



Installation und Einrichtung für Windows

SnapManager Oracle

NetApp
November 04, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/snapmanager-oracle/windows/concept_what_snapmanager_for_oraclesnapmanager_for_sap_does.html on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Installations- und Administrationsanleitung	1
Was ist SnapManager für Oracle	1
Was macht SnapManager für Oracle	1
Integration in andere Applikationen und Technologien von NetApp	4
Vorteile von SnapManager	5
Die Architektur von SnapManager für Oracle ist das	8
Repositories	10
Welche Profile sind	11
Die Status der SnapManager-Operation lauten	12
Wie SnapManager die Sicherheit gewährleistet	13
Online-Hilfe aufrufen und drucken	14
Überlegungen zur Implementierung von SnapManager für Oracle	15
Anforderungen für die Ausführung von SnapManager	15
Versionsunterstützung und Übersicht über die Konfiguration der Datenbank	17
Einschränkungen bei der Arbeit mit SnapManager	18
SnapManager Funktionen und Oracle Technologien, die unter Windows nicht unterstützt werden	22
SnapManager Limitierungen für Clustered Data ONTAP	23
Einschränkungen in Bezug auf Oracle Database	23
Veraltete Versionen der Oracle-Datenbank	24
Installation von SnapManager für Oracle	24
Installation von SnapManager für Oracle wird vorbereitet	24
Installation von SnapManager für Oracle	26
Upgrade von SnapManager	27
SnapManager wird vorbereitet	27
Aktualisieren von SnapManager-Hosts	28
Aufgaben nach dem Upgrade	29
Aktualisieren von SnapManager-Hosts mithilfe von Rolling Upgrade	31
SnapManager wird konfiguriert	38
SnapManager-Konfigurationsparameter	38
Starten von SnapManager für Oracle	46
Identifizieren einer vorhandenen Datenbank für das Backup	47
Überprüfen des Oracle Listener-Status	47
Erstellen von Oracle-Benutzern für die Repository-Datenbank	47
Erstellen eines Oracle-Benutzers für die Zieldatenbank	48
Zugriff auf SnapManager	48
Überprüfen der Umgebung	51
Repositories werden erstellt	52
Reihenfolge der Durchführung von Vorgängen	55
Sicherheits- und Anmeldeinformationsmanagement	56
Was ist die Benutzeroauthentifizierung	56
Verschlüsselte Passwörter für benutzerdefinierte Skripts speichern	57
Zugriffsberechtigung für das Repository	58
Zugriff auf Profile wird autorisiert	58

Anzeigen von Benutzeranmeldeinformationen	58
Löschen von Benutzeranmeldeinformationen für alle Hosts, Repositorys und Profile	59
Löschen von Anmeldeinformationen für einzelne Ressourcen	60
Profilverwaltung für effiziente Backups	61
Aufgaben im Zusammenhang mit Profilen	61
Info zu Profilen und Authentifizierung	61
Profile werden erstellt	62
Benennen von Snapshot-Kopien	66
Profile werden umbenannt	68
Profilkennwörter werden geändert	69
Profilkennwort wird zurückgesetzt	69
Zugriff auf Profile wird autorisiert	70
Profile werden überprüft	70
Profile werden aktualisiert	70
Profile werden gelöscht	74
Backup von Datenbanken	74
Welche SnapManager Datenbank-Backups sind	75
Welche vollständigen und teilweisen Backups sind	76
Über die Handhabung von Steuerdateien und Archivprotokolldateien	82
Was ist für ein Datenbank-Backup geplant	83
Datenbank-Backups werden erstellt	87
Was ist AutoSupport	100
Datenbank-Backups werden überprüft	101
Ändern der Richtlinie zur Aufbewahrung von Backups	102
Anzeigen einer Liste von Backups	104
Anzeigen von Backup-Details	104
Montage von Backups	105
UnMounten von Backups	106
So werden Backups entlastet	106
Backups werden gelöscht	106
Planen von Datenbank-Backups	107
Erstellen von Backup-Zeitplänen	107
Aktualisieren eines Backup-Zeitplans	110
Anzeigen einer Liste geplanter Vorgänge	111
Anhalten von Backup-Zeitplänen	111
Wiederaufnahme der Backup-Pläne	111
Löschen von Backup-Zeitplänen	111
Datenbank-Backups werden wiederhergestellt	111
Was ist Datenbank-Restore	112
Anzeigen der Informationen zur Wiederherstellung von Backups in der Vorschau	116
Wiederherstellung von Backups auf dem Primärspeicher	117
Durchführen von Recovery auf Blockebene mit Oracle Recovery Manager (RMAN)	121
Wiederherstellung von Dateien aus einem anderen Speicherort	125
Klonen der Datenbank-Backup	128
Klonen	128

Klonmethoden	130
Erstellen von Klonspezifikationen	130
Klonen von Datenbanken aus Backups	137
Das Klonen von Datenbanken im aktuellen Status	139
Klonen von Datenbank-Backups ohne Umsetzungsprotokolle	139
Überlegungen beim Klonen einer Datenbank auf einem alternativen Host	140
Anzeigen einer Liste von Klonen	141
Anzeigen detaillierter Kloninformationen	142
Klone werden gelöscht	142
Einführung in Datensicherung in SnapManager	143
Wie SnapManager Backups auf dem lokalen Storage aufbewahrt	143
Überlegungen zur Durchführung der Datensicherung	146
Sicherung von Datenbank-Backups mithilfe von Postskripten	147
Durchführung von Managementvorgängen	160
Anzeigen einer Liste von Vorgängen	160
Anzeigen von Betriebsdetails	161
Befehle von einem alternativen Host ausgeben	161
Überprüfen der SnapManager-Softwareversion	162
Beenden des SnapManager-Hostservers	162
Starten Sie den SnapManager-Hostserver neu	162
Deinstallieren von SnapManager	162
Konfigurieren einer E-Mail-Benachrichtigung	163
Konfigurieren eines E-Mail-Servers für ein Repository	164
Konfigurieren der E-Mail-Benachrichtigung für ein neues Profil	165
Konfigurieren der E-Mail-Benachrichtigung für ein vorhandenes Profil	167
Konfigurieren einer E-Mail-Benachrichtigung mit Zusammenfassung für mehrere Profile	168
Hinzufügen eines neuen Profils zu E-Mail-Benachrichtigungen mit Zusammenfassung	169
Hinzufügen eines vorhandenen Profils zu E-Mail-Benachrichtigungen mit Zusammenfassung	169
Deaktivieren der E-Mail-Benachrichtigung für mehrere Profile	169
Erstellen von Aufgabenspezifikationsdatei und Skripten für SnapManager-Vorgänge	170
Erstellen von vor-, Post-Task- und Richtlinienskripten	172
Anzeigen von Beispieldokumenten für das Plug-in	183
Aufgabenskripte werden erstellt	186
Speichern der Taskskripte	187
Überprüfen der Installation von Plug-in-Skripten	188
Erstellen einer Aufgabenspezifikationsdatei	189
Durchführung von Backup-, Restore- und Klonvorgängen mithilfe von Prescript und Post-Scripts	191
Der Name des Speichersystems und der dem Profil zugeordneten Zieldatenbank-Hostname werden aktualisiert	193
Der Name des Speichersystems, der einem Profil zugeordnet ist, wird aktualisiert	193
Anzeigen einer Liste von Speichersystemen, die einem Profil zugeordnet sind	194
Der Host-Name der Zieldatenbank, der einem Profil zugeordnet ist, wird aktualisiert	194
Historie von SnapManager-Vorgängen aufrechterhalten	195
Konfigurieren des Verlaufs für den SnapManager-Vorgang	196
Anzeigen einer Liste des SnapManager-Betriebsverlaufs	197

Anzeigen des detaillierten Verlaufs einer bestimmten Operation, die einem Profil zugeordnet ist	197
Löschen des Verlaufs des SnapManager-Vorgangs	197
Entfernen von Verlaufseinstellungen, die einem einzelnen Profil oder mehreren Profilen zugeordnet sind.	197
Anzeigen der Konfigurationsdetails des SnapManager-Verlaufs	198
Befehlsreferenz für SnapManager für Oracle	198
Der Befehl smo_Server restart	198
Der Befehl smo_Server Start	199
Der Status-Befehl smo_Server	200
Der Befehl smo_Server stop	200
Der Befehl smo_Backup erstellen	201
Der Befehl smo_Backup delete	205
Der smo_Backup kostenlose Befehl	207
Der Befehl smo_Backup list	208
Der Befehl smo_Backup Mount	209
Der Smo_Backup Restore Befehl	211
Der Befehl smo_Backup show	215
Der Befehl smo_Backup unmount	216
Der SMO-Befehl zum Aktualisieren der Datensicherung	218
Der Befehl smo_Backup verify	220
Der Befehl Smo_Clone create	221
Der Befehl smo_Clone delete	224
Der Befehl smo_Clone list	226
Der Befehl smo_Clone show	227
Der Befehl smo_Clone template	229
Der Befehl smo_Clone Update	230
Der Befehl Smo_Clone Trennen	231
Der Befehl smo_cmdfile	231
Der Befehl smo_Credential Clear	232
Der Befehl zum Löschen von Smo-Anmeldeinformationen	233
Der Befehl smo_Anmeldeinformationsliste	235
Der Befehl Smo_Credential Set	236
Der Befehl smo_history list	238
Der Befehl smo_history Operation-show	239
Der Befehl Smo_history purge	240
Der Befehl smo_history remove	241
Der Befehl smo_history set	243
Der Befehl smo_history show	245
Der Befehl smo_help	245
Der Befehl smo_notification remove-summary-notification	246
Der Befehl smo_notification Update-summary-notification	247
Der Befehl smo_notification set	249
Der Befehl Smo_Operation Dump	251
Befehl smo_Operation list	252
Der Befehl smo_Operation show	253

Der Befehl smo password Reset	255
Der Befehl smo profile create	256
Der Befehl smoprofile delete	261
Der Befehl smoprofile dump	262
Der Befehl smo profile list	262
Der Befehl smo profile show	264
Der Befehl smo profile SYNC	265
Der Befehl smoprofile Update	266
Der Befehl smoprofile verify	271
Der Befehl smo Repository create	273
Der Befehl smo Repository löschen	275
Der smo Repository Rollback-Befehl	277
Der Befehl smo Repository rollingupgrade	279
Der Befehl smo Repository show	280
Der Befehl smo Repository Update	282
Der Befehl smo schedule create	283
Der Befehl smo schedule delete	288
Der Befehl smo schedule list	288
Der Smo Schedule Resume Befehl	288
Der Befehl smoplan suspendieren	289
Der Befehl smo schedule Update	289
Der Befehl smo Storage list	291
Der Befehl smo Storage umbenennen	291
Der SMO System Dump Befehl	292
Der Befehl smo System verify	293
Der Befehl smo Version	294
SnapManager zur Fehlerbehebung	294
Speicherauszug-Dateien	303
Fehlerbehebung bei Klonproblemen	308
Fehlerbehebung bei Problemen mit der grafischen Benutzeroberfläche	310
Fehlerbehebung bei bekannten Problemen	316
Ausführung mehrerer paralleler Vorgänge schlägt in SnapManager fehl	319
RAC-Datenbank kann von einem der RAC-Knoten, in dem das Profil nicht erstellt wurde, nicht wiederhergestellt werden	319
Weitere Informationen	320
Klassifizierungen für Fehlermeldungen	321
Fehlermeldungen	323
Die häufigsten Fehlermeldungen	323
Fehlermeldungen im Zusammenhang mit dem Datenbank-Backup-Prozess (Serie 2000)	328
Fehlermeldungen im Zusammenhang mit dem Wiederherstellungsprozess (Serie 3000)	329
Fehlermeldungen, die mit dem Klonprozess verbunden sind (4000 Serie)	331
Fehlermeldungen im Zusammenhang mit der Verwaltung des Profilprozesses (5000-Serie)	332
Fehlermeldungen im Zusammenhang mit der Entlastung von Backup-Ressourcen (Backups 6000 Serie)	332
Fehlermeldungen zum Rolling Upgrade-Prozess (Serie 9000)	333

Ausführung von Operationen (12,000 Serie)	334
Ausführung von Prozesskomponenten (Serie 13,000)	334
Fehlermeldungen zu SnapManager Utilities (14,000 Series)	335

Installations- und Administrationsanleitung

Dieser Leitfaden beschreibt die Installation und Verwaltung von SnapManager 3.4.2 für Oracle in einer Windows-Umgebung, einschließlich Installation, Upgrade, Deinstallation und Konfiguration des Produkts, Backup, Wiederherstellung und Klonen von Datenbanken.

Was ist SnapManager für Oracle

SnapManager bietet die Tools, die für richtlinienbasiertes Datenmanagement, die Planung und Erstellung von regelmäßigen Datenbank-Backups, die Wiederherstellung von Daten aus diesen Backups im Falle von Datenverlust oder Notfällen und die Erstellung von Datenbankklonen erforderlich sind. Sie können Backups auf dem Primärspeicher erstellen und geschützte Backups auf dem Sekundärspeicher mithilfe von Post-Processing-Skripten erstellen.

SnapManager nutzt NetApp Technologien bei der Integration in die neuesten Datenbankversionen. SnapManager ist in folgende NetApp Applikationen und Technologien integriert:

- SnapDrive automatisiert Storage-Provisionierungsaufgaben und vereinfacht die Erstellung fehlerfreier und Host-konsistenter Snapshot-Kopien des Storage.
- Snapshot (eine Funktion von Data ONTAP) erstellt zeitpunktgenaue Kopien der Datenbank.
- SnapVault (eine lizenzierte Funktion von Data ONTAP) nutzt festplattenbasierte Backups für zuverlässiges Backup und Recovery von Datenbanken mit geringem Overhead.
- SnapMirror (eine lizenzierte Funktion von Data ONTAP) repliziert Datenbankdaten über ein globales Netzwerk mit hoher Geschwindigkeit auf einfache, zuverlässige und kostengünstige Weise.
- SnapRestore (eine lizenzierte Funktion von Data ONTAP) stellt eine vollständige Datenbank innerhalb weniger Sekunden wieder her – unabhängig von der Kapazität oder der Anzahl der Dateien.
- FlexClone (eine lizenzierte Funktion von Data ONTAP) hilft bei der Erstellung schneller, platzsparender Datenbankklone aus den Snapshot Backups.

SnapManager arbeitet mit SAN-Protokollen (FC und iSCSI) zusammen.

SnapManager lässt sich auch mit nativen Oracle Technologien integrieren, beispielsweise mit Oracle Recovery Manager (RMAN).

Was macht SnapManager für Oracle

SnapManager für Oracle vereinfacht und automatisiert Backups, Recoverys und das Klonen von Datenbanken mithilfe der Snapshot Kopien, SnapRestore und FlexClone Technologien.

SnapManager bietet Datenbankadministratoren (DBAs) folgende Vorteile:

- Arbeiten mit Datenbankprofilen
 - Sie können Host- und Datenbankinformationen in Profilen organisieren und aufbewahren.

Wenn Sie ein Backup auf der Grundlage eines Profils initiieren, können Sie die Informationen wiederverwenden, anstatt sie für jedes Backup erneut eingeben zu müssen. SnapManager ermöglicht Ihnen darüber hinaus die schnelle Überwachung von Abläufen mithilfe von Profilen.

- Im Profil können Sie die Benennungsmuster für Snapshot Kopien definieren und einen benutzerdefinierten Text (Präfix oder Suffix) eingeben, sodass alle Snapshot Kopien dieselbe Namenskonvention verwenden können, die den Unternehmensrichtlinien entspricht.
- Sie müssen den Namen des Speichersystems nicht kennen, da Datenbankdateien automatisch dem zugehörigen Speicher zugeordnet werden.
- Wenn Sie ein neues Profil erstellen, können Sie die Option zum Trennen des Backup des Archivprotokolls von der Datensicherung der Datendatei angeben.

Sie können das vorhandene Profil auch aktualisieren, um die Sicherung des Archivprotokolls von der Datensicherung der Datendatei zu trennen.

- Durchführen des Datenbank-Backup-Vorgangs

- Backup von kompletten und teilweisen Datenbanken
 - Sie können schnell und platzsparend ein vollständiges oder partielles Backup erstellen, sodass Sie Backups häufiger durchführen können.
- Das vollständige Datenbank-Backup enthält alle Datendateien, Steuerdateien und Archivprotokolldateien in einem einzigen Backup.

Das partielle Datenbank-Backup enthält bestimmte Datendateien oder Tablespace, alle Kontrolldateien und alle Archivprotokolldateien.

- Backups können durch Nachverarbeitungsskripte auf den Sekundärspeicher gesichert werden.
- Die Backups können auf Stundenbasis, wöchentlich, täglich, monatlich oder unbegrenzt geplant werden.
 - Separate Backup von Datendateien und Archivprotokolldateien
- Mit SnapManager (3.2 oder höher) können Sie die Datendateien und die Log-Dateien zur Archivierung separat sichern. Um diesen Vorgang durchzuführen, müssen Sie die Option zum Trennen der Archivprotokolldateien beim Erstellen oder Aktualisieren des Profils angeben.
- Sie können in der Aufbewahrungsrichtlinie die Anzahl und die Dauer angeben, für die die Backups der Datendateien aufbewahrt werden sollen.
- Sie können die Dauer für die Backups der Archivprotokolldatei angeben, die während der Aufbewahrungszeit des Archivprotokolls aufbewahrt werden soll.
- SnapManager (3.2 oder höher) konsolidiert außerdem die Archiv-Log-Backups auf eine Mindestanzahl von Backups, indem die Archiv-Log-Backups mit doppelten Archivprotokolldateien freigegeben werden und nur die Archiv-Log-Backups mit einzigartigen Archiv-Log-Dateien vorgehalten werden. Diese Konsolidierung kann jedoch optional deaktiviert werden.

- Verwalten der Archivprotokolldateien

- Mit SnapManager (3.2 oder höher) können Sie die Archivprotokolldateien aus den Archivprotokollzielen beschneiden.

Der von den beschneiten Archivprotokolldateien belegte Speicherplatz wird freigegeben, wenn die Archiv-Log-Backups, die diese Archivprotokolldateien enthalten, gelöscht werden.

- SnapManager stellt sicher, dass die Archiv-Log-Dateien gesichert werden, bevor sie von den Archiv-

Protokollzielen beschnitten werden.

Die nicht gesicherten Archivprotokolldateien werden nicht beschnitten.

- SnapManager stellt sicher, dass die Archivprotokolldateien an die Data Guard-Standby-Datenbank gesendet werden, während Archivprotokolldateien aus einer primären Data Guard-Datenbank beschnitten werden.
- SnapManager stellt sicher, dass die Archivprotokolldateien vom Oracle Stream Capture-Prozess erfasst werden, falls vorhanden.
- Empfehlung

▪ Um den Zielplatz für Archivprotokolle effektiv zu managen, müssen Sie die Archiv-Log-Backups erstellen und die Archiv-Log-Dateien damit beschneiden.

- SnapManager konsolidiert die Archiv-Log-Backups und enthält so eine Mindestanzahl von Backups, indem die Archiv-Log-Backups mit duplizierten Archiv-Log-Dateien erstellt und nur die Archiv-Log-Backups genutzt werden.

Diese Konsolidierung kann jedoch optional deaktiviert werden. Die Archiv-Log-Backups, die doppelte Archiv-Log-Dateien enthalten, werden freigegeben und ein einzelnes Backup mit einzigartigen Archiv-Logs bleibt erhalten.

- Durchführen des Datenbankwiederherstellungsvorgangs

- Sie können dateibasierte Restore-Vorgänge durchführen.

Sie können außerdem eine Vorschau der Wiederherstellungsvorgänge anzeigen und eine Datei-für-Datei-Analyse von Wiederherstellungsvorgängen erhalten, bevor der Vorgang ausgeführt wird.

- Mit SnapRestore lässt sich der mittlere Zeitaufwand für die Wiederherstellung einer Datenbank verringern.
- Mit SnapManager (3.2 oder höher) können Sie die Datenbank automatisch wiederherstellen, indem Sie die Archivprotokolldateien aus dem Backup verwenden, selbst wenn die Archivprotokolldateien nicht im Archivprotokollziel verfügbar sind.

SnapManager (3.2 oder höher) bietet auch eine Möglichkeit, die Datenbank durch die Verwendung der Archiv-Log-Dateien aus dem externen Standort in einem bestimmten Ausmaß wiederherzustellen.

- Klonen von Datenbanken für Tests und Entwicklung

- Sie können einen Klon einer Datenbank erstellen, sodass die Datenbank außerhalb der Produktionsumgebung eingerichtet werden kann.

Sie können beispielsweise in der Entwicklungs- und Testumgebung zum Testen von Upgrades auf wichtige Systeme klonen.

- Sie können eine Datenbank auf einem Primärspeichersystem klonen.
- Mit SnapManager (3.2 oder höher) können Sie die Backups der Datendatei mit den im Backup verfügbaren Archivprotokolldateien klonen.
 - Sie können die Backups der Datendatei nur klonen, wenn das Archivprotokoll-Backup miterstellt wird.
 - Sie können die Backups der Datendatei auch klonen, wenn die Archivprotokolldateien in einem bestimmten Umfang separat erstellten Archiv-Log-Backups zur Verfügung stehen.
 - Sie können die Backups einer eigenständigen Datenbank in einem bestimmten Umfang auch mit

Archivprotokolldateien von jedem externen Standort aus klonen, auf den Oracle zugreifen kann.

- Wenn die Backups von einem externen Standort aus verfügbar sind, können Sie den externen Standort beim Klonen angeben, um die geklonte Datenbank in einen konsistenten Status wiederherzustellen.
 - Das Klonen der rein archivprotokollbasierten Backups wird nicht unterstützt.

- Allgemein

- Integration mit vorhandenen Oracle Tools wie Recovery Manager (RMAN)

SnapManager bietet Storage-Administratoren folgende Vorteile:

- Unterstützt unterschiedliche SAN-Protokolle
- Ermöglicht Ihnen die Optimierung von Backups auf der Grundlage der für Ihre Umgebung am besten geeigneten Backup-Art (vollständig oder teilweise).
- Erstellt platzsparende Datenbank-Backups.
- Erstellung platzsparender Klone:

SnapManager arbeitet darüber hinaus mit folgenden Oracle Funktionen zusammen:

- SnapManager kann die Backups mit RMAN von Oracle katalogisieren.

Bei Verwendung von RMAN kann ein DBA die SnapManager Backups nutzen und den Nutzen aller RMAN Funktionen, wie etwa das Restore auf Blockebene, erhalten. Dank SnapManager kann RMAN die Snapshot Kopien bei Recovery- oder Restore-Vorgängen verwenden. So können Sie beispielsweise RMAN zum Wiederherstellen einer Tabelle in einem Tablespace und zum Durchführen vollständiger Restores und Recoverys von Datenbanken und Tablespace aus Snapshot-Kopien von SnapManager verwenden. Der RMAN-Wiederherstellungskatalog sollte sich nicht in der Datenbank befinden, die gesichert wird.

Integration in andere Applikationen und Technologien von NetApp

SnapManager für Oracle ist ein eigenständiges Produkt, das die Funktionen anderer NetApp Produkte integriert und so schnelle Backups ermöglicht, die nur wenig Speicherplatz benötigen.

SnapManager lässt sich mit den folgenden NetApp Applikationen und Technologien integrieren:

Anwendungen und Technologien	Beschreibung
SnapDrive	SnapManager erstellt mithilfe von SnapDrive Snapshot Kopien des Storage. Snapshot-Kopien sorgen dafür, dass Backups platzsparend und schneller erstellt werden können als die Disk-to-Disk-Backups.
FlexClone (eine lizenzierte Funktion von Data ONTAP)	SnapManager erstellt mithilfe der FlexClone Funktion schnelle, platzsparende Klone von Backups.
Snapshot (eine Funktion von Data ONTAP)	Mit der Snapshot Technologie werden zeitpunktgenaue Kopien der Datenbank erstellt.

SnapRestore (eine lizenzierte Funktion von Data ONTAP)	SnapManager reduziert mit SnapRestore die durchschnittliche Zeit zum Recovery einer Datenbank. SnapRestore kann einzelne Dateien auf einem Volume mit mehreren Terabyte wiederherstellen, sodass der Betrieb schnell wieder aufgenommen werden kann.
SnapVault (eine lizenzierte Funktion von Data ONTAP)	SnapVault nutzt festplattenbasierte Backups für zuverlässiges Backup und Recovery von Datenbanken mit geringem Overhead.
SnapMirror (eine lizenzierte Funktion der Data ONTAP)	SnapMirror repliziert Datenbankdaten einfach, zuverlässig und kostengünstig über ein globales Netzwerk mit hoher Geschwindigkeit.

Vorteile von SnapManager

Mit SnapManager für Oracle können Sie verschiedene Aufgaben an den Datenbanken ausführen und Daten effizient managen.

SnapManager für Oracle arbeitet mit Storage-Systemen zusammen und ermöglicht die folgenden Aufgaben:

- Erstellen Sie platzsparende Backups auf primärem oder sekundärem Storage und planen Sie Backups. Sie können vollständige und teilweise Datenbank-Backups erstellen und Richtlinien für die Aufbewahrungsdauer anwenden. SnapManager (3.2 oder höher) ermöglicht Ihnen, nur die Datendateien und Archivprotokolle zu erstellen.
 - SnapManager (3.2 oder höher) ermöglicht die Vorverarbeitung bzw. Nachbearbeitung der Backup- und Restore-Vorgänge vor oder nach der Durchführung.
 - SnapManager (3.2 oder höher) ermöglicht Ihnen den Schutz von Backups mithilfe der Nachbearbeitungsskripte.
- Stellen Sie vollständige oder teilweise Datenbanken mithilfe des dateibasierten Wiederherstellungsvorgangs wieder her.
- Automatisches Wiederherstellen und Wiederherstellen von Datenbank-Backups.

SnapManager (3.2 oder höher) ermöglicht die automatische Wiederherstellung und Wiederherstellung von Datenbank-Backups. SnapManager stellt die wiederhergestellte Datenbank automatisch wieder her, indem die Archiv-Log-Dateien aus den Backups erkannt, Mounten und angewendet werden.

- Bei der Erstellung von Backups nur für die Archivprotokolle Archivprotokolldateien aus den Archivprotokollzielen abschneiden.
- Bewahren Sie die minimale Anzahl von Backups für Archivprotokolle automatisch auf, indem Sie nur die Backups mit einzigartigen Archivprotokolldateien aufbewahren.
- Verfolgen Sie die Betriebsdetails und erstellen Sie Berichte nach Host, Profil, Backup oder Klon.
- Überprüfen Sie den Backup-Status.
- Historie der einem Profil zugehörigen SnapManager Vorgänge beibehalten
- Erstellung platzsparender Backup-Klone auf dem Primärspeicher

Backups mit Snapshot Kopien erstellen

SnapManager ermöglicht die Erstellung von Backups auf dem primären (lokalen) Storage und auch auf dem sekundären (Remote-) Storage mithilfe von Nachbearbeitungsskripten.

Als Snapshot-Kopien erstellte Backups sind virtuelle Kopien der Datenbank und werden auf demselben physischen Medium wie die Datenbank gespeichert. Der Backup-Vorgang dauert daher weniger Zeit und erfordert deutlich weniger Speicherplatz als vollständige Disk-to-Disk Backups. Mit SnapManager können Sie Folgendes sichern:

- Alle Datendateien, archivierte Log-Dateien und Kontrolldateien
- Ausgewählte Datendateien oder Tablespaces, alle Archivprotokolldateien und Kontrolldateien

Mit SnapManager 3.2 oder höher können Sie optional folgende Daten sichern:

- Alle Datendateien und die Kontrolldateien
- Ausgewählte Datendateien oder Tablespaces zusammen mit den Kontrolldateien
- Archivierung von Protokolldateien



Die Datendateien, Archiv-Log-Dateien und Kontrolldateien können auf verschiedenen Storage-Systemen, Storage-System-Volumes oder LUNs (Logical Unit Numbers) abgelegt werden. Sie können SnapManager auch zum Backup einer Datenbank verwenden, wenn sich mehrere Datenbanken auf demselben Volume oder LUN befinden.

Warum sollten Sie Archiv Log-Dateien beschneiden

Mit SnapManager für Oracle können Sie Archivprotokolldateien aus dem aktiven, bereits gesicherten Dateisystem löschen.

Durch Beschneidung kann SnapManager Backups einzelner Archiv-Log-Dateien erstellen. Durch Beschneidung und die Richtlinie zur Aufbewahrung von Backups wird beim Säubern von Backups der Speicherplatz für das Archiv-Protokoll freigegeben.



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.

Konsolidierung von Archivierungsprotokolldaten

Mit SnapManager (3.2 oder höher) für Oracle werden die Archiv-Log-Backups konsolidiert, um eine Mindestanzahl an Backups für Archivierungs-Log-Dateien beizubehalten. SnapManager für Oracle erkennt und befreit die Backups, die Archivprotokolle enthalten, die Teilmengen anderer Backups sind.

Vollständige oder teilweise Wiederherstellung von Datenbanken

SnapManager bietet die Flexibilität, komplette Datenbanken, bestimmte Tabellen, Dateien, Kontrolldateien oder eine Kombination dieser Einheiten wiederherzustellen. SnapManager ermöglicht die Wiederherstellung von Daten mithilfe eines dateibasierten

Wiederherstellungsprozesse.

SnapManager ermöglicht Datenbankadministratoren (DBAs) die Vorschau von Restore-Vorgängen. Mit der Vorschaufunktion können DBAs jeden Wiederherstellungsvorgang auf Datei-für-Datei-Basis anzeigen.

Datenbankadministratoren können das Level angeben, auf das SnapManager bei der Durchführung von Restore-Vorgängen wiederhergestellt und Informationen wiederhergestellt werden. Beispielsweise können DBAs Daten zu bestimmten Zeitpunkten wiederherstellen. Der Wiederherstellungspunkt kann ein Datum und eine Uhrzeit oder eine Oracle System Change Number (SCN) sein.

Datenbankadministratoren können die Datenbank mit SnapManager wiederherstellen und ein anderes Tool verwenden, um die Informationen wiederherzustellen. DBAs müssen für beide Vorgänge keine SnapManager verwenden.

Mit SnapManager (3.2 oder höher) können Datenbank-Backups automatisch und ohne Eingriff des Datenbankadministrators wiederhergestellt werden. Sie können SnapManager verwenden, um Backups für Archivprotokolle zu erstellen und dann diese Backups für Archivprotokolle zu verwenden, um die Datenbank-Backups wiederherzustellen und wiederherzustellen. Selbst wenn die Archivprotokolldateien des Backups in einem externen Archivprotokoll verwaltet werden, können Sie diesen externen Speicherort angeben, damit diese Archivprotokolle zur Wiederherstellung der wiederherstellten Datenbank beitragen können.

Überprüfen des Backup-Status

SnapManager kann die Integrität des Backups mithilfe von standardmäßigen Oracle-Backup-Verifizierungsvorgängen bestätigen.

Datenbankadministratoren (DBAs) können die Verifizierung im Rahmen des Backup-Vorgangs oder einer anderen Zeit durchführen. Datenbankadministratoren können den Verifizierungsvorgang so einstellen, dass er bei geringerer Auslastung des Host-Servers oder während eines geplanten Wartungsfensters ausgeführt wird.

Datenbank-Backup-Klone

SnapManager erstellt mithilfe der FlexClone Technologie einen beschreibbaren, platzsparenden Klon eines Datenbank-Backups. Sie können einen Klon ändern, ohne die Backup-Quelle zu ändern.

Möglicherweise möchten Sie Datenbanken klonen, um Tests oder Upgrades in nicht produktiven Umgebungen zu ermöglichen. Sie können eine Datenbank auf dem Primärsystem klonen. Ein Klon kann sich auf demselben Host oder einem anderen Host befinden wie die Datenbank.

Mit der FlexClone Technologie können SnapManager Snapshot-Kopien der Datenbank verwenden, sodass keine vollständige physische Disk-to-Disk-Kopie erstellt werden muss. Snapshot Kopien benötigen weniger Erstellungszeit und belegen deutlich weniger Speicherplatz als physische Kopien.

In der Data ONTAP Dokumentation finden Sie weitere Informationen zur FlexClone Technologie.

Verwandte Informationen

["Data ONTAP documentation:](#)

[\[mysupport.netapp.com/documentation/productsat0z/index.html\]\(https://mysupport.netapp.com/documentation/productsat0z/index.html\)"](https://mysupport.netapp.com/documentation/productsat0z/index.html)

Verfolgen Sie die Details und erstellen Sie Berichte

SnapManager bietet nicht nur detaillierte Datenbankadministratoren, die den Status verschiedener Vorgänge verfolgen müssen, sondern mithilfe von Methoden, die Vorgänge über eine einheitliche Benutzeroberfläche überwachen.

Nachdem Administratoren festlegen, welche Datenbanken gesichert werden sollen, identifiziert SnapManager die Datenbankdateien für das Backup automatisch. SnapManager zeigt Informationen zu Repositorys, Hosts, Profilen, Backups und Klonen an. Sie können die Vorgänge auf bestimmten Hosts oder Datenbanken überwachen.

Die Architektur von SnapManager für Oracle ist das

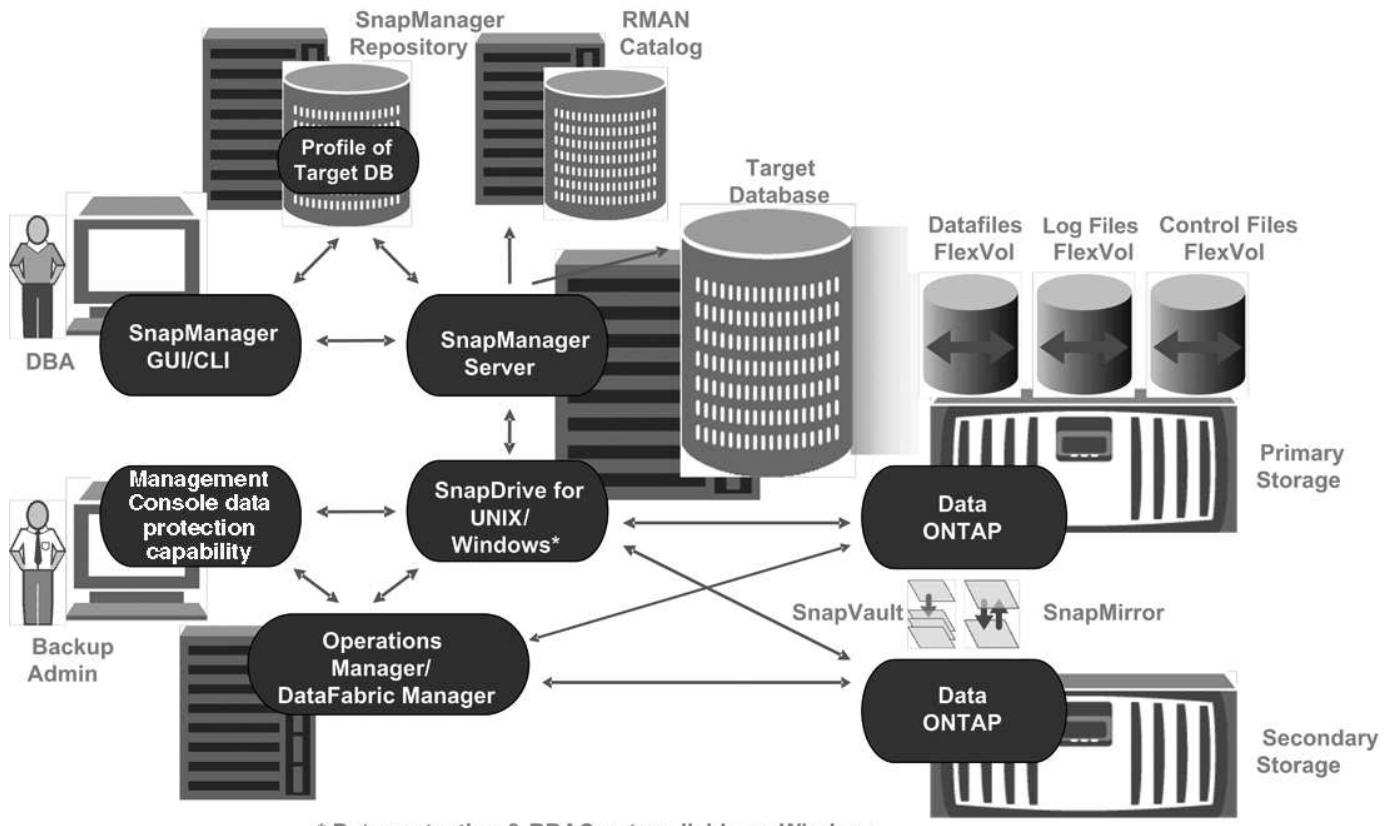
Die Architektur von SnapManager für Oracle umfasst viele Komponenten, wie beispielsweise das SnapManager für Oracle Host, Client und Repository. Weitere Komponenten sind die primären und sekundären Storage-Systeme und andere NetApp Produkte.

Die Architektur von SnapManager für Oracle umfasst die folgenden Komponenten:

- SnapManager Host
- Grafische SnapManager Benutzeroberfläche oder Befehlszeilenschnittstelle
- SnapManager Repository
- Primärspeicher
- Sekundäre Storage-Systeme
- SnapDrive für Windows

Das folgende Bild zeigt die Architektur von SnapManager für Oracle sowie die zugehörigen Komponenten:

Architecture



SnapManager Host

Der SnapManager Host ist ein Windows Server, der auch andere NetApp Produkte ausführt.

Der SnapManager Host wird mit den folgenden Produkten installiert:

- SnapDrive für Windows
- Host Utilities

Der SnapManager-Host wird als Service ausgeführt.

Grafische SnapManager-Benutzer- und Befehlszeilschnittstellen

Der SnapManager Client enthält eine grafische Benutzeroberfläche (GUI) und eine Befehlszeilschnittstelle (CLI).

SnapManager Repository

Im Repository werden Informationen zu verschiedenen SnapManager-Vorgängen gespeichert, beispielsweise die Zeit von Backups, Tabellen und Datendateien, die gesichert wurden, bei Storage-Systemen, bei erstellten Klonen und bei Snapshot Kopien.

Die Repository-Datenbank kann nicht in derselben Datenbank vorhanden sein und darf auch nicht Teil

derselben Datenbank sein, die von SnapManager gesichert wird. Dies liegt daran, dass das Repository die Namen der Datenbank-Snapshot-Kopien speichert, die während des Backup-Betriebs erstellt wurden. Das Repository muss in einer anderen Datenbank als der zu sichernden Datenbank erstellt werden. Das heißt, Sie müssen mindestens zwei Datenbanken haben: Die SnapManager Repository-Datenbank und die von SnapManager gemanagte Zieldatenbank. Wenn Sie die SnapManager-Services ausführen, müssen beide Datenbanken betriebsbereit sein.



SnapManager-Vorgänge dürfen nicht über die GUI oder die CLI ausgeführt werden, wenn die Repository-Datenbank ausfällt.

SnapDrive auf SnapManager Server

SnapManager erstellt Snapshot Kopien des Storage-Systems mithilfe von SnapDrive für Windows. SnapDrive befindet sich auf demselben Server wie SnapManager.

Repositories

SnapManager organisiert die Informationen in Profile, die dann den Repositories zugeordnet werden. Profile enthalten Informationen über die zu verwaltende Datenbank, während das Repository Daten zu den Vorgängen enthält, die auf Profilen ausgeführt werden.

Das Repository zeichnet auf, wann ein Backup durchgeführt wurde, welche Dateien gesichert wurden und ob ein Klon aus dem Backup erstellt wurde. Wenn Datenbankadministratoren eine Datenbank wiederherstellen oder einen Teil davon wiederherstellen, fragt SnapManager das Repository ab, um zu ermitteln, was gesichert wurde.

Da das Repository die Namen der während des Backup erstellten Datenbank-Snapshot-Kopien speichert, kann die Repository-Datenbank nicht in derselben Datenbank vorhanden sein und kann auch nicht Teil derselben Datenbank sein, die von SnapManager gesichert wird. Sie müssen mindestens zwei Datenbanken (die SnapManager Repository-Datenbank und die von SnapManager gemanagte Zieldatenbank) einrichten und ausführen, wenn Sie SnapManager Vorgänge ausführen.

Wenn Sie versuchen, die grafische Benutzeroberfläche (GUI) zu öffnen, wenn die Repository-Datenbank nicht verfügbar ist, wird die folgende Fehlermeldung in der Datei sm_gui.log protokolliert: [WARNUNG]: SMO-01106: Beim Abfragen des Repository ist ein Fehler aufgetreten: Keine Daten mehr aus dem Socket zu lesen. Außerdem schlägt das SnapManager-Verfahren fehl, wenn die Repository-Datenbank ausfällt. Weitere Informationen zu den verschiedenen Fehlermeldungen finden Sie unter *Fehlerbehebung bekannter Probleme*.

Sie können jeden beliebigen Host-Namen, Dienstnamen oder Benutzernamen verwenden, um Vorgänge auszuführen. Damit ein Repository SnapManager-Vorgänge unterstützt, müssen der Projektarchiv-Benutzername und der Dienstname nur aus den folgenden Zeichen bestehen: Alphabetische Zeichen (A-Z), Ziffern (0-9), Minuszeichen (-), Unterstrich (_) und Punkt (.).

Der Repository-Port kann eine beliebige gültige Portnummer sein, und der Repository-Hostname kann einen beliebigen gültigen Hostnamen sein. Der Hostname muss aus alphabetischen Zeichen (A-Z), Ziffern (0-9), Minuszeichen (-) und Periode(.) bestehen, jedoch nicht aus einem Unterstrich (_).

Das Repository muss in einer Oracle-Datenbank erstellt werden. Die von SnapManager verwendete Datenbank sollte gemäß den Oracle Verfahren für die Datenbankkonfiguration eingerichtet werden.

Ein einziges Repository kann Informationen über mehrere Profile enthalten, jedoch ist jede Datenbank normalerweise nur mit einem Profil verknüpft. Sie können mehrere Repositories haben, wobei jedes Repository

mehrere Profile enthält.

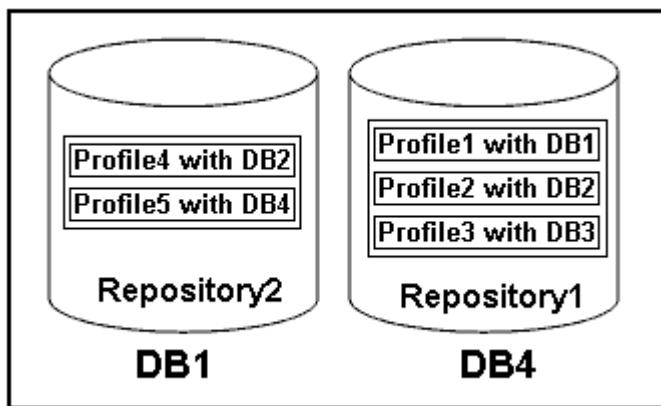
Welche Profile sind

SnapManager verwendet Profile, um die zur Durchführung von Operationen in einer bestimmten Datenbank erforderlichen Informationen zu speichern. Ein Profil enthält die Informationen zur Datenbank einschließlich aller Anmeldeinformationen, Backups und Klonen. Wenn Sie ein Profil erstellen, müssen Sie keine Datenbankdetails angeben, wenn Sie eine Operation in dieser Datenbank ausführen.

Ein Profil kann nur auf eine Datenbank verweisen. Auf dieselbe Datenbank kann mit mehr als einem Profil verwiesen werden. Auf Backups, die mit einem Profil erstellt werden, kann nicht über ein anderes Profil zugegriffen werden, auch wenn beide Profile auf dieselbe Datenbank verweisen.

Profilinformationen werden in einem Repository gespeichert. Das Repository enthält sowohl die Profilinformationen für die Datenbank als auch Informationen zu den Snapshot-Kopien, die als Datenbank-Backup dienen. Die tatsächlichen Snapshot Kopien werden im Storage-System gespeichert. Die Namen der Snapshot Kopie werden im Repository gespeichert, das das Profil für diese Datenbank enthält. Wenn Sie einen Vorgang in einer Datenbank ausführen, müssen Sie das Profil aus dem Repository auswählen.

Die folgende Abbildung zeigt, wie Repositories mehrere Profile aufnehmen können, aber auch dass jedes Profil nur eine Datenbank definieren kann:



Im vorhergehenden Beispiel befindet sich Repository2 auf Datenbank DB1 und Repository1 befindet sich auf der Datenbank DB4.

Jedes Profil enthält die Anmeldeinformationen für die Datenbank, die mit dem Profil verknüpft ist. Mit den Anmeldeinformationen kann SnapManager eine Verbindung zur Datenbank herstellen und mit der Datenbank arbeiten. Die gespeicherten Anmeldeinformationen umfassen den Benutzernamen und die Kennwortpaare für den Zugriff auf den Host, das Repository, die Datenbank und die erforderlichen Verbindungsinformationen, wenn Sie Oracle Recovery Manager (RMAN) verwenden.

Sie können nicht auf ein Backup zugreifen, das mit einem Profil aus einem anderen Profil erstellt wurde, auch wenn beide Profile mit derselben Datenbank verknüpft sind. SnapManager legt eine Sperre auf die Datenbank ab, um zu verhindern, dass zwei inkompatible Vorgänge gleichzeitig ausgeführt werden.

Profil zur Erstellung vollständiger und partieller Backups

Sie können Profile erstellen, um vollständige Backups oder partielle Backups zu erstellen.

Die Profile, die Sie zur Erstellung der vollständigen und partiellen Backups angeben, enthalten sowohl die

Datadateien als auch die Archivprotokolldateien. SnapManager erlaubt solche Profile nicht, die Backups des Archivprotokolls von den Backups der Datadatei trennen. Die vollständigen und teilweisen Backups werden gemäß den bestehenden Richtlinien zur Backup-Aufbewahrung aufbewahrt. Sie können vollständige und teilweise Backups basierend auf der zu Ihnen passenden Uhrzeit und Häufigkeit planen.

Profile für die Erstellung von datenbasierten Backups und nur-Archiv-Backups

Mit SnapManager (3.2 oder höher) können Sie Profile erstellen, die Backups der Archivprotokolldateien getrennt von den Datadateien machen. Nachdem Sie das Profil zur Trennung der Backup-Typen verwendet haben, können Sie entweder Datadateien-only-Backups oder lediglich Archiv-Log-Backups der Datenbank erstellen. Sie können auch ein Backup erstellen, das sowohl die Datadateien als auch die Archivprotokolldateien enthält.

Die Aufbewahrungsrichtlinie gilt für alle Datenbank-Backups, wenn die Archiv-Log-Backups nicht getrennt sind. Nachdem Sie die Archiv-Log-Backups getrennt haben, können Sie mit SnapManager unterschiedliche Aufbewahrungszeiten festlegen.

Aufbewahrungsrichtlinie

SnapManager legt fest, ob ein Backup aufbewahrt werden soll, indem sowohl die Anzahl der Aufbewahrung (z. B. 15 Backups) als auch die Aufbewahrungszeit (z. B. 10 Tage tägliche Backups) berücksichtigt werden. Ein Backup läuft ab, wenn sein Alter die für seine Aufbewahrungsklasse festgelegte Aufbewahrungszeit überschreitet und die Anzahl der Backups die Anzahl der Backups übersteigt. Beispiel: Wenn die Backup-Anzahl 15 beträgt (was bedeutet, dass SnapManager 15 erfolgreiche Backups erstellt hat) und die Dauer für tägliche Backups von 10 Tagen festgelegt wurde, verfallen die fünf ältesten, erfolgreichen und infrage kommenden Backups.

Aufbewahrungszeit des Archivprotokolls

Nach Trennung der Backup-Protokolle werden sie basierend auf der Aufbewahrungszeit des Archivprotokolls aufbewahrt. Backups von Archivprotokolldateien, die mit Backups von Datadateien erstellt werden, werden immer zusammen mit Backups dieser Datadateien aufbewahrt, unabhängig von der Aufbewahrungszeit für das Archivprotokoll.

Verwandte Informationen

[Profilverwaltung für effiziente Backups](#)

Die Status der SnapManager-Operationen

SnapManager-Vorgänge (Backup, Wiederherstellung und Klon) können den jeweiligen Status aufweisen, wobei jeder Status den Fortschritt des Vorgangs angibt.

Betriebsstatus	Beschreibung
Erfolgreich	Die Operation wurde erfolgreich abgeschlossen.
Wird ausgeführt	Der Vorgang wurde gestartet, ist aber noch nicht abgeschlossen. Ein Backup, das zwei Minuten dauert, wird beispielsweise um 11:00 Uhr morgens erstellt. Wenn Sie die Registerkarte Zeitplan um 11:01 Uhr aufrufen, wird der Vorgang als ausgeführt angezeigt.

Kein Vorgang gefunden	Der Zeitplan wurde nicht ausgeführt oder das letzte Backup wurde gelöscht.
Fehlgeschlagen	Der Vorgang ist fehlgeschlagen. SnapManager hat den Abbruchvorgang automatisch ausgeführt und den Vorgang bereinigt.

Wiederherstellbare und nicht wiederherstellbare Ereignisse

Ein wiederherstellbares SnapManager Ereignis hat die folgenden Probleme:

- Die Datenbank wird nicht auf einem Storage-System gespeichert, auf dem Data ONTAP ausgeführt wird.
- SnapDrive für Windows ist nicht installiert oder kann nicht auf das Speichersystem zugreifen.
- SnapManager erstellt keine Snapshot Kopie bzw. stellt keinen Storage bereit, wenn das Volume über keinen freien Speicherplatz verfügt, die maximale Anzahl an Snapshot Kopien erreicht oder eine unerwartete Ausnahme auftritt.

Wenn ein wiederherstellbares Ereignis eintritt, wird SnapManager abgebrochen und versucht, den Host, die Datenbank und das Storage-System auf den Startstatus zurückzusetzen. Schlägt der Abbruchvorgang fehl, behandelt SnapManager den Vorfall als nicht wiederherstellbares Ereignis.

Wenn eines der folgenden Ereignisse eintritt, tritt ein nicht behebbares (Out-of-Band)-Ereignis auf:

- Ein Systemproblem tritt auf, z. B. wenn ein Host ausfällt.
- Der SnapManager-Prozess wird angehalten.
- Der Abbruch innerhalb des Band schlägt fehl, wenn das Speichersystem ausfällt, die Nummer der logischen Einheit (LUN) oder das Speichervolume offline ist oder das Netzwerk ausfällt.

Wenn ein nicht behebbares Ereignis eintritt, wird SnapManager sofort abgebrochen. Der Host, die Datenbank und das Speichersystem sind möglicherweise nicht an den ursprünglichen Status zurückgekehrt. In diesem Fall müssen Sie nach Ausfall des SnapManager-Vorgangs eine Bereinigung durchführen, indem Sie die verwaiste Snapshot Kopie löschen und die SnapManager-Sperrdatei entfernen.

Wenn Sie die SnapManager-Sperrdatei löschen möchten, navigieren Sie auf dem Zielcomputer zu Oracle_HOME und löschen Sie die Datei SM_Lock_TargetDBName. Nach dem Löschen der Datei müssen Sie den SnapManager für Oracle-Server neu starten.

Wie SnapManager die Sicherheit gewährleistet

Sie können SnapManager Vorgänge nur ausführen, wenn Sie die entsprechenden Anmeldedaten besitzen. Die Sicherheit in SnapManager unterliegt der Benutzerauthentifizierung.

SnapManager gewährleistet die Sicherheit, indem die Benutzerauthentifizierung über Passwortanforderungen oder durch Festlegen von Benutzeranmeldeinformationen angefordert wird. Ein effektiver Benutzer wird beim SnapManager-Server authentifiziert und autorisiert.

Die SnapManager Anmeldedaten und die Benutzerauthentifizierung unterscheiden sich erheblich von SnapManager 3.0:

- In SnapManager-Versionen vor 3.0 würden Sie bei der Installation von SnapManager ein willkürliches Serverkennwort festlegen. Wer den SnapManager-Server nutzen möchte, braucht das SnapManager-Server-Passwort. Das SnapManager-Server-Passwort muss den Benutzeranmeldeinformationen mit dem smo-Befehl „set-serm“ hinzugefügt werden.
- In SnapManager (3.0 und höher) wurde das SnapManager-Serverpasswort durch die Authentifizierung des individuellen Betriebssystems (OS) ersetzt. Wenn Sie den Client nicht vom selben Server wie den Host ausführen, führt der SnapManager-Server die Authentifizierung durch, indem Sie die Benutzernamen und Passwörter des Betriebssystems verwenden. Wenn Sie nicht zur Eingabe Ihrer OS-Passwörter aufgefordert werden möchten, können Sie die Daten unter Verwendung des Befehls smo credential set -Host im SnapManager-Benutzeranmeldungs-Cache speichern.



Der Befehl smo Anmeldeinformation set -Host speichert Ihre Anmeldeinformationen, wenn die Eigenschaft Host.anmeldungs.persist in der Datei smo.config auf true gesetzt ist.

Beispiel

Benutzer1 und User2 teilen sich ein Profil namens Prof2. User2 kann eine Sicherung von „database1“ in Host1 nicht ohne die Berechtigung zum Zugriff auf Host1 durchführen. User1 kann eine Datenbank nicht ohne Berechtigung zum Zugriff auf host3 klonen.

In der folgenden Tabelle werden die verschiedenen Berechtigungen beschrieben, die den Benutzern zugewiesen sind:

Berechtigungstyp	Benutzer1	Benutzer2
Host-Passwort	Host1, Host2	Host2, Host3
Repository-Kennwort	Repos. 1	Repos. 1
Profilkennwort	Prof1, Prof2	Prof2

Wenn User1 und User2 keine freigegebenen Profile haben, nimmt an, dass User1 Berechtigungen für die Hosts mit Namen Host1 und Host2 hat, und User2 hat Berechtigungen für den Host namens Host2. User2 kann nicht einmal die nicht-profilbefehlen wie dump und System verify auf Host1 ausführen.

Online-Hilfe aufrufen und drucken

Die Online-Hilfe enthält Anweisungen zu den Aufgaben, die Sie über die grafische Benutzeroberfläche von SnapManager ausführen können. Die Online-Hilfe enthält auch Beschreibungen der Felder in den Fenstern und Assistenten.

1. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
 - Klicken Sie im Hauptfenster auf **Hilfe > Hilfe Inhalt**.
 - Klicken Sie in einem beliebigen Fenster oder Assistenten auf **Hilfe**, um Hilfe für dieses Fenster anzuzeigen.
2. Verwenden Sie das **Inhaltsverzeichnis** im linken Fensterbereich, um durch die Themen zu navigieren.
3. Klicken Sie oben im Hilfefenster auf das Druckersymbol, um einzelne Themen zu drucken.

Überlegungen zur Implementierung von SnapManager für Oracle

Bevor Sie SnapManager in Ihrer Umgebung implementieren, sollten Sie sich mit den anderen Applikationen und Technologien vertraut machen, die für verschiedene Vorgänge erforderlich sind.

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Applikationen und Technologien aufgeführt:

Anwendungen und Technologien	Details
Data ONTAP	SnapManager nutzt NetApp Tools und Technologien einschließlich Snapshot Kopien.
SnapDrive für Windows	SnapManager verwendet die Funktionen von SnapDrive. Sie müssen SnapDrive installieren, bevor Sie die SnapManager-Dienste ausführen. SnapManager übernimmt alle Interaktionen mit SnapDrive. SnapDrive für Windows muss korrekt für Ihr Storage-System und Ihre Auswahl an Protokollen konfiguriert sein.
SnapRestore	SnapManager reduziert mit SnapRestore die durchschnittliche Zeit zum Recovery einer Datenbank. Jedes Storage-System sollte über eine SnapRestore-Lizenz verfügen.
FlexClone	FlexClone ist eine lizenzierte Funktion in Data ONTAP.
FC- und iSCSI-Protokolle	Sie benötigen die lizenzierten Versionen der entsprechenden Protokolle.

Verwandte Informationen

["SnapManager for Oracle Best Practices: media.netapp.com/documents/tr-3761.pdf"](http://media.netapp.com/documents/tr-3761.pdf)

Anforderungen für die Ausführung von SnapManager

Vor dem Einsatz von SnapManager in Ihrer Umgebung sollten Sie die unterschiedlichen Anforderungen kennen.

Vor der Verwendung von SnapManager müssen Sie die Kompatibilitätsmatrizen für alle erforderlichen Produkte überprüfen. Außerdem müssen Sie Folgendes überprüfen:

- SnapManager und SnapDrive Kompatibilitätsmatrix im Abschnitt Interoperabilität finden Sie die neueste Version und Patch-Informationen für alle Hosts, Storage-Systeme und andere Komponenten, die in diesem Abschnitt aufgeführt sind.
- Konfigurationsleitfaden für NetApp FCP- und iSCSI-Produkte.



SnapManager erfordert bestimmte Oracle Versionen auf einigen Plattformen.

Weitere Informationen zu den empfohlenen Konfigurationen für Host- und Speichersysteme finden Sie im Dokumentationskit.



Wenden Sie sich an Ihren Ansprechpartner, wenn Sie eine SnapManager-Konfiguration benötigen, die nicht im Dokumentation-Kit aufgeführt ist.

Verwandte Informationen

["Interoperabilitäts-Matrix: support.netapp.com/NOW/products/interoperability"](http://support.netapp.com/NOW/products/interoperability)

Unterstützte Host-Hardware

Bedenken Sie die Anforderungen an Arbeitsspeicher, Speicherplatz und CPU.

Für SnapManager ist folgende Konfiguration erforderlich:

Hardwarefunktion	Hardwareanforderungen
Speicher	<p>Der SnapManager-Server benötigt 128 MB Arbeitsspeicher.</p> <p>Die grafischen Benutzeroberflächen erfordern mindestens 512 MB RAM.</p> <p>Jeder Vorgang, der vom SnapManager-Server ausgeführt wird, benötigt während der Ausführung 48 MB zusätzlichen Speicher.</p>
Festplattenspeicher benötigen	128 MB verfügbarer Speicherplatz für die grafische Benutzeranwendung (Minimum).
CPU-Geschwindigkeit	1.0 GHz Prozessorgeschwindigkeit (mindestens).

Unterstützte allgemeine Konfigurationen

Vor der Installation von SnapManager müssen Sie die allgemeinen Konfigurationsanforderungen kennen.

SnapManager unterstützt folgende allgemeine Konfigurationen:

- Eine nicht-geclusterte Konfiguration, in der ein einzelner Host mit einem einzelnen Speichersystem verbunden ist
- Eine SnapManager Serverinstanz pro Host
- Jede Topologie umfasst Storage-Systeme mit Data ONTAP Controller-Failover

Informationen zu allen von SnapManager unterstützten Storage-Typen und -Versionen finden Sie in der Kompatibilitätsmatrix für SnapManager und SnapDrive.

Cluster-Konfigurationen

SnapManager arbeitet in Cluster-Konfigurationen.

SnapManager unterstützt dasselbe Host-Cluster und dieselben Konfigurationen, die das SnapDrive Produkt- und Host Utilities Kit unterstützen.

SnapManager unterstützt auch Konfigurationen ohne Cluster, bei denen ein einzelner Host mit einem einzelnen Storage-System, unterstützten Host-Clustern und Storage-Systemen verbunden ist, die einen Data ONTAP Controller Failover ausführen.

Versionsunterstützung und Übersicht über die Konfiguration der Datenbank

Sie müssen die verschiedenen Datenbankversionen und Konfigurationen kennen, die von SnapManager unterstützt werden. Sie müssen ein grundlegendes Datenbanklayout und eine grundlegende Konfiguration durchführen, um einen erfolgreichen Betrieb zu gewährleisten.

SnapManager für Oracle lässt sich mit den Versionen 10gR2 (10.2.0.5), 11gR1, 11gR2 (11.2.0.1 und 11.2.0.2) und 12_c_, mit nativer Oracle Technologie wie Recovery Manager (RMAN) sowie über Fibre Channel (FC) und iSCSI (Internet Small Computer System Interface) hinweg integrieren.



Die Oracle Database 9i wird von SnapManager 3.2 und 10g R2 (früher als 10.2.0.5) nicht unterstützt. SnapManager 3.3 wird nicht unterstützt.

Wenn Sie Oracle Datenbanken implementieren, die von SnapManager für Oracle gemanagt werden sollen, finden Sie Informationen unter „*SnapManager for Oracle Best Practices*“.

["SnapManager for Oracle Best Practices: media.netapp.com/documents/tr-3761.pdf"](http://media.netapp.com/documents/tr-3761.pdf)

Allgemeines Layout und Konfiguration

Informationen zu den empfohlenen allgemeinen Datenbank-Layouts und Storage-Konfigurationen finden Sie, um Festplattengruppen, Dateitypen und Tablespace zu vermeiden.

- Enthalten Sie keine Dateien aus mehr als einem SAN-Dateisystem in Ihrer Datenbank.
Alle Dateien, die eine Datenbank erstellen, müssen sich auf demselben Dateisystem befinden.
- SnapManager erfordert mehrere 4 KB Blockgröße.
- Wenn Sie SnapManager-Backups mit dem Oracle Recovery Manager (RMAN) registrieren möchten, müssen Sie RMAN-fähige Profile erstellen.

Nachfolgend sind einige Richtlinien für die Volume-Trennung aufgeführt:

- Die Datendateien für nur eine Datenbank müssen sich im Volume befinden.
- Sie müssen separate Volumes für jede der folgenden Dateiklassifizierungen verwenden: Datenbankbinärdateien, Datendateien, Online-Wiederherstellungsprotokolle, archivierte Wiederherstellungsprotokolle und Kontrolldateien.
- Sie müssen kein separates Volume für temporäre Datenbankdateien erstellen, da SnapManager keine

temporären Datenbankdateien erstellt.

Weitere Informationen finden Sie im *SnapManager for Oracle Best Practices*.

Verwandte Informationen

["SnapManager for Oracle Best Practices: media.netapp.com/documents/tr-3761.pdf"](http://media.netapp.com/documents/tr-3761.pdf)

Beispiel für Datenbank-Volume-Layouts

Weitere Informationen zur Konfiguration Ihrer Datenbank finden Sie unter Beispiel-Datenbank-Volume-Layouts.

Single-Instance-Datenbanken

Dateitypen	Volume-Namen	Dediziertes Volume für Dateitypen	Automatische Snapshot Kopien
Oracle-Binärdateien	Orabin_Host-Name	Ja.	Ein
Datendateien	Oradata_sid	Ja.	Aus
Temporäre Datendateien	Oratep_sid	Ja.	Aus
Kontrolldateien	Oracntrl01_sid (Multiplexed) Oracntrl02_sid (Multiplexed)	Ja.	Aus
Wiederherstellungsprotokolle	Oralog01_sid (Multiplexed) Oralog02_sid (Multiplexed)	Ja.	Aus
Archivprotokolle	Oraarch_sid	Ja.	Aus

Einschränkungen bei der Arbeit mit SnapManager

Sie müssen die Szenarien und Einschränkungen kennen, die sich auf Ihre Umgebung auswirken können.

Einschränkungen im Zusammenhang mit Datenbank-Layouts und Plattformen

- SnapManager unterstützt Steuerdateien auf einem Dateisystem und unterstützt keine Steuerdateien auf RAW-Geräten.
- SnapManager arbeitet in einer Microsoft Clustering-Umgebung (MSCS), erkennt jedoch den Status der MSCS-Konfiguration (aktiv oder passiv) nicht und überträgt kein aktives Management eines Repositorys in einen Standby-Server in einem MSCS-Cluster.

- Die Repository-Datenbank kann auf einem Host vorhanden sein, auf den über mehrere IP-Adressen zugegriffen werden kann.

Wenn über mehrere IP-Adressen auf das Repository zugegriffen wird, wird die Zeitplandatei für jede der IP-Adressen erstellt. Wenn die Backup-Planung für ein Profil (z. B. Profil A) unter einer der IP-Adressen (z. B. IP1) erstellt wird, wird die Zeitplandatei nur für diese IP-Adresse aktualisiert. Wenn von einer anderen IP-Adresse auf Profil A zugegriffen wird (z. B. IP2), wird das geplante Backup nicht aufgeführt, da die Terminplandatei von IP2 keinen Eintrag für den unter IP1 erstellten Zeitplan hat.

Sie können warten, bis der Zeitplan von dieser IP-Adresse und der Zeitplandatei ausgelöst wird, oder Sie können den Server neu starten.

Einschränkungen in Bezug auf die SnapManager-Konfiguration

- SnapManager kann für die Katalogisierung von Datenbank-Backups mit RMAN konfiguriert werden.

Wenn ein RMAN-Wiederherstellungskatalog verwendet wird, muss sich der Wiederherstellungskatalog in einer anderen Datenbank befinden als die gesicherte Datenbank.

- SnapManager unterstützt Datenbanken auf MultiStore Storage-Systemen unter folgenden Anforderungen:
 - Sie müssen SnapDrive konfigurieren, um Passwörter für MultiStore Storage-Systeme festzulegen.
 - SnapDrive kann keine Snapshot Kopie einer LUN oder Datei in einem qtree in einem MultiStore Storage-System erstellen, wenn sich das zugrunde liegende Volume nicht im selben MultiStore Storage-System befindet.
- SnapManager unterstützt nicht den Zugriff auf zwei SnapManager Server, die auf verschiedenen Ports über einen einzelnen Client laufen (sowohl über CLI als auch über GUI).

Die Port-Nummern sollten auf dem Ziel- und den Remote-Hosts identisch sein.

- SnapManager-Vorgänge schlagen fehl und Sie können nicht auf die GUI zugreifen, wenn die Repository-Datenbank ausfällt.

Sie müssen überprüfen, ob die Repository-Datenbank ausgeführt wird, wenn Sie SnapManager-Vorgänge durchführen.

- SnapManager unterstützt keine Live Partition Mobility (LPM) und Live Application Mobility (LAM).
- SnapManager unterstützt Oracle Wallet Manager und Transparent Data Encryption (TDE) nicht.
- MetroCluster-Konfigurationen werden von SnapManager in RDM-Umgebungen (Raw Device Mapping) nicht unterstützt, da MetroCluster-Konfigurationen noch von der Virtual Storage Console (VSC) unterstützt werden müssen.

Einschränkungen im Zusammenhang mit der Profilverwaltung

- Wenn Sie das Profil aktualisieren, um die Backups des Archivprotokolls voneinander zu trennen, können Sie auf dem Host keinen Rollback-Vorgang durchführen.
- Wenn Sie ein Profil von der GUI aktivieren, um Archiv-Protokoll-Backups zu erstellen, und später versuchen, das Profil mithilfe des Fensters „Multi Profile Update“ oder des Fensters „Profile Update“ zu aktualisieren, können Sie dieses Profil nicht ändern, um ein vollständiges Backup zu erstellen.
- Wenn Sie im Fenster Multi Profile Update mehrere Profile aktualisieren und bei einigen Profilen die Option **Backup Archivilogs separat** aktiviert ist und andere Profile die Option deaktiviert haben, ist die Option **Archivprotokolle separat** sichern deaktiviert.

- Wenn Sie mehrere Profile aktualisieren und einige Profile die Option **Backup Archivilogs separat** aktivieren und andere Profile die Option deaktiviert haben, ist die Option **Backup Archivilogs separat** im Fenster Multi Profile Update deaktiviert.
- Wenn Sie das Profil umbenennen, können Sie den Host nicht zurückführen.

Einschränkungen im Zusammenhang mit Rolling Upgrade oder Rollback-Vorgängen

- Wenn Sie versuchen, eine frühere Version von SnapManager für einen Host zu installieren, ohne den Rollback-Vorgang auf dem Host im Repository durchzuführen, können Sie Folgendes möglicherweise nicht ausführen:
 - Sehen Sie sich die Profile an, die in früheren oder neueren Versionen von SnapManager für den Host erstellt wurden.
 - Greifen Sie auf Backups oder Klonen zu, die in früheren oder neueren Versionen von SnapManager erstellt wurden.
 - Führen Sie Rolling Upgrade- oder Rollback-Vorgänge auf dem Host durch.
- Nachdem Sie die Profile getrennt haben, um Backups für Archivprotokolle zu erstellen, können Sie im zugehörigen Host Repository keinen Rollback-Vorgang durchführen.

Einschränkungen im Zusammenhang mit Backup-Vorgängen

- Wenn der Backup während der Recovery bereits angehängt ist, mounted SnapManager den Backup nicht erneut und verwendet das bereits bereitgestellte Backup.

Wenn das Backup von einem anderen Benutzer gemountet wird und Sie keinen Zugriff auf das zuvor bereitgestellte Backup haben, muss der andere Benutzer Ihnen die Berechtigung erteilen.

Alle Archivprotokolldateien haben Leseberechtigung für Benutzer, die einer Gruppe zugewiesen sind. Sie haben möglicherweise nicht die Zugriffsberechtigung für die Archivprotokolldatei, wenn das Backup von einer anderen Benutzergruppe gemountet wird. Benutzer können die gemounteten Archivprotokolldateien manuell erteilen und den Wiederherstellungsvorgang oder die Wiederherstellung wiederholen.

- SnapManager legt den Backup-Status als „PROTECTED“ fest, selbst wenn eine der Snapshot-Kopien des Datenbank-Backups auf das sekundäre Storage-System übertragen wird.
- Sie können die Aufgabenspezifikationsdatei nur für geplante Backups aus SnapManager 3.2 oder höher verwenden.
- Wenn die Repository-Datenbank auf mehr als eine IP-Adresse verweist und jede IP-Adresse einen anderen Hostnamen hat, ist der Backup-Planungsvorgang für eine IP-Adresse erfolgreich, schlägt aber für die andere IP-Adresse fehl.
- In ONTAP Umgebungen unterstützt SnapManager nicht mehrere sekundäre Ziele für ein Quell-Volume.

Einschränkungen im Zusammenhang mit Wiederherstellungsvorgängen

- SnapManager unterstützt nicht die Wiederherstellung von Datenbank-Backups mithilfe eines schnellen Wiederherstellens oder von Volume-basierten Restore-Vorgängen in Windows.

SnapManager 3.3 zeigt eine Fehlermeldung an, wenn Sie versuchen, eine schnelle Wiederherstellung aus der SnapManager CLI durchzuführen.

Einschränkungen im Zusammenhang mit Klonvorgängen

- SnapManager 3.3 oder höher unterstützt nicht mit der XML-Datei für die Klonspezifikation, die in den

Versionen vor SnapManager 3.2 erstellt wurde.

- Wenn sich temporäre Tablespace an einem anderen Speicherort als dem Datendateien befinden, erstellt ein Klonvorgang die Tabellen im Datendateien.

Wenn jedoch temporäre Tablespace Oracle Managed Files (OMFs) sind, die sich an einem anderen Speicherort als dem Datendateien befinden, erstellt der Klonvorgang nicht die Tabellen im Datendateien. Die OMFs werden nicht von SnapManager verwaltet.

- SnapManager kann eine RAC Datenbank nicht klonen, wenn Sie die Option -resetlogs auswählen.

Einschränkungen im Zusammenhang mit Archiv-Log-Dateien und Backups

- SnapManager unterstützt keine Anschnitt von Archiv-Log-Dateien aus dem Flash-Recovery-Bereich Ziel.
- SnapManager unterstützt nicht das Aufheben von Archivprotokolldateien vom Standby-Ziel.
- Die Backups für das Archivprotokoll werden basierend auf der Aufbewahrungsdauer und der standardmäßigen stündlichen Aufbewahrungsklasse beibehalten.

Wenn die Klasse für die Backup-Aufbewahrung des Archivprotokolls über die SnapManager Befehlszeilenschnittstelle oder Benutzeroberfläche geändert wird, gilt die geänderte Aufbewahrungsklasse nicht für das Backup, da die Backups des Archivprotokolls basierend auf der Aufbewahrungsdauer aufbewahrt werden.

- Wenn Sie die Archivprotokolldateien aus den Zielen des Archivprotokolls löschen, enthält die Backup des Archivprotokolls keine Archivprotokolldateien, die älter sind als die fehlende Archivprotokolldatei.

Wenn die letzte Archivprotokolldatei fehlt, schlägt die Sicherung des Archivprotokolls fehl.

- Wenn Sie die Archivprotokolldateien aus den Archivprotokollzielen löschen, schlägt das Beschneiden von Archivprotokolldateien fehl.
- SnapManager konsolidiert die Archiv-Log-Backups, selbst wenn Sie die Archiv-Log-Dateien aus den Archiv-Log-Zielen löschen oder wenn die Archiv-Log-Dateien beschädigt sind.

Einschränkungen im Zusammenhang mit der Änderung des Host-Namens der Zieldatenbank

Die folgenden SnapManager Vorgänge werden nicht unterstützt, wenn Sie den Host-Namen der Zieldatenbank ändern:

- Ändern des Host-Namens der Zieldatenbank von der SnapManager-GUI.
- Rollback der Repository-Datenbank nach Aktualisierung des Host-Namens der Zieldatenbank des Profils durchführen.
- Gleichzeitige Aktualisierung mehrerer Profile für einen neuen Hostnamen der Zieldatenbank.
- Ändern des Host-Namens der Zieldatenbank, wenn ein SnapManager-Vorgang ausgeführt wird.

Einschränkungen im Zusammenhang mit der SnapManager CLI oder GUI

- Die CLI-Befehle von SnapManager für den Vorgang zum Erstellen von Profilen, die über die Benutzeroberfläche von SnapManager generiert werden, verfügen über keine Optionen zur Verlaufskonfiguration.

Mit dem Befehl „Profile create“ können Sie die Verlaufs-Aufbewahrungseinstellungen über die SnapManager-CLI konfigurieren.

- SnapManager zeigt die GUI in Mozilla Firefox nicht an, wenn auf dem Windows-Client keine Java Runtime Environment (JRE) verfügbar ist.
- SnapManager 3.3 zeigt die SnapManager-Benutzeroberfläche in Microsoft Internet Explorer 6 unter Windows Server 2008 und Windows 7 nicht an.
- Wenn beim Aktualisieren des Host-Namens der Zieldatenbank mithilfe der SnapManager CLI eine oder mehrere offene SnapManager GUI-Sitzungen vorliegen, reagieren nicht alle offenen SnapManager GUI-Sitzungen.
- Wenn Sie SnapManager unter Windows installieren und die CLI in UNIX starten, werden die Funktionen angezeigt, die unter Windows nicht unterstützt werden.

Einschränkungen im Zusammenhang mit SnapMirror und SnapVault

- In einigen Szenarien können Sie das letzte Backup, das mit der ersten Snapshot Kopie verbunden ist, nicht löschen, wenn das Volume eine SnapVault-Beziehung eingerichtet hat.

Sie können das Backup nur löschen, wenn Sie die Beziehung unterbrechen. Dieses Problem liegt an einer ONTAP-Einschränkung bei Basis-Snapshot-Kopien. In einer SnapMirror Beziehung wird die Snapshot Basiskopie von der SnapMirror Engine erstellt und in einer SnapVault Beziehung ist die Snapshot Basiskopie das Backup, das mit SnapManager erstellt wurde. Die Basis-Snapshot-Kopie verweist bei jedem Update auf das neueste Backup, das mithilfe von SnapManager erstellt wird.

Einschränkungen im Zusammenhang mit Data Guard Standby-Datenbanken

- SnapManager unterstützt keine Standby-Datenbanken für die logische Datenwache.
- SnapManager unterstützt keine Standby-Datenbanken für Active Data Guard.
- SnapManager erlaubt keine Online-Backups von Data Guard Standby-Datenbanken.
- SnapManager erlaubt keine partiellen Backups von Data Guard Standby-Datenbanken.
- SnapManager erlaubt nicht die Wiederherstellung von Data Guard Standby-Datenbanken.
- SnapManager erlaubt keine Beschneidung von Archivprotokolldateien für Data Guard Standby-Datenbanken.
- SnapManager unterstützt den Broker nicht.

Verwandte Informationen

["Dokumentation auf der NetApp Support Site: mysupport.netapp.com"](http://mysupport.netapp.com)

SnapManager Funktionen und Oracle Technologien, die unter Windows nicht unterstützt werden

SnapManager unterstützt einige SnapManager Funktionen, Plattformen und Oracle-Technologien nicht unter Windows.

SnapManager bietet keine Unterstützung für folgende Funktionen, Plattformen und Oracle Technologien:

- Richtlinienbasierte Datensicherung mit der Integration von Protection Manager
- Rollenbasierte Zugriffssteuerung (Role Based Access Control, RBAC) im Operations Manager verfügbar
- Schnelle Wiederherstellung oder Volume-basierte SnapRestore (VBSR)
- Klonteilvorgang

- Oracle Real Application Clusters (RAC) mit jedem beliebigen Protokoll
- Oracle Automatic Storage Management (ASM) mit einem beliebigen Protokoll
- Oracle Direct NFS (dNFS)
- Itanium-64-Plattformen



Die unterstützten Hardwareplattformen für das Windows-Betriebssystem sind 32-Bit und 64-Bit (Windows x86 und Windows x86_64).

