



Installation mit dem OpenShift zertifizierten Operator

Trident

NetApp
July 01, 2026

Inhalt

- Installation mit dem OpenShift zertifizierten Operator 1
 - Installieren Sie Trident mit OpenShift OperatorHub 1
 - Suchen und installieren Sie den Trident Operator 1
 - Trident Operator deinstallieren 4
- Wechseln Sie zum OpenShift zertifizierten Trident Operator 4
 - Wechseln Sie vom Community Operator 5
 - Wechsel von einer Helm-basierten Operator-Installation 6
 - Wechsel von einem manuell bereitgestellten Operator 7
 - Installieren Sie den OpenShift zertifizierten Operator 7
 - Überprüfung 7

Installation mit dem OpenShift zertifizierten Operator

Installieren Sie Trident mit OpenShift OperatorHub

Wenn Sie Red Hat OpenShift verwenden, können Sie NetApp Trident mithilfe des von Red Hat zertifizierten Operators installieren. Verwenden Sie dieses Verfahren, um Trident von der Red Hat OpenShift Container Platform zu installieren.

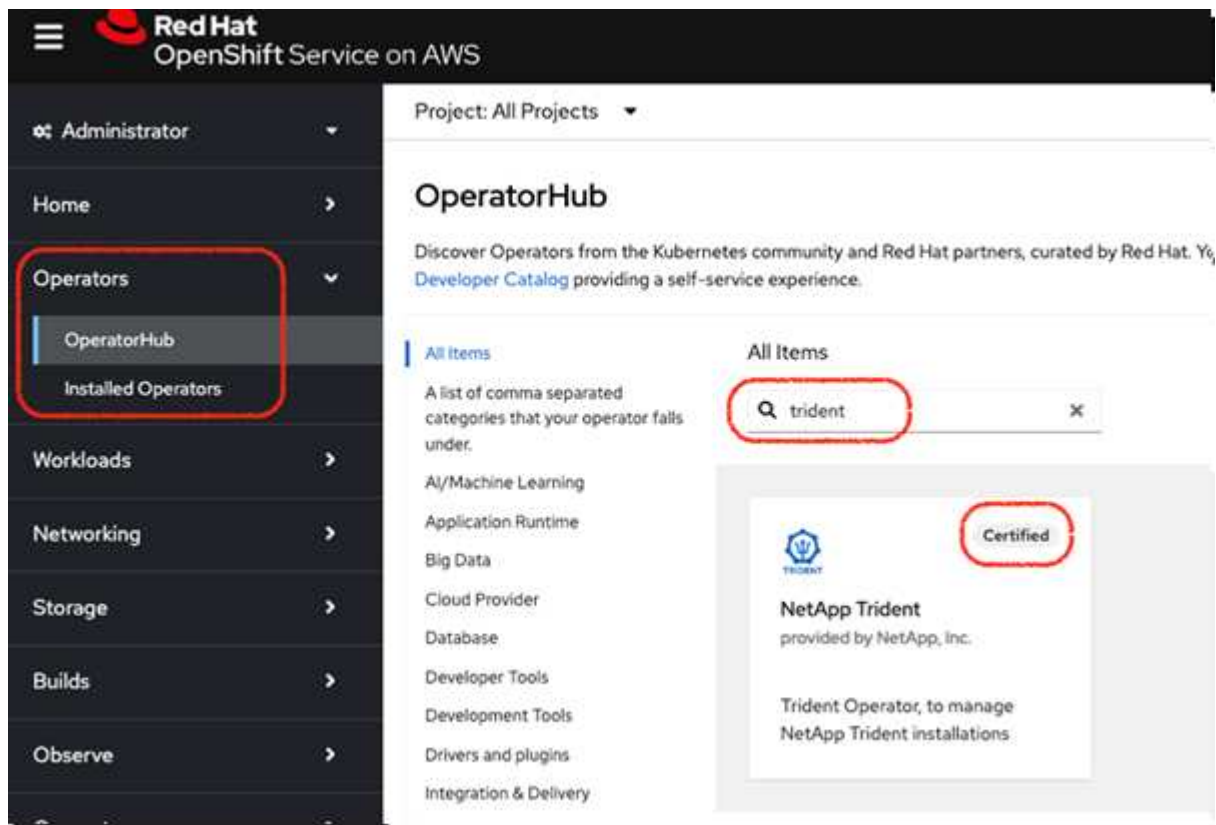
Bevor Sie beginnen

Bevor Sie mit der Installation beginnen, "[Bereiten Sie Ihre Umgebung für die Trident Installation vor](#)".

