



Backup von Datenbanken

SnapManager Oracle

NetApp
February 20, 2023

Inhaltsverzeichnis

- Backup von Datenbanken 1
 - Welche SnapManager Datenbank-Backups sind 2
 - Welche vollständigen und teilweisen Backups sind 3
 - Über die Handhabung von Steuerdateien und Archivprotokolldateien 8
 - Was ist für ein Datenbank-Backup geplant 9
 - Datenbank-Backups werden erstellt 13
 - Was ist AutoSupport 26
 - Datenbank-Backups werden überprüft 27
 - Ändern der Richtlinie zur Aufbewahrung von Backups 28
 - Anzeigen einer Liste von Backups 30
 - Anzeigen von Backup-Details 30
 - Montage von Backups 31
 - UnMounten von Backups 32
 - So werden Backups entlastet 32
 - Backups werden gelöscht 33

Backup von Datenbanken

SnapManager ermöglicht das Backup von Daten in lokalen Storage-Ressourcen mithilfe von Post-Processing-Skripten.

SnapManager bietet folgende Optionen zum Sichern, Wiederherstellen und Wiederherstellen der Daten in Ihrer Datenbank:

- Sichern Sie die gesamte Datenbank oder einen Teil davon.

Wenn Sie einen Teil davon sichern, geben Sie eine Gruppe von Tabellen oder eine Gruppe von Datendateien an.

- Sichern Sie die Datendateien und archivieren Sie Log-Dateien separat.
- Erstellen Sie ein Backup von Datenbanken im primären Storage (auch als lokaler Storage bezeichnet) und sichern Sie sie, indem Sie diese mithilfe von Nachbearbeitungsskripten auf sekundäre Speicherressourcen sichern.
- Planen Sie routinemäßige Backups.

Wie sich SnapManager (3.2 oder höher) von früheren SnapManager Versionen unterscheidet

SnapManager (3.1 oder älter) ermöglicht Ihnen die Erstellung vollständiger Datenbank-Backups, die Datendateien, Kontrolldateien und Archivprotokolldateien enthalten.

SnapManager (3.1 oder älter) verwaltet nur die Datendateien. Die Archivprotokolldateien werden mithilfe von Lösungen außerhalb von SnapManager aufbewahrt.

SnapManager (3.1 oder früher) hat die folgenden Einschränkungen beim Management von Datenbank-Backups:

- Performance-Einbußen

Wenn Sie ein vollständiges Online-Datenbank-Backup durchführen (wenn sich die Datenbank im Backup-Modus befindet), reduziert sich die Performance der Datenbank für den Zeitraum, bis das Backup erstellt wird. In SnapManager (ab 3.2) können begrenzte Datenbank-Backups und häufige Archiv-Log-Backups erstellt werden. Durch häufige Backups für Archivprotokolle kann verhindert werden, dass die Datenbank im Backup-Modus platziert wird.

- Manuelle Wiederherstellung und Wiederherstellung

Wenn die erforderlichen Archivprotokolldateien nicht im aktiven Dateisystem vorhanden sind, müssen Datenbankadministratoren erkennen, welches Backup die Archivprotokolldateien enthält, die Datenbank-Backups mounten und die wiederhergestellte Datenbank wiederherstellen. Dieser Prozess ist zeitaufwändig.

- Platzbeschränkungen

Wenn ein Datenbankbackup erstellt wird, werden die Ziele für das Archivprotokoll voll, sodass die Datenbank nicht reagiert, bis ausreichend Speicherplatz auf dem Speicher erstellt wird. In SnapManager (3.2 oder höher) können die Archiv-Log-Dateien aus dem aktiven Dateisystem heraus geschnitten werden, um regelmäßig Speicherplatz freizugeben.

Warum Archiv-Log-Backups wichtig sind

Archivprotokolldateien sind erforderlich, um die Datenbank nach einer Wiederherstellung vorwärts zu verschieben. Jede Transaktion auf einer Oracle-Datenbank wird in den Archiv-Log-Dateien erfasst (wenn sich die Datenbank im Archiv-Log-Modus befindet). Datenbankadministratoren können die Datenbank-Backups mithilfe der Archivprotokolldateien wiederherstellen.

Vorteile von nur-archivlog Backups

- Separate Aufbewahrungsdauer für nur archivlog Backups

Es kann weniger Aufbewahrungsdauer für die rein archivbasierten Backups haben, die für die Wiederherstellung erforderlich sind.

- Schützt die nur archivlog Backups mit Nachverarbeitungsskripten
- Verbessert die Performance der Datenbank
- Konsolidiert Backups für Archivprotokolle

SnapManager konsolidiert die Archiv-Protokoll-Backups jedes Mal, wenn Sie ein Backup erstellen, indem die doppelten Archiv-Log-Backups freigegeben werden.

Welche SnapManager Datenbank-Backups sind

SnapManager ermöglicht Ihnen die Durchführung verschiedener Backup-Aufgaben. Sie können Aufbewahrungsklassen zuweisen, um festzulegen, wie lange das Backup aufbewahrt werden kann. Sobald diese Frist erreicht ist, wird das Backup gelöscht.

- Erstellen von Backups auf dem primären Storage
- Erstellen Sie mit Nachbearbeitungsskripten geschützte Backups auf den sekundären Storage-Ressourcen
- Überprüfen Sie, ob die Backups erfolgreich abgeschlossen wurden
- Zeigen Sie eine Liste von Backups an
- Planen Sie Backups über die grafische Benutzeroberfläche
- Verwalten Sie die Anzahl der beibehaltenen Backups
- Kostenlose Backup-Ressourcen
- Mounten und unmounten Sie Backups
- Backups löschen

SnapManager erstellt Backups mithilfe einer der folgenden Aufbewahrungsklassen:

- Stündlich
- Täglich
- Wöchentlich
- Monatlich
- Unbegrenzt

Wenn neue Datendateien zur Datenbank hinzugefügt werden, sollten Sie sofort eine neue Sicherung erstellen. Wenn Sie außerdem ein Backup wiederherstellen, das vor dem Hinzufügen der neuen Datendateien erstellt wurde, und versuchen Sie, es nach dem Hinzufügen der neuen Datendateien zu einem Punkt wiederherzustellen, kann der automatische Recovery-Prozess fehlschlagen. Weitere Informationen zum

Prozess zur Wiederherstellung der nach einem Backup hinzugefügten Datendateien finden Sie in der Oracle-Dokumentation.

Welche vollständigen und teilweisen Backups sind

Sie können ein Backup der gesamten Datenbank oder nur eines Teils davon erstellen. Wenn Sie einen Teil der Datenbank sichern möchten, können Sie wahlweise eine Gruppe von Tabellen oder Datendateien sichern. Sie können dabei ein separates Backup sowohl von Tabellen als auch Datendateien durchführen.

In der folgenden Tabelle sind die Vorteile und Folgen der einzelnen Backup-Typen aufgeführt:

Backup-Typ	Vorteile	Nachteile
Voll	Minimiert die Anzahl der Snapshot Kopien. Bei Online-Backups befindet sich jede Tablespace für die gesamte Zeit des Backup-Vorgangs im Backup-Modus. SnapManager erstellt für jedes Volume, das die Datenbank verwendet, eine Snapshot-Kopie sowie eine Snapshot-Kopie jedes Volumes, die sich die Protokolldateien befinden.	Bei Online-Backups befindet sich jede Tablespace für die gesamte Zeit des Backup-Vorgangs im Backup-Modus.
Teilweise	Minimiert die Zeitdauer, die jeder Tablespace im Backup-Modus verbringt. SnapManager gruppiert die von Tablespaces erstellten Snapshot Kopien. Jede Tablespace befindet sich im Backup-Modus nur lang genug, um die Snapshot-Kopien zu erstellen. Diese Methode zur Gruppierung der Snapshot Kopien minimiert die Schreibvorgänge in physischen Blöcken in Protokolldateien während eines Online-Backups.	Das Backup kann das Erstellen von Snapshot Kopien mehrerer Tabellen im selben Volume erfordern. Diese Methode kann dazu führen, dass SnapManager während des Backups mehrere Snapshot Kopien eines einzelnen Volumes erstellt.

Hinweis: Obwohl Sie eine partielle Sicherung durchführen können, müssen Sie immer eine vollständige Sicherung der gesamten Datenbank durchführen.

Backup-Typen und die Anzahl der Snapshot Kopien

Der Backup-Typ (vollständig oder teilweise) beeinflusst die Anzahl der Snapshot-Kopien, die SnapManager erstellt. Für eine vollständige Sicherung erstellt SnapManager eine Snapshot Kopie jedes Volumes, während für ein partielles Backup SnapManager eine Snapshot Kopie jeder Tablespaces-Datei erstellt.



Data ONTAP begrenzt die maximale Anzahl an Snapshot Kopien auf 255 pro Volume. Diese maximale Anzahl erreichen Sie möglicherweise nur, wenn Sie SnapManager für eine große Anzahl von Backups konfigurieren, bei denen jedes Backup aus mehreren Snapshot Kopien besteht.

Um einen ausreichenden Backup-Pool verfügbar zu halten und gleichzeitig sicherzustellen, dass das maximale Limit von Snapshot Kopien pro Volume nicht erreicht wird, müssen Sie Backups entfernen, wenn sie nicht mehr benötigt werden. Sie können die SnapManager Aufbewahrungsrichtlinie so konfigurieren, dass erfolgreiche Backups entfernt werden, nachdem ein bestimmter Schwellenwert für eine bestimmte Backup-Frequenz erreicht wurde. Nachdem SnapManager beispielsweise vier erfolgreiche tägliche Backups erstellt hat, entfernt SnapManager die täglich erstellten Backups am Vortag.

