren von DBAs oder SYSDBA-Benutzern: Betriebssystem Authentifizierung und Kennwortdatei Authentifizierung. Wählen Sie diese Option aus, um die Kennwortdatei als Authentifizierungsmethode zu aktivieren. Die Oracle-Betriebssystem-Authentifizierung hat Vorrang vor der Kennwortdatei-Authentifizierung. Das heißt, wenn die Anforderungen für die Betriebssystem Authentifizierung erfüllt sind, wird der Benutzer selbst bei Verwendung einer Kennwortdatei durch die Betriebssystem Authentifizierung authentifiziert.

Wenn diese Option ausgewählt ist, verwendet das Plug-in die Details zur SYSDBA-Authentifizierung aus der Oracle-Kennwortdatei, um eine Verbindung zur Oracle-Zielinstanz mit RMAN herzustellen:

```
Verbindungsziel < SYSDBA benutzer >/<password>@< connect identifier >
```

Wenn diese Option deaktiviert ist, verwendet das Plug-in die Betriebssystem Authentifizierung, wenn eine Verbindung zur Oracle-Zielinstanz hergestellt wird:

```
Verbindungsziel/
```

- **Flash-Wiederherstellungsbereich aktiviert:** Wählen Sie diese Option, wenn Fra für alle Datenbanken aktiviert wurde, die sich auf dem Oracle Daten Bank Server befinden, auf dem das Plug-in installiert wurde. Wenn diese Option ausgewählt ist, **Flash-Wiederherstellungsbereich-Sicherungen** und **Sicherungsziel** Optionen sind verfügbar. Weitere Informationen zu den verfügbaren Fra-Funktionen finden Sie unter [Überprüfen der anderen Sicherungstypen](#) und [Definieren einer Sicherungsziel Strategie](#).
  - **Oracle SYSDBA Benutzer Name:** Geben Sie den standardmäßigen Oracle-Benutzer mit SYSDBA-Berechtigungen an, die vom Plug-in für die Verbindung mit der Datenbank verwendet werden.
- NLS\_LANG:** Wählen Sie den Zeichensatz aus, der der National Language Support (NLS) entspricht Sprache oder **NLS\_LANGUAGE** Parameter für die Datenbanken, die sich auf diesem Oracle Daten Bank Server befinden. Die **NLS\_LANGUAGE** Parameter gibt die Standardsprache der Datenbank an. Diese Sprache wird für Nachrichten, Tag-und Monatsnamen, Symbole für AD, BC, a.m. und PM und den Standard Sortiermechanismus verwendet.
- So ermitteln Sie den aktuellen **NLS\_LANGUAGE** Parameter für die Datenbank, geben Sie den folgenden Befehl aus: **SQL \* Plus** als SYSDBA-Benutzer:
- ```
Select * from v $ NLS_PARAMETERS Where Parameter = ' NLS_LANGUAGE ' oder  
Parameter = ' NLS_TERRITORY ' or Parameter = ' NLS_CHARACTERSET ' ;
```
- Die Ergebnisse werden im folgenden Format kombiniert, um die verfügbaren Auswahlen in der Liste abzugleichen:
- ```
< NLS_LANGUAGE >_< NLS_TERRITORY >.< NLS_CHARACTERSET >
```
- Eine Liste der Sprachen, die das Plug-in unterstützt, und die zugehörigen **NLS\_LANG** Wert finden Sie unter [Sprachunterstützung](#).
- **Unvollständige Sicherung aller ausgewählten Elemente:** Wenn mehrere Elemente in einer Sicherung enthalten sind und das Plug-in nicht alle ausgewählten Elemente sichern kann, auch wenn RMAN einige der ausgewählten Elemente erfolgreich katalogisiert hat, können Sie mit dem Plug-in festlegen, welche Aktion die Sicherung durchführen soll. Wenn ein Job beispielsweise mehrere Tablespace und archivierte Redo-Protokolle enthält und die Sicherung der Archivprotokolle nicht erfolgreich ist, während die Tablespace gesichert sind, können Sie festlegen, welche Aktion der Sicherungs Job durchführen soll.
- Plug-in *für Oracle* kann eine der folgenden Aktionen durchführen, wenn dieser Fehler auftritt:

- **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 Sicherungs-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.
- **Katalog für RMAN-basierte Sicherungen verwenden:** Wählen Sie diese Option aus, um anzugeben, dass eine wiederherstellungskatalog-Datenbank für die Pflege eines Datensatzes aller RMAN-Sicherungsvorgänge verwendet wird, die mit diesem Plug-in erstellt wurden.
- **Name der Katalog Instanz:** Geben Sie den Namen der Oracle-Instanz ein, die vom Oracle net-Dienstnamen abweichen kann, für die Standard-wiederherstellungskatalog-Datenbank. Der Name der Instanz muss in der festgelegten "**tnsnames. Ora**" Datei auf dem Oracle Daten Bank Server, damit das Plug-in eine Verbindung mit der wiederherstellungskatalog-Datenbank herstellen kann.

**i | Hinweis** Wenn Sie ein Upgrade von einer Version des Plug-ins vor 7,0 durchgeführt haben, wird die **Name der Katalog Instanz** Feld mit Bezeichnung **Katalog NET-Dienst Name**.

▪ **Katalog Besitzer:** Geben Sie den Benutzer an, der als Besitzer des Katalogs definiert wurde, und erhielt die

**RECOVERY\_CATALOG\_OWNER** Rolle.

**Blockierungs Faktor für Benutzer verwaltete Raw-Geräte - (KB):** Verwenden Sie dieses Feld, um nur Benutzer verwaltete Sicherungen festzulegen **Block lesen** Einheiten für schnellere Benutzer verwaltete Sicherungen von RAW-Geräten. Der Wert kann zwischen 1 Kilobyte (KB) und 64 KByte liegen. Wenn Sie z. B. 8 in dieses Feld eingeben, liest das Plug-in 8 KB Datenblöcke gleichzeitig, während die Sicherungen erstellt werden.

- **NetVault Sicherungs Server** (erforderlich für RMAN-Sicherungen): Geben Sie den Namen des NetVault Sicherungsservers an, auf dem der Oracle Datenbankserver als NetVault-Sicherungs Client hinzugefügt wurde.
- **Von NetVault Sicherungs Server wiederherstellen** (erforderlich für RMAN-Sicherungen): Geben Sie den Namen des NetVault Sicherungsservers an, auf dem der Oracle Datenbankserver als NetVault-Sicherungs Client hinzugefügt wurde.
- **Wiederherstellungs Sicherung, die von NetVault Sicherungs Client erstellt wurde:** Wenn ein **Wiederherstellung** wird vom Plug-in über eine Terminalsitzung ausgeführt. In diesem Feld wird der NetVault Sicherungs Client angezeigt, von dem die ursprüngliche Sicherung durchgeführt wurde. Wenn kein Clientname eingegeben wird, wird der Befehl Restore standardmäßig auf den Namen der lokalen NetVault Sicherungs Maschine zurückgesetzt, die die Wiederherstellung durchführt. **Eine vollständige Beschreibung dieser Funktionen finden Sie unter Befehlszeilenbasierte RMAN-Sicherungen und-Wiederherstellungen: Überblick.**

**Erweiterter Options Satz für - CLI Backup/AutoBackup:** Diese Option setzt voraus, dass Sie zuerst einen Satz gewünschter Optionen auf dem **Erweiterte Optionen** , und speichern Sie Sie mit einem bestimmten Namen. Damit alle CLI-basierten RMAN-Sicherungen automatisch die erweiterten Optionen verwenden, die in diesem Satz angegeben sind, geben Sie den Namen dieses Satzes in das Textfeld ein. Wenn kein satzname angegeben wird, verwenden alle CLI-basierten RMAN-Sicherungen die standardmäßigen erweiterten Optionen.

Bei der Definition der **Erweiterter CLI-Sicherungs/AutoBackup-Options Satz** wird das **Löschen nach**

**Tage/Wochen/Jahre** Option muss angegeben werden anstelle der **Nach Vollsicherungen löschen** in der **Lebensdauer der Sicherung** Abschnitt der **Erweiterte Optionen** Tab. CLI-basierte RMAN-Sicherungen unterstützen keine Sicherung der Lebensdauer von Vollsicherungen und die Sicherungen können unerwartet ablaufen, wenn die **Nach Vollsicherungen löschen** Option angegeben.

- **Zielsatz für CLI-Sicherung/-Sicherung** (erforderlich für RMAN-Sicherungen): Geben Sie den Namen des Zielsatzes an, der in [Konfigurieren eines Standardziel Satzes für RMAN-Sicherungen](#).

**i** | **Wichtig** Wenn ein Zielsatz oder ein erweiterter Options Satz im entsprechenden Feld benannt ist, können Sie ihn über die Befehlszeile überschreiben, indem Sie den Namen eines anderen Satzes als Variable in der Syntax angeben. Weitere Informationen zum Benennen von Sätzen in der CLI-Syntax finden Sie unter [Befehlszeilenbasierte RMAN-Sicherungen und-Wiederherstellungen: Überblick](#).

- **Zeitlimit für Slave-Verbindung (Minuten-0 = nie)**: Verwenden Sie diese Option, um einen Betrag (in Minuten) festzulegen, der als Zeitüberschreitung zwischen dem Plug-in und der Oracle-Datenbank als Unbedienbarkeit dient. Wenn das Plug-in für diesen Zeitraum während einer Sicherung keine Aktivität erkennt, wird das Zeitlimit überschritten und die Verbindung mit der Sicherung getrennt. Der Standardeintrag NULL ("0") weist darauf hin, dass keine Zeitüberschreitung vorliegt.
- **Skript Standardverzeichnis generieren**: Geben Sie den vollständigen Pfadnamen des Standardverzeichnisses ein, in dem RMAN-generated-Skripte gespeichert sind. Dieses Verzeichnis wird als Standardverzeichnis für die **RMAN-Skript generieren** Funktion auf allen Registerkarten Sicherungsoptionen und Wiederherstellungsoptionen verfügbar.
- **SBT Trace zum Oracle Dump-Verzeichnis generieren**: Wählen Sie diese Option aus, um die System Sicherung auf Band (SBT) traceinformationen an das Verzeichnis Oracle Dump zu senden. Anschließend können Sie die Protokolldatei überprüfen, um die Sequenz der Trace-Befehle anzuzeigen, die vom Oracle Server ausgeführt wurden.

**Quest NetVault Sicherungs Server Name wird von - CLI nicht überprüft**: Wählen Sie diese Option, wenn Sie nicht möchten, dass die RMAN-CLI überprüft, ob der angegebene NetVault Sicherungs Server verfügbar ist und kontaktiert werden kann. Wählen Sie diese Option nicht aus, wenn Sie sicherstellen möchten, dass beim Versuch, einen Job für einen unbekanntes NetVault Sicherungs Server zu verarbeiten, keine Zeitüberschreitung bei sicherungsjobs besteht.

**-Bevorzugte Phase für Wiederherstellungen (0 = Standard)**: Das **Erweiterte Optionen** Abschnitt der **Erstellen**

**Sicherungs Job** auf dieser Seite können Sie eine sekundäre Kopie einer Sicherung erstellen, indem Sie entweder die **Doppelte** oder **Datenkopie** Option. Verwenden Sie bei der Wiederherstellung einer RMAN-Sicherung in diesem Feld die Sicherungs Phase, die Sie verwenden möchten, um die Wiederherstellung durchzuführen, wenn der entsprechende Sicherungssatz aus der Phase verfügbar ist. Der Standardeintrag von **0** zeigt an, dass NetVault Sicherung automatisch die Kopie auswählt, auf die Sie den Zugriff erleichtert, Phase 1 oder Phase 2. Um NetVault Sicherung anzuweisen, die ursprüngliche Sicherung (Phase 1) zu verwenden, wenn Sie verfügbar ist, geben Sie einen **1**. Um NetVault Sicherung anzuweisen, die sekundäre Kopie (Phase 2) für eine Datensicherungskopie zu verwenden, wenn Sie verfügbar ist, geben Sie einen **2**.

**i** | **Wichtig** Bei einer Daten Kopiersicherung führt NetVault Sicherung immer die Wiederherstellung von der ursprünglichen Sicherung (Phase 1) aus, es sei denn, Sie geben eine **2**.

- **Maximale Anzahl von Objekten in den Inhalten Höflichkeits Liste (x100-0 = alle)**: Geben Sie in diesem Feld eine maximale Anzahl von Elementen an, die das Plug-in auf der **Sicherungs Inhalte** Registerkarte von **Wiederherstellungsoptionen**. Durch begrenzen der Anzahl von Elementen wird die Größe des Arbeitsspeichers reduziert, der während der Laufzeit verwendet wird, wenn das Plug-in den Sicherungsindex generiert. Der eingegebene Wert wird mit dem Faktor 100 multipliziert. Wenn Sie beispielsweise 50 eingeben, beträgt der Höchstwert 5000. Geben Sie 0 ein, um das Limit zu spezifizieren, also alle Elemente anzuzeigen. Quest empfiehlt, dass Sie 0 eingeben und den

Eintrag nur ändern, wenn das Plug-in bei der Erstellung des Sicherungsindex Fehler bei der Sicherung findet oder **Wiederherstellungsoptionen**.

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

## Hinzufügen einer Datenbank

Um das Plug-in für Sicherungen und Wiederherstellungen verwenden zu können, müssen Sie zunächst die Ziel-Oracle-Datenbank zum Plug-in hinzufügen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Datenbank hinzuzufügen: **jede** Datenbank, die auf dem Oracle Server ausgeführt wird, der mit dem Plug-in geschützt wird.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjobs erstellen**, und klicken Sie auf **Neu erstellen** Neben dem **Auswahl** Liste.
- 2 Öffnen Sie in der Auswahlstruktur den entsprechenden Clientknoten, klicken Sie auf **Plug-in für Oracle**, und wählen Sie **Datenbank hinzufügen** aus dem Kontextmenü.
- 3 Auf dem **Details zu Oracle-Instanz** Legen Sie die folgenden Parameter fest:

Alle Parameter im Zusammenhang mit der Oracle-Instanz sind sowohl für RMAN-als auch für Benutzer verwaltete Sicherungsmethoden erforderlich.

- **Oracle-sid:** Geben Sie die sid für die Ziel-Oracle-Datenbank ein. Hilfe zur Bestimmung der Oracle-sid finden Sie unter [Festlegen der Oracle-sid und des Basisverzeichnisses in einer Umgebung ohne RAC](#).

**i** | **Hinweis** Im Allgemeinen gilt die Groß-/Kleinschreibung bei der sid für Linux und UNIX. Das Plug-in verwendet die SID, die Sie ohne Änderungen eingeben, um auf die Oracle-Instanz zuzugreifen. Informationen zum ermitteln, ob die von Ihnen eingegebene sid die Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt, finden Sie in der Dokumentation für Ihre Oracle-Installation.

- **Oracle-Startseite:** Geben Sie den vollständigen Pfad zum Installationsverzeichnis der Zieldatenbank ein. Hilfe zur Bestimmung des Oracle-Stamms finden Sie unter [Festlegen der Oracle-sid und des Basisverzeichnisses in einer nonRAC-Umgebung](#).

**i** | **Wichtig** Um zu verhindern, dass ein Oracle-Fehler auftritt, fügen Sie keinen Schrägstrich am Ende der **ORACLE\_HOME** Verzeichnis unter Linux und UNIX. Bei Verwendung eines umgekehrten Schrägstrichs unter Windows wird kein Fehler generiert.

- **Oracle SYSDBA Benutzer Name:** Geben Sie einen Oracle-Benutzer mit **SYSDBA** Berechtigungen, die vom Plug-in für die Verbindung mit der Datenbank verwendet werden.
- **Oracle SYSDBA-Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den Namen ein, der im vorhergehenden Feld angegeben wurde.

**i** | **Hinweis** Sie können auch die Authentifizierungsdetails für das Plug-in konfigurieren. *für Oracle* später durch Zugriff auf die **Datenbankkennwort festlegen** Funktionalität. Weitere Informationen finden Sie unter [Festlegen des Datenbankkennworts](#).

**i** | **Wichtig** Wenn die Authentifizierungsdetails des Plug-ins nicht auf dem konfiguriert sind **Oracle-Datenbank hinzufügen** Dialogfeld oder mithilfe von **Datenbankkennwort festlegen**, wird jedesmal eine Eingabeaufforderung angezeigt, wenn eine Verbindung zur Datenbank erforderlich ist.

•Für Linux und UNIX *nur*: Konfigurieren Sie die folgenden Parameter:

- **Oracle Software Besitzer:** Geben Sie den Namen des Linux-oder UNIX-Benutzers an, der alle Oracle-Software besitzt. Dieser Benutzer muss über die Oracle-Inventargruppe als primäre Gruppe verfügen und die **OSDBA** und **OSOPER** Gruppen als sekundäre Gruppen. Der für diesen Benutzer gewählte Name ist **Oracle**.



- **Gruppe für Oracle-Software:** Geben Sie den Namen der Linux-oder UNIX-Gruppe an, die Besitzer des Oracle Inventars ist. Dies ist ein Katalog der gesamten Oracle-Software, die auf dem System installiert ist. Der für diese Gruppe gewählte Name ist **oinstall**.
- **NLS\_LANG:** Wählen Sie den Zeichensatz aus, der der NLS-Sprache entspricht, oder **NLS\_LANGUAGE** Parameter für die Datenbanken, die sich auf diesem Oracle Daten Bank Server befinden. Die **NLS\_LANGUAGE** legt die Standardsprache der Datenbank fest. Diese Sprache wird für Nachrichten, Tag-und Monatsnamen, Symbole für AD, BC, a.m. und PM und den Standard Sortiermechanismus verwendet.

So ermitteln Sie den aktuellen **NLS\_LANGUAGE** Parameter für die Datenbank, geben Sie den folgenden Befehl aus: **SQL \* Plus** als SYSDBA-Benutzer:

```
Select * from v $ NLS_PARAMETERS Where Parameter = ' NLS_LANGUAGE ' oder
Parameter = ' NLS_TERRITORY ' or Parameter = ' NLS_CHARACTERSET ' ;
```

Die Ergebnisse werden im folgenden Format kombiniert, um die verfügbaren Auswahlen in der Liste abzugleichen:

```
< NLS_LANGUAGE >_< NLS_TERRITORY >.< NLS_CHARACTERSET >
```

Eine Liste der vom Plug-in unterstützten Sprachen und der zugehörigen NLS\_Lang-Werte finden Sie unter [Sprachunterstützung](#).

Wenn Sie keine **NLS\_LANG** in dieser Liste, die genau Ihren aktuellen Einstellungen entspricht **SQL \* Plus** Query können Sie den exakten Wert in der Liste eingeben oder kopieren und einfügen. Darüber hinaus ist eine perfekte Entsprechung nicht erforderlich; eine kompatible Entsprechung ist ausreichend. So ist beispielsweise jeder charset 1252 mit dem charset WE8MSWIN1252 kompatibel.

- **Pfad für Parameter Datei (en):** Wenn eine Oracle-Instanz gestartet wird, legen die Parameter, die in der Initialisierungsparameter Datei angegeben wurden, die Merkmale der Instanz fest. Diese Initialisierungsparameter werden entweder im **PFILE** oder **SPFILE**.

Die Angabe des Pfads ist erforderlich, wenn die Methode Benutzer verwalteter Sicherungen verwendet wird. Bei der Verwendung der RMAN-Sicherungsmethode verfügen Sie über drei Optionen zum Sichern der Datei. Folgende Optionen sind verfügbar:

- Aktivieren von Steuerdatei-AutoBackups, die AutoBackups der Datei enthalten, durch Auswahl der **AutoBackup der Steuerdatei aktiviert** Option auf dem **Details zu RMAN** Tab.
- Deaktivieren der Steuerdatei-AutoBackups und Verwenden von RMAN-Befehlen zum Sichern der Datei, wenn die **Verwenden von RMAN-Befehlen zum Sichern von Datensicherungen** Option auf dem **Details zu RMAN** die Registerkarte ist ausgewählt.
- Durch Eingeben des Pfads für die Datei mit der Datei System basierten Befehlen zum Sichern der Datei können Sie die AutoBackups der Steuerdateien deaktivieren. **Pfad für Parameter Datei (en)** Feld.

Geben Sie den vollständigen Pfad an, wenn Sie die Sicherungsmethode Benutzer verwaltet oder RMAN verwenden, aber Datei-Systembased-Sicherungen für die Datei erstellen möchten. Geben Sie das Verzeichnis und den Dateinamen der PFILE oder der Datei ein, je nachdem, welcher verwendet wird. Geben Sie die Details für beide an, wenn Sie **SPFILE** sowie **PFILE**.

Die folgende Tabelle enthält die Standardpfade:

Initialisierungs- Datei	Plattform	Standardname	Standardspeicherort
<b>PFILE</b>	Windows	<b>initSID. Ora</b>	%ORACLE_HOME%\database\
	Linux und UNIX	<b>initSID. Ora</b> wobei die SID repräsentiert _HOME/DBS der ORACLE_SID	\$Oracle
<b>SPFILE</b>	Windows	<b>Datei-Nr. Ora</b> wobei sid den ORACLE_SID darstellt	%ORACLE_HOME%\database\ ORACLE_SID

Linux und UNIX**Datei-Nr. Ora** wobei sid die \$Oracle \_HOME/DBS darstellt

## ORACLE\_SID

Sie können mehrere Parameterdatei Pfade eingeben, indem Sie ein Komma als Trennzeichen verwenden. Die Standardlänge dieses Felds ist **2048** Zeichen.

- **Auto Discover:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die restlichen Daten Bank Konfigurationsfelder automatisch auszufüllen, nachdem Sie die **Oracle-sid**, **Oracle-Startseite**, **Oracle SYSDBA Benutzer Name**, und **Oracle SYSDBA-Kennwort** Felder.

**i** | **Wichtig** Bei Verwendung der **Automatisch erkennen** Option empfiehlt Quest, dass Sie alle Daten Bank Konfigurationsfelder auf Genauigkeit prüfen.

4 Auf dem **Details zu RMAN** Legen Sie die folgenden Parameter fest, wenn Sie die Methode "RMAN-Sicherung" verwenden möchten.

Weitere Informationen zum wiederherstellungskatalog finden Sie unter. [Voraussetzungen für RMAN-Sicherungen](#).

**AutoBackup der Steuerdatei aktiviert (deaktiviert manuelle Steuerdatei-und Dateisicherungen):**

Wählen Sie diese Option, wenn die Kontrolldatei AutoBackups für diese Datenbank aktiviert wurden. Für die Notfallwiederherstellung und die RAC-Umgebungen mit mehreren Instanzen sind AutoBackups von Steuerdateien erforderlich. Wenn diese Option ausgewählt ist, werden die Sicherungsdatei Sicherungen manuell deaktiviert und der Knoten "Steuerdatei" ist nicht verfügbar auf dem **NetVault Sicherungsauswahl** Seite. Weitere Informationen zur Steuerung von Datei autosicherungen in einer RAC-Umgebung mit mehreren Instanzen finden Sie unter [Aktivieren von Steuerdatei-autosicherungen in einer RAC-Umgebung](#).

- **Verwenden von RMAN-Befehlen zum Sichern von Datensicherungen:** Nur verfügbar, wenn **AutoBackup der Steuerdatei aktiviert** ist nicht ausgewählt. Wenn diese Option ausgewählt ist, werden die RMAN-Befehle verwendet, um die Datei zu sichern. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, wird eine Datei System basierte Sicherung des Datenspeichers der in der **Pfad für Parameter Datei (en)** Feld auf der **Instanz-Details** Tab.
- **Katalog für RMAN-basierte Sicherungen verwenden:** Wählen Sie diese Option aus, wenn das RMAN-Repository für diese Datenbank in einer wiederherstellungskatalog-Datenbank gespeichert ist, und konfigurieren Sie dann die folgenden Parameter:
  - **Name der Katalog Instanz:** Geben Sie den Namen der Oracle-Instanz ein, der vom Oracle net-Dienstnamen für die wiederherstellungskatalog-Datenbank abweichen kann. Der Name der Instanz muss in der festgelegten **"tnsnames. Ora"** Datei auf dem Oracle Daten Bank Server, damit das Plug-in eine Verbindung mit der wiederherstellungskatalog-Datenbank herstellen kann.
  - **Katalog Besitzer:** Geben Sie den Benutzer an, der als Besitzer des Katalogs angegeben wurde, und ihm die **RECOVERY\_CATALOG\_OWNER** Rolle.
  - **Katalog Kennwort:** Geben Sie das Kennwort an, das dem im vorherigen Feld angegebenen Katalog Besitzernamen zugewiesen wurde.
  - **Erweiterter CLI Backup/AutoBackup-Options Satz:** Wenn Sie CLI-basierte Sicherungen verwenden, geben Sie den Namen des erweiterten Sicherungs Options Satzes an, der für diese Datenbank verwendet werden soll.
  - **CLI Backup/AutoBackup Zielsatz:** Wenn Sie CLI-basierte Sicherungen verwenden, geben Sie den Namen des Sicherungsziel Satzes an, der für diese Datenbank verwendet werden soll.
  - **CLI-Datenbankname (optional):** Wenn Sie CLI-basierte Sicherungen verwenden, geben Sie den Datenbanknamen ein, der von der CLI verwendet wird.

**i** | **Wichtig** Wenn der wiederherstellungskatalog nicht aktiviert ist, speichert das Plug-in automatisch die RMAN-Repository-Informationen in der Kontrolldatei der Datenbank.

5 Auf dem **Benutzer verwaltete Details** Legen Sie die folgenden Parameter fest:

Diese Registerkarte ist **nur** für die Benutzer verwaltete Sicherungsmethode; Er wird in RAC-oder Data Guard-Umgebungen mit mehreren Instanzen nicht unterstützt.

**i** | **Hinweis** Die Benutzer verwaltete Sicherungsmethode kann nur Datei System Objekte sichern. Archivprotokolle, die im asm-Speicher gespeichert wurden, können nicht gesichert werden. Sie können die **Archivprotokoll-Zielverzeichnis** Feld auf der **Benutzer verwaltete Details** Registerkarte leer. Die Sicherung von Datenbanken im asm-Speicher ist nur mit der RMAN-Sicherungsmethode verfügbar.

Geben Sie die folgenden Informationen ein, um Benutzer verwaltete Sicherungen von Kontrolldateien und archivierten Redo-Protokollen durchführen zu können. Sie können diese Felder leer lassen, wenn Ihre Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie die RMAN-Methode enthält. ▪ **Datei speichern Dateiname (vollständiger Pfad)**: Wenn das Plug-in die Benutzer verwaltete Sicherungsmethode verwendet, werden Sicherungen und Wiederherstellungen der Steuerdatei nicht mit der aktiven Kontrolldatei durchgeführt. Ein Snapshot der Steuerdatei wird in der Datei erstellt, die durch den Namen **Datei speichern Dateiname (vollständiger Pfad)**, und der Snapshot oder die Kopie der Steuerdatei wird gesichert. Dieser Schritt stellt sicher, dass eine konsistente Kopie der Steuerdatei geschützt wird.

Bei einer Benutzer verwalteten Wiederherstellungssequenz, die die Wiederherstellung von Kontrolldateien beinhaltet, werden die Steuerdateien in der wiederhergestellt **Datei speichern Dateiname (vollständiger Pfad)**. Dieser Schritt stellt sicher, dass aktive Kontrolldateien nicht überschrieben werden. Kopieren Sie die Datei während der Benutzer verwalteten Wiederherstellungsprozesse manuell aus der **Datei speichern Dateiname (vollständiger Pfad)** am ursprünglichen Speicherort nach Bedarf.

Geben Sie den vollständigen Pfadnamen an. Geben Sie einen Dateinamen auf dem Oracle Daten Bank Server ein, der als **Datei speichern Dateiname (vollständiger Pfad)**, und stellen Sie sicher, dass das Plug-in über Lese-/Schreibberechtigungen für den angegebenen Speicherort und die angegebene Datei verfügt.

- **Archivprotokoll-Zielverzeichnis**: Geben Sie den vollständigen Pfad zum Archivprotokoll Verzeichnis ein, wie in der Liste **LOG\_ARCHIVE\_DEST** oder **LOG\_ARCHIVE\_DEST\_n** Parameter in der Parameterdatei. Wenn Sie die Redo-Protokolle an mehreren Orten archivieren, geben Sie nur das primäre Zielverzeichnis in diesem Feld an.

**i** | **Wichtig** Die Benutzer verwaltete Sicherungsmethode unterstützt keine dynamischen Pfadnamen, wie z. B. ein täglich erstellter Ordner im Zielverzeichnis des Archiv Protokolls.

- **Archivprotokoll Format**: Geben Sie die Erweiterung der Archivprotokoll Dateien an. Das Muster der Archivdatei hängt davon ab, was für die **LOG\_ARCHIVE\_FORMAT** Einstellung in der Parameterdatei. In der folgenden Liste finden Sie einige Beispiele:

▫Bei LOG\_ARCHIVE\_FORMAT = "% T\_% s\_% r. dbf" ist das Archivdatei Muster "\*" . dbf".

▫Wenn LOG\_ARCHIVE\_FORMAT = "% T\_% s. Arc" ist, ist das Archivdatei Muster "\*" . Arc".

▫Wenn LOG\_ARCHIVE\_FORMAT = "Arc% s.% t" ist, ist das Archivdatei Muster "Arc \* . \*".

## 6 Auf dem **Externe Konfiguration** Legen Sie die folgenden Parameter fest:

Die Datenbank hängt zwar von anderen Arten von Dateien für den Vorgang ab, wie z. B. Netzwerk Konfigurationsdatei und Kennwortdateien, aber diese Dateien können nicht mit Oracle RMAN-Befehlen gesichert werden. Sie sind jedoch nützlich bei der Durchführung einer Notfallwiederherstellung oder bei der Wiederherstellung von einem Benutzer Fehler während der Oracle-Konfigurationsaktivitäten.

In der **Verzeichnis der Oracle-Netzwerk Konfiguration oder Pfad für Datei (en) \*** und **Oracle-Kenn Wort Verzeichnis oder Datei (en) Pfad \*** Felder können Sie eine oder mehrere der folgenden Optionen eingeben:

- **Verzeichnispfad**: Wenn Sie einen Verzeichnispfad eingeben, durchsucht das Plug-in das Verzeichnis nach Dateinamen, die möglicherweise einer Oracle-Netzwerk Konfigurationsdatei oder einer Oracle-Kennwortdatei entsprechen. Die restlichen Dateien im Verzeichnis werden ignoriert.

▪ **Vollqualifizierter Pfad zu einer Datei**: Der Pfad enthält Verzeichnis und Dateinamen.

Die **Externe Konfiguration** die Felder lauten wie folgt:

- **Oracle Network Configuration Directory oder Datei (en) Pfad**: Geben Sie das Verzeichnis an, in dem sich die Oracle Netzwerk Konfigurationsdatei befinden, oder die Liste der Oracle Netzwerk Konfigurationsdatei.

- **Oracle-Kenn Wort Verzeichnis oder Datei (en) Pfad:** Geben Sie das Verzeichnis an, in dem sich die Oracle-Kennwortdateien befinden, oder die Liste der Oracle-Kennwortdateien.

i

**Hinweis** Oracle bietet die Möglichkeit, mehrere Versionen der Oracle-Datenbank und der Oracle-Client Software auf demselben System zu installieren. In dieser Art von Umgebung gibt es möglicherweise mehr als ein Oracle-Netzwerk-Konfigurationsverzeichnis, das jeweils über ein eigenes "**tnsnames. Ora**" Datei. Beim Herstellen einer Verbindung mit einer Datenbank, die mehrere "tnsnames. Ora"-Dateien enthält, wird möglicherweise die folgende Fehlermeldung angezeigt: **Ora-12154: TNS: der Dienstname oder SQL \* Net konnte nicht aufgelöst werden. Dienstname kann nicht aufgelöst werden**

Obwohl der Oracle-Dienst korrekt ist und in der entsprechenden Datei tnsnames. ora enthalten ist und sich im entsprechenden Verzeichnis der Oracle-Netzwerk-Konfiguration befindet, tritt dieses Problem auf, weil die eigentliche "tnsnames. Ora"-Datei, die vom Oracle Server verwendet wird, aus einem anderen Verzeichnis; Es handelt sich nicht um die Datei, die die Datenbank enthält, zu der Sie eine Verbindung herstellen.

Sie sollten die Umgebungsvariable verwenden **TNS\_ADMIN** Geben Sie das Verzeichnis an, in dem sich die Oracle-Netzwerk-Konfigurationsdateien befinden, einschließlich der Datei tnsnames. Ora, mit der der Oracle-Dienstname aufgelöst wird. Andernfalls wird möglicherweise der Standardspeicherort verwendet. Dies kann zu einem vorhergehenden Verbindungsfehler führen.

Nach Abschluss des **Oracle Network Configuration Directory oder Datei (en) Pfad**, stellen Sie sicher, dass Sie *Alle* Oracle Netzwerk-Konfigurationsverzeichnisse an den verschiedenen Orten, für die Sie die Dateien tnsnames. ora konfiguriert haben. Achten Sie darauf, dass Sie auf Ihrem System die TNS\_ADMIN-Variable mit dem entsprechenden konfigurierten Speicherort für die Oracle-Netzwerk-Konfigurationsdateien pflegen, die für die Verbindung mit der Datenbank verwendet werden sollen.

Wenn Sie die Datenbank auf einem anderen Server wiederherstellen, stellen Sie sicher, dass die TNS\_ADMIN-Variable mit dem Speicherort der Oracle-Netzwerk-Konfigurationsdateien festgelegt ist, die die Datei "tnsnames. Ora" mit dem Oracle-Datenbankeintrag enthalten, um den Oracle-Dienstnamen aufzulösen, den Sie eine Verbindung herstellen möchten.

- 7 Auf dem **Optionale Details zur Betriebssystem Authentifizierung** Tab (für Windows-basierte Betriebssysteme *nur*), legen Sie die folgenden Parameter fest:

Geben Sie in den folgenden Feldern einen Windows Administrator-Benutzernamen an, der es der Windows-Installation ermöglicht, einen Oracle SYSDBA-Benutzer zu "Impersonaten". Diese Anmeldung ist nur erforderlich, wenn Sicherungen fehlschlagen, weil "**Ora-01031 unzureichend**" Fehler.

**Benutzer Name des Windows Administrators** ▪: Geben Sie den Windows Administrator-Benutzernamen für das Konto ein, unter dem das Plug-in ausgeführt werden soll. Der in diesem Feld angegebene Name muss bereits im Windows-Betriebssystem erstellt worden sein.

▪**Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den Namen ein, der im vorhergehenden Feld angegeben wurde.

- **Windows-Domäne:** Geben Sie die Domäne an, zu der der Benutzer gehört. Lassen Sie dieses Feld leer, wenn es sich um die lokale Domäne handelt.

- 8 Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf **Okay**.
- 9 Wenn Sie die Oracle-Mandanten Architektur mit der Oracle Datenbank 12C oder höher verwenden und ihre cdb mindestens eine PDB umfasst, stellen Sie sicher, dass für jede PDB in der "**tnsnames. Ora**" Datei und der Status der PDB befindet sich im Lese-Schreib-Modus.

Beim Erstellen einer PDB wird automatisch ein Oracle-Standarddienst mit demselben Namen wie der PDB-Name erstellt. Allerdings wird ein Eintrag zum "**tnsnames. Ora**" Datei kann nicht automatisch hinzugefügt werden.

## Bearbeiten von Datenbankinformationen

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjobs erstellen**, und klicken Sie auf **Neu erstellen** Neben dem **Auswahl** Liste.

- 2 Öffnen Sie in der Auswahlstruktur den entsprechenden Clientknoten, und doppelklicken Sie auf **Plug-in für Oracle**.
- 3 Klicken Sie auf den Namen der entsprechenden Datenbank, um Sie hervorzuheben. nicht *nicht* Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.
- 4 Wählen Sie im Kontextmenü **Datenbank bearbeiten**.  
Die **Oracle-Datenbank bearbeiten** Das Dialogfeld zeigt konfigurierte Werte für die Datenbankinstanz an.
- 5 Konfigurieren Sie die Parameter nach Bedarf neu.  
Informationen zu den Feldern in diesem Dialogfeld finden Sie unter. [Hinzufügen einer Datenbank](#).
- 6 Um die Änderungen zu speichern, klicken Sie auf **Okay**.  
**i** | **Wichtig** Die Kenn Wortfelder auf dem **Oracle-Datenbank bearbeiten** Das Dialogfeld ist leer. Legen Sie die Kennwörter erneut fest, auch wenn keine Änderungen vorhanden sind. Wenn dieser Schritt nicht durchgeführt wird, werden die vorhandenen Werte bei der Speicherung der aktualisierten Informationen auf "leer" zurückgesetzt. Um nur die Authentifizierungsdetails für das Plug-in zu aktualisieren, wählen Sie die **Datenbankkennwort festlegen** Option anstelle von **Datenbank bearbeiten**.

## Festlegen des Datenbankkennworts

Plug-in *für Oracle* bietet die Möglichkeit, die Oracle-Authentifizierungsdetails zu speichern, die für die automatische Verbindung mit der Datenbank verwendet werden. Wenn Sie die Authentifizierungsinformationen speichern, müssen Sie die Details nicht jedes Mal eingeben, wenn eine Verbindung zur Datenbank erforderlich ist. Sie können diese Daten entweder zum Zeitpunkt des Hinzufügens einer Datenbank oder zu einem späteren Zeitpunkt mit dem **Datenbankkennwort festlegen** Option.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjobs erstellen**, und klicken Sie auf **Neu erstellen** Neben dem **Auswahl** Liste.
- 2 Öffnen Sie in der Auswahlstruktur den entsprechenden Clientknoten.
- 3 Doppelklicken Sie auf **Plug-in für Oracle**, klicken Sie auf die entsprechende Datenbank und wählen Sie **Datenbankkennwort festlegen** aus dem Kontextmenü.
- 4 Geben Sie die folgenden Informationen ein:
  - Konto Name**: Geben Sie einen Oracle-Benutzernamen mit **SYSDBA** Berechtigungen.
  - Kennwort**: Geben Sie das Kennwort für den Namen ein, der im vorhergehenden Feld angegeben wurde.
- 5 Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf **Okay**.  
**i** | **Wichtig** Wenn das Kennwort für den konfigurierten SYSDBA-Benutzer in der Oracle-Datenbank geändert wurde, aktualisieren Sie das Kennwort im Plug-in.

## Entfernen eines gespeicherten Kennworts

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjobs erstellen**, und klicken Sie auf **Neu erstellen** Neben dem **Auswahl** Liste.
- 2 Öffnen Sie in der Auswahlstruktur den entsprechenden Clientknoten.
- 3 Doppelklicken Sie auf **Plug-in für Oracle**, klicken Sie auf die entsprechende Datenbank und wählen Sie **Gespeichertes Kennwort entfernen** aus dem Kontextmenü.
- 4 Wenn die **Anmeldekonto zurücksetzen** Dialogfeld wird angezeigt, klicken Sie auf **Ja** , um die Authentifizierungsdetails zu löschen.

# Entfernen einer Datenbank

Wenn eine zuvor konfigurierte Datenbank nicht mehr verwendet wird, können Sie Sie aus dem Plug-in entfernen.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjobs erstellen**, und klicken Sie auf **Neu erstellen** Neben dem **Auswahl** Liste.
- 2 Öffnen Sie in der Auswahlstruktur den entsprechenden Clientknoten.
- 3 Doppelklicken Sie auf **Plug-in für Oracle**, klicken Sie auf die entsprechende Datenbank und wählen Sie **Datenbank entfernen** aus dem Kontextmenü.
- 4 Wenn die **Oracle-Datenbank entfernen** Dialogfeld wird angezeigt, klicken Sie auf **Ja** , um die Datenbank zu entfernen.

## Anzeigen von Datenbankdetails

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Datenbankdetails zu einer zuvor konfigurierten Datenbank anzuzeigen, einschließlich aktivierter Datenbankoptionen und der Frage, ob die erforderlichen Komponenten für das Plug-in erfüllt wurden.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjobs erstellen**, und klicken Sie auf **Neu erstellen** Neben dem **Auswahl** Liste.
- 2 Öffnen Sie in der Auswahlstruktur den entsprechenden Clientknoten.
- 3 Doppelklicken Sie auf **Plug-in für Oracle**, klicken Sie auf die entsprechende Datenbank und wählen Sie **Details anzeigen** aus dem Kontextmenü.

Im Dialogfenster Details werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Datenbankname:** Name der ausgewählten Datenbank, wie in der Spalte Name der Tabelle sys. v \$ Datenbank v \$ angegeben.
  - i** **Hinweis** Dieses Feld steht für den Datenbanknamen, nicht für die Oracle-sid; Sie sind nicht identisch. Der Datenbankname ist der Name der Datenbank, während die Oracle-SID der Name der Instanz ist, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird. Obwohl häufig der gleiche Name verwendet wird, ist dies nicht erforderlich. Auch wenn die Namen identisch sind, können Sie unterschiedliche Formen von Groß- und Kleinbuchstaben verwenden, was auch bedeutet, dass Sie nicht identisch sind.
- **DBID:** Oracle DBID für die ausgewählte Datenbank. DBID ist die interne, eindeutig generierte Zahl, die Datenbanken unter scheidet und während des Notfall Wiederherstellungsvorgangs erforderlich ist.
- **Oracle-Version:** Oracle Version oder Release der ausgewählten Datenbank. Wenn die ausgewählte Datenbank die Oracle Enterprise Edition ist, werden auch diese Informationen angezeigt. Wenn es sich bei der ausgewählten Datenbank um eine andere Edition von Oracle handelt, wird nur die Oracle-Version angezeigt.
- **NLS\_LANG:** Zeigt die Standardsprache der Datenbank an. Diese Sprache wird für Nachrichten, Tag- und Monatsnamen, Symbole für AD, BC, a.m. und PM und den Standard Sortiermechanismus verwendet.
- **Ziel für Flash-Wiederherstellungsbereich:** Wenn Fra aktiviert ist, wird das Ziel der FRA angezeigt.
  - **Flashback-Datenbank aktiviert:** Gibt an **Ja** Wenn die Flashback-Datenbankfunktion aktiviert ist oder **Nein** Wenn nicht,.
  - **Reale Anwendungscluster:** Zeigt **TRUE** Wenn die Instanz Teil der RAC-Umgebung mit mehreren Instanzen ist oder **FALSE** Wenn es sich bei der Instanz um eine Einzelinstanz-Umgebung handelt.
  - **Medienwiederherstellung Sperren:** Zeigt **TRUE** Wenn die Wiederherstellung von Block Medien für die ausgewählte Datenbank verfügbar ist und auf der Oracle-Edition der Datenbank basiert.



- **Änderungsnachverfolgung Sperren:** Zeigt **Aktiviert** Wenn die Nachverfolgung von Block Änderungen für die Datenbank aktiviert wurde oder **Deaktiviert** Wenn nicht,.
- **AutoBackup für Steuerdateien:** Zeigt **Auf** Wenn für die Datenbank die AutoBackups der Steuerdatei aktiviert wurden oder **Aus** Wenn nicht,.
- **Protokollmodus:** Zeigt **ARCHIVELOG** Wenn die Datenbank die automatische Archivierung der Redo-Protokolle aktiviert hat oder **NOARCHIVELOG** Wenn nicht,.

4 Um das Dialogfeld zu schließen, klicken Sie auf **Okay**.

## Verwenden von RMAN-Skripts nach der Sicherung

Das Plug-in bietet eine Funktion zum Ausführen eines Skripts mit RMAN-Befehlen nach Abschluss eines Sicherungsjobs. Mit dieser Funktion können Sie beispielsweise eine RMAN-Repository-Crosscheck durchführen. Dieser Crosscheck stellt sicher, dass Daten über Sicherungen im RMAN-Repository mit den entsprechenden Daten in der NetVault Datenbank synchronisiert werden, indem ein nach Sicherungsskript ausgeführt wird, das die entsprechenden RMAN-Befehle enthält. Diese Funktion ist für Oracle DBAs mit erweiterten Funktionen für RMAN und Skripterstellung konzipiert.

- [Erstellen eines RMAN-Skripts nach der Sicherung](#)
- [Aktualisieren eines Skripts nach der Sicherung](#)
- [Entfernen eines Skripts nach der Sicherung](#)

## Erstellen eines RMAN-Skripts nach der Sicherung

**i** **Wichtig** Die Auswahl der Datenbank beim Hinzufügen eines RMAN-Skripts nach der Sicherung wird nicht unterstützt. Wenn Sie ein RMAN-nach Sicherungsskript für den Sicherungs Job verwenden möchten, können Sie den Datenbankknoten möglicherweise nicht auswählen, da alle unter Elemente standardmäßig ausgewählt werden, einschließlich aller vordefinierten Skripte. Wenn Sie mehr als ein RMAN-nach Sicherungsskript definieren und den Datenbankknoten in ihrer Sicherungsauswahl auswählen, stellen Sie sicher, dass nur ein Skript nach der Sicherung ausgewählt ist. *bevor* Sie speichern den Sicherungs Job.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjobs erstellen**, und klicken Sie auf **Neu erstellen** Neben dem **Auswahl** Liste.
- 2 Öffnen Sie in der Auswahlstruktur den entsprechenden Clientknoten.
- 3 Doppelklicken Sie auf **Plug-in für Oracle**, klicken Sie auf die entsprechende Datenbank und wählen Sie **RMAN-nach Sicherungsskript hinzufügen** aus dem Kontextmenü.

Sie können diesen Befehl auch wie folgt aufrufen:

- a Öffnen Sie den Datenbankknoten.
  - b Doppelklicken Sie auf die **Skripts nach der Sicherung** Element und wählen Sie **RMAN-nach Sicherungsskript hinzufügen**.
- 4 Auf dem **RMAN-nach Sicherungsskript hinzufügen** Geben Sie im Dialogfenster die Skriptdetails ein:
    - **Skript Name:** Geben Sie einen Namen für das Skript nach der Sicherung ein. Der Skriptname darf keines der folgenden Zeichen enthalten:
      - Colon (:)
      - Ausrufezeichen (!)
      - Pipe (|)
      - Komma (,)

- Semi-Colon (;)
- Equals (=)
- Kleiner als (<)
- Größer als (>)
- Eckige Klammer links (])
- Rechteckige Klammer (I)
- Anführungszeichen (")
- Umgekehrter Schrägstrich (\)

Wenn Sie diese Zeichen hinzufügen, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

- **Skript:** Geben Sie die RMAN-Befehle ein, einschließlich der Verbindungszeichenfolgen, die erforderlich sind, um eine Verbindung zum Ziel-, Katalog-oder Auxiliary-Datenbank herzustellen, die im Skript verwendet wird.
- **'Katalog 'use ' nocatalog ' verwenden:** Wählen Sie aus, ob das Skript mit diesen Optionen eine Verbindung zum Katalog herstellt.

5 Klicken Sie auf **Speichern** , um das Skript zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

## Aktualisieren eines Skripts nach der Sicherung

- 1 Öffnen Sie den Datenbankknoten, und doppelklicken Sie auf das Skript, das unterhalb der Liste **Skripts nach der Sicherung** Knoten.
- 2 Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor, und klicken Sie auf **Speichern**.

## Entfernen eines Skripts nach der Sicherung

- 1 Öffnen Sie den Datenbankknoten, und wählen Sie das Skript aus, das unterhalb der Liste **Skripts nach der Sicherung** Knoten.
- 2 Wählen Sie im Kontextmenü **Nach Sicherungsskript löschen**.
- 3 Klicken Sie auf **Ja** im Bestätigungsdialogfenster.

# Sprachunterstützung

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der verfügbaren Standardsprachen für das Plug-in und die zugehörigen **NLS\_LANG** Werte.

Tabelle 1. Werte

Sprache	NLS_LANG-Wert
<b>Arabisch</b>	ARABIC_UNITED Arabische Emirate. AR8MSWIN1256
<b>Brasilianisch Portugiesisch</b>	brasilianische PORTUGUESE_BRAZIL. WE8MSWIN1252 brasilianische PORTUGUESE_BRAZIL. UTF8 brasilianische PORTUGUESE_BRAZIL. WE8ISO8859P1 brasilianische PORTUGUESE_BRAZIL. WE8ISO8859P15
<b>Katalanisch</b>	CATALAN_CATALONIA. WE8ISO8859P1 CATALAN_CATALONIA. WE8MSWIN1252 CATALAN_CATALONIA. WE8ISO8859P15



<b>Chinesisch (Vereinfacht)</b>	vereinfachte CHINESE_CHINA. ZHS16CGB231280 vereinfachte CHINESE_CHINA. UTF8 vereinfachte CHINESE_CHINA. ZHS16GBK
<b>Chinesisch (Traditionell)</b>	herkömmliche CHINESE_TAIWAN. ZHT16BIG5
<b>Kroatisch</b>	CROATIAN_CROATIA. EE8MSWIN1250
<b>Tschechisch</b>	CZECH_CZECH Republik. EE8MSWIN1250
<b>Dänisch</b>	DANISH_DENMARK. WE8ISO8859P1 DANISH_DENMARK. WE8MSWIN1252 DANISH_DENMARK. WE8ISO8859P15
<b>Holländisch</b>	DUTCH_THE Niederlande. WE8ISO8859P1 DUTCH_THE Niederlande. WE8MSWIN1252 DUTCH_THE Niederlande. WE8ISO8859P15

Tabelle 1. Werte

<b>Sprache</b>	<b>NLS_LANG-Wert</b>
<b>Englisch</b>	AMERICAN_AMERICA. AL32UTF8 AMERICAN_AMERICA. US7ASCII AMERICAN_AMERICA. UTF8 AMERICAN_AMERICA. WE8ISO8859P1 AMERICAN_AMERICA. WE8ISO8859P15 AMERICAN_AMERICA. WE8MSWIN1252 ENGLISH_UNITED Kingdom. WE8ISO8859P1 ENGLISH_UNITED Kingdom. WE8ISO8859P15 ENGLISH_UNITED Kingdom. WE8MSWIN1252
<b>Finnisch</b>	FINNISH_FINLAND. WE8ISO8859P1 FINNISH_FINLAND. WE8MSWIN1252 FINNISH_FINLAND. WE8ISO8859P15
<b>Französisch</b>	FRENCH_FRANCE. UTF8 FRENCH_FRANCE. WE8ISO8859P1 FRENCH_FRANCE. WE8ISO8859P15 FRENCH_FRANCE. WE8MSWIN1252
<b>Deutsch</b>	GERMAN_GERMANY. UTF8 GERMAN_GERMANY. WE8ISO8859P1 GERMAN_GERMANY. WE8ISO8859P15 GERMAN_GERMANY. WE8MSWIN1252
<b>Griechisch</b>	GREEK_GREECE. EL8MSWIN1253
<b>Hebräisch</b>	HEBREW_ISRAEL. IW8MSWIN1255

	HEBREW_ISRAEL. UTF8
<b>Ungarisch</b>	HUNGARIAN_HUNGARY. EE8MSWIN1250
<b>Italienisch</b>	ITALIAN_ITALY. UTF8 ITALIAN_ITALY. WE8ISO8859P1 ITALIAN_ITALY. WE8ISO8859P15 ITALIAN_ITALY. WE8MSWIN1252
<b>Japanisch</b>	JAPANESE_JAPAN. JA16EUC JAPANESE_JAPAN. JA16SJIS  JAPANESE_JAPAN. UTF8
<b>Koreanisch</b>	KOREAN_KOREA. KO16KSC5601 KOREAN_KOREA. KO1616KSCCS KOREAN_KOREA. UTF8
<b>Norwegisch</b>	NORWEGIAN_NORWAY. WE8ISO8859P1 NORWEGIAN_NORWAY. WE8ISO8859P15 NORWEGIAN_NORWAY. WE8MSWIN1252
<b>Polnisch</b>	POLISH_POLAND. EE8MSWIN1250
<b>Portugiesisch</b>	PORTUGUESE_PORTUGAL. WE8ISO8859P1 PORTUGUESE_PORTUGAL. WE8ISO8859P15 PORTUGUESE_PORTUGAL. WE8MSWIN1252
<b>Rumänisch</b>	ROMANIAN_ROMANIA. EE8MSWIN1250
<b>Russisch</b>	RUSSIAN_CIS. CL8MSWIN1251
<b>Slowakisch</b>	SLOVAK_SLOVAKIA. EE8MSWIN1250 <b>Tabelle 1. Werte</b>
<b>Sprache</b>	<b>NLS_LANG-Wert</b>
<b>Spanisch</b>	SPANISH_SPAIN. UTF8 SPANISH_SPAIN. WE8ISO8859P1 SPANISH_SPAIN. WE8ISO8859P15 SPANISH_SPAIN. WE8MSWIN1252
<b>Spanisch Lateinamerikanisch</b>	Latin American SPANISH_AMERICA. WE8ISO8859P1 Latin American SPANISH_AMERICA. WE8ISO8859P15 Latin American SPANISH_AMERICA. WE8MSWIN1252
<b>Schwedisch</b>	SWEDISH_SWEDEN. WE8ISO8859P1 SWEDISH_SWEDEN. WE8ISO8859P15 SWEDISH_SWEDEN. WE8MSWIN1252
<b>Türkisch</b>	TURKISH_TURKEY. WE8ISO8859P9

# Sichern von Daten

- Durchführen von Benutzer verwalteten Sicherungen
- Durchführen von RMAN-Sicherungen
- Verwenden des Plug-Ins für Dateisysteme zum Sichern von Oracle ACFS

## Durchführen von Benutzer verwalteten Sicherungen

Das Benutzer verwaltete Sicherungsverfahren umfasst die folgenden Schritte:

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

## 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 Linux kann der Name maximal 200 Zeichen lang sein. Unter Windows gibt es keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen 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 Oracle**, und öffnen Sie dann die Datenbank, die Sie sichern möchten.
- 5 Wenn Sie die Authentifizierungsdetails des Plug-ins nicht konfiguriert haben, geben Sie die erforderlichen Informationen ein, wenn die Eingabeaufforderung angezeigt wird, und klicken Sie dann auf **Okay**.
  - **Konto Name:** Geben Sie einen Oracle Datenbankbenutzer mit **SYSDBA** Berechtigungen.
  - **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den Namen ein, der im vorhergehenden Feld angegeben wurde.
- 6 Nachdem das Plug-in eine Verbindung mit der Datenbank hergestellt und die unterstützten Dateitypen für die Auswahl aufgelistet hat, wählen Sie die Daten aus, die gesichert werden sollen.

Das Plug-in unterstützt die folgenden Dateitypen für Benutzer verwaltete Sicherungen:

- **Parameter Datei:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die **PFILE** oder die **SPFILE** für die Oracle-Datenbank. Sie können diesen Knoten öffnen und den Dateinamen anzeigen; die Dateiauswahl ist jedoch auf dieser Ebene nicht zulässig.
- **Steuerdatei:** Wenn diese Option ausgewählt ist, erstellt das Plug-in einen Snapshot der Steuerdatei und speichert Sie in dem Pfad und in der Datei, die in der **Datei speichern Dateiname (vollständiger Pfad)** Feld auf der **Hinzufügen** oder **Bearbeiten, Oracle-Datenbank** Dialogfeld. Die Snapshot-Kopie der Steuerdatei wird dann auf dem Sicherungsgerät gesichert.
- **Archivprotokolle:** Wählen Sie diese Option aus, um alle archivierten Redo-Protokolle zu sichern, die in der **Archivprotokoll-Zielverzeichnis** Feld auf der **Benutzer verwaltete Details** Tab. Das Plug-in löscht nicht automatisch gesicherte Archivierte Redo-Protokolle.
- **Alle Tablespace:** Wählen Sie diesen Knoten aus, um alle Tablespaces in der Datenbank zu sichern, oder öffnen Sie ihn, und wählen Sie die einzelnen Tablespaces aus, die in die Sicherung einbezogen werden sollen. Derzeit wird das Plug-in nicht **nicht** Sicherung einzelner Datendateien für Benutzer verwaltete Sicherungsauswahl unterstützen, aber Sie können eine einzelne DataFile für die Wiederherstellung auswählen.
- **Externe Konfigurationsdateien (nur für RMAN-Sicherungsmethode):** Diese Option gilt für die RMAN-Sicherungsmethode. Wenn externe Konfigurationsdateien in der Auswahl für die Benutzer verwaltete Sicherungsmethode enthalten sind, wird eine Warnmeldung in den NetVault binären Protokollen für die Sicherung angezeigt. Der Status des sicherungsjobs ist jedoch nicht auf **Sicherung für Warnungen abgeschlossen** für diese einzelne Warnung. Das heißt, die sicherungsaufgabe ignoriert die protokollierte Warnung.
- **Skripts nach der Sicherung:** Diese Option gilt für die RMAN-Sicherungsmethode.

**i** **Wichtig** Die Auswahl einzelner Datendateien für die Sicherung mit der Methode Benutzer verwalteter Sicherungen führt zu einem Sicherheitsfehler und einer Meldung in den NetVault Sicherungs binären Protokollen.

**"Die Sicherung einzelner DataFile-Ebenen wird von der vom Benutzer verwalteten Sicherungsmethode nicht unterstützt."** □

Wenn die Dateien, die in Oracle ASM gespeichert sind, für die Sicherung mit der Benutzer verwalteten Sicherungsmethode ausgewählt wurden, schlägt der Sicherungs Job fehl. Diese Auswahl umfasst alle Daten-, Datei-, Kontroll-oder anderen Dateien, die in ASM gespeichert sind. Wenn ASM für diese Datenbank aktiviert ist, muss die RMAN-Sicherungsmethode verwendet werden.

- 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 Linux kann der Name maximal 200 Zeichen lang sein. Unter Windows gibt es

keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

## Inclusive Oracle Tablespace Backup-Auswahl

Wenn eine große Oracle-Datenbank über mehrere getrennte Sicherungsjobs aufgeteilt wurde, ist der Inhalt dieser Jobs typischerweise explizit definiert. Das heißt, Tablespaces werden explizit oder manuell mit einem großen grünen Häkchen markiert. Wenn innerhalb der Oracle-Instanz neue Tablespaces erstellt werden, sind Sie nicht in den vorhandenen Sicherungsjobs enthalten. Sie sind ausgeschlossen, da die Tablespaces manuell ausgewählt wurden, während die neuen Tablespaces nicht in der Liste der zu sichernden Tablespaces enthalten sind.

Um sicherzustellen, dass die Sicherungen neue Tablespaces enthalten, erstellen Sie einen weiteren inclusive-Sicherungs-Job, an dem die **Alle Tablespaces** Knoten explizit oder manuell ausgewählt. Dieser Schritt ermöglicht die Sicherung neu erstellter Tablespaces als Teil des inclusive-Sicherungsjobs.

### Beispiel

Die Datenbank hat die folgenden Tablespaces:

- China\_Sales
- Japan\_Sales
- Korea\_Sales
- LA\_Sales
- London\_Sales
- NY\_Sales
- SD\_Sales
- UK\_Sales

- 1 Erstellen Sie ein **ASIA\_TS** Sicherungs Job, der explizit auswählt **China\_Sales**, **Japan\_Sales**, und **Korea\_Sales** Tablespaces.
- 2 Erstellen Sie ein **US\_TS** Sicherungs Job, der explizit auswählt **LA\_Sales**, **NY\_Sales**, und **SD\_Sales** Tablespaces.
- 3 Erstellen Sie ein **EMEA\_TS** Sicherungs Job, der explizit auswählt **London\_Sales** und **UK\_Sales** Tablespaces.
- 4 Erstellen Sie ein **All\_TS** Sicherungs-Job, der explizit die auswählt **Alle Tablespaces** Knoten und löscht alle Tablespaces, die in den anderen Sicherungsjobs enthalten sind.