SnapManager Limitierungen für Clustered Data ONTAP

Sie müssen die Einschränkungen für einige Funktionalitäten und SnapManager-Vorgänge kennen, wenn Sie Clustered Data ONTAP verwenden.

Die folgenden Funktionalitäten werden nicht unterstützt, wenn Sie SnapManager auf Clustered Data ONTAP nutzen:

- RDM (Raw Device Mapping) Logical Unit Number (LUN) für Storage Virtual Machines (SVM)
- Eine Datenbank, in der eine LUN zu einem System gehört, auf dem Data ONTAP 7-Mode und die andere LUN ausgeführt werden, gehört zu einem System mit Clustered Data ONTAP
- SnapManager für Oracle unterstützt keine Migration von Vserver, wie sie von Clustered Data ONTAP nicht unterstützt wird
- SnapManager für Oracle unterstützt die Funktion Clustered Data ONTAP 8.2.1 nicht zur Festlegung verschiedener Exportrichtlinien für Volumes und qtrees

Einschränkungen in Bezug auf Oracle Database

Bevor Sie mit der Arbeit mit SnapManager beginnen, müssen Sie die Einschränkungen in Bezug auf Oracle Database kennen.

Die Einschränkungen sind wie folgt:

- SnapManager unterstützt Oracle Versionen 10gR2, 11gR1, 11gR2 und 12c, unterstützt aber Oracle 10gR1 als Repository oder Zieldatenbank nicht.
- SnapManager unterstützt die Verwendung einer SCAN-IP-Adresse anstelle eines Hostnamens nicht.

SCAN-IP ist eine neue Funktion in Oracle 11gR2.

- Oracle Cluster File System (OCFS) wird von SnapManager nicht unterstützt.
- Unterstützung für Oracle Database 9i ist veraltet aus SnapManager 3.2.
- Der Support für Oracle Database 10gR2 (früher als 10.2.0.5) ist veraltet aus SnapManager 3.3.1.



Ermitteln Sie die verschiedenen Versionen von Oracle Datenbanken, die durch die Interoperabilitäts-Matrix unterstützt werden.

Verwandte Informationen

["Interoperabilitäts-Matrix: support.netapp.com/NOW/products/interoperability"](http://support.netapp.com/NOW/products/interoperability)

Veraltete Versionen der Oracle-Datenbank

Oracle Database 9i wird von SnapManager 3.2 oder höher nicht unterstützt, und die Oracle Database 10gR2 (früher als 10.2.0.4) wird von SnapManager 3.3.1 oder höher nicht unterstützt.

Wenn Sie Oracle 9i oder 10gR2 (früher als 10.2.0.4) Datenbanken verwenden und auf SnapManager 3.2 oder höher aktualisieren möchten, können Sie keine neuen Profile erstellen. Eine Warnmeldung wird angezeigt.

Wenn Sie Oracle 9i oder 10gR2 (früher als 10.2.0.4) Datenbanken verwenden und ein Upgrade auf SnapManager 3.2 oder höher durchführen möchten, müssen Sie eine der folgenden Aktionen durchführen:

- Aktualisieren Sie Oracle 9i oder 10gR2 (früher als 10.2.0.4) Datenbanken auf entweder Oracle 10gR2 (10.2.0.5), 11gR1 oder 11gR2 Datenbanken und führen Sie ein Upgrade auf SnapManager 3.2 oder 3.3 durch.

Wenn Sie ein Upgrade auf Oracle 12c durchführen, müssen Sie ein Upgrade auf SnapManager 3.3.1 oder höher durchführen.



Oracle Datenbank 12c wird nur von SnapManager 3.3 unterstützt.

- Verwalten Sie die Oracle 9i-Datenbanken mit einer Patch-Version von SnapManager 3.1.

Sie können SnapManager 3.2 oder 3.3 verwenden, wenn Sie Oracle 10gR2-, 11gR1- oder 11gR2-Datenbanken verwalten und SnapManager 3.3.1 oder höher verwenden möchten, wenn Sie Oracle 12c-Datenbanken zusammen mit anderen unterstützten Datenbanken verwalten möchten.

Installation von SnapManager für Oracle

Sie können SnapManager für Oracle in Ihre Umgebung herunterladen und installieren, beispielsweise um Vorgänge wie Datenbank-Backup, -Wiederherstellung, -Recovery und -Klonen auszuführen.

Das Installationspaket SnapManager für Oracle enthält die Host Server Software und die Client-Software der grafischen Benutzeroberfläche (GUI).

Installation von SnapManager für Oracle wird vorbereitet

Die Umgebung, in der Sie SnapManager für Oracle installieren, muss bestimmte Software-, Hardware-, Browser-, Datenbank- und Betriebssystemanforderungen erfüllen. Aktuelle Informationen zu den Anforderungen finden Sie in der Interoperabilitäts-Matrix.

["Interoperabilitäts-Matrix: support.netapp.com/NOW/products/interoperability"](http://support.netapp.com/NOW/products/interoperability)

Aufgaben vor der Installation

Vor der Installation von SnapManager für Oracle müssen Sie einige zusätzliche Aufgaben durchführen, um Ihre Umgebung einzurichten. Die Aufgaben, die Sie durchführen müssen, hängen vom Betriebssystem, den Oracle-Komponenten und der gewünschten Datenbankversion ab.

- Installieren Sie das lizenzierte Betriebssystem mit den entsprechenden Patches.
- Legen Sie die Sprachen des Betriebssystems und der Oracle-Datenbank auf Englisch fest.

Um beispielsweise die Sprache der Oracle-Datenbank auf Englisch einzustellen, weisen Sie NLS_LANG = AMERICAN_AMERICA.WE8MSWIN1252 zu. Weitere Informationen zum Festlegen der Sprache finden Sie im Abschnitt „*Troubleshooting SnapManager for Oracle*“.

- Installieren Sie den Oracle Recovery Manager (RMAN), wenn Sie RMAN mit SnapManager für Oracle verwenden möchten.
- Installieren Sie Data ONTAP mit aktivierten Lizenzen für SnapRestore und den unterstützten Protokollen wie Fibre Channel (FC) und Internet Small Computer System Interface (iSCSI) auf allen Storage-Systemen.
- Installieren Sie die folgenden Oracle Patches, wenn Sie Oracle Databases 11.2.0.2 und 11.2.0.3 verwenden:
 - 13413167 für Windows 32-Bit
 - 13555974 für Windows 64-Bit

Verwandte Informationen

[SnapManager zur Fehlerbehebung](#)

["NetApp Interoperabilitäts-Matrix: support.netapp.com/NOW/products/interoperability"](#)

["SnapManager for Oracle Best Practices: media.netapp.com/documents/tr-3761.pdf"](#)

Laden des Installationspaketes von SnapManager für Oracle herunter

Das Installationspaket für SnapManager für Oracle kann von der NetApp Support Website heruntergeladen werden.

1. Loggen Sie sich auf der NetApp Support Site ein.
2. Klicken Sie auf der NetApp Support-Webseite auf **Downloads > Software**.
3. Gehen Sie in der Software-Download-Tabelle in die SnapManager-Produktzeile und wählen Sie in der Dropdown-Liste Plattform auswählen * Oracle (Windows)* aus.
4. Klicken Sie Auf **Go**.

Die SnapManager Versionen sind aufgeführt.

5. Klicken Sie auf **Anzeigen & Herunterladen** für die SnapManager-Version, die Sie installieren möchten.

Die Beschreibungsseite wird angezeigt.



Sie sollten die auf dieser Seite verfügbaren Informationen lesen.

6. Klicken Sie unten auf dieser Seite auf **Weiter**.

Die Seite Lizenzvertrag wird angezeigt.



Sie sollten die auf dieser Seite verfügbaren Informationen lesen.

7. Klicken Sie Auf **Akzeptieren**.

Die Download-Seite wird angezeigt.

8. Laden Sie das Installationspaket für Ihren Host herunter.

Sie können die Installationsdatei an einen beliebigen Speicherort auf dem Computer herunterladen, auf dem Sie SnapManager für Oracle installieren möchten.

"NetApp Support Website: mysupport.netapp.com"

Installation von SnapManager für Oracle

Sie können SnapManager auf dem Host installieren, der über eine oder mehrere Datenbanken zu managen ist. Sie können nur eine SnapManager-Instanz pro Host installieren.

- Sie müssen die erforderlichen Vorinstallationsaufgaben abgeschlossen haben.
- Das neueste SnapManager Installationspaket muss heruntergeladen werden.
- Die entsprechende Version von SnapDrive für Windows muss auf allen Ziel-Hosts installiert und konfiguriert sein.

Informationen zum Installieren und Konfigurieren von SnapDrive für Windows finden Sie unter *SnapDrive for Windows Installation and Administration Guide*.

- a. Doppelklicken Sie auf die SnapManager-Installationsdatei:

Wenn das Betriebssystem...	Verwenden Sie dann...
Windows x86	netapp.smo.windows-x86-version.exe
Windows x64	netapp.smo.windows-x64-version.exe

Die folgende Meldung wird angezeigt: Der Herausgeber konnte nicht überprüft werden. Möchten Sie diese Software wirklich ausführen?

- b. Klicken Sie auf **OK**.
- c. Klicken Sie im Fenster Einführung auf **Weiter**.
- d. Klicken Sie im Fenster Installationsordner auswählen entweder auf **Weiter**, um den Standardinstallationsspeicher zu akzeptieren, oder wählen Sie einen neuen Speicherort aus.

Der Standardspeicherort ist: C:\Programme\NetApp\SnapManager für Oracle.

- e. Klicken Sie im Fenster Menüverfügbarkeit auf **Weiter**.
- f. Geben Sie im Fenster Diensteigenschaften angeben die Konto- und Kennwortinformationen für den Windows-Dienst ein.

Das angegebene Konto muss Mitglied der folgenden Gruppen sein:

- Die lokale Administrationsgruppe des Speichersystems

- Die lokale Administratorgruppe
 - Die ORA_DBA-Gruppe, die Sie angeben können, ob der Dienst nach einem Neustart automatisch gestartet werden muss oder manuell gestartet werden soll.
- g. Klicken Sie im Fenster Übersicht vor der Installation auf **Installieren**.
 - h. Klicken Sie im Fenster „Installation abgeschlossen“ auf **Weiter**.
 - i. Klicken Sie im Fenster wichtige Informationen auf **Fertig**, um den Installer zu beenden.

Nach Abschluss der Installation können Sie überprüfen, ob die Installation erfolgreich war:

1. Starten Sie den SnapManager-Server:
 - a. Wählen Sie im Fenster Windows-Dienste **NetApp-SnapManager-Version für Oracle** aus.
 - b. Klicken Sie im linken Bereich auf **Start**.
2. Vergewissern Sie sich, dass das SnapManager System ordnungsgemäß ausgeführt wird:
 - a. Klicken Sie auf **Start > Programme > NetApp > SnapManager für Oracle > Start SMO Command Line Interface (CLI)**.
 - b. Geben Sie in der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) den folgenden Befehl ein: smo System überprüfen Sie, ob die folgende Meldung angezeigt wird: Operation ID number sukzceded.

Nummer ist die Vorgangs-ID-Nummer.

Verwandte Informationen

[Installation von SnapManager für Oracle wird vorbereitet](#)

[Aufgaben vor der Installation](#)

[Laden des Installationspaketes von SnapManager für Oracle herunter](#)

["Dokumentation auf der NetApp Support Site: \[mysupport.netapp.com\]\(http://mysupport.netapp.com\)"](#)

Upgrade von SnapManager

Sie können von einer der früheren Versionen auf die neueste Version von SnapManager für Oracle aktualisieren. Sie können entweder alle SnapManager Hosts gleichzeitig aktualisieren oder ein Rolling Upgrade durchführen, wodurch Sie die Hosts auf gestaffelte, Host-für-Host-Art aktualisieren können.

SnapManager wird vorbereitet

Die Umgebung, in der Sie ein SnapManager-Upgrade durchführen möchten, muss die spezifischen Software-, Hardware-, Browser-, Datenbank- und Betriebssystemanforderungen erfüllen. Aktuelle Informationen zu den Anforderungen finden Sie in der Interoperabilitäts-Matrix.

Sie müssen vor dem Upgrade sicherstellen, dass Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- Führen Sie die erforderlichen Vorinstallationsaufgaben aus.

- Laden Sie das neueste Installationspaket von SnapManager für Oracle herunter.
- Installieren und konfigurieren Sie die entsprechende Version von SnapDrive für Windows auf allen Ziel-Hosts.
- Erstellen eines Backups der vorhandenen Repository-Datenbank SnapManager für Oracle

"Interoperabilitäts-Matrix: support.netapp.com/NOW/products/interoperability"

Aktualisieren von SnapManager-Hosts

Sie können ein Upgrade aller vorhandenen SnapManager-Hosts durchführen, um die neueste Version von SnapManager zu verwenden. Alle Hosts werden gleichzeitig aktualisiert. Dies kann jedoch zu einer Ausfallzeit aller SnapManager-Hosts und der geplanten Operationen während dieser Zeit führen.

1. Stoppen Sie den SnapManager-Server, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - a. Wählen Sie im Fenster Windows-Dienste **NetApp SnapManager für Oracle** aus.
 - b. Klicken Sie im linken Bereich auf **Stopp**.
2. Doppelklicken Sie auf die SnapManager-Installationsdatei.

Wenn das Betriebssystem...	Verwenden Sie dann...
Windows x86	netapp.smo.windows-x86-version_number.exe
Windows x64	netapp.smo.windows-x64-version_number.exe

Die folgende Meldung wird angezeigt: Der Herausgeber konnte nicht überprüft werden. Möchten Sie diese Software wirklich ausführen?

3. Klicken Sie auf **OK**.

Das Fenster Einführung wird angezeigt.

4. Klicken Sie Auf **Weiter**.

Das Fenster Installationsordner auswählen wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf **Weiter**, um den Standard-Installationsort zu akzeptieren oder einen neuen Speicherort auszuwählen.

Der Standardspeicherort ist: C:\Programme\NetApp\SnapManager für Oracle.

6. Klicken Sie im Fenster Menüverfügbarkeit auf **Weiter**.

7. Geben Sie im Fenster Diensteigenschaften angeben die Konto- und Kennwortinformationen für den Windows-Dienst ein.

Das angegebene Konto muss Mitglied der folgenden Gruppen sein:

- Die lokale Administrationsgruppe des Speichersystems
- Die lokale Administratorgruppe

- Die ORA_DBA-Gruppe, die Sie angeben können, ob der Dienst nach dem Neustart automatisch gestartet werden muss oder der Dienst manuell gestartet werden muss.
8. Klicken Sie im Fenster Übersicht vor der Installation auf **Installieren**.
 9. Klicken Sie im Fenster „Installation abgeschlossen“ auf **Weiter**.
 10. Klicken Sie im Fenster wichtige Informationen auf **Fertig**, um den Installer zu beenden.

Verwandte Informationen

[Installation von SnapManager für Oracle wird vorbereitet](#)

[Aufgaben vor der Installation](#)

[Laden des Installationspaketes von SnapManager für Oracle herunter](#)

Aufgaben nach dem Upgrade

Nach dem Upgrade auf eine neuere Version von SnapManager müssen Sie das vorhandene Repository aktualisieren. Sie können auch die Backup-Aufbewahrungsklasse ändern, die den vorhandenen Backups zugewiesen ist.



Nach dem Upgrade auf SnapManager 3.3 oder höher müssen Sie `sqlnet.authentication_services` auf `NONE` setzen, wenn Sie die Datenbank-Authentifizierung (DB) als einzige Authentifizierungsmethode verwenden möchten. Diese Funktion wird für RAC-Datenbanken nicht unterstützt.

Das vorhandene Repository wird aktualisiert

Sie müssen das vorhandene Repository nicht aktualisieren, wenn Sie ein Upgrade von SnapManager 3.3.x auf SnapManager 3.4 oder höher durchführen. Für alle anderen Upgrade-Pfade müssen Sie jedoch das vorhandene Repository aktualisieren, damit Sie nach dem Upgrade darauf zugreifen können.

- Der aktualisierte SnapManager-Server muss gestartet und verifiziert worden sein.
- Ein Backup des vorhandenen Repositorys muss vorhanden sein.
- Wenn Sie ein Upgrade von einer älteren Version als SnapManager 3.1 auf SnapManager 3.3 oder höher durchführen, müssen Sie zuerst auf SnapManager 3.2 aktualisieren.

Nach dem Upgrade auf SnapManager 3.2 können Sie dann ein Upgrade auf SnapManager 3.3 oder höher durchführen.

- Nach dem Aktualisieren des Repositorys können Sie das Repository nicht mit einer früheren SnapManager-Version verwenden.
 - a. Aktualisieren Sie das vorhandene Repository: `smo Repository Update -Repository -dbname Repository_Service_Name -Host Repository_Host_Name -Login -username Repository_Name -Port Repository_Port`
 - Der Repository-Benutzername, der Repository-Dienstname und der Repository-Hostname können aus alphanumerischen Zeichen, einem Minuszeichen, einem Unterstrich und einem Zeitraum bestehen.

- Der Repository-Port kann eine beliebige gültige Portnummer sein. Die anderen Optionen, die beim Aktualisieren des vorhandenen Repositorys verwendet werden, sind wie folgt:
- Die Option Kraft
- Die Option noprompt
- Die ruhige Option
- Die ausführliche Option

```
smo repository update -repository -dbname SALESDB
-host server1 -login -username admin -port 1521
```

+

Starten Sie den SnapManager-Server neu, um die zugehörigen Zeitpläne neu zu starten.

Ändern der Backup-Aufbewahrungsklasse

Der aktualisierte SnapManager weist den vorhandenen Backups die standardmäßige Backup-Aufbewahrungsklasse zu. Sie können die Standardwerte für die Aufbewahrungsklassen entsprechend Ihren Backup-Anforderungen ändern.

Die standardmäßige Backup-Aufbewahrungsklasse, die den vorhandenen Backups zugewiesen ist, lautet wie folgt:

Backup-Typ	Zuweisung von Aufbewahrungsklassen nach Upgrade
Backups werden für immer aufbewahrt	Unbegrenzt
Andere Backups	Täglich

Hinweis: Sie können die Backups löschen, die für immer aufbewahrt werden, ohne die Aufbewahrungsklasse zu ändern.

Wenn Sie ein Upgrade auf SnapManager 3.0 oder höher durchführen, werden den vorhandenen Profilen der größere der folgenden beiden Werte zugewiesen:

- Vorherige Aufbewahrungsanzahl für das Profil
- Standardwerte für die Aufbewahrungsanzahl und die Dauer der täglichen Backups, wie in der smo.config Datei angegeben
 - a. Ändern Sie die Werte, die in der Datei smo.config der Datei contac.hourly.count zugewiesen wurden, und behalten Sie.hourly.duration bei.

Sie können die folgenden Werte eingeben:

- Beibehalten.hourly.count = 12
- Beibehalten.hourly.duration = 2

Verwandte Informationen

Aktualisieren von SnapManager-Hosts mithilfe von Rolling Upgrade

Der Rolling Upgrade-Ansatz, mit dem Sie Hosts auf gestaffelte, Host-für-Host-Art aktualisieren können, wird von SnapManager 3.1 unterstützt.

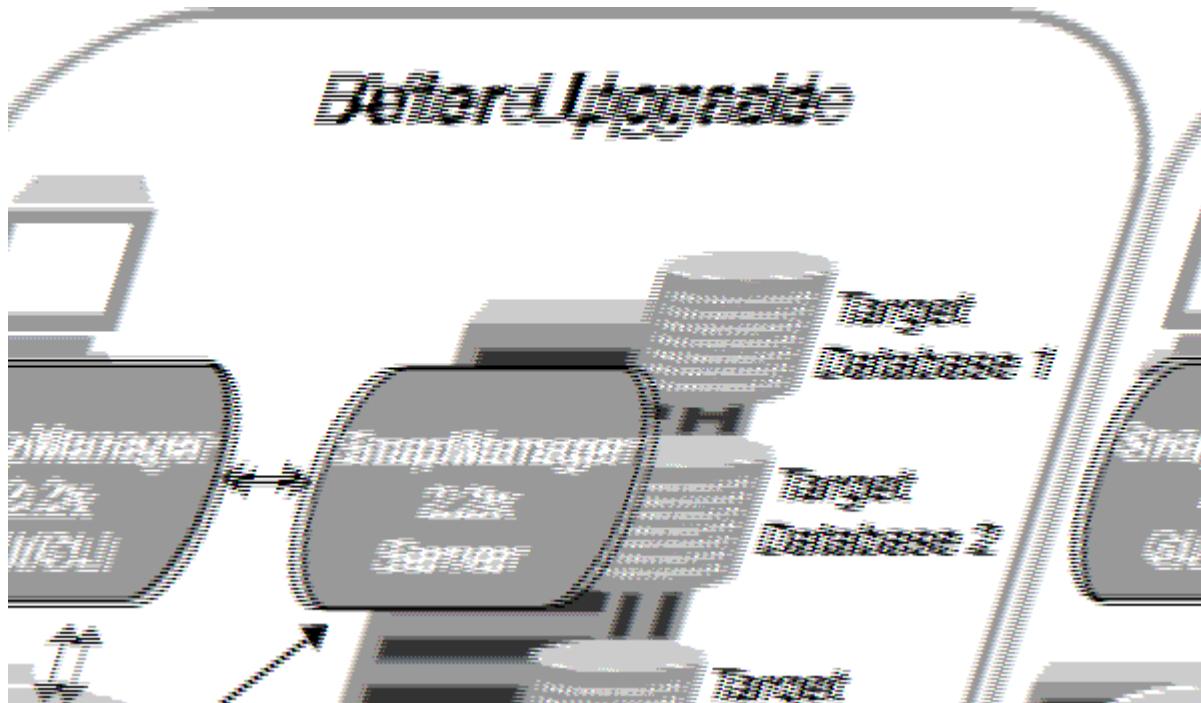
Mit SnapManager 3.0 oder einer älteren Version konnten Sie nur alle Hosts gleichzeitig aktualisieren. Dies führte zu Ausfallzeiten aller SnapManager-Hosts und der geplanten Betrieb während des Upgrade-Vorgangs.

Das Rolling Upgrade bietet folgende Vorteile:

- Verbesserte SnapManager Performance, da nur ein Host gleichzeitig aktualisiert wird.
- Fähigkeit, die neuen Funktionen auf einem SnapManager Server Host zu testen, bevor ein Upgrade der anderen Hosts durchgeführt wird



Rolling Upgrades können nur über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) durchgeführt werden.



Nach erfolgreichem Abschluss des Rolling Upgrade verfügen die SnapManager Hosts, Profile, Zeitpläne, Backups, Klone, die mit den Profilen der Zieldatenbanken verbunden sind, werden von der Repository-Datenbank der früheren SnapManager Version in die Repository-Datenbank der neuen Version migriert. Details zu den Vorgängen, die mithilfe der Profile, Zeitpläne, Backups und Klone, die in der früheren SnapManager Version erstellt wurden, stehen nun in der Repository-Datenbank der neuen Version zur Verfügung. Sie können die GUI mit den Standardkonfigurationswerten der Datei user.config starten. Die in der Datei User.config der früheren Version von SnapManager konfigurierten Werte werden nicht berücksichtigt.

Der aktualisierte SnapManager-Server kann jetzt mit der aktualisierten Repository-Datenbank kommunizieren. Die Hosts, die kein Upgrade durchgeführt haben, können ihre Zieldatenbanken mithilfe des Repositorys der früheren Version von SnapManager managen. Somit können die in der früheren Version verfügbaren Funktionen genutzt werden.



Bevor Sie ein Rolling Upgrade durchführen, müssen Sie sicherstellen, dass alle Hosts unter der Repository-Datenbank aufgelöst werden können. Informationen zur Lösung der Hosts finden Sie im Abschnitt zur Fehlerbehebung in *SnapManager for Oracle Administration Guide for UNIX*.

Verwandte Informationen

[Was ist ein Rollback](#)

[SnapManager zur Fehlerbehebung](#)

Voraussetzungen für das Durchführen eines Rolling Upgrades

Vor der Durchführung des Rolling Upgrades müssen Sie sicherstellen, dass Ihre Umgebung bestimmte Anforderungen erfüllt.

- Wenn Sie eine ältere Version als SnapManager 3.1 verwenden und ein Rolling Upgrade auf SnapManager 3.3 oder höher durchführen möchten, müssen Sie zuerst auf 3.2 und dann auf die neueste Version aktualisieren.

Sie können direkt von SnapManager 3.2 auf SnapManager 3.3 oder höher aktualisieren.

- Externe Skripte, die zur Durchführung externer Datensicherung oder Datenaufbewahrung verwendet werden, müssen gesichert werden.
- Die SnapManager-Version, auf die Sie aktualisieren möchten, muss installiert sein.



Wenn Sie ein Upgrade von einer älteren Version als SnapManager 3.1 auf SnapManager 3.3 oder höher durchführen, müssen Sie zuerst SnapManager 3.2 installieren und ein Rolling Upgrade durchführen. Nach dem Upgrade auf 3.2 können Sie SnapManager 3.3 oder höher installieren und ein weiteres Rolling Upgrade auf SnapManager 3.3 oder höher durchführen.

- Die SnapDrive für Windows-Version, die von der SnapManager-Version unterstützt wird, auf die Sie aktualisieren möchten, muss installiert sein.

Informationen zum Installieren von SnapDrive finden Sie unter SnapDrive-Dokumentationssatz.

- Die Repository-Datenbank muss gesichert werden.
- Die SnapManager Repository-Auslastung sollte mindestens betragen.
- Wenn der zu aktualisierenden Host ein Repository verwendet, dürfen SnapManager-Vorgänge nicht auf den anderen Hosts ausgeführt werden, die dasselbe Repository verwenden.

Die Vorgänge, die auf den anderen Hosts geplant oder ausgeführt werden, warten darauf, bis das Rolling Upgrade abgeschlossen ist.

- Profile, die auf dieselbe Repository-Datenbank verweisen, müssen mit unterschiedlichen Namen in den SnapManager-Server-Hosts erstellt werden.

Wenn Sie Profile mit dem gleichen Namen verwenden, schlägt das Rolling Upgrade der Repository-Datenbank ohne Warnung fehl.

- SnapManager-Vorgänge dürfen nicht auf dem Host ausgeführt werden, der gerade aktualisiert wird.



Das Rolling Upgrade wird länger ausgeführt, wenn die Anzahl der Backups der Hosts, die zusammen aktualisiert werden, steigt. Die Dauer des Upgrades kann je nach Anzahl der Profile und Backups variieren, die mit einem bestimmten Host verbunden sind.

Verwandte Informationen

[Installation von SnapManager für Oracle](#)

["Dokumentation auf der NetApp Support Site: mysupport.netapp.com"](#)

Durchführung von Rolling Upgrade auf einem einzelnen oder mehreren Hosts

Sie können Rolling Upgrades für einen einzelnen oder mehrere SnapManager Server Hosts über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) durchführen. Der aktualisierte SnapManager-Server-Host wird dann nur mit der späteren Version von SnapManager verwaltet.

Sie müssen sicherstellen, dass alle Voraussetzungen für das Durchführen eines Rolling Upgrades abgeschlossen sind.

1. Um ein Rolling Upgrade auf einem einzelnen Host durchzuführen, geben Sie den folgenden Befehl ein:
smarorepository rollingUpgrade-Repository-dbnamerepo_Service_Name-hostrepo_Host-Login-usernamerepo_username-portrepo_Port-Upgradehosthost_with_target_Database-Force [-quiet]

Der folgende Befehl führt das Rolling Upgrade aller auf HostA eingebundenen Zieldatenbanken und einer Repository-Datenbank namens repoA auf repo_Host durch:

```
smo repository rollingupgrade
  -repository
    -dbname repoA
    -host repo_host
    -login
    -username repouser
    -port 1521
    -upgradehost hostA
```

2. Um ein Rolling Upgrade auf mehreren Hosts durchzuführen, geben Sie den folgenden Befehl ein:
smarorpository rollingUpgrade-Repository-dbnamerepo_Service_Name-hostrepo_Host-Login-usernamerepo_username-portrepo_Port-Upgradehosthost_with_Target_database1,Host_with_Target_database2-Force [-quiet_inverbose]



Geben Sie bei mehreren Hosts die durch Komma getrennten Hostnamen ein, und stellen Sie sicher, dass Sie keinen Speicherplatz zwischen dem Komma und dem nächsten Hostnamen angeben. Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie alle Hostnamen in doppelte Anführungszeichen eingeben.

Der folgende Befehl führt das Rolling Upgrade aller auf den Hosts eingebundenen Zieldatenbanken, hostA und hostB sowie einer Repository-Datenbank namens repoA auf repo_Host durch:

```
smo repository rollingupgrade
  -repository
    -dbname repoA
    -host repo_host
    -login
      -username repouser
      -port 1521
    -upgradehost hostA,hostB
```

3. Um ein Rolling Upgrade auf allen Hosts einer Repository-Datenbank durchzuführen, geben Sie den folgenden Befehl ein: Smorepository rollingUpgrade-Repository-dbnamerepo_Service_Name-hostrepo_Host-Login-usernamerepo_username-portrepo_Port-allhosts-Force [-quiet

Nachdem Sie die Repository-Datenbank erfolgreich aktualisiert haben, können Sie alle SnapManager-Vorgänge auf der Zieldatenbank ausführen.

Beim aktualisierten SnapManager für Oracle bleiben die hostbasierten Benutzeranmeldeinformationen, die Anmelddaten für Oracle Software-Benutzer und die Anmelddaten für den Oracle Recovery Manager (RMAN) von der früheren Version von SnapManager für Oracle erhalten.

Der folgende Befehl führt das Rolling Upgrade aller Zieldatenbanken durch, die in einer Repository-Datenbank mit dem Namen „repoA“ auf repo_Host verfügbar sind:

```
smo repository rollingupgrade
  -repository
    -dbname repoA
    -host repo_host
    -login
      -username repouser
      -port 1521
    -allhosts
```

- Wenn der SnapManager-Server automatisch startet, müssen Sie den Server neu starten, um sicherzustellen, dass Sie die Zeitpläne anzeigen können.
- Wenn Sie einen der beiden zugehörigen Hosts aktualisieren, müssen Sie nach dem ersten Upgrade des zweiten Hosts ein Upgrade durchführen.

Wenn Sie beispielsweise einen Klon von Host A nach Host B erstellt oder ein Backup von Host A an Host B angehängt haben, hängen die Hosts A und B miteinander zusammen. Wenn Sie Host A aktualisieren, wird eine Warnmeldung angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, den Host B bald nach dem Upgrade von Host A zu aktualisieren



Die Warnmeldungen werden angezeigt, obwohl der Klon gelöscht wurde oder das Backup während des Rolling Upgrades von Host A von Host B abgehängt wurde. Dies liegt daran, dass Metadaten im Repository für die Vorgänge vorhanden sind, die auf dem Remote-Host durchgeführt werden.

Verwandte Informationen

[Voraussetzungen für das Durchführen eines Rolling Upgrades](#)

Was ist ein Rollback

Mit dem Rollback-Vorgang können Sie nach einem Rolling Upgrade auf eine frühere SnapManager-Version zurücksetzen.



Bevor Sie ein Rollback durchführen können, müssen Sie sicherstellen, dass alle Hosts unter der Repository-Datenbank aufgelöst werden können.

Wenn Sie ein Rollback durchführen, werden die folgenden Schritte zurückgesetzt:

- Backups, die erstellt, freigegeben und gelöscht wurden, verwenden Sie dazu die SnapManager Version, von der Sie ein Rollback durchführen
- Klone, die anhand eines Backups erstellt wurden, die mit der SnapManager Version erstellt wurden, von der aus Sie ein Rollback durchführen
- Profildaten wurden mithilfe der SnapManager-Version geändert, von der aus Sie ein Rollback ausführen

Die Funktionen, die in der von Ihnen verwendeten SnapManager-Version verfügbar waren, aber in der Version, auf die Sie zurückrollt, nicht verfügbar sind, werden nicht unterstützt. Wenn Sie beispielsweise ein Rollback von SnapManager 3.3 oder neuer zu SnapManager 3.1 durchführen, wird die Verlaufskonfiguration für Profile in SnapManager 3.3 oder höher nicht auf die Profile in SnapManager 3.1 zurückgesetzt. Dies liegt daran, dass die Verlaufskonfiguration in SnapManager 3.1 nicht verfügbar war.

Verwandte Informationen

[SnapManager zur Fehlerbehebung](#)

Einschränkungen bei der Durchführung eines Rollbacks

Sie müssen die Szenarien kennen, in denen Sie kein Rollback durchführen können. In einigen dieser Szenarien können Sie jedoch einige zusätzliche Aufgaben ausführen, bevor Sie das Rollback durchführen.

Die Szenarien, in denen Sie kein Rollback durchführen können oder die zusätzlichen Aufgaben ausführen müssen, sind wie folgt:

- Wenn Sie nach einem Rolling Upgrade einen der folgenden Vorgänge ausführen:
 - Erstellen Sie ein neues Profil.
 - Ändern Sie den Mount-Status des Backups.

In diesem Szenario müssen Sie zuerst den Mount-Status in den ursprünglichen Zustand ändern und dann ein Rollback durchführen.

- Stellen Sie ein Backup wieder her.
- Ändern Sie den Authentifizierungsmodus von der Datenbankauthentifizierung in die Betriebssystemauthentifizierung.

In diesem Szenario müssen Sie nach einem Rollback den Authentifizierungsmodus manuell von OS in

die Datenbank ändern.

- Wenn der Hostname des Profils geändert wird
- Wenn Profile getrennt sind, um Archiv-Log-Backups zu erstellen

In diesem Szenario können Sie keine Rollbacks auf eine Version durchführen, die früher als SnapManager 3.2 ist.

Voraussetzungen für die Durchführung eines Rollbacks

Bevor Sie ein Rollback durchführen, müssen Sie sicherstellen, dass Ihre Umgebung bestimmte Anforderungen erfüllt.

- Wenn Sie SnapManager 3.3 oder höher verwenden und zu einer älteren Version als SnapManager 3.1 zurückkehren möchten, müssen Sie ein Rollback auf 3.2 und dann auf die gewünschte Version durchführen.
- Externe Skripte, die zur Durchführung externer Datensicherung oder Datenaufbewahrung verwendet werden, müssen gesichert werden.
- Die SnapManager-Version, auf die Sie einen Rollback ausführen möchten, muss installiert sein.



Wenn Sie ein Rollback von SnapManager 3.3 oder neuer auf eine Version vor SnapManager 3.1 durchführen möchten, müssen Sie zuerst SnapManager 3.2 installieren und ein Rollback durchführen. Nach einem Rollback auf 3.2 können Sie SnapManager 3.1 oder eine frühere Version installieren und ein weiteres Rollback auf diese Version durchführen.

- Die SnapDrive für Windows-Version, die mit der SnapManager-Version unterstützt wird, zu der Sie einen Rollback ausführen möchten, muss installiert sein.

Informationen zum Installieren von SnapDrive finden Sie unter SnapDrive-Dokumentationssatz.

- Die Repository-Datenbank muss gesichert werden.
- Wenn der zurückzigerollte Host ein Repository verwendet, dürfen SnapManager-Vorgänge nicht auf den anderen Hosts ausgeführt werden, die dasselbe Repository verwenden.

Der geplante oder auf den anderen Hosts ausgeführte Betrieb wartet auf den Abschluss des Rollbacks.

- Profile, die auf dieselbe Repository-Datenbank verweisen, müssen mit unterschiedlichen Namen in den SnapManager-Server-Hosts erstellt werden.

Wenn Sie Profile mit demselben Namen verwenden, schlägt der Rollback-Vorgang mit dieser Repository-Datenbank ohne Warnung fehl.

- SnapManager-Vorgänge dürfen nicht auf dem Host ausgeführt werden, den Sie zurücksetzen möchten.

Wenn ein Vorgang ausgeführt wird, müssen Sie warten, bis dieser Vorgang abgeschlossen ist, und bevor Sie mit dem Rollback fortfahren.



Der Rollback-Vorgang wird längere Zeit ausgeführt, da sich die kumulative Anzahl von Backups der Hosts, die gemeinsam wieder erstellt werden, erhöht. Die Dauer des Rollbacks kann je nach Anzahl der Profile und Backups, die mit einem bestimmten Host verbunden sind, variieren.

Verwandte Informationen

[Installation von SnapManager für Oracle](#)

["Dokumentation auf der NetApp Support Site: mysupport.netapp.com"](#)

Durchführen eines Rollbacks auf einem oder mehreren Hosts

Sie können auf einem oder mehreren SnapManager Server Hosts ein Rollback durchführen, indem Sie die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) verwenden.

Sie müssen sicherstellen, dass alle Voraussetzungen für die Durchführung eines Rollbacks abgeschlossen sind.

1. Um ein Rollback auf einem einzelnen Host durchzuführen, geben Sie den folgenden Befehl ein:
Smarorepository Rollback-Repository-dbnamerepo_Service_Name-hostrepo_Host-Login-usernamerepo_username-portrepo_Port-rollbackhostost_with_target_Database

Das folgende Beispiel zeigt den Befehl zum Rollback aller Zieldatenbanken, die auf hostA gemountet sind, und eine Repository-Datenbank namens repoA, die sich auf dem Repository-Host, repo_Host, befindet:

```
smo repository rollback
  -repository
    -dbname repoA
    -host repo_host
    -login
      -username repouser
      -port 1521
    -rollbackhost hostA
```

2. Um ein Rollback auf mehreren Hosts durchzuführen, geben Sie den folgenden Befehl ein: Smarorpository Rollback-Repository-dbnamerepo_Service_Name-hostrepo_Host-Login-usernamerepo_username-portrepo_Port-rollbackhostost_with_Target_database1,Host_with_Target_database2



Geben Sie bei mehreren Hosts die durch Komma getrennten Hostnamen ein, und stellen Sie sicher, dass zwischen dem Komma und dem nächsten Hostnamen kein Platz vorhanden ist. Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie den ganzen Satz von mehreren Hostnamen in doppelte Anführungszeichen eingeben.

Das folgende Beispiel zeigt den Befehl zum Rollback aller Zieldatenbanken, die auf den Hosts gemountet sind, hostA, hostB und eine Repository-Datenbank namens repoA auf dem Repository-Host, repo_Host:

```
smo repository rollback
  -repository
    -dbname repoA
    -host repo_host
    -login
      -username repouser
      -port 1521
  -rollbackhost hostA,hostB
```

Die Hosts, Profile, Zeitpläne, Backups und Klone, die mit den Profilen der Zieldatenbanken für den Host verbunden sind, werden in das frühere Repository zurückgesetzt.

Verwandte Informationen

Voraussetzungen für die Durchführung eines Rollbacks

Aufgaben nach dem Rollback ausführen

Sie müssen einige weitere Schritte durchführen, nachdem Sie eine Repository-Datenbank zurückgesetzt und den SnapManager-Host von SnapManager 3.2 auf SnapManager 3.0 heruntergestuft haben, um die Zeitpläne anzuzeigen, die in der früheren Version der Repository-Datenbank erstellt wurden.

1. Navigieren Sie zu C:\Program Files\NetApp\SnapManager für Oracle\Repositories.

Das Repository-Verzeichnis kann zwei Dateien für jedes Repository enthalten. Der Dateiname mit dem Zahlenzeichen (#) wird mit SnapManager 3.1 oder höher erstellt und der Dateiname mit dem Bindestrich (-) wird mit SnapManager 3.0 erstellt.

Die Dateinamen können wie folgt lauten:

- Repository#SMO300a#SMOREPO1#10.72.197.141#1521
- Repository-smo300a-smorepo1-10.72.197.141-1521

2. Ersetzen Sie das Zahlenzeichen (#) im Dateinamen durch den Bindestrich (-).

Der Dateiname mit dem Zahlenzeichen (#) enthält jetzt Bindestrich (-): Repository-SMO300a-SMOREPO1-10.72.197.141-1521.

SnapManager wird konfiguriert

Nach der Installation von SnapManager müssen Sie je nach verwendeter Umgebung einige zusätzliche Konfigurationsaufgaben ausführen.

SnapManager-Konfigurationsparameter

SnapManager bietet eine Liste der Konfigurationsparameter, die Sie je nach Anforderung bearbeiten können. Die Konfigurationsparameter werden in der Datei smo.config

gespeichert. Die Datei smo.config enthält jedoch möglicherweise nicht alle unterstützten Konfigurationsparameter. Je nach Anforderung können Sie die Konfigurationsparameter hinzufügen.

In der folgenden Tabelle sind alle unterstützten SnapManager-Konfigurationsparameter aufgeführt und wird erläutert, wann diese Parameter verwendet werden können:

Parameter	Beschreibung
<ul style="list-style-type: none"> • Behalten.hourly.count • Beibehalten.hourly.duration • Behalten.monthly.count • Aufbewahrung.monatlich.Dauer 	<p>Diese Parameter legen die Aufbewahrungsrichtlinie fest, wenn Sie ein Profil erstellen. Sie können beispielsweise die folgenden Werte zuweisen:beibehalten.hourly.count = 12 Beibehalten.hourly.duration = 2 Behalten.monthly.count = 2 Aufbewahrung.monatlich.Dauer = 6</p>
Restore.temporarVolumeName	Dieser Parameter weist dem temporären Volume einen Namen zu. Wenn SnapManager die indirekte Methode zur Wiederherstellung von Daten aus dem sekundären Storage verwendet, wird ein Scratch Volume auf dem primären Storage benötigt, um eine temporäre Kopie von Daten zu speichern, bis sie in die Datenbankdateien kopiert und die Datenbank wiederhergestellt wird. Es gibt keinen Standardwert. Wenn Sie keinen Wert angeben, müssen Sie einen Namen in den Wiederherstellungsbefehl eingeben, der die indirekte Methode verwendet. Sie können beispielsweise die folgenden Werte zuweisen:restore.temporaryVolumeName = smo_temp_Volume
Host.Credentials.persistent	Mit diesem Parameter kann SnapManager die Hostanmeldeinformationen speichern. Standardmäßig werden die Hostanmeldeinformationen nicht gespeichert. Die Hostanmeldeinformationen müssen jedoch gespeichert werden, wenn Sie über ein benutzerdefiniertes Skript verfügen, das auf einem Remote-Klon ausgeführt wird und Zugriff auf einen Remote-Server erfordert. Sie können das Speichern von Host-Anmeldeinformationen aktivieren, indem Sie Host.requestes.persist zuweisen. SnapManager verschlüsselt und speichert die Host-Anmeldedaten.

WiederherstellungPlanMaxFilesAbgespielt	<p>Mit diesem Parameter können Sie die maximale Anzahl von Dateien festlegen, die in der Vorschau der Wiederherstellung angezeigt werden sollen. standardmäßig zeigt SnapManager maximal 20 Dateien in der Vorschau der Wiederherstellung an. Sie können jedoch in einen Wert größer 0 ändern. Sie können beispielsweise den folgenden Wert zuweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WiederherstellungPlanMaxFilesAbgespielt = 30 <p> Wenn Sie einen ungültigen Wert angeben, wird die Standardanzahl der Dateien angezeigt.</p>
snapshot.list.Timeout.min	<p>Mit diesem Parameter können Sie die Zeit in Minuten festlegen, für die SnapManager warten muss, bis der Befehl Snap list ausgeführt wird, wenn Sie SnapManager-Operationen ausführen. standardmäßig wartet SnapManager 30 Minuten. Sie können jedoch in einen Wert größer 0 ändern. Sie können beispielsweise den folgenden Wert zuweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • snapshot.list.Timeout.min = 40 <p> Wenn Sie einen ungültigen Wert angeben, wird der Standardwert verwendet.</p> <p>Wenn die Ausführungszeit des Befehls Snap list bei jedem SnapManager-Vorgang den Wert überschreitet, der Snapshot.list.Timeout.min zugewiesen ist, schlägt der Vorgang mit einer Zeitüberschreitung fehl.</p>

PrunelfFileExistsInOtherDestination	<p>Mit diesem Beschneidungsparameter können Sie das Ziel der Archiv-Log-Dateien definieren. Die Archivprotokolldateien werden in mehreren Zielorten gespeichert. Beim Beschneiden von Archiv-Log-Dateien muss SnapManager das Ziel der Archiv-Log-Dateien kennen. Sie können folgende Werte zuweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie die Archiv-Log-Dateien von einem bestimmten Ziel aus prunelfFileExistsInOtherDestination löschen möchten, müssen Sie prunelfFileExistsInOtherDestination false zuweisen. • Wenn Sie die Archiv-Log-Dateien von einem externen Ziel aus prunelfFileExistsInOtherDestination löschen möchten, müssen Sie true zu prunelfFileExistsInOtherDestination zuweisen.
prune.archivelogs.backedup.from.otherdestination	<p>Mit diesem Beschneider-Parameter können Sie die Archivprotokolldateien, die von den angegebenen Archivprotokollzielen gesichert oder von externen Archivprotokollzielen gesichert wurden, beschneiden. Sie können folgende Werte zuweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie die Archivprotokolldateien aus den angegebenen Zielen beschneiden und wenn die Archivprotokolldateien von den angegebenen Zielen mithilfe von -prune-dest gesichert werden, müssen Sie false prune.archivelogs.backedup.from.otherdestination zuweisen. • Wenn Sie die Archivprotokolldateien von angegebenen Zielen beschneiden und die Archivprotokolldateien mindestens einmal von einem der anderen Ziele gesichert werden sollen, müssen Sie True prune.archivelogs.backedup.from.otherdestination zuweisen.

Maximum.archivolog.files.toprune.atATIME	<p>Mit diesem Beschneider-Parameter können Sie die maximale Anzahl von Archivprotokolldateien definieren, die Sie zu einem bestimmten Zeitpunkt beschneiden können. Sie können beispielsweise den folgenden Wert zuweisen: maximum.archivolog.files.toprune.atATIME = 998</p> <p> Der Wert, der maximal.archivolog.files.toprune.atatim e zugewiesen werden kann, muss kleiner als 1000 sein.</p>
Archivprotokolle.konsolidieren	<p>Mit diesem Parameter kann SnapManager die doppelten Archiv-Log-Backups freigeben, wenn Sie true dem archivelogs.Consolidate zuweisen.</p>
Suffix.Backup.Label.with.logs	<p>Mit diesem Parameter können Sie das Suffix angeben, das Sie hinzufügen möchten, um die Namen der Bezeichnungen der Datensicherung und des Archiv-Log-Backups zu unterscheiden.zum Beispiel, wenn Sie Logs dem Suffix.Backup.Label.with.logs zuweisen, wird _logs als Suffix zum Backup-Label des Archivprotokolls hinzugefügt. Das Backup-Label für das Archivprotokoll wäre dann ARCH_logs.</p>
backup.archivelogs.beyond.missingfiles	<p>Mit diesem Parameter kann SnapManager die fehlenden Archivprotokolldateien in die Sicherung aufnehmen. Die Archivprotokolldateien, die nicht im aktiven Dateisystem vorhanden sind, sind nicht im Backup enthalten. Wenn Sie alle Archivprotokolldateien einschließen möchten, auch jene, die nicht im aktiven Dateisystem vorhanden sind, müssen Sie True backup.archivelogs.beyond.missingfiles zuweisen.</p> <p>Sie können FALSE zuweisen, um die fehlenden Archivprotokolldateien zu ignorieren.</p>
Srvctl.Timeout	<p>Mit diesem Parameter können Sie den Timeout-Wert für den srvctl-Befehl definieren. Hinweis: die Serversteuerung (SRVCTL) ist ein Dienstprogramm zur Verwaltung von RAC-Instanzen.</p> <p>Wenn SnapManager mehr Zeit in Anspruch nimmt, um den srvctl-Befehl auszuführen als den Timeout-Wert, schlägt der SnapManager-Vorgang mit dieser Fehlermeldung fehl: Fehler: Timeout ist beim Ausführen des Befehls srvctl-Status aufgetreten.</p>

snapshot.restore.storageNameCheck	Mit diesem Parameter kann SnapManager den Wiederherstellungsvorgang mit Snapshot Kopien durchführen, die vor der Migration von Data ONTAP im 7-Mode zu Clustered Data ONTAP erstellt wurden. Der dem Parameter zugewiesene Standardwert ist false. Wenn Sie von Data ONTAP 7-Mode zu Clustered Data ONTAP migriert haben, die Snapshot Kopien jedoch vor der Migration verwenden möchten, legen Sie den Wert für Snapshot.restore.storageNameCheck=true fest.
services.common.disableAbort	Dieser Parameter deaktiviert die Bereinigung bei einem Ausfall lang laufender Vorgänge. Wenn Sie services.common.disableAbort=true. For beispielsweise einen Klonvorgang ausführen, der lange dauert und dann aufgrund eines Oracle-Fehlers fehlschlägt, sollten Sie den Klon möglicherweise nicht bereinigen. Wenn Sie services.common.disableAbort=true festlegen, wird der Klon nicht gelöscht. Sie können das Oracle Problem beheben und den Klonvorgang ab dem Fehlerpunkt neu starten.
<ul style="list-style-type: none"> Backup.Sleep.dnfs.Layout backup.sleep.dnfssecs 	<p>Diese Parameter aktivieren den Schlafmechanismus im Direct NFS Layout (dNFS). Nachdem Sie die Datensicherung der Kontrolldateien mit dNFS oder einem Network File System (NFS) erstellt haben, versucht SnapManager, die Kontrolldateien zu lesen, aber die Dateien werden möglicherweise nicht gefunden. Um den Sleep-Mechanismus zu aktivieren, stellen Sie sicher, dass Backup.Sleep.dnfs.Layout=true. Der Standardwert ist true.</p> <p>Wenn Sie den Schlafmechanismus aktivieren, müssen Sie die Schlafdauer backup.sleep.dnfssecs zuweisen. Die zugewiesene Schlafzeit ist in Sekunden und der Wert hängt von Ihrer Umgebung ab. Der Standardwert ist 5 Sekunden.</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Backup.Sleep.dnfs.Layout=true backup.sleep.dnfssecs=2

<ul style="list-style-type: none"> override.default.backup.pattern new.default.backup.pattern 	<p>Wenn Sie das Backup-Label nicht angeben, erstellt SnapManager ein Standard-Backup-Label. Mit diesen SnapManager-Parametern können Sie das Standard-Backup-Label anpassen. Um die Anpassung des Backup-Labels zu ermöglichen, stellen Sie sicher, dass der Wert override.default.backup.pattern auf true gesetzt ist. Der Standardwert ist false.</p> <p>Um das neue Muster des Backup-Labels zuzuweisen, können Sie Schlüsselwörter wie Datenbankname, Profilname, Umfang, Modus und Hostname new.default.backup.pattern zuweisen. Die Stichwörter sollten mit einem Unterstrich getrennt werden.</p> <p>Beispiel: new.default.backup.pattern=dbname_profile_hostname_scope_mode.</p> <p> Der Zeitstempel wird automatisch am Ende des generierten Etiketts eingefügt.</p>
allow.underscore.in.clone.sid	<p>Oracle unterstützt die Verwendung des Unterstriches in Clone SID von Oracle 11gR2. Mit diesem SnapManager-Parameter können Sie einen Unterstrich in den Namen Clone SID einfügen. Um einen Unterstrich in den Clone SID-Namen einzuschließen, stellen Sie sicher, dass der Wert allow.underscore.in.clone.sid auf true gesetzt ist. Der Standardwert ist true.</p> <p>Wenn Sie eine Oracle-Version vor Oracle 11gR2 verwenden oder keinen Unterstrich in den Namen Clone SID aufnehmen möchten, setzen Sie den Wert auf false.</p>
oracle.parameters.with.comma	<p>Mit diesem Parameter können Sie alle Oracle-Parameter angeben, die Komma (,) als Wert haben. Während einer Operation verwendet SnapManager oracle.parameters.with.comma, um alle Oracle-Parameter zu überprüfen und die Aufteilung der Werte zu überspringen.</p> <p>Wenn z. B. der Wert von nls_numeric_characters= angegeben wird, geben Sie dann oracle.parameters.with.comma=nls_numeric_characters an. Wenn mehrere Oracle-Parameter mit Komma als Wert vorhanden sind, müssen Sie alle Parameter in oracle.parameters.with.comma angeben.</p>

- ArchivLogs.exclude
- ArchivedLogs.exclude.fileslike
- <db-unique-Name>.archivedLogs.exclude.fileslike

Diese Parameter erlauben es SnapManager, die Archivprotokolldateien von den Profilen und Backups auszuschließen, wenn sich die Datenbank nicht auf einem Speichersystem befindet, das mit Snapshot Kopien aktiviert ist, und Sie SnapManager-Vorgänge auf diesem Speichersystem ausführen möchten. **Hinweis:** vor der Erstellung eines müssen Sie die Ausschlussparameter in die Konfigurationsdatei einfügen Profil:

Die diesen Parametern zugewiesenen Werte können entweder ein Verzeichnis der obersten Ebene oder ein Mount-Punkt sein, an dem die Archivprotokolldateien vorhanden sind, oder ein Unterverzeichnis.

Um die Archivprotokolldateien von der Integration im Profil und der Sicherung auszuschließen, müssen Sie einen der folgenden Parameter angeben:

- ArchivedLogs.exclude, um einen regulären Ausdruck für das Ausschließen von Archiv-Log-Dateien aus allen Profilen oder Backups anzugeben.

Die Archivprotokolldateien, die dem regulären Ausdruck entsprechen, werden von allen Profilen und Backups ausgeschlossen.

Zum Beispiel können Sie archivedLogs.exclude = J:\ARCH*.einstellen.



Wenn das Ziel ein Dateitrennzeichen hat, muss dem Muster ein zusätzliches Schrägungssymbol (\) hinzugefügt werden, und das Muster muss mit einem Doppelschrägstrich-Muster (\.*) enden.

- ArchivedLogs.exclude.fileslike Wie geben Sie einen SQL-Ausdruck an, um Archivprotokolldateien von allen Profilen oder Backups auszuschließen.

Die Archivprotokolldateien, die dem SQL-Ausdruck entsprechen, werden von allen Profilen und Backups ausgeschlossen.

Sie können zum Beispiel archivedLogs.exclude.fileslike = J:\ARCH2\% festlegen.

- <db-unique-Name>.archivedLogs.exclude.files Wie geben Sie einen SQL-Ausdruck an, um Archivprotokolldateien ausschließlich aus dem Profil oder dem Backup auszuschließen, das für die Datenbank mit dem angegebenen db-Unique-Namen erstellt wurde.

Die Archivprotokolldateien, die dem SQL-Ausdruck entsprechen, werden vom Profil und den Backups ausgeschlossen.

Sie können beispielsweise mydb.archivedLogs.exclude.fileslike = J:\\\\ARCH2\\\\% festlegen.



Wenn das Ziel über ein Dateitrennzeichen verfügt, muss dem Muster ein zusätzliches Schrägungssymbol (\\) hinzugefügt werden, und das Muster muss mit einem Doppelschrägstrich-Muster (\\\\%) enden.

Bearbeiten der Konfigurationsparameter

Je nach Umgebung können Sie die Standardwerte ändern, die dem Konfigurationsparameter zugewiesen sind.

1. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei vom folgenden Standardspeicherort:

Standardinstallationsverzeichnis\\Properties\\smo.config

2. Ändern Sie die Standardwerte der Konfigurationsparameter.



Sie können auch unterstützte Konfigurationsparameter hinzufügen, die nicht in der Konfigurationsdatei enthalten sind, und ihnen Werte zuweisen.

3. Starten Sie den SnapManager für Oracle Server neu.

Starten von SnapManager für Oracle

Im Abschnitt „SnapManager-Start“ werden die Aufgaben aufgeführt, die Sie beim Start von SnapManager ausführen. Verwenden Sie diesen Abschnitt auch, wenn Sie nur über SnapManager lernen.

Vor der Verwendung von SnapManager sollten Sie die folgenden Aktionen durchgeführt haben:

- Die SnapManager Software wurde heruntergeladen und installiert.

- Sie haben festgelegt, ob die grafische Benutzeroberfläche oder die Befehlszeilenschnittstelle verwendet werden sollen.

Identifizieren einer vorhandenen Datenbank für das Backup

Sie können die Systemkennung (SID) der SnapManager-Datenbank identifizieren, die bei der Erstellung eines Profils verwendet wird.

Die Standard-Oracle-Benutzer-ID für nicht-SAP-Systeme ist oracle.

1. Klicken Sie Auf **Start > Systemsteuerung > Verwaltung > Services**.
2. Überprüfen Sie den Oracle-Service OracleServiceSID.

Wenn der Dienst OracleServiceFASDB genannt wird, ist die Datenbank-SID FASDB.

Überprüfen des Oracle Listener-Status

Sie können den Oracle-Listener-Status mit dem Status-Befehl lsnrctl überprüfen.

- Sie müssen eine Verbindung zur Datenbank herstellen.

Eine standardmäßige Oracle-Installation setzt den Listener-Port der Datenbank auf 1521.

1. Geben Sie an der Eingabeaufforderung den Status:lsnrctl ein

Erstellen von Oracle-Benutzern für die Repository-Datenbank

Sie können einen Oracle-Benutzer für die Repository-Datenbank erstellen und bestimmte Berechtigungen zuweisen, um verschiedene Vorgänge in der Repository-Datenbank auszuführen.

Sie müssen dem Oracle-Benutzer die Verbindungsberchtigungen und Ressourcenberchtigungen zuweisen. Sie müssen keinen Benutzer für die Repository-Datenbank mit sysdba-Berechtigungen erstellen.



Sie müssen jedoch einen Oracle-Benutzer mit der sysdba-Rolle für die Zieldatenbank erstellen.

1. Melden Sie sich bei SQL *Plus an.

Geben Sie an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein: Sqlplus '/ AS sysdba'

```
SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Wed Jun 1 06:01:26 2011
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle. All rights reserved.
Connected to:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, Automatic Storage Management, OLAP, Data Mining
and Real Application Testing options
```

2. Um einen Benutzer zu erstellen, z. B. repo1_user, geben Sie für das Repository mit dem Administrator-Passwort, z. B. adminpw1, den folgenden Befehl an der SQL-Eingabeaufforderung ein: SQL> create user

repo1_user, der von adminpw1 identifiziert wurde;

3. Um dem Benutzer Verbindungsberechtigungen und Ressourcenberechtigungen zu gewähren, geben Sie den folgenden Befehl ein: Erteilen Sie eine Verbindung, Ressource für repo1_user;

Erstellen eines Oracle-Benutzers für die Zieldatenbank

Sie müssen einen Oracle-Benutzer mit der sysdba-Rolle erstellen, die eine Verbindung zur Datenbank herstellt und Datenbankvorgänge durchführt.

SnapManager kann jeden Oracle-Benutzer mit sysdba-Berechtigungen verwenden, die in der Zieldatenbank vorhanden sind, zum Beispiel den Standardbenutzer „sys“. Sie können auch einen Benutzer in der Zieldatenbank erstellen, der ausschließlich von SnapManager verwendet werden soll.

1. Melden Sie sich bei SQL *Plus an.

Geben Sie an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein: Sqlplus '/ AS sysdba'

2. Um einen Benutzer zu erstellen, zum Beispiel smo_oper mit dem Administrator-Passwort, zum Beispiel adminpw1, geben Sie an der SQL-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein: SQL> Benutzer erstellen smo_oper identifiziert durch adminpw1;
3. Gewähren sie dem Oracle-Benutzer sysdba-Berechtigungen durch Eingabe des folgenden Befehls: SQL> Grant sysdba to smo_oper;

Zugriff auf SnapManager

Der Zugriff auf SnapManager erfolgt entweder über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) oder über die grafische Benutzeroberfläche (GUI).

Sie haben folgende Möglichkeiten, verschiedene SnapManager-Vorgänge auszuführen:

- Durch Eingabe von Befehlen in der CLI auf einem Host, der sich im gleichen Netzwerk wie der Datenbank-Host befindet.

Eine Liste aller Befehle und eine Erläuterung ihrer Optionen und Argumente finden Sie im Kapitel Command Reference.

Um auf die CLI zuzugreifen, klicken Sie Start > Alle Programme > NetApp > SnapManager für Oracle > Starten Sie die SMO Befehlszeilenschnittstelle (CLI).

- Durch Zugriff auf die GUI auf einem Host in demselben Netzwerk wie der Datenbank-Host.

Die GUI bietet einfache und benutzerfreundliche Assistenten, mit denen Sie verschiedene Aufgaben ausführen können.

Verwandte Informationen

[Befehlsreferenz für SnapManager für Oracle](#)

Starten des SnapManager-Hostservers

Sie können den SnapManager-Server mithilfe der Windows-Dienste starten.

1. Klicken Sie Auf **Start > Systemsteuerung > Verwaltung > Services**.
2. Wählen Sie im Fenster Services NetAppSnapManager 3.3 für Oracle aus.
3. Sie können den Server auf drei Arten starten:
 - Klicken Sie im linken Bereich auf **Start**.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf NetAppSnapManager 3.3 für Oracle und wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Start** aus.
 - Doppelklicken Sie auf NetAppSnapManager 3.3 für Oracle, und klicken Sie dann im Fenster Eigenschaften auf **Start**.

Überprüfen des SnapManager-Hostserverstatus

Der Server muss ausgeführt werden, damit Sie Befehle ausführen oder SnapManager Vorgänge initiieren können. Sie müssen den Status des Servers überprüfen, bevor Sie Vorgänge ausführen.

1. Wählen Sie im Fenster Dienste SnapManager 3.3 for Oracle aus.
2. Zeigen Sie den Status in der Spalte Status an.

Mit SnapManager-Befehlen

Nachdem Sie den SnapManager-Hostserver gestartet haben, können Sie SnapManager verwenden, indem Sie Befehle an der Eingabeaufforderung auf Ihrem Host eingeben.

1. So führen Sie einen Vorgang aus:
 - Im Falle eines Windows Hosts gehen Sie zu **Start > Alle Programme > NetApp > SnapManager für Oracle > Start SMO Command Line Interface (CLI)**

Starten der SnapManager GUI

Wenn SnapManager auf dem Host installiert ist, starten Sie die grafische Benutzeroberfläche (GUI) für SnapManager, indem Sie das Programm aus einer Liste von Programmen auswählen.

- Stellen Sie sicher, dass der SnapManager-Server gestartet wird.

Sie können die SnapManager GUI auf eine der folgenden Arten starten:

- Klicken Sie im SnapManager Host auf **Start > Alle Programme > NetApp > SnapManager für Oracle > Start SMO GUI**.
- Wenn SnapManager nicht auf dem Host installiert ist, verwenden Sie Java Web Start, der SnapManager-Komponenten herunterlädt und die GUI startet.

Verwandte Informationen

[Herunterladen und Starten der grafischen Benutzeroberfläche mit Java Web Start](#)

Herunterladen und Starten der grafischen Benutzeroberfläche mit Java Web Start

Sie können Java Web Start verwenden, wenn SnapManager nicht auf dem Host installiert

ist. Java Web Start lädt SnapManager-Komponenten herunter und startet die grafische Benutzeroberfläche (GUI). Die unterstützten JRE-Versionen sind 1.5, 1.6, 1.7 und 1.8.

Sie müssen sicherstellen, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Der SnapManager Server wird ausgeführt.
- Ein Webbrowser-Fenster ist geöffnet.
 - a. Geben Sie im Web-Browser-Fenster von Microsoft Internet Explorer ein <https://smo-server.domain.com:port>.

smo-server.domain.com ist der vollqualifizierte Host-Name und die Domäne, auf der Sie SnapManager installiert haben, und Port ist der Listening-Port für den SnapManager-Server (standardmäßig 27214).



Sie müssen https im Browserfenster eingeben.

Ein Dialogfeld mit der Meldung Es gibt ein Problem mit dem Sicherheitszertifikat der Website... möchten Sie fortfahren? Wird angezeigt.

- b. Klicken Sie auf **Ja** oder **Weiter**.
- c. Klicken Sie auf den Link Klicken Sie hier, um JRE 6.0 und die Anwendung herunterzuladen und zu installieren.

Ein Link mit der Bezeichnung Download Java Web Start mit der Nachricht Diese Website benötigt möglicherweise das folgende ActiveX-Steuerelement: Java Plug-in 1.6" ... „Klicken Sie hier, um die Installation anzuzeigen.

- d. Führen Sie im Fenster Installieren die folgenden Schritte aus:
 - i. Klicken Sie auf die Nachricht mit der Beschriftung Klicken Sie hier, um... zu installieren

Es wird ein Menü **ActiveX-Steuerelement installieren** angezeigt.

- ii. Wählen Sie **ActiveX-Steuerelement installieren**....

Die Nachricht Internet Explorer - Sicherheitswarnung mit folgendem Text: "Möchten Sie diese Software installieren? Name: Java Plug-in 1.6 wird angezeigt.

- iii. Klicken Sie Auf **Installieren**.

Es wird ein Fenster „Java Plug-in 1.6.“ für das Installationsprogramm für J2SE Runtime Environment 1.6 angezeigt.

- iv. Klicken Sie Auf **Installieren**.

Es wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie aufgefordert werden, J2SE Runtime Environment 1.6 zu installieren.

- e. Führen Sie im Fenster Installieren die folgenden Schritte aus:

- i. Wählen Sie auf der Seite Lizenzvereinbarung die Option **Ich akzeptiere die Bedingungen in der Lizenzvereinbarung** und klicke auf **Weiter**.
- ii. Wählen Sie auf der Seite Einrichtungstyp die Option **typisch** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
- iii. Klicken Sie im Fenster Installation abgeschlossen auf **Fertig stellen**.

SnapManager beginnt herunterzuladen.

Dialogfeld „Datei herunterladen“ mit der Meldung Möchten Sie diese Datei speichern? Application.jnlp wird angezeigt.

f. Führen Sie im Datei-Download-Fenster die folgenden Schritte aus:

i. Installieren Sie die neueste Version von JRE 1.6 auf dem Windows-Client.

ii. Überprüfen Sie, ob Java installiert ist, indem Sie den folgenden Befehl ausführen: `java -Version`

Die Ausgabe sollte Java-Version 1.6.0_24 (Java 1.6) oder höher angeben.

iii. Ändern Sie Ihre Windows-Konfigurationseinstellungen, um immer Dateien mit der Erweiterung jnlp mit dem Programm Java Web Start Launcher zu öffnen.

Die Schritte zum Ändern der Windows-Konfigurationseinstellungen variieren je nach der verwendeten Windows-Version.

iv. Geben Sie die SnapManager-URL ein, die Sie in Schritt 1 angegeben haben.

Der Download von SnapManager startet auf dem Windows-Client und ein Dialogfeld Warnung - Sicherheit wird angezeigt.

g. Führen Sie die folgenden Schritte aus.

Der Inhalt der Meldungen und die Beschriftungen der Schaltflächen variieren je nach Plattform.

i. Klicken Sie im Dialogfeld Warnung - Sicherheit auf **Ja**.

Ein Dialogfeld wird angezeigt.

ii. Klicken Sie im Dialogfeld „nicht übereinstimmende Hostnamen“ auf **Ausführen**.

Das Dialogfeld Warnung - Sicherheit mit einer Meldung über die Signatur der SnapManager-Anwendung wird angezeigt.

iii. Klicken Sie Auf **Ausführen**.

Ein Dialogfeld mit dem Titel Java Installer – Sicherheitswarnung und der Meldung Sicherheit - die digitale Signatur der Anwendung weist einen Fehler auf. Soll die Anwendung ausgeführt werden, wird angezeigt.

iv. Klicken Sie Auf **Ausführen**.

Der Browser lädt die Benutzeroberfläche von SnapManager für Oracle herunter und startet sie.

Überprüfen der Umgebung

Sie können die Umgebung überprüfen, um sicherzustellen, dass SnapDrive und SnapManager korrekt eingerichtet sind.

Laden Sie die erforderlichen Voraussetzungen herunter, installieren Sie sie und richten Sie sie ein. Stellen Sie sicher, dass SnapManager installiert ist und der Host-Server ausgeführt wird.

1. Führen Sie den folgenden Befehl:smo System verify aus, um zu überprüfen, ob SnapDrive installiert ist und über das Root-Konto ausgeführt werden kann

Verwandte Informationen

[Der Befehl smo System verify](#)

Überprüfen von SnapDrive für Windows

Wenn Sie SnapDrive für Windows installiert haben, vergewissern Sie sich, dass Sie vor der Verwendung von SnapManager eine Snapshot Kopie erstellen können.

1. Klicken Sie im Startmenü mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz** und wählen Sie **Verwalten**.
2. Klicken Sie im Fenster Computerverwaltung auf **Speicherung > SnapDrive**.
3. Wählen Sie ein Laufwerk aus.

Weitere Informationen zur Verwendung von SnapDrive finden Sie im *SnapDrive for Windows Installation and Administration Guide*.

Wenn Sie erfolgreich Festplatteninformationen für das SnapDrive Produkt gefunden haben, funktioniert SnapDrive ordnungsgemäß.

Verwandte Informationen

["SnapDrive for Windows Installation and Administration Guide:](#)

[\[mysupport.netapp.com/documentation/productsat0z/index.html\]\(https://mysupport.netapp.com/documentation/productsat0z/index.html\)](https://mysupport.netapp.com/documentation/productsat0z/index.html)

Repositories werden erstellt

SnapManager benötigt ein Repository auf einem Host, um Daten über die von Ihnen ausgeführten Vorgänge abzuhalten.

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Aufgaben abgeschlossen sind:

1. Erstellen Sie einen Oracle-Benutzer und ein Kennwort in der Repository-Datenbank.
2. Benutzerzugriff auf das Repository autorisieren.

Für ein Repository benötigt SnapManager für Oracle mindestens 4-KB-Blockgrößen für die Tablespace, in denen er installiert ist. Sie können die Blockgröße mithilfe des folgenden SQL-Befehls überprüfen:

```
select a.username, a.default_tablespace, b.block_size
from dba_users a, dba_tablespaces b
a.username = repo_user
```

Wo

- a.default_tablespace = b.tabespace_Name
- a.username = Benutzername im Repository

Wenn Sie Repositorys aktualisieren, müssen Sie den SnapManager-Server neu starten, um die zugehörigen Zeitpläne neu zu starten.

1. Um das Repository zu erstellen, geben Sie den Befehl Repository create unter Verwendung des folgenden allgemeinen Formats ein: bbs Repository create -Repository -dbname repo_Service_Name -Host repo_Host -Login -username repo_username -Port repo_Port-Force] [-noprompt] [-quiet]

Wo?

- -Repository -dbname ist der Name der Repository-Datenbank.
- -Host ist der Name des Hosts für das Repository.
- -Username ist der Name des Datenbankbenutzers, der Zugriff auf das Repository hat.
- -Port ist der Port für den Host. Weitere Optionen für diesen Befehl:

[-Force] [-noprompt]

+ HINWEIS: Wenn Sie ein Repository mit demselben Namen haben und die Option -Force verwenden, werden alle Daten in einem vorhandenen Repository-Schema überschrieben.

Erstellen eines Repository

Mit der folgenden Befehlszeile wird ein Repository erstellt.

```
smo repository create -repository -dbname HRDP  
-host server1 -login -username admin -port 1521
```

So organisieren Sie Repositories

Organisieren Sie die SnapManager Repositorys, um Ihre Geschäftsanforderungen zu erfüllen. Sie können sie auf verschiedene Arten organisieren, einschließlich nach Anwendungstyp und Nutzung.

Sie können Repositories auf verschiedene Weise organisieren. Dabei gibt es zwei Möglichkeiten:

Typ	Merkmale
-----	----------

Nach Applikation	<p>Wenn bei Ihnen mehrere Oracle Datenbanken unterschiedliche Applikationen ausgeführt werden, können Sie für jeden Applikationstyp ein SnapManager-Repository erstellen. Jedes SnapManager-Repository hätte Profile für die Datenbanken eines bestimmten Applikationstyps. Alle Produktions-, Entwicklungs- und Testdatenbanken dieses Applikationstyps werden durch dasselbe SnapManager Repository gemanagt. Mit dieser Option lassen sich ähnliche Datenbanken gruppieren und das Klonen einfacher vereinfachen. Wenn Sie jedoch verschiedene Applikationstypen haben, müssen Sie möglicherweise mehrere SnapManager-Repositorys verwalten. Wenn Sie sich für die Implementierung eines anderen Applikationstyps entscheiden, müssen Sie ein weiteres SnapManager-Repository erstellen. Da diese SnapManager Repositorys Produktionsdatenbanken managen, müssen sich alle diese Repositorys auf einem Server mit hoher Verfügbarkeit befinden, was zu teuer sein kann. Zusätzlich kann es Sicherheitsproblem geben, dass die Produktionsdatenbanken sowie Entwicklungs- und Test-Datenbanken desselben Typs im SnapManager Repository gemanagt werden müssen.</p>
Nach Verwendung	<p>Sie können die Datenbanken je nach Nutzung (z. B. Produktion, Entwicklung, Tests und Training) zwischen den SnapManager Repositorys verteilen. Mit dieser Option wird die Anzahl der Repositorys auf die verschiedenen Datenbanktypen beschränkt, über die Sie verfügen. Da alle Produktionsdatenbanken von einem einzigen SnapManager-Repository gemanagt werden würden, können nur Administratoren der Produktionsdatenbank für den Zugriff auf das Repository erhalten werden. Wenn Sie eine weitere Datenbank für einen neuen Anwendungstyp bereitstellen möchten, müssen Sie die Datenbank nur im entsprechenden SnapManager-Repository registrieren, anstatt ein neues Repository zu erstellen. Hochverfügbarkeit ist nur für das SnapManager-Repository möglich, das die Profile aller Produktionsdatenbanken enthält.</p>

SnapManager für Oracle und SnapManager für SAP sollten nicht dasselbe Repository gemeinsam nutzen. Bei SnapManager für Oracle und SnapManager für SAP müssen Sie für jedes Produkt ein anderes Repository (ein anderer Oracle Datenbankbenutzer) verwenden, sofern Sie beide in Ihrer Umgebung vorhanden sind. Durch die Verwendung eines anderen Repositorys, entweder in derselben oder in unterschiedlichen Datenbanken, werden mehr Flexibilität durch unabhängige Upgrade-Zyklen für jedes Produkt ermöglicht.

Reihenfolge der Durchführung von Vorgängen

SnapManager ermöglicht Ihnen die Durchführung verschiedener Aufgaben, z. B. das Erstellen von Profilen, das Durchführen von Backups und das Klonen von Backups. Diese Vorgänge müssen in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden.

1. Erstellen Sie ein Profil in einem vorhandenen Repository mithilfe des Befehls `smoprofile create`.



Der für die Zieldatenbank angegebene Oracle-Benutzer muss über sysdba-Berechtigungen verfügen.

Im folgenden Beispiel wird der Befehl zum Erstellen eines Profils gezeigt:

```
smo profile create -profile prof1 -profile-password prof1cred  
-repository -dbname HR1 -login -username admin -host server1 -port 1521  
-database -dbname dedb -login -username db_oper2  
-password dbpw1 -host server1 -port 1521
```

2. Erstellen Sie ein Backup auf einem vorhandenen Profil mit dem `smo Backup create` Befehl.

Im folgenden Beispiel wird der Befehl zum Erstellen eines Backups gezeigt:

```
smo backup create -profile prof1 -full -offline -label full_backup_prof1  
-force
```

3. Wiederherstellung eines Datenbank-Backups auf dem Primär-Storage mithilfe des `smo Backup-Restore`-Befehls

Das folgende Beispiel zeigt den Befehl zum Wiederherstellen eines Backups:

```
smo backup restore -profile prof1 -label full_backup_prof1  
-complete -recover -alllogs
```

4. Erstellen Sie mit dem Befehl `smo Clone template` eine Klonspezifikation.

Sie können den Klon-Assistenten in der grafischen Benutzeroberfläche (GUI) verwenden, um eine Spezifikation für das Klonen einer Vorlage zu erstellen. Sie können die Klon-Spezifikationsdatei auch mit einem Texteditor erstellen.

5. Klonen einer Datenbank mit einem vorhandenen Backup mit dem Befehl zum Erstellen von `smo Clone`.

Sie müssen über eine vorhandene Klonspezifikation verfügen oder eine Klonspezifikation erstellen, um die Storage- und Datenbank-Spezifikationen für den Klon anzugeben.

Im folgenden Beispiel wird der Befehl zum Erstellen eines Klons angezeigt:

```
smo clone create -profile prof1 -backup-label full_backup_prof1
-newsid clone1 -label prof1_clone -clonespec
C:\\clone_spec\\prof1_clonespec.xml
```

Sicherheits- und Anmeldeinformationsmanagement

Sie können die Sicherheit in SnapManager durch Benutzeroauthentifizierung verwalten. Die Benutzeroauthentifizierungsmethode ermöglicht den Zugriff auf Ressourcen wie Repositorys, Hosts und Profile.