In den folgenden Tabellen wird gezeigt, wie SnapManager Snapshot Kopien auf Grundlage des Backup-Typs erstellt. Das Beispiel in der Tabelle geht davon aus, dass Datenbank-Z zwei Volumes umfasst, jedes Volume zwei Tabellen (TS1 und TS2) und jeder Tablespace zwei Datenbankdateien (ts1_1.dbf, ts1_2.dbf, ts2_1.dbf und ts2_2.dbf) umfasst.

In diesen Tabellen wird gezeigt, wie die beiden Backup-Typen verschiedene Anzahl von Snapshot Kopien erstellen.

SnapManager erstellt Snapshot Kopien auf Volume-Ebene anstelle von Tablespaces, die in der Regel die Anzahl der zu erstellenden Snapshot Kopien verringern.



Beide Backups erstellen auch Snapshot Kopien der Log-Dateien.

Volumes in Datenbank	Tablespace TS1 (enthält 2 Datenbankdateien)	Tablespace TS2 (enthält 2 Datenbankdateien)	Snapshot Kopien werden erstellt	Gesamtzahl der Snapshot Kopien
E:\Daten	TS1_1.dbf	TS2_1.dbf	1 pro Volume	2

Volumes in Datenbank	Tablespace TS1 (enthält 2 Datenbankdateien)	Tablespace TS2 (enthält 2 Datenbankdateien)	Snapshot Kopien werden erstellt	Gesamtzahl der Snapshot Kopien
E:\Daten	TS1_1.dbf	TS2_1.dbf	2 pro Datei	4

Vollständige Online-Backups

Während eines vollständigen Online-Backups sichert SnapManager die gesamte Datenbank und erstellt Snapshot-Kopien auf Volume-Ebene (nicht auf Ebene der Tablespaces).

SnapManager erstellt für jedes Backup zwei Snapshot-Kopien. Wenn sich alle von der Datenbank benötigten Dateien in einem einzigen Volume befinden, werden beide Snapshot-Kopien in diesem Volume angezeigt.

Wenn Sie eine vollständige Sicherung angeben, führt SnapManager die folgenden Aktionen durch:

1. Platziert die gesamte Datenbank in den Online-Backup-Modus
2. Erstellt Snapshot Kopien aller Volumes, die Datenbankdateien enthalten

3. Modus für Online-Backups wird die Datenbank aus dem Online-Backup entfernt
4. Erzwingt einen Protokollschalter und archiviert dann die Protokolldateien

Dies überträgt auch die Redo-Informationen auf die Festplatte.

5. Generiert Backup-Kontrolldateien
6. Erstellt eine Snapshot Kopie der Log-Dateien und der Backup-Kontrolldateien

Während eines vollständigen Backups wird die gesamte Datenbank von SnapManager in den Online-Backup-Modus versetzt. Ein einzelner Tablespace (z. B. E:\Data\ts1_1.dbf) befindet sich länger im Online-Backup-Modus als bestimmte Tabellen oder Datendateien, die angegeben wurden.

Wenn eine Datenbank in den Backup-Modus wechselt, schreibt Oracle ganze Blöcke in die Protokolle und schreibt nicht nur das Delta zwischen Backups. Da Datenbanken im Online Backup-Modus mehr Arbeit leisten, stellt die Auswahl eines vollständigen Backups eine größere Last für den Host dar.

Obwohl die Durchführung vollständiger Backups eine größere Belastung des Hosts bewirkt, benötigen vollständige Backups weniger Snapshot-Kopien, was zu weniger Storage-Anforderungen führt.

Teilweise Online-Backups

Anstelle eines kompletten Backups können Sie wählen, ob Sie ein partielles Backup der Tabellen in einer Datenbank durchführen möchten. Während SnapManager eine Snapshot Kopie von Volumes für *Full* Backups erstellt, erstellt SnapManager für *partial* Backups eine Snapshot Kopie von jedem angegebenen Tablespace.

Da die Ebene des Tablespaces die unterste Ebene ist, die Oracle den Backup-Modus ermöglicht, verarbeitet SnapManager Backups auf Ebene des Tablespaces, auch wenn Sie eine Datendatei in einem Tablespace angeben.

Bei einem partiellen Backup ist jeder Tablespace im Backup-Modus für eine kürzere Zeit im Vergleich zu einem vollständigen Backup vorhanden. Während eines Online-Backups steht die Datenbank Benutzern jederzeit zur Verfügung. Die Datenbank muss jedoch mehr Arbeit erledigen, und der Host muss mehr physische I/O-Vorgänge durchführen. Außerdem erstellt SnapManager Snapshot-Kopien von jedem angegebenen Tablespace oder jedem Tablespace, der eine angegebene Datendatei anstelle des gesamten Volume enthält, mehr Snapshot Kopien.

SnapManager nimmt Snapshot Kopien bestimmter Tabellen oder Datendateien in Anspruch. Der partielle Backup-Algorithmus ist eine Schleife, die SnapManager wiederholt, bis eine Snapshot-Kopie von jedem angegebenen Tablespace oder einer Datendatei erstellt wurde.



Obwohl Sie eine partielle Sicherung durchführen können, wird empfohlen, immer eine vollständige Sicherung der gesamten Datenbank durchzuführen.

SnapManager führt während eines partiellen Backups folgende Aktionen durch:

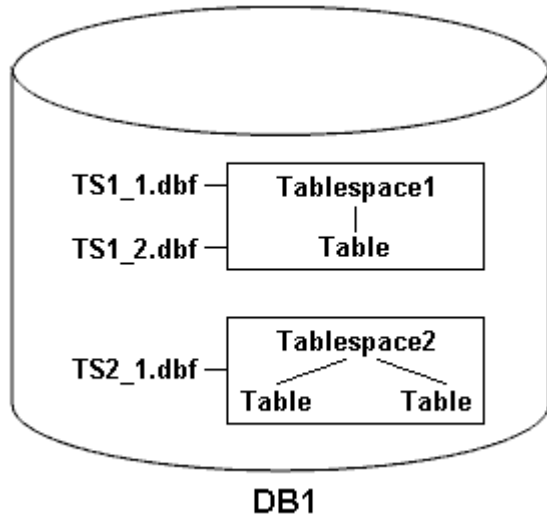
1. Platziert den Tablespace, der die Datendateien enthält, in den Backup-Modus.
2. Erstellt eine Snapshot-Kopie aller Volumes, die vom Tablespace verwendet werden.
3. Entfernt den Tablespace aus dem Backup-Modus.
4. Setzen Sie diesen Prozess fort, bis eine Snapshot Kopie aller Tabellen oder Dateien erstellt wurde.

5. Erzwingt einen Protokollschalter und archiviert dann die Protokolldateien.
6. Generiert Backup-Kontrolldateien
7. Erstellt eine Snapshot Kopie der Log-Dateien und der Backup-Kontrolldateien.

Beispiele für Backup-, Restore- und Recovery-Vorgänge

Hier finden Sie Informationen zu Backup-, Restore- und Recovery-Szenarien, mit denen Sie Ihre Datensicherungsziele erreichen.

In der folgenden Abbildung wird der Inhalt des Tablespaces angezeigt:



In der Abbildung hat Tablespace1 eine Tabelle und zwei Datenbankdateien mit ihr verknüpft. Tablespace2 hat zwei Tabellen und eine Datenbankdatei zugeordnet.

In der folgenden Tabelle werden einige vollständige und teilweise Backup-, Restore- und Recovery-Szenarien beschrieben:

Beispiele für vollständige Backup-, Restore- und Recovery-Vorgänge

Vollständiges Backup	Wiederherstellen	Recovery
SnapManager erstellt eine Datensicherung aller Komponenten in Datenbank DB1, einschließlich der Datendateien, Archivprotokolle und Kontrolldateien.	Vollständiges Restore mit Kontrolldateien SnapManager stellt alle Datendateien, Tablespaces und Kontrolldateien im Backup wieder her.	Sie können eine der folgenden Optionen angeben: <ul style="list-style-type: none"> • SCN - Geben Sie ein SCN ein, z. B. 384641. • Datum/Uhrzeit – Geben Sie ein Datum und eine Uhrzeit des Backups ein, z. B. 2005-11-25:19:06:22. • Der letzten Transaktion, die zur Datenbank durchgeführt wurde.

