



# Klonen von SQL Server-Datenbankressourcen

SnapCenter software

NetApp  
November 06, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/de-de/snapcenter-61/protect-scsql/reference\\_clone\\_sql\\_server\\_database\\_resources.html](https://docs.netapp.com/de-de/snapcenter-61/protect-scsql/reference_clone_sql_server_database_resources.html) on November 06, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Inhalt

- Klonen von SQL Server-Datenbankressourcen ..... 1
  - Klon-Workflow ..... 1
  - Klonen aus einer SQL Server-Datenbanksicherung ..... 2
  - Klon-Lebenszyklus durchführen ..... 9
  - Überwachen von SQL-Datenbankklonvorgängen ..... 12
  - Abbrechen von SQL-Ressourcenklonvorgängen ..... 13
  - Einen Klon teilen ..... 13

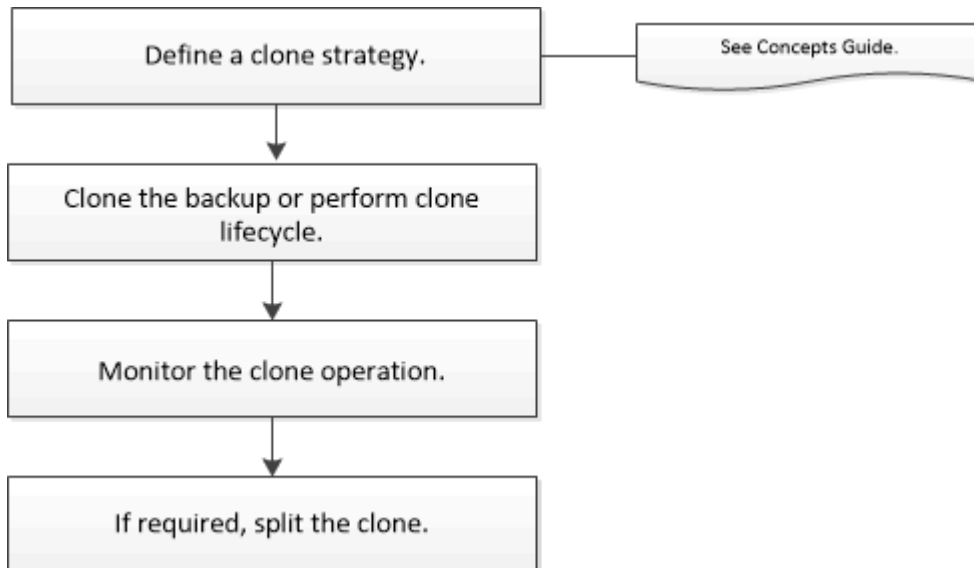
# Klonen von SQL Server-Datenbankressourcen

## Klon-Workflow

Sie müssen mit SnapCenter Server mehrere Aufgaben ausführen, bevor Sie Datenbankressourcen aus einer Sicherung klonen. Beim Datenbankklonen handelt es sich um den Vorgang, eine zeitpunktbezogene Kopie einer Produktionsdatenbank oder ihres Sicherungssatzes zu erstellen. Sie können Datenbanken klonen, um Funktionen zu testen, die während der Anwendungsentwicklungszyklen mit der aktuellen Datenbankstruktur und dem aktuellen Datenbankinhalt implementiert werden müssen, um beim Auffüllen von Data Warehouses die Tools zur Datenextraktion und -bearbeitung zu verwenden oder um Daten wiederherzustellen, die versehentlich gelöscht oder geändert wurden.

Ein Datenbankklonvorgang generiert Berichte basierend auf den Job-IDs.

Der folgende Arbeitsablauf zeigt die Reihenfolge, in der Sie die Klonvorgänge durchführen müssen:



Sie können PowerShell-Cmdlets auch manuell oder in Skripts verwenden, um Sicherungs-, Wiederherstellungs-, Überprüfungs- und Klonvorgänge durchzuführen. Ausführliche Informationen zu PowerShell-Cmdlets finden Sie in der SnapCenter -Cmdlet-Hilfe oder im ["Referenzhandbuch für SnapCenter -Software-Cmdlets"](#)

### Weitere Informationen finden

["Klonen aus einer SQL Server-Datenbanksicherung"](#)

["Klon-Lebenszyklus durchführen"](#)

["Der Klonvorgang kann mit dem Standardwert TCP\\_TIMEOUT fehlschlagen oder länger dauern"](#)

# Klonen aus einer SQL Server-Datenbanksicherung

Sie können SnapCenter verwenden, um eine SQL Server-Datenbanksicherung zu klonen. Wenn Sie auf eine ältere Version der Daten zugreifen oder diese wiederherstellen möchten, können Sie Datenbanksicherungen bei Bedarf klonen.

