



# **Cloud Volumes Service für Google Cloud - Dokumentation**

Cloud Volumes Service for Google Cloud

NetApp  
December 15, 2022

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/cloud-manager-cloud-volumes-service-gcp/index.html> on December 15, 2022. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Inhaltsverzeichnis

Cloud Volumes Service für Google Cloud - Dokumentation .....	1
Was ist neu .....	2
9. September 2020 .....	2
Los geht's .....	3
Erfahren Sie mehr über Cloud Volumes Service für Google Cloud .....	3
Schnellstart für Cloud Volumes Service für Google Cloud .....	4
Google Cloud einrichten .....	4
Schaffung einer Cloud Volumes Service für Google Cloud-Arbeitsumgebung .....	5
Nutzen Sie Cloud Volumes Service für Google Cloud .....	8
Erstellung und Mounten von Volumes .....	8
Management vorhandener Volumes .....	13
Managen von Cloud Volumes Snapshots .....	14
Managen Sie Ihre Active Directory-Konfiguration .....	18
Entfernen Sie Cloud Volumes Service aus BlueXP .....	19
Wissen und Support .....	20
Für den Support anmelden .....	20
Holen Sie sich Hilfe .....	24
Rechtliche Hinweise .....	28
Urheberrecht .....	28
Marken .....	28
Patente .....	28
Datenschutzrichtlinie .....	28
Open Source .....	28

# Cloud Volumes Service für Google Cloud - Dokumentation

# Was ist neu

Erfahren Sie, was Cloud Volumes Service für Google Cloud in BlueXP neu ist.

## 9. September 2020

### Unterstützung von Cloud Volumes Service für Google Cloud

Sie können Cloud Volumes Service für Google Cloud jetzt direkt über BlueXP verwalten:

- Einrichten und Erstellen einer Arbeitsumgebung
- Erstellen und managen Sie NFSv3 und NFSv4.1 Volumes für Linux- und UNIX-Clients
- Erstellen und managen Sie SMB 3.x Volumes für Windows Clients
- Erstellung, Löschung und Wiederherstellung von Volume Snapshots

# Los geht's

## Erfahren Sie mehr über Cloud Volumes Service für Google Cloud

Mit NetApp Cloud Volumes Service für Google Cloud können Sie im Handumdrehen Multi-Protokoll-Workloads hinzufügen und sowohl Windows-basierte als auch UNIX-basierte Applikationen erstellen und implementieren.

### Wichtige Funktionen

- Migrieren von Daten zwischen On-Premises-Systemen und Google Cloud
- Stellen Sie Volumes von 1 bis 100 tib in Sekundenschnelle bereit.
- Multi-Protokoll-Unterstützung (ein NFS- oder SMB-Volume kann erstellt werden)
- Sichern Sie Ihre Daten mit automatisierten, effizienten Snapshots.
- Beschleunigte Applikationsentwicklung durch schnelles Klonen

### Kosten

Volumes, die im Cloud Volumes Service für Google Cloud erstellt wurden, werden für Ihr Abonnement des Services, nicht über BlueXP (früher Cloud Manager), in Rechnung gestellt.

Es sind keine Kosten, eine Cloud Volumes Service für Google Cloud Region oder Volumen von BlueXP zu entdecken.

["Sehen Sie sich die Preise im Google Cloud Marketplace an"](#)

### Unterstützte Regionen

["Unterstützte Google-Cloud-Regionen anzeigen"](#)

### Bevor Sie beginnen

BlueXP kann vorhandene Cloud Volumes Service für GCP-Abonnements und -Volumes ermitteln. Siehe ["NetApp Cloud Volumes Service für Google Cloud - Dokumentation"](#) Wenn Sie Ihr Abonnement noch nicht eingerichtet haben.

### Hilfe wird abgerufen

Verwenden Sie den BlueXP-Chat für allgemeine Fragen zum Betrieb von Cloud Volumes Service in BlueXP.

Für allgemeine Fragen zu Cloud Volumes Service für Google Cloud senden Sie eine E-Mail an das Google Cloud Team von NetApp unter [gcinfo@netapp.com](mailto:gcinfo@netapp.com).

Bei technischen Problemen in Verbindung mit Ihren Cloud Volumes können Sie über die Google Cloud Console einen technischen Support-Case erstellen. Siehe ["Support erhalten"](#) Entsprechende Details.

## Weiterführende Links

- ["NetApp BlueXP: Cloud Volumes Service für Google Cloud"](#)
- ["NetApp Cloud Volumes Service für Google Cloud - Dokumentation"](#)

# Schnellstart für Cloud Volumes Service für Google Cloud

Führen Sie diese Schritte schnell durch, oder folgen Sie den Links, um weitere Informationen zu erhalten.

1

### Aktivieren Sie die Cloud Volumes Service-API

Aktivieren Sie bei Google die Cloud Volumes Service für GCP-API, damit BlueXP die Abonnement- und Cloud-Volumes managen kann.

["So aktivieren Sie die API"](#).

2

### Erstellen eines GCP-Service-Kontos und Zugangsdaten für den Download

Erstellen Sie in Google ein Servicekonto und eine Rolle, damit BlueXP auf Ihr Cloud Volumes Service für Google Cloud-Konto zugreifen kann.

["Erfahren Sie, wie Sie ein Service-Konto einrichten"](#).

3

### Einrichtung einer Cloud Volumes Service für GCP-Arbeitsumgebung

Klicken Sie in BlueXP auf **Arbeitsumgebung hinzufügen** > **Google Cloud** > **Cloud Volumes Service** und geben Sie dann Details zum Servicekonto und dem Google Cloud Projekt an.

["Lernen Sie, eine Arbeitsumgebung zu schaffen"](#).

## Google Cloud einrichten

BlueXP benötigt Zugriff auf die Cloud Volumes Service API und die richtigen Berechtigungen über ein Google Cloud-Dienstkonto.

### Aktivieren Sie die Cloud Volumes Service-API

Führen Sie in Google Cloud Shell den folgenden Befehl aus, um die Cloud Volumes Service-API zu aktivieren:

```
gcloud --project=<my-cvs-project> services enable cloudvolumesgcp-api.netapp.com
```

### Erstellen eines Servicekontos

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, damit BlueXP auf Ihr Google Cloud-Projekt zugreifen kann:

- Erstellen Sie ein neues Dienstkonto
- Fügen Sie das neue Servicekontomitglied zu Ihrem Projekt hinzu und weisen Sie ihm spezifische Rollen

(Berechtigungen) zu.

- Erstellen und Herunterladen eines Schlüsselpaares für das Dienstkonto, das zur Authentifizierung bei Google verwendet wird

### Schritte

1. In der Google Cloud Konsole ["Rufen Sie die Seite Servicekonten auf"](#).
2. Klicken Sie auf **Wählen Sie ein Projekt**, wählen Sie Ihr Projekt aus und klicken Sie auf **Öffnen**.
3. Klicken Sie auf **Dienstkonto erstellen**.
4. Geben Sie den Namen des Dienstkontos (Anzeigenname) und die Beschreibung ein.

Die Cloud Console generiert auf Grundlage dieses Namens ein Service-Konto-ID. Bearbeiten Sie die ID bei Bedarf – Sie können die ID später nicht ändern.

