



Wiederherstellung von SAP HANA Datenbanken

Snap Creator Framework

NetApp
January 20, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/snap-creator-framework/sap-hana-ops/task_restoring_and_recovering_databases_from_primary_storage.html on January 20, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

- Wiederherstellung von SAP HANA Datenbanken 1
 - Wiederherstellung von Datenbanken aus dem Primärspeicher 2
 - Wiederherstellung von Datenbanken aus sekundärem Storage 14
 - Wiederaufnahme einer SnapVault Beziehung nach einer Wiederherstellung 25
 - Wiederaufnahme einer SnapVault Beziehung mit Data ONTAP in 7-Mode 25
 - Wiederaufnahme einer SnapVault Beziehung mit Clustered Data ONTAP 26
 - Wiederherstellung von Datenbanken nach Ausfall des primären Storage 28
 - Wiederherstellung von Datenbanken nach einem Ausfall des primären Storage bei Data ONTAP im 7-Mode 28
 - Wiederherstellung von Datenbanken nach einem Ausfall des primären Storage mit Clustered Data ONTAP 29

Wiederherstellung von SAP HANA Datenbanken

Mit SAP HANA Studio und Snap Creator lassen sich SAP HANA Datenbanken wiederherstellen und wiederherstellen.

1. In SAP HANA Studio:
 - a. Wählen Sie Recover für das SAP HANA-System aus.
 - b. Das SAP HANA-System wird heruntergefahren.
 - c. Wählen Sie den Wiederherstellungstyp aus.
 - d. Bereitstellung von Backup-Speicherorten für Protokolle
 - e. Es wird eine Liste von Daten-Backups angezeigt
 - f. Wählen Sie Sicherung, um die externe Backup-ID anzuzeigen.
2. Nur bei einem Storage-System mit Clustered Data ONTAP:
 - a. Nur erforderlich, wenn für die Wiederherstellung ein anderes Backup als das neueste verwendet wurde.
 - b. Nur erforderlich für „Volume SnapRestore“ aus dem Primärspeicher.
 - c. SnapVault-Beziehungen deaktivieren
3. In Snap Creator:
 - a. Wählen Sie „Restore“ für das SAP HANA-System aus.
 - b. Wählen Sie je nach Verfügbarkeit des Backups im primären oder sekundären Storage das Restore aus.
 - c. Wählen Sie Storage-Controller, Volume-Namen und den Namen der Snapshot Kopie aus. Der Name der Snapshot Kopie entspricht der vorherigen Backup-ID.
 - d. Bei SAP HANA Systemen mit mehreren Nodes müssen mehrere Volumes wiederhergestellt werden:
 - i. Wählen Sie **Weitere wiederherstellende Elemente hinzufügen**.
 - ii. Wählen Sie Storage-Controller, Volume-Namen und den Namen der Snapshot Kopie aus.
 - iii. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle erforderlichen Volumes.
 - e. Bei mandantenfähigen Datenbankcontainern (MDC) Einzelmandanten-Datenbanksystemen werden sowohl DIE SYSTEM- als auch DIE MANDANTENDATENBANKEN wiederhergestellt.
 - f. Der Wiederherstellungsprozess wird gestartet
 - g. Wiederherstellung für alle Volumes abgeschlossen.
4. Heben Sie an den Datenbank-Knoten alle Datenvolumen ab und mounten Sie sie mit den „veralteten NFS-Handles“.
5. In SAP HANA Studio:
 - a. Wählen Sie in der Sicherungsliste die Option **Aktualisieren** aus.
 - b. Wählen Sie verfügbares Backup für die Recovery (grünes Element).
 - c. Starten Sie den Recovery-Prozess.
 - d. Starten Sie bei einzelnen mandantenfähigen Datenbanksystemen den Recovery-Prozess zunächst für die SYSTEMDATENBANK und schließlich für die MANDANTEN-Datenbank.
 - e. Das SAP HANA System wird gestartet.

6. (Optional) Fortsetzen der SnapVault-Beziehungen für alle wiederhergestellten Volumes.



Bei den Speichersystemen ist dieser Schritt nur erforderlich, wenn ein anderes Backup als das neueste für die Wiederherstellung verwendet wurde.

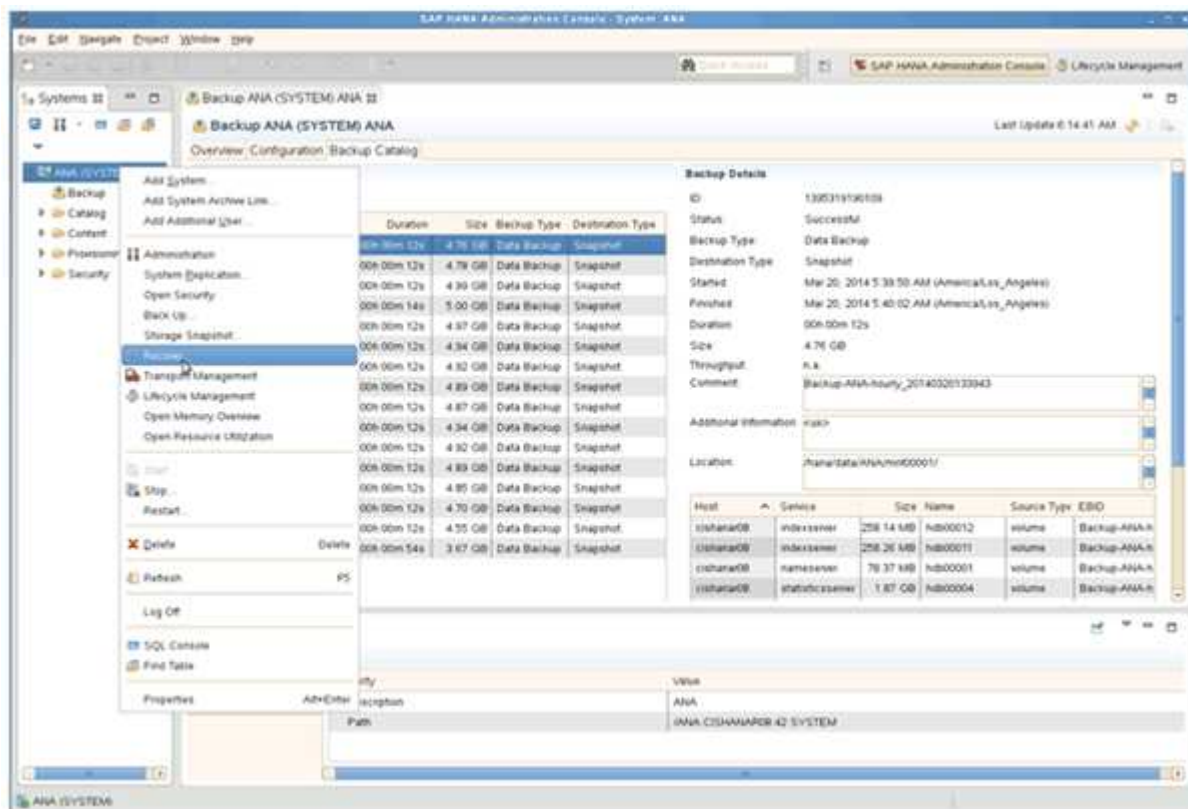
Wiederherstellung von Datenbanken aus dem Primärspeicher

Sie können die Datenbank aus dem primären Storage wiederherstellen.



Sie können keine dateibasierten Backup Kopien von Snap Creator wiederherstellen.

1. Wählen Sie in SAP HANA Studio **Recover** für das SAP HANA-System aus.



Das SAP HANA-System wird heruntergefahren.

2. Wählen Sie den Wiederherstellungstyp aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Recovery of System ANA (on vshanar08)

Specify Recovery Type

Select a recovery type.

☒ Recover the database to its most recent state¹

☐ Recover the database to the following point in time¹

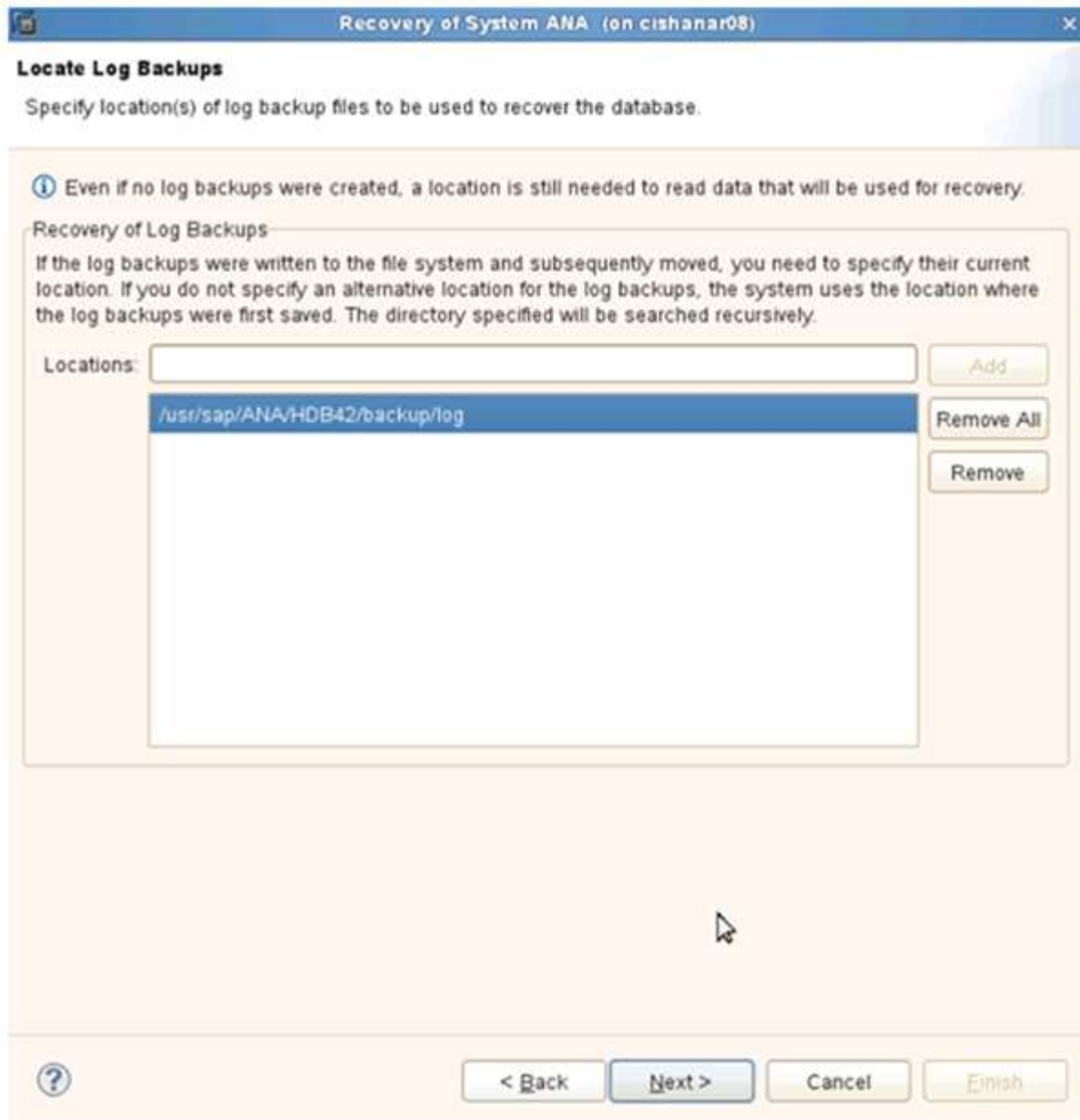
Date: Time:

Select Time Zone:

System time used (GMT): 2014-03-20 10:28:17

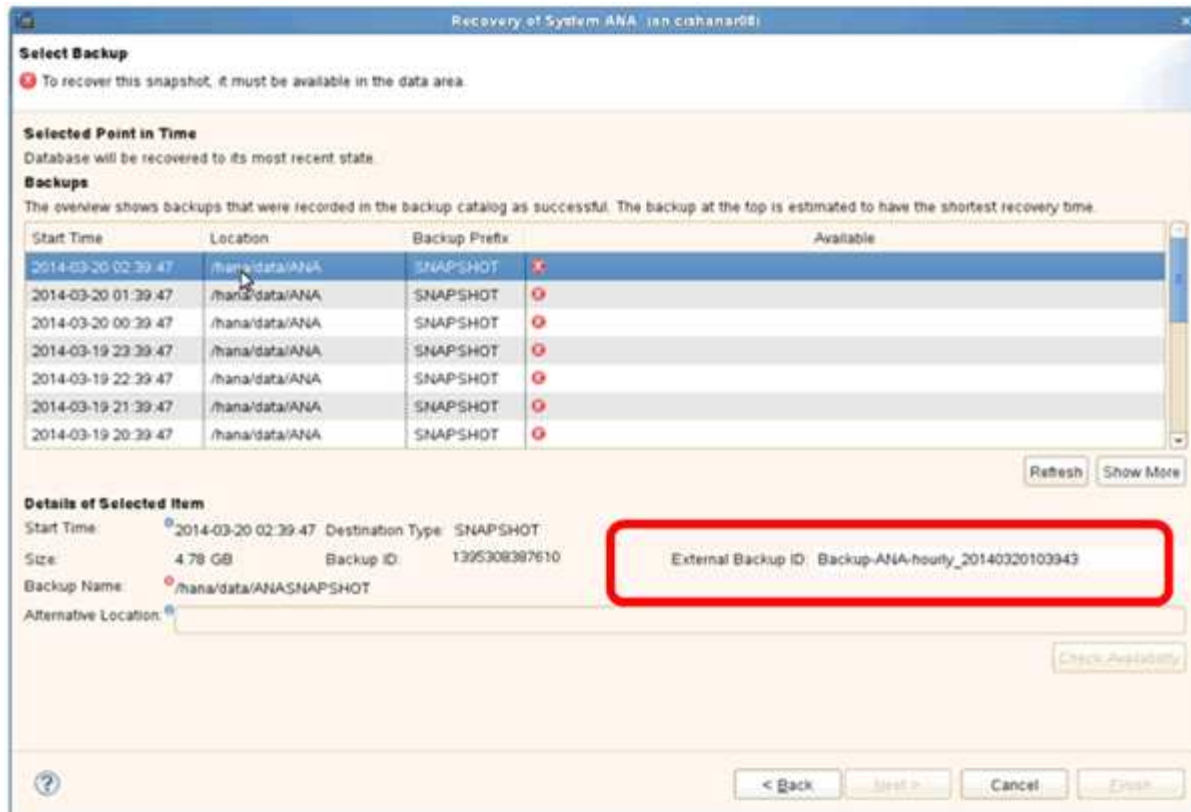
☐ Recover Database to a Specific Data Backup¹

3. Geben Sie die Log-Backup-Speicherorte an und klicken Sie auf **Next**.



Die Liste der verfügbaren Backups, die Sie sehen, basiert auf dem Inhalt des Backup-Katalogs.

4. Wählen Sie die gewünschte Sicherung aus und notieren Sie die externe Backup-ID.



5. Deaktivieren der SnapVault-Beziehung.



Dieser Schritt ist nur bei Clustered Data ONTAP erforderlich.