## Bevor Sie beginnen

- Sie sollten sich auf den Datenschutz vorbereitet haben, indem Sie Aufgaben wie das Hinzufügen von Hosts, das Identifizieren von Ressourcen und das Erstellen von Speichersystemverbindungen erledigt haben.
- Sie sollten Datenbanken oder Ressourcengruppen gesichert haben.
- Der Schutztyp, z. B. Spiegel, Tresor oder Spiegel-Tresor, für Daten-LUN und Protokoll-LUN sollte identisch sein, um beim Klonen auf einen alternativen Host mithilfe von Protokollsicherungen sekundäre Locatoren zu ermitteln.
- Wenn das gemountete Klonlaufwerk während eines SnapCenter -Klonvorgangs nicht gefunden werden kann, sollten Sie den CloneRetryTimeout-Parameter des SnapCenter Servers auf 300 ändern.
- Sie sollten sicherstellen, dass die Aggregate, die die Volumes hosten, in der Liste der zugewiesenen Aggregate der Storage Virtual Machine (SVM) enthalten sind.

## Informationen zu diesem Vorgang

- Stellen Sie beim Klonen auf eine eigenständige Datenbankinstanz sicher, dass der Mount-Point-Pfad vorhanden ist und es sich um eine dedizierte Festplatte handelt.
- Stellen Sie beim Klonen auf eine Failoverclusterinstanz (FCI) sicher, dass die Bereitstellungspunkte vorhanden sind, es sich um eine gemeinsam genutzte Festplatte handelt und der Pfad und die FCI zur selben SQL-Ressourcengruppe gehören.
- Stellen Sie sicher, dass an jeden Host nur ein vFC- oder FC-Initiator angeschlossen ist. Dies liegt daran, dass SnapCenter nur einen Initiator pro Host unterstützt.
- Wenn sich die Quelldatenbank oder die Ziellinstanz auf einem freigegebenen Clustervolume (CSV) befindet, befindet sich die geklonte Datenbank auf dem CSV.
- Der SCRIPTS\_PATH wird mithilfe des Schlüssels „PredefinedWindowsScriptsDirectory“ definiert, der sich in der Datei „SMCoreServiceHost.exe.Config“ des Plug-In-Hosts befindet.

Bei Bedarf können Sie diesen Pfad ändern und den SMcore-Dienst neu starten. Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, den Standardpfad zu verwenden.

Der Wert des Schlüssels kann von Swagger über die API angezeigt werden: API /4.7/configsettings

Sie können die GET-API verwenden, um den Wert des Schlüssels anzuzeigen. SET-API wird nicht unterstützt.



Stellen Sie bei virtuellen Umgebungen (VMDK/RDM) sicher, dass der Einhängepunkt eine dedizierte Festplatte ist.

- Bei ONTAP 9.12.1 und niedrigeren Versionen erben die im Rahmen der Wiederherstellung aus den SnapLock Vault-Snapshots erstellten Klone die Ablaufzeit von SnapLock Vault. Der Speicheradministrator sollte die Klone nach Ablauf des SnapLock manuell bereinigen.


## SnapCenter -Benutzeroberfläche

### Schritte

1. Wählen Sie im linken Navigationsbereich **Ressourcen** und dann \* SnapCenter Plug-in für SQL Server\* aus der Liste aus.
2. Wählen Sie auf der Seite „Ressourcen“ entweder „Datenbank“ oder „Ressourcengruppe“ aus der Liste „Anzeigen“ aus.



Das Klonen einer Sicherung einer Instanz wird nicht unterstützt.

