



# **Installationsvoraussetzungen für Snap Creator**

## **Snap Creator Framework**

NetApp  
January 20, 2026

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/de-de/snap-creator-framework/installation/concept\\_snap\\_creator\\_installation\\_and\\_configuration\\_requirements.html](https://docs.netapp.com/de-de/snap-creator-framework/installation/concept_snap_creator_installation_and_configuration_requirements.html) on January 20, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Inhalt

- Voraussetzungen zur Vorbereitung der Installation für ONTAP Snap Creator ..... 1
  - Installations- und Konfigurationsanforderungen für Snap Creator ..... 1
    - Lizenzanforderungen ..... 1
    - Softwareinformationen ..... 2
    - Hardwareanforderungen ..... 2
  - Herunterladen der Snap Creator Software ..... 3
  - Erstellen eines Snap Creator Benutzers für Data ONTAP ..... 3
    - Erstellen eines Snap Creator Benutzers für Data ONTAP im 7-Mode ..... 3
    - Erstellen eines Snap Creator Benutzers für Clustered Data ONTAP ..... 5
  - Installieren von Java auf Snap Creator Hosts ..... 6
  - Synchronisieren der Zeit auf Snap Creator Server und Agent Hosts ..... 6
  - Einstellungen für das Domino Plug-in konfigurieren ..... 7
    - Windows-spezifische Einstellungen konfigurieren: Pfad zu den Umgebungsvariablen hinzufügen ..... 7
    - UNIX-spezifische Einstellungen konfigurieren: Erstellen von symbolischen Links ..... 7

# Voraussetzungen zur Vorbereitung der Installation für ONTAP Snap Creator

Es gibt System-, Software- und Hardware-Anforderungen, die Sie vor der Installation von Snap Creator in Betracht ziehen sollten.

Außerdem sollten Sie vor dem Installieren von Snap Creator die folgenden Aufgaben ausführen:

- Laden Sie die Snap Creator Software herunter.
- Erstellen Sie einen Data ONTAP-Benutzer.
- Installieren Sie Oracle Java oder OpenJDK Java Runtime Environment (JRE) 1.8 Update 72 oder höher auf den Snap Creator Server- und Agent-Hosts.
- Synchronisieren Sie die Zeit auf Snap Creator Server und Agent Hosts.
- Konfigurieren Sie die Einstellungen für das IBM Domino Plug-in (nur erforderlich, wenn Sie das Domino Plug-in verwenden).
- Fügen Sie SSL-Bibliotheken (Secure Sockets Layer) für die UNIX-Umgebung hinzu (erforderlich nur, wenn Snap Creator mit der CLI auf UNIX-Plattformen ausgeführt wird).

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Troubleshooting*“ im *Snap Creator Framework Administration Guide*.

## Installations- und Konfigurationsanforderungen für Snap Creator

Vor der Installation des Snap Creator Framework sollten bestimmte Installations- und Konfigurationsanforderungen für Lizenzen, Software und Hardware bekannt sein.

### Lizenzanforderungen

Obwohl Snap Creator keine Lizenz benötigt, können abhängig von den Aktionen, die Sie bei Verwendung von Snap Creator durchführen möchten, die folgenden Lizenzen erforderlich sein:

- FlexClone (zum Klonen von Volumes)
- Active IQ Unified Manager Core-Paket (für Datensicherungsfunktionen der NetApp Management Console und Operations Manager Konsole)
- Open Systems SnapVault (für OSSV Aktionen)
- SnapDrive (für SnapDrive Aktionen)
- SnapMirror (für SnapMirror Aktionen)
- SnapRestore (für Wiederherstellung)
- SnapVault (für SnapVault Aktionen)

Weitere Informationen finden Sie in der Interoperabilitäts-Matrix unter "[mysupport.netapp.com/matrix](https://mysupport.netapp.com/matrix)", Für Details zu der unterstützten Software.

## Softwareinformationen

Je nach Ihrer Umgebung kann die folgende Software erforderlich sein:

- Java (erforderlich)



Snap Creator Framework 4.3.3 unterstützt nur OpenJDK und Oracle Java 1.8 Update 72 und höher.