Wenn Sie einen Vorgang über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) oder die grafische Benutzeroberfläche (GUI) ausführen, ruft SnapManager die für Repositorys und Profile festgelegten Anmeldeinformationen ab. SnapManager speichert Anmeldeinformationen früherer Installationen.

Das Repository und die Profile können mit einem Passwort gesichert werden. Eine Anmeldeinformationen ist das für den Benutzer für ein Objekt konfigurierte Passwort, und das Passwort ist nicht für das Objekt selbst konfiguriert.

Sie können die Authentifizierung und Anmeldeinformationen verwalten, indem Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- Verwalten Sie die Benutzeroauthentifizierung entweder durch Eingabeaufforderungen für Passwörter für Vorgänge oder mithilfe des Befehls smo Credential Set.

Legen Sie Anmelde Daten für ein Repository, einen Host oder ein Profil fest.

- Zeigen Sie die Anmeldeinformationen an, die die Ressourcen regeln, auf die Sie Zugriff haben.
- Löschen Sie die Anmeldeinformationen eines Benutzers für alle Ressourcen (Hosts, Repositorys und Profile).
- Löschen Sie die Anmeldeinformationen eines Benutzers für einzelne Ressourcen (Hosts, Repositorys und Profile).

 Wenn sich die Repository-Datenbank auf einem Windows-Host befindet, müssen sowohl der lokale Benutzer als auch der Domänenbenutzer über dieselben Anmeldeinformationen verfügen.

Was ist die Benutzeroauthentifizierung

SnapManager authentifiziert den Benutzer mithilfe einer Betriebssystemanmeldung auf dem Host, auf dem der SnapManager-Server ausgeführt wird. Sie können die Benutzeroauthentifizierung entweder durch Passwortaufforderungen zu Vorgängen oder durch Verwendung der Smo-Anmeldeinformationen aktivieren. Sie können die Benutzeroauthentifizierung entweder durch Eingabeaufforderungen zum Passwort oder über den Befehl smo-Anmeldeinformationssatz aktivieren.

Die Anforderungen an die Benutzeroauthentifizierung hängen davon ab, wo der Vorgang ausgeführt wird.

- Wenn sich der SnapManager-Client auf demselben Server wie der SnapManager-Host befindet, werden Sie durch die BS-Anmeldeinformationen authentifiziert.

Sie werden nicht zur Eingabe eines Passworts aufgefordert, da Sie bereits beim Host angemeldet sind, auf dem der SnapManager-Server ausgeführt wird.

- Wenn der SnapManager-Client und der SnapManager-Server auf verschiedenen Hosts sind, muss SnapManager Sie mit beiden OS-Anmeldeinformationen authentifizieren.

SnapManager fordert Sie zur Eingabe von Passwörtern für jeden Vorgang auf, wenn Sie Ihre BS-Anmeldeinformationen nicht im SnapManager-Benutzereinweiscache gespeichert haben. Wenn Sie den Befehl smo causential set -Host eingeben, speichern Sie die OS-Anmeldeinformationen in der SnapManager-Anmeldeinformationscache-Datei und so fordert SnapManager nicht zur Eingabe des Passworts für einen Vorgang auf.

Wenn Sie mit dem SnapManager-Server authentifiziert sind, gelten Sie als effektiver Benutzer. Der effektive Benutzer für einen Vorgang muss ein gültiges Benutzerkonto auf dem Host sein, auf dem der Vorgang ausgeführt wird. Wenn Sie beispielsweise einen Klonvorgang ausführen, sollten Sie sich beim Ziel-Host für den Klon einloggen können.

 SnapManager für Oracle kann die Autorisierung von Benutzern, die in zentralen Active Directory-Diensten erstellt wurden, z. B. LDAP und ADS, möglicherweise nicht unterstützen. Um sicherzustellen, dass die Authentifizierung nicht fehlschlägt, müssen Sie die konfigurierbare auth.diableServerAuthorization auf true setzen.

Als effektiver Benutzer können Sie die Anmeldeinformationen folgendermaßen verwalten:

- Optional können Sie SnapManager so konfigurieren, dass Benutzeranmeldeinformationen in der SnapManager-Benutzeranmeldedatei gespeichert werden.

Standardmäßig werden in SnapManager keine Host-Anmeldeinformationen gespeichert. Sie können dies ändern, beispielsweise, wenn Sie benutzerdefinierte Skripte haben, die Zugriff auf einen Remote-Host benötigen. Der Remote-Klonvorgang ist ein Beispiel für eine SnapManager-Operation, die die Anmeldeinformationen eines Benutzers für einen Remote-Host benötigt. Um die Anmeldeinformationen des SnapManager-Benutzerhosts im SnapManager-Benutzeranmeldungs-Cache zu speichern, legen Sie in der Datei smo.config die Eigenschaft Host.anmeldungs.persist auf true fest.

- Sie können den Benutzerzugriff auf das Repository autorisieren.
- Sie können den Benutzerzugriff auf Profile autorisieren.
- Sie können alle Benutzeranmeldeinformationen anzeigen.
- Sie können die Anmeldeinformationen eines Benutzers für alle Ressourcen (Hosts, Repositorys und Profile) löschen.
- Anmeldeinformationen für einzelne Ressourcen (Hosts, Repositorys und Profile) können gelöscht werden.

Verschlüsselte Passwörter für benutzerdefinierte Skripts speichern

Standardmäßig speichert SnapManager keine Hostanmeldeinformationen im Cache für Benutzeranmeldeinformationen. Sie können dies jedoch ändern. Sie können die Datei smo.config bearbeiten, um die Speicherung der Hostanmeldeinformationen zu ermöglichen.

Die Datei smo.config befindet sich unter <default Installation location>\Properties\smo.config

1. Bearbeiten Sie die Datei smo.config.
2. Legen Sie Host.Credentials.persist auf true fest.

Zugriffsberechtigung für das Repository

Mit SnapManager können Sie Anmeldeinformationen für Datenbankbenutzer für den Zugriff auf das Repository festlegen. Mithilfe von Zugangsdaten können Sie den Zugriff auf die SnapManager-Hosts, Repositorys, Profile und Datenbanken einschränken oder verhindern.

Wenn Sie die Anmeldeinformationen mithilfe des Befehls „Anmeldeinformationssatz“ festlegen, werden Sie von SnapManager nicht zur Eingabe eines Passworts aufgefordert.

Sie können Benutzeranmeldeinformationen festlegen, wenn Sie SnapManager oder höher installieren.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
bbs-Anmeldeinformationssatz -Repository -dbname repo_Service_Name -Host repo_Host -Login  
-username repo_username [-password repo_password] -Port repo_Port
```

Zugriff auf Profile wird autorisiert

Mit SnapManager können Sie ein Kennwort für ein Profil festlegen, um unbefugten Zugriff zu verhindern.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: smo Credential Set -profile -Name profile_Name [-password password]

Verwandte Informationen

[Der Befehl Smo Credential Set](#)

Anzeigen von Benutzeranmeldeinformationen

Sie können die Hosts, Profile und Repositorys auflisten, auf die Sie Zugriff haben.

1. Um die Ressourcen anzuzeigen, auf die Sie Zugriff haben, geben Sie diesen Befehl: Smo Anmeldeinformationsliste ein

Beispiel für die Anzeige von Benutzeranmeldeinformationen

In diesem Beispiel werden die Ressourcen angezeigt, auf die Sie Zugriff haben.

```
smo credential list
```

```
Credential cache for OS user "user1":  
Repositories:  
Host1_test_user@SMOREPO/hotspur:1521  
Host2_test_user@SMOREPO/hotspur:1521  
user1_1@SMOREPO/hotspur:1521  
Profiles:  
HSDBR (Repository: user1_2_1@SMOREPO/hotspur:1521)  
PBCASM (Repository: user1_2_1@SMOREPO/hotspur:1521)  
HSDB (Repository: Host1_test_user@SMOREPO/hotspur:1521) [PASSWORD NOT SET]  
Hosts:  
Host2  
Host5
```

Verwandte Informationen

[Der Befehl smo Anmeldeinformationsliste](#)

Löschen von Benutzeranmeldeinformationen für alle Hosts, Repositorys und Profile

Sie können den Cache Ihrer Anmeldeinformationen für Ressourcen (Hosts, Repositorys und Profile) löschen. Dadurch werden alle Ressourcen-Anmeldeinformationen für den Benutzer gelöscht, der den Befehl ausführt. Nach dem Löschen des Cache müssen Sie Ihre Anmeldeinformationen erneut authentifizieren, um auf diese gesicherten Ressourcen zugreifen zu können.

1. Um Ihre Anmeldeinformationen zu löschen, geben Sie den Befehl `smo credentials clear` in der SnapManager-CLI ein, oder wählen Sie in der SnapManager-Benutzeroberfläche **Admin > Anmeldeinformationen > Cache löschen** aus.
2. Schließen Sie die SnapManager-Benutzeroberfläche.

HINWEIS:

- Wenn Sie den Anmeldeinformationscache von der SnapManager-GUI gelöscht haben, müssen Sie die SnapManager-Benutzeroberfläche nicht beenden.
 - Wenn Sie den Anmeldeinformationscache von der SnapManager-CLI gelöscht haben, müssen Sie die SnapManager-GUI neu starten.
 - Wenn Sie die verschlüsselte Anmelde-datei manuell gelöscht haben, müssen Sie die SnapManager-GUI erneut starten.
3. Um die Anmeldeinformationen erneut festzulegen, wiederholen Sie den Vorgang, um die Anmeldeinformationen für das Repository, den Profilhost und das Profil festzulegen. Weitere Informationen zum erneuten Einstellen der Benutzeranmeldeinformationen finden Sie unter „Anmeldeinformationen nach dem Löschen des Anmeldeinformationscache festlegen“.

Verwandte Informationen

[Der Befehl smo Credential Clear](#)

Einrichtung von Anmeldeinformationen nach Löschen des Anmeldeinformationscache

Nachdem Sie den Cache gelöscht haben, um die gespeicherten Benutzeranmeldeinformationen zu entfernen, können Sie die Anmeldeinformationen für die Hosts, Repository und Profile festlegen.

Sie müssen sicherstellen, dass Sie die gleichen Benutzeranmeldeinformationen für das Repository, den Profilhost und das Profil festlegen, das Sie zuvor angegeben haben. Beim Festlegen der Benutzeranmeldeinformationen wird eine verschlüsselte Anmelde-datei erstellt.

Die Anmeldeinformationen befinden sich unter C:\Dokumente und Einstellungen\Administrator\Applikationsdaten\NetApp\smo\3.3.0.

Führen Sie in der grafischen Benutzeroberfläche von SnapManager (GUI) die folgenden Schritte aus, wenn unter „Repositories“ kein Repository vorhanden ist:

1. Klicken Sie auf **Tasks > vorhandenes Repository hinzufügen**, um ein vorhandenes Repository hinzuzufügen.
2. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Anmeldeinformationen für das Repository festzulegen:
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Repository und wählen Sie **Öffnen**.
 - b. Geben Sie im Fenster Repository Credentials Authentication die Benutzeranmeldeinformationen ein.
3. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Anmeldeinformationen für den Host festzulegen:
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Host unter dem Repository und wählen Sie **Öffnen**.
 - b. Geben Sie im Fenster Host Credentials Authentication die Benutzeranmeldeinformationen ein.
4. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Anmeldeinformationen für das Profil festzulegen:
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Profil unter dem Host und wählen Sie **Öffnen**.
 - b. Geben Sie im Fenster Authentifizierung für Profilanmeldeinformationen die Benutzeranmeldeinformationen ein.

Löschen von Anmeldeinformationen für einzelne Ressourcen

Sie können die Anmeldeinformationen für eine der gesicherten Ressourcen löschen, z. B. ein Profil, ein Repository oder einen Host. Auf diese Weise können Sie die Anmeldeinformationen nur für eine Ressource entfernen, anstatt die Anmeldeinformationen des Benutzers für alle Ressourcen zu löschen.

Verwandte Informationen

[Der Befehl zum Löschen von Smo-Anmeldeinformationen](#)

Benutzeranmeldeinformationen für Repositories werden gelöscht

Sie können die Anmeldeinformationen löschen, damit ein Benutzer nicht mehr auf ein bestimmtes Repository zugreifen kann. Mit diesem Befehl können Sie die Anmeldeinformationen nur für eine Ressource entfernen, anstatt die Anmeldeinformationen des Benutzers für alle Ressourcen zu löschen.

1. Um Repository-Anmeldeinformationen für einen Benutzer zu löschen, geben Sie diesen Befehl ein:smo

```
credit delete -Repository-dbnamerepo_Service_Name-hostrepo_Host-Login -usernamerepo_username -portrepo_Port
```

Löschen von Benutzeranmeldeinformationen für Hosts

Sie können die Anmeldeinformationen für einen Host löschen, sodass ein Benutzer nicht mehr darauf zugreifen kann. Mit diesem Befehl können Sie die Anmeldeinformationen nur für eine Ressource entfernen, anstatt alle Benutzeranmeldeinformationen für alle Ressourcen zu löschen.

1. Geben Sie zum Löschen der Hostanmeldeinformationen für einen Benutzer den folgenden Befehl ein:
smo
requeled -Host-nameHost_Name-username-username

Benutzeranmeldeinformationen für Profile werden gelöscht

Sie können die Benutzeranmeldeinformationen für ein Profil löschen, damit ein Benutzer nicht mehr darauf zugreifen kann.

1. Um die Profilanmeldeinformationen für einen Benutzer zu löschen, geben Sie den folgenden Befehl ein:
smo
requelem delete -profile-nameprofile_Name

Profilverwaltung für effiziente Backups

Sie müssen in SnapManager ein Profil für die Datenbank erstellen, auf der Sie einen Vorgang ausführen möchten. Sie müssen das Profil auswählen und dann den Vorgang auswählen, den Sie durchführen möchten.

Aufgaben im Zusammenhang mit Profilen

Sie können die folgenden Aufgaben ausführen:

- Erstellung von Profilen zur Aktivierung vollständiger oder partieller Backups und Backups auf primärem oder sekundärem Speicher

Sie können auch Profile erstellen, um die Archiv-Log-Backups von den Backups der Datendatei zu trennen.

- Verifizieren von Profilen:
- Profile aktualisieren.
- Profile löschen.

Info zu Profilen und Authentifizierung

Wenn Sie ein Profil erstellen, können Sie eine Datenbank angeben und eine der folgenden Methoden zur Verbindung mit der Datenbank auswählen:

- Oracle-Authentifizierung mit Benutzername, Passwort und Port
- Betriebssystemauthentifizierung (OS) ohne Benutzername, Passwort oder Port

Für die OS-Authentifizierung müssen Sie die Informationen für den OS-Kontobenutzer und -Gruppen

eingeben.

- Datenbank-Authentifizierung, wenn sqlnet.authentication_services auf „KEINE“ eingestellt ist. SnapManager verwendet dann für alle Verbindungen zur Zieldatenbank den Datenbankbenutzernamen und das Kennwort. SnapManager kann auch die native Windows-Authentifizierung verwenden, wenn sqlnet.authentication_services auf NTS eingestellt ist.

Sie können sqlnet.authentication_services auf NONE nur in den folgenden Umgebungen einstellen:

Datenbank-Layout	Oracle Version	Wird die Datenbankauthentifizierung für die Zieldatenbank unterstützt
Alle nicht-ASM- und nicht-RAC-Datenbanken	Oracle 10g und Oracle 11g (weniger als 11.2.0.3)	Ja.

Hinweis: Nachdem Sie sqlnet.authentication_services deaktiviert haben und die Authentifizierungsmethode in die Datenbankauthentifizierung ändern, müssen Sie sqlnet.authentication_services auf KEINE einstellen.

Wenn Sie zum ersten Mal auf ein Profil zugreifen, müssen Sie Ihr Profilkennwort eingeben. Nachdem Sie Ihre Anmeldedaten eingegeben haben, können Sie die Datenbank-Backups im Profil anzeigen.

Verwandte Informationen

[Welche Profile sind](#)

Profile werden erstellt

Beim Erstellen von Profilen können Sie dem Profil ein bestimmtes Oracle-Datenbankbenutzerkonto zuweisen. Sie können die Aufbewahrungsrichtlinie für das Profil festlegen und die Anzahl und Dauer der Aufbewahrung für jede Aufbewahrungsklasse festlegen.

Wenn Sie die Werte der Parameter -Login, -password und -Port der Datenbank nicht angeben, verwendet der Authentifizierungsmodus des Betriebssystems die Standardanmeldeinformationen.

Während der Erstellung eines Profils führt SnapManager eine Überprüfung der Berechtigung zur Wiederherstellung durch, um den Wiederherstellungsmechanismus zu bestimmen, mit dem die Datenbank wiederhergestellt werden kann.

Mit SnapManager (3.2 oder höher) können Sie Archivprotokolldateien von den Datendateien trennen, während Sie ein neues Profil erstellen oder ein vorhandenes Profil aktualisieren. Nachdem Sie die Sicherung mit dem Profil getrennt haben, können Sie entweder nur die Datendateien-only-Backup oder Archiv-Log-only-Backup der Datenbank erstellen. Sie können das neue Profil oder das aktualisierte Profil verwenden, um das Backup zu erstellen, das sowohl die Datendateien als auch die Archivprotokolldateien enthält. Sie können das Profil jedoch nicht zum Erstellen der vollständigen Sicherung oder zum Zurücksetzen der Einstellungen verwenden.

Profile zur Erstellung vollständiger und partieller Backups

Sie können Profile erstellen, um das vollständige Datenbank-Backup mit den Datendateien, Kontrolldateien, Archivprotokolldateien und partiellen Datenbank-Backups zu erstellen, die bestimmte Datendateien oder Tablespace enthalten, alle Kontrolldateien und alle Archivprotokolldateien. SnapManager erlaubt Ihnen nicht, mithilfe der Profile, die für vollständige und teilweise Backups erstellt wurden, separate Archiv-Log-Backups zu

erstellen.

Profile zur Erstellung von nur-Datendateien-Backups und nur archivalogs-Backups

Wenn Sie ein neues Profil erstellen, können Sie -separatem-archivlog-Backups einbeziehen und das Archiv-Log-Backup von der Datendatei-Sicherung trennen. Sie können das vorhandene Profil auch aktualisieren, um die Sicherung des Archivprotokolls von der Datensicherung der Datendatei zu trennen.

Mithilfe der neuen Profiloptionen können Sie die Backups des Archivprotokolls trennen und folgende 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

Während das Profil erstellt wird, um Archiv-Log-Backups von der Datensicherung zu trennen, wenn die Archiv-Log-Dateien nicht in der Datenbank vorhanden sind, für die das Profil erstellt wird, dann ist eine Warnung Archived Log-Datei nicht im aktiven Dateisystem vorhanden. Die Versionen der archivierten Protokolldatei, die früher als die Version des <Archiv-Log-Threads> -Protokolls waren, werden nicht in die Sicherung aufgenommen. Selbst wenn Sie Backups für diese Datenbank erstellen, sind die Archiv-Log-Dateien in den Datenbank-Backups nicht verfügbar.

Wenn beim Erstellen eines Profils ein Fehler auftritt, verwenden Sie den Befehl „Smosystem dump“. Nachdem Sie ein Profil erstellt haben, verwenden Sie die Befehle Smooperation dump und smoprofile dump, wenn Sie einen Fehler haben.

Weitere Optionen für diesen Befehl:

[-Force] [-noprompt]

Je nach Zugriffsart auf die Datenbank können Sie auch weitere Optionen bei der Erstellung von Profilen berücksichtigen.

Wenn...	Dann...
Sie möchten die Datenbankauthentifizierung verwenden, um ein Profil zu erstellen	Geben Sie die Anmeldedaten für die Datenbank an.

Sie wollen eine Backup Retention Policy für Backups angeben

Geben Sie entweder den Aufbewahrungszähler oder die Dauer für eine Aufbewahrungsklasse oder beides an. Die Dauer ist in Einheiten der Klasse (z. B. Stunden für Stunde, Tage für Tag).

- -Hourly ist die stündliche Aufbewahrungsklasse, für die [-count n] [-duration m] der Aufbewahrungszähler und die Aufbewahrungsduer sind, bzw..
- -Daily ist die tägliche Aufbewahrungsklasse, für die [-count n] [-durationm] die Aufbewahrungszahl und Aufbewahrungsduer sind, bzw..
- -Weekly ist die wöchentliche Aufbewahrungsklasse, für die [-count n] [-duration m] der Aufbewahrungszähler und die Aufbewahrungsduer sind, bzw..
- -Monthly ist die monatliche Aufbewahrungsklasse, für die [-count n] [-durationm] der Aufbewahrungszähler und die Aufbewahrungsduer sind, bzw..

Sie möchten die E-Mail-Benachrichtigung für den Abschlussstatus der Datenbankvorgänge aktivieren

Geben Sie die folgenden Optionen und Variablen an:

- -Summary-notification ermöglicht Ihnen die Konfiguration einer E-Mail-Benachrichtigung für mehrere Profile unter einer Repository-Datenbank.
- -Notification ermöglicht Ihnen, eine E-Mail-Benachrichtigung über den Status des Datenbankvorgangs für ein Profil zu erhalten.
- -Success-emailemail_address2 ermöglicht es Ihnen, eine E-Mail-Benachrichtigung über den erfolgreichen Datenbankvorgang zu erhalten, der mit einem neuen oder vorhandenen Profil durchgeführt wird.
- -Failure-emailemail_address2 ermöglicht es Ihnen, eine E-Mail-Benachrichtigung über den fehlgeschlagenen Datenbankvorgang zu erhalten, der mit einem neuen oder vorhandenen Profil durchgeführt wird.
- -Subjectsubject_Text gibt den Subjekttext für die E-Mail-Benachrichtigung an, während ein neues Profil oder ein vorhandenes Profil erstellt wird. Wenn die Benachrichtigungseinstellungen nicht für das Repository konfiguriert sind und Sie versuchen, mithilfe der CLI Profil- oder Übersichtsbenachrichtigungen zu konfigurieren, wird die folgende Meldung im Konsole-Protokoll protokolliert: SMO-14577:
Benachrichtigungseinstellungen nicht konfiguriert.

Wenn Sie die Benachrichtigungseinstellungen konfiguriert haben und versuchen, eine zusammenfassende Benachrichtigung mithilfe der CLI zu konfigurieren, ohne eine zusammenfassende Benachrichtigung für das Repository zu aktivieren, wird die folgende Meldung im Konsole-Protokoll angezeigt: SMO-14575: Konfiguration der zusammenfassenden Benachrichtigung für dieses Repository nicht verfügbar_

<p>Sie wollen Archivprotokolldateien getrennt von Datendateien sichern</p>	<p>Geben Sie die folgenden Optionen und Variablen an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Separate-archivlog-Backups ermöglicht es Ihnen, das Archiv-Log-Backup vom Datendatei-Backup zu trennen. • -Retention-archivlog-Backups legt die Aufbewahrungszeit für Archiv-Log-Backups fest. Sie müssen eine positive Aufbewahrungszeit angeben. <p>Die Backups für das Archivprotokoll werden basierend auf der Aufbewahrungszeit des Archivprotokolls aufbewahrt. Die Backups der Datendateien werden gemäß den bestehenden Aufbewahrungsrichtlinien beibehalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Include-with-Online-Backups beinhalten das Archiv-Log-Backup zusammen mit dem Online-Datenbank-Backup. <p>Mit dieser Option können Sie ein Backup- und Archivprotokoll für Online-Datendateien zum Klonen erstellen. Wenn diese Option eingestellt ist, werden bei jeder Erstellung eines Backups von Online-Datendateien die Archiv-Logs-Backups zusammen mit den Datendateien sofort erstellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • -No-include-with-Online-Backups beinhalten nicht das Archiv-Log-Backup zusammen mit dem Datenbank-Backup.
<p>Nach der erfolgreichen Profilerfassungsoperation können Sie die Dump-Dateien sammeln</p>	<p>Geben Sie die -dump-Option am Ende des Befehls zum Erstellen von Profilen an.</p>

Verwandte Informationen

[So sammeln Sie Speicherauszugsdateien](#)

Benennen von Snapshot-Kopien

Sie können eine Namenskonvention oder ein Muster angeben, um die Snapshot Kopien in Bezug auf das Profil zu beschreiben, das Sie erstellen oder aktualisieren. Sie können auch benutzerdefinierten Text in alle Namen von Snapshot Kopien einfügen.

Sie können das Benennungsmuster der Snapshot Kopie ändern, wenn Sie ein Profil erstellen oder nachdem das Profil erstellt wurde. Das aktualisierte Muster wird nur für Snapshot Kopien angewendet, die noch nicht aufgetreten sind. Snapshot Kopien, die vorhanden sind und das frühere Snapshot-Namensmuster behalten.

In den folgenden Beispielen werden die beiden Namen von Snapshot Kopien aufgeführt, die für ein Volume erstellt wurden. Die zweite aufgeführte Snapshot Kopie befindet sich mitten in seinem Namen *F_H_1*. Die „1“ gibt an, dass es die erste Snapshot-Kopie ist, die im Backup-Satz erstellt wurde. Die erste aufgeführte Snapshot Kopie ist der neueste und verfügt über eine „2“. Dies bedeutet, dass es sich um die zweite erstellte Snapshot Kopie handelt. Die „1“ Snapshot Kopie enthält die Datendateien; die Snapshot Kopie „2“ enthält die Kontrolldateien. Da nach der Snapshot Kopie der Datendatei Snapshot Kopien der Kontrolldatei Snapshot Kopien erstellt werden müssen, sind zwei Snapshot Kopien erforderlich.

```
smo_profile_sid_f_h_2_8ae482831ad14311011ad14328b80001_0
smo_profile_sid_f_h_1_8ae482831ad14311011ad14328b80001_0
```

Das Standardmuster enthält das erforderliche smid, wie im Folgenden dargestellt:

- Standardmuster: smo_{Profile}_{db-sid}_{Scope}_{Mode}_{smid}
- Beispiel: smo_my_Profile_rac51_f_h_2_8abc01e915a55ac50115a55acc8d0001_0

Im Namen der Snapshot Kopie können Sie die folgenden Variablen verwenden:

Variablenname	Beschreibung	Beispielwert
smid (erforderlich)	Die eindeutige SnapManager-ID ist das einzige erforderliche Element, wenn ein Name für die Snapshot Kopie erstellt wird. Mit dieser ID wird sichergestellt, dass Sie einen eindeutigen Snapshot-Namen erstellen.	8abc01e915a55ac50115a55acc8d0001_0
Klasse (optional)	Aufbewahrungsklasse im Zusammenhang mit dem Backup für das Profil und angezeigt durch Stunden (h), täglich (d), wöchentlich (w), monatlich (m) oder unbegrenzt (U).	d
Kommentar (optional)	Kommentar zum Backup für das Profil. Leerzeichen in diesem Feld werden in Unterstriche konvertiert, wenn der Name der Snapshot Kopie abgeschlossen ist.	Sample_comment_Spaces_ersetzt_e
Datum (optional)	Datum, an dem das Backup für das Profil durchgeführt wird. Datumswerte werden bei Bedarf mit Nullen aufgefüllt. (jjjjmmtt)	20070218
db-Host (optional)	Datenbank-Host-Name, der dem Profil zugeordnet ist, das erstellt oder aktualisiert wird.	Mein_Host

db-Name (optional)	Dem von Ihnen erstellten Snapshot-Kopie zugeordneten Datenbanknamen.	rac5
db-sid (optional)	Der von Ihnen erstellten Snapshot Kopie zugeordnete Datenbank-sid.	Renn51
Beschriftung (optional)	Mit der Sicherung für das Profil verknüpfte Bezeichnung.	Sample_Label
Modus (optional)	Gibt an, ob die Sicherung online (h) oder offline (c) abgeschlossen ist.	H
Profil (optional)	Profilname, der dem von Ihnen erstellten Backup zugeordnet ist.	My_Profile
Umfang (optional)	Gibt an, ob das Backup entweder voll (f) oder partiell (p) ist.	f
Zeit (optional)	Die Dauer des Backups für das Profil. Zeitwerte für diese Variable Verwenden Sie die 24-Stunden-Uhr und werden bei Bedarf mit Nullen gepolstert. Beispielsweise werden 5:32 und 8 Sekunden als 053208 (hhmmss) angezeigt.	170530
Zeitzone (optional)	Für den Ziel-Datenbank-Host angegebene Zeitzone.	GESCHÄTZT
Benutzertext (optional)	Benutzerdefinierter Text, den Sie eingeben können.	Prod

Hinweis: SnapManager für Oracle unterstützt das Doppelpunkt (:) Symbol in den langen Formen der Namen für Snapshot Kopien nicht.

Profile werden umbenannt

Mit SnapManager können Sie das Profil umbenennen, wenn Sie das Profil aktualisieren. Die SnapManager Funktionen, die in dem Profil festgelegt werden, sowie die vor der Umbenennung durchzuführenden Vorgänge werden, werden für das umbenannte Profil beibehalten.

- Sie müssen sicherstellen, dass während der Umbenennung des Profils keine SnapManager-Vorgänge auf dem Profil ausgeführt werden.

Sie können das Profil sowohl von der SnapManager Befehlszeilenschnittstelle (CLI) als auch von der grafischen Benutzeroberfläche (GUI) umbenennen. Bei der Aktualisierung des Profils überprüft und aktualisiert SnapManager den Profilnamen im Repository.



SnapManager unterstützt das Umbenennen des Profils im Fenster Multi-Profile-Update nicht.

Wenn Sie einen neuen Profilnamen angeben, wird der neue Profilname im Client-seitigen Anmeldeinformationcache hinzugefügt und der frühere Profilname wird entfernt. Wenn Sie das Profil von einem Client umbenennen, wird der Anmeldeinformationscache nur von diesem Client aktualisiert. Sie müssen den Befehl smoprofile SYNC von jedem der Clients ausführen, um den neuen Anmeldeinformationscache mit dem neuen Profilnamen zu aktualisieren.

Sie können das Passwort für das Profil mithilfe des Befehls smo Credential Set festlegen.

Wenn der Profilname in einem Benennungsmuster für die Snapshot Kopie enthalten war, wird beim Umbenennen eines Profils der neue Name für das Profil aktualisiert. Alle SnapManager-Vorgänge, die im Profil ausgeführt werden, verwenden den neuen Profilnamen. Die mit einem früheren Profil erstellten Backups besitzen weiterhin den früheren Profilnamen und werden zur Durchführung anderer SnapManager Vorgänge verwendet.

Wenn Sie ein Rolling Upgrade für SnapManager-Server-Hosts durchführen, müssen Sie sicherstellen, dass Sie das gesamte Upgrade durchführen, bevor Sie das Profil umbenennen.

Der neue Name für das Profil wird nur von dem SnapManager-Client aktualisiert, aus dem die Anforderung stammt. Die SnapManager-Clients, die mit dem SnapManager-Server verbunden sind, werden nicht über die Änderung des Profilnamens benachrichtigt. Sie können das Betriebsprotokoll überprüfen, um über die Änderung des Profilnamens zu informieren.



Wenn ein geplanter Backup-Vorgang zum Zeitpunkt der Umbenennung des Profils beginnt, schlägt der geplante Vorgang fehl.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: smo Profilupdate -profilprofil [-New-profilenew_profile_Name]

Profilkennwörter werden geändert

Um die vorhandenen Profile im Repository zu schützen, sollten Sie die Passwörter für die Profile aktualisieren. Sie können dieses aktualisierte Passwort anwenden, wenn Sie ein Backup mit diesem Profil erstellen.

1. Um das Profilpasswort für ein vorhandenes Profil zu aktualisieren, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
smo Profile Update -profile_Name -profile-password
```

Verwandte Informationen

[Der Befehl smoprofile Update](#)

Profilkennwort wird zurückgesetzt

Sie können das Profilkennwort zurücksetzen, wenn Sie sich nicht an das Passwort erinnern, das Sie beim Erstellen des Profils angegeben haben.

- Sie müssen sicherstellen, dass der SnapManager-Server auf der Repository-Datenbank ausgeführt wird.
- Sie müssen über die lokalen Administratoranmeldedaten des Hosts verfügen, auf dem sich die Repository-Datenbank befindet.

- Sie müssen sicherstellen, dass das Profil nicht für einen Vorgang verwendet wird, wenn das Passwort für dieses Profil zurückgesetzt wird.

Sie können das Passwort entweder von der SnapManager-CLI oder von der GUI aus zurücksetzen. Beim Zurücksetzen des Passworts fragt SnapManager den SnapManager-Server auf dem Repository-Host ab, um das Betriebssystem für den Repository-Host zu identifizieren. Sie müssen die Anmeldeinformationen für den autorisierten Benutzer für die Verbindung zum Repository-Host eingeben. Der SnapManager-Server authentifiziert Benutzer mit ihren lokalen Administratoranmeldeinformationen auf der Repository-Datenbank. Wenn die Authentifizierung erfolgreich ist, setzt SnapManager das Profilkennwort auf dem SnapManager-Server mit dem neuen Passwort zurück.



SnapManager führt den Verlauf der Vorgänge zum Zurücksetzen von Passwörtern nicht aus.

1. Zurücksetzen des Profilpassworts durch Eingabe des folgenden Befehls: smo password Reset -profilprofile [-profile-passwordprofile_password] [-Repository-hostadmin-passwordadmin_password]

Zugriff auf Profile wird autorisiert

Mit SnapManager können Sie ein Kennwort für ein Profil festlegen, um unbefugten Zugriff zu verhindern.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: smo Credential Set -profile -Name profile_Name [-password password]

Verwandte Informationen

[Der Befehl Smo Credential Set](#)

Profile werden überprüft

Sie können überprüfen, ob ein vorhandenes Profil korrekt eingerichtet wurde. Wenn Sie ein Profil überprüfen, überprüft SnapManager die Umgebung auf das von Ihnen angegebene Profil und überprüft, ob das Profil eingerichtet ist und auf die Datenbank in diesem Profil zugegriffen werden kann.

1. Um zu überprüfen, ob das Profil ordnungsgemäß eingerichtet ist, geben Sie folgenden Befehl ein: smo profile verify -profile_Name

Verwandte Informationen

[Der Befehl smoprofile verify](#)

Profile werden aktualisiert

Sie können die Profile aktualisieren, um das Profilkennwort, die Anzahl der zu behaltenden Backups, den Zugriff auf die Datenbank, die Betriebssystemauthentifizierung (OS) auf die Datenbankauthentifizierung und umgekehrt sowie Informationen zum Host zu ändern. Wenn sich die Kennwortinformationen der Oracle-Datenbank ändern, müssen Sie diese Informationen auch im Profil ändern.

Mit SnapManager (3.2 oder höher) können Sie das Profil aktualisieren und die Archiv-Log-Backups von den

Datensicherungen der Datendatei trennen, indem Sie die Option `-separatem-archivlog-Backups` verwenden. Sie können eine separate Aufbewahrungsdauer für das Backup des Archivprotokolls festlegen. Mit SnapManager können Sie das Archivprotokoll-Backup zusammen mit dem Online-Datenbank-Backup einbeziehen. Außerdem können Sie zum Klonen eine Online-Datendatei-Backup- und ein Archivprotokoll-Backup erstellen. Wenn Sie eine Sicherung von Online-Datendateien erstellen, werden die Archivprotokolle sofort zusammen mit den Datendateien erstellt.

Weitere Optionen für diesen Befehl:

[-Force] [-noprompt]

Ihr Ziel ist	Dann...
Ändern Sie die Backup Retention Policy für Backups der Datenbank im Profil	<p>Geben Sie entweder den Aufbewahrungszeitraum oder die Aufbewahrungszeitdauer für eine Aufbewahrungsklasse oder beides an, um die Aufbewahrungsrichtlinie zu ändern. Die Dauer ist in Einheiten der Klasse (z. B. Stunden für Stunde, Tage für Tag).</p> <ul style="list-style-type: none">• -Hourly ist die stündliche Aufbewahrungsklasse, für die [-countn] [-durationm]] die Aufbewahrungszahl und die Aufbewahrungszeitdauer sind, bzw..• -Daily ist die tägliche Aufbewahrungsklasse, für die [-countn] [-durationm]] die Aufbewahrungszahl und die Aufbewahrungszeitdauer sind, bzw..• -Weekly ist die wöchentliche Aufbewahrungsklasse, für die [-countn] [-durationm]] die Aufbewahrungszahl und die Aufbewahrungszeitdauer sind, bzw..• -Monthly ist die monatliche Aufbewahrungsklasse, für die [-countn] [-durationm]] die Aufbewahrungszahl und die Aufbewahrungszeitdauer sind, bzw..

E-Mail-Benachrichtigungen für den Abschlussstatus der Datenbankvorgänge aktivieren

Geben Sie die folgenden Optionen und Variablen an:

- -Summary-notification ermöglicht Ihnen die Konfiguration einer E-Mail-Benachrichtigung für mehrere Profile unter einer Repository-Datenbank.
- -Notification ermöglicht Ihnen, eine E-Mail-Benachrichtigung über den Status des Datenbankvorgangs für ein Profil zu erhalten.
- -Success-emailemail_address2 ermöglicht es Ihnen, eine E-Mail-Benachrichtigung nach Abschluss eines erfolgreichen Datenbankvorgangs zu erhalten, der mit einem neuen oder einem vorhandenen Profil durchgeführt wird.
- -Failure-emailemail_address2 ermöglicht es Ihnen, eine E-Mail-Benachrichtigung über einen fehlgeschlagenen Datenbankvorgang zu erhalten, der mit einem neuen oder einem vorhandenen Profil durchgeführt wird.
- -Subjectsubject_Text gibt den Subjekttext für die E-Mail-Benachrichtigung an, während ein neues Profil oder ein vorhandenes Profil erstellt wird. Wenn die Benachrichtigungseinstellungen nicht für das Repository konfiguriert sind und Sie versuchen, Profile- oder Übersichtsbenachrichtigungen mithilfe der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) zu konfigurieren, wird die folgende Meldung im Konsolenprotokoll protokolliert: SMO-14577: Benachrichtigungseinstellungen nicht konfiguriert.

Wenn Sie die Benachrichtigungseinstellungen konfiguriert haben und versuchen, eine zusammenfassende Benachrichtigung mithilfe der CLI zu konfigurieren, ohne dass eine zusammenfassende Benachrichtigung für das Repository aktiviert wird, wird die folgende Meldung im Konsolen-Protokoll protokolliert: SMO-14575: Konfiguration der zusammenfassenden Benachrichtigung für dieses Repository nicht verfügbar

Aktualisieren Sie das Profil, um eine Sicherung der Archiv-Log-Dateien separat zu erstellen

Geben Sie die folgenden Optionen und Variablen an:

- -Separate-archivlog-Backups ermöglicht es Ihnen, eine Sicherung der Archivprotokolldateien getrennt von den Datenbankdateien zu erstellen.

Nachdem Sie diese Option angegeben haben, können Sie entweder ein Datendatei-only Backup oder ein Backup nur mit Archivdateien erstellen. Sie können keine vollständige Sicherung erstellen. Außerdem können Sie die Profileinstellungen nicht durch Trennen der Sicherung zurücksetzen. SnapManager behält die Backups auf Basis der Aufbewahrungsrichtlinie für die Backups bei, die vor der Erstellung eines rein archivorientierten Backups erstellt wurden.

- -Retention-archivlog-Backups legt die Aufbewahrungszeit für Archiv-Log-Backups fest.



Wenn Sie das Profil zum ersten Mal aktualisieren, können Sie die Archiv-Log-Backups vom Datendatei-Backup mit der Option -separate-archivlog -Backups trennen; Sie müssen die Aufbewahrungszeit für die Archiv-Log-Backups mit der Option -restyle-archivelog -Backups angeben. Die Einstellung der Aufbewahrungszeit ist optional, wenn Sie das Profil später aktualisieren.

- -Include-with-Online-Backups geben an, dass das Archiv-Log-Backup zusammen mit dem Datenbank-Backup enthalten ist.
- -No-include-with-Online-Backups gibt an, dass die Sicherung der Archivprotokolldatei nicht zusammen mit der Datenbank-Sicherung enthalten ist.

Ändern Sie den Hostnamen der Zieldatenbank

Geben Sie -hostNew_db_Host an, um den Hostnamen des Profils zu ändern.

Sammeln Sie die Dump-Dateien nach dem Profil-Update-Vorgang	Geben Sie die Option -dump an.
--	--------------------------------

2. Geben Sie zum Anzeigen des aktualisierten Profils den folgenden Befehl ein: smo Profile show

Verwandte Informationen

[So sammeln Sie Speicherauszugsdateien](#)

Profile werden gelöscht

Sie können ein Profil jederzeit löschen, solange es keine erfolgreichen oder unvollständigen Backups enthält. Sie können Profile löschen, die freigegebene oder gelöschte Backups enthalten.

1. Um ein Profil zu löschen, geben Sie den folgenden Befehl ein: smo profile delete -profile profile_Name

Verwandte Informationen

[Der Befehl smoprofile delete](#)

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 ummounten 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 gruppert 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 Tablespace-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 Tablespace).

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 Protokollschanzer 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 partielle 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 Tablespaces 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.

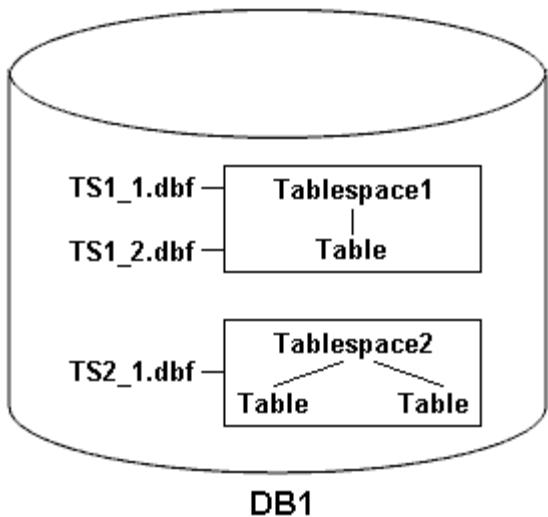
SnapManager führt während eines partiellen Backups folgende Aktionen durch:

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

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 Tablespaces 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 Aufbewahrungszeit 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-Eigenschaftdatei 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 `-wortrecih` 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 Zielpaden 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>	<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> <p>+</p> <pre>smo backup create -profile nosep -data -files "J:\\mnt\\user\\user.dbf" -online -label partial_datafile_backup -verbose</pre>

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_profil  
-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 nosep  
-archivelogs -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 nosep  
-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-scntabis-scn gibt an, die Archivprotokolldateien bis zu einem angegebenen SCN zu löschen. * **-Until-dateyyyy-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-destprune_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 nosep
  -archivelogs -label
  archive_prunebackup1 -backup-dest
  "E:\\oracle\\MDV\\oraarch\\MDVar
  ch,J:\\"
  " -prunelogs -all -prune-dest
  "E:\\oracle\\MDV\\oraarch\\MDVar
  ch,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 Richtlinienskripten](#)

[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.archivelog.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 Löschrichtlinien 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...
--------------	---------

Prune Archivprotokolldateien	<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}
-Tage	-Wochen
-Hours} gibt an, dass die Archiv-Log-Dateien vor dem angegebenen Zeitraum gelöscht werden.	Das Ziel, aus dem die Archiv-Log-Dateien beschnitten werden sollen, sollte einbezogen werden

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 Aufbewahrungsduer 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.

2. 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.

Ihr Ziel ist	Dann...
Planen einer Beschneidung von Archivprotokolldateien	<p>Legen Sie die folgenden Optionen fest:</p> <ul style="list-style-type: none">• -Prunelogs zu planen Beschneidung der Archiv-Log-Dateien• -Prune-dest Archivprotokolldateien aus den Archivprotokollzielen zu prune
<ul style="list-style-type: none">• 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 durchgeföhrten 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

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

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 -wortrecih 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 -archivelogs] - 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 -profileprofile_Name {-labellabel [Data] -archivelogs} [-dump] [-quiet / -verbose]`

Verwandte Informationen

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

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 Klonen
- 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

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-Löschtorgang 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-wortrecih
2. Um ein Backup zu löschen, geben Sie den folgenden Befehl ein: smo Backup delete -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.

Planen von Datenbank-Backups

Mit SnapManager (3.2 oder höher) für Oracle können Sie Datenbank-Backups regelmäßig während der Stoßzeiten planen, um eine hohe Performance zu gewährleisten. Zum Planen eines Backups können Sie ein Profil erstellen, das die Datenbankinformationen und die Aufbewahrungsrichtlinie enthält, und anschließend die Zeitpläne für das Backup festlegen.



Sie müssen die Backups als Administrator planen. Wenn Sie versuchen, die Backups als nicht vorhandener Benutzer zu planen, zeigt SnapManager eine Fehlermeldung an: Ungültiger Benutzer: Benutzername: Kann keinen Zeitplan-Backup für einen bestimmten Benutzer erstellen

Im Folgenden sind einige planungsbezogene Aufgaben aufgeführt:

- Planen Sie ein Datenbank-Backup auf Stundenbasis, täglich, wöchentlich, monatlich oder einmalig.
- Anzeigen einer Liste geplanter Backups, die einem Profil zugeordnet sind.
- Aktualisierung eines geplanten Backups.
- Einen Zeitplan vorübergehend aussetzen.
- Setzen Sie den angehängten Zeitplan fort.
- Löschen Sie einen Zeitplan.



Das Kontrollkästchen **Jetzt-Menü-Betrieb ausführen** ist deaktiviert, wenn eine geplante Sicherung für diesen Zeitplan ausgeführt wird.

Erstellen von Backup-Zeitplänen

Sie können ein Backup so planen, dass es zu der Zeit und Häufigkeit erfolgt, die für Ihre

Daten und Ihre Umgebung geeignet sind.

Ab SnapManager 3.2 für Oracle können Sie die Backups der Archivprotokolldateien separat planen. Sie müssen jedoch das Profil verwenden, das Sie erstellt haben, um die Archivprotokolldateien zu trennen.

Wenn Sie die Backups der Datendateien und Archivprotokolldateien gleichzeitig geplant haben, erstellt SnapManager zuerst die Datensicherung.

Wenn Sie das Planungsintervall nur als -onetimeonly auswählen, stehen alle Beschneidungsoptionen zur Verfügung. Wenn Sie ein anderes Intervall als nur -onetimeonly auswählen, werden die Beschneidungsoptionen -bis-SCN und -bis-date nicht unterstützt und die folgende Fehlermeldung angezeigt: Die von Ihnen angegebene Option Archivprotokoll pruning, -bis-scn oder -bis-date für das Stundenplanintervall ist ungültig. Geben Sie entweder die Option -ontimeonly für das Planintervall an, oder beschneiden Sie die Archivprotokolle mit einer der Optionen all oder -before {-months} -days/ -weeks -hours.

Wenn in Microsoft Windows Server Failover Cluster (WSFC) und Microsoft Cluster Server (MSCS) Umgebungen ein Failover erfolgt, müssen Sie den SnapManager für Oracle Server neu starten, damit die Service-Adresse (virtuell) dem aktiven Host zugeordnet wird und die SnapManager-Zeitpläne auf den aktiven SnapManager Host angepasst werden.



Wenn in einem anderen Repository derselbe Profil- und Planungsname vorhanden ist, wird der Backup-Planungsvorgang in diesem Repository nicht gestartet. Der Vorgang wird mit der folgenden Meldung beendet: Der Vorgang wird bereits ausgeführt.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: bbs Schedule create -profile_Name {[-full {-offline}{-online}] [-contave [-hourly] [-Weekly] [-unlimited]] [-prove] [-data_pathon2 [files] [-propettaces-pathon2] [-propettaces [-monthly-pathog2] [-pathognoceptaces [-monthly]] [-monthly-pathogloceptaces] [-pathonaces [-pathonaces] [-pathonaces [-]} [-{} [-pathogloceptaces-pathonaces-pathonaces] [-pathonaces-path { -UntilSCN}]} -prune -destprune_dest1,prune_dest2] -terminplan-Nameyyy-Schedule_comment] -interval-hourly { -taskrymm -runyytime-time [-choterplan-schedule-schedule_termin] -interval-hourly} {<} -taskrymmonthly-user -taskyyytime [-time]}

Ihr Ziel ist	Dann...
Planen Sie eine Sicherung einer Online- oder Offline-Datenbank	Geben Sie -offline oder -online an, um ein Backup der Offline- oder Online-Datenbank zu planen. Wenn Sie diese angeben, können Sie nicht -Auto verwenden.
Lassen Sie SnapManager die Planung einer Datenbank handhaben, unabhängig davon, ob sie online oder offline ist	Angabe -Auto. Wenn Sie „-Auto“ angeben, können Sie „--offline“ oder „-online“ nicht verwenden.
Planen Sie eine Sicherung von Datendateien	Geben Sie -Data -files an, um die durch Kommas getrennten Dateien aufzulisten. Verwenden Sie zum Beispiel die Dateinamen f1,f2,f3.
Planen Sie eine partielle Sicherung bestimmter Tabellen	Legen Sie -Tablespaces fest, um die durch Kommas getrennten Tablespaces aufzulisten. Verwenden Sie zum Beispiel ts1,ts2,ts3.

Planen der Sicherung von Archiv-Log-Dateien	<p>Geben Sie Folgendes an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Archivalogs, um die Sicherung der Archivprotokolldateien zu planen • -Backup-dest, um die Ziele für die Archivprotokolldatei zu planen, die in die Sicherung aufgenommen werden sollen • -Exclude-dest, um die Ziele für das Archivprotokoll zu planen, die vom Backup ausgeschlossen werden sollen
Geben Sie die Werte der Aufbewahrungsklasse an	<p>Geben Sie -Retention an und geben Sie an, ob das Backup gemäß einer der folgenden Aufbewahrungsklassen aufbewahrt werden soll:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Stündlich • -Täglich • -Wöchentlich • -Monatlich • -Unbegrenzte SnapManager standardmäßig auf stündlich.
Planen eines Beschniedung von Archivprotokolldateien	<p>Geben Sie Folgendes an: -Prunelogs, um die Archivprotokolldateien während der Planung eines Backups zu beschneiden -prune-dest, um das Archivprotokollziel anzugeben, von dem die Archivprotokolldateien beschnitten werden</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Einen Namen für den Terminplan angeben* 	<p>Geben Sie -Schedule-Name an.</p>
Sicherung der Datenbank in einem bestimmten Zeitintervall planen	<p>Geben Sie die Option Intervall an und wählen Sie das Zeitintervall aus der folgenden, mit dem die Backups erstellt werden sollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Stündlich • -Täglich • -Wöchentlich • -Monatlich • Nur -ontimeonly

Konfigurieren Sie einen Zeitplan	Geben Sie -cronstring an und enthalten die folgenden sieben Unterausdrücke, die die einzelne Option beschreiben: <ul style="list-style-type: none">• 1 bezieht sich auf Sekunden.• 2 bezieht sich auf Minuten.• 3 bezieht sich auf Stunden.• 4 bezieht sich auf einen Tag im Monat.• 5 bezieht sich auf den Monat.• 6 bezieht sich auf einen Tag in einer Woche.• (Optional) 7 bezieht sich auf das Jahr. Hinweis: Wenn Sie Ihre Sicherung mit verschiedenen Zeiten in -cronstring und -Start-time geplant haben, dann wird der Zeitplan der Sicherung überschrieben und durch die -Start-Time ausgelöst.
Fügen Sie einen Kommentar zum Backup-Zeitplan	„Specify -terminist-comment“ gefolgt von der Beschreibungstext.
Geben Sie die Startzeit der Zeitplanoperation an	Geben Sie die Startzeit im Format yyyy-mm-dd hh:mm an.
Ändern Sie den Benutzer des geplanten Backup-Vorgangs während der Planung des Backups	Geben Sie -runasuser an. Der Vorgang wird ausgeführt als Benutzer (Root-Benutzer oder Oracle-Benutzer), der den Zeitplan erstellt hat. Sie können jedoch Ihre eigene Benutzer-ID verwenden, wenn Sie gültige Anmeldeinformationen sowohl für das Datenbankprofil als auch für den Host haben.
Aktivieren Sie eine Voraufgabe oder Nachaufgabe des Backup-Zeitplanvorgangs, indem Sie die XML-Datei mit der XML-Datei für die vor- und Nachaufgabe verwenden	Geben Sie die Option -taskSpec an und geben Sie den absoluten Pfad der XML-Datei für die Aufgabenspezifikation für die Durchführung einer Vorverarbeitung oder einer Nachbearbeitung an, die vor oder nach dem Backup-Zeitplan stattfinden soll.

Aktualisieren eines Backup-Zeitplans

Sie können eine Liste geplanter Vorgänge anzeigen und gegebenenfalls aktualisieren. Sie können die Planungsfrequenz, die Startzeit des Zeitplans, den cronstring-Ausdruck und den Benutzer, der das Backup geplant hat, aktualisieren.

1. Um den Zeitplan für ein Backup zu aktualisieren, geben Sie diesen Befehl ein: smo Schedule Update -profile profile_Name-Schedule-nameschedulename [-Schedule-commentplan comment] -interval {-hourly} -Weekly / -monthly / -ontimeonly -Start-timarttime-cronstringcronstring-runasuserrunasuser [-quiet [-verbose]]

Anzeigen einer Liste geplanter Vorgänge

Sie können eine Liste der geplanten Vorgänge für ein Profil anzeigen.

1. Um Informationen über den geplanten Vorgang anzuzeigen, geben Sie diesen Befehl ein: smo Schedule list -profile Profile_Name[-quiet / -verbose]

Anhalten von Backup-Zeitplänen

SnapManager ermöglicht Ihnen die Unterbrechung eines Backup-Zeitplans, bis der Backup-Zeitplan wiederaufgenommen wird.

Sie können die aktiven Zeitpläne unterbrechen. Wenn Sie versuchen, den bereits unterbrochenen Backup-Zeitplan zu unterbrechen, wird möglicherweise die Fehlermeldung „Schedule <planename> bereits im Status „suspendieren“ angezeigt.

1. Um den Backup-Zeitplan vorübergehend zu unterbrechen, geben Sie folgenden Befehl ein: smo Schedule suspend -profile_Name-Schedule-nameschedulename [-quiet / -verbose]

Wiederaufnahme der Backup-Pläne

Administratoren haben die Möglichkeit, den angehängten Backup-Zeitplan fortzusetzen.

Wenn Sie versuchen, die aktiven Zeitpläne wieder aufzunehmen, wird möglicherweise die Fehlermeldung „kann nicht fortgesetzt werden: Zeitplan <planename> bereits im Status „fortsetzen“ angezeigt.

1. Um den suspendierten Backup-Zeitplan fortzusetzen, geben Sie diesen Befehl ein: smo Schedule resume -profile Profile_Name-Schedule-nameschedulename [-quiet / -verbose]

Löschen von Backup-Zeitplänen

Sie können Backup-Pläne löschen, wenn diese nicht mehr benötigt werden.

1. Um den Backup-Zeitplan zu löschen, geben Sie folgenden Befehl ein: smo Schedule delete -profile profile_Name-Schedule-nameschedulename [-quiet - verbose]

Datenbank-Backups werden wiederhergestellt

Mit SnapManager für Oracle können Sie eine Datenbank in den Zustand wiederherstellen, an dem sie zum Zeitpunkt der Erstellung einer Snapshot Kopie erstellt wurde. Da Backups häufiger erstellt werden, verringert sich die Anzahl der anzuwendenden Protokolle, sodass die mittlere Zeit bis zur Recovery (MTTR) für eine Datenbank reduziert wird.

Im Folgenden werden einige Aufgaben aufgeführt, die Sie im Zusammenhang mit dem Wiederherstellen und Wiederherstellen von Daten in Datenbanken ausführen können:

- Führen Sie eine dateibasierte Wiederherstellung durch.
- Stellen Sie das gesamte Backup oder einen Teil des Backups wieder her.

Wenn Sie einen Teil davon wiederherstellen, geben Sie eine Gruppe von Tabellen oder eine Gruppe von

Datendateien an. Sie können auch die Kontrolldateien zusammen mit den Daten oder nur die Kontrolldateien selbst wiederherstellen.

- Stellen Sie die Daten entweder nach einem bestimmten Zeitpunkt oder auf allen verfügbaren Protokollen wieder her, in denen die letzte an die Datenbank verplante Transaktion gespeichert wird.

Der Zeitpunkt kann eine Oracle System Change Number (SCN) oder ein Datum und eine Uhrzeit (yyyy-mm-dd:hh:mm:ss) sein. Bei SnapManager wird die 24-Stunden-Zeit verwendet.

- Restore aus Backups im Primärspeicher (lokale Backups).
- Stellen Sie das Backup mit SnapManager wieder her, oder verwenden Sie SnapManager für die Wiederherstellung des Backups und verwenden Sie ein anderes Tool wie Recovery Manager (RMAN) zur Wiederherstellung der Daten.
- Wiederherstellung von Backups von alternativen Orten aus

Weitere Informationen finden Sie im *SnapManager for Oracle Best Practices*.

Sie können ein Backup, das von einer früheren Version von SnapManager erstellt wurde, mit SnapManager 3.0 und höher wiederherstellen.

Administratoren können Restore- oder Recovery-Vorgänge über die grafische Benutzeroberfläche von SnapManager oder über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) durchführen.

Verwandte Informationen

[Backup von Datenbanken](#)

[Der Smo Backup Restore Befehl](#)

["SnapManager for Oracle Best Practices: media.netapp.com/documents/tr-3761.pdf"](#)

Was ist Datenbank-Restore

SnapManager ermöglicht die Durchführung dateibasierter Backup- und Restore-Vorgänge.

In der folgenden Tabelle werden die Wiederherstellungsmethoden beschrieben:

Wiederherstellungsprozess	Details
Dateibasierte Restores	Storage-seitige Wiederherstellung eines vollständigen File-Systems (von primärem oder sekundärem): SnapManager führt eine vollständige Wiederherstellung der Logical Unit Number (LUN) durch.

Storage-seitig komplette Wiederherstellung des Dateisystems

Wenn keine Volume-Wiederherstellung möglich ist, wird ein Storage-seitiges File-System wiederhergestellt, das gesamte File-System kann jedoch auf dem Storage-System wiederhergestellt werden.

Wenn eine Storage-seitige Wiederherstellung eines Dateisystems durchgeführt wird, geschieht Folgendes:

- In einer SAN-Umgebung sind alle vom Filesystem verwendeten LUNs (und ggf. die zugrunde liegende Volume-Gruppe) auf dem Storage-System wiederhergestellt.

Wenn eine Storage-seitige Wiederherstellung des Filesystems erfolgt, hängt vom Speicherort ab:

- Wenn SnapManager aus den primären Storage-Systemen wiederhergestellt wird, sind die LUNs (SAN) vorhanden über SFSR wiederhergestellt.
- Wenn SnapManager aus sekundären Storage-Systemen wiederhergestellt wird, werden die LUNs (SAN) aus sekundären Storage-Systemen über das Netzwerk zurück in das primäre Storage-System kopiert.

Da das Filesystem vollständig wiederhergestellt ist, werden auch Dateien, die nicht zum Backup gehören, zurückgesetzt. Eine Überschreibung ist erforderlich, wenn Dateien, die nicht Teil der Wiederherstellung sind, im Dateisystem vorhanden sind, das wiederhergestellt wird.

Host-seitiges Datei-Restore

Eine Wiederherstellung der Host-seitigen Dateikopien dient als letztes Mittel in SAN-Umgebungen, wenn die Wiederherstellung von Storage-seitigen Dateisystemen und die Wiederherstellung von Dateien auf Storage-Seite nicht durchgeführt werden kann.

Zur Wiederherstellung einer Host-seitigen Dateikopie gehören die folgenden Aufgaben:

- Klonen des Speichers
- Verbinden des geklonten Speichers mit dem Host
- Kopieren von Dateien aus den Klon-Dateisystemen zurück in die aktiven Dateisysteme
- Trennen des Klonspeichers vom Host
- Löschen des Klonspeichers

Backup Recovery

In SnapManager müssen gleichzeitig die Wiederherstellungs- und Recovery-Vorgänge ausgeführt werden. Sie können keinen Wiederherstellungsvorgang ausführen und anschließend einen SnapManager-Wiederherstellungsvorgang später durchführen.

In SnapManager 3.2 oder einer älteren Version können Sie entweder mit SnapManager das Backup wiederherstellen und wiederherstellen, oder mit SnapManager das Backup wiederherstellen und ein anderes Tool wie Oracle Recovery Manager (RMAN) zur Wiederherstellung der Daten verwenden. Da SnapManager die Backups mit RMAN registrieren kann, können Sie die Datenbank mit feineren Besonderheiten wie Blöcken wiederherstellen. Diese Integration vereint die Geschwindigkeit und die Speichereffizienz von Snapshot-Kopien mit der feinen Steuerung für die Wiederherstellung mit RMAN.



Sie müssen eine Datenbank wiederherstellen, bevor Sie sie verwenden können. Sie können jedes beliebige Werkzeug oder Skript verwenden, um eine Datenbank wiederherzustellen.

Ab SnapManager 3.2 für Oracle ermöglicht SnapManager die automatische Wiederherstellung von Datenbank-Backups mithilfe der Archiv-Log-Backups. Selbst wenn die Archiv-Log-Backups am externen Standort zur Verfügung stehen, verwendet SnapManager die Archiv-Log-Backups vom externen Standort zum Wiederherstellen der Datenbank-Backups.

Wenn der Datenbank neue Datendateien hinzugefügt werden, empfiehlt Oracle, sofort ein neues Backup zu 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 Oracle-Wiederherstellungsprozess fehlschlagen, da es keine Datendateien erstellen kann. In der Oracle-Dokumentation finden Sie Informationen zum Prozess zur Wiederherstellung von Datendateien, die nach einem Backup hinzugefügt wurden.

Für den Wiederherstellungsprozess benötigter Datenbankstatus

Der Status der Datenbank, die wiederhergestellt werden soll, hängt von der Art des Wiederherstellungsprozesses, die Sie durchführen möchten, und der Art der Dateien ab, die enthalten sein sollen.

In der folgenden Tabelle ist der Status aufgeführt, in dem die Datenbank von der ausgewählten Wiederherstellungsoption und dem Typ der Dateien abhängig sein soll, die in die Wiederherstellung aufgenommen werden sollen:

Art der Wiederherstellung	Enthaltene Dateien	Datenbankstatus für diese Instanz
Nur Restore	Kontrolldateien	Herunterfahren
Systemdateien	Montieren oder herunterfahren	Keine Systemdateien
Alle Bundesstaaten	Restore und Recovery	Kontrolldateien
Herunterfahren	Systemdateien	Montieren

Der von SnapManager für einen Wiederherstellungsvorgang erforderliche Datenbankzustand ist von dem ausgeführten Wiederherstellungstyp abhängig (vollständige, partielle oder Kontrolldateien). SnapManager übergibt die Datenbank nicht in einen niedrigeren Zustand (z. B. von Öffnen auf Mount), es sei denn, die Force-Option ist angegeben.

Die Pläne für die Vorschau der Wiederherstellung sind

SnapManager bietet Wiederherstellungspläne vor und nach Abschluss des Wiederherstellungsvorgangs. Mit den Wiederherstellungsplänen werden verschiedene Wiederherstellungsmethoden in der Vorschau, Prüfung und Analyse angezeigt.

Struktur des Wiederherstellungsplans

Der Wiederherstellungsplan besteht aus den folgenden beiden Abschnitten:

- **Vorschau/Prüfung:** Dieser Abschnitt beschreibt, wie SnapManager jede Datei wiederherstellen (oder wiederherstellen hat).
- **Analyse:** Dieser Abschnitt beschreibt, warum einige Wiederherstellungsmechanismen während des Wiederherstellungsvorgangs nicht verwendet wurden.

Der Abschnitt Vorschau/Überprüfung

In diesem Abschnitt wird gezeigt, wie jede Datei wiederhergestellt wird oder wiederhergestellt wurde. Wenn Sie den Wiederherstellungsplan vor einem Wiederherstellungsvorgang anzeigen, wird er als Vorschau bezeichnet. Wenn Sie sie nach Abschluss eines Wiederherstellungsvorgangs anzeigen, wird sie als Überprüfung bezeichnet.

Das folgende Vorschaubeispiel zeigt, dass die Dateien mithilfe von speicherseitigen Dateisystemwiederherstellungsmethoden und speicherseitigen Systemwiederherstellungsmethoden wiederhergestellt werden. Um festzustellen, warum alle Dateien nicht mit derselben Wiederherstellungsmethode wiederhergestellt werden würden, lesen Sie den Abschnitt Analyse.

Preview:

```
The following files will be restored completely via: storage side full  
file system restore  
E:\rac6\sysaux.dbf  
E:\rac6\system.dbf
```

Jede Wiederherstellungsmethode hat einen Unterabschnitt, der Informationen über die Dateien enthält, die mit dieser Wiederherstellungsmethode wiederhergestellt werden können. Die Unterabschnitte werden nach abnehmenden Niveaus der Lagermethodeneffizienz geordnet.

Es ist möglich, dass eine Datei durch mehrere Wiederherstellungsmethoden wiederhergestellt werden kann. Mehrere Wiederherstellungsmethoden werden verwendet, wenn die für ein Filesystem verwendeten LUNs (Logical Unit Numbers) auf verschiedene Storage-System-Volumes verteilt werden und einige Volumes für die Volume-Wiederherstellung in Frage kommen, andere hingegen nicht. Wenn mehrere Wiederherstellungsmethoden verwendet werden, um dieselbe Datei wiederherzustellen, wird der Vorschaubereich wie folgt angezeigt:

```
The following files will be restored via a combination of:  
[storage side file system restore and storage side system restore]
```

Der Abschnitt Analyse

Der Abschnitt Analyse enthält die Gründe, warum einige Wiederherstellungsmechanismen nicht oder wurden nicht verwendet. Anhand dieser Informationen können Sie ermitteln, welche Daten benötigt werden, um effizientere Restore-Mechanismen zu ermöglichen.

Das folgende Beispiel zeigt einen Abschnitt „Analyse“:

Analysis:

The following reasons prevent certain files from being restored completely via: storage side full file system restore

* LUNs present in snapshot of volume fas960:

\vol\disks may not be consistent when reverted:

[fas960:\vol\disks\DG4D1.lun]

Mapped LUNs in volume fas960:\vol\disks

not part of the restore scope will be reverted: [DG4D1.lun]

Files to restore:

E:\disks\sysaux.dbf

E:\disks\system.dbf

E:\disks\undotbs1.dbf

E:\disks\undotbs2.dbf

* Reasons denoted with an asterisk (*) are overridable.

Im Beispiel können Sie den ersten Fehler entweder über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) oder durch die Auswahl von **Override** in der grafischen Benutzeroberfläche (GUI) überschreiben. Der zweite Fehler über zugeordnete LUNs im Volume ist obligatorisch und nicht zu überrätselfähig.

Sie können die Prüfungen wie folgt beheben:

- Um einen obligatorischen Prüffehler zu beheben, ändern Sie die Umgebung, damit die Prüfung erfolgreich ist.
- Um einen übersteuerbaren Prüffehler zu beheben, können Sie die Umgebung ändern oder die Prüfung überschreiben.

Sie müssen jedoch vorsichtig sein, da das Überschreiben der Prüfung zu unerwünschten Folgen führen kann.

Anzeigen der Informationen zur Wiederherstellung von Backups in der Vorschau

Sie können vorab eine Vorschau der Informationen zu einem Backup-Wiederherstellungsprozess anzeigen, um Informationen über die Berechtigung zur Wiederherstellung zu erhalten, die SnapManager für Oracle auf Ihrem Backup gefunden hat. SnapManager analysiert die Daten für Ihr Backup, um festzustellen, ob der Wiederherstellungsprozess erfolgreich abgeschlossen werden kann.

Die Vorschau zur Wiederherstellung enthält die folgenden Informationen:

- Zur Wiederherstellung jeder Datei kann der Wiederherstellungsmechanismus (Storage-seitige Dateisystem-Wiederherstellung, Storage-seitige Datei-Wiederherstellung oder Host-seitige Dateikopie) verwendet werden.
- Warum effizientere Mechanismen nicht für die Wiederherstellung jeder Datei verwendet wurden, wenn Sie die -verbose Option angeben.

Wenn Sie im Befehl Backup Restore die Option-Preview angeben, stellt SnapManager nichts wieder her, listet aber die wiederherzustellenden Dateien auf und gibt an, wie sie wiederhergestellt werden.



Sie können alle Arten von Wiederherstellungsmechanismen in einer Vorschau anzeigen. Die Vorschau zeigt Informationen über bis zu 20 Dateien.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `smo Backup restore -profileprofile_Name-labellabel-complete -Preview -verbose`

Geben Sie beispielsweise Folgendes ein:

```
smo backup restore -profile targetdb1_prof1
    -label full_bkup_sales_nov_08 -complete -preview -verbose
```

Das folgende Beispiel zeigt die wiederherzustellenden Dateien und listet die verschiedenen Methoden auf, die jeweils verwendet werden:

```
The following files will be restored via storage side full file system
restore:
E:\disks\sysaux.dbf
E:\disks\system.dbf
```

```
The following files will be restored via host side file copy restore:
E:\disks\undotbs1.dbf
E:\disks\undotbs2.dbf
```

2. Prüfen Sie die Gründe, warum andere Wiederherstellungsprozesse nicht verwendet werden können.
3. Starten Sie den Wiederherstellungsvorgang ohne die Option -Preview, wenn nur Gründe angezeigt werden, die überschreibbar sind.

Sie können nicht obligatorische Prüfungen weiterhin überschreiben.

Wiederherstellung von Backups auf dem Primärspeicher

Sie können mit dem Befehl Backup Restore ein Datenbank-Backup im Primärspeicher wiederherstellen.

Mithilfe der Befehlsoptionen für die Backup-Wiederherstellung können Sie angeben, ob SnapManager den gesamten oder einen Teil des Backups wiederherstellen soll. Mit SnapManager können Sie außerdem Kontrolldateien zusammen mit den Datendateien oder Tablespaces aus den Backups in einem einzelnen Benutzervorgang wiederherstellen. Sie können -controlfiles mit -Complete integrieren, um Kontrolldateien zusammen mit Tabellen und Datendateien wiederherzustellen.

Sie können eine der folgenden Optionen zur Wiederherstellung des Backups auswählen:

Sie möchten wiederherstellen...	Verwenden...
Das gesamte Backup mit allen Tabellen und Datendateien	-Abgeschlossen
Die Liste bestimmter Tabellen	-Tabellen
Bestimmte Datendateien	-Dateien
Nur die Kontrolldateien	-Controlfiles
Tablespaces, Datendateien und Kontrolldateien	-Complete -controlfiles

Sie können das Backup auch von einem alternativen Speicherort wiederherstellen, indem Sie `-restorespec` angeben.

Wenn Sie `-Recovery` einschließen, können Sie die Datenbank wiederherstellen, um:

- Zur letzten Transaktion, die in der Datenbank durchgeführt wurde (alle Logs)
- Zu einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit
- Eine bestimmte Oracle Systemänderungsnummer (SCN)
- Zum Zeitpunkt des Backups (keine Protokolle)
- Nur Restore



Sowohl die Datums- als auch die Zeitwiederherstellung sowie die SCN-Wiederherstellung sind Point-in-Time Recovery.

SnapManager (3.2 oder höher) bietet die Möglichkeit, die wiederhergestellten Datenbank-Backups automatisch mithilfe der Archivprotokolldateien wiederherzustellen. Selbst wenn die Archivprotokolldateien am externen Speicherort verfügbar sind, wenn Sie die Option `-recover-from-location` angeben, verwendet SnapManager die Archivprotokolldateien vom externen Speicherort, um die wiederhergestellten Datenbank-Backups wiederherzustellen.

Wenn Sie die externen Archivprotokolle für die Wiederherstellung der wiederhergestellten Backups angeben, müssen Sie sicherstellen, dass Sie die externen Standortnamen in Großbuchstaben eingeben. Im Dateisystem müssen sich alle Ordner- und Unterordner-Namen in Großbuchstaben befinden, da Oracle den Zielpfad in Großbuchstaben übersetzt und erwartet, dass die externen Zielpfade, Ordnernamen und Unterordernamen in Großbuchstaben enthalten sind. Wenn Sie die Pfade für das externe Archivprotokoll in Kleinbuchstaben angeben, kann Oracle den angegebenen Pfad möglicherweise nicht identifizieren und kann die Datenbank nicht wiederherstellen.

SnapManager stellt Oracle den externen Standort zur Verfügung. Aber Oracle erkennt die Dateien vom externen Ziel nicht. Dieses Verhalten wird beim Ziel des Flash-Recovery-Bereichs bemerkt. Dies sind Probleme mit Oracle und die Problemumgehung besteht darin, immer eine Sicherung von Archiv-Log-Dateien in solchen Datenbank-Layouts zu haben.

Wenn ein inkonsistentes SCN oder Datum angegeben wird, wird die Wiederherstellung am letzten konsistenten Punkt, der mit der Fehlermeldung Wiederherstellung erfolgreich, aber nicht ausreichend beendet. Die Wiederherstellung muss manuell in einen konsistenten Zustand erfolgen.

Für eine Wiederherstellung, wenn keine Protokolle angewendet werden, stellt SnapManager bis zum letzten SCN der letzten während des Backups erstellten Archivprotokolldatei wieder her. Wenn die Datenbank konsistent ist bis zu diesem SCN, dann wird die Datenbank erfolgreich geöffnet. Wenn die Datenbank zu diesem Zeitpunkt nicht konsistent ist, versucht SnapManager immer noch, die Datenbank zu öffnen, die erfolgreich geöffnet wird, wenn die Datenbank bereits konsistent ist.



SnapManager unterstützt nicht die Wiederherstellung der ausschließlich Archiv-Log-Backups.

Wenn das Archivprotokoll-Ziel kein Snapshot-fähiger Storage ist, können Sie mit SnapManager die wiederhergestellten Datenbank-Backups mithilfe des Profils wiederherstellen. Bevor Sie SnapManager-Vorgänge auf einem nicht-Snapshot-fähigen Storage durchführen, sollten Sie die Ziele für archivedLogs.exclude in smo.config hinzufügen.

Sie müssen sicherstellen, dass Sie den Parameter Ausschließen festlegen, bevor Sie ein Profil erstellen. Erst nachdem der Parameter exclude in der SnapManager-Konfigurationsdatei festgelegt wurde, ist die Profilerstellung erfolgreich.

Wenn das Backup bereits angehängt ist, mounted SnapManager den Backup nicht erneut und verwendet das bereits bereitgestellte Backup. Wenn das Backup von einem anderen Benutzer gemountet wird und der aktuelle Benutzer keinen Zugriff auf das zuvor bereitgestellte Backup hat, müssen andere Benutzer die Berechtigungen bereitstellen. Alle Archivprotokolldateien haben Leseberechtigungen für die Gruppen-Eigentümer; der aktuelle Benutzer hat möglicherweise nicht die Berechtigungen, wenn das Backup von einer anderen Benutzergruppe gemountet wird. Die Benutzer können Berechtigungen für die gemounteten Archivprotokolldateien manuell erteilen und die Wiederherstellung oder Wiederherstellung wiederholen.