<p>Vollständiges Restore ohne Kontrolldateien SnapManager stellt alle Tabellen und Datendateien ohne die Kontrolldateien wieder her.</p>	<p>Bei der Wiederherstellung von Datendateien oder Tablespaces mit Kontrolldateien geben Sie eine der folgenden Optionen an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablespaces • Datendateien 	<p>SnapManager stellt die Daten zur letzten Transaktion wieder her, die zur Datenbank durchgeführt wurde.</p>
--	--	---

Beispiele für partielle Backup-, Restore- und Recovery-Vorgänge

Teilweise Sicherung	Wiederherstellen	Recovery
<p>Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablespaces <p>Sie können Tablespace1 und Tablespace2 oder nur einen von ihnen festlegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datendateien <p>Sie können alle drei Datenbankdateien (TS1_1.dbf, TS1_2.dbf und TS2_1.dbf), zwei Dateien oder eine Datei angeben.</p> <p>Unabhängig von der gewählten Option umfasst das Backup alle Kontrolldateien. Archivprotokolldateien sind in der Teilsicherung enthalten, wenn das Profil nicht aktiviert ist, um die Archiv-Log-Backups separat zu erstellen.</p>	<p>Beim Complete Restore SnapManager werden alle Datendateien, Tablespaces und Kontrolldateien, die im partiellen Backup angegeben sind, wiederhergestellt.</p>	<p>SnapManager stellt die Daten für die letzte Transaktion wieder her, die zur Datenbankinstanz durchgeführt wurde.</p>

<p>Stellen Sie entweder Datendateien oder Tablespaces mit Kontrolldateien wieder her. SnapManager führt eine der folgenden Restores durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle angegebenen Datendateien • Alle angegebenen Tablespaces 	<p>Stellen Sie entweder Datendateien oder Tablespaces ohne Kontrolldateien wieder her. SnapManager führt eine der folgenden Restores durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablespaces <p>Geben Sie einen beliebigen Tablespace an. SnapManager stellt nur die angegebenen Tablespaces wieder her. Wenn das Backup Tablespace1 enthält, stellt SnapManager nur diese Tablespaces wieder her.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datendateien <p>Geben Sie eine der Datenbankdateien an. SnapManager stellt nur die angegebenen Datendateien wieder her. Wenn das Backup Datenbankdateien enthält (TS1_1.dbf und TS1_2.dbf), stellt SnapManager nur diese Dateien wieder her.</p>	<p>Stellen Sie nur Kontrolldateien wieder her</p>
--	--	---

Über die Handhabung von Steuerdateien und Archivprotokolldateien

SnapManager enthält die Kontrolldateien und enthält optional Archivprotokolldateien für jedes Backup. Archivprotokolldateien werden für Recovery-Vorgänge verwendet.

Die Datenbank verwendet Steuerdateien, um Namen, Standorte und Größe der Datenbankdateien zu identifizieren. SnapManager umfasst in jedem Backup Kontrolldateien, da beim Restore-Prozess Kontrolldateien verwendet werden.

Die Änderungen an einer Datenbank werden mithilfe der Online-Wiederherstellungsprotokolle verfolgt, die schließlich archiviert und als archivierte Wiederherstellungsprotokolle (oder Archivprotokolle) bekannt sind. SnapManager (3.2 oder höher) ermöglicht Ihnen das separate Backup von Datendateien und die Archivierung von Protokolldateien mit verschiedenen Aufbewahrungs- und Frequenzbereichen. SnapManager kann Backups nur der Archivprotokolle oder kombinierten Backups von Datendateien und Archivprotokollen erstellen. SnapManager bietet umfassendes, automatisiertes Management von Archivprotokollen und manuelle Eingriffe in das Datenbank-Recovery und ermöglicht nach dem Backup auch die Erstellung von Archivprotokollen von einem oder mehreren Archivprotokollzielen.



Um anzuzeigen, welche Tabellen und Datendateien in ein Backup enthalten sind, verwenden Sie den Befehl Backup show oder das Fenster Backup Properties.

Die folgende Tabelle zeigt, wie SnapManager Protokolldateien während jeder Ausführung und Archivierung

verarbeitet:

Art des Vorgangs	Kontrolldateien	Archivierung von Protokolldateien
Backup	Bei jedem Backup enthalten	Kann bei jedem Backup berücksichtigt werden
Wiederherstellen	Sowohl allein als auch zusammen mit den Tabellen oder Datendateien können wiederhergestellt werden	Kann für den Wiederherstellungsprozess verwendet werden

Was ist für ein Datenbank-Backup geplant

Sie können Backups für Datenbanken mithilfe der Registerkarte Zeitplan der grafischen Benutzeroberfläche planen, aktualisieren und überwachen.

Die folgende Tabelle behandelt einige häufig gestellte Fragen zur Zeitplanung:

Frage	Antwort
Was geschieht mit den geplanten Backups, wenn der SnapManager Server neu gestartet wird?	Beim Neustart des SnapManager-Servers werden alle Zeitpläne automatisch neu gestartet. SnapManager wird jedoch nicht zu verpassten Vorkommnissen nachgehen.

<p>Was geschieht, wenn zwei Backups gleichzeitig auf zwei Datenbanken geplant werden?</p>	<p>SnapManager startet die Backup-Vorgänge nacheinander und ermöglicht es dann, die Backups parallel auszuführen. Wenn ein Datenbankadministrator beispielsweise sechs tägliche Backup-Pläne für sechs verschiedene Datenbankprofile erstellt, die um 1:00 Uhr stattfinden, werden alle sechs Backups parallel ausgeführt.</p> <p>Wenn für einen kurzen Zeitraum mehrere Backups auf einem einzelnen Datenbankprofil geplant werden, führt der SnapManager-Server nur den Backup-Vorgang mit der längsten Aufbewahrungsdauer aus.</p> <p>Vor dem Starten eines Backup-Vorgangs legt SnapManager zunächst Folgendes fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hat ein anderer Zeitplan in den letzten 30 Minuten erfolgreich ein Backup mit größerer Aufbewahrung für dasselbe Profil erstellt? • Wird ein anderer Zeitplan innerhalb der nächsten 30 Minuten versuchen, ein Backup mit größerer Aufbewahrung für dasselbe Profil zu erstellen? <p>Wenn die Antwort auf eine der Fragen „Ja“ lautet, wird das Backup von SnapManager übersprungen.</p> <p>Beispielsweise kann ein Datenbankadministrator einen täglichen, wöchentlichen und monatlichen Zeitplan für ein Datenbankprofil erstellen, der alle Backups um 1:00 Uhr vorbestimmt sind. An diesem Tag des Monats, an dem drei Backups gleichzeitig um 1:00 Uhr stattfinden sollen, führt SnapManager nur den Backup-Vorgang aus, der auf dem monatlichen Zeitplan basiert.</p> <p>Das Zeitfenster von 30 Minuten kann in einer SnapManager-Eigenschaftendatei geändert werden.</p>
<p>Unter welchem Benutzer wird die Sicherung ausgeführt?</p>	<p>Der Vorgang wird unter dem Benutzer ausgeführt, der den Zeitplan erstellt hat. Sie können dies jedoch in Ihre eigene Benutzer-ID ändern, wenn Sie sowohl für das Datenbankprofil als auch für den Host gültige Anmeldeinformationen haben. Durch das Starten von geplanten Backup-Eigenschaften für den von Avida Davis erstellten Backup-Zeitplan kann Stella Morrow beispielsweise seine Benutzer-ID für diesen Vorgang als Benutzer auswählen, um das geplante Backup auszuführen.</p>

Wie funktioniert der SnapManager Scheduler mit dem systemeigenen Scheduler?

Auf dem SnapManager-Server können Sie die geplanten Backups nicht über den systemeigenen Scheduler des Betriebssystems anzeigen. Wenn Sie beispielsweise ein geplantes Backup erstellen, wird im Fenster geplante Aufgaben kein neuer Eintrag angezeigt.

<p>Was passiert, wenn die Uhren in der grafischen Benutzeroberfläche und der Server nicht synchronisiert sind?</p>	<p>Die Uhren auf Client und Server werden nicht synchronisiert. So können Sie ein Backup planen, bei dem sich die Startzeit künftig auf dem Client, aber in der Vergangenheit auf dem Server befindet.</p> <p>Bei wiederkehrenden Backups erfüllt der Server die Anforderung immer noch. Wenn der Server beispielsweise eine Anfrage zur Durchführung stündlicher Backups erhält, beginnend mit einem 01/30/08 um 3:00 Uhr Aber die aktuelle Zeit ist 3:30 Uhr An diesem Tag führt der Server sein erstes Backup um 4:00 Uhr durch Und führt weiterhin Backups jede Stunde durch.</p> <p>Für einmalige Backups übernimmt der Server jedoch die Anfrage wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn sich die Startzeit innerhalb der letzten fünf Minuten nach der aktuellen Serverzeit befindet, beginnt SnapManager sofort mit dem Backup. • Wenn die Startzeit größer als fünf Minuten ist, startet SnapManager das Backup nicht. <p>Betrachten wir zum Beispiel das folgende Szenario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Uhr im Host der grafischen Schnittstelle liegt drei Minuten hinter der eigentlichen Zeit. • Die aktuelle Zeit auf dem Client ist 8:58 Uhr • Sie planen, ein einmalig auszusichertes Backup um 9:00 Uhr zu erstellen • Sie planen ein weiteres, einmalig zu besichertes Backup um 8:30 Uhr <p>Wenn der Server die erste Anforderung erhält, ist die Uhrzeit auf dem Server 9:01 Uhr Obwohl sich die Startzeit für das Backup in der Vergangenheit befindet, führt SnapManager sofort das Backup durch.</p> <p>Wenn der Server die zweite Anforderung erhält, beträgt der Startzeit des Backups mehr als fünf Minuten in der Vergangenheit. Sie erhalten eine Meldung, dass die Terminanfrage fehlgeschlagen ist, da die Startzeit in der Vergangenheit liegt.</p> <p>Sie können die Zeit von fünf Minuten in einer SnapManager-Eigenschaftendatei ändern.</p>
<p>Was geschieht mit den geplanten Backups für ein Profil, wenn das Profil gelöscht wird?</p>	<p>Wenn ein Datenbankprofil gelöscht wird, löscht der SnapManager-Server geplante Backups, die für dieses Profil definiert wurden.</p>

Wie verhalten sich geplante Backups während der Sommerzeit oder bei einer Änderung der SnapManager Serverzeit?