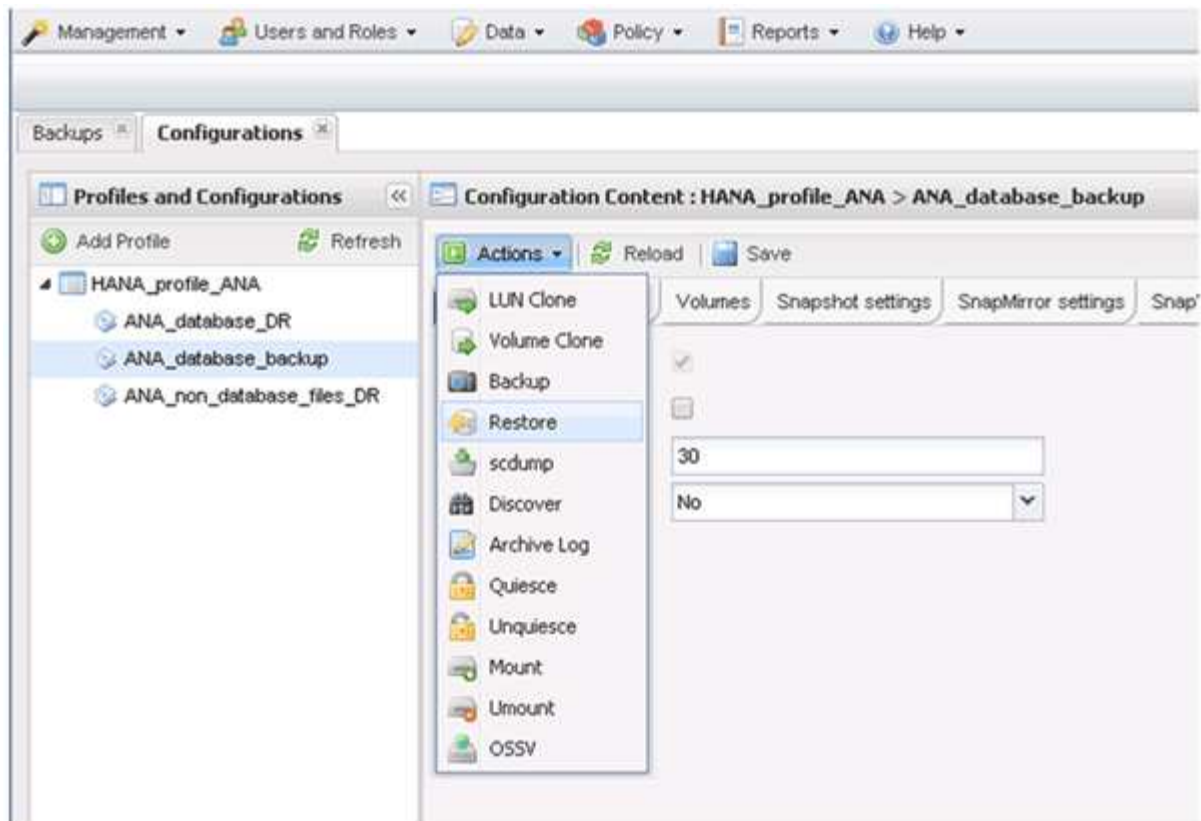
Wenn Sie eine Snapshot Kopie wiederherstellen müssen, die älter als die Snapshot Kopie ist, die derzeit als Basis-Snapshot Kopie für SnapVault verwendet wird, müssen Sie zuerst die SnapVault-Beziehung in Clustered Data ONTAP deaktivieren. Führen Sie dazu folgende Befehle an der Backup-Cluster-Konsole aus:

```
hana::> snapmirror quiesce -destination-path hana2b:backup_hana_data
Operation succeeded: snapmirror quiesce for destination
hana2b:backup_hana_data.
```

```
hana::> snapmirror delete -destination-path hana2b:backup_hana_data
Operation succeeded: snapmirror delete the relationship with destination
hana2b:backup_hana_data.
```

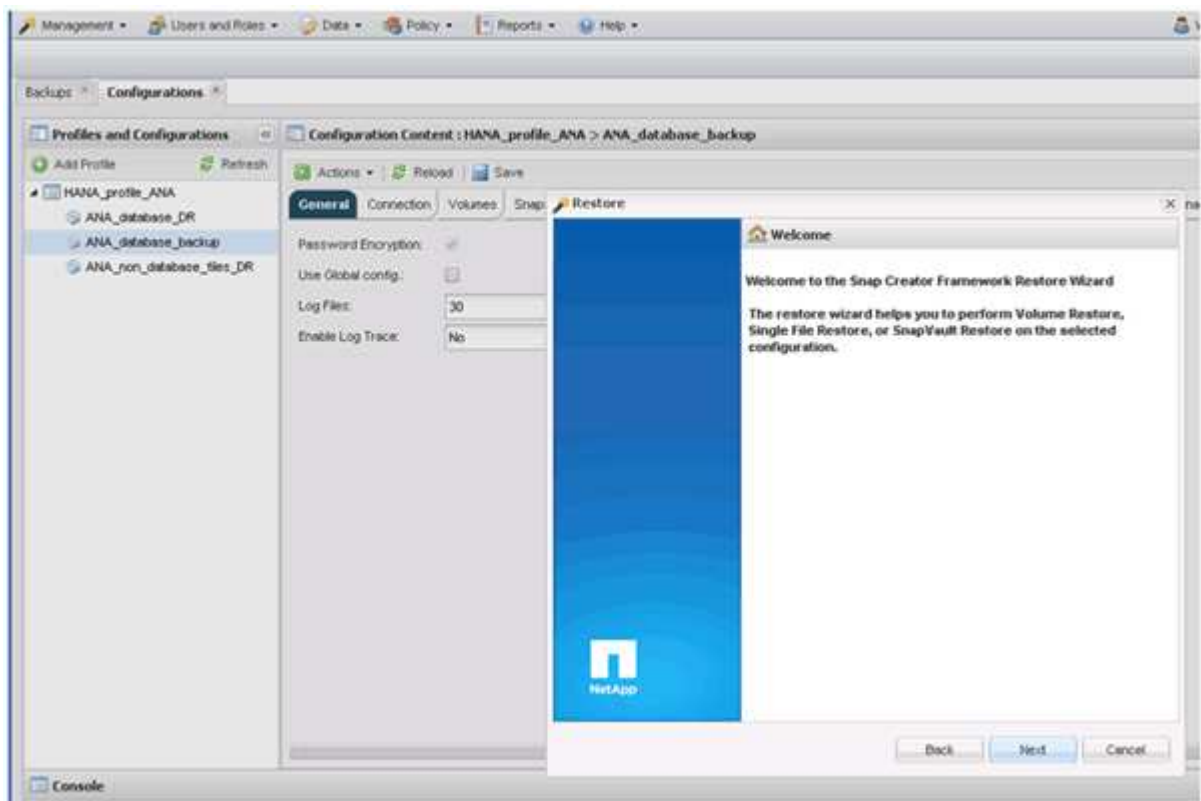
```
hana::> snapmirror release -destination-path hana2b:backup_hana_data
[Job 6551] Job succeeded: SnapMirror Release Succeeded
```

6. Wählen Sie in der Snap Creator GUI das SAP HANA-System aus und wählen Sie dann **Aktionen > Wiederherstellen** aus.

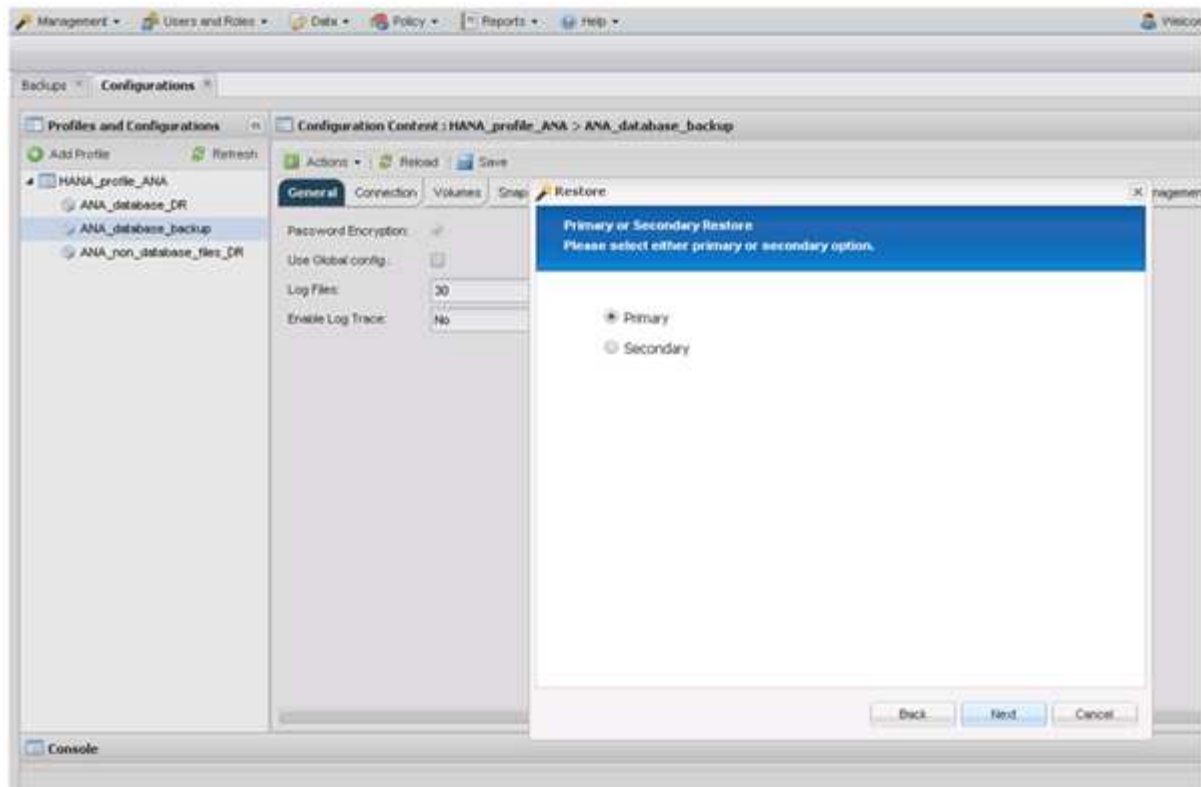


Der Bildschirm Willkommen im Snap Creator Framework Restore Wizard wird angezeigt.

7. Klicken Sie Auf **Weiter**.



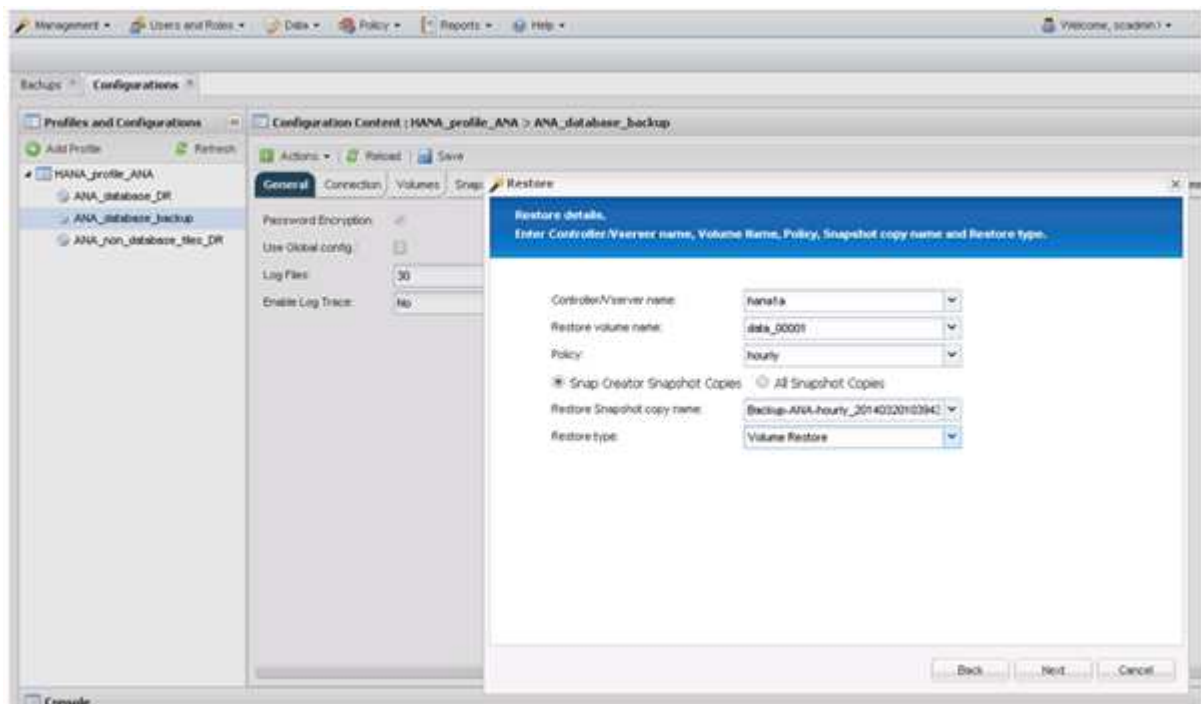
8. Wählen Sie **Primär** und klicken Sie auf **Weiter**.



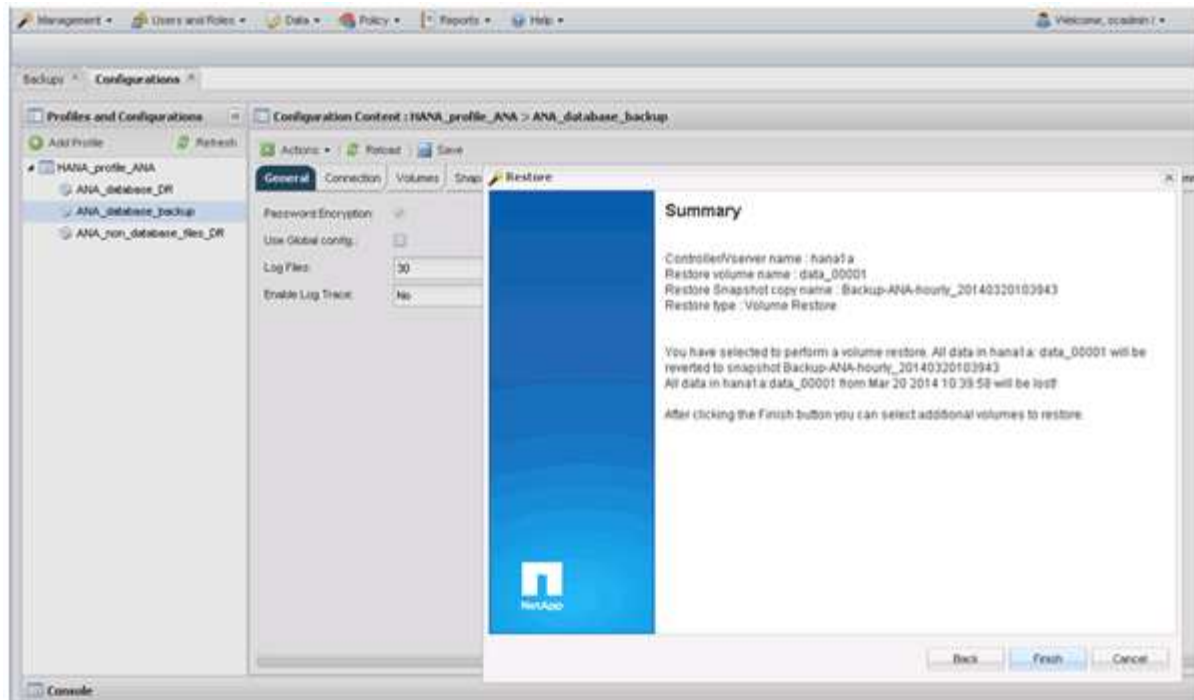
9. Wählen Sie Restore aus dem primären Storage aus.