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

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein:smo Backup restore -profile_Name-Label-complete-recover -alllogs [-recover-from-locationpath [,path2]]-dump-verbose

```
smo Backup Restore -profile targetdb1_Prof1 -Label full_bkup_Sales_nov_08 -complete -restore -alllogs -wrtrecih
```

2. Um Daten für verschiedene Szenarien wiederherzustellen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

Sie möchten wiederherstellen...	Befehlsbeispiel
Vollständige Datenbank ohne Kontrolldateien und Wiederherstellung auf eine bestimmte SCN-Nummer (3794392). In diesem Fall sind die aktuellen Steuerdateien vorhanden, aber alle Datendateien sind beschädigt oder verloren. Stellen Sie die Datenbank von einem bestehenden vollständigen Online-Backup auf einen Punkt unmittelbar vor diesem SCN. wieder her	smo Backup Restore -profile targetdb1_Prof1 -Label full_bkup_Sales_nov_08 -complete -Recovery -bis 3794392 -verbose
Komplette Datenbank ohne Kontrolldateien und Wiederherstellung bis zu einem Datum und einer Uhrzeit.	smo Backup Restore -profile targetdb1_Prof1 -Label full_bkup_Sales_nov_08 -complete -Recovery -until 2008-09-15:15:29:23 -verbose

Sie möchten wiederherstellen...	Befehlsbeispiel
<p>Komplette Datenbank ohne Kontrolldateien und Wiederherstellung bis zu einer Daten und Zeit. In diesem Fall sind die aktuellen Steuerdateien vorhanden, aber alle Datendateien sind beschädigt oder verloren oder ein logischer Fehler trat nach einer bestimmten Zeit auf. Stellen Sie die Datenbank von einem bestehenden kompletten Online-Backup auf ein Datum und eine Uhrzeit unmittelbar vor dem Fehlerpunkt wieder her.</p>	<pre>smo Backup Restore -profile targetdb1_Prof1 -Label full_bkup_Sales_nov_08 -complete -Recovery -bis „2008-09-15:15:29:23“ -verbose</pre>
<p>Partielle Datenbank (eine oder mehrere Datendateien) ohne Kontrolldateien und wiederherstellen mit allen verfügbaren Protokollen. In diesem Fall sind die aktuellen Steuerdateien vorhanden, aber eine oder mehrere Datendateien sind beschädigt oder verloren. Stellen Sie diese Dateien wieder her und stellen Sie die Datenbank von einem bestehenden vollständigen Online-Backup mit allen verfügbaren Protokollen wieder her.</p>	<pre>smo Backup Restore -profile targetdb1_Prof1 -Label full_bkup_Sales_nov_08 -Files E:\Disks\s02.dbf E:\Disks\sales03.dbf E:\Disks\sale04.dbf -Recovery -alllogs -verbose</pre>
<p>Partielle Datenbank (ein oder mehrere Tabellen) ohne Kontrolldateien und Recovery mit allen verfügbaren Protokollen. In diesem Fall sind die aktuellen Steuerdateien vorhanden, aber ein oder mehrere Tabellen werden verworfen oder eine von mehreren Datendateien, die zu dem Tablespace gehören, ist beschädigt oder verloren. Stellen Sie diese Tabellen wieder her und stellen Sie die Datenbank aus einem vorhandenen kompletten Online-Backup mit allen verfügbaren Protokollen wieder her.</p>	<pre>smo Backup Restore -profile targetdb1_Prof1 -Label full_bkup_Sales_nov_08 -Tablespaces Users -Recovery -alllogs -verbose</pre>
<p>Nur Steuern Dateien und erholen mit allen verfügbaren Protokollen. In diesem Fall existieren die Datendateien, aber alle Kontrolldateien sind beschädigt oder verloren. Stellen Sie nur die Steuerdateien wieder her und stellen Sie die Datenbank aus einem bestehenden vollständigen Online-Backup mit allen verfügbaren Protokollen wieder her.</p>	<pre>smo Backup Restore -profile targetdb1_Prof1 -Label full_bkup_Sales_nov_08 -controlfiles -Recovery -alllogs -verbose</pre>

Sie möchten wiederherstellen...	Befehlsbeispiel
<p>Vollständige Datenbank ohne Kontrolldateien und Wiederherstellung mit den Backup-Kontrolldateien und allen verfügbaren Protokollen. In diesem Fall sind alle Datendateien beschädigt oder verloren gegangen. Stellen Sie nur die Steuerdateien wieder her und stellen Sie die Datenbank aus einem bestehenden vollständigen Online-Backup mit allen verfügbaren Protokollen wieder her.</p>	<pre>smo Backup Restore -profile targetdb1_Prof1 -Label full_bkup_Sales_nov_08 -complete -using-Backup -controlfile -recover -allogs -wortrecih</pre>
<p>Wiederherstellen der wiederhergestellten Datenbank mit den Archiv-Log-Dateien aus dem externen Archiv-Log-Speicherort.</p>	<pre>smo Backup Restore -profile targetdb1_prog1 -Label full_bkup_Sales_nov_08 -complete -using -Backup-controlfile -recover -allogs -recover-from -location E:\Archive -verbose</pre>

3. Geben Sie mithilfe der Option -recover-from-location externe Archivprotokolle an.

Verwandte Informationen

[Wiederherstellen von Backups von einem alternativen Speicherort](#)

[Der Smo Backup Restore Befehl](#)

Durchführen von Recovery auf Blockebene mit Oracle Recovery Manager (RMAN)

Sie können SnapManager für den Katalog seiner Backups im Recovery Manager (RMAN), einem Oracle Tool, konfigurieren, damit Sie mithilfe von RMAN ein Recovery auf Blockebene durchführen können. RMAN kann die Kontrolldateien der Datenbank oder eine separate Recovery-Katalog-Datenbank als Repository verwenden.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine vollständige Offline-Sicherung mithilfe von SnapManager durchzuführen:

`smo Backup create -offline-full-profilprofile_Name-labelBackup_Label_Name-wortrecih`

Wo?

- Profile_Name ist der Name des Profils, das der Sicherung zugeordnet ist
- Backup_Label_Name ist der Name des Backup-Labels

```
smo backup create -offline -full -profile profile_monthly
-label full_backup -verbose

+
SMO-07109 [INFO ]: Cataloguing all files in backup set with RMAN
TAG=SMC_full_backup_1158773581857, RMAN=ES0/controlfile.

...
SMO-13037 [INFO ]: Successfully completed operation: Backup
SMO-13048 [INFO ]: Operation Status: SUCCESS
SMO-13049 [INFO ]: Elapsed Time: 0:02:20.506
Operation Id [ff8080810dcc47e3010dcc47eb7a0001] succeeded.

+
```

1. Um zu überprüfen, ob das Backup mit RMAN katalogisiert ist, geben Sie vom Datenbank-Host den folgenden Befehl an der RMAN-Eingabeaufforderung ein:

Liste datafilecopy Tag Tag_Name;

2. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Datenbank zu überprüfen und festzustellen, ob Blöcke beschädigt sind:

dbv-DATEI=user01.dbf

Die folgende Ausgabe gibt an, dass zwei Seiten beschädigt sind:

```

DBVERIFY: Release 10.2.0.1.0 - Production on Wed Sep 20 13:35:44 2006
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.
DBVERIFY - Verification starting : FILE = user01.dbf
Page 625 is marked corrupt
Corrupt block relative dba: 0x01400271 (file 5, block 625)
Bad header found during dbv:
Data in bad block:
type: 240 format: 6 rdba: 0xed323b81
last change scn: 0x6f07.faa74628 seq: 0x87 flg: 0x02
spare1: 0x60 spare2: 0x5 spare3: 0xef7d
consistency value in tail: 0xa210fe71
check value in block header: 0x13c7
block checksum disabled...
Page 627 is marked corrupt
Corrupt block relative dba: 0x01400273 (file 5, block 627)
Bad header found during dbv:
Data in bad block:
type: 158 format: 7 rdba: 0x2101e16d
last change scn: 0xe828.42414628 seq: 0xb4 flg: 0xff
spare1: 0xcc spare2: 0x81 spare3: 0x8665
consistency value in tail: 0x46d20601
check value in block header: 0x1a84
computed block checksum: 0x6c30
DBVERIFY - Verification complete
Total Pages Examined : 1280
Total Pages Processed (Data) : 1123
Total Pages Failing (Data) : 0
Total Pages Processed (Index): 0
Total Pages Failing (Index): 0
Total Pages Processed (Other): 34
Total Pages Processed (Seg) : 0
Total Pages Failing (Seg) : 0
Total Pages Empty : 120
Total Pages Marked Corrupt: 2
Total Pages Influx : 0
Highest block SCN : 1337349 (0.1337349)

```

3. Um den Zugriff auf die Dateien vom Backup auf den Host und RMAN zu ermöglichen, mounten Sie das Backup mit dem folgenden Befehl:

smo Backup Mount -profileprofile_Name-labellabel-verbose

```

smo backup mount -profile SALES1 -label full_backup -verbose

SMO-13046 [INFO ]: Operation GUID 8abc013111b9088e0111b908a7560001
starting on Profile SALES1
SMO-08052 [INFO ]: Beginning to connect mount(s) [E:\logs,F:\data] from
logical snapshot
SMO_SALES1_hsdb1_F_C_1_8abc013111a450480111a45066210001.
SMO-08025 [INFO ]: Beginning to connect mount E:\logs from snapshot
SMO_SALES1_hsdb1_F_C_1_8abc013111a450480111a45066210001_0 of volume
hs_logs.
SMO-08027 [INFO ]: Finished connecting mount E:\logs from snapshot
SMO_SALES1_hsdb1_F_C_1_8abc013111a450480111a45066210001_0 of volume
hs_logs.
SMO-08025 [INFO ]: Beginning to connect mount F:\data from snapshot
SMO_SALES1_hsdb1_F_C_1_8abc013111a450480111a45066210001_0 of volume
hs_data.
SMO-08027 [INFO ]: Finished connecting mount F:\data from snapshot
SMO_SALES1_hsdb1_F_C_1_8abc013111a450480111a45066210001_0 of volume
hs_data.
SMO-08053 [INFO ]: Finished connecting mount(s) [E:\logs,F:\data] from
logical snapshot
SMO_SALES1_hsdb1_F_C_1_8abc013111a450480111a45066210001.
SMO-13037 [INFO ]: Successfully completed operation: Backup Mount
SMO-13048 [INFO ]: Operation Status: SUCCESS
SMO-13049 [INFO ]: Elapsed Time: 0:01:00.981
Operation Id [8abc013111b9088e0111b908a7560001] succeeded.

```

4. Geben Sie zum Wiederherstellen der Blöcke in RMAN den folgenden Befehl ein:

Blockrecover-Datendatei 'E:\path\file.dbf' Block Block_id, from Tag Backup_rman_Tag

```

RMAN> blockrecover datafile
'E:\sys\file01.dbf' block 625, 626, 627
from tag SMO_full_backup_1158773581857;

Starting blockrecover at 20-SEP-08 using target database control file
instead of recovery catalog
allocated channel: ORA_DISK_1
channel ORA_DISK_1: sid=153 devtype=DISK
channel ORA_DISK_1: restoring block(s) from datafile copy
C:\myfs\user01.dbf
starting media recovery
media recovery complete, elapsed time: 00:00:01
Finished blockrecover at 20-SEP-08

```

5. Verwenden Sie den folgenden Befehl, um zu überprüfen, ob die Blöcke repariert wurden:

```
dbv-DATEI=filename.dbf
```

Die folgende Ausgabe zeigt an, dass keine Seiten beschädigt sind:

```
dbv FILE=user01.dbf

DBVERIFY: Release 10.2.0.1.0 - Production on Wed Sep 20 13:40:01 2008
Copyright (c) 1982, 2008, Oracle. All rights reserved.
DBVERIFY - Verification starting : FILE = user01.dbf
DBVERIFY - Verification complete
Total Pages Examined : 1280
Total Pages Processed (Data) : 1126
Total Pages Failing (Data) : 0
Total Pages Processed (Index): 0
Total Pages Failing (Index): 0
Total Pages Processed (Other): 34
Total Pages Processed (Seg) : 0
Total Pages Failing (Seg) : 0
Total Pages Empty : 120
Total Pages Marked Corrupt : 0
Total Pages Influx : 0
Highest block SCN : 1337349 (0.1337349)
```

Alle beschädigten Blöcke wurden repariert und wiederhergestellt.

Wiederherstellung von Dateien aus einem anderen Speicherort

SnapManager ermöglicht Ihnen, Datendateien von einem anderen Speicherort als die von Snapshot Kopien im ursprünglichen Volume wiederherzustellen und zu kontrollieren.

Der ursprüngliche Speicherort ist der Speicherort der Datei auf dem aktiven Dateisystem zum Zeitpunkt des Backups. Der alternative Speicherort ist der Speicherort, von dem eine Datei wiederhergestellt wird.

Sie können die Datendateien von einem alternativen Speicherort wiederherstellen, um sie von einem Zwischendateisystem in ein aktives Dateisystem wiederherzustellen.

Die Recovery wird durch SnapManager automatisiert. Bei der Wiederherstellung von Dateien von externen Speicherorten verwendet SnapManager den Befehl „Wiederherstellung automatisch von Standort aus“.

SnapManager setzt für die Wiederherstellung von Dateien auch den Oracle Recovery Manager (RMAN) ein. Die wiederherzustellenden Dateien sollten von Oracle erkennbar sein. Die Dateinamen sollten im Standardformat vorliegen. Bei der Wiederherstellung aus einem Flash-Recovery-Bereich liefert SnapManager den übersetzten Weg zu Oracle. Oracle ist jedoch nicht aus dem Flash-Recovery-Bereich wiederhergestellt, da es nicht den richtigen Dateinamen generieren kann. Idealerweise sollte der Flash-Recovery-Bereich als Ziel mit RMAN genutzt werden.

Verwandte Informationen

Erstellen von Wiederherstellungsspezifikationen

Stellen Sie Backups aus einer Übersicht über einen alternativen Speicherort wieder her

Verwenden Sie zum Wiederherstellen eines Datenbank-Backups von einem anderen Standort die folgenden wichtigen Schritte, die jeweils weiter in diesem Abschnitt beschrieben werden.

- Führen Sie je nach Datenbank-Layout einen der folgenden Schritte aus:
 - Stellen Sie die erforderlichen Datendateien von Band, SnapVault, SnapMirror oder anderen Medien auf jedem beliebigen Filesystem wieder her, das auf dem Datenbank-Host gemountet ist.
 - Stellen Sie das erforderliche Dateisystem wieder her und mounten Sie es auf dem Datenbank-Host.
 - Stellen Sie eine Verbindung zu den erforderlichen RAW-Geräten her, die im lokalen Host vorhanden sind.
- Erstellen Sie eine XML-Datei (Extensible Markup Language) für die Wiederherstellungsspezifikation, die die Zuordnungen enthält, die SnapManager vom alternativen Speicherort zum ursprünglichen Speicherort wiederherstellen muss. Speichern Sie die Datei an einem Speicherort, auf den SnapManager zugreifen kann.
- Verwenden Sie SnapManager, um die Daten mithilfe der XML-Datei für die Wiederherstellungsspezifikation wiederherzustellen und wiederherzustellen.

Wiederherstellung der Daten aus Dateien

Bevor Sie ein Restore von einem alternativen Speicherort aus durchführen, müssen Sie die erforderlichen Dateien von einem beliebigen Storage-Medium wiederherstellen und die Dateien von Applikationen wie SnapVault oder SnapMirror in einem Dateisystem wiederherstellen, das auf dem lokalen Host gemountet ist.

Sie können die Wiederherstellung aus einem alternativen Speicherort verwenden, um die Dateien von einem alternativen Dateisystem auf ein aktives Dateisystem zu kopieren.

Sie müssen die alternativen Speicherorte angeben, von denen die Originaldateien wiederhergestellt werden sollen, indem Sie eine Wiederherstellungsspezifikation erstellen.

Wiederherstellung von Daten aus dem Dateisystem

Bevor Sie Daten von einem alternativen Speicherort wiederherstellen, müssen Sie das erforderliche Filesystem wiederherstellen und es auf dem lokalen Host mounten.

Sie können den Wiederherstellungsvorgang von einem alternativen Speicherort aufrufen, um die Dateien von alternativen Dateisystemen auf aktive Dateisysteme zu kopieren.

Um diesen Vorgang durchzuführen, müssen Sie die alternativen Mount-Punkte angeben, von denen die ursprünglichen Mount-Punkte und die Namen der ursprünglichen Snapshot-Kopie wiederhergestellt werden sollen, indem Sie eine Spezifikationsdatei für die Wiederherstellung erstellen.

 Der Name der Snapshot Kopie ist eine erforderliche Komponente, da dasselbe Filesystem mehrmals in einer einzelnen Backup-Operation gesichert werden kann (z. B. einmal für die Datendateien und einmal für die Log-Datei).

Verwandte Informationen

Erstellen von Wiederherstellungsspezifikationen

Erstellen von Wiederherstellungsspezifikationen

Die Spezifikationsdatei für die Wiederherstellung ist eine XML-Datei, die die ursprünglichen und alternativen Speicherorte enthält, aus denen die Datei wiederhergestellt werden kann. SnapManager verwendet diese Spezifikationsdatei, um Dateien vom angegebenen Speicherort wiederherzustellen.

Sie können die Wiederherstellungsspezifikationsdatei mit einem beliebigen Texteditor erstellen. Sie müssen eine .XML-Erweiterung für die Datei verwenden.

1. Öffnen Sie eine Textdatei.
2. Geben Sie Folgendes ein: <restore-Specification xmlns="[>](http://www.netapp.com) class="bare">[>](http://www.netapp.com)
3. Geben Sie alle Informationen zur Dateizuordnung unter Verwendung des im Beispiel gezeigten Formats ein:

```
<file-mapping>
  <original-location>E:\disks\sysaux.dbf</original-location>
  <alternate-location>E:\disks\sysaux.dbf</alternate-location>
</file-mapping>
```

Die Dateizuordnung gibt an, aus welcher Datei wiederhergestellt wird. Der ursprüngliche Speicherort ist der Speicherort der Datei auf dem aktiven Dateisystem zum Zeitpunkt der Sicherung. Der alternative Speicherort ist der Speicherort, von dem die Datei wiederhergestellt wird.

4. Geben Sie alle Informationen zur Dateisystemzuordnung unter Verwendung des im Beispiel gezeigten Formats ein:

```
<mountpoint-mapping>
  <original-location>E:\disks\sysaux.dbf</original-location>
  <snapname>snapname</snapname>
  <alternate-location>E:\disks\sysaux.dbf</alternate-location>
</mountpoint-mapping>
```

Mountpunkt bezieht sich auf Verzeichnispfad C:\myfs. Die Mountpunkt-Mapping-Zuordnung gibt den Bereitstellungspunkt an, aus dem die Dateien wiederhergestellt werden. Der ursprüngliche Speicherort ist der Speicherort des Mountpoint im aktiven File-System zum Zeitpunkt des Backups. Der alternative Speicherort ist der Bereitstellungspunkt, aus dem die Dateien im ursprünglichen Speicherort wiederhergestellt werden. Der Snapname ist der Name der Snapshot Kopie, in der die Originaldateien gesichert wurden.



Der Name einer Snapshot Kopie ist eine notwendige Komponente, da dasselbe Filesystem in einem einzelnen Backup-Vorgang mehrfach eingesetzt werden kann (z. B. einmal für die Datendateien und einmal für die Protokolle).

5. Geben Sie Folgendes ein: </Restore-Specification>
6. Speichern Sie die Datei als .XML-Datei und schließen Sie die Spezifikation.

Wiederherstellen von Backups von einem alternativen Speicherort

Sie können die Datendateien von einem alternativen Speicherort wiederherstellen, um sie von einem Zwischendateisystem in ein aktives Dateisystem wiederherzustellen.

- Erstellen Sie eine XML-Datei für die Wiederherstellungsspezifikation, und geben Sie den Typ der Wiederherstellungsmethode an, die Sie verwenden möchten.

Sie können den Befehl smo Backup restore verwenden und die XML-Datei für die Wiederherstellungsspezifikation angeben, die Sie erstellt haben, um das Backup von einem anderen Speicherort wiederherzustellen.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: smo Backup restore -profilprofile-labellabel-complete-allogs -restorespecrestorespec

Verwandte Informationen

[Der Smo Backup Restore Befehl](#)

Klonen der Datenbank-Backup

Wenn Sie eine Datenbank klonen, können Sie Aufgaben wie das Testen eines Upgrades auf eine Datenbank durchführen, ohne die produktive Datenbank zu beeinträchtigen, eine Master-Installation auf mehrere Trainingssysteme zu duplizieren oder eine Master-Installation als Basisinstallation auf andere Server mit ähnlichen Anforderungen zu duplizieren.

Sie können die folgenden Aufgaben zum Klonen ausführen:

- Klonen einer Datenbank aus einem vorhandenen Backup
- Klonen einer Datenbank im aktuellen Status, mit der Sie das Backup und den Klon in einem Verfahren erstellen können.
- Klonen Sie eine Datenbank und verwenden Sie benutzerdefinierte Plug-in-Skripte, die vor oder nach dem Klonvorgang ausgeführt werden.
- Klonen einer Datenbank auf demselben Host, auf dem sich die Datenbank befindet.
- Klonen einer Datenbank unter Verwendung von Archivprotokolldateien aus dem externen Archivprotokoll.
- Klonen einer Datenbank auf einem alternativen Host
- Zeigen Sie eine Liste von Klonen an.
- Anzeigen von detaillierten Kloninformationen
- Klone löschen

Klonen

Sie können eine Datenbank klonen, um ein exaktes Replikat der Originaldatenbank zu erstellen. Sie können den Klon von einem vollständigen Backup oder vom aktuellen

Status der Datenbank aus erstellen.

Zum Erstellen eines Klons mit SnapManager gehören folgende Vorteile:

Vorteile	Details
Schnell	Der Klonvorgang bei SnapManager nutzt die in Data ONTAP verfügbare FlexClone Funktion. Somit können Sie große Datenvolumen schnell klonen.
Platzeffizienz	Wenn Sie einen Klon mit SnapManager erstellen, wird Speicherplatz nur für die Änderungen zwischen dem Backup und dem Klon benötigt. Ein SnapManager-Klon ist eine beschreibbare Snapshot Kopie der Originaldatenbank und kann nach Bedarf erweitert werden. Hingegen erfordert ein physischer Klon der Datenbank, dass Ihnen genügend Speicherplatz zum Kopieren der gesamten Datenbank zur Verfügung steht.
Virtuelle Kopie	Sie können die geklonte Datenbank so verwenden, als wäre sie die ursprüngliche Datenbank. Beispielsweise können Sie einen Klon für Tests, Überprüfungen von Plattformen und Updates, Mehrfachsimulationen mit großen Datenmengen und Tests und Probeläufe an Remote Standorten verwenden. Änderungen am Klon haben keine Auswirkung auf die ursprüngliche Datenbank. Nachdem die Datenbank geklont wurde, ist die geklonte Datenbank vollständig betriebsbereit.
Einfachheit	Sie können eine Datenbank mithilfe von SnapManager Befehlen auf einem beliebigen Host klonen.

Sie müssen sicherstellen, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind, bevor eine Datenbank geklont werden kann:

- Löschen Sie die Datei sfile<SID>.ora aus €€Oracle_HOME\Datensammlung.
- Löschen Sie die Datei init<SID>.ora aus €€Oracle_HOME\Datensammlung.
- Löschen Sie die Oracle Dump-Ziele, die in der Klon-Spezifikations-Datei angegeben sind.
- Löschen Sie die Oracle-Steuerdateien, die in der Klon-Spezifikations-Datei angegeben sind.
- Löschen Sie die Oracle Redo-Protokolldateien, die in der Klon-Spezifikations-Datei angegeben sind.

Sie müssen dem Klon eine neue Systemkennung geben. Sie können nicht gleichzeitig zwei Datenbanken mit derselben Systemkennung auf demselben Host ausführen. Sie können einen Klon auf einem anderen Host mit der gleichen Systemkennung erstellen. Sie können den Klon entweder mit einer Bezeichnung versehen oder SnapManager eine Bezeichnung erstellen lassen. Dazu verwenden Sie die Systemkennung, das Datum und die Uhrzeit der Klonerstellung.

Wenn Sie ein Etikett eingeben, dürfen Sie keine Leerzeichen oder Sonderzeichen enthalten.

Im Rahmen des Klonprozesses erstellt SnapManager die nötigen Oracle Dateien und Parameter für die geklonte Datenbank. Ein Beispiel für eine notwendige Oracle-Datei ist init<SID>.ora.

Wenn Sie eine Datenbank klonen, erstellt SnapManager eine neue init<SID>.ora-Datei für die Datenbank im Verzeichnis Oracle_HOME\.

Wenn SnapManager den Storage für eine Datenbank klonen, erstellt es auch einen neuen Filesystem-Bereitstellungspunkt, ändert aber nicht die Verzeichnisstruktur unter dem Bereitstellungspunkt aus der SnapManager CLI. In der SnapManager GUI können Sie jedoch die Verzeichnisstruktur und die Metadaten des Dateisystems ändern.

Sie können ein Datenbank-Backup auf dem Host, auf dem sich die Datenbank befindet, oder auf einem alternativen Host klonen.

Wenn die geklonte Datenbank eine spfile verwendet, erstellt SnapManager eine spfile für den Klon. Diese Datei wird in das Datenbankverzeichnis €Oracle_HOME\gespeichert und erstellt die Verzeichnisstruktur für die Diagnosedateien. Der Dateiname ist sfile <SID>.ora.

Klonmethoden

Sie können eine Datenbank mit einer von zwei Methoden klonen. Die von Ihnen gewählte Methode wirkt sich auf den Erstellungsvorgang des Klons aus.

In der folgenden Tabelle werden die Klonmethoden und ihre Auswirkung auf den Vorgang zum Erstellen von Klonen und seine Option -Reserve beschrieben. Eine LUN kann mit beiden Methoden geklont werden.

Klonmethode
Beschreibung
Clone create -Reserve
Klonen von LUNs
Es wird eine neue Klon-LUN innerhalb desselben Volumes erstellt. Wenn -Reserve für eine LUN auf „yes“ eingestellt ist, ist der Speicherplatz für die volle LUN-Größe innerhalb des Volume reserviert.
Klonen von Volumes
Es wird ein neuer FlexClone erstellt und die Klon-LUN innerhalb des neuen Klon-Volume vorhanden ist. Verwendet FlexClone Technologie.
Wenn -Reserve für ein Volume auf „ja“ eingestellt ist, ist der Speicherplatz für die volle Volume-Größe innerhalb des Aggregats reserviert.

Erstellen von Klonspezifikationen

SnapManager für Oracle verwendet eine XML-Datei für die Klonspezifikation, die die Zuordnungen, Optionen und Parameter für die Verwendung im Klonvorgang umfasst.

SnapManager verwendet diese Informationen, um zu bestimmen, wo die von ihm klonen und wie mit Diagnosedaten, Kontrolldateien, Parametern usw. umzugehen ist.

Sie können die Klon-Spezifikationsdatei über die grafische Benutzeroberfläche von SnapManager (GUI), die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) oder einen Texteditor erstellen.

Wenn Sie die Clone Specification-Datei mithilfe eines Texteditors erstellen, müssen Sie sie als XML-Datei speichern. Sie können diese XML-Datei für andere Klonvorgänge verwenden.

Sie können auch eine Vorlage für Klonspezifikationen erstellen und diese dann anpassen. Sie können den Befehl „smo Clone template“ oder in der GUI verwenden, den Clone Wizard verwenden.

SnapManager für Oracle fügt einer beliebigen Klon-Spezifikations-Vorlage, die sie erstellt, einen Versionsstring hinzu. SnapManager für Oracle geht von der neuesten Version für jede Klon-Spezifikations-Datei aus, die keinen Versionsstring enthält.

Wenn Sie Remote-Klone durchführen möchten, ändern Sie in der Klonspezifikationsdatei nicht die Standardorte der Datendateien, Wiederherstellungsprotokolle und Kontrolldateien. Wenn Sie den Standardspeicherort ändern, erstellt SnapManager nicht den Klon oder erstellt den Klon für einer Datenbank, die keine Snapshot-Funktion unterstützt. Daher schlägt die automatische Profilerstellung fehl.



Obwohl Mount-Punkt- und ASM-Datenträgergruppen-Informationen über die GUI editierbar sind, können Sie nur den Dateinamen und nicht die Dateiorte ändern.

Sie können eine Aufgabe mehrfach ausführen, entweder mit den gleichen oder mit unterschiedlichen Parameter- und Wertkombinationen.

1. Öffnen Sie eine Textdatei und geben Sie Text ein, wie im folgenden Beispiel gezeigt:

```
<clone-specification xmlns="http://www.example.com>
  <storage-specification/>
  <database-specification/>
</clone-specification>
```

2. Geben Sie in der Komponente Speicherspezifikation die Bereitstellungspunkte für die Datendateien ein.

In der Storage-Spezifikation werden die Speicherorte für den für den Klon erstellten neuen Storage aufgeführt, wie z. B. Mount-Punkte für Datendateien und Rohgeräte. Diese Elemente müssen vom Quell- dem Ziel zugeordnet werden.

Im folgenden Beispiel wird die Syntax für den Mount-Punkt der Datendatei angezeigt, die Sie in der Klonspezifikation verwenden:

```
<mountpoint>
  <source>\mnt\path\source_data_file_mountpoint</source>
  <destination>\mnt\path\target_data_file_mountpoint</destination>
</mountpoint>
```

3. Geben Sie in der Komponente Datenbankspezifikation die Informationen der Steuerdatei als eine Liste der Steuerdateien an, die Sie für den Klon erstellen möchten.

Die Datenbankspezifikation gibt die Datenbankoptionen für den Klon an, z. B. Kontrolldateien, Wiederherstellungsprotokolle, Archivprotokolle und Oracle Parameter.

Im folgenden Beispiel wird die Syntax der Kontrolldatei angezeigt, die Sie in der Klonspezifikation verwenden:

```
<controlfiles>
  <file>\mnt\path\clonename\control\control01.ctl</file>
  <file>\mnt\path\clonename\control\control02.ctl</file>
</controlfiles>
```

4. Geben Sie die Struktur des Wiederherstellungsprotokolls für den Klon an.

Im folgenden Beispiel wird die Struktur des Wiederherstellungsprotokollverzeichnisses für das Klonen angezeigt:

```
<redologs>
  <redogroup>
    <file>\mnt\path\clonename\redo\redo01.log</file>
    <number>1</number>
    <size unit="M">100</size>
  </redogroup>
  <redogroup>
    <file>\mnt\path\clonename\redo\redo02.log</file>
    <number>2</number>
    <size unit="M">100</size>
  </redogroup>
</redologs>
```

5. Geben Sie die Oracle-Parameter an, die in der geklonten Datenbank auf unterschiedliche Werte festgelegt werden sollen. Wenn Sie Oracle 10 verwenden, müssen Sie die folgenden Parameter angeben:

- Hintergrundauszug
- Core Dump
- User Dump
- (Optional) Archivprotokolle



Wenn die Parameterwerte nicht richtig festgelegt sind, wird der Klonvorgang angehalten, und Sie erhalten eine Fehlermeldung.

Wenn Sie nicht den Speicherort der Archivprotokolle angeben, erstellt SnapManager den Klon im Noarchivelog Modus. SnapManager kopiert diese Parameterinformationen in die init.ora-Datei des Klons.

+ im folgenden Beispiel wird die Parametersyntax angezeigt, die Sie in der Klonspezifikation verwenden:

```

<parameters>
  <parameter>
    <name>log_archive_dest_1</name>
    <value>LOCATION=\mnt\path\clonename\archive</value>
  </parameter>
</parameters>

```

+ + Sie können einen Standardwert verwenden, indem Sie ein Standardelement innerhalb des Parameterelements verwenden. Im folgenden Beispiel übernimmt der Parameter os_Authentication_PREFIX den Standardwert, da das Standardelement angegeben wird:

+

+

+

```

<parameters>
  <parameter>
    <name>os_authent_prefix</name>
    <default></default>
  </parameter>
</parameters>

```

+ + Sie können einen leeren String als Wert für einen Parameter mithilfe eines leeren Elements angeben. Im folgenden Beispiel wird das os_Authentication_PREFIX auf einen leeren String gesetzt:

+

+

+

```

<parameters>
  <parameter>
    <name>os_authent_prefix</name>
    <value></value>
  </parameter>
</parameters>

```

+ + HINWEIS: Sie können den Wert aus der init.ora-Datei der Quelldatenbank für den Parameter verwenden, indem Sie kein Element angeben.

+ + Wenn ein Parameter mehrere Werte hat, können Sie die durch Kommas getrennten Parameterwerte angeben. Wenn Sie beispielsweise die Datendateien von einem Ort in einen anderen verschieben möchten, können Sie den Parameter db_file_Name_convert verwenden und die durch Kommas getrennten Datendateipfade angeben, wie im folgenden Beispiel zu sehen ist:

+

+

+

```
<parameters>
  <parameter>
    <name>db_file_name_convert</name>
    <value>>\mnt\path\clonename\data_file1, \mnt\path\clonename\data_file2</value>
  </parameter>
</parameters>
```

++ Wenn Sie die Protokolldateien von einem Ort in einen anderen verschieben möchten, können Sie den Parameter log_file_Name_convert verwenden und die durch Kommas getrennten Protokolldateipfade angeben, wie im folgenden Beispiel zu sehen ist:

+

+

+

```
<parameters>
  <parameter>
    <name>log_file_name_convert</name>
    <value>>\mnt\path\clonename\archive1, \mnt\path\clonename\archive2</value>
  </parameter>
</parameters>
```

1. Optional: Geben Sie beliebige SQL-Anweisungen an, die für den Klon ausgeführt werden sollen, wenn er online ist.

Sie können die SQL-Anweisungen verwenden, um Aufgaben auszuführen, wie z. B. das Neuerstellen der temporären Dateien in der geklonten Datenbank.



Sie müssen sicherstellen, dass am Ende der SQL-Anweisung kein Semikolon enthalten ist.

Im Folgenden finden Sie eine Beispiel-SQL-Anweisung, die Sie im Rahmen des Klonvorgangs ausführen:

```

<sql-statements>
  <sql-statement>
    ALTER TABLESPACE TEMP ADD
    TEMPFILE 'E:\path\clonename\temp_user01.dbf'
    SIZE 41943040 REUSE AUTOEXTEND ON NEXT 655360
    MAXSIZE 32767M
  </sql-statement>
</sql-statements>

```

Beispiel für Klonspezifikation

Im folgenden Beispiel wird die Klonspezifikationsstruktur für eine Windows-Umgebung angezeigt, einschließlich der Komponenten für die Storage- und Datenbankspezifikation:

```

<clone-specification xmlns="http://www.example.com>

<storage-specification>
  <storage-mapping>
    <mountpoint>
      <source>D:\oracle\<SOURCE SID>_sapdata</source>
      <destination>D:\oracle\<TARGET SID>_sapdata</destination>
    </mountpoint>
  </storage-mapping>
</storage-specification>

<database-specification>
  <controlfiles>
    <file>D:\oracle\<TARGET SID>\origlogA\cntrl\cntrl<TARGET
SID>.dbf</file>
    <file>D:\oracle\<TARGET SID>\origlogB\cntrl\cntrl<TARGET
SID>.dbf</file>
    <file>D:\oracle\<TARGET SID>\sapdata1\cntrl\cntrl<TARGET
SID>.dbf</file>
  </controlfiles>

  <redologs>
    <redogroup>
      <file>D:\oracle\<TARGET SID>\origlogA\log_g11m1.dbf</file>
      <file>D:\oracle\<TARGET SID>\mirrlogA\log_g11m2.dbf</file>
      <number>1</number>
      <size unit="M">100</size>
    </redogroup>
    <redogroup>
      <file>D:\oracle\<TARGET SID>\origlogB\log_g12m1.dbf</file>
      <file>D:\oracle\<TARGET SID>\mirrlogB\log_g12m2.dbf</file>
    </redogroup>
  </redologs>
</database-specification>

```

```

<number>2</number>
<size unit="M">100</size>
</redogroup>
<redogroup>
<file>D:\oracle\<TARGET SID>\origlogA\log_g13m1.dbf</file>
<file>D:\oracle\<TARGET SID>\mirrlogA\log_g13m2.dbf</file>
<number>3</number>
<size unit="M">100</size>
</redogroup>
<redogroup>
<file>D:\oracle\<TARGET SID>\origlogB\log_g14m1.dbf</file>
<file>D:\oracle\<TARGET SID>\mirrlogB\log_g14m2.dbf</file>
<number>4</number>
<size unit="M">100</size>
</redogroup>
</redologs>

<parameters>
<parameter>
<name>log_archive_dest</name>
<value>LOCATION=>D:\oracle\<TARGET SID>\oraarch</value>
</parameter>
<parameter>
<name>background_dump_dest</name>
<value>D:\oracle\<TARGET SID>\saptrace\background</value>
</parameter>
<parameter>
<name>core_dump_dest</name>
<value>D:\oracle\<TARGET SID>\saptrace\background</value>
</parameter>
<parameter>
<name>user_dump_dest</name>
<value>D:\oracle\<TARGET SID>\saptrace\usertrace</value>
</parameter>
</parameters>
</database-specification>
</clone-specification>

```

Verwandte Informationen

[Klonen von Datenbanken und mit benutzerdefinierten Plug-in-Skripten](#)

[Klonen von Datenbanken aus Backups](#)

[Das Klonen von Datenbanken im aktuellen Status](#)

[Überlegungen beim Klonen einer Datenbank auf einem alternativen Host](#)

Klonen von Datenbanken und mit benutzerdefinierten Plug-in-Skripten

SnapManager bietet eine Methode zum Verwenden der benutzerdefinierten Skripte vor und nach einem Klonvorgang. Beispielsweise haben Sie vielleicht ein benutzerdefiniertes Skript erstellt, das eine Klon-Datenbank-SID validiert und sicherstellt, dass die SID von Ihrer Benennungsrichtlinie zulässig ist. Mit dem SnapManager Klon-Plug-in können Sie Ihre benutzerdefinierten Skripts einschließen und sie automatisch vor oder nach einem SnapManager Klonvorgang ausführen lassen.

1. Zeigen Sie Beispielskripts für das Plug-in an.
2. Erstellen Sie ein Skript von Grund auf, oder ändern Sie eines der Beispielskripts für das Plug-in.

Erstellen Sie Ihr benutzerdefiniertes Skript gemäß den Richtlinien des SnapManager Plug-in-Skripts.

3. Legen Sie Ihr benutzerdefiniertes Skript an einen bestimmten Speicherort für das Verzeichnis.
4. Aktualisieren Sie die XML-Datei für die Klon-Spezifikation und fügen Sie Informationen zu Ihrem benutzerdefinierten Skript ein, das während des Klonens verwendet werden soll.
5. Überprüfen Sie mit einem SnapManager-Befehl, ob die benutzerdefinierten Skripts betriebsbereit sind.
6. Geben Sie beim Starten des Klonvorgangs den Namen des Skripts und optionale Parameter an.

Klonen von Datenbanken aus Backups

Sie können eine Datenbank aus einer Sicherung klonen, indem Sie den Befehl „Clone create“ verwenden.

Sie müssen zuerst eine Klon-Spezifikations-Datei für die Datenbank erstellen. SnapManager erstellt den Klon auf der Grundlage der Informationen in dieser Spezifikationsdatei.

Sie müssen dem Klon eine neue Oracle System Identifier (SID) geben. Sie können nicht zwei Datenbanken mit derselben SID gleichzeitig auf dem gleichen Host ausführen. Sie können einen Klon auf einem anderen Host haben, der dieselbe SID verwendet. Um einen eindeutigen Namen für den Klon festzulegen, verwenden Sie -Label. Falls Sie diese Option nicht verwenden, erstellt SnapManager einen eindeutigen Namen für den Klon, der SID, Datum und Uhrzeit enthält.

Nachdem Sie eine Datenbank geklont haben, sollten Sie Ihre nsnames.ora-Dateien auf Ihren Clientcomputern mit den neuen geklonten Datenbankverbindungsinformationen aktualisieren. Die tnsnames.ora-Dateien werden verwendet, um eine Verbindung zu einer Oracle-Instanz herzustellen, ohne die vollständigen Datenbankinformationen angeben zu müssen. SnapManager aktualisiert die Dateien nsnames.ora nicht.

SnapManager erstellt immer eine Sicherung einschließlich Archivprotokolldateien, wenn Sie das mit -include -with-Online-Backups erstellte Profil verwenden. SnapManager ermöglicht Ihnen das Klonen nur der vollständigen Datenbank-Backups.

SnapManager (3.2 oder höher) ermöglicht Ihnen, die Backups zu klonen, die die Datendateien und archivierte Log-Dateien enthalten.

Wenn das Archivprotokoll von einem externen Standort aus verfügbar ist, können Sie beim Klonen den externen Standort angeben, um die geklonte Datenbank in einen konsistenten Status wiederherzustellen. Sie müssen sicherstellen, dass Oracle auf den externen Speicherort zugreifen kann. Das Klonen der rein archivprotokollbasierten Backups wird nicht unterstützt.

Obwohl das Backup des Archivprotokolls zusammen mit dem Online-Backup eines partiellen Backups erstellt wird, können Sie mit diesem Backup keinen Datenbankklon erstellen.

Wenn Sie die externen Archivprotokolle angeben, um die geklonte Datenbank in einen konsistenten Status wiederherzustellen, müssen Sie sicherstellen, dass Sie die externen Standortnamen vollständig in Großbuchstaben eingeben. Im Dateisystem müssen sich die Namen aller Ordner und Unterordner in Großbuchstaben befinden, da die Oracle-Datenbank den Zielpfad in Großbuchstaben übersetzt und erwartet, dass sich die externen Zielpfade, Ordnernamen und Unterordnernamen in Großbuchstaben befinden. Wenn Sie die Zielpfade des externen Archivprotokolls in Kleinbuchstaben angeben, kann die Datenbank möglicherweise den angegebenen Pfad nicht identifizieren und kann die geklonte Datenbank nicht wiederherstellen.

Sie können die Datenbanksicherung vom Speicherort der externen Archivprotokolldatei nur für eine eigenständige Datenbank klonen.

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

Datendatei-Backup ohne Archiv-Log-Backup klonen

Wenn die Datensicherung der Datendateien nicht das Backup des Archivprotokolls umfasst, klont SnapManager für Oracle die Datenbank auf Basis der während des Backups aufgezeichneten Systemänderungsnummer (SCN). Wenn die geklonte Datenbank nicht wiederhergestellt werden kann, wird die für die Fertigstellung der Wiederherstellung erforderliche archivierte Protokolldatei für Thread `<number>` und Change `<SCN>` angezeigt, obwohl SnapManager für Oracle die Datenbank weiterhin klont und den Klon schließlich erfolgreich erstellt.

Beim Klonen unter Verwendung der Datendateien Backup ohne Einbindung des Archivprotokolls stellt SnapManager die geklonte Datenbank bis zum letzten Archivprotokoll-SCN wieder her, das während des Backups aufgezeichnet wird.

1. Erstellen einer Clone Specification File.
2. Um einen Klon zu erstellen, geben Sie den folgenden Befehl ein: `smo Clone create -Backup -labelBackup_Name-newsidneft_sid-labelclone_Label-profileprofile_Name -clonespefull_path_to_clonespefile [-taskspectaskundspecspecSpec] [-recover-from-location] path1 [,<path2>...][-dump]`

Verwandte Informationen

[Das Klonen von Datenbanken im aktuellen Status](#)

[Überlegungen beim Klonen einer Datenbank auf einem alternativen Host](#)

[Erstellen von Klonspezifikationen](#)

[Der Befehl Smo Clone create](#)

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

[In den Aufgabenskripten verfügbare Variablen für den Klonvorgang](#)

[Aufgabenskripte werden erstellt](#)

[Speichern der Taskskripte](#)

Das Klonen von Datenbanken im aktuellen Status

Sie können mit einem einzigen Befehl ein Backup und einen Klon der Datenbank aus dem aktuellen Status der Datenbank erstellen.

Wenn Sie das Profil mit der Option -current angeben, erstellt SnapManager zuerst ein Backup und dann einen Klon im aktuellen Status der Datenbank.

Wenn Sie in der Profileinstellung das Backup von Datendateien und Archivprotokollen zum Klonen zusammen aktiviert haben, werden bei jedem Backup der Online-Datendateien auch die Archivprotokolle gesichert.

Während des Klons der Datenbank erstellt SnapManager das Backup der Datendateien zusammen mit dem Archivprotokoll-Backup und erstellt den Datenbankklon. Wenn die Backup des Archivprotokolls nicht enthalten ist, erstellt SnapManager nicht das Backup des Archivprotokolls und kann daher nicht den Klon der Datenbank erstellen.

1. Um die Datenbank im aktuellen Status zu klonen, geben Sie den folgenden Befehl ein: `smo Clone create -profileprofile_Name-current -labelclone_name-clonespecclonespec.xml`

Dieser Befehl erstellt sofort ein vollständiges automatisches Backup (das Backup-Label generiert) und erstellt anhand einer vorhandenen Klonspezifikation einen Klon aus diesem Backup.



Sie können die Option -dump als optionalen Parameter angeben, um die Dump-Dateien nach den erfolgreichen oder fehlgeschlagenen Vorgängen zu sammeln. Der Dump wird sowohl für die Backup- als auch für Klonvorgänge erfasst.

Klonen von Datenbank-Backups ohne Umsetzungsprotokolle

SnapManager ermöglicht Ihnen ein flexibles Klonen, sodass Sie die geklonte Datenbank manuell bis zu einem gewünschten Zeitpunkt wiederherstellen können, ohne die Datenbank über ResetLogs zu öffnen. Sie können die geklonte Datenbank auch manuell als Data Guard Standby-Datenbank konfigurieren.

Wenn Sie die Option -no-resetlogs beim Erstellen des Klons auswählen können, führt SnapManager die folgenden Aktivitäten aus, um die geklonte Datenbank zu erstellen:

1. Führt die Vorverarbeitung, falls angegeben, vor dem Start des Klonvorgangs aus
2. Erstellt die geklonte Datenbank mit der vom Benutzer angegebenen SID
3. Führt die SQL-Anweisungen aus, die für die geklonte Datenbank ausgegeben wurden.

Nur die SQL-Anweisungen, die im Mount-Status ausgeführt werden können, wurden erfolgreich ausgeführt.

4. Führt die Aktivität der Aufgabe nach der Verarbeitung aus, falls angegeben.

Welche Aufgaben müssen Sie tun, um die geklonte Datenbank manuell wiederherzustellen

1. Mounten Sie die Archiv-Log-Backups und stellen Sie die geklonte Datenbank manuell wieder her, indem Sie die Archiv-Log-Dateien vom gemounteten Pfad verwenden.
2. Öffnen Sie nach der Durchführung manueller Wiederherstellung die wiederhergestellte geklonte Datenbank mit der Option -Resetlogs.

3. Erstellen Sie bei Bedarf temporäre Tablespaces.
4. Führen Sie das DBNEWID-Dienstprogramm aus.
5. Gewähren Sie den Anmeldeinformationen der geklonten Datenbank sysdba-Berechtigung.

Beim Klonen der Datenbank-Backups mit der Option -no-resetlogs lässt SnapManager die geklonte Datenbank im gemounteten Status zur manuellen Wiederherstellung zurück.

 Die mit der Option -no-resetlogs erstellte geklonte Datenbank ist keine vollständige Datenbank.

Daher dürfen Sie SnapManager Operationen auf dieser Datenbank nicht ausführen, obwohl SnapManager Sie nicht daran hindert, irgendwelche Operationen auszuführen.

Wenn Sie die Option -no-resetlogs nicht angeben, wendet SnapManager die Archiv-Log-Dateien an und öffnet die Datenbank mit Resetlogs.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: smo Clone create -profilprofile_Name [-Backup-labelbackup_Name in den folgenden Fällen: -Backup-idBackup_id current] -newsidneft_sid-clonespefull_path_to_clonespefile -no-resetlogs

Wenn Sie versuchen, sowohl -no-resetlogs als auch Recovery-from-location Optionen anzugeben, erlaubt SnapManager nicht, diese beiden Optionen zusammen anzugeben, und zeigt die Fehlermeldung an: SMO-04084: Sie müssen entweder eine der Optionen angeben: -No-resetlogs oder -Recovery-from-location.

Beispiel

```
smo clone create -profile product -backup-label full_offline -newsid
PROD_CLONE -clonespec prod_clonespec.xml -label prod_clone-reserve -no
-reset-logs
```

Überlegungen beim Klonen einer Datenbank auf einem alternativen Host

Bevor Sie auf einem anderen Host als dem Klon der Datenbank klonen können, müssen einige Anforderungen erfüllt werden.

Folgende Tabelle zeigt die Setup-Anforderungen für Quell- und Zielhost:

Vorbedingung eingerichtet	Anforderungen
Der Netapp Architektur Sind	Muss auf den Quell- und Ziel-Hosts identisch sein
Betriebssystem und Version	Muss auf den Quell- und Ziel-Hosts identisch sein
SnapManager für Oracle	Muss auf den Quell- und Ziel-Hosts installiert und ausgeführt werden
Anmeldedaten	Muss festgelegt werden, damit der Benutzer auf den Zielhost zugreifen kann

Oracle	Die Software-Version muss auf den Quell- und Ziel-Hosts installiert sein. Der Oracle-Listener muss auf dem Ziel-Host ausgeführt werden.
Kompatibler Storage Stack	Muss auf den Quell- und Ziel-Hosts identisch sein
Protokoll für den Zugriff auf Datendateien	Muss auf den Quell- und Ziel-Hosts identisch sein
Domäne	Sowohl der Remote-Host als auch der Host, auf dem sich die Datenbank befindet, müssen sich in der Domäne und nicht in der Arbeitsgruppe befinden

Klonen einer Datenbank auf einem alternativen Host

Sie können mit dem Befehl `Clone create` ein Datenbank-Backup auf einem alternativen Host klonen.

- Erstellen Sie ein Profil oder haben Sie ein vorhandenes Profil.
- Erstellen Sie ein vollständiges Backup oder ein bereits vorhandenes Datenbank-Backup.
- Erstellen Sie eine Klonspezifikation oder weisen Sie eine vorhandene Klonspezifikation auf.
 - a. Geben Sie zum Klonen einer Datenbank auf einem anderen Host den folgenden Befehl ein: `smo Clone create -Backup-Label Backup_Label_Name-newsid New_sid-Host Target_Host-Label Clone_Label-commentcomment_Text-profileprofile_Name-clonepec full_path_to_clonespefile`

Oracle lässt Sie nicht zwei Datenbanken mit derselben SID gleichzeitig auf dem gleichen Host laufen. Aus diesem Grund müssen Sie für jeden Klon eine neue SID angeben. Sie können jedoch eine Datenbank auf einem anderen Host mit derselben SID haben.

Verwandte Informationen

[Profile werden erstellt](#)

[Klonen von Datenbanken aus Backups](#)

[Erstellen von Klonspezifikationen](#)

[Der Befehl `Smo Clone create`](#)

Anzeigen einer Liste von Klonen

Sie können eine Liste von Klonen anzeigen, die mit einem bestimmten Profil verknüpft sind.

Die Liste enthält die folgenden Informationen über die Klone in einem Profil:

- Die ID für den Klon
- Der Status des Klonvorgangs

- Oracle SID für den Klon
- Host, auf dem sich der Klon befindet
- Etikett für den Klon

Wenn Sie die Option `-verbose` angeben, werden in der Ausgabe auch die Kommentare für den Klon angezeigt.

1. Um eine Liste aller Klone für ein Profil anzuzeigen, geben Sie den folgenden Befehl ein: `smo Clone list -profile Profile_Name [-quiet / -verbose]`

Verwandte Informationen

[Der Befehl smo Clone list](#)

Anzeigen detaillierter Kloninformationen

Mit dem Befehl `Clone show` können Sie ausführliche Informationen über einen bestimmten Klon anzeigen.

Mit dem Befehl `Clone show` werden die folgenden Informationen angezeigt:

- Systemidentifikation und Klon-ID klonen
- Status des Klonvorgangs
- Start- und Enddatum bzw. -Uhrzeit des Klons
- Klonbezeichnung
- Klonkommentar
- Backup-Label und -ID
- Quelldatenbank
- Start- und Endzeit des Backups
- Datenbankname, Tabellen und Datendateien
- Host-Name und Dateisysteme mit Datendateien
- Storage-System-Volumes und Snapshot-Kopien, die den Klon sichern
 - a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `smo Clone show -profile profile_Name [-Label Label [-id guid]]`

Verwandte Informationen

[Der Befehl smo Clone show](#)

Klone werden gelöscht

Sie können die Klone löschen, wenn die Größe der Snapshot-Kopie zwischen 10 % und 20 % des Backups reicht. Dies garantiert außerdem, dass der Klon die aktuellsten Daten enthält.

Die Bezeichnung ist die eindeutige Kennung für jeden Klon in einem Profil. Sie können den Klon mit dem Klonnamen oder der ID, jedoch nicht mit der System-ID (SID) löschen.



Die Klon-SID und die Klonbezeichnung sind nicht identisch.

Wenn Sie einen Klon löschen, muss die Datenbank ausgeführt werden. Andernfalls werden viele Dateien und Verzeichnisse für den vorhandenen Klon nicht gelöscht. Dies führt zu mehr Arbeit, bevor ein weiterer Klon erstellt werden kann.

Die für bestimmte Oracle-Parameter im Klon angegebenen Verzeichnisse werden beim Löschen des Klons zerstört und sollten nur Daten für die geklonte Datenbank enthalten: Archivprotokoll-Ziele, Hintergrund-, Core- und BenutzerabDump-Ziele. Die Audit-Dateien werden nicht gelöscht.



Sie können einen Klon nicht löschen, wenn der Klon in anderen Vorgängen verwendet wird.

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

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `smo Clone delete -profile Profile_Name [-Label_ID guid][-Force][-dump][-quiet][-verbose]`

Beispiel

```
smo clone delete -profile targetdb1_prof1 -label sales0908_clone1
```

Verwandte Informationen

[Der Befehl smo Clone delete](#)

Einführung in Datensicherung in SnapManager

SnapManager unterstützt Datensicherung zum Schutz der Backups auf sekundären oder tertiären Storage-Systemen. Sie müssen SnapMirror und SnapVault Beziehungen zwischen den Quell- und Ziel-Volumes einrichten.

Mit den Post-Backup-Skripts können die Backups sowohl von der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) als auch von der grafischen Benutzeroberfläche (GUI) auf einem Primärspeichersystem geschützt werden.

Wie SnapManager Backups auf dem lokalen Storage aufbewahrt

Mit SnapManager können Sie Backups erstellen, die Aufbewahrungsrichtlinien erfüllen, die angeben, wie viele erfolgreiche Backups auf lokalem Storage aufbewahrt werden sollen. Sie können die Anzahl erfolgreicher Backups angeben, die im Profil für eine bestimmte Datenbank aufbewahrt werden sollen.

Sie können Backups für folgende erstellen:

- 10 Tage tägliche Backups auf dem Primärspeicher
- 2 Monate monatliche Backups auf dem Primärspeicher
- 7 Tage tägliche Backups auf dem Sekundärspeicher
- 4 Wochen wöchentliche Backups auf dem Sekundärspeicher
- 6 Monate monatliche Backups auf dem Sekundärspeicher

Sie können für jedes Profil in SnapManager die Werte für die folgenden nicht begrenzten Aufbewahrungsklassen ändern:

- Stündlich
- Täglich
- Wöchentlich
- Monatlich

SnapManager legt fest, ob ein Backup aufbewahrt werden soll, indem sowohl die Anzahl der Aufbewahrung (z. B. 15 Backups) als auch die Aufbewahrungsduer (z. B. 10 Tage tägliche Backups) berücksichtigt werden. Ein Backup läuft ab, wenn sein Alter die für seine Aufbewahrungsklasse festgelegte Aufbewahrungsduer überschreitet oder die Anzahl der Backups die Aufbewahrungsduer überschreitet. Beispiel: Wenn die Backup-Anzahl 15 beträgt (SnapManager hat 15 erfolgreiche Backups erstellt) und die Dauer für tägliche Backups von 10 Tagen festgelegt wird, laufen die fünf ältesten erfolgreichen geeigneten Backups ab.

Nach Ablauf eines Backups wird das abgelaufene Backup entweder von SnapManager entfernt oder gelöscht. SnapManager behält immer das letzte Backup bei.

SnapManager zählt nur die Anzahl erfolgreicher Backups für die Aufbewahrungszahl. Es werden folgende Punkte nicht berücksichtigt:

Backups, die nicht in der Aufbewahrungsanzahl enthalten sind	Zusätzliche Angaben
Fehlgeschlagene Backups	SnapManager behält die Informationen zu erfolgreichen und fehlgeschlagenen Backups bei. Obwohl fehlgeschlagene Backups nur einen minimalen Speicherplatz im Repository benötigen, können Sie diese auch löschen. Fehlgeschlagene Backups verbleiben im Repository, bis Sie sie löschen.
Backups, die für die Aufbewahrung vorgesehen sind, unbegrenzt oder für eine andere Aufbewahrungsklasse Backups	SnapManager löscht keine Backups, die für die Aufbewahrung vorgesehen sind. Darüber hinaus berücksichtigt SnapManager nur die Backups in derselben Aufbewahrungsklasse (beispielsweise berücksichtigt SnapManager nur die stündlichen Backups für die stündliche Aufbewahrungszahl).
Backups werden über lokalen Storage gemountet	Wenn Snapshot Kopien angehängt werden, sind sie auch geklont und gelten somit nicht als für die Aufbewahrung geeignet. SnapManager kann die Snapshot Kopien nicht löschen, wenn sie geklont sind.
Backups, die zum Erstellen eines Klons im lokalen Storage verwendet werden	SnapManager behält alle Backups, die zum Erstellen von Klonen verwendet werden, berücksichtigt diese jedoch nicht für die Anzahl der Backup-Aufbewahrung.

SnapManager bietet für jede Aufbewahrungsklasse eine Standardanzahl und -Dauer. Beispielsweise behalten

SnapManager für die Anzahl der stündlichen Aufbewahrungsklassen standardmäßig vier Backups pro Stunde bei. Sie können diese Standardwerte überschreiben und beim Erstellen oder Aktualisieren des Profils die Werte festlegen oder die Standardwerte für die Anzahl und Dauer der Aufbewahrung in der Datei smo.config ändern.

Wenn lokale Backups aufgrund der Aufbewahrungsrichtlinie ablaufen, werden die Backups gelöscht.

Bei einem nur-archivlog Backup Vorgang archiviert SnapManager die Redo-Log-Dateien nicht, anders als beim Online-Datenbank-Backup-Prozess. Sie müssen ein Pre-Task-Skript hinzufügen, um die Redo-Log-Dateien zu archivieren, bevor Sie den nur-Archivprotokoll durchführen. Das Vortaskskript muss den Befehl Logfile ändern System Switch ausführen.

Das folgende Beispiel zeigt die Maßnahmen, die SnapManager für verschiedene Arten von Backups ergreift, basierend auf einer Aufbewahrungsrichtlinie für drei tägliche Backups (wobei die Anzahl auf Aufbewahrung 3 festgelegt ist):

Backup-Datum	Status	Maßnahmen zur Aufbewahrungsrichtlinie ergriffen	Erklärung
5/10	Erfolgreich	Bitte Halten	Es handelt sich um das aktuellste erfolgreiche Backup und wird daher beibehalten.
5/9	Erfolgreich, geklont	Überspringen	SnapManager berücksichtigt keine Backups, die zum Klonen in der Anzahl der Aufbewahrungsrichtlinien verwendet werden. Dieses Backup entfällt auf die Anzahl erfolgreicher Backups.
5/8	Erfolgreich, angehängt	Überspringen	SnapManager berücksichtigt keine gemounteten Backups in der Anzahl der Aufbewahrungsrichtlinien. Dieses Backup entfällt auf die Anzahl erfolgreicher Backups.
5/7	Fehlgeschlagen	Überspringen	Fehlgeschlagene Backups werden nicht gezählt.
5/5	Erfolgreich	Bitte Halten	SnapManager hält dieses zweite erfolgreiche tägliche Backup.

5/3	Erfolgreich	Bitte Halten	SnapManager hält dieses dritte erfolgreiche tägliche Backup.
5/2	Erfolgreich	Löschen	SnapManager zählt dieses erfolgreiche Backup, aber nachdem SnapManager drei erfolgreiche tägliche Backups erreicht hat, wird dieses Backup gelöscht.

Verwandte Informationen

["Dokumentation auf der NetApp Support Site: mysupport.netapp.com"](http://mysupport.netapp.com)

Überlegungen zur Durchführung der Datensicherung

Beachten Sie bei der Durchführung von Datensicherung bestimmte Überlegungen.

- Um Klon- oder Wiederherstellungsvorgänge von sekundären Systemen durchzuführen, müssen Sie das Ziel-Volume im Namespace mounten und ordnungsgemäß exportieren.
- Sie müssen den SnapDrive-Konfigurationsparameter „Check-Export-Permission-nfs-Clone“ deaktivieren, indem Sie den Wert auf „aus“ setzen.

Die Dokumentation zu SnapDrive für UNIX auf der NetApp Support-Website enthält zusätzliche Informationen zum Parameter Check-Export-Permission-nfs-Clone.

- Sie müssen die SnapMirror Beziehung für die angeforderten sekundären Storage-Volumes im sekundären Storage-System konfigurieren.
- Sie müssen die SnapVault-Beziehung für die angeforderten sekundären Storage-qtrees im sekundären Storage-System für Data ONTAP 7-Mode konfigurieren.
- Sie müssen eine Richtlinie und Regeln für das benutzerdefinierte SnapMirror-Etikett definieren, wenn Sie SnapVault Post-Script für Clustered Data ONTAP verwenden.

SnapVault Post-Script unterstützt geclusterte Data ONTAP Volumes und die SnapMirror Beziehungstypen DP und XDP. Die ONTAP-Dokumentation auf der NetApp Support-Website enthält Informationen zur Konfiguration von SnapMirror und SnapVault.

["Dokumentation auf der NetApp Support Site: mysupport.netapp.com"](http://mysupport.netapp.com)

Lizenzen für Datensicherung in SnapManager erforderlich

Sie müssen sicherstellen, dass die für die Datensicherung erforderlichen Lizenzen auf den primären und sekundären Storage-Systemen installiert und aktiviert werden.

Primäre Speichersysteme erhalten die aktuellsten Transaktions-Updates für die Oracle-Datenbank, speichern die Daten und stellen lokalen Backup-Schutz der Datenbank sicher. Das primäre Storage-System verwaltet außerdem Datenbankdaten, Log-Dateien und Kontrolldateien. Sekundäre Speichersysteme fungieren als Remote-Speicher für die geschützten Backups.

Zur Datensicherung müssen auf den primären Storage-Systemen die folgenden Lizenzen installiert und aktiviert sein:



Wenn Sie die Datensicherung auf den sekundären Storage-Systemen aktivieren möchten, müssen Sie diese Lizenzen auch auf den sekundären Storage-Systemen installieren und aktivieren.

- Data ONTAP 7-Mode (7.3.1 oder höher) oder Clustered Data ONTAP (8.2 oder höher)
- SnapVault
- SnapRestore
- SnapMirror
- Zum Klonen ist FlexClone erforderlich.

FlexClone ist außerdem nur erforderlich, wenn SnapDrive für die Verwendung von FlexClone in SAN-Umgebungen konfiguriert ist.

- Das entsprechende Protokoll, z. B. iSCSI (Internet Small Computer System Interface) oder Fibre Channel (FC)

Sicherung von Datenbank-Backups mithilfe von Postskripten

SnapManager ermöglicht Ihnen, Datenbank-Backups mithilfe von Postskripten zu schützen, wenn eine SnapMirror oder SnapVault Beziehung zwischen den primären und sekundären Storage-Systemen hergestellt wird. Es können Standard-Postskripte für die Nachbearbeitung des Backup-Vorgangs über die SnapManager CLI und GUI verwendet werden.

Folgende Standard-Postscripts sind unter default_install_Directory\Plugins\Backup\create\post verfügbar:

- Das SnapMirror Postscript, Mirror_the_Backup.cmd wenn sie Data ONTAP in 7-Mode verwenden
- Das SnapVault Postscript Vault_the_Backup.cmd, wenn Sie Data ONTAP in 7-Mode verwenden
- Das SnapMirror Postscript, Mirror_the_Backup_cDOT.cmd wenn sie Clustered Data ONTAP verwenden
- Das SnapVault Postscript Vault_the_Backup_cDOT.cmd wenn sie Clustered Data ONTAP verwenden

Weitere Informationen finden Sie in der Version readme.txt unter default_install_Directory\Plugins.

SnapManager 3.1 oder eine frühere Version bietet Vorverarbeitung- oder Nachbearbeitungsskripten nur für Klonvorgänge. SnapManager 3.2 oder höher bietet Vorverarbeitungs- und Nachbearbeitungsskripte für Backup- und Restore-Vorgänge. Diese Skripte können vor oder nach den Backup- oder Wiederherstellungsvorgängen ausgeführt werden.



Die Skripte werden nur als Referenz bereitgestellt. Sie wurden mit SnapDrive 7.0 für Windows oder höher oder höher getestet, funktionieren aber möglicherweise nicht in allen Umgebungen. Sie sollten die Skripte auf der Grundlage Ihrer Anforderungen für den sekundären Schutz anpassen. Die Skripte funktionieren nicht mit SnapDrive Versionen vor 6.2.

Beispiel für Nachskripte

Sie können mithilfe von Beispielskripten darauf verweisen und angepasste Skripte

erstellen, um eine Spiegelung und Vaulting durchzuführen. Die Beispieldateien sind unter default_install_Directory\Plugins\Backup\create\post verfügbar.

Mirror_the_Backup.cmd

Wenn Sie Data ONTAP 7-Mode verwenden, können Sie dieses Beispieldatei zur Spiegelung des Backups nutzen. Sie umfasst drei Operationen (Prüfen, beschreiben und ausführen) und führt sie am Ende des Skripts aus. Das Skript umfasst auch die Handhabung von Fehlermeldungen mit den Codes 0 bis 4 und > 4:

```
@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Mirror_the_backup.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to mirror the volumes to the
REM secondary storage after successful backup operation.
REM| -----
-----| |
REM| Pre-requisite/Assumption:
| |
REM| SnapMirror relationship for the requested secondary storage volumes
REM| must be configured in Secondary storage. |
REM| -----
-----| |
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface
REM (GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
REM SnapManager GUI, follow these steps:
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
REM > select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
REM SnapManager CLI, follow these steps:
REM 1. create a task specification XML file.
REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file.
REM
REM Example:
REM           <post-tasks>
REM               <task>
```

```

REM <name>Mirror the backup</name>
REM <description>Mirror the backup</description>
REM </task>
REM <post-tasks>
REM
REM
REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
been tested with SnapDrive 6.3.0 for Windows but may not work in all
environments. Please review and then customize based on your secondary
protection requirements.
REM
set /a EXIT=0
set name="Mirror the backup"
set description="Mirror the backup"
set parameter=()

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage
    echo usage: %0 ^{ -check ^| -describe ^| -execute ^}
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    echo SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS : %SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%
    set /a EXIT=0
    goto :exit

REM - Split the comma-separated PRIMARY_MOUNT_POINTS and Mirror the
PRIMARY_MOUNT_POINTS one-by-one.

:execute
    set /a EXIT=0

    echo "execution started"

```

```

REM FOR %%G IN (%SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%) DO echo %%G

FOR %%V IN (%SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%) DO sdcli snap update_mirror
-d %%V

if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
    set /a EXIT=4
    exit /b %EXIT%
)

echo "execution ended"

goto :exit

:exit
echo Command complete.
exit /b %EXIT%

```

Vault_the_Backup.cmd

Wenn Sie Data ONTAP in 7-Mode verwenden, können Sie dieses Beispielskript für die Sicherung verwenden. Sie umfasst drei Operationen (Prüfen, beschreiben und ausführen) und führt sie am Ende des Skripts aus. Das Skript umfasst auch die Handhabung von Fehlermeldungen mit den Codes 0 bis 4 und > 4:

```

@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Vault_the_backup.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to vault the qtrees to the secondary
storage after successful backup operation.
REM|-----
-----| |
REM| Pre-requisite/Assumption:
| |
REM| SnapVault relationship for the requested secondary storage qtrees
must be configured in Secondary storage. |
REM|-----
-----| |
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface

```

```

(GUI) and command line interface (CLI).

REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager GUI, follow these steps:
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
> select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager CLI, follow these steps:
REM 1. create a task specification XML file.
REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file.
REM
REM Example:
REM <post-tasks>
REM     <task>
REM         <name>Vault the backup</name>
REM         <description>Vault the backup</description>
REM     </task>
REM <post-tasks>
REM

REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
been tested with SnapDrive 6.3.0 for Windows but may not work in all
environments. Please review and then customize based on your secondary
protection requirements.

REM
REM
REM
REM
REM
set /a EXIT=0
set name="Vault the backup"
set description="Vault the backup"
set parameter=()

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage
    echo usage: %0 ^{ -check ^| -describe ^| -execute ^}
    set /a EXIT=99
    goto :exit

```

```

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    echo SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS :
%SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS%
    set /a EXIT=0
    goto :exit

REM Split the colon-separated SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS And
SnapVault the mountpoints one-by-one

:execute
    set /a EXIT=0

    echo "execution started"

    FOR %%A IN (%SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS%) DO FOR /F
"tokens=1,2 delims=:" %%B IN ("%%A") DO sdcli snapvault archive -a %%B
-DS %%C %%B

    if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
        set /a EXIT=4
        exit /b %EXIT%
    )
    echo "execution ended"

    goto :exit

:exit
    echo Command complete.
    exit /b %EXIT%

```

Mirror_the_Backup_cDOT.cmd

Wenn Sie Clustered Data ONTAP verwenden, können Sie dieses Beispielskript zur Spiegelung des Backups nutzen. Sie umfasst drei Operationen (Prüfen, beschreiben und ausführen) und führt sie am Ende des Skripts aus. Das Skript umfasst auch die Handhabung von Fehlermeldungen mit den Codes 0 bis 4 und > 4:

```

@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Mirror_the_backup_cDOT.cmd#1 $

```

```
REM
REM Copyright \(c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to mirror the volumes to the
REM secondary storage after successful backup operation.
REM|-----
REM|-----| |
REM| Pre-requisite/Assumption:
REM|-----| |
REM|     SnapMirror relationship should be set for the primary volumes and
REM| secondary volumes | |
REM|-----| |
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface
REM (GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
REM SnapManager GUI, follow these steps:
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
REM > select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
REM SnapManager CLI, follow these steps:
REM 1. create a task specification XML file.
REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file.
REM
REM Example:
REM         <preposttask-specification xmlns="http://www.netapp.com">
REM             <task-specification>
REM                 <post-tasks>
REM                     <task>
REM                         <name>"Mirror the backup for cDOT"</name>
REM                     </task>
REM                 </post-tasks>
REM             </task-specification>
REM         </preposttask-specification>
REM
REM
REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
REM been tested with SnapDrive 7.0 for Windows but may not work in all
```

environments. Please review and then customize based on your secondary protection requirements.

REM

```
set /a EXIT=0
set name="Mirror the backup cDOT"
set description="Mirror the backup cDOT"
set parameter=()
```

```
if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe
```

:usage

```
echo usage: %0 ^{ -check ^| -describe ^| -execute ^}
set /a EXIT=99
goto :exit
```

:check

```
set /a EXIT=0
goto :exit
```

:describe

```
echo SM_PI_NAME:%name%
echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
set /a EXIT=0
goto :exit
```

REM - Split the comma-separated SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS then Mirror the PRIMARY_MOUNT_POINTS one-by-one.

:execute

```
set /a EXIT=0
```

```
echo "execution started"
```

```
REM FOR %%G IN (%SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%) DO powershell.exe -file
"c:\snapmirror.ps1" %%G < CON
```

```
powershell.exe -file "c:\snapmirror.ps1"
%SM_PRIMARY_FULL_SNAPSHOT_NAME_FOR_TAG% < CON
```

```
if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
    set /a EXIT=4
    exit /b %EXIT%
```

```

        )

    echo "execution ended"

    goto :exit

:exit
    echo Command complete.
    exit /b %EXIT%

```

Vault_the_Backup_cDOT.cmd

Wenn Sie Clustered Data ONTAP verwenden, können Sie dieses Beispielskript als Vault des Backups verwenden. Sie umfasst drei Operationen (Prüfen, beschreiben und ausführen) und führt sie am Ende des Skripts aus. Das Skript umfasst auch die Handhabung von Fehlermeldungen mit den Codes 0 bis 4 und > 4:

```

@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Vault_the_backup_cDOT.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to do vault update to the secondary
REM storage after successful backup operation.
REM|-----
REM|-----|
REM| Pre-requisite/Assumption:
|-----|
REM|   Vaulting relationship with policy and rule needs to be established
REM|   between primary and secondary storage volumes |
REM|-----|
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface
REM (GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
REM SnapManager GUI, follow these steps:
REM
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
REM > select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM 2. You can view the parameters available in the post-task script in

```

the Parameter section of the Task Specification page.

REM 3. Provide values to the following parameters:

REM SNAPSHOT_LABEL - Label Name to be set for snapshots before
doing the vault update

REM

REM FOR WINDOWS ITS ADVISED TO USE THE post-task script FROM THE GUI BY
SAVING THE BELOW SPEC XML AND GIVING THIS IN THE GUI LOAD XML FILE .

REM

REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager CLI, follow these steps:

REM 1. create a task specification XML file.

REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file .

REM Example:

```
REM           <preposttask-specification xmlns="http://www.netapp.com">
REM               <task-specification>
REM                   <post-tasks>
REM                       <task>
REM                           <name>"Vault the backup for cDOT"</name>
REM                           <parameter>
REM                               <name>SNAPSHOT_LABEL</name>
REM                               <value>TST</value>
REM                           </parameter>
REM                       </task>
REM                   </post-tasks>
REM               </task-specification>
REM           </preposttask-specification>
REM
REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
been tested with SnapDrive 7.0.0 for Windows but may not work in all
environments.
Please review and then customize based on your secondary protection
requirements.
REM
REM
REM Need to take care of the parameter variable, its not like shell script
array handling, so declare a new variable
REM for one more argument and set that variable SM_PI_PARAMETER in the
describe method. Then only that variable will be
REM Visible in the GUI task specification wizard else it wont list.
```

set /a EXIT=0

set name="Vault the backup for cDOT"

set description="Vault the backup For cDOT volumes"

set parameter=SNAPSHOT_LABEL :

```

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage
    echo usage: %0 ^{ -check ^| -describe ^| -execute ^}
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    echo SM_PI_PARAMETER:%parameter%

    set /a EXIT=0
    goto :exit

REM Split the colon-separated SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS And
REM SnapVault the mountpoints one-by-one

:execute
    set /a EXIT=0

    echo "execution started"

    powershell.exe -file "c:\snapvault.ps1"
%SM_PRIMARY_FULL_SNAPSHOT_NAME_FOR_TAG% %SNAPSHOT_LABEL% < CON

    if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
        set /a EXIT=4
        exit /b %EXIT%
    )
    echo "execution ended"

    goto :exit

:exit
    echo Command complete.
    exit /b %EXIT%

```

Erstellen oder Aktualisieren der Postskripte

Sie können entweder neue Post-Skripte erstellen oder die Skripte verwenden, die unter default_install_Directory\Plugins\Backup\create\post verfügbar sind.

Das Skript muss so strukturiert werden, dass es im Kontext einer SnapManager Operation ausgeführt werden kann. Erstellen Sie das Skript auf der Grundlage der erwarteten Vorgänge, der verfügbaren Eingabeparameter und der Rückgabekonventionen.

1. Erstellen Sie ein neues Skript oder verwenden Sie die verfügbaren Beispielskripte.
2. Ändern oder schließen Sie die Funktionen, Variablen und Parameter nach Bedarf an.
3. Speichern Sie das benutzerdefinierte Skript.
4. Fügen Sie den Skriptnamen und die erforderlichen Eingaben in der XML-Datei für die Aufgabe nach der Verarbeitung hinzu oder geben Sie die Eingaben aus der GUI durch Auswahl des richtigen Skripts und Eingabeparameters an.



Sie müssen keine sekundären Speicherdetails in der XML-Datei für die Aufgabenspezifikation angeben.

Verwandte Informationen

[Erstellen von Aufgabenspezifikationsdatei und Skripten für SnapManager-Vorgänge](#)

Erstellen von Dateien für die Nachverarbeitung und Aufgabenspezifikation

Mit SnapManager können Sie XML-Dateien nach der Verarbeitung mit Aufgabenspezifikation für den Backup-Vorgang erstellen, einschließlich der Post-Skripte SnapMirror oder SnapVault. Die Skripte ermöglichen die Spiegelung oder Vault des Backups auf sekundären Speicher.

1. Öffnen Sie eine neue XML-Datei.

Die XML-Beispieldatei für die Aufgabenspezifikation kann unter default_install_Directory\Plugins\examples angezeigt werden.

2. Fügen Sie den Skriptnamen als Eingabeparameter hinzu.
3. Speichern Sie die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation.

Verwenden der Aufgabenspezifikation für die Nachbearbeitung, um Volumes zu spiegeln

Mit SnapManager für Oracle können Sie das Skript zur Spiegelung der Volumes verwenden, nachdem der Backup-Vorgang in einer Windows Umgebung durchgeführt wurde.

1. Erstellen Sie eine XML-Datei für die Aufgabenspezifikation.
2. Geben Sie in der XML-Datei den Skriptnamen als Eingabeparameter ein.
3. Speichern Sie die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation.
4. Erstellen Sie mit dem folgenden Befehl ein geschütztes Backup der Datenbank auf dem sekundären Speicher.

Beim Erstellen des geschützten Backups müssen Sie nach der Option -taskSpec den vollständigen Pfad der XML-Datei für die gespeicherte Aufgabenspezifikation angeben.