5. Um die Zugriffskontrollen jetzt einzustellen, klicken Sie unten auf der Seite auf **Erstellen** und dann auf **FERTIG**, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
6. Klicken Sie auf der Seite *IAM* auf **Hinzufügen** und füllen Sie die Felder auf der Seite *Mitglieder hinzufügen* aus:
  - a. Geben Sie im Feld Neue Mitglieder die vollständige Dienstkontokennung ein, z. B. [user1-service-account-cvs@project1.iam.gserviceaccount.com](#).
  - b. Fügen Sie die folgenden Rollen hinzu:
    - *NetApp Cloud Volumes Admin*
    - *Netzwerk-Viewer Berechnen\_*
  - c. Klicken Sie Auf **Speichern**.
7. Klicken Sie auf den Namen des Dienstkontos, und klicken Sie dann auf der Seite *Service Account Details* auf **Add key > Create New key**.
8. Wählen Sie als Schlüsseltyp **JSON** aus und klicken Sie auf **Erstellen**.

Durch Klicken auf **Erstellen** wird Ihr neues Public/Private Key-Paar generiert und auf Ihr System heruntergeladen. Es dient als einzige Kopie des privaten Schlüssels. Speichern Sie diese Datei sicher, da sie zur Authentifizierung als Dienstkonto verwendet werden kann.

Ausführliche Schritte finden Sie in der Google Cloud-Dokumentation:

- ["Erstellen und Verwalten von Servicekonten"](#)
- ["Gewähren, Ändern und Entzug des Zugriffs auf Ressourcen"](#)
- ["Erstellen und Verwalten von Service-Kontokasten"](#)

## Schaffung einer Cloud Volumes Service für Google Cloud-Arbeitsumgebung

Erstellen Sie eine Cloud Volumes Service für Google Cloud Arbeitsumgebung in BlueXP, damit Sie Volumes und Snapshots erstellen und managen können.

Unabhängig davon, ob Sie bereits Volumes über die Google Cloud Console erstellt haben oder sich gerade für Cloud Volumes Service für Google Cloud angemeldet haben und noch keine Volumes haben, müssen Sie im ersten Schritt eine Arbeitsumgebung für die Volumes erstellen, die auf Ihrem GCP-Abonnement basiert.

Wenn bereits Cloud Volumes für dieses Abonnement vorhanden sind, werden die Volumes in der neuen Arbeitsumgebung angezeigt. Wenn Sie noch keine Cloud Volumes für das GCP Abonnement hinzugefügt haben, gehen Sie nach dem Erstellen der neuen Arbeitsumgebung vor.



Wenn Sie Abonnements und Volumes in mehreren Google Cloud-Projekten haben, müssen Sie diese Aufgabe für jedes Projekt ausführen.

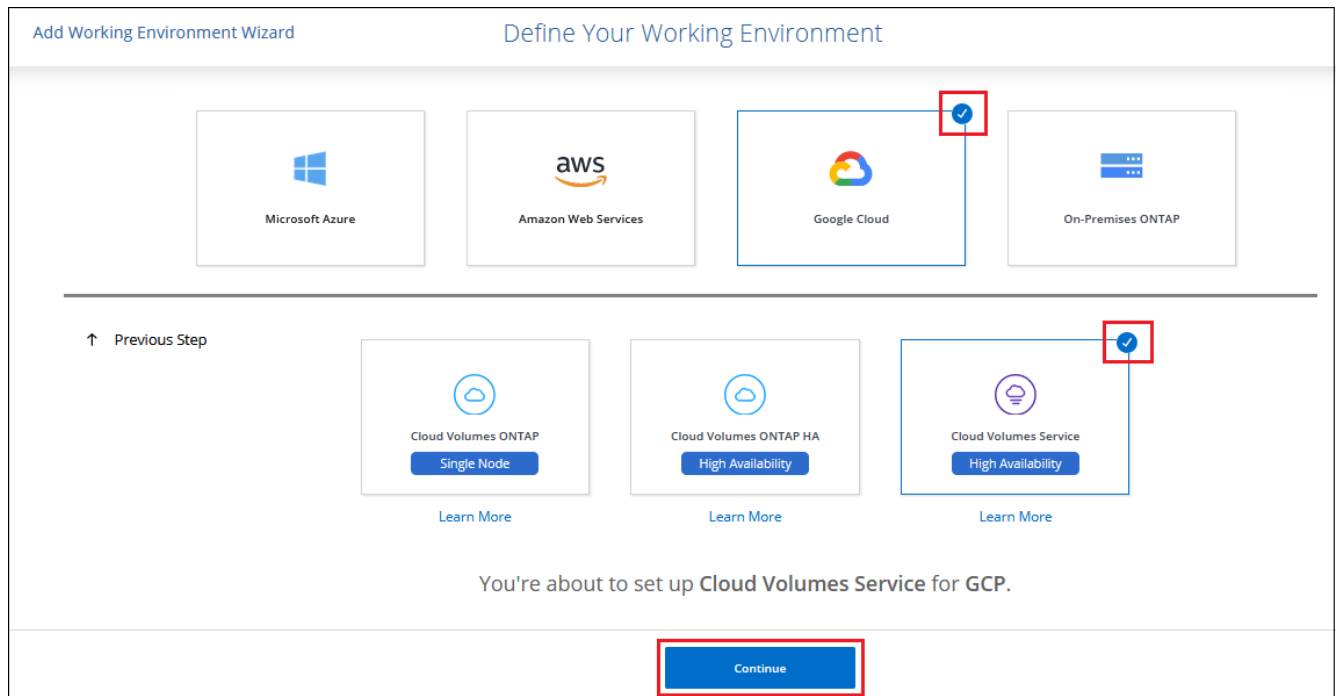
### Bevor Sie beginnen

Beim Hinzufügen eines Abonnements für jedes Projekt müssen Sie über die folgenden Informationen verfügen:

- Zugangsdaten für ein Servicekonto (JSON-privater Schlüssel, den Sie heruntergeladen haben)
- Projektname

### Schritte

1. Fügen Sie in BlueXP eine neue Arbeitsumgebung hinzu, wählen Sie den Standort **Google Cloud** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
2. Wählen Sie **Cloud Volumes Service** und klicken Sie auf **Weiter**.



3. Stellen Sie Informationen zu Ihrem Cloud Volumes Service Abonnement bereit:
  - a. Geben Sie den Namen der Arbeitsumgebung ein, den Sie verwenden möchten.
  - b. Kopieren Sie den JSON-privaten Schlüssel, den Sie in den vorherigen Schritten heruntergeladen haben, und fügen Sie ihn ein.
  - c. Wählen Sie den Namen Ihres Google Cloud-Projekts aus.
  - d. Klicken Sie Auf **Weiter**.



Cloud Volumes Service Credentials

Working Environment Name

Service Account Credentials

Paste the contents of the JSON file here

[Apply](#)

Project

- Select project -

## Ergebnis

BlueXP zeigt Ihre Arbeitsumgebung „Cloud Volumes Service for Google Cloud“ an.



Wenn bereits Cloud Volumes für dieses Abonnement vorhanden sind, werden die Volumes in der neuen Arbeitsumgebung angezeigt. Sie können weitere Cloud Volumes von BlueXP hinzufügen.

Wenn für dieses Abonnement keine Cloud Volumes vorhanden sind, erstellen Sie sie jetzt.

## Was kommt als Nächstes?

["Beginnen Sie mit der Erstellung von Volumes".](#)

# Nutzen Sie Cloud Volumes Service für Google Cloud

## Erstellung und Mounten von Volumes

Mit BlueXP können Sie Cloud Volumes auf Basis Ihres Cloud Volumes Service für Google Cloud Abonnements erstellen. Nachdem Sie ein Volume erstellt haben, erhalten Sie die entsprechenden Mount-Befehle, damit Sie das Volume an einen Client mounten können.

### Volumes erstellen

NFS- oder SMB-Volumes werden in einem neuen oder vorhandenen Cloud Volumes Service für Google Cloud Konto erstellt. Cloud Volumes unterstützen derzeit NFSv3 und NFSv4.1 für Linux- und UNIX-Clients und SMB 3.x für Windows-Clients.