10. Wählen Sie den Storage-Controller, den Volume-Namen und den Snapshot-Namen aus.

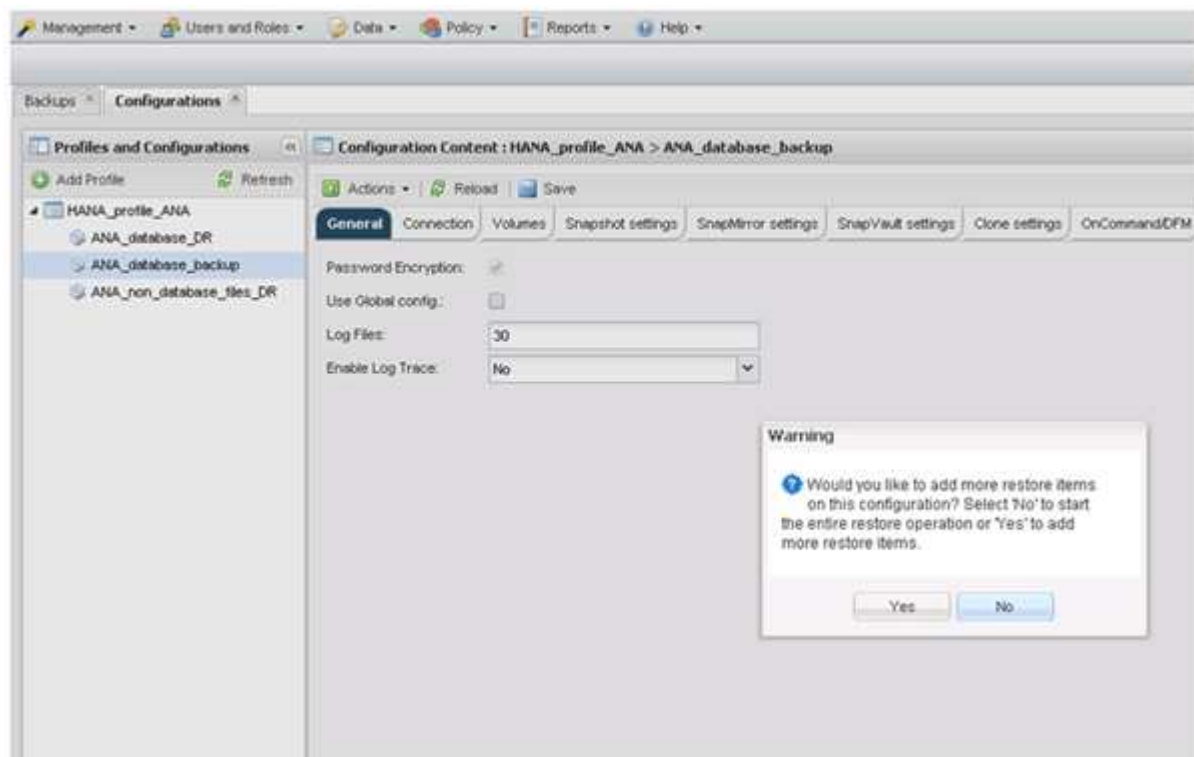
Der Snapshot-Name steht im Zusammenhang mit der Backup-ID, die im SAP HANA Studio ausgewählt wurde.



11. Klicken Sie Auf **Fertig Stellen**.

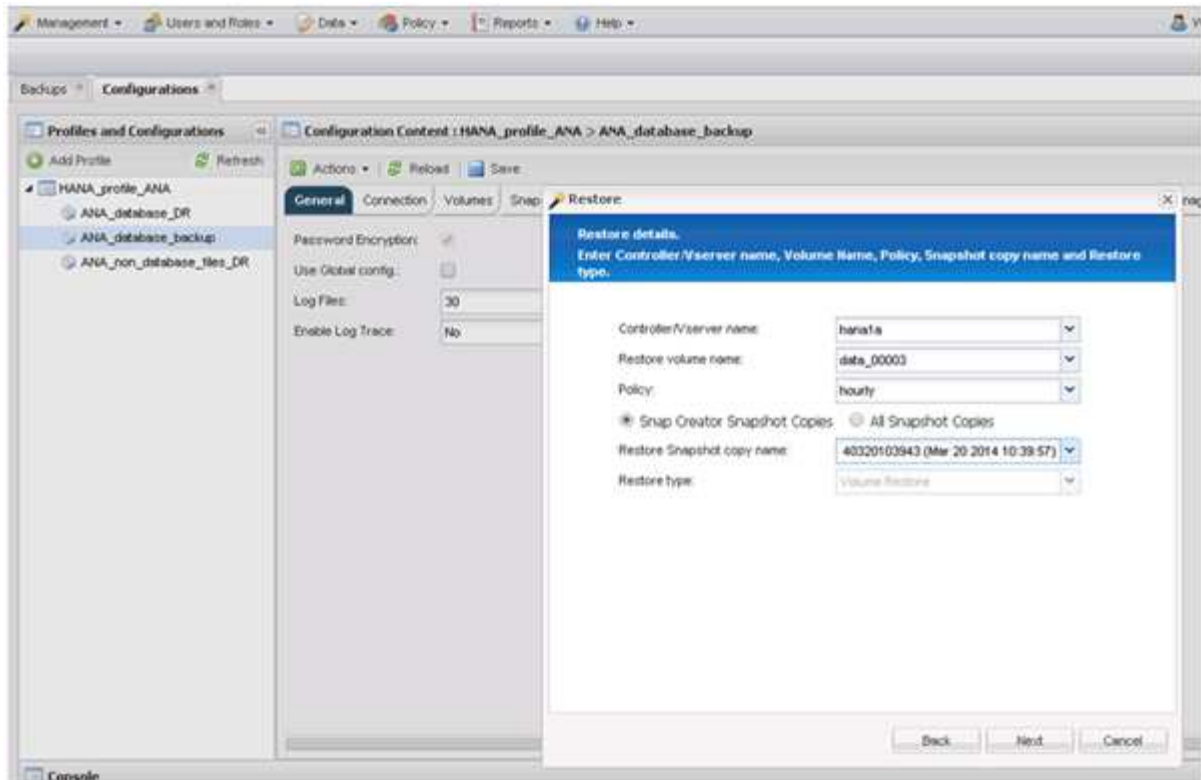


12. Klicken Sie auf **Ja**, um weitere wiederherzustellende Elemente hinzuzufügen.

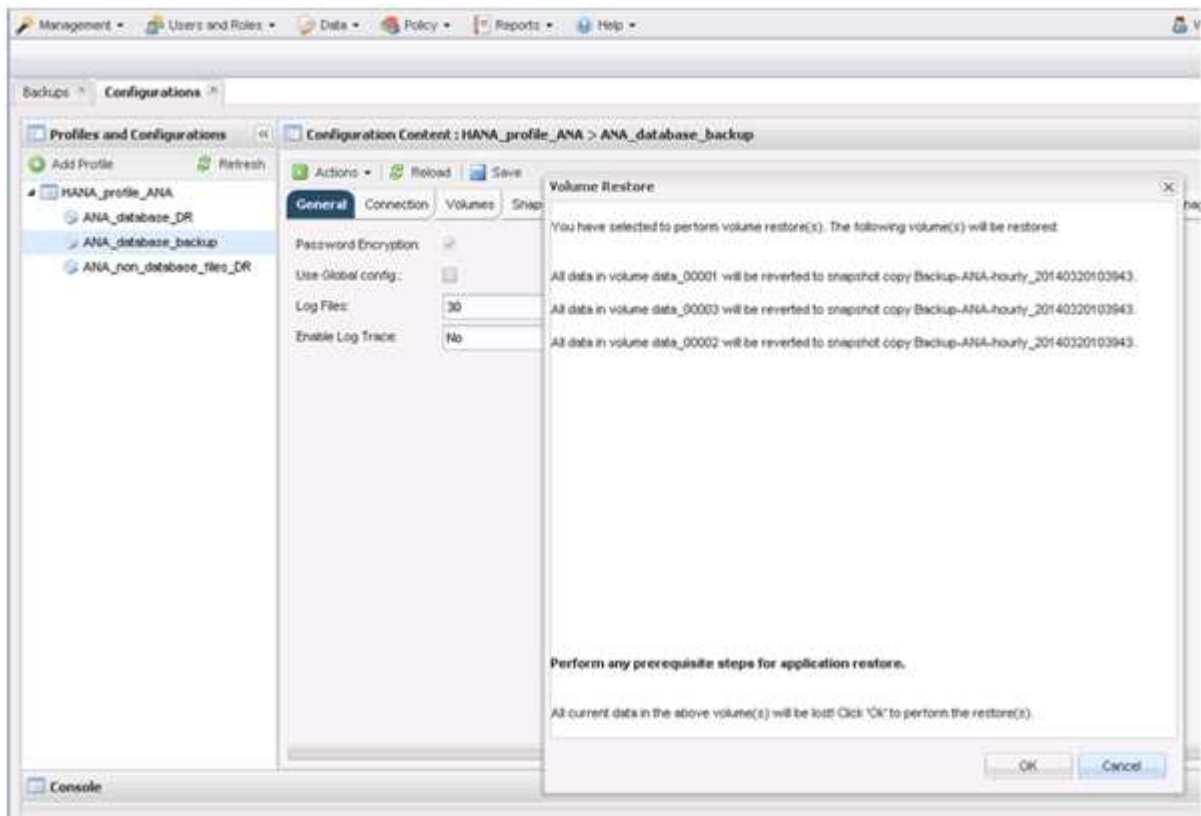


13. Wählen Sie den Storage Controller, den zusätzlichen Volume-Namen und den Namen des Snapshot aus.

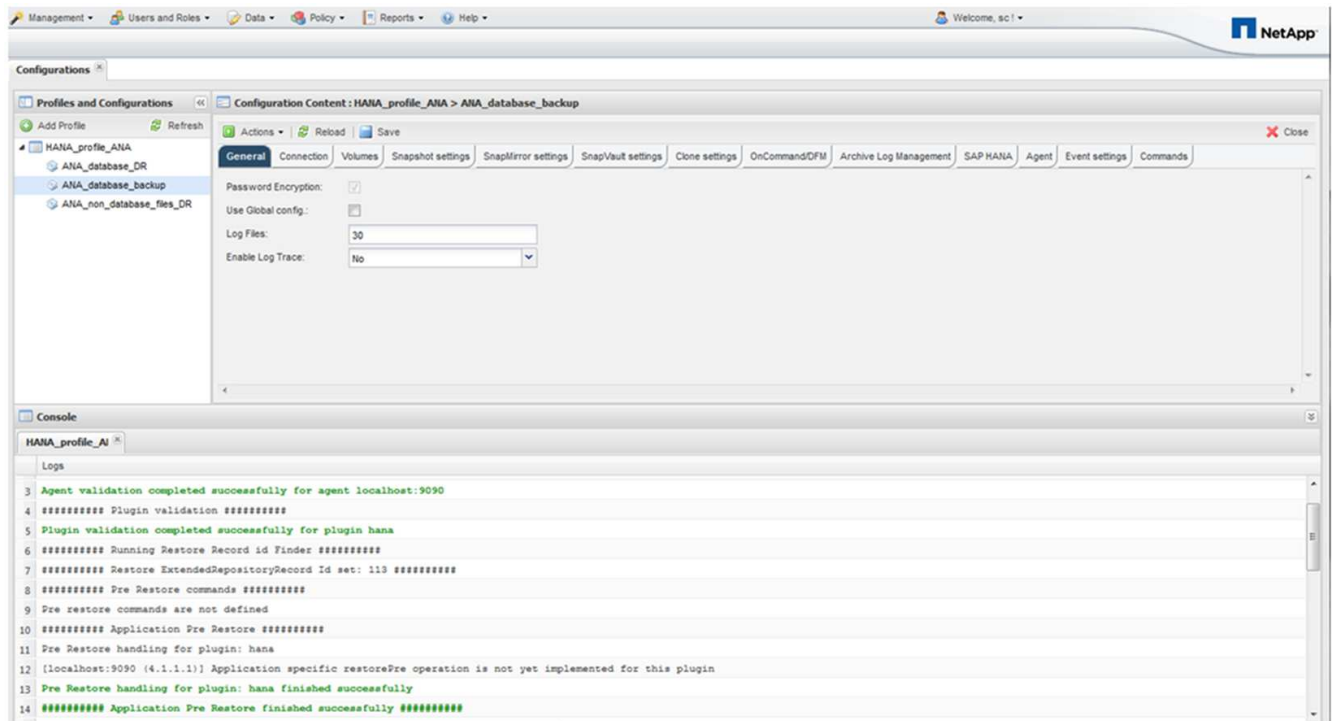
Der Snapshot-Name steht im Zusammenhang mit der Backup-ID, die im SAP HANA Studio ausgewählt wurde.



14. Wiederholen Sie die Schritte 10 bis 13, bis alle erforderlichen Volumes hinzugefügt werden; in unserem Beispiel müssen Data_00001, Data_00002 und Data_00003 für den Wiederherstellungsprozess ausgewählt werden.
15. Wenn alle Volumes ausgewählt sind, klicken Sie auf **OK**, um den Wiederherstellungsprozess zu starten.



Die Wiederherstellung wird gestartet.



