



Stellen Sie benutzerdefinierte Plug-in-Ressourcen wieder her

SnapCenter Software 5.0

NetApp
July 18, 2024

Inhalt

- Stellen Sie benutzerdefinierte Plug-in-Ressourcen wieder her 1
 - Stellen Sie benutzerdefinierte Plug-in-Ressourcen wieder her 1
 - Wiederherstellen eines Ressourcenbackups 1
 - Stellen Sie Ressourcen mithilfe von PowerShell Cmdlets wieder her 3
 - Überwachen Sie benutzerdefinierte Restore-Vorgänge für Plug-in-Ressourcen 5

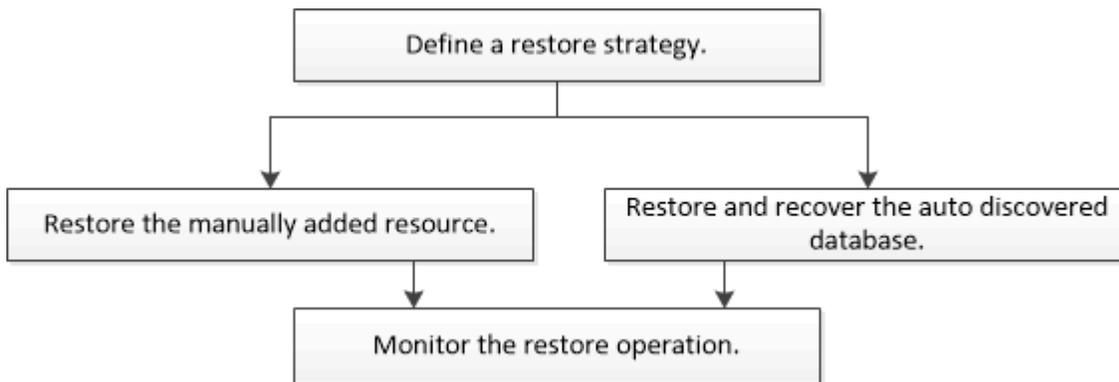
Stellen Sie benutzerdefinierte Plug-in-Ressourcen wieder her

Stellen Sie benutzerdefinierte Plug-in-Ressourcen wieder her

Der Restore- und Recovery-Workflow umfasst Planung, Durchführung von Restore-Vorgängen und Monitoring von Vorgängen.

Über diese Aufgabe

Der folgende Workflow zeigt die Reihenfolge, in der Sie den Wiederherstellungsvorgang durchführen müssen:



Außerdem können Sie PowerShell Cmdlets manuell oder in Skripten verwenden, um Backup-, Wiederherstellungs- und Klonvorgänge durchzuführen. Informationen zu PowerShell-Cmdlets finden Sie in der SnapCenter Cmdlet-Hilfe oder im "[SnapCenter Software Cmdlet Referenzhandbuch](#)".

Wiederherstellen eines Ressourcenbackups

Mit SnapCenter können Sie Ressourcen wiederherstellen. Die Funktionen der Restore-Vorgänge hängen vom verwendeten Plug-in ab.

Bevor Sie beginnen

- Sie müssen die Ressource oder Ressourcengruppen gesichert haben.
- Der SnapCenter Administrator muss Ihnen die Storage Virtual Machines (SVMs) sowohl für die Quell-Volumes als auch für Ziel-Volumes zugewiesen haben, wenn Sie Snapshots auf eine Spiegelung oder einen Vault replizieren.
- Sie müssen einen Backup-Vorgang abgebrochen haben, der derzeit für die Ressource oder Ressourcengruppe ausgeführt wird, die wiederhergestellt werden soll.