## Auswählen 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 **Sicherungsmethode** Wählen Sie das Feld **Benutzer verwaltet** Option zum Durchführen einer Benutzer verwalteten Sicherung.
- 3 Wählen Sie ggf. die folgenden Optionen aus:

- **Schreibgeschützte und Offline-Tablespaces einschließen:** Standardmäßig sichert das Plug-in keine schreibgeschützten und Offline-Tablespaces, auch wenn Sie Sie explizit auf dem **NetVault Sicherungsauswahl** Seite. Schreibgeschützte und Offline-Tablespaces müssen normalerweise nicht gesichert werden, es sei denn, die schreibgeschützten Daten wurden aktualisiert oder die Offline-Tablespaces wurden online geschaltet. Durch die Eliminierung dieser Tablespaces aus den vollständigen Benutzer verwalteten Sicherungen wird das Sicherungsfenster reduziert. Wählen Sie diese Option aus, um Schreibschutz- und Offline-Tablespace in die Sicherung einzubeziehen.
- **Archivprotokolle nach erfolgreicher Sicherung löschen:** Wenn Sie die Archivprotokolle nach der Sicherung automatisch löschen möchten, sodass Sie nicht manuell gelöscht werden müssen, wählen Sie diese Option aus. Diese Option ist nützlich, wenn Sie die Archivprotokolle auf Sicherungsmediensichern.

Das Plug-in sichert jede Protokollfolgennummer und löscht dann die Datei, die gesichert wurde. Wenn Sie über mehrere Archivziele für Ihre Redo-Protokolle verfügen, werden die anderen Kopien derselben Protokollfolgennummer nicht gelöscht.

- i **Wichtig** Auswählen des **Archivprotokolle nach erfolgreicher Sicherung löschen** Option löscht die Archivprotokolle auch dann, wenn der Sicherungs Job fehlschlägt. Stellen Sie daher sicher, dass die Option ausgewählt für **Unvollständige Sicherung aller ausgewählten Elemente** umfasst das Beibehalten eines Sicherungsspeicher Satzes, um sicherzustellen, dass die Archivprotokolle weiterhin wiederhergestellt werden können.

- 4 Aus der **Unvollständige Sicherung aller ausgewählten Elemente** Liste die Standardaktion für das Plug-in aus.

Wenn mehrere Elemente in einer Sicherung enthalten sind und das Plug-in keine Sicherungen durchgeführt werden kann **Alle** mit den ausgewählten Elementen können Sie mit dem Plug-in festlegen, welche Aktion durchgeführt werden soll. Wenn ein Job beispielsweise mehrere Tablespaces und Archivprotokolle enthält und die Sicherung der Archivprotokolle nicht erfolgreich ist, während die Tablespaces gesichert sind, können Sie angeben, welche Aktion der Sicherungs Job durchführen 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 Sicherungs-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.

- 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 Linux kann der Name maximal 200 Zeichen lang sein. Unter Windows gibt es keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

## Abschließen und Senden des Jobs

- 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*.

## Durchführen von RMAN-Sicherungen

Das RMAN-Sicherungsverfahren umfasst die folgenden Schritte:

- [Auswählen von Daten für eine Sicherung](#)
- [Festlegen von Sicherungsoptionen](#)
- [Abschließen und Senden des Jobs](#)

## 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 Auswahlsatz 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 Linux kann der Name maximal 200 Zeichen lang sein. Unter Windows gibt es keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen 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 Oracle**, und öffnen Sie dann die Datenbank, die Sie sichern möchten.

- 5 Wenn Sie die Authentifizierungsdetails des Plug-ins nicht konfiguriert haben, geben Sie die erforderlichen Informationen ein, wenn die Eingabeaufforderung angezeigt wird, und klicken Sie dann auf OK.

- **Konto Name:** Geben Sie einen Oracle Datenbankbenutzer mit **SYSDBA** Berechtigungen.

- **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den Namen ein, der im vorhergehenden Feld angegeben wurde.

6 Nachdem das Plug-in eine Verbindung mit der Datenbank hergestellt und die unterstützten Dateitypen für die Auswahl aufgelistet hat, wählen Sie die Daten aus, die gesichert werden sollen.

Das Plug-in unterstützt die folgenden Dateitypen für RMAN-Sicherungen:

- **Datenbankknoten:** Wenn dieser Knoten ausgewählt ist und keine einzelnen Unterknoten gelöscht wurden, wird die ganze

Oracle-Datenbank wird mit dem entsprechenden RMAN gesichert **Sicherungsdatenbank Plus-Archiv**

**Protokoll** Befehl. Sofern keine speziellen Einzel Sicherungen durchgeführt werden, die nur Parameter Dateien, Steuerdateien oder Archivprotokolle enthalten, empfiehlt Quest, diesen Knoten bei der Durchführung vollständiger und inkrementeller Sicherungen auszuwählen.

- **Parameter Datei:** Dieser Knoten steht nur zur Auswahl zur Verfügung, wenn die **AutoBackup der Steuerdatei aktiviert** Option auf dem **Details zu RMAN** Registerkarte der **Hinzufügen** oder **Bearbeiten, Oracle-Datenbank** Dialogfeld ist **nicht** ausgewählt. Wählen Sie diesen Knoten aus, um die **PFILE** oder die **SPFILE** für die Oracle-Datenbank in der Sicherung. Wenn die **AutoBackup der Steuerdatei aktiviert** Option oder die **Verwenden von RMAN-Befehlen zum Sichern von Datensicherungen** Option auf dem **Hinzufügen** oder **Bearbeiten, Oracle-Datenbank** Dialogfeld aktiviert ist, wird die **Parameter Datei** Knoten nicht erweitert; Andernfalls wird der Name der Parameter Datei angezeigt, wenn der **Parameter Datei** Knoten wurde erweitert.
- **Steuerdatei:** Dieser Knoten steht nur zur Auswahl zur Verfügung, wenn die **AutoBackup der Steuerdatei aktiviert** Option auf dem **Details zu RMAN** Registerkarte der **Hinzufügen** oder **Bearbeiten, Oracle-Datenbank** Dialogfeld ist **nicht** ausgewählt. Wählen Sie diesen Knoten aus, um eine manuelle Sicherung der Steuerdatei durchzuführen. Um sicherzustellen, dass eine neuere Kopie der Kontrolldatei immer verfügbar ist, fügen Sie Sie mit jeder RMAN-basierten Sicherung ein. Wenn Sie keinen wiederherstellungskatalog verwenden, können Sie mit dem Plug-in keine manuelle Dateisicherung wiederherstellen. Weitere Informationen zu manuellen Steuerdatei Sicherungen im Vergleich zu Steuerdatei-AutoBackups finden Sie unter [Manuelle Sicherungen der Kontrolldatei](#).
- **Archivprotokolle:** Da Archivierte Redo-Protokolle wesentlich für die Wiederherstellung von Pit-Dateien sind und regelmäßig gesichert werden müssen, empfiehlt Quest, diesen Knoten auszuwählen, um die Archivprotokolle in einen vollständigen oder inkrementellen Sicherungs Job einzuschließen. Darüber hinaus können die Archivprotokolle unabhängig vom Sicherungstyp Archivprotokoll geschützt werden.
- **Alle Tablespace:** Wählen Sie diesen Knoten aus, um alle Tablespaces in der Datenbank zu sichern, oder öffnen Sie ihn, und wählen Sie die einzelnen Tablespaces aus, die in die Sicherung einbezogen werden sollen. Darüber hinaus können Sie die einzelnen Tablespaces erweitern, um einzelne Datendateien auszuwählen. Diese Option ist nützlich, um eine Teilmenge von Datendateien zu sichern, da die Durchführung von Sicherungen ganzer Datenbank länger dauert als das Fenster zulässige Sicherung.
- **Externe Konfigurationsdateien (nur für RMAN-Sicherungsmethode):** Wählen Sie diesen Knoten aus, um die externen Konfigurationsdateien in die Sicherung einzubeziehen, oder öffnen Sie ihn und wählen Sie ein einzelnes Oracle-Netzwerk aus.

Konfigurations- oder Oracle-Kennwortdateien für Sicherungen. Plug-in *für Oracle* verwendet Quest NetVault Sicherungs-Plug-in für Dateisysteme (Plug-in für Dateisysteme), um die Oracle-Netzwerkconfiguration und die Oracle-Kennwortdateien zu sichern und wiederherzustellen.

- **Skripts nach der Sicherung:** Um ein RMAN-Skript nach der Sicherung mit dem Plug-in auszuführen, öffnen Sie diesen Knoten, und wählen Sie das einzelne Skript aus, das ausgeführt werden soll. Weitere Informationen zu Skripts nach der Sicherung finden Sie unter [Verwenden von RMAN-Skripts nach der Sicherung](#).

**i** | **Wichtig** Die Datenbank muss sich in einer **Öffnen** Status, um die Tablespaces und Datendateien zu sichern. Die Kontrolldateien, die Datei- und Archivprotokolle können jedoch mit der Datenbank in einer **Mount** Status.

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 Linux kann der Name maximal 200 Zeichen lang sein. 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 **Sicherungsmethode** Wählen Sie das Feld **RMAN** Option zum Durchführen von RMAN-Sicherungen.

**i | Wichtig** Wählen Sie für Sicherungen, die die RMAN-Sicherungsmethode verwenden, nicht die **Sicherstellen, dass diese Sicherung die erste auf dem Medium ist** Option auf dem **Zielspeicher** Abschnitt. Die RMAN-Sicherungsmethode generiert mehr als einen Datenstream. Wenn Sie die Option **Sicherstellen, dass diese Sicherung die erste auf dem Medium ist** Option für solche Sicherungen zielt jeder Datenstream auf ein separates Medium ab und geht davon aus, dass es sich um die erste Sicherung auf dem Medium handelt.

- 3 Wählen Sie das Sicherungsziel aus.

Wenn **Flash-Wiederherstellungsbereich** ist aktiviert auf dem **Hinzufügen** oder **Bearbeiten**, **Oracle-Datenbank** können Sie mit den folgenden Optionen das Ziel für die Sicherung auswählen:

- **NetVault Backup Media Manager**: Durch Auswahl dieser Option wird die Sicherung an beliebige Medien gesendet, die Sie auf der Registerkarte Ziel festgelegt haben, wie z. B. ein physisches Band, eine NetVault Sicherung VTL, die auf dem Datenträger gespeichert ist, oder ein NetVault SmartDisk. Bei Auswahl dieser Option weist das Plug-in die Kanäle "SBT\_TAPE" zu, um die Sicherung durchzuführen.
- **Datenträger (Sicherung auf FRA)**: Durch Auswahl dieser Option wird die Sicherung an das Oracle-Laufwerk anstelle des NetVault Sicherungsmediums gesendet. Bei Auswahl dieser Option weist das Plug-in Datenträger Kanäle zu, um die Sicherung durchzuführen.
- **Beide NetVault Sicherungsmedien-Manager und-Datenträger (Sicherung auf Fra dann Sicherung Fra auf NetVault Sicherungsmedien)**: Durch Auswahl dieser Option wird die Sicherung auf das Oracle Laufwerk und dann auf alle Medien gesendet, die Sie auf der Registerkarte Ziel in NetVault Sicherung angegeben haben.
- **Dateikopien vom Datenträger nach erfolgreicher Sicherung auf NetVault Backup Media Manager löschen**: Nur verfügbar, wenn ein Fra-Sicherungstyp ausgewählt ist. Bei Auswahl dieser Option löscht RMAN die Wiederherstellungsdateien nach einer erfolgreichen Sicherung aus der Fra. Die Auswahl dieser Option entspricht der folgenden

RMAN-Befehl:

```
Sicherungs Sicherungsset alle nicht gesichert, da die Zeit ' SYSDATE '  
Delete Input;
```

**i** **Wichtig** Wenn Sie die Option **Dateikopien vom Datenträger nach erfolgreicher Sicherung auf NetVault Backup Media Manager löschen** Option löscht RMAN die Wiederherstellungsdateien in der FRA, auch wenn der Sicherungs Job fehlschlägt. Stellen Sie daher sicher, dass die Option ausgewählt für **Unvollständige Sicherung aller ausgewählten Elemente** umfasst das Beibehalten eines Sicherungsspeicher Satzes, um sicherzustellen, dass die Sicherung auf dem Datenträger weiterhin wiederhergestellt werden kann.□

Auswählen des **Sicherungsziel des Datenträgers (Sicherung auf FRA)** wird nicht unterstützt für **Externen Konfigurationsdateien** oder **Parameter Dateien** , die manuell auf dem **Hinzufügen**oder **Bearbeiten, Oracle-Datenbank** Dialogfeld. Dies wird nicht unterstützt, da die FRA ein Teil des Datenträgers ist, der von Oracle verwaltet wird. **Externe Konfigurationsdateien** und **Parameter Dateien** , die manuell auf dem **Hinzufügen**oder **Bearbeiten, Oracle-Datenbank** Das Dialogfeld wird über das Plug-in für Dateisysteme gesichert.

Mit diesen Optionen können Sie eine Medien Ziel Strategie implementieren, die die Anforderungen gleicht und gleichzeitig die Wiederherstellungen beschleunigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Definieren einer Sicherungsziel Strategie](#). Anweisungen zum Aktivieren von Fra finden Sie unter Bullet Item [Flash-Wiederherstellungsbereich aktiviert in Konfigurieren der Standardeinstellungen](#).

4 Geben Sie den Sicherungstyp an.

- Voll
- Inkrementelle Stufe 0
- Differenzielle Stufe 1
- Stufe 1 kumulativ
- Archivprotokoll
- Datenbank duplizieren
- Flash-Wiederherstellungsbereich (nur für Oracle 10G und höher verfügbar)
- Wiederherstellungsdateien aus dem Flash-Wiederherstellungsbereich nach erfolgreicher Sicherung löschen: nur verfügbar, wenn der Sicherungstyp Fra ausgewählt ist. Bei Auswahl dieser Option löscht RMAN die Wiederherstellungsdateien nach einer erfolgreichen Sicherung aus der Fra. Die Auswahl dieser Option entspricht den folgenden RMAN-Befehlen:

```
DELETE-Eingabe für Sicherungs Wiederherstellungsbereich
```

```
Eingabe von Sicherungs Wiederherstellungsdateien löschen
```

Weitere Informationen zu diesen Sicherungstypen finden Sie unter. [Definieren einer RMAN-Sicherungsstrategie](#).

**i** **Wichtig** FRA-Sicherungen schlagen fehl, wenn vorherige Sicherungen nicht mit einem **Sicherungsziel der Platte** oder **Beide NetVault Sicherungsmedien-Manager und-Datenträger**. Sie müssen die FRA als Sicherungsziel verwenden, bevor Sie die FRA mit dem **Flash-Wiederherstellungsbereich** Sicherungstyp.

Wenn NetVault Sicherung Sicherungen auf dem Datenträger anweist (Sicherung auf FRA), **Inkrementelle Stufe 0** Sicherungen

(INCR LVLO) werden in separaten Sicherungssätzen gespeichert. Zusätzlich werden die ersten **Inkrementelle Stufe 1** Backup (INCR LVL1) – Differenziell oder kumulativ – generiert die Basis **Inkrementelle Stufe 0** Sicherungskopie-Image, sowie die **Inkrementelle Stufe 1** Image für Sicherungskopie. Folgenden **Inkrementelle Stufe 1** Sicherungen generieren nur die erforderliche Aktualisierung der Stufe 1 für Sicherungskopien. Bei inkrementellen Sicherungen auf Festplatte (Sicherung auf FRA) verwendet NetVault Sicherung die *Oracle-empfohlene Strategie*

Sicherungskopie Image-Methode, um inkrementell aktualisierte Kopien der im Auswahlatz enthaltenen Datendateien beizubehalten. Für **Inkrementelle Stufe 0** auf Datenträger (Sicherung auf FRA), weist NetVault Backup Oracle an, einen Sicherungssatz Sicherungstyp durchzuführen.

5 Legen Sie die RMAN-Sicherungsoptionen fest.

- Archivprotokolle nach erfolgreicher Sicherung löschen: Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie die Archivprotokolle automatisch löschen möchten, nachdem Sie gesichert wurden, sodass Sie nicht manuell gelöscht werden müssen. Diese Option ist nützlich, wenn Sie die Archivprotokolle vom Datenträger auf NetVault Backup Media Manager sichern. Diese Option entspricht dem Befehl RMAN:

`Sicherungs ARCHIVELOG alle alle Eingaben löschen;`

Das Plug-in sichert jede Protokollfolgennummer und löscht dann die Datei, die gesichert wurde. Wenn Sie über mehrere Archivziele für Ihre Redo-Protokolle verfügen, werden die gesicherten archivierten Redo-Protokolle aus allen Protokoll Archivierungs Zielen gelöscht.

**i** | **Wichtig** Auswählen des **Archivprotokolle nach erfolgreicher Sicherung löschen** Option löscht die Archivprotokolle auch dann, wenn der Sicherungs Job fehlschlägt. Stellen Sie daher sicher, dass die Option ausgewählt für **Unvollständige Sicherung aller ausgewählten Elemente** umfasst das Beibehalten eines Sicherungsspeicher Satzes, um sicherzustellen, dass die Archivprotokolle weiterhin wiederhergestellt werden können.

- Zusätzlichen Protokollwechsel erzwingen, bevor die Archivierung von Protokollsicherungen durchgeführt wird: durch Auswahl dieser Option wird sichergestellt, dass vor der Sicherung der archivierten Redo-Protokolle durch die Ausgabe der SQL-Anweisung ein anderer Protokollschalter ausgeführt wird:

`Aktuelles System Archivprotokoll ändern`

- **Offline-Tablespaces überspringen:** Wählen Sie diese Option aus, wenn das Plug-in die Offline-Tablespaces ignorieren und aus der Sicherung ausschließen soll.
- **Schreibgeschützte Tablespaces überspringen:** Sichern Sie schreibgeschützte Tablespaces, nachdem eine Aktualisierung durchgeführt wurde. Sie können Sie jedoch in nachfolgenden Sicherungen überspringen, um die Größe der Sicherung zu reduzieren. Wählen Sie diese Option aus, wenn das Plug-in schreibgeschützte Tablespaces ignorieren und aus der Sicherung ausschließen soll.
- **Nicht zugängliche Tablespaces überspringen:** Operationen innerhalb von Oracle können einen Tablespace nicht zugänglich machen. Wenn z. B. eine DataFile auf Betriebssystemebene entfernt, aber nicht in der Oracle-Datenbank abgelegt wurde oder die Bereitstellung einer RAW-Geräte Bereitstellungspunkt-Verknüpfung aufgehoben wurde, kann der Tablespace nicht mehr zugänglich sein. Wählen Sie diese Option aus, wenn das Plug-in nicht zugängliche Datenbanken überspringen soll, die auf der **NetVault Sicherungsauswahl** Seite, ohne dass der Sicherungs Job fehlgeschlagen ist.
- **Nicht zugängliche Archivprotokolle überspringen:** Vorgänge innerhalb von Oracle können ein Archivprotokoll nicht zugänglich machen. Wenn eine Archiv-Protokolldatei beispielsweise manuell verschoben oder umbenannt wurde, kann nicht darauf zugegriffen werden. Wählen Sie diese Option aus, wenn das Plug-in nicht zugängliche Archivprotokolle überspringen soll, die auf der **NetVault Sicherungsauswahl** Seite, ohne dass der Sicherungs Job fehlgeschlagen ist.
- **Benutzerdefiniertes Sicherungs-Tag:** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie einen Tag-Namen für den Sicherungssatz erstellen möchten. Wenn Sie keinen Tag angeben, erstellt RMAN im Format TAGYYYYMMDDTHHMMSS ein Standardtag für Sicherungen, außer für autosicherungen von Steuerdateien. Sie können die Bezeichnung anstelle des Datei namens angeben, wenn Sie die **Wiederherstellung** Befehl. Tags werden in Großbuchstaben gespeichert, unabhängig vom Fall, der bei der Eingabe verwendet wird. Die maximale Länge eines Tags beträgt 30 Byte.

Darüber hinaus dürfen nur Zeichen verwendet werden, die in Dateinamen auf dem Zielsystem zulässig sind. ASM unterstützt beispielsweise nicht die Verwendung von Bindestrichen (-) in Dateinamen, die intern verwendet werden, sodass Sie keinen Bindestrich im Tag-Namen verwenden können, wie z. B. **wöchentlich – inkrementell**, wenn Sie Sicherungen in ASM-Datenträgergruppen speichern.

Weitere Informationen zur Verwendung dieser Option in einer Data Guard-Umgebung finden Sie unter [Erstellen eines benutzerdefinierten Sicherungs Tags](#).

- **Dateien pro Sicherungssatz:** Sicherungsinformationen werden in einer logischen Struktur gespeichert, die als **Sicherungssatz**. Ein Sicherungssatz enthält die Daten aus einer oder mehreren DATAFILES, archivierten Redo-Protokollen, Steuerdateien oder einer Datei. Daten-und

Archivprotokolle können nicht im selben Sicherungssatz zusammengefasst werden. Standardmäßig enthält jeder Sicherungssatz 4 oder weniger Datendateien oder 16 oder weniger Archivprotokolle. Verwenden Sie die **Für Tablespace/Datendateien** und **Für Archivprotokolle** Felder, um die maximale Anzahl von Dateien anzugeben, die in den einzelnen Sicherungssätzen enthalten sein sollen, die vom Plug-in erstellt wurden.

Wenn Sie die Deduplizierung verwenden, muss das Plug-in mit dem Standardwert One ("1") den Sicherungsvorgang in einer bestimmten Reihenfolge durchführen.

Wenn Sie die Einstellung auf NULL (0) ändern, unterteilt das Plug-in Dateien zwischen Sicherungssätzen, um die verfügbaren Kanäle optimal zu nutzen. Die Gesamtzahl der zu sichernden Dateien ist durch die Anzahl der Kanäle geteilt. Wenn das Ergebnis weniger als 64 ist, ist dieser Wert die Anzahl der Dateien, die in den einzelnen Sicherungssätzen gespeichert sind. Andernfalls werden 64 Dateien in jeden Sicherungssatz eingefügt.

- **Anzahl der Kanäle:** Sie können den Grad der **Parallelität** innerhalb eines Sicherungsjobs durch die Zuweisung der gewünschten Anzahl Kanäle. Die gleichzeitige Zuweisung mehrerer Kanäle ermöglicht es einem einzigen Job, mehrere Sicherungssätze parallel zu lesen oder zu schreiben. Die Anzahl der Kanäle muss kleiner als oder gleich der Anzahl der Laufwerke für die Sicherungsgeräte sein, die auf der festgelegten **Ziel** Tab. Wenn Sie beispielsweise auf eine VTL Zielen, die mit zwei Laufwerken konfiguriert ist, muss die Anzahl der Kanäle 2 oder weniger betragen. Verwenden Sie die **Für Tablespace/Datendateien** und **Für Archivprotokolle** Felder, um die Anzahl der Kanäle anzugeben.
- **Kanal Rate:** Verwenden Sie diese Einstellungen, um eine Job-spezifische Rate für die Kanäle festzulegen, die bei der Sicherung verwendet werden. Rate ist in der **Kanal zuweisen** Befehl. Bei der Definition dieser Rate wird nicht die tatsächlich verwendete Rate festgelegt. Dadurch wird die maximale Anzahl von Übertragungen festgelegt. Dadurch wird verhindert, dass RMAN eine übermäßige Bandbreite beansprucht und die Leistung dann herabsetzt. Verwenden Sie die **Für Tablespace/Datendateien** und **Für Archivprotokolle** Felder und die zugehörigen Einheiteneinstellungen, um die oberen Limits anzugeben. Standardmäßig ist das Feld Einheit leer, was die Anzahl der Bytes darstellt. Sie können auch die Option **K** (Kilobyte), **M** (Megabyte) oder **G** (Gigabyte).
- **Maximale Größe für Sicherungs Stück (0 = max):** Verwenden Sie diese Einstellungen, um eine Job-spezifische maximale Größe für Sicherungs Stücke (MAXPIECESIZE) für die Kanäle festzulegen, die bei Sicherungen verwendet werden. Die maximale Größe des Sicherungs Stücks ist standardmäßig unbegrenzt, wenn nicht anders konfiguriert. Um die Größe der Sicherungskomponenten zu begrenzen, die von Oracle RMAN generiert wurden, legen Sie eine obere Grenze für die maximale Größe des Sicherungs Stücks fest.

Einstellungen (MAXPIECESIZE). Um die obere Grenze festzulegen, verwenden Sie die **Für Tablespace/Datendateien** und **Für**

**Archivprotokolle** Felder und die zugehörigen Einheiteneinstellungen. Wählen Sie im Feld Einheit die Option **G** (Gigabyte), **M** (Megabyte), **K** (Kilobyte) oder **B** (Byte). Um beispielsweise die Größe der Sicherungseinheit auf 2 GB oder weniger zu begrenzen, geben Sie den Wert 2 ein, und wählen Sie in der Option Maximale Größe des Sicherungs Stücks die Einheit G aus.

**i** | **Hinweis** Um Oracle RMAN zu benachrichtigen, den standardmäßigen konfigurierten Wert zu verwenden, geben Sie **0** in der **Maximale Größe für Sicherungs Stück (0 = max)** Option.

Backup Piece max size (MAXPIECESIZE) ist eine Klausel der RMAN **Kanal zuweisen** Befehl. Wenn Sie einen anderen Wert als 0 eingeben, ist die MAXPIECESIZE-Klausel in der a enthalten **LLOCATE-Kanal** Befehl. Wenn der Wert 0 eingegeben wird, wird die MAXPIECESIZE-Klausel in RMAN ausgeschlossen **Kanal zuweisen** Befehl. Hier ist die maximale Größe des Sicherungs Stücks unbegrenzt, wenn nicht anders konfiguriert.

- **Sicherung als komprimierter Sicherungssatz:** Fügen Sie die **"als komprimierter Sicherungssatz"** -Klausel auf die RMAN **Backup** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Damit kann RMAN eine binäre Komprimierung von Sicherungssätzen durchführen. Die komprimierten Sicherungssätze erfordern während der Wiederherstellung keine zusätzlichen Schritte.
- **Für Archivprotokolle Verwendung Sicherung nicht gesichert (Anzahl der Wiederholungen):** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie eine archivierte Protokollsicherung überspringen möchten,

nachdem eine bestimmte Anzahl von Sicherungen aufgetreten ist, und geben Sie dann die Anzahl der Sicherungen ein, nach denen Archivprotokolle im Sicherungsjob ausgelassen werden sollen.

- **Sicherungs <selections> nicht gesichert, da (vor Tagen):** Wählen Sie diese Option aus, wenn das Plug-in die automatische Wiederaufnahme von Sicherungen nach einer Unterbrechung erzwingen soll. Darüber hinaus können Sie die Anzahl der Tage angeben: der Standardwert ist 1; der Bereich ist 0 bis 90 – um rückwärts zu prüfen, seit die Sicherung zuletzt abgeschlossen wurde. Diese Funktion ist nützlich, wenn Ihre Sicherungen groß und anfällig für mögliche Unterbrechungen sind.

- 6 Aus der **Unvollständige Sicherung aller ausgewählten Elemente** Liste die Standardaktion für das Plug-in aus.

Wenn mehrere Elemente in einer Sicherung enthalten sind und das Plug-in keine Sicherungen durchgeführt werden kann **Alle** die ausgewählten Elemente, auch wenn RMAN einige der ausgewählten Elemente erfolgreich katalogisiert hat, bietet das Plug-in die Möglichkeit, die Aktion festzulegen, die für die Sicherung durchgeführt werden soll. Wenn ein Job beispielsweise mehrere Tablespace und Archivprotokolle enthält und die Sicherung der Archivprotokolle nicht erfolgreich ist, während die Tablespace gesichert sind, können Sie angeben, welche Aktion der Sicherungsjob durchführen 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 Sicherungs-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.

- 7 Legen Sie die **RMAN-Skript generieren** Optionen.

Für den erweiterten DBA vorgesehen, wird die **RMAN-Skript generieren** bietet die Möglichkeit, die meisten RMAN-Skripts über die Webbenutzer Schnittstelle zu erstellen. Sie können das Skript später vor der Verwendung des Skripts bearbeiten, um weitere Optionen oder Parameter hinzuzufügen. Bei dieser Option müssen Sie das Skript nicht von Grund auf neu erstellen, wodurch das Risiko von Syntaxfehlern in den Skripts minimiert wird und die Sicherungen nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden.

Wenn die **RMAN-Skript in Datei ausgeben** Option ausgewählt ist, werden die Befehle, die das Plug-in automatisch an RMAN sendet, in einer Datei in einem Verzeichnis gespeichert, das im Dialogfeld Konfigurieren angegeben ist. Der Oracle DBA kann das Skript nach Bedarf bearbeiten und das Skript über die RMAN-Befehlszeilenschnittstelle ausführen. Sicherungsjobs, die mithilfe der generierten RMAN-Skripts durchgeführt werden, werden in der Datenbank NetVault sicherungsjobs gespeichert.

Sie können die folgenden Optionen für die **RMAN-Skript generieren** Funktion

- **RMAN-Skript in Datei ausgeben:** Wählen Sie diese Option aus, um die Funktion zu verwenden und den Zugriff auf die restlichen Optionen zu aktivieren, und geben Sie dann den Namen der Datei ein, in die das RMAN-Skript geschrieben wurde.
- **RMAN-Skriptverzeichnis:** Geben Sie den Namen des Verzeichnisses ein, in dem die RMAN-Skripte gespeichert werden. Die
- **Skript Standardverzeichnis generieren** das Feld ist standardmäßig auf das Verzeichnis festgelegt, das im Dialogfeld "Konfigurieren" des Plug-ins angegeben wurde. Sie können das Feld jedoch auch auf einer pro-Sicherung-Job-Basis ändern. Der vollständige Pfad, in dem das RMAN-Skript gespeichert wird, wird durch Verkettung der **RMAN-Skriptverzeichnis** mit dem Dateinamen in der **RMAN-Skript in Datei ausgeben** Feld.

- **Wenn vorhanden, Zieldatei überschreiben:** Wählen Sie diese Option aus, damit die Zieldatei, in der das RMAN-Skript ausgegeben wird, überschrieben wird, wenn die Datei vorhanden ist. Wenn die Datei vorhanden ist und diese Option nicht ausgewählt ist, **RMAN-Skript generieren** schlägt fehl und schreibt keine Ausgabe in die vorhandene Datei. Wählen Sie diese Option nur aus, wenn Sie sicher sind, dass Sie eine vorhandene Datei überschreiben möchten.
- **RMAN-Skript generieren und Job senden:** Wenn diese Option ausgewählt ist, wird zusätzlich zur Ausgabe des RMAN-Skripts an die angegebene Datei der NetVault Sicherungs Job geplant und gesendet. Durch Deaktivieren dieser Option wird sichergestellt, dass das Plug-in nur das Skript generiert, sodass Sie das Skript außerhalb der NetVault Sicherung bearbeiten und ausführen können.
- **Keine Verbindungszeichenfolgen enthalten:** Wählen Sie diese Option aus, um Verbindungszeichenfolgen aus der Datei auszuschließen, da Sie möglicherweise Oracle-Kennwörter enthalten. Durch Auswahl dieser Option wird sichergestellt, dass Oracle-Kennwörter nicht in der RMAN-Skriptdatei enthalten sind.

## Abschließen und Senden des Jobs

- 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*.

## Verwenden des Plug-ins für Dateisysteme So sichern Sie Oracle-ACFS

Das Oracle Automatic Storage Management (ASM) Cluster File System erweitert die Oracle ASM-Funktionalität, um nicht-Datenbankdateien zu unterstützen. Diese Dateien enthalten Oracle-Binärdateien, Trace-Dateien, Warnungsprotokolle, Berichtsdateien und andere Anwendungsdatendateien.

Die nicht-Datenbankdateien können nicht mit RMAN gesichert werden, aber Sie können das Plug-in für Dateisysteme verwenden, um Daten zu sichern, die in einem Oracle ACFS-Volume gespeichert sind.

- 1 Stellen Sie das ACFS-Volume bereit.
- 2 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**.

- 3 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 Linux kann der

Name maximal 200 Zeichen lang sein. Unter Windows gibt es keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

- 4 Neben dem **Auswahl** Liste auf **Neu erstellen**.
- 5 Auf dem **NetVault Sicherungsauswahl** Geben Sie einen Namen für den Satz in das Feld **Sicherungsauswahl Satz** , und öffnen Sie den NetVault Sicherungs Client, der als Oracle Daten Bank Server konfiguriert ist.
- 6 Öffnen Sie in der Liste der Plug-ins **Plug-in für Dateisysteme**.
- 7 Wählen Sie das ACFS-Volume aus, oder öffnen Sie den Knoten ACFS, und wählen Sie die gewünschten Elemente aus.
- 8 Konfigurieren Sie die restlichen Sicherungsoptionen.  
Weitere Informationen finden Sie unter *Quest NetVault Sicherungs-Plug-in für Dateisysteme Benutzerhandbuch*.
- 9 Verwenden Sie die **Zeitplan**, **Zielspeicher**, und **Erweiterte Optionen** Listen, um alle zusätzlichen erforderlichen Optionen zu konfigurieren.
- 10 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*.



# Verwenden der Oracle Flashback-Datenbank

- [Übersicht über die Flashback-Datenbank](#)
- [Anzeigen des Flashback-Datenbankstatus](#)
- [Flashback-Datenbankoptionen](#)
- [Flashback-Datenbankeinschränkungen](#)
- [Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in und der Flashback-Datenbank](#)

## Übersicht über die Flashback-Datenbank

Bei der Einführung in Oracle 10G ermöglicht Flashback Database die Rück Spulung einer Oracle Datenbank auf eine frühere Zeit, um Probleme zu beheben, die durch logische Datenbeschädigungen oder Benutzer Fehler verursacht wurden, solange die DATAFILES intakt sind. Flashback-Datenbank ist keine wahre Medienwiederherstellung, da keine physischen Datendateien wiederhergestellt werden können. Flashback-Datenbank ist vorzuziehen, wenn Sie die **Wiederherstellung** und **Wiederherstellen** Befehle in einigen Fällen, da dies schneller und einfacher ist und keine Wiederherstellung der gesamten Datenbank erforderlich ist.

Weitere Informationen zur Flashback-Datenbank finden Sie unter *Konfigurieren der Oracle Flashback-Datenbank und der Wiederherstellungspunkte* in der *Oracle Database Backup and Recovery Benutzerhandbuch*.

## Flashback-Protokolle

Flashback-Datenbank verfügt über einen eigenen Protokollierungsmechanismus. Flashback-Protokolle werden generiert und in der fra gespeichert. Nachdem die Flashback-Datenbank aktiviert wurde, werden geänderte Datenblöcke von DataFile in die Flashback-Protokolle kopiert. Diese Datenblöcke können später verwendet werden, um den Inhalt der DataFile zu rekonstruieren. Da Flashback-Protokolle in regelmäßigen Zeitabständen erfasst werden, sind die Datenblöcke, die aus den Flashback-Protokollen wiederhergestellt werden, die am meisten direkt vor der gewünschten Zielzeit gespeicherten Blöcke. Nachdem Flashback-Protokolle angewendet wurden, wird das Redo-Protokoll erneut auf die Wiederherstellungszeit auf die Zielzeit angewendet.



# Anzeigen des Flashback-Datenbankstatus

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Datenbankdetails zu einer zuvor konfigurierten Datenbank anzuzeigen, einschließlich der Frage, ob FRA und Flashback-Datenbank aktiviert sind.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjobs erstellen**, und klicken Sie auf **Neu erstellen** Neben dem **Auswahl** Liste.
- 2 Öffnen Sie in der Auswahlstruktur den entsprechenden Clientknoten.
- 3 Doppelklicken Sie auf **Plug-in für Oracle**, klicken Sie auf die entsprechende Datenbank und wählen Sie **Details anzeigen** aus dem Kontextmenü.

Das Dialogfeld Details enthält die folgenden Details:

- **Ziel für Flash-Wiederherstellungsbereich:** Wenn Fra aktiviert ist, wird mit dieser Option das Ziel der FRA angezeigt.
- **Flashback-Datenbank aktiviert:** Gibt an **Ja** Wenn die Flashback-Datenbankfunktion aktiviert ist oder **Nein** Wenn nicht,.

Zusätzlich zeigen Sicherungen, die mit dem Plug-in durchgeführt wurden, einen Flashback-Datenbankknoten für das Plug-in auf der **Auswahlsatz erstellen** Seite beim Erstellen eines wiederherstellungsjobs. Die **Flashback-Datenbank** Node bietet die Möglichkeit, eine Flashback-Datenbank statt einer Wiederherstellung durchzuführen.

- 4 Um das Dialogfeld zu schließen, klicken Sie auf **Okay**.

## Flashback-Datenbankoptionen

Die Auswahl der Flashback-Datenbank im Plug-in entspricht der RMAN-oder SQL **Flashback-Datenbank** Befehl.

Flashback-Datenbank hat die folgenden Optionen:

- **So stellen Sie den Wiederherstellungspunkt:** Blinkt die Datenbank zu einem bestimmten Wiederherstellungspunkt. Ein Wiederherstellungspunkt ist ein benannter Punkt, der als Flashback-Ziel verwendet werden kann. Beim Erstellen eines Wiederherstellungspunkts benennen Sie die aktuelle System Änderungsnummer (Motiv). Sie können bis zu 2048 benannte Wiederherstellungspunkte erstellen und diese Punkte können entweder **normal** oder **garantiert**. Ein garantierter Wiederherstellungspunkt wird in einer Flashback-Datenbank verwendet.
- Wiederherstellungspunkte können mit dem **Wiederherstellungspunkt erstellen** Befehl. Weitere Informationen finden Sie unter *Erstellen von normalen und garantierten Wiederherstellungspunkten* in der *Oracle Database Backup and Recovery Benutzerhandbuch*.
- **Zu Zeit:** Setzt die Datenbank zum angegebenen Zeitpunkt wieder in ihren Status zurück. • **Zum Motiv:** Setzt die Datenbank wieder in den Zustand am angegebenen Motiv zurück.
- **Vor der Zeit:** Stellt die Datenbank eine Sekunde vor dem angegebenen Zeitstempel wieder in den Status zurück.
- **Vor dem Motiv:** Zurücksetzen der Datenbank auf Ihren Status an der Systemänderungsnummer, die vor dem angegebenen Motiv liegt.
- **Vor dem Zurücksetzen von Protokollen** (nur für Oracle 10.2. x und höhere Versionen verfügbar): spult die Datenbank zurück in den Motiv, unmittelbar bevor die **RESETLOGS** passiert.

# Flashback-Datenbankeinschränkungen

Es gibt zwei Einschränkungen bei der Auswahl von Flashback-Datenbank:

- Ganze Datenbank- und Flashback-Datenbankknoten können nicht gleichzeitig ausgewählt werden. Wenn diese Option ausgewählt ist, schlägt der Wiederherstellungs Job fehl, und die NetVault Sicherungs Binär Protokolle zeigen eine Fehlermeldung an:  
**' Whole Database ' und ' Flashback Database ' können nicht gleichzeitig ausgewählt werden.**
- Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Seite kann die Flashback-Datenbank nicht gleichzeitig mit anderen Knoten wie Parameter Datei, Steuerdateien, Tablespaces und Datendateien ausgewählt werden. Wenn diese Option ausgewählt ist, schlägt der Wiederherstellungs Job fehl, und die NetVault Sicherungs Binär Protokolle zeigen eine Fehlermeldung an:

**Fehler bei Wiederherstellungsauswahl. ' Flashback-Datenbank ' und einzelne Datendateien können nicht gleichzeitig ausgewählt werden.**

## Wiederherstellen von Daten mit dem Plug-in und der Flashback-Datenbank

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.
- 2 Auf dem **Wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen** Seite die Option **Plug-in für Oracle** aus der **Plug-in-Typ** Liste.
- 3 Um die in der Speichersatz Tabelle angezeigten Elemente weiter zu filtern, verwenden Sie die **Client**, **Datum**, und **Job-ID** Listen.
- 4 Wählen Sie in der Speichersatz Tabelle einen RMAN-basierten Sicherungsspeicher Satz aus, und klicken Sie auf **Nächsten**.
- 5 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Klicken Sie auf die Seite **Flashback-Datenbank** Knoten.
- 6 Klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten** und dann auf die **Wiederherstellungsoptionen** Tab.
- 7 Auswählen **Vollständige Datenbankwiederherstellung**, **Datenbank vor der Wiederherstellung bereitstellen**, und **Shutdown-Datenbank wird abgebrochen**

**Ersten.**

**i | Hinweis** Um eine Flashback-Datenbank durchführen zu können, muss sich die Datenbank in einem bereitgestellten Zustand befinden.

- 8 Wählen Sie auf der Registerkarte nach dem Wiederherstellungsvorgang die Option Datenbank nach der Wiederherstellung öffnen und Protokolle schreiben und zurücksetzen aus.
- 9 Wählen Sie auf der Registerkarte Flashback-Datenbank den gewünschten Flashback-Punkttyp aus.
- 10 Wählen Sie beispielsweise Zeit aus, und geben Sie die Uhrzeit ein, zu der die Datenbank zurück geflasht werden soll.
- 11 Klicken Sie auf OK, um die Einstellungen zu speichern, und klicken Sie dann auf Weiter.
- 12 Geben Sie in Job Name einen Namen für den Job ein, wenn Sie die Standardeinstellung nicht verwenden möchten.

- 13 Wählen Sie in der Liste Ziel Client den Computer aus, auf dem die Daten wiederhergestellt werden sollen.
- 14 Verwenden Sie die Listen Zeitplan, Quelloptionen und erweiterte Optionen, um alle zusätzlichen erforderlichen Optionen zu konfigurieren.
- 15 Klicken Sie auf Speichern oder speichern und senden, je nachdem, was zutreffend ist.

---

# Wiederherstellen von Daten

- Zurücksetzen und Wiederherstellen von Daten: Übersicht
- Durchführen von Benutzer verwalteten Wiederherstellungen
- Verwenden von erweiterten Benutzer verwalteten Wiederherstellungsverfahren
- Durchführen von RMAN-Wiederherstellungen
- Verwenden von RMAN-Wiederherstellungstypen in einer Umgebung ohne RAC
- Verwenden von erweiterten Prozeduren mit RMAN-Wiederherstellungen

## Zurücksetzen und Wiederherstellen von Daten: Übersicht

Die Wiederherstellung des Inhalts einer Datenbank aus einer Sicherung erfolgt in der Regel in zwei Phasen: Restore und Recovery. Bei der Wiederherstellung wird eine Kopie der DataFile aus einer Sicherung abgerufen. Recovery ist der Prozess der erneuten Anwendung von Änderungen an der Datei seit der Sicherung aus den archivierten und Online-Redo-Protokollen, um die Datenbank auf ein gewünschtes Motiv zu bringen – in der Regel die Gegenwart oder der Fehlerpunkt.

Befolgen Sie auf der Grundlage ihrer Sicherungsmethode die Anweisungen im entsprechenden Thema für eine erfolgreiche Durchführung der Datenwiederherstellung mit dem Plug-in *für Oracle*.

## Grundlegendes zu Benutzer verwalteter Wiederherstellung

Wenn eine Benutzer verwaltete Sicherungsstrategie implementiert wurde, müssen Sie den Wiederherstellungsprozess verwalten. Dieser Prozess umfasst die folgenden Aufgaben:

- Feststellen, was wiederhergestellt werden soll.
- Wiederherstellen der benötigten Dateien mit dem Plug-in.
- Durchführen des Wiederherstellungsvorgangs manuell außerhalb des Plug-ins durch Ausgabe einer Reihe von **SQL \* Plus** Befehle.

Die folgenden Themen enthalten einen Überblick über den Benutzer verwalteten Wiederherstellungsvorgang. Weitere Informationen finden Sie unter *Informationen über vom Benutzer verwaltete Wiederherstellungsvorgänge* in der *Oracle Database Backup and Recovery Advanced Benutzerhandbuch* oder zum *Durchführen Benutzer*

verwalteter Sicherungen und Wiederherstellungen in der Oracle Database Backup and Recovery Benutzerhandbuch.

- [Ermitteln, welche Datendateien wiederhergestellt werden müssen](#)
- [Wiederherstellen von Daten- und Archiv Protokollen](#)
- [Wiederherstellen von Steuerdateien](#)

## Ermitteln, welche Datendateien wiederhergestellt werden müssen

Wenn ein Medienfehler oder eine Datenbeschädigung aufgetreten ist, können Sie die folgenden Optionen verwenden: **SQL \* Plus** Abfrage, um zu ermitteln, welche Datendateien wiederhergestellt werden müssen. Dieser Befehl funktioniert nur, wenn sich die Datenbank in einem **Öffnen** Status

Wählen Sie Datei Nr., Fehler, ONLINE\_STATUS, Änderungsnummer, Uhrzeit ab Version \$ RECOVER\_FILE;

## Wiederherstellen von Daten- und Archiv Protokollen

Nachdem die beschädigten Datendateien identifiziert wurden, stellen Sie die letzte Vollsicherung der Datendateien und die Sicherung aller Archivprotokolle wieder her, die seit der letzten Sicherung bis zur Wiederherstellungszeit des Ziels generiert wurden. Bei der Wiederherstellung der Daten werden die vorhandenen Dateien durch die gesicherte Kopie ersetzt. Umgekehrt werden diese Dateien beim Wiederherstellen der Archivprotokolle an den ursprünglichen Speicherort kopiert, sodass Sie während des Wiederherstellungsvorgangs für die Datenbank verfügbar sind.

Die Wiederherstellung der beschädigten Datendateien und der Archivprotokolle umfasst die folgenden Schritte:

- 1 Verbindung mit der Datenbank mit SYSDBA-Berechtigungen über die **SQL \* Plus** Utility.  

```
sqlplus sys as SYSDBA
```
- 2 Wenn die Datenbank geöffnet ist, verwenden Sie den folgenden Befehl, um alle Tablespaces zu ändern, die Sie wiederherstellen möchten:  

```
Alter Tablespace < tablespace Name > Offline;
```
- 3 Verwenden Sie das Plug-in, um die beschädigten Datendateien aus dem letzten voll Sicherungsspeicher Satz der verwalteten Benutzer wiederherzustellen.  
Geben Sie den neuen Pfad bei der Wiederherstellung an, um Datendateien an einem anderen Speicherort wiederherzustellen.
- 4 Verwenden Sie das Plug-in, um alle Sicherungen der Archivprotokolle wiederherzustellen, die seit der Vollsicherung des Benutzers durchgeführt wurden.  
Stellen Sie die Protokolle im primären Zielverzeichnis wieder her. Wenn der Speicherplatz begrenzt ist, verwenden Sie die Option Umbenennen, um die Protokolle in einem anderen Verzeichnis wiederherzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von erweiterten Benutzer verwalteten Wiederherstellungsverfahren.
- 5 Nachdem die Wiederherstellung abgeschlossen ist, verwenden Sie **SQL \* Plus** So führen Sie die Wiederherstellung manuell durch, indem Sie für jeden Tablespace, der wiederhergestellt werden soll, den folgenden Befehl ausgeben:  

```
Tablespace < tablespace-Name wiederherstellen >
```
- 6 Ändern Sie die wiederhergestellten Tablespaces online mit den folgenden **SQL \* Plus** Befehl  

```
Tablespace < tablespace Name ändern > Online;
```

# Wiederherstellen von Steuerdateien

Sie können eine Steuerdatei mit einer der folgenden Optionen wiederherstellen:

- **Wiederherstellen einer verlorenen Kopie einer Multiplex-Steuerdatei:** Gehen Sie wie folgt vor, um eine Datenbank wiederherzustellen, wenn ein permanenter Medienfehler eine oder mehrere Steuerdateien einer Datenbank beschädigt hat und mindestens eine Kontrolldatei nicht durch den Medienfehler beschädigt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter *Wiederherstellung einer verlorenen Kopie eines Multiplex-Steuerdatei* in der *Oracle Database Backup and Recovery Advanced Benutzerhandbuch* oder zum *Reagieren auf den Verlust einer Teilmenge der aktuellen Kontrolldateien* in der *Oracle Datenbanksicherung und-Wiederherstellung Benutzerhandbuch für Oracle 11g*.
- **Wiederherstellen einer Steuerdatei aus der Sicherung nach dem Verlust aller aktuellen Kontrolldateien:** Gehen Sie wie folgt vor, um eine Sicherungssteuerdatei wiederherzustellen, wenn ein permanenter Medienfehler alle Kontrolldateien einer Datenbank beschädigt hat und Sie über eine Sicherung der Steuerdatei verfügen.

## Wiederherstellen einer Steuerdatei aus der Sicherung nach dem Verlust aller aktuellen Kontrolldateien

Wenn eine Kontrolldatei nicht zugänglich ist, können Sie die Instanz starten, aber nicht die Datenbank bereitstellen. Wenn Sie versuchen, die Datenbank bereitzustellen, wenn die Kontrolldatei nicht verfügbar ist, erhalten Sie die folgende Fehlermeldung:

```
Ora-00205: Fehler beim Identifizieren der Steuerdatei, Überprüfen des Warnungs Protokolls für weitere Informationen
```

Sie können die Datenbank erst bereitstellen und öffnen, wenn die Kontrolldatei zugänglich ist.

Das Plug-in speichert eine Kopie des Snapshots der Kontrolldatei auf dem **Datei speichern Dateiname (vollständiger Pfad)** angegeben auf der **Hinzufügen** oder **Bearbeiten, Oracle-Datenbank** Dialogfeld. Sie können die Kontrolldatei von diesem Speicherort kopieren, wenn alle aktuellen Kontrolldateien verloren gehen. Wenn der Snapshot nicht in der verfügbar ist **Datei speichern Dateiname (vollständiger Pfad)**, können Sie ihn aus der Sicherung wiederherstellen, indem Sie die folgenden Schritte durchführen:

- 1 Verwenden Sie das Plug-in, um die Kontrolldatei aus der letzten Sicherung der Steuerdatei wiederherzustellen.  
Das Plug-in stellt Sie auf dem **Datei speichern Dateiname (vollständiger Pfad)**. Die wiederhergestellte Datei hat eine **SAV** Erweiterung.
- 2 Verbindung mit der Datenbank mit SYSDBA-Berechtigungen über die **SQL \* Plus** Utility.  

```
sqlplus sys als SYSDBA 3
```

 beenden Sie die Datenbank.
- 3 Benennen und kopieren Sie diese wiederhergestellte Datei in den Namen und Speicherort der Steuerdatei, der in der Oracle-Parameterdatei angegeben ist.
- 4 Bereitstellung der Datenbank.  

```
Start Bereitstellung;
```
- 5 Führen Sie die Wiederherstellung aus, um die Datenbank bis zu einem Punkt wiederherzustellen, der dem aktuellen in den Datendateien gespeicherten Motiv entspricht, und verwenden Sie die **Verwenden der Sicherungs Steuerdatei** Befehl.

Zum Wiederherstellen der Datenbank bis zu dem Punkt, der dem aktuellen in den Datendateien gespeicherten Motiv entspricht, ist mehr Wiederherstellungsaufwand erforderlich. Bei der Wiederherstellung von einer älteren Sicherung enthält die Steuerdatei beispielsweise ein anderes Motiv aus den aktuellen Datendateien, sodass nicht bekannt ist, welche Protokollsequenz archiviert wird.

Zum Beispiel:

Datenbank mit Sicherungs Kontrolldatei wiederherstellen;

Weitere Informationen zum Wiederherstellen einer Sicherungssteuerungsdatei finden Sie unter. *Wiederherstellen einer Sicherungssteuerungsdatei am Standardspeicherort in der Oracle Database Backup and Recovery Advanced Benutzerhandbuch.*

- 6 Öffnen Sie nach dem Beenden der Wiederherstellung die Datenbank mit dem **RESETLOGS** Option.  
Alter Database Open RESETLOGS;

## Informationen zur RMAN-Wiederherstellung

Lesen Sie die folgenden Themen zur RMAN-Wiederherstellung:

- [So werden RMAN-Sicherungen für die Verwendung in Wiederherstellungsvorgängen ausgewählt](#)
- [Auswählen zwischen inkrementellen Sicherungen und Redo-Protokollen](#)
- [Auswählen der Wiederherstellungsquelle](#)
- [DataFile-Medienwiederherstellung](#)
- [Medienwiederherstellung Sperren](#)

## So werden RMAN-Sicherungen für die Verwendung in Wiederherstellungsvorgängen ausgewählt

Bei der Durchführung von RMAN-basierten Wiederherstellungen durch das Plug-in durchführt RMAN selbst wiederherstellen und Recovery-Vorgänge durch. RMAN verwendet die Aufzeichnungen der verfügbaren Sicherungen im RMAN-Repository, um die besten verfügbaren Sicherungen für den Wiederherstellungsvorgang auszuwählen. Dieser Schritt vereinfacht den Wiederherstellungsvorgang, da die Reihenfolge, in der Sicherungen wiederhergestellt werden sollen, nicht durch das lessexperienced-Personal ermittelt werden muss.

## Auswählen zwischen inkrementellen Sicherungen und Redo-Protokollen

Wenn RMAN die Auswahl zwischen der Anwendung einer inkrementellen Sicherung oder der Anwendung von Redo-Protokollen auf die wiederhergestellten Datendateien hat, um ein Wiederherstellungsziel zu erreichen, wird immer eine inkrementelle Sicherung ausgewählt. Wenn überlappende Ebenen der inkrementellen Sicherung verfügbar sind, wählt RMAN automatisch diejenige aus, die den längsten Zeitraum umfasst.

RMAN stellt automatisch die benötigten Datendateien aus den verfügbaren Sicherungen wieder her, wendet inkrementelle Sicherungen auf die Datendateien an, sofern Sie verfügbar sind, und wendet dann Archivprotokolle an.

## Auswählen der Wiederherstellungsquelle

Wenn Fra aktiviert ist, können Sie mit dem Plug-in eine Medien Ziel Strategie definieren, die die Anforderungen gleicht und gleichzeitig die Wiederherstellungen beschleunigt durch Angabe der **Ziel-Sicherungsoptionen** auf dem **Sicherungsoptionen** Tab. Mit diesen Optionen können Sie das Ziel für die Sicherung auswählen. Dazu gehören:

- NetVault Backup Media Manager
- Datenträger (Sicherung auf FRA)
- Beide NetVault Sicherungsmedien-Manager und-Datenträger (Sicherung auf Fra dann Sicherung Fra auf NetVault Sicherungsmedien)

Das Plug-in bietet die Möglichkeit, während des Wiederherstellungsvorgangs die **Quelle wiederherstellen** oder den Speicherort, den RMAN als Quelle für die Wiederherstellung verwenden soll. Mit dieser Option können Sie die Wiederherstellungen beschleunigen, indem Sie sicherstellen, dass RMAN von der FRA oder vom NetVault Sicherungsmedium wiederhergestellt wird. Mit dieser Option können Sie Folgendes tun:

- Wiederherstellung aus der FRA auch dann, wenn die Sicherung auch auf NetVault Sicherungsmedien wie plattenbasierten Medien, VTL oder Band verfügbar ist.
- Wiederherstellung von der NetVault Sicherungsmedien, wenn vermutet wird, dass ein Medienfehler oder eine Datenbeschädigung vorliegt, und Sie das wieder starten des Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsvorgangs nicht riskieren möchten, weil RMAN nicht von der FRA wiederhergestellt werden kann.

Darüber hinaus können Sie dieselben **Quelle wiederherstellen** Optionen, wenn Sie CLI-basierte Sicherungen auf Festplatte durchgeführt haben, indem Sie einen Kanal auf die Festplatte zuweisen, aber das Plug-in für die Wiederherstellung verwenden möchten.

Die folgenden Wiederherstellungs Quellen Optionen sind verfügbar:

- **NetVault Backup Media Manager:** Wenn diese Option ausgewählt ist, öffnet RMAN einen "SBT\_TAPE"-Kanal und liest die Sicherungsdateien von den Sicherungsmedien, die von NetVault Sicherung verwaltet werden und in der festgelegten **Geräteoptionen** Abschnitt der **Ziel** Tab. Wählen Sie diese Option, wenn keine Fra-Backup-Ziel-Strategie implementiert wurde oder das Sicherungsziel von **NetVault Backup Media Manager** wurde für alle Sicherungen ausgewählt.
- **Datenträger (Wiederherstellung von Fra oder Datenträger):** Bei Auswahl dieser Option öffnet RMAN nur einen Platten Gerätetyp und stellt die Sicherungsdateien aus der FRA oder dem betriebssystemspezifischen Verzeichnis, das bei der Konfiguration des Datenträger-Gerätetyps von RMAN angegeben wurde, wieder her. Diese Option ist die Standardeinstellung.
- **Sowohl NetVault Sicherungsmedien-Manager als auch Datenträger (Wiederherstellung von beiden NetVault Sicherungsmedien und (FRA oder Datenträger)):** Wenn diese Option ausgewählt ist, öffnet RMAN einen "SBT\_TAPE"-Kanal und einen Datenträgerkanal, wodurch RMAN die Flexibilität bietet, die beste Quelle für die Wiederherstellungsdateien auszuwählen. Wählen Sie diese Option aus, wenn Ihre Sicherungsziel Strategie die **Beide NetVault Sicherungsmedien-Manager und-Datenträger** Option oder Sie haben sich entschieden, Sicherungs Wiederherstellungsdateien in der FRA zu speichern, während Sie **Flash-Wiederherstellungsbereich-Sicherungen** in einem anderen, unabhängigen Zeitplan.

## DataFile-Medienwiederherstellung

DataFile Media Recovery ist die Anwendung von Online-Protokollen, archivierten Redo-Protokollen oder inkrementellen Sicherungen in einer wiederhergestellten DataFile, um Sie auf die aktuelle Uhrzeit oder eine andere angegebene Zeit zu aktualisieren. Die Wiederherstellung von Datenträgern, die oft als Recovery bezeichnet wird, ist entweder eine vollständige Wiederherstellung oder eine Wiederherstellung von Zeitpunkten (Pit), die auch als unvollständige Wiederherstellung bezeichnet wird. Pit Recovery ist eine Möglichkeit, auf einen Datenverlust zu reagieren, der durch einen Benutzer Fehler verursacht wird, wie z. B. das Löschen einer Tabelle oder eine logische Beschädigung, die für einige Zeit unbemerkt bleibt.

## Vollständige Wiederherstellung vs. Point-in-Time-Wiederherstellung (Pit)

Durch die vollständige Wiederherstellung wird die Datenbank auf die neueste Zeit zurückgesetzt, ohne dass ein Commit für Transaktionen verloren geht. Mit Pit Recovery können Sie die Datenbank an einem bestimmten Punkt wiederherstellen. Das Plug-in unterstützt die Wiederherstellung der Grube auf der Grundlage der Zeit, der Protokollfolgennummer oder der Systemänderungsnummer. Derzeit unterstützt das Plug-in nur Daten Bank Punkt-intime Recovery (DBPITR).

- **System Änderungsnummer (Motiv) basierter Wiederherstellungspunkt für Zeitpunkte:** Wenn bei der Wiederherstellung der Grube ein Motiv angegeben wird, stellt RMAN die angegebenen Motive wieder



her, aber nicht eingeschlossen. Wenn z. B. "Motiv 1000" angegeben wird, wird die Wiederherstellung bis zum Motiv 999 durchgeführt.