#### Bevor Sie beginnen

- Wenn Sie SMB in GCP verwenden möchten, müssen Sie DNS und Active Directory einrichten.
- Wenn Sie planen, ein SMB-Volume zu erstellen, müssen Sie über einen Windows Active Directory-Server verfügen, mit dem Sie eine Verbindung herstellen können. Sie geben diese Informationen bei der Erstellung des Volumes ein. Stellen Sie außerdem sicher, dass der Admin-Benutzer in der Lage ist, ein Maschinenkonto im angegebenen Organisationseinheit-Pfad (OU) zu erstellen.

#### Schritte

1. Wählen Sie die Arbeitsumgebung aus und klicken Sie auf **Neues Volume hinzufügen**.
2. Geben Sie auf der Seite Details & Location Details zum Volume ein:
  - a. Geben Sie einen Namen für das Volume ein.
  - b. Geben Sie eine Größe im Bereich von 1 tib (1024 gib) bis 100 tib an.

["Hier erhalten Sie weitere Informationen über zugewiesene Kapazität"](#).

- c. Geben Sie ein Service-Level an: Standard, Premium oder Extreme.

["Erfahren Sie mehr über Service-Level"](#).

- d. Wählen Sie die Google Cloud-Region aus.
- e. Wählen Sie das VPC-Netzwerk aus, auf das das Volume zugegriffen werden soll. Beachten Sie, dass die VPC nicht mehr geändert oder bearbeitet werden kann, nachdem das Volume erstellt wurde.
- f. Klicken Sie Auf **Weiter**.

**Details & Location**

Details		Location
Volume Name	Size (TiB) ⓘ	Region
vol1	5000	US East 1
Service Level ⓘ		VPC Network
Standard		vpc-1

3. Wählen Sie auf der Seite Protokoll NFS oder SMB aus und definieren Sie die Details. Erforderliche Einträge für NFS und SMB sind in separaten Abschnitten unten dargestellt.

4. Für NFS:

- a. Geben Sie im Feld Volume Path den Namen des Volume-Exports an, den Sie beim Mounten des Volumes sehen werden.
- b. Wählen Sie NFSv3, NFSv4.1 oder beides nach Ihren Anforderungen aus.
- c. Optional können Sie eine Exportrichtlinie erstellen, um die Clients zu identifizieren, die auf das Volume zugreifen können. Geben Sie Folgendes an:
  - Zulässige Clients unter Verwendung einer IP-Adresse oder eines Classless Inter-Domain Routing (CIDR).
  - Zugriffsrechte als Lese- und Schreibgeschützt.
  - Zugriffsprotokoll (oder Protokolle, wenn das Volume sowohl NFSv3 als auch NFSv4.1 Zugriff ermöglicht) für Benutzer verwendet.
  - Klicken Sie auf **+ Add Export Policy Rule**, wenn Sie zusätzliche Exportrichtlinien-Regeln definieren möchten.

Das folgende Bild zeigt die für das NFS-Protokoll ausgefüllte Volume-Seite:

## Protocol

Select the volume's protocol: ☒ **NFS Protocol** ☐ SMB Protocol

**Protocol**

Volume Path ?

vol1

Select NFS Version:

☒ NFSv3 ☐ NFSv4.1

**Export Policy**

Allowed Client & Access ?

0.0.0.0/24

☒ Read & Write ☐ Read Only

Select NFS Version: ☒ NFSv3 ☐ NFSv4.1


+ Add Export Policy Rule (Up to 5)

### 5. Für SMB:

- a. Geben Sie im Feld Volume Path den Namen des Volume-Exports an, der beim Mounten des Volumes angezeigt wird, und klicken Sie auf **Continue**.
- b. Wenn Active Directory eingerichtet wurde, wird die Konfiguration angezeigt. Wenn es sich um das erste Volume handelt, das eingerichtet wurde und kein Active Directory eingerichtet wurde, können Sie die SMB-Sitzungsverschlüsselung auf der Seite SMB Connectivity Setup aktivieren:

Feld	Beschreibung
Primäre DNS-IP-Adresse	Die IP-Adressen der DNS-Server, die eine Namensauflösung für den SMB-Server angeben. Verwenden Sie ein Komma, um die IP-Adressen zu trennen, wenn Sie auf mehrere Server verweisen, z. B. 172.31.25.223, 172.31.2.74.
Active Directory-Domäne, der Sie beitreten möchten	Der FQDN der Active Directory (AD)-Domäne, der der SMB-Server beitreten soll.
SMB Server NetBIOS-Name	Ein NetBIOS-Name für den zu erstellenden SMB-Server.
Anmeldeinformationen, die zur Aufnahme in die Domäne autorisiert sind	Der Name und das Kennwort eines Windows-Kontos mit ausreichenden Berechtigungen zum Hinzufügen von Computern zur angegebenen Organisationseinheit (OU) innerhalb der AD-Domäne.
Organisationseinheit	Die Organisationseinheit innerhalb der AD-Domäne, die mit dem SMB-Server verknüpft werden soll. Die Standardeinstellung ist CN=Computer für Verbindungen zu Ihrem eigenen Windows Active Directory Server.

Das folgende Bild zeigt die für das SMB-Protokoll ausgefüllte Volume-Seite:


**SMB Connectivity Setup**

<b>DNS Primary IP Address</b> <input type="text" value="127.0.0.1"/>	<b>User Name</b> <input type="text" value="administrator"/>
<b>Active Directory Domain to Join</b> <input type="text" value="yourdomain.com up to 107 characters"/>	<b>Password</b> <input type="password"/>
<b>SMB Server NetBIOS Name</b> <input type="text" value="WEName"/>	<b>Organizational Unit</b> <input type="text" value="CN=Computers"/>

- Klicken Sie Auf **Weiter**.
- Wenn Sie das Volume auf Grundlage eines Snapshots eines vorhandenen Volumes erstellen möchten, wählen Sie den Snapshot aus der Dropdown-Liste Snapshot Name aus. Ansonsten klicken Sie einfach auf **Weiter**.
- Sie können auf der Seite Snapshot-Richtlinie Cloud Volumes Service aktivieren, um auf Grundlage eines Zeitplans Snapshot-Kopien Ihrer Volumes zu erstellen. Sie können dies jetzt tun, indem Sie den Wahlschalter nach rechts verschieben oder das Volume später bearbeiten, um die Snapshot-Richtlinie zu definieren.

Erfahren Sie, wie Sie ["Erstellen einer Snapshot-Richtlinie"](#).

- Klicken Sie Auf **Volumen Hinzufügen**.

### Ergebnis

Das neue Volumen wird der Arbeitsumgebung hinzugefügt.

Weiterhin das Mounten des Cloud Volume fortsetzen.

## Und Cloud Volumes mounten

Greifen Sie in BlueXP auf die Montageanweisungen zu, damit Sie das Volume auf einen Host mounten können.



Verwenden Sie das hervorgehobene Protokoll/den von Ihrem Client unterstützten Dialekt.

### Schritte

- Öffnen Sie die Arbeitsumgebung.
- Bewegen Sie den Mauszeiger über die Lautstärke und klicken Sie auf **Mounten Sie die Lautstärke**.

Auf NFS- und SMB-Volumes werden Mount-Anweisungen für dieses Protokoll angezeigt.

- Bewegen Sie den Mauszeiger über die Befehle und kopieren Sie sie in die Zwischenablage, um diesen Prozess zu vereinfachen. Fügen Sie einfach das Zielverzeichnis / den Bereitstellungspunkt am Ende des Befehls hinzu.