Beispiel: Smobackup create -profile Test_profile -full -online -taskSpec „C:\\mirror\\snapmirror.XML“

Das folgende Beispiel zeigt eine Struktur für die Aufgabenspezifikation nach der Verarbeitung, wenn Sie Data ONTAP im 7-Mode verwenden:

```
#      <post-tasks>
#          <task>
#              <name>Mirror the backup</name>
#              <description>Mirror the backup</description>
#          </task>
#      <post-tasks>
```

Das folgende Beispiel zeigt eine Struktur für die Aufgabenspezifikation nach der Verarbeitung, wenn Sie Clustered Data ONTAP verwenden:

```
# <task-specification>
#     <post-tasks>
#         <task>
#             <name>"Vault the backup for cDOT"</name>
#             <parameter>
#                 <name>SNAPSHOT_LABEL</name>
#                 <value>TST</value>
#             </parameter>
#         </task>
#     </post-tasks>
# </task-specification>
# </preposttask-specification>
```

Verwenden von Aufgabespezifikationen für die Nachbearbeitung, um qtrees zu archivieren

Mit SnapManager für Oracle können Sie das Skript zur Vault der qtrees verwenden, nachdem der Backup-Vorgang in einer Windows Umgebung durchgeführt wurde.

1. Erstellen Sie eine XML-Datei für die Aufgabenspezifikation.
2. Geben Sie in der XML-Datei den Skriptnamen als Eingabeparameter ein.
3. Speichern Sie die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation.
4. Erstellen Sie mit dem folgenden Befehl ein geschütztes Backup der Datenbank auf dem sekundären Speicher.

Beim Erstellen des geschützten Backups müssen Sie nach der Option -taskSpec den vollständigen Pfad der XML-Datei für die gespeicherte Aufgabenspezifikation angeben.

Beispiel: Smobackup create -profile Test_profile -full -online -taskSpec „C:\\mirror\\snapvault.XML“

Das folgende Beispiel zeigt die Struktur der Aufgabenspezifikation nach der Verarbeitung, wenn Sie Data ONTAP im 7-Mode verwenden:

```
# <post-tasks>
#
#           <task>
#               <name>Vault the backup</name>
#               <description>Vault the backup</description>
#           </task>
#       <post-tasks>
```

Das folgende Beispiel zeigt die Struktur der Aufgabenspezifikation nach der Verarbeitung, wenn Sie Clustered Data ONTAP verwenden:

```
# <task-specification>
#
#           <post-tasks>
#           <task>
#               <name>"Vault the backup for cDOT"</name>
#               <parameter>
#                   <name>SNAPSHOT_LABEL</name>
#                   <value>TST</value>
#               </parameter>
#           </task>
#       </post-tasks>
#   </task-specification>
# </preposttask-specification>
```

Durchführung von Managementvorgängen

Sie können Managementaufgaben ausführen, nachdem Sie SnapManager eingerichtet und konfiguriert haben. Diese Aufgaben ermöglichen Ihnen das Management des normalen Betriebs, der über Backup, Wiederherstellung und Klonen hinaus geht.

Administratoren können Vorgänge entweder über die grafische Benutzeroberfläche oder über die Befehlszeilenschnittstelle ausführen.

Anzeigen einer Liste von Vorgängen

Sie können eine Zusammenfassung aller Vorgänge anzeigen, die für ein Profil durchgeführt wurden.

Sie können die folgenden Informationen anzeigen, wenn Sie Vorgänge auflisten, die einem bestimmten Profil zugeordnet sind:

- Start- und Enddatum bei Ausführung des Vorgangs
- Betriebsstatus

- Vorgangs-ID
- Art des Vorgangs
- Host, auf dem er ausgeführt wurde
 - a. Um die Zusammenfassungsinformationen aller Vorgänge aufzulisten, verwenden Sie den folgenden Befehl: bbs Operation list profile -profile profile_Name-Trennzeichen [-quiet / -verbose]

Wenn die Option -Trennzeichen angegeben wird, listet der Befehl jede Zeile in einer separaten Zeile auf und die Attribute in dieser Zeile werden durch das angegebene Zeichen getrennt.

Verwandte Informationen

[Befehl smo Operation list](#)

Anzeigen von Betriebsdetails

Sie können detaillierte Informationen zu einem bestimmten Profil anzeigen, um den Erfolg oder den Fehler einer Operation zu überprüfen. Zudem können Sie die verwendeten Storage-Ressourcen für einen bestimmten Vorgang ermitteln.

Sie können die folgenden Details zu einer bestimmten Operation anzeigen:

- Vorgangs-ID
- Art des Vorgangs
- Ob die Operation erzwungen wurde
- Laufzeitinformationen, einschließlich Status, Start- und Enddatum des Vorgangs
- Der Host, auf dem der Vorgang ausgeführt wurde, einschließlich der Prozess-ID und der SnapManager-Version
- Repository-Informationen
- Verwendete Storage-Ressourcen
 - a. Um die detaillierten Informationen für eine bestimmte Vorgangs-ID anzuzeigen, geben Sie den folgenden Befehl ein: bbs Operation show -profile profile_Name [-Label Label [-id] [-quiet]]

Verwandte Informationen

[Der Befehl smo Operation show](#)

Befehle von einem alternativen Host ausgeben

Sie können CLI-Befehle von einem anderen Host als dem Datenbank-Host ausführen, und SnapManager führt die Befehle durch, die Sie an den entsprechenden Host eingeben.

Damit das System einen Vorgang an den richtigen Host sendet, muss es zunächst wissen, wo das Profil für den Vorgang gefunden werden soll. In diesem Verfahren speichert das System das Profil in Repository-Zuordnungsinformationen für eine Datei im Home-Verzeichnis des Benutzers auf dem lokalen Host.

1. Um das Home-Verzeichnis des lokalen Benutzers auf die Profil-zu-Repository-Zuordnungen aufmerksam zu machen, damit die Operation Request umleiten kann, geben Sie den folgenden Befehl ein: smo-Profil

```
Sync -Repository-database repo_dbname-Host repo_Host-Port repo_Port-Login-username repo_username  
[-quiet_inverbose]
```

Überprüfen der SnapManager-Softwareversion

Sie können ermitteln, welche Version des Produkts Sie auf Ihrem lokalen Host ausführen, indem Sie den Versionsbefehl ausführen.

1. Geben Sie zum Überprüfen der SnapManager-Version den folgenden Befehl ein: smo Version

Verwandte Informationen

[Der Befehl smo Version](#)

Beenden des SnapManager-Hostservers

Wenn Sie mit SnapManager fertig sind, möchten Sie den Server möglicherweise anhalten.

1. Geben Sie zum Beenden des Servers den folgenden Befehl als Root-Benutzer ein: smo_Server stop

Verwandte Informationen

[Der Befehl smo_Server stop](#)

Starten Sie den SnapManager-Hostserver neu

Sie können den SnapManager-Server über das Fenster Dienste neu starten.

1. Klicken Sie Auf **Start > Systemsteuerung > Verwaltung > Services**.
2. Wählen Sie im Fenster Services NetAppSnapManager 3.3 für Oracle aus.
3. Sie können den Server auf eine der folgenden Arten neu starten:
 - a. Klicken Sie im linken Bereich auf **Neustart**.
 - b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf NetAppSnapManager 3.3 für Oracle und wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Neustart** aus.
 - c. Doppelklicken Sie auf NetAppSnapManager 3.3 für Oracle und klicken Sie im Fenster Eigenschaften auf **Neustart**.

Deinstallieren von SnapManager

Sie können SnapManager vom Host-Server deinstallieren.

- Stoppen Sie den Host-Server, bevor Sie SnapManager deinstallieren.
 - a. Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung > Software hinzufügen oder entfernen**.
 - b. Wählen Sie **SnapManager für Oracle**.
 - c. Klicken Sie Auf **Deinstallieren**.

Konfigurieren einer E-Mail-Benachrichtigung

Mit SnapManager erhalten Sie eine E-Mail-Benachrichtigung über den Abschlussstatus der von den Profilen ausgeführten Datenbankvorgänge. SnapManager generiert die E-Mail und hilft Ihnen, entsprechend dem Status des Datenbankvorgangs entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Die Konfiguration der E-Mail-Benachrichtigung ist ein optionaler Parameter.

Sie können eine E-Mail-Benachrichtigung für ein einzelnes Profil als Profilbenachrichtigung und für mehrere Profile in einer Repository-Datenbank als zusammenfassende Benachrichtigung konfigurieren.

Profilbenachrichtigung

Für ein individuelles Profil können Sie eine E-Mail für erfolgreiche oder fehlerhafte Datenbankvorgänge erhalten.



Standardmäßig ist die E-Mail-Benachrichtigung für fehlgeschlagene Datenbankvorgänge aktiviert.

Zusammenfassende Benachrichtigung

Mit der Übersichtsbenachrichtigung erhalten Sie eine E-Mail über Datenbankvorgänge, die mit mehreren Profilen durchgeführt werden. Sie können stündliche, tägliche, wöchentliche oder monatliche Benachrichtigungen aktivieren.



Ab SnapManager 3.3 werden zusammenfassende Benachrichtigungen nur dann gesendet, wenn Sie den Hostserver angeben, der die Benachrichtigung senden soll. Wenn Sie SnapManager von einer Version vor 3.3 aktualisieren, werden die zusammenfassenden Benachrichtigungen möglicherweise nicht gesendet, wenn Sie den Host-Server in der Konfiguration für Übersichtsbenachrichtigungen nicht angegeben hatten.



Wenn Sie ein Repository in einem Knoten einer Datenbank erstellen, die sich in einer RAC-Umgebung (Real Application Clusters) befindet und eine zusammenfassende Benachrichtigung aktivieren, wird später, wenn Sie dasselbe Repository einem anderen Knoten der Datenbank hinzufügen, die E-Mail mit der Zusammenfassung zweimal gesendet.

Sie können Benachrichtigungen auf Profilebene oder eine zusammenfassende Benachrichtigung gleichzeitig verwenden.

SnapManager ermöglicht die E-Mail-Benachrichtigung für die folgenden profilausgeführten Datenbankvorgänge:

- Backup auf dem Primärspeicher
- Restore von Backups
- Erstellen von Klonen
- Backup-Überprüfung

Nachdem Sie Profile mit aktiverter E-Mail-Benachrichtigung erstellt oder aktualisiert haben, können Sie sie deaktivieren. Wenn Sie die E-Mail-Benachrichtigung deaktivieren, erhalten Sie für diese profilausgeführten Datenbankvorgänge keine E-Mail-Benachrichtigungen mehr.

Die E-Mail, die Sie erhalten, enthält folgende Details:

- Name des Datenbankvorgangs, z. B. für Backup, Wiederherstellung oder Klonen
- Profilename, der für den Datenbankvorgang verwendet wird
- Name des Hostservers
- Systemkennung der Datenbank
- Start- und Endzeit des Datenbankvorgangs
- Status des Datenbankvorgangs
- Fehlermeldung, falls vorhanden
- Warnmeldungen, falls vorhanden

Sie können Folgendes konfigurieren:

- Mailserver für ein Repository
- E-Mail-Benachrichtigung für ein neues Profil
- E-Mail-Benachrichtigung für ein bestehendes Profil
- Zusammenfassende E-Mail-Benachrichtigung für mehrere Profile unter einem Repository



Sie können die E-Mail-Benachrichtigung sowohl über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) als auch über die grafische Benutzeroberfläche (GUI) konfigurieren.

Konfigurieren eines E-Mail-Servers für ein Repository

Mit SnapManager können Sie die E-Mail-Serverdetails angeben, von denen die E-Mail-Warnungen gesendet werden.

Mit SnapManager können Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Absenders sowie die Portnummer des E-Mail-Servers für einen Repository-Datenbanknamen angeben, der eine E-Mail-Benachrichtigung erfordert. Sie können die Portnummer des Mail-Servers in einem Bereich von 0 bis 65535 konfigurieren; der Standardwert ist 25. Wenn Sie eine Authentifizierung für die E-Mail-Adresse benötigen, können Sie den Benutzernamen und das Kennwort angeben.

Sie müssen den Namen oder die IP-Adresse des Hostservers angeben, der die E-Mail-Benachrichtigung verarbeitet.

1. Um den E-Mail-Server zum Senden von E-Mail-Warnungen zu konfigurieren, geben Sie folgenden Befehl ein: bbs Notification Set -Sender-email_email_address-mailhostmailhost-mailportmaiport [-Authentication-usernameusername-passwordpassword] -Repository-portrepo_Port-databaserepo_Service_Name -hostrepo_Host-Login-usernamernamerepo_username

Weitere Optionen für diesen Befehl:

[-Force]

Gehen Sie wie folgt vor:

Dann...

Um die E-Mail-Adresse des Absenders anzugeben.	Geben Sie die Option -Sender-E-Mail an. Unter SnapManager 3.2 für Oracle können Sie Bindestrich (-) einfügen, während Sie den Domain-Namen der E-Mail-Adresse angeben. Sie können beispielsweise die Absender-E-Mail-Adresse als -sender-emailuser@org-corp.com angeben.
Um den E-Mail-Server-Hostname oder die IP-Adresse des Absenders anzugeben.	Geben Sie die Option -mailhost an.
Zur Angabe der Port-Nummer des E-Mail-Servers für einen Repository-Datenbanknamen, der eine E-Mail-Benachrichtigung erfordert. Sie können die Portnummer des Mail-Servers in einem Bereich von null bis 65535 konfigurieren; der Standardwert ist 25.	Geben Sie die Option -mailport an.
Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort an, wenn Sie eine Authentifizierung für die E-Mail-Adresse benötigen.	Geben Sie die Option -Authentication an, gefolgt vom Benutzernamen und Passwort.

Im folgenden Beispiel wird der Mail-Server konfiguriert.

```
smo notification set -sender-email admin1@org.com -mailhost
hostname.org.com -mailport 25 authentication -username admin1 -password
admin1 -repository -port 1521 -dbname SMOREPO -host hotspur -login
-username grabal21 -verbose
```

Konfigurieren der E-Mail-Benachrichtigung für ein neues Profil

Wenn Sie ein neues Profil erstellen, können Sie so konfigurieren, dass Sie eine E-Mail-Benachrichtigung nach Abschluss des Datenbankvorgangs erhalten.

- Sie müssen die E-Mail-Adresse konfigurieren, von der die Meldungen gesendet werden.
- Sie müssen eine kommagetrennte Liste für mehrere E-Mail-Adressen verwenden.

Sie müssen sicherstellen, dass zwischen Komma und der nächsten E-Mail-Adresse kein Leerzeichen vorhanden ist.



Sie müssen sicherstellen, dass Sie den Satz von E-Mail-Adressen in doppelte Anführungszeichen eingeben.

- a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: smo-Profil create -profileprofil [-profile-passwordprofile_password] -Repository-dbnamerepo_Service_Name-hostrepo_Host-portrepo_Port -Login-usernamerepo_username_addbnams2 {} [-protourly {-contail} {}] [-admgmninto [-associence] [-ademmninto] [-adressem] [-adressem] [-adressum] [-addnmninto] [-adressum] [-addnmninto] [-adressum] [-addnmninto] [-adressum] [-commromnmninct] [-contail] [-commnmnmnmnmgnmgmnmn.bn] [-adym] [-adymnmnmnmnmnmgnmgmgn.2] [-contail] [-adym] [-adym]

Weitere Optionen für diesen Befehl:

[-Force]



SnapManager unterstützt bis zu 1000 Zeichen für E-Mail-Adressen.

Wenn Sie mithilfe des Profils (zur Erstellung separater Archiv-Log-Backups) eine Sicherung von Datendateien und Archivprotokolldateien erstellen und die Erstellung der Datendatei-Sicherung fehlschlägt, wird die E-Mail-Benachrichtigung mit der Datensicherung als Operationname anstatt Datensicherung und Archivprotokolle als Backup gesendet. Wenn die Datensicherung der Datendatei und der Archivprotokolldatei erfolgreich ist, wird die Ausgabe wie folgt angezeigt:

```
Profile Name      : PROF_31
Operation Name    : Data Backup and Archive Logs Backup
Database SID      : TENDB1
Database Host     : rep01.rtp.org.com
Start Date        : Fri Sep 23 13:37:21 EDT 2011
End Date          : Fri Sep 23 13:45:24 EDT 2011
Status            : SUCCESS
Error messages    :
```

Anpassen des E-Mail-Betreff für ein neues Profil

Sie können den E-Mail-Betreff für das neue Profil anpassen, wenn Sie es erstellen.

Sie können den Betreff der E-Mail mithilfe des {profile}_{Operation-Name}_{db-sid}_{db-Host}_{Startdatum}_{Enddatum}_{Status}-Musters anpassen oder Ihren eigenen Text eingeben.

Variablenname	Beschreibung	Beispielwert
Profil	Profilname, der für den Datenbankvorgang verwendet wird	PROF1
Operation-Name	Name des Datenbankvorgangs	Backup, Daten-Backup, Daten- und Archivprotokolle Backup
db-sid	SID der Datenbank	DB1
db-Host	Name des Hostservers	Hosta
Startdatum	Startzeit der Datenbankoperation im Format mmdd:hh:ss yyyy	April 27 21:00:45 PST 2012
Enddatum	Endzeit des Datenbankvorgangs im Format mmdd:hh:ss yyyy	April 27 21:10:45 PST 2012
Status	Status des Datenbankvorgangs	Erfolg

Wenn Sie keinen Wert für die Variablen angeben, zeigt SnapManager die folgende Fehlermeldung an: Missing value(s) -subject.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: smo-Profil create -profileprofil [-profile-passwordprofile_password] -Repository-dbnamerepo_Service_Name-hostrepo_Host-portrepo_Port-Login -usernamerepo_username_addbnailgms2 [-{ protourly} { [-associence-adressem]} } [-associence [-ademnmnmninto] [-into] [-associmnmailmnmmnmnmninto] [-into] [-into] [-into [-into] [-assailmnmaimnmaimninto] [-into] [-commnmaimnmailmnmmnmnmns2] [-adymnmnmnmnmninto] [-adym] [-adymnmnmnmninto] [-ady

Konfigurieren der E-Mail-Benachrichtigung für ein vorhandenes Profil

Wenn Sie ein Profil aktualisieren, können Sie so konfigurieren, dass Sie eine E-Mail-Benachrichtigung über den Abschluss des Datenbankvorgangs erhalten.

- Sie müssen die E-Mail-Adresse konfigurieren, von der die Meldungen gesendet werden.
 - Sie müssen eine einzelne E-Mail-Adresse oder mehrere E-Mail-Adressen eingeben, an die Benachrichtigungen gesendet werden.

Sie können eine kommagetrennte Liste für mehrere Adressen verwenden. Sie müssen sicherstellen, dass zwischen Komma und der nächsten E-Mail-Adresse kein Leerzeichen vorhanden ist. Optional können Sie auch einen Betreff zu der E-Mail hinzufügen.



Sie müssen sicherstellen, dass Sie den Satz von mehreren E-Mail-Adressen in doppelte Anführungszeichen eingeben.

- a. Geben Sie den folgenden Befehl ein:smo-Profil-Update -profilprofil [-profile-passwordprofile_password][-Database-dbnamedb_dbname-Host db_Host [-siddb_sid] [-Login-usernameedb_username-password_password [{{ }}]-Login] [-dbnamens2_username-password_addressum] [-dmin] [-commentnestem] [-commend] [-commend] [-commend] [-dmnestamness2] [-comm] [-commend] [-[-] [-] [-] [-] [-] [-dnesson] [-] [-] [-dnesson] [-commodnesson] [-comm] [-commend] [-] [-commend] [-] [-jur] [-comments2] [-comments2] [-jur] [-jur] [-jur] [-comm] [-]

Mit der Option Erfolg erhalten Sie nur eine Benachrichtigung für erfolgreiche Datenbankvorgänge und die Ausfalloption, eine Benachrichtigung nur für fehlerhafte Datenbankvorgänge zu erhalten.

Anpassen des E-Mail-Betreff für ein vorhandenes Profil

SnapManager ermöglicht Ihnen, das Muster des E-Mail-Betreff für ein bestehendes Profil anzupassen, indem Sie dieses Profil aktualisieren. Dieses benutzerdefinierte Muster für Studienteilnehmer gilt nur für das aktualisierte Profil.

Konfigurieren einer E-Mail-Benachrichtigung mit Zusammenfassung für mehrere Profile

Mit SnapManager können Sie eine E-Mail-Benachrichtigung für mehrere Profile unter einer Repository-Datenbank konfigurieren.

Sie können den SnapManager-Server-Host als Benachrichtigungs-Host festlegen, von dem aus die zusammenfassende Benachrichtigung E-Mail an die Empfänger gesendet wird. Wenn der Hostname oder die IP-Adresse des SnapManager-Servers geändert wird, kann auch der Benachrichtigungs-Host aktualisiert werden.

Sie können eine der Zeitplanzeiten auswählen, zu denen Sie eine E-Mail-Benachrichtigung benötigen:

- Stündlich: Um jede Stunde eine E-Mail-Benachrichtigung zu erhalten
- Täglich: Um täglich eine E-Mail-Benachrichtigung zu erhalten
- Wöchentlich: Um wöchentlich eine E-Mail-Benachrichtigung zu erhalten
- Monatlich: Um monatlich eine E-Mail-Benachrichtigung zu erhalten

Sie müssen eine einzelne E-Mail-Adresse oder eine kommagetrennte Liste von E-Mail-Adressen eingeben, um Benachrichtigungen für Vorgänge zu erhalten, die mit diesen Profilen durchgeführt werden. Wenn Sie mehrere E-Mail-Adressen eingeben, müssen Sie sicherstellen, dass zwischen Komma und der nächsten E-Mail-Adresse kein Leerzeichen vorhanden ist.



Sie müssen sicherstellen, dass Sie den Satz von mehreren E-Mail-Adressen in doppelte Anführungszeichen eingeben.

SnapManager ermöglicht Ihnen das Hinzufügen eines benutzerdefinierten E-Mail-Betreff unter Verwendung der folgenden Variablen:

- Profilname, der für den Datenbankvorgang verwendet wird.
- Datenbankname
- SID der Datenbank
- Name des Hostservers
- Startzeit des Datenbankvorgangs im Format yyyyymmdd:hh:ss
- Endzeit des Datenbankvorgangs im Format yyyyymmdd:hh:ss
- Status des Datenbankvorgangs

Wenn Sie kein angepasstes Thema hinzufügen möchten, zeigt SnapManager eine Fehlermeldung an: Missing value -subject.

1. Geben Sie folgenden Befehl ein: bbs Notification Update-summary-notification -Repository-portrepo_Port -dbnamerepo_Service_Name-hotropo_Host-Login-usernamerepo_username -emailemail_address1,email_address2-subject-pattern-frequency {-Daily-timedaily-time {4 7-31 5-3 6-protagel1} {}} 1-wöchentlicher Hinweis

Weitere Optionen für diesen Befehl:

[-Force] [-noprompt]

```
smo notification update-summary-notification -repository -port 1521  
-dbname repo2 -host 10.72.197.133 -login -username oba5 -email-address  
admin@org.com -subject success -frequency -daily -time 19:30:45  
-profiles sales1 -notification-host wales
```

Hinzufügen eines neuen Profils zu E-Mail-Benachrichtigungen mit Zusammenfassung

Nachdem Sie eine E-Mail-Benachrichtigung für die Repository-Datenbank konfiguriert haben, können Sie mithilfe des Befehls `Summary Notification` ein neues Profil zur zusammenfassenden Benachrichtigung hinzufügen.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: smo-Profil create -profileprofile_Name [-profile-passwordprofile_password] -Repository-dbnamerepo_Service_Name-hostrepo_Host-portrepo_Port-Login -usernamerepo_username_countnmprop [-countnum] [-commodnmgmgnm.jmgmgnm.j-injur [-] [-assourly [-assound] [-countgmsnmnmnmnmnmnmnmgame] [-] [-jm] [-assumb] [-assourly- datamnmnmn.jmn.jmnmn.jmnmn.jmgmgnmgnmsdn.jur] [-] [-] [-] [-datamnmn.jurly-} }] [-datamnmnmnmnmnm.jmn.jmn.jmn

Weitere Optionen für diesen Befehl:

[-Force]

Hinzufügen eines vorhandenen Profils zu E-Mail-Benachrichtigungen mit Zusammenfassung

Mit SnapManager können Sie ein vorhandenes Profil zu einer zusammengefassten E-Mail-Benachrichtigung hinzufügen und das Profil aktualisieren.

Deaktivieren der E-Mail-Benachrichtigung für mehrere Profile

Nachdem Sie die E-Mail-Benachrichtigung für mehrere Profile aktiviert haben, können Sie sie deaktivieren, dass sie keine E-Mail-Benachrichtigungen mehr erhalten.

Mit SnapManager können Sie die E-Mail-Benachrichtigung mit der Zusammenfassung für diese profilausgeführten Datenbankvorgänge deaktivieren. Geben Sie über die SnapManager-CLI den Befehl Benachrichtigung remove-summary-notification ein, um die Zusammenfassung der E-Mail-Benachrichtigung für mehrere Profile und den Namen der Repository-Datenbank zu deaktivieren, für die Sie keine E-Mail-Benachrichtigung benötigen.

1. Um die zusammenfassende Benachrichtigung für mehrere Profile in einer Repository-Datenbank zu deaktivieren, geben Sie den folgenden Befehl ein: `smo notification remove-summary-notification -Repository-portrepo Port-dbnamerepo Service Name-hostrepo Host-Login-usernamerepo username`

Das folgende Beispiel zeigt, dass die zusammenfassende Benachrichtigung für mehrere Profile in einer Repository-Datenbank deaktiviert wird:

```
smo notification remove-summary-notification -repository -port 1521  
-dbname repo2 -host 10.72.197.133 -login -username oba5
```

Erstellen von Aufgabenspezifikationsdatei und Skripten für SnapManager-Vorgänge

SnapManager für Oracle verwendet eine XML-Datei (Extensible Markup Language) für die Aufgabenspezifikation, die Voraufgaben und Nachaufgaben für die Backup-, Wiederherstellungs- und Klonvorgänge anzeigt. Sie können die Skriptnamen vor und nach der Aufgabe in die XML-Datei einfügen, damit die Aufgaben vor oder nach den Backup-, Wiederherstellungs- und Klonvorgängen ausgeführt werden.

In SnapManager (3.1 oder früher) können Sie die Skripte für Voraufgabe und Nachaufgaben nur für den Klonvorgang ausführen. In SnapManager (3.2 oder höher) für Oracle können Sie die Pre- und Post-Task-Skripte für Backup-, Restore- und Klonvorgänge ausführen.

In SnapManager (3.1 oder früher) ist der Abschnitt für die Aufgabenspezifikation Teil der XML-Datei für die Klonspezifikation. Aus SnapManager 3.2 für Oracle ist der Abschnitt „Aufgabenspezifikation“ eine separate XML-Datei.



SnapManager 3.3 oder höher unterstützt nicht die Verwendung der XML-Datei für die Klonspezifikation, die in den Versionen vor SnapManager 3.2 erstellt wurde.

In SnapManager (3.2 oder höher) für Oracle müssen Sie sicherstellen, dass die folgenden Voraussetzungen für einen erfolgreichen SnapManager-Betrieb erfüllt sind:

- Verwenden Sie für Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation.
- Geben Sie für den Klonvorgang zwei Spezifikationsdateien an: Eine XML-Datei für die Klonspezifikation und eine XML-Datei für die Aufgabenspezifikation.

Wenn Sie Voraufgaben oder Nachaufgaben aktivieren möchten, können Sie optional die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation hinzufügen.

Sie können die Aufgabenspezifikationsdatei über die grafische Benutzeroberfläche (GUI) von SnapManager, die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) oder einen Texteditor erstellen. Sie müssen eine Erweiterung .XML verwenden, damit die Datei entsprechende Bearbeitungsfunktionen ermöglicht. Vielleicht möchten Sie diese Datei speichern, damit Sie sie für zukünftige Backup-, Restore- und Klonvorgänge verwenden können.

Die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation enthält zwei Abschnitte:

- Der Abschnitt „Voraufgaben“ enthält Skripte, die vor Backup-, Wiederherstellungs- und Klonvorgängen ausgeführt werden können.
- Der Abschnitt „Aufgaben nach“ enthält Skripte, die nach Backup-, Restore- und Klonvorgängen ausgeführt werden können.

Die Werte, die in den Abschnitten vor und nach Aufgaben enthalten sind, müssen den folgenden Richtlinien entsprechen:

- Aufgabenname: Der Name der Aufgabe muss mit dem Namen des Skripts übereinstimmen, das bei der Ausführung des Befehls plugin.sh -beschreibe angezeigt wird.



Wenn eine Diskrepanz besteht, erhalten Sie möglicherweise die folgende Fehlermeldung:
Die Datei wurde nicht gefunden.

- Parametername: Der Name des Parameters muss ein String sein, der als Umgebungsvariable-Einstellung verwendet werden kann.

Die Zeichenfolge muss mit dem Parameternamen im benutzerdefinierten Skript übereinstimmen, das bei der Ausführung des Befehls plugin.sh -beschreibe angezeigt wird.

Sie können die Spezifikationsdatei basierend auf der Struktur der folgenden Beispielaufgabe Spezifikationsdatei erstellen:

```
<task-specification>
  <pre-tasks>
    <task>
      <name>name</name>
      <parameter>
        <name>name</name>
        <value>value</value>
      </parameter>
    </task>
  </pre-tasks>
  <post-tasks>
    <task>
      <name>name</name>
      <parameter>
        <name>name</name>
        <value>value</value>
      </parameter>
    </task>
  </post-tasks>
</task-specification>
```



Die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation darf keine Richtlinien enthalten.

Über die SnapManager-Benutzeroberfläche können Sie den Parameterwert festlegen und die XML-Datei speichern. Sie können die Seite „Task Enabling“ des Assistenten „Backup Create“, „Restore“ oder „Recovery“ und „Clone Create“ verwenden, um die vorhandene XML-Datei für die Aufgabenspezifikation zu laden und die ausgewählte Datei für die Voraufgabe oder die Nachbearbeitung zu verwenden.

Eine Aufgabe kann mehrfach ausgeführt werden, entweder mit den gleichen oder mit unterschiedlichen Parameter- und Wertkombinationen. Zum Beispiel können Sie eine Aufgabe Speichern verwenden, um

mehrere Dateien zu speichern.



SnapManager verwendet die in der Aufgabenspezifikationsdatei angegebenen XML-Tags für die Vorverarbeitung oder Nachbearbeitung der Backup-, Wiederherstellungs- und Klonvorgänge unabhängig von der Dateierweiterung der Aufgabenspezifikationsdatei.

Erstellen von vor-, Post-Task- und Richtlinienskripten

SnapManager ermöglicht das Erstellen von Skripten für die Vorverarbeitung, die Nachbearbeitung und die Richtlinienaufgaben für Backup, Wiederherstellung und Klonvorgänge. Sie müssen die Skripte in das richtige Installationsverzeichnis platzieren, um die Vorverarbeitung, die Nachbearbeitungsaktivität und die Richtlinienaufgaben des SnapManager-Vorgangs auszuführen.

Skriptinhalt vor und nach der Aufgabe

Alle Skripte müssen Folgendes enthalten:

- Spezifische Vorgänge (prüfen, beschreiben und ausführen)
- (Optional) vordefinierte Umgebungsvariablen
- Spezifischer Fehlercode (Rückgabecode (rc))



Sie müssen den korrekten Code für die Fehlerbehandlung angeben, um das Skript zu validieren.

Sie können die Vortaskskripte für viele Zwecke verwenden, zum Beispiel, um einen Festplattenspeicher vor dem Start des SnapManager-Vorgangs zu bereinigen. So können Sie beispielsweise auch die Skripts für die Nachbearbeitung verwenden, um einschätzen zu können, ob SnapManager über genügend Festplattenspeicher verfügt, um den Vorgang abzuschließen.

Policy Task Skript Inhalt

Sie können das Richtlinienskript ausführen, ohne bestimmte Aufgaben wie das Prüfen, Beschreiben und Ausführen von auszuführen. Das Skript enthält die vordefinierten Umgebungsvariablen (optional) und den spezifischen Code zur Fehlerbehandlung.

Das Richtlinienskript wird vor der Backup-, Wiederherstellungs- und Klonvorgänge ausgeführt.

- Unterstützte Formate*

Als Prescript und Post-Script kann eine Befehlsdatei mit Erweiterung .cmd verwendet werden.



Wenn Sie die Shell-Skriptdatei auswählen, antwortet der SnapManager-Vorgang nicht. Um dies zu beheben, müssen Sie die Befehlsdatei im Plug-in-Verzeichnis angeben und den SnapManager-Vorgang erneut ausführen.

Skript-Installationsverzeichnis

Das Verzeichnis, in dem Sie das Skript installieren, beeinflusst die Verwendung. Sie können die Skripte in das Verzeichnis platzieren und das Skript ausführen, bevor oder nach dem Backup-, Wiederherstellungs- oder Klonvorgang erfolgt. Sie müssen das Skript in das in der Tabelle angegebene Verzeichnis legen und es auf

optionaler Basis verwenden, wenn Sie den Backup-, Wiederherstellungs- oder Klonvorgang angeben.



Sie müssen sicherstellen, dass das Plugin-Verzeichnis die ausführbare Berechtigung hat, bevor Sie die Skripte für den SnapManager-Betrieb verwenden.

Aktivität	Backup	Wiederherstellen	Klon
Vorverarbeitung	<default_Installation_Directory>\Plugins\Backup\create\pre	<default_Installation_Directory>\Plugins\restore\create\pre	<default_Installation_Directory>\Plugins\Clone\create\pre
Nachbearbeitet	<default_Installation_Directory>\Plugins\Backup\create\post	<default_Installation_Directory>\Plugins\restore\create\post	<default_Installation_Directory>\Plugins\Clone\create\post
Richtlinienbasiert	<default_Installation_Directory>\Plugins\Backup\create\Policy	<default_Installation_Directory>\Plugins\restore\create\Policy	<default_Installation_Directory>\Plugins\Clone\create\Policy

Sample scripts Position

Im Folgenden sind einige Beispiele für die Skripte vor und nach der Aufgabe für die Backup- und Klonvorgänge aufgeführt, die im Installationspfad verfügbar sind:

- <default_Installation_Directory>\Plugins\Beispiele\Backup\create\pre
- <default_Installation_Directory>\Plugins\Beispiele\Backup\create\post
- <default_Installation_Directory>\Plugins\Beispiele\Clone\create\pre
- <default_Installation_Directory>\Plugins\Beispiele\Clone\create\post

Was Sie im Skript ändern können

Wenn Sie ein neues Skript erstellen, können Sie nur die Operationen beschreiben und ausführen ändern. Jedes Skript muss die folgenden Variablen enthalten: Kontext, Timeout und Parameter.

Die Variablen, die Sie in der Beschreiben-Funktion des Skripts beschrieben haben, müssen zu Beginn des Skripts deklariert werden. Sie können neue Parameterwerte in Parameter=() hinzufügen und dann die Parameter in der Funktion Ausführen verwenden.

Beispieldokument

Im Folgenden ist ein Beispieldokument mit einem vom Benutzer angegebenen Rückgabecode zur Schätzung des Speicherplatzes im SnapManager-Host:

```
@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/Rcapstan_ganges/src/plugins/windows/examples/clone/create/policy/validate_sid.cmd#1 $
REM $Revision: #1 $ $Date: 2011/12/06 $
REM
```

```

REM

set /a EXIT=0

set name="Validate SID"
set description="Validate SID used on the target system"
set parameter=()

rem reserved system IDs
set INVALID_SIDS=( "ADD" "ALL" "AND" "ANY" "ASC" "COM" "DBA" "END" "EPS"
"FOR" "GID" "IBM" "INT" "KEY" "LOG" "MON" "NIX" "NOT" "OFF" "OMS" "RAW"
"ROW" "SAP" "SET" "SGA" "SHG" "SID" "SQL" "SYS" "TMP" "UID" "USR" "VAR" )

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage:
echo usage: %0 "{ -check | -describe | -execute }"
set /a EXIT=99
goto :exit

:check
set /a EXIT=0
goto :exit

:describe
echo SM_PI_NAME:%name%
echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
set /a EXIT=0
goto :exit

:execute
set /a EXIT=0

rem SM_TARGET_SID must be set
if "%SM_TARGET_SID%" == "" (
    set /a EXIT=4
    echo SM_TARGET_SID not set
    goto :exit
)

rem exactly three alphanumeric characters, with starting with a letter
echo %SM_TARGET_SID% | findstr "\<[a-zA-Z][a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9]\>" >nul
if %ERRORLEVEL% == 1 (
    set /a EXIT=4
)

```

```

echo SID is defined as a 3 digit value starting with a letter.
[%SM_TARGET_SID%] is not valid.
goto :exit
)

rem not a SAP reserved SID
echo %INVALID_SIDS% | findstr /i \"%SM_TARGET_SID%\" >nul
if %ERRORLEVEL% == 0 (
    set /a EXIT=4
    echo SID [%SM_TARGET_SID%] is reserved by SAP
    goto :exit
)

goto :exit

:exit
echo Command complete.
exit /b %EXIT%

```

Vorgänge in Taskskripten

Die von Ihnen erstellten Pre-Task- oder Post-Task-Skripte müssen einer Standard-Plugin-Struktur von SnapManager für Oracle entsprechen.

Die vor- und Nachaufgaben-Skripte müssen die folgenden Vorgänge umfassen:

- Prüfen
- Beschreiben
- Ausführen

Wenn einer dieser Vorgänge nicht im Skript für die Aufgabe vor oder nach der Aufgabe angegeben ist, wird das Skript ungültig.

Wenn Sie den smo Plugin Check Befehl für die Pre-Task oder Post-Task-Skripte ausführen, zeigt der zurückgegebene Status der Skripte Fehler an (da der zurückgegebene Statuswert nicht Null ist).

Betrieb	Beschreibung
Prüfen	Der SnapManager-Server führt den Befehl plugin.sh -Check aus, um sicherzustellen, dass das System über die Ausführungsberechtigung auf den Plug-in-Skripten verfügt. Sie können auch die Überprüfung der Dateiberechtigungen auf dem Remote-System einschließen.

Beschreiben

Auf dem SnapManager-Server wird der Befehl `plugin.sh -beschreibe` ausgeführt, um Informationen über Ihr Skript abzurufen und die von der Spezifikationsdatei bereitgestellten Elemente zu entsprechen. Ihr Plug-in-Skript muss die folgenden Beschreibungen enthalten:

- **SM_PI_NAME:** Skriptname. Sie müssen für diesen Parameter einen Wert angeben.
- **SM_PI_DESCRIPTION:** Beschreibung des Zwecks des Skripts. Sie müssen für diesen Parameter einen Wert angeben.
- **SM_PI_CONTEXT:** Kontext, in dem das Skript ausgeführt werden soll, zum Beispiel `root` oder `oracle`. Sie müssen für diesen Parameter einen Wert angeben.
- **SM_PI_TIMEOUT:** Die maximale Zeit (in Millisekunden), die SnapManager warten sollte, bis das Skript die Verarbeitung beendet und die Ausführung beendet. Sie müssen für diesen Parameter einen Wert angeben.
- **SM_PI_PARAMETER:** Ein oder mehrere benutzerdefinierte Parameter, die für die Verarbeitung Ihres Plug-in-Skripts erforderlich sind. Jeder Parameter sollte in einer neuen Ausgabezeile aufgeführt werden und den Namen des Parameters sowie eine Beschreibung enthalten. Wenn das Skript die Verarbeitung abgeschlossen hat, wird Ihrem Skript der Parameterwert durch eine Umgebungsvariable zur Verfügung gestellt.

Im Folgenden finden Sie eine Beispielausgabe des Skripts `Followup_Aktivitäten`.

```
plugin.sh - describe
```

```
SM_PI_NAME:Followup_activities
SM_PI_DESCRIPTION:this script
contains follow-up activities to
be executed after the clone create
operation.
SM_PI_CONTEXT:root
SM_PI_TIMEOUT:60000
SM_PI_PARAMETER:SCHEMAOWNER:Name
of the database schema owner.
Command complete.
```

Ausführen	Der SnapManager-Server führt den Befehl plugin.sh -execute aus, um Ihr Skript zur Ausführung des Skripts zu starten.
-----------	--

Variablen, die in den Taskskripten für den Backup-Vorgang verfügbar sind

SnapManager stellt Kontextinformationen in Form von Umgebungsvariablen für den durchzuführenden Backup-Vorgang zur Verfügung. Ihr Skript kann beispielsweise den Namen des ursprünglichen Hosts, den Namen der Aufbewahrungsrichtlinie und das Etikett des Backups abrufen.

In der folgenden Tabelle sind die Umgebungsvariablen aufgeführt, die Sie in Ihren Skripten verwenden können:

Variablen	Beschreibung	Formatieren
SM_OPERATION_ID	Gibt die ID des aktuellen Vorgangs an	Zeichenfolge
SM_PROFILE_NAME	Gibt den Namen des verwendeten Profils an	Zeichenfolge
SM_SID	Gibt die Systemkennung der Datenbank an	Zeichenfolge
SM_HOST	Gibt den Hostnamen der Datenbank an	Zeichenfolge
SM_OS_USER	Gibt den Betriebssystemeigentümer der Datenbank an	Zeichenfolge
SM_OS_GROUP	Gibt die Betriebssystemgruppe der Datenbank an	Zeichenfolge
SM_BACKUP_TYP	Gibt den Typ des Backups an (online, offline oder Auto)	Zeichenfolge
SM_BACKUP_LABEL	Gibt die Bezeichnung des Backups an	Zeichenfolge
SM_BACKUP_ID	Gibt die ID des Backups an	Zeichenfolge
SM_BACKUP_RETENTION	Gibt den Aufbewahrungszeitraum an	Zeichenfolge
SM_BACKUP_PROFIL	Gibt das Profil an, das für dieses Backup verwendet wird	Zeichenfolge

SM_ALLOW_DATABASE_SHUTDOWN	Gibt an, ob Sie die Datenbank starten oder herunterfahren möchten Wenn erforderlich, können Sie die Option -Force über die Befehlszeilenschnittstelle verwenden.	boolesch
SM_BACKUP_UMFANG	Gibt den Umfang des Backups an (vollständig oder teilweise)	Zeichenfolge
SM_TARGET_FILER_NAME	Gibt den Namen des Zielspeichersystems an Hinweis: Wenn mehr als ein Speichersystem verwendet wird, müssen die Namen des Speichersystems durch Kommas getrennt werden.	Zeichenfolge
SM_TARGET_VOLUME_NAME	Gibt den Namen des Zielvolume an Hinweis: der Name des Zielvolumes muss mit dem Namen des Speichergeräts vorbestimmt sein, zum Beispiel SM_TARGET_FILER_NAME/SM_TARGET_VOLUME_NAME.	Zeichenfolge
SM_HOST_FILE_SYSTEM	Gibt das Host-Dateisystem an	Zeichenfolge
SM_SNAPSHOT_NAMEN	Gibt die Snapshot-Liste an Hinweis: der Name der Snapshot-Kopien muss mit dem Namen des Storage-Systems und dem Volume-Namen vorangestellt sein. Die Namen der Snapshot Kopien werden durch Kommata getrennt.	String-Array
SM_ARCHIVE_LOGS_DIRECTORY	Gibt das Verzeichnis der Archivprotokolle an Hinweis: Wenn sich die Archivprotokolle in mehr als einem Verzeichnis befinden, werden die Namen dieser Verzeichnisse durch Kommas getrennt.	String-Array
SM_REDO_LOGS_DIRECTORY	Gibt das Verzeichnis der Redo-Logs an Hinweis: Wenn sich die Redo-Logs in mehr als einem Verzeichnis befinden, werden die Namen dieser Verzeichnisse durch Kommas getrennt.	String-Array

SM_CONTROL_FILES_DIRECTORY	Gibt das Verzeichnis der Steuerdateien an Hinweis: Wenn sich die Steuerdateien in mehr als einem Verzeichnis befinden, werden die Namen dieser Verzeichnisse durch Kommas getrennt.	String-Array
SM_DATA_FILES_DIRECTORY	Gibt das Verzeichnis der Datendateien an Hinweis: Wenn sich die Datendateien in mehr als einem Verzeichnis befinden, werden die Namen dieser Verzeichnisse durch Kommas getrennt.	String-Array
Benutzerdefiniert	Gibt zusätzliche Parameter an, die vom Benutzer definiert werden. Benutzerdefinierte Parameter sind für Plug-ins, die als Richtlinien verwendet werden, nicht verfügbar.	Benutzerdefiniert

Variablen, die in den Taskskripten für den Wiederherstellungsvorgang verfügbar sind

SnapManager stellt Kontextinformationen in Form von Umgebungsvariablen für den durchgeführten Wiederherstellungsvorgang bereit. Ihr Skript kann beispielsweise den Namen des ursprünglichen Hosts und die Bezeichnung des wiederhergestellten Backups abrufen.

In der folgenden Tabelle sind die Umgebungsvariablen aufgeführt, die Sie in Ihren Skripten verwenden können:

Variablen	Beschreibung	Formatieren
SM_OPERATION_ID	Gibt die ID des aktuellen Vorgangs an	Zeichenfolge
SM_PROFILE_NAME	Gibt den Namen des verwendeten Profils an	Zeichenfolge
SM_HOST	Gibt den Hostnamen der Datenbank an	Zeichenfolge
SM_OS_USER	Gibt den Betriebssystemeigentümer der Datenbank an	Zeichenfolge
SM_OS_GROUP	Gibt die Betriebssystemgruppe der Datenbank an	Zeichenfolge

Variablen	Beschreibung	Formatieren
SM_BACKUP_TYP	Gibt den Typ des Backups an (online, offline oder Auto)	Zeichenfolge
SM_BACKUP_LABEL	Gibt die Sicherungsbezeichnung an	Zeichenfolge
SM_BACKUP_ID	Gibt die Backup-ID an	Zeichenfolge
SM_BACKUP_PROFIL	Gibt das Profil an, das für die Sicherung verwendet wird	Zeichenfolge
SM_RECOVERY_TYPE	Gibt die Informationen zur Wiederherstellungskonfiguration an	Zeichenfolge
SM_VOLUME_RESTORE_MODE	Gibt die Wiederherstellungskonfiguration des Volumes an	Zeichenfolge
SM_TARGET_FILER_NAME	Gibt den Namen des Zielspeichersystems an Hinweis: Wenn mehr als ein Speichersystem verwendet wird, müssen die Namen des Speichersystems durch Kommas getrennt werden.	Zeichenfolge
SM_TARGET_VOLUME_NAME	Gibt den Namen des Zielvolume an Hinweis: der Name des Zielvolumes muss mit dem Namen des Speichergeräts vorbestimmt sein, zum Beispiel SM_TARGET_FILER_NAME/SM_TARGET_VOLUME_NAME.	Zeichenfolge
SM_HOST_FILE_SYSTEM	Gibt das Host-Dateisystem an	Zeichenfolge
SM_SNAPSHOT_NAMEN	Gibt die Snapshot-Liste an Hinweis: der Name der Snapshot-Kopien muss mit dem Namen des Storage-Systems und dem Volume-Namen vorangestellt sein. Die Namen der Snapshot Kopien werden durch Kommata getrennt.	String-Array

Variablen	Beschreibung	Formatieren
SM_ARCHIVE_LOGS_DIRECTOR Y	Gibt das Verzeichnis der Archivprotokolle an Hinweis: Wenn sich die Archivprotokolle in mehr als einem Verzeichnis befinden, werden die Namen dieser Verzeichnisse durch Kommas getrennt.	String-Array
SM_REDO_LOGS_DIRECTORY	Gibt das Verzeichnis der Redo-Logs an Hinweis: Wenn sich die Redo-Logs in mehr als einem Verzeichnis befinden, werden die Namen dieser Verzeichnisse durch Kommas getrennt.	String-Array
SM_CONTROL_FILES_DIRECTORY	Gibt das Verzeichnis der Steuerdateien an Hinweis: Wenn sich die Steuerdateien in mehr als einem Verzeichnis befinden, werden die Namen dieser Verzeichnisse durch Kommas getrennt.	String-Array
SM_DATA_FILES_DIRECTORY	Gibt das Verzeichnis der Datendateien an Hinweis: Wenn sich die Datendateien in mehr als einem Verzeichnis befinden, werden die Namen dieser Verzeichnisse durch Kommas getrennt.	String-Array

In den Aufgabenskripten verfügbare Variablen für den Klonvorgang

SnapManager stellt Kontextinformationen in Form von Umgebungsvariablen für den ausgeführten Klonvorgang bereit. Ihr Skript kann beispielsweise den Namen des ursprünglichen Hosts, den Namen der Klondatenbank und den Namen des Backups abrufen.

In der folgenden Tabelle sind die Umgebungsvariablen aufgeführt, die Sie in Ihren Skripten verwenden können:

Variablen	Beschreibung	Formatieren
SM_ORIGINAL_SID	SID der ursprünglichen Datenbank	Zeichenfolge
SM_URSPRÜNGLICHER_HOST	Der ursprünglichen Datenbank zugeordnete Hostname	Zeichenfolge

SM_ORIGINAL_OS_USER	OS-Eigentümer der ursprünglichen Datenbank	Zeichenfolge
SM_ORIGINAL_OS_GROUP	OS-Gruppe der ursprünglichen Datenbank	Zeichenfolge
SM_TARGET_SID	SID der Klondatenbank	Zeichenfolge
SM_TARGET_HOST	Der Klondatenbank zugeordnete Host-Name	Zeichenfolge
SM_TARGET_OS_USER	OS-Eigentümer der Klondatenbank	Zeichenfolge
SM_TARGET_OS_GROUP	OS-Gruppe der Klondatenbank	Zeichenfolge
SM_TARGET_DB_PORT	Port der Zieldatenbank	Ganzzahl
SM_TARGET_GLOBAL_DB_NAME	Globaler Datenbankname der Zieldatenbank	Zeichenfolge
SM_BACKUP_LABEL	Bezeichnung des für den Klon verwendeten Backups	Zeichenfolge

Fehlerbehandlung in benutzerdefinierten Skripts

SnapManager verarbeitet das benutzerdefinierte Skript auf Basis der jeweiligen Rückgabecodes. Wenn Ihr benutzerdefiniertes Skript beispielsweise den Wert 0, 1, 2 oder 3 zurückgibt, wird der Klonprozess von SnapManager fortgesetzt. Der Rückgabecode beeinflusst auch die Prozesse von SnapManager und gibt die Standardausgabe Ihrer Skriptausführung zurück.

Rückgabecode	Beschreibung	Fahren Sie mit der Verarbeitung des Vorgangs fort
0	Das Skript wurde erfolgreich abgeschlossen.	Ja.
1	Das Skript wurde erfolgreich mit Informationsmeldungen abgeschlossen.	Ja.
2	Das Skript wurde abgeschlossen, enthält jedoch Warnungen	Ja.
3	Das Skript schlägt fehl, der Vorgang wird jedoch fortgesetzt.	Ja.

4 oder >4	Das Skript schlägt fehl, und der Vorgang wird beendet.	Nein
-----------	--	------

Anzeigen von Beispieldokumenten für das Plug-in

SnapManager enthält Skripte, die Sie als Beispiele dafür verwenden können, wie Sie Ihre eigenen Skripte oder als Grundlage für Ihre benutzerdefinierten Skripts erstellen.

Die Beispieldokumente für das Plug-in finden Sie unter folgender Adresse:

- <default_install_Directory>\Plugins\Beispiele\Backup\create
- <default_install_Directory>\Plugins\Beispiele\Clone\create
- <default_install_Directory>\Plugins\Windows\Beispiele\Backup\create\post

Das Verzeichnis, das die Beispiel-Plug-in-Skripte enthält, umfasst die folgenden Unterverzeichnisse:

- Richtlinie: Enthält Skripte, die, wenn sie konfiguriert sind, immer im Klonvorgang ausgeführt werden.
- Pre: Enthält Skripte, die, wenn konfiguriert, vor dem Klonvorgang ausgeführt werden.
- Post: Enthält Skripte, die, wenn sie konfiguriert sind, nach dem Klonvorgang ausgeführt werden.

Die folgende Tabelle beschreibt die Beispieldokumente:

Skriptname	Beschreibung	Skripttyp
validate_sid.sh	Enthält zusätzliche Prüfungen für den auf dem Zielsystem verwendeten SID. Das Skript überprüft, ob der SID die folgenden Eigenschaften hat: <ul style="list-style-type: none"> • Enthält drei alphanumerische Zeichen • Beginnt mit einem Buchstaben 	Richtlinie
cleanup.sh	Reinigt das Zielsystem, so dass es bereit ist, den neu erstellten Klon zu speichern. Speichert oder löscht Dateien und Verzeichnisse je nach Bedarf.	Voraufgabe
Mirror_the_Backup.cmd	Spiegelung der Volumes nach Ausführung des Backups in einer Windows-Umgebung bei Verwendung von Data ONTAP im 7-Mode	Aufgabe einstellen

Vault_the_Backup.cmd	Vaults die qtrees, nachdem die Backups in einer Windows Umgebung durchgeführt werden, wenn sie entweder Data ONTAP 7-Mode verwenden.	Aufgabe einstellen
Mirror_the_Backup_cDOT.cmd	Spiegelung der Volumes nach dem Backup-Vorgang in einer Windows Umgebung bei Verwendung von Clustered Data ONTAP	Aufgabe einstellen
Vault_the_Backup_cDOT.cmd	Vaults die qtrees, nachdem der Backup-Vorgang in einer Windows Umgebung durchgeführt wird, wenn Sie Clustered Data ONTAP verwenden.	Aufgabe einstellen

Mit SnapManager gelieferte Skripte verwenden standardmäßig die BASH Shell. Sie müssen sicherstellen, dass die Unterstützung für DIE BASH-Shell auf Ihrem Betriebssystem installiert ist, bevor Sie versuchen, einen der Beispielskripte auszuführen.

1. Um zu überprüfen, ob Sie die BASH-Shell verwenden, geben Sie den folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung ein: Bash

Wenn kein Fehler auftritt, funktioniert DIE BASH-Shell ordnungsgemäß.

Sie können alternativ den Befehl which-bash an der Eingabeaufforderung eingeben.

2. Suchen Sie das Skript im folgenden Verzeichnis:

<installdir>\Plugins\Beispiele\Clone\create

3. Öffnen Sie das Skript in einem Skript-Editor wie vi.

Beispielskript

Das folgende benutzerdefinierte Beispielskript validiert die Namen der Datenbank-SID und verhindert, dass ungültige Namen in der geklonten Datenbank verwendet werden. Es umfasst drei Operationen (prüfen, beschreiben und ausführen), die aufgerufen werden, nachdem Sie das Skript ausgeführt haben. Das Skript enthält auch Fehlermeldungs-Handling mit den Codes 0, 4 und >4.

```

@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/Rcapstan_ganges/src/plugins/windows/examples/clone/clone/create/policy/validate_sid.cmd#1 $
REM $Revision: #1 $ $Date: 2011/12/06 $
REM
REM

set /a EXIT=0

```

```

set name="Validate SID"
set description="Validate SID used on the target system"
set parameter=()

rem reserved system IDs
set INVALID_SIDS=( "ADD" "ALL" "AND" "ANY" "ASC" "COM" "DBA" "END" "EPS"
"FOR" "GID" "IBM" "INT" "KEY" "LOG" "MON" "NIX" "NOT" "OFF" "OMS" "RAW"
"ROW" "SAP" "SET" "SGA" "SHG" "SID" "SQL" "SYS" "TMP" "UID" "USR" "VAR" )

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage:
echo usage: %0 "{ -check | -describe | -execute }"
set /a EXIT=99
goto :exit

:check
set /a EXIT=0
goto :exit

:describe
echo SM_PI_NAME:%name%
echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
set /a EXIT=0
goto :exit

:execute
set /a EXIT=0

rem SM_TARGET_SID must be set
if "%SM_TARGET_SID%" == "" (
    set /a EXIT=4
    echo SM_TARGET_SID not set
    goto :exit
)

rem exactly three alphanumeric characters, with starting with a letter
echo %SM_TARGET_SID% | findstr "\<[a-zA-Z] [a-zA-Z0-9] [a-zA-Z0-9]\>" >nul
if %ERRORLEVEL% == 1 (
    set /a EXIT=4
    echo SID is defined as a 3 digit value starting with a letter.
[%SM_TARGET_SID%] is not valid.

```

```

        goto :exit
    )

rem not a SAP reserved SID
echo %INVALID_SIDS% | findstr /i \"%SM_TARGET_SID%\" >nul
if %ERRORLEVEL% == 0 (
    set /a EXIT=4
    echo SID [%SM_TARGET_SID%] is reserved by SAP
    goto :exit
)

goto :exit

:exit
echo Command complete.
exit /b %EXIT%

```

Aufgabenskripte werden erstellt

Sie können die Task-Skripte für vor- und Nachaufgaben sowie Richtlinien für Backup-, Restore- und Klonvorgänge erstellen, das Skript schreiben und die vordefinierten Umgebungsvariablen in Ihren Parametern einbeziehen. Sie können entweder ein neues Skript erstellen oder eines der SnapManager Beispieldokumente ändern.

Bevor Sie mit dem Erstellen des Skripts beginnen, stellen Sie sicher, dass:

- Sie müssen das Skript auf eine bestimmte Weise strukturieren, damit es im Kontext einer SnapManager-Operation ausgeführt werden kann.
- Sie müssen das Skript auf der Grundlage der erwarteten Vorgänge, der verfügbaren Eingabeparameter und der Rückgabekonventionen erstellen.
- Sie müssen Protokollmeldungen einschließen und die Meldungen zu benutzerdefinierten Protokolldateien umleiten.
 - a. Erstellen Sie das Aufgabenskript, indem Sie das Beispieldokument anpassen.

Führen Sie Folgendes aus:

- i. Suchen Sie ein Beispieldokument im folgenden Installationsverzeichnis:

<default_install_Directory>\Plugins\Beispiele\Backup\create

<default_install_Directory>\Plugins\Beispiele\Clone\create

- i. Öffnen Sie das Skript in Ihrem Skript-Editor.
- ii. Speichern Sie das Skript mit einem anderen Namen.

- b. Ändern Sie die Funktionen, Variablen und Parameter nach Bedarf.

c. Das Skript in einem der folgenden Verzeichnisse speichern:

Skripts für Backup-Vorgänge

- <default_install_Directory>\Plugins\Backup\create\pre: Führt das Skript aus, bevor der Backup-Vorgang durchgeführt wird. Verwenden Sie sie optional, wenn Sie die Backup-Erstellung angeben.
- <default_install_Directory>\Plugins\Backup\create\post: Führt das Skript nach dem Backup-Vorgang aus. Verwenden Sie sie optional, wenn Sie die Backup-Erstellung angeben.
- <default_install_Directory>\Plugins\Backup\create\Policy: Führt das Skript immer aus, bevor der Backup-Vorgang erfolgt. SnapManager verwendet dieses Skript immer für alle Backups im Repository. **Betriebsskripte wiederherstellen**
- <default_install_Directory>\Plugins\restore\create\pre: Führt das Skript aus, bevor der Backup-Vorgang durchgeführt wird. Verwenden Sie sie optional, wenn Sie die Backup-Erstellung angeben.
- <default_install_Directory>\Plugins\restore\create\post: Führt das Skript nach dem Backup-Vorgang aus. Verwenden Sie sie optional, wenn Sie die Backup-Erstellung angeben.
- <default_install_Directory>\Plugins\restore\create\Policy: Führt das Skript immer aus, bevor der Backup-Vorgang erfolgt. SnapManager verwendet dieses Skript immer für alle Backups im Repository. **Clone Operation Scripts**
- <default_install_Directory>\Plugins\Clone\create\pre: Führt das Skript aus, bevor der Backup-Vorgang durchgeführt wird. Verwenden Sie sie optional, wenn Sie die Backup-Erstellung angeben.
- <default_install_Directory>\Plugins\Clone\create\post: Führt das Skript nach dem Backup-Vorgang aus. Verwenden Sie sie optional, wenn Sie die Backup-Erstellung angeben.
- <default_install_Directory>\Plugins\Clone\create\Policy: Führt das Skript immer aus, bevor der Backup-Vorgang erfolgt. SnapManager verwendet dieses Skript immer für alle Backups im Repository.

Speichern der Taskskripte

Sie müssen die Skript für Aufgaben vor, nach und nach der Aufgabe sowie die Richtlinien in einem bestimmten Verzeichnis auf dem Zielserver speichern, auf dem die Backups oder Klonen erstellt werden. Für den Wiederherstellungsvorgang müssen die Skripte in das angegebene Verzeichnis auf dem Zielserver platziert werden, auf dem Sie das Backup wiederherstellen möchten.

1. Erstellen Sie Ihr Skript.
2. Speichern Sie das Skript an einem der folgenden Speicherorte:

Für den Backup-Vorgang

Verzeichnis	Beschreibung
<default_install_Directory>\Plugins\Backup\create\Policy	Die Richtlinieskripte werden vor den Backup-Vorgängen ausgeführt.
<default_install_Directory>\Plugins\Backup\create\pre	Die Vorverarbeitungsskripte führen die vor dem Backup aus.

<code><default_install_Directory>\Plugins\Backup\create\pre</code>	Die nachverarbeitenden Skripte werden nach den Backup-Vorgängen ausgeführt.
--	---

Für den Wiederherstellungsvorgang

Verzeichnis	Beschreibung
<code><default_install_Directory>\Plugins\restore\create\Policy</code>	Die Richtlinienskripte werden vor den Wiederherstellungsvorgängen ausgeführt.
<code><default_install_Directory>\Plugins\restore\create\pre</code>	Die Vorverarbeitungsskripte werden vor der Wiederherstellung ausgeführt.
<code><default_install_Directory>\Plugins\restore\create\post</code>	Die nachverarbeitenden Skripte werden nach den Wiederherstellungsvorgängen ausgeführt.

Für den Klonvorgang

Verzeichnis	Beschreibung
<code><default_install_Directory>\Plugins\Clone\create\Policy</code>	Die Richtliniesskripte werden vor dem Klonbetrieb ausgeführt.
<code><default_install_Directory>\Plugins\Clone\create\pre</code>	Die Vorverarbeitungsskripte werden vor den Klonvorgängen ausgeführt.
<code><default_install_Directory>\Plugins\Clone\create\post</code>	Die nachverarbeitenden Skripte werden nach den Klonvorgängen ausgeführt.

Überprüfen der Installation von Plug-in-Skripten

SnapManager ermöglicht Ihnen die Installation und Verwendung benutzerdefinierter Skripte zur Ausführung verschiedener Vorgänge. SnapManager bietet Plug-ins für Backup-, Restore- und Klonvorgänge, mit denen Sie Ihre benutzerdefinierten Skripts vor und nach dem Backup-, Restore- und Klonvorgängen automatisieren können.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
bbs Plugin Check -osccount os db Benutzername
```

Wenn Sie die Option -osaccount nicht bereitstellen, erfolgt die Überprüfung der Plug-in-Script-Installation für den Administrator anstatt für einen bestimmten Benutzer.

Der folgende Ausgang zeigt an, dass die Skripte „Policy 1“, „pre-Plugin1“ und „pre-Plugin2“ erfolgreich installiert wurden. Das Post-Plugin1-Skript ist jedoch nicht funktionsfähig.

```
smo plugin check
Checking plugin directory structure ...
<installdir>\plugins\clone\policy
  OK: 'policy1' is executable

<installdir>\plugins\clone\pre
  OK: 'pre-plugin1' is executable and returned status 0
  OK: 'pre-plugin2' is executable and returned status 0

<installdir>\plugins\clone\post
  ERROR: 'post-plugin1' is executable and returned status 3
Command complete.
```

Erstellen einer Aufgabenspezifikationsdatei

Sie können die Aufgabenspezifikationsdateien über eine grafische Benutzeroberfläche (GUI), eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI) oder einen Texteditor erstellen. Diese Dateien werden für die vor- oder Nachverarbeitung während der Backup-, Restore- und Klonvorgänge verwendet.

1. Erstellen Sie eine Aufgabenspezifikationsdatei über GUI, CLI oder einen Texteditor.

Sie können die Spezifikationsdatei basierend auf der Struktur der folgenden Beispielaufgabe Spezifikationsdatei erstellen:

```
<task-specification>
  <pre-tasks>
    <task>
      <name>name</name>
      <parameter>
        <name>name</name>
        <value>value</value>
      </parameter>
    </task>
  </pre-tasks>
  <post-tasks>
    <task>
      <name>name</name>
      <parameter>
        <name>name</name>
        <value>value</value>
      </parameter>
    </task>
  </post-tasks>
</task-specification>
```

2. Geben Sie den Skriptnamen ein.
3. Geben Sie den Parameternamen und den dem Parameter zugewiesenen Wert ein.
4. Speichern Sie die XML-Datei im richtigen Installationsverzeichnis.

Beispiel für Aufgabenspezifikation

```

<task-specification>
  <pre-tasks>
    <task>
      <name>clone cleanup</name>
      <description>pre tasks for cleaning up the target
system</description>
    </task>
  </pre-tasks>
  <post-tasks>
    <task>
      <name>SystemCopy follow-up activities</name>
      <description>SystemCopy follow-up activities</description>
      <parameter>
        <name>SCHEMAOWNER</name>
        <value>SAMSRS3</value>
      </parameter>
    </task>
    <task>
      <name>Oracle Users for OS based DB authentication</name>
      <description>Oracle Users for OS based DB
authentication</description>
      <parameter>
        <name>SCHEMAOWNER</name>
        <value>SAMSRS3</value>
      </parameter>
      <parameter>
        <name>ORADBUSR_FILE</name>
        <value>E:\\mnt\\sam\\oradbusr.sql</value>
      </parameter>
    </task>
  </post-tasks>
</task-specification>

```

Durchführung von Backup-, Restore- und Klonvorgängen mithilfe von Prescript und Post-Scripts

Sie können Ihr eigenes Skript verwenden, während Sie Backup-, Restore- oder Klonvorgang initiieren. SnapManager zeigt eine Seite für die Aktivierung von Aufgaben im Assistenten zum Erstellen von Backups, zum Wiederherstellen oder Wiederherstellen oder zum Erstellen von Klonen an, wo Sie das Skript auswählen und Werte für alle Parameter angeben können, die vom Skript benötigt werden.

- Installieren Sie die Plug-in-Skripte am richtigen Speicherort für die SnapManager-Installation.

- Überprüfen Sie, ob die Plug-ins korrekt installiert sind, indem Sie den Befehl smsap Plugin Check verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die BASH-Shell verwenden.

Führen Sie in der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) den Skriptnamen auf, wählen Sie die Parameter aus und legen Sie die Werte fest.

1. Um zu überprüfen, ob Sie die BASH-Shell verwenden, geben Sie den folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung: bash ein

Alternativ können Sie an der Eingabeaufforderung den Befehl which-bash eingeben und die Befehlsausgabe als Startparameter des Skripts verwenden.

Die BASH-Shell funktioniert einwandfrei, wenn kein Fehler auftritt.

2. Geben Sie für den Backup-Vorgang die Option -taskSpec ein und geben Sie den absoluten Pfad der XML-Datei für die Aufgabenspezifikation ein, um eine Vorverarbeitung oder eine Nachbearbeitung durchzuführen, die vor oder nach dem Backup durchgeführt werden soll: bbs Backup create -profile_Name {[-full {-online { -offline} [-contaie {-hourly {-Daily { -Weekly} -unlimited}}] [-confirm] [-dataces [-monthly-commentaces [-monthly-contaces] [-monthly-commoceptaces [-monthly]]] [-monthly-commoceptaces [-monthly] [-monthly-loceptaces [-] [-monthly-monthly] [-monthly-loceptaces [-] [-monthly-lo [-Backup-destpath1 [, [path2]] [-exclude-destpath1 [, .path2]]]] [-prunelogs {-all} -untilSCN - -Before {-dateyyy-MM-dd HH:mm:ss in -Monaten / -Wochen}}] -prune-destprune_dest1,[prune]-Backups]

Wenn der Backup-Plug-in-Vorgang fehlgeschlagen ist, werden nur der Plug-in-Name und der Rückgabecode angezeigt. Ihr Plug-in-Skript muss Protokollmeldungen enthalten und die Meldungen an die benutzerdefinierten Protokolldateien weiterleiten.

3. Geben Sie für die Wiederherstellung der Sicherung die Option -taskSpec ein und geben Sie den absoluten Pfad der XML-Datei für die Aufgabenspezifikation ein, um eine Vorverarbeitung oder eine Nachbearbeitung durchzuführen, die vor oder nach der Wiederherstellung stattfinden soll: bbs Backup Restore -profilprofile_Name {-Label<Label> -id<id>} {-files}←Tablespaces<Tablespaces> -complete} -controlfiles} [-recover {-allogs -nologs -bis <bis><][-restorespec<restorespec>] [-verify taskup] [-dump] [-Force]

Wenn der Vorgang zum Wiederherstellen des Plug-ins fehlgeschlagen ist, werden nur der Plug-in-Name und der Rückgabecode angezeigt. Ihr Plug-in-Skript muss Protokollmeldungen enthalten und die Meldungen an die benutzerdefinierten Protokolldateien weiterleiten.

4. Geben Sie für den Vorgang „Clone create“ die Option -taskSpec ein und geben Sie den absoluten Pfad der XML-Datei für die Aufgabenspezifikation ein, um eine Vorverarbeitung oder eine Nachbearbeitung durchzuführen, die vor oder nach dem Klonvorgang stattfinden soll: bbs Clone create -profilprofile_Name {-Backup-labelBackup_Name←Backup-id} Backup-id> -current←newsidneft_sid -clonespefull_path_to_clonespefile [-Reserve<yes, no, erben>] [-Host<Host>] [-Label<Label>] [-comment { comment}>]←bose taskundspecs tasecute]

Wenn der Klon-Plug-in-Vorgang fehlgeschlagen ist, werden nur der Plug-in-Name und der Rückgabecode angezeigt. Ihr Plug-in-Skript muss Protokollmeldungen enthalten und die Meldungen an die benutzerdefinierten Protokolldateien weiterleiten.

Beispiel für die Erstellung eines Backups mithilfe der XML-Datei für die Aufgabenspezifikation

```
smo backup create -profile SALES1 -full -online -taskspec  
sales1_taskspec.xml -force -verify
```

Der Name des Speichersystems und der dem Profil zugeordneten Zieldatenbank-Hostname werden aktualisiert

Mit SnapManager 3.3 oder höher können Sie den Host-Namen des Speichersystems oder die Speichersystemadresse und den dem SnapManager-Profil zugeordneten Host-Namen der Zieldatenbank aktualisieren.

Der Name des Speichersystems, der einem Profil zugeordnet ist, wird aktualisiert

Mit SnapManager 3.3 oder höher können der Hostname oder die IP-Adresse eines Speichersystems, das einem Profil zugeordnet ist, aktualisiert werden.

Sie müssen Folgendes sicherstellen:

- Das Profil verfügt über mindestens eine Sicherung.

Wenn das Profil keine Sicherungskopie hat, ist es nicht erforderlich, den Namen des Speichersystems für dieses Profil zu aktualisieren.

- Für das Profil wird kein Vorgang ausgeführt.

Sie können den Namen des Storage-Systems oder die IP-Adresse über die SnapManager Befehlszeilenschnittstelle (CLI) aktualisieren. Beim Aktualisieren des Namens des Speichersystems werden die in der Repository-Datenbank gespeicherten Metadaten aktualisiert. Nachdem Sie den Namen des Storage-Systems umbenannt haben, können Sie alle SnapManager-Vorgänge wie zuvor ausführen.



Sie können den Namen des Storage-Systems nicht mit der SnapManager Graphical User Interface (GUI) ändern.

Sie müssen sicherstellen, dass Snapshot Kopien im neuen Storage-System verfügbar sind. SnapManager überprüft nicht, ob die Snapshot Kopien im Storage-System vorhanden sind.

Sie müssen jedoch Folgendes beachten, während Sie ein Rolling Upgrade und Rollback des Hosts durchführen, nachdem Sie den Namen des Speichersystems umbenannt haben:

- Wenn Sie nach der Umbenennung des Speichersystemnamens ein Rolling Upgrade des Hosts durchführen, müssen Sie das Profil mit dem neuen Speichersystemnamen aktualisieren.
- Wenn Sie den Host nach der Umbenennung des Storage-Systems wieder starten, müssen Sie sicherstellen, dass Sie den Namen des Storage-Systems zurück auf den früheren Namen des Storage-Systems ändern, damit Sie die Profile, Backups und Klone des früheren Storage-Systems zur Durchführung von SnapManager-Vorgängen verwenden können.
 - Geben Sie den folgenden Befehl ein: smo Storage rename -profilprofile-oldnameold_Storage_Name -newnamenew_Storage_Name [quiet / -verbose]

Ihr Ziel ist

Dann...

Aktualisieren Sie den Namen des Speichersystems, der einem Profil zugeordnet ist	Geben Sie die Option -profile an.
Aktualisieren Sie den Namen des Speichersystems oder die IP-Adresse, die einem Profil zugeordnet ist	<p>Geben Sie die folgenden Optionen und Variablen an:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Oldnameold_Storage_Name ist der Hostname oder die IP-Adresse des Speichersystems. -Newnamenew_Storage_Name ist der Hostname oder die IP-Adresse des Speichersystems.

Im folgenden Beispiel wird der aktualisierte Speichersystemname angezeigt:

```
smo storage rename -profile mjullian -oldname lech -newname hudson
-verbose
```

Anzeigen einer Liste von Speichersystemen, die einem Profil zugeordnet sind

Sie können eine Liste der Speichersysteme anzeigen, die einem bestimmten Profil zugeordnet sind.

Die Liste zeigt die Namen des Speichersystems an, die dem jeweiligen Profil zugeordnet sind.



Wenn für das Profil keine Backups verfügbar sind, können Sie den dem Profil zugeordneten Namen des Speichersystems nicht anzeigen.

1. Um Informationen zu Storage-Systemen anzuzeigen, die mit einem bestimmten Profil in Verbindung stehen, geben Sie den folgenden Befehl ein: smo Storage list -profilprofile [-quiet - verbose]

Beispiel

```
smo storage list -profile mjubllian
```

Sample Output:
 Storage Controllers

 STCO1110-RTP070LD

Der Host-Name der Zieldatenbank, der einem Profil zugeordnet ist, wird aktualisiert

SnapManager (3.2 oder höher) für Oracle bietet die Möglichkeit, den Hostnamen der Zieldatenbank im SnapManager-Profil zu aktualisieren.

- Das Home-Verzeichnis des lokalen Benutzers muss die Zuordnung zu den Profilen und Repositorys kennen.
- Die Sitzungen der SnapManager Graphical User Interface (GUI) müssen geschlossen werden.

Sie können das Profil mit dem neuen Hostnamen aktualisieren, indem Sie nur die CLI verwenden.

Szenarien werden nicht unterstützt, wenn der Hostname der Zieldatenbank im Profil geändert werden soll

Die folgenden Szenarien werden beim Ändern des Hostnamen der Zieldatenbank im Profil nicht unterstützt:

- Ändern des Host-Namens der Zieldatenbank mithilfe der SnapManager-GUI
- Rollback der Repository-Datenbank nach Aktualisierung des Host-Namens der Zieldatenbank des Profils durchführen
- Aktualisieren mehrerer Profile für einen neuen Hostnamen der Zieldatenbank durch Ausführen eines einzigen Befehls
- Ändern des Host-Namens der Zieldatenbank, wenn ein SnapManager-Vorgang ausgeführt wird



Nachdem Sie den Hostnamen der Zieldatenbank im Profil aktualisiert haben, wird nur der Hostname der Zieldatenbank geändert. Alle anderen Konfigurationsparameter, die im Profil festgelegt sind, werden beibehalten.

Nachdem Sie den Hostnamen der Zieldatenbank aktualisiert haben, können Sie das Backup nicht löschen oder ummounten, wenn der Klon oder das bereitgestellte Backup nicht auf dem neuen Host verfügbar ist. In solchen Szenarien führen die Ausführung der SnapManager Vorgänge vom neuen Host zu Ausfällen sowie zu veralteten Einträgen im früheren Host. Um SnapManager-Vorgänge durchzuführen, müssen Sie zum früheren Hostnamen mithilfe der Profilaktualisierung zurücksetzen.

1. Geben Sie folgenden Befehl ein: smo-Profil-Update -profileprofil [-profile-passwordprofile_password][[-Database-dbnamedb_dbname-hostdb_Host [-siddb_sid] [-Login-usernamedb_username-adressnum{} [-commentail] [-{ commansion-comments2}]}] [-association-comments2] [-commented_adressem] [-commentary] [-commentation_adressem_adressum] [-commentary] [-commentermninct] [-commendbmnninct] [-commendbmnninct] [-ledbmnninct] [-commendb] [-ledb] [-commendb] [-commendbmpprompromotions2] [-commendb] [-commendbmations2] [-commendb] [-commendb] [-commendbmpprom]

Weitere Optionen für diesen Befehl:

[-Force] [-noprompt]

Ihr Ziel ist	Dann...
Ändern Sie den Hostnamen der Zieldatenbank	Geben Sie -hostNew_db_Host an

2. Geben Sie zum Anzeigen des Host-Namens der Zieldatenbank des Profils den folgenden Befehl ein: smo Profile show

Historie von SnapManager-Vorgängen aufrechterhalten

Mit SnapManager für Oracle können Sie den Verlauf der SnapManager Vorgänge, die mit einem einzelnen Profil oder mehreren Profilen verknüpft sind, beibehalten. Sie können

den Verlauf entweder über die SnapManager Befehlszeilenschnittstelle (CLI) oder über die grafische Benutzeroberfläche (GUI) aufrechterhalten. Sie können die Historie der Vorgänge als Bericht anzeigen und den Bericht zu Audit-Compliance-Zwecken verwenden.

Sie können den Verlauf der folgenden SnapManager Vorgänge beibehalten:

- Backup erstellen
- Backup verifizieren
- Backup Restore
- Klon erstellen

Die Verlaufsinformationen für die SnapManager Vorgänge werden basierend auf der Aufbewahrung beibehalten. Sie können für jeden der unterstützten SnapManager Vorgänge unterschiedliche Aufbewahrungsklassen konfigurieren.

Im Folgenden sind einige Aufbewahrungsklassen aufgeführt, die Sie zuweisen können:

- Anzahl Tage
- Anzahl Wochen
- Anzahl Monate
- Anzahl an Operationen

Basierend auf der Aufbewahrung bereinigt SnapManager die Historie automatisch. Außerdem können Sie die Historie der SnapManager-Vorgänge manuell löschen. Wenn Sie das Profil löschen oder zerstören, werden alle dem Profil zugeordneten Verlaufsdaten gelöscht.



Nach dem Rollback des Hosts können Sie die Verlaufsdaten nicht anzeigen oder mit dem Profil, das für die Verlaufswartung konfiguriert wurde, verbundene Vorgänge durchführen.

Konfigurieren des Verlaufs für den SnapManager-Vorgang

Mit SnapManager für Oracle können Sie den Verlauf des SnapManager-Betriebs über die Befehlszeilenschnittstelle oder Benutzeroberfläche von SnapManager aufrechterhalten. Sie können den Verlauf der SnapManager-Operation als Bericht anzeigen.

1. Um den Verlauf der SnapManager-Operation zu konfigurieren, geben Sie folgenden Befehl ein: smo history set -profile {-Name, profile_Name [profile_name1, profile_name2] -all-Repository-Login [-passwordrepo_password] -usernamerepo_username-dbnamerepo_dbname_portrepo_Port} -Operation {} {-operationOperation_Name [unbose_restay_all_restay_rejou]}

```
smo
history set -profile -name PROFILE1 -operation -operations backup -retain
-daily 6 -verbose
```

```
smo
history set -profile -name PROFILE1 -operation -all -retain -weekly 3
-verbose
```

Anzeigen einer Liste des SnapManager-Betriebsverlaufs

Sie können den Verlauf eines bestimmten oder aller SnapManager Vorgänge basierend auf den Aufbewahrungseinstellungen als Bericht anzeigen.

1. Um eine Liste der SnapManager-Verlaufsvorgänge anzuzeigen, geben Sie den folgenden Befehl ein: smo Verlaufsliste -profile {-Name, profile_Name [Profile_name1,profile_name2] -all-Repository-Login [-passwordrepo_password] -usernamerepo_username-dbnamerepo_dbname_Host-portrepo_Port} -Operation {}-operationsOperation_Name [bose_Name]

Anzeigen des detaillierten Verlaufs einer bestimmten Operation, die einem Profil zugeordnet ist

Sie können den detaillierten Verlauf einer bestimmten SnapManager Operation anzeigen, die einem Profil zugeordnet ist.

1. Um detaillierte Verlaufsinformationen über eine bestimmte SnapManager-Operation anzuzeigen, die einem Profil zugeordnet ist, geben Sie den folgenden Befehl ein: smo history operation-show -profileprofile_name {-labellabel | -idid} [-quiet | -verbose]

Löschen des Verlaufs des SnapManager-Vorgangs

Sie können den Verlauf des SnapManager-Vorgangs löschen, wenn Sie keine Verlaufsdetails mehr benötigen.

1. Um den Verlauf der SnapManager-Operation zu löschen, geben Sie folgenden Befehl ein: smo-History purge -profile {-Name, profile_nameprofile_name1, profile_name2] All-Repository-Login [-passwordrepo_password] -usernamerepo_username-dbnamerepo_dbname_portrepo_Port} -Operation {}-namense1_Operation_Name [Operation_nece1]

Entfernen von Verlaufseinstellungen, die einem einzelnen Profil oder mehreren Profilen zugeordnet sind

Mit SnapManager können Sie die Verlaufseinstellungen eines SnapManager-Vorgangs entfernen. Mit diesem Vorgang werden alle Verlaufsdaten gelöscht, die mit einem einzelnen Profil oder mehreren Profilen verknüpft sind.

1. Um den Verlauf der SnapManager-Vorgänge zu entfernen, die mit einem einzelnen Profil oder mehreren Profilen verknüpft sind, geben Sie den folgenden Befehl ein: smo-history remove -profile {-Name, profile_Name [profile_name1, profile_name2] All-Repository-Login [-passwordrepo_password] -usernamerepo_usernamerepo_dbname-hostrepo_Host-portrepo_Port} -Operation {} -unbose_necen1

Anzeigen der Konfigurationsdetails des SnapManager-Verlaufs

Sie können die Verlaufseinstellungen für ein einzelnes Profil anzeigen.

Im SnapManager-Verlauf werden für jedes Profil die folgenden Informationen angezeigt:

- Name des Vorgangs
 - Aufbewahrungsklasse
 - Anzahl der Aufbewahrung
- a. Um Informationen über die Operation „SnapManager History“ für ein bestimmtes Profil anzuzeigen, geben Sie den folgenden Befehl ein: `smo history show -profilprofile_Name`

Befehlsreferenz für SnapManager für Oracle

Die SnapManager-Befehlsreferenz enthält die gültige Syntax, Optionen, Parameter und Argumente, die Sie zusammen mit Beispielen mit den Befehlen bereitstellen sollten.

Die folgenden Probleme gelten für die Verwendung von Befehlen:

- Bei Befehlen wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet.
- SnapManager akzeptiert bis zu 200 Zeichen und Labels mit bis zu 80 Zeichen.
- Wenn die Shell auf Ihrem Host die Anzahl der Zeichen begrenzt, die in einer Befehlszeile angezeigt werden können, können Sie den Befehl cmdfile verwenden.
- Verwenden Sie keine Leerzeichen in Profilnamen oder Namen.
- Verwenden Sie in der Klonspezifikation keine Leerzeichen am Klonspeicherort.

SnapManager kann drei Meldungsebenen in der Konsole anzeigen:

- Fehlermeldungen
- Warnmeldungen
- Informationsmeldungen

Sie können festlegen, wie Meldungen angezeigt werden sollen. Wenn Sie nichts angeben, wird in SnapManager nur Fehlermeldungen und Warnmeldungen an der Konsole angezeigt. Verwenden Sie eine der folgenden Befehlszeilenoptionen, um die Menge der Ausgabe, die SnapManager in der Konsole angezeigt wird:

- -Quiet: Zeigt nur Fehlermeldungen an der Konsole an.
- -Verbose: Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.



Unabhängig vom Standardverhalten oder der Detailebene, die Sie für die Anzeige angeben, schreibt SnapManager immer alle Nachrichtentypen in die Protokolldateien.

Der Befehl `smo_Server restart`

Mit diesem Befehl wird der SnapManager-Hostserver neu gestartet und als root eingegeben.

Syntax

```
smo_server restart
[-quiet | -verbose]
```

Parameter

- **-ruhig**

Gibt an, dass nur Fehlermeldungen auf der Konsole angezeigt werden. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Gibt an, dass Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen auf der Konsole angezeigt werden.

Beispielbefehl

Im folgenden Beispiel wird der Host-Server neu gestartet.