Über diese Aufgabe

- Der Standardwiederherstellungsvorgang stellt nur Storage-Objekte wieder her. Restore-Vorgänge auf Applikationsebene können nur durchgeführt werden, wenn das benutzerdefinierte Plug-in diese Funktion bietet.
- Bei ONTAP Version 9.12.1 und niedriger übernehmen die im Rahmen der Wiederherstellung aus den SnapLock Vault Snapshots erstellten Klone die Verfallszeit von SnapLock Vault. Der Storage-Administrator sollte die Klone nach Ablauf der SnapLock-Gültigkeitsdauer manuell bereinigen.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Ressourcen** und wählen Sie dann das entsprechende Plugin aus der Liste aus.
2. Filtern Sie auf der Seite Ressourcen die Ressourcen aus der Dropdown-Liste **Ansicht** nach Ressourcentyp.

Die Ressourcen werden zusammen mit Informationen wie Typ, Host- oder Cluster-Name, zugeordnete Ressourcengruppen und -Richtlinien sowie der Status angezeigt.



Obwohl sich ein Backup möglicherweise für eine Ressourcengruppe befindet, müssen Sie bei der Wiederherstellung die einzelnen Ressourcen auswählen, die wiederhergestellt werden sollen.

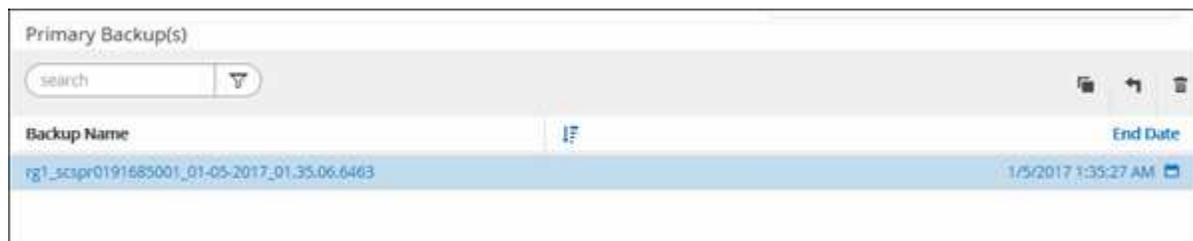
Wenn die Ressource nicht geschützt ist, wird *Not Protected* in der Spalte **Gesamtstatus** angezeigt.

Der Status *not protected* in der Spalte **Gesamtstatus** kann entweder bedeuten, dass die Ressource nicht geschützt ist oder dass die Ressource von einem anderen Benutzer gesichert wurde.

3. Wählen Sie die Ressource aus, oder wählen Sie eine Ressourcengruppe aus, und wählen Sie dann eine Ressource in dieser Gruppe aus.

Die Seite „Ressourcentopologie“ wird angezeigt.

4. Wählen Sie in der Ansicht **Kopien verwalten** die Option **Backups** aus den primären oder sekundären (gespiegelten oder gewölbten) Speichersystemen aus.
5. Wählen Sie in der Tabelle Primäres Backup(s) das Backup aus, von dem Sie wiederherstellen möchten, und klicken Sie dann auf .



| Backup Name | End Date |
|---|---------------------|
| rg1_scispr0191685001_01-05-2017_01.35.06.6463 | 1/5/2017 1:35:27 AM |

6. Wählen Sie auf der Seite „Bereich wiederherstellen“ die Option **vollständige Ressource** oder **Dateiebene** aus.

- a. Wenn Sie **Complete Resource** ausgewählt haben, wird die Ressourcen-Sicherung wiederhergestellt.

Wenn die Ressource Volumes oder qtrees als Storage Footprint enthält, werden neuere Snapshots auf diesen Volumes oder qtrees gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden. Wenn auch eine andere Ressource auf denselben Volumes oder qtrees gehostet wird, wird diese Ressource ebenfalls gelöscht.

- b. Wenn Sie **File Level** ausgewählt haben, können Sie entweder **Alle** auswählen oder Volumes oder qtrees auswählen und dann den Pfad eingeben, der mit den Volumes oder qtrees verbunden ist, die durch Kommas getrennt ausgewählt werden.
 - Sie können mehrere Volumes und qtrees auswählen.
 - Wenn der Ressourcentyp LUN ist, wird die gesamte LUN wiederhergestellt. Sie können mehrere LUNs auswählen. + HINWEIS: Wenn Sie **Alle** auswählen, werden alle Dateien auf den Volumes,

qtrees oder LUNs wiederhergestellt.