SnapManager Backup-Zeitpläne sind aufgrund der Sommerzeit oder beim Ändern der SnapManager Server-Zeit betroffen.

Berücksichtigen Sie bei einer Änderung der Uhrzeit des SnapManager-Servers folgende Auswirkungen:

- Nachdem der Backup-Zeitplan ausgelöst wurde, falls der SnapManager Server wieder zurückfällt, wird der Backup-Zeitplan nicht wieder ausgelöst.
- Wenn die Sommerzeit vor der geplanten Startzeit beginnt, werden die Backup-Pläne automatisch ausgelöst.
- Wenn Sie sich zum Beispiel in den USA befinden, planen Sie stündliche Backups um 4:00 Uhr. Dies sollte alle 4 Stunden stattfinden. Backups werden um 4 Uhr, 8 Uhr, 12 Uhr, 4 Uhr, 8 Uhr und Mitternacht an den Tagen vor und nach der Sommerzeit im März und November durchgeführt.
- Beachten Sie Folgendes, wenn die Backups für 2:30 Uhr geplant sind. Jede Nacht:
 - Wenn die Uhren eine Stunde zurückfallen, da das Backup bereits ausgelöst wurde, wird das Backup nicht erneut ausgelöst.
 - Wenn die Uhren eine Stunde vorwärts springen, löst das Backup sofort aus. Wenn Sie sich in den USA befinden und dieses Problem vermeiden möchten, müssen Sie Ihre Backups so planen, dass sie außerhalb von 2:00 Uhr beginnen bis 3:00 Uhr Intervall:

Datenbank-Backups werden erstellt

Backups von ganzen Datenbanken oder Teilen von Datenbanken, einschließlich Tabellen, Datendateien oder Kontrolldateien, können erstellt werden.

Administratoren können optional Backups mit Oracle RMAN registrieren, um die Datenbank mit granulareren Besonderheiten wie Blöcken wiederherzustellen.

Sie können die Namen der Snapshot Kopien, die durch Backups dieses Profils erstellt werden, während Sie dieses Profil definieren. Beispielsweise können Sie eine Präfixzeichenfolge mit HOPS einfügen, um High Operations Backups zu kennzeichnen.

Sie können nicht nur eindeutige Namen für Snapshot Kopien definieren, die durch Backups erstellt werden, sondern auch eindeutige Bezeichnungen für die Backups selbst erstellen. Wenn Sie ein Backup erstellen, ist es eine gute Praxis, einen Namen für das Backup anzugeben, so dass Sie eine einfache Möglichkeit haben, es mit dem Parameter -Label zu identifizieren. Dieser Name muss für alle Backups, die innerhalb eines bestimmten Profils erstellt wurden, eindeutig sein. Der Name kann Buchstaben, Zahlen, Unterstrich (_) und Bindestrich (-) enthalten. Es kann nicht mit einem Bindestrich beginnen. Bei Etiketten wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet. Möglicherweise möchten Sie Informationen wie Umgebungsvariablen des

Betriebssystems, Systemdatum und Backup-Typ anhängen.

Wenn Sie kein Etikett bereitstellen, erstellt SnapManager im Formular `scope_Mode_datestring` einen Standardnamen mit dem Namen `scope_Mode_datestring`, wobei der Umfang voll oder teilweise ist und der Modus offline, online oder automatisch ist (der Buchstabe c für kalt, h für heiß oder A für automatisch).

Ab SnapManager 3.4 können Sie Ihr eigenes Backup-Label bereitstellen, indem Sie das von SnapManager erstellte Standard-Backup-Label überschreiben. Sie müssen den Wert des Parameters `override.default.backup.pattern` auf true setzen und im Parameter `new.default.backup.pattern` die neue Sicherungsbezeichnung angeben. Das Backup-Label-Muster kann Schlüsselwörter wie Datenbankname, Profilname, Umfang, Modus und Hostname enthalten, die durch Unterstrich getrennt werden müssen. Beispiel: `new.default.backup.pattern=dbname_profile_hostname_scope_mode`.



Der Zeitstempel wird automatisch am Ende des generierten Etiketts eingefügt.

Wenn Sie einen Kommentar eingeben, können Sie Leerzeichen und Sonderzeichen enthalten. Wenn Sie hingegen ein Etikett eingeben, enthalten Sie keine Leerzeichen oder Sonderzeichen.

Für jedes Backup generiert SnapManager automatisch eine GUID, eine 32-stellige HEX-Zeichenfolge. Zum Bestimmen der GUID müssen Sie den Befehl für die Sicherungsliste mit der Option `-wortrech` ausführen.

Sie können eine vollständige Sicherung einer Datenbank erstellen, während diese online oder offline ist. Um SnapManager mit der Sicherung einer Datenbank umgehen zu lassen, unabhängig davon, ob sie online oder offline ist, sollten Sie die Option `-Auto` verwenden.

Wenn Sie beim Erstellen eines Backups die Beschneidung aktiviert haben und die zusammenfassende Benachrichtigung im Profil aktiviert wurde, werden zwei separate E-Mails ausgelöst. Eine E-Mail ist für den Backup-Vorgang und die andere für die Beschneidung. Sie können diese E-Mails korrelieren, indem Sie den Backup-Namen und die Backup-ID in diesen E-Mails vergleichen.

Sie können ein Cold Backup erstellen, wenn sich die Datenbank im Shutdown-Status befindet. Wenn sich die Datenbank in einem gemounteten Zustand befindet, ändern Sie sie in einen Shutdown-Status, und führen Sie das Offline-Backup (Cold Backup) durch.

Mit SnapManager (3.2 oder höher) können Sie die Archivprotokolldateien getrennt von den Datendateien sichern und so die Archivprotokolldateien effizient verwalten.

Um die Backups des Archivprotokolls separat zu erstellen, müssen Sie ein neues Profil erstellen oder das bestehende Profil aktualisieren, um die Backup des Archivprotokolls mit der Option `-separatem-archivlog-Backups` zu trennen. Mithilfe des Profils können Sie die folgenden SnapManager-Vorgänge durchführen:

- Erstellen Sie eine Backup-Datei für Archivprotokolle.
- Löschen Sie eine Sicherung des Archivprotokolls.
- Mounten Sie ein Backup für das Archivprotokoll.
- Kostenlose Backup eines Archivprotokolls.

Die Backup-Optionen variieren je nach Profileinstellungen:

- Mit einem Profil, das nicht getrennt ist, um Archiv-Log-Backups separat durchzuführen, können Sie Folgendes tun:
 - Erstellen Sie ein vollständiges Backup.
 - Erstellen Sie ein partielles Backup.

- Geben Sie für Archivprotokolldateien zu sichernde Ziele an.
- Geben Sie Archivprotokollziele an, die vom Backup ausgeschlossen werden sollen.
- Legen Sie die Beschneigungsoptionen für das Löschen der Archivprotokolldateien aus den Archivprotokollzielen fest.
- Mithilfe eines Profils, das zur Erstellung von Archiv-Log-Backups getrennt ist, können Sie Folgendes tun:
 - Erstellen Sie ein Backup nur für Datendateien.
 - Erstellen Sie ein Backup nur archivels.
 - Während Sie ein Backup nur für Datendateien erstellen, schließen Sie das Backup des Archivprotokolls zusammen mit den online gespeicherten Datendateien nur zum Klonen ein.

Wenn Sie Archiv-Log-Backups zusammen mit Datendateien auf der Seite **Profileinstellungen** des Assistenten **Profile Create** der SnapManager-Benutzeroberfläche enthalten haben, Und wenn Sie die Option **Archivierungsprognogs** im Assistenten * Backup Create* nicht ausgewählt haben, erstellt SnapManager immer das Archiv-Log Backup zusammen mit Datendateien für alle Online-Backups.

In einer solchen Situation können Sie über die SnapManager-CLI alle Ziele für das Archiv-Protokoll für die Sicherung außer den in der SnapManager-Konfigurationsdatei angegebenen Ausschlusszielen betrachten. Aber Sie können diese Archiv-Log-Dateien nicht beschneiden. Allerdings können Sie immer noch die Option -archivoogs verwenden, um das Ziel der Archivprotokolldatei anzugeben und die Archivprotokolldateien von der SnapManager CLI zu beschneiden.

Wenn Sie die Datensicherung mit der Option -Auto erstellen und die Option --archivprotokolle angeben, erstellt SnapManager entweder ein Online- oder Offline-Backup auf Grundlage des aktuellen Status des Backups.

- SnapManager erstellt ein Offline Backup, wenn die Datenbank offline ist und keine Archivprotokolldateien in das Backup berücksichtigt.
- SnapManager erstellt ein Online Backup einschließlich Archiv-Log-Dateien, wenn die Datenbank online ist.
- Während das nur Archivprotokolle erstellt wird:
 - Geben Sie das Archivprotokoll-Ziel an, das gesichert werden soll, zusammen mit dem nur-Archivprotokoll-Backup
 - Geben Sie die Ziele für das Archivprotokoll an, die vom Backup nur für Archivprotokolle ausgeschlossen werden sollen
 - Legen Sie die Beschneigungsoptionen für das Löschen der Archivprotokolldateien aus den Archivprotokollzielen fest
- **Szenarien nicht unterstützt**
 - Sie können das nur-Archivprotokoll-Backup nicht zusammen mit einem Offline-Datendatei-Backup erstellen.
 - Sie können die Archivprotokolldateien nicht beschneiden, wenn die Archivprotokolldateien nicht gesichert sind.
 - Sie können die Archivprotokolldateien nicht beschneiden, wenn der Flash Recovery Area (FRA) für Archivprotokolldateien aktiviert ist.