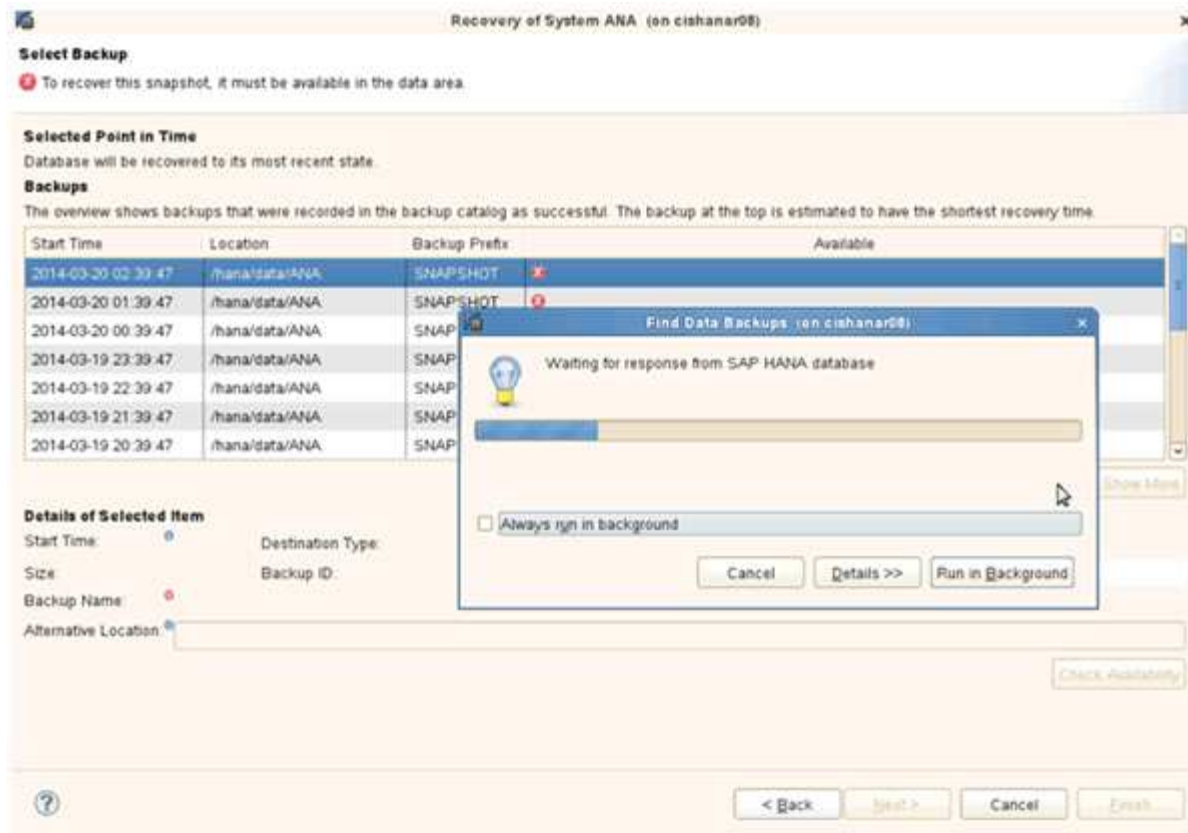
Warten Sie, bis der Wiederherstellungsprozess abgeschlossen ist.

16. Mounten Sie auf jedem Datenbank-Node alle Datenvolumes neu, um veraltete NFS-Handles zu reinigen.

In dem Beispiel müssen alle drei Volumes auf jedem Datenbankknoten neu eingebunden werden.

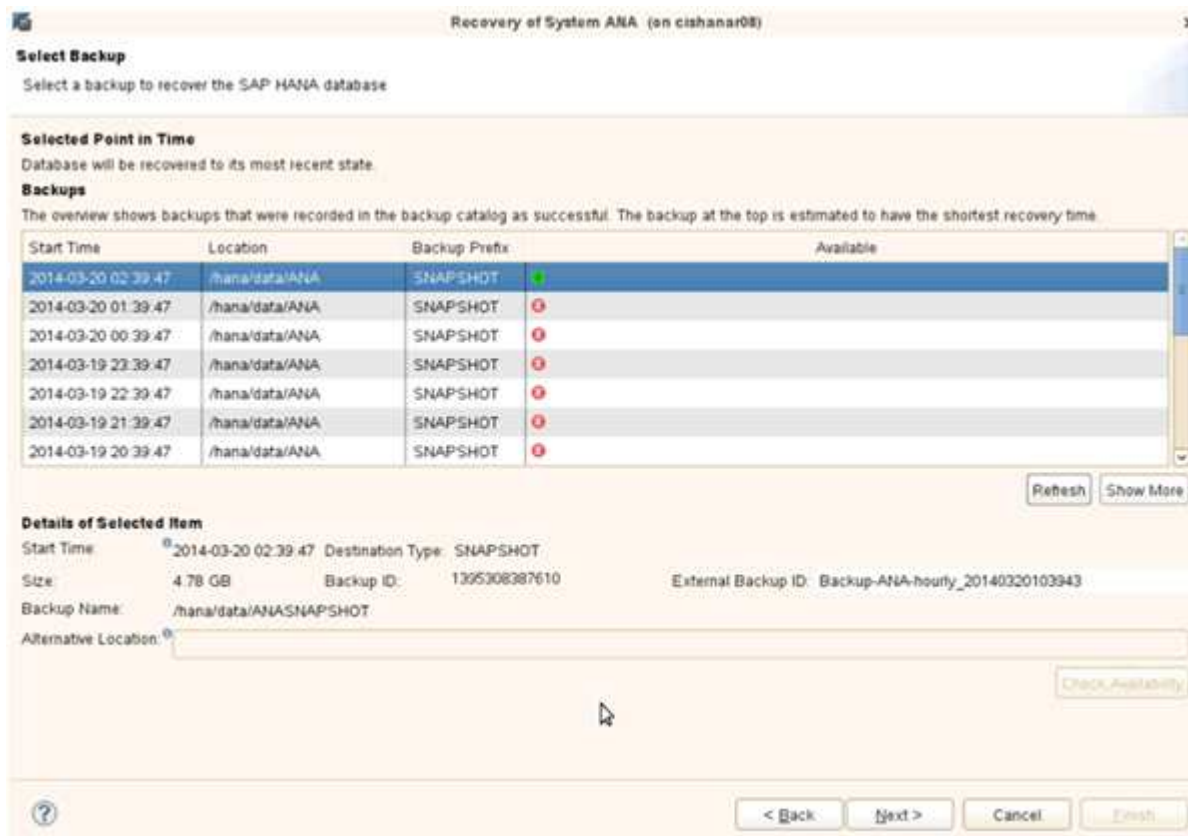
```
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00001
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00002
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00003
```

17. Gehen Sie zu SAP HANA Studio und klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Liste der verfügbaren Backups zu aktualisieren.



Das mit Snap Creator wiederhergestellte Backup wird durch ein grünes Symbol in der Liste der Backups angezeigt.

18. Wählen Sie das Backup aus und klicken Sie auf **Weiter**.



19. Wählen Sie weitere Einstellungen nach Bedarf aus und klicken Sie auf **Weiter**.

The screenshot shows a window titled "Recovery of System ANA: (sn.cishanar08)". The "Other Settings" tab is active. The window contains three main sections with checkboxes and a text input field.

Other Settings
Ensure that the snapshot is available in the SAP HANA system.

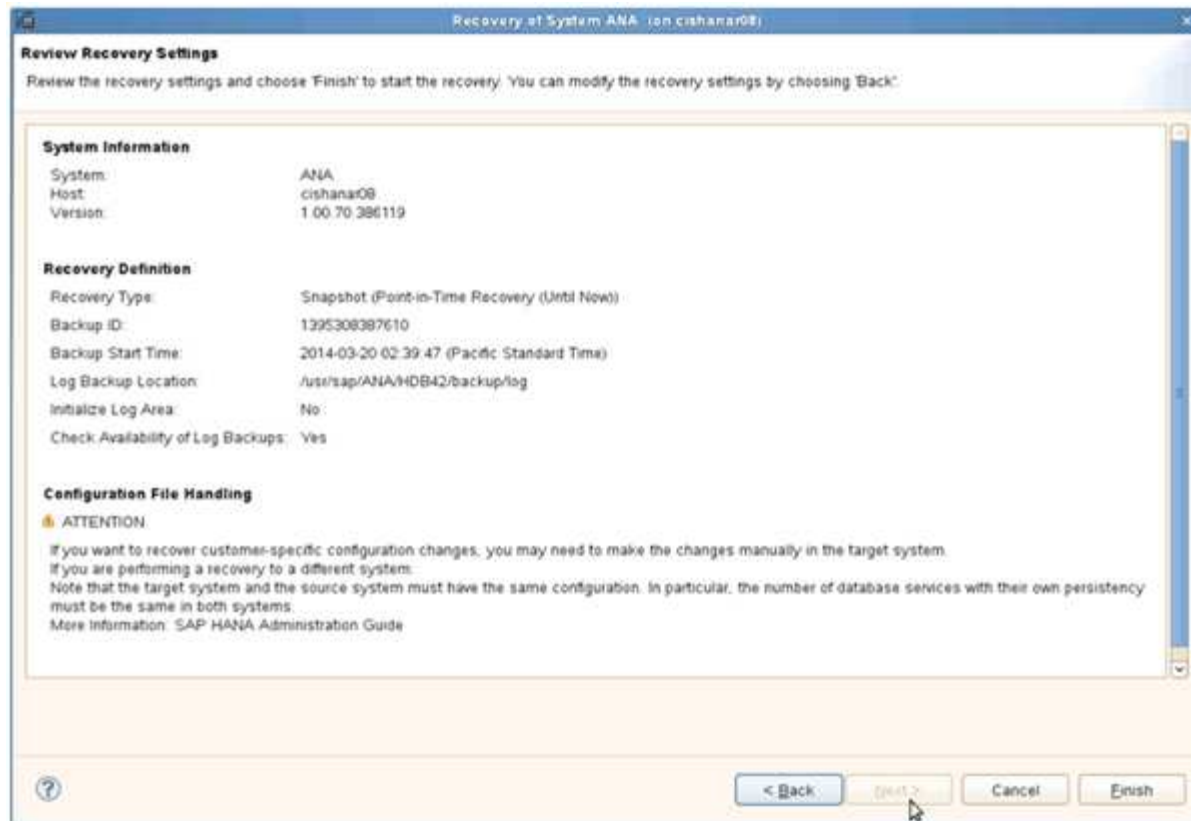
Check Availability of Log Backups
You can have the system check whether all required log backups are available at the beginning of the recovery process. If log backups are missing, they will be listed and the recovery process will stop before any data is changed. If you choose not to perform this check now, it will still be performed but later in the process. This may result in a significant loss of time if the complete recovery must be repeated due to missing log backups.
Check the availability of log backups stored in the relevant location(s):
☒ File System
☐ Third-Party Backup Tool (Backupint)

Initialize Log Area
If you do not want to recover log entries residing in the log area, select this option. After the recovery, the log entries will be deleted from the log area.
☐ Initialize Log Area

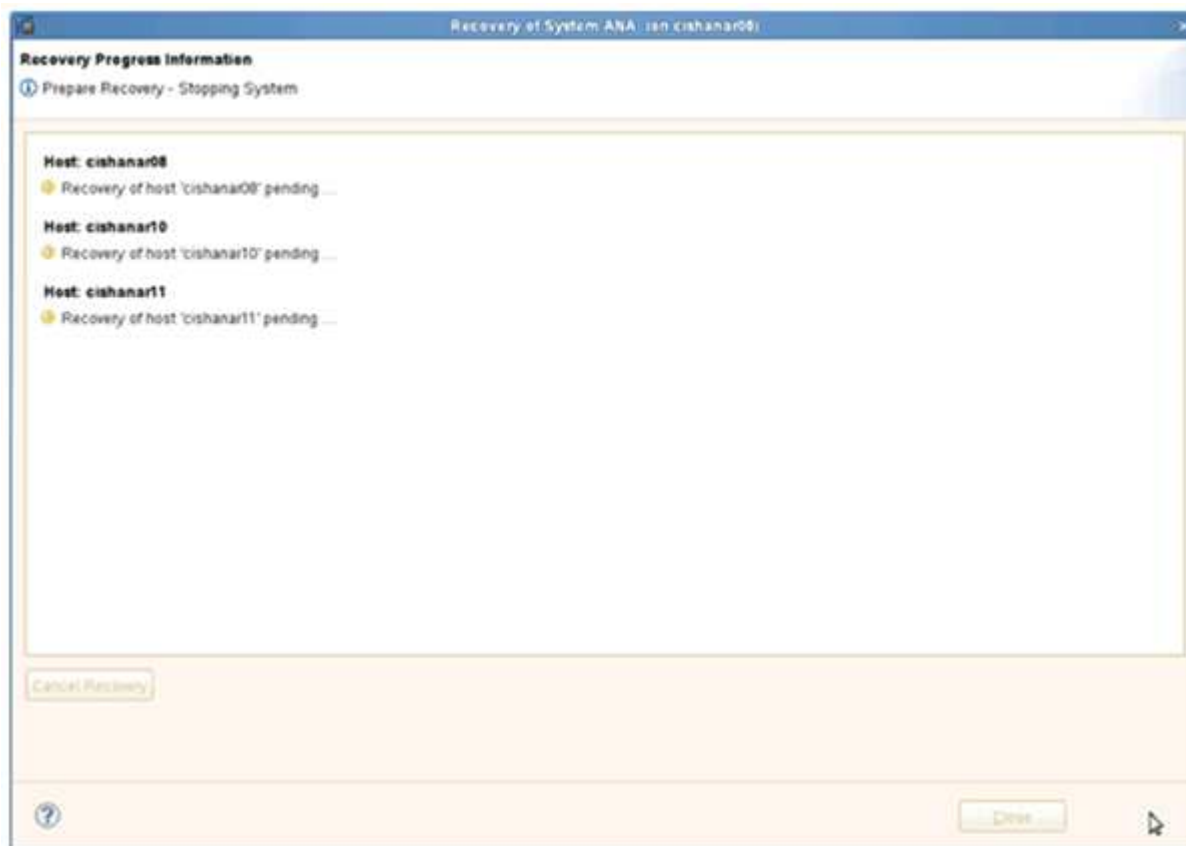
Install New License Key
If you recover the database from a different system, the old license key will no longer be valid
You can:
- Select a new license key to install now
- Install a new license key manually after the database has been recovered
☐ Install New License Key
[Text input field] [Browse]

At the bottom right, there are four buttons: "< Back", "Next >", "Cancel", and "Finish". A mouse cursor is pointing at the "Next >" button.

