



SnapCenter Plug-in für PostgreSQL

SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

Inhalt

SnapCenter Plug-in für PostgreSQL	1
Übersicht über das SnapCenter -Plug-in für PostgreSQL	1
Was Sie mit dem SnapCenter Plug-in für PostgreSQL tun können	1
SnapCenter Plug-in für PostgreSQL-Funktionen	1
Vom SnapCenter Plug-in für PostgreSQL unterstützte Speichertypen	2
Für das PostgreSQL-Plug-In sind mindestens ONTAP Berechtigungen erforderlich	3
Vorbereiten von Speichersystemen für die SnapMirror und SnapVault -Replikation für PostgreSQL	6
Backup-Strategie für PostgreSQL	6
Definieren Sie eine Sicherungsstrategie für PostgreSQL	6
Automatische Erkennung von Ressourcen auf Linux-Hosts	7
Unterstützte Sicherungstypen	7
So verwendet das SnapCenter Plug-in für PostgreSQL Konsistenzgruppen-Snapshots	7
So verwaltet SnapCenter die Datensicherung	8
Überlegungen zur Festlegung von Sicherungszeitplänen für PostgreSQL	8
Anzahl der für PostgreSQL benötigten Sicherungsaufträge	8
Sicherungsnamenskonventionen für Plug-in für PostgreSQL-Cluster	8
Wiederherstellungs- und Recovery-Strategie für PostgreSQL	9
Definieren Sie eine Wiederherstellungsstrategie für PostgreSQL-Ressourcen	9
Unterstützte Wiederherstellungsstrategien für manuell hinzugefügte PostgreSQL-Ressourcen	9
Art der unterstützten Wiederherstellungsstrategie für automatisch erkanntes PostgreSQL	10
Arten von Wiederherstellungsvorgängen für automatisch erkanntes PostgreSQL	10
Für PostgreSQL-Cluster unterstützte Arten von Wiederherstellungsvorgängen	10

SnapCenter Plug-in für PostgreSQL

Übersicht über das SnapCenter -Plug-in für PostgreSQL

Das SnapCenter -Plug-in für PostgreSQL-Cluster ist eine hostseitige Komponente der NetApp SnapCenter software , die eine anwendungsbewusste Datensicherungsverwaltung von PostgreSQL-Clustern ermöglicht. Das Plug-in für PostgreSQL-Cluster automatisiert die Sicherung, Wiederherstellung und das Klonen von PostgreSQL-Clustern in Ihrer SnapCenter Umgebung.

SnapCenter unterstützt PostgreSQL-Setups mit einem oder mehreren Clustern. Sie können das Plug-in für PostgreSQL-Cluster sowohl in Linux- als auch in Windows-Umgebungen verwenden. In Windows-Umgebungen wird PostgreSQL als manuelle Ressource unterstützt.

Wenn das Plug-in für PostgreSQL-Cluster installiert ist, können Sie SnapCenter mit der NetApp SnapMirror -Technologie verwenden, um Spiegelkopien von Sicherungssätzen auf einem anderen Volume zu erstellen. Sie können das Plug-in auch mit der NetApp SnapVault -Technologie verwenden, um eine Disk-to-Disk-Backup-Replikation zur Einhaltung von Standards durchzuführen.

Das SnapCenter -Plug-in für PostgreSQL unterstützt NFS und SAN auf ONTAP und Azure NetApp Dateispeicherlayouts.

Das virtuelle Speicherlayout VMDK, vVol und RDM wird unterstützt.

Was Sie mit dem SnapCenter Plug-in für PostgreSQL tun können

Wenn Sie das Plug-in für PostgreSQL-Cluster in Ihrer Umgebung installieren, können Sie SnapCenter zum Sichern, Wiederherstellen und Klonen von PostgreSQL-Clustern und deren Ressourcen verwenden. Sie können auch Aufgaben ausführen, die diese Vorgänge unterstützen.

- Cluster hinzufügen.
- Erstellen Sie Backups.
- Aus Backups wiederherstellen.
- Klonen Sie Backups.
- Planen Sie Sicherungsvorgänge.
- Überwachen Sie Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Klonvorgänge.
- Zeigen Sie Berichte zu Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Klonvorgängen an.