### NFS-Beispiel:

## Mount the volume - testk

### Setting up your instance

1. Open an SSH client and connect to your instance.
2. Install the nfs client on your instance.

On Red Hat Enterprise Linux or SuSE Linux instance:

```
$ sudo yum install -y nfs-utils
```

On an Ubuntu or Debian instance:

```
$ sudo apt-get install nfs-common
```

### Mounting your volume

1. Create a new directory on your instance:

```
$ sudo mkdir /dir
```

2. Mount your NFSv3 volume using the command below:

```
sudo mount -t nfs -o rw,hard,rsize=65536,wsiz=65536,vers=3,t...
```

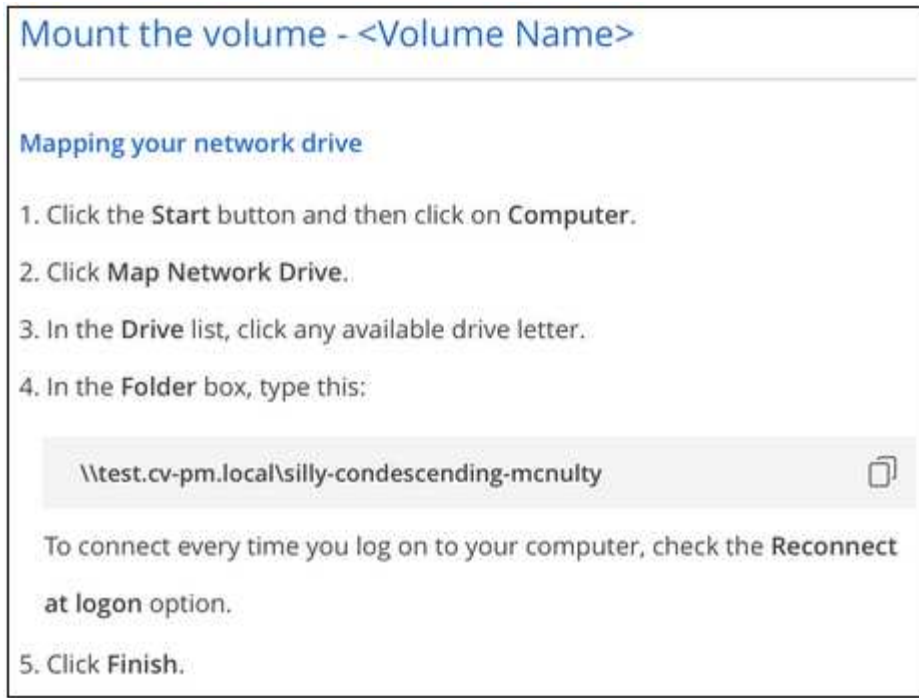
3. Mount your NFSv4.1 volume using the command below:

```
sudo mount -t nfs -o rw,hard,rsize=65536,wsiz=65536,vers=4.1,t...
```

Die von definierte maximale I/O-Größe `rsiz` Und `wsiz` Optionen sind 1048576, allerdings wird für die meisten Anwendungsfälle der empfohlene Standardwert von 65536 verwendet.

Beachten Sie, dass Linux-Clients standardmäßig auf NFSv4.1 gesetzt werden, es sei denn, die Version wird mit dem angegeben `vers=<nfs_version>` Option.

### SMB-Beispiel:



4. Ordnen Sie Ihr Netzlaufwerk zu, indem Sie den Mount-Anweisungen für Ihre Instanz folgen.

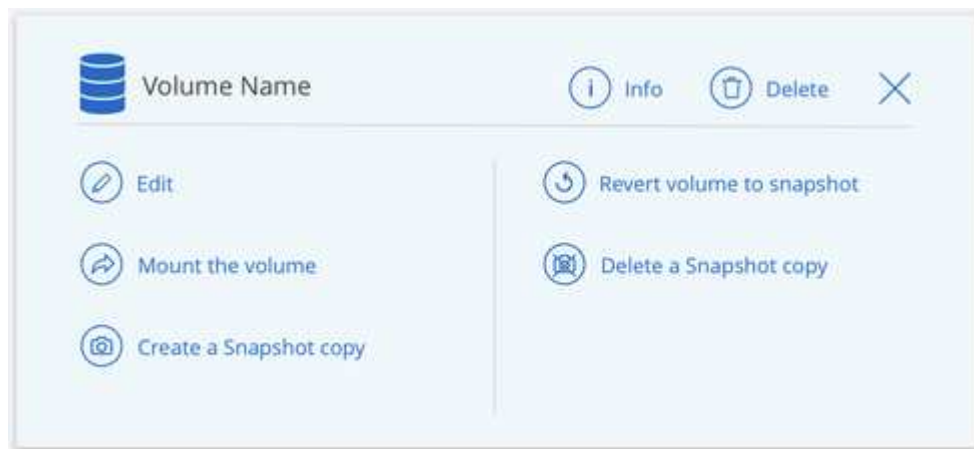
Nach Abschluss der Schritte in der Mount-Anleitung ist das Cloud-Volume erfolgreich in die GCP-Instanz eingebunden.

## Management vorhandener Volumes

Sie können vorhandene Volumes managen, wenn sich Ihre Storage-Anforderungen ändern. Sie können Volumes anzeigen, bearbeiten, wiederherstellen und löschen.

### Schritte

1. Öffnen Sie die Arbeitsumgebung.
2. Zeigen Sie den Mauszeiger auf das Volume.



3. Managen Sie Ihre Volumes:

Aufgabe	Aktion
Anzeigen von Informationen zu einem Volume	Klicken Sie Auf <b>Info</b> .
Bearbeiten eines Volumes (einschließlich Snapshot-Richtlinie)	a. Klicken Sie Auf <b>Bearbeiten</b> . b. Ändern Sie die Eigenschaften des Volumes und klicken Sie dann auf <b>Update</b> .
Holen Sie den NFS- oder SMB-Mount-Befehl	a. Klicken Sie auf <b>Montierung des Volumens</b> . b. Klicken Sie auf <b>Kopieren</b> , um den Befehl(en) zu kopieren.
Erstellen Sie bei Bedarf eine Snapshot Kopie	a. Klicken Sie auf <b>Snapshot Kopie erstellen</b> . b. Ändern Sie ggf. den Namen und klicken Sie dann auf <b>Erstellen</b> .
Ersetzen Sie das Volume durch den Inhalt einer Snapshot Kopie	a. Klicken Sie auf <b>Volume auf Snapshot zurücksetzen</b> . b. Wählen Sie eine Snapshot Kopie aus und klicken Sie auf <b>Wiederherstellen</b> .
Löschen einer Snapshot Kopie	a. Klicken Sie auf <b>Snapshot Kopie löschen</b> . b. Wählen Sie den Snapshot aus und klicken Sie auf <b>Löschen</b> . c. Klicken Sie erneut auf <b>Löschen</b> , wenn Sie zur Bestätigung aufgefordert werden.
Löschen Sie ein Volume	a. Heben Sie die Bereitstellung des Volumes von allen Clients ab: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Verwenden Sie unter Linux-Clients das <code>umount</code> Befehl.</li> <li>◦ Klicken Sie unter Windows-Clients auf <b>Netzlaufwerk trennen</b>.</li> </ul> b. Wählen Sie ein Volume aus, und klicken Sie dann auf <b>Löschen</b> . c. Klicken Sie zur Bestätigung erneut auf <b>Löschen</b> .

## Managen von Cloud Volumes Snapshots

Sie können für jedes Volume eine Snapshot-Richtlinie erstellen, sodass Sie den gesamten Inhalt eines Volumes von einer früheren Zeit wiederherstellen können. Bei Bedarf können Sie auch einen On-Demand Snapshot eines Cloud Volumes erstellen.