- **Log Sequence Number (LSN)-basierte Wiederherstellungszeit (Point-in-Time):** Wenn die genaue Zeit der Datenbeschädigung oder des Fehlers nicht bekannt ist, ist die Angabe einer Protokollfolgennummer mit dem Ziel-Motiv eine sinnvolle Option. RMAN erholt sich durch das angegebene Protokoll. **V \$ LOG\_HISTORY** kann abgefragt werden, um die archivierten Protokolle anzuzeigen, um die entsprechende Protokollsequenznummer und den jeweiligen Thread zu identifizieren.
- **Zeitbasierter Wiederherstellungszeitpunkt:** Zeitbasierte Pit-Wiederherstellung ist nützlich, wenn die Zeit, die die Datenbeschädigung aufgetreten ist, bekannt ist. Wenn ein Entwickler beispielsweise um 6:00 Uhr eine Tabelle gelöscht hat, kann die Wiederherstellung der Grube mit einer Endzeit von 5:55 Uhr durchgeführt werden. Das Plug-in stellt bis zu der angegebenen Zeit, jedoch nicht einschließlich, wieder her.

Weitere Informationen zu Pit Recovery und Daten Bank Inkarnationen finden Sie unter *Durchführen einer Wiederherstellung von Datenbankzeit Punkten* in der *Grundlegendes zur Sicherung und Wiederherstellung von Oracle Datenbanken Guide*.

## Medienwiederherstellung Sperren

Block Media Recovery ist nur in der Oracle Enterprise Edition verfügbar. Diese Funktion reduziert die Ausfallzeit, da Sie nur die beschädigten Blöcke wiederherstellen können, anstatt die gesamte Daten-DataFile wiederherzustellen. Die Wiederherstellung von Block Medien ist besonders nützlich für physische Beschädigungen, bei denen es sich um eine kleine, bekannte Anzahl von Blöcken handelt. Der Blocklevel-Datenverlust resultiert in der Regel aus intermittierenden, zufälligen e/a-Fehlern, die nicht zu weit verbreitetem Datenverlust führen, und Speicherbeschädigungen, die auf den Datenträger geschrieben werden. Die Wiederherstellung von Block Medien ist nicht für Fälle vorgesehen, in denen das Ausmaß des Datenverlusts oder der Beschädigung unbekannt ist und die gesamte DataFile Wiederherstellung erforderlich ist. In solchen Fällen ist die DataFile-Medienwiederherstellung die beste Lösung.

Sie können die Wiederherstellung von Block Medien verwenden, um eine oder mehrere beschädigte Datenblöcke innerhalb einer DataFile wiederherzustellen. Die Wiederherstellung von Block Medien bietet gegenüber der Datenträger-Wiederherstellung von DataFile folgende Vorteile:

- Dadurch wird der MTTR gesenkt, da nur die Wiederherstellungs Blöcke wiederhergestellt und wiederhergestellt werden müssen.
- Damit können die betroffenen Datendateien während der Wiederherstellung online bleiben.

Ohne die Wiederherstellung von Block Medien, wenn sogar ein einzelner Block beschädigt ist, müssen Sie die DataFile offline schalten und die DataFile aus einer Sicherung wiederherstellen. Sie müssen alle Redo-Protokolle anwenden, die für die DataFile generiert wurden, nachdem die Sicherung erstellt wurde. Die gesamte Datei ist nicht verfügbar, bis die Wiederherstellung der Medien abgeschlossen ist. Bei der Wiederherstellung von Block Medien sind bei der Wiederherstellung nur die tatsächlich wiederhergestellten Blöcke nicht verfügbar.

## Voraussetzungen

Zusätzlich zur Ausführung der Oracle Enterprise Edition benötigt Oracle die folgenden Voraussetzungen für die Wiederherstellung von Block Medien, wie in definiert in *Wiederherstellung von Block Medien durchführen* der *Oracle Database Backup and Recovery Benutzerhandbuch*.

- Die Zieldatenbank muss in ausgeführt werden **ARCHIVELOG** -Modus und mit einer aktuellen Kontrolldatei geöffnet oder bereitgestellt werden.
- Die Zieldatenbank darf keine Standby-Datenbank sein.
- Die Sicherungen der Datendateien, die die beschädigten Blöcke enthalten, müssen vollständige oder inkrementelle Sicherungen der Stufe 0 und keine Proxy Kopien sein.
- RMAN kann nur Archivierte Redo-Protokolle für die Wiederherstellung verwenden. In RMAN können inkrementelle inkrementelle Sicherungen der Stufe 1 nicht verwendet werden. Die Wiederherstellung von

Block Medien kann ein fehlendes oder unzugängliches archiviertes Redo-Protokoll nicht überstehen, obwohl es manchmal fehlende Redo-Datensätze überleben kann.

- Flashback-Datenbank muss in der Zieldatenbank aktiviert sein, damit RMAN die Flashback-Protokolle nach guten Kopien der beschädigten Blöcke durchsucht. Wenn die Flashback-Protokollierung aktiviert ist und ältere, nicht beschädigte Versionen der beschädigten Blöcke enthält, kann RMAN diese Blöcke verwenden, um eine schnellere Wiederherstellung zu ermöglichen.

## Identifizieren beschädigter Blöcke

Die **V \$ DATABASE\_BLOCK\_CORRUPTION** anzeigen zeigt Blöcke, die durch Datenbankkomponenten wie RMAN-Befehle beschädigt sind. **Analysieren können** und SQL-Abfragen. Physische Beschädigungen, auch Medien Beschädigung genannt, führen dazu, dass Zeilen zu dieser Ansicht hinzugefügt werden. Die Datenbank erkennt beispielsweise den Block nicht: die Prüfsumme ist ungültig, der Block enthält alle Nullen oder der Block Header ist gebrochen.

Zusätzlich zur Meldung in **V \$ DATABASE\_BLOCK\_CORRUPTION**, wird auch in den folgenden Speicherorten eine Block Beschädigung gemeldet:

- Ergebnisse der Liste Fehler, überprüfen oder sichern... Validate-Befehl
- Fehlermeldungen in der Standardausgabe
- Oracle-Warnungsprotokoll
- Benutzer-Trace-Dateien
- Ergebnisse der SQL-Befehle ANALYZE TABLE und ANALYZE Index
- Ergebnisse des Dienstprogramms dbverify
- Medien Verwaltungsausgabe von Drittanbietern, wie z. b. NetVault Sicherung.

Sie können beispielsweise die folgenden Meldungen in einer Benutzer-Tracedatei erkennen:

Ora-01578: Oracle Data Block Corrupted (Datei Nr. 7, Block Nr. 3)

Ora-01110: Datendatei 7: '/Oracle/oradata/trgt/tools01.DBF '

Ora-01578: Oracle Data Block Corrupted (Datei Nr. 2, Block # 235)

Ora-01110: Datendatei 2: '/Oracle/oradata/trgt/undotbs01.DBF '

# Durchführen von Benutzer verwalteten Wiederherstellungen

Eine standardmäßige Benutzer verwaltete Wiederherstellung mit dem Plug-in *für Oracle* umfasst die folgenden Schritte:

- [Vorbereiten der Datenbank für die Wiederherstellung](#)
- [Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung](#)
- [Abschließen und Senden des Jobs](#)
- [Wiederherstellen der Datenbank](#)
- [Öffnen der Datenbank für die Verwendung](#)

# Vorbereiten der Datenbank für die Wiederherstellung

Um ausgewählte Tablespaces wiederherstellen zu können, müssen Sie eine vollständige Oracle-Datenbank nicht offline nehmen, aber jeden Tabellenbereich, den Sie offline wiederherstellen möchten, bevor Sie die Wiederherstellung durchführen.

- 1 Verbindung mit der Datenbank mit SYSDBA-Berechtigungen über die **SQL \* Plus** Utility.

```
sqlplus sys als SYSDBA
```

- 2 Wenn die Datenbank geöffnet ist, müssen Sie alle Tablespaces, die beschädigte Datendateien enthalten, offline durchführen, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
Tablespace ändern Name des < tablespaces > Offline sofort;
```

## 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 Oracle* 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 alphabetisch nach Speichersatz Name sortiert.

- 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 sowie Größe des Speicher Satzes.

- 5 Klicken Sie auf **Nächsten**.
- 6 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** die Daten aus, die Sie wiederherstellen möchten.

Abhängig von den für die Sicherung ausgewählten Elementen umfasst der Speichersatz:

- Parameter Datei
- Alle Tablespaces
- Sicherungssteuerungsdatei
- Archivprotokolle

- 7 Öffnen Sie die entsprechenden Elemente, und wählen Sie die Daten aus, die Sie in die Wiederherstellung einbeziehen möchten.


**i** | **Hinweis** Für vom Benutzer verwaltete Wiederherstellungen müssen keine weiteren Optionen festgelegt werden. die **Wiederherstellungsoptionen** die Registerkarte enthält keine Felder.

# Abschließen und Senden des Jobs

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 Sicherungs-Plug-ins gemeinsam. Weitere Informationen finden Sie unter *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.

- 1 Klicken Sie auf **Okay** , um die Einstellungen zu speichern, und klicken Sie dann auf **Nächsten**.
- 2 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 Linux kann der Name maximal 200 Zeichen lang sein. Unter Windows gibt es keine Längenbeschränkung. Allerdings wird auf allen Plattformen eine maximale Anzahl von 40 Zeichen empfohlen.

- 3 In der **Ziel Client** Liste die Maschine aus, auf der die Daten wiederhergestellt werden sollen.  
  **Tipp** Sie können auch auf **Wählen** und wählen Sie dann den entsprechenden Client im **Ziel Client auswählen** Dialogfeld.
- 4 Verwenden Sie die **Zeitplan**, **Quelloptionen**, und **Erweiterte Optionen** Listen, um alle zusätzlichen erforderlichen Optionen zu konfigurieren.
- 5 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*.

# Wiederherstellen der Datenbank

Nach der Wiederherstellung der Daten können Sie auswählen, ob die Datenbank, der Tablespace oder die DataFile wiederhergestellt werden soll.

- 1 Verbindung mit der Datenbank mit SYSDBA-Berechtigungen über die **SQL \* Plus** Utility.  

```
sqlplus sys als SYSDBA
```
- 2 Führen Sie einen der folgenden Befehle basierend auf dem gewünschten Ergebnis aus:
  - Geben Sie die folgenden Schritte ein, um eine vollständige Datenbank wiederherzustellen:  

```
Datenbank wiederherstellen
```
  - Um einen bestimmten Tablespace wiederherzustellen, geben Sie Folgendes ein:  

```
Tablespace < tablespace-Name wiederherstellen >
```
  - Um eine bestimmte Daten-DataFile wiederherzustellen, geben Sie Folgendes ein:  

```
Daten File ' < datafile-name mit vollständigem pfad wiederherstellen >  
';
```

Die Datenbank benachrichtigt Sie, wenn die Medienwiederherstellung abgeschlossen ist:

```
Medienwiederherstellung abgeschlossen.
```

# Öffnen der Datenbank für die Verwendung

Öffnen Sie nach dem Beenden der Wiederherstellung die Datenbank zur Verwendung, indem Sie den folgenden Befehl am **SQL \* Plus** Eingabeaufforderung

# Verwenden von erweiterten Benutzer verwalteten Wiederherstellungsverfahren

Bei der vom Benutzer verwalteten Sicherungsmethode wird das Plug-in *für Oracle* mit dieser Option können Sie die Kontrolldatei, die Datendateien und das Archivprotokoll Verzeichnis oder die einzelnen archivierten Protokolldateien bei der Wiederherstellung umbenennen. Das Umbenennen von Dateien kann nützlich sein, wenn Sie die vorhandene Version nicht überschreiben und eine Kopie der Datei erstellen möchten. Sie können die Dateien auch bei der Wiederherstellung mit dem Plug-in in ein anderes Verzeichnis verschieben.

- i** | **Wichtig** Das Umbenennen von Daten wird nicht unterstützt, wenn Benutzer verwaltete Sicherungen auf einem Raw-Gerät wiederherstellen. Diese Option kann nur verwendet werden, wenn Sie eine vom Benutzer verwaltete Sicherung im Dateisystem Speicher wiederherstellen.

Die folgenden Themen beschreiben fortgeschrittene Benutzer verwaltete Wiederherstellungen und enthalten weitere Informationen zu den verfügbaren zusätzlichen Funktionen:

- [Umbenennen oder Verschieben von Steuerdatei-, DataFile-oder einzelnen archivierten Protokolldateien](#)
- [Umbenennen oder Verschieben des Archivprotokoll Verzeichnisses](#)

## Umbenennen oder Verschieben von Steuerdatei-, DataFile-oder einzelnen archivierten Protokolldateien

- 1 Führen Sie die unter Vorbereiten der Datenbank für die Wiederherstellung beschriebenen Schritte aus.
- 2 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**, wählen Sie **Plug-in für Oracle** aus der **Plug-in-Typ** Liste.
- 3 Wählen Sie in der Speichersatz Tabelle das gewünschte Element aus, und klicken Sie auf **Nächsten**. Weitere Informationen finden Sie unter [Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung](#).
- 4 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** auf das Element, das Sie umbenennen oder verlagern möchten, und wählen Sie **Umbenennen** aus dem Kontextmenü.
- 5 In der **Umbenennen/verschieben** Geben Sie die entsprechenden Informationen ein und klicken Sie auf **Okay**.
  - **Umbenennen** Geben Sie den neuen Namen ein.
  - **Verlagern** Geben Sie den neuen Pfad ein.

Das Element wird von den Informationen zu Name und Standort in Klammern ergänzt.

- 6 Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie vorhandene Dateien mit demselben Namen am neuen oder aktuellen Speicherort überschreiben möchten:
  - a Klicken Sie auf der Seite **Auswahlsatz erstellen** auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**.
  - b Klicken Sie auf die Registerkarte **Wiederherstellungsoptionen**, wählen Sie vorhandene Dateien überschreiben aus und klicken Sie auf **OK**.

- 7 Fahren Sie mit dem Wiederherstellungsvorgang fort, wie unter beschrieben. [Abschließen und Senden des Jobs](#).

**i** | **Wichtig** Bei der Umbenennung einzelner Archiv-Protokolldateien während eines wiederherstellungsjobs führen Sie eine Medienwiederherstellung mit **AutoRecovery-Einstellung deaktivieren**, und geben Sie die Dateinamen des Archiv Protokolls manuell ein, um die überarbeiteten Dateinamen anzugeben.

## Umbenennen oder Verschieben des Archivprotokoll Verzeichnisses

Beim Umbenennen eines Archiv-Protokollverzeichnisses werden alle Archivprotokolle in das angegebene Verzeichnis wiederhergestellt.

- 1 Führen Sie die unter Vorbereiten der Datenbank für die Wiederherstellung beschriebenen Schritte aus.
- 2 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**, wählen Sie **Plug-in für Oracle** aus der **Plug-in-Typ** Liste.
- 3 Wählen Sie in der Speichersatz Tabelle das gewünschte Element aus, und klicken Sie auf **Nächsten**. Weitere Informationen finden Sie unter [Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung](#).
- 4 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** auf das Archivprotokoll Verzeichnis, das Sie umbenennen oder verlagern möchten, und wählen Sie **Umbenennen** aus dem Kontextmenü.
- 5 In der **Umbenennen/verschieben** Geben Sie die entsprechenden Informationen ein und klicken Sie auf **Okay**.
  - **Umbenennen** Geben Sie den neuen Namen ein.
  - **Verlagern** Geben Sie den neuen Pfad ein.

Das Element wird von den Informationen zu Name und Standort in Klammern ergänzt.

- 6 Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie vorhandene Dateien mit demselben Namen am neuen oder aktuellen Speicherort überschreiben möchten:
  - a Klicken Sie auf der Seite Auswahlsatz erstellen auf Plug-in-Optionen bearbeiten.
  - b Klicken Sie auf die Registerkarte Wiederherstellungsoptionen, wählen Sie vorhandene Dateien überschreiben aus und klicken Sie auf OK.
- 7 Fahren Sie mit dem Wiederherstellungsvorgang fort, wie unter beschrieben. [Abschließen und Senden des Jobs](#).

**i** | **Wichtig** Bei der Wiederherstellung einiger oder aller der erforderlichen archivierten Redo-Protokolldateien an einem anderen Speicherort geben Sie den Speicherort vor der Medienwiederherstellung mithilfe der **LOGSOURCE** Parameter der **Festlegen** -Anweisung in **SQL \* Plus**.

## Durchführen von RMAN-Wiederherstellungen

Eine Standard-RMAN-Wiederherstellung mit dem Plug-in *für Oracle* umfasst die folgenden Schritte:

- [Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung](#)

- Festlegen von Wiederherstellungsoptionen
- Abschließen und Senden des Jobs

## 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 Oracle* aus der Liste Plug-in-Typ. 3 um die in der Speichersatz Tabelle angezeigten Elemente weiter zu filtern, verwenden Sie die Listen Client, Datum und Job-ID.

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 alphabetisch nach Speichersatz Name sortiert.

Die folgende Tabelle beschreibt die Kennungen des Sicherungstyps:

Sicherungstyp	ID des Sicherungstyps
RMAN-vollständige Datenbank	RMAN vollständiger DB
RMAN inkrementelle Stufe 0	RMAN INCRMTAL LVL 0
RMAN kumulativ inkrementell	RMAN CUML INCRMTAL
RMAN-differenzielle inkrementelle	RMAN-diff INCRMTAL
RMAN-Archivprotokoll	RMAN-Archivprotokoll
RMAN-Steuerungsdatei und Parameter Datei	RMAN Ctrl parm
RMAN-Flash-Wiederherstellungsbereich	RMAN FRA
RMAN-Duplizierungs-Datenbank	RMAN Dupl-DB
Alle anderen RMAN-Sicherungen	RMAN-Sicherung

- 3 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 sowie Größe des Speicher Satzes.
- 4 Klicken Sie auf **Nächsten**.
- 5 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Seite mit dem **Ganze Datenbank** Knoten und die anderen Knoten basierend auf den Elementen, die für die Sicherung ausgewählt wurden, wählen Sie die entsprechenden Elemente aus:
  - **Ganze Datenbank:** Wählen Sie diesen Knoten aus, wenn Sie die gesamte Datenbank wiederherstellen oder wiederherstellen möchten. Wenn diese Option ausgewählt ist, können Sie die DBPITR auf Basis von Motiv, LSN oder Zeit durchführen, um die Datenbank bis zum gewünschten Punkt zu rekonstruieren.  
Auswählen des **Alle Tablespaces** Knoten oder alle Datendatei-und Tablespaces-Knoten ist **nicht** entspricht der Auswahl dieses Knotens.
  - **Parameter Datei:** Nur verfügbar, wenn die **AutoBackup der Steuerdatei aktiviert** Option ist auf der gelöscht **Hinzufügen** oder **Bearbeiten, Oracle-Datenbank** Dialogfeld.

Wählen Sie beim Wiederherstellen einer Parameterdatei die Sicherung aus, die die bestimmte Version der gewünschten Parameterdatei enthält. Die Parameterdatei wird beispielsweise wöchentlich am Sonntag Abend um 23:00 Uhr gesichert. Voraussetzung ist heute Donnerstag und Sie müssen die Parameterdatei in den Zustand wiederherstellen, den Sie am Dienstag um 18.00 Uhr war, wählen Sie die Parameterdatei aus der letzten Sicherung, die vor Dienstag um 6 p. m aufgetreten ist. ., das wäre die Sicherung am Sonntag Abend um 23.00 Uhr

- **SPFILE:** Für Wiederherstellungszwecke steht in der Wiederherstellungsauswahl eine Knoten-Datei zur Verfügung, wenn die Sicherungs Inhalte die Sicherung der Datei enthalten. Bei Auswahl dieser Option wird die Datei mit RMAN-Befehlen wiederhergestellt, insbesondere die **Datei wiederherstellen** Befehl.

**i** | **Hinweis** Eine Datei kann nicht wiederhergestellt werden, um eine Live-Datei zu überschreiben, z. B. wenn die Datenbank mit dem Dateiformat gestartet wurde. Sie kann jedoch an einem anderen Speicherort wiederhergestellt werden. Verwenden Sie die **Umbenennen wiederherstellen** Funktion von NetVault Sicherung und geben Sie den vollständigen Pfad – vollständiger Verzeichnispfad und Dateiname – des Speicherorts ein, an dem die Datei wiederhergestellt werden soll.

Im Gegensatz zum Verlust der Steuerdatei führt der Verlust der Datei nicht dazu, dass die Oracle-Instanz sofort beendet wird. Die Oracle-Instanz wird möglicherweise weiter betrieben, solange Sie nicht heruntergefahren wird. Sie können eine gesicherte Datei an einem anderen Speicherort wiederherstellen. Nachdem die Oracle-Instanz heruntergefahren wurde, starten Sie die Oracle-Instanz mit der wiederhergestellten Datei, oder kopieren Sie die wiederhergestellte Datei auf den Standardspeicherort und starten Sie anschließend die Oracle-Instanz neu.

- **Steuerdatei:** Dieser Knoten kann nicht weiter geöffnet werden. Wenn ein wiederherstellungskatalog nicht verwendet wird, können Sie ihn auch nicht aus der Webbenutzer Schnittstelle wiederherstellen. Die Wiederherstellung schlägt fehl, wenn Sie versuchen, die Kontrolldatei in einen Wiederherstellungs Job einzubeziehen, es sei denn, **Katalog verwenden** ist aktiviert auf dem **Wiederherstellungskatalog** Tab.

Wählen Sie beim Wiederherstellen der Steuerdatei aus der manuellen Sicherung die Sicherung aus, die die bestimmte Version der gewünschten Steuerdatei enthält. Zum Beispiel, manuelle Sicherungen der Steuerdatei werden nächtlich um 11 Uhr durchgeführt. Voraussetzung ist heute Donnerstag und Sie müssen die Kontrolldatei in dem Zustand wiederherstellen, den Sie am Dienstag um 18.00 Uhr war, wählen Sie die Kontrolldatei aus der letzten Sicherung, die vor Dienstag um 18.00 Uhr aufgetreten ist. Das wäre Montag Nacht Sicherung um 23.00 Uhr

- **Alle Tablespaces:** Wählen Sie diesen Knoten aus, um eine **Alle Tablespaces** Wiederherstellung, bei der alle Tablespaces hintereinander mit der RMAN wiederhergestellt werden **DataFile wiederherstellen** Befehl. Durchführen einer **Alle Tablespaces** Restore setzt voraus, dass die Datenbank in einem **Mount** Status.
- **Einzelne Tablespaces/Datendateien:** Öffnen Sie den Knoten alle Tablespaces, um die für die Wiederherstellung verfügbaren Tablespaces anzuzeigen. Sie können einzelne oder mehrere Tablespaces auswählen, oder den Knoten Tabellenbereich öffnen und einzelne Datendateien auswählen. Das Wiederherstellen einzelner Tablespaces oder Datendateien setzt voraus, dass der Tabellenbereich während des Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsvorgangs offline ist.
- **Externe Konfigurationsdateien:** Sie können diesen Knoten erweitern, um die Oracle-Netzwerkkonfiguration und die Oracle Kennwort-Dateien anzuzeigen, die für die Wiederherstellung verfügbar sind. Wählen Sie diesen Knoten aus, um alle verfügbaren externen Konfigurationsdateien wiederherzustellen, oder öffnen Sie ihn und wählen Sie einzelne Dateien aus. Das Plug-in verwendet die Funktionalität des Plug-Ins für Dateisysteme, um die Oracle-Netzwerkkonfiguration und die Oracle-Kennwortdateien wiederherzustellen.

## Festlegen von Wiederherstellungsoptionen

In diesem Schritt geben Sie an, ob Sie eine vollständige oder eine Pit-Wiederherstellung durchführen möchten, und legen Sie die anderen Wiederherstellungsoptionen fest.

Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Seite auf **Plug-in-Optionen bearbeiten** und führen Sie dann die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Schritte aus:



- Anzeigen des Inhalts von Sicherungselementen
- Festlegen der Wiederherstellungsoptionen vor der Wiederherstellung und allgemeinen
- Festlegen von Wiederherstellungsoptionen
- Festlegen der Wiederherstellungsoptionen für Block Medien
- Festlegen der Optionen für nach Wiederherstellungen
- Festlegen der Ziel Details
- Festlegen der wiederherstellungskatalog Details
- Festlegen der Optionen für die Clone-Datenbank
- Festlegen von Optionen für RMAN-Skripterstellung

## Anzeigen des Inhalts von Sicherungselementen

Bevor Sie fortfahren, können Sie den Inhalt der verschiedenen sicherungsteile im ausgewählten Sicherungssatz anzeigen. Sie können sehen, was jedes Stück enthält, die Start-und Endzeit der Sicherung, DataFile-Namen, den motivbereich (einschließlich niedrigem und hohem Motiv) und die Protokollfolgennummer der archivierten Redo-Protokolle. Diese Details werden auf der ersten Registerkarte angezeigt. **Sicherungs Inhalte**.

## Festlegen der Wiederherstellungsoptionen vor der Wiederherstellung und allgemeinen

Klicken Sie zum Fortfahren auf die **Wiederherstellungsoptionen** Tab.

- **Optionen vor der Wiederherstellung:** Diese Optionen ermöglichen die automatische Vorbereitung der Datenbank oder der Tablespaces für den Wiederherstellungsvorgang während des wiederherstellungsjobs des Plug-ins.
  - **Vollständige Datenbankwiederherstellung:** Wählen Sie diese Option, wenn eine vollständige Datenbank wiederhergestellt wird.
  - **Tablespace/Datafile-Wiederherstellung:** Wählen Sie diese Option aus, wenn einzelne oder mehrere Tablespaces oder Datendateien wiederhergestellt werden.
  - **Startup-Datenbank nomount vor der Wiederherstellung:** Bei der Wiederherstellung einer Steuerdatei muss sich die Datenbank in einem **Nomount** Status. Wählen Sie diese Option, wenn Sie möchten, dass das Plug-in die Datenbank in eine **Nomount** Status automatisch, bevor der RMAN-Ausführungs Block ausgegeben wird.
  - **Datenbank vor der Wiederherstellung bereitstellen:** Bei der Durchführung **Ganze Datenbank** oder **Alle Tablespaces** wiederhergestellt wird, muss sich die Datenbank in einer **Mount** Status. Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie möchten, dass das Plug-in die Datenbank automatisch bereitstellt, bevor die Wiederherstellung durchgeführt wird. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, müssen Sie die Datenbank manuell in eine **Mount** Status vor dem Senden des wiederherstellungsjobs, um zu verhindern, dass der Job fehlgeschlagen ist.
  - **Shutdown-Datenbank wird zuerst abgebrochen:** Nur verfügbar, wenn **Datenbank vor der Wiederherstellung bereitstellen** ausgewählt ist. Wenn sich die Datenbank in einem **Öffnen** muss die Datenbank heruntergefahren werden, bevor Sie in einem **Mount** Status. Wählen Sie diese Option, wenn Sie möchten, dass das Plug-in einen **Abbruch abgebrochen** Befehl automatisch vor dem Starten der Datenbank in einem **Mount** Status. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist und die **Datenbank vor der Wiederherstellung bereitstellen** Option ausgewählt ist, schlägt der Wiederherstellungs Job fehl, wenn Sie die Datenbank nicht manuell herunterfahren, bevor Sie den Job senden.
  - **Ändern von Tablespaces vor der Wiederherstellung offline:** Wenn Sie einzelne Tablespaces oder Datendateien wiederherstellen, muss der Tabellenbereich offline sein, bevor die Wiederherstellung durchgeführt wird. Wählen Sie diese Option, wenn Sie möchten, dass das Plug-in die **Tablespace offline ändern** Befehl automatisch für jeden wiederhergestellten Tablespace.

- **Wiederherstellungsoptionen:** Diese Optionen beziehen sich auf die Wiederherstellungsphase des Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsvorgangs von Oracle.
  - **Tablespaces nach der Wiederherstellung Online ändern:** Wenn Sie einzelne Tablespaces und Datendateien wiederherstellen, muss der Tabellenbereich nach Abschluss der Wiederherstellung und Wiederherstellung in einen Online-Status zurückversetzt werden. Wählen Sie diese Option, wenn Sie möchten, dass das Plug-in die **Tablespace online ändern** Befehl automatisch, nachdem die ausgewählten Tablespaces wiederhergestellt und wiederhergestellt wurden. Diese Option erzwingt eine Wiederherstellung des ausgewählten Tablespaces, unabhängig davon, ob **Wiederherstellung durchführen** ausgewählt ist.
  - **Wiederherstellungs-Tablespace-Klausel einschließen:** Wenn Sie die Option **Tablespaces nach der Wiederherstellung Online ändern** Option ist diese Option standardmäßig ausgewählt. Dadurch wird sichergestellt, dass die Tablespaces in der Wiederherstellung enthalten und online geschaltet werden. Deaktivieren Sie diese Option, wenn Sie die Tablespaces manuell wiederherstellen möchten.
  - **Schreibgeschützte Datendateien überprüfen und ggf. Wiederherstellen:** Wählen Sie diese Option aus, um schreibgeschützte Datendateien in die Wiederherstellung einzubeziehen. Die schreibgeschützten Dateien sind nur dann enthalten, wenn Sie zum Abschließen der Wiederherstellung benötigt werden. Wenn Sie nicht beschädigt sind, werden Sie von RMAN ausgelassen.
  - **Anzahl der Kanäle:** Sie können den Grad der Parallelität innerhalb eines wiederherstellungsjobs durch Zuweisen der gewünschten Anzahl von Kanälen steuern. Die gleichzeitige Zuweisung mehrerer Kanäle ermöglicht es einem einzigen Wiederherstellungs Job, mehrere Sicherungssätze parallel wiederherzustellen. Die Anzahl der Kanäle muss kleiner als oder gleich der Anzahl der Kanäle sein, die für den Sicherungs Job angegeben wurden.
  - **Vom benutzerdefinierten sicherungstag wiederherstellen/wiederherstellen:** Wählen Sie diese Option aus, und geben Sie einen Tag-Namen ein, um Sicherungssätze für die Wiederherstellung auszuwählen. Die Auswahl dieser Option entspricht der RMAN-Wiederherstellungsoption **FROM Tag = "< tag\_name >"**. Diese Option setzt die standardmäßige RMAN-Wiederherstellungsauswahl der aktuellsten Sicherungen oder der verfügbaren Dateikopien außer Kraft. Diese Option schränkt auch die automatische Auswahl auf Sicherungssätze oder Dateikopien ein, die mit dem angegebenen Tag erstellt wurden. Wenn mehrere Sicherungssätze oder Dateikopien ein entsprechendes Tag aufweisen, wählt RMAN den aktuellsten Sicherungssatz oder die Dateikopie aus. Bei Tag-Namen wird die Groß-/Kleinschreibung nicht berücksichtigt.
    - i | **Wichtig** In einer Data Guard-Umgebung empfiehlt Quest die Verwendung der **Vom benutzerdefinierten sicherungstag wiederherstellen/wiederherstellen** Option zum Einschränken der Wiederherstellung auf Sicherungen, die von einem bestimmten Oracle Daten Bank Server erstellt wurden. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellen von Daten auf einem anderen Server in einer Data Guard-Umgebung](#).
  - **Quelle wiederherstellen:** Wählen Sie den Speicherort aus, den RMAN als Quelle für die Wiederherstellung verwenden soll. Mit dieser Option können Sie die Wiederherstellungen beschleunigen, indem Sie sicherstellen, dass RMAN auch dann von der FRA wiederhergestellt wird, wenn die Sicherung auch auf NetVault Sicherungsmedien, also auf datenträgerbasierten Medien, VTL oder Band, verfügbar ist.
 

Abwechselnd wird das **Quelle wiederherstellen** mit dieser Option kann sichergestellt werden, dass RMAN vom NetVault Sicherungsmedium wiederhergestellt wird, wenn vermutet wird, dass die FRA einen Medienfehler oder eine Datenbeschädigung verursacht hat. Diese Option ist nützlich, wenn Sie nicht riskieren möchten, den Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsprozess zu starten, weil RMAN nicht von der FRA wiederhergestellt werden kann.

Darüber hinaus können Sie dieselben Optionen auch dann verwenden, wenn Sie ursprünglich CLI-basierte Sicherungen auf dem Datenträger durchgeführt haben, indem Sie einen Kanal auf der Festplatte zuweisen.

Die folgenden **Quelle wiederherstellen** Optionen sind verfügbar:

    - NetVault Backup Media Manager
    - Datenträger (Wiederherstellung von Fra oder Datenträger)

- Sowohl NetVault Sicherungsmedien-Manager als auch Datenträger (Wiederherstellung von beiden NetVault Sicherungsmedien und (FRA oder Festplatte))

Weitere Informationen finden Sie unter [Auswählen der Wiederherstellungsquelle](#).

- **Wiederherstellung validieren:** Validiert die Wiederherstellung, ohne Daten wiederherzustellen. Das Plug-in weist RMAN an, dass die vorhandenen verfügbaren Sicherungssätze für den ausgewählten Vorgang, wie z. B. eine vollständige Datenbankwiederherstellung oder eine Wiederherstellung eines einzelnen Tablespaces, ausreichen. Dieser Schritt stellt sicher, dass die erforderlichen Sicherungssätze nicht beschädigt sind und verwendbar sind. Die folgenden **Wiederherstellung validieren** Optionen sind verfügbar:
  - **Nur Wiederherstellung überprüfen:** Wenn diese Option ausgewählt ist, wird nur eine Validierung durchgeführt.
  - **Wiederherstellung durchführen, wenn Validierung ohne Fehler abgeschlossen wird:** Wenn diese Option ausgewählt ist und die **Wiederherstellung validieren** wird ohne Fehler abgeschlossen, wird auch die Wiederherstellung durchgeführt.

## Festlegen von Wiederherstellungsoptionen

Das Plug-in unterstützt die folgenden Typen von Datenträger Wiederherstellungen von Datenformaten. Weitere Informationen zu vollständigen und unvollständigen Datenbankwiederherstellungen finden Sie unter [DataFile-Medienwiederherstellung](#).

- Vollständige Wiederherstellung einzelner Daten- und Tablespaces
- Vollständige Wiederherstellung der gesamten Datenbank
- Point-in-Time-Wiederherstellung der Datenbank (DBPITR)

Verwenden Sie die **Wiederherstellung durchführen**, um die Art der Wiederherstellung und die Wiederherstellungsoptionen auszuwählen, die die Wiederherstellungsphase des Prozesses betreffen:

- **Wiederherstellungs:** Verwenden Sie diese Optionen, um die Art der Wiederherstellung auszuwählen, die durchgeführt werden soll.
  - **Keine Wiederherstellung durchführen:** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie die Dateien wiederherstellen möchten, aber keine Wiederherstellung durchführen möchten.
  - **Vollständige Wiederherstellung durchführen:** Wählen Sie diese Option aus, um einen einzelnen Tablespace, mehrere Tabellenbereiche oder die gesamte Datenbank bis zum letzten Punkt wiederherzustellen, ohne dass ein Commit für Transaktionen verloren geht.
  - **Tablespace-Punkt in Zeit Wiederherstellung durchführen:** Wählen Sie diese Option aus, um die Datendateien der Tablespaces wiederherzustellen, die auf der **NetVault Sicherungsauswahl** Tab zu einem bestimmten Punkt. Verwenden eines Steuerelements: **System Änderungsnummer basiert, Protokollsequenz basiert** oder **Zeit basiert**: um die Datendateien in einer bestimmten Gruppe von Motiven, Protokollsequenzen oder Zeiten wiederherzustellen. Verwenden Sie die **Zusätzliches Ziel** Control, um den Speicherort der Oracle-basierten automatisierten Zusatz Instanz festzulegen, die für die Wiederherstellung der Tablespaces verwendet wird.
  - **Tabellen-Level-Punkt in Zeit Wiederherstellung durchführen:** Wählen Sie diese Option aus, um bestimmte Tabellen an einem bestimmten Punkt wiederherzustellen. Verwenden Sie ein Steuerelement (**System Änderungsnummer basiert, Protokollsequenz basiert** oder **Zeit basiert**), um den Punkt anzugeben, in dem die Wiederherstellung durchzuführen ist. Verwenden Sie die **Zusätzliches Ziel, Wiederherstellungs Tabelle, und Umwandlungstabelle** Steuerelemente, um zusätzliche Optionen für die Wiederherstellungs Tabellen Aufgabe bereitzustellen. Weitere Informationen und Beispiele finden Sie unter [Wiederherstellung auf Tabellenebene durchführen](#).
  - **Daten Bank Punkt in Zeit Wiederherstellung durchführen:** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie eine Datenbank an einem letzten Punkt in ihren Status zurückgeben müssen. Um beispielsweise die Auswirkung eines Benutzerfehlers umzukehren, wie z. B. das Löschen einer Tabelle, sollten Sie die Datenbank vor dem Löschen auf den Inhalt zurücksetzen.

Das Plug-in unterstützt derzeit nur DBPITR. Sie können diese Option nur bei Verwendung der **Ganze Datenbank** Knoten auf dem **Auswahlsatz erstellen** Seite. Durch Aktivieren dieser Option

bei der Wiederherstellung von Datendateien oder Tablespaces schlägt der Wiederherstellungs Job fehl.

Sie können die Datenbank in einem früheren Ziel-, Protokoll-oder Zeitstatus wiederherstellen.

**i** | **Hinweis** DBPITR öffnet die Datenbank in **RESETLOGS** Modus. Wenn **Daten Bank Punkt in Zeit Wiederherstellung durchführen** ausgewählt ist, werden die Optionen auf der **Nach Recovery** Registerkarte, beschrieben in [Festlegen der Optionen für nach Wiederherstellungen](#) sind nicht verfügbar, weil ein **Öffnen** der Modus ist bereits Teil der DBPITR.

- **Point-in-Time-Steuerelemente:** Sie können eine der folgenden Optionen mit den vorherigen Optionen verwenden, um einen Punkt anzugeben, auf den die Wiederherstellung durchzuführen ist.
  - **System Änderungsnummer basiert:** Wählen Sie diese Option aus, um für eine auf einem Motiv basierende Pit-Wiederherstellung die Basis zu verwenden, bis zu der die Transaktionen wiederhergestellt werden müssen. RMAN stellt die festgelegten Motive wieder her, aber nicht eingeschlossen.
  - **Protokollsequenz basiert:** Wählen Sie diese Option für eine Protokollfolge basierte Pit-Wiederherstellung aus, und geben Sie die abschließende Protokollsequenznummer und den zugehörigen Thread an. Um die gewünschte Protokollfolgenummer und den gewünschten Thread zu identifizieren, können Sie Abfragen **V \$ LOG\_HISTORY** , um die archivierten Protokolle anzuzeigen.
  - **Zeit basiert:** Wählen Sie diese Option für eine zeitbasierte Pit-Wiederherstellung aus, und legen Sie Datum und Uhrzeit in den angegebenen Feldern fest. Das Plug-in stellt bis zu der angegebenen Zeit, jedoch nicht einschließlich, wieder her.
- **Zusätzliches Ziel:** Verwenden Sie dieses Feld, um ein Verzeichnis (vollständiger Pfad) anzugeben, das eine Oracle basierte, automatisierte Zusatz Instanz als Teil des Pit-Wiederherstellungsvorgangs verwendet. Standardmäßig wird in diesem Feld ein Verzeichnis in der Liste **ORACLE\_HOME** Verzeichnis. Sie können dieses Verzeichnis an einen anderen Speicherort ändern. Diesem Verzeichnis *müssen* vorhanden, bevor Sie den Wiederherstellungsvorgang ausführen, und Sie müssen sicherstellen, dass der Oracle-Benutzer Zugriff auf den vollständigen Pfad hat. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellung auf Tabellenebene durchführen](#).
- **Wiederherstellungs Tabelle:** Geben Sie eine durch Kommas getrennte Liste der Tabellen ein, die in einer Wiederherstellung auf Tabellenebene enthalten sein sollen. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellung auf Tabellenebene durchführen](#).
- **Umwandlungstabelle:** Geben Sie eine durch Kommas getrennte Liste der Tabellen ein, die Sie im Rahmen der Wiederherstellung auf einer Ebene umbenennen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellung auf Tabellenebene durchführen](#).
- **Nur Testwiederherstellung durchführen:** Nur verfügbar für Oracle 10G und höher, Enterprise Edition-Datenbanken. Wählen Sie diese Option aus, um eine Testwiederherstellung durchzuführen, die Sie verwenden können, um festzustellen, ob eine Wiederherstellung erfolgreich durchgeführt wurde, oder ob eine frühere Wiederherstellung ein Problem aufgetreten ist. Mit dieser Option können Sie den Redo-Stream nach vorn durchsuchen, um mögliche Probleme zu erkennen. Die Testwiederherstellung wendet Redo ähnlich wie die normale Wiederherstellung an, schreibt aber keine Änderungen auf die Festplatte und führt eine Rollback der Änderungen am Ende der Testwiederherstellung durch. Wenn während der Testwiederherstellung Fehler aufgetreten sind, werden Sie im Oracle-Warnungsprotokoll als Test Ausführungsfehler protokolliert.
  - i** | **Wichtig** Da die Testwiederherstellung im Arbeitsspeicher erfolgt, ist für die Wiederherstellung der Testversion genügend Systemressourcen erforderlich. Die Wiederherstellung der Testversion wird beendet, wenn die maximale Anzahl der Puffer, die von der Testwiederherstellung verwendet werden dürfen, nicht in der Datenbank enthalten ist.

- **Wiederherstellungsoptionen:** Diese Optionen beziehen sich auf die Wiederherstellungsphase.
  - **Schreibgeschützte Datendateien überprüfen und wiederherstellen, wenn nicht aktuell:** Wird mit dem **Schreibgeschützte Datendateien überprüfen und Wiederherstellungs Option bei Bedarf wiederherstellen**. Wählen Sie diese Option aus, um schreibgeschützte Datendateien in

den Wiederherstellungsprozess einzubeziehen. Die schreibgeschützten Dateien sind nur dann enthalten, wenn Sie zum Abschließen der Wiederherstellung benötigt werden. Wenn Sie nicht beschädigt sind, werden Sie von RMAN ausgelassen.

- **Wiederhergestellte Archivprotokolle löschen, die nicht mehr benötigt werden:** Das Plug-in kopiert die archivierten Redo-Protokolle in das Verzeichnis, in dem Sie gesichert wurden. Wählen Sie diese Option aus, um die wiederhergestellten Archivprotokolle zu löschen, die Oracle als unnötig erachtet.

## Festlegen der Wiederherstellungsoptionen für Block Medien

Verwenden Sie die Optionen auf der **Medienwiederherstellung Sperren**, um anzugeben, dass die Wiederherstellung von Block Medien durchgeführt werden soll. Wenn die Wiederherstellung von Block Medien durchgeführt wird, ist Folgendes zu beachten:

- Objekte, die auf der ausgewählt wurden **Auswahlsatz erstellen** Seite werden ignoriert.
- **Datenbank vor der Wiederherstellung bereitstellen** und **Shutdown-Datenbank wird zuerst abgebrochen** Optionen auf der **Wiederherstellungsoptionen** Tab werden geehrt.
- Optionen, die auf der ausgewählt wurden **Nach Recovery** Tab werden geehrt.
- Alle anderen Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsoptionen werden ignoriert.

Die Registerkarte Medienwiederherstellung Sperren enthält die folgenden Optionen:

- **Wiederherstellung von Block Medien durchführen:** Wählen Sie diese Option aus, um die Wiederherstellung von Block Medien durchzuführen und nur die beschädigten Blöcke im Vergleich zur Wiederherstellung der gesamten Datenquelle.
- **Alle beschädigten Blöcke wiederherstellen:** Wählen Sie diese Option aus, um alle beschädigten Blöcke wiederherzustellen, die gemeldet werden in
- **V \$ DATABASE\_BLOCK\_CORRUPTION.**
- **Beschädigte Blöcke für die Wiederherstellung angeben:** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie nur eine bestimmte Teilmenge der beschädigten Blöcke wiederherstellen möchten. Geben Sie im entsprechenden Textfeld die Datensatznummer und die Block Nummer der einzelnen beschädigten Blöcke ein, die wiederhergestellt werden sollen. Geben Sie einen DataFile-Block Eintrag pro Zeile im folgenden Format ein:

```
DataFile <num> Block <num>
```

```
DataFile <num> Block <num>
```

```
.
```

```
.
```

```
.
```

```
DataFile <num> Block <num>
```

```
DataFile <num> Block <num>
```

In diesem Beispiel wird <num> stellt die Daten- und Block Nummer dar, die wiederhergestellt werden sollen.

Das Textfeld akzeptiert bis zu 4096 Zeichen, was zu ungefähr 200 Datenblock Einträgen führt. Die Syntax wird nicht validiert.

## Festlegen der Optionen für nach Wiederherstellungen

Bei der Durchführung der Wiederherstellung mit dem **Ganze Datenbank**, **Alle Tablespaces** oder **Notfallwiederherstellung** -Optionen befindet sich die Datenbank in einem **Mount** Status während des Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsvorgangs. Sie müssen die Datenbank zurück auf die **Öffnen** Status

nach Abschluss. Das Plug-in bietet die Flexibilität, die Datenbank nach dem Wiederherstellungsvorgang während der Wiederherstellung automatisch zu öffnen.

Die **Nach Recovery** die Registerkarte enthält die folgenden Optionen:

- **Datenbank nach der Wiederherstellung öffnen:** Wählen Sie diese Option aus, um die Datenbank automatisch zu öffnen und für die normale Verwendung zur Verfügung zu stellen, nachdem der Wiederherstellungsvorgang während der Wiederherstellung abgeschlossen ist. Durch Auswahl dieser Option sind die folgenden Optionen verfügbar:
  - **Schreibvorgang lesen:** Öffnet die Datenbank im Lese/Schreib-Modus, sodass Sie Redo-Protokolle erstellen können. Diese Option ist die Standardeinstellung, wenn Sie eine primäre Datenbank öffnen.
  - **Schreib-und Rücksetz Protokolle lesen:** Öffnet die Datenbank im Lese/Schreib-Modus und setzt die aktuelle Protokollfolgennummer auf 1 zurück. Darüber hinaus werden alle nicht archivierten Protokolldateien, einschließlich des aktuellen Protokolls, archiviert und alle Redo-Informationen verworfen, die während der Wiederherstellung nicht angewendet wurden, sodass Sie nie angewendet werden. Diese Option muss in den folgenden Situationen ausgewählt werden:

▫ Nach Durchführen einer unvollständigen Medienwiederherstellung oder Medienwiederherstellung mit einer Sicherungs Kontrolldatei.

▫ Nach einer vorherigen **RESETLOGS öffnen** Vorgang wurde nicht abgeschlossen.

▫ Nach einer **Flashback-Datenbank** Vorgang.

- **Schreibgeschützt:** Wählen Sie diese Option aus, um die Benutzer auf schreibgeschützte Transaktionen zu beschränken. Dies verhindert, dass Wiederholungs Protokolle generiert werden. Diese Option ist die Standardeinstellung, wenn Sie eine physische Standby-Datenbank öffnen, sodass die physische Standby-Datenbank auch dann für Abfragen verfügbar ist, wenn Archivprotokolle vom primären Datenbankstandort kopiert werden. Oracle hat die folgenden Einschränkungen beim Öffnen einer Datenbank mit dem **Schreibgeschützt** Option

- Sie können eine Datenbank nicht öffnen in **Schreibgeschützt** Modus, wenn er in geöffnet ist **Schreibvorgang lesen** Modus durch eine andere Instanz.

▫ Sie können eine Datenbank nicht öffnen in **Schreibgeschützt** Modus, wenn eine Wiederherstellung erforderlich ist.

- Sie können keine Tablespaces offline schalten, wenn die Datenbank in geöffnet ist **Schreibgeschützt** Modus. Sie können jedoch Datendateien offline und online übertragen, und Sie können offline-datadateien und-Tablespaces wiederherstellen, während die Datenbank geöffnet ist in **Schreibgeschützt** Modus.

## Festlegen der Ziel Details

Wenn sich der SYSDBA Benutzername oder das Kennwort oder die Oracle-sid für die Datenbank seit dem Zeitpunkt der Sicherung geändert hat, legen Sie die folgenden Optionen für den Wiederherstellungs Job auf der **Ziel Details** Tab

- **Zieldienst:** Diese Option ist nur erforderlich, wenn die aktuelle sid für den Oracle DBID seit der Sicherung geändert wurde.
- **Oracle SYSDBA Benutzer Name:** Geben Sie den neuen SYSDBA-Benutzernamen an, wenn er geändert wurde.
- **Oracle SYSDBA-Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den im vorhergehenden Feld angegebenen Namen an.

**i** | **Wichtig** Für die Ziel Details muss der DBID der gesicherten oder Quelldatenbank mit dem dbid der Zieldatenbank übereinstimmen. Wenn das Ziel der Wiederherstellung darin besteht, ein Duplikat der Quelldatenbank in einer Datenbank mit einer anderen DBID zu erstellen, verwenden Sie ein **Datenbank duplizieren** Sicherung ist erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter [Doppelte Datenbanksicherung](#).



## Festlegen der wiederherstellungskatalog Details

Die wiederherstellungskatalog Informationen werden für Sicherungen auf dem **Konfigurieren** oder **Hinzufügen** oder **Bearbeiten, Oracle-Datenbank** Legen Sie die wiederherstellungskatalog Konfiguration für einen bestimmten Wiederherstellungs Job fest, indem Sie die wiederherstellungskatalog Informationen auf der **Wiederherstellungskatalog** Tab.

- **Katalog verwenden:** Wählen Sie diese Option aus, um das RMAN-Repository im wiederherstellungskatalog zu verwenden und Informationen zu diesem Wiederherstellungsvorgang in einem wiederherstellungskatalog zu speichern. Klar **Katalog verwenden** bei der Durchführung einer Testwiederherstellung.

Bei Auswahl dieser Option werden die folgenden Felder aktiviert:

- **Name der Katalog Instanz:** Geben Sie den Namen der Oracle-Instanz ein, der vom Oracle-Netzwerk abweichen kann.

Dienstname für die wiederherstellungskatalog-Datenbank. Der Name der Instanz muss in der festgelegten

**"tnsnames. Ora"** Datei auf dem Oracle Daten Bank Server, damit das Plug-in eine Verbindung mit der wiederherstellungskatalog-Datenbank herstellen kann. Wenn der wiederherstellungskatalog während der Sicherung verwendet wurde, wird die **Name der Instanz** Feld ist standardmäßig der Name der Oracle-Instanz, der während des sicherungsjobs verwendet wird.

- **Katalog Besitzer:** Geben Sie den Benutzer an, der als Besitzer des Wiederherstellungs Katalogs angegeben wurde, und er erhielt die **RECOVERY\_CATALOG\_OWNER** Rolle.
- **Katalog Kennwort:** Geben Sie das Kennwort an, das dem im vorherigen Feld angegebenen Katalog Besitzernamen zugewiesen wurde.

## Festlegen der Optionen für die Clone-Datenbank

Die **Datenbank Klonen** ist nur verfügbar, wenn ein **RMAN Dupl-DB** Sicherung ist auf der ausgewählt **Auswahlsatz erstellen** Seite. Mit dieser Option können Sie die Optionen für die Wiederherstellung eines **Datenbank duplizieren** Sicherung in einer Zieldatenbank. Weitere Informationen zu den Voraussetzungen finden Sie unter. [Duplizieren einer Datenbank in einer Umgebung ohne RAC](#) oder [Duplizieren einer Datenbank in einer RAC-Umgebung](#).

- **Datenbank duplizieren:** Wählen Sie diese Option aus, um die ausgewählte doppelte Datenbanksicherung in eine andere Zieldatenbank wiederherzustellen.
- Ziel Datenbankabschnitt:
  - **Auxiliary-Instanz:** Geben Sie den Oracle net-Dienstnamen der Auxiliary-Instanz an. Dieses Feld ist standardmäßig auf **auxdb**.
  - **Oracle-Startseite:** Geben Sie das Oracle-Stammverzeichnis für die Auxiliary-Instanz an. In diesem Feld wird standardmäßig die Oracle-Startseite der Quelldatenbank verwendet.
  - **Oracle SYSDBA Benutzer Name:** Geben Sie den SYSDBA-Benutzernamen an, der für die Verbindung mit der Auxiliary-Instanz verwendet wird. Dieses Feld ist standardmäßig der SYSDBA-Benutzername, der in der Konfiguration der Quelldatenbank angegeben wird.
  - **Oracle SYSDBA-Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den SYSDBA-Benutzernamen ein, der im vorhergehenden Feld angegeben wurde.
  - **Option nofilenamecheck verwenden:** Wählen Sie diese Option aus, um zu verhindern, dass RMAN überprüft, ob die DATAFILES-und Online-Redo-Protokolldateien der Quelldatenbank verwendet werden, wenn die Quelldatenbankdateien dieselben Namen wie die doppelten Datenbankdateien verwenden. Sie sind dafür verantwortlich, festzustellen, dass die Duplizierungs Operation keine nützlichen Daten überschreibt.

Diese Option ist erforderlich, wenn Sie eine duplizierte Datenbank auf einem anderen Server wiederherstellen. Wählen Sie diese Option nicht aus, wenn Sie eine duplizierte Datenbank auf demselben Server wiederherstellen. Andernfalls schlägt der Wiederherstellungs Job mit den folgenden Fehlern fehl:

- RMAN-10035: Ausnahme ausgelöst in RPC: ORA-19504: Fehler beim Erstellen der Datei
- Ora-27086: skgfglk: Datei kann nicht gesperrt werden – wird bereits verwendet
- SVR4-Fehler: 11: Ressource vorübergehend nicht verfügbar
- RMAN-10031: ORA-19624 beim Aufruf von DBMS\_BACKUP\_RESTORE.

#### RESTOREBACKUPPIECE

- Aus Datenbankabschnitt duplizieren:
  - **Zieldatenbank:** Geben Sie die Oracle-SID der Zieldatenbank an. Dieses Feld ist standardmäßig die Oracle-SID der Datenbank, einschließlich der Sicherung.
  - **Oracle-Startseite:** Geben Sie das Oracle-Stammverzeichnis für die Quelldatenbank an. In diesem Feld wird standardmäßig die Oracle-Startseite der Quelldatenbank verwendet.
  - **Oracle SYSDBA Benutzer Name:** Geben Sie den SYSDBA-Benutzernamen an, der für die Verbindung mit der Quelldatenbank verwendet wird. Dieses Feld ist standardmäßig der SYSDBA-Benutzername, der in der Konfiguration der Quelldatenbank angegeben wird.
  - **Oracle SYSDBA-Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den SYSDBA-Benutzernamen ein, der im vorhergehenden Feld angegeben wurde.

## Festlegen von Optionen für RMAN-Skripterstellung

Für den erweiterten DBA vorgesehen, wird die **RMAN-Skript generieren** bietet die Möglichkeit, die meisten RMAN-Skripts über die Webbenutzer Schnittstelle zu erstellen. Später können Sie vor der Verwendung des Skripts weitere Optionen oder Parameter hinzufügen. Bei dieser Option müssen Sie das Skript nicht von Grund auf neu erstellen, wodurch das Risiko von Syntaxfehlern in den Skripts minimiert wird und die Wiederherstellungen nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden.

Sie können die folgenden Optionen für die **RMAN-Skript generieren** Funktion

- **RMAN-Skript in Datei ausgeben:** Wählen Sie diese Option aus, um die Funktion zu verwenden und den Zugriff auf die restlichen Optionen zu aktivieren, und geben Sie dann den Namen der Datei ein, in die das RMAN-Skript geschrieben wurde.
- **RMAN-Skriptverzeichnis:** Geben Sie den Namen des Verzeichnisses ein, in dem die RMAN-Skripte gespeichert werden. Die **Skript Standardverzeichnis generieren** das Feld ist standardmäßig auf das Verzeichnis festgelegt, das im Dialogfeld "Konfigurieren" des Plug-ins angegeben wurde. Sie können das Feld jedoch auch auf einer pro-Sicherung-Job-Basis ändern. Der vollständige Pfad, in dem das RMAN-Skript gespeichert wird, wird durch Verkettung der **RMAN-Skriptverzeichnis** mit dem Dateinamen in der **RMAN-Skript in Datei ausgeben** Feld.
- **Wenn vorhanden, Zielfeld überschreiben:** Wählen Sie diese Option aus, damit die Zielfeld, in der das RMAN-Skript ausgegeben wird, überschrieben wird, wenn die Datei vorhanden ist. Wenn die Datei vorhanden ist und diese Option nicht ausgewählt ist, **RMAN-Skript generieren** schlägt fehl und schreibt keine Ausgabe in die vorhandene Datei. Wählen Sie diese Option nur aus, wenn Sie sicher sind, dass Sie eine vorhandene Datei überschreiben möchten.
- **RMAN-Skript generieren und Job senden:** Wenn diese Option ausgewählt ist, wird zusätzlich zur Ausgabe des RMAN-Skripts an die angegebene Datei der NetVault Sicherungs Job geplant und gesendet. Durch Deaktivieren dieser Option wird sichergestellt, dass das Plug-in nur das Skript generiert, sodass Sie das Skript außerhalb der NetVault Sicherung bearbeiten und ausführen können.
- **Keine Verbindungszeichenfolgen enthalten:** Wählen Sie diese Option aus, um Verbindungszeichenfolgen aus der Datei auszuschließen, da Sie möglicherweise Oracle-Kennwörter enthalten. Durch Auswahl dieser Option wird sichergestellt, dass Oracle-Kennwörter nicht in der RMAN-Skriptdatei enthalten sind.

## Abschließen und Senden des Jobs

Führen Sie die folgenden Schritte aus [Abschließen und Senden des Jobs](#) unter [Durchführen von Benutzer verwalteten Wiederherstellungen](#).



# Verwenden von RMAN-Wiederherstellungstypen in einer Umgebung ohne RAC

Die folgenden Themen beschreiben die Wiederherstellungsarten, die Sie in einer Umgebung ohne RAC durchführen können:

- [Wiederherstellen der Steuerdatei aus einer Autosicherung](#)
- [Wiederherstellen einzelner Daten- und Tablespaces auf demselben Server](#)
- [Wiederherstellen der gesamten Datenbank auf demselben Server](#)
- [Durchführen einer Notfallwiederherstellung mit RMAN](#)

Informationen zu den Typen von RMAN-Wiederherstellungen, die in einer RAC-Umgebung verfügbar sind, finden Sie unter [Wiederherstellen von Daten in einer RAC-Umgebung](#).

## Wiederherstellen der Steuerdatei aus einer Autosicherung

Die Wiederherstellung der Kontrolldatei sollte nur in den folgenden Fällen durchgeführt werden:

- Alle aktuellen Kopien der Steuerdatei wurden verloren, weil ein Medienfehler oder ein versehentliches Löschen des Benutzers aufgetreten ist, oder beschädigt wurden und nicht verwendet werden können.
- Der Oracle-Kundendienst hat darauf hingewiesen, dass eine Kontrolldatei-Wiederherstellung erforderlich ist.

Da das Standardformat von Auto Backup verwendet wird, kann RMAN es auch dann wiederherstellen, wenn kein Repository verfügbar ist, das die verfügbaren Sicherungen aufführt. RMAN repliziert die Kontrolldatei automatisch an alle CONTROL\_FILES-Speicherorte.

- 1 Starten Sie RMAN und stellen Sie eine Verbindung zur Zieldatenbank her:

```
> RMAN Connect Ziel/
```

- 2 Starten Sie die Zielinstanz, ohne die Datenbank zu mounten:

```
Startup Force nomount;
```

- 3 Verwenden **DBID festlegen** So legen Sie die Datenbankkennung für die Zieldatenbank fest.

RMAN zeigt die DBID an, wenn Sie eine Verbindung zum Ziel herstellen. Sie können Sie auch abrufen, indem Sie die gespeicherten RMAN-Protokolldateien überprüfen, den Katalog Abfragen oder die Dateinamen von Control File AutoBackup ansehen. Führen Sie beispielsweise die folgenden Schritte aus:

```
DBID festlegen < Source_DBID >;
```

- 4 Wiederherstellen der Steuerdatei AutoBackup:

```
Ausführen
```

```
Channel-Typ "SBT_TAPE" zuweisen;
```

```
controldatei aus AutoBackup wiederherstellen;
```

```
Alter Database Mount;
```

```
Datenbank wiederherstellen;
```

```
Datenbank wiederherstellen;  
}
```

Wenn das Standardformat für die Steuerdatei Auto Backup geändert wurde, geben Sie bei einer Wiederherstellung das gleiche Format an:

Ausführen

Legen Sie das Auto Backup-Format der Steuerdatei für den Gerätetyp < device type > to ' <string> ' fest.