SnapCenter Plug-in für PostgreSQL-Funktionen

SnapCenter lässt sich in die Plug-in-Anwendung und in NetApp -Technologien auf dem Speichersystem integrieren. Um mit dem Plug-in für PostgreSQL-Cluster zu arbeiten, verwenden Sie die grafische Benutzeroberfläche von SnapCenter .

- **Einheitliche grafische Benutzeroberfläche**

Die SnapCenter Schnittstelle bietet Standardisierung und Konsistenz über Plug-Ins und Umgebungen hinweg. Über die SnapCenter Schnittstelle können Sie konsistente Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Klonvorgänge über alle Plug-Ins hinweg durchführen, zentralisierte Berichte verwenden, übersichtliche Dashboard-Ansichten nutzen, eine rollenbasierte Zugriffskontrolle (RBAC) einrichten und Jobs über alle Plug-Ins hinweg überwachen.

- **Automatisierte zentrale Verwaltung**

Sie können Sicherungsvorgänge planen, die richtlinienbasierte Sicherungsaufbewahrung konfigurieren und Wiederherstellungsvorgänge durchführen. Sie können Ihre Umgebung auch proaktiv überwachen, indem Sie SnapCenter so konfigurieren, dass E-Mail-Benachrichtigungen gesendet werden.

- **Unterbrechungsfreie NetApp Snapshot-Kopieretechnologie**

SnapCenter verwendet die Snapshot-Technologie von NetApp mit dem Plug-in für PostgreSQL-Cluster, um Ressourcen zu sichern.

Die Verwendung des Plug-ins für PostgreSQL bietet außerdem die folgenden Vorteile:

- Unterstützung für Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Klon-Workflows
- RBAC-gestützte Sicherheit und zentralisierte Rollendelegierung

Sie können die Anmeldeinformationen auch so festlegen, dass die autorisierten SnapCenter Benutzer über Berechtigungen auf Anwendungsebene verfügen.

- Erstellung platzsparender und zeitpunktbezogener Kopien von Ressourcen zum Testen oder zur Datenextraktion mithilfe der NetApp FlexClone -Technologie

Auf dem Speichersystem, auf dem Sie den Klon erstellen möchten, ist eine FlexClone -Lizenz erforderlich.

- Unterstützung für die Consistency Group (CG)-Snapshot-Funktion von ONTAP als Teil der Backup-Erstellung.
- Möglichkeit, mehrere Backups gleichzeitig auf mehreren Ressourcenhosts auszuführen

In einem einzigen Vorgang werden Snapshots konsolidiert, wenn Ressourcen in einem einzelnen Host dasselbe Volume gemeinsam nutzen.

- Möglichkeit zum Erstellen von Snapshots mithilfe externer Befehle.
- Unterstützung für Linux LVM auf dem XFS-Dateisystem.

Vom SnapCenter Plug-in für PostgreSQL unterstützte Speichertypen

SnapCenter unterstützt eine breite Palette von Speichertypen sowohl auf physischen Maschinen als auch auf virtuellen Maschinen (VMs). Sie müssen die Unterstützung für Ihren Speichertyp überprüfen, bevor Sie das SnapCenter -Plug-in für PostgreSQL installieren.

Maschine	Speichertyp
Physischer Server	<ul style="list-style-type: none"> • FC-verbundene LUNs • Über iSCSI verbundene LUNs • Über NFS verbundene Volumes
VMware ESXi	<ul style="list-style-type: none"> • RDM-LUNs, die über einen FC oder iSCSI ESXi HBA verbunden sind. Das Scannen von Host-Bus-Adaptoren (HBAs) kann lange dauern, da SnapCenter alle im Host vorhandenen Host-Bus-Adapter scannt. <p>Sie können die Datei LinuxConfig.pm unter <i>/opt/NetApp/snapcenter/spl/plugins/scu/scucore/modules/SCU/Config</i> bearbeiten, um den Wert des Parameters SCSI_HOSTS_OPTIMIZED_RESCAN auf 1 zu setzen und nur die HBAs erneut zu scannen, die in HBA_DRIVER_NAMES aufgeführt sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • iSCSI-LUNs, die vom iSCSI-Initiator direkt mit dem Gastsystem verbunden sind • VMDKs auf NFS-Datenspeichern • VMDKs auf VMFS • NFS-Volumes, die direkt mit dem Gastsystem verbunden sind • vVol-Datenspeicher auf NFS und SAN <p>vVol-Datenspeicher können nur mit ONTAP Tools für VMware vSphere bereitgestellt werden.</p>

Für das PostgreSQL-Plug-In sind mindestens ONTAP Berechtigungen erforderlich

Die erforderlichen Mindestberechtigungen für ONTAP variieren je nach den SnapCenter Plug-Ins, die Sie für den Datenschutz verwenden.