### Erstellen Sie einen On-Demand Snapshot

Sie können einen On-Demand-Snapshot eines Cloud Volumes erstellen, wenn Sie einen Snapshot im aktuellen Volume-Zustand erstellen möchten.

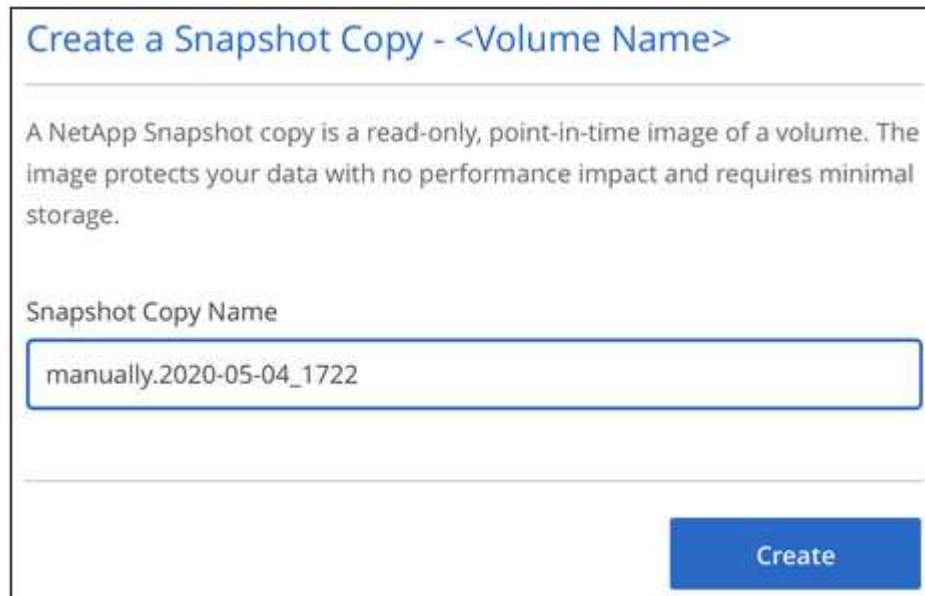
#### Schritte

1. Öffnen Sie die Arbeitsumgebung.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Datenträger und klicken Sie auf **Erstellen Sie eine Snapshot**



### Kopie.

3. Geben Sie einen Namen für den Snapshot ein, oder verwenden Sie den automatisch generierten Namen, und klicken Sie auf **Erstellen**.



Create a Snapshot Copy - <Volume Name>

A NetApp Snapshot copy is a read-only, point-in-time image of a volume. The image protects your data with no performance impact and requires minimal storage.

Snapshot Copy Name

manually.2020-05-04\_1722

Create

Der Snapshot wird erstellt.

## Erstellen oder Ändern einer Snapshot-Richtlinie

Sie können je nach Bedarf eine Snapshot-Richtlinie für ein Cloud-Volume erstellen oder ändern. Sie definieren die Snapshot-Richtlinie auf der Registerkarte „*Snapshot Policy*“ entweder beim Erstellen eines Volumes oder beim Bearbeiten eines Volumes.

### Schritte

1. Öffnen Sie die Arbeitsumgebung.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Lautstärke und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
3. Verschieben Sie auf der Registerkarte „*Snapshot Policy*“ den Schieberegler zum Aktivieren der Snapshots nach rechts.
4. Legen Sie den Zeitplan für Snapshots fest:
  - a. Wählen Sie die Häufigkeit aus: **Stündlich**, **täglich**, **wöchentlich** oder **monatlich**
  - b. Wählen Sie die Anzahl der Schnappschüsse aus, die beibehalten werden sollen.
  - c. Wählen Sie den Tag, die Stunde und die Minute aus, an dem der Snapshot erstellt werden soll.

**Schedule Snapshot Policies:**

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Hourly</b>	Number of Snapshot to Keep	Minute	
	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="30"/>	
<input type="checkbox"/> <b>Daily</b>	Number of Snapshot to Keep	Hour	Minute
	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Weekly</b>	Number of Snapshot to Keep	Days	Hour Minute
	<input type="text" value="3"/>	<div>Sunday x</div>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/> <b>Monthly</b>	Number of Snapshot to Keep		Hour Minute
	<input type="text" value="0"/>	<div> <input type="checkbox"/> Sunday  <input type="checkbox"/> Monday  <input type="checkbox"/> Tuesday </div>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>

5. Klicken Sie auf **Add Volume** oder **Update Volume**, um Ihre Richtlinienereinstellungen zu speichern.

## Deaktivieren einer Snapshot-Richtlinie

Sie können eine Snapshot-Richtlinie deaktivieren, um die Erstellung von Snapshots für einen kurzen Zeitraum zu verhindern, während Ihre Snapshot-Richtlinieneinstellungen beibehalten werden.

### Schritte

1. Öffnen Sie die Arbeitsumgebung.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Lautstärke und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
3. Verschieben Sie auf der Registerkarte „*Snapshot Policy*“ den Schieberegler „Snapshots aktivieren“ nach links.



4. Klicken Sie auf **Lautstärke aktualisieren**.

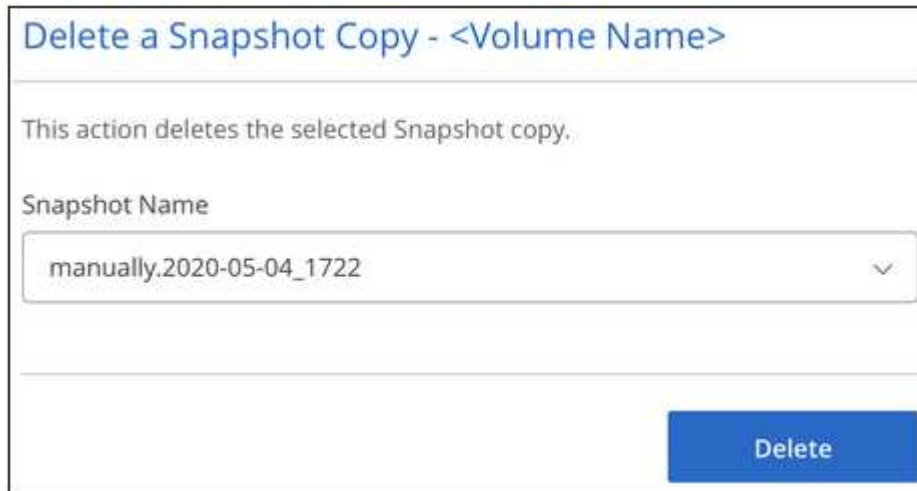
Wenn Sie die Snapshot-Richtlinie wieder aktivieren möchten, verschieben Sie den Schieberegler Snapshots aktivieren nach rechts und klicken Sie auf **Datenträger aktualisieren**.

## Löschen Sie einen Snapshot

Sie können einen Snapshot löschen, wenn er nicht mehr benötigt wird.

### Schritte

1. Öffnen Sie die Arbeitsumgebung.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über das Volume und klicken Sie auf **Löschen einer Snapshot Kopie**.
3. Wählen Sie den Snapshot aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf **Löschen**.



Delete a Snapshot Copy - <Volume Name>

This action deletes the selected Snapshot copy.

Snapshot Name

manually.2020-05-04\_1722

Delete

4. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Löschen**.

## Wiederherstellung eines Snapshots auf einem neuen Volume

Sie können bei Bedarf einen Snapshot auf einem neuen Volume wiederherstellen.