Suchen und installieren Sie den Trident Operator

Schritte

1. Navigieren Sie zu OpenShift OperatorHub und suchen Sie nach NetApp Trident.



2. Klicken Sie auf **NetApp Trident**, um die Installationseinstellungen zu öffnen.
3. Wählen Sie die gewünschten Optionen aus und klicken Sie auf **Install**, um die Operator-Konfiguration zu öffnen.



NetApp Trident

25.2.1 provided by NetApp, Inc.



Install

Channel

stable

NetApp Trident is an open source storage provisioner and orchestrator maintained by NetApp. It enables you to create storage volumes for containerized applications managed by Docker and Kubernetes. For full release information, including patch release changes, see <https://docs.netapp.com/us-en/trident/trident-rn.html>.

Version

25.2.1

25.2.1

25.2.0

Source

Certified



Stellen Sie sicher, dass Sie die aktuellste Operator-Version auswählen.

4. Behalten Sie alle Parameter bei und klicken Sie auf **Install**.

OperatorHub > Operator Installation

Install Operator

Install your Operator by subscribing to one of the update channels to keep the Operator up to date. The strategy determines either manual or automatic updates.

Update channel *

stable

Version *

25.2.1

Installation mode *

- All namespaces on the cluster (default)
Operator will be available in all Namespaces.
- A specific namespace on the cluster
This mode is not supported by this Operator

Installed Namespace *

openshift-operators

Update approval *

- Automatic
- Manual



NetApp Trident

provided by NetApp, Inc.

Provided APIs

Trident Orchestrator

Used to deploy NetApp Trident.

Trident Configurator

Automates AWS FSxN backend configuration

5. Klicken Sie auf **View Operator**, um die Details des Operators anzuzeigen.



Provided APIs

TO Trident Orchestrator

Used to deploy NetApp Trident.

[Create instance](#)

TC Trident Configurator

Automates AWS FSxN backend configuration

[Create instance](#)

6. Klicken Sie auf **YAML view** und fügen Sie Folgendes in das Formular ein:

```

apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentOrchestrator
metadata:
  name: trident
  namespace: openshift-operators
spec:
  IPv6: false
  debug: false
  nodePrep:
  - iscsi
  imageRegistry: ''
  k8sTimeout: 180s
  namespace: trident
  silenceAutosupport: false

```



Die Benutzeroberfläche bietet ein Standardbeispiel. Sie können dieses direkt bearbeiten, anstatt eine vollständige Konfiguration zu kopieren.

Optional: Gleichzeitigkeit aktivieren



Um Parallelverarbeitung zu ermöglichen, fügen Sie der Spezifikation das folgende Feld hinzu:

```
enableConcurrency: true
```



- Red Hat Enterprise Linux CoreOS (RHCOS) hat iSCSI nicht aktiviert und konfiguriert.
- Sie können den `nodePrep` Parameter hinzufügen, um sowohl iSCSI- als auch Multipath-Dienste auf allen OpenShift Worker-Knoten zu konfigurieren und zu aktivieren.
- Ab OpenShift 4.19 ist die minimale unterstützte Trident-Version für diese Funktion 25.06.1.

1. Klicken Sie auf **Create**; der Trident Orchestrator wird vollständig installiert.

Installed Operators > Operator details

NetApp Trident
25.21 provided by NetApp, Inc.

Actions

Details | YAML | Subscription | Events | All instances | **Trident Orchestrator** | Trident Configurator

TridentOrchestrators Create TridentOrchestrator

Name Search by name...

Name	Kind	Status	Labels	Last updated
trident	TridentOrchestrator	Status: Installed	No labels	Apr 6, 2025, 8:02 PM

Trident Operator deinstallieren

Schritte

1. Wählen Sie den Trident Operator aus der Liste der installierten Operator aus.
2. Wählen Sie aus, wenn Sie alle Operandeninstanzen aus dem Operator löschen möchten.



Wenn Sie das Kontrollkästchen **Alle Operandeninstanzen dieses Operators löschen** nicht auswählen, wird Trident nicht deinstalliert.

3. Klicken Sie auf **Uninstall**.

Wechseln Sie zum OpenShift zertifizierten Trident Operator

Sie können vom Community-Operator, einer Helm-basierten Installation oder einem manuell bereitgestellten Operator zum Red Hat OpenShift zertifizierten Trident-Operator wechseln. Der Vorgang umfasst bei jeder Methode die Deinstallation des vorhandenen Operators und anschließend die Installation des zertifizierten Operators mithilfe des OperatorHub.