- All-Access-Befehle: Mindestberechtigungen für ONTAP 9.12.1 und höher
 - Ereignis generieren-Autosupport-Protokoll
 - Jobverlauf anzeigen
 - Jobstopp
 - Montag
 - LUN erstellen
 - LUN erstellen
 - LUN erstellen

- LUN löschen
- lun igroup hinzufügen
- lun igroup erstellen
- LUN-Igroup löschen
- LUN-Igroup umbenennen
- LUN-Igroup umbenennen
- lun igroup show
- LUN-Zuordnung Add-Reporting-Nodes
- LUN-Zuordnung erstellen
- LUN-Zuordnung löschen
- LUN-Zuordnung zum Entfernen von Berichtsknoten
- LUN-Mapping-Show
- LUN ändern
- LUN-Einzugsvolumen
- lun offline
- lun online
- LUN persistent-reservation clear
- LUN-Größe ändern
- LUN-Seriennummer
- Lun-Show
- Snapmirror-Richtlinie Add-Rule
- Snapmirror-Richtlinienänderungsregel
- Snapmirror-Richtlinie zum Entfernen der Regel
- Snapmirror-Richtlinien-Show
- Snapmirror-Wiederherstellung
- Snapmirror-Show
- Snapmirror-Showverlauf
- Snapmirror-Update
- Snapmirror-Update-LS-Set
- Snapmirror-Listenziele
- Version
- Volume-Klon erstellen
- Lautstärke Klon Show
- Volume klonen, Aufteilen, Start
- Volumen klonen, teilen, stoppen
- Volume erstellen
- Lautstärke zerstören

- Volume-Datei klonen erstellen
- Volume-Datei Show-Disk-Usage
- Volume offline
- Volumen online
- Lautstärke ändern
- Volume-Qtree erstellen
- Volume-Qtree löschen
- Volume-Qtree ändern
- Volumen Qtree zeigen
- Lautstärkebegrenzung
- Lautstärke anzeigen
- Volume-Snapshot erstellen
- Volume-Snapshot löschen
- Volume-Snapshot ändern
- Volume-Snapshot-Modify-Snaplock-Ablaufzeit
- Volume-Snapshot umbenennen
- Volume-Snapshot wiederherstellen
- Volume-Snapshot-Wiederherstellungsdatei
- Volume-Snapshot anzeigen
- Volume aushängen
- VServer-CIFS
- vServer CIFS-Freigabe erstellen
- VServer CIFS-Freigabe löschen
- vServer CIFS Shadowcopy anzeigen
- VServer CIFS-Freigabe anzeigen
- VServer CIFS anzeigen
- VServer-Exportrichtlinie
- vServer-Exportrichtlinie erstellen
- VServer-Exportrichtlinie löschen
- VServer-Exportrichtlinienregel erstellen
- VServer-Exportrichtlinienregel anzeigen
- VServer-Exportrichtlinie anzeigen
- VServer-ISCSI
- VServer-ISCSI-Verbindung anzeigen
- vServer anzeigen
- Schreibgeschützte Befehle: Mindestberechtigungen für ONTAP 8.3.0 und höher
 - Netzwerkschnittstelle

- Netzwerkschnittstelle anzeigen
- vServer

Vorbereiten von Speichersystemen für die SnapMirror und SnapVault -Replikation für PostgreSQL

Sie können ein SnapCenter -Plug-in mit der ONTAP SnapMirror -Technologie verwenden, um Spiegelkopien von Backup-Sätzen auf einem anderen Volume zu erstellen, und mit der ONTAP SnapVault -Technologie, um eine Backup-Replikation von Festplatte zu Festplatte zur Einhaltung von Standards und für andere Governance-Zwecke durchzuführen. Bevor Sie diese Aufgaben ausführen, müssen Sie eine Datenschutzbeziehung zwischen den Quell- und Zielvolumes konfigurieren und die Beziehung initialisieren.

