Backup-Strategie für SAP HANA Datenbanken

SnapCenter Software 4.6

NetApp
September 29, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/snapcenter-46/protect-hana/task_define_a_backup_strategy_for_sap_hana_databases.html on September 29, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Backup-Strategie für SAP HANA Datenbanken . . . 1
- Backup-Strategie für SAP HANA Datenbanken definieren . . . 1
- Automatische Ermittlung von Ressourcen auf Linux-Host . . . 1
- Art der unterstützten Backups . . . 2
  - Dateibasiertes Backup . . . 2
  - Backup auf Basis von Snapshot Kopien . . . 2
- Das SnapCenter Plug-in für SAP HANA Database verwendet Snapshot Kopien von Konsistenzgruppen . . . 3
- SnapCenter managt die allgemeine Ordnung und Sauberkeit von Protokoll- und Daten-Backups . . . 3
- Überlegungen bei der Ermittlung von Backup-Zeitplänen für die SAP HANA Datenbank . . . 3
- Anzahl der für SAP HANA-Datenbanken erforderlichen Backup-Jobs . . . 4
- Backup-Namenskonventionen für SAP HANA Datenbanken . . . 4

Backup-Strategie für SAP HANA Datenbanken

Backup-Strategie für SAP HANA Datenbanken definieren

Wenn Sie eine Backup-Strategie definieren, bevor Sie Ihre Backup-Jobs erstellen, erhalten Sie die Backups, die Sie benötigen, um Ihre Ressourcen erfolgreich wiederherzustellen oder zu klonen. Ihr Service Level Agreement (SLA), Recovery Time Objective (RTO) und Recovery Point Objective (RPO) bestimmen Ihre Backup-Strategie weitestgehend.

Über diese Aufgabe

Ein SLA definiert das erwartete Service-Level und behandelt viele Service-bezogene Probleme, einschließlich Verfügbarkeit und Performance des Service. Bei der RTO handelt es sich um die Zeit, die ein Geschäftsprozess nach einer Serviceunterbrechung wiederhergestellt werden muss. Der Recovery-Zeitpunkt definiert die Strategie für das Alter der Dateien, die aus dem Backup-Storage wiederhergestellt werden müssen, damit regelmäßige Betriebsabläufe nach einem Ausfall fortgesetzt werden können. SLA, RTO und RPO tragen zur Datensicherungsstrategie bei.

Schritte

1. Bestimmen Sie, wann die Ressourcen gesichert werden sollen.
2. Legen Sie fest, wie viele Backup-Jobs Sie benötigen.
3. Geben Sie an, wie Sie Ihre Backups benennen.
4. Entscheiden Sie, ob Sie eine Richtlinie auf Basis von Snapshot Kopien erstellen möchten, um applikationskonsistente Snapshot Kopien der Datenbank zu sichern.
5. Entscheiden Sie, ob Sie die Integrität der Datenbank überprüfen möchten.
6. Entscheiden Sie, ob Sie NetApp SnapMirror Technologie zur Replizierung oder NetApp SnapVault Technologie zur langfristigen Aufbewahrung verwenden möchten.
7. Legen Sie die Aufbewahrungsdauer für die Snapshot Kopien auf dem Quell-Storage-System und dem SnapMirror Ziel fest.
8. Bestimmen Sie, ob Sie vor oder nach dem Backup Befehle ausführen möchten, und geben Sie ein Prescript oder ein Postscript an.

Automatische Ermittlung von Ressourcen auf Linux-Host

Ressourcen sind SAP HANA Datenbanken und nicht-Daten-Volumes auf dem Linux-Host, die von SnapCenter gemanagt werden. Nach der Installation des SnapCenter-Plug-ins für SAP HANA-Datenbank werden die SAP HANA-Datenbanken auf diesem Linux-Host automatisch erkannt und auf der Seite Ressourcen angezeigt.