Wenn Sie im Bereich Flash Recovery den Speicherort für das Archivprotokoll angeben, müssen Sie im Parameter Archive_log_dest auch den Speicherort für das Archivprotokoll angeben.



Während Sie Backups für Archivprotokolle erstellen, müssen Sie die vollständigen Pfade für Archivprotokolle in doppelten Anführungszeichen und den Zielpfad eingeben, die durch Kommas getrennt sind. Der Pfadtrenner sollte als zwei umgekehrte Schrägstriche (\\) anstelle eines angegeben werden.

Wenn Sie das Label für die Sicherung von Online-Datendateien mit dem enthaltenen Archiv-Log-Backup angeben, wird das Etikett für die Datensicherung von Datendateien angewendet, und das Archiv-Log-Backup wird mit (_logs) aufgestickt. Dieses Suffix kann konfiguriert werden, indem der Parameter `Suffix.Backup.Label.with.logs` in der SnapManager-Konfigurationsdatei geändert wird.

Sie können beispielsweise den Wert als `Suffix.Backup.Label.with.logs=Arc` angeben, sodass der Standardwert `_logs` in `_Arc` geändert wird.

Wenn Sie keine Ziele für das Archivprotokoll angegeben haben, die in das Backup aufgenommen werden sollen, enthält SnapManager alle in der Datenbank konfigurierten Archivprotokollziele.

Wenn in einem der Ziele keine Archivprotokolldateien fehlen, überspringt SnapManager alle diese Archivprotokolldateien, die vor den fehlenden Archivprotokolldateien erstellt wurden, selbst wenn diese Dateien in anderen Archivprotokollzielen verfügbar sind.

Während der Erstellung von Archiv-Log-Backups müssen Sie die Ziele für die Archivprotokolldatei angeben, die in die Sicherung aufgenommen werden sollen, und können den Konfigurationsparameter so einstellen, dass die Archivprotokolldateien immer über die fehlenden Dateien in der Sicherung hinausgehen.



Standardmäßig ist dieser Konfigurationsparameter auf `true` gesetzt, um alle Archivprotokolldateien über fehlende Dateien hinaus einzubeziehen. Wenn Sie Ihre eigenen Archiv-Log-Beschneidungsskripte verwenden oder Archivprotokolldateien manuell aus den Archiv-Protokollzielen löschen, können Sie diesen Parameter deaktivieren, damit SnapManager die Archivprotokolldateien überspringen und weiter mit der Sicherung fortfahren kann.

SnapManager unterstützt die folgenden SnapManager Vorgänge für Backups des Archivprotokolls nicht:

- Klonen der Backup des Archivprotokolls
- Backup des Archivprotokolls wiederherstellen
- Backup des Archivprotokolls überprüfen

SnapManager unterstützt auch die Sicherung der Archivprotokolldateien aus den Zielen des Flash-Recovery-Bereichs.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `bbs Backup create -profile _Name {[-full {-online} -offline] [-contake {-hourly — Weekly {-unlimited}}] [-verify] [-dataces [[-filesfiles [files] [-Tabellen-Tabellen [-Tabellen]] [-datalabellabel] {-online [-offline-} [-contake-monthly-commocellabel] [-Backup-destpath1 [,path2]] [-exclude-destpath1 [,path2]]] [-prunelogs {-all {}]} -untilSCN - bis-Datum yyyy-MM-dd:HH:mm:ss [-deplune-destprune] [-depose-depose] [-despune-depose]`

Ihr Ziel ist	Dann...
--------------	---------

<p>Geben Sie an, ob Sie eine Sicherung einer Online- oder Offline-Datenbank durchführen möchten, anstatt SnapManager zu erlauben, ob es online oder offline ist</p>	<p>Geben Sie -offline an, um eine Sicherung der Offline-Datenbank zu erstellen. Geben Sie -online an, um eine Sicherung der Online-Datenbank durchzuführen.</p> <p>+ Wenn Sie diese Optionen verwenden, können Sie die Option -Auto nicht verwenden.</p>
<p>Geben Sie an, ob SnapManager die Sicherung einer Datenbank handhaben soll, unabhängig davon, ob sie online oder offline ist</p>	<p>Geben Sie die Option -Auto an. Wenn Sie diese Option verwenden, können Sie die Option --offline oder -online nicht verwenden.</p>
<p>Geben Sie an, ob Sie eine partielle Sicherung bestimmter Dateien durchführen möchten</p>	<div data-bbox="846 541 1482 919" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <p>Specify the -data-files option and then list the files, separated by commas. For example, list the file names f1, f2, and f3 after the option.</p> <p>+ Beispiel für die Erstellung einer partiellen Datendatei-Sicherung unter Windows</p> </div> <p style="text-align: center;">+</p> <div data-bbox="846 1020 1482 1276" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <pre>smo backup create -profile nosepl -data -files "J:\\mnt\\user\\user.dbf" -online -label partial_datafile_backup -verbose</pre> </div>

Geben Sie an, ob Sie eine partielle Sicherung bestimmter Tabellen durchführen möchten

Specify the `-data-tablespaces` option and then list the tablespaces, separated by commas. For example, use `ts1`, `ts2`, and `ts3` after the option.

+ SnapManager unterstützt das Backup von schreibgeschützten Tablespaces. Beim Erstellen des Backups ändert SnapManager die schreibgeschützten Tabellenbereiche zu lesen/schreiben. Nach dem Erstellen des Backups werden die Tabellen auf schreibgeschützt geändert.

+ Beispiel zum Erstellen einer Datensicherung für Teiltablespaces

+

```
smo backup create
-profile nosep -data -tablespaces
tb2 -online -label
partial_tablespace_bkup -verbose
```

Geben Sie an, ob Sie für jedes Backup ein eindeutiges Label im folgenden Format erstellen möchten: Full_Hot_mybackup_Label

For Windows, you might enter this example:

+

```
smo backup create
-online -full -profile
targetdb1_prof1
-label full_hot_my_backup_label
-verbose
```

Geben Sie an, ob Sie eine Sicherungskopie der Archivprotokolldateien getrennt von den Datendateien erstellen möchten

Specify the following options and variables:

- ** -Archivalogs erstellt eine Sicherung der Archiv-Log-Dateien.
- ** -Backup-dest gibt die Ziele für die Archivprotokolldatei an, die gesichert werden sollen.
- ** -Exclude-dest gibt die zu ausgeschlossenen Archivprotokollziele an.
- ** -Label gibt die Bezeichnung für die Sicherung der Archivprotokolldatei an.

Hinweis: Sie müssen entweder die Option -Backup-dest oder die Option -exclude-dest angeben.

+ Wenn Sie beide Optionen zusammen mit der Fehlermeldung „Backup zeigt“ angeben, haben Sie eine ungültige Backup-Option angegeben. Geben Sie eine der Optionen an: -Backup-dest oder exclude-dest.

+ Beispiel für das Erstellen von Backups von Archivprotokolldateien getrennt unter Windows

+

```
smo backup create -profile nosepl  
-archivalogs -backup-dest  
"J:\\mnt\\archive_dest_2\\"  
-label archivelog_backup -verbose
```

Geben Sie an, ob Sie eine Datensicherung der Datendateien erstellen und Protokolldateien archivieren möchten

Specify the following options and variables:

** -Data Option, um die Datendateien anzugeben.

** -Archivalogs Option zur Angabe der Archiv-Log-Dateien. Beispiel für die gemeinsame Sicherung von Datendateien und Archivprotokolldateien unter Windows

+

```
smo backup create -profile nosepl  
-data -online -archivelogs  
-backup-dest  
"J:\\mnt\\archive_dest_2\\"  
-label data_arch_backup  
-verbose
```

Geben Sie an, ob Sie die Archiv-Log-Dateien beim Erstellen eines Backups beschneiden möchten

Specify the following options and variables:

** -Prunelogs gibt an, die Archiv-Log-Dateien aus den Archiv-Log-Zielen zu löschen.

+ * **-All** gibt an, alle Archiv-Log-Dateien aus den Archiv-Log-Zielen zu löschen. * **-Bis-scn** gibt an, die Archivprotokolldateien bis zu einem angegebenen SCN zu löschen. * **-Until-date** **yyyy-MM-dd:HH:mm:ss** gibt an, die Archiv-Log-Dateien bis zum angegebenen Zeitraum zu löschen. * **-Before** gibt an, die Archivprotokolldateien vor dem angegebenen Zeitraum zu löschen (Tage, Monate, Wochen, Stunden). * **-Prune-dest** **prune_dest1,[prune_dest2]** gibt an, die Archiv-Log-Dateien aus den Archiv-Protokollzielen zu löschen, während die Sicherung erstellt wird. **Hinweis:** die Archivprotokolldateien können nicht beschnitten werden, wenn der Flash Recovery Area (FRA) für Archiv-Log-Dateien aktiviert ist.

+ Beispiel für das Beschneiden aller Archiv-Log-Dateien während der Erstellung einer Sicherung unter Windows

+
+
+

```
smo backup create -profile nosepl
  -archivelogs -label
  archive_prunebackup1 -backup-dest
  "E:\\oracle\\MDV\\oraarch\\MDVarc
  h,J:\\
  " -prunelogs -all -prune-dest
  "E:\\oracle\\MDV\\oraarch\\MDVarc
  h,J:\\" -verbose
```

Geben Sie an, ob Sie einen Kommentar zum Backup hinzufügen möchten

„Specify -comment“ gefolgt von der Beschreibungstext.