### Schritte

1. Öffnen Sie die Arbeitsumgebung.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über das Volume und klicken Sie auf **auf ein neues Volume wiederherstellen**.
3. Wählen Sie den Snapshot aus der Dropdown-Liste aus, den Sie zum Erstellen des neuen Volumes verwenden möchten.
4. Geben Sie einen Namen für das neue Volume ein und klicken Sie auf **Wiederherstellen**.

Restore to a new volume - <Volume Name>

This operation restores data from a Snapshot copy to a new volume.

Snapshot Name

manually.2020-05-04\_1722

Restored Volume Name:

vol\_restore

Restore

Das Volume wird in der Arbeitsumgebung erstellt.

5. Falls Sie eines der Volume-Attribute wie Volume-Pfad oder Service Level ändern müssen:
  - a. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Lautstärke und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
  - b. Nehmen Sie Ihre Änderungen vor und klicken Sie auf **Lautstärke aktualisieren**.


**Nachdem Sie fertig sind**


Weiter mit ["Montieren des Cloud Volumes"](#).

## Managen Sie Ihre Active Directory-Konfiguration

Wenn Sie Ihre DNS-Server oder Active Directory-Domäne geändert haben, müssen Sie den SMB-Server in Cloud Volumes Service ändern, damit er weiterhin Storage für Clients bereitstellen kann.

### Schritte

1. Öffnen Sie die Arbeitsumgebung.
2. Klicken Sie auf das  Klicken Sie oben auf der Seite auf **Active Directory verwalten**.

Wenn kein Active Directory konfiguriert ist, können Sie jetzt ein Verzeichnis hinzufügen. Wenn eine konfiguriert ist, können Sie die Einstellungen mit dem ändern oder löschen  Schaltfläche.

3. Legen Sie die Einstellungen für den SMB-Server fest:

Feld	Beschreibung
Primäre DNS-IP-Adresse	Die IP-Adressen der DNS-Server, die eine Namensauflösung für den SMB-Server angeben. Verwenden Sie ein Komma, um die IP-Adressen zu trennen, wenn Sie auf mehrere Server verweisen, z. B. 172.31.25.223, 172.31.2.74.

Feld	Beschreibung
Active Directory-Domäne, der Sie beitreten möchten	Der FQDN der Active Directory (AD)-Domäne, der der SMB-Server beitreten soll.
SMB Server NetBIOS-Name	Ein NetBIOS-Name für den zu erstellenden SMB-Server.
Anmeldeinformationen, die zur Aufnahme in die Domäne autorisiert sind	Der Name und das Kennwort eines Windows-Kontos mit ausreichenden Berechtigungen zum Hinzufügen von Computern zur angegebenen Organisationseinheit (OU) innerhalb der AD-Domäne.
Organisationseinheit	Die Organisationseinheit innerhalb der AD-Domäne, die mit dem SMB-Server verknüpft werden soll. Die Standardeinstellung ist CN=Computer für Verbindungen zu Ihrem eigenen Windows Active Directory Server.

4. Klicken Sie auf **Speichern**, um Ihre Einstellungen zu speichern.


## Entfernen Sie Cloud Volumes Service aus BlueXP

Sie können ein Cloud Volumes Service für Google Cloud Abonnement und alle vorhandenen Volumes von BlueXP entfernen. Die Volumes werden nicht gelöscht, sie werden nur aus der BlueXP-Schnittstelle entfernt.



Das Löschen Ihres Cloud Volumes Service for Google Cloud Abonnements von BlueXP wird nicht unterstützt. Dies ist nur über die Google Cloud Console möglich.

### Schritte

1. Öffnen Sie die Arbeitsumgebung.
2. Klicken Sie auf das  Klicken Sie oben auf der Seite auf **Cloud Volumes Service entfernen**.
3. Klicken Sie im Bestätigungsdiaologfeld auf **Entfernen**.

# Wissen und Support

## Für den Support anmelden

Bevor Sie einen Support-Fall beim technischen Support von NetApp eröffnen können, müssen Sie BlueXP einen NetApp Support Site Account (NSS) hinzufügen und sich dann für den Support registrieren.

### Übersicht über die Support-Registrierung

Es gibt zwei Registrierungsformulare, um die Support-Berechtigung zu aktivieren:

- Registrieren Ihres BlueXP-Konto-ID-Support-Abonnements (Ihre 20-stellige Seriennummer 960xxxxxxxxx auf der Seite Support-Ressourcen in BlueXP).

Dies dient als Ihre einzige Support-Abonnement-ID für jeden Service in BlueXP. Jedes BlueXP-Abonnement für Support auf Kontoebene muss registriert werden.

- Registrieren der Cloud Volumes ONTAP Seriennummern für ein Abonnement auf dem Markt Ihres Cloud-Providers (dies sind 20-stellige Seriennummern von 909201xxxxxx).

Diese Seriennummern werden als *PAYGO Seriennummern* bezeichnet und werden zum Zeitpunkt der Cloud Volumes ONTAP Implementierung von BlueXP generiert.

Durch das Registrieren beider Arten von Seriennummern können Kunden Funktionen wie das Öffnen von Support-Tickets und die automatische Erstellung von Support-Cases nutzen.

Ihre Anmeldung hängt davon ab, ob Sie ein neuer oder bereits bestehender Kunde oder Partner sind.

- Bestehender Kunde oder Partner

Als bestehender NetApp Kunde oder Partner können Sie mit Ihrem NSS SSO-Konto (NetApp Support Site) die oben genannten Registrierungen durchführen. Im Support Dashboard stellt BlueXP eine **NSS Management**-Seite zur Verfügung, auf der Sie Ihr NSS-Konto hinzufügen können. Sobald Sie Ihr NSS-Konto hinzugefügt haben, registriert BlueXP diese Seriennummern automatisch für Sie.

[Erfahren Sie, wie Sie Ihr NSS-Konto hinzufügen.](#)

- Neu bei NetApp

Wenn Sie neu bei NetApp sind, müssen Sie eine einmalige Registrierung Ihrer BlueXP Account ID Seriennummer auf der Support-Registrierungsseite von NetApp abschließen. Sobald Sie diese Registrierung abgeschlossen und ein neues NSS-Konto erstellt haben, können Sie dieses Konto in BlueXP verwenden, um sich in Zukunft automatisch zu registrieren.

[Erfahren Sie, wie Sie sich mit NetApp anmelden können.](#)

### Fügen Sie ein NSS-Konto zu BlueXP hinzu

Über das Support Dashboard können Sie Ihre NetApp Support Site Konten zur Verwendung mit BlueXP hinzufügen und managen.

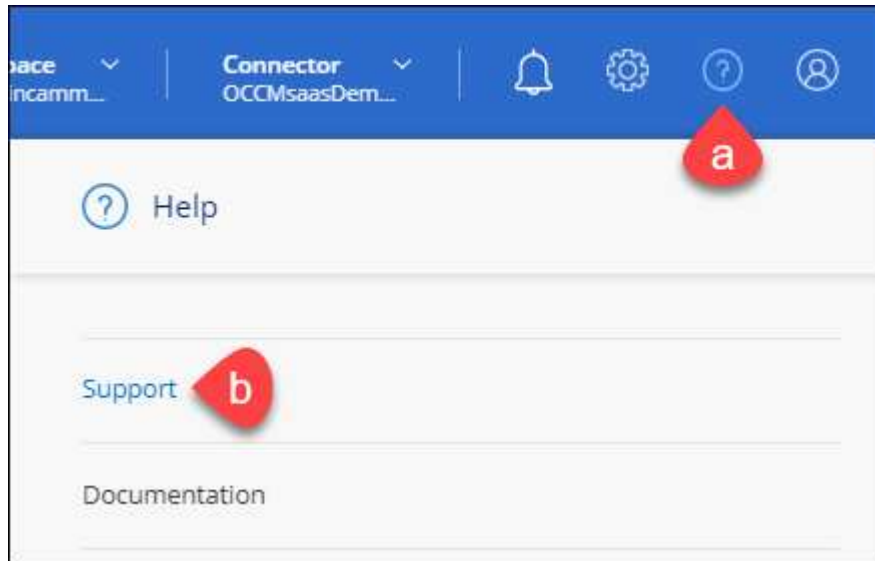
- Wenn Sie über ein Konto auf Kundenebene verfügen, können Sie ein oder mehrere NSS-Konten

hinzufügen.