Bevor Sie beginnen

Bevor Sie mit der Installation beginnen, "[Bereiten Sie Ihre Umgebung für die Trident Installation vor](#)".

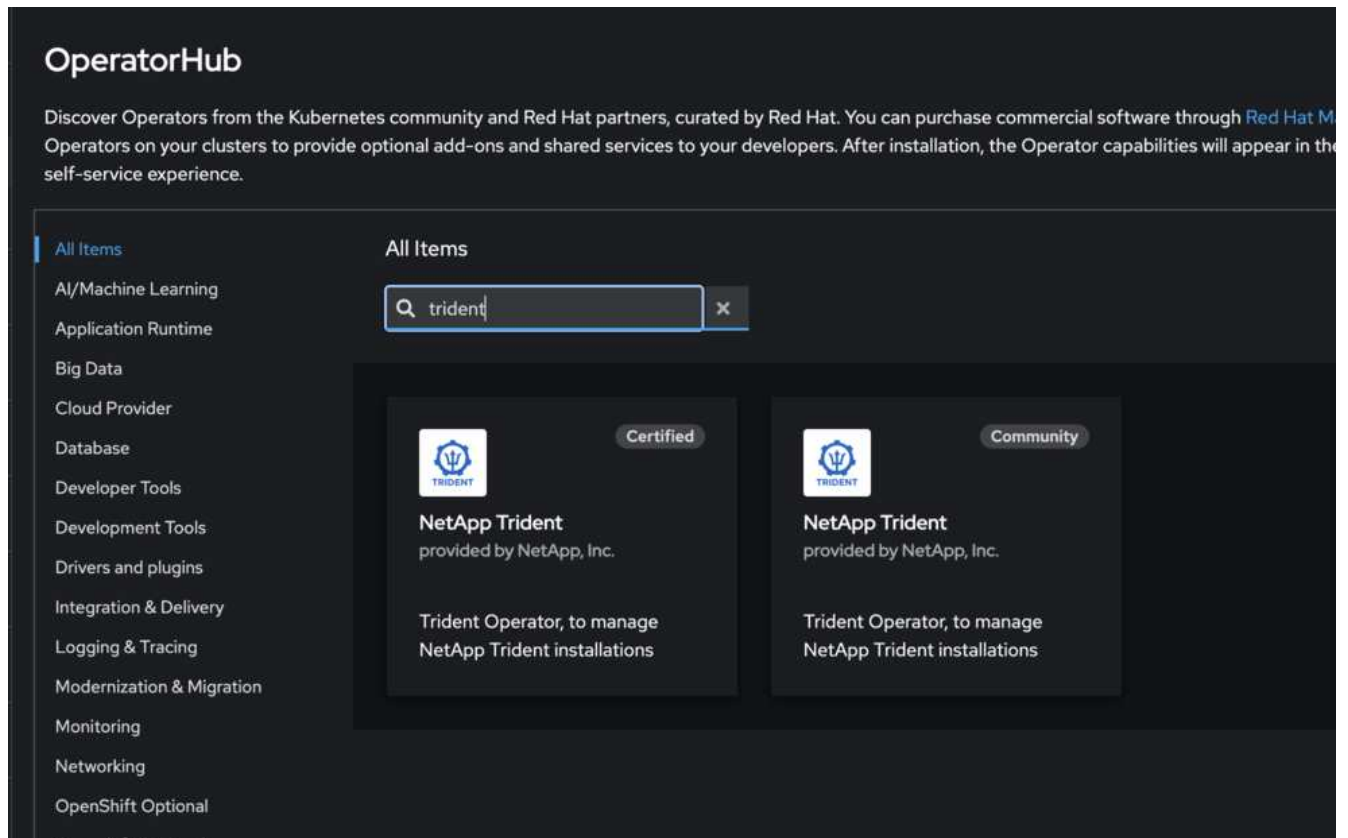


Löschen Sie die `TridentOrchestrator` benutzerdefinierte Ressource (CR) während des Deinstallationsvorgangs nicht. Die `TridentOrchestrator` CR bewahrt Ihre Backend- und Speicherklassenkonfiguration, die nach der Installation des zertifizierten Operators erforderlich ist.