Die automatische Erkennung wird für die folgenden SAP HANA-Ressourcen unterstützt:

- Einzelne Container

  Nach der Installation oder dem Upgrade des Plug-ins werden die einzelnen Container-Ressourcen in einem zentralen Host-Plug-in als manuell zusätzliche Ressourcen fortgesetzt.

Nach der Installation oder dem Upgrade des Plug-ins werden die SAP HANA Datenbanken automatisch nur auf den SAP HANA Linux-Hosts erkannt, die direkt bei SnapCenter registriert sind.

- Mandantenfähiger Datenbank-Container (MDC)

  Nach der Installation oder dem Upgrade des Plug-ins werden die MDC-Ressourcen auf einem zentralen Host-Plug-in als manuell hinzugefügte Ressource fortgesetzt.

  Nach dem Upgrade auf SnapCenter 4.3 müssen Sie weiterhin die MDC-Ressourcen auf dem zentralen Host-Plug-in manuell hinzufügen.

  Bei direkt in SnapCenter registrierten SAP HANA Linux-Hosts wird durch die Installation oder ein Upgrade des Plug-ins eine automatische Ermittlung der Ressourcen auf dem Host ausgelöst. Nach dem Upgrade des Plug-ins wird für jede MDC-Ressource, die sich auf dem Plug-in-Host befand, automatisch eine andere MDC-Ressource mit einem anderen GUID-Format ermittelt und in SnapCenter registriert. Die neue Ressource befindet sich im Status gesperrt.

  Wenn sich beispielsweise in SnapCenter 4.2 die E90-MDC-Ressource auf dem Plug-in-Host befand und manuell registriert wurde, wird nach dem Upgrade auf SnapCenter 4.3 eine weitere E90-MDC-Ressource mit einer anderen GUID erkannt und in SnapCenter registriert.

Die automatische Erkennung wird für die folgenden Konfigurationen nicht unterstützt:

- RDM- und VMDK-Layouts

  Falls die oben genannten Ressourcen ermittelt werden, werden die Datensicherungsvorgänge von diesen Ressourcen nicht unterstützt.

- HANA Konfiguration für mehrere Hosts
- Mehrere Instanzen auf demselben Host
- Mehrschichtige Scale-out HANA System Replication
- Kaskadierte Replikationsumgebung im System Replication-Modus

Art der unterstützten Backups

Der Sicherungstyp gibt den Sicherungstyp an, den Sie erstellen möchten. SnapCenter unterstützt dateibasierte Backups und auf Snapshot Kopien basierende Backup-Typen für SAP HANA Datenbanken.

Dateibasiertes Backup

Dateibasierte Backups bestätigen die Integrität der Datenbank. Sie können den dateibasierten Backup-Vorgang in bestimmten Intervallen planen. Es werden nur aktive Mandanten gesichert. Sie können dateibasierte Backups nicht aus SnapCenter wiederherstellen und klonen.

Backup auf Basis von Snapshot Kopien

Auf Snapshot Kopien basierende Backups nutzen NetApp Snapshot Kopiertechnologie, um schreibgeschützte Online-Kopien der Volumes zu erstellen, auf denen sich die SAP HANA Datenbanken befinden.

Das SnapCenter Plug-in für SAP HANA Database verwendet Snapshot Kopien von Konsistenzgruppen

Sie können das Plug-in verwenden, um Snapshot Kopien von Konsistenzgruppen für Ressourcengruppen zu erstellen. Eine Konsistenzgruppe ist ein Container, der mehrere Volumes beherbergen kann, sodass Sie sie als eine Einheit verwalten können. Eine Konsistenzgruppe sind gleichzeitige Snapshot Kopien mehrerer Volumes und liefert konsistente Kopien einer Volume-Gruppe.

Sie können auch die Wartezeit für den Storage Controller angeben, um Snapshot Kopien konsistent zu gruppieren. Die verfügbaren Optionen für Wartezeiten sind **dringend**, **Medium** und **entspannt**. Sie können die Synchronisierung des Write Anywhere File Layout (WAFL) auch während eines konsistenten Snapshot Kopiervorgangs aktivieren oder deaktivieren. WAFL Sync verbessert die Performance von Snapshot Kopien von Konsistenzgruppen.