Geben Sie an, ob Sie die Datenbank in den Zustand zwingen möchten, den Sie angegeben haben, um sie zu sichern, unabhängig davon, in welchem Zustand sie sich derzeit in befindet	Geben Sie die Option -Force an.
Geben Sie an, ob Sie das Backup gleichzeitig überprüfen möchten, wenn Sie es erstellen	Geben Sie die Option -verify an.
Geben Sie an, ob Sie die Dump-Dateien nach dem Datenbank-Backup-Vorgang sammeln möchten	Geben Sie die -dump-Option am Ende des Befehls zum Erstellen von Backups an.

Beispiel

```
smo backup create -profile targetdb1_prof1 -full -online -force -verify
```

Verwandte Informationen

[Benennen von Snapshot-Kopien](#)

[Erstellen von vor-, Post-Task- und Richtlinien skripten](#)

[Aufgabenskripte werden erstellt](#)

[Speichern der Taskskripte](#)

[Der Befehl smo Backup erstellen](#)

[Erstellen oder Aktualisieren der Postskripte](#)

Beschneiden von Archivprotokolldateien

Sie können die Archiv-Log-Dateien aus den Archiv-Log-Speicherorten beschneiden, während Sie eine Sicherung erstellen.

- Archivprotokolldateien müssen durch den aktuellen Backup-Vorgang gesichert werden.

Wenn der Beschnitt zusammen mit anderen Backups angegeben wird, die keine Archivprotokolldateien enthalten, werden die Archivprotokolldateien nicht beschnitten.

- Die Datenbank muss sich im angehängten Status befinden.

Wenn die Datenbank nicht angehängt ist, geben Sie die Option -Force zusammen mit dem Backup-Befehl ein.

Während eines Backup-Vorgangs können Sie Folgendes angeben:

- Beschnitt:
 - Löschen Sie alle Archivprotokolldateien.

- Löschen Sie die Archivprotokolldateien bis zur angegebenen Systemänderungsnummer (SCN).
- Löschen Sie die Archivprotokolldateien bis zum angegebenen Zeitpunkt.
- Löschen Sie die Archivprotokolldateien vor dem angegebenen Zeitraum.
- Ziel, von dem die Archivprotokolldateien beschnitten werden müssen.



Selbst wenn die Archivprotokolldatei Beschnitt in einem Ziel fehlschlägt, beschnitten SnapManager weiterhin die Archivprotokolldateien von den anderen Zielen.

Vor dem Löschen der Archivprotokolldateien überprüft SnapManager Folgendes:

- Archivprotokolldateien werden mindestens einmal gesichert.
- Archivprotokolldateien werden, falls vorhanden, an die Oracle Dataguard Standby-Datenbank gesendet.
- Archivprotokolldateien werden, falls vorhanden, durch den Oracle Stream-Erfassungsprozess erfasst.

Wenn die Archivprotokolldateien gesichert, in den Standby-Modus versetzt und vom Erfassungsprozess erfasst werden, löscht SnapManager alle Archivprotokolldateien in einer einzigen Ausführung. Wenn es jedoch Archivprotokolldateien gibt, die nicht gesichert, nicht in den Standby-Modus geliefert oder nicht durch den Erfassungsprozess erfasst werden, löscht SnapManager die Archivprotokolldateien nacheinander. Das Löschen von Archivprotokollen-Dateien in einer einzigen Ausführung ist schneller als das Löschen von Archivprotokollen.

SnapManager kann auch die Archivprotokolldateien gruppieren und Batch-by-Batch löschen. Jeder Batch hat maximal 998 Dateien. Dieser Wert kann unter 998 mit dem Konfigurationsparameter `Maximum.archive.log.files.toprune.atATIME` in der Datei `smo.config` konfiguriert werden.

SnapManager verwendet zum Löschen der Archivprotokolldateien den Befehl Oracle Recovery Manager (RMAN). SnapManager ist jedoch nicht mit den RMAN Aufbewahrungsrichtlinien und Löschrictlinien integriert.



Wenn Sie die Archivprotokolldateien aus den Archivprotokollzielen löschen, schlägt das Beschneiden von Archivprotokolldateien fehl.

SnapManager unterstützt das Beschneiden von Archiv-Log-Dateien in den folgenden Szenarien nicht:

- Im Bereich Flash Recovery befinden sich Archivprotokolldateien.
- Archivprotokolldateien befinden sich in der Standby-Datenbank.
- Die Archivprotokolldateien werden sowohl von SnapManager als auch von RMAN gemanagt.
 - a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `bbs Backup create -profile_Name {[-full {-online { -offline} [-contake {-hourly [-Daily { -Weekly} -unlimited}] [-confirm] [-dataces [-monthly-pathogabel] [-monthly-pathogabel [-monthly-pathogabel] [-laboraces-online [-online [-]] [--monthly-monthly-contaces] [] [-monthly-conceptaces-monthly-] [] [-monthly-contake] [-] [-monthly-monthly-con [,path2]] [-exclude-destpath1 [,path2]]] [-prunelogs {-all, -untilSCN - bis-dateyyyy-MM-dd:HH:mm:ss} -vor {-Monaten in -Wochen}} -prune-destprune_dest1,[prune_taskest2] [-specity]`

Ihr Ziel ist	Dann...
--------------	---------

<p>Prune Archivprotokolldateien</p>	<p>Legen Sie die folgenden Optionen fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Prunelogs gibt an, die Archivprotokolldateien beim Erstellen einer Sicherung zu löschen. <ul style="list-style-type: none"> ◦ -All gibt an, alle Archiv-Log-Dateien zu löschen. ◦ -UntilSCN gibt an, die Archivprotokolldateien bis zum angegebenen SCN zu löschen. ◦ -Bis-date gibt an, dass die Archivprotokolle gelöscht werden, einschließlich des angegebenen Datums und der angegebenen Uhrzeit. ◦ -Vor {-Monaten
<p>-Tage</p>	<p>-Wochen</p>
<p>-Hours} gibt an, dass die Archiv-Log-Dateien vor dem angegebenen Zeitraum gelöscht werden.</p>	<p>Das Ziel, aus dem die Archiv-Log-Dateien beschnitten werden sollen, sollte einbezogen werden</p>

Konsolidierung von Backups für Archivprotokolle

SnapManager konsolidiert die nur-Archivierten Backups jedes Mal, wenn Sie ein Backup erstellen, indem die doppelten, nur-Archivierten Backups freigesetzt werden. Standardmäßig ist Konsolidierung aktiviert.

SnapManager erkennt die nur archivlog Backups, die in anderen Backups Archivprotokolle haben und gibt ihnen die Möglichkeit, eine Mindestanzahl an nur Archivprotokoll-Dateien aufrechtzuerhalten.

Wenn die nur Archivprotokolle durch Konsolidierung freigegeben werden, dann werden diese Backups basierend auf der Aufbewahrungsdauer des Archivprotokolls gelöscht.

Wenn sich die Datenbank während der Konsolidierung des Archivprotokolls im Shutdown- oder Nomount-Status befindet, ändert SnapManager die Datenbank in den Bereitstellungsstatus.

Wenn die Sicherung oder Beschneidung von Archiv-Log-Dateien fehlschlägt, dann wird die Konsolidierung nicht durchgeführt. Die Konsolidierung von nur-archivlog Backups wird nur nach erfolgreichen Backups und erfolgreichen Anstiftungen verfolgt.

1. Um die Konsolidierung der nur archivlog Backups zu ermöglichen, ändern Sie die Konfigurationsparameter-Konsolidierung und setzen Sie den Wert in der SnapManager Konfigurationsdatei (smo.config) als wahr ein.

Sobald der Parameter festgelegt ist, werden die archivlog-only Backups konsolidiert.

Wenn das neu erstellte Archivprotokoll-only Backup die gleichen Archivprotokolldateien in einem der früheren nur-Archivprotokolle enthält, dann werden die Backups des früheren Archivprotokolls freigegeben.



SnapManager konsolidiert nicht das Backup des Archivprotokolls, das zusammen mit dem Datendateien-Backup aufgenommen wurde. SnapManager konsolidiert das nur archivBackup.



SnapManager konsolidiert die Archiv-Log-Backups selbst dann, wenn der Benutzer die Archiv-Log-Dateien manuell aus den Archiv-Log-Zielen löscht oder wenn die Archiv-Log-Dateien beschädigt sind und möglicherweise die Sicherung enthalten.

- Um die Konsolidierung der Archiv-Log-Backups zu deaktivieren, ändern Sie die Konfigurationsparameter-Konsolidierung und setzen Sie den Wert in der SnapManager-Konfigurationsdatei (smo.config) als false.

Planung der Beschneidung der Archivprotokolldatei

Wenn Sie ein Backup erstellen, können Sie die Beschneidung von Archivprotokolldateien für eine bestimmte Zeit planen.

Mit SnapManager können Sie die Archivprotokolldateien regelmäßig aus dem aktiven Dateisystem beschneiden.