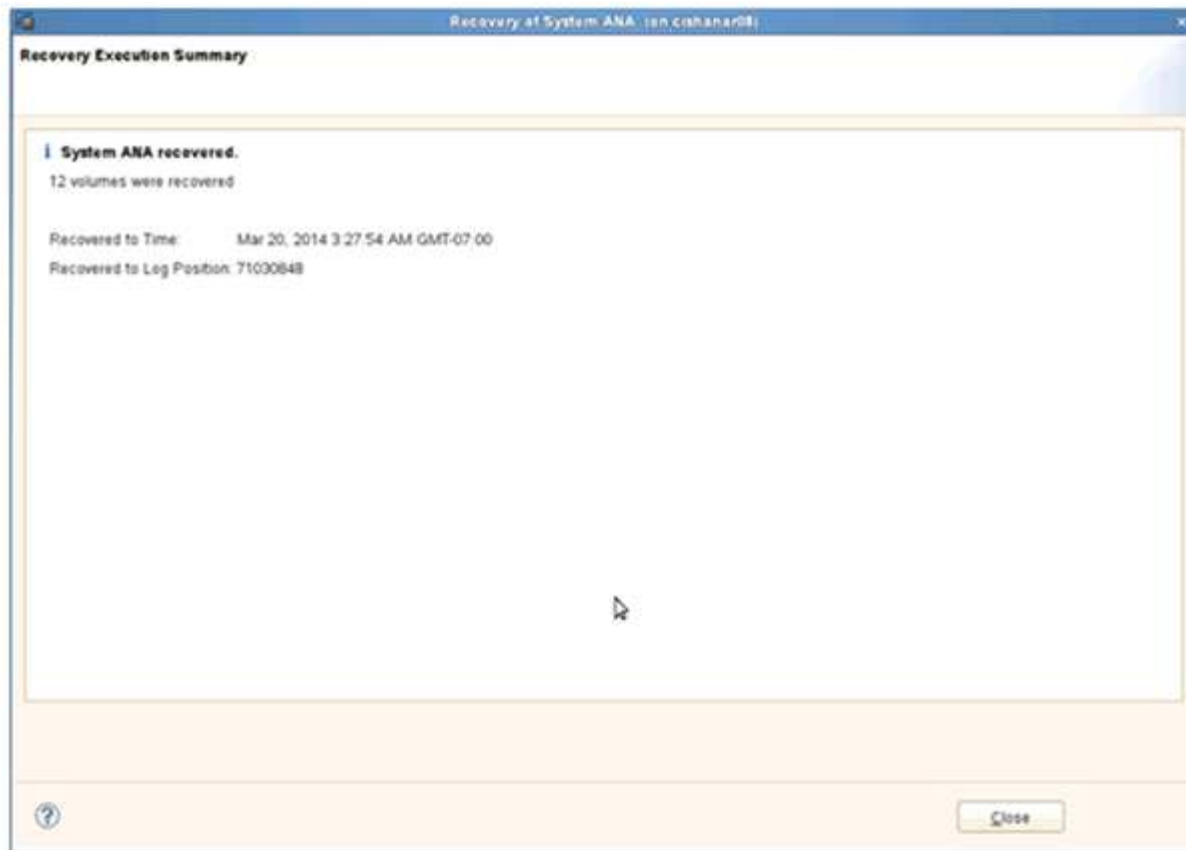
20. Klicken Sie Auf **Fertig Stellen**.



Der Wiederherstellungsprozess beginnt.



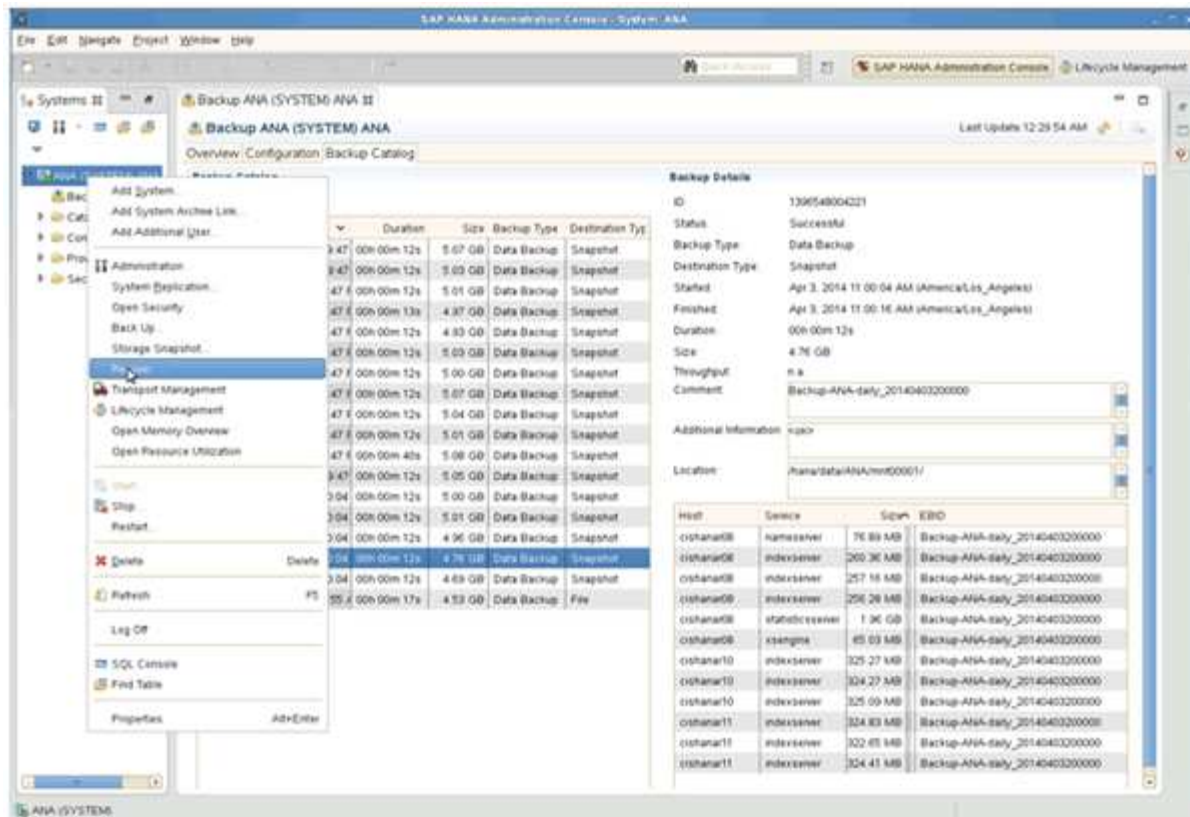
21. Setzen Sie nach Abschluss der Recovery ggf. die SnapVault Beziehungen fort.



Wiederherstellung von Datenbanken aus sekundärem Storage

Sie können die Datenbank aus dem sekundären Storage wiederherstellen.

1. Wählen Sie in SAP HANA Studio **Recover** für das SAP HANA-System aus.



Das SAP HANA-System wird heruntergefahren.

2. Wählen Sie den Wiederherstellungstyp aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Recovery of System ANA (on cishanar08)

Specify Recovery Type

Select a recovery type.

☒ Recover the database to its most recent state[?]

☐ Recover the database to the following point in time[?]

Date: 2014-04-07 Time: 00:44:22

Select Time Zone: (GMT-07:00) Pacific Daylight Time

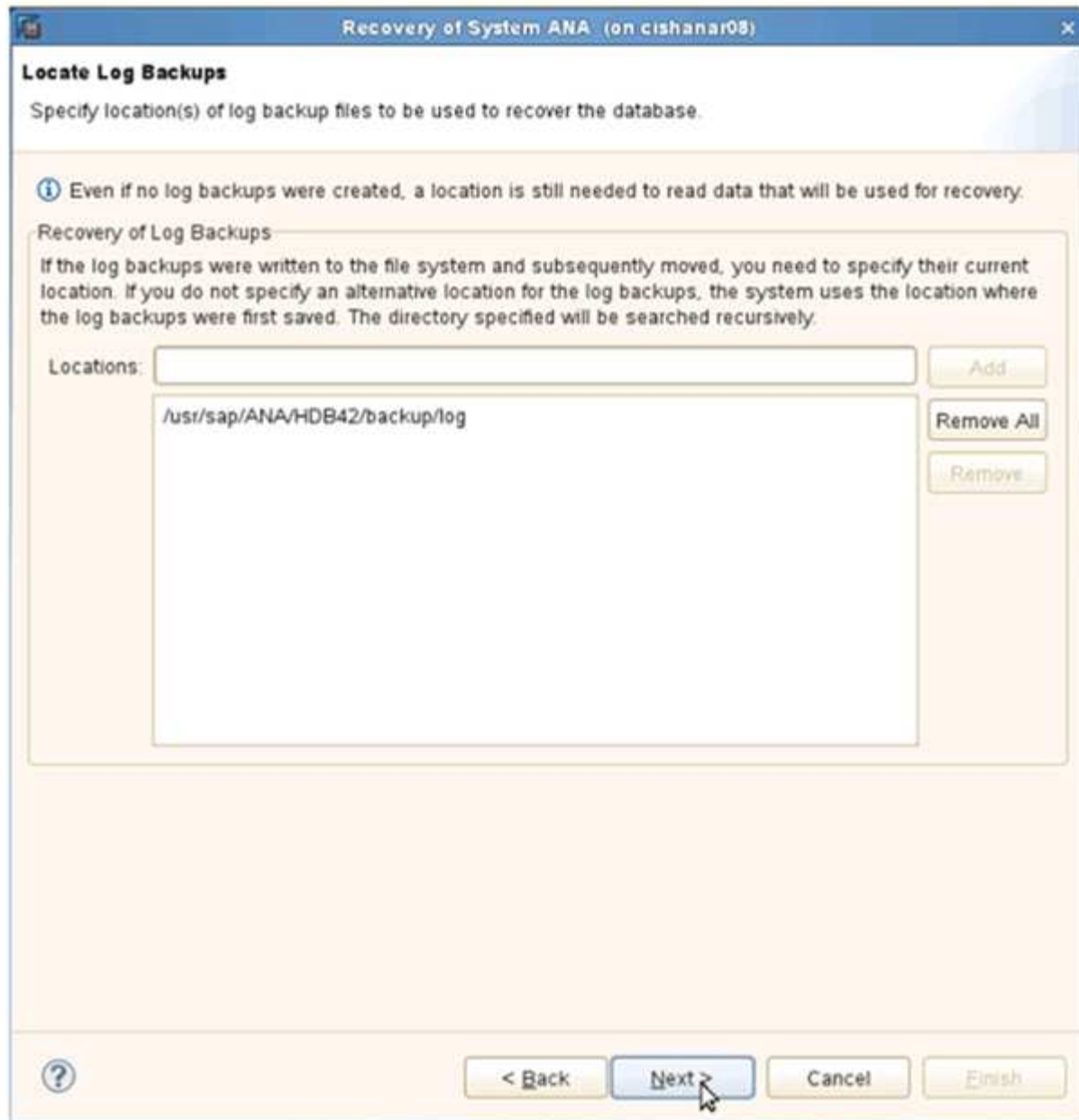
System time used (GMT): 2014-04-07 07:44:22

☐ Recover Database to a Specific Data Backup[?]

Advanced >>

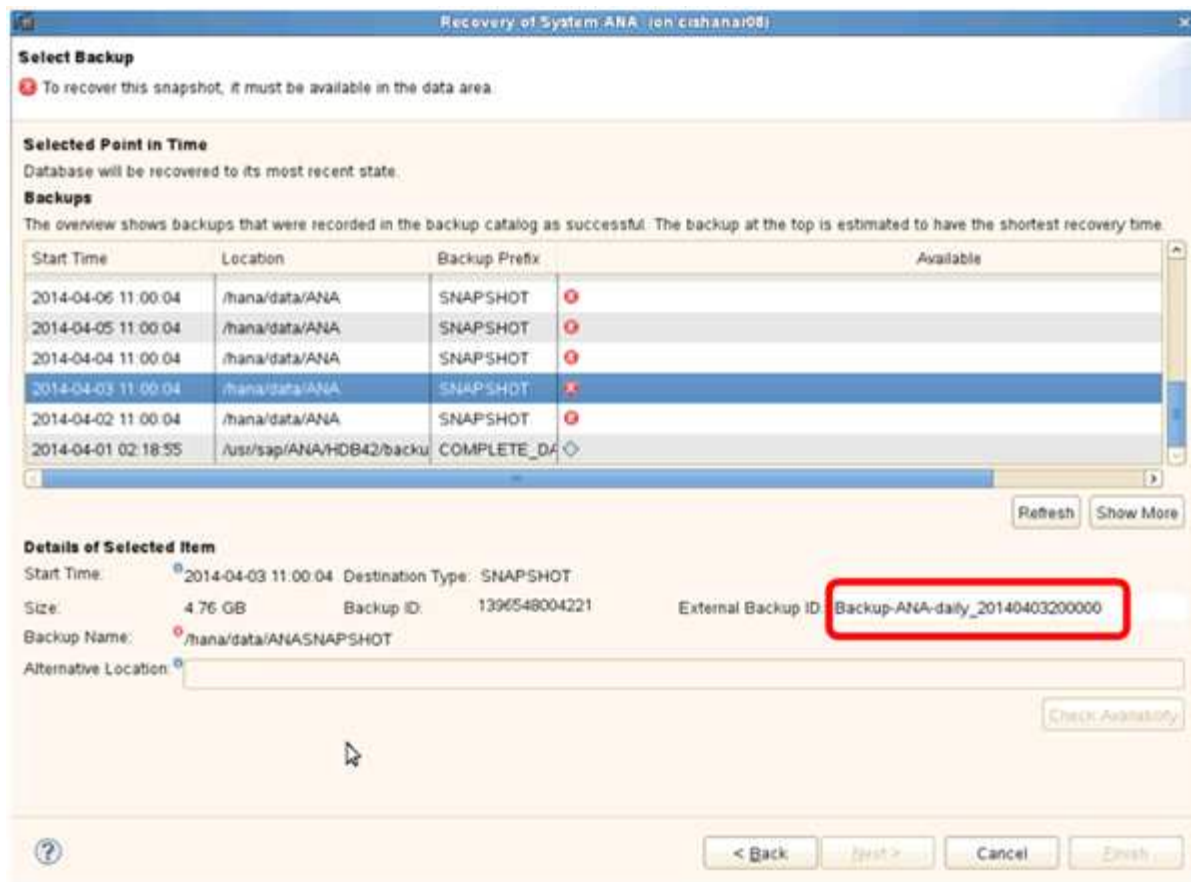
? < Back Next > Cancel Finish

3. Geben Sie Log-Backup-Speicherorte an und klicken Sie auf **Next**.



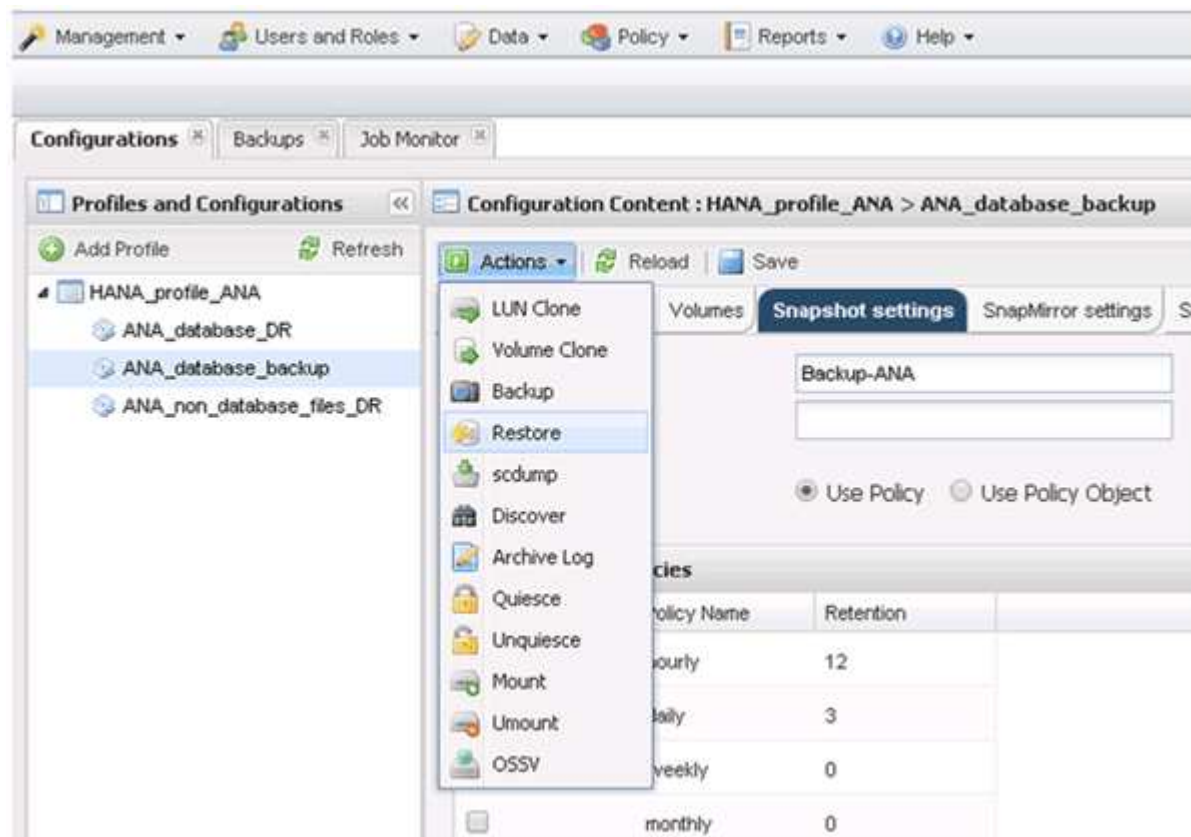
Die Liste der verfügbaren Backups wird basierend auf dem Inhalt des Backup-Katalogs angezeigt.