- Data ONTAP (erforderlich)
- Microsoft .NET Framework
- Betriebssystem:



Derzeit werden nur US-basierte Betriebssysteme unterstützt.

- UNIX Plattformen:



Snap Creator unterstützt nur Bash Shell für alle UNIX-Plattformen.

- AIX
- HP-UX ERHÄLTlich
- Linux
- Solaris
- Microsoft Windows
- Webbrowser:
  - Internet Explorer
  - Firefox

Weitere Informationen finden Sie in der Interoperabilitäts-Matrix unter "[mysupport.netapp.com/matrix](https://mysupport.netapp.com/matrix)", Für Details zu der unterstützten Software.

## Hardwareanforderungen

Die Hardware-Anforderungen für Snap Creator lauten wie folgt:

- Anforderungen für Snap Creator Server:

Hardwarekomponenten	Minimum	Empfehlenswert
Prozessor	1 Kern	4 Cores, 2 GHz oder schneller
Speicher (für Snap Creator und das Betriebssystem)	2 GB RAM	4 GB RAM
Festplattenspeicher benötigen	5 GB	50 GB oder höher (basierend auf der Anzahl der zu speichernden Protokolle)

- Snap Creator Agent-Anforderungen:

Erfordert mindestens 256 MB Arbeitsspeicher, wenn entweder kein Plug-in bereitgestellt wird oder wenn vorgefertigte Plug-ins verwendet werden.

Vorgefertigte Plug-ins sollten keine zusätzlichen Speicheranforderungen erfordern. Andere Plug-ins können zusätzliche Anforderungen haben.

## Herunterladen der Snap Creator Software

Sie laden die Snap Creator Software von der NetApp Support Website herunter. Snap Creator ist im Abschnitt „Software Download“ unter Snap Creator Framework aufgeführt.

1. Wechseln Sie zur Software-Seite auf der NetApp Support Site.

Snap Creator ist im Abschnitt **Downloads > Software** als **Snap Creator Framework** aufgeführt.

2. Wählen Sie eine Plattform aus, und klicken Sie dann auf **Go**.
3. Wählen Sie die Version von Snap Creator zum Herunterladen aus, indem Sie auf **Anzeigen & Download** klicken.
4. Klicken Sie in den Anweisungen zum Herunterladen von Software auf **WEITER**.
5. Lesen und akzeptieren Sie die Endnutzer-Lizenzvereinbarung.
6. Wählen Sie die Betriebssystem- und Bitebene des Softwarepakets aus.

### Verwandte Informationen

"NetApp Support Website: [mysupport.netapp.com](https://mysupport.netapp.com)"

## Erstellen eines Snap Creator Benutzers für Data ONTAP

Vor der Installation von Snap Creator sollten Sie einen Snap Creator-Benutzer für Data ONTAP erstellen. Der Prozess zur Erstellung des Snap Creator Benutzers hängt davon ab, ob auf Ihren Systemen Data ONTAP im 7-Mode oder Clustered Data ONTAP ausgeführt wird.

### Erstellen eines Snap Creator Benutzers für Data ONTAP im 7-Mode

Snap Creator kommuniziert über die Data ONTAP APIs mit dem Storage-System. Um sicherzustellen, dass dem Benutzerkonto nur Zugriff auf Snap Creator gewährt wird, erstellen Sie auf jedem Storage Controller eine neue Rolle, eine neue Gruppe und einen neuen Benutzer. Die Rolle ist der Gruppe zugewiesen und die Gruppe enthält den Benutzer. Dadurch wird der Zugriff gesteuert und der Umfang des Snap Creator Kontos begrenzt.

Sie müssen diese Prozedur einmal für jeden Speicher-Controller durchführen, auf dem Snap Creator installiert ist.

Um einen Snap Creator-Benutzer für Data ONTAP in 7-Mode zu erstellen, führen Sie die folgenden Schritte über die Data ONTAP-CLI (SSH, Konsolenverbindung oder Telnet) aus.