```
Channel-Typ "SBT_TAPE" zuweisen;  
controldatei aus AutoBackup wiederherstellen;  
Alter Database Mount;  
Datenbank wiederherstellen;  
Datenbank wiederherstellen;  
}
```

- 5 5 Öffnen Sie die Datenbank und setzen Sie die Online-Protokolle zurück:

```
Alter Database Open RESETLOGS;
```

Ausführen des **Alter Database Open RESETLOGS** Befehl von RMAN versus **SQL \* Plus** setzt die Zieldatenbank automatisch zurück, sodass Sie keine **Datenbank zurücksetzen**. Durch Zurücksetzen der Datenbank betrachtet RMAN die neue Inkarnation als die aktuelle Inkarnation der Datenbank. Wenn Sie ausführen

**Alter Database Open RESETLOGS** Von **SQL \* Plus** und folgen Sie nicht mit einem **Datenbank zurücksetzen** an der RMAN-Eingabeaufforderung lehnt RMAN den Zugriff auf den wiederherstellungskatalog ab. RMAN weigert sich, weil er nicht zwischen einem **RESETLOGS** Vorgang und eine versehentliche Wiederherstellung einer alten Steuerdatei.

**i** | **Wichtig** Nach der Wiederherstellung der Steuerdatei aus einer Auto-Sicherung empfiehlt Quest, eine Sicherung der Stufe 0 oder inkrementell durchzuführen, wobei der Datenbankknoten auf der **NetVault Sicherungsauswahl** Seite.

## Wiederherstellen einzelner Daten-und Tablespaces auf demselben Server

Diese Art der Wiederherstellung wird durchgeführt, wenn die Datenbank geöffnet ist, einige Datendateien jedoch beschädigt sind. Diese Wiederherstellung ist nützlich, wenn Sie den beschädigten Tablespace wiederherstellen möchten, während Sie die Datenbank offen lassen, sodass der Rest der Datenbank verfügbar bleibt. Sie können nur durchführen **Vollständige Wiederherstellung** bei der Wiederherstellung von einzelnen Datendateien oder Tablespaces. **Pit Recovery ist nicht für einzelne Datendateien oder Tablespaces verfügbar**. Durch Aktivieren der Pit-Wiederherstellung schlägt der Wiederherstellungs Job fehl. Nachfolgend finden Sie einen Überblick über den Prozess zum Wiederherstellen einzelner Datendateien oder Tablespaces:

- 1 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** die beschädigten Datendateien oder Tablespaces aus der letzten verfügbaren Sicherung des Tabellenbereichs aus, und klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte Wiederherstellungsoptionen, und wählen Sie nach Wiederherstellungsoptionen die Option Tablespaces Offline vor der Wiederherstellung und Alter Tablespaces Online aus.
- 3 Auf dem **Wiederherstellung durchführen** die entsprechenden Optionen aus:

- Um den Tablespace auf die aktuelle Zeit zurückzugewinnen, also die letzte festgeschriebene Transaktion, die in den Archiv- und Online-Redo-Protokollen verfügbar ist, wählen Sie die **Vollständige Wiederherstellung durchführen** Option.

▪ Wenn Sie keine Wiederherstellung durchführen möchten, wählen Sie die **Keine Wiederherstellung durchführen** Option.

**i** | **Hinweis** Wenn Sie die Option **Daten Bank Punkt in Zeit Wiederherstellung durchführen** ist der Wiederherstellungs Job fehlgeschlagen.

- Um die wiederhergestellten Archivprotokolle zu löschen, die Oracle als nicht erforderlich erachtet, wählen Sie die **Wiederhergestellte Archivprotokolle löschen, die nicht mehr benötigt werden** Option.

4 Führen Sie die **Ziel Client, Zeitplan, und Erweiterte Optionen** und senden Sie den Job.

RMAN wählt automatisch die besten verfügbaren vollständigen, inkrementellen oder archivierten Protokollsicherungen aus und stellt den Tablespace wieder her und wieder her.

## Wiederherstellen der gesamten Datenbank auf demselben Server

Diese Art der Wiederherstellung wird durchgeführt, wenn die aktuelle Kontrolldatei und -Datei intakt ist, aber alle Datendateien beschädigt sind oder verloren gehen. Sie können eine vollständige Wiederherstellung durchführen oder die Datenbank an einem bestimmten Punkt wiederherstellen. Nachfolgend finden Sie einen Überblick über den Prozess zur Wiederherstellung der gesamten Datenbank, der durchgeführt werden muss, wenn sich die Datenbank in einem **Mount** Status

1 Auf dem **Wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen** die letzte verfügbare Sicherung, die im Lieferumfang enthalten ist **Alle** die Tablespaces und klicken Sie auf **Nächsten**.

2 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Navigieren Sie zum Quell-NetVault Sicherungs Client und der Datenbank, wählen Sie die **Ganze Datenbank** Knoten und klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**.

3 Klicken Sie auf die **Wiederherstellungsoptionen** und wählen Sie die entsprechenden Optionen aus:

▪ Um die Datenbank vor dem Durchführen der Wiederherstellung bereitzustellen, wählen Sie **Datenbank vor der Wiederherstellung bereitstellen**.

- Um die Datenbank vor der Bereitstellung der Datenbank automatisch herunterzufahren, wählen Sie **Shutdown-Datenbank wird zuerst abgebrochen**.
- Um schreibgeschützte Datendateien in die Wiederherstellung einzuschließen, wählen Sie **Schreibgeschützte Datendateien überprüfen und ggf. Wiederherstellen**.

4 Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um die Wiederherstellung der Datenbank durchzuführen, um die Datenbank bis zum aktuellen oder angegebenen Punkt zu rekonstruieren. **Wiederherstellung durchführen** Tab

- **Vollständige Wiederherstellung durchführen:** Stellt die Datenbank auf die aktuelle Zeit wieder her, also auf die letzte festgeschriebene Transaktion, die in den archivierten und Online-Redo-Protokollen verfügbar ist.
- **Wiederherstellung von Zeitpunkten durchführen:** Stellt die Datenbank zu einem bestimmten Zeitpunkt wieder her, unabhängig davon, ob es sich um eine bestimmte Uhrzeit, eine Protokollfolgennummer oder ein Motiv handelt.

5 Auf dem **Wiederherstellung durchführen** auf dieser Registerkarte die folgenden zusätzlichen Optionen aus:

- Um schreibgeschützte Datendateien in den Wiederherstellungsprozess einzubeziehen, wählen Sie **Schreibgeschützte Datendateien überprüfen und wiederherstellen, wenn nicht aktuell**. Die schreibgeschützten Dateien sind nur dann enthalten, wenn Sie zum Abschließen der Wiederherstellung benötigt werden. Wenn Sie nicht beschädigt sind, werden Sie von RMAN ausgelassen.
  - Zum Löschen der wiederhergestellten Archivprotokolle, die Oracle als nicht erforderlich erachtet, wählen Sie **Nicht mehr benötigte Archivprotokolle löschen**.
- 6 Wählen Sie auf der Registerkarte nach der Wiederherstellung die Option Datenbank nach der Wiederherstellung öffnen und Protokolle lesen und zurücksetzen aus, um die Datenbank automatisch im Lese-Schreib-Modus zu öffnen und die Online-Protokolle zurückzusetzen.
- 7 Führen Sie die **Ziel Client**, **Zeitplan**, und **Erweiterte Optionen** und senden Sie den Job.

RMAN wählt automatisch die besten verfügbaren vollständigen, inkrementellen oder archivierten Protokollsicherungen aus und Wiederherstellen und Wiederherstellen der Datenbank.

**i** | **Wichtig** Nachdem eine Wiederherstellung der gesamten Datenbank durchgeführt wurde, empfiehlt Quest, eine vollständige oder inkrementelle Sicherung der Stufe 0 mit der ausgewählten Datenbank durchzuführen. **Auswahlsatz erstellen** Seite.

## Durchführen einer Notfallwiederherstellung mit RMAN

Disaster Recovery umfasst die Wiederherstellung und Wiederherstellung einer Datenbank nach dem Verlust der gesamten Zieldatenbank, aller aktuellen Kontrolldateien, aller Online Redo-Protokolldateien und aller Parameterdateien. Außerdem wird davon ausgegangen, dass die FRA verloren gegangen ist. Um eine Notfallwiederherstellung durchzuführen, umfasst das erforderliche Minimum an Sicherungskopien alle Datendateien, einige Archivierte Redo-Protokolle, die nach dem Zeitpunkt der Sicherung generiert wurden, und mindestens eine Auto Sicherung der Steuerdatei.

Wenn Sie eine Kopie der Zieldatenbank für die fortlaufende Verwendung auf einem neuen Host erstellen möchten, müssen Sie *nicht* Verwenden Sie diese Verfahren. Verwenden Sie stattdessen die **Datenbank duplizieren** Sicherungstyp, der zu diesem Zweck entwickelt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter [Doppelte Datenbanksicherung](#).

**!** | **Vorsicht** Gehen Sie bei der Auswahl einer der in den folgenden Themen beschriebenen Optionen und vor dem Durchführen einer Notfallwiederherstellung wie folgt vor, um das Überschreiben der Datenbank und das Verlieren von Daten zu vermeiden.

Die folgenden Methoden sind verfügbar, um eine Notfallwiederherstellung durchzuführen:

- [Verwenden des schrittweisen Notfall Wiederherstellungsvorgangs](#)
- [Notfallwiederherstellung auf demselben Server](#)
- [Manuelles Abrufen einer Steuerdatei](#)

## Wichtige Hinweise

Beim Durchführen einer Notfallwiederherstellung jeglicher Art sollten Sie Folgendes beachten:

- Bei der Durchführung einer Testwiederherstellung sollten Sie bei der Wiederherstellung von Datenfiles keine Verbindung zum wiederherstellungskatalog herstellen. Andernfalls zeichnet RMAN Informationen zu den wiederhergestellten Datendateien im wiederherstellungskatalog auf. Diese Aufzeichnung behindert zukünftige Versuche, die primäre Datenbank wiederherzustellen und wiederherzustellen. Wenn Sie einen wiederherstellungskatalog verwenden müssen, da die Kontrolldatei nicht groß genug ist, um die RMAN-Repository-Daten für alle Sicherungen, die Sie wiederherstellen müssen, enthalten zu können, exportieren Sie den Katalog. Importieren Sie nach dem Exportieren des Katalogs in ein anderes

Schema oder eine andere Datenbank, und verwenden Sie den kopierten wiederherstellungskatalog für die Testwiederherstellung. Andernfalls betrachtet der Katalog die wiederhergestellte Datenbank als aktuelle Zieldatenbank.

- Die Verwendung eines Notfall Wiederherstellungsverfahrens in einer Oracle-Datenbankumgebung, die nicht für eine Notfallwiederherstellung vorgesehen ist, kann zu Datenverlusten in der Datenbank führen. Verwenden Sie kein Notfallwiederherstellungsverfahren, um einzelne Datendateien oder Archivprotokolle wiederherzustellen oder wiederherzustellen, oder wenn Sie nur beabsichtigen, eine Oracle-Datenbankdatei oder eine Kontrolldatei wiederherzustellen.
- Führen Sie eine Notfallwiederherstellung nur durch, wenn es sich um die gesamte Datenbank, die Datei für die Dateierstellung und die Steuerung handelt. Vorhandene Daten können in der Datenbank verloren gehen, da Sie durch eine Notfallwiederherstellung überschrieben werden.
- Die schrittweise Disaster Recovery-Funktion gibt Befehle aus, die eine kleine Teilmenge der verfügbaren Optionen in einem Oracle Daten Bank Server enthalten, um eine Notfallwiederherstellung durchzuführen. Für erweiterte Optionen oder eine gezielte Notfallwiederherstellung empfiehlt Quest, die dokumentierten RMAN-CLI-Prozeduren des Plug-ins zu verwenden. Da die schrittweise Notfallwiederherstellungsfunktion nicht die gesamte Palette der Wiederherstellungsoptionen verwendet, wird die Ausführung des Features eventuell nicht erfolgreich abgeschlossen. Ist dies nicht der Fall, verwenden Sie den RMAN-CLI-Prozess, um die Wiederherstellung durchzuführen.

## Verwenden des schrittweisen Notfall Wiederherstellungsvorgangs

Dieser Prozess führt eine Wiederherstellung der Steuerdatei aus einer Auto Sicherung durch und stellt die Datenbankdateien wieder her, die dieselbe wiederherstellungsaufgabe verwenden. Beachten Sie bei Verwendung dieses Vorgangs Folgendes:

- Objekte, die auf der ausgewählt wurden **Auswahlsatz erstellen** Seite werden ignoriert.
- Alle anderen Wiederherstellungs- und Wiederherstellungs bezogenen Optionen werden ignoriert.
- Es werden nur die Optionen ausgewählt, die auf der **Schrittweise Notfallwiederherstellung** die Registerkarte wird ausgeführt.

### So verwenden Sie eine schrittweise Notfallwiederherstellung

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen das Plug-in aus. *für Oracle* 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 alphabetisch nach Speichersatz Name sortiert.

- 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 sowie Größe des Speicher Satzes.

- 5 Klicken Sie auf **Nächsten**.
- 6 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** ein beliebiges Element aus.

Wie bereits erläutert, werden die Auswahl auf dieser Seite für diesen Prozess ignoriert.

- 7 Klicken Sie auf Plug-in-Optionen bearbeiten und dann auf die Registerkarte schrittweise Notfallwiederherstellung.
- 8 Wählen Sie die folgenden Schritte durch, um eine Notfallwiederherstellung durchzuführen, und wählen Sie dann die entsprechenden unter Optionen aus:
- **DBID festlegen:** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie die DBID angeben möchten. Das Plug-in gibt automatisch die dbid der Oracle-Datenbank ein, für die die Sicherung in diesem Feld erstellt wurde. Die DBID ist erforderlich, wenn die Oracle-Datenbank nicht mit einer Parameterdatei oder-Datei in einer **Nomount** Status.
  - **Datei von AutoBackup wiederherstellen; Rückblick auf maximale Anzahl von Tagen:** Wählen Sie diese Option aus, wenn die Option für die Oracle Control File-AutoBackup-Funktion in den geplanten Sicherungen aktiviert wurde und Sie die Datei aus einer Autosicherung wiederherstellen möchten. Wenn die Oracle Control-Datei AutoBackup *nicht* aktiviert ist, können Sie die Datei nicht aus einer Autosicherung wiederherstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren von Steuerdatei-AutoBackups](#). Standardmäßig sucht diese Option in den letzten sieben Tagen nach AutoBackups. Aktualisieren Sie Sie nach Bedarf. Diese Option gibt die folgenden RMAN-Befehle aus:
 

```
Startup nomount;

maxdays von AutoBackup wiederherstellen <NumberOfDays>;
```
  - **Steuerelement aus AutoBackup wiederherstellen; Rückblick max. Tage:** Wählen Sie diese Option aus, wenn die Option für die Oracle Control File-AutoBackup-Funktion in den geplanten Sicherungen aktiviert wurde und Sie die Steuerdatei aus einer Autosicherung wiederherstellen möchten. Wenn die Oracle Control-Datei AutoBackup *nicht* aktiviert ist, können Sie die Steuerdatei nicht aus einer Autosicherung wiederherstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren von Steuerdatei-AutoBackups](#). Standardmäßig sucht diese Option in den letzten sieben Tagen nach AutoBackups. Aktualisieren Sie Sie nach Bedarf. Diese Option gibt die folgenden RMAN-Befehle aus:
 

```
Startup Force nomount;

controldatei aus AutoBackup-maxdays wiederherstellen <NumberOfDays>;
```
  - **Datenbank wiederherstellen:** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie alle Datendateien wiederherstellen möchten, die in der Oracle Datenbank enthalten sind. Eine **Datenbank wiederherstellen** Befehl versucht, alle Datendateien in der Oracle-Datenbank wiederherzustellen. Diese Option gibt den folgenden RMAN-Befehl aus:
 

```
Datenbank wiederherstellen;
```
  - **Datenbank wiederherstellen:** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie alle Datendateien wiederherstellen möchten, die in der Oracle Datenbank enthalten sind. Eine **Datenbank wiederherstellen** Befehl versucht, alle Datendateien in der Oracle-Datenbank wiederherzustellen. Diese Wiederherstellung kann die automatische Wiederherstellung und Anwendung archivierter Transaktionsprotokolle umfassen. Diese Option gibt den folgenden RMAN-Befehl aus:
 

```
Datenbank wiederherstellen;
```
  - **Alter Database Open Resetlogs:** Wenn Sie die Datenbank mit dem öffnen möchten, **RESETLOGS** Wählen Sie diese Option aus. Diese Option gibt die folgenden **SQL \* Plus** Befehl
 

```
Alter Database Open RESETLOGS;
```

    - **Hinweis** Bei der Wiederherstellung der Datenbank haben Sie die Möglichkeit, eine RMAN-CLI-Eingabeaufforderung zu öffnen und die Wiederherstellungsbefehle aus der Eingabeaufforderung auszugeben. Mit dieser Option müssen Sie die **Datenbank wiederherstellen** und **Alter Database Open Resetlogs** Optionen und ermöglicht Ihnen die Ausgabe erweiterter Wiederherstellungsoptionen.
- 9 Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Job abzuschließen und zu senden.

# Notfallwiederherstellung auf demselben Server

Die folgende Vorgehensweise erläutert die Schritte zum Durchführen einer Notfallwiederherstellung auf demselben Server, auf dem sich die Quelldatenbank befand. Diese Vorgehensweise wird in dem Szenario verwendet, in dem ein vollständiger Medienfehler aufgetreten ist und entweder der beschädigte Host mit derselben Konfiguration neu erstellt wurde oder ein neuer Server konfiguriert wurde, der die Konfiguration des ursprünglichen Hosts imitiert, einschließlich des Hostnamens.

- i** | **Hinweis** Sie können auch die folgende Vorgehensweise verwenden, um den Oracle-Server auf einem anderen Host wiederherzustellen, der nicht der ursprüngliche Produktionsserver ist, während der Produktionsserver noch aktiv ist. Wenn Ihr Ziel jedoch ist, eine Kopie der Ziel Produktionsdatenbank für die laufende Verwendung auf einem neuen Host zu erstellen, verwenden Sie dieses Verfahren nicht, wie bereits erwähnt. Verwenden Sie stattdessen die **Datenbank duplizieren** Sicherungstyp. Weitere Informationen finden Sie unter [Doppelte Datenbanksicherung](#).

Die gleiche Vorgehensweise sollte verwendet werden, unabhängig davon, ob ein wiederherstellungskatalog als Teil der Sicherungsstrategie für das RMAN-Repository verwendet wurde. RMAN speichert immer Informationen zu den Sicherungen in Datensätzen in der Steuerdatei. Die Version dieser Informationen in der Steuerdatei ist die autorisierende Aufzeichnung der RMAN-Sicherungen der Datenbank. RMAN kann alle erforderlichen Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge mit nur den Repository-Informationen in der Steuerdatei durchführen.

Variationen zu den folgenden Notfallwiederherstellungsverfahren finden Sie unter *Durchführen einer Notfallwiederherstellung* in der *Oracle Database Backup and Recovery Advanced Benutzerhandbuch*.

Um eine Notfallwiederherstellung ohne wiederherstellungskatalog durchführen zu können, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- **Oracle-Datenbanksoftware installiert:** Installieren Sie die gleiche Version der Oracle Datenbanksoftware auf dem System wie auf dem beschädigten Server vorhanden. Die **ORACLE\_HOME** muss auf dem Quell- und dem Ziel-Oracle-Server identisch sein. Die Datenbank muss nicht erstellt werden.
- **Oracle-Kennwortdatei erstellt:** Verwenden Sie die **orapwd** Utility zum Erstellen der Oracle-Kennwortdatei.
  - Unter Linux: `orapwd-Datei =< Oracle_Home >/DBS/orapw <sid> Password =<password>`
  - Unter Windows:  

```
orapwd-Datei =< Oracle_Home >\database\orapw<SID> Password =<password>
```
- **Oracle-Dienst unter Windows erstellt und gestartet:** Erstellen Sie den Oracle-Dienst unter Windows mit Oracle **oradim** Utility. Die **Oracle-sid** muss mit der ursprünglichen oder Quelldatenbank identisch sein. Mit dieser Option wird ein identischer Oracle-Dienstname erstellt. Beispiel: aus einer Betriebssystem-Eingabeaufforderung ausführen  

```
oradim-New-sid < sid_name >
```

Nachdem der Windows-Dienst erstellt wurde, starten Sie den Dienst mit dem folgenden Befehl aus einer Betriebssystem-Eingabeaufforderung:

```
NET Start-oracleservice< sid_name >
```
- **NetVault Sicherungssoftware und-Plug-in für Oracle installiert:** Die gleiche Version von NetVault Sicherungssoftware und das Plug-in muss installiert und konfiguriert sein, da Sie ursprünglich auf dem beschädigten Server vorhanden war. Stellen Sie sicher, dass die Standardattribute des Plug-ins wie in der festgelegten [Konfigurieren der Standardeinstellungen](#).
- **DBID der identifizierten Quelldatenbank:** Identifizieren Sie die dbid der beschädigten Datenbank. Wenn der DBID nicht als Teil des anfänglichen Plug-ins aufgezeichnet wurde *für Oracle* Installation suchen Sie in der NetVault Sicherungs-Binär Protokolle für RMAN-basierte Sicherungen der Quelldatenbank. Der DBID steht auch auf der **Details** Dialogfeld oder die **Sicherungs Inhalte** Tab.
- **Der Standardspeicherort für die Datei muss vorhanden sein:** Überprüfen Sie, ob der Standardspeicherort für die Datei vorhanden ist. Andernfalls entsteht ein **Fehler beim Erstellen der Datei durch Ora-17502** Fehler bei der Wiederherstellung der Datei.

- **Sicherungen aller zur Verfügung gestellten Tablespaces:** Vergewissern Sie sich, dass Sie über die aktuellsten Sicherungen aller Tablespaces verfügen.

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

- 1 Wiederherstellen der Oracle NET Services-Konfigurationsdateien.

Wenn die **Externe Konfigurationsdateien** wurden in eine frühere RMAN-Sicherung oder das Plug-in für Dateisysteme wurden für die Sicherung der Oracle NET Services-Konfigurationsdateien verwendet, wie z. B. "Listener. Ora".

"SQLnet. Ora" und "tnsnames. Ora" stellen die Dateien auf dem Oracle-Ziel Daten Bank Server wieder her. Konfigurieren Sie andernfalls die Oracle NET-Dienste auf dem Ziel-Oracle-Server.

- 2 Starten Sie den Oracle-Listener.

Führen Sie beispielsweise eine Eingabeaufforderung für das Betriebssystem aus:

```
lsnrctl-Start
```

- 3 Starten Sie RMAN ohne Katalog, und stellen Sie eine Verbindung zur Zieldatenbank her:

```
RMAN-Ziel/nocatalog
```

- 4 Legen Sie den DBID auf die beschädigte Daten Bank DBID fest.

```
DBID festlegen < Source_DBID >;
```

- 5 Starten Sie die Zielinstanz, ohne die Datenbank zu mounten.

**i** | **Wichtig** Wenn Sie den folgenden Befehl ausführen, wird möglicherweise eine Reihe von Oracle-Fehlern angezeigt, wenn kein PFILE verfügbar ist. Dieser Prozess ist akzeptabel und Sie können die Fehler ignorieren. Oracle verwendet eine Standard-PFILE, um sicherzustellen, dass der Wiederherstellungsvorgang für die Datei fortgesetzt wird: "Starten der Oracle-Instanz ohne Parameterdatei zum Abrufen der Datei."

```
Startup nomount;
```

- 6 Wiederherstellen der **SPFILE** aus AutoBackup.

Ausführen

```
Kanal C1-Typ ' SBT_TAPE ' zuweisen;
```

```
Datei von AutoBackup wiederherstellen;
```

```
}
```

- 7 Starten Sie die Datenbank mit der wiederhergestellten Datei neu.

```
Startup Force nomount;
```

- 8 Wiederherstellen der Steuerdatei aus der Autosicherung.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie die Steuerdatei aus der letzten Sicherung wiederherstellen:

Ausführen

```
Channel-Typ "SBT_TAPE" zuweisen;
```

```
controldatei aus AutoBackup wiederherstellen;
```

```
}
```

**i** | **Wichtig** Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie nicht über eine Auto Sicherung der Steuerdatei verfügen. [Manuelles Abrufen einer Steuerdatei](#) bevor Sie fortfahren.

- 9 Auf dem **Wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen** die letzte verfügbare Sicherung, die im Lieferumfang enthalten ist **Alle** die Tablespaces und klicken Sie auf **Nächsten**.



- 10 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Navigieren Sie zum Quell-NetVault Sicherungs Client und der-Datenbank, wählen Sie die **Ganze Datenbank** Knoten und klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**.
- 11 Klicken Sie auf die **Wiederherstellungsoptionen** und wählen Sie die entsprechenden Optionen aus:
  - Um die Datenbank vor dem Durchführen der Wiederherstellung bereitzustellen, wählen Sie **Datenbank vor der Wiederherstellung bereitstellen**.
    - Um schreibgeschützte Datendateien in die Wiederherstellung einzuschließen, wählen Sie **Schreibgeschützte Datendateien überprüfen und ggf. Wiederherstellen**.
- 12 Da die Wiederherstellung in einem Notfallwiederherstellungsszenario durchgeführt werden muss, **Wiederherstellung durchführen** Klicken Sie auf die Registerkarte **Durchführen einer Wiederherstellung von Datenbankzeit Punkten**.  
Bei der Wiederherstellung der Grube wird die Datenbank auf eine bestimmte Uhrzeit, eine Protokollsequenznummer oder einen bestimmten Titel festgeschrieben. Wenn die bestimmte Zeit oder Protokollfolge des Fehlers nicht bekannt ist, empfiehlt Quest, die Option Motiv zu verwenden.
- 13 Auf dem **Wiederherstellung durchführen** Klicken Sie auf die Registerkarte **Schreibgeschützte Datendateien überprüfen und wiederherstellen, wenn nicht aktuell**, um schreibgeschützte Datendateien in den Wiederherstellungsprozess einzubeziehen.  
Die schreibgeschützten Dateien sind nur dann enthalten, wenn Sie zum Abschließen der Wiederherstellung benötigt werden. Wenn Sie nicht beschädigt sind, werden Sie von RMAN ausgelassen.
- 14 Auf dem **Wiederherstellungskatalog** Löschen Sie die Registerkarte **Katalog verwenden** Option, um sicherzustellen, dass der wiederherstellungskatalog nicht für diese Wiederherstellung verwendet wird.
- 15 Führen Sie die **Zeitplan** und **Erweiterte Optionen** und senden Sie den Job.  
RMAN wählt automatisch die besten verfügbaren voll-, inkrementellen oder Archiv-Protokollsicherungen aus und stellt die Datenbank wieder her und wieder her.
- 16 Aktualisieren Sie in RMAN die RMAN-Metadaten.  
`CROSSCHECK ARCHIVELOG alle;`
- 17 beenden Sie RMAN.

**i** | **Wichtig** Nachdem eine Notfallwiederherstellung durchgeführt wurde, empfiehlt Quest, eine inkrementelle Sicherung der Stufe 0 mit der ausgewählten Datenbank durchzuführen.  
**Auswahlsatz erstellen** Seite.

## Manuelles Abrufen einer Steuerdatei

Wenn keine Kontrolldatei-AutoBackups verfügbar sind, wird der RMAN-Katalog nicht verwendet, und es wurden nur die Kontrolldatei Sicherungen durch Auswahl des Knotens "Steuerdatei" auf der Seite "NetVault Sicherungsauswahl" durchgeführt. Sie können das folgende Verfahren verwenden, um die Steuerdatei aus einem Sicherungs Stück.

- 1 Auf dem **Wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen** die letzte verfügbare Sicherung, die mit der Option "controldatei enthalten" gekennzeichnet ist.
- 2 Die Kontrolldatei wiederherstellen.

```
SQL > Startup nomount;

Devtype VARCHAR2 (256)
  deklarieren; Done
  Boolean;

BEGIN devtype: = dbms_backup_restore. deviceallocate (' sbt_tape ',
  params = > ' '); dbms_backup_restore.restoreresetdatafile;
  dbms_backup_restore.restorecontrolfileto
    ('< ziel-PathAndNameOfControlFile >');
  dbms_backup_restore.restorebackuppiece
```

```

        ('< backupSegment NameIdentifiedEarlier >', done = > Done);
Ende
/

Zum Beispiel:
sqlplus/nolog
Connect/as SYSDBA

Startup nomount; Devtype VARCHAR2 (256) deklarieren; Done Boolean;
BEGIN devtype: = dbms_backup_restore. deviceallocate (' sbt_tape ',
params = > ' '); dbms_backup_restore.restoresetdatafile;
dbms_backup_restore.restorecontrolfileto

('C:\oracle\product\10.1.0\oradata\o10gg\control01.ct1');
dbms_backup_restore.restorebackuppiece

(' ZETK2003: #3293: ZETK2003:274_578391288: O10GG_1135958971 ', done = >
Done);
Ende
/

```

3 Verwenden Sie die **Steuer Elementdatei replizieren** Befehl zum Kopieren der wiederhergestellten Kontrolldatei.

```

RMAN-Ziel/nocatalog
DBID festlegen < Source_DBID
>; Verbindungsziel/

Ausführen
Kanal C1-Typ ' SBT_TAPE ' zuweisen;
Steuer Elementdatei replizieren aus

'<sourcePathAndNameOfControlFile>';
}

```

## Verwenden von erweiterten Prozeduren mit RMAN-Wiederherstellungen

Dieses Thema enthält Unterthemen, die andere Wiederherstellungsvorgänge beschreiben, die mit dem Plug-in durchgeführt werden können. *für Oracle.*

- [Umbenennen oder Verschieben von Dateien](#)
- [Duplizieren einer Datenbank in einer Umgebung ohne RAC](#)
- [Wiederherstellung auf Tabellenebene durchführen](#)

## Umbenennen oder Verschieben von Dateien

Mit der RMAN-Sicherungsmethode ermöglicht das Plug-in das Umbenennen der Steuerdatei und der Datendateien bei der Wiederherstellung. Das Umbenennen von Dateien kann nützlich sein, wenn Sie die

vorhandene Version nicht überschreiben und eine Kopie der Datei erstellen möchten. Sie können die Dateien auch bei der Wiederherstellung mit dem Plug-in in ein anderes Verzeichnis verschieben.

- 1 Führen Sie die folgenden Schritte aus [Vorbereiten der Datenbank für die Wiederherstellung](#).
- 2 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Wiederherstellungsjobs erstellen**, wählen Sie **Plug-in für Oracle** aus der **Plug-in-Typ** Liste.
- 3 Wählen Sie in der Speichersatz Tabelle das gewünschte Element aus, und klicken Sie auf **Nächsten**.  
Weitere Informationen finden Sie unter [Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung](#).
- 4 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** auf die Datei DataFile oder Control, die wiederhergestellt werden soll, und wählen Sie **Umbenennen** aus dem Kontextmenü.
- 5 In der **Umbenennen/verschieben** Geben Sie die entsprechenden Informationen ein.

•**Umbenennen** Geben Sie den neuen Namen ein.

•**Verlagern** Geben Sie den neuen Pfad ein.

Das Plug-in verwendet die RMAN **NeuName festlegen** Befehl zum Wiederherstellen oder Umbenennen von RMAN-Sicherungen. Die **NeuName festlegen** Befehl hat Vorrang vor dem **DB\_CREATE\_FILE\_DEST** Parameter. Wenn der vollständige Pfad nicht für eine Wiederherstellung oder Umbenennung angegeben wurde, verhält sich das Plug-in wie folgt:

•**SPFILE**: Die Datei wird im Verzeichnis \$Oracle \_HOME/DBS mit dem neuen Namen wiederhergestellt.

•**DataFile**:

- Wenn Sie beim Erstellen der Datei einen neuen Speicherort angeben, wird die Datei wiederhergestellt oder zu diesem Speicherort mit dem neuen Namen umbenannt.
- Wenn Sie beim Erstellen der Datei keinen neuen Speicherort angeben, wird die Datei wiederhergestellt oder in "\$Oracle \_HOME/DBS" mit dem neuen Namen umbenannt.

**i** | **Hinweis** Ein vollständiger Pfad kann einen Pfad zu einem ASM-Speicherort enthalten.  
Zum Beispiel:

+ **Data/my\_db/my\_datafile\_renamed. DBF**

Beim Umbenennen der Steuerdatei während der Wiederherstellung sollte der sich ergebende Dateiname in der **CONTROL\_FILES** Liste in der Oracle-Parameter Datei.

- 6 Um Änderungen zu übernehmen, klicken Sie auf **Okay**.  
Das Element wird von den Informationen zu Name und Standort in Klammern ergänzt.
- 7 Fahren Sie mit dem Wiederherstellungsvorgang fort, wie unter beschrieben. [Abschließen und Senden des Jobs](#).

## Duplizieren einer Datenbank in einer Umgebung ohne RAC

Eine doppelte Datenbanksicherung bietet die Möglichkeit, Duplikate oder Klone einer Quelldatenbank zu speziellen Zwecken zu erstellen, die die Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren für die Quelldatenbank nicht beeinträchtigen. RMAN unterstützt das Duplizieren von Datenbanken, um die Flexibilität eines DBA bei der Durchführung der folgenden Aufgaben zu erhöhen:

- Testen von Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren
- Testen einer Aktualisierung auf eine neue Version der Oracle-Datenbank.
- Testen der Auswirkung von Anwendungen auf die Datenbankleistung.
- Generieren von Berichten.

Weitere Informationen zum Duplizieren einer RAC-Datenbank mit mehreren Instanzen finden Sie unter [Duplizieren einer Datenbank in einer RAC-Umgebung](#). Weitere Informationen zu Oracles Duplizierungs-Datenbankfunktionen finden Sie unter [Duplizieren einer Datenbank](#) in der *Oracle Database Backup and Recovery Benutzerhandbuch*.

Das Plug-in bietet die folgenden Wiederherstellungsszenarien für die **Datenbank duplizieren** Backup

- [Wiederherstellen einer doppelten Datenbank auf demselben Server](#)
- [Wiederherstellen einer doppelten Datenbank auf einem anderen Server mit derselben Verzeichnisstruktur](#)
- [Wiederherstellen einer doppelten Datenbank auf einem anderen Server mit einer alternativen Verzeichnisstruktur](#)

## Wiederherstellen einer doppelten Datenbank auf demselben Server

Das folgende Verfahren erläutert die Schritte zum Wiederherstellen einer doppelten Datenbanksicherung auf dem lokalen oder demselben Server, auf dem sich die Quelldatenbank befindet. Da sich die duplizierte Datenbank oder Zieldatenbank auf demselben physischen Server wie die Quelldatenbank befindet, muss die Zieldatenbank eine andere Verzeichnisstruktur verwenden.

- [Voraussetzungen](#)
- [Wiederherstellen der doppelten Datenbank](#)

### Voraussetzungen

Um eine doppelte Datenbanksicherung auf demselben Server wiederherstellen zu können, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- **Gleiche Version der Oracle Datenbanksoftware:** Die Version und die Edition von Oracle für die Zieldatenbank müssen mit der Version und der Edition von Oracle identisch sein, die für die Quelldatenbank verwendet wird. Diese Anforderung umfasst identische Patch-Stufen.
- **Doppelte Datenbanksicherung verfügbar:** Eine doppelte Datenbanksicherung muss erfolgreich durchgeführt und verfügbar gemacht werden.
- **Quelldatenbank im geöffneten Zustand:** Die Quelldatenbank muss in einer **Lese-/Schreibzugriff öffnen** Status während des gesamten Duplizierungs-Daten Bank Wiederherstellungsvorgangs.
- **Auxiliary-Instanz vorbereitet:** Rmans Sicherungs basierter Duplizierungs-Datenbankprozess erfordert die Vorbereitung einer zusätzlichen Instanz:
  - 1 **Oracle-Kennwortdatei für Erstellung der zusätzlichen Instanz:** Erforderlich, wenn Sie eine Kennwortdatei versus Betriebssystem Authentifizierung für die Auxiliary-Verbindung verwenden möchten, wenn die Duplizierung auf demselben Host wie die Quelldatenbank erfolgt. Weitere Informationen zum Erstellen einer Kennwortdatei finden Sie unter *Erstellen und Verwalten einer Kennwortdatei* in der *Oracle Database Administrator Handbuch*.
  - 2 **Oracle-Netzwerkverbindung zu Auxiliary-Instanz hergestellt:** Die Auxiliary-Instanz muss über Oracle net verfügbar sein, indem Sie Sie der Instanz hinzufügen **"tnsnames. Ora"** Datei. Führen Sie zusätzlich auf Windows-Plattformen den folgenden Befehl aus, um die Instanz zu starten:

```
oradim-New-sid < sid_name >
```
  - 3 **Zielverzeichnisse der Hilfs-Instanz vorhanden:** Die folgenden Zielverzeichnisse für die Auxiliary-Instanz müssen auf dem Server erstellt werden, auf dem sich die Zieldatenbank befindet. Wenn die Zieldatenbank Ihre Datendateien in ASM speichert, muss der Name der ASM-Instanz für die Zieldatenbank vorhanden sein.
    - Control\_Files

▫DB\_Create\_File\_Dest

▫ Audit\_File\_Dest

▫Background\_Dump\_Dest

▫ User\_Dump\_Dest

- 4 **PFILE für Hilfsinstanz erstellt:** Ein clientseitiger PFILE für die Auxiliary-Datenbank muss aus der Datei mit der Quelldatenbank erstellt werden.

▫Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die Quelldatenbank herstellen.

```
sqlplus sys/<password>@< source_connect_identifizier > als
SYSDBA ▫ Erstellen Sie einen PFILE aus der Datei.
```

```
Create Pfile = '< PFILE_destination_directory >/init<
auxiliary_sid >. ora ' aus der Datei;
```

- 5 **PFILE mit zusätzlichen Werten aktualisiert:** Die für die Hilfsinstanz erstellten PFILE müssen mit den für die Auxiliary-Instanz spezifischen Parameterwerten aktualisiert werden.

▫Alle Einträge entfernen, die mit beginnen: **< source\_sid >.**

▫Aktualisieren Sie die **\*.Datenbank =** Geben Sie den Namen der Zieldatenbank an.

- Aktualisieren Sie die folgenden Einträge, um das Zielverzeichnis für die Auxiliary-Instanz widerzuspiegeln. Dieses Verzeichnis muss vorhanden sein. Wenn die Quelldatenbank jedoch die Datendateien in ASM speichert, muss der Name der ASM-Instanz für die Zieldatenbank für die folgenden angegeben werden. **control\_files** und **db\_create\_file\_dest** Parameter

```
*. audit_file_dest =
*. background_dump_dest =
*. control_files =
*. user_dump_dest =
*. db_create_file_dest =
*. db_recovery_file_dest =
```

- Kommentieren Sie den folgenden Eintrag aus, indem Sie ein "#" (Nummernzeichen) am Anfang des folgenden Eintrags eingeben:

```
*. Dispatcher = ' (Protocol = TCP) (Service = < source_sid > xdb) '
```

- Fügen Sie die folgende Zeile hinzu, um die Paare von Zeichenfolgen zum Konvertieren der Namen von Datendateien und Tempfiles anzugeben.

```
*. db_file_name_convert = '< source_db_create_file_dest >/<
source_sid >',
'< destination_db_create_file_dest >/< destination_sid
```

>' **Zum Beispiel:**

```
*. db_file_name_convert = ' C:\oracle\oradata\prod ',
'c:\oracle\oradata\test'
```

▫Fügen Sie die folgende Zeile hinzu, um die Paare von Zeichenfolgen zum Benennen von Online-Redo-Protokolldateien anzugeben:

```
*. log_file_name_convert = '< source_db_create_file_dest >/ <
source_sid >', '< destination_db_create_file_dest >/ <
destination_sid >' Zum Beispiel:
```

```
*. log_file_name_convert = ' C:\oracle\oradata\prod ',  
    'c:\oracle\oradata\test'
```

- 6 **Im nomount-Status gestartete Auxiliary-Instanz:** Die Auxiliary-Instanz muss in gestartet werden **Nomount** Status mit der PFILE, die mit den für die Auxiliary-Instanz spezifischen Parameterwerten aktualisiert wurde.

•Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die Auxiliary-Instanz herstellen.

```
sqlplus sys/<password>@< auxiliary_connect_identifier > als  
SYSDBA
```

• Starten Sie die Instanz in **Nomount** Status.

```
Startup nomount Pfile = '< PFILE_destination_directory >/init<  
auxiliary_sid >Ora
```

- 7 **Hilfsinstanz, die aus der PFILE-Datei erstellt wurde**

```
Erstellen von Daten aus Pfile = '<  
PFILE_destination_directory >/init< auxiliary_sid >. ora ';
```

8  
beenden **SQL \* Plus**.

Sie müssen beenden **SQL \* Plus** damit die Duplizierung der Datenbankwiederherstellung erfolgreich abgeschlossen werden kann.

## Wiederherstellen der doppelten Datenbank

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die duplizierte Datenbank wiederherzustellen.

- 1 Auf dem **Wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen** finden Sie den entsprechenden **Datenbank duplizieren** Sichern und klicken Sie auf **Nächsten**.
- 2 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Navigieren Sie zum Quell-NetVault Sicherungs Client und der-Datenbank, wählen Sie die **Ganze Datenbank** Knoten und klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**.
- 3 Klicken Sie auf die **Datenbank Klonen** und wählen Sie die Registerkarte **Datenbank duplizieren** Option.
- 4 In der **Zieldatenbank** Abschnitt
  - Geben Sie den Oracle net-Dienstnamen der Zusatz Instanz in der **Zieldienst** Feld.
  - Geben Sie die **Oracle-Startseite** für die Auxiliary-Instanz.
    - Geben Sie die **Oracle SYSDBA Benutzer Name** , der vom Plug-in für die Verbindung mit der Auxiliary-Instanz verwendet wird.
  - Geben Sie die **Oracle SYSDBA-Kennwort**.
- 5 In der **Aus Datenbank duplizieren** Abschnitt
  - Geben Sie die **Oracle-sid** für die Quelldatenbank.
  - Geben Sie die **Oracle-Startseite** für die Quelldatenbank.
    - Geben Sie die **Oracle SYSDBA Benutzer Name** , der vom Plug-in für die Verbindung mit der Quelldatenbank verwendet wird.
  - Geben Sie die **Oracle SYSDBA-Kennwort**.
- 6 Fahren Sie mit dem Wiederherstellungsvorgang fort, einschließlich der Vervollständigung der **Zeitplan** und **Erweiterte Optionen** Listen, wie in beschrieben [Abschließen und Senden des Jobs](#).

# Wiederherstellen einer doppelten Datenbank auf einem anderen Server mit derselben Verzeichnisstruktur

Die folgende Vorgehensweise erläutert die Schritte zum Wiederherstellen einer doppelten Datenbanksicherung auf einem anderen oder Remote-Server – außer der Quelle, in der sich die Quelldatenbank befindet – und die gleiche Verzeichnisstruktur wie die Quelldatenbank verwenden.

- [Voraussetzungen](#)
- [Wiederherstellen der doppelten Datenbank](#)

## Voraussetzungen

Um eine doppelte Datenbanksicherung auf einem anderen oder Remote-Server wiederherstellen zu können, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- **Gleiche Version der Oracle Datenbanksoftware:** Die Version und die Edition von Oracle für die Zieldatenbank müssen mit der Version und der Edition von Oracle identisch sein, die für die Quelldatenbank verwendet wird. Diese Anforderung umfasst identische Patch-Stufen.
- **Doppelte Datenbanksicherung verfügbar:** Eine doppelte Datenbanksicherung muss erfolgreich durchgeführt und verfügbar gemacht werden.
- **Quelldatenbank im geöffneten Zustand:** Die Quelldatenbank muss in einer **Lese-/Schreibzugriff öffnen** Status während des gesamten Duplizierungs-Daten Bank Wiederherstellungsvorgangs.
- **Auxiliary-Instanz vorbereitet:** Rmans Sicherungs basierter Duplizierungs-Datenbankprozess erfordert die Vorbereitung einer zusätzlichen Instanz:
  - 1 **Oracle-Kennwortdatei für Erstellung der zusätzlichen Instanz:** Erforderlich, wenn Sie eine Kennwortdatei versus Betriebssystem Authentifizierung für die Auxiliary-Verbindung verwenden möchten, wenn die Duplizierung auf demselben Host wie die Quelldatenbank erfolgt. Weitere Informationen zum Erstellen einer Kennwortdatei finden Sie unter. *Erstellen und Verwalten einer Kennwortdatei* in der *Oracle Database Administrator Handbuch*.
  - 2 **Oracle-Netzwerkverbindung zu Auxiliary-Instanz hergestellt:** Die Auxiliary-Instanz muss über Oracle net verfügbar sein, indem Sie Sie der Instanz hinzufügen "**tnsnames. Ora**" Datei von **sowohl** der Quellserver und der Alternative Server. Führen Sie zusätzlich auf Windows-Plattformen den folgenden Befehl aus, um die Instanz zu starten:

```
oradim-New-sid < sid_name >
```
  - 3 **Zielverzeichnisse der Hilfs-Instanz vorhanden:** Die folgenden Zielverzeichnisse für die Auxiliary-Instanz müssen auf dem Server erstellt werden, auf dem sich die Zieldatenbank befindet. Wenn die Zieldatenbank Ihre Datendateien in ASM speichert, muss der Name der ASM-Instanz für die Zieldatenbank vorhanden sein.
    - Control\_Files
    - DB\_Create\_File\_Dest
    - Audit\_File\_Dest
    - Background\_Dump\_Dest
    - User\_Dump\_Dest
  - 4 **PFILE für hilfsinstanz erstellt:** Ein clientseitiger PFILE für die Auxiliary-Datenbank muss aus der Datei mit der Quelldatenbank erstellt werden.
    - Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die Quelldatenbank herstellen.

```
sqlplus sys/<password>@< source_connect_identifizier > als
SYSDBA ▫ Erstellen Sie einen PFILE aus der Datei.
```

```
Create Pfile = '< PFILE_destination_directory >/init<
auxiliary_sid >. ora ' aus der Datei;
```

- 5 **PFILE mit zusätzlichen Werten aktualisiert:** Die für die Hilfsinstanz erstellten PFILE müssen mit den für die Auxiliary-Instanz spezifischen Parameterwerten aktualisiert werden.

▫ Alle Einträge entfernen, die mit beginnen: **< source\_sid >.\_\_\_**

▫ Aktualisieren Sie die **\*.Datenbank =** Geben Sie den Namen der Zieldatenbank an.

- Aktualisieren Sie die folgenden Einträge, um das Zielverzeichnis für die Auxiliary-Instanz widerzuspiegeln. Dieses Verzeichnis muss vorhanden sein. Wenn die Quelldatenbank jedoch die Datendateien in ASM speichert, muss der Name der ASM-Instanz für die Zieldatenbank für die folgenden angegeben werden. **control\_files** und **db\_create\_file\_dest** Parameter

```
*. audit_file_dest =
*. background_dump_dest =
*. control_files =
*. user_dump_dest =
*. db_create_file_dest =
*. db_recovery_file_dest =
```

- Kommentieren Sie den folgenden Eintrag aus, indem Sie ein "#" (Nummernzeichen) am Anfang des folgenden Eintrags eingeben.

```
*. Dispatcher = ' (Protocol = TCP) (Service =< source_sid >XDB) '
```

- 6 **Im nomount-Status gestartete Auxiliary-Instanz:** Die Auxiliary-Instanz muss in gestartet werden **Nomount** Status mit der PFILE, die mit den für die Auxiliary-Instanz spezifischen Parameterwerten aktualisiert wurde.

▫ Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die Auxiliary-Instanz herstellen.

```
sqlplus sys/<password>@< auxiliary_connect_identifizier > als
SYSDBA ▫ Starten Sie die Instanz in Nomount Status.
```

```
Startup nomount Pfile = '< PFILE_destination_directory >/init<
auxiliary_sid >Ora
```

- 7 **Hilfsinstanz, die aus der PFILE-Datei erstellt wurde.**

```
Erstellen von Daten aus Pfile = '<
PFILE_destination_directory >/init< auxiliary_sid >. ora ';
```

- 8 beenden **SQL \* Plus**.

Sie müssen beenden **SQL \* Plus** damit die Duplizierung der Datenbankwiederherstellung erfolgreich abgeschlossen werden kann.

- **NetVault Sicherungssoftware und das Plug-in für Oracle installiert:** Die gleiche Version von NetVault Sicherungssoftware und das Plug-in muss auf dem alternativen Server installiert und konfiguriert werden, auf dem sich die Zieldatenbank befindet.

Achten Sie beim Konfigurieren des Plug-Ins auf dem alternativen Server darauf, dass die folgenden Standardattribute definiert sind:

- **NetVault Sicherung:** Geben Sie den Namen des NetVault Sicherungsservers an, auf dem der Quelldatenbankserver als NetVault-Sicherungs Client hinzugefügt wurde.



- **Von NetVault Sicherungs Server wiederherstellen:** Geben Sie den Namen des NetVault Sicherungsservers an, auf dem der Quelldatenbankserver als NetVault-Sicherungs Client hinzugefügt wurde.
- **Sicherung von NetVault Sicherungs Client wiederherstellen:** Geben Sie den Namen der NetVault Sicherungs Maschine für den Quelldatenbankserver an.

Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren der Standardeinstellungen](#).

- **Quelldatenbank wurde zum Plug-in hinzugefügt für Oracle auf einem anderen Server installiert:** Die Quelldatenbank muss zum Plug-in hinzugefügt werden, das auf dem alternativen Server (Standby) installiert ist, auf dem sich die Zieldatenbank befindet.

Der Oracle-Produktions Server heißt beispielsweise **salesdb**. Fügen Sie auf dem alternativen Server, auf dem das Plug-in installiert ist, eine Datenbank mit dem Namen **salesdb**. Sie führen diesen Schritt aus, auch wenn die vorhandene Datenbank noch nicht auf dem alternativen Server geklont wurde. Dieser Schritt erzwingt das Plug-in zum Erstellen eines Platzhalters, auf den während des Klonvorgangs zugegriffen werden kann, wenn die Oracle-Datenbank auf dem alternativen Server (Standby) wiederhergestellt wird.

Weitere Informationen zum Hinzufügen einer Datenbank finden Sie unter [Hinzufügen einer Datenbank](#). Diese Anweisungen funktionieren für die ursprüngliche Datenbank sowie den Platzhalter, den Sie auf dem alternativen Server erstellen.

## Wiederherstellen der doppelten Datenbank

- 1 Auf dem **Wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen** finden Sie den entsprechenden **Datenbank duplizieren** Sichern und klicken Sie auf **Nächsten**.
- 2 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Navigieren Sie zum Quell-NetVault Sicherungs Client und der-Datenbank, wählen Sie die **Ganze Datenbank** Knoten und klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**.
- 3 Klicken Sie auf die **Datenbank Klonen** und wählen Sie die Registerkarte **Datenbank duplizieren** Option.
- 4 In der **Zieldatenbank** Abschnitt
  - Geben Sie den Oracle net-Dienstnamen der Zusatz Instanz in der **Zieldienst** Feld.
  - Geben Sie die **Oracle-Startseite** für die Auxiliary-Instanz.
    - Geben Sie die **Oracle SYSDBA Benutzer Name** , der vom Plug-in für die Verbindung mit der Auxiliary-Instanz verwendet wird.
  - Geben Sie die **Oracle SYSDBA-Kennwort**.
  - Wählen Sie die **Nofilenamecheck verwenden** Option.
- 5 In der **Aus Datenbank duplizieren** Abschnitt
  - Geben Sie die **Oracle-sid** für die Quelldatenbank.
  - Geben Sie die **Oracle-Startseite** für die Quelldatenbank.
    - Geben Sie die **Oracle SYSDBA Benutzer Name** , der vom Plug-in für die Verbindung mit der Quelldatenbank verwendet wird.
  - Geben Sie die **Oracle SYSDBA-Kennwort**.
- 6 In der **Ziel Client** Liste den NetVault Sicherungscomputer Namen des alternativen Servers aus, auf dem sich die Zieldatenbank befindet.
- 7 Fahren Sie mit dem Wiederherstellungsvorgang fort, einschließlich der Vervollständigung der **Zeitplan** und **Erweiterte Optionen** Listen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Abschließen und Senden des Jobs](#).

# Wiederherstellen einer doppelten Datenbank auf einem anderen Server mit einer alternativen Verzeichnisstruktur

Das folgende Verfahren erläutert die Schritte zum Wiederherstellen einer doppelten Datenbanksicherung auf einem anderen oder Remote-Server – außer der Quelle, in der sich die Quelldatenbank befindet – und verwenden eine andere Verzeichnisstruktur.

- [Voraussetzungen](#)
- [Wiederherstellen der doppelten Datenbank](#)

## Voraussetzungen

Um eine doppelte Datenbanksicherung auf einem anderen oder Remote-Server mit einer alternativen Verzeichnisstruktur wiederherzustellen, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- **Gleiche Version der Oracle Datenbanksoftware:** Die Version und die Edition von Oracle für die Zieldatenbank müssen mit der Version und der Edition von Oracle identisch sein, die für die Quelldatenbank verwendet wird. Diese Anforderung umfasst identische Patch-Stufen.
- **Doppelte Datenbanksicherung verfügbar:** Eine doppelte Datenbanksicherung muss erfolgreich durchgeführt und verfügbar gemacht werden.
- **Quelldatenbank im geöffneten Zustand:** Die Quelldatenbank muss in einer **Lese-/Schreibzugriff öffnen** Status während des gesamten Duplizierungs-Daten Bank Wiederherstellungsvorgangs.
- **Auxiliary-Instanz vorbereitet:** Rmans Sicherungs basierter Duplizierungs-Datenbankprozess erfordert die Vorbereitung einer zusätzlichen Instanz:
  - 1 **Oracle-Kennwortdatei für Erstellung der zusätzlichen Instanz:** Erforderlich, wenn Sie eine Kennwortdatei versus Betriebssystem Authentifizierung für die Auxiliary-Verbindung verwenden möchten, wenn die Duplizierung auf demselben Host wie die Quelldatenbank erfolgt. Weitere Informationen zum Erstellen einer Kennwortdatei finden Sie unter. *Erstellen und Verwalten einer Kennwortdatei* in der *Oracle Database Administrator Handbuch*.
  - 2 **Oracle-Netzwerkverbindung zu Auxiliary-Instanz hergestellt:** Die Auxiliary-Instanz muss über Oracle net verfügbar sein, indem Sie Sie der Instanz hinzufügen "**tnsnames. Ora**" Datei von **sowohl** der Quellserver und der Alternative Server. Führen Sie zusätzlich auf Windows-Plattformen den folgenden Befehl aus, um die Instanz zu starten:

```
oradim-New-sid < sid_name >
```
  - 3 **Zielverzeichnisse der Hilfs-Instanz vorhanden:** Die folgenden Zielverzeichnisse für die Auxiliary-Instanz müssen auf dem Server erstellt werden, auf dem sich die Zieldatenbank befindet. Wenn die Zieldatenbank Ihre Datendateien in ASM speichert, muss der Name der ASM-Instanz für die Zieldatenbank vorhanden sein.
    - Control\_Files
    - DB\_Create\_File\_Dest
    - Audit\_File\_Dest
    - Background\_Dump\_Dest
    - User\_Dump\_Dest
  - 4 **PFILE für hilfinsanz erstellt:** Ein clientseitiger PFILE für die Auxiliary-Datenbank muss aus der Datei mit der Quelldatenbank erstellt werden.
    - Starten **SQL \* Plus**und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die Quelldatenbank herstellen.

```
sqlplus sys/<password>@< source_connect_identifier > als  
SYSDBA ▫ Erstellen Sie einen PFILE aus der Datei.
```

```
Create Pfile = '< PFILE_destination_directory >/init<  
auxiliary_sid >. ora ' aus der Datei;
```

- 5 **PFILE mit zusätzlichen Werten aktualisiert:** Die für die Hilfsinstanz erstellten PFILE müssen mit den für die Auxiliary-Instanz spezifischen Parameterwerten aktualisiert werden.

▫ Alle Einträge entfernen, die mit beginnen: **< source\_sid >.\_**

▫ Aktualisieren Sie die **\*.Datenbank** = Geben Sie den Namen der Zieldatenbank an.

- Aktualisieren Sie die folgenden Einträge, um das Zielverzeichnis für die Auxiliary-Instanz widerzuspiegeln. Dieses Verzeichnis muss vorhanden sein. Wenn die Quelldatenbank jedoch die Datendateien in ASM speichert, muss der Name der ASM-Instanz für die Zieldatenbank für die folgenden angegeben werden. **control\_files** und **db\_create\_file\_dest** Parameter

```
*. audit_file_dest =  
*. background_dump_dest =  
*. control_files =  
*. user_dump_dest =  
*. db_create_file_dest =  
*. db_recovery_file_dest =
```

- Kommentieren Sie den folgenden Eintrag aus, indem Sie ein "#" (Nummernzeichen) am Anfang des folgenden Eintrags eingeben:

```
*. Dispatcher = ' (Protocol = TCP) (Service = < source_sid > xdb) '
```

- Fügen Sie die folgende Zeile hinzu, um die Paare von Zeichenfolgen zum Konvertieren der Namen von Datendateien und Tempfiles anzugeben.

```
*. db_file_name_convert = '< source_db_create_file_dest >/ <  
source_sid >', '< destination_db_create_file_dest >/ <  
destination_sid >' Zum Beispiel:
```

```
*. db_file_name_convert = ' C:\oracle\oradata\prod ',  
'c:\oracle\oradata\test'
```

▫ Fügen Sie die folgende Zeile hinzu, um die Paare von Zeichenfolgen zum Benennen von Online-Redo-Protokolldateien anzugeben:

```
*. log_file_name_convert = '< source_db_create_file_dest >/  
< source_sid >', '< destination_db_create_file_dest >/  
< destination_sid >'
```

Zum Beispiel:

```
*. log_file_name_convert = ' C:\oracle\oradata\prod ',  
'c:\oracle\oradata\test'
```

- 6 **Im nomount-Status gestartete Auxiliary-Instanz:** Die Auxiliary-Instanz muss in gestartet werden **Nomount** Status mit der PFILE, die mit den für die Auxiliary-Instanz spezifischen Parameterwerten aktualisiert wurde.

▫ Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die Auxiliary-Instanz herstellen.