```
smo_server restart
```

Der Befehl smo_Server Start

Mit diesem Befehl wird der Host-Server gestartet, auf dem die SnapManager für Oracle-Software ausgeführt wird.

Syntax

```
smo_server start
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-ruhig**

Gibt an, dass nur Fehlermeldungen auf der Konsole angezeigt werden. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Gibt an, dass Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen auf der Konsole angezeigt werden.

Beispielbefehl

Das folgende Beispiel startet den Host-Server.

```
smo_server start
SMO-17100: SnapManager Server started on secure port 25204 with PID 11250
```

Der Status-Befehl smo_Server

Sie können den smo_Server Status Befehl ausführen, um den Status des SnapManager Host Servers anzuzeigen.

Syntax

```
smo_server status
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-ruhig**

Gibt an, dass nur Fehlermeldungen in der Konsole angezeigt werden. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Gibt an, dass Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole angezeigt werden.

Beispiel

Im folgenden Beispiel wird der Status des Host-Servers angezeigt:

```
smo_server status
SMO-17104: SnapManager Server version 3.3.1 is running on secure port
25204 with PID 11250
and has 0 operations in progress.
```

Der Befehl smo_Server stop

Dieser Befehl stoppt den SnapManager-Hostserver und wird im Root eingegeben.

Syntax

```
smo_server stop
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-ruhig**

Gibt an, dass nur Fehlermeldungen auf der Konsole angezeigt werden. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Gibt an, dass Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen auf der Konsole angezeigt werden.

Beispielbefehl

Im folgenden Beispiel wird der Befehl smo_Server stop verwendet.

```
smo_server stop
```

Der Befehl smo Backup erstellen

Sie können den Befehl Backup create ausführen, um Datenbank-Backups auf einem oder mehreren Speichersystemen zu erstellen.

Syntax



Bevor Sie diesen Befehl ausführen, müssen Sie ein Datenbankprofil mithilfe des Befehls Profile create erstellen.

```

        smo backup create
-profile profile_name
{ \[-full\{-auto \| -online \| -offline\}\]\[-retain \{-hourly \| -daily \| -weekly \| -monthly \| -unlimited\}\] \[-verify\] |
\[-data \[\[-files files \[files\]\]\] \|
\[-tablespaces tablespaces \[tablespaces\]\] \[-label label\] \{-auto \| -online \| -offline\}
\[-retain \{-hourly \| -daily \| -weekly \| -monthly \| -unlimited\}\] \[-verify\] |
\[-archivelogs \[-label label\]\] \[-comment comment\] }

\[-backup-dest path1 \[ , path2\]\]
\[-exclude-dest path1 \[ , path2\]\]
\[-prunelogs \{-all \| -until-scn until-scn \| -until-date yyyy-MM-dd:HH:mm:ss\} \|-before \{-months \| -days \| -weeks \| -hours\} \}
-prune-dest prune_dest1, \[prune_dest2\]\]
\[-taskspec taskspec\]
\[-dump\]
-force
\[-quiet \| -verbose\]

```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt den Namen des Profils an, das mit der Datenbank verknüpft ist, die gesichert werden soll. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-Auto Option**

Wenn die Datenbank im Status „angehängt“ oder „Offline“ steht, führt SnapManager ein Offline-Backup durch. Wenn sich die Datenbank im offenen oder Online-Status befindet, führt SnapManager ein Online-Backup durch. Wenn Sie die Option -Force mit der Option -offline verwenden, erzwingt SnapManager ein Offline-Backup, selbst wenn die Datenbank derzeit online ist.

- **-Online-Option**

Gibt ein Online-Datenbank-Backup an.

- Wenn sich die lokale Instanz im Status beim Herunterfahren befindet und sich mindestens eine Instanz im offenen Status befindet, können Sie die Option -Force verwenden, um die lokale Instanz in den angehängten Status zu ändern.
- Wenn sich keine Instanz im Status „Open“ befindet, können Sie die Option „-Force“ verwenden, um die lokale Instanz in den Status „Open“ zu ändern.

- **-Offline-Option**

Gibt ein Offline-Backup an, während sich die Datenbank im Status Herunterfahren befindet. Wenn sich die Datenbank im offenen oder gemounteten Status befindet, schlägt das Backup fehl. Wenn die Option -Force verwendet wird, versucht SnapManager, den Datenbankstatus zu ändern, um die Datenbank für ein

Offline-Backup herunterzufahren.

- **-Volloption**

Sicherung der gesamten Datenbank. Dazu gehören alle Daten, archivierte Log- und Kontrolldateien. Die archivierten Wiederherstellungsprotokolle und Kontrolldateien werden gesichert, unabhängig davon, welche Art von Backup Sie durchführen. Wenn Sie nur einen Teil der Datenbank sichern möchten, verwenden Sie die Option -files oder -Tablespaces.

- **-Datenoption**

Gibt die Datendateien an.

- **-Dateiliste**

Sichert nur die angegebenen Datendateien sowie die archivierten Protokoll- und Kontrolldateien. Trennen Sie die Liste der Dateinamen mit Leerzeichen. Wenn die Datenbank offen ist, überprüft SnapManager, ob sich die entsprechenden Tabellen im Online-Backup-Modus befinden.

- * **-Tablespaces***

Sicherung nur der angegebenen Datenbanktablespaces plus der archivierten Protokoll- und Kontrolldateien Trennen Sie die Namen der Tablespaces durch Leerzeichen. Wenn die Datenbank offen ist, überprüft SnapManager, ob sich die entsprechenden Tabellen im Online-Backup-Modus befinden.

- * **Label***

Gibt einen optionalen Namen für dieses Backup an. Dieser Name muss innerhalb des Profils eindeutig sein. Der Name kann Buchstaben, Zahlen, Unterstriche (_) und Bindestriche (-) enthalten. Es kann nicht mit einem Bindestrich beginnen. Wenn Sie keine Beschriftung angeben, erstellt SnapManager im Scope_type_date-Format eine Standardbeschriftung:

- Der Umfang ist entweder F, um ein vollständiges Backup anzuzeigen, oder P, um auf ein teilweises Backup hinzuweisen.
- Geben Sie C ein, um ein Offline-Backup (Cold) anzuzeigen, H für ein Online-Backup (Hot) oder Ein Für die automatische Sicherung, z. B. P_A_20081010060037IST, anzuzeigen.
- Datum ist Jahr, Monat, Tag und Uhrzeit des Backups.

SnapManager verwendet eine 24-Stunden-Zeit.

Beispiel: Wenn Sie am 16. Januar 2007 um 5:45:16 Uhr eine vollständige Sicherung mit offline der Datenbank durchgeführt haben Eastern Standard Time, SnapManager würde die Bezeichnung F_C_20070116174516EST erstellen.

- **-comment-Zeichenfolge**

Gibt einen optionalen Kommentar an, um dieses Backup zu beschreiben. Schließen Sie die Zeichenfolge in einzelne Anführungszeichen ('').



Einige Schalen entfernen die Anführungszeichen. In diesem Fall müssen Sie das Anführungszeichen mit einem umgekehrten Schrägstrich (\) angeben. Möglicherweise müssen Sie Folgendes eingeben: \' this is a comment\'.

- **-Verify Option**

Überprüft, ob die Dateien im Backup nicht beschädigt sind, indem Sie das Oracle dbv-Dienstprogramm ausführen.



Wenn Sie die Option -verify angeben, wird der Backup-Vorgang erst abgeschlossen, wenn der Überprüfungsvorgang abgeschlossen ist.

- **-Force Option**

Erzwingt eine Statusänderung, wenn sich die Datenbank nicht im richtigen Zustand befindet. Beispielsweise kann SnapManager den Status der Datenbank von Online- in Offline-Modus ändern, basierend auf dem von Ihnen angegebenen Backup-Typ und dem Status, in dem sich die Datenbank befindet.

- Wenn sich die lokale Instanz im Status beim Herunterfahren befindet und sich mindestens eine Instanz im offenen Status befindet, wird die lokale Instanz mit der Option -Force in den angehängten Status geändert.
- Wenn sich keine Instanz im Status Open befindet, wird die lokale Instanz mithilfe der Option -Force in den Status Open geändert.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

- **-halten Sie { - stündlich - jeden Tag — monatlich - unbegrenzt}**

Gibt an, ob das Backup stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich oder unbegrenzt aufbewahrt werden soll. Wenn die Option -Retention nicht angegeben ist, orientiert sich die Retention class standardmäßig an der Option -hourly. Mit der Option -unlimited können Sie Backups für immer aufbewahren. Die Option -unlimited macht das Backup nicht zur Löschung durch die Aufbewahrungsrichtlinie.

- **-Archivprotokolle-Option**

Erstellt Backup für Archivprotokolle

- **-Backup-dest path1, [, [path2]]**

Gibt die Ziele für das Archivprotokoll an, die für die Sicherung des Archivprotokolls gesichert werden sollen.

- **-exclude-dest path1, [, [path2]]**

Gibt die Ziele für das Archivprotokoll an, die vom Backup ausgeschlossen werden sollen.

- ***-prunelogs {-all} -bis-scnbis-scn - bis-dateYYYY-MM-dd:HH:mm:ss - vor {-Monaten}**

Löscht die Archivprotokolldateien aus den Zielen des Archivprotokolls basierend auf den bei der Erstellung eines Backups bereitgestellten Optionen. Die Option -all löscht alle Archivprotokolldateien aus den Archivprotokollzielen. Mit der Option -bis-scn werden die Archivprotokolldateien bis zu einer angegebenen Systemänderungsnummer (SCN) gelöscht. Mit der Option -bis-date werden die Archivprotokolldateien bis zum angegebenen Zeitraum gelöscht. Die Option -before löscht die Archivprotokolldateien vor dem

angegebenen Zeitraum (Tage, Monate, Wochen, Stunden).

- **-prune-dest prune_dest1,prune_dest2**

Löscht die Archivprotokolldateien aus den Archivprotokollzielen, während die Sicherung erstellt wird.

- **-taskSpec taskSpec**

Gibt die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation an, die für die Vorverarbeitung oder Nachverarbeitung des Backup-Vorgangs verwendet werden kann. Der vollständige Pfad der XML-Datei sollte zur Verfügung gestellt werden, während die Option -taskSpec angegeben wird.

- **-dump-Option**

Sammelt die Speicherauszugsdateien nach einem erfolgreichen oder fehlgeschlagenen Datenbanksicherungsvorgang.

Beispielbefehl

Mit dem folgenden Befehl wird ein vollständiges Online Backup erstellt, ein Backup auf dem Sekundärspeicher erstellt und die Aufbewahrungsrichtlinie auf einen täglichen Routineaufgaben setzt:

```
smo backup create -profile SALES1 -full -online  
-label full_backup_sales_May -profile SALESDB -force -retain -daily  
Operation Id [8abc01ec0e79356d010e793581f70001] succeeded.
```

Verwandte Informationen

[Datenbank-Backups werden erstellt](#)

[Der Befehl smo profile create](#)

Der Befehl smo Backup delete

Sie können den Befehl zum Löschen von Backups ausführen, um Backups zu entfernen, die nicht automatisch entfernt werden, z. B. Backups, die zum Erstellen eines Klons oder einer fehlgeschlagenen Backups verwendet wurden. Sie können Backups, die unbegrenzt aufbewahrt werden, ohne die Aufbewahrungsklasse zu ändern.

Syntax

```
smo backup delete  
-profile profile_name  
[-label label \[-data \| -archivelogs\] \| \[-id guid \| -all\]]  
-force  
\[-dump\]  
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt die Datenbank an, die mit dem Backup verknüpft ist, das Sie entfernen möchten. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-id-Guid**

Gibt das Backup mit der angegebenen GUID an. Die GUID wird von SnapManager beim Erstellen eines Backups generiert. Sie können den Befehl smo Backup list verwenden, um die GUID für jedes Backup anzuzeigen.

- *** Label***

Gibt das Backup mit der angegebenen Bezeichnung an. Geben Sie optional den Umfang des Backups als Datendatei oder Archivprotokoll an.

- **-Daten**

Gibt die Datendateien an.

- **-Archivprotokolle**

Gibt die Archivprotokolldateien an.

- **-alle**

Gibt alle Backups an. Verwenden Sie zum Löschen nur der angegebenen Backups die Option -id oder -Label.

- **-dump**

Sammelt die Speicherauszugsdateien nach einem erfolgreichen oder fehlgeschlagenen Backup-Löschvorgang.

- **-Force**

Erzwingt das Entfernen der Sicherung. SnapManager entfernt das Backup, selbst wenn es Probleme gibt, die mit dem Backup verbundenen Ressourcen freisetzen. Wenn das Backup beispielsweise mit dem Oracle Recovery Manager (RMAN) katalogisiert wurde, aber die RMAN-Datenbank nicht mehr existiert, einschließlich -Force löscht das Backup, obwohl es keine Verbindung mit RMAN herstellen kann.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Im folgenden Beispiel wird das Backup gelöscht:

```
smo backup delete -profile SALES1 -label full_backup_sales_May
Operation Id [8abc01ec0e79004b010e79006da60001] succeeded.
```

Verwandte Informationen

[Backups werden gelöscht](#)

[Der Befehl smo profile create](#)

[Der Befehl smoprofile Update](#)

Der smo Backup kostenlose Befehl

Sie können den kostenlosen Befehl für die Sicherung ausführen, um die Snapshot-Kopien der Backups freizumachen, ohne die Backup-Metadaten aus dem Repository zu entfernen.

Syntax

```
smo backup free
-profile profile_name
[-label label \[-data \| -archivelogs\] \| \[-id guid \| -all\]
-force
\[-dump\]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt das Profil an, das mit dem Backup verknüpft ist, das Sie freigeben möchten. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-id-Guid**

Gibt die Ressourcen des Backups mit der angegebenen GUID an. Die GUID wird von SnapManager beim Erstellen eines Backups generiert. Sie können den Befehl smo Backup list verwenden, um die GUID für jedes Backup anzuzeigen. Schließen Sie die -verbose Option zum Anzeigen der Backup-IDs an.

- * **Label***

Gibt das Backup mit der angegebenen Bezeichnung an.

- **-Daten**

Gibt die Datendateien an.

- **-Archivprotokolle**

Gibt die Archivprotokolldateien an.

- **-alle**

Gibt alle Backups an. Verwenden Sie zum Löschen der angegebenen Backups die Option -id oder -Label.

- **-Force**

Erzwingt das Entfernen der Snapshot Kopien.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Das folgende Beispiel entlastet das Backup:

```
smo backup free -profile SALES1 -label full_backup_sales_May
Operation Id [8abc01ec0e79004b010e79006da60001] succeeded.
```

Verwandte Informationen

[So werden Backups entlastet](#)

Der Befehl smo Backup list

Sie können den Befehl Backup list ausführen, um Informationen zu den Backups in einem Profil anzuzeigen, einschließlich Informationen zur Aufbewahrungsklasse und zum Sicherungsstatus.

Syntax

```
smo backup list
-profile profile_name
-delimiter character
[-data | -archivelogs | -all]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt das Profil an, für das Sie Backups auflisten möchten. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank

und andere Datenbankinformationen.

- **-Trennzeichen**

Zeigt jede Zeile in einer eigenen Zeile an. Die Attribute in der Zeile werden durch das angegebene Zeichen getrennt.

- **-Daten**

Gibt die Datendateien an.

- **-Archivprotokolle**

Gibt die Archivprotokolldateien an.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an. Schließen Sie die -verbose Option zum Anzeigen der Backup-IDs an.

Beispiel

Im folgenden Beispiel werden die Backups für DAS SALES1-Profil aufgeführt:

```
smo backup list -profile SALES1 -verbose
Start Date      Status  Scope   Mode    Primary  Label        Retention
Protection
-----
-----
2007-08-10 14:12:31  SUCCESS  FULL    ONLINE  EXISTS  backup2    HOURLY
NOT REQUESTED
2007-08-05 12:08:37  SUCCESS  FULL    ONLINE  EXISTS  backup4    UNLIMITED
NOT REQUESTED
2007-08-04 22:03:09  SUCCESS  FULL    ONLINE  EXISTS  backup6    UNLIMITED
NOT REQUESTED
```

Verwandte Informationen

[Anzeigen einer Liste von Backups](#)

Der Befehl smo Backup Mount

Sie können den Befehl Backup Mount ausführen, um ein Backup anzuhängen, um einen Wiederherstellungsvorgang mit einem externen Tool durchzuführen.

Syntax

```
smo backup mount
-profile profile_name
[-label label \[-data \| -archivelogs\] \| \[-id id\]
[-host host]

\[-dump\]
[-quiet | -verbose]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt das Profil an, das mit dem Backup verknüpft ist, das Sie mounten möchten. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-id-Guid**

Bindet das Backup mit der angegebenen GUID ein. Die GUID wird von SnapManager beim Erstellen eines Backups generiert. Sie können den Befehl smo Backup list verwenden, um die GUID für jedes Backup anzuzeigen.

- * **Label***

Bindet das Backup mit dem angegebenen Etikett an.

- **-Daten**

Gibt die Datendateien an.

- **-Archivprotokolle**

Gibt die Archivprotokolldateien an.

- * **Host***

Gibt den Host an, auf dem das Backup gemountet werden soll.

- **-dump**

Sammelt die Specherauszugsdateien nach dem erfolgreichen oder fehlgeschlagenen Mount-Vorgang.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.



Sie müssen diesen Befehl nur verwenden, wenn Sie ein externes Tool wie Oracle Recovery Manager (RMAN) verwenden. SnapManager übernimmt automatisch das Mounten von Backups, wenn Sie den smom Backup Restore Befehl verwenden, um das Backup wiederherzustellen. Mit diesem Befehl wird eine Liste angezeigt, die die Pfade angeibt, auf denen die Snapshot Kopien angehängt wurden. Diese Liste wird nur angezeigt, wenn die Option -verbose angegeben ist.

Beispiel

Das folgende Beispiel hängt den Backup ab:

```
smo backup mount -profile SALES1 -label full_backup_sales_May -verbose
[INFO ]: SMO-13051: Process PID=6852
[INFO ]: SMO-13036: Starting operation Backup Mount on host
hadley.domain.private
[INFO ]: SMO-13036: Starting operation Backup Mount on host
hadley.domain.private
[INFO ]: SMO-13046: Operation GUID 8abc01573883daf0013883daf5ac0001
starting on Profile FAS_P1
[INFO ]: SD-00025: Beginning to connect filesystem(s) [I:\] from snapshot
smo_fas_p1_fasdb_d_h_2_8abc0157388344bc01388344c2d50001_0.
[INFO ]: SD-00016: Discovering storage resources for
C:\SnapManager_auto_mounts\I-2012071400592328_0.
[INFO ]: SD-00017: Finished storage discovery for
C:\SnapManager_auto_mounts\I-2012071400592328_0
[INFO ]: SD-00026: Finished connecting filesystem(s) [I:\] from snapshot
smo_fas_p1_fasdb_d_h_2_8abc0157388344bc01388344c2d50001_0.
[INFO ]: SD-00025: Beginning to connect filesystem(s) [H:\] from snapshot
smo_fas_p1_fasdb_d_h_1_8abc0157388344bc01388344c2d50001_0.
[INFO ]: SD-00016: Discovering storage resources for
C:\SnapManager_auto_mounts\H-2012071400592312_0.
[INFO ]: SD-00017: Finished storage discovery for
C:\SnapManager_auto_mounts\H-2012071400592312_0.
[INFO ]: SD-00026: Finished connecting filesystem(s) [H:\] from snapshot
smo_fas_p1_fasdb_d_h_1_8abc0157388344bc01388344c2d50001_0.
[INFO ]: SMO-13048: Backup Mount Operation Status: SUCCESS
[INFO ]: SMO-13049: Elapsed Time: 0:19:05.620
```

Verwandte Informationen

[Montage von Backups](#)

Der Smo Backup Restore Befehl

Sie können den Befehl Backup Restore ausführen, um Backups einer Datenbank oder eines Teils einer Datenbank wiederherzustellen, und optional die Datenbankinformationen wiederherstellen.

Syntax

```
smo backup restore
-profile profile_name
\[-label label \| -id id\]
\[-files files \[files...\]\] \|
-tablespaces tablespaces \[tablespaces...\]\]\] \|
-complete \| -controlfiles\]
\[-recover \{-allogs \| -nologs \| -until until\} \[-using-backup-
controlfile\] \]
\[-restorespec restorespec \| \]\]
\[-preview\]

\[-recover-from-location path1 \[, path2\]\]
\[-taskspec taskspec\]
\[-dump\]
\[-force\]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt die Datenbank an, die wiederhergestellt werden soll. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- * Name des Etiketts*

Stellt das Backup mit dem angegebenen Etikett wieder her.

- **-id-Guid**

Stellt die Sicherung mit der angegebenen GUID wieder her. Die GUID wird von SnapManager beim Erstellen eines Backups generiert. Sie können den Befehl smo Backup list verwenden, um die GUID für jedes Backup anzuzeigen.

- **Wählen Sie alle oder bestimmte Dateien**

Optional können Sie eine der folgenden Optionen verwenden:

- -Complete: Stellt alle Dateien in der Sicherung wieder her.
- -Tablespaceslist: Stellt nur die angegebenen Tablespaces aus dem Backup wieder her.

Sie müssen Leerzeichen verwenden, um die Namen in der Liste zu trennen.

- -Fileslist: Stellt nur die angegebenen Datendateien aus dem Backup wieder her.

Sie müssen Leerzeichen verwenden, um die Namen in der Liste zu trennen. Wenn die Datenbank ausgeführt wird, stellt SnapManager sicher, dass der Tablespace, der die Dateien enthält, offline ist.

- **-controlfiles**

Stellt die Kontrolldateien wieder her. SnapManager ermöglicht Ihnen, in einem einzigen Vorgang Kontrolldateien zusammen mit den Datendateien aus den Backups wiederherzustellen. Die Option -controlfiles ist unabhängig von anderen Parametern für den Wiederherstellungsumfang, wie z. B. -Complete, -Tablespaces und -Files.

- **-Erholung**

Stellt die Datenbank nach der Wiederherstellung wieder her. Sie müssen auch den Punkt angeben, an dem SnapManager die Datenbank wiederherstellen soll, indem Sie eine der folgenden Optionen verwenden:

- -Nologs: Stellt die Datenbank zum Zeitpunkt der Sicherung wieder her und wendet keine Logs an.

Sie können diesen Parameter für Online- oder Offline-Backups verwenden.

- -Alllogs: Stellt die Datenbank auf die letzte Transaktion oder Commit wieder her und wendet alle erforderlichen Protokolle an.

- -Bis Datum: Stellt die Datenbank bis zum angegebenen Datum und der angegebenen Zeit wieder her.

Sie müssen das Jahr-Monat-Datum verwenden: Stunde: Minute: Sekunde (yyyy-mm-dd:hh:mm:ss) Format. Verwenden Sie für Stunden je nach Datenbankeinstellung entweder das 12-Stunden- oder das 24-Stunden-Format.

- -Bis scn: Rollt die Datendateien weiter, bis sie die angegebene Systemändernummer (SCN) erreicht.

- -Using-Backup-controlfile: Stellt die Datenbank mit der Backup-Kontrolldatei wieder her.

- **-restorespec**

Ermöglicht Ihnen, die Daten in einem aktiven File-System wiederherzustellen und aus den angegebenen Daten wiederherzustellen, indem Sie jede Original-Snapshot-Kopie einem aktiven File-System zuweisen. Falls Sie keine Option angeben, werden die Daten aus den Snapshot Kopien im primären Storage von SnapManager wiederhergestellt. Sie können eine der folgenden Optionen angeben:

- -Restorespec: Gibt die wiederherzustellenden Daten und das Wiederherstellungsformat an.

- *** Vorschau***

Zeigt die folgenden Informationen an:

- Zur Wiederherstellung jeder Datei wird der Wiederherstellungsmechanismus (Wiederherstellung von Storage-seitigen Dateisystemen, Dateiwiederherstellung auf Storage-Seite oder Dateikopien auf Host-Seite) verwendet
- Warum effizientere Mechanismen nicht zur Wiederherstellung jeder Datei verwendet wurden, wenn Sie die Option -verbose angeben Wenn Sie die Option -Preview verwenden, müssen Sie Folgendes wissen:
 - Die Option -Force hat keine Auswirkung auf den Befehl.
 - Die Option -wiederherstellen hat keine Auswirkung auf den Befehl. Um eine Vorschau des Wiederherstellungsvorgangs anzuzeigen, muss die Datenbank gemountet werden. Wenn Sie eine Vorschau eines Wiederherstellungsplans anzeigen möchten und die Datenbank derzeit nicht angehängt ist, mountet SnapManager die Datenbank. Wenn die Datenbank nicht angehängt werden kann, schlägt der Befehl fehl, und SnapManager gibt die Datenbank in ihren ursprünglichen Status zurück.

Die Option -Preview zeigt bis zu 20 Dateien an. Sie können die maximale Anzahl von Dateien konfigurieren, die in der Datei smo.config angezeigt werden sollen.

- **-Recovery-from-location**

Gibt den externen Speicherort der Archivprotokolldateien an. SnapManager nimmt die Archivprotokolldateien vom externen Standort auf und verwendet diese für den Recovery-Prozess.

- **-taskSpec**

Gibt die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation für die Vorverarbeitung oder Nachbearbeitung des Wiederherstellungsvorgangs an. Sie müssen den vollständigen Pfad der XML-Datei für die Aufgabenspezifikation angeben.

- **-dump**

Gibt an, die Speicherauszugsdateien nach dem Wiederherstellungsvorgang zu sammeln.

- **-Force**

Ändert ggf. den Datenbankstatus in einen niedrigeren Status als der aktuelle Status.

Standardmäßig kann SnapManager den Datenbankstatus während eines Vorgangs in einen höheren Status ändern. Diese Option ist nicht erforderlich, damit SnapManager die Datenbank in einen höheren Status ändert.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an. Sie können diese Option verwenden, um zu sehen, warum effizientere Wiederherstellungsprozesse nicht verwendet werden konnten, um die Datei wiederherzustellen.

Beispiel

Im folgenden Beispiel wird eine Datenbank zusammen mit den Kontrolldateien wiederhergestellt:

```
smo backup restore -profile SALES1 -label full_backup_sales_May  
-complete -controlfiles -force
```

Verwandte Informationen

[Datenbank-Backups werden wiederhergestellt](#)

[Wiederherstellen von Backups von einem alternativen Speicherort](#)

[Erstellen von Wiederherstellungsspezifikationen](#)

Der Befehl smo Backup show

Mit dem Befehl Backup show können Sie detaillierte Informationen zu einem Backup anzeigen, einschließlich Sicherungsstatus, Backup-Aufbewahrungsklasse und Backups im primären und sekundären Speicher.

Syntax

```
smo backup show
-profile profile_name
[-label label \[-data \| -archivelogs\] \| \[-id id\]
\[-quiet \| -verbose\]]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt das Profil an, für das Backups angezeigt werden sollen. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- *** Label***

Gibt die Bezeichnung des Backups an.

- **-Daten**

Gibt die Datendateien an.

- **-Archivprotokolle**

Gibt die Archivprotokolldateien an.

- **-id-id**

Gibt die Backup-ID an.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen der Konsole sowie Klon- und Verifizierungsdaten an.

Beispiel

Im folgenden Beispiel werden ausführliche Informationen zum Backup angezeigt:

```
smo backup show -profile SALES1 -label BTNFS -verbose
Backup id: 8abc013111a450480111a45066210001
Backup status: SUCCESS
Primary storage resources: EXISTS
Protection state: NOT REQUESTED
Retention class: DAILY
Backup scope: FULL
Backup mode: OFFLINE
Mount status: NOT MOUNTED
Backup label: BTNFS
Backup comment:
RMAN Tag: SMO_BTNFS_1175283108815
Backup start time: 2007-03-30 15:26:30
Backup end time: 2007-03-30 15:34:13
Verification status: OK
Backup Retention Policy: NORMAL
Backup database: hsdb1
Checkpoint: 2700620
Tablespace: SYSAUX
Datafile: E:\disks\data\sysaux01.dbf [ONLINE]
...
Control Files:
File: E:\disks\data\control03.ctl
...
Archive Logs:
File: E:\disks\data\archive_logs\2_131_626174106.dbf
...
Host: Host1
File: E:\disks\data\hsdb\SMOBakCtl_1175283005231_0
...
Volume: hs_data
Snapshot: SMO_HSDBR_hsdb1_F_C_1_
8abc013111a450480111a45066210001_0
File: E:\disks\data\hsdb\SMOBakCtl_1175283005231_0
...
```

Verwandte Informationen

[Anzeigen von Backup-Details](#)

Der Befehl smo Backup unmount

Sie können den Befehl Backup unmount ausführen, um die Bereitstellung eines Backups zu aufheben.

Syntax

```
smo backup unmount
-profile profile_name
[-label label \[-data \| -archivelogs\] \| \[-id id\]
\[-force\]
\[-dump\]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt das Profil an, für das die Bereitstellung eines Backups aufgehoben werden soll. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-id-id**

Hängt das Backup mit der angegebenen GUID ab. Die GUID wird von SnapManager beim Erstellen eines Backups generiert. Sie können den Befehl smo Backup list verwenden, um die GUID für jedes Backup anzuzeigen.

- *** Label***

Hängt das Backup mit dem angegebenen Etikett ab.

- **-Daten**

Gibt die Datendateien an.

- **-Archivprotokolle**

Gibt die Archivprotokolldateien an.

- **-dump**

Sammelt die Speicherauszugsdateien nach einem erfolgreichen oder fehlgeschlagenen Aushängevorgang.

- **-Force**

Hängt das Backup ab, selbst wenn beim Freigeben der mit dem Backup verbundenen Ressourcen Probleme auftreten. SnapManager versucht, die Bereitstellung des Backups rückgängig zu machen und die zugehörigen Ressourcen zu bereinigen. Das Protokoll zeigt den Vorgang zum Aufheben der Bereitstellung als erfolgreich an. Bei Fehlern im Protokoll müssen Sie jedoch möglicherweise Ressourcen manuell bereinigen.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für einen unmontierten Vorgang:

```
# smo backup unmount -label test -profile SALES1 -verbose
```

```
[INFO ]: SMO-13051: Process PID=9788
[INFO ]: SMO-13036: Starting operation Backup Unmount on host
hadley.domain.private
[INFO ]: SMO-13036: Starting operation Backup Unmount on host
hadley.domain.private
[INFO ]: SMO-13046: Operation GUID 8abc015738849a3d0138849a43900001
starting on Profile FAS_P1
[INFO ]: SD-00031: Beginning to disconnect filesystem(s)
[C:\SnapManager_auto_mounts\H-2012071400592312_0,
C:\SnapManager_auto_mounts\I-2012071400592328_0].
[INFO ]: SD-00032: Finished disconnecting filesystem(s)
[C:\SnapManager_auto_mounts\H-2012071400592312_0,
C:\SnapManager_auto_mounts\I-2012071400592328_0].
[INFO ]: SMO-13048: Backup Unmount Operation Status: SUCCESS
[INFO ]: SMO-13049: Elapsed Time: 0:07:26.754
```

Verwandte Informationen

[UnMounten von Backups](#)

Der SMO-Befehl zum Aktualisieren der Datensicherung

Sie können den Befehl Backup Update ausführen, um die Backup-Aufbewahrungsrichtlinie zu aktualisieren.

Syntax

```
smo backup update
-profile profile_name
[-label label \[-data \| -archivelogs\] \| \[-id guid\]
\[-retain \{-hourly \| -daily \| -weekly \| -monthly \| -unlimited\}\]
\[-comment comment_text\]
[-quiet | -verbose]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt das Profil an, für das Backups aktualisiert werden sollen. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-id-Guid**

Überprüft die Sicherung mit der angegebenen GUID. Die GUID wird von SnapManager beim Erstellen eines Backups generiert. Sie können den Befehl smo Backup list verwenden, um die GUID für jedes Backup anzuzeigen.

- * **Label***

Gibt das Backup-Label und den Umfang des Backups als Datendatei oder Archivprotokoll an.

- **-Daten**

Gibt die Datendateien an.

- **-Archivprotokolle**

Gibt die Archivprotokolldateien an.

- **-comment comment comment_Text**

Geben Sie Text (bis zu 200 Zeichen) zum Backup-Update ein. Sie können Leerzeichen einschließen.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

- **-halten Sie {-stündlich / -täglich / -monatlich / -unbegrenzt}**

Gibt an, ob das Backup stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich oder unbegrenzt aufbewahrt werden soll. Wenn -Retention nicht angegeben ist, wird die Aufbewahrungsklasse standardmäßig auf -hourly gesetzt. Mit der Option -unlimited können Sie Backups für immer aufbewahren. Die Option -unlimited macht das Backup nicht zum Löschen.

Beispiel

Im folgenden Beispiel wird das Backup aktualisiert, damit die Aufbewahrungsrichtlinie auf unbegrenzt gesetzt wird:

```
smo backup update -profile SALES1 -label full_backup_sales_May  
-retain -unlimited -comment save_forever_monthly_backup
```

Verwandte Informationen

[Ändern der Richtlinie zur Aufbewahrung von Backups](#)

[Dauerhaft Aufbewahrung von Backups](#)

[Freistellen oder Löschen von Backups ohne Rücknahmerichtlinien](#)

Der Befehl smo Backup verify

Sie können den Befehl Backup Verify ausführen, um festzustellen, ob sich das Backup in einem gültigen Format für Oracle befindet.

Syntax

```
smo backup verify
-profile profile_name
[-label backup_name \| \[-id guid\]
\[-retain \{-hourly \| -daily \| -weekly \| -monthly \| -unlimited\}\}]
\[-force\]
\[-dump\]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt das Profil an, für das Sie ein Backup überprüfen möchten. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-id-Guid**

Überprüft die Sicherung mit der angegebenen GUID. Die GUID wird von SnapManager beim Erstellen eines Backups generiert. Sie können den Befehl smo Backup list verwenden, um die GUID für jedes Backup anzuzeigen.

- **-Label Label_Label_Name**

Überprüfung der Sicherung mit der angegebenen Bezeichnung.

- **-dump**

Sammelt die Speicherauszugsdateien nach dem erfolgreichen oder fehlgeschlagenen Backup-Überprüfungsvorgang.

- **-Force**

Erzwingt die Datenbank in den erforderlichen Zustand, um den Verifizierungsvorgang durchzuführen.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen

angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Das folgende Beispiel zeigt die Überprüfung des Backups:

```
smo backup verify -profile SALES1 -label full_backup_sales_May -quiet
```

```
DBVERIFY - Verification starting : FILE = C:\SnapManager_auto_mounts\H-2012071400592312_0\smo\datafile\data
```

Verwandte Informationen

[Datenbank-Backups werden überprüft](#)

Der Befehl Smo Clone create

Sie können den Befehl Clone create ausführen, um einen Klon einer gesicherten Datenbank zu erstellen. Sie können ein Backup aus primärem oder sekundärem Storage klonen.

Syntax

```
smo clone create
-profile profile_name
[-backup-id backup_guid \| -backup-label backup_label_name \| -current\]
-newsid new_sid
\[-host target_host\]
[-label clone_label]
\[-comment string\]
-clonespec full_path_to_clonespec_file
]
\[-syspassword syspassword\]
\[-reserve \{yes \| no \| inherit\}\]

\[-no-resetlogs \| -recover-from-location path1 \[, path2\]\]\[-taskspec
taskspec\]
\[-dump\]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-Profilname**

Gibt die Datenbank an, die geklont werden soll. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-Backup-id Guid**

Klont die Sicherung mit der angegebenen GUID. Die GUID wird von SnapManager beim Erstellen eines Backups generiert. Sie können den Befehl smo Backup list-verbose verwenden, um die GUID für jedes Backup anzuzeigen.

- **-Backup-Label Backup_Label_Name**

Gibt an, dass das Backup mit dem angegebenen Namen geklont wird.

- **-Strom**

Gibt an, dass Backup und Klon im aktuellen Status der Datenbank erstellt werden.



Wenn sich die Datenbank im Noarchivlog Modus befindet, wird SnapManager ein offline Backup erstellen.

- **-newsid New_sid**

Gibt eine neue, eindeutige Oracle-Systemkennung für die geklonte Datenbank an. Der Wert für die Systemkennung darf maximal acht Zeichen lang sein. Oracle erlaubt nicht, zwei Datenbanken mit derselben Systemkennung auf demselben Host gleichzeitig auszuführen.

- **-Host target_Host**

Gibt den Host an, auf dem der Klon erstellt werden soll.

- **-Label Clone_Label**

Gibt eine Bezeichnung für den Klon an.

- **-comment-Zeichenfolge**

Gibt einen optionalen Kommentar an, um diesen Klon zu beschreiben. Sie müssen den String in einzelne Anführungszeichen einschließen.



Einige Shells löschen die Anführungszeichen. Wenn das für Ihre Shell gilt, müssen Sie dem Angebot mit einem umgekehrten Schrägstrich (\) entkommen. Beispiel: \' Dies ist ein Kommentar\'

- **-clonespec full_path_to_clonespec_file**

Gibt den Pfad zur XML-Datei für die Klonspezifikation an. Dies kann ein relativer oder ein absoluter Pfadname sein.

- **-syspassword-syspassword**

Gibt das Kennwort für den Benutzer mit Systemprivilegierten an.



Sie müssen das Passwort für den Benutzer mit Systemberechtigungen angeben, wenn die angegebenen Datenbankanmeldeinformationen nicht für den Benutzer mit Systemprivilegierten identisch sind.

- **-Reserve**

Wenn Sie die Option -Reserve auf ja einstellen, wird sichergestellt, dass die Speicherplatzreserve für die neuen Klon-Volumes aktiviert ist. Wenn die Option -Reserve auf Nein eingestellt wird, wird sichergestellt, dass die Speicherplatzreserve für die neuen Klon-Volumes deaktiviert ist. Durch Festlegen der Option -Reserve wird sichergestellt, dass der neue Klon die Eigenschaften der Platzreservierung der übergeordneten Snapshot Kopie übernimmt. Die Standardeinstellung ist Nein

In der folgenden Tabelle werden die Klonmethoden und ihre Auswirkung auf den Vorgang zum Erstellen von Klonen und seine Option -Reserve beschrieben. Eine LUN kann mit beiden Methoden geklont werden.

Klonmethode	Beschreibung	Ergebnis
LUN cloning	A new clone LUN is created within the same volume.	When the -reserve option for a LUN is set to yes, space is reserved for the full LUN size within the volume.
Volume cloning	A new FlexClone is created, and the clone LUN exists within the new clone volume. Uses the FlexClone technology.	When the -reserve option for a volume is set to yes, space is reserved for the full volume size within the aggregate. +

- **-no-resetlogs**

Gibt an, die Wiederherstellung der Datenbank zu überspringen, das DBNEWID Dienstprogramm auszuführen und nicht die Datenbank mit den Resetlogs während der Erstellung des Klons zu öffnen.

- **-Recovery-from-location**

Gibt den externen Speicherort für das Archivprotokoll an, an dem SnapManager die Archivprotokolldateien vom externen Speicherort übernimmt und zum Klonen verwendet.

- **-taskSpec**

Gibt die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation für die Vorverarbeitung oder Nachverarbeitung des

Klonvorgangs an. Sie müssen den vollständigen Pfad der XML-Datei für die Aufgabenspezifikation angeben.

- **-dump**

Gibt an, die Dump-Dateien nach dem Erstellungsvorgang des Klons zu sammeln.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Im folgenden Beispiel wird das Backup mit einer Klonspezifikation geklont, die für diesen Klon erstellt wird:

```
smo clone create -profile SALES1 -backup-label full_backup_sales_May  
-newsid  
CLONE -label sales1_clone -clonespec E:\\spec\\clonespec.xml
```

```
Operation Id [8abc01ec0e794e3f010e794e6e9b0001] succeeded.
```

Verwandte Informationen

[Erstellen von Klonspezifikationen](#)

[Klonen von Datenbanken aus Backups](#)

Der Befehl smo Clone delete

Sie können den Befehl „Klon löschen“ ausführen, um einen Klon zu löschen. Sie können einen Klon nicht löschen, wenn der Klon für einen Vorgang verwendet wird.

Syntax

```
smo clone delete
-profile profile_name
\[-id guid \| -label clone_name\]
[-login
\[-username db_username -password db_password -port db_port\]
]
\[-syspassword syspassword\]
-force
\[-dump\]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt den Namen des Profils an, das den zu löschen Klon enthält. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-Force**

Löscht den Klon, auch wenn dem Klon Ressourcen zugeordnet sind.

- **-id-Guid**

Gibt die GUID für den zu löschen Klon an. Die GUID wird von SnapManager beim Erstellen eines Klons generiert. Sie können den Befehl smo Clone list verwenden, um die GUID für jeden Klon anzuzeigen.

- * Name des Etiketts*

Gibt die Bezeichnung für den zu löschen Klon an.

- **-syspassword-syspassword**

Gibt das Kennwort für den Benutzer mit Systemprivilegierten an.



Sie müssen das Passwort für den Benutzer mit Systemberechtigungen angeben, wenn die angegebenen Datenbankanmeldeinformationen nicht für den Benutzer mit Systemprivilegierten identisch sind.

- **-Login**

Ermöglicht die Eingabe der Anmeldedaten für die Datenbank.

- **-username db_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist.

- **-Passwort db_password**

Gibt das Kennwort an, das für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist.

- **-Port db_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, die das Profil beschreibt.

- **-dump**

Gibt an, die Speicherauszugsdateien nach dem Löschen des Klons zu sammeln.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Im folgenden Beispiel wird der Klon gelöscht:

```
smo clone delete -profile SALES1 -label SALES_May
Operation Id [8abc01ec0e79004b010e79006da60001] succeeded.
```

Der Befehl smo Clone list

Dieser Befehl listet die Klone der Datenbank für ein bestimmtes Profil auf.

Syntax

```
smo clone list
-profile profile_name
-delimiter character
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt die Liste der mit dem Profil verknüpften Klone an. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-Trennzeichen**

Wenn dieser Parameter angegeben wird, führt der Befehl die Attribute in jeder Zeile durch das angegebene Zeichen getrennt auf.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

Im folgenden Beispiel werden die Datenbankklone im SALES1-Profil aufgeführt.

```
smo clone list -profile SALES1 -verbose
```

ID	Status	SID	Host	Label	Comment
8ab...01	SUCCESS	hsdbc	server1	back1clone	test comment

Verwandte Informationen

[Anzeigen einer Liste von Klonen](#)

Der Befehl smo Clone show

Sie können den Befehl Clone show ausführen, um Informationen über die Datenbankklone für das angegebene Profil anzuzeigen.

Syntax

```
smo clone show
-profile profile_name
\[-id guid \| -label clone_name\]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt die Liste der mit dem Profil verknüpften Klone an. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-id-Guid**

Zeigt Informationen über den Klon mit der angegebenen GUID an. Die GUID wird von SnapManager beim Erstellen eines Klons generiert. Sie können den Befehl „smo Clone show“ verwenden, um die GUID für jeden Klon anzuzeigen.

- **-Label Label_Label_Name**

Zeigt Informationen über den Klon mit der angegebenen Bezeichnung an.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Im folgenden Beispiel werden Informationen über den Klon angezeigt:

```
smo clone show -profile SALES1 -label full_backup_sales_May -verbose
```

Die folgende Ausgabe zeigt Informationen zu einem Backup-Klon des primären Storage:

```
Clone id: 8abc013111b916e30111b916ffb40001
Clone status: SUCCESS
Clone SID: hsdbc
Clone label: hsdbc
Clone comment: null
Clone start time: 2007-04-03 16:15:50
Clone end time: 2007-04-03 16:18:17
Clone host: Host1
Filesystem: E:\ssys1\data_clone\
File: E:\ssys1\data_clone\hsdb\sysaux01.dbf
File: E:\ssys1\data_clone\hsdb\undotbs01.dbf
File: E:\ssys1\data_clone\hsdb\users01.dbf
File: E:\ssys1\data_clone\hsdb\system01.dbf
File: E:\ssys1\data_clone\hsdb\undotbs02.dbf
Backup id: 8abc013111a450480111a45066210001
Backup label: full_backup_sales_May
Backup SID: hsdb1
Backup comment:
Backup start time: 2007-03-30 15:26:30
Backup end time: 2007-03-30 15:34:13
Backup host: server1
```

Verwandte Informationen

[Anzeigen detaillierter Kloninformationen](#)

Der Befehl smo Clone template

Mit diesem Befehl können Sie eine Vorlage für die Klonspezifikation erstellen.

Syntax

```
smo clone template
-profile name
\[-backup-id guid \| -backup-label backup_name\]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-Profilname**

Gibt die Datenbank an, für die Sie eine Klonspezifikation von erstellen möchten. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-Backup-id Guid**

Erstellt eine Klonspezifikation aus der Sicherung mit der angegebenen GUID. Die GUID wird von SnapManager beim Erstellen eines Backups generiert. Verwenden Sie den Befehl smo Backup list, um die GUID für jedes Backup anzuzeigen.

- **-Backup-Label Backup_Label_Name**

Erstellt eine Klonspezifikation aus der Sicherung mit dem angegebenen Backup-Label.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

Im folgenden Beispiel wird aus dem Backup eine Klon-Spezifikations-Vorlage mit dem Label full_Backup_Sales_May erstellt. Sobald der Befehl smo Clone Template abgeschlossen ist, ist die Klon-Spezifikations-Vorlage abgeschlossen.

```
smo clone template -profile SALES1 -backup-label full_backup_sales_May
Operation Id [8abc01ec0e79004b010e79006da60001] succeeded.
```

Verwandte Informationen

[Erstellen von Klonspezifikationen](#)

Der Befehl smo Clone Update

Mit diesem Befehl werden Informationen zum Klon aktualisiert. Sie können den Kommentar aktualisieren.

Syntax

```
smo clone update
-profile profile_name
\[-label label \| -id id\]
-comment comment_text
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt den Namen des Profils an, das den zu aktualisierenden Klon enthält. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-id-id**

Gibt die ID für den Klon an. Die ID wird von SnapManager beim Erstellen eines Klons generiert. Verwenden Sie den Befehl smo Clone list, um die ID für jeden Klon anzuzeigen.

- *** Label***

Gibt die Bezeichnung für den Klon an.

- **-Kommentar**

Zeigt den Kommentar an, der bei der Klonerstellung eingegeben wurde. Dies ist ein optionaler Parameter.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

Im folgenden Beispiel wird der Klonkommentar aktualisiert.

```
smo clone update -profile anson.pcrac5
-label clone_pcrac51_20080820141624EDT -comment See updated clone
```

Der Befehl Smo Clone Trennen

Nach dem Aufteilen eines geklonten Volumes aus seinem übergeordneten Volume in Data ONTAP können Sie den Befehl „Clone Trennen“ (Abtrennen) von SnapManager ausführen und SnapManager darauf informieren, dass es sich bei dem Volume nicht mehr um einen Klon handelt.

Syntax

```
smo Clone Trennen -profile_Name -Label Clone_Label
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt den Profilnamen an, aus dem der Klon erstellt wird.

- **-Label Clone_Label**

Gibt den Namen an, der vom Klonvorgang generiert wurde.

Beispiel

Mit dem folgenden Befehl wird der Klon enttrennt:

```
smo clone detach -profile SALES1 -label sales1_clone
```

Der Befehl smo cmdfile

Sie können den Befehl cmdfile verwenden, um jeden beliebigen Befehl auszuführen, wenn die Shell auf Ihrem Host die Anzahl der Zeichen begrenzt, die in einer Befehlszeile angezeigt werden können.

Syntax

```
smo cmdfile
-file file_name
\[-quiet \| -verbose\]
```

Sie können den Befehl in eine Textdatei einfügen und den Befehl smo cmdfile verwenden, um den Befehl auszuführen. Sie können nur einen Befehl in einer Textdatei hinzufügen. Sie dürfen smo nicht in die Befehlssyntax einschließen.



Der Befehl smo cmdfile ersetzt den Befehl smo pfile. Die smo cmdfile ist nicht mit dem Befehl smo pfile kompatibel.

Parameter

- **-file file_Name**

Gibt den Pfad zur Textdatei an, die den Befehl enthält, den Sie ausführen möchten.

- **-ruhig**

Gibt an, dass nur Fehlermeldungen in der Konsole angezeigt werden. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Gibt an, dass Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole angezeigt werden.

Der Befehl smo Credential Clear

Mit diesem Befehl wird der Cache der Benutzeranmeldeinformationen für alle gesicherten Ressourcen gelöscht.

Syntax

```
smo credential clear
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

In diesem Beispiel werden alle Anmeldeinformationen für den Benutzer gelöscht, der den Befehl ausführt.

```
smo credential clear -verbose
```

```
SMO-20024 [INFO ]: Cleared credentials for user "user1".
```

Verwandte Informationen

[Löschen von Benutzeranmeldeinformationen für alle Hosts, Repositorys und Profile](#)

Der Befehl zum Löschen von Smo-Anmeldeinformationen

Mit diesem Befehl werden die Benutzeranmeldeinformationen für eine bestimmte gesicherte Ressource gelöscht.

Syntax

```
smo credential delete
\[-host -name host_name
-username username\] \|
[-repository
-database repo_service_name
-host repo_host
-login -username repo_username
-port repo_port\] \|
\[-profile
-name profile_name\]
[-quiet | -verbose]
```

Parameter

- **-Host-Hostname**

Gibt den Namen des Host-Servers an, auf dem SnapManager ausgeführt wird.

Der Parameter -Host enthält die folgenden Optionen:

- -Name Host_Name: Gibt den Namen des Hosts an, für den Sie das Passwort löschen möchten.
- -Username user_Name: Gibt den Benutzernamen auf dem Host an.

- **-Repository -dbname**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Profil gespeichert wird. Verwenden Sie entweder den globalen Namen oder den SID.

Der Parameter -Repository enthält die folgenden Optionen:

- -Dbnamerepo_Service_Name: Gibt den Namen der Datenbank an, die das Profil speichert. Verwenden Sie entweder den globalen Namen oder den SID.
- -Host repo_Host: Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostservers an, auf dem die Repository-Datenbank ausgeführt wird.
- -Login-username repo_username: Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, in der das Repository gespeichert ist.
- -Port repo_Port: Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, in der das Repository gespeichert ist.

- **-profile -Name profile_Name**

Gibt das Profil an, mit dem die Datenbank verknüpft ist.

Der Parameter -profile enthält die folgende Option:

- -Name profilename: Gibt den Namen des Profils an, für das Sie das Passwort löschen werden.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

In diesem Beispiel werden die Anmeldeinformationen des Profils gelöscht.

```
smo credential delete -profile -name user1 -verbose
```

```
SMO-20022 [INFO ]: Deleted credentials and repository mapping  
for profile "user1" in user credentials for "user1".
```

In diesem Beispiel werden die Anmeldeinformationen des Repositorys gelöscht.

```
smo credential delete -repository -dbname SMOREPO -host Host2  
-login -username user1 -port 1521
```

```
SMO-20023 [INFO ]: Deleted repository credentials for  
"user1@SMOREPO/wasp:1521"  
and associated profile mappings in user credentials for "user1".
```

In diesem Beispiel werden die Anmeldeinformationen des Hosts gelöscht.

```
smo credential delete -host -name Host2
```

```
SMO-20033 [INFO ]: Deleted host credentials for "Host2" in user  
credentials for "user1".
```

Verwandte Informationen

Der Befehl smo Anmeldeinformationsliste

Dieser Befehl listet alle Anmeldedaten eines Benutzers auf.

Syntax

```
smo credential list
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

In diesem Beispiel werden alle Anmeldeinformationen für den Benutzer angezeigt, der den Befehl ausführt.

```
smo credential list
```

```
Credential cache for OS user "user1":
Repositories:
Host1_test_user@SMOREPO/hotspur:1521
Host2_test_user@SMOREPO/hotspur:1521
user1_1@SMOREPO/hotspur:1521
Profiles:
HSDBR (Repository: user1_2_1@SMOREPO/hotspur:1521)
PBCASM (Repository: user1_2_1@SMOREPO/hotspur:1521)
HSDB (Repository: Host1_test_user@SMOREPO/hotspur:1521) [PASSWORD NOT SET]
Hosts:
Host2
Host5
Host4
Host1
```

Verwandte Informationen

[Anzeigen von Benutzeranmeldeinformationen](#)

Der Befehl Smo Credential Set

Mit diesem Befehl können Sie die Anmeldeinformationen für Benutzer festlegen, die auf sichere Ressourcen wie Hosts, Repositorys und Datenbankprofile zugreifen können. Das Host-Passwort ist das Passwort des Benutzers auf dem Host, auf dem SnapManager ausgeführt wird. Das Repository-Kennwort ist das Kennwort des Oracle-Benutzers, der das SnapManager-Repository-Schema enthält. Das Profilkennwort ist ein Passwort, das von der Person, die das Profil erstellt, gebildet wird. Wenn bei den Host- und Repository-Optionen die Option optional -password nicht enthalten ist, werden Sie aufgefordert, ein Kennwort des in den Befehlsargumenten angegebenen Typs einzugeben.

Syntax

```
smo credential set
\[-host
-name host_name
-username username\]
\[-password password\] \|
\[-repository
-database repo_service_name
-host repo_host
-login -username repo_username\] \[-password repo_password\] \|
-port repo_port \|
\[-profile
-name profile_name\]
\[-password password\] \|
\[-quiet \|-verbose\]
```

Parameter

• **-Host-Hostname**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostservers an, auf dem SnapManager ausgeführt wird.

Der Parameter -Host enthält die folgenden Optionen:

- -Name Host_Name: Gibt den Namen des Hosts an, für den Sie das Passwort festlegen möchten.
- -Username user_Name: Gibt den Benutzernamen auf dem Host an.
- -Password password: Gibt das Passwort des Benutzers auf dem Host an.

• **-Repository -dbname**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Profil gespeichert wird. Verwenden Sie entweder den globalen Namen oder den SID.

Der Parameter -Repository enthält die folgenden Optionen:

- -Dbnamerepo_Service_Name: Gibt den Namen der Datenbank an, die das Profil speichert. Verwenden

Sie entweder den globalen Namen oder den SID.

- -Host repo_Host: Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostservers an, auf dem die Repository-Datenbank ausgeführt wird.
- -Login-username repo_username: Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, in der das Repository gespeichert ist.
- -Password password: Gibt das Kennwort an, das für den Zugriff auf die Datenbank, die das Repository speichert, erforderlich ist.
- -Port repo_Port: Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, in der das Repository gespeichert ist.

- **-profile -Name profile_Name**

Gibt das Profil an, mit dem die Datenbank verknüpft ist.

Der Parameter -profile enthält die folgende Option:

- -Name profilename: Gibt den Namen des Profils an, für das Sie das Passwort festlegen.
- -Password password: Gibt das Passwort an, das für den Zugriff auf das Profil erforderlich ist.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl zum Festlegen von Repository-Anmeldedaten

Im folgenden Beispiel werden Anmeldeinformationen für ein Repository festgelegt.

```
smo credential set -repository -dbname SMOREPO -host hotspur -port 1521
-login -username chris
Password for chris@hotspur:1521/SMOREPO : ****
Confirm password for chris@hotspur:1521/SMOREPO : ****
```

```
SMO-12345 [INFO ]: Updating credential cache for OS user "admin1"
SMO-12345 [INFO ]: Set repository credential for user "user1" on
repo1@Host2.
Operation Id [Nff8080810da9018f010da901a0170001] succeeded.
```

Beispiel-Befehl zum Festlegen von Host-Anmeldedaten

Da eine Hostanmeldeinformationen eine tatsächliche Betriebssystemanmeldeinformationen darstellen, muss sie zusätzlich zum Passwort den Benutzernamen enthalten.

```
smo credential set -host -name bismarck -username avida
Password for avida@bismarck : ****
Confirm password for avida@bismarck : ****
```

Verwandte Informationen

[Wie SnapManager die Sicherheit gewährleistet](#)

Der Befehl smo history list

Mit diesem Befehl können Sie eine Liste der Verlaufsdetails für den SnapManager-Vorgang anzeigen.

Syntax

```
smo history list
-profile \{-name profile_name \[profile_name1, profile_name2\] \|-all
-repository
-login \[-password repo_password\]
-username repo_username
-host repo_host
-database repo_database
-port repo_port
-operation \{-operations operation_name \[operation_name1,
operation_name2\] \|-all\}
\[-delimiter character\]
\[-quiet \|-verbose\]
```

Parameter

- **-Profil**

Gibt den Namen des Profils an. Dieser Name kann bis zu 30 Zeichen lang sein und muss innerhalb des Hosts eindeutig sein.

- **-Repository**

Die Optionen, die dem -Repository folgen, geben die Details der Datenbank an, in der das Profil gespeichert wird.

- **-dbname repo_dbname**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Profil gespeichert wird. Verwenden Sie entweder den globalen Namen oder den SID.

- **-Host repo_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Repository-Datenbank

ausgeführt wird.

- **-Login**

Startet die Repository-Anmeldedaten.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, in der das Repository gespeichert ist.

- **-Port repo_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, in der das Repository gespeichert ist.

- ***-Operation {-operationsOperation_Name [Operation_name1, Operation_name2]}**

Gibt den SnapManager-Vorgang an, für den Sie den Verlauf konfigurieren.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

```
smo history list -profile -name PROFILE1 -operation -operations
backup -verbose
```

Der Befehl smo history Operation-show

Mit diesem Befehl können Sie den Verlauf eines bestimmten SnapManager-Vorgangs, der einem Profil zugeordnet ist, anzeigen.

Syntax

```
smo history operation-show
-profile profile
\{-label label \| -id id\}
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-Profil**

Gibt den Namen des Profils an. Dieser Name kann bis zu 30 Zeichen lang sein und muss innerhalb des Hosts eindeutig sein.

- * **Label-Label. -idid***

Gibt die SnapManager-Vorgangs-ID oder -Bezeichnung an, für die Sie den Verlauf anzeigen möchten.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

```
smo history operation-show -profile PROFILE1 -label backup1  
-verbose
```

Der Befehl Smo history purge

Mit diesem Befehl können Sie den Verlauf des SnapManager-Vorgangs löschen.

Syntax

```
smo history purge  
-profile \{-name profile_name \[profile_name1, profile_name2\] \| -all  
-repository  
-login \[-password repo_password\]  
-username repo_username  
-host repo_host  
-dbname repo_dbname  
-port repo_port}  
-operation \{-operations operation_name \[operation_name1,  
operation_name2\] \| -all\}  
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-Profil**

Gibt den Namen des Profils an. Dieser Name kann bis zu 30 Zeichen lang sein und muss innerhalb des Hosts eindeutig sein.

- **-Repository**

Die Optionen, die dem -Repository folgen, geben die Details der Datenbank an, in der das Profil gespeichert wird.

- **-dbname repo_dbname**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Profil gespeichert wird. Verwenden Sie entweder den globalen Namen oder den SID.

- **-Host repo_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Repository-Datenbank ausgeführt wird.

- **-Login**

Startet die Repository-Anmeldedaten.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, in der das Repository gespeichert ist.

- **-Port repo_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, in der das Repository gespeichert ist.

- ***-Operation {-operationsOperation_Name [Operation_name1, Operation_name2]}**

Gibt den SnapManager-Vorgang an, für den Sie den Verlauf konfigurieren.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

```
smo history purge -profile -name PROFILE1 -operation
-operations backup
-verbose
```

Der Befehl smo history remove

Mit diesem Befehl können Sie den Verlauf der SnapManager-Vorgänge entfernen, die mit einem einzelnen Profil, mehreren Profilen oder allen Profilen in einem Repository verknüpft sind.

Syntax

```
smo history remove
-profile \{-name profile_name \[profile_name1, profile_name2\] \| -all
-repository
-login \[-password repo_password\]
-username repo_username
-host repo_host
-database repo_database
-port repo_port\}
-operation \{-operations operation_name \[operation_name,
operation_name2\] \| -all\}
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-Profil**

Gibt den Namen des Profils an. Dieser Name kann bis zu 30 Zeichen lang sein und muss innerhalb des Hosts eindeutig sein.

- **-Repository**

Die Optionen, die dem -Repository folgen, geben die Details der Datenbank an, in der das Profil gespeichert wird.

- **-dbname repo_database**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Profil gespeichert wird. Verwenden Sie entweder den globalen Namen oder den SID.

- **-Host repo_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Repository-Datenbank ausgeführt wird.

- **-Login**

Startet die Repository-Anmelde Daten.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, in der das Repository gespeichert ist.

- **-Port repo_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, in der das Repository gespeichert ist.

- ***-Operation {-operationsOperation_Name [Operation_name1, Operation_name2]}**

Gibt den SnapManager-Vorgang an, für den Sie den Verlauf konfigurieren.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

```
smo history purge -profile -name PROFILE1 -operation
-operations backup
-verbose
```

Der Befehl smo history set

Sie können den Befehl History Set ausführen, um die Vorgänge zu konfigurieren, für die Sie den Verlauf anzeigen möchten.

Syntax

```
smo history set
-profile \{-name profile_name \[profile_name1, profile_name2\] \|-all
-repository
-login \[password repo_password\]
-username repo_username
-host repo_host
-database repo_database
-port repo_port}
-operation \{-operations operation_name \[operation_name1,
operation_name2\] \|-all\}
-retain
{-count retain_count \|-daily daily_count \|-monthly monthly_count \|
-weekly weekly_count}
[-quiet | -verbose]
```

Parameter

- **-Profil**

Gibt den Namen des Profils an. Der Name kann bis zu 30 Zeichen lang sein und muss innerhalb des Hosts eindeutig sein.

- **-Repository**

Gibt die Details der Datenbank an, in der das Profil gespeichert wird.

- **-dbname repo_dbname**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Profil gespeichert wird. Sie können entweder den globalen Namen oder die Systemkennung verwenden.

- **-Host repo_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hosts an, auf dem sich die Repository-Datenbank befindet.

- **-Login**

Gibt die Anmelddaten für das Repository an.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Repository-Datenbank erforderlich ist.

- **-Port repo_Port**

Gibt die Portnummer des Transmission Control Protocol (TCP) an, die für den Zugriff auf die Repository-Datenbank verwendet wird.

- ***-Operation {-operationsOperation_Name [Operation_name1, Operation_name2]}**

Gibt die SnapManager Vorgänge an, für die Sie den Verlauf konfigurieren möchten.

- **-contain {-countretain_count -dailytally_count}**

Legt die Aufbewahrungsklasse des Backups zur Erstellung fest, prüft Backup, Wiederherstellung und Wiederherstellung und erstellt Klonvorgänge. Die Aufbewahrungsklasse wird basierend auf der Anzahl der Vorgänge, der Anzahl der Tage, Wochen oder Monate festgelegt.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispielbefehl

Im folgenden Beispiel werden Informationen zum Sicherungsvorgang angezeigt:

```
smo history set -profile -name PROFILE1 -operation -operations backup
-retain -daily 6
-verbose
```

Der Befehl smo history show

Mit diesem Befehl können Sie detaillierte Verlaufsinformationen für ein bestimmtes Profil anzeigen.

Syntax

```
smo history show  
-profile profile
```

Parameter

- **-Profil**

Gibt den Namen des Profils an. Dieser Name kann bis zu 30 Zeichen lang sein und muss innerhalb des Hosts eindeutig sein.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

```
smo history show -profile -name PROFILE1  
-verbose
```

Der Befehl smo help

Sie können den Hilfe-Befehl ausführen, um Informationen zu den SnapManager-Befehlen und ihren Optionen anzuzeigen. Wenn Sie keinen Befehlsnamen angeben, wird eine Liste der gültigen Befehle angezeigt. Wenn Sie einen Befehlsnamen angeben, wird die Syntax für den Befehl angezeigt.

Syntax

```
smo help  
\\[\\]\\[backup\\|cmdfile\\|clone\\|credential\\|help\\|operation\\|profile\\|repository\\|system\\|version\\|plugin\\|diag\\|history\\|schedule\\|notification\\|storage\\|get\\]  
\\[-quiet \\| -verbose\\]
```

Parameter

Im Folgenden sind einige Befehlsnamen, die Sie mit diesem Befehl verwenden können:

- Backup
- Klon
- Cmdfile
- Anmeldedaten
- diag
- Get
- Benachrichtigung
- Hilfe
- Verlauf
- Betrieb
- Plug-in
- Profil
- Repository
- Zeitplan
- Storage
- System
- Version

Der Befehl smo notification remove-summary-notification

Mit diesem Befehl wird die Überblickbenachrichtigung für mehrere Profile in einer Repository-Datenbank deaktiviert.

Syntax

```
smo notification remove-summary-notification
-repository
-database repo_service_name
-port repo_port
-host repo_host
-login -username repo_username
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-Repository**

Die Optionen, die dem -Repository folgen, geben die Details der Datenbank für das Repository an.

- **-Port repo_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, in der das Repository gespeichert ist.

- **-dbname repo_Service_Name**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Repository gespeichert wird. Verwenden Sie entweder den globalen Namen oder den SID.

- **-Host repo_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Repository-Datenbank ausgeführt wird.

- **-Login repo_username**

Gibt den Anmeldenamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank, in der das Repository gespeichert ist, erforderlich ist.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Im folgenden Beispiel wird die Überblickbenachrichtigung für mehrere Profile in einer Repository-Datenbank deaktiviert.

```
smo notification remove-summary-notification -repository -port 1521  
-dbname repo2 -host 10.72.197.133 -login -username oba5
```

Der Befehl smo notification Update-summary-notification

Sie können den Befehl Notification Update-summary-notification ausführen, um eine zusammenfassende Benachrichtigung für eine Repository-Datenbank zu aktivieren.

Syntax

```

smo notification update-summary-notification
-repository
-port repo_port
-dbname repo_service_name
-host repo_host
-login -username repo_username
-email email-address1,email-address2
-subject subject-pattern
-frequency
[-daily -time daily_time ||
-hourly -time hourly_time ||
-monthly -time monthly_time -date \[1\|2\|3\|\...\|31\] \|
-weekly -time weekly_time -day \[1\|2\|3\|4\|5\|6\|7\]\]
-profiles profile1,profile2
-notification-host notification-host
\[-quiet \| -verbose\]

```

Parameter

- **-Repository**

Gibt die Details der Repository-Datenbank an.

- **-Port repo_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Repository-Datenbank verwendet wird.

- **-dbname repo_Service_Name**

Gibt den Namen der Repository-Datenbank an. Sie können entweder den globalen Namen oder die Systemkennung verwenden.

- **-Host repo_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hosts an, auf dem sich die Repository-Datenbank befindet.

- **-Login**

Gibt die Anmelddaten für das Repository an. Dies ist optional. Wenn nicht angegeben, verwendet SnapManager standardmäßig den Verbindungsmodus für OS-Authentifizierung.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Repository-Datenbank erforderlich ist.

- **-Email-Adresse1, E-Mail-Adresse2**

Gibt E-Mail-Adressen der Empfänger an.

- **-Betreff-Muster**

Gibt das Muster für E-Mail-Betreff an.

- **-Frequenz { -täglich --Zeit Tageszeit - stündlich --Zeit Stundenweise --Zeit monatlich --Zeit monatlich_Zeit -Datum {1 natürlich 3... 31 } --Zeit wöchentlich - Zeit wöchentlich - Tag {1 2 3 4 5 natürlich 6 7 } }**

Gibt den Terminplantyp und die Zeitplandauer an, wann die E-Mail-Benachrichtigung angezeigt werden soll.

- **-Profile profil1, profil2**

Gibt Profilnamen an, die E-Mail-Benachrichtigungen erfordern.

- **-notification-Host notification-Host**

Gibt den SnapManager-Server-Host an, von dem aus die Zusammenfassung Benachrichtigungs-E-Mail an die Empfänger gesendet wird. Sie können Hostnamen oder IP-Adressen für den Benachrichtigungs-Host angeben. Sie können auch die Host-IP oder den Host-Namen aktualisieren.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Das folgende Beispiel ermöglicht eine zusammenfassende Benachrichtigung für eine Repository-Datenbank:

```
smo notification update-summary-notification -repository -port 1521
-redbname repo2 -host 10.72.197.133 -login -username oba5 -email
admin@org.com -subject success -frequency -daily -time 19:30:45 -profiles
sales1
```

Der Befehl smo notification set

Sie können den E-Mail-Server mit dem Befehl Notification Set konfigurieren.

Syntax

```
smo notification set
-sender-email email_address
-mailhost mailhost
-mailport mailport
[-authentication
-username username
-password password]
getRepository
-dbname repo_service_name
-port repo_port]
-host repo_host
-login -username repo_username
[-quiet | -verbose]
```

Parameter

- **-Absender-Email_address**

Gibt die E-Mail-Adresse des Absenders an, von der die E-Mail-Benachrichtigungen gesendet werden. Ab SnapManager 3.2 für Oracle können Sie einen Bindestrich (-) einfügen, während Sie den Domain-Namen der E-Mail-Adresse angeben. Sie können beispielsweise die Absender-E-Mail-Adresse als [-sender-email07lbfmdatacenter@continental-corporation.com](mailto:sender-email07lbfmdatacenter@continental-corporation.com) angeben.

- **-mailhost mailhost**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostservers an, der E-Mail-Benachrichtigungen verarbeitet.

- **-mailport mailport**

Gibt die Portnummer des Mail-Servers an.

- **-Authentifizierung -Benutzername -Passwort-Password**

Gibt Authentifizierungsdetails für die E-Mail-Adresse an. Sie müssen Benutzernamen und Passwort angeben.