- Geben Sie den folgenden Befehl ein: `bbs Schedule create -profile_Name {[full {online {offline}}contave [-hourly — Weekly — unlimited] [-confirm] [-data-filesfiles [files] [-pathtaces-pathatces-tabtaces [-pathonaces] [-online [-offline]][-patheptaces [-monthly-contaceptaces] [-monthly-pathog2] [-pathonly-pathonaces] [-pathonaces] [-pathonaces [-pathonaces] [-pathonaces] [-pathonaces] [-pathon] [-prunelogs{-all -untilSCNuntilSCN} -before {-dateyyyy-MM-dd HH:mm:ss {-monthsmonths -weeksweweeweweeweweewewywy-days -hoursshourshours}} -prune-destune_dest1,,prune_dest2] -datyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy_Name [-term-terate-schedule-term_term_term_runytime_runytime_runyytime_runyyyyyytime_terours { <} -mony-time -monthyyyyyyyyyyyyyyyyyytime`

Ihr Ziel ist	Dann...
Planen eines Beschneidung von Archivprotokolldateien	Legen Sie die folgenden Optionen fest: <ul style="list-style-type: none"> -Prunelogs zu planen Beschneidung der Archiv-Log-Dateien -Prune-dest Archivprotokolldateien aus den Archivprotokollzielen zu prune
• Einen Namen für den Terminplan angeben*	Geben Sie die Option -terminplan-Name an.

Planen Sie das Beschneiden von Archivprotokolldateien in einem bestimmten Zeitintervall	Geben Sie die Intervalloption an und geben Sie an, ob die Archivprotokolldateien auf der Grundlage der folgenden Intervallklassen beschnitten werden sollen: <ul style="list-style-type: none"> • -Stündlich • -Täglich • -Wöchentlich • -Monatlich • Nur -ontimeonly
Fügen Sie einen Kommentar über die Terminplanoperation	Geben Sie die Option -terminieren-comment an, gefolgt von der Beschreibungszeichenfolge.
Geben Sie die Startzeit der Zeitplanoperation an	Geben Sie die Option -Start-time im Format yyyy-mm-dd hh:mm an.

Was ist AutoSupport

Die AutoSupport-Funktion ermöglicht es dem SnapManager Server, nach Abschluss des Backup-Vorgangs AutoSupport Meldungen an das Storage-System zu senden.



SnapManager sendet AutoSupport-Meldungen nur für erfolgreiche Backup-Vorgänge.

Sie können AutoSupport aktivieren oder deaktivieren, indem Sie dem Konfigurationsparameter `Auto_Support.on` in der Konfigurationsdatei `smo.config` die folgenden Werte zuweisen:

- TRUE – aktiviert AutoSupport
- FALSE - deaktiviert AutoSupport



Standardmäßig ist AutoSupport in SnapManager aktiviert.

Verwandte Informationen

[Hinzufügen von Storage-Systemen, die in Clustered Data ONTAP betrieben werden, zum SnapManager Server-Host](#)

[Aktivierung von AutoSupport in SnapManager](#)

[Deaktivieren von AutoSupport in SnapManager](#)

Hinzufügen von Storage-Systemen, die in Clustered Data ONTAP betrieben werden, zum SnapManager Server-Host

Sie müssen die Storage-Systeme, die in Clustered Data ONTAP ausgeführt werden, zum SnapManager Server Host hinzufügen, um AutoSupport zu aktivieren. Ab SnapManager 3.3 wurde AutoSupport nur auf Storage-Systemen mit 7-Mode unterstützt.

1. Fügen Sie dem SnapManager-Server-Host eine Admin Storage Virtual Machine (SVM, früher als Vserver bezeichnet) und eine SVM, die in Clustered Data ONTAP betrieben wird: `Sdcli Transport_Protocol set -f AdminVserver_Name oder Vserver_Name -type HTTP -user admin` hinzu

Geben Sie den folgenden Befehl ein: Die Meldung wird angezeigt.

2. Geben Sie das Passwort ein, das Sie beim Erstellen der SVM angegeben haben.

Nachdem Sie den Befehl erfolgreich ausgeführt haben, wurde das neue Transportprotokoll festgelegt. Meldung wird angezeigt.

Aktivierung von AutoSupport in SnapManager

Sie müssen AutoSupport aktivieren, damit Storage-Systeme bei jedem erfolgreichen Backup-Vorgang Meldungen vom SnapManager-Server empfangen.

AutoSupport kann auf zwei Arten aktiviert werden:

- Standardmäßig enthält die neue Installation von SnapManager nicht den Parameter `Auto_Support.on` in der Konfigurationsdatei `smo.config`. Dies impliziert, dass AutoSupport aktiviert ist.
- Sie können den Parameter `Auto_Support.on` manuell konfigurieren.
 - a. Beenden Sie den SnapManager-Server.
 - b. Legen Sie in der Konfigurationsdatei `smo.config` den Wert des Parameters `Auto_Support.on` auf `TRUE` fest.

```
auto_Support.on=TRUE
```

- c. Starten Sie den SnapManager-Server neu.

Deaktivieren von AutoSupport in SnapManager

Sie müssen AutoSupport deaktivieren, wenn das Storage-System bei jedem erfolgreichen Backup-Vorgang keine Meldungen vom SnapManager-Server empfangen soll.

Standardmäßig ist AutoSupport aktiviert, wenn die Konfigurationsdatei den Parameter `Auto_Support.on` nicht enthält. In diesem Szenario müssen Sie den Parameter `Auto_Support.on` in der Konfigurationsdatei hinzufügen und den Wert AUF `FALSE` setzen.

1. Beenden Sie den SnapManager-Server.
2. Legen Sie in der Konfigurationsdatei `smo.config` den Wert für den Parameter `Auto_Support.on` auf `FALSE` fest.

```
auto_Support.on=FALSE
```

3. Starten Sie den SnapManager-Server neu.

Datenbank-Backups werden überprüft

Sie können mit dem Befehl `Backup Verify` überprüfen, ob die Blöcke im Datenbank-

Backup nicht beschädigt sind. Der Verify-Vorgang ruft das Dienstprogramm Oracle Database Verify für jede Datendatei im Backup auf.

Mit SnapManager können Sie den Verifizierungsvorgang jederzeit für Sie und die Benutzer in Ihrem System durchführen. Sie können die Verifizierung sofort nach dem Erstellen des Backups durchführen. Sie müssen das Profil angeben, das das Backup enthält, und entweder die Bezeichnung oder die ID des erstellten Backups.



Die Backup-Überprüfung schlägt in einer Windows-Umgebung fehl, wenn Sie SnapManager 3.0 und Oracle Database 11.1.0.7 verwenden. Sie müssen Oracle Database 11.2.0.1 oder höher verwenden.



Sie können `-dump` angeben, um die Dump-Dateien nach der Backup-Überprüfung zu sammeln.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `smo Backup verify -profile profile_Name [-Label Label [-idid] [-Force] [-dump] [-quiet]`

Verwandte Informationen

[Der Befehl `smo Backup verify`](#)

Ändern der Richtlinie zur Aufbewahrung von Backups

Sie können die Eigenschaften eines Backups ändern, sodass dieser gemäß der Aufbewahrungsrichtlinie zum Löschen berechtigt oder nicht zur Verfügung steht.

Wenn Sie ein Backup erstellen, können Sie dessen Aufbewahrungsrichtlinie festlegen. Sie können später wählen, ob Sie das Backup für einen längeren Zeitraum aufbewahren möchten, als die Aufbewahrungsrichtlinie es zulässt oder angeben, dass Sie das Backup nicht mehr benötigen und die Aufbewahrungsrichtlinie es verwalten soll.

Verwandte Informationen

[Der SMO-Befehl zum Aktualisieren der Datensicherung](#)

Dauerhaft Aufbewahrung von Backups

Sie können angeben, dass ein Backup durch die Aufbewahrungsrichtlinie nicht zur Löschung berechtigt sein sollte, um das Backup auf unbestimmte Zeit zu halten.

1. Um anzugeben, dass ein Backup unbegrenzt aufbewahrt werden soll, geben Sie folgenden Befehl ein: `smo Backup Update -profilprofile_Name {-labellabel [Data / -archivelogs] / -idid} -restate -unlimited`

Verwandte Informationen

[Der SMO-Befehl zum Aktualisieren der Datensicherung](#)

Zuweisen von Backups mit einer bestimmten Aufbewahrungsklasse

Datenbankadministratoren können Backups mit einer bestimmten Aufbewahrungsklasse stündlich, täglich, wöchentlich oder monatlich durchführen. Durch das Zuweisen einer

bestimmten Aufbewahrungsklasse können die unter dieser Änderung durchgeführten Backups gelöscht werden.

1. Um eine bestimmte Backup-Aufbewahrungs-Klasse zuzuweisen, geben Sie diesen Befehl ein: `smo Backup Update -profilprofile_Name {-labellabel [Data] -archivelogs}`

Ändern des Standardverhaltens der Aufbewahrungsrichtlinie

Wenn ein Backup basierend auf der Aufbewahrungsrichtlinie abläuft, bestimmt SnapManager basierend auf den Aufbewahrungseinstellungen, ob das Backup gelöscht werden soll. Das Löschen von Backups ist das Standardverhalten. Sie können dieses Standardverhalten ändern und stattdessen die ungeschützten Backups freigeben.

Standardmäßig löscht Snap Manager das Backup nach Ablauf des Backup.

1. Zugriff auf den folgenden Standardspeicherort:

Standard smo Installation location\Properties\smo.config

2. Bearbeiten Sie die Datei smo.config.
3. Legen Sie in der Datei smo.config die Eigenschaft `contee.alwayFreeExpiredBackups` auf `true` fest.