3. Wählen Sie die Datenbank oder Ressourcengruppe aus.
4. Wählen Sie auf der Ansichtsseite **Kopien verwalten** die Sicherung entweder vom primären oder sekundären (gespiegelten oder gewölbten) Speichersystem aus.
5. Wählen Sie die Sicherung aus und wählen Sie dann \*  \*.
6. Führen Sie auf der Seite **Klonoptionen** die folgenden Aktionen aus:

Für dieses Feld...	Machen Sie Folgendes...
Server klonen	Wählen Sie einen Host aus, auf dem der Klon erstellt werden soll.
Instanz klonen	<p>Wählen Sie eine Kloninstanz aus, auf die Sie die Datenbanksicherung klonen möchten.</p> <p>Diese SQL-Instanz muss sich auf dem angegebenen Klonserver befinden.</p>
Klonsuffix	<p>Geben Sie ein Suffix ein, das an den Namen der Klondatei angehängt wird, um zu kennzeichnen, dass es sich bei der Datenbank um einen Klon handelt.</p> <p>Beispiel: <i>db1_clone</i>. Wenn Sie an denselben Speicherort wie die Originaldatenbank klonen, müssen Sie ein Suffix angeben, um die geklonte Datenbank von der Originaldatenbank zu unterscheiden. Andernfalls schlägt der Vorgang fehl.</p>

Für dieses Feld...	Machen Sie Folgendes...
Mount-Punkt automatisch zuweisen oder Volume-Mount-Punkt automatisch unter Pfad zuweisen	<p>Wählen Sie, ob automatisch ein Bereitstellungspunkt oder ein Volume-Bereitstellungspunkt unter einem Pfad zugewiesen werden soll.</p> <p>Automatische Zuweisung des Volume-Mount-Punkts unter Pfad: Der Mount-Punkt unter einem Pfad ermöglicht Ihnen die Angabe eines bestimmten Verzeichnisses. Die Einhängepunkte werden in diesem Verzeichnis erstellt. Bevor Sie diese Option wählen, müssen Sie sicherstellen, dass das Verzeichnis leer ist. Wenn sich im Verzeichnis eine Datenbank befindet, befindet sich die Datenbank nach dem Mount-Vorgang in einem ungültigen Zustand.</p>

7. Wählen Sie auf der Seite „Protokolle“ eine der folgenden Optionen aus:

Für dieses Feld...	Machen Sie Folgendes...
Keine	Wählen Sie diese Option, wenn Sie nur die vollständige Sicherung ohne Protokolle klonen möchten.
Alle Protokollsicherungen	Wählen Sie diese Option, um alle verfügbaren Protokollsicherungen mit einem Datum nach der vollständigen Sicherung zu klonen.
Durch Log-Backups bis	Wählen Sie diese Option, um die Datenbank basierend auf den Sicherungsprotokollen zu klonen, die bis zum Sicherungsprotokoll mit dem ausgewählten Datum erstellt wurden.
Nach einem bestimmten Datum bis	<p>Geben Sie das Datum und die Uhrzeit an, nach denen die Transaktionsprotokolle nicht mehr auf die geklonte Datenbank angewendet werden.</p> <p>Dieser Point-in-Time-Klon stoppt den Klon der Transaktionsprotokolleinträge, die nach dem angegebenen Datum und der angegebenen Uhrzeit aufgezeichnet wurden.</p>

8. Geben Sie auf der Seite **Skript** das Skript-Timeout, den Pfad und die Argumente des Präskripts oder Postskripts ein, das vor bzw. nach dem Klonvorgang ausgeführt werden soll.

Sie können beispielsweise ein Skript ausführen, um SNMP-Traps zu aktualisieren, Warnungen zu automatisieren, Protokolle zu senden usw.



Der Prescripts- oder Postscripts-Pfad sollte keine Laufwerke oder Freigaben enthalten. Der Pfad sollte relativ zum SCRIPTS\_PATH sein.

Das Standard-Skript-Timeout beträgt 60 Sekunden.

9. Wählen Sie auf der Seite **Benachrichtigung** aus der Dropdown-Liste **E-Mail-Einstellungen** die Szenarien aus, in denen Sie die E-Mails senden möchten.

Sie müssen außerdem die E-Mail-Adressen des Absenders und des Empfängers sowie den Betreff der E-Mail angeben. Wenn Sie den Bericht über den durchgeführten Klonvorgang anhängen möchten, wählen Sie **Jobbericht anhängen**.



Für die E-Mail-Benachrichtigung müssen Sie die SMTP-Serverdetails entweder über die GUI oder den PowerShell-Befehl „Set-SmSmtServer“ angegeben haben.