- **-Repository**

Gibt die Details der Repository-Datenbank an.

- **-Port repo_Port**

Gibt die Portnummer des Transmission Control Protocol (TCP) an, die für den Zugriff auf die Repository-Datenbank verwendet wird.

- **-dbname repo_Service_Name**

Gibt den Namen der Repository-Datenbank an. Sie können entweder den globalen Namen oder die Systemkennung verwenden.

- **-Host repo_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hosts an, auf dem sich die Repository-Datenbank befindet.

- **-Login**

Gibt die Anmeldedaten für das Repository an. Dies ist optional. Wenn nicht angegeben, verwendet SnapManager standardmäßig den Verbindungsmodus für OS-Authentifizierung.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Repository-Datenbank erforderlich ist.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Im folgenden Beispiel wird der Mail-Server konfiguriert:

```
smo notification set -sender-email admin@org.com -mailhost
hostname.org.com -mailport 25 authentication -username davis -password
davis -repository -port 1521 -dbname SMOREPO -host hotspur
>Login -username grabal21 -verbose
```

Der Befehl Smo Operation Dump

Sie können den Befehl Operation Dump ausführen, um eine JAR-Datei zu erstellen, die Diagnoseinformationen zu einem Vorgang enthält.

Syntax

```
smo operation dump
-profile profile_name
\[-label label_name \| -id guid\]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt das Profil an, für das Sie die Speicherauszugsdateien erstellen möchten. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-Label Label_Label_Name**

Erstellt Dump-Dateien für den Vorgang und weist die angegebene Bezeichnung zu.

- **-id-Guid**

Erstellt Dump-Dateien für den Vorgang mit der angegebenen GUID. Die GUID wird von SnapManager generiert, wenn der Vorgang beginnt.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Im folgenden Beispiel wird die Dump-Datei für das Backup erstellt:

```
smo operation dump -profile SALES1  
-id 8abc01ec0e78f3e2010e78f3fdd00001
```

```
Dump file created Path:  
C:\userhomedirectory\netapp\smo\3.3\smo_dump_8abc01ec0e78f3e2010e78f3fdd0001.jar
```

Verwandte Informationen

[Speicherauszug-Dateien](#)

Befehl smo Operation list

Mit diesem Befehl werden die Zusammenfassungsinformationen aller Vorgänge aufgelistet, die für ein bestimmtes Profil aufgezeichnet wurden.

Syntax

```
smo operation list  
-profile profile_name  
\[-delimiter character\]  
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt den Namen des Profils an. Dieser Name kann bis zu 30 Zeichen lang sein und muss innerhalb des Hosts eindeutig sein.

- **-Trennzeichen**

(Optional) Wenn dieser Parameter angegeben wird, listet der Befehl jede Zeile in einer separaten Zeile auf und die Attribute in dieser Zeile werden durch das angegebene Zeichen getrennt.

- **-ruhig**

(Optional) zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

(Optional) zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

Im folgenden Beispiel werden die Zusammenfassungsinformationen aller Vorgänge aufgeführt, die mit dem angegebenen Profil protokolliert wurden.

```
smo operation list -profile myprofile
```

Start	Date	Status	Operation	ID	Type	Host
2007-07-16	16:03:57	SUCCESS	8abc01c813d0a1530113d0a15c5f0005	Profile		
Create Host3						
2007-07-16	16:04:55	FAILED	8abc01c813d0a2370113d0a241230001	Backup	Host3	
2007-07-16	16:50:56	SUCCESS	8abc01c813d0cc580113d0cc60ad0001	Profile		
Update Host3						
2007-07-30	15:44:30	SUCCESS	8abc01c81418a88e011418a8973e0001	Remove	Backup	
Host3						
2007-08-10	14:31:27	SUCCESS	8abc01c814510ba20114510bac320001	Backup	Host3	
2007-08-10	14:34:43	SUCCESS	8abc01c814510e9f0114510ea98f0001	Mount	Host3	
2007-08-10	14:51:59	SUCCESS	8abc01c814511e6e0114511e78d40001	Unmount	Host3	

Verwandte Informationen

[Anzeigen einer Liste von Vorgängen](#)

Der Befehl smo Operation show

Sie können den Befehl „Operation show“ ausführen, um die Zusammenfassungsinformationen aller Vorgänge, die für das angegebene Profil durchgeführt wurden, aufzulisten. Die Ausgabe listet den Client-Benutzer (den Benutzer für den Client-PC) und den effektiven Benutzer (den Benutzer in SnapManager, der auf

dem ausgewählten Host gültig ist) auf.

Syntax

```
smo operation show
-profile profile_name
\[-label label \| -id id\]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt den Namen des Profils an. Dieser Name kann bis zu 30 Zeichen lang sein und muss innerhalb des Hosts eindeutig sein.

- *** Label***

Gibt die Bezeichnung für den Vorgang an.

- **-id-id**

Gibt die Kennung für den Vorgang an.

- **-ruhig**

Optional: Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Optional: Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

In der folgenden Befehlszeile werden detaillierte Informationen über einen Vorgang angezeigt:

```
# smo operation show -profile myprofile -id
ff8080811295eb1c011295eb28230001
```

```

Operation Attempted
  Operation ID: ff8080811295eb1c011295eb28230001
  Type: RestoreFor profile: myprofile
  With Force: No
  Performed on backup
  Operation ID: ff8080811295eb1c011296eb23290001
  Label: mylabel
Operation Runtime Information
  Status: SUCCESS
  Start date: 2007-07-16 13:24:09 IST
  End date: 2007-07-16 14:10:10 IST
  Client user: amorrow
  Effective user: amorrow
Host
  Host Run upon: Host3
  Process ID: 3122
  SnapManager version: 3.3
Repository
  Connection: user1@SMOREPO/hotspur:1521
  Repository version: 3.3
Resources in use
  Volume:
    ssys1:/vol/luke_ES0_0 (FlexClone)
  Filesystems:C:\\\\SnapManager_auto_mounts\\\\0-20120712052511170_0

```

Verwandte Informationen

[Anzeigen von Betriebsdetails](#)

Der Befehl smo password Reset

Sie können den Befehl zum Zurücksetzen des Passworts ein Profil zurücksetzen.

Syntax

```

      smo password reset
      -profile profile
      \[-profile-password profile_password\]
      \[-repository-hostadmin-password repository_hostadmin_password\]
      [-quiet | -verbose]

```

Parameter

- **-Profil**

Gibt den Namen des Profils an, für das Sie das Passwort zurücksetzen möchten.

- **-profile-password Profil_password**

Gibt das neue Kennwort für das Profil an.

- **-Repository-hostadmin-password admin_password**

Gibt die autorisierten Benutzerberechtigungen mit lokaler Administratorberechtigung für die Repository-Datenbank an.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Der Befehl smo profile create

Sie können den Befehl Profile create ausführen, um ein Profil einer Datenbank in einem Repository zu erstellen. Sie müssen die Datenbank mounten, bevor Sie diesen Befehl ausführen.

Syntax

```
smo profile create
-profile profile
\[-profile-password profile_password\]
-repository
-dbname repo_service_name
-host repo_host
-port repo_port
-login -username repo_username
-database
-dbname db_dbname
-host db_host
[-sid db_sid\]
[-login
\[-username db_username -password db_password -port db_port\]
]
[-rman \{-controlfile \| \{-login
-username rman_username -password rman_password\}
-tnsname rman_tnsname\}\}]]
```



```
[-retain
```

```

\[-hourly \[-count n\] \[-duration m\]\]
\[-daily \[-count n\] \[-duration m\]\]
\[-weekly \[-count n\] \[-duration m\]\]
\[-monthly \[-count n\] \[-duration m\]\]]
-comment comment
-snapname-pattern pattern
[]
[-summary-notification]
[-notification
\[-success
-email email_address1,email_address2
-subject subject_pattern\]
\[-failure
-email email_address1,email_address2
-subject subject_pattern]
[-separate-archivelog-backups
-retain-archivelog-backups
-hours hours |
-days days |
-weeks weeks |
-months months
[]
[-include-with-online-backups \| -no-include-with-online-backups]]
[-dump]
[-quiet | -verbose]

```

Parameter

- **-Profil**

Gibt den Namen des Profils an. Dieser Name kann bis zu 30 Zeichen lang sein und muss innerhalb des Hosts eindeutig sein.

- **-profile-password Profil_password**

Geben Sie das Kennwort für das Profil an.

- **-Repository**

Die Optionen, die dem -Repository folgen, geben die Details der Datenbank an, in der das Profil gespeichert wird.

- **-dbname repo_Service_Name**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Profil gespeichert wird. Verwenden Sie entweder den globalen Namen oder den SID.

- **-Host repo_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Repository-Datenbank

ausgeführt wird.

- **-sid db_sid**

Gibt die Systemkennung der Datenbank an, die das Profil beschreibt. Standardmäßig verwendet SnapManager den Datenbanknamen als Systemkennung. Falls sich die Systemkennung vom Datenbanknamen unterscheidet, müssen Sie sie mit der Option -sid angeben.

- **-Login**

Gibt die Anmelddaten für das Repository an.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Repository-Datenbank erforderlich ist.

- **-Port repo_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Repository-Datenbank verwendet wird.

- **-Datenbank**

Gibt die Details der Datenbank an, die das Profil beschreibt. Diese Datenbank wird gesichert, wiederhergestellt und geklont.

- **-dbname db_dbname**

Gibt den Namen der Datenbank an, die das Profil beschreibt. Sie können entweder den globalen Namen oder die Systemkennung verwenden.

- **-Host db_Host db_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Datenbank ausgeführt wird.

- **-Login**

Gibt die Anmelddaten für die Datenbank an.

- **-username db_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, die das Profil beschreibt.

- **-Passwort db_password**

Gibt das Kennwort an, das für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, die das Profil beschreibt.

- **-Port db_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, die das Profil beschreibt.

- **-rman**

Gibt die Details an, die SnapManager zum Katalogisieren von Backups mit dem Oracle Recovery Manager (RMAN) verwendet.

- **-controlfile**

Gibt die Steuerdateien für die Zieldatenbank an, anstatt einen Katalog als RMAN-Repository zu verwenden.

- **-Login**

Gibt die RMAN-Anmeldedaten an.

- **-Passwort rman_password**

Gibt das Kennwort an, mit dem Sie sich beim RMAN-Katalog anmelden können.

- **-username rman_Benutzername**

Gibt den Benutzernamen an, der zum Anmelden beim RMAN-Katalog verwendet wird.

- **-tnsname tnsname**

Gibt den Verbindungsnamen tnsname an (dieser wird in der Datei tnsname.ora definiert).

- **-halten [-hourly [-count n] [-duration m] [-taily [-count n] [-duration m]]] [-Weekly [-count n] [-duration m]] [-monthly [-count n] [-duration m]]]**

Gibt die Aufbewahrungsrichtlinie für ein Backup an, bei dem entweder oder beide Aufbewahrungsdaten zusammen mit einer Aufbewahrungsdauer für eine Aufbewahrungsklasse (stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich) zählen.

Für jede Aufbewahrungsklasse kann entweder oder beides einer Anzahl von Aufbewahrungsfristen oder eine Aufbewahrungsdauer angegeben werden. Die Dauer ist in Einheiten der Klasse (z. B. Stunden für Stunde, Tage für Tag). Wenn der Benutzer beispielsweise nur eine Aufbewahrungsdauer von 7 für tägliche Backups angibt, dann wird SnapManager nicht die Anzahl der täglichen Backups für das Profil begrenzen (da die Aufbewahrungsanzahl 0 ist), aber SnapManager löscht automatisch täglich erstellte Backups, die vor 7 Tagen erstellt wurden.

- **-Kommentar**

Gibt den Kommentar für ein Profil an, das die Profildomäne beschreibt.

- **-snapname-Muster**

Gibt das Benennungsmuster für Snapshot Kopien an. Außerdem können Sie in allen Namen von Snapshot Kopien benutzerdefinierten Text einfügen, beispielsweise HAOPS für hochverfügbare Vorgänge. Sie können das Benennungsmuster der Snapshot Kopie ändern, wenn Sie ein Profil erstellen oder nachdem das Profil erstellt wurde. Das aktualisierte Muster gilt nur für Snapshot Kopien, die noch nicht erstellt wurden. Snapshot Kopien, die vorhanden sind, behalten das vorherige SnapName-Muster bei. Sie können mehrere Variablen im Mustertext verwenden.

- **-summary-notification**

Gibt an, dass die E-Mail-Benachrichtigung für das neue Profil aktiviert ist.

- **-notification -success-email e-Mail_adress1,E-Mail address2 -subject_pattern**

Gibt an, dass die E-Mail-Benachrichtigung für das neue Profil aktiviert ist, so dass E-Mails von Empfängern empfangen werden, wenn der SnapManager-Vorgang erfolgreich ist. Sie müssen eine einzelne E-Mail-

Adresse oder mehrere E-Mail-Adressen eingeben, an die E-Mail-Benachrichtigungen gesendet werden, sowie ein Muster für den E-Mail-Betreff für das neue Profil.

Sie können auch benutzerdefinierten Subjekttext für das neue Profil einfügen. Sie können den Betreff ändern, wenn Sie ein Profil erstellen oder nachdem das Profil erstellt wurde. Der aktualisierte Betreff gilt nur für die nicht gesendeten E-Mails. Sie können mehrere Variablen für den E-Mail-Betreff verwenden.

- **-notification -Failure -Email-Mail_adress1,E-Mail address2 -subject_pattern**

Gibt an, dass die E-Mail-Benachrichtigung aktiviert für das neue Profil aktiviert ist, damit E-Mails von Empfängern empfangen werden, wenn der SnapManager-Vorgang fehlschlägt. Sie müssen eine einzelne E-Mail-Adresse oder mehrere E-Mail-Adressen eingeben, an die E-Mail-Benachrichtigungen gesendet werden, sowie ein Muster für den E-Mail-Betreff für das neue Profil.

Sie können auch benutzerdefinierten Subjekttext für das neue Profil einfügen. Sie können den Betreff ändern, wenn Sie ein Profil erstellen oder nachdem das Profil erstellt wurde. Der aktualisierte Betreff gilt nur für die nicht gesendeten E-Mails. Sie können mehrere Variablen für den E-Mail-Betreff verwenden.

- **-separate-archivlog-Backups**

Gibt an, dass die Backup des Archivprotokolls von der Datendatei-Sicherung getrennt ist. Dies ist ein optionaler Parameter, den Sie beim Erstellen des Profils angeben können. Nachdem Sie die Sicherung mit dieser Option getrennt haben, können Sie entweder Datendateien-only-Backup oder Archiv-Log-only-Backup machen.

- **- behalten-archivelog-Backups -Stunden- -Tage- Wochen- Monthsmonths**

Gibt an, dass die Archiv-Log-Backups auf Basis der Aufbewahrungsdauer des Archivprotokolls aufbewahrt werden (stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich).

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

- **-include-with-online-Backups**

Gibt an, dass das Backup des Archivprotokolls zusammen mit dem Online-Datenbank-Backup enthalten ist.

- **-no-include-with-online-Backups**

Gibt an, dass die Archiv-Log-Backups nicht zusammen mit dem Online-Datenbank-Backup enthalten sind.

- **-dump**

Gibt an, dass die Dump-Dateien nach dem erfolgreichen Erstellen des Profils gesammelt werden.

Beispiel

Das folgende Beispiel zeigt die Erstellung eines Profils mit stündlicher Aufbewahrungsrichtlinie und E-Mail-

Benachrichtigung:

```
smo profile create -profile test_rbac -profile-password netapp -repository
-dbname SMOREP -host hostname.org.com -port 1521 -login -username smorep
-database -dbname
RACB -host saal -sid racb1 -login -username sys -password netapp -port
1521 -rman -controlfile -retain -hourly -count 30 -verbose
Operation Id [8abc01ec0e78ebda010e78eb6a40005] succeeded.
```

Verwandte Informationen

[Profilverwaltung für effiziente Backups](#)

[Benennen von Snapshot-Kopien](#)

[Wie SnapManager Backups auf dem lokalen Storage aufbewahrt](#)

Der Befehl smoprofile delete

Sie können den Befehl „Profil löschen“ ausführen, um ein Profil der Datenbank zu löschen.

Syntax

```
smo profile delete
-profile profile
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-Profil**

Gibt das zu löschen Profil an.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Im folgenden Beispiel wird das Profil gelöscht:

```
smo profile delete -profile SALES1
Operation Id [Ncaf00af0242b3e8dba5c68a57a5ae932] succeeded.
```

Verwandte Informationen

[Profile werden gelöscht](#)

Der Befehl smoprofile dump

Sie können den Profildump-Befehl ausführen, um die .jar-Datei zu erstellen, die Diagnoseinformationen zu einem Profil enthält.

Syntax

```
smo profile dump
-profile profile_name
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt das Profil an, für das Sie die Speicherauszugsdateien erstellen möchten. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Im folgenden Beispiel wird ein Dump für das Profil SALES1 erstellt:

```
smo profile dump -profile SALES1
Dump file created
Path:
C:\\userhomedirectory\\netapp\\smo\\3.3.0\\smo_dump_SALES1_hostname.jar
```

Der Befehl smo profile list

Mit diesem Befehl wird eine Liste der aktuellen Profile angezeigt.

Syntax

```
smo profile list
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

Im folgenden Beispiel werden vorhandene Profile mit ihren Details angezeigt.

```
smo profile list -verbose
Profile name: FGTER
Repository:
  Database name: SMOREPO
  SID: SMOREPO
  Host: hotspur
  Port: 1521
  Username: swagrah
  Password: *****
Profile name: TEST_RBAC
Repository:
  Database name: smorep
  SID: smorep
  Host: elbe.rtp.org.com
  Port: 1521
  Username: smosaal
  Password: *****
Profile name: TEST_RBAC_DP_PROTECT
Repository:
  Database name: smorep
  SID: smorep
  Host: elbe.rtp.org.com
  Port: 1521
  Username: smosaal
  Password: *****
Profile name: TEST_HOSTCREDEN_OFF
Repository:
```

```
Database name: smorep
SID: smorep
Host: elbe.rtp.org.com
Port: 1521
Username: smosaal
Password: *****
Profile name: SMK_PRF
Repository:
Database name: smorep
SID: smorep
Host: elbe.rtp.org.com
Port: 1521
Username: smosaal
Password: *****
Profile name: FGLEX
Repository:
Database name: SMOREPO
SID: SMOREPO
Host: hotspur
Port: 1521
Username: swagrahn
Password: *****
```

Der Befehl smo profile show

Sie können den Befehl „Profile show“ ausführen, um die Informationen zu einem Profil anzuzeigen.

Syntax

```
smo profile show
-profile profile_name
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt den Namen des Profils an. Dieser Name kann bis zu 30 Zeichen lang sein und muss innerhalb des Hosts eindeutig sein.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Der Befehl smo profile SYNC

Mit diesem Befehl werden die Profile-to-Repository-Zuordnungen für dieses Repository in eine Datei im Home-Verzeichnis auf dem lokalen Host geladen.

Syntax

```
smo profile sync
-repository
-database repo_service_name
-host repo_host
-port repo_port
-login
-username repo_username
  [-quiet || -verbose]
```

Parameter

- **-Repository**

Die Optionen, die dem -Repository folgen, geben die Details der Datenbank für das Repository an.

- **-dbname repo_Service_Name**

Gibt die Repository-Datenbank für das zu synchronisierende Profil an.

- **-Host**

Gibt den Datenbank-Host an.

- **-Port**

Gibt den Port für den Host an.

- **-Login**

Gibt den Anmeldeprozess für den Hostbenutzer an.

- **-username**

Gibt den Benutzernamen für den Host an.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

Das folgende Beispiel zeigt das Ergebnis des Befehls zum Synchronisieren der Profile-zu-Repository-Zuordnungen für die Datenbank.

```
smo profile sync -repository -dbname smrepo -host Host2 -port 1521 -login
-username user2
SMO-12345 [INFO ]: Loading profile mappings for repository
"user2@Host2:smrepo" into cache for OS User "admin".
Operation Id [Nff8080810da9018f010da901a0170001] succeeded.
```

Der Befehl smoprofile Update

Sie können den Befehl „Profilaktualisierung“ ausführen, um die Informationen für ein vorhandenes Profil zu aktualisieren.

Syntax

```

        smo profile update
-profile profile
\[-new-profile new_profile_name\]
\[-profile-password profile_password\]
[-database
-dbname db_dbname
-host db_host
\[-sid db_sid\]
[-login
\[-username db_username -password db_password -port db_port\]
]
[\{-rman \{-controlfile \| \{-login
-username rman_username
-password rman_password \}
\[-tnsname tnsname\]\}\}\} \| -remove-rman\]

[-retain
\[-hourly \[-count n\] \[-duration m\]\]
\[-daily \[-count n\] \[-duration m\]\]
\[-weekly \[-count n\] \[-duration m\]\]
\[-monthly \[-count n\] \[-duration m\]\]]
-comment comment
-snapname-patternpattern
[]
[-summary-notification]
[-notification
\[-success
-email email_address1,email_address2
-subject subject_pattern\]
\[-failure
-email email_address1,email_address2
-subject subject_pattern]
[-separate-archivelog-backups
-retain-archivelog-backups
-hours hours |
-days days |
-weeks weeks |
-months months
[]
[-include-with-online-backups \| -no-include-with-online-backups]]
[-dump]
\[-quiet \| -verbose\]

```

Parameter

- **-Profil**

Gibt den Namen des Profils an. Dieser Name kann bis zu 30 Zeichen lang sein und muss innerhalb des Hosts eindeutig sein.

- **-profile-password Profil_password**

Gibt das Kennwort für das Profil an.

- **-New-profile New_profile_Name**

Gibt den neuen Namen an, den Sie für ein Profil angeben können.

- **-Datenbank**

Gibt die Details der Datenbank an, die das Profil beschreibt. Diese Datenbank wird gesichert, wiederhergestellt usw.

- **-dbname db_dbname**

Gibt den Namen der Datenbank an, die das Profil beschreibt. Sie können entweder den globalen Namen oder die Systemkennung verwenden.

- **-Host db_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Datenbank ausgeführt wird.

- **-sid db_sid**

Gibt die Systemkennung der Datenbank an, die das Profil beschreibt. Standardmäßig verwendet SnapManager den Datenbanknamen als Systemkennung. Falls sich die Systemkennung vom Datenbanknamen unterscheidet, müssen Sie sie mit der Option -sid angeben.

- **-Login**

Gibt die Anmelddaten für das Repository an.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Repository-Datenbank erforderlich ist.

- **-Port repo_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Repository-Datenbank erforderlich ist.

- **-Datenbank**

Gibt die Details der Datenbank an, die das Profil beschreibt. Diese Datenbank wird gesichert, wiederhergestellt und geklont.

- **-dbname db_dbname**

Gibt den Namen der Datenbank an, die das Profil beschreibt. Sie können entweder den globalen Namen oder die Systemkennung verwenden.

- **-Host db_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Datenbank ausgeführt wird.

- **-Login**

Gibt die Anmelde Daten für die Datenbank an.

- **-username db_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, die das Profil beschreibt.

- **-Passwort db_password**

Gibt das Kennwort an, das für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, die das Profil beschreibt.

- **-Port db_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, die das Profil beschreibt.

- **-rman**

Gibt die Details an, die SnapManager zum Katalogisieren von Backups mit dem Oracle Recovery Manager (RMAN) verwendet.

- **-controlfile**

Gibt die Steuerdateien für die Zieldatenbank an, anstatt einen Katalog als RMAN-Repository zu verwenden.

- **-Login**

Gibt die RMAN-Anmelde Daten an.

- **-Passwort rman_password**

Gibt das Kennwort an, mit dem Sie sich beim RMAN-Katalog anmelden können.

- **-username rman_Benutzername**

Gibt den Benutzernamen an, der zum Anmelden beim RMAN-Katalog verwendet wird.

- **-tnsname tnsname**

Gibt den Verbindungsnamen tnsname an (dieser wird in der Datei tnsname.ora definiert).

- **-remove-rman**

Legt fest, dass RMAN im Profil entfernt wird.

- **-behalten [-hourly [-countn] [-duration m] [-taily [-count n] [-duration m]] [-Weekly [-count n][-duration m]] [-monthly [-count n][-duration m]]]**

Gibt die Aufbewahrungsklasse (stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich) für ein Backup an.

Für jede Aufbewahrungsklasse kann ein Aufbewahrungszähler oder eine Aufbewahrungsdauer oder beides angegeben werden. Die Dauer ist in Einheiten der Klasse (z. B. Stunden für Stunden oder Tage für täglich). Wenn der Benutzer beispielsweise nur eine Aufbewahrungsdauer von 7 für tägliche Backups angibt, dann wird SnapManager nicht die Anzahl der täglichen Backups für das Profil begrenzen (da die Aufbewahrungsanzahl 0 ist), aber SnapManager löscht automatisch täglich erstellte Backups, die vor 7 Tagen erstellt wurden.

- **-Kommentar**

Gibt den Kommentar für ein Profil an.

- **-snapname-Muster**

Gibt das Benennungsmuster für Snapshot Kopien an. Außerdem können Sie in allen Namen von Snapshot Kopien benutzerdefinierten Text einfügen, beispielsweise HAOPS für hochverfügbare Vorgänge. Sie können das Benennungsmuster der Snapshot Kopie ändern, wenn Sie ein Profil erstellen oder nachdem das Profil erstellt wurde. Das aktualisierte Muster gilt nur für Snapshot Kopien, die noch nicht aufgetreten sind. Snapshot Kopien, die vorhanden sind, behalten das vorherige SnapName-Muster bei. Sie können mehrere Variablen im Mustertext verwenden.

- **-summary-notification**

Gibt an, dass die E-Mail-Benachrichtigung für das vorhandene Profil aktiviert ist.

- **-Mitteilung [-success-email e-Mail_adress1,E-Mail address2 -subject_pattern]**

Aktiviert die E-Mail-Benachrichtigung für das vorhandene Profil, sodass die Empfänger nach erfolgreicher SnapManager-Operation E-Mails erhalten. Sie müssen eine einzelne E-Mail-Adresse oder mehrere E-Mail-Adressen eingeben, an die E-Mail-Benachrichtigungen gesendet werden, sowie ein Muster für den Betreff der E-Mail für das vorhandene Profil.

Sie können den Betreff während der Aktualisierung des Profils ändern oder benutzerdefinierten Text einfügen. Der aktualisierte Betreff gilt nur für die nicht gesendeten E-Mails. Sie können mehrere Variablen für den E-Mail-Betreff verwenden.

- **-Benachrichtigung [-Failure -Email-adress1,E-Mail address2 -subject_pattern]**

Aktiviert die E-Mail-Benachrichtigung für das vorhandene Profil, sodass die Empfänger bei Ausfall des SnapManager-Vorgangs E-Mails erhalten. Sie müssen eine einzelne E-Mail-Adresse oder mehrere E-Mail-Adressen eingeben, an die E-Mail-Benachrichtigungen gesendet werden, sowie ein Muster für den Betreff der E-Mail für das vorhandene Profil.

Sie können den Betreff während der Aktualisierung des Profils ändern oder benutzerdefinierten Text einfügen. Der aktualisierte Betreff gilt nur für die nicht gesendeten E-Mails. Sie können mehrere Variablen für den E-Mail-Betreff verwenden.

- **-separate-archivlog-Backups**

Trennt das Backup des Archivprotokolls von der Datendatei-Sicherung. Dies ist ein optionaler Parameter, den Sie beim Erstellen des Profils angeben können. Nachdem Sie die Backups mit dieser Option getrennt haben, können Sie entweder Datendateien-only-Backup oder Archiv-Log-only-Backup erstellen.

- **-behalten-archivelog-Backups -Stunden- -Tage- Wochen- Monthsmonths**

Gibt an, dass die Archiv-Log-Backups auf Basis der Aufbewahrungsdauer des Archivprotokolls aufbewahrt

werden (stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich).

- **-enthalten-mit-online-Backups**

Gibt an, dass das Backup des Archivprotokolls zusammen mit dem Online-Datenbank-Backup enthalten ist.

Gibt an, dass die Archiv-Log-Backups nicht zusammen mit dem Online-Datenbank-Backup enthalten sind.

- **-dump**

Gibt an, dass die Dump-Dateien nach dem erfolgreichen Erstellen des Profils gesammelt werden.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Im folgenden Beispiel werden die Anmeldeinformationen für die im Profil beschriebene Datenbank geändert und die E-Mail-Benachrichtigung ist für dieses Profil konfiguriert:

```
smo profile update -profile SALES1 -database -dbname SALESDB
  -sid SALESDB -login -username admin2 -password d4jPe7bw -port 1521
  -host server1 -profile-notification -success -e-mail Preston.Davis@org.com
  -subject success
Operation Id [8abc01ec0e78ec33010e78ec3b410001] succeeded.
```

Verwandte Informationen

[Profilkennwörter werden geändert](#)

[Wie SnapManager Backups auf dem lokalen Storage aufbewahrt](#)

Der Befehl smoprofile verify

Sie können den Befehl „Profile Verify“ ausführen, um die Einrichtung des Profils zu überprüfen. Sie müssen die Datenbank mounten, bevor Sie diesen Befehl ausführen.

Syntax

```
smo profile verify
  -profile profile_name
  \[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-Profil**

Gibt das zu überprüfenden Profil an. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Im folgenden Beispiel wird das Profil überprüft:

```
smo profile verify -profile profileA -verbose
[ INFO] SMO-13505: SnapDrive environment verification passed.
[ INFO] SMO-13507: JDBC verification for "OS authenticated:
NEWDB/hostA.rtp.com" passed.
[ INFO] SMO-13506: SQLPlus verification for database SID "NEWDB" passed.
Environment: [ORACLE_HOME=E:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1]
[ INFO] SMO-07431: Saving starting state of the database:
Database[NEWDB(OPEN)], Service[RUNNING].
[ INFO] SMO-07431: Saving starting state of the database:
Database[NEWDB(OPEN)], Service[RUNNING].
[ INFO] SD-00016: Discovering storage resources for F:\  

[ INFO] SD-00017: Finished storage discovery for F:\  

[ INFO] SD-00016: Discovering storage resources for F:\  

[ INFO] SD-00017: Finished storage discovery for F:\  

[ INFO] SD-00016: Discovering storage resources for H:\  

[ INFO] SD-00017: Finished storage discovery for H:\  

[ INFO] SD-00016: Discovering storage resources for G:\  

[ INFO] SD-00017: Finished storage discovery for G:\  

[ INFO] SD-00016: Discovering storage resources for I:\  

[ INFO] SD-00017: Finished storage discovery for I:\  

[ WARN] SMO-05071: Database profile HADLEY is not eligible for fast
restore: Restore Plan:
Preview:

The following components will be restored completely via: host side
file copy restore
F:\NEWDB\SYSAUX01.DBF
F:\NEWDB\SYSTEM01.DBF
F:\NEWDB\UNDOTBS01.DBF
```

```
F:\NEWDB\USERS01.DBF
```

Analysis:

The following reasons prevent certain components from being restored completely via: storage side file system restore

* Files in file system F:\ not part of the restore scope will be reverted.

Components not in restore scope:

```
F:\_TESTCLN\CONTROL01.CTL
F:\_TESTCLN\REDO_1.LOG
F:\_TESTCLN\REDO_2.LOG
F:\_TESTCLN\REDO_3.LOG
```

Components to restore:

```
F:\NEWDB\SYSAUX01.DBF
F:\NEWDB\SYSTEM01.DBF
F:\NEWDB\UNDOTBS01.DBF
F:\NEWDB\USERS01.DBF
```

* Reasons denoted with an asterisk (*) are overridable.

```
[ INFO] SMO-07433: Returning the database to its initial state: Database [NEWDB (OPEN)], Service [RUNNING].
[ INFO] SMO-13048: Profile Verify Operation Status: SUCCESS
[ INFO] SMO-13049: Elapsed Time: 0:19:06.949
Operation Id [N5bc18bd5c3be27a795ce3857093a926a] succeeded.
```

Verwandte Informationen

[Profile werden überprüft](#)

Der Befehl smo Repository create

Syntax

Mit diesem Befehl wird ein Repository erstellt, in dem Datenbankprofile und zugehörige Anmelddaten gespeichert werden. Dieser Befehl überprüft außerdem, ob die Blockgröße geeignet ist.

```
smo repository create
-repository
-port repo_port
-dbname repo_service_name
-host repo_host
-login -username repo_username
[-force] [-noprompt]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-Repository**

Die Optionen, die dem -Repository folgen, geben die Details der Datenbank für das Repository an

- **-Port repo_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, in der das Repository gespeichert ist.

- **-dbname repo_Service_Name**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Repository gespeichert wird. Verwenden Sie entweder den globalen Namen oder den SID.

- **-Host repo_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Repository-Datenbank ausgeführt wird.

- **-Login**

Startet die Repository-Anmelddaten.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, in der das Repository gespeichert ist.

- **-Force**

Versucht, die Erstellung des Repositorys zu erzwingen. Wenn Sie diese Option verwenden, werden Sie von SnapManager aufgefordert, das Repository zu sichern, bevor Sie das Repository erstellen.

- **-noprompt**

Zeigt nicht die Aufforderung zum Sichern des Repository vor der Erstellung an, wenn Sie die Option -Force verwenden. Mit der Option -noprompt wird sichergestellt, dass die Eingabeaufforderung nicht angezeigt wird. Dies erleichtert das Erstellen von Repositories mithilfe eines Skripts.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Befehlsbeispiel

Im folgenden Beispiel wird ein Repository in der Datenbank SMOREPO auf dem Host hotspur erstellt.

```
smo repository create -repository -port 1521 -dbname SMOREPO -host hotspur
-login -username grabal21 -verbose
SMO-09202 [INFO ]: Creating new schema as grabal21 on
jdbc:oracle:thin:@//hotspur:1521/SMOREPO.
SMO-09205 [INFO ]: Schema generation complete.
SMO-09209 [INFO ]: Performing repository version INSERT.
SMO-09210 [INFO ]: Repository created with version: 30
SMO-13037 [INFO ]: Successfully completed operation: Repository Create
SMO-13049 [INFO ]: Elapsed Time: 0:00:08.844
```

Verwandte Informationen

[Repositories werden erstellt](#)

Der Befehl smo Repository löschen

Mit diesem Befehl wird ein Repository gelöscht, das zum Speichern von Datenbankprofilen und zugehörigen Anmeldedaten verwendet wird. Sie können ein Repository nur löschen, wenn kein Profil im Repository vorhanden ist.

Syntax

```
smo repository delete
-repository
-port repo_port
-dbname repo_service_name
-host repo_host
-login -username repo_username
[-force] [-noprompt]
[-quiet | -verbose]
```

Parameter

- **-Repository**

Die Optionen, die dem -Repository folgen, geben die Details der Datenbank für das Repository an.

- **-Port repo_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, in der das Repository gespeichert ist.

- **-dbname repo_Service_Name**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Repository gespeichert wird. Verwenden Sie entweder den globalen Namen oder den SID.

- **-Host repo_ Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Repository-Datenbank ausgeführt wird.

- **-Login**

Startet die Repository-Anmelde Daten.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, in der das Repository gespeichert ist.

- **-Force**

Versucht, das Löschen des Repositorys zu erzwingen, auch wenn unvollständige Vorgänge vorliegen. SnapManager gibt eine Eingabeaufforderung aus, wenn unvollständige Vorgänge vorliegen. Sie werden gefragt, ob Sie das Repository wirklich löschen möchten.

- **-noprompt**

Fordert Sie nicht auf, bevor Sie das Repository löschen. Mit der Option -noprompt wird sichergestellt, dass die Eingabeaufforderung nicht angezeigt wird. Dies erleichtert das Löschen von Repositorys mit einem Skript.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Befehlsbeispiel

Im folgenden Beispiel wird das Repository in der SALESDB-Datenbank gelöscht.

```

smo repository delete -repository -port 1521 -dbname smorep
-host nila -login -username smofresno -force -verbose
This command will delete repository "smofresno@smorep/nila".
Any resources maintained by the repository must be cleaned up manually.
This may include snapshots, mounted backups, and clones.
Are you sure you wish to proceed (Y/N) ?Y
[ INFO] SMO-09201: Dropping existing schema as smofresno
  on jdbc:oracle:thin:@//nila:1521/smorep.
[ INFO] SMO-13048: Repository Delete Operation Status: SUCCESS
[ INFO] SMO-13049: Elapsed Time: 0:00:06.372
[ INFO] SMO-20010: Synchronizing mapping for profiles in
  repository "smofresno@smorep/nila:1521".
[ WARN] SMO-20029: No repository schema exists in
"smofresno@smorep/nila:1521".
Deleting all profile mappings for this repository.
[ INFO] SMO-20012: Deleted stale mapping for profile "TESTPASS".

```

Der smo Repository Rollback-Befehl

Mit diesem Befehl können Sie ein Rollback bzw. ein Wechsel von einer höheren Version von SnapManager zu der Originalversion, von der Sie ein Upgrade durchgeführt haben, durchführen.

Syntax

```

smo repository rollback
-repository
-database repo_service_name
-host repo_host
-login -username repo_username
-port repo_port
-rollbackhost host_with_target_database
[-force]
\[-quiet \| -verbose\]

```

Parameter

- **-Repository**

Die Optionen, die dem -Repository folgen, geben die Details der Datenbank für das Repository an.

- **-dbname repo_Service_Name**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Repository gespeichert wird. Verwenden Sie entweder den globalen Namen oder den SID.

- **-Host repo_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Repository-Datenbank ausgeführt wird.

- **-Login**

Startet die Repository-Anmelde Daten.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, in der das Repository gespeichert ist.

- **-rollbackhost Host_with_target_Database**

Gibt den Namen des Hosts an, der von einer höheren Version von SnapManager auf die ursprüngliche niedrigere Version zurückgesetzt wird.

- **-Port repo_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, in der das Repository gespeichert ist.

- **-Force**

Versucht, die Aktualisierung des Repositorys zu erzwingen. SnapManager fordert Sie auf, vor der Aktualisierung eine Sicherung des aktuellen Repository durchzuführen.

- **-noprompt**

Zeigt die Eingabeaufforderung nicht an, bevor die Repository-Datenbank aktualisiert wird. Mit der Option -noprompt wird sichergestellt, dass die Eingabeaufforderung nicht angezeigt wird. Dies erleichtert die Aktualisierung von Repositorys mithilfe eines Skripts.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

Das folgende Beispiel aktualisiert das Repository in der SALESDB-Datenbank.

```
smo repository rollback -repository -dbname SALESDB
-host server1 -login -username admin -port 1521 -rollbackhost hostA
```

Der Befehl smo Repository rollingupgrade

Mit diesem Befehl wird das Upgrade auf einen einzelnen oder mehrere Hosts und die zugehörigen Zieldatenbanken durchgeführt – von einer niedrigeren Version von SnapManager auf eine höhere Version. Der aktualisierte Host wird nur mit der höheren Version von SnapManager verwaltet.

Syntax

```
smo repository rollingupgrade
-repository
-dlname repo_service_name
-host repo_host
-login -username repo_username
-port repo_port
-upgradehost host_with_target_database
[-force] [-noprompt]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-Repository**

Die Optionen, die dem -Repository folgen, geben die Details der Datenbank für das Repository an.

- **-dbname repo_Service_Name**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Repository gespeichert wird. Verwenden Sie entweder den globalen Namen oder den SID.

- **-Host repo_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Repository-Datenbank ausgeführt wird.

- **-Login**

Startet die Repository-Anmeldedaten.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, in der das Repository gespeichert ist.

- **-Upgradehost Host_with_Target_Database**

Gibt den Namen des Hosts an, der von einer niedrigeren Version von SnapManager auf eine höhere Version aktualisiert wird.

- **-Port repo_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, in der das Repository gespeichert ist.

- **-Force**

Versucht, die Aktualisierung des Repositorys zu erzwingen. SnapManager fordert Sie auf, vor der Aktualisierung eine Sicherung des aktuellen Repository durchzuführen.

- **-noprompt**

Zeigt die Eingabeaufforderung nicht an, bevor die Repository-Datenbank aktualisiert wird. Mit der Option -noprompt wird sichergestellt, dass die Eingabeaufforderung nicht angezeigt wird. Dies erleichtert die Aktualisierung von Repositorys mithilfe eines Skripts.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

Das folgende Beispiel aktualisiert das Repository in der SALESDB-Datenbank.

```
smo repository rollingupgrade -repository -dbname SALESDB
-host server1 -login -username admin -port 1521 -upgradehost hostA
```

Der Befehl smo Repository show

Mit diesem Befehl werden Informationen zum Repository angezeigt.

Syntax

```
smo repository show
-repository
-dbname repo_service_name
-host repo_host
-port repo_port
-login -username repo_username
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-Repository**

Die Optionen, die dem -Repository folgen, geben die Details der Datenbank für das Repository an.

- **-dbname repo_Service_Name**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Repository gespeichert wird. Verwenden Sie entweder den globalen Namen oder den SID.

- **-Host repo_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Repository-Datenbank ausgeführt wird.

- **-Login**

Startet die Repository-Anmelddaten.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, in der das Repository gespeichert ist.

- **-Port repo_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, in der das Repository gespeichert ist.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Befehlsbeispiel

Das folgende Beispiel zeigt Details zum Repository in der SALESDB-Datenbank.

```
smo repository show -repository -dbname SALESDB -host server1
-port 1521 -login -username admin
Repository Definition:
User Name: admin
Host Name: server1
Database Name: SALESDB
Database Port: 1521
Version: 28
Hosts that have run operations using this repository: 2
server2
server3
Profiles defined in this repository: 2
GSF5A
GSF3A
Incomplete Operations: 0
```

Der Befehl smo Repository Update

Mit diesem Befehl wird das Repository aktualisiert, in dem Datenbankprofile und die zugehörigen Anmelddaten gespeichert werden, wenn Sie ein SnapManager-Upgrade durchführen. Wenn Sie eine neue Version von SnapManager installieren, müssen Sie den Befehl Repository Update ausführen, bevor Sie die neue Version verwenden können. Sie können diesen Befehl nur verwenden, wenn im Repository keine unvollständigen Befehle vorhanden sind.

Syntax

```
smo repository update
-repository
-dbname repo_service_name
-host repo_host
-login -username repo_username
-port repo_port
[-force] [-noprompt]
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-Repository**

Die Optionen, die dem -Repository folgen, geben die Details der Datenbank für das Repository an.

- **-dbname repo_Service_Name**

Gibt den Namen der Datenbank an, in der das Repository gespeichert wird. Verwenden Sie entweder den

globalen Namen oder den SID.

- **-Host repo_Host**

Gibt den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers an, auf dem die Repository-Datenbank ausgeführt wird.

- **-Login**

Startet die Repository-Anmelddaten.

- **-username repo_username**

Gibt den Benutzernamen an, der für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich ist, in der das Repository gespeichert ist.

- **-Port repo_Port**

Gibt die TCP-Portnummer an, die für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird, in der das Repository gespeichert ist.

- **-Force**

Versucht, die Aktualisierung des Repositorys zu erzwingen. SnapManager fordert Sie auf, vor der Aktualisierung eine Sicherung des aktuellen Repository durchzuführen.

- **-noprompt**

Zeigt die Eingabeaufforderung nicht an, bevor die Repository-Datenbank aktualisiert wird. Mit der Option -noprompt wird sichergestellt, dass die Eingabeaufforderung nicht angezeigt wird. Dies erleichtert die Aktualisierung von Repositorys mithilfe eines Skripts.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispielbefehl

Das folgende Beispiel aktualisiert das Repository in der SALESDB-Datenbank.

```
smo repository update -repository -dbname SALESDB
-host server1 -login -username admin -port 1521
```

Der Befehl smo schedule create

Sie können mit dem Befehl „Schedule create“ ein Backup zu einem bestimmten Zeitpunkt planen.

Syntax

```
smo schedule create
-profile profile_name
\[-full\{-auto \| -online \| -offline\}
\[-retain -hourly \| -daily \| -weekly \| -monthly \| -unlimited\]
\[-verify\]\] |
\[-data \[\[-files files \[files\]\]\] \|
\[-tablespaces tablespaces \[tablespaces\]\] \{-auto \| -online \|
-offline\}
\[-retain -hourly \| -daily \| -weekly \| -monthly \| -unlimited\]
\[-verify\]\] |
\[-archivelogs\]}
\[-label label\]
\[-comment comment\]

\[-backup-dest path1 \[ , path2\]\]
\[-exclude-dest path1 \[ , path2\]\]
\[-prunelogs \{-all \| -until-scn until-scn \| -until -date yyyy-MM-
dd:HH:mm:ss\} \| -before \{-months \| -days \| -weeks \| -hours\}\}
-prune-dest prune_dest1,\[prune_dest2\]\]
-schedule-name schedule_name
\[-schedule-comment schedule_comment\]
-interval \{-hourly \| -daily \| -weekly \| -monthly \| -onetimeonly\}
-cronstring cron_string
-start-time \{start_time <yyyy-MM-dd HH:mm\>\}
-runasuser runasuser
\[-taskspec taskspec\]
-force
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt den Namen des Profils an, das mit der Datenbank verknüpft ist, für die das Backup geplant werden soll. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-Auto Option**

Wenn die Datenbank im Status „angehängt“ oder „Offline“ steht, führt SnapManager ein Offline-Backup durch. Wenn sich die Datenbank im offenen oder Online-Status befindet, führt SnapManager ein Online-Backup durch. Wenn Sie die Option -Force mit der Option -offline verwenden, erzwingt SnapManager ein Offline-Backup, selbst wenn die Datenbank derzeit online ist.

- **-Online-Option**

Gibt ein Online-Datenbank-Backup an.

- **-Offline-Option**

Gibt eine Offline-Sicherung an, während sich die Datenbank im Shutdown-Status befindet. Wenn sich die Datenbank im offenen oder gemounteten Status befindet, schlägt das Backup fehl. Wenn die Option -Force verwendet wird, versucht SnapManager, den Datenbankstatus zu ändern, um die Datenbank für ein Offline-Backup herunterzufahren.

- **-Volloption**

Sicherung der gesamten Datenbank. Dazu gehören alle Daten, archivierte Log- und Kontrolldateien. Die archivierten Wiederherstellungsprotokolle und Kontrolldateien werden gesichert, unabhängig davon, welche Art von Backup Sie durchführen. Wenn Sie nur einen Teil der Datenbank sichern möchten, verwenden Sie die Option -files oder -Tablespaces.

- **-Dateiliste**

Sichert nur die angegebenen Datendateien sowie die archivierten Protokoll- und Kontrolldateien. Trennen Sie die Liste der Dateinamen mit Leerzeichen. Wenn die Datenbank offen ist, überprüft SnapManager, ob sich die entsprechenden Tabellen im Online-Backup-Modus befinden.

- * **-Tablespaces***

Sicherung nur der angegebenen Datenbanktablespaces plus der archivierten Protokoll- und Kontrolldateien. Trennen Sie die Namen der Tablespaces durch Leerzeichen. Wenn die Datenbank offen ist, überprüft SnapManager, ob sich die entsprechenden Tabellen im Online-Backup-Modus befinden.

- * **Name des Etiketts***

Gibt einen optionalen Namen für dieses Backup an. Dieser Name muss innerhalb des Profils eindeutig sein. Der Name kann Buchstaben, Zahlen, Unterstrich (_) und Bindestrich (-) enthalten. Es kann nicht mit einem Bindestrich beginnen.

Wenn Sie keine Beschriftung angeben, erstellt SnapManager im Scope_type_date-Format eine Standardbeschriftung:

- Der Umfang ist entweder F, um ein vollständiges Backup anzuzeigen, oder P, um auf ein teilweises Backup hinzuweisen.
- Geben Sie C ein, um ein Offline-Backup (Cold) anzuzeigen, H für ein Online-Backup (Hot) oder Ein Für die automatische Sicherung, z. B. P_A_20081010060037IST, anzuzeigen.
- Datum ist Jahr, Monat, Tag und Uhrzeit des Backups.

SnapManager verwendet eine 24-Stunden-Zeit.

Beispiel: Wenn Sie am 16. Januar 2007 um 5:45:16 Uhr eine vollständige Sicherung mit offline der Datenbank durchgeführt haben Eastern Standard Time, SnapManager würde die Bezeichnung F_C_20070116174516EST erstellen.

- **-comment-Zeichenfolge**

Gibt einen optionalen Kommentar an, um dieses Backup zu beschreiben. Schließen Sie den String in einzelne Anführungszeichen ('').



Einige Schalen Streifen Anführungszeichen ab. Wenn dies für Ihre Shell zutrifft, müssen Sie das Anführungszeichen mit einem umgekehrten Schrägstrich (\) angeben. Beispielsweise müssen Sie Folgendes eingeben: \' this is a comment\'.

- **-Verify Option**

Überprüft, ob die Dateien im Backup nicht beschädigt sind, indem Sie das Oracle dbv-Dienstprogramm ausführen.



Wenn Sie die Option -verify angeben, wird der Backup-Vorgang erst abgeschlossen, wenn der Überprüfungsvorgang abgeschlossen ist.

- **-Force Option**

Erzwingt eine Statusänderung, wenn sich die Datenbank nicht im richtigen Zustand befindet. Beispielsweise kann SnapManager den Status der Datenbank von Online- in Offline-Modus ändern, basierend auf dem von Ihnen angegebenen Backup-Typ und dem Status, in dem sich die Datenbank befindet.

- Wenn die lokale Instanz sich im Shutdown-Status befindet und mindestens eine Instanz geöffnet ist, können Sie die lokale Instanz mithilfe der Option -Force auf gemountet ändern.
- Wenn keine Instanz geöffnet ist, können Sie die lokale Instanz durch Verwenden der Option -Force auf Öffnen ändern.

- **-halten Sie { - stündlich - jeden Tag — monatlich - unbegrenzt}**

Gibt an, ob das Backup stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich oder unbegrenzt aufbewahrt werden soll. Wenn die Option -Retention nicht angegeben ist, wird die Aufbewahrungsklasse standardmäßig auf -hourly gesetzt. Mit der Option -unlimited können Sie Backups für immer aufbewahren. Die Option -unlimited macht das Backup nicht zur Löschung durch die Aufbewahrungsrichtlinie.

- **-Archivprotokolle**

Gibt die Erstellung eines Backup-Protokolls für das Archivprotokoll an.

- **-Backup-dest path1, [, [path2]]**

Gibt die Ziele für das Archivprotokoll für die Sicherung des Archivprotokolls an.

- **-exclude-dest path1, [, [path2]]**

Gibt die Ziele für das Archivprotokoll an, die vom Backup ausgeschlossen werden sollen.

- ***-prunelogs {-all} -bis-scnbis-scn - bis-dateyyyy-MM-dd:HH:mm:ss - vor {-Monaten}**

Gibt an, ob die Archivprotokolldateien aus den Speicherprotokollzielen gelöscht werden sollen, basierend auf den beim Erstellen eines Backups bereitgestellten Optionen. Die Option -all löscht alle Archivprotokolldateien aus den Archivprotokollzielen. Mit der Option -bis-scn werden die Archivprotokolldateien bis zu einer angegebenen Systemänderungsnummer (SCN) gelöscht. Mit der Option -bis-date werden die Archivprotokolldateien bis zum angegebenen Zeitraum gelöscht. Die Option -before löscht die Archivprotokolldateien vor dem angegebenen Zeitraum (Tage, Monate, Wochen, Stunden).

- **-Schedule-Name schedule_Name**

Gibt den Namen an, den Sie für den Zeitplan angeben.

- **-schedule-comment schedule_comment**

Gibt einen optionalen Kommentar an, um die Planung des Backups zu beschreiben.

- **-Intervall { -stündlich} -täglich / -wöchentlich / -ontimeonly**

Gibt das Zeitintervall an, mit dem die Backups erstellt werden. Sie können das Backup stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich oder einmalig planen.

- **-cronstring cron_string**

Gibt die Planung des Backups mithilfe von cronstring an. Cron-Ausdrücke werden verwendet, um Instanzen von CronTrigger zu konfigurieren. Cron-Ausdrücke sind Zeichenfolgen, die aus den folgenden Unterausdrücken bestehen:

- 1 bezieht sich auf Sekunden.
- 2 bezieht sich auf Minuten.
- 3 bezieht sich auf Stunden.
- 4 bezieht sich auf einen Tag im Monat.
- 5 bezieht sich auf den Monat.
- 6 bezieht sich auf einen Tag in einer Woche.
- 7 bezieht sich auf das Jahr (optional).

- **-Startzeit yyyy-MM-dd HH:mm**

Gibt die Startzeit des geplanten Vorgangs an. Die Startzeit des Zeitplans sollte im Format yyyy-MM-dd HH:mm enthalten sein.

- **-runasuser runasuser**

Gibt an, dass der Benutzer (Root-Benutzer oder Oracle-Benutzer) des geplanten Backup-Vorgangs während der Planung des Backups geändert wird.

- **-taskSpec taskSpec**

Gibt die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation an, die für die Vorverarbeitung oder Nachverarbeitung des Backup-Vorgangs verwendet werden kann. Der vollständige Pfad der XML-Datei muss mit der Option -taskSpec bereitgestellt werden.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Der Befehl smo schedule delete

Durch diesen Befehl wird ein Backup-Zeitplan gelöscht, wenn er nicht mehr benötigt wird.

Syntax

```
smo schedule delete
-profile profile_name
-schedule-name schedule_name
\[-quiet || -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt den Namen des Profils an, das mit der Datenbank verknüpft ist, die Sie einen Backup-Zeitplan löschen möchten. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-Schedule-Name schedule_Name**

Gibt den Planungsnamen an, den Sie beim Erstellen eines Backup-Zeitplans angegeben haben.

Der Befehl smo schedule list

Mit diesem Befehl werden die geplanten Vorgänge aufgelistet, die einem Profil zugeordnet sind.

Syntax

```
smo schedule list
-profile profile_name
\[-quiet || -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt den Namen des Profils für die Datenbank an, mit dem Sie eine Liste geplanter Vorgänge anzeigen können. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

Der Smo Schedule Resume Befehl

Mit diesem Befehl wird der ausgesetzt gesperrte Backup-Zeitplan fortgesetzt.

Syntax

```
smo schedule resume
-profile profile_name
-schedule-name schedule_name
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt den Namen des Profils an, das mit der Datenbank verknüpft ist, die den unterbrochenen Backup-Zeitplan fortsetzen soll. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-Schedule-Name schedule_Name**

Gibt den Planungsnamen an, den Sie beim Erstellen eines Backup-Zeitplans angegeben haben.

Der Befehl smoplan suspendieren

Mit diesem Befehl wird ein Backup-Zeitplan so lange unterbrochen, bis der Backup-Zeitplan wieder aufgenommen wird.

Syntax

```
smo schedule suspend
-profile profile_name
-schedule-name schedule_name
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt den Namen des Profils an, das mit der Datenbank verknüpft ist, die einen Backup-Zeitplan aussetzen soll. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-Schedule-Name schedule_Name**

Gibt den Planungsnamen an, den Sie beim Erstellen eines Backup-Zeitplans angegeben haben.

Der Befehl smo schedule Update

Mit diesem Befehl wird der Zeitplan für ein Backup aktualisiert.

Syntax

```

        smo schedule update
-profile profile_name
-schedule-name schedule_name
\[-schedule-comment schedule_comment\]
-interval \{-hourly \| -daily \| -weekly \| -monthly \| -onetimeonly\}
-cronstring cron_string
-start-time \{start_time <yyyy-MM-dd HH:mm\>\}
-runasuser runasuser
\[-taskspec taskspec\]
-force
\[-quiet \| -verbose\]

```

Parameter

- **-profile Profile_Name**

Gibt den Namen des Profils an, das mit der Datenbank verknüpft ist, die die Sicherung planen soll. Das Profil enthält die Kennung der Datenbank und andere Datenbankinformationen.

- **-Schedule-Name schedule_Name**

Gibt den Namen an, den Sie für den Zeitplan angeben.

- **-schedule-comment schedule_comment**

Gibt einen optionalen Kommentar an, um die Planung des Backups zu beschreiben.

- **-Intervall { -stündlich} -täglich / -wöchentlich / -ontimeonly**

Gibt das Zeitintervall an, mit dem die Backups erstellt werden. Sie können das Backup nur stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich oder einmalig planen.

- **-cronstring cron_string**

Gibt an, das Backup mit cronstring zu planen. Cron-Ausdrücke werden verwendet, um Instanzen von CronTrigger zu konfigurieren. Cron-Ausdrücke sind Zeichenfolgen, die tatsächlich aus sieben Unterausdrücken bestehen:

- 1 bezieht sich auf Sekunden
- 2 bezieht sich auf Minuten
- 3 bezieht sich auf Stunden
- 4 bezieht sich auf einen Tag im Monat
- 5 bezieht sich auf den Monat
- 6 bezieht sich auf einen Tag in einer Woche
- 7 bezieht sich auf das Jahr (optional)

- **-Startzeit yyyy-MM-dd HH:mm**

Gibt die Startzeit des Zeitplanvorgangs an. Die Startzeit des Zeitplans sollte im Format yyyy-MM-dd

HH:mm enthalten sein.

- **-runasuser runasuser**

Gibt an, den Benutzer des geplanten Backup-Vorgangs während der Planung des Backups zu ändern.

- **-taskSpec taskSpec**

Gibt die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation an, die für die Vorverarbeitung oder Nachverarbeitung des Backup-Vorgangs verwendet werden kann. Der vollständige Pfad der XML-Datei sollte zur Verfügung gestellt werden, die die Option -taskSpec geben.

Der Befehl smo Storage list

Sie können den Befehl Storage list ausführen, um die Liste der Speichersysteme anzuzeigen, die einem bestimmten Profil zugeordnet sind.

Syntax

```
smo storage list  
-profile profile
```

Parameter

- **-Profil**

Gibt den Namen des Profils an. Der Name kann bis zu 30 Zeichen lang sein und muss innerhalb des Hosts eindeutig sein.

Beispiel

Im folgenden Beispiel werden die Speichersysteme angezeigt, die dem Profil mjullian zugeordnet sind:

```
smo storage list -profile mjullian
```

Sample Output:

Storage Controllers

FAS3020-RTP07OLD

Der Befehl smo Storage umbenennen

Dieser Befehl aktualisiert den Namen oder die IP-Adresse des Speichersystems.

Syntax

```
smo storage rename
-profile profile
-oldname old_storage_name
-newname new_storage_name
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-Profil**

Gibt den Namen des Profils an. Dieser Name kann bis zu 30 Zeichen lang sein und muss innerhalb des Hosts eindeutig sein.

- **-oldname old_Storage_Name**

Gibt die IP-Adresse oder den Namen des Storage-Systems an, bevor das Storage-System umbenannt wird. Sie müssen die IP-Adresse oder den Namen des Speichersystems eingeben, die angezeigt wird, wenn Sie den Befehl smoStorage list ausführen.

- **-newname New_Storage_Name**

Gibt die IP-Adresse oder den Namen des Storage-Systems nach der Umbenennung des Storage-Systems an.

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel

Im folgenden Beispiel wird der Befehl smo Storage umbenennen, um das Speichersystem umzubenennen:

```
smo storage rename -profile mjullian -oldname lech -newname hudson
-verbose
```

Der SMO System Dump Befehl

Sie können den Systemdump-Befehl ausführen, um eine JAR-Datei zu erstellen, die Diagnoseinformationen zur Serverumgebung enthält.

Syntax

```
smo system dump
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel des Befehls „System Dump“

Im folgenden Beispiel wird der Befehl smo System dump verwendet, um eine JAR-Datei zu erstellen:

```
smo system dump
Path: C:\\userhomedirectory\\netapp\\smo\\3.3.0\\smo_dump_hostname.jar
```

Der Befehl smo System verify

Dieser Befehl bestätigt, dass alle Komponenten der Umgebung, die zum Ausführen von SnapManager erforderlich sind, ordnungsgemäß eingerichtet werden.

Syntax

```
smo system verify
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen auf der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen an der Konsole an.

Beispiel des Befehls „System verify“

Im folgenden Beispiel wird der Befehl smo System verify verwendet.

```
smo system verify
SMO-13505 [INFO ]: Snapdrive verify passed.
SMO-13037 [INFO ]: Successfully completed operation: System Verify
SMO-13049 [INFO ]: Elapsed Time: 0:00:00.559
Operation Id [N4f4e910004b36cfecce74c710de02e44] succeeded.
```

Der Befehl smo Version

Sie können den Versionsbefehl ausführen, um festzulegen, welche Version von SnapManager Sie auf Ihrem lokalen Host ausführen.

Syntax

```
smo version
\[-quiet \| -verbose\]
```

Parameter

- **-ruhig**

Zeigt nur Fehlermeldungen in der Konsole an. Standardmäßig werden Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

- **-verbose**

Zeigt das Erstellungsdatum und den Inhalt der einzelnen Profile an. Zeigt auch Fehler-, Warn- und Informationsmeldungen in der Konsole an.

Beispiel des Versionsbefehls

Im folgenden Beispiel wird die Version des SnapManager angezeigt:

```
smo version
SnapManager for Oracle Version: 3.3.1
```

SnapManager zur Fehlerbehebung

Hier finden Sie Informationen über einige der häufigsten Probleme, die auftreten können, und über deren Behebung.

In der folgenden Tabelle werden häufige Probleme und mögliche Lösungen beschrieben:

Frage, die nur mit Problemen zu tun hat	Mögliche Lösung
---	-----------------

Werden die Zieldatenbank und der Listener ausgeführt?	Führen Sie den Befehl Isnrcctl Status aus. Stellen Sie sicher, dass die Datenbankinstanz beim Listener registriert ist.
Ist der Storage sichtbar?	Führen Sie folgende Schritte aus: <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Arbeitsplatz, und wählen Sie dann Verwalten. 2. Klicken Sie auf Storage > SnapDrive > Hostname > Festplatten.
Wird der SnapManager Server ausgeführt?	Überprüfen Sie den Status, und starten Sie den Server mithilfe der Servicekonfiguration. Bevor Sie SnapManager-Befehle für Profile mit der grafischen Benutzeroberfläche (GUI) oder der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) initiieren können, muss der Server ausgeführt werden. Sie können Repositorys erstellen oder aktualisieren, ohne den Server zu starten. Um jedoch alle anderen SnapManager-Vorgänge auszuführen, muss der Server ausgeführt werden. Geben Sie zum Starten des SnapManager-Servers den folgenden Befehl ein: <code>smo_Server starte</code> .
Sind alle Komponenten erforderlich, um SnapManager korrekt auszuführen?	Führen Sie den <code>smo System verify</code> Befehl aus, um zu überprüfen, dass SnapDrive korrekt eingerichtet ist.
Verfügen Sie über die richtige Version von SnapManager?	Verwenden Sie den Befehl <code>smo Version</code> , um die SnapManager-Version zu überprüfen.

<p>Haben Sie sich die Protokolldateien von SnapManager angesehen, um zu ermitteln, ob die Fehlermeldungen helfen können, das Problem zu isolieren?</p>	<p>SnapManager zeichnet alle Log-Einträge in einem Satz rotierender Log-Dateien auf. Die Log-Dateien sind unter C:\Program_Files\NetApp\SnapManager für Oracle\logs zu finden.</p> <p>Wenn Sie Windows 2008 verwenden, befinden sich die Protokolle an folgenden Orten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betriebsprotokolle: <ul style="list-style-type: none"> ◦ C:\Programme\NetApp\SnapManager für Oracle\var\log\smo • Client-Protokolle: <ul style="list-style-type: none"> ◦ C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\NetApp\smo\3.3.0\ <p>Es könnte auch hilfreich sein, sich die Protokolle an folgender Stelle anzusehen:</p> <p>C:\Dokumente und Einstellungen\Hostname\Applikationsdaten\NetApp\smo\3.3.0\log</p> <p>Jedes Betriebsprotokoll wird in seine eigene Protokolldatei der Form smo_of_date_time.log geschrieben.</p>
<p>Wenn auf einem Storage-System, auf dem Data ONTAP nicht ausgeführt wird, Archivprotokolle gespeichert sind, haben Sie diese von Überlegungen für Backups mit SnapManager ausgeschlossen?</p>	<p>Mit der Datei smo.config können Sie bestimmte Archiv-Log-Dateien ausschließen. Für Windows befindet sich die Datei an der folgenden Stelle: C:\Program_Files\NetApp\smo\Properties\smo.config</p> <p>Verwenden Sie das in der Datei erwähnte Format, um die lokalen Archivprotokolle auszuschließen. Weitere Informationen finden Sie im Thema „SBenetzungskonfigurationseigenschaften“.</p> <p>Sie können die Ziele für das Archivprotokoll auch ausschließen, wenn Sie ein Backup von der SnapManager-CLI erstellen. Weitere Informationen finden Sie im Thema „Datenbanksicherungen erstellen“.</p> <p>Sie können die Ziele für das Archivprotokoll auch ausschließen, wenn Sie ein Backup von der SnapManager-GUI erstellen.</p>

<p>Haben Sie ein MS-DOS-Fenster in dem Verzeichnis, in dem Sie versuchen, SnapManager unter Windows zu installieren oder zu aktualisieren?</p>	<p>Es wird eine Fehlermeldung wie die folgende angezeigt: Directory C:\Program Files\NetApp\SnapManager for Oracle\bin is currently in use by another program. Alle Fenster, die von Ihnen oder einem anderen Benutzer geöffnet werden, die derzeit auf dieses Verzeichnis verweisen, müssen geschlossen werden, bevor die Installation fortgesetzt werden kann. Schließen Sie das Fenster, und versuchen Sie die Installation oder führen Sie ein Upgrade erneut durch.</p>
<p>Konnte keine Verbindung zum Repository hergestellt werden?</p>	<p>Wenn die Verbindung zu einem Repository fehlschlägt, führen Sie den Befehl Isnrctl Status in der Repository-Datenbank aus, und überprüfen Sie die aktiven Dienstnamen. Wenn SnapManager eine Verbindung zur Repository-Datenbank herstellt, wird der Servicename der Datenbank verwendet. Je nach Einrichtung des Listeners kann dies der kurze Servicename oder der vollqualifizierte Servicename sein. Wenn SnapManager eine Verbindung zu einer Datenbank für einen Backup-, Restore- oder anderen Vorgang herstellt, verwendet er den Host-Namen und den SID. Wenn das Repository nicht korrekt initialisiert wird, weil es derzeit nicht erreichbar ist, erhalten Sie eine Fehlermeldung, in der Sie gefragt werden, ob Sie das Repository entfernen möchten. Sie können das Repository aus Ihrer aktuellen Ansicht entfernen, sodass Sie Vorgänge für andere Repositories ausführen können. Prüfen Sie außerdem, ob der entsprechende Service ausgeführt wird.</p>
<p>Kann das System den Hostnamen auflösen?</p>	<p>Überprüfen Sie, ob sich der angegebene Hostname in einem anderen Subnetz befindet. Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass SnapManager den Hostnamen nicht auflösen kann, fügen Sie den Hostnamen in die Hostdatei hinzu. Fügen Sie den Hostnamen zur Datei hinzu, die sich unter C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\Hosts befindet: Xxx.xxx.xxx.xxx Hostname IP-Adresse</p>
<p>Führt SnapDrive aus?</p>	<p>Um den Status von SnapDrive anzuzeigen, gehen Sie zu Dienste, und wählen Sie dann den SnapDrive-Dienst aus.</p>

Welche Storage-Systeme sind für den Zugriff mit SnapDrive konfiguriert?

So suchen Sie die für SnapDrive konfigurierten Storage-Systeme:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz** und wählen Sie dann **Verwalten**.
2. Klicken Sie auf **Storage > SnapDrive**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Hostnamen und wählen Sie dann **Transportprotokoll-Einstellungen** aus.

Wie kann die SnapManager GUI Performance verbessert werden?

- Stellen Sie sicher, dass Sie über gültige Benutzeranmeldeinformationen für das Repository, den Profilhost und das Profil verfügen.

Wenn Ihre Anmelde Daten ungültig sind, löschen Sie die Benutzeranmeldeinformationen für das Repository, den Profilhost und das Profil. Setzen Sie dieselben Benutzeranmeldeinformationen zurück, die Sie zuvor für das Repository, den Profilhost und das Profil festgelegt haben. Weitere Informationen zum erneuten Einstellen der Benutzeranmeldeinformationen finden Sie unter „SFestlegen von Anmeldeinformationen nach Löschen des Anmeldeinformationscache“.

- Schließen Sie die nicht verwendeten Profile.

Wenn mehr Profile geöffnet werden, wird die Performance der SnapManager GUI beeinträchtigt.

- Überprüfen Sie, ob Sie **beim Start öffnen** im Fenster Benutzereinstellungen im Menü **Admin** in der SnapManager-Benutzeroberfläche aktiviert haben.

Wenn dies aktiviert ist, wird die unter C:\Dokumente und Einstellungen\Administrator\Anwendungsdaten\NetApp\smo\3.3.0\gui>Status verfügbare Benutzerkonfigurationsdatei (user.config) als openOnStartup=PROFIL angezeigt.

Da **Öffnen auf Start** aktiviert ist, müssen Sie nach kürzlich geöffneten Profilen aus der SnapManager-Benutzeroberfläche suchen, wobei lastOpenProfiles in der Benutzerkonfiguration (user.config)-Datei verwendet werden:
LASTOPENPROFILE1,PROFILE2,PROFILE3,...

Sie können die aufgeführten Profilnamen löschen und immer eine minimale Anzahl von Profilen als offen halten.

- Löschen Sie vor der Installation der neuen Version von SnapManager in der Windows-basierten Umgebung die clientseitigen Einträge von SnapManager, die an folgender Stelle verfügbar sind:

C:\Dokumente und Einstellungen\Administrator\Applikationsdaten\Net App

<p>Wenn mehrere SnapManager Vorgänge gestartet und gleichzeitig im Hintergrund ausgeführt werden, benötigt die SnapManager GUI mehr Zeit für die Aktualisierung. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das Backup klicken (das bereits gelöscht ist, aber immer noch in der SnapManager GUI angezeigt wird), sind die Backup-Optionen für dieses Backup nicht im Fenster Backup oder Clone aktiviert.</p>	<p>Sie müssen warten, bis die SnapManager GUI aktualisiert wird, und dann den Backup-Status überprüfen.</p>
<p>Was würden Sie tun, wenn die Oracle-Datenbank nicht auf Englisch eingestellt ist?</p>	<p>SnapManager-Vorgänge können fehlschlagen, wenn die Sprache für eine Oracle-Datenbank nicht auf Englisch gesetzt ist. die Sprache der Oracle-Datenbank auf Englisch setzen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Umgebungsvariable NLS_LANG nicht eingestellt ist: Echo%NLS_LANG% 2. Fügen Sie die folgende Zeile der Datei Wrapper.conf hinzu: C:\SnapManager_install_Directory\Service: Set.NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.WE8MS WIN1252 3. Starten Sie den SnapManager-Server neu: smo_Server wird neu gestartet <p> Wenn die Umgebungsvariable des Systems auf NLS_LANG gesetzt ist, müssen Sie das Skript bearbeiten, um NLS_LANG nicht zu überschreiben.</p>

<p>Was würden Sie tun, wenn die Backup-Planung fehlschlägt, wenn die Repository-Datenbank auf mehr als eine IP verweist und jede IP einen anderen Hostnamen hat?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beenden Sie den SnapManager-Server. 2. Löschen Sie die Zeitplandateien im Repository-Verzeichnis von den Hosts, auf denen Sie den Backup-Zeitplan auslösen möchten. <p>Die Namen der Zeitplandateien können in den folgenden Formaten vorliegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Repository#repo_username#Repository_Data base_Name#Repository_Host#repo_Port ◦ Repository- repo_usernamerepository_Database_Name- Repository_Host-repo_Port Hinweis: Sie müssen sicherstellen, dass Sie die Terminplandatei in dem Format löschen, das den Details des Projektarchivs entspricht. <ol style="list-style-type: none"> 3. Starten Sie den SnapManager-Server neu. 4. Öffnen Sie andere Profile unter dem gleichen Repository von der SnapManager GUI, um sicherzustellen, dass keine Terminplaninformationen dieser Profile fehlen.
<p>Was würden Sie tun, wenn der SnapManager-Vorgang mit dem Fehler der Dateisperre für Zugangsdaten fehlschlägt?</p>	<p>SnapManager sperrt die Anmeldeinformationsdatei vor dem Aktualisieren und entsperrt sie nach dem Aktualisieren. Wenn mehrere Operationen gleichzeitig ausgeführt werden, kann einer der Operationen die Anmeldeinformationsdatei sperren, um sie zu aktualisieren. Wenn ein anderer Vorgang versucht, gleichzeitig auf die Datei mit gesperrten Anmeldeinformationen zuzugreifen, schlägt der Vorgang mit dem Dateisperrfehler fehl.</p> <p>Konfigurieren Sie in der Datei smo.config die folgenden Parameter, je nach Häufigkeit der gleichzeitigen Operationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FileLock.retryIntervall = 100 Millisekunden • FileLock.Timeout = 5000 Millisekunden <p> Die den Parametern zugewiesenen Werte müssen in Millisekunden liegen.</p>

<p>Was würden Sie tun, wenn der Zwischenstatus des Backup Verify-Vorgangs auf der Registerkarte Monitor fehlgeschlagen angezeigt wird, obwohl der Backup Verify-Vorgang noch ausgeführt wird?</p>	<p>Die Fehlermeldung wird in der Datei sm_gui.log protokolliert. Sie müssen in der Protokolldatei nachsehen, um die neuen Werte für den Vorgang zu bestimmen. <code>heartbeatInterval</code> und <code>Operation.heartbeatThreshold</code> Parameter, die dieses Problem lösen werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fügen Sie die folgenden Parameter in der Datei smo.config hinzu: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <code>Operation.heartbeatInterval = 5000</code> ◦ <code>Operation.heartbeatThreshold = 5000</code> der von SnapManager zugewiesene Standardwert ist 5000. 2. Diesen Parametern die neuen Werte zuweisen. <p> Die den Parametern zugewiesenen Werte müssen in Millisekunden liegen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Starten Sie den SnapManager-Server neu, und führen Sie den Vorgang erneut aus.
<p>Was ist zu tun, wenn ein Heap-Space-Problem auftritt?</p>	<p>Wenn während des SnapManager für Oracle-Betriebs ein Heap-Space-Problem auftritt, müssen Sie die folgenden Schritte durchführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wechseln Sie zum Installationsverzeichnis für SnapManager für Oracle. 2. Öffnen Sie die Datei launchjava aus dem Installationsverzeichnis\bin\launchjava Pfad. 3. Erhöhen Sie den Wert des Java -Xmx160m Java Heap-space Parameters. <p>So können Sie beispielsweise den Standardwert von 160 m auf 200 m erhöhen.</p> <p> Wenn Sie den Wert des Java Heap-space-Parameters in den früheren Versionen von SnapManager für Oracle erhöht haben, sollten Sie diesen Wert beibehalten.</p>

Was würden Sie tun, wenn die SnapManager-Dienste nicht in einer Windows-Umgebung starten und die folgende Fehlermeldung angezeigt wird: Windows konnte den Snap-Manager auf dem lokalen Computer nicht starten. Weitere Informationen finden Sie im Systemereignisprotokoll. Wenn es sich um einen nicht-Microsoft-Dienst handelt, wenden Sie sich an den Serviceanbieter, und wenden Sie sich an den dienstspezifischen Fehlercode 1?

Konfigurieren Sie die folgenden Parameter in der Datei wrapper.conf, die sich im Dienst Installation_Directory\ befindet.

- Der Parameter Wrapper Startup Timeout definiert die maximal zulässige Zeit zwischen dem Wrapper, der die Java Virtual Machine (JVM) startet, und der Antwort von der JVM, die die Anwendung gestartet hat.

Der Standardwert ist 90 Sekunden. Sie können jedoch einen Wert größer als 0 ändern. Wenn Sie einen ungültigen Wert angeben, wird stattdessen die Standardeinstellung verwendet.

- Der Parameter wrapper.ping.Timeout definiert die maximal zulässige Zeit zwischen dem Wrapper, der die JVM anpingen soll, und der Antwort von JVM. Der Standardwert ist 90 Sekunden.

Sie können jedoch in einen Wert größer 0 ändern. Wenn Sie einen ungültigen Wert angeben, wird stattdessen die Standardeinstellung verwendet.

Speicherauszug-Dateien

Die Dump-Dateien sind komprimierte Log-Dateien, die Informationen über SnapManager und seine Umgebung enthalten. Die verschiedenen Typen von erstellten Log-Dateien sind Operation, Profil und System-Dump-Datei.

Sie können den Dump-Befehl oder die Registerkarte **Create Diagnostics** in der grafischen Benutzeroberfläche (GUI) verwenden, um Informationen über einen Vorgang, ein Profil oder die Umgebung zu sammeln. Ein System-Dump erfordert kein Profil. Das Profil und die Operation Dumps erfordern jedoch Profile.