7. Führen Sie auf der Seite **Wiederherstellungstyp** die folgenden Schritte aus: Wählen Sie Option, um Protokolle anzuwenden. Vergewissern Sie sich, dass Ihr Plugin alle Protokolle und Protokolle unterstützt, bis Sie den Typ wiederherstellen, bevor Sie ihn auswählen.

| Ihr Ziel ist | Tun Sie das... |
|---|--|
| Wiederherstellung aller Protokolle | Wählen Sie Alle Protokolle . Stellen Sie sicher, dass das Plug-in Alle Protokolle unterstützt. |
| Stellen Sie alle Protokolle bis zur angegebenen Zeit wieder her | Wählen Sie Protokolle bis . Stellen Sie sicher, dass das Plug-in Logs bis unterstützt. |
| Stellen Sie das Ressourcen-Backup wieder her | Wählen Sie Keine . |

8. Geben Sie auf der Seite **Pre OPS** die Befehle Pre Restore und Unmount ein, die ausgeführt werden sollen, bevor Sie einen Wiederherstellungsauftrag ausführen.
9. Geben Sie auf der Seite **Post OPS** die Befehle Mount und Post Restore ein, die ausgeführt werden sollen, nachdem ein Wiederherstellungsauftrag ausgeführt wurde.
10. Wählen Sie auf der Seite **Benachrichtigung** aus der Dropdown-Liste **E-Mail-Präferenz** die Szenarien aus, in denen Sie die E-Mails versenden möchten.

Außerdem müssen Sie die E-Mail-Adressen für Absender und Empfänger sowie den Betreff der E-Mail angeben. SMTP muss auch auf der Seite **Einstellungen > Globale Einstellungen** konfiguriert werden.

11. Überprüfen Sie die Zusammenfassung und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.
12. Überwachen Sie den Fortschritt des Vorgangs, indem Sie auf **Monitor > Jobs** klicken.

Stellen Sie Ressourcen mithilfe von PowerShell Cmdlets wieder her

Zur Wiederherstellung eines Ressourcen-Backups gehört die Initiierung einer Verbindungssitzung mit dem SnapCenter-Server, die Auflistung der Backups und das Abrufen von Backup-Informationen sowie die Wiederherstellung eines Backups.

Sie müssen die PowerShell Umgebung vorbereitet haben, um die PowerShell Cmdlets auszuführen.

Schritte

1. Starten Sie eine Verbindungssitzung mit dem SnapCenter-Server für einen bestimmten Benutzer, indem Sie das Cmdlet "Open-SmConnection" verwenden.

```
Open-smconnection -SMSbaseurl https:\\snapctr.demo.netapp.com:8146/
```

2. Rufen Sie die Informationen zu einem oder mehreren Backups ab, die Sie wiederherstellen möchten, indem Sie die Cmdlets Get-SmBackup und Get-SmBackupReport verwenden.

In diesem Beispiel werden Informationen zu allen verfügbaren Backups angezeigt:

```
C:\PS>PS C:\> Get-SmBackup
```

| BackupId | BackupName | BackupTime |
|-------------|--|-------------|
| BackupType | | |
| ----- | ----- | ----- |
| ----- | | |
| 1 | Payroll Dataset_vise-f6_08... 8/4/2015 | 11:02:32 AM |
| Full Backup | | |
| 2 | Payroll Dataset_vise-f6_08... 8/4/2015 | 11:23:17 AM |