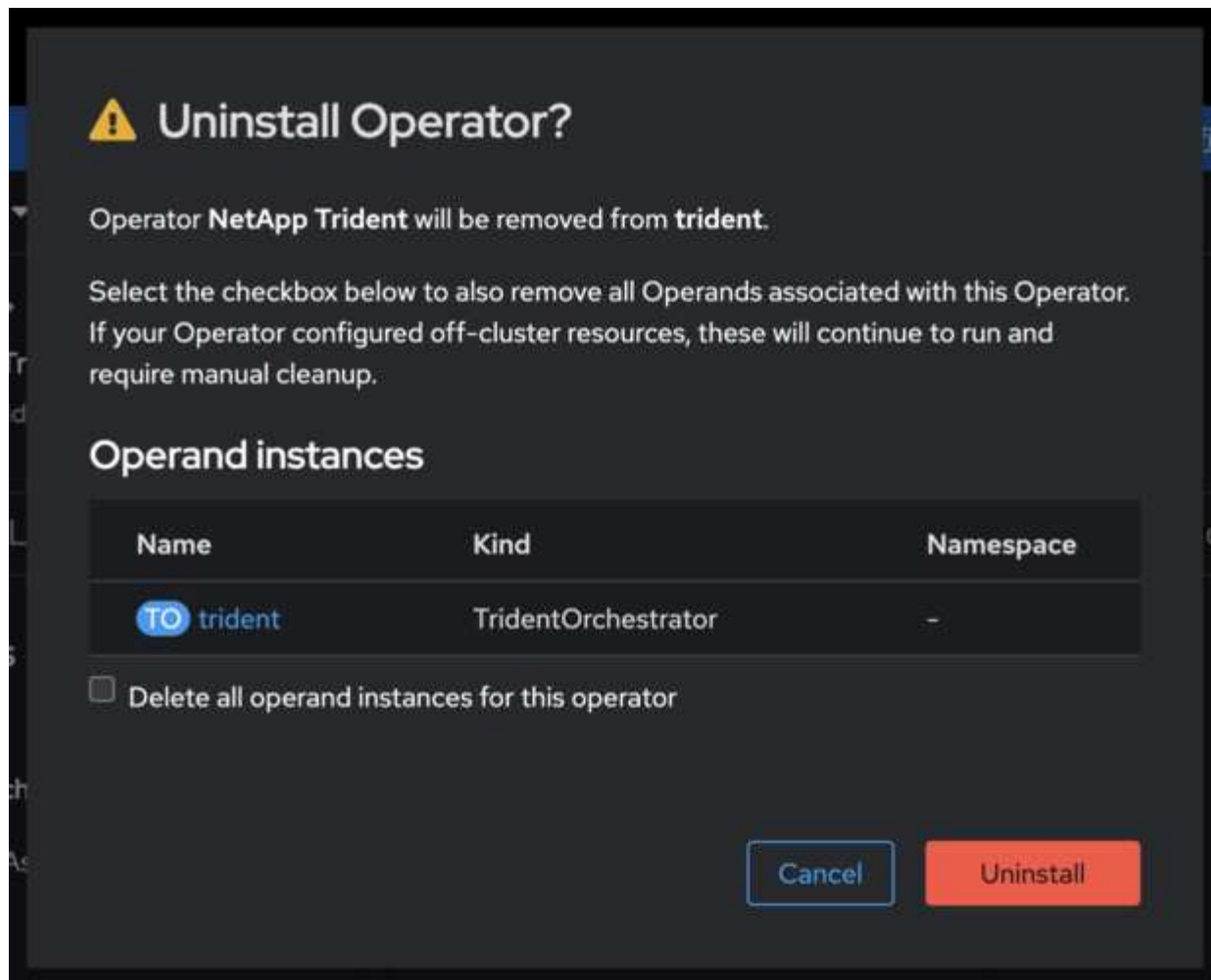
Wechseln Sie vom Community Operator

Schritte

1. Verwenden Sie die OpenShift-Konsole, um zum OperatorHub zu navigieren.



2. Finden Sie den NetApp Trident Community Operator.



Wählen Sie nicht **Alle Operandeninstanzen dieses Operators löschen** aus.

3. Klicken Sie auf **Uninstall**.
4. Nach Abschluss der Deinstallation fahren Sie mit [Installieren Sie den OpenShift zertifizierten Operator](#) fort.

Wechsel von einer Helm-basierten Operator-Installation

Schritte

1. Listen Sie das Helm-Release für Ihre Trident Installation auf:

```
helm ls -n trident
```

2. Deinstallieren Sie das Helm-Release:

```
helm uninstall <release-name> -n trident
```

3. Nach Abschluss der Deinstallation fahren Sie mit [Installieren Sie den OpenShift zertifizierten Operator](#) fort.

Wechsel von einem manuell bereitgestellten Operator

Wenn Sie Trident durch manuelle Bereitstellung des Operators mithilfe eines `bundle.yaml` aus dem Installationspaket installiert haben, entfernen Sie ihn, indem Sie dasselbe Manifest löschen.