SnapManager enthält die folgenden Diagnoseinformationen in der Dump-Datei:

- Die durchgeführten Schritte
- Die Zeitdauer für jeden Schritt
- Das Ergebnis jedes Schritts
- Fehler, falls vorhanden, der während des Vorgangs aufgetreten ist



SnapManager-Protokolldateien oder Dump-Dateien ermöglichen Lese- und Schreibberechtigungen nur für die Root-Benutzer und die anderen Benutzer, die zur Root-Benutzergruppe gehören.

SnapManager enthält auch die folgenden Informationen in der Datei:

- Version und Architektur des Betriebssystems
- Umgebungsvariablen

- Java-Version
- SnapManager Version und Architektur
- SnapManager-Einstellungen
- SnapManager Nachrichten
- Eigenschaften log4j
- SnapDrive Version und Architektur
- SnapDrive-Protokolldateien
- Oracle Version
- Oracle Owatch – Details zum lokalen Bestand
- Oracle Version der Repository-Datenbank
- Typ der Zieldatenbank (eigenständig)
- Zieldatenbankrolle (primärer, physischer Standby oder logischer Standby)
- Einrichtung der Zieldatenbank Oracle Recovery Manager (RMAN) (keine RMAN Integration, RMAN mit Kontrolldateien oder RMAN mit Katalogdatei)
- Oracle Version der Zieldatenbank
- System Identifier (SID) der Zieldatenbank
- RMAN-Datenbankname und TNS-Verbindungsname
- Name des Repository-Datenbankdienstes
- Auf dem Host installierte Datenbankinstanzen
- Profildeskriptor
- Maximaler gemeinsam genutzter Speicher
- Swap-Informationen zum Speicherplatz
- Speicherinformationen
- Multipath-Umgebung
- Host Utilities-Version
- Microsoft Internet Small Computer System Interface (iSCSI) Software Initiator-Version für Windows
- Ausgabe des Befehls „System Verify“

In der Dump-Datei werden auch die SnapManager-Einschränkungen unter Windows aufgeführt.

SnapManager Dump-Dateien enthalten auch die SnapDrive Datensammler-Datei und die Oracle Alert Log-Datei. Sie können die Oracle Alert Log-Datei unter Verwendung der SMO Operation Dump und smo profile dump Befehle sammeln.



System Dump enthält keine Oracle-Alarmprotokolle. Das Profil und die Operation Dumps enthalten jedoch die Alarmprotokolle.

Selbst wenn der SnapManager Host Server nicht ausgeführt wird, können Sie über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) oder die GUI auf die Dump-Informationen zugreifen.

Wenn ein Problem auftritt, das nicht gelöst werden kann, können Sie diese Dateien an NetApp Global Services senden.

Erstellen von Dump-Dateien auf Betriebsebene

Sie können den Befehl smo Operation dump mit dem Namen oder der ID des fehlgeschlagenen Vorgangs verwenden, um Protokollinformationen über einen bestimmten Vorgang zu erhalten. Sie können unterschiedliche Protokollebenen festlegen, um Informationen zu einem bestimmten Vorgang, Profil, Host oder einer bestimmten Umgebung zu erfassen.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: Smo Operation dump -idguid



Der smo Operation dump Befehl stellt einen super Satz der Informationen zur Verfügung, die vom smo profile dump Befehl bereitgestellt werden, was wiederum einen super Satz von den Informationen bietet, die vom smo System dump Befehl zur Verfügung gestellt werden.

Speicherverzeichnis der Speicherdatei:

```
Path: \<user-home>\Application  
Data\NetApp\smo\3.3.0\smo_dump_8abc01c814649ebd0114649ec69d0001.jar
```

Erstellen von Dump-Dateien auf Profilebene

Mithilfe des Befehls smo profile dump mit dem Namen des Profils können Sie Protokollinformationen zu einem bestimmten Profil finden.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: smo profile dump -profile Profile_Name

Speicherverzeichnis der Speicherdatei:

```
Path: \<user-home>\Application  
Data\NetApp\smo\3.3.0\smo_dump_8abc01c814649ebd0114649ec69d0001.jar
```



Wenn beim Erstellen eines Profils ein Fehler auftritt, verwenden Sie den Befehl „Smosystem dump“. Nachdem Sie ein Profil erfolgreich erstellt haben, verwenden Sie die Befehle SmoOperation dump und scoprofile dump.

Erstellen von Dump-Dateien auf Systemebene

Sie können den smo System Dump Befehl verwenden, um Protokollinformationen über den SnapManager Host und die Umgebung zu erhalten. Sie können unterschiedliche Protokollebenen angeben, um Informationen zu einem bestimmten Vorgang, Profil oder Host und Umgebung zu erfassen.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: smo System Dump

Daraus resultierender Dump

```
Path: \<user-home>\Application  
Data\NetApp\smo\3.3.0\smo_dump_server_host.jar
```

So finden Sie Speicherauszugsdateien

Die Dump-Datei befindet sich im Client-System für einfachen Zugriff. Diese Dateien sind hilfreich, wenn Sie Probleme im Zusammenhang mit Profil, System oder einer beliebigen Operation beheben müssen.

Die Dump-Datei befindet sich im Home-Verzeichnis des Benutzers auf dem Client-System.

- Wenn Sie die grafische Benutzeroberfläche (GUI) verwenden, befindet sich die Dump-Datei unter:

```
user_home\Application Data\NetApp\smo\3.3.0\smo_dump dump_file_type_name  
server_host.jar
```

- Wenn Sie die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) verwenden, befindet sich die Dump-Datei unter:

```
user_home\.netapp\smo\3.3.0\smo_dump_dump_file_type_name server_host.jar
```

Die Dump-Datei enthält die Ausgabe des Dump-Befehls. Der Name der Datei hängt von den angegebenen Informationen ab. In der folgenden Tabelle werden die Typen von Dump-Operationen und die daraus resultierenden Dateinamen angezeigt:

Typ des Speicherauszugsvorgangs	Dateiname wird angezeigt
Befehl für den Operation Dump mit Vorgangs-ID	smo_dump_operation-id.jar
Der Befehl für den Operation Dump enthält keine Vorgangs-ID	smo Operation Dump -Profile VH1-verbose die folgende Ausgabe wird angezeigt: <pre>smo operation dump -profile VH1 -verbose [INFO] SMO-13048: Dump Operation Status: SUCCESS [INFO] SMO-13049: Elapsed Time: 0:00:01.404 Dump file created. Path: user_home\Application Data\ontap\smo\3.3.0\smo_dump_VH1_ kaw.rtp.foo.com.jar</pre>

Befehl für System Dump	smo_dump_host-name.jar
Profildump-Befehl	smo_dump_profile-name_host-name.jar

So sammeln Sie Speicherauszugsdateien

Sie können -dump in den SnapManager-Befehl einschließen, um die Dump-Dateien nach einem erfolgreichen oder fehlgeschlagenen SnapManager-Vorgang zu sammeln.

Sie können Dump-Dateien für die folgenden SnapManager-Vorgänge sammeln:

- Profile werden erstellt
- Profile werden aktualisiert
- Backups werden erstellt
- Backups werden überprüft
- Backups werden gelöscht
- So werden Backups entlastet
- Montage von Backups
- UnMounten von Backups
- Backups werden wiederhergestellt
- Klonen werden erstellt
- Klonen werden gelöscht

 Wenn Sie ein Profil erstellen, können Sie Dump-Dateien nur sammeln, wenn der Vorgang erfolgreich ist. Wenn beim Erstellen eines Profils ein Fehler auftritt, müssen Sie den Befehl „Smosystem dump“ verwenden. Für erfolgreiche Profile können Sie die SmoOperation Dump und smoprofile Dump-Befehle verwenden, um die Dump-Dateien zu sammeln.

Beispiel

```
smo backup create -profile targetdb1_prof1 -auto -full -online
-dump
```

Sammeln zusätzlicher Protokollinformationen für eine einfachere Fehlersuche

Wenn Sie zusätzliche Protokolle benötigen, um einen fehlgeschlagenen SnapManager-Vorgang zu debuggen, müssen Sie eine externe Umgebungsvariable Server.log.Level festlegen. Diese Variable überschreibt die Standard-Protokollebene und lädt alle Protokollmeldungen in der Protokolldatei ab. Sie können beispielsweise die Protokollebene in DEBUG ändern, die zusätzliche Meldungen protokolliert und beim Debuggen von Problemen helfen kann.

Die SnapManager-Protokolle sind an folgenden Orten zu finden:

- SnapManager_install_Directory\log

Um die Standard-Protokollebene außer Kraft zu setzen, müssen Sie die folgenden Schritte durchführen:

1. Erstellen Sie eine Platform.override-Textdatei im SnapManager-Installationsverzeichnis.
2. Fügen Sie den Parameter Server.log.Level in die Textdatei Platform.override ein.
3. Weisen Sie einen Wert zu (TRACE, DEBUG, INFO, WARN, ERROR, FATAL oder PROGRESS) zum Parameter Server.log.Level.

Um z. B. die Protokollebene auf FEHLER zu ändern, setzen Sie den Wert von Server.log.Level auf FEHLER.

Server.log.Level=FEHLER

4. Starten Sie den SnapManager-Server neu.



Wenn keine zusätzlichen Protokollinformationen erforderlich sind, können Sie den Parameter Server.log.Level aus der Textdatei Platform.override löschen.

SnapManager verwaltet die Menge der Server-Log-Dateien auf der Grundlage der benutzerdefinierten Werte der folgenden Parameter in der Datei smo.config:

- Log.max_log_files
- Log.max_log_file_size
- Log.max_Rolling_Operation_Factory_logs

Fehlerbehebung bei Klonproblemen

Hier finden Sie Informationen darüber, die während eines Klonens auftreten können und wie Sie sie lösen können.

Symptom	Erklärung	Behelfslösung
Der Klonvorgang schlägt fehl, wenn das Archivziel auf USE_DB_RECOVERY_FILE_DEST gesetzt ist.	Wenn sich das Archivziel auf USE_DB_RECOVERY_FILE_DEST bezieht, verwaltet der Flash Recovery Area (FRA) aktiv das Archivprotokoll. SnapManager nutzt den FRA-Standort nicht während Klon- oder Restore-Vorgängen und schlägt somit fehl.	Ändern Sie das Archivziel in den tatsächlichen Speicherort des Archivprotokolls anstelle des FRA-Speicherorts.

<p>Der Klonvorgang schlägt mit der folgenden Fehlermeldung fehl: Der Vorgang kann nicht ausgeführt werden: Clone Create. Ursache: ORACLE-00001: Fehler beim Ausführen von SQL: [DATENBANK ÄNDERN ÖFFNEN RESETLOGS;]. Der Befehl zurückgegeben: ORA-01195: Online Backup der Datei 1 benötigt mehr Wiederherstellung, um konsistent zu sein.</p>	<p>Dieses Problem tritt auf, wenn Oracle Listener die Verbindung zur Datenbank nicht herstellen kann.</p>	<p>Wenn Sie ein Backup mit der GUI von SnapManager klonen, führen Sie die folgenden Aktionen durch:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie im Repository-Baum auf Repository > Host > Profil, um die Backups anzuzeigen. 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Backup, das Sie klonen möchten, und wählen Sie Clone aus. 3. Geben Sie auf der Seite Clone Initialization die obligatorischen Werte ein, und wählen Sie die Methode Clone Specification aus. 4. Wählen Sie auf der Seite „Spezifikation klonen“ die Option Parameter aus. 5. Klicken Sie auf die Registerkarte +Parameter. 6. Geben Sie im Feld Parametername den Namen als local_Listener ein und klicken Sie auf OK. 7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Standard überschreiben für die Zeile Local_Listener. 8. Klicken Sie auf einen beliebigen Parameter, doppelklicken Sie dann auf den Parameter Local_Listener, und geben Sie den folgenden Wert ein: (ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=<your_Host_Name>)(PORT=<Port#>)) 9. Klicken Sie auf In Datei Speichern. 10. Klicken Sie auf Weiter und fahren Sie mit dem Clone create Wizard fort. <p>Wenn Sie ein Backup über CLI klonen, müssen Sie die folgenden Informationen in das Tag <Parameter> der Klon-Spezifikations-Datei einfügen:</p>
---	---	--

Der Klonvorgang schlägt mit einer Fehlermeldung fehl, die sagt, dass der von Ihnen verwendete Mountpoint bereits verwendet ist.	Mit SnapManager können Sie einen Klon nicht über einem bestehenden Bereitstellungspunkt mounten. Ein unvollständiger Klon hat den Bereitstellungspunkt nicht entfernt.	Geben Sie einen anderen Bereitstellungspunkt an, der vom Klon verwendet werden soll, oderheben Sie den problematischen Bereitstellungspunkt auf.
Der Klonvorgang schlägt fehl mit einer Fehlermeldung, dass Datendateien keine .dbf-Erweiterung haben.	Einige Versionen des Oracle NID-Dienstprogramms funktionieren nicht mit Datendateien, es sei denn, die Dateien verwenden eine .dbf-Erweiterung.	<ul style="list-style-type: none"> • Benennen Sie die Datendatei um, um eine .dbf-Erweiterung zu erhalten. • Wiederholen Sie den Sicherungsvorgang. • Klonen des neuen Backups:
Aufgrund der nicht erfüllten Anforderungen schlägt der Klonvorgang fehl.	Sie versuchen, einen Klon zu erstellen. Einige der Voraussetzungen wurden jedoch nicht erfüllt.	Fahren Sie wie unter <i>Erstellen eines Klons</i> beschrieben fort, um die Voraussetzungen zu erfüllen.
SnapManager für Oracle klon keine physischen Oracle Data Guard Standby Datenbanken (10.2.0.5).	SnapManager für Oracle deaktiviert den verwalteten Recovery-Modus nicht, während ein Offline-Backup der physischen Oracle 10gR2 (10.2.0.5) Standby-Datenbanken durchgeführt wird, die mit Oracle Data Guard Services erstellt wurden. Aufgrund dieses Problems ist das Offline Backup inkonsistent. Wenn SnapManager für Oracle versucht, das Offline-Backup zu klonen, wird nicht einmal versucht, eine Wiederherstellung auf der geklonten Datenbank durchzuführen. Da das Backup inkonsistent ist, muss die geklonte Datenbank wiederhergestellt werden, und damit kann Oracle den Klon nicht erfolgreich erstellen.	Aktualisieren Sie die Oracle-Datenbank auf Oracle 11gR1 (Patch 11.1.0.7).

Fehlerbehebung bei Problemen mit der grafischen Benutzeroberfläche

Sie finden Informationen zu einigen Problemen der grafischen Benutzeroberfläche (GUI), die Ihnen bei der Problembehebung helfen könnten.

Problem	Erklärung	Behelfslösung
---------	-----------	---------------

<p>Beim Zugriff auf die SnapManager-Benutzeroberfläche zur Durchführung eines Vorgangs kann die folgende Fehlermeldung angezeigt werden: SMO-20111 : Authentifizierung für Benutzer auf dem Host fehlgeschlagen.</p>	<p>Dieses Problem tritt auf, wenn das Kennwort des Benutzers in dem Host geändert wird, auf dem der SnapManager-Server ausgeführt wird. Nachdem das Passwort geändert wurde, wird der Anmeldeinformationscache, der für den Benutzer erstellt wird, der die GUI gestartet hat, ungültig. Die SnapManager-GUI verwendet zur Authentifizierung weiterhin die Zugangsdaten im Cache und schlägt somit fehl.</p>	<p>Sie müssen eine der folgenden Aufgaben durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Löschen Sie die Anmeldeinformationen des Benutzers, dessen Passwort geändert wurde, und fügen Sie dann die neuen Anmeldeinformationen in den Cache ein, indem Sie die folgenden Befehle ausführen: <ol style="list-style-type: none"> a. löschen von smo-Anmeldeinformationen b. smo Credentials-Satz • Löschen Sie den gesamten Cache, indem Sie den Befehl smo centimals clear ausführen. Öffnen Sie die GUI erneut, und legen Sie die Anmeldeinformationen fest, falls Sie dazu aufgefordert werden.
<p>Die Sicherheitswarnung wird angezeigt, wenn Sie Java Web Start verwenden, um auf die SnapManager-GUI zuzugreifen.</p>	<p>Beim Zugriff auf die SnapManager-GUI mit Java Web Start wird eine Sicherheitswarnung angezeigt. Dieses Problem tritt auf, weil JNLP-JARs selbstsigniert sind und die von SnapManager verwendete Java-Version keine selbstsignierten Jars auf hoher Sicherheitsstufe zulässt.</p>	<p>Ändern Sie entweder die Sicherheitseinstellungen im java-Bedienfeld auf Medium, oder fügen Sie die SnapManager-GUI-URL zur Ausnahmelisten hinzu.</p>
<p>In der SnapManager Webstart-GUI wird die falsche Version angezeigt.</p>	<p>Nachdem Sie beim Start der Web-Start-GUI die SnapManager von einer neueren Version auf eine frühere Version heruntergestuft haben, wird die neuere Version der SnapManager Web-Start-GUI gestartet.</p>	<p>Sie müssen den Cache auch löschen, indem Sie die folgenden Schritte durchführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf Start und wählen Sie Ausführen. 2. Geben Sie Folgendes ein: Javaws -Viewer 3. Klicken Sie im Java Cache Viewer-Bildschirm mit der rechten Maustaste auf die SnapManager-Anwendung und wählen Sie Löschen aus.

<p>Wenn Sie die GUI neu starten und versuchen, die Backups auf ein bestimmtes Profil zu überprüfen, werden nur die Namen der Profile angezeigt.</p>	<p>SnapManager zeigt erst Informationen zu einem Profil an, wenn Sie es öffnen.</p>	<p>Führen Sie folgende Schritte aus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Profil und wählen Sie im Menü * Öffnen* aus. <p>SnapManager zeigt das Dialogfeld Profilauthentifizierung an.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort des Hosts ein. <p>SnapManager zeigt die Sicherungsliste an.</p> <p> Sie müssen das Profil nur einmal authentifizieren, solange die Anmeldeinformationen gültig sind und im Cache verbleiben.</p>
<p>Die GUI-Installation unter Windows ist erfolgreich, aber mit Fehlern.</p>	<p>Das Benutzerkonto, das zur Installation der GUI verwendet wird, verfügt nicht über ausreichende Berechtigungen, um die Symbole und Verknüpfungen für alle Benutzer einzurichten. Das Benutzerkonto verfügt nicht über die Berechtigung, das Verzeichnis C:\Dokumente und Einstellungen\Alle Benutzer zu ändern.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie die GUI mit unterschiedlichen Einstellungen neu. <p>Deaktivieren Sie unter Icon Verfügbarkeit auswählen das Kontrollkästchen Diese Verknüpfungen allen Benutzern dieses PCs zur Verfügung stellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melden Sie sich mit einem Benutzerkonto an, das nicht eingeschränkt ist, und installieren Sie die GUI neu.

<p>Wenn Sie das erste Repository in der GUI öffnen, wird eine Fehlermeldung wie die folgende angezeigt: Der Profilname XXXX wird mit dem zuvor geladenen Repository übereinander.</p>	<p>Identisch benannte Profile können nicht in einem Repository vorhanden sein. Sie können auch nur ein Repository gleichzeitig öffnen.</p>	<p>Verwenden Sie die widersprüchlichen Profile von zwei verschiedenen Betriebssystembenutzern oder benennen Sie das Profil um, indem Sie eine SQL-Anweisung für das Repository ausgeben: AKTUALISIEREN Sie SMO_33_PROFILE SET NAME = 'NEW_NAME' MIT DEM NAMEN = 'OLD_NAME'.</p>
<p>Eine Fehlermeldung ähnlich der folgenden wird angezeigt: SMO-01092: Repository kann nicht initialisiert werden repo1@ existiert nicht:repo1SMO-11006: Der Host kann nicht aufgelöst werden</p>	<p>Das Repository ist unzugänglich, vielleicht weil es nicht mehr existiert. Die GUI initialisiert die Liste der Repositorys aus der Anmeldedatei.</p>	<p>In der Fehlermeldung wird gefragt, ob Sie dieses Repository entfernen möchten, damit kein Versuch unternommen wird, es in der Zukunft zu laden. Wenn Sie nicht auf dieses Repository zugreifen müssen, klicken Sie auf Löschen, um es aus der GUI-Ansicht zu entfernen. Dadurch wird der Verweis auf das Repository in der Anmeldedatei entfernt, und die GUI versucht nicht, das Repository erneut zu laden.</p>
<p>SnapManager benötigt eine längere Zeit, um die Baumstruktur der Datenbank zu laden, und führt dazu, dass auf der SnapManager-Benutzeroberfläche eine Fehlermeldung mit einem Timeout angezeigt wird.</p>	<p>Wenn Sie versuchen, einen Teil-Backup-Vorgang von der SnapManager-Benutzeroberfläche auszuführen, versucht SnapManager, die Anmeldeinformationen für alle Profile zu laden. Wenn ungültige Einträge vorliegen, versucht SnapManager, den Eintrag zu validieren. Dies führt dazu, dass eine Fehlermeldung mit einem Timeout angezeigt wird.</p>	<p>Löschen Sie die Anmeldeinformationen des nicht verwendeten Hosts, Repositorys und Profils, indem Sie den Befehl zum Löschen von Anmeldeinformationen in der SnapManager-Befehlszeilenschnittstelle (CLI) verwenden.</p>
<p>Die benutzerdefinierten Skripte, die für die vor- oder Nachbearbeitungsaktivität vor oder nach dem Backup-, Restore- oder Klonvorgang ausgeführt werden, sind in der SnapManager GUI nicht sichtbar.</p>	<p>Wenn Sie nach dem Start des jeweiligen Assistenten benutzerdefinierte Skripts in den benutzerdefinierten Speicherort für Backup, Wiederherstellung oder Klonen hinzufügen, werden die benutzerdefinierten Skripts nicht unter der Liste Verfügbare Skripts angezeigt.</p>	<p>Starten Sie den SnapManager-Hostserver neu, und öffnen Sie dann die SnapManager-GUI.</p>

<p>Sie können die in SnapManager (3.1 oder früher) erstellte XML-Datei für die Klonspezifikation nicht verwenden.</p>	<p>Ab SnapManager 3.2 für Oracle wird der Abschnitt Aufgabenspezifikation (Task-Specification) als separate XML-Datei für die Aufgabenspezifikation bereitgestellt.</p>	<p>Wenn Sie SnapManager 3.2 für Oracle verwenden, müssen Sie den Abschnitt für die Aufgabenspezifikation aus der XML für die Klonspezifikation entfernen oder eine neue XML-Datei für die Klonspezifikation erstellen. SnapManager 3.3 oder höher unterstützt nicht die XML-Datei für die Klonspezifikation, die in SnapManager 3.2 oder älteren Versionen erstellt wurde.</p>
---	---	--

<p>Die SnapManager-Operation auf der Benutzeroberfläche wird nicht fortgesetzt, nachdem Sie die Benutzeranmeldeinformationen gelöscht haben, indem Sie den Befehl smo cumm clear von der SnapManager CLI verwenden oder durch Klicken auf Admin > Anmeldeinformationen > Löschen > Cache in der SnapManager-Benutzeroberfläche.</p>	<p>Die für Repositorys, Hosts und Profile festgelegten Anmeldeinformationen werden gelöscht. SnapManager überprüft vor dem Starten eines Vorgangs die Benutzeranmeldeinformationen. Wenn die Benutzeranmeldeinformationen ungültig sind, kann sich SnapManager nicht authentifizieren. Wenn ein Host oder ein Profil aus dem Repository gelöscht wird, sind die Benutzeranmeldeinformationen weiterhin im Cache verfügbar. Diese unnötigen Einträge mit Anmeldeinformationen verlangsamen die SnapManager-Vorgänge von der GUI.</p>	<p>Starten Sie die SnapManager GUI neu, je nachdem, wie der Cache gelöscht wird. Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie den Anmeldeinformationscache von der SnapManager-GUI gelöscht haben, müssen Sie die SnapManager-Benutzeroberfläche nicht beenden. • Wenn Sie den Anmeldeinformationscache über die SnapManager-CLI gelöscht haben, müssen Sie die SnapManager-Benutzeroberfläche neu starten. • Wenn Sie die verschlüsselte Anmelde-datei manuell gelöscht haben, müssen Sie die SnapManager-GUI neu starten. <p>Legen Sie die Anmeldeinformationen fest, die Sie für das Repository, den Profilhost und das Profil angegeben haben. Wenn in der SnapManager-GUI kein Repository unter der Struktur Repositories zugeordnet ist, führen Sie die folgenden Schritte aus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf Tasks > Existing Repository hinzufügen 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Repository, klicken Sie auf Öffnen und geben Sie die Benutzeranmeldeinformationen im Fenster * Repository Credentials Authentication* ein. 3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Host im Repository, klicken Sie auf Öffnen und geben Sie die Benutzeranmeldeinformationen in Host Authentication ein. 4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Profil unter dem Host, klicken Sie auf Öffnen und geben Sie die Benutzeranmeldeinformationen in Profilauthentifizierung ein.
---	---	--

Sie können die SnapManager-Benutzeroberfläche nicht über die Java Web Start GUI öffnen, da die SSL-Verschlüsselung (Secure Sockets Layer) des Browsers schwächer ist.	SnapManager unterstützt keine SSL-Chiffren, die schwächer als 128 Bit sind.	Aktualisieren Sie die Browsersversion und überprüfen Sie die Verschlüsselungsstärke.
---	---	--

Fehlerbehebung bei bekannten Problemen

Sie sollten einige bekannte Probleme kennen, die bei der Verwendung von SnapManager auftreten können, und deren Umgang damit.

SnapManager für Oracle erkennt Cluster-Mode-Profile nicht

Falls der Clustermodus-Profilname nicht in der Datei cmode_profiles.config im Installationsverzeichnis von SnapManager für Oracle vorhanden ist, kann die folgende Fehlermeldung auslösen:

Konfigurieren Sie bitte DFM Server mit SnapDrive config set -dfm user_Name Appliance_Name.

Wenn Sie auch bei der Aktualisierung der SnapManager für Oracle den Ordner /opt/NetApp/smo/* löschen, wird auch die Datei cmode_profile.config mit den Cluster-Mode-Profilnamen gelöscht. Dieses Problem löst auch die gleiche Fehlermeldung aus.

Workaround

Aktualisieren Sie das Profil: smo Profile Update-profile <profile_Name>



Falls SnapManager für Oracle im Pfad /opt/NetApp/smo/ installiert ist, lautet der Dateispeicherort /opt/NetApp/smo/cmode_profile.config.

Der Server kann nicht gestartet werden

Beim Starten des Servers wird möglicherweise eine Fehlermeldung wie die folgende angezeigt:

SMO-01104: Fehler beim Aufrufen des Befehls: SMO-17107: Der SnapManager Server konnte aufgrund der folgenden Fehler nicht am Port 8074 gestartet werden: java.net.BindException: die Adresse wird bereits verwendet

Dies kann daran liegen, dass die SnapManager-Listening-Ports (standardmäßig 27214 und 27215) derzeit von einer anderen Anwendung verwendet werden.

Dieser Fehler kann auch auftreten, wenn der smo_Server-Befehl bereits ausgeführt wird, aber SnapManager erkennt den vorhandenen Prozess nicht.

Workaround

Sie können SnapManager oder die andere Anwendung neu konfigurieren, um unterschiedliche Ports zu verwenden.

Um SnapManager neu zu konfigurieren, bearbeiten Sie die folgende Datei:
C:\Programme\NetApp\SnapManager für Oracle\Properties\smo.config

Sie weisen folgende Werte zu:

- SMO Server.Port = 27214
- SMO Server.rmiRegistry.Port=27215
- Remote.Registry.ocijdbc.Port= 27215

Der Remote.Registry.ocijdbc.Port muss der gleiche sein wie der Server.rmiRegistry.Port.

So starten Sie den SnapManager-Server:

1. Klicken Sie Auf **Start > Systemsteuerung > Verwaltung > Services**.
2. Sie können den Server auf drei Arten starten:
 - Klicken Sie im linken Bereich auf **Start**.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf NetApp SnapManager 3.3 für Oracle und wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Start** aus.
 - Doppelklicken Sie auf NetApp SnapManager 3.3 für Oracle und klicken Sie im Fenster Eigenschaften auf **Start**.

Zielnamen der Archivprotokolldatei können nicht verwaltet werden, wenn die Zielnamen Teil anderer Zielnamen sind

Wenn der Benutzer beim Erstellen einer Archiv-Log-Sicherung ein Ziel ausschließt, das Teil anderer Zielnamen ist, werden auch die anderen Zielnamen ausgeschlossen.

Nehmen wir beispielsweise an, dass drei Ziele ausgeschlossen werden können: E:\\Arch, G:\\Arch und H:\\Arch. Beim Erstellen der Backup der Archivprotokolldatei, wenn Sie E:\\ARCH mit dem Befehl ausschließen

```
smo backup create -profile almsamp1 -data -online -archivelogs -exclude  
-dest E:\\arch
```

, SnapManager für Oracle schließt alle Ziele ab, die mit E:\\ARCH beginnen.

Workaround

- Fügen Sie einen Pfadtrenner hinzu, nachdem Ziele in V\\archiv_dest konfiguriert wurden. Ändern Sie z. B. den Bogen E:\\in E:\\Arch\\.
- Bei der Erstellung eines Backups sollten Ziele berücksichtigt werden, anstatt Ziele auszuschließen.

Die Größe der Repository-Datenbank wächst mit der Zeit, nicht mit der Anzahl der Backups

Die Größe der Repository-Datenbank wächst mit der Zeit, da SnapManager-Operationen Daten innerhalb des Schemas in den Repository-Datenbanktabellen einfügen oder löschen, was zu einer hohen Indexbelegung führt.

Workaround

Sie müssen die Indizes gemäß den Oracle-Richtlinien überwachen und neu erstellen, um den vom Repository-Schema belegten Speicherplatz zu steuern.

Auf die SnapManager-Benutzeroberfläche kann nicht zugegriffen werden und SnapManager-Vorgänge schlagen fehl, wenn die Repository-Datenbank ausfällt

SnapManager-Vorgänge schlagen fehl und Sie können nicht auf die GUI zugreifen, wenn die Repository-Datenbank ausfällt.

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Aktionen aufgeführt, die Sie ausführen möchten, sowie deren Ausnahmen:

Betrieb	Ausnahmen
Öffnen eines geschlossenen Repository	Die folgende Fehlermeldung wird in SM_gui.log: [WARNUNG]: SMO-01106: Beim Abfragen des Projektarchivs ist ein Fehler aufgetreten: Geschlossene Verbindung java.sql.SQLException: Geschlossene Verbindung.
Aktualisieren eines geöffneten Projektarchivs durch Drücken von F5	Eine Projektarchiv-Ausnahme wird in der GUI angezeigt und protokolliert auch eine NullPointerException in der Datei sm_gui.log.
Aktualisieren des Hostservers	Eine NullPointerException wird in der Datei sumo_gui.log protokolliert.
Erstellen eines neuen Profils	Im Fenster Profilkonfiguration wird eine NullPointerException angezeigt.
Aktualisieren eines Profils	Die folgende SQL-Ausnahme wird in SM_gui.log: [WARNUNG] protokolliert: SMO-01106: Beim Abfragen des Projektarchivs ist ein Fehler aufgetreten: Geschlossene Verbindung.
Zugriff auf ein Backup	Die folgende Fehlermeldung wird in SM_gui.log protokolliert: Die Initialisierung einer Sammlung konnte nicht abgeschlossen werden.
Anzeigen der Kloneigenschaften	Die folgende Fehlermeldung wird in sm_gui.log protokolliert und sumo_gui.log: Die Initialisierung einer Sammlung konnte nicht abgeschlossen werden.

Workaround

Sie müssen sicherstellen, dass die Repository-Datenbank ausgeführt wird, wenn Sie auf die GUI zugreifen möchten oder SnapManager-Vorgänge ausführen möchten.

Es können keine temporären Dateien für die geklonte Datenbank erstellt werden

Wenn temporäre Tablespace-Dateien der Zieldatenbank in Mount-Punkten platziert werden, die sich vom Mount-Punkt der Datendateien unterscheiden, ist der Klonvorgang erfolgreich, SnapManager kann jedoch keine temporären Dateien für die geklonte Datenbank erstellen.

Workaround

Sie müssen einen der folgenden Schritte ausführen:

- Stellen Sie sicher, dass die Zieldatenbank so angelegt ist, dass temporäre Dateien an demselben Bereitstellungspunkt wie die der Datendateien abgelegt werden.
- Manuelles Erstellen oder Hinzufügen temporärer Dateien in der geklonten Datenbank.

Das Backup der Data Guard Standby-Datenbank ist fehlgeschlagen

Wenn ein Archivprotokoll mit dem Dienstnamen der primären Datenbank konfiguriert ist, schlägt die Datensicherung der Data Guard Standby-Datenbank fehl.

Workaround

In der GUI müssen Sie **External Archive Log Location** angeben, der dem Dienstnamen der primären Datenbank entspricht.

Ausführung mehrerer paralleler Vorgänge schlägt in SnapManager fehl

Wenn Sie mehrere parallele Vorgänge auf separaten Datenbanken ausführen, die sich im selben Storage-System befinden, wird die Initiatorgruppe für LUNs, die beiden Datenbanken zugeordnet sind, möglicherweise aufgrund eines der Vorgänge gelöscht. Wenn später der andere Vorgang versucht, die gelöschte Initiatorgruppe zu verwenden, zeigt SnapManager eine Fehlermeldung an.

Wenn beispielsweise Backup-Löschtorgänge und Backup-Erstellungsvorgänge für verschiedene Datenbanken nahezu gleichzeitig ausgeführt werden, schlägt der Backup-Vorgang fehl. Die folgenden sequenziellen Schritte zeigen, was passiert, wenn Sie Backup löschen und Backup erstellen Vorgänge auf verschiedenen Datenbanken fast gleichzeitig ausführen.

1. Führen Sie den Befehl `Backup delete` aus.
2. Führen Sie den Befehl `Backup create` aus.
3. Der Befehl zum Erstellen des Backups identifiziert die bereits vorhandene Initiatorgruppe und verwendet dieselbe Initiatorgruppe zum Zuordnen der LUN.
4. Der Befehl zum Löschen des Backups löscht die Backup-LUN, die derselben Initiatorgruppe zugeordnet war.
5. Mit dem Befehl „Backup löschen“ wird dann die Initiatorgruppe gelöscht, da der Initiatorgruppe keine LUNs zugeordnet sind.
6. Der Befehl „Backup create“ erstellt das Backup und versucht, der Initiatorgruppe, die nicht vorhanden ist, zuzuordnen. Somit schlägt der Vorgang fehl.

Was zu tun

Sie müssen eine Initiatorgruppe für jedes Storage-System erstellen, das von der Datenbank verwendet wird. Verwenden Sie dazu den folgenden Befehl: `Sdcli igrup create`

RAC-Datenbank kann von einem der RAC-Knoten, in dem das Profil nicht erstellt wurde, nicht wiederhergestellt werden

In einer Oracle RAC Umgebung, in der beide Nodes zum selben Cluster gehören, wenn Sie einen Wiederherstellungsvorgang von einem Node starten, der sich von dem Node,

an dem das Backup erstellt wurde, unterscheidet, schlägt der Wiederherstellungsvorgang fehl.

Wenn Sie beispielsweise in Knoten A ein Backup erstellen und versuchen, von Knoten B wiederherzustellen, schlägt der Wiederherstellungsvorgang fehl.

Was zu tun

Führen Sie vor dem Durchführen des Wiederherstellungsvorgangs von Node B folgende Schritte in Node B durch:

1. Fügen Sie das Repository hinzu.
2. Synchronisieren Sie das Profil, indem Sie das Kommando `smo profile Sync` ausführen.
3. Legen Sie die Anmeldeinformationen für das Profil fest, das für den Wiederherstellungsvorgang verwendet werden soll, indem Sie den Befehlssatz für Smo-Anmeldeinformationen ausführen.
4. Aktualisieren Sie das Profil, um den neuen Hostnamen und den entsprechenden SID hinzuzufügen, indem Sie den Befehl `smo Profil aktualisieren`.

Weitere Informationen

Hier finden Sie Informationen zu den grundlegenden Aufgaben, die bei der Installation und Verwendung von SnapManager anfallen.

Dokument An	Beschreibung
Beschreibungsseite „SnapManager“	Auf dieser Seite finden Sie Informationen über SnapManager, Verweise auf Online-Dokumentationen und einen Link zur SnapManager Download-Seite, von der aus Sie die Software herunterladen können.
<i>Data ONTAP-SAN-Konfigurationsleitfaden für 7-Mode</i>	Dieses Dokument ist unter verfügbar "mysupport.netapp.com" . Es handelt sich um ein dynamisches Online-Dokument mit aktuellsten Informationen zu den Anforderungen für das Einrichten eines Systems in einer SAN-Umgebung. Er liefert die aktuellen Details zu Storage-Systemen und Host-Plattformen, Verkabelungsproblemen, Switch-Problemen und Konfigurationen.
Kompatibilitätsmatrix für SnapManager und SnapDrive	Dieses Dokument ist im Abschnitt Interoperabilität verfügbar unter "mysupport.netapp.com/matrix" . Es handelt sich um ein dynamisches Online-Dokument, das die aktuellsten Informationen enthält, die für SnapManager und seine Plattformanforderungen spezifisch sind.

Versionshinweise zu SnapManager	Dieses Dokument ist mit SnapManager erhältlich. Sie können auch eine Kopie von herunterladen " mysupport.netapp.com ". Es enthält alle Last-Minute-Informationen, damit die Konfiguration reibungslos ausgeführt werden kann.
Dokumentation von NetApp Host-Anschluss und Support-Kits	"mysupport.netapp.com" .
<i>Systemkonfigurationshandbuch</i>	"mysupport.netapp.com" .
Data ONTAP Block Access Management-Leitfaden	"mysupport.netapp.com"
Informationen zu Host-Betriebssystem und Datenbank	Diese Dokumente enthalten Informationen zu Ihrem Host-Betriebssystem und Ihrer Datenbanksoftware.

Klassifizierungen für Fehlermeldungen

Sie können die Ursache eines Fehlers bestimmen, wenn Sie die Klassifizierungen der Nachrichten kennen.

In der folgenden Tabelle finden Sie Informationen zu den numerischen Bereichen für die verschiedenen Meldungsarten, die Sie möglicherweise bei SnapManager sehen:

Gruppieren	Bereich	Zu Verwenden
UMGEBUNG	1000-1999	Wird verwendet, um den Zustand oder Probleme mit der Betriebsumgebung von SnapManager zu protokollieren. Diese Gruppe umfasst Meldungen über die Systeme, mit denen SnapManager interagiert, wie z. B. Host, Storage-System, Datenbank usw.
BACKUP	2000-2999	Verbunden mit dem Datenbank-Backup-Prozess.
WIEDERHERSTELLEN	3000-3999	Verknüpft mit dem Wiederherstellungsprozess der Datenbank.
KLON	4000-4999	Diesem Datenbankklonprozess zugeordnet.
PROFIL	5000-5999	Wird zum Verwalten von Profilen verwendet.

MANAGEN	6000-6999	Wird für das Management von Backups verwendet.
SCHNITTSTELLE FÜR VIRTUELLE DATENBANKEN	7000-7999	Der Schnittstelle der virtuellen Datenbank zugeordnet.
VIRTUAL STORAGE INTERFACE	8000-8999	Einer virtuellen Storage-Schnittstelle zugeordnet.
REPOSITORY	9000-9999	Der Repository-Schnittstelle zugeordnet.
METRIKEN	10000-10999	Zugeordnet zur Größe des Datenbank-Backups, verstrichene Zeit zum Backup, Zeit zur Wiederherstellung der Datenbank, die Anzahl der Male, die eine Datenbank geklont wurde usw.
VIRTUELLE HOST-SCHNITTSTELLE	11000-11999	Der virtuellen Host-Schnittstelle zugeordnet. Dies ist die Schnittstelle zum Host-Betriebssystem.
AUSFÜHRUNG	12000-12999	Verbunden mit dem Ausführungspaket, einschließlich Laichen und Verarbeitung von Betriebssystemaufrufen.
PROZESS	13000-13999	Verknüpft mit der Prozesskomponente von SnapManager.
VERSORGUNGSSUNTERNEHMEN	14000-14999	Verbunden mit SnapManager Utilities, globalem Kontext usw.
DUMP/DIAGNOSE	15000-15999	Im Zusammenhang mit Dump- oder Diagnosevorgängen.
HILFE	16000-16999	Mit Hilfe verknüpft.
SERVER	17000-17999	Wird in der SnapManager-Serveradministration verwendet.
API	18000-18999	Der API zugeordnet.
AUTH	20000-20999	Mit der Autorisierung von Anmeldeinformationen verknüpft.

Fehlermeldungen

Sie finden Informationen zu den Fehlermeldungen, die mit verschiedenen SnapManager Vorgängen verbunden sind.

Die häufigsten Fehlermeldungen

Die folgende Tabelle enthält einige der häufigsten und wichtigsten Fehler im Zusammenhang mit SnapManager für Oracle:

Fehlermeldung	Erklärung	Auflösung
SD-10038: Dateisystem ist nicht beschreibbar.	Der SnapManager-Prozess hat keinen Schreibzugriff auf das Dateisystem.	Sie müssen sicherstellen, dass der SnapManager-Prozess Schreibzugriff auf das Dateisystem hat. Nach der Korrektur müssen Sie eventuell einen weiteren Snapshot erstellen.
SMO-05075: Profil konnte nicht erstellt werden. Sie müssen die DP/XDP-Beziehung entsprechend der zugrunde liegenden Beziehung richtig konfigurieren oder die richtige Schutzrichtlinie auswählen.	Die zugrunde liegenden Volumes befinden sich nicht in einer SnapVault oder SnapMirror Beziehung.	Sie müssen eine Datensicherungsbeziehung zwischen den Quell- und Ziel-Volumes konfigurieren und die Beziehung initialisieren.
SMO-05503: Sie haben denselben Namen für das Profil angegeben. Geben Sie einen anderen Namen an, um das Profil umzubenennen.	Profile mit identischen Namen können nicht in einem Repository vorhanden sein.	Geben Sie einen Profilnamen an, der nicht verwendet wird.
SMO-05505: Die Metadaten des Datensatzes können nicht aktualisiert werden.	Datensatz wurde möglicherweise gelöscht oder ist nicht vorhanden.	Vergewissern Sie sich vor dem Aktualisieren der Datensatz-Metadaten, dass der Datensatz mithilfe der NetApp Management Console vorhanden ist.
SMO-05506: Sie können das Profil nicht aktualisieren, da auf dem Profil Operationen ausgeführt werden. Sie müssen warten, bis die Operation(en) abgeschlossen ist und dann das Profil aktualisieren.	Profil kann nicht aktualisiert werden, wenn Backup-, Wiederherstellungs- und Klonvorgänge ausgeführt werden.	Aktualisieren Sie das Profil nach Abschluss des aktuellen Vorgangs.
SMO-05509: Ungültige primäre Aufbewahrungsduer beim Archivprotokoll - geben Sie einen positiven Ganzzahl an.	Die Aufbewahrungsduer von Backups im Archivprotokoll kann nicht negativ sein.	Geben Sie einen positiven Wert für die Aufbewahrungsduer von Archiv-Log-Backups an.

<p>SMO-07463: Für diese Backup-Wiederherstellung muss die Datenbank im erforderlichen Zustand sein. Fehler beim Abrufen der Datenbank in den erforderlichen Zustand.</p>	<p>Die Datenbank befindet sich nicht im erforderlichen Zustand für einen Backup-Vorgang.</p>	<p>Überprüfen Sie, ob die Datenbank in einem relevanten Zustand ist, bevor Sie eine Backup-Kopie erstellen. Der Status der Datenbank, die wiederhergestellt werden soll, hängt von der Art des Wiederherstellungsprozesses, die Sie durchführen möchten, und der Art der Dateien ab, die enthalten sein sollen.</p>
<p>SMO-09315: Nach Durchführung von Repository-Updates oder -Updates erhalten Sie möglicherweise keine zusammenfassende Benachrichtigung für Benachrichtigungen, die in der vorherigen Version festgelegt wurden, es sei denn, Sie aktualisieren die Zusammenfassung Benachrichtigung mit den Details des Benachrichtigungs-Hosts.</p>	<p>Benachrichtigungseinstellungen sind nach einem Rolling Upgrade nicht für das Repository konfiguriert.</p>	<p>Aktualisieren Sie nach einem Rolling Upgrade die Benachrichtigungseinstellungen für die Zusammenfassung, um Benachrichtigungen zu erhalten.</p>
<p>SMO-02076: Der Name des Etiketts darf keine Sonderzeichen enthalten, die nicht unterstrich sind.</p>	<p>Der Name des Etiketts enthält Sonderzeichen, die nicht vom Unterstrich verwendet werden.</p>	<p>Der Name der Bezeichnung muss innerhalb des Profils eindeutig sein. Der Name kann Buchstaben, Zahlen, einen Unterstrich (_) und einen Bindestrich (-) enthalten (kann jedoch nicht mit einem Bindestrich beginnen). Achten Sie darauf, dass Etiketten keine Sonderzeichen enthalten, außer dem Unterstrich.</p>
<p>SMO-06308: Ausnahme beim Versuch, Zeitplan zu starten: java.lang.NullPointerException</p>	<p>Der vollständig qualifizierte Domänenname (FQDN) des Profilhosts ist anstelle des Host-Namens des Systems konfiguriert, und der FQDN des Profilhosts kann nicht aufgelöst werden.</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass Sie den Hostnamen des Systems und nicht den FQDN verwenden.</p>

<p>Fehler in ExecuteRestoreSteps: ORACLE-10003: Fehler beim Ausführen von SQL "DROP DISKGROUP;Control diskgroup Name; INCL. INHALT" gegen Oracle-Datenbank +ASM1: ORA-15039: diskgroup not Drop ORA-15027: Aktive Nutzung der Diskgroup; "Control diskgroup Name;" schließt seine Dismount aus</p>	<p>Der Vorgang zum Wiederherstellen eines Backups mit Steuerdateien fällt nicht auf die Steuerplattengruppe. Dieses Problem tritt auf, wenn veraltete gesicherte Kontrolldateien in der Gruppe der Steuerdatenträger vorhanden sind.</p>	<p>Identifizieren Sie die veralteten gesicherten Kontrolldateien, und löschen Sie sie manuell.</p>
<p>RMAN-06004: ORACLE-Fehler aus der Datenbank des Wiederherstellungskatalogs: ORA-01424: Fehlende oder unzulässige Zeichen nach dem Escape-Zeichen</p>	<p>Beim Erstellen des Backups konnte die Backup-Kopie nicht aus dem Katalog entfernt werden, wenn SnapManager in RMAN integriert ist.</p>	<p>Überprüfen Sie, ob externe Skripts zum Entfernen der Backups aus RMAN verwendet werden. Führen Sie DEN CROSSCHECK-BACKUP-Befehl in RMAN aus, um das RMAN-Repository zu aktualisieren und den Befehl „Resynchronisieren“-Katalog, um die Steuerdatei der Zieldatenbank mit dem Wiederherstellungskatalog zu synchronisieren.</p>
<p>[DEBUG]: Ausnahme beim Beschneiden von Backups. java.lang.IllegalStateException: [Assertion failed] - dieser Zustand invariant muss wahr sein</p>	<p>Mehrere Snapshot Kopien werden für eine einzige Operation ID erstellt.</p>	<p>Löschen Sie die Snapshot-Kopien manuell, und löschen Sie die Einträge mithilfe von Skripten aus dem Repository.</p>
<p>Die Systemzeit und die von SnapManager in den Protokolldateien angezeigte Zeit stimmen nicht überein oder nicht synchronisiert.</p>	<p>Eine Änderung der Zeitzone wird von Java 7 noch nicht unterstützt.</p>	<p>Wenden Sie den von Oracle bereitgestellten tzupdater-Patch an.</p>
<p>DISC-00001: Speicher kann nicht gefunden werden: Die folgende Kennung existiert nicht oder ist nicht vom erwarteten Typ: ASM-Datei</p>	<p>Daten- oder Kontrolldateien oder Redo-Logs werden in einer ASM-Datenbank multipliziert.</p>	<p>Entfernen Sie das Oracle Multiplexing.</p>

<p>ORA-01031: Unzureichende Berechtigungen. Überprüfen Sie, ob der SnapManager-Windows-Dienst so eingerichtet ist, dass er als Benutzer mit den richtigen Berechtigungen ausgeführt wird und dass der Benutzer in die ORA_DBA-Gruppe aufgenommen wurde.</p>	<p>In SnapManager verfügen Sie über unzureichende Berechtigungen. Das SnapManager-Dienstkonto ist nicht Teil der ORA_DBA-Gruppe.</p>	<p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol Computer auf Ihrem Desktop und wählen Sie Verwalten aus, um zu überprüfen, ob das Benutzerkonto für den SnapManager-Dienst Teil der ORA_DBA-Gruppe ist. Überprüfen Sie lokale Benutzer und Gruppen und stellen Sie sicher, dass das Konto Teil der ORA_DBA-Gruppe ist. Wenn der Benutzer der lokale Administrator ist, stellen Sie sicher, dass sich der Benutzer in der Gruppe und nicht in der Domain-Administrator befindet.</p>
<p>0001-SMO-02016: Es können externe Tabellen in der Datenbank vorhanden sein, die nicht im Rahmen dieses Backup gesichert wurden (da die Datenbank während dieses Backups nicht GEÖFFNET war, konnten ALL_EXTERNAL_LOCATIONS nicht abgefragt werden, um festzustellen, ob externe Tabellen vorhanden sind oder nicht).</p>	<p>Externe Tabellen werden von SnapManager nicht gesichert (z. B. Tabellen, die nicht in .dbf-Dateien gespeichert sind). Dieses Problem tritt auf, weil die Datenbank während des Backups nicht geöffnet war. SnapManager kann nicht bestimmen, ob externe Tabellen verwendet werden.</p>	<p>Möglicherweise gab es externe Tabellen in der Datenbank, die im Rahmen dieses Vorgangs nicht gesichert wurden (da die Datenbank während des Backups nicht geöffnet war).</p>
<p>0002-332 Admin-Fehler: SD.Snapshot.Clone-Zugriff auf Volume „Volume_Name“ für Benutzer-Benutzername auf Operations Manager Server(s) „dfm_Server“ konnte nicht überprüft werden. Grund: Ungültige Ressource angegeben. Kann seine ID auf Operations Manager Server „dfm_Server“ nicht finden</p>	<p>Die richtigen Zugriffsberechtigungen und Rollen sind nicht festgelegt.</p>	<p>Legen Sie Zugriffsberechtigungen oder -Rollen für die Benutzer fest, die versuchen, den Befehl auszuführen.</p>
<p>[WARNUNG] FLOW-11011: Vorgang abgebrochen [FEHLER] FLOW-11008: Vorgang fehlgeschlagen: Java-Heap-Speicherplatz.</p>	<p>Die Datenbank enthält mehr Archivprotokolldateien als die maximal zulässige Anzahl.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navigieren Sie zum Installationsverzeichnis für SnapManager. 2. Öffnen Sie die Datei Launch-java. 3. Erhöhen Sie den Wert des <code>java -Xmx160m</code> Java Heap Space Parameter. So können Sie beispielsweise den Wert vom Standardwert von 160m bis 200m AS ändern <code>java -Xmx200m</code>.

<p>SMO-21019: Fehler beim Beschneiden des Archivprotokolls für das Ziel: "E:\dest" mit dem Grund: "ORACLE-00101: Fehler beim Ausführen des RMAN-Befehls: [LÖSCHEN NOPROMPT ARCHIVELOG 'E:\dest']</p>	<p>Die Beschneidung des Archivprotokolls schlägt in einem der Ziele fehl. In einem solchen Szenario, SnapManager weiterhin die Archiv-Log-Dateien aus den anderen Zielen zu beschneiden. Wenn Dateien manuell aus dem aktiven Dateisystem gelöscht werden, kann RMAN die Archivprotokolldateien nicht von diesem Ziel beschneiden.</p>	<p>Verbinden Sie sich über den SnapManager-Host mit RMAN. Führen Sie den Befehl RMAN CROSSCHECK ARCHIVELOG ALL aus und führen Sie den Beschneiungsvorgang für die Archivprotokolldateien erneut durch.</p>
<p>SMO-13032: Vorgang kann nicht ausgeführt werden: Archiv-Log Prune. Root Cause: RMAN Ausnahme: ORACLE-00101: Fehler beim Ausführen des RMAN Befehls.</p>	<p>Die Archivprotokolldateien werden manuell aus den Speicherprotokollzielen gelöscht.</p>	<p>Verbinden Sie sich über den SnapManager-Host mit RMAN. Führen Sie den Befehl RMAN CROSSCHECK ARCHIVELOG ALL aus und führen Sie den Beschneiungsvorgang für die Archivprotokolldateien erneut durch.</p>
<p>Shell-Ausgabe konnte nicht analysiert werden: (java.util.regex.Matcher[pattern=Be fehl abgeschlossen. Region=0,18 lastmatch=]) stimmt nicht überein (Name:Backup_script) Shell- Ausgabe konnte nicht analysiert werden (java.util.regex.Matcher[pattern=Be fehl abgeschlossen. Region=0,25 lastmatch=]) stimmt nicht überein (Beschreibung:Sicherungsskript)</p> <p>Shell-Ausgabe konnte nicht analysiert werden: (java.util.regex.Matcher[pattern=Be fehl abgeschlossen. Region=0,9 lastmatch=]) stimmt nicht überein (Timeout:0)</p>	<p>Umgebungsvariablen werden in den Skripten vor oder nach der Aufgabe nicht richtig festgelegt.</p>	<p>Überprüfen Sie, ob die vor- oder Nachaufgaben-Skripte der Standard-SnapManager-Plug-in-Struktur entsprechen. Weitere Informationen über die Verwendung der Umgebungsvariablen im Skript finden Sie unter Vorgänge in Taskskripten.</p>

<p>ORA-01450: Maximale Schlüssellänge (6398) überschritten.</p>	<p>Wenn Sie ein Upgrade von SnapManager 3.2 für Oracle auf SnapManager 3.3 für Oracle durchführen, schlägt der Aktualisierungsvorgang mit dieser Fehlermeldung fehl. Dieses Problem kann aus einem der folgenden Gründe auftreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Blockgröße des Tablespaces, in dem das Repository vorhanden ist, beträgt weniger als 8 KB. • der parameter nls_length_semantik wird auf char gesetzt. 	<p>Sie müssen die Werte den folgenden Parametern zuweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block_size=8192 • nls_length=Byte <p>Nach dem Ändern der Parameterwerte müssen Sie die Datenbank neu starten.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Knowledge Base-Artikel 2017632.</p>
---	---	--

Fehlermeldungen im Zusammenhang mit dem Datenbank-Backup-Prozess (Serie 2000)

In der folgenden Tabelle sind die häufigsten Fehler aufgeführt, die bei der Datensicherung der Datenbank auftreten:

Fehlermeldung	Erklärung	Auflösung
SMO-02066: Sie können die Archiv-Log-Sicherung „Data-logs“ nicht löschen oder freigeben, da der Backup mit Daten-Backup „Data-logs“ verknüpft ist.	Die Sicherung des Archivprotokolls wird zusammen mit der Datensicherung der Datendateien erstellt, und Sie haben versucht, die Sicherung des Archivprotokolls zu löschen.	Verwenden Sie die Option -Force, um die Sicherung zu löschen oder zu löschen.
SMO-02067: Sie können das Archivprotokoll-Backup „Data-Logs“ nicht löschen oder freigeben, da der Backup mit der Daten-Backup „Data-Logs“ verknüpft ist und innerhalb der zugewiesenen Aufbewahrungszeit liegt.	Die Sicherung des Archivprotokolls ist mit dem Datenbank-Backup verknüpft und befindet sich innerhalb des Aufbewahrungszeitraums, und Sie haben versucht, das Backup des Archivprotokolls zu löschen.	Verwenden Sie die Option -Force, um die Sicherung zu löschen oder zu löschen.
SMO-07142: Archivierte Protokolle werden aufgrund des Ausschlussmusters <Ausschlussmuster> Pattern ausgeschlossen.	Während der Erstellung von Profilen oder Sicherungskopien werden einige Archivprotokolldateien ausgeschlossen.	Es ist keine Aktion erforderlich.

SMO-07155: <count> archivierte Log-Dateien sind nicht im aktiven File System vorhanden. Diese archivierten Protokolldateien werden nicht in die Sicherung aufgenommen.	Die Archivprotokolldateien sind während der Erstellung von Profilen oder Backups nicht im aktiven Dateisystem vorhanden. Diese archivierten Log-Dateien sind nicht im Backup enthalten.	Es ist keine Aktion erforderlich.
SMO-07148: Archivierte Log-Dateien sind nicht verfügbar.	Während der Profilerstellung oder der Sicherungserstellung werden für die aktuelle Datenbank keine Archivprotokolldateien erstellt.	Es ist keine Aktion erforderlich.
SMO-07150: Archivierte Log-Dateien wurden nicht gefunden.	Alle Archivprotokolldateien fehlen im Dateisystem oder werden während der Erstellung von Profilen oder Backups ausgeschlossen.	Es ist keine Aktion erforderlich.
SMO-13032: Backup Create kann nicht durchgeführt werden. Ursache: ORACLE-20001: Fehler beim Versuch, Status zu ändern, um FÜR Datenbank-Instanz ZU ÖFFNEN dfcln1: ORACLE-20004: Es wird erwartet, die Datenbank ohne die RESETLOGS-Option zu öffnen, aber oracle berichtet, dass die Datenbank mit der RESETLOGS-Option geöffnet werden muss. Um das unerwartete Zurücksetzen der Protokolle zu verhindern, wird der Prozess nicht fortgesetzt. Bitte stellen Sie sicher, dass die Datenbank ohne die RESETLOGS-Option geöffnet werden kann, und versuchen Sie es erneut.	Sie versuchen, die geklonte Datenbank zu sichern, die mit der Option -no-resetlogs erstellt wurde. Die geklonte Datenbank ist keine vollständige Datenbank. Sie können jedoch SnapManager Vorgänge wie das Erstellen von Profilen und Backups usw. mit der geklonten Datenbank ausführen, SnapManager die Vorgänge jedoch fehlschlagen, weil die geklonte Datenbank nicht als vollständige Datenbank konfiguriert ist.	Stellen Sie die geklonte Datenbank wieder her, oder konvertieren Sie die Datenbank in eine Data Guard Standby Datenbank.

Fehlermeldungen im Zusammenhang mit dem Wiederherstellungsprozess (Serie 3000)

In der folgenden Tabelle sind die häufigsten Fehler aufgeführt, die bei der Wiederherstellung auftreten:

Fehlermeldung	Erklärung	Auflösung
---------------	-----------	-----------

<p>SMO-03031: Restore-Spezifikation ist zur Wiederherstellung von Backup <variabel> erforderlich, da die Storage-Ressourcen für das Backup bereits freigegeben wurden.</p>	<p>Sie haben versucht, ein Backup wiederherzustellen, bei dem die Speicherressourcen freigegeben werden, ohne eine Wiederherstellungsspezifikation anzugeben.</p>	<p>Geben Sie eine Wiederherstellungsspezifikation an.</p>
<p>SMO-03032: Restore-Spezifikation muss Zuordnungen für die wiederherzustellenden Dateien enthalten, da die Speicherressourcen für das Backup bereits freigegeben wurden. Die Dateien, für die Zuordnungen erforderlich sind, sind: <variabel> aus Snapshots: <Variable></p>	<p>Sie haben versucht, ein Backup wiederherzustellen, bei dem die Speicherressourcen entlastet wurden, und eine Wiederherstellungsspezifikation, die keine Zuordnung für alle wiederherzustellenden Dateien enthält.</p>	<p>Korrigieren Sie die Spezifikationsdatei für die Wiederherstellung, damit die Zuordnungen mit den wiederherzustellenden Dateien übereinstimmen.</p>

<p>ORACLE-30028: Protokolldatei <Dateiname> kann nicht gespeichert werden. Die Datei ist möglicherweise nicht verfügbar/nicht zugänglich/beschädigt. Diese Protokolldatei wird nicht für die Wiederherstellung verwendet.</p>	<p>Die Online-Redo-Log-Dateien oder Archivprotokolldateien können nicht für die Wiederherstellung verwendet werden. Dieser Fehler tritt aus folgenden Gründen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die in der Fehlermeldung erwähnten Online-Redo-Log-Dateien oder archivierten Log-Dateien verfügen nicht über ausreichende Änderungsnummern, um sie für die Wiederherstellung zu beantragen. Dies geschieht, wenn die Datenbank ohne Transaktionen online ist. Das Wiederherstellungsprotokoll oder die archivierten Protokolldateien verfügen über keine gültigen Änderungsnummern, die für die Wiederherstellung angewendet werden können. Die in der Fehlermeldung erwähnte Online-Redo-Log-Datei oder archivierte Log-Datei verfügt nicht über ausreichende Zugriffsberechtigungen für Oracle. Die in der Fehlermeldung erwähnte Online-Redo-Log-Datei oder archivierte Log-Datei ist beschädigt und kann nicht von Oracle gelesen werden. Die in der Fehlermeldung erwähnte Online-Protokolldatei für Wiederherstellungen oder archivierte Log-Datei wurde in dem angegebenen Pfad nicht gefunden. 	<p>Wenn es sich bei der in der Fehlermeldung genannten Datei um eine archivierte Protokolldatei handelt und wenn Sie manuell für die Wiederherstellung angegeben haben, stellen Sie sicher, dass die Datei über alle Zugriffsrechte für Oracle verfügt. Selbst wenn die Datei über volle Berechtigungen verfügt, und die Meldung wird fortgesetzt, die Archivprotokolldatei enthält keine Änderungsnummern, die für die Wiederherstellung angewendet werden müssen, und diese Meldung kann ignoriert werden.</p>
---	--	--

Fehlermeldungen, die mit dem Klonprozess verbunden sind (4000 Serie)

In der folgenden Tabelle sind die Fehler aufgeführt, die bei dem Klonprozess auftreten:

Fehlermeldung	Erklärung	Auflösung
---------------	-----------	-----------

SMO-04133: Dump-Ziel darf nicht vorhanden sein	Sie verwenden SnapManager zum Erstellen neuer Klone, jedoch sind die Dump-Ziele, die vom neuen Klon verwendet werden sollen, bereits vorhanden. SnapManager kann keinen Klon erstellen, wenn die Dump-Ziele vorhanden sind.	Entfernen oder umbenennen der alten Dump-Ziele, bevor Sie einen Klon erstellen.
SMO-13032: Vorgang kann nicht ausgeführt werden: Clone Create. Ursache: ORACLE-00001: Fehler beim Ausführen von SQL: [DATENBANK ÄNDERN ÖFFNEN RESETLOGS;]. Der zurückgegebene Befehl: ORA-38856: Kann Instanz NICHT als UNNAMED_INSTANCE_2 (Redo Thread 2) als aktiviert markieren.	<p>Die Klonerstellung schlägt fehl, wenn Sie den Klon mit dem folgenden Setup aus der Standby-Datenbank erstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Standby-Modus wird mithilfe von RMAN für das Backup der Datendateien erstellt. 	Fügen Sie vor dem Erstellen des Klons den Parameter <code>_no_Recovery_through_resetlogs=TRUE</code> in die Klon-Spezifikations-Datei hinzu. Weitere Informationen finden Sie in der Oracle-Dokumentation (ID 334899.1). Stellen Sie sicher, dass Sie Ihren Oracle metalink-Benutzernamen und Ihr Kennwort haben.
	Sie haben in der Klon-Spezifikations-Datei keinen Wert für einen Parameter angegeben.	Sie müssen entweder einen Wert für den Parameter angeben oder diesen Parameter löschen, wenn er in der Klon-Spezifikations-Datei nicht erforderlich ist.

Fehlermeldungen im Zusammenhang mit der Verwaltung des Profilprozesses (5000-Serie)

In der folgenden Tabelle sind die Fehler aufgeführt, die bei dem Klonprozess auftreten:

Fehlermeldung	Erklärung	Auflösung
SMO-20600: Profil „profil1“ nicht im Repository "repo_Name" gefunden. Aktualisieren Sie bitte Ihre Profil-zu-Repository-Zuordnungen mit „Profile Sync“.	Der Dump-Vorgang kann nicht ausgeführt werden, wenn die Profilerstellung fehlschlägt.	Verwenden Sie den Smosystem-Dump.

Fehlermeldungen im Zusammenhang mit der Entlastung von Backup-Ressourcen (Backups 6000 Serie)

Die folgende Tabelle zeigt die häufigsten Fehler bei Backup-Aufgaben:

Fehlermeldung	Erklärung	Auflösung
---------------	-----------	-----------

SMO-06030: Backup kann nicht entfernt werden, da er in Verwendung ist: <Variable>	Sie haben versucht, den freien Vorgang für Backups mithilfe von Befehlen durchzuführen, wenn das Backup gemountet oder über Klonen verfügt oder als unbegrenzt aufbewahrt werden soll.	Heben Sie die Bereitstellung des Backups auf, oder ändern Sie die Richtlinie für unbegrenzte Aufbewahrung. Sind Klonen vorhanden, löschen Sie diese.
SMO-06045: Kann Backups nicht kostenlos erstellen <variabel>, da die Speicherressourcen für das Backup bereits freigegeben wurden	Sie haben versucht, den freien Vorgang des Backups über Befehle auszuführen, wenn das Backup bereits freigegeben wurde.	Sie können das Backup nicht freigeben, wenn es bereits freigegeben ist.
SMO-06047: Es können nur erfolgreiche Backups freigegeben werden. Der Status des Backups <ID> lautet <Status>.	Sie haben versucht, den kostenlosen Backup-Vorgang mithilfe von Befehlen auszuführen, wenn der Backup-Status nicht erfolgreich war.	Versuchen Sie es nach einer erfolgreichen Sicherung erneut.
SMO-13082: Vorgang kann nicht <variabel> für Backup <ID> ausgeführt werden, da die Storage-Ressourcen für das Backup freigegeben wurden.	Mit Befehlen haben Sie versucht, ein Backup bereitzustellen, das die Speicherressourcen freigegeben hat.	Sie können ein Backup, das die entsprechenden Storage-Ressourcen freigegeben hat, nicht mounten, klonen oder überprüfen.

Fehlermeldungen zum Rolling Upgrade-Prozess (Serie 9000)

In der folgenden Tabelle sind die häufigsten Fehler beim Rolling Upgrade aufgeführt:

Fehlermeldung	Erklärung	Auflösung
SMO-09234: die folgenden Hosts sind nicht im alten Repository vorhanden. <Hostnamen>	Sie haben versucht, ein Rolling Upgrade eines Hosts durchzuführen, der in der vorherigen Repository-Version nicht vorhanden ist.	Überprüfen Sie, ob der Host im vorherigen Repository vorhanden ist, indem Sie den Befehl Repository show-Repository aus der früheren Version der SnapManager-CLI verwenden.
SMO-09255: die folgenden Hosts sind nicht im neuen Repository vorhanden. <Hostnamen>	Sie haben versucht, ein Rollback eines Hosts durchzuführen, der in der neuen Repository-Version nicht vorhanden ist.	Überprüfen Sie, ob der Host im neuen Repository mit dem Befehl Repository show-Repository von der späteren Version der SnapManager-CLI vorhanden ist.
SMO-09256: Rollback wird nicht unterstützt, da neue Profile <Profilnamen> für die angegebenen Hosts <Hostnamen> vorhanden sind.	Sie haben versucht, einen Host mit neuen im Repository vorhandenen Profilen wiederherzustellen. Diese Profile waren jedoch im Host der früheren SnapManager-Version nicht vorhanden.	Neue Profile in der neueren oder aktualisierten Version von SnapManager vor dem Rollback löschen.

SMO-09257:Rollback wird nicht unterstützt, da die Backups <Backupid> auf den neuen Hosts installiert sind.	Sie haben versucht, eine neuere Version des SnapManager-Hosts, der Backups gemountet hat, wiederherzustellen. Diese Backups werden in der früheren Version des SnapManager Hosts nicht eingebunden.	Heben Sie die Bereitstellung der Backups in der neueren Version des SnapManager Hosts auf, und führen Sie dann das Rollback durch.
SMO-09258:Rollback wird nicht unterstützt, da die Backups <Backupid> auf den neuen Hosts abgehängt werden.	Sie haben versucht, eine neuere Version des SnapManager-Hosts mit Backups, die nicht abgehängt werden, wiederherzustellen.	Mounten Sie die Backups in der neueren Version des SnapManager Hosts und führen Sie dann das Rollback durch.
SMO-09298:Dieses Repository kann nicht aktualisiert werden, da es bereits andere Hosts in der höheren Version hat. Führen Sie stattdessen ein RollingUpgrade für alle Hosts durch.	Sie haben ein Rolling Upgrade auf einem einzelnen Host durchgeführt und dann das Repository für diesen Host aktualisiert.	Führen Sie ein Rolling Upgrade auf allen Hosts durch.
SMO-09297: Fehler beim Aktivieren der Einschränkungen. Das Repository ist möglicherweise inkonsistent. Es wird empfohlen, das Backup des Repository, das Sie vor dem aktuellen Vorgang erstellt haben, wiederherzustellen.	Sie haben versucht, ein Rolling Upgrade oder einen Rollback-Vorgang durchzuführen, wenn die Repository-Datenbank in einem inkonsistenten Zustand bleibt.	Stellen Sie das zuvor gesicherte Repository wieder her.

Ausführung von Operationen (12,000 Serie)

In der folgenden Tabelle sind die häufigsten Fehler bei den Vorgängen aufgeführt:

Fehlermeldung	Erklärung	Auflösung
SMO-12347 [FEHLER]: SnapManager-Server wird nicht auf Host <Host> und Port <Port> ausgeführt. Führen Sie diesen Befehl auf einem Host aus, auf dem der SnapManager-Server ausgeführt wird.	Beim Einrichten des Profils haben Sie Informationen über den Host und Port eingegeben. SnapManager kann diese Vorgänge jedoch nicht ausführen, da der SnapManager-Server nicht auf dem angegebenen Host und Port ausgeführt wird.	Geben Sie den Befehl auf einem Host ein, auf dem der SnapManager-Server ausgeführt wird. Sie können den Port mit dem Befehl Isnrcctl Status überprüfen und den Port anzeigen, auf dem die Datenbank ausgeführt wird. Ändern Sie bei Bedarf den Port im Backup-Befehl.

Ausführung von Prozesskomponenten (Serie 13,000)

In der folgenden Tabelle sind die häufigsten Fehler aufgeführt, die mit der Prozesskomponente von SnapManager verbunden sind:

Fehlermeldung	Erklärung	Auflösung
---------------	-----------	-----------

SMO-13083: Snapname-Muster mit dem Wert „x“ enthält Zeichen außer Buchstaben, Zahlen, Unterstrich, Bindestrich und geschweifte Klammern.	Beim Erstellen eines Profils haben Sie das Snapname-Muster angepasst. Sie haben jedoch Sonderzeichen enthalten, die nicht zulässig sind.	Entfernen Sie Sonderzeichen mit Ausnahme von Buchstaben, Zahlen, Unterstrichen, Bindestrich und geschweiften Klammern.
SMO-13084: Das Snapname-Muster mit dem Wert „x“ enthält nicht die gleiche Anzahl von linken und rechten Klammern.	Beim Erstellen eines Profils haben Sie das Snapname-Muster angepasst. Die linke und rechte geschweifte Klammern stimmen jedoch nicht überein.	Geben Sie im Snapname-Muster passende Öffnungs- und schließende Klammern ein.
SMO-13085: Das Snapname-Muster mit dem Wert „x“ enthält einen ungültigen Variablennamen von „y“.	Beim Erstellen eines Profils haben Sie das Snapname-Muster angepasst. Sie haben jedoch eine Variable enthalten, die nicht zulässig ist.	Entfernen Sie die beleidende Variable. Eine Liste der zulässigen Variablen finden Sie unter Benennen von Snapshot-Kopien .
SMO-13086 Snapname-Muster mit dem Wert „x“ muss die Variable „smid“ enthalten.	Beim Erstellen eines Profils haben Sie das Snapname-Muster angepasst; Sie haben jedoch die erforderliche smid-Variable weggelassen.	Geben Sie die erforderliche smid-Variable ein.

Fehlermeldungen zu SnapManager Utilities (14,000 Series)

Die folgende Tabelle zeigt die häufigsten Fehler im Zusammenhang mit SnapManager-Dienstprogrammen:

Fehlermeldung	Erklärung	Auflösung
SMO-14501: E-Mail-ID darf nicht leer sein.	Sie haben die E-Mail-Adresse nicht eingegeben.	Geben Sie eine gültige E-Mail-Adresse ein.
SMO-14502: E-Mail-Betreff darf nicht leer sein.	Sie haben den Betreff der E-Mail nicht eingegeben.	Geben Sie den entsprechenden E-Mail-Betreff ein.
SMO-14506: Das Feld für den E-Mail-Server darf nicht leer sein.	Sie haben den Hostnamen oder die IP-Adresse des E-Mail-Servers nicht eingegeben.	Geben Sie den gültigen Hostnamen oder die IP-Adresse des Mail-Servers ein.
SMO-14507: Das Feld „Mail-Port“ darf nicht leer sein.	Sie haben die E-Mail-Portnummer nicht eingegeben.	Geben Sie die Anschlussnummer des E-Mail-Servers ein.
SMO-14508: From Mail ID darf nicht leer sein.	Sie haben die E-Mail-Adresse des Absenders nicht eingegeben.	Geben Sie die E-Mail-Adresse eines gültigen Absenders ein.
SMO-14509: Benutzername darf nicht leer sein.	Sie haben die Authentifizierung aktiviert und den Benutzernamen nicht angegeben.	Geben Sie den Benutzernamen für die E-Mail-Authentifizierung ein.

SMO-14510: Das Passwort darf nicht leer sein. Geben Sie das Passwort ein.	Sie haben die Authentifizierung aktiviert und kein Passwort angegeben.	Geben Sie das E-Mail-Authentifizierungskennwort ein.
SMO-14550: E-Mail-Status <Erfolg/Ausfall>	Die Port-Nummer, der Mail-Server oder die E-Mail-Adresse des Empfängers sind ungültig.	Geben Sie bei der E-Mail-Konfiguration korrekte Werte an.
SMO-14559: Senden der E-Mail-Benachrichtigung fehlgeschlagen: <error>.	Dies kann auf eine ungültige Portnummer, einen ungültigen Mailserver oder eine ungültige E-Mail-Adresse des Empfängers zurückzuführen sein.	Geben Sie bei der E-Mail-Konfiguration korrekte Werte an.
SMO-14560: Benachrichtigung fehlgeschlagen: Die Benachrichtigungskonfiguration ist nicht verfügbar.	Senden der Benachrichtigung fehlgeschlagen, da die Benachrichtigungskonfiguration nicht verfügbar ist.	Benachrichtigungskonfiguration hinzufügen
SMO-14565: Ungültiges Zeitformat. Geben Sie das Zeitformat in HH:mm ein.	Sie haben die Uhrzeit in einem falschen Format eingegeben.	Geben Sie die Uhrzeit im Format hh:mm ein.
SMO-14566: Ungültiger Datums Wert. Gültiger Datumsbereich: 1-31.	Das konfigurierte Datum ist falsch.	Das Datum muss zwischen 1 und 31 liegen.
SMO-14567: Ungültiger Tagewert. Gültiger Tagesbereich: 1-7.	Der konfigurierte Tag ist falsch.	Geben Sie den Tagesbereich zwischen 1 und 7 ein.
SMO-14569: Der Server konnte den Terminplan für die Zusammenfassung nicht starten.	Der SnapManager-Server wurde aus unbekannten Gründen heruntergefahren.	Starten Sie den SnapManager-Server.
SMO-14570: Benachrichtigung über Zusammenfassung nicht verfügbar.	Sie haben keine Übersichtsbenachrichtigung konfiguriert.	Konfigurieren Sie die zusammenfassende Benachrichtigung.
SMO-14571: Profil- und zusammenfassende Benachrichtigungen können nicht aktiviert werden.	Sie haben die Benachrichtigungsoptionen für Profil und Zusammenfassung ausgewählt.	Aktivieren Sie die Profilbenachrichtigung oder die Übersichtbenachrichtigung.
SMO-14572: Bieten Sie Erfolg- oder Fehleroption zur Benachrichtigung.	Sie haben die Erfolgs- oder Fehleroptionen nicht aktiviert.	Sie müssen entweder die Option Erfolg oder Fehler oder beides auswählen.

Verwandte Informationen

Benennen von Snapshot-Kopien

Copyright-Informationen

Copyright © 2025 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers 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 BESCHRÄNKKT 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, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT 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 VERTRÄGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDEINER 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.