- Wenn Sie einen Partner- oder Reseller-Account haben, können Sie ein oder mehrere NSS-Konten hinzufügen, können aber nicht neben Kunden-Level Accounts hinzugefügt werden.

## Schritte

1. Klicken Sie oben rechts in der BlueXP-Konsole auf das Hilfesymbol, und wählen Sie **Support**.



2. Klicken Sie auf **NSS Management > NSS-Konto hinzufügen**.
3. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, klicken Sie auf **Weiter**, um auf eine Microsoft-Login-Seite umgeleitet zu werden.

NetApp verwendet Microsoft Azure Active Directory als Identitäts-Provider für Authentifizierungsservices, die sich speziell für Support und Lizenzierung entscheiden.

4. Geben Sie auf der Anmeldeseite die registrierte E-Mail-Adresse und das Kennwort Ihrer NetApp Support Site an, um den Authentifizierungsvorgang durchzuführen.

Mit diesen Aktionen kann BlueXP Ihr NSS-Konto für Dinge wie Lizenzdownloads, Softwareaktualisierungs-Verifizierung und zukünftige Support-Registrierungen verwenden.

Beachten Sie Folgendes:

- Das Konto muss ein Kundenkonto auf Kundenebene sein (kein Gast- oder Temporkonto).
- Bei der erfolgreichen Anmeldung wird NetApp den NSS-Benutzernamen speichern. Dies ist eine vom System generierte ID, die Ihrer E-Mail zugeordnet wird. Auf der Seite **NSS Management** können Sie Ihre E-Mail über anzeigen ... Menü.
- Wenn Sie jemals Ihre Anmeldeinformationen aktualisieren müssen, gibt es im auch eine **Anmeldeinformationen aktualisieren**-Option ... Menü. Wenn Sie diese Option verwenden, werden Sie aufgefordert, sich erneut anzumelden.

## Mit NetApp registrieren

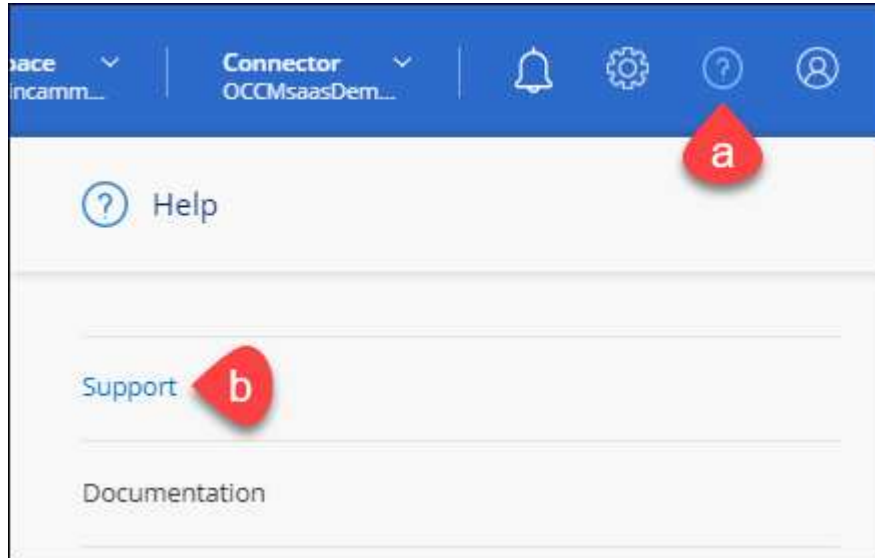
Wie Sie sich für den NetApp Support registrieren, hängt davon ab, ob Sie bereits über einen NSS Account (NetApp Support Site) verfügen.

## Bestandskunde mit NSS-Konto

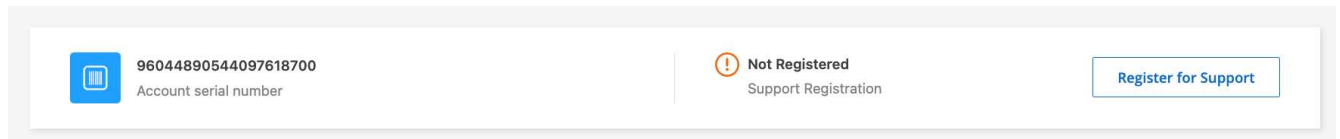
Wenn Sie ein NetApp Kunde mit einem NSS-Konto sind, müssen Sie sich lediglich für den Support über BlueXP registrieren.

### Schritte

1. Klicken Sie oben rechts in der BlueXP-Konsole auf das Hilfesymbol, und wählen Sie **Support**.



2. Wenn Sie dies noch nicht getan haben, fügen Sie Ihr NSS-Konto bei BlueXP hinzu.
3. Klicken Sie auf der Seite **Ressourcen** auf **für Support registrieren**.



## Vorhandener Kunde, aber kein NSS-Konto

Wenn Sie bereits Kunde von NetApp mit vorhandenen Lizenzen und Seriennummern sind, aber *no* NSS Konto, müssen Sie nur ein NSS-Konto erstellen.

### Schritte

1. Erstellen Sie einen NetApp Support Site Account, indem Sie den ausfüllen ["NetApp Support Site-Formular zur Benutzerregistrierung"](#)
  - a. Stellen Sie sicher, dass Sie die entsprechende Benutzerebene wählen, die normalerweise **NetApp Kunde/Endbenutzer** ist.
  - b. Kopieren Sie unbedingt die oben verwendete BlueXP-Kontonummer (960xxxx) für das Feld Seriennummer. Dadurch wird die Kontobearbeitung beschleunigt.

## Neu bei NetApp

Wenn Sie neu bei NetApp sind und über keinen NSS-Account verfügen, befolgen Sie jeden Schritt unten.

### Schritte



1. Klicken Sie oben rechts in der BlueXP-Konsole auf das Hilfesymbol, und wählen Sie **Support**.



2. Suchen Sie auf der Seite für die Support-Registrierung die Seriennummer Ihres Kontos.



3. Navigieren Sie zu ["Die Support-Registrierungs-Website von NetApp"](#) Und wählen Sie **Ich bin kein registrierter NetApp Kunde**.
4. Füllen Sie die Pflichtfelder aus (mit roten Sternchen).
5. Wählen Sie im Feld **Product Line** die Option **Cloud Manager** aus, und wählen Sie dann den gewünschten Abrechnungsanbieter aus.
6. Kopieren Sie die Seriennummer des Kontos von Schritt 2 oben, füllen Sie die Sicherheitsprüfung aus und bestätigen Sie dann, dass Sie die globale Datenschutzrichtlinie von NetApp lesen.

Zur Fertigstellung dieser sicheren Transaktion wird sofort eine E-Mail an die angegebene Mailbox gesendet. Überprüfen Sie Ihre Spam-Ordner, wenn die Validierungs-E-Mail nicht in wenigen Minuten ankommt.

7. Bestätigen Sie die Aktion in der E-Mail.

Indem Sie Ihre Anfrage an NetApp senden, wird Ihnen die Erstellung eines NetApp Support Site Kontos empfohlen.