Für EMS finden Sie unter "[Verwalten der EMS-Datenerfassung](#)"

10. Überprüfen Sie die Zusammenfassung und wählen Sie dann **Fertig**.
11. Überwachen Sie den Vorgangsfortschritt, indem Sie **Überwachen** > **Jobs** auswählen.

### Nach Abschluss

Nachdem der Klon erstellt wurde, sollten Sie ihn niemals umbenennen.

### Ähnliche Informationen

["Der Klonvorgang kann mit dem Standardwert TCP\\_TIMEOUT fehlschlagen oder länger dauern"](#)

["Der Datenbankklon der Failover-Cluster-Instanz schlägt fehl"](#)

### PowerShell-Cmdlets

#### Schritte

1. Initiieren Sie mithilfe des Cmdlets Open-SmConnection eine Verbindungssitzung mit dem SnapCenter -Server für einen angegebenen Benutzer.

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

2. Listen Sie die Sicherungen auf, die mit dem Cmdlet Get-SmBackup oder Get-SmResourceGroup geklont werden können.

Dieses Beispiel zeigt Informationen zu allen verfügbaren Backups an:

```
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	

In diesem Beispiel werden Informationen zu einer angegebenen Ressourcengruppe, ihren Ressourcen und zugehörigen Richtlinien angezeigt:

```
PS C:\> Get-SmResourceGroup -ListResources -ListPolicies
```

```
Description :
CreationTime : 8/4/2015 3:44:05 PM
ModificationTime : 8/4/2015 3:44:05 PM
EnableEmail : False
EmailSMTPServer :
EmailFrom :
EmailTo :
EmailSubject :
EnableSysLog : False
ProtectionGroupType : Backup
EnableAsupOnFailure : False
Policies : {FinancePolicy}
HostResourceMapping : {}
Configuration : SMCoreContracts.SmCloneConfiguration
LastBackupStatus :
VerificationServer :
EmailBody :
EmailNotificationPreference : Never
VerificationServerInfo : SMCoreContracts.SmVerificationServerInfo
SchedulersSQLInstance :
CustomText :
CustomSnapshotFormat :
SearchResources : False
ByPassCredential : False
IsCustomSnapshot :
MaintenanceStatus : Production
PluginProtectionGroupTypes : {SMSQL}
Name : Payrolldataset
Type : Group
Id : 1
```



Host :  
UserName :  
Passphrase :  
Deleted : False  
Auth : SMCoreContracts.SmAuth  
IsClone : False  
CloneLevel : 0  
ApplySnapvaultUpdate : False  
ApplyRetention : False  
RetentionCount : 0  
RetentionDays : 0  
ApplySnapMirrorUpdate : False  
SnapVaultLabel :  
MirrorVaultUpdateRetryCount : 7  
AppPolicies : {}  
Description : FinancePolicy  
PreScriptPath :  
PreScriptArguments :  
PostScriptPath :  
PostScriptArguments :  
ScriptTimeout : 60000  
DateModified : 8/4/2015 3:43:30 PM  
DateCreated : 8/4/2015 3:43:30 PM  
Schedule : SMCoreContracts.SmSchedule  
PolicyType : Backup  
PluginPolicyType : SMSQL  
Name : FinancePolicy  
Type :  
Id : 1  
Host :  
UserName :  
Passphrase :  
Deleted : False  
Auth : SMCoreContracts.SmAuth  
IsClone : False  
CloneLevel : 0  
clab-a13-13.sddev.lab.netapp.com  
DatabaseGUID :  
SQLInstance : clab-a13-13  
DbStatus : AutoClosed  
DbAccess : eUndefined  
IsSystemDb : False  
IsSimpleRecoveryMode : False  
IsSelectable : True  
SqlDbFileGroups : {}  
SqlDbLogFiles : {}

```

AppFileStorageGroups : {}
LogDirectory :
AgName :
Version :
VolumeGroupIndex : -1
IsSecondary : False
Name : TEST
Type : SQL Database
Id : clab-a13-13\TEST
Host : clab-a13-13.sddev.mycompany.com
UserName :
Passphrase :
Deleted : False
Auth : SMCoreContracts.SmAuth
IsClone : False

```

3. Starten Sie einen Klonvorgang aus einer vorhandenen Sicherung mithilfe des Cmdlets New-SmClone.

Dieses Beispiel erstellt einen Klon aus einem angegebenen Backup mit allen Protokollen:

```

PS C:\> New-SmClone
-BackupName payroll_dataset_vise-f3_08-05-2015_15.28.28.9774
-Resources @{"Host"="vise-f3.sddev.mycompany.com";
"Type"="SQL Database";"Names"="vise-f3\SQLExpress\payroll"}
-CloneToInstance vise-f3\sqlexpress -AutoAssignMountPoint
-Suffix _clonefrombackup
-LogRestoreType All -Policy clonefromprimary_ondemand

PS C:> New-SmBackup -ResourceGroupName PayrollDataset -Policy
FinancePolicy

```

In diesem Beispiel wird ein Klon einer angegebenen Microsoft SQL Server-Instanz erstellt:

```

PS C:\> New-SmClone
-BackupName "BackupDS1_NY-VM-SC-SQL_12-08-2015_09.00.24.8367"
-Resources @{"host"="ny-vm-sc-sql";"Type"="SQL Database";
"Names"="ny-vm-sc-sql\AdventureWorks2012_data"}
-AppPluginCode SMSQL -CloneToInstance "ny-vm-sc-sql"
-Suffix _CLPOSH -AssignMountPointUnderPath "C:\SCMounts"

```

4. Zeigen Sie den Status des Klonauftrags mithilfe des Cmdlets Get-SmCloneReport an.

Dieses Beispiel zeigt einen Klonbericht für die angegebene Job-ID an:

```
PS C:\> Get-SmCloneReport -JobId 186

SmCloneId : 1
SmJobId : 186
StartDateTime : 8/3/2015 2:43:02 PM
EndDateTime : 8/3/2015 2:44:08 PM
Duration : 00:01:06.6760000
Status : Completed
ProtectionGroupName : Draper
SmProtectionGroupId : 4
PolicyName : OnDemand_Clone
SmPolicyId : 4
BackupPolicyName : OnDemand_Full_Log
SmBackupPolicyId : 1
CloneHostName : SCSPR0054212005.mycompany.com
CloneHostId : 4
CloneName : Draper__clone__08-03-2015_14.43.53
SourceResources : {Don, Betty, Bobby, Sally}
ClonedResources : {Don_DRAPER, Betty_DRAPER, Bobby_DRAPER,
                  Sally_DRAPER}
```

Informationen zu den mit dem Cmdlet verwendbaren Parametern und deren Beschreibungen erhalten Sie durch Ausführen von *Get-Help command\_name*. Alternativ können Sie auch auf die ["Referenzhandbuch für SnapCenter -Software-Cmdlets"](#) .

## Klon-Lebenszyklus durchführen

Mit SnapCenter können Sie Klone aus einer Ressourcengruppe oder Datenbank erstellen. Sie können entweder einen On-Demand-Klon durchführen oder wiederkehrende Klonvorgänge einer Ressourcengruppe oder Datenbank planen. Wenn Sie regelmäßig ein Backup klonen, können Sie den Klon zum Entwickeln von Anwendungen, Auffüllen von Daten oder Wiederherstellen von Daten verwenden.

Mit SnapCenter können Sie mehrere Klonvorgänge planen, die gleichzeitig auf mehreren Servern ausgeführt werden.

### Bevor Sie beginnen

- Stellen Sie beim Klonen auf eine eigenständige Datenbankinstanz sicher, dass der Mount-Point-Pfad vorhanden ist und es sich um eine dedizierte Festplatte handelt.
- Stellen Sie beim Klonen auf eine Failoverclusterinstanz (FCI) sicher, dass die Bereitstellungspunkte vorhanden sind, es sich um eine gemeinsam genutzte Festplatte handelt und der Pfad und die FCI zur selben SQL-Ressourcengruppe gehören.
- Wenn sich die Quelldatenbank oder die Zielinstanz auf einem freigegebenen Clustervolume (CSV) befindet, befindet sich die geklonte Datenbank auf dem CSV.



Stellen Sie bei virtuellen Umgebungen (VMDK/RDM) sicher, dass der Einhängepunkt eine dedizierte Festplatte ist.

### Informationen zu diesem Vorgang

- Der SCRIPTS\_PATH wird mithilfe des Schlüssels „PredefinedWindowsScriptsDirectory“ definiert, der sich in der Datei „SMCoreServiceHost.exe.Config“ des Plug-In-Hosts befindet.

Bei Bedarf können Sie diesen Pfad ändern und den SMcore-Dienst neu starten. Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, den Standardpfad zu verwenden.

Der Wert des Schlüssels kann von Swagger über die API angezeigt werden: API /4.7/configsettings

Sie können die GET-API verwenden, um den Wert des Schlüssels anzuzeigen. SET-API wird nicht unterstützt.

- Die meisten Felder auf den Seiten des Assistenten „Lebenszyklus klonen“ sind selbsterklärend. Die folgenden Informationen beschreiben Felder, für die Sie möglicherweise Anleitungen benötigen.
- Wenn Sie für ONTAP 9.12.1 und niedrigere Versionen eine Snapshot-Sperrzeit angeben, erben die aus den manipulationssicheren Snapshots erstellten Klone die Ablaufzeit von SnapLock . Der Speicheradministrator sollte die Klone nach Ablauf des SnapLock manuell bereinigen.

### Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Ressourcen** und wählen Sie dann das entsprechende Plug-In aus der Liste aus.
2. Wählen Sie auf der Seite „Ressourcen“ entweder „Datenbank“ oder „Ressourcengruppe“ aus der Liste „Anzeigen“ aus.
3. Wählen Sie die Ressourcengruppe oder Datenbank aus und klicken Sie dann auf **Lebenszyklus klonen**.
4. Führen Sie auf der Seite „Optionen“ die folgenden Aktionen aus:

Für dieses Feld...	Machen Sie Folgendes...
Name des Klonauftrags	Geben Sie den Namen des Klon-Lebenszyklus-Jobs an, der bei der Überwachung und Änderung des Klon-Lebenszyklus-Jobs hilft.
Server klonen	Wählen Sie den Host aus, auf dem der Klon platziert werden soll.
Instanz klonen	Wählen Sie die Kloninstanz aus, auf die Sie die Datenbank klonen möchten. Diese SQL-Instanz muss sich auf dem angegebenen Klonserver befinden.

Für dieses Feld...	Machen Sie Folgendes...
Klonsuffix	Geben Sie ein Suffix ein, das an die Klondatenbank angehängt wird, um zu kennzeichnen, dass es sich um einen Klon handelt. Jede SQL-Instanz, die zum Erstellen einer Klon-Ressourcengruppe verwendet wird, muss einen eindeutigen Datenbanknamen haben. Wenn die Klon-Ressourcengruppe beispielsweise eine Quelldatenbank „db1“ aus einer SQL-Instanz „inst1“ enthält und „db1“ nach „inst1“ geklont wird, sollte der Name der Klon-Datenbank „db1clone“ lauten. „clone“ ist ein obligatorisches benutzerdefiniertes Suffix, da die Datenbank auf dieselbe Instanz geklont wird. Wenn „db1“ in die SQL-Instanz „inst2“ geklont wird, kann der Name der Klondatenbank „db1“ bleiben (das Suffix ist optional), da die Datenbank in eine andere Instanz geklont wird.