```
sqlplus sys/<password>@< auxiliary_connect_identifier > als
SYSDBA ▫ Starten Sie die Instanz in Nomount Status.
```

```
Startup nomount Pfile = '< PFILE_destination_directory >/init<
auxiliary_sid >Ora
```

#### 7 Hilfsinstanz, die aus der PFILE-Datei erstellt wurde.

```
Erstellen von Daten aus Pfile = '<
PFILE_destination_directory >/init< auxiliary_sid >. ora ';
```

#### 8 beenden **SQL \* Plus**.

Sie müssen beenden **SQL \* Plus** damit die Duplizierung der Datenbankwiederherstellung erfolgreich abgeschlossen werden kann.

- **NetVault Sicherungssoftware und das Plug-in für Oracle installiert:** Die gleiche Version von NetVault Sicherungssoftware und das Plug-in muss auf dem alternativen Server installiert und konfiguriert werden, auf dem sich die Zieldatenbank befindet.

Achten Sie beim Konfigurieren des Plug-Ins auf dem alternativen Server darauf, dass die folgenden Standardattribute definiert sind:

- **NetVault Sicherung:** Geben Sie den Namen des NetVault Sicherungsservers an, auf dem der Quelldatenbankserver als NetVault-Sicherungs Client hinzugefügt wurde.
- **Von NetVault Sicherungs Server wiederherstellen:** Geben Sie den Namen des NetVault Sicherungsservers an, auf dem der Quelldatenbankserver als NetVault-Sicherungs Client hinzugefügt wurde.
- **Sicherung von NetVault Sicherungs Client wiederherstellen:** Geben Sie den Namen der NetVault Sicherungs Maschine für den Quelldatenbankserver an.

Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren der Standardeinstellungen](#).

- **Quelldatenbank wurde zum Plug-in hinzugefügt für Oracle Auf einem anderen Server installiert:** Die Quelldatenbank muss zum Plug-in hinzugefügt werden, das auf dem alternativen Server (Standby) installiert ist, auf dem sich die Zieldatenbank befindet.

Der Oracle-Produktions Server heißt beispielsweise **salesdb**. Fügen Sie auf dem alternativen Server, auf dem das Plug-in installiert ist, eine Datenbank mit dem Namen **salesdb**. Führen Sie diesen Schritt aus, obwohl die vorhandene Datenbank noch nicht auf dem alternativen Server geklont wurde. Dieser Schritt erzwingt das Plug-in zum Erstellen eines Platzhalters, auf den während des Klonvorgangs zugegriffen werden kann, wenn die Oracle-Datenbank auf dem alternativen Server (Standby) wiederhergestellt wird.

Weitere Informationen zum Hinzufügen einer Datenbank finden Sie unter [Hinzufügen einer Datenbank](#). Diese Anweisungen funktionieren für die ursprüngliche Datenbank sowie den Platzhalter, den Sie auf dem alternativen Server erstellen.

## Wiederherstellen der doppelten Datenbank

- 1 Auf dem **Wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen** finden Sie den entsprechenden **Datenbank duplizieren** Sichern und klicken Sie auf **Nächsten**.
- 2 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Navigieren Sie zum Quell-NetVault Sicherungs Client und der-Datenbank, wählen Sie die **Ganze Datenbank** Knoten und klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**.
- 3 Klicken Sie auf die **Datenbank Klonen** und wählen Sie die Registerkarte **Datenbank duplizieren** Option.
- 4 In der **Zieldatenbank** Abschnitt
  - Geben Sie den Oracle net-Dienstnamen der Zusatz Instanz in der **Zieldienst** Feld.
  - Geben Sie die **Oracle-Startseite** für die Auxiliary-Instanz.
    - Geben Sie die **Oracle SYSDBA Benutzer Name** , der vom Plug-in für die Verbindung mit der Auxiliary-Instanz verwendet wird.

- Geben Sie die **Oracle SYSDBA-Kennwort**.
  - Wählen Sie die **Nofilenamecheck verwenden** Option.
- 5 In der **Aus Datenbank duplizieren** Abschnitt
- Geben Sie die **Oracle-sid** für die Quelldatenbank.
  - Geben Sie die **Oracle-Startseite** für die Quelldatenbank.
    - Geben Sie die **Oracle SYSDBA Benutzer Name** , der vom Plug-in für die Verbindung mit der Quelldatenbank verwendet wird.
  - Geben Sie die **Oracle SYSDBA-Kennwort**.
- 6 In der **Ziel Client** Liste den NetVault Sicherungscomputer Namen des alternativen Servers aus, auf dem sich die Zieldatenbank befindet.
- 7 Fahren Sie mit dem Wiederherstellungsvorgang fort, einschließlich der Vervollständigung der **Zeitplan** und **Erweiterte Optionen** Listen.
- Weitere Informationen finden Sie unter [Abschließen und Senden des Jobs](#).

## Wiederherstellung auf Tabellenebene durchführen

Recovery auf Tabellenebene (Wiederherstellungs Tabelle) ist eine Oracle-basierte Funktion, die ab Oracle Database 12,1 Enterprise Edition verfügbar ist. Wenn Sie die entsprechende Version von Oracle verwenden, können Sie mit dem Plug-in bestimmte Oracle-Tabellen an einem bestimmten Punkt wiederherstellen.

Oracle Server stellt die Tablespace wieder her, die die Tabellen enthalten, die für die Wiederherstellung in einer Auxiliary-Instanz aufgeführt sind. Oracle Server verwendet dann Data Pump, um die Tabellendaten aus der Hilfs-Instanz in die Zielinstanz zu exportieren.

**i** | **Wichtig** Die Beispiele, die in den folgenden Themen gezeigt werden, basieren auf der Verwendung der vollautomatischen Version der Auxiliary-Instanz. Mithilfe der automatisierten Methode wird die Auxiliary-Instanz vollständig vom Oracle-Server erstellt und verwaltet, wenn ein Ziel (also ein Verzeichnis im Dateisystem) bereitgestellt wird.

Um Tablespace für die Auxiliary-Instanz wiederherzustellen, müssen Sie die System-Tablespaces, die Tablespace, die die wiederherzustellenden Tabellen enthalten, sowie die Kontrolldatei, die zum Zeitpunkt der Sicherung vorhanden war, sichern.

Das Plug-in bietet die Möglichkeit, die automatisierte Wiederherstellungsmethode mithilfe einer zusätzlichen Instanz zu nutzen. Weitere Informationen zu anderen Methoden zum Durchführen einer Wiederherstellung auf Tabellenebene finden Sie in der Oracle-Dokumentation. Mit diesen anderen Methoden können Sie die RMAN-Eingabeaufforderung verwenden, um die vom Plug-in erstellten Sicherungen wiederherzustellen.

Die folgenden Themen enthalten Informationen zur Durchführung einer Wiederherstellung auf Tabellenebene:

- [Verwendung von Recovery auf Tabellenebene](#)
- [Anforderungen und Einschränkungen auf Tabellenebene](#)
- [Konfigurieren der Kanäle für die Wiederherstellung auf Tabellenebene](#)
- [Durchführen einer Wiederherstellung auf Tabellenebene von der RMAN-Befehlszeilenschnittstelle](#)
- [Durchführen einer Wiederherstellung auf Tabellenebene aus der NetVault Sicherungs Webbenutzer Schnittstelle](#)

## Verwendung von Recovery auf Tabellenebene

Recovery auf Tabellenebene bietet die Möglichkeit, eine oder mehrere Tabellen oder Tabellenpartitionen an einem bestimmten Punkt wiederherzustellen, ohne andere Tabellen oder Datenbankobjekte zu beeinflussen. Sie können die Sicherungen, die mit der RMAN-Sicherungsmethode des Plug-Ins erstellt wurden, verwenden, um diesen Vorgang durchzuführen. Zusätzlich zu anderen Wiederherstellungsmethoden ist die Wiederherstellung auf Tabellenebene nützlich, wenn Sie wiederherstellen müssen:

- Ein paar Tabellen zu einem bestimmten Punkt.
- Tabellen, die gelöscht und gelöscht wurden.
- Tabellen, die logisch beschädigt sind.
- Eine Tabelle, für die die **Flashback-Tabelle** Befehl ist nicht verfügbar; Beispielsweise kann die Flashback-Tabelle aufgrund von strukturellen Änderungen nicht zurückspulen oder der Zielpunkt ist älter als der rückgängig-Punkt.

## Anforderungen und Einschränkungen auf Tabellenebene

Für die Durchführung dieser Art der Wiederherstellung sind Oracle-datenbankspezifische Einschränkungen und Voraussetzungen vorhanden. Überprüfen Sie die folgenden Voraussetzungen und Einschränkungen, um eine erfolgreiche Wiederherstellung durchzuführen. Weitere Informationen, einschließlich einer vollständigen Liste der Einschränkungen, finden Sie in den Wiederherstellungsinformationen auf Tabellenebene in der Oracle-Dokumentation.

- Recovery auf Tabellenebene ist in der Enterprise Edition von Oracle Server 12,1 oder höher verfügbar.
- Um die automatische Wiederherstellung auf Tabellenebene zu verwenden, wird das im Verzeichnis **"Zusätzliches Ziel"** -Klausel muss vorhanden sein, bevor die Wiederherstellung durchgeführt wird. Sie können ein vorhandenes leeres Verzeichnis verwenden oder ein Verzeichnis erstellen, wenn das Verzeichnis vorhanden ist, bevor der Prozess gestartet wird.
- Sie müssen die **Konfigurieren** Befehl zum Konfigurieren der Kanäle in RMAN. Die Auxiliary-Datenbank verwendet dieselben Kanäle wie die Zieldatenbank.
- Vollständige Sicherungen des Tablespace-Systems, SYSAUX, Undo, d. UNDOTBS1. und des Datenspeichers, müssen vorhanden sein. Der Tablespace, der die Tabelle enthält, die das Ziel der Wiederherstellung ist, muss ebenfalls vorhanden sein.
- Recovery auf Tabellenebene kann nicht wiederhergestellt werden: Tabellen, die zu sys gehören, Tabellen aus den System- und SYSAUX-Tablespaces oder Tabellen in Standby-Datenbanken.
- Sie können die **Umwandlungs** -Klausel verwendet, um Tabellen mit benannten not NULL-Einschränkungen wiederherzustellen.

## Konfigurieren der Kanäle für die Wiederherstellung auf Tabellenebene

Konfigurieren Sie die SBT-Kanäle in RMAN, um das Plug-in für die Wiederherstellung zu verwenden. Diese Kanäle verbinden RMAN und die NetVault Dienstprogramme zur Sicherung der Medienverwaltung. Sie können einen Standard-SBT-Kanal sowie zusätzliche Kanäle vom Typ SBT oder Festplatte konfigurieren. Führen Sie den folgenden Befehl aus einer RMAN-Eingabeaufforderung aus, um die aktuelle RMAN-Konfiguration anzuzeigen:

```
RMAN > alle anzeigen;
```

Wenn keine SBT-Kanäle konfiguriert sind, also nur Einstellungen für Datenträger Kanäle vorhanden sind, verwenden Sie den folgenden Befehl, um RMAN anzuweisen, einen Satz von Einstellungen für SBT-Kanäle hinzuzufügen:

```
RMAN > Standardgerätetyp auf ' SBT_TAPE ' Konfigurieren;
```

Wenn diese Einstellungen für SBT-Kanäle hinzugefügt werden und eine Wiederherstellung auf Tabellenebene durchgeführt wird, stehen mindestens ein Laufwerks Kanal und ein SBT-Kanal für den Wiederherstellungsvorgang zur Verfügung. Die Auxiliary-Instanz verwendet dieselben Kanäle, die für die Zielinstanz verfügbar sind.

Sie können auch den folgenden Befehl verwenden, um ggf. weitere Kanäle hinzuzufügen:

```
RMAN > Kanal konfigurieren <channelNumber> Gerätetyp SBT
```

Weitere Informationen zum Konfigurieren von Kanälen finden Sie in der Oracle-Dokumentation.

## Durchführen einer Wiederherstellung auf Tabellenebene von der RMAN-Befehlszeilenschnittstelle

Wie bereits erwähnt, basieren die Beispiele auf der Verwendung der vollautomatischen Version der Auxiliary-Instanz. Weitere Beispiele zur Verwendung einer automatisierten Zusatz Instanz oder einer vom Benutzer verwalteten hilfsinstanz, die beide mit dem Plug-in für die Wiederherstellung auf Tabellenebene verwendet werden können, finden Sie in der Oracle-Dokumentation. Beachten Sie Folgendes:

- Für die Wiederherstellung auf Tabellenebene ist die Verwendung des **bis** -Klausel, um den Status zu definieren, in dem Sie die Wiederherstellung durchsuchen möchten.
- Die folgenden Beispiele gehen davon aus, dass Sie mit der Zielinstanz und ggf. mit dem RMAN-wiederherstellungskatalog verbunden sind.

## Beispiele

Das folgende Beispiel stellt drei Tabellen eines Oracle-Benutzers wieder her. **Vertriebsauf** ein bestimmtes Motiv, das eine vollautomatische Auxiliary-Instanz verwendet, für die die erforderlichen Dateien in einem Linux-oder Unix-Verzeichnis ausgefüllt werden. **/oracle/nvbu\_pitr\_auxiliary\_destination**, die Sie vor dem Ausführen der Wiederherstellung erstellt haben.

```
RMAN > Tabellen Verkäufe wiederherstellen. NORTHTSALES, Verkauf. SOUTHSALES,
Verkauf. CENTRALSALES bis Motiv 5555638
zusätzliches Ziel '/Oracle/nvbu_pitr_auxiliary_destination ';
```

Ähnliches Beispiel, es sei denn, es wird eine Protokollsequenz verwendet:

```
RMAN > Tabellen Verkäufe wiederherstellen. NORTHTSALES, Verkauf.
SOUTHSALES, Verkauf. CENTRALSALES bis zur Sequenz 38 Thread 1 Hilfs-Ziel
'/Oracle/nvbu_pitr_auxiliary_destination ';
```

Ähnliches Beispiel, es sei denn, es verwendet ein bestimmtes Datum und eine bestimmte Uhrzeit und basiert auf einer Windows Server-Umgebung:

```
RMAN > Tabellen Verkäufe wiederherstellen. NORTHTSALES, Verkauf. SOUTHSALES,
Verkauf. CENTRALSALES until Time "TO_DATE (' 2013/11/23 06:59:00 ', '
jjjj/mm/dd hh24: Mi: SS ')" Auxiliary Destination
'C:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\nvbu_pitr_auxiliary_destination';
```

Mit dem **Umwandlungstabelle** Option werden im folgenden Beispiel zwei der drei ausgewählten Tabellen in eine neue Tabelle mit einem anderen Namen wiederhergestellt. Die dritte Tabelle wird mit demselben Namen wie das Original wiederhergestellt.

```
RMAN > Tabellen Verkäufe wiederherstellen. NORTHTSALES, Verkauf. SOUTHSALES,
Verkauf. CENTRALSALES
until Time "TO_DATE (' 2013/11/23 06:59:00 ', ' jjjj/mm/dd hh24:
Mi: SS ')" Remapping Table Sales. northsales: northsales_recovered,
Sales. southsales: southsales_recovered Auxiliary Destination
'C:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\nvbu_pitr_auxiliary_destination';
```

Stellt eine Tabelle von einem gemeinsamen Benutzer wieder her:

```

RMAN > Recover Table "C# #Sales". " NORTHTSALES ", " C# #Sales ".
SOUTHTSALES "bis zur 5555638-Umwandlungstabelle" C# #Sales ".
NORTHTSALES ":" NORTHTSALES_RECOVERED "Hilfs-Ziel
'/Oracle/nvbu_pitr_auxiliary_destination ';

```

Standardmäßig importiert RMAN die wiederhergestellten Tabellen-oder Tabellenpartitionen in die Zieldatenbank. Vor dem Import werden die Tabellen in einer Export Auszugsdatei gespeichert. Sie können mit dem **NOTABLEIMPORT** Option, um zu verhindern, dass RMAN die wiederhergestellten Tabellen oder Tabellenpartitionen importiert. Bei Verwendung dieser Option werden die Tabellen am angegebenen Punkt wiederhergestellt und die Export Auszugsdatei wird erstellt. die Auszugsdatei wird jedoch nicht in die Zieldatenbank importiert. Zu diesem Zeitpunkt können Sie die Tabellen mithilfe der Auxiliary-Instanz analysieren oder die Auszugsdatei manuell mit dem Oracle Data Pump Import Utility in die Zieldatenbankinstanz importieren.

```

RMAN > Recover Table "C# #Sales". " NORTHTSALES ", " C# #Sales ".
SOUTHTSALES "until Time ' SYSDATE-4 ' Auxiliary Destination
'/Oracle/nvbu_pitr_auxiliary_destination ' Datapump Destination
'/Oracle/nvbu_pitr_datapump_destination ' dump file '
northsales_southsales_export_dump. dat ' notableimport;

```

- i | Hinweis** Wenn während der Wiederherstellung Fehler auftreten, löscht Oracle die Export Auszugsdatei nicht, wenn die wiederhergestellte Tabelle eine erstellt hat. Anschließend können Sie die Export Auszugsdatei verwenden, um den Wiederherstellungsvorgang manuell durchzuführen.

## Durchführen einer Wiederherstellung auf Tabellenebene aus der NetVault Sicherungs Webbenutzer Schnittstelle

Zusätzlich zu den in der folgenden Schritte beschriebenen Schritten [Durchführen von RMAN-Wiederherstellungen](#), gelten die folgenden Optionen speziell für die Wiederherstellung auf Tabellenebene.

- 1 In der **Wiederherstellungs** Abschnitt auf der **Wiederherstellung durchführen** Wählen Sie die Registerkarte **Tabellen-Level-Punkt in Zeit Wiederherstellung durchführen** Option.
- 2 Wählen Sie die **System Änderungsnummer basiert, Protokollsequenz basiert oder Zeit basiert** Option.

• Wenn Sie die Option **System Änderungsnummer basiert** Option weist das Plug-in RMAN auf die Verwendung des

**"bis zum Motiv"-Klausel** bei der Tabellen Wiederherstellung. Zum Beispiel: **bis zum Motiv 5555638**

- Wenn Sie die Option **Protokollsequenz basiert** Option weist das Plug-in RMAN auf die Verwendung des **"bis Sequenz <number> Thread <number>"-Klausel** bei der Tabellen Wiederherstellung. Zum Beispiel: **bis Sequence 38 Thread 1**
- Wenn Sie die Option **Zeit basiert** Option weist das Plug-in RMAN auf die Verwendung des **"bis zur Zeit"-Klausel** bei der Tabellen Wiederherstellung. Zum Beispiel: **until Time "TO\_DATE (' 2013/11/23 06:59:00 ', ' jyyy/mm/dd hh24: Mi: SS ')"**

- 3 In der **Zusätzliches Ziel** Geben Sie ein Verzeichnis (vollständiger Pfad) an, das von den Hilfsinstanzen verwendet wird, um alle erforderlichen Dateien zu speichern, einschließlich Kopien der Steuerdatei, der Archivprotokolle und der Datendateien.

Die Verwendung dieses Felds entspricht dem **"zusätzliches Ziel" <directoryFullPath>** Klausel.

- i | Wichtig** Stellen Sie sicher, dass der Oracle-Benutzer Zugriff auf den vollständigen Pfad hat.

- 4 In der **Wiederherstellungs Tabelle** Geben Sie eine durch Kommas getrennte Liste der Tabellen ein, die im Rahmen einer Wiederherstellung auf Tabellenebene in der Wiederherstellungs Tabelle enthalten sein sollen.



Verwenden Sie die **oracle\_user\_name. table\_name** konstruieren. Oracle 12C beinhaltet häufige Benutzer und lokale Benutzer. die für die lokalen Benutzer verwendeten Benennungskonventionen ähneln den Oracle Datenbankbenutzernamen in früheren Versionen von Oracle.

Für Container, in denen allgemeine Benutzer vorhanden sind, stellt die Oracle-Datenbank die allgemeinen Benutzer sys und System bereit. Der Name der Benutzer erstellten allgemeinen Benutzer muss mit beginnen **C ##** oder **c #**. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zur Oracle 12C Mandanten Architektur.

**i** | **Wichtig** Verwenden Sie doppelte Anführungszeichen, wenn Sie eine Tabelle von einem gemeinsamen Benutzer auflisten. Beim **SQL \* Plus** akzeptiert Abfragen für die Tabellen mit einer Zeichenfolge, die enthält **C ##** oder **c #** und schließt die doppelten Anführungszeichen aus. RMAN nicht.

**Beispiel 1:** Im folgenden werden drei Tabellen für die **Vertriebs** Benutzer.

```
Sales. northsales, Sales. southsales, Sales. centralsales
```

**Beispiel 2:** Das folgende Beispiel listet zwei Tabellen für die allgemeine **C# #Sales** Benutzer.

```
"C#-#Sales". " NORTHSALES ", " C# #Sales "." SOUTHSALES"
```

Die Verwendung des vorhergehenden Beispiels entspricht der **Wiederherstellung der Tabelle "C# #Sales". " NORTHSALES ", " C# #Sales "." SOUTHSALES"** Klausel.

- 5 In der **Umwandlungstabelle** Geben Sie eine durch Kommas getrennte Liste der Tabellen ein, die Sie ggf. als Teil einer Wiederherstellung auf Tabellenebene umbenennen möchten.

Mit dieser Option können Sie die Tabelle wiederherstellen und Sie nach Bedarf analysieren, um festzustellen, ob die ursprüngliche Tabelle überschrieben werden soll. Sie tun *nicht* Sie müssen eine Zuordnung für jede Tabelle in der Liste **Wiederherstellungs Tabelle** Feld Sie müssen nur die Zuordnung für die Tabellen auflisten, die vorübergehend umbenannt werden sollen.

**Beispiel 1:** Die folgende Zuordnung der **Sales. northsales** Tabelle zum **Sales. northsales\_recovered**.

```
Sales. northsales: northsales_recovered
```

**Beispiel 2:** Die folgende Zuordnung der **Sales. northsales** Tabelle zum **Sales. northsales\_recovered**.

```
Sales. northsales: northsales_recovered, Sales. southsales:  
southsales_recovered
```

**Beispiel 3:** Die folgende Zuordnung der **Sales. northsales** Tabelle zum **Sales. northsales\_recovered**.

```
"C#-#Sales". " NORTHSALES": "NORTHSALES_RECOVERED"
```

Die Verwendung des vorhergehenden Beispiels entspricht der **Umwandlungstabelle**

**"C#-#Sales". " NORTHSALES": "NORTHSALES\_RECOVERED"** Klausel.

# Verwalten des Wiederherstellungs Katalogs

- Wiederherstellungskatalog wird erneut synchronisiert
- Verwenden von CROSSCHECK zum Aktualisieren des RMAN-Repository

## Wiederherstellungskatalog wird erneut synchronisiert

Plug-in für Oracle bei der Durchführung von RMAN-Sicherungen wird automatisch eine vollständige oder teilweise Neusynchronisierung des Wiederherstellungs Katalogs ausgeführt, solange die Kontrolldatei bereitgestellt und die wiederherstellungskatalog-Datenbank bei der Ausführung des Befehls verfügbar ist.

Sie können die RMAN- **Katalog erneut synchronisieren** Befehl zur Durchführung manueller vollständiger Neusynchronisierungen, wenn:

- Der wiederherstellungskatalog ist nicht verfügbar, wenn Sie einen der Befehle ausgeben, mit denen der Katalog automatisch neu synchronisiert wird.
- Die Datenbank wird unregelmäßig gesichert und erzeugt täglich eine hohe Anzahl von Protokolloptionen. So werden zum Beispiel Hunderte von Archiv Protokollen zwischen Datenbanksicherungen archiviert und 1000-Switches zwischen Katalog-Neusynchronisierungen generiert.
- Sie haben die physische Struktur der Zieldatenbank geändert, wie z. B. durch Hinzufügen oder Löschen eines Tablespace. Wie bei Archiv Vorgängen wird der wiederherstellungskatalog nicht automatisch aktualisiert, wenn das physische Schema geändert wird.

Sie müssen nicht ausführen **Katalog erneut synchronisieren** oft. Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von CROSSCHECK zum Aktualisieren des RMAN-Repository* in der *Oracle Database Backup and Recovery Advanced Benutzerhandbuch*.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine vollständige Neusynchronisierung des Wiederherstellungs Katalogs zu erzwingen.

1 Starten Sie RMAN, und stellen Sie eine Verbindung mit der Zieldatenbank und dem wiederherstellungskatalog her.

```
> RMAN Ziel/Katalog RMAN/<password>@< connect_identifizier für katalog > 2
```

Mounten Sie die Zieldatenbank.

```
Start Bereitstellung;
```

3 Synchronisieren Sie den wiederherstellungskatalog neu.

Katalog erneut  
synchronisieren; 4  
beenden Sie RMAN.

für Oracle 12,3 Benutzerhandbuch für  
die Wartung des Wiederherstellungs  
Katalogs

## Verwenden von CROSSCHECK zum Aktualisieren des RMAN-Repository

Führen Sie einen Crosscheck aus, um sicherzustellen, dass Daten zu Sicherungen im RMAN-Repository mit den entsprechenden Daten in der NetVault-Datenbank synchronisiert werden. Die **CROSSCHECK** Command aktualisiert veraltete RMAN-Repository-Informationen zu Sicherungen, deren Repository-Datensätze nicht mit Ihrem physischen Status übereinstimmen. Wenn ein Benutzer beispielsweise Archivprotokolle von einem Datenträger mit einem Betriebssystembefehl entfernt, weist das Repository trotzdem darauf hin, dass die Protokolle sich auf dem Datenträger befinden.

Weitere Informationen zum **CROSSCHECK** Befehl finden Sie im *Grundlegendes zur Sicherung und Wiederherstellung von Oracle Datenbanken Guide*.

1 Starten Sie RMAN, und stellen Sie eine Verbindung mit der Zieldatenbank und dem wiederherstellungskatalog her.

```
> RMAN Ziel/Katalog RMAN/<password>@< connect_identifizier für katalog > 2
```

Crosscheck der Archivprotokolle.

```
CROSSCHECK ARCHIVELOG
```

alle; 3 beenden Sie RMAN.

---

# Verwenden der RMAN-Befehlszeilenschnittstelle

- [Befehlszeilenbasierte RMAN-Sicherungen und-Wiederherstellungen: Überblick](#)
- [Voraussetzungen für CLI-basierte Sicherungen und Wiederherstellungen](#)
- [Durchführen von CLI-basierten Sicherungen](#)
- [Durchführen von CLI-basierten Wiederherstellungen](#)
- [Verwenden der CROSSCHECK- und Katalog Befehle mit Sicherungen](#)

## Befehlszeilenbasierte RMAN-Sicherungen und-Wiederherstellungen: Überblick

Wenn Sie erweiterte RMAN-Funktionen verwenden möchten, die nicht durch das Plug-in unterstützt werden für *Oracle*-Schnittstelle können Sie auf CLI-basierte RMAN-Sicherungen und-Wiederherstellungen anstelle von oder mit dem Plug-in durchführen. Das Plug-in stellt während der CLI-basierten RMAN-Sicherungen und-Wiederherstellungen eine Medien Verwaltungsfunktionalität für RMAN zur Verfügung.

**i** | **Wichtig** Bevor Sie diese Funktionalität verwenden, empfiehlt Quest, die *Oracle Database Backup and Recovery Advanced Benutzerhandbuch*, um sich mit den Interna von RMAN vertraut zu machen.

Bevor Sie weitere oder andere Schritte durchführen, die in diesem Thema beschrieben werden, lesen Sie die in den vorherigen Themen beschriebenen Informationen, wie z. B. [Installieren und Entfernen des Plug-ins](#) und [Konfigurieren des Plug-ins](#).

## Voraussetzungen für CLI-basierte Sicherungen und Wiederherstellungen

Die in den folgenden Themen beschriebenen Schritte müssen durchgeführt werden, bevor Sicherungen oder Wiederherstellungen über die Befehlszeile initiiert werden:

- [Überprüfen, ob die ordnungsgemäße Datei RMAN verwendet wird \(nur Linux\)](#)
- [Sicherstellen, dass ein "SBT\\_TAPE"-Kanal eingerichtet ist](#)

- [Ausführen des NetVault-Sicherungsprogramms ' nvpluginaccess '](#)

## Überprüfen, ob die ordnungsgemäße Datei RMAN verwendet wird (nur Linux)

Verschiedene Installationen von Linux umfassen mehr als eine ausführbare Datei mit dem Namen **RMAN**. Aufgrund dieser Inklusion müssen Sie sicherstellen, dass die richtige Oracle RMAN-Anwendung gestartet wird, wenn Sie die **RMAN** Befehl an der Eingabeaufforderung. Sie können diesen Schritt durchführen, indem Sie den Pfad zur ausführbaren Datei von Oracle RMAN erstellen. (**\$Oracle\_HOME/bin**) als erster Suchpfad in der **Pfad** Umgebungsvariable.

# Sicherstellen, dass ein "SBT\_TAPE"-Kanal eingerichtet ist

Plug-in für Oracle verwendet ein Oracle "SBT\_TAPE" Kanal zum Durchführen von Sicherungen einer Oracle-Datenbank. SBT wird im Allgemeinen verwendet, um ein Ziel für RMAN-Befehle anzugeben, die für die Sicherung auf Bandmedien verwendet werden. Ausführliche Informationen zum Einrichten dieses Kanal Typs für die Verwendung finden Sie unter *Konfigurieren und Zuweisen von Kanälen für die Verwendung in Sicherungen* in der *Oracle Database Backup and Recovery Advanced Benutzerhandbuch*.

**i** | **Wichtig** Jobs, die mit der RMAN-Befehlszeilenschnittstelle generiert wurden, können nicht mit der NetVault Sicherungs Webbenutzer Schnittstelle erneut ausgeführt werden. Der RMAN-CLI-Befehl, also das RMAN-Skript, wird nicht von der RMAN-CLI-Anwendung zurück an NetVault Backup gesendet. Wenn Sie also die Option **Jetzt ausführen** auf dem **Job-Status** Seite schlägt der Job fehl.

## Ausführen des NetVault-Sicherungsprogramms 'nvpluginaccess'

Sie können die **nvpluginaccess** Dienstprogramm, das in der **util** Verzeichnis auf dem NetVault Sicherungsserver, vom NetVaulten Sicherungsserver oder von einem NetVault Sicherungs Client.

Wenn das Kennwort für den NetVault Sicherungs Standardbenutzer festgelegt wurde oder ein nicht standardmäßiger NetVault Sicherungs Benutzer für die Ausführung der Sicherung und Wiederherstellung verwendet wird, müssen Sie die **nvpluginaccess** Dienstprogramm auf dem NetVault Sicherungs Server oder Sie müssen den Zugriff für den NetVault Sicherungs Client konfigurieren. Anschließend müssen Sie das erforderliche Sicherheits-Clearance für das Plug-in für die Durchführung von CLI-Sicherungen und-Wiederherstellungen abrufen.

**!** | **Vorsicht** Das Kennwort ist auf sieben Zeichen oder weniger beschränkt.

## Konfigurieren des Zugriffs für einen NetVault Sicherungs Client

- 1 Starten Sie eine Befehlszeilensitzung, und führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
nvpluginaccess-Client <NetVaultBackupServerName>
```

- 2 Wenn die Plug-in-Eingabeaufforderung angezeigt wird, geben Sie **4** So wählen Sie die **Plug-in-Name angeben** Option.

**i** | **Wichtig** Nicht *nicht* Wählen Sie die Option 2 oder 3 aus. Sie müssen die EINGABETASTE **CLI** für den Namen des Plug-ins, für den die Auswahl der Option 4 erforderlich ist.

```
Bitte wählen Sie ein Plugin aus, das Sie dem Client erlauben möchten  
'<NetVaultBackupServerName>' □ Zugriff:
```

- 1) Informix-Plugin
- 2) Oracle RMAN-Plugin
- 3) Informix-und Oracle RMAN-Plug-ins
- 4) Plug-in-Name angeben

- 3 Wenn die Eingabeaufforderung Name angezeigt wird, geben Sie **CLI**.

Geben Sie den Namen des Plug-ins ein: CLI

- 4 Wenn die Eingabeaufforderung für das Benutzerkonto angezeigt wird, geben Sie **Standard**.

Geben Sie das Benutzerkonto ein: default

- 5 Wenn die Eingabeaufforderung Password angezeigt wird, geben Sie das entsprechende Kennwort ein.

Geben Sie das Kennwort für das Konto ' default ' ein: <password>

Das System weist darauf hin, dass der Client hinzugefügt wurde.

Client wurde erfolgreich hinzugefügt<NetVaultBackupServerName>'.

## Ausführen des Dienstprogramms vom NetVault Sicherungs Server

- 1 Starten Sie eine Befehlszeilensitzung, und navigieren Sie zu dem **util** Verzeichnis

•Unter Linux und UNIX **util** Verzeichnis befindet sich in ".../netvault/util"

- Unter Windows wird der **util** Verzeichnis befindet sich in "...\\NetVault

**Backup\\util"** wobei "..." stellt den Pfad zum NetVault Sicherungs Server-Installationsverzeichnis dar.

- 2 Führen Sie die folgenden Befehle aus:

```
nvpluginaccess-Remove-Client <clientMachineName>  
nvpluginaccess-Client <clientMachineName> -Account <userName>
```

wobei <clientMachineName> ist der Name des NetVault Sicherungs Client Computers, auf dem das Plug-in installiert ist, und <userName> ist der NetVault Sicherungs Benutzer, der die Sicherungen und Wiederherstellungen durchführt.

Beispiel

```
nvpluginaccess-Client DB_Server-Konto Standard
```

- 3 Wenn die Liste der verfügbaren Plug-Ins angezeigt wird, geben Sie die Nummer des Plug-ins (Oracle RMAN-Plug-in) ein, und drücken Sie die **Geben Sie**.
- 4 Wenn die Eingabeaufforderung Password angezeigt wird, geben Sie das Kennwort für das angegebene NetVault sicherungskonto ein.

Es wird eine Bestätigungsmeldung mit dem Hinweis angezeigt, dass für den angegebenen NetVault Sicherungs Client Zugriff gewährt wurde.

- 5 Überprüfen, ob die **nvpluginaccess** Utility wurde ordnungsgemäß konfiguriert, indem der Inhalt der "**hookplugins. cfg**" Datei befindet sich in der **config** Verzeichnis

•Unter Linux und UNIX **config** Verzeichnis befindet sich in ".../netvault/config"

- Unter Windows wird der **config** Verzeichnis befindet sich in "...\\NetVault

**Backup\\config"** wobei "..." stellt den Pfad zum NetVault Sicherungs Server-Installationsverzeichnis dar.

Der folgende Eintrag in der Datei hookplugins. cfg entspricht dem vorherigen Beispiel.

```
[DB_SERVER]  
Plug-ins = Oracle RMAN!, Oracle RMAN-Plug-in  
Konto = Standard  
Kennwort =% G59j $ #
```

**i** | **Hinweis** Die **Kennwort** das Feld in der Datei "hookplugs. cfg" enthält eine verschlüsselte Ansicht des Kennworts.

Das tatsächliche Kennwort wird nicht angezeigt.

# Durchführen von CLI-basierten Sicherungen

Die folgenden Themen enthalten Informationen für die Durchführung von CLI-basierten Sicherungen:

- [Beispiel einer einfachen CLI-Sicherung](#)
- [Weitere Parameter: die "Format"-Klausel](#)
- [Weitere Parameter: die Klauseln "Send" und "PARMS"](#)
- [Abfragen des NetVault Sicherungsmedien namens](#)

## Beispiel einer einfachen CLI-Sicherung

In diesem Thema wird beschrieben, wie Sie mit RMAN-Befehlen eine Vollsicherung des Tablespace "Users" durchführen:

- 1 Melden Sie sich am Oracle Daten Bank Server an, und starten Sie eine Terminalsitzung.
- 2 Generieren Sie aus der Eingabeaufforderung eine **"Block ausführen"** wie folgt:

```
Ausführen {Allocate Channel C1 Device Type  
' SBT_TAPE '; Backup Tablespace Benutzer;  
Release-Kanal C1;  
}
```

Die vorhergehenden Befehle sind das Minimum, das erforderlich ist, um eine CLI-basierte Sicherung durchzuführen. Das Plug-in bietet mehrere zusätzliche Parameter, mit denen verschiedene Optionen für einen CLI-Sicherungs Job festgelegt werden können. Die folgenden Themen enthalten eine Beschreibung dieser Parameter.

## Weitere Parameter: die "Format"-Klausel

Die **Format** clause legt das Muster fest, das bei der Erstellung eines Datei namens für die erstellten Sicherungs Stücke oder Image-Kopien verwendet werden soll. Das Plug-in stellt zusätzliche Parameter zur Verfügung, die als Variablen verwendet werden können, zusammen mit dem **Format** Klausel. Mit diesen Variablen können Sie drei Parameter für einen Sicherungs Job angeben:

- Server Name
- Zielsatz
- Erweiterter Options Satz

Die **Format** -Klausel wird innerhalb eines Ausführungs Blocks verwendet und wird unmittelbar nach dem **Backup** Befehl in der Syntax. Verwendung des zusätzlichen Dickdarms vor dem "% D\_% U\_% P\_% c" Variable ist erforderlich; Verwendung der "% D\_% U\_% P\_% c" die Variable ist kritisch, da Oracle normalerweise eine eindeutige Zeichenfolge generiert, mit der Sie die separaten Sicherungs Segmente im NetVault Backup Media Manager identifizieren können.



```
Ausführen {Allocate Channel C1 Type ' SBT_TAPE ';
Backupformat '< Variable_1 >:< Variable_2 >:< Variable_3
>::% D_% U_% P_% c ' Tablespace-Benutzer; Freigabe Kanal
C1;
```

Diese Klausel enthält bestimmte Variablen, die jeweils einer bestimmten Sequenz folgen, z. b.

"< Variable\_1 >", "< Variable\_2 >", und "< Variable\_3 >". Jeder entspricht bestimmten NetVault Sicherungs- und RMAN-Werten und alle werden in der folgenden Tabelle beschrieben. Stellen Sie sicher, dass jede Variable im Befehl durch einen Punkt (".") getrennt ist und dass ein zweiter Dickdarm eingefügt wird, bevor die "% D\_% U\_% P\_% c" Variable.

Tabelle 2. Variablen

Variable	Beschreibung
< Variable_1 >	<b>NetVault Name des Sicherungsservers:</b> Der Name der NetVault Sicherungs Maschine des NetVault Sicherungsservers, auf dem der Sicherungs-Job ausgeführt wird. Dieser Wert ist <i>Erforderlich</i> .
< Variable_2 >	<b>Name des Zielsatzes:</b> Um während der Sicherung auf ein bestimmtes Gerät zu Zielen, geben Sie einen Zielsatz an, der für die Verwendung mit Oracle RMAN-Sicherungen erstellt wurde. Lassen Sie diese Option leer, wenn Sie die Standardeinstellung von NetVault Backup verwenden möchten. <b>"Beliebige Geräte"</b> . Diese Option setzt den Zielsatz außer Kraft, der in der <b>Konfigurieren</b> Dialogfeld. Weitere Informationen zu Zielsätzen finden Sie in der Beschreibung der <b>Auswählsätze</b> in der <i>Quest NetVault Backup Administrator Handbuch</i> .

Tabelle 2. Variablen

Variable	Beschreibung
< Variable_3 >	<b>Name des erweiterten Options Satzes:</b> Geben Sie einen erweiterten Options Satz an, der für die Verwendung mit Oracle erstellt wurde  RMAN-Sicherungen. Lassen Sie diese Option leer, wenn Sie die Standardeinstellungen der erweiterten Optionen von NetVault Backup verwenden möchten. Diese Option setzt den erweiterten Optionssatz außer Kraft, der auf der <b>Konfigurieren</b> Dialogfeld.  Bei der Definition der <b>Erweiterter CLI-Sicherungs Options Satz</b> wird das <b>Löschen nach Tage/Wochen/Jahre</b> Option muss anstelle von angegeben werden <b>Nach Vollsicherungen löschen</b> in der <b>Lebensdauer der Sicherung</b> Abschnitt der <b>Erweiterte Optionen</b> auf der Registerkarte. CLI-basierte RMAN-Sicherungen unterstützen keine Sicherung der Lebensdauer für Vollsicherungen und die Sicherungen können unerwartet ablaufen, wenn die <b>Nach Vollsicherungen löschen</b> Option angegeben. Weitere Informationen zu erweiterten Optionssätzen finden Sie in der Beschreibung der <b>Auswählsätze</b> in der <i>Quest NetVault Backup Administrator Handbuch</i> .

"%d\_%u\_%p\_% Diese Werte beziehen sich auf eindeutige RMAN-IDs; Das heißt, Sie sind Oracle Umwelt **c** Variablen. Oracle verwendet diese Variable, um eine eindeutige Zeichenfolge zu generieren, die verwendet werden kann, um die separaten Sicherungs Segmente im NetVault Backup Media Manager zu identifizieren.

- **% d:** Gibt den Namen der Datenbank an.
- **% u:** Gibt einen achtstelligen Namen an, der sich aus einer komprimierten Darstellung des Sicherungssatzes oder der Image-Kopier Nummer sowie der Erstellungszeit der Gruppe oder Kopie zusammensetzt.
- **% p:** Gibt die Stücknummer im Sicherungssatz an.

- **% c**: Gibt die Kopier Nummer des Sicherungs Stücks in einem Satz duplizierter sicherungsteile an.

**Hinweis** Alternativ können Sie mit `"% D_% s_% t"` oder eine andere Kombination von Schlüsselwörtern, die einen eindeutigen Bezeichner generiert. Für Ersetzungsvariablen, die Sie mit dem verwenden können **formatSpec** Unterklausel finden Sie in Ihrer Oracle-Dokumentation.

## Weitere Parameter: die Klauseln "Send" und "PARMS"

Verwenden Sie die in diesem Thema beschriebenen Parameter entweder mit dem **senden** oder die **PARMS** Befehl zum Einrichten der NetVault Sicherungsoptionen für einen Sicherungsauftrag, der über die Befehlszeile ausgeführt wird. In diesem Thema wird beschrieben, wie die **senden** Und die **PARMS** Klauseln funktionieren.

- **"Send"-Klausel**: Die mit dem angegebenen Parameter **senden** -Klausel werden für einen bestimmten Job verwendet.

```
senden<Variable>=<Value>;
```

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel:

```
Ausführen {Allocate Channel K1 Type '
SBT_TAPE ' Send ' NV_TARGET_MEDIA = Mid
'} ausführen {Allocate Channel-Funkkanal}
```

In diesem Beispiel wird die **"NV\_TARGET\_MEDIA"** der Befehl wirkt sich nur auf den Kanal "SBT\_TAPE" aus **CH1**.

Die **senden** -Klausel wird innerhalb eines Ausführungs Blocks verwendet und wird unmittelbar nach dem **zuordnen** Befehl in der Syntax.

```
Ausführen {Allocate Channel C1 Type
' SET_TAPE '; Send '
NV_VERIFICATION = true '; Backup
Tablespace users; Release Channel
C1;
```

- **"PARMS"-Klausel**: Die mit dem angegebenen Parameter **PARMS** -Klausel werden auf alle Jobs angewendet, die von der Oracle-Instanz ausgeführt werden.

```
PARMS = "env = (<Variable>=<Value>)"
```

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel:

```
Ausführen {Allocate Channel K1 Type ' SBT_TAPE ' PARMS = "env =
(NV_TARGET_MEDIA = Mid)"} ausführen {Allocate Channel-Funkkanal}
```

In diesem Beispiel wird die **"NV\_TARGET\_MEDIA"** der Befehl wirkt sich auf den Kanal "SBT\_TAPE" aus **CH1** und alle anderen Kanäle, die in den anderen Ausführungs Blöcken festgelegt sind.

Die **PARMS** -Klausel wird innerhalb eines Ausführungs Blocks verwendet und wird unmittelbar nach dem **zuordnen** Befehl in der Syntax.

```
Ausführen {Allocate Channel C1
Type ' SBT_TAPE ' PARMS = "env =
(NV_VERIFICATION = true)"; Backup
Tablespace Benutzer; Release-Kanal
C1;
```

## Verfügbare Variablen mit "Senden" und "PARMS"

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Variablen für die Verwendung mit dem **senden** und **PARMS** Klauseln

Tabelle 3. Variablen

Variable	Beschreibung
NETVAULTCLIACCOUNT	<p>Verwenden Sie diese Variablen, um den NetVault Sicherungs Benutzer und das Kennwort festzulegen, die NETVAULTCLIPASSWORD führt die Sicherung oder Wiederherstellung aus. Diese Variablen müssen festgelegt werden, wenn für die Standardeinstellung NetVault Sicherungs Benutzer ein Kennwort definiert wurde oder ein nicht standardmäßiger Benutzer die Sicherung oder Wiederherstellung durchführt.</p> <p><b>Beispiel</b></p> <pre>' NETVAULTCLIACCOUNT = default ' senden; senden ' NETVAULTCLIPASSWORD =&lt;password&gt;';  PARMS = "env = (NETVAULTCLIACCOUNT = Default, NETVAULTCLIPASSWORD =&lt;password&gt;) ";</pre> <p><b>Hinweis</b> Verwendung der <b>NETVAULTCLIPASSWORD</b> die Variable ist ein Sicherheitsrisiko. Alternativ empfiehlt Quest die Verwendung der <b>nvpluginaccess</b> Dienstprogramm beschrieben in <a href="#">Ausführen des NetVault-Sicherungsprogramms ' nvpluginaccess '</a>. Wenn die <b>NETVAULTCLIPASSWORD</b> Variable implementiert ist, wird das NetVault Sicherungskennwort im nur-Text-Fenster angezeigt.</p>
NV_ADVANCED_OPTIONS_SET	<p>Verwenden Sie diese Variable, um eine Vorlage für eine <b>Erweiterter Options Satz</b> wurde für die Verwendung mit Oracle RMAN-CLI-Sicherungen erstellt, um während der Sicherung einen bestimmten Satz von NetVault erweiterten Sicherungsoptionen zu verwenden. Dieser Parameter setzt den erweiterten Options Satz außer Kraft, den Sie auf der festgelegten <b>Konfigurieren</b> Dialogfeld.</p> <p><b>Beispiel</b></p> <pre>' NV_ADVANCED_OPTIONS_SET = my_advanced_options_set_name ' senden;  PARMS = "env = (NV_ADVANCED_OPTIONS_SET = my_advanced_options _set_name) ";</pre> <p>Weitere Informationen zu erweiterten Optionssätzen finden Sie in der Beschreibung der <b>Auswahlsätze</b> in der <i>Quest NetVault Backup Administrator Handbuch</i>.</p> <p><b>Hinweis</b> NetVault Backup unterstützt die Angabe einer Vorlage eines erweiterten Optionssatzes, wobei gleichzeitig einzelne Erweiterte Optionen angegeben werden, z. b. NV_VERIFICATION. Wenn erweiterte Sicherungsoptionen mit Send/PARMS-Klauseln sowie mit einem definierten erweiterten Optionssatz angegeben werden, werden beide erweiterten Optionen kombiniert. Im Falle eines Konflikts erhalten erweiterte Optionen, die mithilfe von Send/PARMS-Klauseln angegeben wurden, Vorrang vor denselben Optionen, die im erweiterten Optionssatz definiert sind.</p>

---

NV\_AUTO\_LABEL\_MEDIA

Verwenden Sie diese Variable, um alle leeren Medien automatisch zu bezeichnen und zu verwenden, wenn kein anderes Medium für den Job verfügbar ist. Die zulässigen Werte sind:

- **True**
- **False**

#### Beispiel

```
' NV_AUTO_LABEL_MEDIA = true ' senden;  
PARMS = "env = (NV_AUTO_LABEL_MEDIA = true)";
```

---

NV\_BACKUP\_LIFE

Verwenden Sie diese Variable, um zu steuern, wie lange eine Sicherung auf Ihrem Zielmedium vorhanden ist. Die zulässigen Werte sind:

- **Anzahl {voll | Tage | Wochen | Jahre}**

Die Parameter innerhalb geschweifeter Klammern sind optional. **Anzahl** gefolgt von **voll** bestimmt die Anzahl der Generationen, für die die Sicherung aufbewahrt wird. Dieser Parameter ist die Standardeinstellung, d. (wenn nichts mit count angegeben wird), wird die Anzahl der Sicherungsgenerationen für die Lebensdauer der Sicherung berücksichtigt. **Tage**, **Wochen** oder **Jahre** stellt die Anzahl der Tage, Wochen oder Jahre dar, für die die Sicherung aufbewahrt wird, bevor Sie verworfen wird.

#### Beispiel

```
' NV_BACKUP_LIFE = 2 ' senden; PARMS = "env =  
(NV_BACKUP_LIFE = 2)";
```

---

NV\_BACKUP\_SERVER

Verwenden Sie diese Variable mit der Klausel "PARMS", um den Standard NetVault Sicherungs Server für eine ganze Oracle-Instanz festzustellen.

#### Beispiel

```
PARMS = "env = (NV_BACKUP_SERVER = NVSERVER)";
```

---

NV\_GROUP\_LABEL

Verwenden Sie diese Variable, um auf der Grundlage der Gruppenbezeichnung eine bestimmte Mediengruppe auszuwählen. Diese Variable muss für die "NV\_TARGET\_MEDIA" Variable. Andernfalls wirkt sich dies nicht aus.

#### Beispiel

```
' NV_TARGET_MEDIA = Gruppenbezeichnung senden,  
NV_GROUP_LABEL = Group_2 ' ;  
PARMS = "env = (NV_TARGET_MEDIA = Gruppe  
Label, NV_GROUP_LABEL = Group_2) " ;
```

---

---

NV\_JOB\_PRIORITY

Verwenden Sie diese Variable, um die Priorität der NetVault sicherungsjobs für die CLI-Aufgabe festzulegen. Der Wert Input kann von 1 (höchste Priorität) bis 100 (niedrigste Priorität) liegen. Wenn dieser Parameter nicht angegeben wird, ist die Standardpriorität für den Job 30.

**Beispiel**

```
' NV_JOB_PRIORITY = 5 ' senden; PARMS = "env = (NV_JOB_PRIORITY = 5)";
```

---

NV\_JOB\_TITLE Verwenden Sie diese Variable, um dem Job einen Titel zuzuweisen. Quest empfiehlt, dass nur

Verwenden Sie diese Variable mit dem **senden** Befehl auf einer pro Job Basis, das heißt, um die Wahrscheinlichkeit zu vermeiden, dass alle zukünftigen Jobs mit dieser Job-Bezeichnung versehen werden, wenn Sie mit dem zugewiesen werden **PARMS** Klausel.

**Beispiel** ' NV\_JOB\_TITLE =

```
Backup_1 ' senden;
```

---

NV\_MID\_LABEL

Verwenden Sie diese Variable zur Auswahl eines bestimmten Mediums auf der Grundlage der Medienbezeichnung. Diese Variable muss für die "NV\_TARGET\_MEDIA" Variable Andernfalls wirkt sich dies nicht aus.

**Beispiel**

```
' NV_TARGET_MEDIA = Mid, NV_MID_LABEL = Media_1 '
senden; PARMS = "env = (NV_TARGET_MEDIA = Mid,
NV_MID_LABEL = Media_1)";
```

---

NV\_NETWORK\_COMPRESSION

Verwenden Sie diese Variable, um Sicherungsdaten zu komprimieren, bevor Sie über das Netzwerk übertragen werden, also auf die gleiche Weise wie die **Erweiterte Optionen** Registerkarte "Netzwerkkomprimierung" Option. Die zulässigen Werte sind:

- **True**
- **False**

**Beispiel**

```
' NV_NETWORK_COMPRESSION = true ' senden;
PARMS = "env = (NV_NETWORK_COMPRESSION = false)";
```

---

NV\_ORIGINAL\_NV\_CLIENT

Verwenden Sie diese Variable mit dem **PARMS** , um den Computernamen des ursprünglichen NetVault Sicherungs-Client Computernamens festzustellen, in dem die Sicherung durchgeführt wurde.

**Beispiel**

```
PARMS = "env = (NV_ORIGINAL_NV_CLIENT =
< nv_client_machine_name >)"
```

---

---

NV\_POSTSCRIPT

Verwenden Sie diese Variable, um ein Skript nach Abschluss eines Sicherungsjobs auszuführen. Das auszuführende Skript muss in der gespeichert werden "**...netvaultscripts**" Unterverzeichnis auf dem Oracle Daten Bank Server, wobei "." bezieht sich auf den vollständigen Pfad zur Installation von NetVault Sicherung.

#### Beispiel

```
' NV_POSTSCRIPT = C:\NetVault\scripts\p2.txt ' senden;  
PARMS = "env = (NV_POSTSCRIPT = P2. txt)";
```

---

NV\_PRESCRIPT

Verwenden Sie diese Variable, um ein Skript vor einem Sicherungs Job auszuführen. Das auszuführende Skript muss in der gespeichert werden "**...netvaultscripts**" Unterverzeichnis in der Oracle-Datenbank Server, wobei "." bezieht sich auf den vollständigen Pfad zur Installation von NetVault Sicherung.

#### Beispiel

```
' NV_PRESCRIPT = C:\NetVault\scripts\p1.txt ' senden;  
PARMS = "env = (NV_PRESCRIPT = P1. txt)";
```

---

NV\_RESET\_ENV\_PARMS Verwenden Sie diese Variable, um die Oracle-Umgebung zurückzusetzen, nachdem die **PARMS** Klausel wurde im Ausführungs Block verwendet.

#### Beispiel

```
Send ' NV_RESET_ENV_PARMS = true ' PARMS = "env =  
(NV_RESET_ENV_PARMS = true)" NV_REUSE_MEDIA Verwenden  
Sie diese Variable, um ein bestimmtes Medium als wieder verwendbar  
festzulegen. Die zulässigen Werte sind:
```

- **Nie**
- **Alle**
- **Mit derselben Gruppenbezeichnung wie Zielmedium**

Wenn der Wert als **Nie** werden keine Medien zur Wiederverwendung markiert, die für die Sicherung verwendet werden. Mit dem Parametersatz als **Alle**, werden alle Medien, die zuvor für die Wiederverwendung markiert wurden, für die Sicherung berücksichtigt. Wenn der Wert als **Mit derselben Gruppenbezeichnung wie das Zielmedium**, werden alle Medien, die die angegebene Gruppenbezeichnung enthalten, die zuvor zur Wiederverwendung markiert wurden, für die Sicherung berücksichtigt.

#### Beispiel

```
' NV_REUSE_MEDIA = any ' senden;  
PARMS = "env = (NV_REUSE_MEDIA = any)";
```

---

NV\_RESTORE\_SOURCE\_SET

Verwenden Sie diese Variable, um einen Wiederherstellungs Geräte-Quellen Satz anzugeben, der für die Verwendung mit Oracle RMAN-CLI wiederherstellen erstellt wurde. Diese Variable bietet die Möglichkeit, bei

---

einer Wiederherstellung auf bestimmte NetVault Sicherungssätze von Geräten und Geräteoptionen zu Zielen. Nicht *nicht* Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die Standardeinstellung NetVault Backup eines beliebigen Geräts verwenden möchten.

**Hinweis** Um diese Variable zu verwenden, geben Sie einen Wiederherstellungs Geräte Quellen Satz an, der aus der **Quelle wiederherstellen** Option auf dem **Wiederherstellungsoptionen** Tab. Verwenden Sie NetVault Sicherungsziel Sätze nicht. Ein NetVault Sicherungs Sicherungs Zielsatz wird verwendet, um Zielgeräte während einer Sicherung festzulegen. Ein NetVault Sicherungs Wiederherstellungs Quellen Satz wird verwendet, um bei einer Wiederherstellung eine Reihe von Quellgeräten und Geräteoptionen anzugeben.

Legen Sie diese Variable durch den Wert "**Senden**" oder **PARMS** -Klausel in der RMAN-Befehlszeilenschnittstelle.

- **Verwenden von "Senden"**: Die angegebenen Parameter gelten nur für einen bestimmten Job.□

□

senden<Variable>=<Value>; **Beispiel**

```
Ausführen {Allocate Channel K1 Type '
sbt_tape ' ; Send '
NV_RESTORE_SOURCE_SET =□
my_device_options_source_set_name';
```

```
Tablespace ' test1 ' Wiederherstellen;
```

```
}
```

- **Verwenden von "PARMS"**: Die angegebenen Parameter gelten für alle Jobs, die von der Oracle-Instanz ausgeführt werden.□

□

```
PARMS = "env = (<Variable>=<Value>)
```

**Beispiel**

```
Ausführen {Allocate Channel K1 Type '
sbt_tape '
PARMS = "env = (NV_RESTORE_SOURCE_SET =□
my_device_options_source_set_name)";
```

```
Tablespace ' test1 '
```

```
Wiederherstellen; }
```

---

NV\_SCHEDULE\_SET

Verwenden Sie diese Variable, um einen Zeit Plan Satz festzulegen, der für die Verwendung mit Oracle RMAN-CLI-Sicherungen erstellt wurde, um einen bereits vorhandenen Zeit Plan Satz während der Sicherung anzugeben oder wiederzuverwenden.

**Beispiel**

```
' NV_SCHEDULE_SET = my_schedule_set ' senden;
```

```
PARMS = "env = (NV_SCHEDULE_SET = my_schedule_set)";
```

---

---

Weitere Informationen zu Zeitplänen finden Sie im *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.

---

NV\_TARGET\_MEDIA

Verwenden Sie diese Variable, um das Medium im Zielgerät festzulegen. Die zulässigen Werte sind:

- **Alle nicht in einer Gruppe:** Für Medien, denen keine Gruppenbezeichnung zugewiesen ist, können Sie ein Ziel zuweisen.
- **Alle:** Ziel für alle verfügbaren Medien.
- **Mittel:** So richten Sie ein bestimmtes Medium auf Basis seiner Medienbezeichnung ein, in diesem Fall ist die **NV\_MID\_LABEL** Variable muss diese Variable begleiten, und das entsprechende Medium muss benannt werden.
- **Gruppenbezeichnung:** So richten Sie das Medium in einer bestimmten Gruppe basierend auf dessen Gruppenbezeichnung aus, in diesem Fall ist die **NV\_GROUP\_LABEL** Variable muss mit dieser Variable versehen werden, und die entsprechende Gruppenbezeichnung muss benannt werden.

#### Beispiel

```
' NV_TARGET_MEDIA = any ' senden;  
PARMS = "env = (NV_TARGET_MEDIA = Mid,  
NV_MID_LABEL = Media_1) ";
```

---

NV\_TARGET\_SET

Verwenden Sie diese Variable, um einen Zielsatz festzulegen, der für die Verwendung mit Oracle RMAN-CLI-Sicherungen erstellt wurde, um während der Sicherung auf ein bestimmtes NetVault Sicherungsgerät zu Zielen.

Ignorieren Sie diese Option, wenn Sie die Standardeinstellung NetVault Backup verwenden möchten. **"Beliebige Geräte"**. Dieser Parameter überschreibt den in der angegebenen Zielgruppe **Konfigurieren** Dialogfeld.