SnapCenter führt die Aktualisierungen für SnapMirror und SnapVault durch, nachdem der Snapshot-Vorgang abgeschlossen ist. SnapMirror und SnapVault Updates werden als Teil des SnapCenter Jobs durchgeführt. Erstellen Sie keinen separaten ONTAP Zeitplan.



Wenn Sie von einem NetApp SnapManager -Produkt zu SnapCenter kommen und mit den von Ihnen konfigurierten Datenschutzbeziehungen zufrieden sind, können Sie diesen Abschnitt überspringen.

Eine Datenschutzbeziehung repliziert Daten vom Primärspeicher (dem Quellvolume) auf den Sekundärspeicher (das Zielvolume). Wenn Sie die Beziehung initialisieren, überträgt ONTAP die auf dem Quellvolume referenzierten Datenblöcke auf das Zielvolume.



SnapCenter unterstützt keine Kaskadenbeziehungen zwischen SnapMirror und SnapVault Volumes (**Primär > Spiegel > Vault**). Sie sollten Fanout-Beziehungen verwenden.

SnapCenter unterstützt die Verwaltung versionsflexibler SnapMirror -Beziehungen. Weitere Informationen zu versionsflexiblen SnapMirror -Beziehungen und deren Einrichtung finden Sie im "[ONTAP-Dokumentation](#)".

Backup-Strategie für PostgreSQL

Definieren Sie eine Sicherungsstrategie für PostgreSQL

Durch die Definition einer Sicherungsstrategie vor dem Erstellen Ihrer Sicherungsaufträge verfügen Sie über die Sicherungen, die Sie zum erfolgreichen Wiederherstellen oder Klonen Ihrer Ressourcen benötigen. Ihre Sicherungsstrategie wird weitgehend durch Ihr Service-Level-Agreement (SLA), Ihr Recovery Time Objective (RTO) und Ihr Recovery Point Objective (RPO) bestimmt.

Informationen zu diesem Vorgang

Ein SLA definiert das erwartete Serviceniveau und behandelt viele servicebezogene Probleme, einschließlich der Verfügbarkeit und Leistung des Dienstes. RTO ist die Zeit, innerhalb derer ein Geschäftsprozess nach einer Dienstunterbrechung wiederhergestellt werden muss. RPO definiert die Strategie für das Alter der Dateien, die aus dem Sicherungsspeicher wiederhergestellt werden müssen, damit der reguläre Betrieb nach einem Fehler wieder aufgenommen werden kann. SLA, RTO und RPO tragen zur Datenschutzstrategie bei.

Schritte

1. Bestimmen Sie, wann Sie Ihre Ressourcen sichern sollten.
2. Entscheiden Sie, wie viele Sicherungsaufträge Sie benötigen.
3. Entscheiden Sie, wie Sie Ihre Backups benennen möchten.
4. Entscheiden Sie, ob Sie eine auf Snapshot-Kopien basierende Richtlinie erstellen möchten, um anwendungskonsistente Snapshots des Clusters zu sichern.
5. Entscheiden Sie, ob Sie die NetApp SnapMirror -Technologie für die Replikation oder die NetApp SnapVault -Technologie für die langfristige Aufbewahrung verwenden möchten.
6. Bestimmen Sie die Aufbewahrungsdauer für die Snapshots auf dem Quellspeichersystem und dem SnapMirror -Ziel.
7. Legen Sie fest, ob Sie vor oder nach dem Sicherungsvorgang Befehle ausführen möchten, und geben Sie ein Präskript oder Postskript an.

Automatische Erkennung von Ressourcen auf Linux-Hosts

Ressourcen sind PostgreSQL-Cluster und -Instanzen auf dem Linux-Host, die von SnapCenter verwaltet werden. Nach der Installation des SnapCenter -Plug-ins für PostgreSQL werden die PostgreSQL-Cluster aller Instanzen auf diesem Linux-Host automatisch erkannt und auf der Seite „Ressourcen“ angezeigt.

Unterstützte Sicherungstypen

Der Sicherungstyp gibt den Sicherungstyp an, den Sie erstellen möchten. SnapCenter unterstützt den auf Snapshot-Kopien basierenden Sicherungstyp für PostgreSQL-Cluster.