4. Wählen Sie die erforderliche Sicherung und notieren Sie sich die externe Backup-ID.

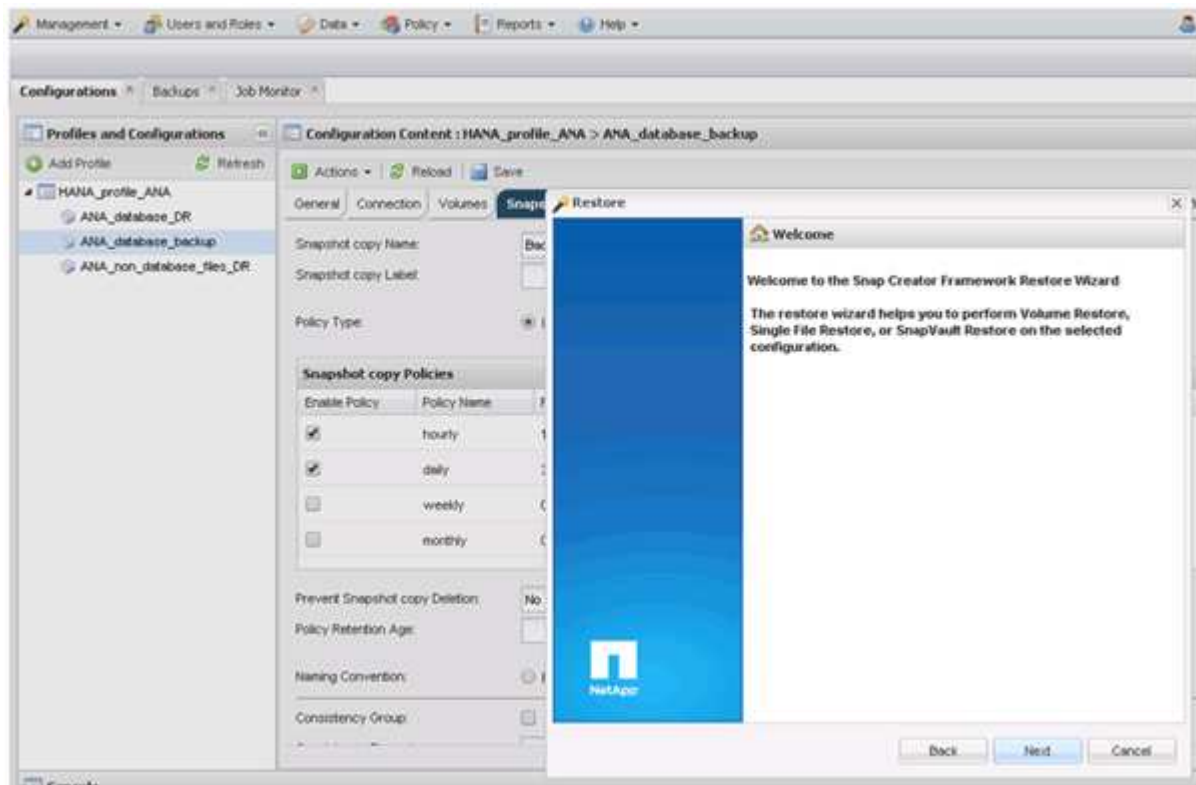


5. Wechseln Sie zur Snap Creator GUI.

6. Wählen Sie das SAP HANA-System aus und klicken Sie dann auf **Aktionen** > **Wiederherstellen**.

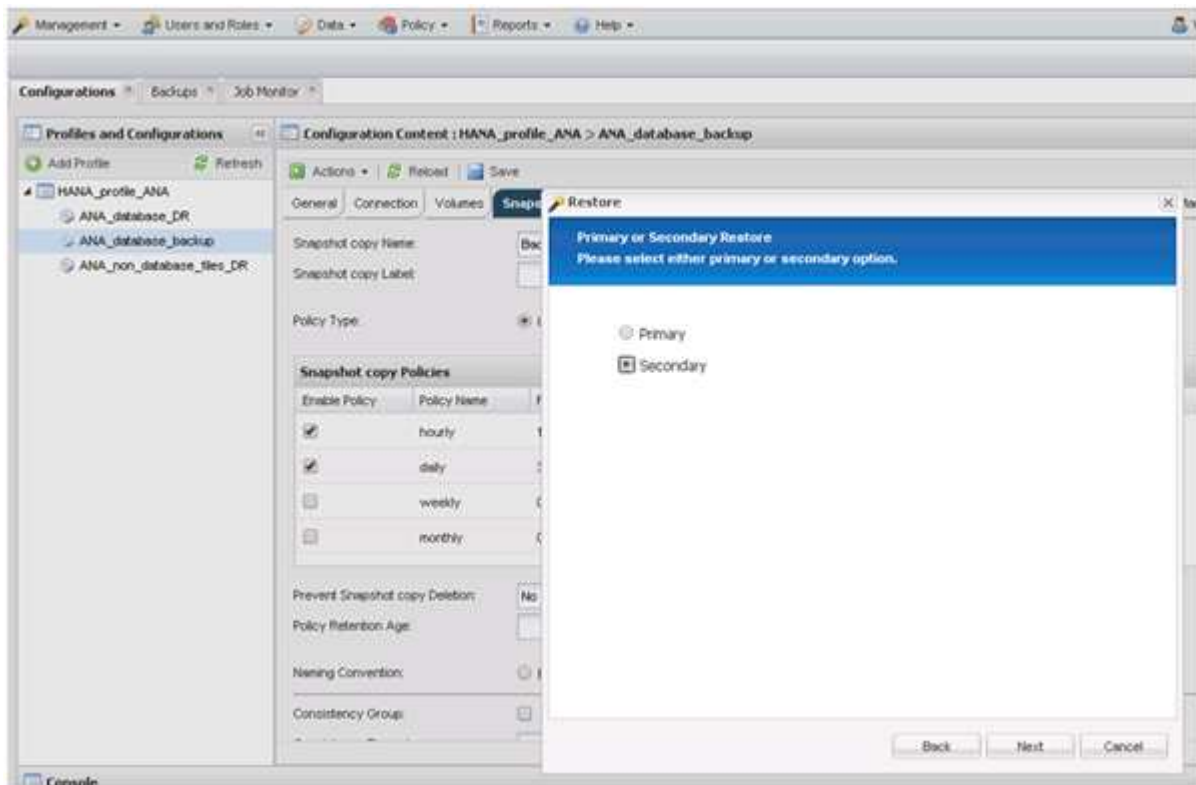


Der Begrüßungsbildschirm wird angezeigt.



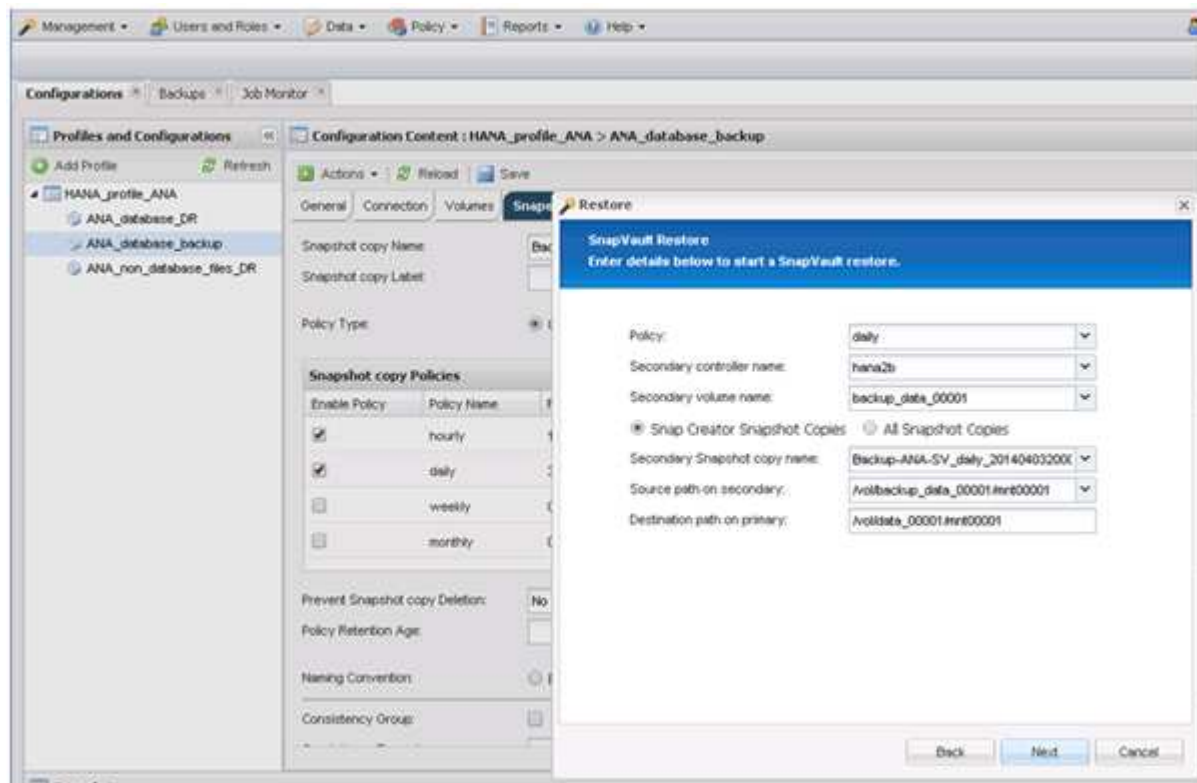
7. Klicken Sie Auf **Weiter**.