#### Beispiel

```
' NV_TARGET_SET = my_target_set_name ' senden;  
PARMS = ' env = (NV_TARGET_SET = my_target_set_name) ";
```

Weitere Informationen zu Zielsätzen finden Sie in der Beschreibung der **Auswählsätze** in der *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.

---

NV\_VERIFICATION

Verwenden Sie diese Variable, um den Abschluss eines Sicherungsjobs zu überprüfen. Die zulässigen Werte sind:

- **True**



- **False**

Bei Einstellung auf **True**, wird die Datenübertragung überprüft und eine Job-Meldung zum NetVault Backup-Job-Protokoll hinzugefügt, das besagt, **"Sicherungs-Job wurde erfolgreich überprüft."**

#### **Beispiel**

```
' NV_VERIFICATION = true ' senden; PARMS = "env =  
(NV_VERIFICATION = true)";
```

## Zurücksetzen der RMAN-Umgebung

Nach dem **PARMS** verwendet wurde, verwenden Sie eine der folgenden Syntax Zeilen, um die RMAN-Umgebung zurückzusetzen:

```
' NV_RESET_ENV_PARMS = true ' senden  
PARMS = "env = (NV_RESET_ENV_PARMS = true)"
```

**i** | **Wichtig** Schließen Sie alle Terminalsitzungen oder Fenster, in denen Sie die **NETVAULTCLIAccount** und **NETVAULTCLIPASSWORD** Variablen.

## Abfragen des NetVault Sicherungsmedien namens

Für RMAN-CLI-Sicherungen, die über das Plug-in durchgeführt werden, können Sie mit **SQL \* Plus** Ermitteln Sie die physischen Medien, auf denen die RMAN-sicherungsstücke gespeichert sind. Das folgende Beispiel zeigt, wie die Medieninformationen mithilfe von Oracle abgefragt werden. **SQL \* Plus**.

### Beispiel

```
SQL > SELECT handle, Medium von v $ backup_piece;
```

Verarbeiten

```
-----  
Medien  
-----  
NVBU_Server: #642: NVBU_Server: 1_692655825: RMAN INCRMTAL LVL 0 SALESDB_1248060220  
MMS  
NetVault Sicherungsband  
NVBU_Server: #642: NVBU_Server: 2_692655843: RMAN INCRMTAL LVL 0 SALESDB_1248060220  
MMS  
NetVault Sicherungsband  
NVBU_Server: #642: NVBU_Server: 3_692655935: RMAN INCRMTAL LVL 0 SALESDB_1248060220  
MMS NetVault Sicherungsband
```

**SQL \* Plus** verwendet das folgende Format, um die Medieninformationen anzuzeigen:

- Wenn auf dem Medium ein Barcode von NetVault Backup identifiziert wurde, ist folgendes Format festgelegt:

```
(tape_barcode) tape_media_label
```

### Beispielausgabe von RMAN-CLI

```
SQL > SELECT handle, Medium von v $ backup_piece;
```

[...]

Verarbeiten

```
-----  
Medien  
-----oml4dtid_1_1
```

```
(05A999L3) medialabel
```

- Wenn das Medium keinen Barcode durch NetVault Sicherung identifiziert hat, ist das Format:

```
tape_media_label
```

#### Beispielausgabe von RMAN-CLI

```
SQL > SELECT handle, Medium von v $ backup_piece;
```

```
[...]
```

```
Verarbeiten
```

```
-----  
Medien
```

```
-----  
okl4dri2_1_1
```

```
(Keine) medialabel
```

Beachten Sie die folgenden Merkmale bezüglich der Zeichenfolge, die in der angezeigt wird. **Medien** Feld

- Die **tape\_barcode** wird in Klammern angezeigt.
- Wenn keine **tape\_media\_label** ist die Medienbezeichnung standardmäßig auf **"MMS NetVault Sicherungsband"**.
- Wenn ein Sicherungs Stück mehrere Bänder umfasst, werden nur die Informationen eines Bands angezeigt.
  - Die Zeichenfolge wird auf 60 Byte gekürzt – 60 Zeichen in englischer Sprache. Barcodes sind normalerweise 6 Byte oder 8 Byte, die Medienbezeichnung kann jedoch eine Variable Länge aufweisen. Durch beibehalten der Medienbezeichnung auf einer angemessenen Länge können Sie sicherstellen, dass die gesamte Zeichenfolge angezeigt wird.

- Wenn Sie RMAN-Sicherungen aus der NetVault Sicherungs Webbenutzer Schnittstelle durchführen, ist das Format wie folgt:

```
MMS NetVault Sicherungsband
```

#### Beispielausgabe:

```
SQL > SELECT handle, Medium von v $ backup_piece;
```

```
[...]
```

```
Verarbeiten
```

```
-----  
Medien
```

```
-----  
NVSERVER: #376: NVCLIENT: 792_709294286: RMAN INCRMTAL LVL 0  
ORCL_1264468284 MMS NetVault Sicherungsband
```

## Durchführen von CLI-basierten Wiederherstellungen

Diese Form der Wiederherstellung wird mit dem Dienstprogramm RMAN CLI durchgeführt. Mithilfe dieses Dienstprogramms können Sie Sicherungskopien unabhängig von ihrer Erstellung durchführen, d. (...). entweder

über das Plug-in oder über die Befehlszeile. Weitere Informationen zu den RMAN-Befehlen finden Sie im *Referenzhandbuch zu Oracle Datenbanksicherungen und-Wiederherstellungen*.

**i** | **Wichtig** Obwohl diese Form der Wiederherstellung lokal aus einer Terminalsitzung auf dem Oracle initiiert wird

Daten Bank Server können Sie den Fortschritt des Jobs über die **Job-Status** auf der Seite NetVault Sicherungs Webbenutzer Schnittstelle. Diese Option gilt jedoch nur für Datenwiederherstellungen auf dem Medium in Geräten, die vom NetVault Sicherungs Server gesteuert werden.

## Verwenden der CROSSCHECK-und Katalog Befehle mit Sicherungen

Mithilfe der Oracle RMAN-Befehlszeilenschnittstelle können Sie mit der **CROSSCHECK** und **Katalog** Befehle in Kombination mit dem

NetVault Backup Media Manager-Repository, um Informationen zu den vom Media Manager gespeicherten Sicherungselementen zu überprüfen. Vergewissern Sie sich vor der Ausführung des Befehls **CROSSCHECK** oder **Katalog**, dass Sie SBT-Kanäle für die Kommunikation mit dem NetVault Backup Media Manager reserviert haben. Sie können SBT-Kanäle innerhalb eines Ausführungs Blocks für **CROSSCHECK**-oder **Katalog** Befehle reservieren. Für **CROSSCHECK** können Sie auch SBT Wartungs Kanäle reservieren.

## Verwenden von CROSSCHECK

Sie können mit dem **CROSSCHECK** Befehl, um sicherzustellen, dass die im wiederherstellungskatalog oder in der Steuerdatei gespeicherten Sicherungs Stücke mit den Sicherungselementen im NetVault Backup Media Manager-Repository übereinstimmen. **CROSSCHECK** aktualisiert auch den RMAN-Katalog für die Sicherungskomponenten, die nicht mehr gespeichert oder abgelaufen sind, im Repository. Beachten Sie, dass die **CROSSCHECK** Befehl läuft nicht ab oder entfernt NetVault Sicherungs Savesets, und es werden keine RMAN-Katalogdatensätze für sicherungsteile entfernt, die bei der Ausführung des Befehls nicht verfügbar sind. **CROSSCHECK** aktualisiert nur die RMAN-Katalogdatensätze mit dem Status der Sicherungs Stücke. Um Datensätze von abgelaufenen Sicherungselementen aus dem Katalog zu entfernen, verwenden Sie die **Löschen** Befehl.

**CROSSCHECK** markiert Sicherungselemente, die im NetVault Sicherungs-Repository nicht als abgelaufen verfügbar sind. Wenn das NetVault Sicherungs-Repository selbst nicht verfügbar ist oder nicht zugänglich ist, **CROSSCHECK** kennzeichnet auch die sicherungsteile als abgelaufen.

**i** | **Wichtig** Achten Sie darauf, dass Sie die **CROSSCHECK** Befehl in einer eigenen RMAN-CLI-Sitzung. Wenn Sie beispielsweise eine RMAN-CLI-Sitzung zum Ausführen von CLI-Sicherungs-oder wiederherstellungsjobs geöffnet haben, beenden Sie die Sitzung und starten Sie eine neue Sitzung, um die entsprechende **CROSSCHECK** Befehl.

## Beispiele für das Ausführen von CROSSCHECK

**So überprüfen Sie alle Sicherungen:**

```
RMAN > ausführen {Allocate Channel K1 Type SBT; CROSSCHECK-Sicherung; }
```

**So reservieren Sie einen Wartungs Kanal und prüfen ein Sicherungs Stück:**

```
RMAN > Allocate Channel für Wartungs Gerätetyp SBT;
```

```
RMAN > CROSSCHECK backuppiece ' auu54p3g_1_1 ';
```

# Verwenden des Katalogs

Sie können mit **Katalog** So registrieren Sie Sicherungs Stücke, Image-Kopien, archivierte Dateien und Datendatei Kopien im RMAN-Katalog-Repository. Bei jeder Durchführung einer Sicherung mit der RMAN-Sicherungsmethode werden die vom Sicherungs Job erstellten Sicherungskomponenten katalogisiert. Es kann jedoch vorkommen, dass Sie abgelaufene Sicherungs Stücke katalogisieren müssen, um Sie wieder zum RMAN-Katalog hinzuzufügen. Kopien von Sicherungselementen, die den RetentionPolicy-Zeitraum überschreiten, sind beispielsweise veraltet und können nicht über den Oracle RMAN-Katalog zugänglich sein. In diesem Fall können Sie mit dem **Katalog** Befehl, um Sie zu katalogisieren und wieder zum Katalog hinzuzufügen. Sie können den Befehl auch zum Katalogisieren von Sicherungselementen verwenden, die verschoben, entfernt oder umbenannt wurden oder die einen Unterschied zwischen Oracle Server betreffen.

Wenn ein Sicherungs Stück bereits katalogisiert ist, verwenden Sie die **Katalog** der Oracle RMAN-Katalog wird vom Befehl nicht geändert. Die Verwendung des Befehls Katalog ist nur für die Registrierung von Sicherungselementen vorgesehen, die im NetVault Backup Media Manager-Repository oder auf einem Datenträger gespeichert sind. Wenn Sie versuchen, ein Stück zu katalogisieren, das nicht mehr im Repository oder auf dem Datenträger vorhanden ist, schlägt der Katalog Befehl fehl.

## Beispiel für das Ausführen des Katalogs

### **So Katalogisieren Sie ein Sicherungs Stück:**

```
RMAN > ausführen {Allocate Channel K1 Type SBT; Catalog backuppiece ' auu54p3g_1_1 '};
```

**i** | **Wichtig** Sie müssen den Befehl Catalog in einem Ausführungs Block ausgeben.

Bei einigen Versionen von Oracle muss der Katalog der Sicherungs Stücke, die mit einem SBT-Gerätetyp erstellt wurden, wie z. b. die, die mit NetVault Sicherung erstellt wurden, außerhalb eines Ausführungs Blocks mit automatischen Kanälen katalogisiert werden. Konfigurieren Sie in diesem Fall den Standardgerätetyp auf SBT, und Katalogisieren Sie die Sicherungs Stücke. Nachdem die Katalogisierung abgeschlossen ist, löschen Sie den Standardgerätetyp, um ihn auf Default festzulegen. Das folgende Beispiel veranschaulicht die folgenden Schritte:

```
RMAN > Standardgerätetyp auf SBT konfigurieren;  
RMAN > Katalog Gerät Typ SBT backuppiece ' auu54p3g_1_1 ';  
RMAN > konfigurieren Sie den Standardgerätetyp Clear;
```

# Verwenden des Plug-ins mit Oracle RAC

- [Übersicht über Oracle RAC: Überblick](#)
- [Empfohlene zusätzliche Lektüre](#)
- [Definieren einer Bereitstellungsstrategie](#)
- [Lizenzierung](#)
- [Installieren des Plug-ins in einer RAC-Umgebung](#)
- [Konfigurieren des Plug-ins](#)
- [Sichern von Daten](#)
- [Wiederherstellen von Daten in einer RAC-Umgebung](#)

## Übersicht über Oracle RAC: Überblick

Oracle definiert seine **Echte Anwendungscluster (RAC)** Option als "Unterstützung für die transparente Bereitstellung einer einzelnen Datenbank in einem Cluster von Servern, die die Fehlertoleranz von Hardwarefehlern oder geplanten Ausfällen ermöglicht. **Oracle RAC** die Ausführung auf Clustern bietet Oracle die höchste Fähigkeit hinsichtlich Verfügbarkeit, Skalierbarkeit und Lowcost-Computing. **Oracle RAC** unterstützt Mainstream-Geschäftsanwendungen aller Art. Der Support umfasst die Online-Transaktionsverarbeitung (OLTP), Decision Support Systems (DSS) und die einzigartige Fähigkeit von Oracle, Mischsysteme zu unterstützen.

OLTP/DSS-Umgebungen. Der Support umfasst auch verpackte Produkte wie SAP, PeopleSoft, Siebel und Oracle E \* Business Suite sowie benutzerdefinierte Anwendungen. "

Plug-in *für Oracle* bietet Unterstützung für eine begrenzte Anzahl von Oracle-Versionen und Plattformen in einer RAC-Umgebung. Die Installations-, Konfigurations-, Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren unterscheiden sich in einer RAC-Umgebung mit mehreren Instanzen. Dieses Thema bietet spezielle Informationen darüber, wie das Plug-in in einer Oracle RAC-Umgebung funktioniert. Sie weist lediglich auf die *Unterschiede* zwischen der Einrichtung und der Nutzung des Plug-ins in einer RAC-Umgebung mit mehreren Instanzen vs. einer Einzelinstanz oder einer herkömmlichen nicht-RAC-Umgebung.

- i** | **Wichtig** Die Sicherungen und Wiederherstellungen, die mit dem Plug-in für RAC-Datenbanken mit mehreren Instanzen durchgeführt werden, sind in den folgenden Themen nicht enthalten: Sicherungen und Wiederherstellungen, die mit Datenbanken mit einer Instanz durchgeführt werden.

Eine Liste der unterstützten Oracle-Versionen und Plattformen in einer RAC-Umgebung finden Sie im *Quest NetVault Backup-Kompatibilitätshandbuch*.

# Empfohlene zusätzliche Lektüre

Quest empfiehlt, dass die folgende Oracle RAC-Dokumentation bei der Einrichtung und Verwendung des Plug-ins in einer RAC-Umgebung sofort als Referenz verfügbar ist. Verwenden Sie den folgenden Link, um die Dokumentation für Ihre Version der Oracle-Umgebung zu finden:

<https://docs.oracle.com/en/Database/Oracle/Oracle-Database/Index.html>. Suchen Sie auf der Oracle-Website nach den folgenden Dokumenten und Themen.

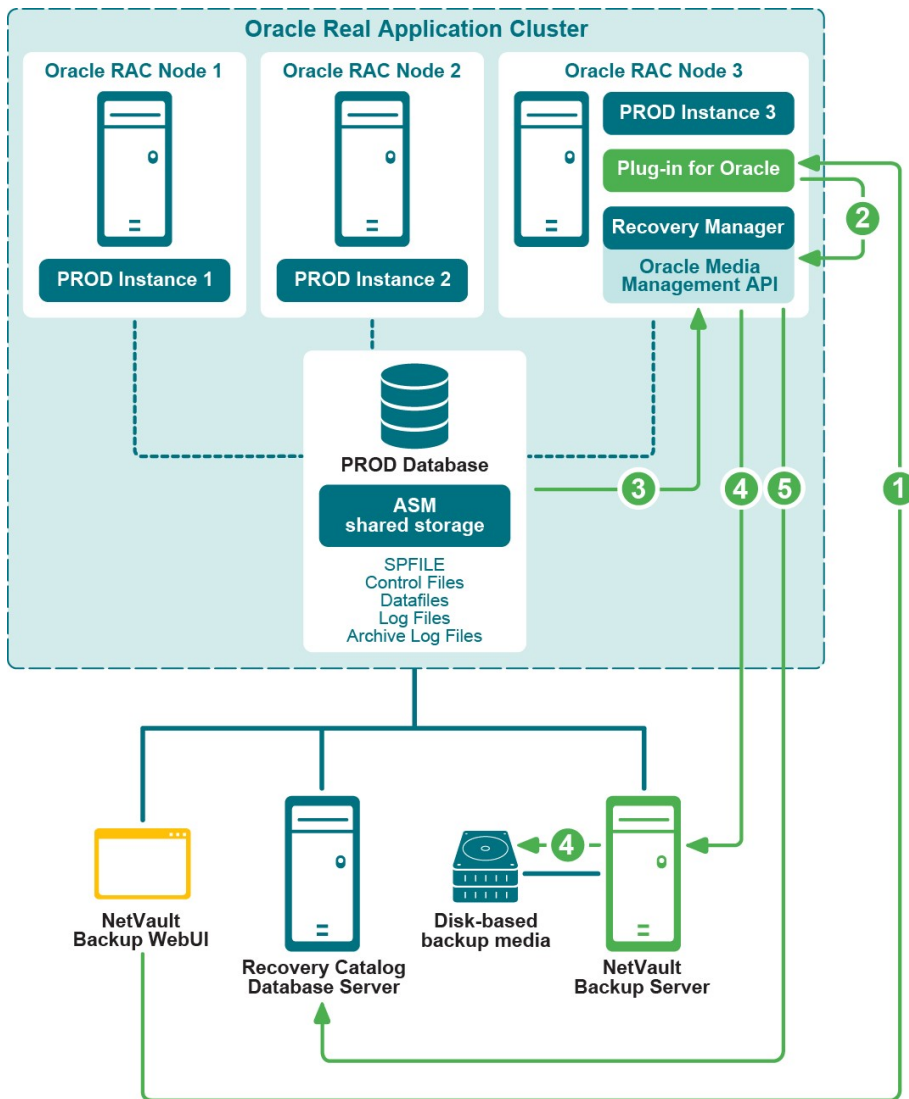
- Verwaltungs- und Bereitstellungshandbücher für Ihre Version von Oracle Clusterware und Oracle Real Application Clusters. Überprüfen Sie die folgenden Themen:
  - Übersicht über die Verwaltungstools von Oracle Real Application Clusters
  - Starten und Stoppen von Instanzen und Oracle realen Anwendungscluster Datenbanken
  - Oracle Clusterware-Befehlszeilenreferenz
- Daten Bank Administrator- und automatische Speicher Verwaltungshandbücher. Überprüfen Sie die Informationen zur Verwendung der automatischen Speicherverwaltung (ASM) und unter Verwendung des ASM-Befehlszeilenprogramms (ASMCMD).

## Definieren einer Bereitstellungsstrategie

Bereitstellen des Plug-ins *für Oracle* in einer Datenbankumgebung mit mehreren Instanzen ist nahezu identisch mit einer Datenbankumgebung, mit der Ausnahme, dass RMAN-basierte Sicherungen die einzige verfügbare Sicherungsmethode für RAC-Datenbanken sind. Das Plug-in ist auf einem der Knoten installiert, die eine der Instanzen für die RAC-fähige Datenbank hosten. Alle RMAN-basierten Sicherungen und Wiederherstellungen werden über diese einzelne Installation des Plug-ins durchgeführt. Die folgenden Themen beschreiben, wie das Plug-in RMAN-Sicherungen und-Wiederherstellungen in einer RAC-Umgebung durchführt.

## RMAN-Sicherungsprozess für die RAC-Umgebung

Abbildung 4. RMAN-Sicherungsprozess für die RAC-Umgebung

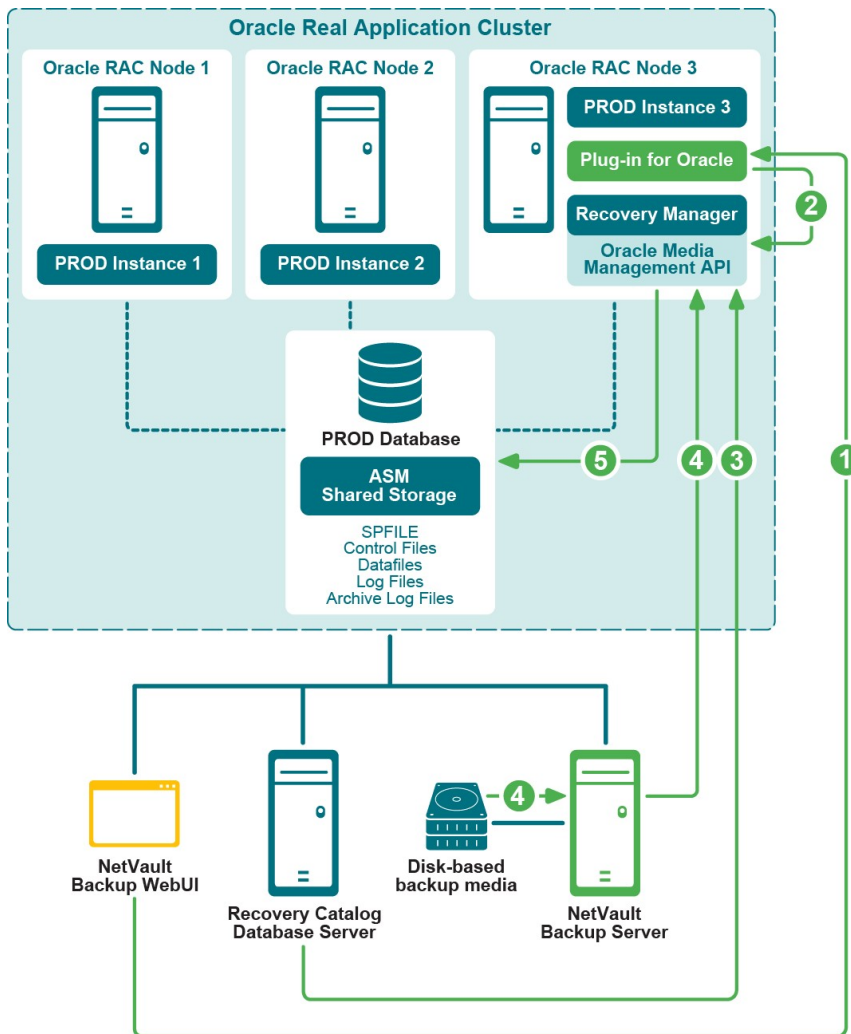


- 1 Sie definieren den Sicherungs Job in der NetVault Sicherungs Webbenutzer Schnittstelle.
- 2 Plug-in für Oracle Konvertiert die Job-Definition in die entsprechenden RMAN-Sicherungs Befehle.
- 3 RMAN führt die Sicherungs Befehle aus, die Daten aus den Oracle Datenbank-Datendateien lesen.
- 4 RMAN verwendet die API für die Oracle-Medienverwaltung zum Speichern der Sicherung auf dem Sicherungsgerät, das vom NetVault Sicherungs Server verwaltet wird.
- 5 RMAN speichert die Sicherungsmetadaten im wiederherstellungskatalog-Repository.

## RMAN-Wiederherstellungsprozess für RAC-Umgebung

Abbildung 5. RMAN-Wiederherstellungsprozess für RAC-Umgebung





- 1 Sie definieren den Wiederherstellungs Job in der NetVault Sicherungs Webbenutzer Schnittstelle.
- 2 Plug-in für Oracle Konvertiert die Job-Definition in die entsprechenden RMAN-Wiederherstellungs-und-Wiederherstellungsbefehle.
- 3 RMAN liest die Sicherungsmetadaten aus dem wiederherstellungskatalog-Repository.
- 4 RMAN verwendet die API für die Oracle Medienverwaltung, um die Sicherung vom Sicherungsgerät zu lesen, das vom NetVault Sicherungs Server verwaltet wird.
- 5 Das RMAN stellt die Datendateien auf dem Oracle-Server wieder her und erholt sich in der Datenbank.

## Lizenzierung

Die Lizenzierung des Plug-ins in einer Einzelinstanz-oder einer nicht-RAC-Umgebung unterscheidet sich von der Lizenzierung des Plug-ins in einer Multi-Instanz-oder RAC-Umgebung.

- In einer Einzelinstanz-Umgebung wird eine **Edition-basiertes Plug-in für Oracle** Lizenz ermöglicht die Sicherung und Wiederherstellung einer unbegrenzten Anzahl von Oracle-Datenbanken, die sich auf einem einzelnen Daten Bank Server befinden.
- In einer Multi-Instanz-oder RAC-Umgebung wird eine **RAC datenbankbasiertes Plug-in für Oracle** Lizenz bietet die Möglichkeit, eine einzelne Datenbank innerhalb der einzelnen RAC-Umgebung zu sichern und wiederherzustellen. Diese Richtlinie gilt unabhängig davon, wie viele Instanzen oder Knoten

sich in der RAC-Umgebung befinden. Wenn sich fünf Datenbanken in der einzigen RAC-Umgebung befinden, erwerben Sie fünf **RAC datenbankbasiertes Plug-in für Oracle** Lizenzen usw.

Jede RAC-Umgebung benötigt eine eigene Lizenzierung. Wenn z. B. die Produktions-RAC-Umgebung aus fünf Datenbanken besteht und die Test-RAC-Umgebung eine Datenbank aufweist, sind fünf Lizenzen für die Produktionsumgebung erforderlich und für die Testumgebung ist eine Lizenz erforderlich.

So fordern Sie eine permanente **RAC datenbankbasiertes Plug-in für Oracle** Lizenzschlüssel finden Sie unter <https://support.quest.com/Contact-US/Licensing>.

# Installieren des Plug-ins in einer RAC-Umgebung

Bevor Sie weitere oder andere Schritte durchführen, die in diesem Thema beschrieben werden, lesen Sie die in den vorherigen Themen beschriebenen Informationen, wie z. B. [Installieren und Entfernen des Plug-ins](#) und [Konfigurieren des Plug-ins](#).

- [RAC-Konfigurationsanforderungen](#)
- [Voraussetzungen für die Installation](#)
- [Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins](#)

## RAC-Konfigurationsanforderungen

Plug-in für Oracle Unterstützung für RAC-Datenbanken mit mehreren Instanzen ist auf Umgebungen beschränkt, die die folgenden Kriterien erfüllen:

- Die Version von Oracle und der Plattform werden als unterstützte RAC-Umgebung in aufgelistet *Quest NetVault Backup-Kompatibilitätshandbuch*.
- Oracle Clusterware wird als Cluster-Software verwendet.
- Datendateien, Steuerdateien, Datei-, Protokoll- und Archivdateien werden auf freigegebenem Speicher gespeichert.
- Das ASM-Datei System wird für gemeinsam genutzten Speicher verwendet.
- AutoBackups von Steuerdateien sind aktiviert.
- Die wiederherstellungskatalog-Datenbank ist der dringend empfohlene Speicherort für das RMAN-Repository.
- Einzelne oder mehrere RAC-Datenbanken innerhalb der gleichen RAC-Umgebung werden unterstützt.

[Abbildung 6](#) und [Abbildung 7](#) Geben Sie einen Überblick über die unterstützten einzelnen und mehrere RAC-Datenbankbereitstellungen.

**Abbildung 6. Unterstützte Einzeldaten Bank Bereitstellungen**

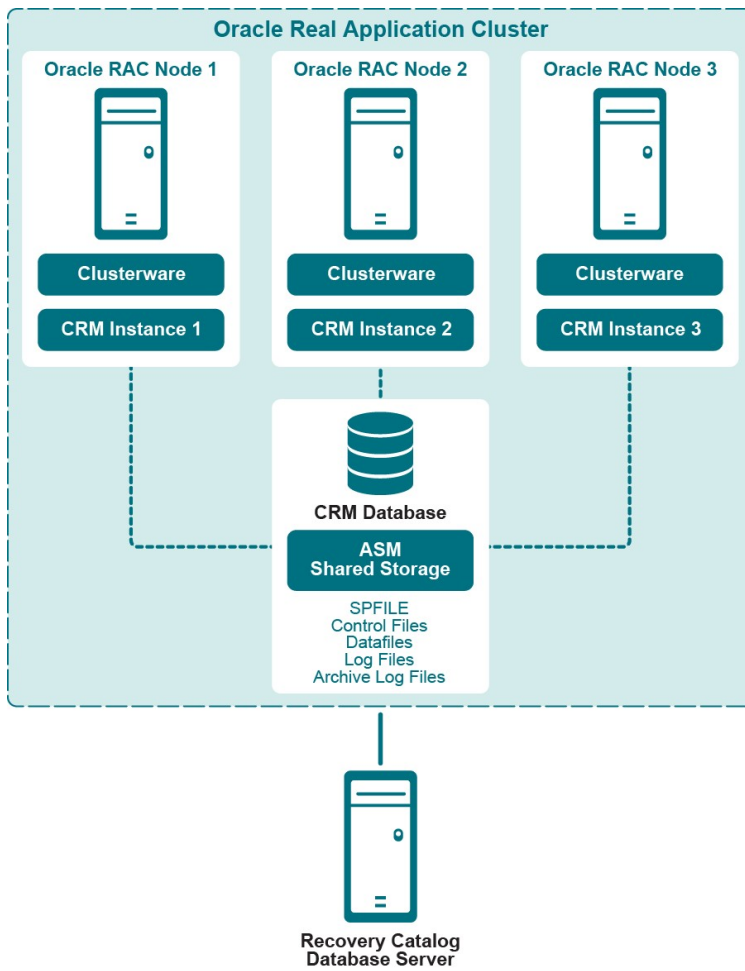
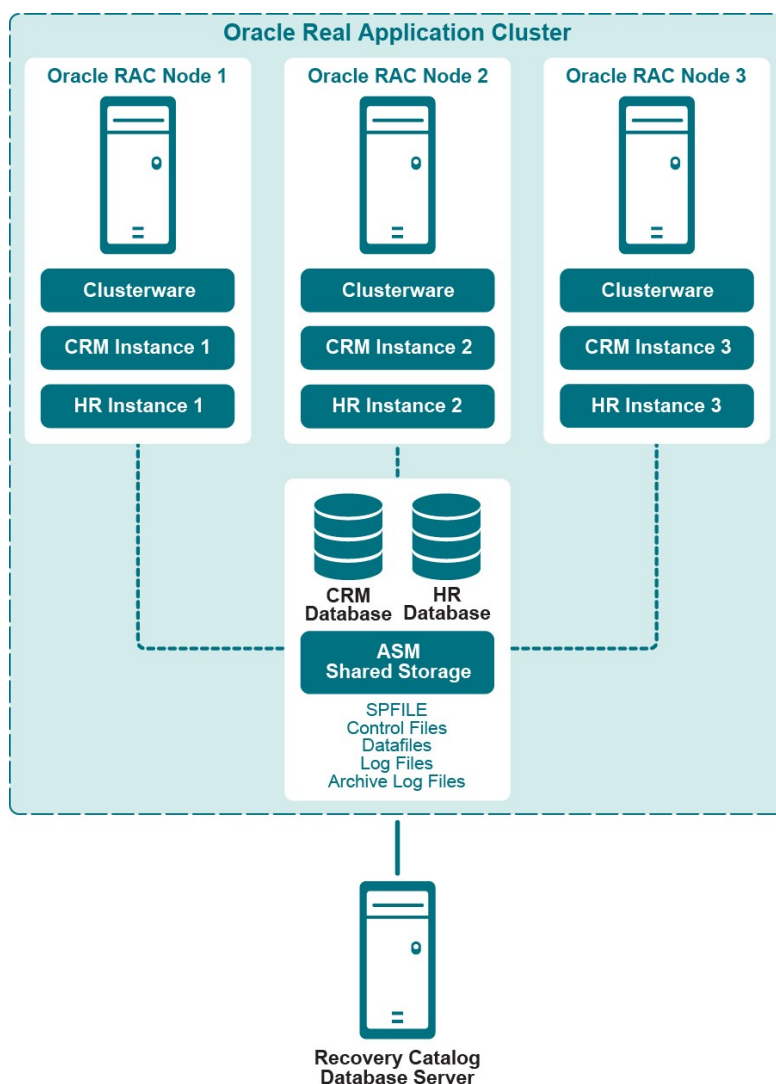


Abbildung 7. Unterstützte Bereitstellungen für mehrere Datenbanken



## Voraussetzungen für die Installation

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit Sie das Plug-in installieren können *für Oracle* in einer RAC-Umgebung:

- **Oracle RAC-Umgebung eingerichtet:** Sie müssen über eine ordnungsgemäß konfigurierte Oracle RAC-Umgebung verfügen, die der Konfiguration entspricht, die in [RAC-Konfigurationsanforderungen](#).
- **Separate NetVault Sicherungs Server-Maschine:** Die Maschine, die als NetVault Sicherungs Server fungieren soll, muss ordnungsgemäß konfiguriert sein. Dieser Computer muss außerhalb der Oracle RAC-Umgebung vorhanden sein, aber über eine Netzwerkverbindung mit den Knoten und Hosts in der RAC-Umgebung verfügen.
- **Separater wiederherstellungskatalog-Server:** Quest empfiehlt, das RMAN-Repository in einer wiederherstellungskatalog-Datenbank auf einem Server außerhalb der Oracle RAC-Umgebung zu speichern. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen des RMAN-Repository](#).
- **Zusätzliche Voraussetzungen:** Zusätzlich zu den vorhergehenden RAC-spezifischen Anforderungen müssen Sie die Anforderungen in [Voraussetzungen](#).
- **Oracle 11g Version 2 und höher:** Wenn Sie Oracle 11g Version 2 oder höher verwenden, stellen Sie sicher, dass die Snapshot-Kontrolldatei von allen Knoten in der RAC-Datenbank gemeinsam genutzt wird.

Die Snapshot-Kontrolldatei muss an einem freigegebenen Speicherort gespeichert werden, z. B. in einer ASM-Instanz oder auf einem gemeinsam genutzten Laufwerk. Die Position des Snapshot-Steurelements

Die Datei wird durch den Parameter "RMAN" des Snapshot-Kontrolldatei namens verwaltet. In Oracle 11g Version 2 ist standardmäßig

Dieser Parameter bezieht sich auf eine persistente Datei im lokalen Dateisystem auf jedem RAC-Knoten. Wenn diese Konfiguration für Ihre Umgebung gilt, stellen Sie sicher, dass Sie den Parameter so ändern, dass er auf einen freigegebenen Speicherort zeigt. Andernfalls können RMAN-Sicherungen, die die Kontrolldatei enthalten, mit der Meldung "Ora-00245: Control File Backup Operation failed" fehlschlagen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Wert des Parameters zu überprüfen und ggf. zu ändern:

- 1 Überprüfen Sie die aktuelle Einstellung:

```
Alle anzeigen;
```

```
...
```

```
Snapshot-Steuerdatei Name auf
```

```
'/U01/App/Oracle/Product/11.2.0.2/salesdb/DBS/snapcfsalesdb. ora '
```

```
Konfigurieren; # default...
```

- 2 Wenn der Parameter auf eine persistente lokale Datei gesetzt ist und Sie ihn an einen freigegebenen Speicherort ändern möchten, ändern Sie ihn mit einem ähnlichen Wert wie der folgende: das folgende Beispiel setzt voraus, dass ASM verwendet wird und dass + Fra der Name einer ASM-Instanz ist. :

```
RMAN > konfigurieren Sie den Namen der Snapshot-Steuerdatei auf
```

```
' + Fra/salesdb/snapcfsalesdb. ora ';
```

## Aktivieren von Steuerdatei-autosicherungen in einer RAC-Umgebung

In einer RAC-Umgebung sind autosicherungen der Steuerdatei erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter [Überprüfen der Dateisicherungstypen der Steuerelemente](#). Weitere Informationen zu RAC-Datenbanken mit einer Instanz finden Sie unter [Aktivieren von Steuerdatei-AutoBackups](#).

Sie können die AutoBackup-Funktion für RAC-Datenbanken mit mehreren Instanzen aktivieren, indem Sie die folgenden Befehle vom RMAN-Befehlszeilendienstprogramm auf dem Knoten ausführen, auf dem das Plug-in installiert wird:

- 1 Nachdem Sie sichergestellt haben, dass die wiederherstellungskatalog-Datenbank geöffnet ist, verbinden Sie RMAN mit der Zieldatenbank und der wiederherstellungskatalog-Datenbank.

Geben Sie beispielsweise die folgenden Befehle ein, um eine Verbindung mit der Katalogdatenbank herzustellen:

```
> RMAN Ziel/Katalog RMAN/<password>@< connect_identifizier für katalog >
```

- 2 Konfigurieren Sie den Standardgerätetyp auf "SBT\_TAPE".

```
Standardgerätetyp auf ' SBT_TAPE ' Konfigurieren;
```

- 3 Konfigurieren Sie Parallelität für den Standardgerätetyp.

```
Konfigurieren des Gerätetyps ' SBT_TAPE ' Parallelismus 1;
```

- 4 Weisen Sie den Kanal für die Kontrolldatei-AutoBackups zu.

```
Konfigurieren des Gerätetyps "SBT_TAPE" von Kanal 1 '  
sys/<password>@< connect_identifizier für lokale instanz >'; 5
```

aktivieren Sie die Kontrolldatei AutoBackups.

```
Konfigurieren der Steuerelement-Sicherungskopie auf;
```

## 6 Überprüfen Sie die RMAN-Konfigurationseinstellungen:

Alle anzeigen;

- i** | **Wichtig** Führen Sie diesen Prozess erneut auf dem Knoten aus, auf dem das Plug-in installiert ist, wenn das Plug-in auf einen anderen Knoten verschoben wird oder das sys-Kennwort geändert wurde. Durch erneutes Ausführen des Prozesses wird sichergestellt, dass die AutoBackups der Steuerdatei erfolgreich abgeschlossen wurden.

# Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins

Installieren des Plug-ins *für Oracle* in einer Datenbankumgebung mit mehreren Instanzen ist nahezu identisch mit der Installation in einer SingleInstance-Datenbankumgebung. Das Plug-in ist auf einem der Knoten installiert, die eine der Instanzen für die RAC-fähige Datenbank hosten. Alle RMAN-basierten Sicherungen und Wiederherstellungen werden von dieser einzigen Installation des Plug-ins durchgeführt. Die Installation des Plug-ins erfolgt in zwei Schritten:

### 1 Installieren Sie die NetVault Sicherung Client Software.

Bei der Installation der NetVault Backup-Client Software auf dem ausgewählten Knoten der RAC-Umgebung sollte ein Name, der die gesamte RAC-Umgebung repräsentiert, als die festgelegte **NetVault Computer Name** im Vergleich zum Computernamen des ausgewählten Knotens. Wenn z. B. der Computername für den Knoten, auf dem die NetVault Sicherungs Client-Software installiert wird, als RAC\_NODE\_1 bezeichnet wird, muss RAC\_NODE\_1 **nicht** als NetVault Computer Name angegeben werden. Es muss ein generischer oder virtueller Name sein, der die gesamte RAC-Umgebung darstellt, wie z. B. PROD\_RAC.

### 2 Plug-in installieren *für Oracle*.

Nachdem die Client Software NetVault Backup auf dem ausgewählten Knoten der RAC-Umgebung installiert wurde,

installieren Sie das Plug-in. Der Prozess ist mit der Installation des Plug-ins für eine Datenbankumgebung mit einer einzelnen Instanz identisch, mit der Ausnahme, dass das Plug-in auf dem NetVault Sicherungs Client installiert ist, der dem generischen oder virtuellen Namen entspricht, der während der NetVault als NetVault Computernamen angegeben wurde. Sicherung der Client Installation.

# Konfigurieren des Plug-ins

Konfigurieren des Plug-ins *für Oracle* in einer Multi-Instanz-RAC-Umgebung ist nahezu identisch mit der Konfiguration des Plug-ins in einer nicht-RAC-Umgebung mit Ausnahme der in den folgenden Themen genannten Elemente.

- [Konfigurieren der Standardattribute](#)
- [Festlegen der lokalen Oracle-sid und des Basisverzeichnisses in einer RAC-Umgebung](#)
- [Hinzufügen einer Datenbank zum Plug-in](#)

# Konfigurieren der Standardattribute

- **NetVault Sicherung** (erforderlich für RMAN-Sicherungen in einer RAC-Umgebung): Geben Sie den Namen des NetVault Sicherungsservers an, auf dem der Oracle Datenbankserver als NetVault-Sicherungs Client hinzugefügt wurde.

- **Wiederherstellungen von NetVault Sicherungs Server durchführen** (erforderlich für RMAN-Sicherungen in einer RAC-Umgebung): Geben Sie den Namen des NetVault Sicherungsservers an, auf dem der Oracle Datenbankserver als NetVault-Sicherungs Client hinzugefügt wurde.
- **CLI-Sicherungs-/autosicherungs-Zielsatz** (erforderlich für RMAN-Sicherungen in einer RAC-Umgebung): Geben Sie den Namen des Sicherungsziel Satzes an, der in der [Konfigurieren eines Standardziel Satzes für RMAN-Sicherungen](#).

## Festlegen der lokalen Oracle-sid und des Basisverzeichnis in einer RAC-Umgebung

In einer RAC-Umgebung mit mehreren Instanzen kann die lokale sid und Oracle-Startseite mit der festgelegten **srvctl-Konfigurationsdatenbank** Befehle.

- 1 Verbinden Sie sich über ein Terminalfenster als Besitzer der Oracle-Software mit dem Knoten, auf dem das Plug-in installiert ist.

- 2 Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
srvctl-Konfigurationsdatenbank
```

Eine Liste aller Datenbanken in der RAC-Umgebung wird angezeigt.

- 3 Führen Sie den folgenden Befehl aus, wobei `< database_name >` stellt die Datenbank dar, die zum Plug-in hinzugefügt wird:

```
srvctl-Konfigurationsdatenbank-d < database_name >
```

Der Name des Knotens, die lokale Oracle-sid und die lokale Oracle-Startseite werden für jeden Knoten in der RAC-Umgebung im folgenden Format angezeigt:

```
<node> < local Oracle SID > < local Oracle-startseite >
```

Im folgenden Beispiel wird das Plug-in *für Oracle* auf dem installiert **Faro** Knoten wird die lokale Oracle-sid **"o10rac3,"** und das lokale Oracle-Home ist **"/home/o10g/db."**

### Beispiel

```
Faro:/Home/o10g = > srvctl config database o10grac
o10rac Faro:/Home/o10g = > srvctl config database-
d o10rac Lisbon o10rac1/Home/o10g/DB Evora
o10rac2/Home/o10g/DB Faro o10rac3/Home/o10g/DB
Faro:/Home/o10g = >
```

## Hinzufügen einer Datenbank zum Plug-in

Hinzufügen einer Datenbank mit mehreren Instanzen im Plug-in *für Oracle* ist nahezu identisch mit dem Hinzufügen einer Einzelinstanz-nicht-RAC-Datenbank, mit Ausnahme der folgenden Unterschiede:

- **Oracle-sid:** Geben Sie die lokale sid für die Ziel-RAC-Datenbank ein. Die lokale sid ist der Name der Instanz für die Ziel-RAC-Datenbank auf dem Knoten, auf dem das Plug-in installiert ist.
- **Pfad für Parameter Datei (en):** In einer RAC-Umgebung mit mehreren Instanzen erfordert das Plug-in die Verwendung einer Datei als dynamische Methode zur Wartung von Initialisierungsparametern. Die Datei muss auf dem freigegebenen Speicher in ASM gespeichert werden. Da die Datei in den Auto-Sicherungsdateien der Steuerelemente enthalten ist, muss dieses Feld in einer RAC-Umgebung leer gelassen werden.

- **AutoBackup der Steuerdatei aktiviert:** Wählen Sie diese Option aus, da in einer RAC-Umgebung Auto-Backups von Steuerdateien erforderlich sind.

Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren des Plug-ins](#).

## Sichern von Daten

RMAN-basierte Sicherungen sind die einzige unterstützte Sicherungsmethode für RAC-Datenbanken mit mehreren Instanzen. RMAN ist dadurch RACaware, dass er automatisch erkennt, dass eine Datenbank eine RAC-Datenbank mit mehreren Instanzen ist, und sichert die ausgewählten Daten entsprechend.

Wenn das Plug-in auf einem der Knoten installiert ist, die eine Instanz der RAC-fähigen Datenbank hosten, werden alle RMAN-basierten Sicherungen und Wiederherstellungen aus dieser einzigen Installation des Plug-ins durchgeführt.

Der Knoten "Parameter Datei" ist auf dem **NetVault Sicherungsauswahl** Seite.

Weitere Informationen zur Auswahl von Daten für die Sicherung, zum Festlegen von Sicherungsoptionen sowie zum Abschließen und Senden des Jobs finden Sie unter [Durchführen von RMAN-Sicherungen](#).

## Durchführen von Sicherungen nach einem Knoten Fehler

Wenn der Knoten, auf dem das Plug-in in der RAC-Umgebung installiert ist, einen Knoten Fehler erfährt und der Knoten zum Zeitpunkt der nächsten geplanten Sicherung nicht verfügbar ist, verschieben Sie das Plug-in auf einen anderen Knoten in der RAC-Umgebung.

- 1 Installieren Sie die NetVault Sicherungs Client Software auf einem anderen Knoten.

Installieren Sie den NetVault-Sicherungs Client auf einem anderen Knoten in der RAC-Umgebung. Achten Sie darauf, dass Sie während des Installationsvorgangs die gleiche **NetVault Computer Name** , die bei der Installation des NetVault Sicherungs Clients auf dem ursprünglichen Knoten verwendet wurde. Wenn z. B. PROD\_RAC der NetVault Computernamenname war, der während der Installation auf dem ursprünglichen Knoten angegeben wurde, muss PROD\_RAC als NetVault Computernamenname auf dem alternativen Knoten verwendet werden.

- 2 Plug-in installieren *für Oracle*.

Nachdem der NetVault Sicherungs Client auf dem ausgewählten Knoten der RAC-Umgebung installiert wurde, installieren Sie das Plug-in. Der Prozess ist mit der Installation des Plug-Ins für eine nicht-RAC-Umgebung mit nur einer Instanz identisch, mit der Ausnahme, dass das Plug-in auf dem NetVault Sicherungs Client installiert ist, der dem generischen oder virtuellen Namen entspricht, der während der NetVault als NetVault Computernamenname angegeben wurde. Sicherung der Client Installation.

**i** | **Wichtig** Wenn die Verlagerung des Plug-ins voraussichtlich dauerhaft oder länger als 45 Tage dauert, besuchen Sie <https://support.quest.com/contact-us/licensing> und die Verlagerung der **RAC-datenbankbasierende** Plug-in *für Oracle* Lizenzschlüssel.

- 3 Wenn das Plug-in auf dem alternativen Knoten installiert ist, aktualisieren Sie die **Oracle-sid** Feld auf der **Oracle-Datenbank bearbeiten** Dialogfeld.

Geben Sie die lokale sid für die Ziel-RAC-Datenbank ein. Die lokale sid ist der Name der Instanz für die Ziel-RAC-Datenbank auf dem Knoten, auf dem das Plug-in verlegt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter [Bearbeiten von Datenbankinformationen](#).

Weitere Informationen zur Auswahl von Daten für die Sicherung, zum Festlegen von Sicherungsoptionen sowie zum Abschließen und Senden des Jobs finden Sie unter [Durchführen von RMAN-Sicherungen](#).



# Wiederherstellen von Daten in einer RAC-Umgebung

Da RMAN RAC-fähig ist, werden die ausgewählten Daten entsprechend wiederhergestellt. Mit dem Plug-in *für Oracle* auf einem der Knoten installiert, die eine Instanz der RAC-fähigen Datenbank hosten, werden alle RMAN-basierten Wiederherstellungen aus dieser einzigen Installation des Plug-ins durchgeführt. Der Wiederherstellungsvorgang ähnelt der Wiederherstellung von nicht-RAC-Umgebungen mit nur einer Instanz mit den folgenden Ausnahmen:

- Während der [Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung](#) Phase der Durchführung von RMAN-Wiederherstellungen können Sie einen Sicherungssatz von einem Knoten auswählen, auf dem die **Oracle-sid** entspricht der Oracle-SID der Instanz, auf der das Plug-in ausgeführt wird. Sie können aber auch einen Sicherungssatz aus einer Oracle-SID eines anderen RAC-Knotens auswählen, für den zuvor Sicherungen durchgeführt wurden. Weitere Informationen zum Durchführen von Wiederherstellungen nach einem Knoten Fehler finden Sie unter [Durchführen von Wiederherstellungen nach Knoten Fehler](#).
- Während der [Festlegen von Wiederherstellungsoptionen](#) Phase: Wenn die Authentifizierung für die Zieldatenbank erforderlich ist, legen Sie die Authentifizierungs Details für die Zieldatenbank auf die entsprechenden Werte für die lokale Oracle-Instanz fest, auf der das Plug-in, das die Wiederherstellung durchführt, gespeichert ist. Weitere Informationen finden Sie unter [Festlegen der Ziel Details](#).

Weitere Informationen zum Vorbereiten der Datenbank für die Wiederherstellung, auswählen von Datenelementen für eine Wiederherstellung, Festlegen von Wiederherstellungsoptionen, abschließen und Senden des Jobs und Öffnen der Datenbank für die Verwendung finden Sie unter [Durchführen von RMAN-Wiederherstellungen](#).

**i** | **Wichtig** Wenn das Plug-in auf einen anderen Knoten verschoben wurde und Sicherungen von mehreren Instanzen durchgeführt wurden, verwenden Sie die aktuelle Oracle-sid, wenn Sie Daten auf dem **Auswahlsatz erstellen** Seite.

Die folgenden Themen skizzieren weitere Arten von RMAN-Wiederherstellung, die in einer RAC-Umgebung verfügbar sind.

- [Wiederherstellen einer ganzen Datenbank für die gleiche RAC-Umgebung](#)
- [Wiederherstellen von Daten in einer RAC-Umgebung](#)
- [Wiederherstellen von Steuerdateien in einer RAC-Umgebung](#)
- [Durchführen einer Notfallwiederherstellung in einer RAC-Umgebung](#)
- [Durchführen von Wiederherstellungen nach Knoten Fehler](#)
- [Duplizieren einer Datenbank in einer RAC-Umgebung](#)

## Wiederherstellen einer ganzen Datenbank für die gleiche RAC-Umgebung

Diese Art der Wiederherstellung wird durchgeführt, wenn die aktuelle Kontrolldatei und-Datei intakt ist, aber alle Datendateien beschädigt sind oder verloren gehen. Sie können eine vollständige Wiederherstellung durchführen oder die Datenbank an einem bestimmten Punkt wiederherstellen. Nachfolgend finden Sie einen Überblick über den Prozess zur Wiederherstellung der gesamten Datenbank in einer RAC-Umgebung.

- 1 Verbinden Sie sich über ein Terminalfenster als Oracle-Software Besitzer mit dem Knoten, auf dem das Plug-in *für Oracle* ist installiert.
- 2 Legen Sie die **ORACLE\_SID** Umgebungsvariable für die lokale Instanz.

```
Export ORACLE_SID = < local_SID >
```

- 3 Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die lokale Instanz herstellen.

```
sqlplus sys als SYSDBA
```

- 4 Beenden Sie die lokale Instanz.

```
Shutdown-Abbruch;
```

- 5 Starten Sie die lokale Instanz mit dem **Nomount** Option.

```
Startup Force nomount;
```

- 6 Deaktivieren Sie die **CLUSTER\_DATABASE** Initialisierungsparameter für die lokale Instanz.

```
Alter System Satz CLUSTER_DATABASE = false Scope = Datei sid = '<
```

```
local_SID >'; 7 beenden Sie die lokale Instanz.
```

```
Shutdown-
```

```
Abbruch; 8 beenden
```

### **SQL \* Plus.**

- 9 Alle RAC-Instanzen Herunterfahren.

```
> srvctl Stop Database-d < database_name > -o Abbruch
```

- 10 Stellen Sie sicher, dass alle RAC-Instanzen ausgeschaltet sind.

```
> srvctl Status Datenbank-d < database_name >
```

- 11 Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die lokale Instanz herstellen.

```
sqlplus sys als SYSDBA
```

- 12 In **SQL \* Plus**, starten Sie die lokale Instanz mit dem **Mount** Option.

```
Start Bereitstellung;
```

- 13 Auf dem **Wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen** die letzte verfügbare Sicherung, die im Lieferumfang enthalten ist **Alle** die Tablespaces und klicken Sie auf **Nächsten**.

- 14 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Klicken Sie auf die Seite **Ganze Datenbank** Knoten und klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**.

- 15 Klicken Sie auf die **Wiederherstellungsoptionen** und wählen Sie die entsprechenden Optionen aus:

▪ Um schreibgeschützte Datendateien in den Wiederherstellungsprozess einzubeziehen, wählen Sie

#### **Schreibgeschützt überprüfen**

**Datendateien und ggf. Wiederherstellen und Schreibgeschützte Datendateien überprüfen und wiederherstellen, wenn nicht aktuell.** Die schreibgeschützten Dateien sind nur dann enthalten, wenn Sie zum Abschließen der Wiederherstellung benötigt werden. Wenn Sie nicht beschädigt sind, werden Sie von RMAN ausgelassen.

- Um die wiederhergestellten Archivprotokolle zu löschen, die Oracle als nicht erforderlich erachtet, wählen Sie die **Nicht mehr benötigte Archivprotokolle löschen** Option.

- 16 Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um die Wiederherstellung der Datenbank durchzuführen, um die Datenbank bis zum aktuellen oder angegebenen Punkt zu rekonstruieren. **Wiederherstellung durchführen** Tab

- **Vollständige Wiederherstellung durchführen:** Stellt die Datenbank auf die aktuelle Zeit wieder her, also auf die letzte festgeschriebene Transaktion, die in den archivierten und Online-Redo-Protokollen verfügbar ist.
- **Durchführen einer Wiederherstellung von Datenbankzeit Punkten:** Stellt die Datenbank zu einem bestimmten Zeitpunkt wieder her, unabhängig davon, ob es sich um eine bestimmte Uhrzeit, eine Protokollfolgennummer oder ein Motiv handelt.

17 Auf dem **Wiederherstellungskatalog** Wählen Sie die Registerkarte **Katalog verwenden** , und geben Sie die Verbindungsdetails für den wiederherstellungskatalog an.

18 Führen Sie die **Ziel Client, Zeitplan, und Erweiterte Optionen** und senden Sie den Job.

RMAN wählt automatisch die besten verfügbaren vollständigen, inkrementellen oder archivierten Protokollsicherungen aus und stellt die Datenbank wieder her.

19 Verbinden Sie sich über ein Terminalfenster als Oracle-Software Besitzer mit dem Knoten, auf dem das Plug-in *für Oracle* ist installiert.

20 Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die lokale Instanz herstellen.

```
sqlplus sys as SYSDBA
```

21 Aktivieren Sie die **CLUSTER\_DATABASE** Initialisierungsparameter für die lokale Instanz.

```
Alter System Satz CLUSTER_DATABASE = true Scope = Datei sid = '< local_SID >';
```

22 Beenden Sie die lokale Instanz.

```
Shutdown-
```

Abbruch; 23 Ausgang

### **SQL \* Plus.**

24 Starten Sie alle RAC-Instanzen.

```
> srvctl Start-Datenbank-d < database_name >
```

25 Starten Sie alle RAC-Dienste.

```
> srvctl Start Service-d < database_name >
```

26 Stellen Sie sicher, dass alle RAC-Instanzen ausgeführt werden.

```
> srvctl Status Datenbank-d < database_name >
```

**i** | **Wichtig** Nach Abschluss einer Wiederherstellung der gesamten Datenbank empfiehlt Quest, eine Sicherung der vollständigen oder inkrementellen Stufe 0 durchzuführen, wobei die gesamte Datenbank auf dem **NetVault Sicherungsauswahl** Seite.

## Wiederherstellen von Daten in einer RAC-Umgebung

Da Steuerdatei-autosicherungen eine Voraussetzung in einer RAC-Umgebung mit mehreren Instanzen sind, wird die Datei mit der Steuerdatei immer dann gesichert, wenn eine Auto Sicherung durchgeführt wird. Die Datei wird vom AutoBackup auf den Standardspeicherort wiederhergestellt. Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Schritten. Wenn die Instanz bereits mit der Serverparameter Datei gestartet wurde, können Sie die vorhandene Serverparameter Datei nicht überschreiben. Weitere Informationen zum Wiederherstellen einer Datei an einem nicht standardmäßigen Speicherort finden Sie im *Grundlegendes zur Sicherung und Wiederherstellung von Oracle Datenbanken* Guide.

1 Verbinden Sie sich über ein Terminalfenster als Oracle-Software Besitzer mit dem Knoten, auf dem das Plug-in *für Oracle* ist installiert.

2 Legen Sie die **ORACLE\_SID** Umgebungsvariable für die lokale Instanz.

```
Export ORACLE_SID = < local_SID >
```

3 Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die lokale Instanz herstellen.

```
sqlplus sys as SYSDBA
```

4 Beenden Sie die lokale Instanz.

Shutdown-Abbruch;

- 5 Starten Sie die lokale Instanz mit dem **Nomount** Option.

```
Startup Force nomount;
```

- 6 Deaktivieren Sie die **CLUSTER\_DATABASE** Initialisierungsparameter für die lokale Instanz.

```
Alter System Satz CLUSTER_DATABASE = false Scope = Datei sid = '<
```

```
local_SID >'; 7 beenden Sie die lokale Instanz.
```

```
Shutdown-
```

Abbruch; 8 beenden

### SQL \* Plus.

- 9 Alle RAC-Instanzen Herunterfahren.

```
> srvctl Stop Database-d < database_name > -o Abbruch
```

- 10 Stellen Sie sicher, dass alle RAC-Instanzen ausgeschaltet sind.

```
> srvctl Status Datenbank-d < database_name >
```

- 11 Starten Sie RMAN, und stellen Sie eine Verbindung mit der Zieldatenbank und dem wiederherstellungskatalog her.

```
> RMAN Ziel/Katalog RMAN/<password>@< connect_identifizier für katalog > 12
```

Starten Sie die lokale Instanz mit dem **nomount erzwingen** Option.

```
Startup Force nomount;
```

- 13 Legen Sie die Datenbankennung für die Zieldatenbank mit **DBID festlegen**.

RMAN zeigt die DBID an, wenn Sie eine Verbindung zum Ziel herstellen. Sie können Sie auch abrufen, indem Sie die gespeicherten RMAN-Protokolldateien überprüfen, den Katalog Abfragen oder die Dateinamen von Control File AutoBackup ansehen. Der DBID steht auch auf der **Details** Dialogfeld oder die **Sicherungs Inhalte** Tab.

```
DBID festlegen <DBID>;
```

- 14 Wiederherstellen der Datei-AutoBackup.

Wenn Sie die Datei am Standardspeicherort wiederherstellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Ausführen

```
Channel-Typ "SBT_TAPE" zuweisen;
```

```
Datei von AutoBackup  
wiederherstellen; }
```

- 15 Starten Sie die Instanz mit der Option erzwingen.

```
Startkraft; 16
```

beenden Sie RMAN.

- 17 Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die lokale Instanz herstellen.

```
sqlplus sys als SYSDBA
```

- 18 Aktivieren Sie die **CLUSTER\_DATABASE** Initialisierungsparameter für die lokale Instanz.

```
Alter System Satz CLUSTER_DATABASE = true Scope = Datei sid = '< local_SID >';
```

- 19 Beenden Sie die lokale Instanz.

Shutdown-

Abbruch; 20 beenden

### SQL \* Plus.

21 Starten Sie alle RAC-Instanzen.