Mount-Punkt automatisch zuweisen oder Volume-Mount-Punkt automatisch unter Pfad zuweisen	Wählen Sie, ob automatisch ein Bereitstellungspunkt oder ein Volumebereitstellungspunkt unter einem Pfad zugewiesen werden soll. Wenn Sie die automatische Zuweisung eines Volume-Mount-Punkts unter einem Pfad auswählen, können Sie ein bestimmtes Verzeichnis angeben. Die Einhängpunkte werden in diesem Verzeichnis erstellt. Bevor Sie diese Option wählen, müssen Sie sicherstellen, dass das Verzeichnis leer ist. Wenn sich im Verzeichnis eine Datenbank befindet, befindet sich die Datenbank nach dem Mount-Vorgang in einem ungültigen Zustand.

- Wählen Sie auf der Seite „Speicherort“ einen Speicherort aus, um einen Klon zu erstellen.
- Geben Sie auf der Skriptseite den Pfad und die Argumente des Präskripts oder Postskripts ein, das vor bzw. nach dem Klonvorgang ausgeführt werden soll.

Sie können beispielsweise ein Skript ausführen, um SNMP-Traps zu aktualisieren, Warnungen zu automatisieren, Protokolle zu senden usw.



Der Prescripts- oder Postscripts-Pfad sollte keine Laufwerke oder Freigaben enthalten. Der Pfad sollte relativ zum SCRIPTS\_PATH sein.

Das Standard-Skript-Timeout beträgt 60 Sekunden.

- Führen Sie auf der Seite „Planen“ eine der folgenden Aktionen aus:
  - Wählen Sie **Jetzt ausführen**, wenn Sie den Klonauftrag sofort ausführen möchten.
  - Wählen Sie **Zeitplan konfigurieren**, wenn Sie festlegen möchten, wie häufig der Klonvorgang erfolgen soll, wann der Klonzeitplan beginnen soll, an welchem Tag der Klonvorgang erfolgen soll, wann der Zeitplan ablaufen soll und ob die Klone nach Ablauf des Zeitplans gelöscht werden müssen.

- Wählen Sie auf der Benachrichtigungsseite aus der Dropdownliste **E-Mail-Einstellungen** die Szenarien aus, in denen Sie die E-Mails senden möchten.

Sie müssen außerdem die E-Mail-Adressen des Absenders und des Empfängers sowie den Betreff der E-Mail angeben. Wenn Sie den Bericht über den durchgeführten Klonvorgang anhängen möchten, wählen Sie **Jobbericht anhängen**.



Für die E-Mail-Benachrichtigung müssen Sie die SMTP-Serverdetails entweder über die GUI oder den PowerShell-Befehl „Set-SmSmtServer“ angegeben haben.

Für EMS finden Sie unter ["Verwalten der EMS-Datenerfassung"](#)

- Überprüfen Sie die Zusammenfassung und klicken Sie dann auf **Fertig**.







Sie sollten den Klonvorgang mithilfe der Seite **Überwachen** > **Jobs** überwachen.

## Überwachen von SQL-Datenbankklonvorgängen


Sie können den Fortschritt der SnapCenter -Klonvorgänge auf der Seite „Jobs“ überwachen. Möglicherweise möchten Sie den Fortschritt eines Vorgangs überprüfen, um festzustellen, wann er abgeschlossen ist oder ob ein Problem vorliegt.

### Informationen zu diesem Vorgang

Die folgenden Symbole werden auf der Seite „Jobs“ angezeigt und geben den Status des Vorgangs an:

-  Im Gange
-  Erfolgreich abgeschlossen
-  Fehlgeschlagen
-  Mit Warnungen abgeschlossen oder konnte aufgrund von Warnungen nicht gestartet werden
-  In der Warteschlange
-  Abgesagt

### Schritte

- Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Monitor**.
- Klicken Sie auf der Seite **Überwachen** auf **Jobs**.
- Führen Sie auf der Seite **Jobs** die folgenden Schritte aus:
  - Klicken  um die Liste so zu filtern, dass nur Klonvorgänge aufgelistet werden.
  - Geben Sie das Start- und Enddatum an.
  - Wählen Sie aus der Dropdownliste **Typ** die Option **Klon** aus.
  - Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Status** den Klonstatus aus.
  - Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die erfolgreich abgeschlossenen Vorgänge anzuzeigen.
- Wählen Sie den Klonauftrag aus und klicken Sie dann auf **Details**, um die Auftragsdetails anzuzeigen.
- Klicken Sie auf der Seite „Auftragsdetails“ auf **Protokolle anzeigen**.

# Abbrechen von SQL-Ressourcenklonvorgängen

Sie können in der Warteschlange befindliche Klonvorgänge abbrechen.


Sie sollten als SnapCenter Administrator oder Auftragseigentümer angemeldet sein, um Klonvorgänge abzuberechnen.

## Informationen zu diesem Vorgang

- Sie können einen in die Warteschlange gestellten Klonvorgang entweder auf der Seite **Monitor** oder im Bereich **Aktivität** abbrechen.