Snapshot-Kopie-basierte Sicherung

Auf Snapshot-Kopien basierende Backups nutzen die Snapshot-Technologie von NetApp , um schreibgeschützte Online-Kopien der Volumes zu erstellen, auf denen sich die PostgreSQL-Cluster befinden.

So verwendet das SnapCenter Plug-in für PostgreSQL Konsistenzgruppen-Snapshots

Sie können das Plug-In verwenden, um Konsistenzgruppen-Snapshots für Ressourcengruppen zu erstellen. Eine Konsistenzgruppe ist ein Container, der mehrere Volumes aufnehmen kann, sodass Sie sie als eine Einheit verwalten können. Eine Konsistenzgruppe besteht aus gleichzeitigen Snapshots mehrerer Volumes und bietet konsistente Kopien einer Volumengruppe.

Sie können auch die Wartezeit angeben, die der Speichercontroller benötigt, um Snapshots konsistent zu gruppieren. Die verfügbaren Wartezeitoptionen sind **Dringend**, **Mittel** und **Entspannt**. Sie können die WAFL-Synchronisierung (Write Anywhere File Layout) auch während des konsistenten Gruppen-Snapshot-Vorgangs aktivieren oder deaktivieren. Die WAFL Synchronisierung verbessert die Leistung eines Konsistenzgruppen-Snapshots.

So verwaltet SnapCenter die Datensicherung

SnapCenter verwaltet die Datensicherungen auf Speichersystem- und Dateisystemebene.

Die Snapshots auf dem primären oder sekundären Speicher und die entsprechenden Einträge im PostgreSQL-Katalog werden basierend auf den Aufbewahrungseinstellungen gelöscht.

Überlegungen zur Festlegung von Sicherungszeitplänen für PostgreSQL

Der wichtigste Faktor bei der Festlegung eines Sicherungszeitplans ist die Änderungsrate der Ressource. Sie können eine häufig genutzte Ressource stündlich sichern, während Sie eine selten genutzte Ressource einmal täglich sichern. Weitere Faktoren sind die Bedeutung der Ressource für Ihr Unternehmen, Ihr Service-Level-Agreement (SLA) und Ihr Recovery Point Objective (RPO).

Sicherungszeitpläne bestehen aus den folgenden zwei Teilen:

- Sicherungshäufigkeit (wie oft Sicherungen durchgeführt werden sollen)

Die Sicherungshäufigkeit, bei einigen Plug-Ins auch Zeitplantyp genannt, ist Teil einer Richtlinienkonfiguration. Sie können die Sicherungshäufigkeit beispielsweise auf stündlich, täglich, wöchentlich oder monatlich konfigurieren.

- Sicherungszeitpläne (genauer Zeitpunkt der Durchführung von Sicherungen)

Sicherungszeitpläne sind Teil einer Ressourcen- oder Ressourcengruppenkonfiguration. Wenn Sie beispielsweise eine Ressourcengruppe haben, für die eine Richtlinie für wöchentliche Sicherungen konfiguriert ist, können Sie den Zeitplan so konfigurieren, dass jeden Donnerstag um 22:00 Uhr eine Sicherung durchgeführt wird.

Anzahl der für PostgreSQL benötigten Sicherungsaufträge

Zu den Faktoren, die die Anzahl der benötigten Sicherungsaufträge bestimmen, gehören die Größe der Ressource, die Anzahl der verwendeten Volumes, die Änderungsrate der Ressource und Ihr Service Level Agreement (SLA).

Sicherungsnamenskonventionen für Plug-in für PostgreSQL-Cluster

Sie können entweder die standardmäßige Snapshot-Benennungskonvention oder eine benutzerdefinierte Benennungskonvention verwenden. Die standardmäßige Namenskonvention für Backups fügt den Snapshot-Namen einen Zeitstempel hinzu, der Ihnen hilft, den Zeitpunkt der Erstellung der Kopien zu identifizieren.