8. Wählen Sie **Sekundär** und klicken Sie auf **Weiter**.

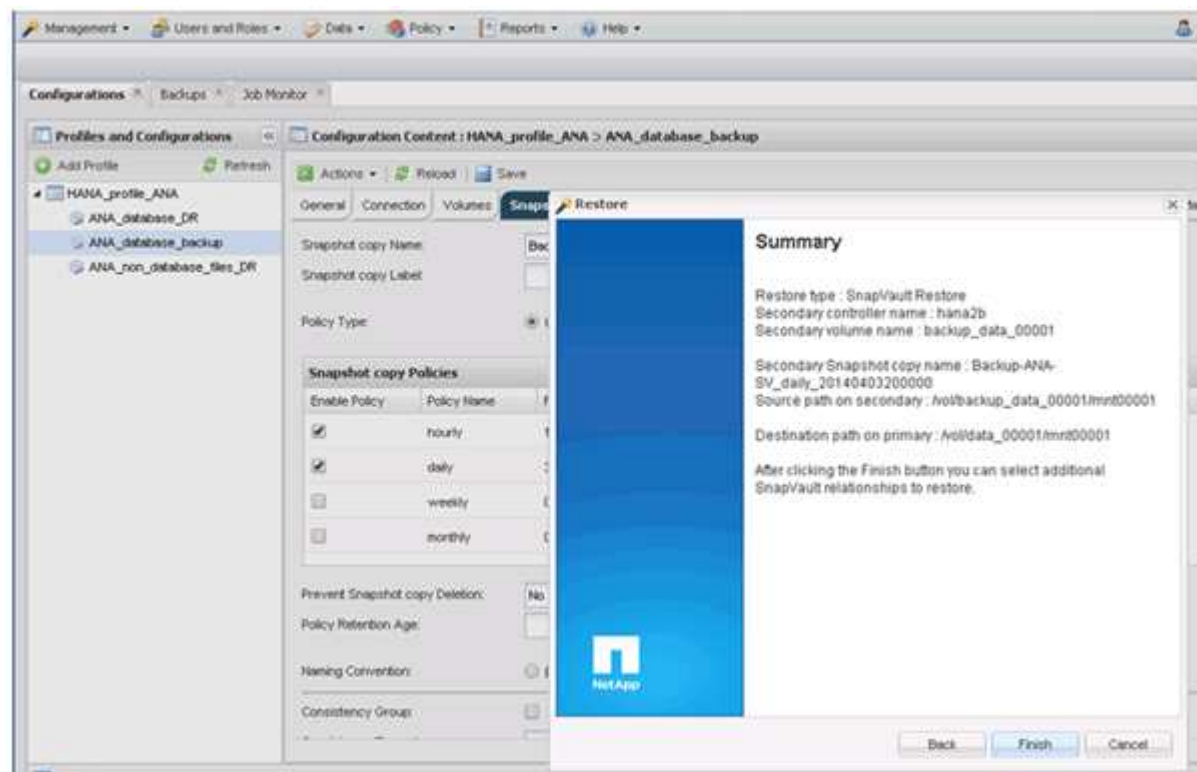


9. Geben Sie die erforderlichen Informationen ein. Der Snapshot-Name steht im Zusammenhang mit der

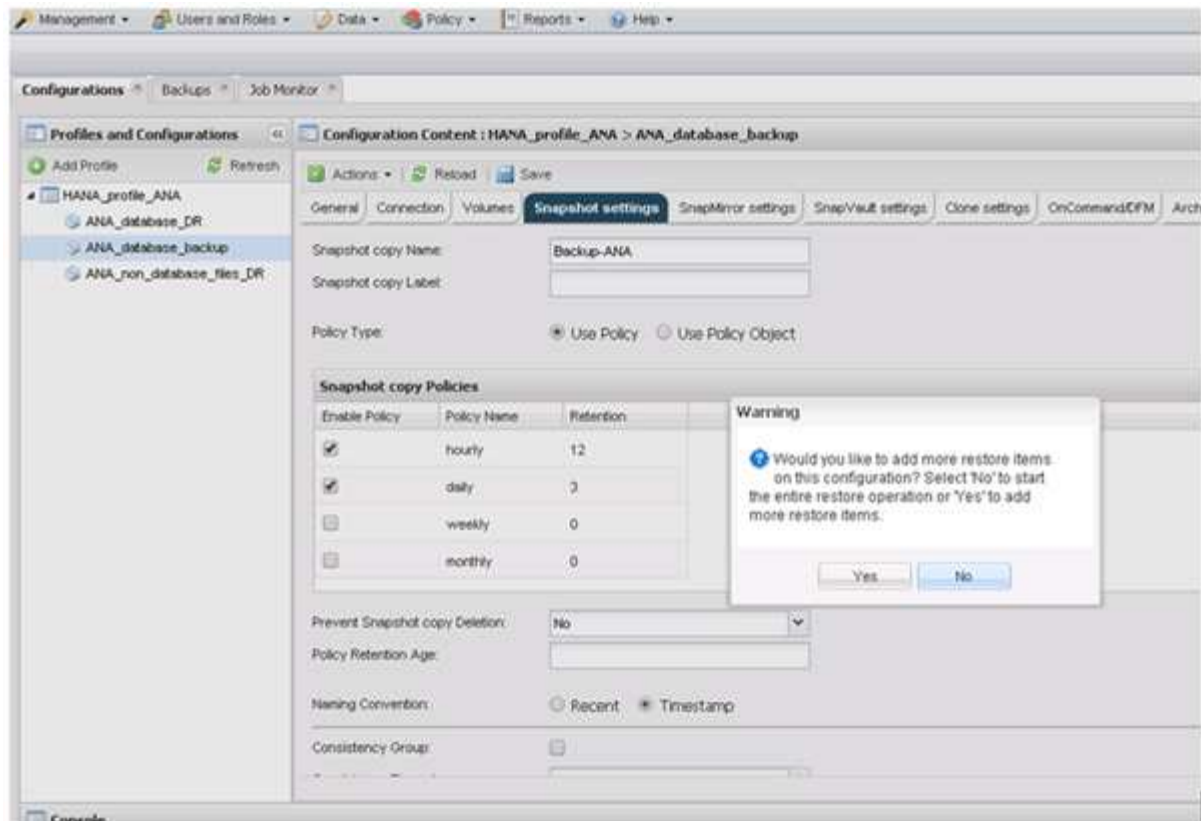
Backup-ID, die in SAP HANA Studio ausgewählt wurde.



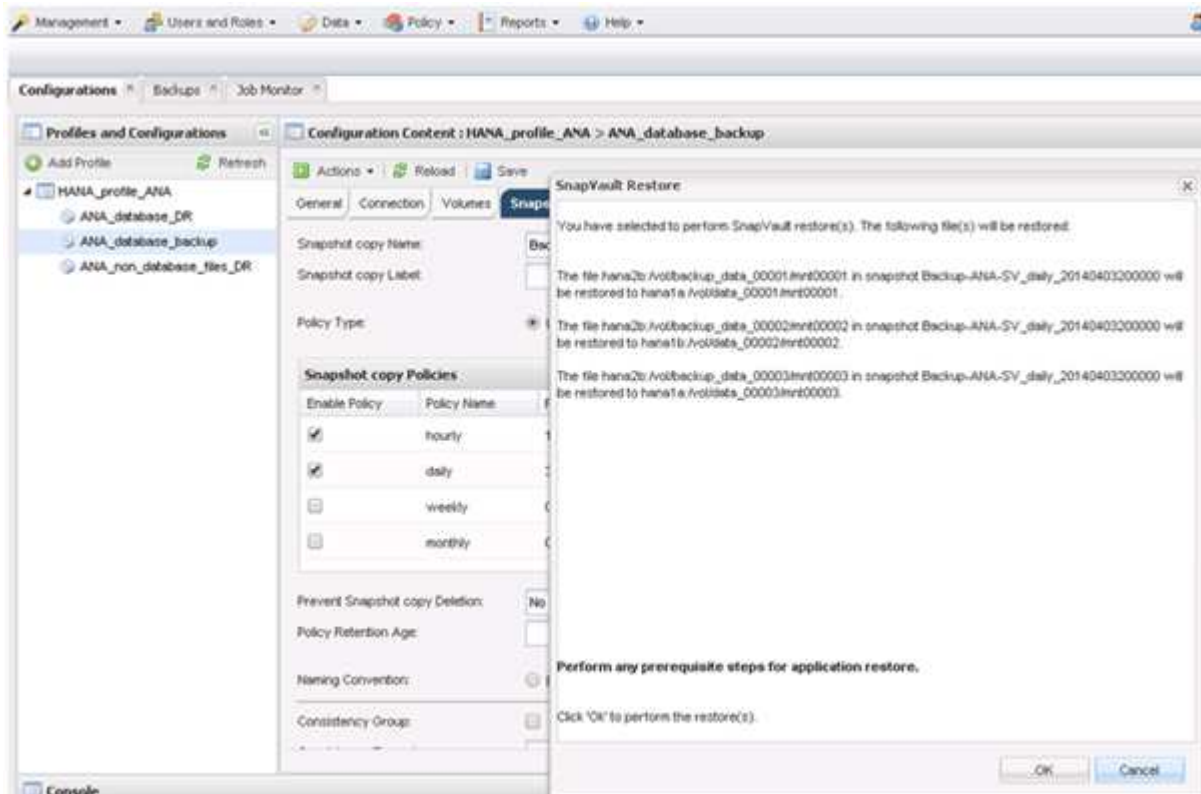
10. Wählen Sie **Fertig**.



11. Klicken Sie auf **Ja**, um weitere Elemente zur Wiederherstellung hinzuzufügen.



12. Geben Sie die erforderlichen Informationen für alle Volumes an, die wiederhergestellt werden müssen. Im Setup Data_00001 müssen Data_00002 und Data_00003 für den Wiederherstellungsprozess ausgewählt werden.



13. Wenn alle Volumes ausgewählt sind, wählen Sie **OK** aus, um den Wiederherstellungsprozess zu starten.

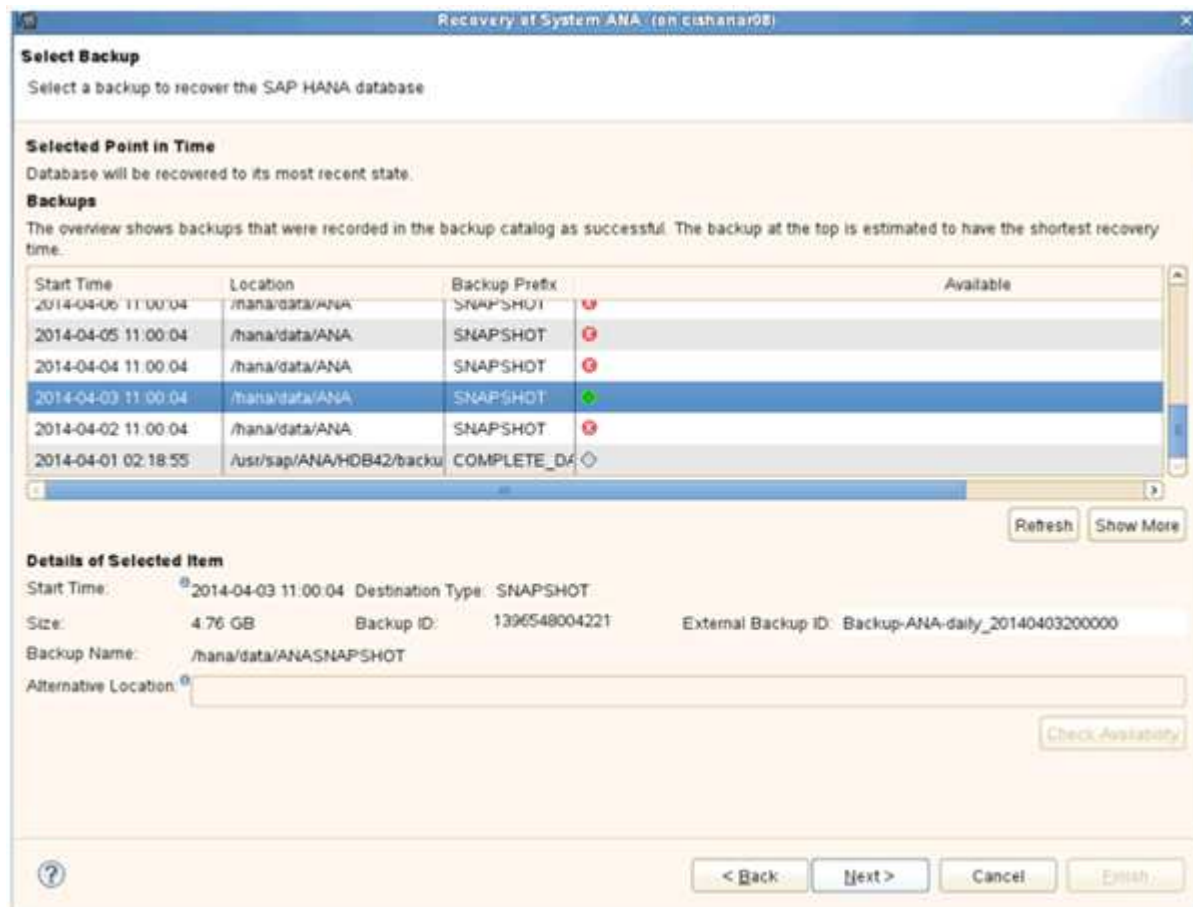
Warten Sie, bis der Wiederherstellungsprozess abgeschlossen ist.

14. Mounten Sie auf jedem Datenbank-Node alle Daten-Volumes neu und „Stale NFS Handles“.

In dem Beispiel müssen alle drei Volumes auf jedem Datenbankknoten neu eingebunden werden.

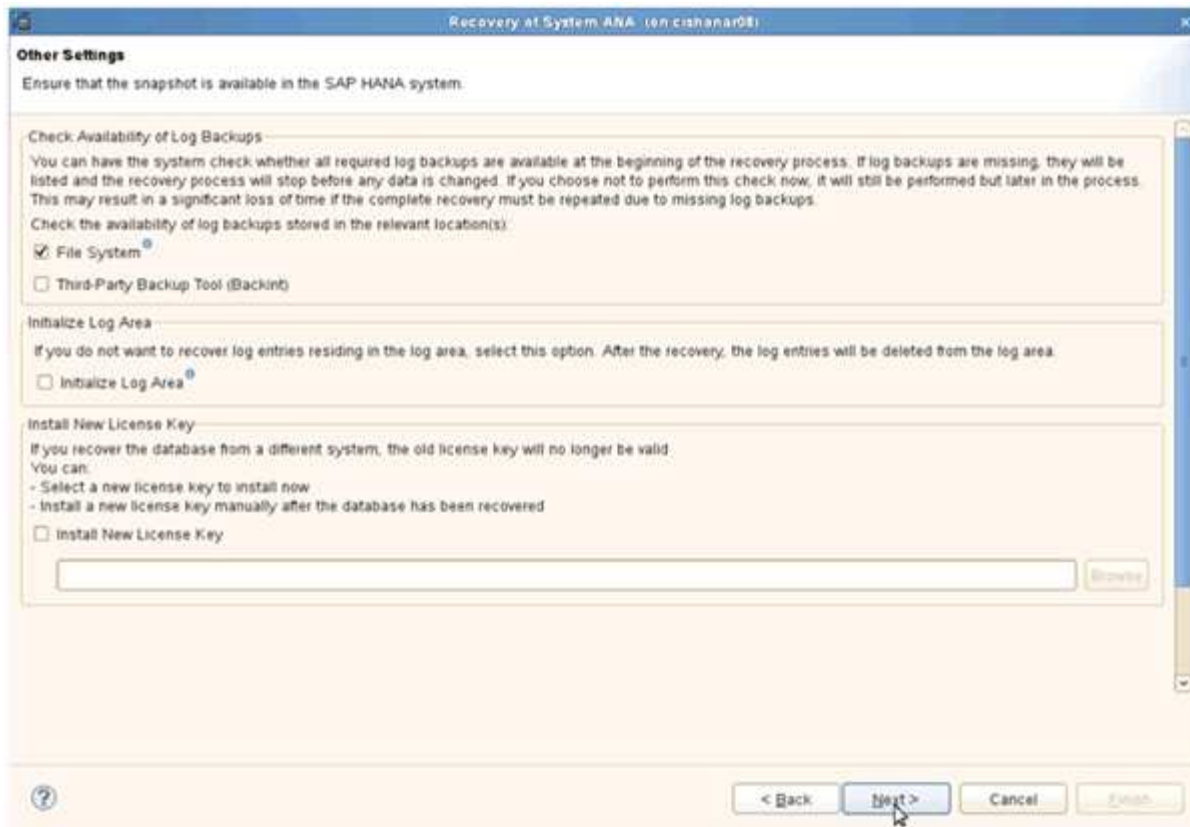
```
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00001
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00002
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00003
```

15. Gehen Sie zu SAP HANA Studio und klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Sicherungsliste zu aktualisieren.

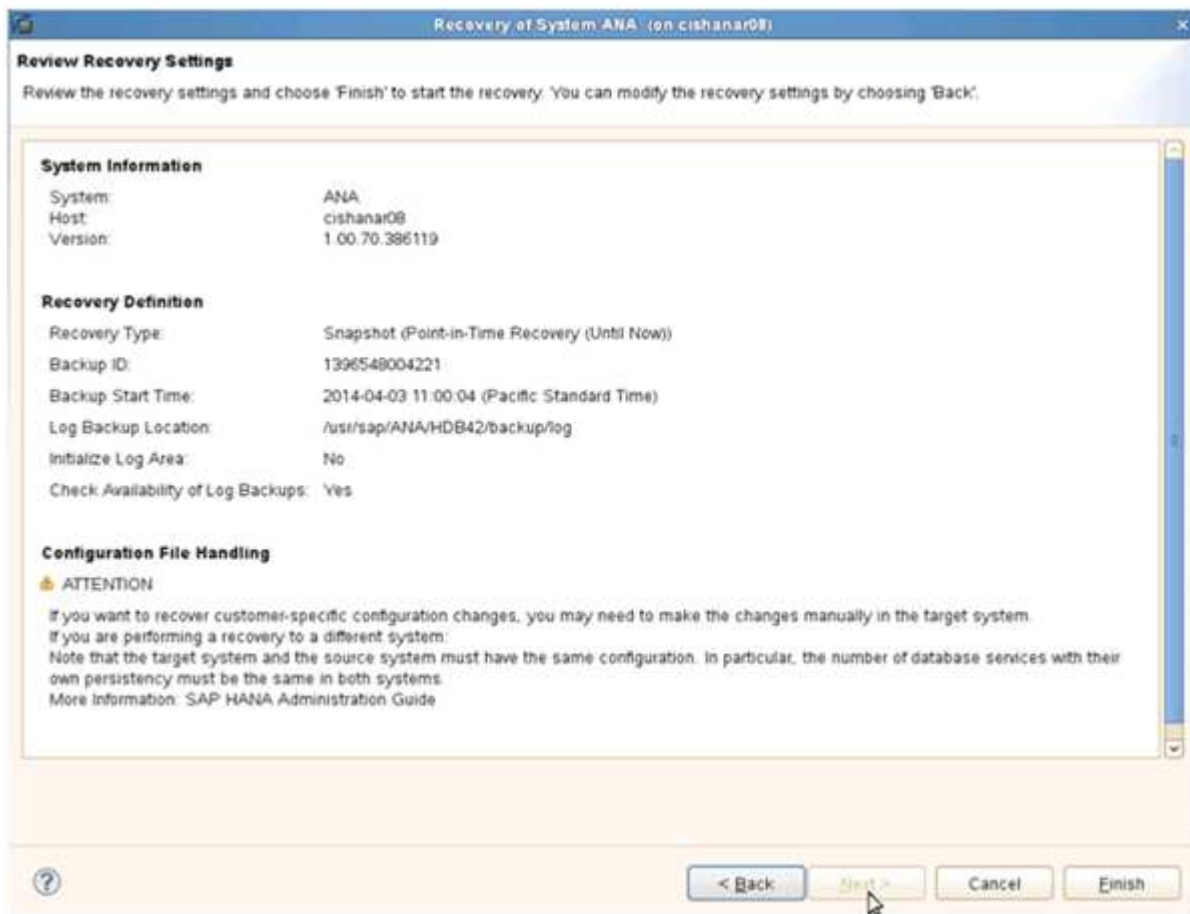


16. Das mit Snap Creator wiederhergestellte Backup wird durch ein grünes Symbol in der Liste der Backups angezeigt. Wählen Sie das Backup aus und klicken Sie auf **Weiter**.