SnapCenter managt die allgemeine Ordnung und Sauberkeit von Protokoll- und Daten-Backups

SnapCenter managt die allgemeine Ordnung und Sauberkeit der Protokoll- und Daten-Backups auf den Ebenen des Storage-Systems und des Filesystems und innerhalb des SAP HANA Backup-Katalogs.

Die Snapshot-Kopien auf dem primären oder sekundären Storage und ihre entsprechenden Einträge im SAP HANA Katalog werden auf Grundlage der Aufbewahrungseinstellungen gelöscht. Die SAP HANA-Katalogeinträge werden auch beim Backup und beim Löschen von Ressourcengruppen gelöscht.

Überlegungen bei der Ermittlung von Backup-Zeitplänen für die SAP HANA Datenbank

Der wichtigste Faktor beim Bestimmen eines Backup-Zeitplans ist die Änderungsrate für die Ressource. Sie können eine stark genutzte Ressource unter Umständen jede Stunde sichern, während Sie selten genutzte Ressourcen einmal am Tag sichern können. Weitere Faktoren sind die Bedeutung der Ressource für Ihr Unternehmen, die Service Level Agreement (SLA) und den Recovery Point Objective (RPO).

Backup-Zeitpläne haben zwei Teile:

- Backup-Häufigkeit (Häufigkeit der Durchführung von Backups)

  Die Backup-Häufigkeit, die auch als Zeitplantyp für einige Plug-ins bezeichnet wird, ist Teil einer Richtlinienkonfiguration. Sie können z. B. die Backup-Häufigkeit als stündlich, täglich, wöchentlich oder monatlich konfigurieren.

- Backup-Zeitpläne (genau dann, wenn Backups durchgeführt werden sollen

  Backup-Zeitpläne sind Teil einer Ressourcen- oder Ressourcengruppenkonfiguration. Wenn Sie beispielsweise eine Ressourcengruppe haben, die eine Richtlinie für wöchentliche Backups konfiguriert hat, können Sie den Zeitplan so konfigurieren, dass er jeden Donnerstag um 10:00 Uhr gesichert wird

Anzahl der für SAP HANA-Datenbanken erforderlichen Backup-Jobs

Zu den Faktoren, die die Anzahl der erforderlichen Backup-Jobs bestimmen, zählen die Größe der Ressource, die Anzahl der verwendeten Volumes, die Änderungsrate der Ressource und Ihr Service Level Agreement (SLA).

Backup-Namenskonventionen für SAP HANA Datenbanken

Sie können entweder die standardmäßige Namenskonvention für Snapshot Kopien verwenden oder eine individuelle Namenskonvention verwenden. Die standardmäßige Backup-Namenskonvention fügt einen Zeitstempel zu den Namen von Snapshot Kopien hinzu, der Ihnen hilft, zu identifizieren, wann die Kopien erstellt wurden.

Die Snapshot Kopie verwendet die folgende standardmäßige Namenskonvention:

`resourcegroupname_hostname_timestamp`

Sie sollten Ihre Backup-Ressourcengruppen logisch benennen, wie im folgenden Beispiel:

```
dts1_mach1x88_03-12-2015_23.17.26
```

In diesem Beispiel haben die Syntaxelemente folgende Bedeutungen:

- *Dts1* ist der Name der Ressourcengruppe.
- *Mach1x88* ist der Hostname.
- *03-12-2015_23.17.26* ist das Datum und der Zeitstempel.

Alternativ können Sie das Namensformat für die Snapshot-Kopie angeben und Ressourcen oder Ressourcengruppen schützen, indem Sie **Verwenden Sie benutzerdefiniertes Namensformat für die Snapshot-Kopie** wählen. Beispiel: Custtext_resourcegruppe_Policy_hostname oder resourcegruppe_hostname. Standardmäßig wird dem Namen der Snapshot Kopie das Suffix mit dem Zeitstempel hinzugefügt.

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 BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN 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.