- Sie können einen laufenden Klonvorgang nicht abbrechen.
- Sie können die SnapCenter GUI, PowerShell-Cmdlets oder CLI-Befehle verwenden, um die in die Warteschlange gestellten Klonvorgänge abzuberechnen.
- Wenn Sie beim Erstellen einer Rolle auf der Seite „Benutzer\Gruppen“ die Option **Alle Mitglieder dieser Rolle können die Objekte anderer Mitglieder sehen und bearbeiten** ausgewählt haben, können Sie die in die Warteschlange gestellten Klonvorgänge anderer Mitglieder abbrechen, während Sie diese Rolle verwenden.

## Schritt

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

Von der...	Aktion
Monitorseite	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf <b>Monitor &gt; Jobs</b>.</li><li>2. Wählen Sie den Vorgang aus und klicken Sie auf <b>Auftrag abbrechen</b>.</li></ol>
Aktivitätsbereich	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Klicken Sie nach dem Starten des Klonvorgangs auf  im Aktivitätsbereich, um die fünf letzten Vorgänge anzuzeigen.</li><li>2. Wählen Sie den Vorgang aus.</li><li>3. Klicken Sie auf der Seite <b>Auftragsdetails</b> auf <b>Auftrag abbrechen</b>.</li></ol>

## Einen Klon teilen

Sie können SnapCenter verwenden, um eine geklonte Ressource von der übergeordneten Ressource zu trennen. Der geteilte Klon wird unabhängig von der übergeordneten Ressource.

## Informationen zu diesem Vorgang

- Sie können den Klon-Split-Vorgang nicht auf einem Zwischenklon durchführen.

Nachdem Sie beispielsweise Klon1 aus einer Datenbanksicherung erstellt haben, können Sie eine Sicherung von Klon1 erstellen und diese Sicherung dann klonen (Klon2). Nachdem Sie Klon2 erstellt haben, ist Klon1 ein Zwischenklon und Sie können den Klonaufteilungsvorgang nicht auf Klon1 durchführen. Sie können den Klon-Split-Vorgang jedoch auf Klon2 durchführen.

Nachdem Sie Klon2 geteilt haben, können Sie den Klon-Teilungsvorgang für Klon1 durchführen, da Klon1 nicht mehr der Zwischenklon ist.

- Wenn Sie einen Klon aufteilen, werden die Sicherungskopien und Klonaufträge des Klons gelöscht.
- Informationen zu FlexClone -Volume-Split-Vorgängen finden Sie unter ["Teilen Sie ein FlexClone -Volume von seinem übergeordneten Volume"](#) .
- Stellen Sie sicher, dass das Volume oder Aggregat auf dem Speichersystem online ist.


### Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Ressourcen** und wählen Sie dann das entsprechende Plug-In aus der Liste aus.
2. Wählen Sie auf der Seite **Ressourcen** die entsprechende Option aus der Liste „Anzeigen“ aus:

Option	Beschreibung
Für Datenbankanwendungen	Wählen Sie <b>Datenbank</b> aus der Ansichtsliste.
Für Dateisysteme	Wählen Sie <b>Pfad</b> aus der Ansichtsliste.

3. Wählen Sie die entsprechende Ressource aus der Liste aus.

Die Seite „Ressourcentopologie“ wird angezeigt.

4. Wählen Sie in der Ansicht **Kopien verwalten** die geklonte Ressource (z. B. die Datenbank oder LUN) aus und klicken Sie dann auf \*  \*.
5. Überprüfen Sie die geschätzte Größe des aufzuteilenden Klons und den erforderlichen verfügbaren Speicherplatz auf dem Aggregat und klicken Sie dann auf **Start**.
6. Überwachen Sie den Vorgangsfortschritt, indem Sie auf **Überwachen** > **Jobs** klicken.

Der Klon-Split-Vorgang reagiert nicht mehr, wenn der SMCore-Dienst neu gestartet wird. Sie sollten das Cmdlet „Stop-SmJob“ ausführen, um den Klon-Split-Vorgang zu stoppen, und ihn dann erneut versuchen.

Wenn Sie eine längere oder kürzere Abfragezeit wünschen, um zu überprüfen, ob der Klon aufgeteilt ist oder nicht, können Sie den Wert des Parameters *CloneSplitStatusCheckPollTime* in der Datei *SMCoreServiceHost.exe.config* ändern, um das Zeitintervall festzulegen, in dem SMCore den Status des Klonaufteilungsvorgangs abfragt. Der Wert wird in Millisekunden angegeben und der Standardwert beträgt 5 Minuten.

Beispiel:

```
<add key="CloneSplitStatusCheckPollTime" value="300000" />
```

Der Startvorgang für die Klonaufteilung schlägt fehl, wenn eine Sicherung, Wiederherstellung oder eine andere Klonaufteilung ausgeführt wird. Sie sollten den Klon-Split-Vorgang erst neu starten, nachdem die laufenden Vorgänge abgeschlossen sind.

### Ähnliche Informationen

["SnapCenter -Klon oder -Verifizierung schlägt fehl, da Aggregat nicht vorhanden ist"](#)



## 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 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.