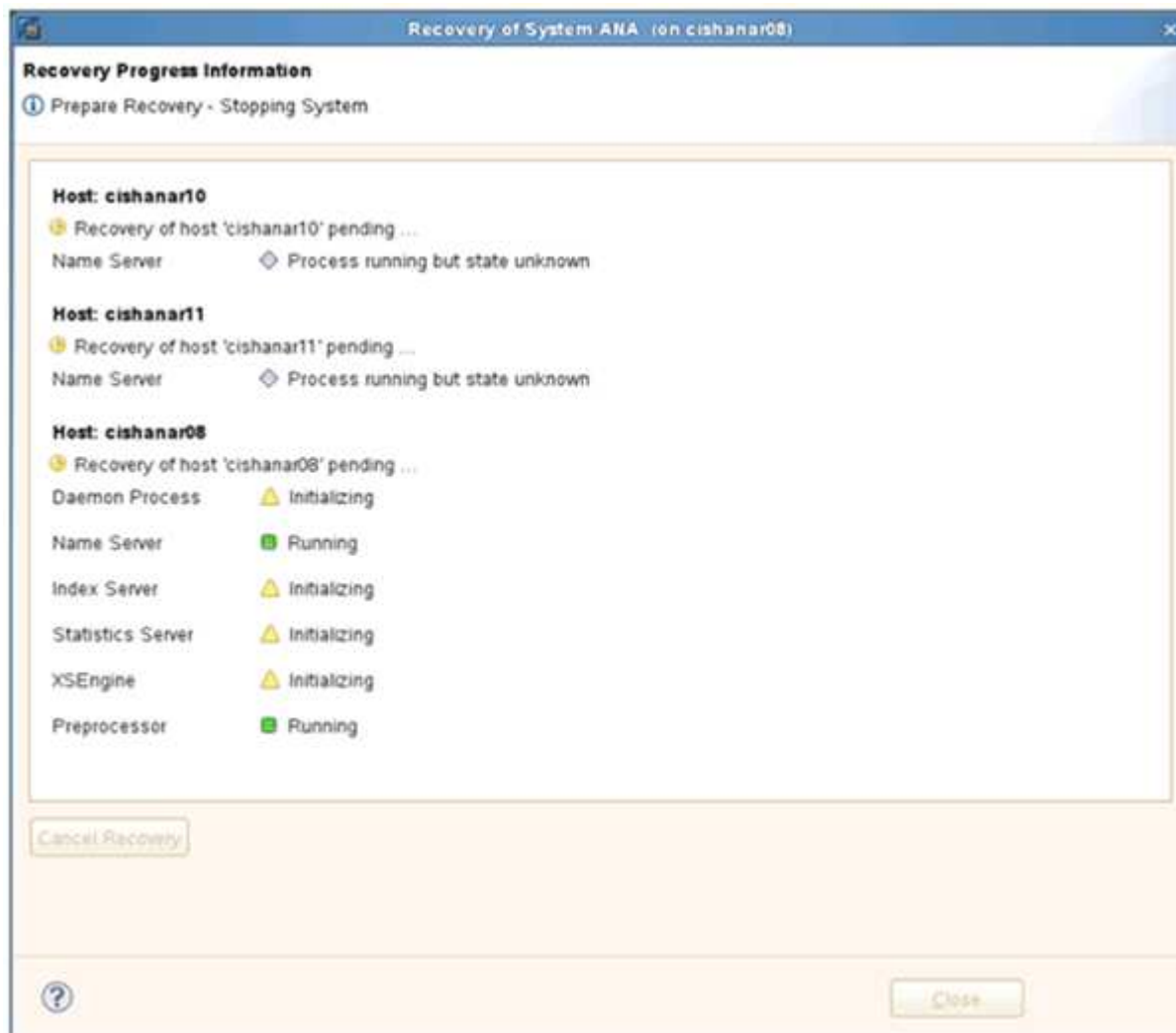
17. Wählen Sie weitere Einstellungen nach Bedarf aus und klicken Sie auf **Weiter**.



18. Klicken Sie Auf **Fertig Stellen**.



Der Wiederherstellungsprozess beginnt.



19. Setzen Sie nach Abschluss des Recovery-Prozesses ggf. die SnapVault Beziehungen fort.



Wiederaufnahme einer SnapVault Beziehung nach einer Wiederherstellung

Jede Wiederherstellung, die nicht mit dem neuesten Snapshot Backup durchgeführt wird, löscht die SnapVault-Beziehung auf den primären Storage-Systemen.

Nach Abschluss des Restore- und Recovery-Prozesses muss die SnapVault-Beziehung wieder aufgenommen werden, damit Backups mit Snap Creator wieder ausgeführt werden können. Anderenfalls wird Snap Creator eine Fehlermeldung ausgeben, da die SnapVault-Beziehung nicht mehr auf den primären Storage-Systemen gefunden werden kann.

Der gewünschte Datentransfer basiert auf einem Delta-Transfer, falls zwischen dem Quell-Volume und dem Ziel-Volume weiterhin eine allgemeine Snapshot Kopie vorhanden ist.

Wiederaufnahme einer SnapVault Beziehung mit Data ONTAP in 7-Mode

Wenn Sie eine Wiederherstellung mithilfe eines anderen Snapshot Backups als dem aktuellsten durchführen, müssen Sie die SnapVault Beziehung fortsetzen, damit Snap Creator weiterhin Backups ausführen kann.

1. Setzen Sie die SnapVault Beziehung mit Data ONTAP in 7-Mode fort, indem Sie den folgenden Befehl eingeben. SnapVault Start -r -S source_Controller:Source_Volumebackup_Controller:Backup_Volume

Führen Sie diesen Schritt für alle Volumes der SAP HANA Datenbank durch.

```
hana2b> snapvault start -r -S hanala:/vol/data_00001/mnt00001
hana2b:/vol/backup_data_00001/mnt00001
The resync base snapshot will be: Backup-ANA-SV_daily_20140406200000
Resync may alter the data in this qtree.
Are you sure you want to resync the qtree? y
Mon Apr 7 14:08:21 CEST [hana2b:replication.dst.resync.success:notice]:
SnapVault resync of
/vol/backup_data_00001/mnt00001 to hanala:/vol/data_00001/mnt00001 was
successful.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.
```

```
hana2b> snapvault start -r -S hana1b:/vol/data_00002/mnt00002
hana2b:/vol/backup_data_00002/mnt00002
The resync base snapshot will be: Backup-ANA-SV_daily_20140406200000
Resync may alter the data in this qtree.
Are you sure you want to resync the qtree? y
Mon Apr 7 14:09:49 CEST [hana2b:replication.dst.resync.success:notice]:
SnapVault resync of
/vol/backup_data_00002/mnt00002 to hana1b:/vol/data_00002/mnt00002 was
successful.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.
```

```
hana2b> snapvault start -r -S hana1a:/vol/data_00003/mnt00003
hana2b:/vol/backup_data_00003/mnt00003
The resync base snapshot will be: Backup-ANA-SV_daily_20140406200000
Resync may alter the data in this qtree.
Are you sure you want to resync the qtree? y
Mon Apr 7 14:10:25 CEST [hana2b:replication.dst.resync.success:notice]:
SnapVault resync of
/vol/backup_data_00003/mnt00003 to hana1a:/vol/data_00003/mnt00003 was
successful.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.
```

Nach Abschluss des Datentransfers können Sie die Backups mit Snap Creator erneut planen.

Wiederaufnahme einer SnapVault Beziehung mit Clustered Data ONTAP

Wenn Sie eine Wiederherstellung mithilfe eines anderen Snapshot Backups als dem aktuellsten durchführen, müssen Sie die SnapVault Beziehung fortsetzen, damit Snap Creator weiterhin Backups ausführen kann.

1. SnapVault-Beziehung erneut erstellen und neu synchronisieren.

```
hana::> snapmirror create -source-path hanala:hana_data -destination
-path
hana2b:backup_hana_data -type XDP
Operation succeeded: snapmirror create the relationship with destination
hana2b:backup_hana_data.

hana::> snapmirror resync -destination-path hana2b:backup_hana_data
-type XDP

Warning: All data newer than Snapshot copy sc-backup-
daily_20140430121000 on volume
hana2b:backup_hana_data will be deleted.
Do you want to continue? {y|n}: y
[Job 6554] Job is queued: initiate snapmirror resync to destination
"hana2b:backup_hana_data".
[Job 6554] Job succeeded: SnapMirror Resync Transfer Queued
```

2. Um den SnapVault Transfer neu zu starten, ist eine manuelle Snapshot Kopie erforderlich.

```
hana::> snapshot create -vserver hanala -volume hana_data -snapshot
sv_resync

hana::> snapshot modify -vserver hanala -volume hana_data -snapshot
sv_resync -snapmirror-label daily

hana::> snapmirror update -destination-path hana2b:backup_hana_data
Operation is queued: snapmirror update of destination
hana2b:backup_hana_data.
```

3. Vergewissern Sie sich, dass die SnapVault-Beziehung in der Zielliste angezeigt wird.

```

hana::> snapmirror list-destinations -source-path hanala:hana_data
Progress
Source          Destination      Transfer  Last
Relationship
Path            Type   Path            Status Progress  Updated      Id
-----
hanala:hana_data
                XDP    hana2b:backup_hana_data
                        Transferring
                        38.46KB   04/30 18:15:54
                        9137fb83-
cba9-11e3-85d7-123478563412

```

Wiederherstellung von Datenbanken nach Ausfall des primären Storage

Nach einem Ausfall des Primär-Storage oder dem Löschen aller Snapshot Kopien aus den Volumes im primären Storage ist Snap Creator nicht in der Lage, die Wiederherstellung zu verarbeiten, da es keine SnapVault-Beziehung mehr auf den primären Storage-Systemen gibt.

Wiederherstellung von Datenbanken nach einem Ausfall des primären Storage bei Data ONTAP im 7-Mode

Nach dem Ausfall eines primären Storage-Systems mit Data ONTAP 7-Mode lassen sich SAP HANA Datenbanken wiederherstellen.

1. In diesem Fall muss die Wiederherstellung direkt auf dem sekundären Storage-System mit dem folgenden Befehl ausgeführt werden: SnapVault restore --s Snapshot_Name -S Backup_Controller:Backup_volumesource_Controller:source_Volume

Führen Sie diesen Schritt für alle Volumes der SAP HANA Datenbank durch.

```

hanala> snapvault restore -s Backup-ANA-SV_hourly_20140410103943 -S
hana2b:/vol/backup_data_00001/mnt00001 hanala:/vol/data_00001/mnt00001
Restore will overwrite existing data in /vol/data_00001/mnt00001.
Are you sure you want to continue? y
Thu Apr 10 11:55:55 CEST [hanala:vdisk.qtreePreserveComplete:info]:
Qtree preserve is complete for /vol/data_00001/mnt00001.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.

```

```

hanala> snapvault restore -s Backup-ANA-SV_hourly_20140410103943 -S
hana2b:/vol/backup_data_00003/mnt00003 hanala:/vol/data_00003/mnt00003
Restore will overwrite existing data in /vol/data_00003/mnt00003.
Are you sure you want to continue? y
Thu Apr 10 11:58:18 CEST [hanala:vdisk.qtreePreserveComplete:info]:
Qtree preserve is complete for /vol/data_00003/mnt00003.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.

```

```

hanalb> snapvault restore -s Backup-ANA-SV_hourly_20140410103943 -S
hana2b:/vol/backup_data_00002/mnt00002 hanalb:/vol/data_00002/mnt00002
Restore will overwrite existing data in /vol/data_00002/mnt00002.
Are you sure you want to continue? y
Thu Apr 10 12:01:29 CEST [hanalb:vdisk.qtreePreserveComplete:info]:
Qtree preserve is complete for /vol/data_00002/mnt00002.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.

```

Nach Abschluss des Wiederherstellungsprozesses wird die Recovery mit SAP HANA durchgeführt.

Wiederherstellung von Datenbanken nach einem Ausfall des primären Storage mit Clustered Data ONTAP

Nach dem Ausfall eines primären Storage-Systems mit Clustered Data ONTAP können Sie eine SAP HANA Datenbank wiederherstellen.

Wenn das primäre Volume komplett verloren geht, müssen Sie ein neues primäres Volume erstellen und dann vom Backup Volume wiederherstellen.

1. Erstellung eines primären Volumes mit type-Datensicherung

```

hana::> volume create -vserver hanala -volume hana_data -aggregate
aggr_sas_101 -size 300G -state online -type DP -policy default -autosize
-mode grow_shrink -space-guarantee none
-snapshot-policy none -foreground true
[Job 6744] Job is queued: Create hana_data.
[Job 6744] Job succeeded: Successful

```

2. Wiederherstellung aller Daten aus dem Backup-Volume


```
hana::> snapmirror restore -destination-path hanala:hana_data -source
-path hana2b:backup_hana_data -source-snapshot sc-backup-
daily_20140505121000
[Job 6746] Job is queued: snapmirror restore from source
"hana2b:backup_hana_data" for the
snapshot sc-backup-daily_20140505121000.
```

```
hana::> job show -id 6746
```

Owning

Job ID	Name	Vserver	Node	State
6746	SnapMirror restore	hana	hana01	Running

Description: snapmirror restore from source
"hana2b:backup_hana_data" for the snapshot sc-backup-
daily_20140505121000

Nach Abschluss des Wiederherstellungsprozesses wird die Recovery mit SAP HANA durchgeführt.

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 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 IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

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

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

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

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

Markeninformationen

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