Der Snapshot verwendet die folgende Standardbenennungskonvention:

```
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 Bedeutung:

- *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 Snapshot-Namensformat beim Schützen von Ressourcen oder Ressourcengruppen angeben, indem Sie **Benutzerdefiniertes Namensformat für Snapshot-Kopie verwenden** auswählen. Beispiel: `customtext_resourcegroup_policy_hostname` oder `resourcegroup_hostname`. Standardmäßig wird dem Snapshot-Namen das Zeitstempel-Suffix hinzugefügt.

Wiederherstellungs- und Recovery-Strategie für PostgreSQL

Definieren Sie eine Wiederherstellungsstrategie für PostgreSQL-Ressourcen

Sie müssen vor der Wiederherstellung Ihres Clusters eine Strategie definieren, damit Sie Wiederherstellungsvorgänge erfolgreich durchführen können.



Es wird nur die manuelle Wiederherstellung des Clusters unterstützt.

Schritte

1. Ermitteln Sie die unterstützten Wiederherstellungsstrategien für manuell hinzugefügte PostgreSQL-Ressourcen
2. Bestimmen Sie die unterstützten Wiederherstellungsstrategien für automatisch erkannte PostgreSQL-Cluster
3. Entscheiden Sie sich für die Art der Wiederherstellungsvorgänge, die Sie durchführen möchten.

Unterstützte Wiederherstellungsstrategien für manuell hinzugefügte PostgreSQL-Ressourcen

Sie müssen eine Strategie definieren, bevor Sie Wiederherstellungsvorgänge mit SnapCenter erfolgreich durchführen können.



Sie können manuell hinzugefügte PostgreSQL-Ressourcen nicht wiederherstellen.

Vollständige Ressourcenwiederherstellung

- Stellt alle Volumes, Qtrees und LUNs einer Ressource wieder her



Wenn die Ressource Volumes oder Qtrees enthält, werden die Snapshots, die nach dem für die Wiederherstellung ausgewählten Snapshot auf diesen Volumes oder Qtrees erstellt wurden, gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden. Wenn außerdem eine andere Ressource auf denselben Volumes oder Qtrees gehostet wird, wird diese Ressource ebenfalls gelöscht.

HINWEIS: Das Plug-in für PostgreSQL erstellt ein Backup-Label und eine Tablespace-Map im Ordner `/<OS_temp_folder>/postgresql_sc_recovery<Restore_JobId>/_`, um die manuelle Wiederherstellung zu erleichtern.

Art der unterstützten Wiederherstellungsstrategie für automatisch erkanntes PostgreSQL

Sie müssen eine Strategie definieren, bevor Sie Wiederherstellungsvorgänge mit SnapCenter erfolgreich durchführen können.

Die vollständige Wiederherstellung von Ressourcen ist die unterstützte Wiederherstellungsstrategie für automatisch erkannte PostgreSQL-Cluster. Dadurch werden alle Volumes, Qtrees und LUNs einer Ressource wiederhergestellt.

Arten von Wiederherstellungsvorgängen für automatisch erkanntes PostgreSQL

Das SnapCenter -Plug-in für PostgreSQL unterstützt Single File SnapRestore und Connect-and-Copy-Wiederherstellungstypen für automatisch erkannte PostgreSQL-Cluster.

Single File SnapRestore wird in NFS-Umgebungen für die folgenden Szenarien durchgeführt:

- Wenn nur die Option **Komplette Ressource** ausgewählt ist
- Wenn das ausgewählte Backup von einem SnapMirror oder SnapVault Sekundärspeicherort stammt und die Option **Complete Resource** ausgewählt ist

Single File SnapRestore wird in SAN-Umgebungen für die folgenden Szenarien durchgeführt:

- Wenn nur die Option **Komplette Ressource** ausgewählt ist
- Wenn das Backup von einem SnapMirror oder SnapVault Sekundärspeicherort ausgewählt wird und die Option **Complete Resource** ausgewählt ist

Für PostgreSQL-Cluster unterstützte Arten von Wiederherstellungsvorgängen

Mit SnapCenter können Sie verschiedene Arten von Wiederherstellungsvorgängen für PostgreSQL-Cluster durchführen.

- Wiederherstellen des Clusters bis zum aktuellsten Stand
- Wiederherstellen des Clusters bis zu einem bestimmten Zeitpunkt

Sie müssen Datum und Uhrzeit für die Wiederherstellung angeben.

SnapCenter bietet auch die Option „Keine Wiederherstellung“ für PostgreSQL-Cluster.

Copyright-Informationen

Copyright © 2025 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.