Schritte

1. Löschen Sie die Operator-Bereitstellung mithilfe des Bundle-Manifests:

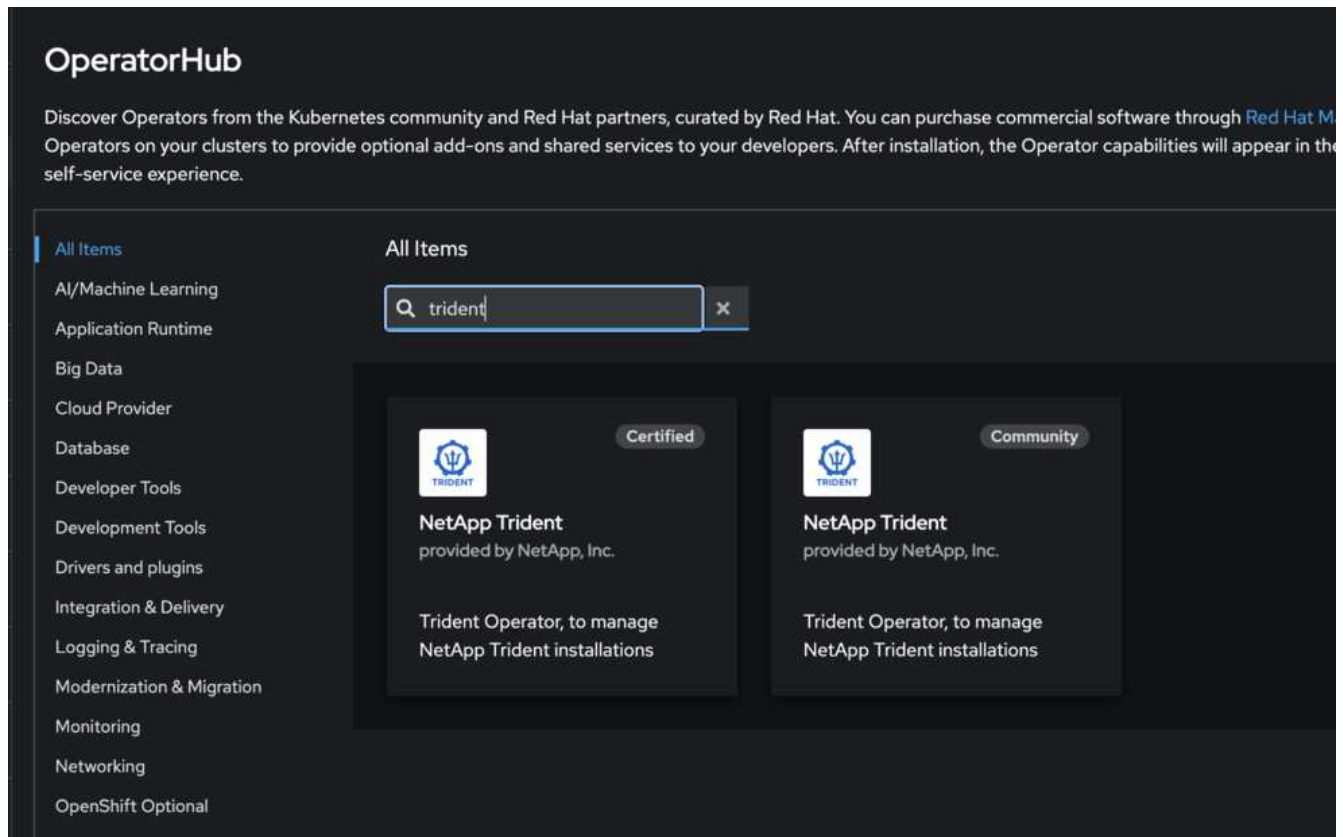
```
kubectl delete -f deploy/bundle.yaml -n trident
```

2. Nach Abschluss der Deinstallation fahren Sie mit [Installieren Sie den OpenShift zertifizierten Operator](#) fort.

Installieren Sie den OpenShift zertifizierten Operator

Schritte

1. Navigieren Sie zum Red Hat OperatorHub.
2. Suchen Sie nach dem NetApp Trident Operator und wählen Sie ihn aus.



3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Operator zu installieren.

Überprüfung

- Überprüfen Sie den OperatorHub in der Konsole, um sicherzustellen, dass der neue zertifizierte Operator erfolgreich installiert wurde.

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 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.