Dieses Beispiel zeigt detaillierte Informationen zum Backup vom 29. Januar 2015 bis 3. Februar 2015 an:

```
PS C:\> Get-SmBackupReport -FromDate "1/29/2015" -ToDate "2/3/2015"
```

```
SmBackupId      : 113
SmJobId         : 2032
StartDateTime   : 2/2/2015 6:57:03 AM
EndDateTime     : 2/2/2015 6:57:11 AM
Duration        : 00:00:07.3060000
CreatedDateTime : 2/2/2015 6:57:23 AM
Status          : Completed
ProtectionGroupName : Clone
SmProtectionGroupId : 34
PolicyName      : Vault
SmPolicyId      : 18
BackupName      : Clone_SCSPR0019366001_02-02-2015_06.57.08
VerificationStatus : NotVerified
```

```
SmBackupId      : 114
SmJobId         : 2183
StartDateTime   : 2/2/2015 1:02:41 PM
EndDateTime     : 2/2/2015 1:02:38 PM
Duration        : -00:00:03.2300000
CreatedDateTime : 2/2/2015 1:02:53 PM
Status          : Completed
ProtectionGroupName : Clone
SmProtectionGroupId : 34
PolicyName      : Vault
SmPolicyId      : 18
BackupName      : Clone_SCSPR0019366001_02-02-2015_13.02.45
VerificationStatus : NotVerified
```

3. Stellen Sie Daten aus dem Backup mit dem Cmdlet "Restore-SmBackup" wieder her.

```

Restore-SmBackup -PluginCode 'DummyPlugin' -AppObjectId
'scc54.sscore.test.com\DummyPlugin\NTP\DB1' -BackupId 269
-Confirm:$false
output:
Name                : Restore
'scc54.sscore.test.com\DummyPlugin\NTP\DB1'
Id                  : 2368
StartTime           : 10/4/2016 11:22:02 PM
EndTime             :
IsCancellable       : False
IsRestartable       : False
IsCompleted         : False
IsVisible           : True
IsScheduled         : False
PercentageCompleted : 0
Description         :
Status              : Queued
Owner               :
Error               :
Priority            : None
Tasks               : {}
ParentJobID         : 0
EventId             : 0
JobTypeId           :
ApisJobKey          :
ObjectId            : 0
PluginCode          : NONE
PluginName          :

```

Die Informationen zu den Parametern, die mit dem Cmdlet und deren Beschreibungen verwendet werden können, können durch Ausführen von *get-Help Command_Name* abgerufen werden. Alternativ können Sie auch auf die ["SnapCenter Software Cmdlet Referenzhandbuch"](#).

Überwachen Sie benutzerdefinierte Restore-Vorgänge für Plug-in-Ressourcen

Sie können den Fortschritt der verschiedenen SnapCenter-Wiederherstellungen über die Seite Jobs überwachen. Sie können den Fortschritt eines Vorgangs überprüfen, um zu bestimmen, wann dieser abgeschlossen ist oder ob ein Problem vorliegt.

Über diese Aufgabe

Status nach der Wiederherstellung beschreiben die Bedingungen der Ressource nach einem Wiederherstellungsvorgang und alle weiteren Wiederherstellungsmaßnahmen, die Sie ergreifen können.

Die folgenden Symbole werden auf der Seite Aufträge angezeigt und geben den Status der Operation an:

-  In Bearbeitung
-  Erfolgreich abgeschlossen
-  Fehlgeschlagen
-  Mit Warnungen abgeschlossen oder konnte aufgrund von Warnungen nicht gestartet werden
-  In Warteschlange
-  Storniert

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Monitor**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Monitor** auf **Jobs**.
3. Führen Sie auf der Seite **Jobs** die folgenden Schritte aus:
 - a. Klicken Sie hier  , um die Liste so zu filtern, dass nur Wiederherstellungsvorgänge aufgelistet werden.
 - b. Geben Sie das Start- und Enddatum an.
 - c. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Typ** die Option **Restore** aus.
 - d. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Status** den Wiederherstellungsstatus aus.
 - e. Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Vorgänge anzuzeigen, die erfolgreich abgeschlossen wurden.
4. Wählen Sie den Wiederherstellungsauftrag aus, und klicken Sie dann auf **Details**, um die Jobdetails anzuzeigen.
5. Klicken Sie auf der Seite **Job Details** auf **Protokolle anzeigen**.

Die Schaltfläche **Protokolle anzeigen** zeigt die detaillierten Protokolle für den ausgewählten Vorgang an.

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

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

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

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

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

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

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

Markeninformationen

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