8. Erstellen Sie einen NetApp Support Site Account, indem Sie den ausfüllen ["NetApp Support Site-Formular zur Benutzerregistrierung"](#)
  - a. Stellen Sie sicher, dass Sie die entsprechende Benutzerebene wählen, die normalerweise **NetApp Kunde/Endbenutzer** ist.
  - b. Kopieren Sie die oben angegebene Seriennummer (960xxxx) für das Feld „Seriennummer“. Dadurch wird die Kontobearbeitung beschleunigt.

#### Nachdem Sie fertig sind

NetApp sollte sich bei diesem Prozess mit Ihnen in Verbindung setzen. Dies ist eine einmalige Onboarding-Übung für neue Benutzer.

Sobald Sie Ihren NetApp Support Site Account besitzen, können Sie im Portal BlueXP diesen NSS-Account für zukünftige Registrierungen hinzufügen.

## Holen Sie sich Hilfe

NetApp bietet Unterstützung für BlueXP und seine Cloud-Services auf unterschiedliche Weise. Umfassende kostenlose Self-Support-Optionen stehen rund um die Uhr zur Verfügung, wie etwa Knowledge Base-Artikel (KB) und ein Community-Forum. Ihre Support-Registrierung umfasst technischen Remote-Support über Web-Ticketing.

### Self-Support

Diese Optionen sind kostenlos verfügbar, 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche:

- ["Wissensdatenbank"](#)

Suchen Sie in der BlueXP Knowledge Base nach hilfreichen Artikeln zur Fehlerbehebung.

- ["Communitys"](#)

Treten Sie der BlueXP Community bei, um laufende Diskussionen zu verfolgen oder neue zu erstellen.

- Dokumentation

Die BlueXP-Dokumentation, die Sie gerade anzeigen.

- [Mailto:ng-cloudmanager-feedback@netapp.com](mailto:ng-cloudmanager-feedback@netapp.com)[Feedback email]

Wir wissen Ihre Vorschläge zu schätzen. Senden Sie uns Ihr Feedback, um BlueXP zu verbessern.

### NetApp Support

Zusätzlich zu den oben genannten Self-Support-Optionen können Sie gemeinsam mit einem NetApp Support-Experten eventuelle Probleme nach der Aktivierung des Supports beheben.

#### Bevor Sie beginnen

Um die \* Case erstellen\*-Fähigkeit zu verwenden, müssen Sie zuerst eine einmalige Registrierung Ihrer BlueXP Account ID-Seriennummer (dh 960xxxx) mit NetApp ["Erfahren Sie, wie Sie sich für Support registrieren"](#).

#### Schritte

1. Klicken Sie in BlueXP auf **Hilfe > Support**.
2. Wählen Sie eine der verfügbaren Optionen unter Technical Support:
  - a. Klicken Sie auf **Rufen Sie uns an**, wenn Sie mit jemandem am Telefon sprechen möchten. Sie werden zu einer Seite auf netapp.com weitergeleitet, auf der die Telefonnummern aufgeführt sind, die Sie anrufen können.
  - b. Klicken Sie auf **Case erstellen**, um ein Ticket mit einem NetApp Support-Experten zu öffnen:
    - **NetApp Support Site Account:** Wählen Sie das entsprechende NSS-Konto für die Person aus, die den Support-Case eröffnet. Diese Person ist der primäre Ansprechpartner bei NetApp, der Sie sich zusätzlich zu den unten aufgeführten zusätzlichen E-Mails mit anderen Kunden in Verbindung setzen kann.

Wenn Ihr NSS-Konto nicht angezeigt wird, können Sie im Support-Bereich von BlueXP zur Registerkarte **NSS Management** navigieren, um es dort hinzuzufügen.

- **Service:** Wählen Sie den Dienst aus, mit dem das Problem verknüpft ist. Beispiel: BlueXP, wenn es sich um ein Problem des technischen Supports mit Workflows oder Funktionen im Service handelt.
- **Arbeitsumgebung:** Wählen Sie **Cloud Volumes ONTAP** oder **On-Prem** und anschließend die zugehörige Arbeitsumgebung aus.


Die Liste der Arbeitsumgebungen liegt im Bereich des BlueXP-Kontos, des Arbeitsbereichs und des Connectors, den Sie im oberen Banner des Dienstes ausgewählt haben.

- **Case Priority:** Wählen Sie die Priorität für den Fall, der niedrig, Mittel, hoch oder kritisch sein kann.

Wenn Sie weitere Informationen zu diesen Prioritäten wünschen, bewegen Sie den Mauszeiger über das Informationssymbol neben dem Feldnamen.


- **Problembeschreibung:** Geben Sie eine detaillierte Beschreibung Ihres Problems an, einschließlich aller anwendbaren Fehlermeldungen oder Fehlerbehebungsschritte, die Sie durchgeführt haben.
- **Zusätzliche E-Mail-Adressen:** Geben Sie zusätzliche E-Mail-Adressen ein, wenn Sie jemand anderes auf dieses Problem aufmerksam machen möchten.

Create a Case


TESTCLOUD2NTAP 


NetApp Support Site Account


Service

Cloud Manager 

Working Environment


Select... 

Case Priority 


Low- General Guidance 

Issue Description

Provide a detailed description of your problem, including any applicable error messages or troubleshooting steps that you performed.

Additional Email Addresses (Optional) 

Attachment (Optional) Coming Soon

No files selected 

### Nachdem Sie fertig sind

Es wird ein Popup-Fenster mit der Support-Fallnummer angezeigt. Ein NetApp Support-Experte prüft Ihren Fall und macht Sie umgehend mit.

Für eine Historie Ihrer Supportfälle können Sie auf **Einstellungen > Timeline** klicken und nach Aktionen mit dem Namen „Support Case erstellen“ suchen. Mit einer Schaltfläche ganz rechts können Sie die Aktion erweitern, um Details anzuzeigen.

Es ist möglich, dass beim Versuch, einen Fall zu erstellen, möglicherweise die folgende Fehlermeldung angezeigt wird:

„Sie sind nicht berechtigt, einen Fall für den ausgewählten Service zu erstellen.“

Dieser Fehler könnte bedeuten, dass das NSS-Konto und das Unternehmen des Datensatzes, mit dem es verbunden ist, nicht das gleiche Unternehmen des Eintrags für die BlueXP Account Seriennummer (dh 960xxxx) oder Seriennummer der Arbeitsumgebung. Sie können Ihre Liste der NSS-Konten oben im **Case erstellen**-Formular überprüfen, um die richtige Übereinstimmung zu finden, oder Sie können Hilfe mit einer der folgenden Optionen suchen:

- Verwenden Sie den Chat im Produkt
- Übermitteln eines nicht-technischen Cases unter <https://mysupport.netapp.com/site/help>

# Rechtliche Hinweise

Rechtliche Hinweise ermöglichen den Zugriff auf Copyright-Erklärungen, Marken, Patente und mehr.

## Urheberrecht

<http://www.netapp.com/us/legal/copyright.aspx>

## Marken

NetApp, das NETAPP Logo und die auf der NetApp Markenseite aufgeführten Marken sind Marken von NetApp Inc. Andere Firmen- und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

<http://www.netapp.com/us/legal/netapptmlist.aspx>

## Patente

Eine aktuelle Liste der NetApp Patente finden Sie unter:

<https://www.netapp.com/us/media/patents-page.pdf>

## Datenschutzrichtlinie

<https://www.netapp.com/us/legal/privacypolicy/index.aspx>

## Open Source

In den Benachrichtigungsdateien finden Sie Informationen zu Urheberrechten und Lizenzen von Drittanbietern, die in der NetApp Software verwendet werden.

["Hinweis für BlueXP"](#)

## Copyright-Informationen

Copyright © 2022 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.