```
> srvctl Start-Datenbank-d < database_name >
```

22 Starten Sie alle RAC-Dienste.

```
> srvctl Start Service-d < database_name >
```

23 Stellen Sie sicher, dass alle RAC-Instanzen ausgeführt werden.

```
> srvctl Status Datenbank-d < database_name >
```

## Wiederherstellen von Steuerdateien in einem RAC Umgebung

Die Wiederherstellung der Kontrolldatei sollte nur in den folgenden Fällen durchgeführt werden:

- Alle aktuellen Kopien der Steuerdatei wurden verloren, weil ein Medienfehler oder ein versehentliches Löschen des Benutzers aufgetreten ist, oder beschädigt wurden und nicht verwendet werden können.
- Der Oracle-Kundendienst hat darauf hingewiesen, dass eine Kontrolldatei Wiederherstellung erforderlich ist.

Da Steuerdatei-autosicherungen eine Voraussetzung in einer RAC-Umgebung mit mehreren Instanzen sind, führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Kontrolldateien aus der Auto Sicherung wiederherzustellen.

1 Verbinden Sie sich über ein Terminalfenster als Oracle-Software Besitzer mit dem Knoten, auf dem das Plug-in für Oracle ist installiert.

2 Legen Sie die **ORACLE\_SID** Umgebungsvariable für die lokale Instanz.

```
Export ORACLE_SID = < local_SID >
```

3 Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die lokale Instanz herstellen.

```
sqlplus sys als SYSDBA
```

4 Beenden Sie die lokale Instanz.

```
Shutdown-Abbruch;
```

5 Starten Sie die lokale Instanz mit dem **Nomount** Option.

```
Startup Force nomount;
```

6 Deaktivieren Sie die **CLUSTER\_DATABASE** Initialisierungsparameter für die lokale Instanz.

```
Alter System Satz CLUSTER_DATABASE = false Scope = Datei sid = '<
```

```
local_SID >'; 7 beenden Sie die lokale Instanz.
```

Shutdown-

Abbruch; 8 beenden

### SQL \* Plus.

9 Alle RAC-Instanzen Herunterfahren.

```
> srvctl Stop Database-d < database_name > -o Abbruch
```

10 Stellen Sie sicher, dass alle RAC-Instanzen ausgeschaltet sind.

```
> srvctl Status Datenbank-d < database_name >
```

11 Starten Sie RMAN, und stellen Sie eine Verbindung zur Zieldatenbank her.

```
> RMAN Ziel/
```

12 Starten Sie die lokale Instanz mit dem **nomount erzwingen** Option.

```
Startup Force nomount;
```

13 Legen Sie die Datenbankkennung für die Zieldatenbank mit **DBID festlegen**.

RMAN zeigt die DBID an, wenn Sie eine Verbindung zum Ziel herstellen. Sie können Sie auch abrufen, indem Sie die gespeicherten RMAN-Protokolldateien überprüfen, den Katalog Abfragen oder die Dateinamen von Control File AutoBackup ansehen. Der DBID steht auch auf der **Details** Dialogfeld oder die **Sicherungs Inhalte** Tab.

```
DBID festlegen <DBID>;
```

14 Wiederherstellen der Steuerdatei AutoBackup.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie die Steuerdatei aus der letzten Sicherung wiederherstellen:

Ausführen

```
Channel-Typ "SBT_TAPE" zuweisen;  
controldatei aus AutoBackup wiederherstellen;  
Alter Database Mount;  
Datenbank wiederherstellen;  
Datenbank wiederherstellen;  
}
```

15 Öffnen Sie die Datenbank mit dem **RESETLOGS** Option.

```
Alter Database Open RESETLOGS;
```

16 beenden Sie RMAN.

17 Starten **SQL \* Plus** und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die lokale Instanz herstellen.

```
sqlplus sys as SYSDBA
```

18 Aktivieren Sie die **CLUSTER\_DATABASE** Initialisierungsparameter für die lokale Instanz.

```
Alter System Satz CLUSTER_DATABASE = true Scope = Datei sid = '< local_SID >';
```

19 Beenden Sie die lokale Instanz.

```
Shutdown-
```

Abbruch; 20 beenden

### **SQL \* Plus.**

21 Starten Sie alle RAC-Instanzen.

```
> srvctl Start-Datenbank-d < database_name >
```

22 Starten Sie alle RAC-Dienste.

```
> srvctl Start Service-d < database_name >
```

23 Stellen Sie sicher, dass alle RAC-Instanzen ausgeführt werden.

```
> srvctl Status Datenbank-d < database_name >
```

**i** | **Wichtig** Nach der Wiederherstellung einer Steuerdatei aus einer Auto Sicherung empfiehlt Quest, eine Sicherung der vollständigen oder inkrementellen Stufe 0 durchzuführen, wobei die gesamte Datenbank auf dem **NetVault Sicherungsauswahl** Seite.

## Durchführen einer Notfallwiederherstellung in einer RAC-Umgebung

Disaster Recovery umfasst die Wiederherstellung und Wiederherstellung einer RAC-Datenbank mit mehreren Instanzen nach einem vollständigen Medienausfall des gesamten gemeinsam genutzten Speichers, einschließlich der aktuellen Kontrolldateien, aller Online-Redo-Protokolldateien, aller Parameterdateien und des Wiederherstellungs Katalogs. Um eine Notfallwiederherstellung durchzuführen, benötigen Sie das erforderliche Minimum an Sicherungen. das Minimum umfasst die Sicherungen aller Datendateien, einige Archivierte Redo-Protokolle, die nach dem Zeitpunkt der Sicherung generiert wurden, und mindestens eine AutoBackup-Datei.

Wenn Sie eine Kopie der Zieldatenbank für die fortlaufende Verwendung in einer Standby-RAC-Umgebung oder einer unabhängigen RAC-Umgebung erstellen möchten, können Sie *nicht* Verwenden Sie diese Verfahren. Verwenden Sie stattdessen die **Datenbank duplizieren** Sicherungstyp, der zu diesem Zweck entwickelt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter [Duplizieren einer Datenbank in einer RAC-Umgebung](#).

**i** | **Wichtig** Bei der Durchführung einer Testwiederherstellung muss sichergestellt werden, dass bei der Wiederherstellung der DataFile keine Verbindung zum wiederherstellungskatalog hergestellt wird. Andernfalls zeichnet RMAN Informationen zu den wiederhergestellten Datendateien im wiederherstellungskatalog auf. Diese Aufzeichnung behindert zukünftige Versuche, die primäre Datenbank wiederherzustellen und wiederherzustellen. Wenn Sie einen wiederherstellungskatalog verwenden müssen, weil die Kontrolldatei nicht groß genug ist, um die RMAN-Repository-Daten für alle Sicherungen zu enthalten, die Sie wiederherstellen müssen, exportieren Sie den Katalog und importieren Sie ihn in ein anderes Schema oder eine andere Datenbank und verwenden Sie den kopierten wiederherstellungskatalog für die Testwiederherstellung. Andernfalls betrachtet der Katalog die wiederhergestellte Datenbank als aktuelle Zieldatenbank.

Die folgende Vorgehensweise erläutert die Schritte zum Durchführen einer Notfallwiederherstellung für die gleiche RAC-Umgebung, in der sich die Quelldatenbank befand. Diese Vorgehensweise wird in dem Szenario verwendet, in dem ein vollständiger Medienfehler des gemeinsam genutzten Speichers aufgetreten ist und der beschädigte freigegebene Speicher mit derselben Konfiguration neu erstellt wurde oder ein neuer freigegebener Speicher konfiguriert wurde, der die ursprünglichen gemeinsam genutzten Speicher imitiert Konfiguration.

Variationen zu den folgenden Notfallwiederherstellungsverfahren finden Sie unter *Durchführen einer Notfallwiederherstellung* in der *Oracle Database Backup and Recovery Advanced Benutzerhandbuch*.

- [Voraussetzungen](#)
- [Durchführen der Notfallwiederherstellung](#)

## Voraussetzungen

Um eine Notfallwiederherstellung ohne wiederherstellungskatalog durchführen zu können, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- **Oracle RAC-Umgebung eingerichtet:** Sie müssen über eine ordnungsgemäß konfigurierte Oracle RAC-Umgebung verfügen, die der angegebenen Konfiguration entspricht [Durchführen von Benutzer verwalteten Sicherungen](#). Darüber hinaus muss die gleiche Version der Oracle Datenbanksoftware in der RAC-Umgebung installiert werden, wie Sie auf der beschädigten RAC-Umgebung existierte. Der ORACLE\_HOME muss auf dem ursprünglichen und dem neuen Knoten identisch sein. Sie müssen die Datenbank nicht erstellen, aber Sie müssen Oracle NET Services und ASM für gemeinsam genutzten Speicher konfigurieren.
- **NetVault Sicherungssoftware und das Plug-in für Oracle installiert:** Die gleiche Version von NetVault Sicherungssoftware und das Plug-in muss auf einem der Knoten in der RAC installiert werden, wobei die

gleiche **NetVault Computer Name** wie zuvor für die RAC-Umgebung definiert. Stellen Sie sicher, dass die Plug-in-Standardattribute wie in angegeben definiert sind [Konfigurieren der Standardattribute](#).

- **DBID der identifizierten Quelldatenbank:** Identifizieren Sie die dbid der beschädigten Datenbank. Wenn der DBID nicht als Teil der anfänglichen Plug-in-Installation aufgezeichnet wurde, können Sie die DBID durch Untersuchen der NetVault Sicherungs Binär Protokolle für RMAN-basierte Sicherungen der Quelldatenbank abrufen. Der DBID steht auch auf der **Details** Dialogfeld oder die **Sicherungs Inhalte** Tab.
- **Der Standardspeicherort für die Datei muss vorhanden sein:** Der Standardspeicherort im freigegebenen ASM-Speicher muss vorhanden sein, bevor die folgenden Schritte durchgeführt werden. Wenn Sie nicht sicherstellen, dass der Standardspeicherort vorhanden ist, wird eine **ORA17502-Datei konnte nicht erstellt werden** Fehler bei der Wiederherstellung der Datei. Darüber hinaus sollte der Speicherort für die Datei in der PFILE mit dem Parameter "Datei" detailliert angegeben werden.
- **Sicherungen aller zur Verfügung gestellten Tablespaces:** Vergewissern Sie sich, dass Sie über die aktuellsten Sicherungen aller Tablespaces verfügen.

## Durchführen der Notfallwiederherstellung

- 1 Starten Sie RMAN, und stellen Sie eine Verbindung zur Zieldatenbank her.

```
> RMAN Ziel/
```

- 2 Legen Sie die Datenbankkennung für die Zieldatenbank mit **DBID festlegen**.

RMAN zeigt die DBID an, wenn Sie eine Verbindung zum Ziel herstellen. Sie können Sie auch abrufen, indem Sie die gespeicherten RMAN-Protokolldateien überprüfen, den Katalog Abfragen oder die Dateinamen von Control File AutoBackup ansehen. Der DBID steht auch auf der **Details** Dialogfeld oder die **Sicherungs Inhalte** Tab.

```
DBID festlegen <DBID>;
```

- 3 Starten Sie die lokale Instanz mit dem **nomount erzwingen** Option.

```
Startup Force nomount;
```

- 4 Wiederherstellen der Datei-AutoBackup.

Wenn Sie die Datei am Standardspeicherort wiederherstellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Ausführen

```
Channel-Typ "SBT_TAPE" zuweisen;  
Datei von AutoBackup  
wiederherstellen; }
```

- 5 Starten Sie die lokale Instanz mit dem **nomount erzwingen** Option.

```
Startup Force nomount;
```

- 6 Wiederherstellen der Steuerdatei AutoBackup.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie die Steuerdatei aus der letzten Sicherung wiederherstellen:

Ausführen

```
Channel-Typ "SBT_TAPE" zuweisen;  
controldatei aus AutoBackup wiederherstellen;  
}
```

- 7 Bereitstellung der Datenbank:

```
Alter Database Mount;
```

- 8 Block Änderungsnachverfolgung deaktivieren.



```
SQL "Alter Database Disable Block Change Tracking";
```

- 9 Auf dem **Wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen** die letzte verfügbare Sicherung, die im Lieferumfang enthalten ist **Alle** die Tablespaces und klicken Sie auf **Nächsten**.
- 10 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Navigieren Sie zum Quell-NetVault Sicherungs Client und der-Datenbank, wählen Sie die **Ganze Datenbank** Knoten und klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**.
- 11 Klicken Sie auf die **Wiederherstellungsoptionen** und wählen Sie die Registerkarte **Schreibgeschützte Datendateien überprüfen und ggf. Wiederherstellen** und **Schreibgeschützte Datendateien überprüfen und wiederherstellen, wenn nicht aktuell** Optionen zum einschließen schreibgeschützter Datendateien in den Wiederherstellungs-und Wiederherstellungsprozess.
- 12 Da die Wiederherstellung in einem Notfallwiederherstellungsszenario durchgeführt werden muss, **Wiederherstellung durchführen** Klicken Sie auf die Registerkarte **Durchführen einer Wiederherstellung von Datenbankzeit Punkten**.

Bei der Wiederherstellung der Grube wird die Datenbank auf eine bestimmte Uhrzeit, eine Protokollsequenznummer oder einen bestimmten Titel festgeschrieben. Wenn die bestimmte Zeit oder Protokollfolge des Fehlers nicht bekannt ist, empfiehlt Quest, die Option Motiv zu verwenden.

- 13 Auf dem **Wiederherstellungskatalog** Löschen Sie die Registerkarte **Katalog verwenden** Option.
- 14 Führen Sie die **Ziel Client, Zeitplan, und Erweiterte Optionen** und senden Sie den Job.  
RMAN wählt automatisch die besten verfügbaren vollständigen, inkrementellen oder archivierten Protokollsicherungen und-Wiederherstellungen aus und stellt die Datenbank wieder her.
- 15 Aktivieren Sie in RMAN die Blockierungs Änderungsnachverfolgung.

```
SQL "Alter Database enable Block Change Tracking";
```

- 16 aktualisieren Sie die RMAN-Metadaten.

```
CROSSCHECK ARCHIVELOG alle;
```

- 17 beenden Sie RMAN.

- 18 Starten Sie alle RAC-Instanzen.

```
> srvctl Start-Datenbank-d < database_name >
```

- 19 Starten Sie alle RAC-Dienste.

```
> srvctl Start Service-d < database_name >
```

- 20 Stellen Sie sicher, dass alle RAC-Instanzen ausgeführt werden.

```
> srvctl Status Datenbank-d < database_name >
```

**i** | **Wichtig** Nachdem eine Notfallwiederherstellung durchgeführt wurde, empfiehlt Quest, eine Sicherung der vollständigen oder inkrementellen Stufe 0 durchzuführen, wobei die gesamte Datenbank auf dem **NetVault Sicherungsauswahl** Seite.

## Durchführen von Wiederherstellungen nach Knoten Fehler

Wenn die Multi-Instanz-RAC-Datenbank einen Medienfehler oder eine Datenbeschädigung gleichzeitig mit einem Fehler des Knotens, auf dem das Plug-in installiert ist, erfährt, verschieben Sie das Plug-in auf einen anderen Knoten in der RAC-Umgebung, um eine RMAN-basierte Wiederherstellung durchzuführen. . Das Verschieben des Plug-ins erfolgt in zwei Schritten:

- 1 **Installieren Sie die NetVault Sicherungs Client Software auf einem anderen Knoten.**

Installieren Sie den NetVault-Sicherungs Client auf einem anderen Knoten in der RAC-Umgebung.

## 2 Plug-in installieren für Oracle.

Nachdem der NetVault Sicherungs Client auf dem ausgewählten Knoten der RAC-Umgebung installiert wurde, installieren Sie das Plug-in. Der Prozess ist mit der Installation des Plug-Ins für eine Datenbankumgebung mit einer einzelnen Instanz identisch, mit der Ausnahme, dass Sie das Plug-in auf dem NetVault Sicherungs Client installieren, der dem generischen oder virtuellen Namen entspricht, der im Rahmen des NetVault Computernamens angegeben wird. NetVault Installation des Sicherungs Clients.

- i** | **Wichtig** Wenn die Verlagerung des Plug-ins voraussichtlich dauerhaft oder länger als 45 Tage dauert, besuchen Sie <https://support.QUEST.com/Contact-US/Licensing> So fordern Sie die Verlagerung der **RAC-datenbankbasierende** Plug-in für Oracle Lizenzschlüssel.

Mit dem Plug-in für Oracle der Wiederherstellungsvorgang ist auf dem alternativen Knoten installiert und entspricht dem Durchführen von wiederherstellen in einer nicht-RAC-Umgebung mit Ausnahme der folgenden Unterschiede:

- Während der **Auswählen von Daten für eine Wiederherstellung** Phase zum Durchführen von RMAN-Wiederherstellungen wählen Sie den Sicherungssatz auf dem Knoten auf der **Auswahlsatz erstellen** Seite, auf der die **Oracle-sid** entspricht der Oracle-SID der Instanz, in der das Plug-in ursprünglich vor der Verlagerung installiert wurde.
- Während der **Festlegen von Wiederherstellungsoptionen** Phase legen Sie die Authentifizierungs Details der Zieldatenbank auf die entsprechenden Werte für die lokale Instanz auf dem alternativen Knoten fest, auf dem sich das Plug-in jetzt befindet. Weitere Informationen finden Sie unter **Festlegen der Ziel Details**.

Weitere Informationen zum Vorbereiten der Datenbank für die Wiederherstellung, auswählen von Datenelementen für eine Wiederherstellung, Festlegen von Wiederherstellungsoptionen, abschließen und Senden des Jobs und Öffnen der Datenbank für die Verwendung finden Sie unter **Durchführen von RMAN-Wiederherstellungen**.

# Duplizieren einer Datenbank in einer RAC-Umgebung

Eine doppelte Datenbanksicherung bietet die Möglichkeit, Duplikate oder Klone einer Quelldatenbank zu speziellen Zwecken zu erstellen, die die Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren für die Quelldatenbank nicht beeinträchtigen dürfen. In einer RAC-Umgebung unterstützt Oracle nicht die Duplizierung einer Datenbank mit mehreren Instanzen in einer anderen Datenbank mit mehreren Instanzen. Oracle unterstützt jedoch die Duplizierung einer Datenbank mit mehreren Instanzen in einer Einzelinstanz-Datenbank, gefolgt von der Konvertierung der Einzelinstanz-Datenbank in eine Datenbank mit mehreren Instanzen. Weitere Informationen finden Sie unter *Oracle Real Application Clusters Installationshandbuch*.

Die Wiederherstellung einer doppelten Datenbanksicherung in derselben RAC-Umgebung ist nahezu identisch mit der Wiederherstellung einer doppelten Datenbanksicherung in einer Einzelinstanz-Umgebung. Die Unterschiede werden in den folgenden Themen beschrieben.

## Voraussetzungen

**PFILE mit zusätzlichen Werten aktualisiert:** Zusätzlich zu den Aktualisierungen der PFILE, wie in den Non-RAC Duplizierungs-Verfahren angegeben, müssen die folgenden zusätzlichen Aktualisierungen durchgeführt werden, wenn es sich bei der Quelldatenbank um eine multiinstanzdatenbank handelt:

- 1 Kommentieren Sie die RAC-bezogenen Parameter aus, indem Sie ein "#" (Nummernzeichen) zu Beginn des Eingangs eingeben.

Beispiele für RAC-bezogene Parameter sind:

- **cluster\_database\_instances = N**
- **cluster\_database = true**

- < *database/instance\_name* >. cluster\_database = true
- < *instance\_name* >. instance\_number = N
- < *instance\_name* >. Thread = N
- < *instance\_name* >. undo\_tablespace = '< *tablespace\_name* >'

2 Fügen Sie die folgenden Parameter hinzu:

- < *auxiliary\_instance\_name* >. undo\_tablespace = '< *undo\_tablespace* >'
- < *auxiliary\_instance\_name* >. Thread = 1

## Verfahren nach der Wiederherstellung

Nach Abschluss der Wiederherstellung einer Duplizierungs-Datenbankprozedur gemäß der Definition in der [Duplizieren einer Datenbank in einer nonRAC-Umgebung](#), können Sie die resultierende Einzelinstanz-Datenbank in eine Datenbank mit mehreren Instanzen konvertieren. Verwenden Sie dazu eine der Vorgehensweisen in *Konvertieren von Oracle realen Anwendungscleistern aus Single-Instanz-Oracle Datenbanken* in der *Oracle Real Application Clusters Installationshandbuch*.

# Verwenden des Plug-ins in einer Failover-Clusterumgebung

- [Oracle Server Fail Safe Failover-Clustering: Überblick](#)
- [Installieren des Plug-ins](#)
- [Lizenzierung des Plug-ins](#)
- [Konfigurieren des Plug-ins und Hinzufügen einer Datenbank](#)
- [Sichern von Daten](#)
- [Wiederherstellen von Daten](#)

## Oracle Server Fail Safe Failover-Clustering: Überblick

Oracle **Fail Safe Failover-Clustering** (Aktiv/passiv) bietet eine hohe Verfügbarkeit für eine ganze Oracle Server Instanz. Sie können beispielsweise eine Oracle Server Instanz auf einem Knoten eines Failoverclusters so konfigurieren, dass bei einem Hardwarefehler, einem Betriebssystemfehler oder einer geplanten Aktualisierung ein Failover zu einem anderen Knoten im Cluster durchzuführen wird.

Ein Failovercluster ist eine Kombination aus einem oder mehreren Knoten (Hosts) mit einem oder mehreren freigegebenen Datenträgern. Verschiedene Ressourcen, die von den Knoten gehostet werden, wie z. B. IP, freigegebener Speicher und eine Anwendung – Oracle in diesem Fall – können gruppiert werden, um einen **Gruppierten Dienst**. Ein virtueller Dienst wird im Netzwerk angezeigt, als wäre er ein einzelner Computer, auf dem eine Anwendung ausgeführt wird, es wird jedoch ein Failover von einem Knoten zu einem anderen Knoten durchgeführt, wenn der aktuelle Knoten nicht mehr verfügbar ist.

**i** | **Wichtig** In NetVault Sicherungs Terminologie wird ein Cluster-Dienst von einem **Virtueller Client**. Die Verweise auf **Virtueller Client** im-Plug-in *für Oracle* sind grundsätzlich Verweise auf die **Gruppierten Dienst** in der Oracle Server-Failover-Cluster-Umgebung.

Plug-in *für Oracle* bietet Unterstützung für die Oracle Server-Failover-Clusterunterstützung. Mithilfe des Failovercluster-Netzwerk namens kann das Plug-in den aktuellen Knoten identifizieren, der den gruppierten Oracle Server-Dienst steuert, und Ziel für die Sicherung sein.

Dieses Thema weist auf die Unterschiede zwischen der Einrichtung und der Nutzung des Plug-ins in einer Failover-Cluster Umgebung im Vergleich zu

ein herkömmlicher. Es spiegelt die in den Standardanweisungen gefundenen Themen wie folgt wider:

- [Installieren des Plug-ins](#)

- [Lizenzierung des Plug-ins](#)
- [Konfigurieren des Plug-ins und Hinzufügen einer Datenbank](#)
- [Sichern von Daten](#)
- [Wiederherstellen von Daten](#)

## Wichtige Hinweise

- Die Sicherungen und Wiederherstellungen, die mit dem Plug-in gruppierter Daten durchgeführt werden, sind, sofern nicht in den folgenden Themen beschrieben, dieselben wie bei herkömmlichen Oracle Server-Daten.
- Die folgenden Themen enthalten nur Informationen zu Oracle spezifischen Einstellungen, die für die Verwendung dieses Plug-ins in einer Failover-Cluster Umgebung erforderlich sind. Sie bieten keine Anleitung zum Einrichten von NetVault Sicherungs **Unterstützung für Anwendungs Cluster** zur Verwaltung von Sicherungen und Wiederherstellungen von Daten und Dateien, die nicht Oracle Server betreffen. Dieser Prozess ist nicht Plug-in-spezifisch und Sie können vollständige Details in der finden *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*.
- Überprüfen Sie vor dem Fortfahren alle clusterbezogenen Informationen, die im *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch* um zu verstehen, wie die folgenden Informationen mit der Oracle Server-Failover-Cluster Funktionalität funktionieren.

## Installieren des Plug-ins

Installieren Sie das Plug-in in den folgenden Themen:

- [Voraussetzungen für die Installation](#)
- [Installieren oder Aktualisieren der Software](#)

## Voraussetzungen für die Installation

Vor der Installation des Plug-Ins müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein: *für Oracle* in einer Clusterumgebung:

- **Oracle Failover-Cluster-Umgebung vorhanden:** Sie müssen über eine ordnungsgemäß konfigurierte Oracle-Cluster Umgebung verfügen.
  - **Wichtig** Die Unterstützung für diese Funktion wurde auf Windows Server mit der Oracle Fail Safe Clustering-Funktion getestet und setzt eine Oracle (v 6.5)-Cluster Konfiguration mit zwei Knoten und freigegebener Speicher mit den Datenbankdateien und-Protokollen ein. Wenn Sie beabsichtigen, Clustering in einer anderen Konfiguration zu verwenden, testen Sie Sicherungen und Wiederherstellungen, bevor Sie es in einer Produktionsumgebung bereitstellen.
- **Separate NetVault Sicherungs Server-Maschine:** Die Maschine, die als NetVault Sicherungs Server fungieren soll, muss ordnungsgemäß konfiguriert sein. Diese Maschine **muss außerhalb vorhanden sein** Oracle Server-Cluster, haben aber eine Netzwerkverbindung zu den Knoten (Hosts) innerhalb des Clusters.

# Installieren oder Aktualisieren der Software

Die Installation des Plug-Ins für eine Clusterumgebung unterscheidet sich von der herkömmlichen Installation dieses Plug-Ins. Dieser Prozess wird durch die Erstellung eines **Virtueller Client** auf dem NetVault Sicherungs Server. Ein virtueller Client ist eine Gruppe von Knoten innerhalb des Clusters, die vom NetVault Sicherungs Server als **Einzel** Client, der für die Sicherung eines einzelnen gruppierten Diensts erstellt wurde.

## Erstellen eines virtuellen Clients

Wie bereits erwähnt, ist der Erstellungsprozess für virtuelle Clients nicht Plug-in-spezifisch und Sie finden vollständige Details in der *Quest NetVault Backup Administrator Handbuch*. Beachten Sie bei der Erstellung des virtuellen Clients jedoch die folgenden Punkte:

- **Zuweisen eines Namens zum virtuellen Client:** Quest empfiehlt, dass Sie den virtuellen Netzwerknamen, der der Oracle-Datenbank zugewiesen ist, als den Namen des virtuellen Clients der NetVault Sicherung verwenden. Sie können auch einen Namen verwenden, der problemlos mit der Oracle-Datenbank oder der Cluster-Umgebung verknüpft ist. Diese Konfiguration erleichtert die Erkennung der Oracle-Datenbank, für die der virtuelle Client für die NetVault Sicherung erstellt wurde.
- **Nur relevante Cluster-Knoten im virtuellen Client einbeziehen:** Die Hosts, die in die Erstellung eines virtuellen Clients einbezogen werden sollen, sollten **nur** die Knoten im Cluster sein, die für den zu sichernden und wiederherzustellenden Oracle Daten Bank Server relevant sind.

Nach der Erstellung des virtuellen Clients wird das Plug-in auf alle festgelegten Cluster-Knoten übertragen und lokal installiert. Sie können das installierte Plug-in verwenden *für Oracle* durch Verwendung des virtuellen Clients zum Sichern und Wiederherstellen von freigegebenen Daten; Sie können **nur** Durchführen von Sicherungen und Wiederherstellungen von Daten, die im Cluster gemeinsam genutzt wurden.

## Lizenzierung des Plug-ins

Ein weiterer Unterschied zwischen der Verwendung des Plug-Ins *für Oracle* in einer Clusterumgebung wird die Lizenz für die Verwendung verwendet. Das Plug-in unterstützt die Sicherung und Wiederherstellung freigegebener Daten **nur**. Daher ist für eine Oracle Daten Bank Server-Failover-Cluster-Umgebung nur eine einzelne Lizenz erforderlich – eine geclusterte Anwendungslizenz für den virtuellen Client.

Informationen zum Lizenzierungsprozess sowie zum Abrufen der entsprechenden Lizenzschlüssel finden Sie im *Quest NetVault Sicherungs Installationshandbuch*.

## Konfigurieren des Plug-ins und Hinzufügen einer Datenbank

Konfigurieren des Plug-Ins *für Oracle* für eine Cluster-Failover-Umgebung ist nahezu identisch mit der Konfiguration des Plug-Ins für eine nicht gruppierte Umgebung mit einer einzelnen Instanz. Das Hinzufügen einer Datenbank umfasst die folgenden Ausnahmen:

- **Oracle-sid:** Geben Sie die lokale sid zum aktiven Knoten im Cluster für die Ziel-Oracle-Datenbank ein. Die lokale sid ist der Name der Oracle-Instanz auf dem lokalen Knoten für die Zieldatenbank.
- **AutoBackup der Steuerdatei aktiviert:** Quest empfiehlt die Auswahl dieser Option.
- **PFILE-Nutzung:** Wenn die lokalen Instanzen in den Cluster-Knoten der Ziel-Oracle-Datenbank PFILE anstelle von Daten verwenden, sollten Sie die **Verwenden von RMAN-Befehlen zum Sichern von**

**Datensicherungen** Option auf dem **Details zu RMAN** Tab. greifen Sie auf diese Registerkarte über die **Datenbank hinzufügen** oder **Datenbank bearbeiten** Optionen, und geben Sie die entsprechenden Informationen in das Feld **Pfad für Parameter Datei (en)** Feld auf der **Details zu Oracle-Instanz** Tab.

Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren des Plug-ins](#) und [Hinzufügen einer Datenbank](#).

- i** | **Wichtig** Wenn ein Failover auf einen anderen Knoten stattfindet, verwenden Sie die **Datenbank hinzufügen** Option zum Hinzufügen der Oracle-Datenbankinformationen zum Plug-in auf dem aktiven Knoten – diejenige, auf die der Cluster fehlgeschlagen ist. Sie müssen diese Informationen nur einmal eingeben. bei nachfolgenden Failovers Ruft das Plug-in die Informationen automatisch ab.

## Sichern von Daten

Sichern von Daten mit dem Plug-in *für Oracle*, die für die Verwendung in einem virtuellen Client eingerichtet wurde, ist relativ einfach. Auf dem **NetVault Sicherungsauswahl** Öffnen Sie den Knoten virtueller Client, öffnen **Plug-in für Oracle**, und wählen Sie die Oracle-Server Instanzen oder die darin enthaltenen Elemente für die Aufnahme in die Sicherung aus.

## Wiederherstellen von Daten

Die Wiederherstellung von Daten auf einem virtuellen Client erfolgt auf die gleiche Weise wie eine Wiederherstellung, die auf einem herkömmlichen NetVault Sicherungscient durchgeführt wird. Alle verfügbaren Optionen für eine Wiederherstellung mit dem Plug-in *für Oracle* sind auch für Failover-Cluster-Umgebungen verfügbar, und die Datenauswahl wird auch auf die gleiche Weise durchgeführt. Der Unterschied besteht darin, dass wiederherstellbar Sicherungen eines virtuellen Clients auf dem angezeigt werden **Auswahlsatz erstellen** Seite unter dem Namen des virtuellen Clients und nicht dem spezifischen NetVault Sicherungscient oder-Knoten, der während der Sicherung aktiv war. Beim Initiieren eines wiederherstellungsjobs kommuniziert NetVault Backup mit allen Mitglieds Clients, um zu ermitteln, welcher Computer das Failover-Cluster kontrolliert, und zielt auf diese Maschine für die Wiederherstellung ab.

- i** | **Wichtig** Die **Sicherung von NetVault Sicherungs Client wiederherstellen** Feld auf der **Konfigurieren** Das Dialogfeld muss den Namen des virtuellen Clients der NetVault Sicherung enthalten, der die Sicherung durchgeführt hat. Andernfalls schlagen Wiederherstellungen fehl. Weitere Informationen zur Verwendung der **Konfigurieren** (Dialogfeld) finden Sie unter [Konfigurieren des Plug-ins](#).

Geben Sie den Namen des NetVault physischen Sicherungs-Clients entweder in der aus, um eine Steuerdatei Auto Backup oder eine Sicherung wiederherzustellen, die von der CLI in einer Failover-Clusterumgebung erstellt wurde. **Sicherung von NetVault Sicherungs Client wiederherstellen** Option oder in der Option NV\_ORIGINAL\_NV\_CLIENT (verwenden Sie diese Variable mit "Senden").

Die Oracle RMAN-Sicherungskomponenten werden im NetVault Backup Media Manager unter dem Namen des NetVault Sicherungs Clients gespeichert, der die Sicherung durchgeführt hat. Der Client Name wird in der Liste **Wiederherstellungsjobs erstellen - Speichersatz auswählen** Seite in der

**Speichersatz Informationen** Bereich.

Bei einer Wiederherstellung muss das Plug-in *für Oracle* so konfiguriert, dass die Sicherungs Stücke abgerufen werden, die unter dem Client Namen gespeichert wurden, der die Sicherung durchgeführt hat.

Darüber hinaus können Sie einen virtuellen Client für die NetVault Sicherung auf einem nicht gruppierten (Standalone) NetVault Sicherungscient wiederherstellen.

Bei der Wiederherstellung von Daten auf einem virtuellen Client empfiehlt Quest, dass Sie den entsprechenden virtuellen Client aus der Liste Zielclient auf der Seite wiederherstellungsjobs erstellen auswählen.

Alle Anweisungen zum Durchführen einer Wiederherstellung können bei der Wiederherstellung eines virtuellen Clients verwendet werden. Weitere Informationen zum Wiederherstellen eines virtuellen Clients für die NetVault Sicherung finden Sie in den verschiedenen Themen in [Wiederherstellen von Daten](#).

# Verwenden des Plug-ins mit Oracle Data Guard

- [Oracle Data Guard: Überblick](#)
- [Definieren einer Bereitstellungsstrategie](#)
- [Bereitstellungs](#)
- [Installieren des Plug-ins in einer Data Guard-Umgebung](#)
- [Sichern von Daten](#)
- [Wiederherstellen von Daten](#)

## Oracle Data Guard: Überblick

Oracle Data Guard "gewährleistet hohe Verfügbarkeit, Datenschutz und Notfallwiederherstellung für Unternehmensdaten. Data Guard bietet eine umfassende Gruppe von Diensten, die eine oder mehrere Standby-Datenbankenerstellen, warten, verwalten und überwachen, damit Oracle-Datenbanken in der Produktion zum Überleben von Notfällen und Datenbeschädigungen verwendet werden können. Der Data Guard verwaltet diese Standby-Datenbanken als Kopien der Produktionsdatenbank. Wenn die Produktionsdatenbank aufgrund eines Ausfalls nicht mehr verfügbar ist, kann der Data Guard eine beliebige Standby-Datenbank auf die Produktions Rolle umstellen und so die Ausfallzeit minimieren, die mit dem Ausfall verbunden ist. Der Data Guard kann mit herkömmlichen Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Clustertechniken verwendet werden, um eine hohe Datenschutz- und Datenverfügbarkeit zu gewährleisten. "

Mit Data Guard können Administratoren optional die Leistung der Produktionsdatenbank verbessern, indem Sie resourceintensive-Sicherungs- und Berichtsvorgänge auf Standby-Datenbankserver verschieben. Darüber hinaus können Sicherungen für die Wiederherstellung des primären oder Standby-Datenbankservers verwendet werden, unabhängig davon, ob die Sicherungen vom primären oder Standby-Datenbankserver erstellt wurden.

Plug-in *für Oracle* bietet Unterstützung für eine begrenzte Anzahl von Oracle-Versionen in einer Data Guard-Umgebung. Die Installations-, Konfigurations-, Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren unterscheiden sich leicht in einer Data Guard-Umgebung. Dieses Thema bietet spezielle Informationen darüber, wie das Plug-in in einer Data Guard-Umgebung funktioniert.

Eine vollständige Liste der unterstützten Oracle-Versionen und Plattformen in einer Data Guard-Umgebung finden Sie im *Quest NetVault Backup-Kompatibilitätshandbuch*.

**i** | **Hinweis** Die RMAN-Sicherungsmethode des Plug-ins ist die einzige Methode, die in Data Guard-Umgebungen unterstützt wird. Die Sicherungen und Wiederherstellungen, die mit dem Plug-in für Data Guard-physische oder Standby-Datenbanken durchgeführt werden, sind, sofern in den folgenden Themen nicht anders beschrieben, dieselben wie Sicherungen und Wiederherstellungen, die mit nicht-Data Guard-Datenbanken durchgeführt werden.



# Definieren einer Bereitstellungsstrategie

Die Bestimmung einer Strategie zum Schutz und zur Wiederherstellung einer Data Guard-Umgebung ist wesentlich für die Bereitstellung und Verwendung des Plug-ins in der Data Guard-Umgebung. Alle Strategien gelten für alle unterstützten Bereitstellungen, wie in beschrieben [Bereitstellungen](#).

- [Nur primäre Sicherung](#)
- [Sicherung aus primärem und Standby-Modus](#)
- [Sicherung nur aus Standby](#)

## Nur primäre Sicherung

Die einfachste Strategie besteht darin, alle Sicherungen vom primären Daten Bank Server durchzuführen. Sie können diese Sicherungen verwenden, um den primären oder einen der Standby-Datenbankserver wiederherzustellen. Obwohl diese Strategie gültig ist, wirken sich ressourcenintensive Sicherungsvorgänge auf die Datenbankleistung auf dem primären Daten Bank Server aus. Bei dieser Strategie ist das Plug-in auf dem primären Daten Bank Server installiert. Plug-in *für Oracle* muss nur auf dem Standby-Daten Bank Server installiert werden, wenn er für eine Wiederherstellung vorgesehen ist.

## Sicherung aus primärem und Standby-Modus

Die Verlagerung von ressourcenintensiven Sicherungsvorgängen auf den Standby-Daten Bank Server ist oft einer der Treiber für die Bereitstellung von Data Guard. Die Oracle-Version bestimmt, wie viele Sicherungsvorgänge auf den Standby-Daten Bank Server geladen werden können:

- **Oracle 10.2. x:** Das Sichern von Datendateien und archivierten Redo-Protokolldateien kann auf den Standby-Datenbank-Server übertragen werden, während Sicherungen der Steuerdateien und der Datei auf der primären Datenbank durchgeführt werden müssen.

Server. Darüber hinaus können Sicherungen von Datendateien und archivierten Redo-Protokolldateien verwendet werden, um entweder die

Primärer oder Standby-Datenbankserver, unabhängig davon, ob die Sicherungen vom primären oder Standby-Datenbankserver erstellt wurden. Weitere Informationen finden Sie unter *RMAN zum Sichern und Wiederherstellen von Dateien in Oracle 10.2. x Data Guard-Konzepte und-Verwaltung*.

- **Oracle 11. x:** Sicherungen von Datendateien, archivierten Redo-Protokolldateien, Steuerdateien und der Datei sind zwischen dem primären und dem Standby-Datenbank-Server austauschbar. Dies bedeutet, dass alle Sicherungen von einem der Standby-Datenbankserver durchgeführt werden können. Darüber hinaus können Sie Sicherungen verwenden, um den primären oder Standby-Datenbankserver wiederherzustellen, unabhängig davon, ob die Sicherungen vom primären oder Standby-Datenbankserver erstellt wurden. Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von RMAN zum Sichern und Wiederherstellen von Dateien in Oracle 11. x Data Guard-Konzepte und-Verwaltung*.

Während Oracle 11. x nicht alle Sicherungen auf dem Standby-Daten Bank Server durchführen muss, ist eine gültige Strategie für eine Oracle 11. x-Umgebung, die Anforderungen einer 10.2. x-Umgebung zu imitieren. In einer 10.2. x-Umgebung werden nur DATAFILES und archivierte Redo-Protokolldateien an den Standby-Datenbankserver übergeben, während die Kontrolldateien und die Dateisicherungen vom primären Datenbankserver ausgeführt werden.

Eine weitere gültige Strategie für Oracle 10.2. x und 11. x ist das Durchführen von Steuerdatei- und Dateisicherungen von der primären

Datenbankserver, wobei die Sicherungen der Datendateien und archivierten Redo-Logdateien zwischen dem primären Datenbankserver und dem Standby-Datenbank-Server abgewechselt werden. Inkrementelle Sicherungen der Stufe 0 werden beispielsweise wöchentlich auf dem Standby-Datenbankserver durchgeführt und die inkrementellen Sicherungen der Stufe 1 werden täglich vom primären Datenbankserver ausgeführt. Darüber hinaus werden die täglichen Sicherungen der Steuerdatei und der Dateierweiterung vom primären Datenbank Server ausgeführt.

Die Best Practices für die maximale Verfügbarkeits Architektur (MAA) von Oracle empfehlen, Sicherungen sowohl in der primären als auch in der Standby-Datenbank zu verwenden, um die MTTR im Falle von doppelten Ausfällen zu reduzieren und neue Standort Praktiken bei der Umstellung und beim Failover zu vermeiden.

Mit dieser Strategie ist das Plug-in *für Oracle* wird auf dem primären und mindestens einem Standby-Datenbankserver installiert, der Sicherungen durchführt.

i

**Hinweis** Für Oracle-Versionen vor Oracle 11. x wurde davon ausgegangen, dass Sicherungen von einer anderen Standby-Datenbank verwendet werden können. In der Praxis können jedoch nicht alle Standby-Datenbanken dieselbe Datei verwenden. Daher

RMAN lässt nicht zu, dass eine Dateisicherung, die auf einem Datenbankstandort erstellt wurde, an einem anderen Datenbankstandort verwendet wird.

Diese Einschränkung findet nur statt, wenn die **Kompatibel** der Initialisierungsparameter ist auf 11.0.0 festgelegt. □

□

Die Standby-Datenbank bietet die Möglichkeit, Alle Sicherungsvorgänge auf eine bestimmte Standby-Datenbank zu übertragen, mit Ausnahme der Sicherungen von "netzwerkfile". Wenn jedoch die **Kompatibel** Initialisierungsparameter auf 11.0.0 festgelegt ist, kann die Datei auf einem Datenträger gesichert und manuell in Standby-Sites katalogisiert werden, auf denen Sicherungen auf Band oder NetVault Sicherungsmedien geschrieben werden. Durch die zusätzlichen Metadaten, die in den Datei Sicherungssätzen gespeichert sind, kann RMAN feststellen, welche Datenbankdatei in welchem Sicherungssatz enthalten ist. Auf diese Weise wird bei der Wiederherstellung von Band oder NetVault Sicherungsmedien die richtige Dateisicherung ausgewählt.

## Sicherungsziel Strategie

Bei der Implementierung einer Strategie, die für eine Oracle 10.2. x Data Guard-Umgebung eine Sicherung von primärem Server und Standbyserver durchführt, sollten Sie die zugehörige Strategie für den Sicherungs-Zielort in Erwägung ziehen, die detailliert in [Definieren einer Sicherungsziel Strategie](#).

Da RMAN Sicherungsmetadaten im wiederherstellungskatalog speichert, wird eine Sicherung der primären Datenbank durchgeführt.

Server für die FRA führt dazu, dass die RMAN-sicherungsteile, die während der Sicherung erstellt wurden, im wiederherstellungskatalog registriert werden. Wenn am Folgetag eine Sicherung, die vom Standby-Daten Bank Server durchgeführt wird, auch auf der FRA durchgeführt wird, werden die RMAN-Sicherungskomponenten, die während der Sicherung erstellt wurden, auch im wiederherstellungskatalog registriert.

Wenn später in der Woche eine Sicherung der FRA durchgeführt wird, um den Backup Media Manager vom Standby-Datenbankserver zu NetVault, versucht der FRA-to-NetVault Backup Media Manager Backup, auf Sicherungssätze zuzugreifen, die von den Sicherungen des primären Datenbankservers auf die erstellt wurden. FRA. Da die primäre und die Standby-Datenbank die FRA nicht gemeinsam nutzen, schlägt die Sicherung von Fra-zu-NetVault Backup Media Manager fehl. RMAN versucht, auf Sicherungssätze auf dem primären Datenbankserver zuzugreifen, auf die vom Standby-Datenbankserver, auf dem die Sicherungsmedien-Manager-Sicherung von Fra-to-NetVault durchgeführt wird, nicht zugegriffen werden kann.

Aus diesem Grund empfiehlt Quest für Oracle 10.2. x Data Guard-Umgebungen, dass Sicherungen nur auf dem primären Datenbankserver oder auf dem Standby-Datenbankserver durchgeführt werden.

In Oracle 11. x Data Guard-Umgebungen wird der Oracle-Parameter **db\_unique\_name** ermöglicht dem wiederherstellungskatalog, den Ursprung der Sicherungen mit der FRA zu unterscheiden. Bei der Auswahl von Sicherungsmedien-Manager-Sicherungen von Fra-to-NetVault sichert RMAN die Sicherungssätze in der FRA des Datenbankservers, der die Sicherung von Fra-zu-NetVault Backup Media Manager durchführt.

Weitere Informationen zum Durchführen von Sicherungen auf NetVault Backup Media Manager finden Sie unter [Festlegen von Sicherungsoptionen](#). Weitere Informationen zu Fra-Sicherungen finden Sie unter [Flash Recovery Area \(FRA\)-Sicherungen](#).

## Sicherung nur aus Standby

Beginnend mit Oracle 11. x können Sicherungen von Datendateien, archivierten Redo-Protokolldateien, Steuerdateien und der Datei für den primären und Standby-Datenbank-Server austauschbar sein. Diese Austauschbarkeit bedeutet, dass alle Sicherungen von einem der Standby-Datenbankserver durchgeführt werden können. Mit dieser Strategie ist das Plug-in *für Oracle* auf dem primären Datenbankserver und mindestens einem Standby-Datenbankserver installiert, der Sicherungen durchführt. Das Plug-in muss auf dem primären Daten Bank Server installiert sein, wenn es für eine Wiederherstellung vorgesehen ist. Wenn Sie also die Sicherung des Standby-Datenbankservers für die Wiederherstellung des primären Datenbankservers verwenden möchten, müssen Sie das Plug-in auf dem primären Datenbankserver installieren.

- i** | **Hinweis** Da Oracle 10.2. x nur die Sicherung der Daten und der archivierten Redo-Protokolldateien auf den Standby-Datenbank-Server übertragen werden kann, während die Sicherungen der Steuerdateien und der Datei auf dem primären Datenbankserver ausgeführt werden müssen, wird die Back-up-from-Standby-Strategie für Oracle 10.2. x Data Guard-Umgebungen nicht unterstützt.

## Bereitstellungs

Plug-in *für Oracle*-Unterstützung in Data Guard-Umgebungen ist auf physische Standby-Datenbanken beschränkt. Logische und Snapshot-Standby-Datenbanken werden nicht unterstützt. Eine physische Standby-Datenbank ist eine transaktional konsistente Kopie der Produktionsdatenbank. Alle Verweise auf Standby-Datenbanken sehen physische Standby-Datenbanken.

Das Plug-in unterstützt die folgenden Typen von Data Guard-Bereitstellungen:

**Tabelle 4. Unterstützte Bereitstellungen**

<b>Primäre Daten Bank Server Konfiguration</b>		<b>Konfiguration des physischen Standby-Servers</b>
Einzelinstanz	-->	Einzelinstanz
RAC mit mehreren Instanzen	-->	Einzelinstanz
RAC mit mehreren Instanzen	-->	RAC mit mehreren Instanzen

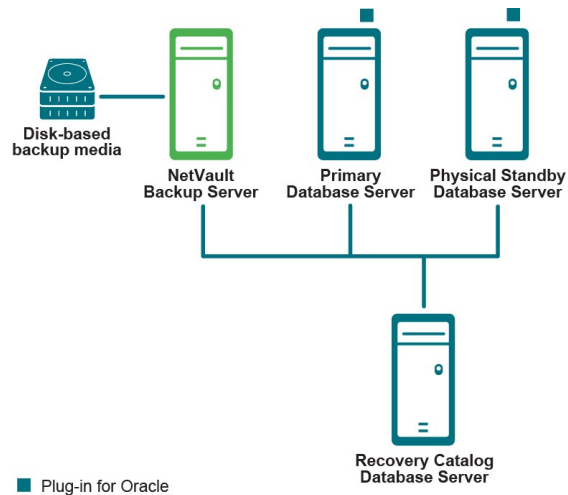
Die Bereitstellung des Plug-ins in einer Data Guard-Umgebung setzt voraus, dass Sie das Plug-in auf dem primären Daten Bank Server und mindestens einem physischen Standby-Server installieren (basierend auf der ausgewählten Sicherungsstrategie). Weitere Informationen zum Auswählen einer Sicherungsstrategie finden Sie unter [Definieren einer Bereitstellungsstrategie](#).

- [Einzelinstanz-zu Datenschutz-Bereitstellung mit einer Instanz](#)
- [Multi-Instanz-RAC zu einer Instanz der Data Guard-Bereitstellung](#)
- [Multi-Instanz-RAC zu Multi-Instanz RAC Data Guard-Bereitstellung](#)

# Einzelinstanz-zu Datenschutz-Bereitstellung mit einer Instanz

In einer Einzelinstanz-zu einer Data Guard-Bereitstellung ist das Plug-in sowohl auf dem primären als auch auf mindestens einem der Standby-Datenbankserver installiert.

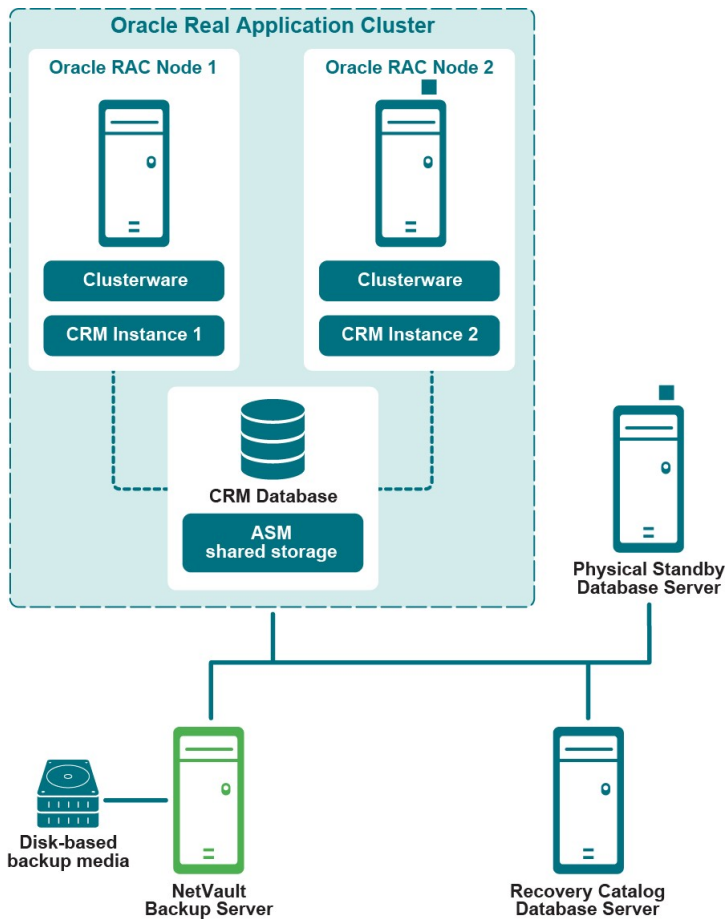
Abbildung 8. Einzelinstanz-zu Datenschutz-Bereitstellung mit einer Instanz



# Multi-Instanz-RAC zu einer Instanz der Data Guard-Bereitstellung

Bei einer Data Guard-Bereitstellung mit einer Instanz mit mehreren Instanzen ist das Plug-in in der primären RAC-Datenbankumgebung und mindestens einem der Standby-Datenbankserver installiert.

Abbildung 9. Multi-Instanz-RAC zu einer Instanz der Data Guard-Bereitstellung



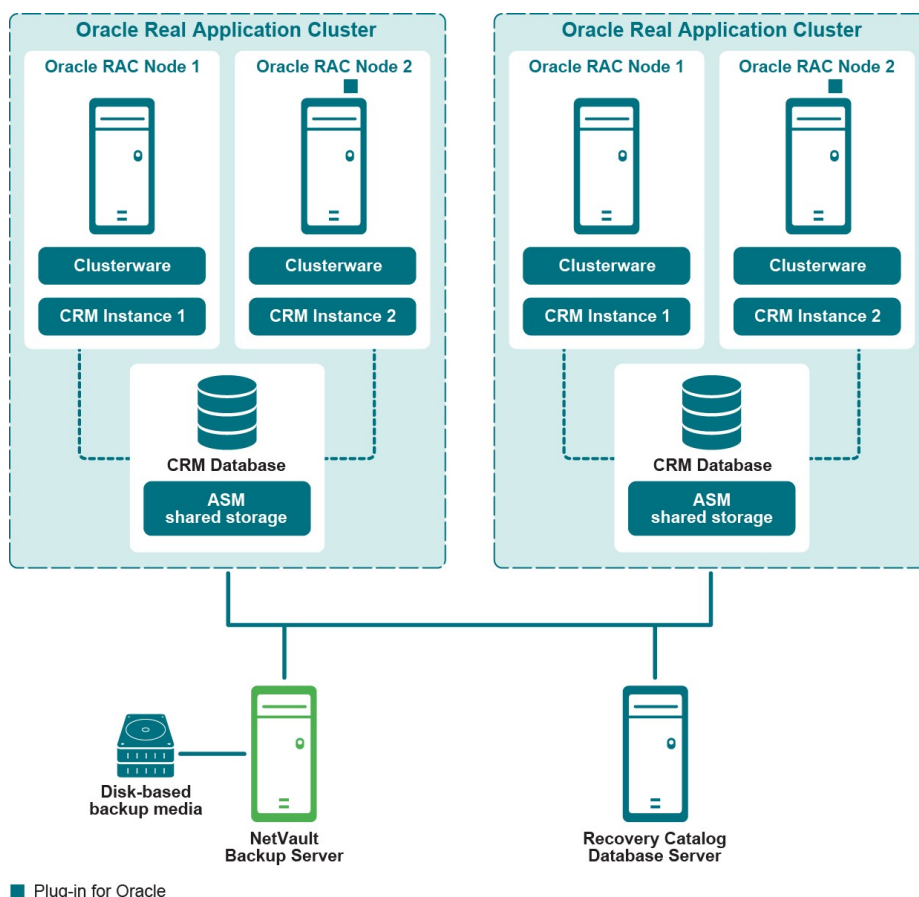
■ Plug-in for Oracle

Weitere Informationen zum Bereitstellen des Plug-ins in einer RAC-Umgebung mit mehreren Instanzen finden Sie unter [Definieren einer Bereitstellungsstrategie](#).

## Multi-Instanz-RAC zu Multi-Instanz RAC Data Guard-Bereitstellung

In einer Multiinstanz-zu-Multi-Instanz-Data Guard-Bereitstellung ist das Plug-in in der primären RAC-Datenbankumgebung und mindestens einem der Standby-Datenbankserver installiert.

Abbildung 10. Multi-Instanz-RAC zu Multi-Instanz RAC Data Guard-Bereitstellung



Weitere Informationen zum Bereitstellen des Plug-ins in einer RAC-Umgebung mit mehreren Instanzen finden Sie unter [Definieren einer Bereitstellungsstrategie](#).

## Installieren des Plug-ins in einer Data Guard-Umgebung

Bevor Sie zusätzliche oder andere Schritte durchführen, die in den folgenden Themen beschrieben sind, lesen Sie die in den vorherigen Themen beschriebenen Informationen, wie z. B. [Installieren und Entfernen des Plug-ins](#) und [Konfigurieren des Plug-ins](#).

- [Voraussetzungen für die Installation](#)
- [Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins](#)

## Voraussetzungen für die Installation

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit Sie das Plug-in installieren können *für Oracle* in einer Data Guard-Umgebung:

- **Oracle Data Guard-Umgebung vorhanden:** Sie müssen über eine ordnungsgemäß konfigurierte Data Guard-Umgebung verfügen. Die Version von Oracle wird als unterstützte Data Guard-Umgebung in der Liste *Quest NetVault Backup-Kompatibilitätshandbuch*.

- **Oracle RAC-Umgebung eingerichtet:** Für Data Guard-Umgebungen, die primäre oder Standby-Datenbankserver mit mehreren Instanzen enthalten, müssen Sie die Konfiguration von Oracle RAC erfüllen, die in [RAC-Konfigurationsanforderungen](#).
  - **Separate NetVault Sicherungs Server-Maschine:** Die Maschine, die als NetVault Sicherungs Server fungieren soll, muss ordnungsgemäß konfiguriert sein. Dieser Computer muss außerhalb der Data Guard-Umgebung vorhanden sein, aber über eine Netzwerkverbindung mit den Knoten und Hosts in der Data Guard-Umgebung verfügen.
  - **Separater wiederherstellungskatalog-Server:** Quest empfiehlt, das RMAN-Repository in einer wiederherstellungskatalog-Datenbank auf einem Server außerhalb der Data Guard-Umgebung zu speichern. Nur die primäre Datenbank kann im wiederherstellungskatalog registriert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen des RMAN-Repository](#).
  - **AutoBackups für Steuerdateien sind aktiviert:** Für die Datenbanken, die die folgenden Kriterien erfüllen, müssen automatische Sicherungen der Steuerdatei und der Datei für die Sicherung aktiviert sein:
    - **Sicherung von der primären Strategie:** Aktivieren Sie AutoBackups der Steuerdatei und der Datei auf dem primären Daten Bank Server.
- Sicherung aus primärem und Standby-Modus Strategie**
- **Oracle 10.2. x:** Deaktivieren Sie die AutoBackups der Steuerdatei und der Datei auf dem primären und auf allen Standby-Datenbankservern, auf denen Sicherungen durchgeführt werden. Manuelle Steuerdatei- und Dateisicherungen werden auf dem primären Daten Bank Server durchgeführt.
  - **Oracle 11. x:** Aktivieren Sie für alle Datenbankserver, auf denen Sicherungen durchgeführt werden, die Kontrolldatei und die Datei mit einem AutoBackup. Wenn z. B. inkrementelle Sicherungen der Stufe 0 vom Standby-Datenbankserver aus ausgeführt werden und inkrementelle Sicherungen der Stufe 1 vom primären Datenbankserver erstellt werden, aktivieren Sie die Option "AutoBackup" auf dem primären und dem Standby-Datenbankserver.
- **Sicherung nur aus Standby Strategie** Aktivieren Sie AutoBackups der Steuerdatei und der Datei auf den Standby-Datenbankservern, auf denen Sicherungen durchgeführt werden.
- Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren von Steuerdatei-AutoBackups](#).
- **Flash-Wiederherstellungsbereich empfohlen:** Die Aktivierung von Fra wird für Data Guard-Umgebungen empfohlen. Weitere Informationen finden Sie unter *Konfigurieren des Flash-Wiederherstellungsbereichs* in der *Oracle Database Backup and Recovery Benutzerhandbuch*.
  - **Flashback-Datenbank empfohlen:** Aktivieren der Flashback-Datenbank wird auf dem Data Guard empfohlen  
Standby-Datenbankserver. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren der Flashback-Datenbank](#) Und die *Verwenden der Flashback-Datenbank nach einem Rollen Übergang* Abschnitt in *Oracle Data Guard-Konzepte und-Verwaltung*.
  - **Zusätzliche Voraussetzungen:** Zusätzlich zu den vorhergehenden Datenschutz spezifischen Anforderungen müssen Sie die nicht-Data Guard-spezifischen Anforderungen erfüllen, die in [Voraussetzungen](#).

## Optionale RMAN-Konfigurationseinstellungen

Die folgenden Einstellungen sind optional in einer Data Guard-Umgebung.

### Aufbewahrungsrichtlinie

Die Aufbewahrungsrichtlinie von RMAN legt eine permanente, fortlaufende Richtlinie für Sicherungssätze fest und kopiert die Sätze, die RMAN als veraltet kennzeichnet, also nicht erforderlich und Lösch fähig. Im Laufe der Zeit markiert RMAN Sicherungssätze und Kopien entsprechend den in der Aufbewahrungsrichtlinie festgelegten Kriterien als veraltet. RMAN löscht automatisch veraltete Sicherungssätze und Kopien in der FRA, wenn Platz

benötigt wird. RMAN löscht nicht automatisch veraltete Dateien außerhalb der FRA, wie z. B. auf NetVault Sicherungsmedien.

### Primäre Datenbankkonfiguration

- 1 Nachdem sichergestellt wurde, dass die wiederherstellungskatalog-Datenbank geöffnet ist, verbinden Sie RMAN mit der primären Zieldatenbank und der wiederherstellungskatalog-Datenbank.

Geben Sie beispielsweise die folgenden Befehle ein, um eine Verbindung mit der Katalogdatenbank herzustellen:

```
> RMAN Ziel/Katalog RMAN/<password>@< connect_identifizier für katalog >
```

- 2 Konfigurieren der Aufbewahrungsrichtlinie:

```
Aufbewahrungsrichtlinie für Wiederherstellungsfenster konfigurieren <n> Tage
```

### Löschrictlinie für Archivprotokoll

Die Löschrictlinie für Archivprotokolle von RMAN legt fest, dass archivierte Redo-Protokolle gelöscht werden können, wenn die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die archivierten Redo-Protokolle wurden auf die erforderlichen Standby-Datenbanken angewendet.
- Die Protokolle werden nicht von der benötigt **gesichert... Zeiten auf Gerätetyp** Löschrictlinie. Wenn die **gesichert** Richtlinie nicht festgelegt ist, wird diese Bedingung immer erfüllt.

### Optionale Einstellungen

- Wenn Sicherungen von archivierten Redo-Protokolldateien in einer Standby-Datenbank erstellt werden:

▪Primäre Datenbankkonfiguration:

- a Nachdem sichergestellt wurde, dass die wiederherstellungskatalog-Datenbank geöffnet ist, verbinden Sie RMAN mit der primären Zieldatenbank und der wiederherstellungskatalog-Datenbank.

Geben Sie beispielsweise die folgenden Befehle ein, um eine Verbindung mit der Katalogdatenbank herzustellen:

```
> RMAN Ziel/Katalog RMAN/<password>@< connect_identifizier für  
Katalog > b konfigurieren Sie die Löschrictlinie:
```

```
ARCHIVELOG-Löschrictlinie so konfigurieren, dass Sie auf  
Standby angewendet wird ▪ Konfiguration für Standby-Datenbank, in der
```

Sicherungen durchgeführt werden:

- a Nachdem sichergestellt wurde, dass die wiederherstellungskatalog-Datenbank geöffnet ist, verbinden Sie RMAN mit der Standby-Zieldatenbank, die Sicherungen und die wiederherstellungskatalog-Datenbank durchführt.

- b Löschrictlinie konfigurieren:

```
ARCHIVELOG-Löschrictlinie auf keine konfigurieren
```

▪Konfiguration für Standby-Datenbank, in der Sicherungen erstellt werden *nicht* durchgeführt

- a Nachdem sichergestellt wurde, dass die wiederherstellungskatalog-Datenbank geöffnet ist, verbinden Sie RMAN mit der Standby-Zieldatenbank, in der keine Sicherungen durchgeführt werden, und in der wiederherstellungskatalog-Datenbank.

- b Löschrictlinie konfigurieren:

```
ARCHIVELOG-Löschrictlinie so konfigurieren, dass Sie auf allen  
Standby angewendet wird
```



- Wenn Sicherungen von archivierten Redo-Protokolldateien in der primären Datenbank erstellt werden:
  - Primäre Datenbankkonfiguration:
    - a Nachdem Sie sichergestellt haben, dass die wiederherstellungskatalog-Datenbank geöffnet ist, verbinden Sie RMAN mit der primären Zieldatenbank, die Sicherungen und die wiederherstellungskatalog-Datenbank durchführt.
    - b Löschrictlinie konfigurieren  
 ARCHIVELOG-Löschrictlinie auf keine konfigurieren
  - Standby-Datenbankkonfiguration:
    - a Nachdem sichergestellt wurde, dass die wiederherstellungskatalog-Datenbank geöffnet ist, verbinden Sie RMAN mit der Standby-Zieldatenbank und der wiederherstellungskatalog-Datenbank.
    - b Löschrictlinie konfigurieren:  
 ARCHIVELOG-Löschrictlinie so konfigurieren, dass Sie auf Standby angewendet wird

## Sicherungs Optimierung

Die RMAN-Sicherungs Optimierung verhindert, dass RMAN eine Datei auf einem Gerätetyp sichert, wenn die identische Datei bereits auf dem Sicherungsmedium gesichert wurde. RMAN signalisiert jedoch keinen Fehler, wenn die Sicherungs Optimierung dazu führt, dass alle Dateien während einer Sicherung übersprungen werden.

### Konfiguration für Standby-Datenbank, die Sicherungen durchführt

- 1 Nachdem sichergestellt wurde, dass die wiederherstellungskatalog-Datenbank geöffnet ist, verbinden Sie RMAN mit der Standby-Zieldatenbank, die Sicherungen und die wiederherstellungskatalog-Datenbank durchführt.  
  
 Geben Sie beispielsweise die folgenden Befehle ein, um eine Verbindung mit der Katalogdatenbank herzustellen:  
  

```
> RMAN Ziel/Katalog RMAN/<password>@< connect_identifizier für katalog > 2
```

Konfigurieren Sie die Sicherungs Optimierung:

```
Sicherungs Optimierung konfigurieren auf
```

- i** | **Wichtig** Bei einem Übergang oder Failover, bei dem die Datenbanken die Rollen ändern, wird die entsprechende **Konfigurieren** die Befehle müssen für die neue primäre und Standby-Datenbank erneut ausgeführt werden.

## Installieren oder Aktualisieren des Plug-ins

In einer Data Guard-Umgebung müssen Sie das Plug-in auf dem primären Daten Bank Server installieren. Optional können Sie das Plug-in auch auf einem oder mehreren physischen Standby-Datenbankservern installieren. Weitere Informationen zu den unterstützten Data Guard-Bereitstellungen finden Sie unter [Bereitstellungs](#).

- 1 **Installieren Sie die NetVault-Sicherungs Client Software.**

Installieren Sie die NetVault Sicherungs Client Software auf jedem Oracle Daten Bank Server, auf dem das Plug-in installiert wird.

- 2 **Fügen Sie die NetVault Sicherungs Clients zum NetVault Sicherungs Server hinzu.**

Öffnen Sie in der Webbenutzer Schnittstelle auf dem NetVault Sicherungs Server die **Clients verwalten** Seite. Hinzufügen der NetVault Sicherungs Clients, die auf der primären und der Standby-Datenbank installiert sind, zur NetVault Sicherung **Clients** Liste.

### 3 Plug-in installieren für Oracle.

Wenn die NetVault Backup-Client Software auf jedem erforderlichen System der Data Guard-Umgebung installiert ist, müssen Sie das Plug-in auch auf jedem System installieren. Der Prozess ist identisch mit der Installation des Plug-Ins für eine Datenbankumgebung ohne Data Guard, die eine einzelne oder mehrere Instanzen aufruft.

## Sichern von Daten

RMAN-basierte Sicherungen sind die einzige unterstützte Sicherungsmethode für Data Guard-Umgebungen. RMAN ist Data Guard-fähig, da es seine Metadaten verwendet, um sich transparent über die primäre und physische Standby-Datenbank in der Data Guard-Umgebung zu Verhalten.

Das Durchführen von Sicherungen in einer Data Guard-Umgebung ist nahezu identisch mit dem Durchführen von Sicherungen für eine Single-oder multiinstanzdatenbank in einer nicht-Data Guard-Umgebung. Die Unterschiede werden in den folgenden Themen beschrieben.

- [Erstellen eines benutzerdefinierten Sicherungs Tags](#)
- [Durchführen von manuellen Sicherungen von Kontrolldatei und-Datei](#)

Weitere Informationen zur Auswahl von Daten für die Sicherung, zum Festlegen von Sicherungsoptionen sowie zum Abschließen und Senden des Jobs finden Sie unter [Durchführen von RMAN-Sicherungen](#).

## Erstellen eines benutzerdefinierten Sicherungs Tags

Wenn eine Datenschutzstrategie für die Sicherung vom primären und Standby-Datenbankserver mit Sicherungen von den primären und Standby-Datenbankservern, die austauschbar sind, implementiert ist, sollten Sie in der Lage sein, die Quelle der Sicherung bei einer Wiederherstellung auszuwählen. Sie können beispielsweise eine Wiederherstellung vom primären Datenbankserver im Vergleich zum Standby-Datenbankserver durchführen. Die **Benutzerdefiniertes Sicherungs-Tag** mit dieser Option können Sie den Sicherungen, die die Quelle der Sicherung angeben, einen Tag zuweisen: den primären Datenbankserver oder den Standby-Datenbankserver. Bei der Wiederherstellung wird der **Benutzerdefiniertes Sicherungs-Tag** wird in der angegeben **Wiederherstellungsoptionen** um sicherzustellen, dass nur Sicherungen vom entsprechenden Server für die Wiederherstellung verwendet werden.

- 1 Auf dem **NetVault Plugin-Optionen für Sicherungen** auf die Seite **RMAN-Sicherungsoptionen** Tab.
- 2 Wählen Sie die **Benutzerdefiniertes Sicherungs-Tag** und geben Sie einen Tag-Namen ein.

Mit dieser Option wird ein Tag-Name für den Sicherungssatz erstellt. Verwenden Sie nur Zeichen, die in Dateinamen auf dem Ziel-File System zulässig sind. ASM unterstützt beispielsweise nicht die Verwendung von Bindestrichen (-) in Dateinamen, die intern verwendet werden, sodass Sie keinen Bindestrich im Tag-Namen verwenden können, wie z. b. **wöchentlich – inkrementell**, wenn Sie Sicherungen in ASM-Datenträgergruppen speichern.

# Durchführen von manuellen Sicherungen von Kontrolldatei und-Datei

Für Oracle 10.2. x Data Guard-Umgebungen, in denen die Back-up-from-both-Primär-und-Sekundär Strategie bereitgestellt wurde, oder Oracle 11. x Data Guard-Umgebungen, in denen die Kontrolldatei-und Dateisicherungen die einzigen Sicherungen sind, die auf dem primären Datenträger durchgeführt werden Datenbankserver, manuelle Steuerdatei-und Dateisicherungen werden durchgeführt.

- 1 Stellen Sie sicher, dass Steuerdatei-und Datei-AutoBackups deaktiviert sind.  
Weitere Informationen finden Sie unter [Schritt 4](#) unter [Hinzufügen einer Datenbank](#).
- 2 Wählen Sie in der Auswahlbaum Struktur die **Parameter Datei** und **Steuerdatei** Knoten.
- 3 Auf dem **Sicherungs Option** Registerkarte der **NetVault Plugin-Optionen für Sicherungen** die folgenden Optionen aus:
  - In der **Sicherungsmethode** Wählen Sie im Abschnitt **RMAN**.
  - In der **Sicherungsziel** Wählen Sie entweder **NetVault Backup Media Manager** oder **Sowohl NetVault Sicherungsmedien-Manager und-Datenträger (Sicherung auf Fra dann Sicherung Fra auf NetVault Sicherungsmedien)**. Durch diesen Schritt wird sichergestellt, dass die Steuerdatei und die Datei für die Notfallwiederherstellung auf Sicherungsmedien gespeichert werden.
  - In der **Sicherungsmethode** Wählen Sie im Abschnitt **Voll**.
- 4 Verwenden Sie die **Zeitplan**, **Zielspeicher**, und **Erweiterte Optionen** Listen, um alle zusätzlichen erforderlichen Optionen zu konfigurieren.
- 5 Klicken Sie auf **Speichern** oder **Speichern und senden**, je nachdem, was zutreffend ist.

## Wiederherstellen von Daten

Bei der Durchführung von Wiederherstellungen in einer Data Guard-Umgebung, in der die Sicherung wiederhergestellt wird, auf dem *gleichen* Daten Bank Server, auf dem die Sicherung durchgeführt wurde, besteht kein Unterschied zwischen der Durchführung der Wiederherstellung in einer Data Guard-Umgebung oder einer nicht-Data Guard-Umgebung. Weitere Informationen zu Umgebungen mit einer Instanz finden Sie unter [Durchführen von RMAN-Wiederherstellungen](#). Weitere Informationen zu Umgebungen mit mehreren Instanzen finden Sie unter [Wiederherstellen von Daten in einer RAC-Umgebung](#).

Bei der Durchführung von Wiederherstellungen in einer Data Guard-Umgebung, in der die Sicherung auf einem *Alternative* Datenbankserver in der Data Guard-Umgebung ist die Wiederherstellung identisch mit der Wiederherstellung auf demselben Datenbankserver, außer den Unterschieden in den folgenden Themen.

- [Konfigurieren einer Wiederherstellung auf einem anderen Server in einer Data Guard-Umgebung](#)
- [Wiederherstellen von Daten auf einem anderen Server in einer Data Guard-Umgebung](#)
- [Wiederherstellen der gesamten Datenbank auf dem primären Daten Bank Server](#)

# Konfigurieren einer Wiederherstellung auf einem anderen Server in einer Data Guard-Umgebung

Bei der Durchführung von Sicherungen vom primären oder Standby-Datenbankserver wird der Index für die Sicherung in der NetVault-Datenbank unter dem NetVault Sicherungs Client Namen des Datenbankservers gespeichert, auf dem die Sicherung durchgeführt wurde. Um einen anderen Datenbankserver wiederherstellen zu können, muss die Plug-in-Konfiguration des alternativen (Ziel-) Servers der Wiederherstellung geändert werden, um den Namen des Quell-NetVault Sicherungs Clients anzugeben.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Sicherung zu konfigurieren, die von NetVault Sicherungs Client ausgewählt wurde.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Sicherungsjobs erstellen**, und klicken Sie auf **Neu erstellen** Neben dem **Auswahl** Liste.
- 2 Öffnen Sie in der Auswahlstruktur den NetVault Sicherungs Client, der als alternativer oder Ziel-Oracle Daten Bank Server konfiguriert ist, klicken Sie auf **Plug-in für Oracle**, und wählen Sie **Konfigurieren** aus dem Kontextmenü.
- 3 Auf dem **Konfigurieren** Führen Sie das Dialogfeld **Sicherung von NetVault Sicherungs Client wiederherstellen** Geben Sie den Namen der NetVault Sicherungs Maschine für den alternativen oder Ziel Daten Bank Server an.

Wenn das Plug-in eine Wiederherstellung durchführt, gibt dieses Feld den NetVault Sicherungs Client an, von dem die ursprüngliche Sicherung durchgeführt wurde.

# Wiederherstellen von Daten auf einem anderen Server in einer Data Guard-Umgebung

Bei der Durchführung von Wiederherstellungen in einer Data Guard-Umgebung, in der die Sicherung auf einem anderen Datenbankserver wiederhergestellt wird, ist der Prozess nahezu identisch mit dem Wiederherstellen auf demselben Datenbankserver. Die Unterschiede werden in den folgenden Themen beschrieben.

So stellen Sie eine Sicherung wieder her, die die **Benutzerdefiniertes Sicherungs-Tag** Führen Sie die folgenden Schritte aus.

- 1 Auf dem **Wiederherstellungsoptionen** Wählen Sie die Registerkarte **Vom benutzerdefinierten sicherungstag wiederherstellen/wiederherstellen** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.
- 2 Füllen Sie das zugehörige Feld aus, indem Sie den Tag angeben, der dem Sicherungssatz für den Daten Bank Server entspricht, von dem Sie die Wiederherstellung durchführen möchten.
- 3 Stellen Sie sicher, dass die Sicherung auf einem anderen Daten Bank Server wiederhergestellt wird.

Auf dem **Wiederherstellungsjobs erstellen** Verwenden Sie die Seite **Ziel Client** Liste aus, um den Namen der NetVault Sicherungs Maschine des alternativen oder Zieldatenbankservers für die Wiederherstellung auszuwählen.

# Wiederherstellen der gesamten Datenbank auf dem primären Daten Bank Server

Diese Art der Wiederherstellung wird durchgeführt, wenn die aktuelle Kontrolldatei und-Datei intakt ist, aber alle Datendateien auf dem primären Datenbank-Server beschädigt sind und die Sicherung vom Standby-Datenbankserver für die Wiederherstellung verwendet wird. Sie können eine vollständige Wiederherstellung durchführen oder die Datenbank an einem bestimmten Punkt wiederherstellen.

Es folgt ein Überblick über den Prozess zur Wiederherstellung der gesamten Datenbank von einer Sicherung des Standby-zum primären Datenbankservers.

- 1 Auf dem **Wiederherstellungsjobs erstellen-Speichersatz auswählen** die letzte verfügbare Sicherung auf dem Standby-Daten Bank Server, die enthalten ist. **Alle** die Tablespace und klicken Sie auf **Nächsten**.
- 2 Auf dem **Auswahlsatz erstellen** Klicken Sie auf die Seite **Ganze Datenbank** Knoten und klicken Sie auf **Plug-in-Optionen bearbeiten**.
- 3 Klicken Sie auf die **Wiederherstellungsoptionen** und wählen Sie dann die folgenden Optionen aus:
  - In der **Optionen vor der Wiederherstellung** Wählen Sie im Abschnitt **Vollständige Datenbankwiederherstellung**.
  - In der **Wiederherstellungsoptionen** Wählen Sie im Abschnitt **Vom benutzerdefinierten sicherungstag wiederherstellen/wiederherstellen**, und geben Sie die **Benutzerdefiniertes Sicherungs-Tag** für den Standby-Daten Bank Server.
- 4 Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um eine Wiederherstellung für die Datenbank durchzuführen, also die Datenbank bis zum aktuellen oder angegebenen Punkt zu rekonstruieren. **Wiederherstellungs** Abschnitt auf der **Wiederherstellung durchführen** Tab
  - **Vollständige Wiederherstellung durchführen:** Stellt die Datenbank auf die aktuelle Zeit wieder her, also auf die letzte festgeschriebene Transaktion, die in den archivierten und Online-Redo-Protokollen verfügbar ist.
  - **Daten Bank Punkt in Zeit Wiederherstellung durchführen:** Stellt die Datenbank zu einem bestimmten Zeitpunkt wieder her, unabhängig davon, ob es sich um eine bestimmte Zeit, eine Protokollfolgennummer oder ein Motiv handelt.
- 5 Auf dem **Wiederherstellungskatalog** Wählen Sie die Registerkarte **Katalog verwenden**, und geben Sie die Verbindungsdetails für den wiederherstellungskatalog an.
- 6 Wenn sich die Oracle-SID des primären Datenbankservers von der Oracle-sid in der Standby-Datenbank unterscheidet, wählen Sie die **Ziel Details**, und füllen Sie alle Felder aus.

Geben Sie die **Zieldienst** des primären Datenbankservers **Oracle SYSDBA Benutzer Name** und die **Oracle SYSDBA-Kennwort**.

**i** | **Wichtig** In einer Data Guard-Umgebung weisen die primäre Datenbank und die Standby-Datenbank denselben Datenbanknamen und dieselbe DBID auf. Die Oracle-sid ist jedoch möglicherweise nicht die gleiche, um die Datenbankserver zu differenzieren.

- 7 In der **Ziel Client** Liste die NetVault Sicherungs Client Name des primären Datenbankservers aus.
- 8 Fahren Sie mit dem Wiederherstellungsvorgang fort, einschließlich der Vervollständigung der **Zeitplan** und **Erweiterte Optionen** Listen. Weitere Informationen finden Sie unter [Abschließen und Senden des Jobs](#).

RMAN wählt automatisch die besten verfügbaren vollständigen, inkrementellen oder archivierten Protokollsicherungen und-Wiederherstellungen aus und stellt die Datenbank wieder her.

---

# Verwenden des Plug-ins mit Oracle Container Datenbanken (cdbs) und Pluggable Databases (PDB)

- [Übersicht über Oracle PDB: Überblick](#)
- [Aktivieren der Verbindung zu einer PDB](#)
- [Abfragen von CDB-, PDB- und nicht-cdb-Datenbanken](#)
- [Einschränkungen für die Sicherung und Wiederherstellung einer PDB](#)
- [Sichern von Daten](#)
- [Wiederherstellen von Daten](#)

## Übersicht über Oracle PDB: Überblick

Mit der Oracle-Mandanten Architektur können Sie eine Oracle-Datenbank erstellen, die als mandantenfähiger Container fungiert

Datenbank (CDB). Sie können auch nicht-cdb-Datenbankenerstellen. In einer cdb können Sie eine oder mehrere Pluggable Databases (PDB) erstellen, oder Sie können entscheiden, keine zu erstellen. Eine PDB ist eine Portable Sammlung von Oracle-Schemata, Schema-Objekten und nicht-Schema-Objekten, die einem Oracle-Client als nicht-cdb-Datenbank angezeigt werden. Vor der Oracle Datenbank 12C wurden alle Oracle-Datenbanken nicht cdb. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zur Oracle 12C Mandanten Architektur.

## Aktivieren der Verbindung zu einer PDB

Um eine Verbindung zu einer PDB herzustellen, die Sie erstellt haben, müssen Sie sicherstellen, dass ein Eintrag in der Oracle hinzugefügt wird. **"tnsnames. Ora"** Datei und der Status der PDB ist in **Read-Write** Modus. Beim Erstellen einer PDB wird automatisch ein Oracle-Standarddienst mit dem Namen des austauschbaren Datenbanknamens erstellt. Allerdings wird ein Eintrag zum **"tnsnames. Ora"** Datei wurde möglicherweise nicht hinzugefügt.

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für eine **"tnsnames. Ora"** Datei mit nur einem Eintrag eines cdb namens **salesdb**:

```
SALESDB =
  (Description =
    (Address = (Protocol = TCP) (Host = localhost) (Port = 1521))
    (CONNECT_DATA =
      (Server = dediziert)
      (SERVICE_NAME = salesdb)
    )
  )
)
LISTENER_SALESDB =
  (Address = (Protocol = TCP) (Host = localhost) (Port = 1521))
ORACLR_CONNECTION_DATA =
  (Description =
    (ADDRESS_LIST =
      (Address = (Protocol = IPC) (Key = EXTPROC1521))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (Sid = CLRExtProc)
      (Präsentation = RO)
    )
  )
)
```

### **So aktivieren Sie die Verbindung zu einer PDB**

1 Nachdem Sie eine PDB erstellt haben, stellen Sie sicher, dass der Eintrag für die PDB zu der hinzugefügt wurde **"tnsnames. Ora"** Datei.

Ist dies nicht der Fall, fügen Sie den Eintrag manuell hinzu. Das folgende Beispiel zeigt eine manuell bearbeitete **"tnsnames. Ora"** Datei nach zwei PDB, **sales\_region200\_pdb** und **sales\_region300\_pdb**wurden erstellt:

```
SALESDB =
  (Description =
    (Address = (Protocol = TCP) (Host = localhost) (Port = 1521))
    (CONNECT_DATA =
      (Server = dediziert)
    )
    (SERVICE_NAME = salesdb)
  )
)
LISTENER_SALESDB =
  (Address = (Protocol = TCP) (Host = localhost) (Port = 1521))
SALES_REGION200_PDB =
```

```

(Description =
  (Address = (Protocol = TCP) (Host = localhost) (Port = 1521))
  (CONNECT_DATA =
    (Server = dediziert)
    (SERVICE_NAME = sales_region200_pdb)
  )
)
)
SALES_REGION300_PDB =
(Description =
  (Address = (Protocol = TCP) (Host = localhost) (Port = 1521))
  (CONNECT_DATA =
    (Server = dediziert)
    (SERVICE_NAME = sales_region300_pdb)
  )
)
)
ORACLr_CONNECTION_DATA =
(Description =
  (ADDRESS_LIST =
    (Address = (Protocol = IPC) (Key = EXTPROC1521))
  )
  (CONNECT_DATA =
    (Sid = CLRExtProc)
    (Präsentation = RO)
  )
)
)

```

## 2 Stellen Sie sicher, dass der Status der PDB auf **Read-Write**.

Im folgenden Beispiel wird eine Abfrage ausgeführt, um den Open-Modus-Status der PDB aufzulisten. Danach wird eine Abfrage eingegeben, um den geöffneten Modus der PDB-sales\_region200\_pdb in Read-Write zu ändern.

```

sqlplus/als SYSDBA
SQL > Spaltenname Format A20
SQL > SELECT Name, Open_mode from v $ PDB;
Name OPEN_MODE
-----
PDB $ Seed Read Only
SALES_REGION200_PDB bereitgestellt
SALES_REGION300_PDB bereitgestellt
SQL > Alter Pluggable Database sales_region200_pdb Open;
Steckbare Datenbank geändert.

```

Das folgende Beispiel zeigt, wie alle PDB mit einer einzigen Abfrage geöffnet werden:



```

SQL > Alter Pluggable Database all Open;
       Steckbare Datenbank geändert.

SQL > Spaltenname Format A20

SQL > SELECT Name, Open_mode from v $ PDB;

Name OPEN_MODE
-----PDB $ Seed
Read Only
SALES_REGION200_PDB Lese schreiben
SALES_REGION300_PDB Lese schreiben

```

## Abfragen von CDB-, PDB-und nicht-cdb-Datenbanken

Sie können verschiedene Abfragen der Datenbanken mithilfe von **SQL \* Plus**.

- [Ermitteln, ob eine Datenbank ein cdb ist](#)
- [Auflisten der Container in einer cdb](#)
- [Auflisten der PDB und ihres Status in einer cdb](#)

## Ermitteln, ob eine Datenbank ein cdb ist

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für die Abfrage und Antwort einer nicht-cdb-Datenbank:

```

sqlplus/als SYSDBA

SQL > SELECT Name, CDB from v $ Database;

Namen      CDB
-----
PRODDB     Nein

SQL >

```

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für die Abfrage und Antwort für eine cdb-Datenbank:

```

sqlplus/als SYSDBA

SQL > SELECT Name, CDB from v $ Database;

Namen      CDB
-----
SALESDB    Ja

SQL >

```

## Auflisten der Container in einer cdb

Sie können die Container in einer cdb auflisten. Zum Beispiel:

```
SQL > Spaltenname Format A20
SQL > SELECT Name, con_id, DBID, con_uid from v $ Containers Order by con_id;
Name CON_ID DBID CON_UID
-----
CDB $ Stammverzeichnis      1  3924627550      1
PDB $ Seed                  2  3283839514  3283839514
SALES_REGION200_PDB        3  3022227374  3022227374
SALES_REGION300_PDB        4  1471149548  1471149548
```

## Auflisten der PDB und ihres Status in einer cdb

Sie können die PDB und deren Status in einer cdb auflisten. Zum Beispiel:

```
SQL > column pdb_name Format A20
SQL > SELECT pdb_id, pdb_name, Status from dba_pdbs Order by pdb_id;
PDB_ID  PDB_NAME                Status
-----
2PDB $ Seed              NORMAL
3SALES_REGION200_PDB normal
4SALES_REGION300_PDB normal
```

## Einschränkungen für die Sicherung und Wiederherstellung einer PDB

Wenn Sie beabsichtigen, eine PDB für Sicherungs- und Wiederherstellungsjobs zu erstellen, beachten Sie, dass die folgenden Vorgänge ausgeführt werden: *nicht* verfügbar

- Verbindung zu einem Wiederherstellungskatalog wird hergestellt. Da die PDB keine Verbindung zu einem Wiederherstellungskatalog herstellen kann, empfiehlt Quest, dass Sie Sicherungen ausführen, die auf die cdb anstatt auf eine PDB Zielen.
- Sichern, wiederherstellen und Löschen von Archiv Protokollen. Bei Bedarf stellt RMAN bei der Medienwiederherstellung automatisch die Archivprotokolle wieder her.
- Mit dem **Konfigurieren** Befehl
- Verwenden von DBPITR und Flashback Recovery bei Verwendung von **freigegebenes Rückgängigmachen** Modus
- Verwenden der Tablespace-Point-in-Time-Wiederherstellung (TSPITR)
- Verwenden der Tabellen Wiederherstellung
- Verwenden einer doppelten Datenbank
- Mit dem **Katalog importieren** Befehl
- Mit dem **Datenbank registrieren** Befehl
- Verwenden von Bericht/löschen veraltet
- Mit dem **Datenbank zurücksetzen** Befehl

# Sichern von Daten

Sie können die Webbenutzer Schnittstelle oder die Befehlszeilenschnittstelle verwenden, um cdb und PDB zu sichern.

- [Sichern der CDB und PDB vom Webbenutzer Schnittstelle](#)
- [Sichern von CDB und PDB über die Befehlszeilenschnittstelle](#)

## Sichern der CDB und PDB vom Webbenutzer Schnittstelle

Um das Plug-in für die Sicherung und Wiederherstellung einer cdb mithilfe der Webbenutzer Schnittstelle einzurichten, verwenden Sie das gleiche Verfahren in [Hinzufügen einer Datenbank](#).

Das Durchführen von Sicherungen ist nahezu identisch mit dem in [Durchführen von RMAN-Sicherungen](#). Sie müssen Sätze (Sicherungsauswahl Satz, Sicherungs Options Satz, Zeit Plan Satz, Zielsatz und erweiterter Optionssatz) zum Erstellen eines sicherungsjobs verwenden. Beachten Sie die folgenden Unterschiede:

- Zu enthalten *Alle* die Datendateien des cdb-Stammcontainers, der Seed-Container und alle Datendateien der eingesteckten PDB, wählen Sie die **Datenbankknoten** oder die **Knoten "alle Tablespaces"** eines CDB.
- Um nur einzelne Tablespaces oder einzelne Datendateien eines cdb einzuschließen, wählen Sie die entsprechenden Tablespaces oder Datendateien des Stammcontainers aus. Beachten Sie, dass diese Option die Tablespaces oder Datendateien von PDB aus der Sicherung ausschließt.
- Sie können der Webbenutzer Schnittstelle keine PDB hinzufügen. PDB werden als Teil der CDB geschützt, an die Sie angeschlossen sind. Sie können ggf. die Befehlszeilenbefehle verwenden, die unter [Sichern von CDB und PDB über die Befehlszeilenschnittstelle](#) So sichern Sie nur den Inhalt einer PDB.

## Sichern von CDB und PDB über die Befehlszeilenschnittstelle

Wenn Sie CDB und PDB von der Befehlszeilenschnittstelle aus sichern, haben Sie die Möglichkeit, alles zu sichern oder nur die PDB zu sichern, die für eine bestimmte cdb oder eine bestimmte PDB vorgesehen ist.

### **So sichern Sie die cdb und alle PDB**

```
RMAN-Katalog rEthernet/rEthernet
@ rcatalog

RMAN > Verbindungsziel/

Verbindung mit Zieldatenbank hergestellt: SALESDB (DBID =
3924627550) unter Verwendung der Ziel Daten Bank
Steuerungsdatei anstelle des Wiederherstellungs Katalogs

RMAN > ausführen {Allocate Channel K1 Type SBT;
2 > die Sicherungsdatenbank enthält die aktuelle Steuerdatei
3 > Plus archiveolog; }
```

Die Befehlszeilenschnittstelle zeigt die entsprechende Ausgabe zum Status der Sicherung an.

### **So sichern Sie eine PDB, die mit einer cdb als Ziel verbunden ist**

```
RMAN > ausführen {Allocate Channel K1 Type SBT;  
2 > Sicherungs-Plug-in-Datenbank sales_region300_pdb; }
```

Die Befehlszeilenschnittstelle zeigt die entsprechende Ausgabe zum Status der Sicherung an.

### **So sichern Sie eine PDB, die mit einer PDB als Ziel**

**verbunden ist** RMAN nocatalog

```
RMAN > Connect Target pdbadmin/pdbadmin @ sales_region200_pdb Connected to  
Target Database: SALESDB: sales_region200_pdb (DBID = 3022227374) using  
Target Database Control File statt Recovery Catalog
```

```
RMAN > ausführen {Allocate Channel K1 Type SBT;  
2 > Sicherungsdatenbank; }
```

Die Befehlszeilenschnittstelle zeigt die entsprechende Ausgabe zum Status der Sicherung an.

## Wiederherstellen von Daten

Sie können die Webbenutzer Schnittstelle oder die Befehlszeilenschnittstelle verwenden, um cdb und PDB zu sichern.

- [Wiederherstellen von CDB und PDB aus der Webbenutzer Schnittstelle](#)
- [Wiederherstellen von CDB und PDB über die Befehlszeilenschnittstelle](#)

## Wiederherstellen von CDB und PDB aus der Webbenutzer Schnittstelle

Wenn Sie die Webbenutzer Schnittstelle verwenden, um eine Sicherung einer cdb zu erstellen und auszuführen, einschließlich ihrer PDB, können Sie die gesamte cdb und einzelne Tablespaces oder Datendateien mit den Schritten wiederherstellen, die in [Durchführen von RMAN-Wiederherstellungen](#). Für eine differenziertere Wiederherstellung können Sie die Befehlszeilenschnittstelle wie unter beschrieben verwenden. [Wiederherstellen von CDB und PDB über die Befehlszeilenschnittstelle](#).

## Wiederherstellen von CDB und PDB über die Befehlszeilenschnittstelle

Wenn Sie CDB und PDB von der Befehlszeilenschnittstelle wiederherstellen, haben Sie die Möglichkeit, alles wiederherzustellen oder nur die PDB wiederherzustellen, die für ein bestimmtes cdb vorgesehen ist.

### **So stellen Sie die cdb wieder her**

CDBs werden ähnlich wie bei der Wiederherstellung von nicht-cdb's wiederhergestellt. Das folgende Beispiel zeigt die Wiederherstellung eines Tablespaces aus der CDB.

RMAN-Katalog rEthernet/rEthernet @ rcatalog

```
RMAN > Connect Target/Connected to Target Database: SALESDB (DBID =
3924627550, Not Open) using Target Database Control File statt
Recovery Catalog
```

```
RMAN > ausführen {Allocate Channel K1 Type
SBT; 2 > Tablespace-Benutzer
wiederherstellen;}
```

```
zugewiesener Kanal: Kanal K1: sid = 22
Device Type = SBT_TAPE
```

```
Kanal K1: Quest (r) NetVault (r) Sicherungs-Plug-in für Oracle. v. 12.2.0.9 ab
der Wiederherstellung am 28. Nov. 18.
```

```
Kanal K1: Starten des Daten Sicherungssatzes für die
Wiederherstellung von Datenträgern K1: Angeben der DataFile
(s) für die Wiederherstellung aus dem Sicherungssatz Kanal
K1: Wiederherstellen der data00007 auf □
```

```
Q:\APP\ORACLEUSER\ORADATA\SALESDB\USERS01. DBF
```

```
Kanal K1: Lesen von Sicherungs Stücken Ortjadic_1_1-Kanal
K1: Piece handle = Ortjadic_1_1 Tag = TAG20181128T002027
Channel K1: wieder hergestelltes Sicherungs Stück 1
```

```
Kanal K1: Wiederherstellung abgeschlossen,
verstrichene Zeit: 00:00:15 fertige
Wiederherstellung am 28-Nov-18 freigegebener Kanal:
K1
```

RMAN >

### **So stellen Sie eine PDB wieder her, die mit einer cdb als Ziel verbunden ist**

```
RMAN > ausführen {Allocate Channel K1 Type SBT;
2 > wiederherstellen Pluggable Database sales_region300_pdb;
3 > Recover Pluggable Database sales_region300_pdb; }
```

Die Befehlszeilenschnittstelle zeigt die entsprechende Ausgabe zum Status der Wiederherstellung an.

```
sqlplus/als SYSDBA
```

```
SQL > Alter Pluggable Database sales_region300_pdb close;
```

```
Steckbare Datenbank
geändert. SQL > Exit RMAN
```

```
Catalog rEthernet/rEthernet @
rcatalog
```

```
RMAN > Verbindungsziel/
```

```
Verbindung mit Zieldatenbank hergestellt: SALESDB (DBID =
3924627550) unter Verwendung der Ziel Daten Bank
Steuerungsdatei anstelle des Wiederherstellungs Katalogs
```

```
RMAN > ausführen {Allocate Channel K1 Type SBT;
```

```
2 > Satz bis zu 1860018 =;
```

```
3 > wiederherstellen Pluggable Database sales_region300_pdb;
```

```
4 > Recover Pluggable Database sales_region300_pdb Auxiliary□ Destination = '
C:\oracle_recovery ';
```

```
5 > Alter Pluggable Database sales_region300_pdb Open resetlogs; }
```

Die Befehlszeilenschnittstelle zeigt die entsprechende Ausgabe zum Status der Wiederherstellung an.

```
RMAN nocatalog
```

```
RMAN > Connect Target pdbadmin/pdbadmin @ sales_region300_pdb  
Connected to Target Database: SALESDB: sales_region300_pdb  
(DBID = 1471149548, nicht offen)
```

```
RMAN > ausführen {Allocate Channel K1 Type SBT;
```

```
2. Datenbank wiederherstellen;
```

```
3 > Datenbank wiederherstellen; }
```

Die Befehlszeilenschnittstelle zeigt die entsprechende Ausgabe zum Status der Wiederherstellung an.

---

# Eine

---

## Troubleshooting

- Datenbank kann nicht hinzugefügt werden
- Sicherung fehlgeschlagen
- Sicherungs Job hängt
- Wiederherstellung fehlgeschlagen
- Oracle RMAN-Ausgabe wird in binären Protokollen nicht ordnungsgemäß angezeigt

## Datenbank kann nicht hinzugefügt werden

### Problem

Beim Versuch, eine Datenbank zum Plug-in hinzuzufügen, wird die folgende Fehlermeldung angezeigt:

```
Ungültige Anmeldeinformationen.
```

```
Plug-in kann nicht konfiguriert werden, um eine Verbindung zu dieser Datenbank herzustellen.
```

### Mögliche Ursache

Die Verbindung zur Datenbank kann aufgrund eines LDAP-Fehlers nicht hergestellt werden.

### Auflösung

Deaktivieren Sie LDAP, und versuchen Sie, die Datenbank erneut hinzuzufügen.

## Sicherung fehlgeschlagen

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 Oracle-Datenbankfehler Nummer aus der NetVault Sicherungsprotokolle ab und lesen Sie die entsprechende Oracle-Dokumentation zur Lösung.

Tabelle 5. Fehlerbehebung bei Sicherungsfehlern

**Fehler Erklärung**

Ora-00245: Fehler beim Festlegen der Datei Sicherungsoperation	<p>Für RAC-Umgebungen, die Oracle 11g Version 2 oder höher verwenden, stellen Sie sicher, dass die Snapshot-Kontrolldatei von allen Knoten in der RAC-Datenbank gemeinsam genutzt wird. Überprüfen Sie, ob die Option Snapshot-Steuerdatei Name auf Parameter konfigurieren auf</p> <p>Legen Sie die aktuelle Einstellung fest. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Voraussetzungen für die Installation</a>.</p>
Ora-01031: unzureichende Berechtigungen für Oracle-Sicherungsfehler	<p>In der angegebenen Benutzernamen <b>Oracle SYSDBA Benutzer Name</b> Feld der <b>Hinzufügen</b> oder <b>Bearbeiten, Oracle-Datenbank</b> Dialogfeld muss über SYSDBA-Berechtigungen verfügen, in der Oracle-Kennwortdatei enthalten sein oder Mitglied der ORA_DBAs-Betriebssystemgruppe sein. Wenn der SYSDBA-Benutzer in der Oracle-Kennwortdatei angegeben ist, wird zusätzlich die <b>Authentifizierung der Oracle-Kennwortdatei verwenden</b> Option muss im Plug-in ausgewählt werden <b>Konfigurieren</b> Dialogfeld.</p>
Verbindung zu Datenbank nicht hergestellt oder Ora-01034: Oracle nicht verfügbar	<p>In der angegebenen Oracle-Instanz <b>Oracle-sid</b> Feld der <b>Hinzufügen</b> oder <b>Bearbeiten, Oracle-Datenbank</b> Dialogfeld muss sich in einer <b>Öffnen</b> Status. Die Instanz muss sich in einer <b>Öffnen</b> Status für die Durchführung von Sicherungen.</p>
Ora-01123: die Online-Sicherung kann nicht gestartet werden. Medienwiederherstellung nicht aktiviert	<p>Oracle-Instanz wird nicht im ARCHIVELOG-Modus ausgeführt, wie in angegeben <a href="#">Voraussetzungen</a>.</p>
RMAN-06062: kann nicht gesichert werden	<p>Wenn eine <b>AutoBackup der Steuerdatei aktiviert</b> oder <b>Verwenden Sie RMAN-Befehle, um</b> Datei, da die Instanz <b>Sicherungsdatei</b> werden in der ausgewählt <b>Hinzufügen</b> oder <b>Bearbeiten, Oracle-Datenbank</b> Dialogfeld wurde nicht mit der Datei gestartet, muss die Datenbank mit einer Datei gestartet werden. Erstellen Sie eine Datei, und</p> <p>Starten Sie die Instanz mit der Datei neu, oder verwenden Sie die <b>Oracle-Datenbank bearbeiten</b> Option zum Löschen dieser beiden Optionen und zum Einfügen des Pfads für den PFILE in der <b>Pfad für Parameter Datei (en)</b> Feld.</p>
RMAN-06180: inkrementell	<p>Für andere Editionen als Oracle Enterprise Edition <b>Inkrementelle kumulative</b> Sicherungen erfordern Enterprise Edition und <b>Inkrementelle differenzielle</b> Sicherungen werden nicht unterstützt. Wählen Sie entweder <b>Voll</b> oder <b>Inkrementelle Stufe 0</b> für die <b>Sicherungstyp</b>.</p>
RMAN-06181: mehrere Kanäle Enterprise Edition erforderlich	<p>Sicherstellen, dass <b>Anzahl der Kanäle</b> ist auf <b>1</b>.</p>
Sicherung aller Daten fehlgeschlagen,	<p>wenn das SYSDBA-Kennwort auf dem Oracle Server geändert wurde, muss es in der Datenbankkonfiguration des Plug-ins aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Entfernen eines gespeicherten Kennworts</a>.</p>
Flash Recovery Area Backup schlägt fehl	<p><b>Flash-Wiederherstellungsbereich</b> Sicherung wurde durchgeführt; Allerdings ist die FRA nicht mit 'Spezifikation stimmt nicht überein' enthalten alle Wiederherstellungsdateien für vorherige Sicherungen, die mit einer beliebigen DataFile-Kopie im Repository durchgeführt wurden ' <b>Sicherungsziel</b> der <b>Platte</b> oder <b>Beide NetVault Backup Media Manager</b> oder '</p>



Spezifikation stimmt nicht überein **und Datenträger**. Sie müssen die FRA als **Sicherungsziel** bevor Sie einen Sicherungssatz im Repository ' Führen Sie eine Sicherung der FRA mit dem **Flash-Wiederherstellungsbereich** Sicherungstyp. Fehler.

---

Sicherung schlägt bei der Verwendung von Dr fehl, wenn Sie Oracle Datenbank 12. x oder höher unter Linux oder UNIX ausführen, Sicherungs Serie-System oder QoreStor, da das fehlschlagen kann, wenn das Gerät, das Sie für **Zielspeicher** ist ein Systemspeicher Gerät der Dr-Serie für Oracle oder QoreStor-Speichergerät. Weitere Informationen zur Vermeidung dieses Problems finden Sie in der Datenbank 12. x oder höher unter Linux oder [Verwenden von Dr-Serie oder QoreStor als Speichergerät für Oracle-Datenbank](#)

UNIX 12. x oder höher unter Linux oder UNIX.

# Sicherungs Job hängt

## Problem

Die Kontrolldatei ist gesperrt, und ein Sicherungs Job hängt bei der Protokollausgabe ab: "Protokollmeldung: Starten der Steuerung von Datei-und Datei-AutoBackups am <date>." Oder dieser Job wird abgebrochen, und ein späterer Sicherungs Job wird mit einer Fehlermeldung im Protokoll des Jobs abgeschlossen: "Ora-00230: Vorgang nicht zulässig: Snapshot-Kontrolldatei Enqueue nicht verfügbar."

## Mögliche Ursachen

- Plug-in für Oracle wurde nicht ordnungsgemäß konfiguriert; Das heißt, die **NetVault Sicherungs Server** Feld wurde nicht auf der festgelegt **Konfigurieren** Dialogfeld.
- **AutoBackup für Steuerdateien** wurde ohne ordnungsgemäße Konfiguration des Plug-ins aktiviert.

## Auflösung

- 1 Abbruch des hängenden sicherungsjobs
- 2 Entfernen Sie die Sperre der Steuerdatei.
  - a Starten **SQL \* Plus**und eine Verbindung mit Administratorberechtigungen für die lokale Instanz herstellen.
  - b Überprüfen Sie, ob die Kontrolldatei gesperrt ist, und ermitteln Sie die betroffene sid mit der folgenden Abfrage:

```
sqlplus sys als SYSDBA
```

```
SELECT s. sid, Benutzername als "Benutzer"  
FROM v $ Session s, v $ ENQUEUE_LOCK l WHERE l. sid = s. sid  
Und l. Type = ' CF ' und l. id1 = 0 und l. id2 = 2;
```

Im folgenden Beispiel ist die beleidigende sid 133.

```
SQL > SELECT s. sid, Benutzername als "Benutzer" von V $ Session s,  
      V $ ENQUEUE_LOCK l WHERE l. sid = s. sid und l. Type =  
      ' CF ' und l. id1 = 0 und l. id2 =  
      2; SID-Benutzer
```

-----

```
133 sys
```

```
SQL >
```

- c Rufen Sie die Prozess-ID (SPID), die der SID entspricht, mit der folgenden Abfrage ab:

```
SELECT s. sid, p. SPID
```

```
Ab Version $ Process p, v $ Session s
```

```
Where p. addr = s. Padding Order by s. sid;
```

Im folgenden Beispiel ist die beleidigende SPID 3184.

```
SQL > SELECT s. sid, p. SPID from v $ Process p, v $ Session s
```

```
Where p. addr = s. Padding Order by s.  
sid; SID-SPID
```

```
-----
```

```
130 12118
```

```
132 5643
```

```
133 3184
```

```
134 3100
```

```
135 12116
```

- d Beendigungs **SQL \* Plus** und den Prozess in der Betriebssystem-Shell stoppen:

```
Kill-9 <spid> Beispiel
```

```
SQL > beenden
```

```
Verbindung zu Oracle Database 10G Enterprise Edition getrennt
```

```
10.2.0.1.0-64-Bit-Produktion
```

```
Mit der Partitionierung, realen Anwendungsclustern, OLAP und
```

```
Data Mining-Optionen
```

```
Izmir:/Export/Home/o10g = > kill-9 3184
```

```
Izmir:/Export/Home/o10g = >
```

- 3 Stellen Sie sicher, dass die **NetVault Sicherungs Server** und **Von NetVault Sicherungs Server wiederherstellen** die Felder werden in den Standardattributen definiert, wie in [Konfigurieren der Standardeinstellungen](#).

# Wiederherstellung fehlgeschlagen

Tabelle 6. Beheben von Wiederherstellungs Fehlern

## Fehler Erklärung

- 
- Ora-19511: Fehler erhalten von sicherstellen, dass **NetVault Sicherungs Server** und **Wiederherstellung von NetVault Media Manager**, Fehlertext: SBT **Sicherungs Server** die Einstellungen werden wie in beschrieben definiert. [Konfigurieren der Standardeinstellung](#) Error = 7011, errno = 1, sbtopen: [Einstellungen](#). Systemfehler
  - Ora-19511: Fehler von Media Manager-Schicht erhalten, Fehlertext: SBT Error = 7063, errno = 0, sbtread: e/a-Fehler

- Ora-27007: Datei konnte nicht geöffnet werden
- Ora-27012: Fehler beim Lesen aus Datei

RMAN-06054: Medienwiederherstellung Unbekanntes Protokoll anfordern: Thread <n> Seq 40-Motiv <n>

Dieser Fehler kann auftreten, wenn eine **Datenbank Klonen** Vorgang. Dieser Fehler führt dazu, dass die alte Steuerdatei keine Aufzeichnung des neuen Archiv Protokolls aufweist. Ausführen des RMAN-Befehls **Alter Database Open RESETLOGS** bringt die Datenbank online.

Warnung (...) Daten-Plug-in (.....) Fehlgeschlagen diese Warnung wird angezeigt, wenn die Wiederherstellung von Block Medien mit Oracle mit Exitcode 5 ausgewählt wurde 11g-Datenbanken. Trotz der Fehlermeldung wird die Wiederherstellung

wird mit Erfolg abgeschlossen und der vollständige Zugriff auf die wiederhergestellten Oracle Daten wird gewährt.

Die **Code 5** ist eine von Oracle 11g ausgegebene Warnung, damit Sie wissen, dass eine Wiederherstellung erforderlich ist. Da das Plug-in den RMAN-Wiederherstellungsbefehl bereits bei der Durchführung der Wiederherstellung von Block Medien umfasst, kann diese Meldung ignoriert werden.

# Oracle RMAN-Ausgabe wird in binären Protokollen nicht ordnungsgemäß angezeigt

## Problem

Bei der Ausführung von RMAN-basierten Jobs leitet das Plug-in die Ausgabe von Oracle RMAN auf die NetVault Sicherungs Binär Protokolle um. Auf diese Weise kann die Ausgabe von Oracle RMAN in den NetVault Sicherungs-Binär Protokollen angezeigt werden. Allerdings wird die Ausgabe für Oracle RMAN entweder falsch angezeigt oder nicht in der NetVault Sicherungs-Binär Protokolle angezeigt.

## Mögliche Ursachen

Abhängig von der NLS\_LANG-Einstellung wird die Ausgabe möglicherweise nicht ordnungsgemäß angezeigt oder falsch angezeigt, weil die Kodierung der von Oracle RMAN generierten Ausgabe nicht durch die NetVault Sicherungs-Binär Protokolle angezeigt werden kann.

## Auflösung

Ändern Sie die Einstellung NLS\_LANG in einen UTF-8-Zeichensatz, um dieses Problem zu beheben.

Beispiel: Wenn Sie NLS\_LANG auf JAPANESE\_JAPAN festgelegt haben. JA16SJISTILDE und die NetVault Sicherungs Binär Protokolle die Ausgabe nicht ordnungsgemäß anzeigen, ändern Sie die NLS\_LANG-Einstellung in JAPANESE\_JAPAN. UTF-8. Weitere Informationen finden Sie unter **NLS\_LANG** Option in [Hinzufügen einer Datenbank](#).

## Eine

### **Automatische Speicherverwaltung (ASM)**

Integrated File System und Volume Manager wurden ausdrücklich für Oracle Datenbankdateien erstellt.

## B

### **Sicherungs Stück**

Von RMAN generierte Sicherungsdatei. Sicherungskomponenten werden in einem proprietären Format geschrieben, das nur von RMAN erstellt oder wiederhergestellt werden kann und in einem logischen Container gespeichert wird, der als Sicherungssatz bezeichnet wird.

### **Sicherungssatz**

Sicherung von einer oder mehreren Datendateien, Steuerdateien, Datei- und archivierten Redo-Protokolldateien. Jeder Sicherungssatz besteht aus einer oder mehreren Binärdateien, die als Sicherungskomponenten bezeichnet werden. Ein Sicherungssatz besteht standardmäßig aus nur einem Sicherungs Stück.

### **Medienwiederherstellung Sperren**

Stellt nur die beschädigten oder beschädigten Blöcke in einer DataFile mit RMAN wieder her und lässt die betroffenen Datendateien online.

## C

### **Vollständige Wiederherstellung**

Stellt die Datenbank in der letzten Zeit wieder her, ohne dass festgeschriebene Transaktionen verloren gehen. Normalerweise wird eine vollständige Wiederherstellung durchgeführt, wenn ein Medienfehler eine oder mehrere Datendatei- oder Kontrolldateien beschädigt.

### **Kumulative inkrementelle Sicherung**

Inkrementelle Sicherung, die alle seit der letzten Sicherung geänderten Blöcke auf Stufe 0 sichert. Bei der Wiederherstellung mit kumulativen inkrementellen Sicherungen muss nur die letzte kumulative inkrementelle Sicherung angewendet werden.

## D

### **Datenbankzeit Punkt-in-Time Recovery (DBPITR)**

Stellt eine vollständige Datenbank auf eine festgelegte Zeit, ein Motiv oder eine Protokollsequenznummer ein.

### **Datenschutz**

Verteiltes Computersystem, das Verluste aufgrund ungeplanter Ereignisse, wie z. B. menschlicher Fehler, Umweltkatastrophen oder Datenbeschädigung, sowie geplante Ausfallzeiten aufgrund von routinemäßigen Wartungsaufgaben verhindert oder minimiert.

### **Daten Bankidentifikation (DBID)**

Eine interne, eindeutig generierte Zahl, die Datenbanken unter scheidet. Oracle erstellt diese Nummer automatisch, wenn Sie die Datenbank erstellen. Der DBID ist bei Notfallwiederherstellungsszenarien erforderlich.

### **Inkrementelle differenzielle Sicherung**

Inkrementelle Sicherung, die alle Blöcke sichert, die seit der letzten Sicherung auf Stufe geändert wurden

1 oder Stufe 0. Differenzielle Sicherungen sind der standardmäßige inkrementelle Backup-Typ. Bei der Wiederherstellung mit differenziellen inkrementellen Sicherungen muss das Plug-in alle differenziellen inkrementellen Sicherungen der Stufe 1 seit der zurückgestellten Tablespace-Sicherung anwenden.

### **Datenbank duplizieren**

Datenbank, die von Ziel Datenbanksicherungen mit dem Befehl RMAN duplizieren erstellt wurde.

## **F**

### **Flashback-Datenbank**

Zurückkehren der gesamten Datenbank zu einem vorherigen konsistenten Motiv. Eine Daten Bank Rückblende unterscheidet sich von der herkömmlichen Medienwiederherstellung, da Sie nicht die Wiederherstellung physischer Dateien beinhaltet, sondern die aktuellen Datendateien in vergangene Status mit gespeicherten Images von geänderten Datenblöcken wiederherstellen.

### **Flash-Wiederherstellungsbereich (FRA)**

Optionalen Datenträger, mit dem Sie Wiederherstellungs bezogene Dateien speichern können, z. B. Steuerdatei- und Online-Redo-Protokollkopien, archivierte Redo-Protokolldateien, Flashback-Protokolle und RMAN-Sicherungen. Oracle und RMAN verwalten die Dateien in der FRA automatisch.

## **I**

### **Instanz**

Kombination von Hintergrundprozessen und Speicherpuffern.

## **L**

### **Protokollfolgennummer (LSN)**

Nummer, die einen Satz von Redo-Datensätzen in einer REDO-Protokolldatei eindeutig identifiziert. Wenn Oracle eine Online-Redo-Protokolldatei ausfüllt und zu einer anderen wechselt, weist Oracle der neuen Datei automatisch eine Protokollfolgennummer zu.

## **A**

### **Oracle Clusterware**

Portable Cluster Management-Lösung, die in die Oracle-Datenbank integriert ist.

## **P**

### **Parallelität**

Zuweisen mehrerer Kanäle für gleichzeitige RMAN-Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge. Ermöglicht es einem einzigen Job, mehrere Sicherungssätze parallel zu lesen oder zu schreiben. Die Anzahl der Kanäle muss kleiner als oder gleich ( $\leq$ ) der Anzahl der Laufwerke für die Sicherungsgeräte sein.

## **R**

### **Echte Anwendungscluster (RAC)**

Unterstützung für die transparente Bereitstellung einer einzelnen Datenbank in einem Cluster von Servern, die Fehlertoleranz von Hardwarefehlern oder geplanten Ausfällen ermöglicht.

### **Recovery**

Bei der Wiederherstellung einer DataFile wird eine restaurierte Kopie der DataFile gespeichert und auf Änderungen angewendet, die in den archivierten und Online-Redo-Protokollen der Datenbank aufgezeichnet wurden. Der Begriff wird häufig verwendet, um Wiederherstellungs- und Wiederherstellungsprozesse zu umfassen.

## **Recovery Manager (RMAN)**

Bevorzugtes Dienstprogramm für die Sicherung und Wiederherstellung von Oracle-Datenbanken. RMAN-Sicherungen bieten maximale Zuverlässigkeit bei gleichzeitiger Flexibilität bei der Definition einer Sicherungsstrategie. Unterstützung für eine Reihe von Sicherungstypen und Optionen, die mit dem RMAN-Tool von Oracle verfügbar sind, wird bereitgestellt. Ebenfalls enthalten ist die Möglichkeit, eine Reihe von Wiederherstellungsszenarien durchzuführen, die weniger auf die menschliche Interaktion und die DBA-Expertise vertrauen.

RMAN reduziert außerdem die administrativen Aufgaben im Zusammenhang mit Ihrer Sicherungsstrategie durch die Aufrechterhaltung einer ausführlichen Aufzeichnung der Metadaten zu Sicherungen, Archiv Protokollen und eigenen Aktivitäten. Diese Informationen werden als RMAN-Repository bezeichnet. Bei Wiederherstellungsvorgängen verwendet RMAN diese Informationen, um zu verhindern, dass Sicherungsdateien in den meisten Fällen für die Verwendung in wiederhergestellten Umgebungen identifiziert werden müssen.

## **resetlogs**

Methode zum Öffnen einer Datenbank, die nach einer unvollständigen Wiederherstellung oder Wiederherstellung mit einer Sicherungs Kontrolldatei erforderlich ist. Open RESETLOGS setzt die Protokollfolgennummer auf 1 zurück und löscht die Online-Redo-Protokolle.

Sicherungen von vor dem geöffneten RESETLOGS-Vorgang bleiben gültig und können zusammen mit Sicherungen, die nach dem Öffnen des RESETLOGS-Vorgangs erstellt wurden, verwendet werden, um Schäden an der Datenbank zu beheben.

## **Wiederherstellung**

Abrufen einer Daten-oder Steuerdatei auf einer Festplatte von einem Sicherungsspeicherort auf Band, Festplatte oder einem anderen Medium und zur Verfügung stellen für den Datenbankserver.

## **S**

### **Systemänderungsnummer (Motiv)**

Stempel, der eine festgelegte Version einer Datenbank an einer bestimmten Stelle definiert. Oracle weist jeder festgelegten Transaktion ein eindeutiges Motiv zu.

### **System globaler Bereich (SGA)**

Speicherbereich im Hauptspeicher, der zum Speichern von Daten für den schnellen Zugriff verwendet wird.

## **U**

### **Benutzer verwaltete Sicherungsmethode**

Die Dateien, aus denen sich die Datenbank zusammensetzen, werden grundlegend gesichert und mit einer Kombination aus Hostbetriebssystem-Befehlen und SQL \* Plus Sicherungs- und Wiederherstellungsbezogenen Funktionen wiederhergestellt.

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](http://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

[Über uns](#)