Beispiel: „Exkepe.alwayFreeExpiredBackups“ = „true“

Verwandte Informationen

[Der SMO-Befehl zum Aktualisieren der Datensicherung](#)

Freistellen oder Löschen von Backups ohne Rücknahmerichtlinien

Backups mit einer „unbegrenzten“ Aufbewahrungsklasse können nicht direkt gelöscht oder freigegeben werden. Um diese Backups zu löschen oder zu löschen, müssen Sie zunächst eine andere Aufbewahrungsklasse wie stündlich, täglich, wöchentlich oder monatlich zuweisen. Um ein Backup zu löschen oder zu befreien, das von der Aufbewahrungsrichtlinie ausgenommen ist, müssen Sie zuerst das Backup aktualisieren, um es für die Löschung berechtigt zu machen oder es freizumachen.

1. Um das Backup zu aktualisieren, damit es durch die Aufbewahrungsrichtlinie zum Löschen berechtigt ist, geben Sie folgenden Befehl ein: `smo Backup Update -profilprofile_Name {-labellabel [Data - archivelogs] - idid} -cond [-hourly - -Weekly]`
2. Nachdem Sie die Sicherung aktualisiert haben, damit sie gelöscht werden kann, können Sie entweder das Backup löschen oder kostenlose Backup-Ressourcen.
 - Um das Backup zu löschen, geben Sie folgenden Befehl ein: `smo Backup delete -profilprofile_Name {-labellabel [Data] -archivelogs] - idid - all`
 - Um die Backup-Ressourcen freizumachen, anstatt das Backup zu löschen, geben Sie diesen Befehl ein: `smo Backup free -profileprofile_Name {-labellabel [Data] -archivelogs] [-did [-all [-Force] [-dump] [-quiet`

Verwandte Informationen

Anzeigen einer Liste von Backups

Sie können überprüfen, welche Backups für ein Profil und den Backup-Status erstellt wurden, indem Sie den Befehl `smo Backup list` verwenden. Der Befehl zeigt für jedes Profil zuerst die Informationen zum letzten Backup an und fährt dann fort, bis die Informationen für alle Backups angezeigt werden.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `smo Backup list -profilprofile_Name [-dimitercharacter] [Data / -archivalogs] [-quiet]`

Verwandte Informationen

[Der Befehl `smo Backup list`](#)

Anzeigen von Backup-Details

Sie können die detaillierten Informationen über ein bestimmtes Backup in einem Profil mit dem `smo Backup show` Befehl anzeigen.

Mit dem `smo Backup show`-Befehl werden die folgenden Informationen für jedes Backup angezeigt:

- Die Backup-ID
- Ob die Sicherung erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist
- Backup-Umfang (vollständig, teilweise, online oder offline)
- Backup-Modus
- Mount-Status
- Das Backup-Etikett
- Kommentar
- Das Datum und die Uhrzeit, zu der der Vorgang gestartet und beendet wurde
- Informationen darüber, ob das Backup verifiziert wurde
- Die Kategorie für die Aufbewahrung von Backups
- Die Datenbank und der Hostname
- Die Kontrollpunkt-Systemänderungsnummer (SCN)
- Das Ende-Backup-SCN (nur für Online-Backups)
- Die Tabellen und Datendateien der gesicherten Datenbank
- Die Kontrolldateien aus der Datenbank gesichert
- Die Archivprotokolle aus der gesicherten Datenbank
- Das Storage-System und die Volumes, auf denen sich die Dateien befinden
- Die erstellten Snapshot Kopien und deren Speicherort
- Der Status der primären Storage-Ressourcen
- Der Sicherungsstatus

- Backup-Modus

Wenn Sie die Option `-wordrecih` angeben, werden die folgenden zusätzlichen Informationen angezeigt:

- Die Klone, die aus dem Backup erstellt werden, sofern vorhanden sind
- Verifizierungsinformationen
- Wenn das Backup gemountet ist, zeigt SnapManager die verwendeten Mount-Punkte an

Für die Sicherung der Archivprotokolldatei werden dieselben Informationen angezeigt wie die der anderen Datenbanksicherung, mit Ausnahme der folgenden Informationen:

- Checkpoint SCN
- Backup-SCN beenden
- Tablespace
- Kontrolldateien

Die Sicherung der Archivprotokolldatei enthält jedoch die folgenden zusätzlichen Informationen:

- Die erste Änderungsnummer des Backups
- Die nächste Nummer des Backups
- Thread-Nummer
- Protokoll-ID zurücksetzen
- Inkarnation
- Name der Protokolldatei
 - a. Geben Sie folgenden Befehl ein: `smo Backup show -profileprofile_Name {-labellabel [Data - archivalogs] - id id [-quiet / -verbose]`

Verwandte Informationen

[Der Befehl `smo Backup show`](#)

Montage von Backups

SnapManager übernimmt automatisch das Mounten eines Backups, um es dem Host zur Verfügung zu stellen. Sie können Backups auch in Szenarien einbinden, in denen Sie ein externes Tool wie Oracle Recovery Manager (RMAN) für den Zugriff auf die Dateien im Backup verwenden.

Wenn Sie RMAN verwenden, müssen Sie den Mount-Vorgang verwenden, um den Status eines Backups zu ändern (wodurch der Zugriff möglich ist) und den Unmount-Vorgang, um den Status eines Backups zu ändern (wodurch der Zugriff entfernt wird).

Der Befehl `smo Backup Mount` zeigt eine Liste von Pfaden an, wo die Snapshot Kopien, die aus dem Backup bestehen, gemountet wurden.



Optional können Sie die Dump-Dateien nach einem erfolgreichen oder fehlgeschlagenen Backup-Mount-Vorgang sammeln.

1. Geben Sie zum Mounten eines Backups den folgenden Befehl ein: `smo Backup Mount -profile profile_Name {labellabel [Data] -archivelogs} [-dump] [-quiet / -verbose]`

Verwandte Informationen

[Der Befehl `smo Backup Mount`](#)

UnMounten von Backups

SnapManager hängt automatisch das Backup ab, damit es nicht auf dem Host-Server verfügbar ist. Mit SnapManager können Sie auch die Einbindung aufheben, wenn Sie ein externes Tool wie beispielsweise den Oracle Recovery Manager (RMAN) verwenden, um auf die Dateien im Backup zuzugreifen und den Zustand des Backups zu ändern, um den Zugriff zu entfernen.

Optional können Sie die Dump-Dateien nach einem erfolgreichen oder fehlgeschlagenen Unmount-Backup sammeln.

1. Geben Sie folgenden Befehl ein: `smo Backup unmount -profile Profile_Name {labellabel [Data] -archivelogs} -idid [-quiet / -verbose] -dump-Force-verbose`

Verwandte Informationen

[Der Befehl `smo Backup unmount`](#)

So werden Backups entlastet

Sie können Backups freigeben, die die Snapshot Kopien löschen, ohne die Backup-Metadaten zu löschen. Diese Funktion gibt den Speicherplatz frei, der durch das Backup belegt wird. Sie können den `Smo-Backup-freien` Befehl verwenden, um die Backups zu befreien.

Damit ein Backup zur Freigabe berechtigt ist, müssen Sie Folgendes sicherstellen:

- Das Backup war erfolgreich
- Backup soll nicht angehängt werden
- Backup verfügt nicht über Klone
- Der Backup darf nicht durch eine Richtlinie zur unbegrenzten Aufbewahrung beibehalten werden
- Das Backup wird nicht bereits freigegeben

Sie können die Option `-dump` als optionalen Parameter angeben, um die Dump-Dateien nach dem erfolgreichen oder fehlgeschlagenen freien Backup-Vorgang zu sammeln.

1. Geben Sie folgenden Befehl ein: `smo Backup free -profilprofile_Name {-labellabel [Data] -archivelogs} [-quiet] [-Force]`

Verwandte Informationen

[Der `smo Backup kostenlose` Befehl](#)

Backups werden gelöscht

Sie müssen Backups löschen, wenn Sie sie nicht mehr benötigen. Dadurch wird der Speicherplatz frei, den diese Backups belegen. Wenn Sie Backups entfernen, reduzieren Sie die Wahrscheinlichkeit, dass pro Volume 255 Snapshot Kopien erreicht werden.

- Sie müssen sicherstellen, dass das Backup nicht zum Erstellen eines Klons verwendet wurde.

Sie können Backups, die unbegrenzt aufbewahrt werden, ohne die Aufbewahrungsklasse zu ändern.

Optional können Sie die Dump-Dateien nach dem erfolgreichen oder fehlgeschlagenen Backup-Löschvorgang sammeln.

Wenn Sie die Backups des Archivprotokolls löschen möchten, müssen Sie die für die Sicherung des Archivprotokolls festgelegte Aufbewahrungsdauer überprüfen. Wenn das Backup des Archivprotokolls innerhalb der Aufbewahrungsdauer liegt und die Archivprotokolldateien für die Wiederherstellung einer wiederhergestellten Datenbank erforderlich sind, können Sie das Backup des Archivprotokolls nicht löschen.

1. Überprüfen Sie, ob die Vorgänge abgeschlossen sind, indem Sie den folgenden Befehl eingeben: `smo Operationliste -profilprofile_Name-quiet-wortrechih`
2. Um ein Backup zu löschen, geben Sie den folgenden Befehl ein: `smo Backup delete -profile profile profile Profile_Name [-Label Label [Data - archivalogs] [-idid [-Force] [-dump] [-quiet`

Verwenden Sie die Option `-Force`, um das Entfernen des Backups zu erzwingen. Wenn Sie das Entfernen eines Backups erzwingen, bei dem unvollständige Vorgänge ausgeführt werden, ist das Backup möglicherweise inkonsistent.

Copyright-Informationen

Copyright © 2023 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGliche EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFT SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.