Sie sollten Befehle nicht direkt aus diesem Dokument kopieren und einfügen. Fehler können z. B. falsch übertragene Zeichen, die durch Zeilenumbrüche und harte Rückgaben verursacht werden. Kopieren Sie die Befehle aus diesem Verfahren in einen Texteditor, überprüfen Sie die Befehle und geben Sie sie anschließend in die CLI ein.

1. Erstellen Sie eine Rolle, die die für Snap Creator auf dem Storage-System erforderlichen Rechte definiert, indem Sie folgenden Befehl ausführen:

```
useradmin role add rolename -a login-\*,api-snapshot-\*,api-system-\*,
api-ems-\*,api-snapvault-\*,api-snapmirror-\*,api-volume-\*,
api-lun-\*,api-cg-\*,api-nfs-\*,api-file-\*,api-license-\*,
api-net-\*api-clone-\*, api-options-get, api-wafl-sync
```



Der in diesem Schritt dargestellte Befehl enthält alle API-Rollen, die von Snap Creator verwendet werden. Sie können den Benutzerzugriff jedoch einschränken, indem Sie nur die erforderlichen Rollen beinhalten (beispielsweise, wenn SnapMirror nicht verwendet wird, dann ist API-snapmirror-\* nicht erforderlich).

```
useradmin role add sc_role -a login-*,api-snapshot-*,api-system-*,api-
ems-*,api-snapvault-*,api-snapmirror-*,api-volume-*,
api-lun-*,api-cg-*,api-nfs-*,api-file-*,api-license-*, api-net-*, api-
clone-*, api-options-get, api-wafl-sync
```

2. Erstellen Sie eine neue Gruppe auf dem Speichersystem, und weisen Sie der Gruppe die neu erstellte Rolle zu, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
useradmin group add groupname -r rolename
```

```
useradmin group add snap_creator_group -r snap_creator_role
```

3. Erstellen Sie ein Benutzerkonto, indem Sie folgenden Befehl ausführen:

```
useradmin user add username -g groupname
```

```
useradmin user add snap_creator_user -g snap_creator_group
```

4. Geben Sie das Passwort für das Konto ein.

Verwenden Sie dieses eingeschränkte Konto beim Erstellen von Konfigurationsdateien für Snap Creator.

## Erstellen eines Snap Creator Benutzers für Clustered Data ONTAP

Bei Clustered Data ONTAP sollten Sie Benutzer für Snap Creator erstellen. Der von Ihnen erstellte Benutzer hängt jedoch von der Version von Clustered Data ONTAP ab. Die beiden Benutzertypen sind ein Cluster-Benutzer und ein Storage Virtual Machine (SVM)-Benutzer.

Erstellen Sie die folgenden Benutzer mit den entsprechenden Rollen, die im *Snap Creator Framework Administration Guide* für Ihre Data ONTAP-Version definiert sind:

- Data ONTAP Versionen vor Clustered Data ONTAP 8.2: Erstellen Sie ein Cluster und SVM-Benutzer.
- Clustered Data ONTAP 8.2 oder höher: Erstellen Sie einen SVM-Benutzer.

Zur Erhöhung der Sicherheit sollten Sie einen Data ONTAP Benutzer und eine Rolle speziell für Snap Creator erstellen. Alternativ können Sie andere Benutzerkonten wie „admin“ oder „vsadmin“ verwenden.

Weitere Informationen zum Erstellen einer Snap Creator-Rolle mithilfe der CLI finden Sie unter Verwandte Referenzen.

Beide Benutzertypen benötigen Zugriff auf die Data ONTAPI-Bibliothek. Darüber hinaus wird für Clustered Data ONTAP unabhängig von der Version eine Management-LIF benötigt.

Die beiden Benutzer sind nicht austauschbar. Beispielsweise hat der Cluster-Benutzer keinen Zugriff auf die erforderlichen APIs, um bestimmte Aktionen wie das Erstellen einer Snapshot Kopie durchzuführen. Die Standardeinstellung des Cluster-Administratorkontos wird verwendet. SVM-Konten sollten die **vsadmin** Rolle oder eine durch den Kunden erstellte Rolle verwenden, damit Snap Creator ordnungsgemäß funktioniert.

Sie müssen diese Prozedur einmal auf jeder SVM und jedem Cluster, wo Snap Creator verwendet wird, durchführen.

Die folgenden Anweisungen beziehen sich zur einfacheren Verwendung auf Admin- und vsadmin-Rollen. Sie können diese Rollennamen jedoch durch die von Ihnen erstellten Rollen ersetzen.



Sie sollten Befehle nicht direkt aus diesem Dokument kopieren und einfügen. Fehler (z. B. falsch übertragene Zeichen, die durch Zeilenumbrüche und harte Rückgaben verursacht werden) können dazu führen. Kopieren Sie die Befehle aus diesem Verfahren in einen Texteditor, überprüfen Sie die Befehle und geben Sie sie anschließend in die CLI ein.

1. Erstellen Sie den SVM-Benutzer `svm_username01` mit der entsprechenden Rolle (`vsadmin` oder der für den Benutzer erstellten Rolle) auf der `svm_nameSVM` und aktivieren Sie den Zugriff auf die ONTAPI-Bibliothek, indem Sie den folgenden Befehl und ein Benutzerpasswort eingeben:

```
security login create -username svm_username01
-vserver svm_name -application ontapi
-authmethod password -role vsadmin
```

```
Please enter a password for user 'svm_username01':
Please enter it again:
```

2. (nur für Versionen vor Clustered Data ONTAP 8.2) Erstellen Sie einen Cluster-Benutzer, indem Sie den

folgenden Befehl und ein Benutzerpasswort eingeben:

```
security login create -username svm_username02  
-vserver svm_clustername -application ontapi  
-authmethod password -role admin  
  
Please enter a password for user 'svm_username02':  
Please enter it again:
```

## Verwandte Informationen

[CLI-Befehle zum Erstellen einer Rolle für einen Snap Creator-Benutzer in Clustered Data ONTAP](#)

## Installieren von Java auf Snap Creator Hosts

OpenJDK und Oracle Java Runtime Environment (JRE) 1.8 Update 72 oder höher müssen auf jedem Snap Creator Server und Agent-Host installiert sein. Um die TLS-Sicherheitsanfälligkeit (Transport Layer Security) zu vermeiden, sollten Sie eine neuere Version von JRE 1.8 Update 72 auf Snap Creator Server und Agent-Host installieren.

1. Laden Sie JRE herunter und installieren Sie sie auf jedem Snap Creator Server oder Snap Creator Agent Host.

Die Bit-Ebenen (32-bit oder 64-bit) von Java und Snap Creator müssen die gleichen sein.

Laden Sie ggf. Java aus dem herunter ["Java-Downloads für alle Betriebssysteme"](#) Seite.

2. Überprüfen Sie nach der Installation von JRE die Version und die Bit-Ebene von Java: `java -version`

```
C:\Documents and Settings\Administrator>java -version  
java version "1.7.0_04-ea"  
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.7.0_04-ea-b01)  
Java HotSpot(TM) Client VM (build 23.0-b03, mixed mode, sharing)
```

Mit der Ausgabe des Befehls wird die installierte Version von Java angezeigt. Wenn die Bitebene nicht angezeigt wird (wie im vorhergehenden Beispiel), ist die Installation 32-Bit.

## Synchronisieren der Zeit auf Snap Creator Server und Agent Hosts

Vor der Installation von Snap Creator sollten Sie sicherstellen, dass die Zeit auf dem Snap Creator Server Host mit der Zeit auf dem Agent-Host synchronisiert ist. Sie können dies tun, indem Sie die Zeit der Hosts mit demselben Network Time Protocol (NTP)-Server synchronisieren.



Weitere Informationen finden Sie in der folgenden Dokumentation:

- Clustered Data ONTAP—\_Clustered Data ONTAP – Leitfaden zur Einrichtung der Software für Ihre Version von Data ONTAP. Beachten Sie insbesondere die Informationen zur Überprüfung der Systemzeit und zur Synchronisierung der Systemzeit im gesamten Cluster.
- Data ONTAP Operating in 7-Mode—Knowledgebase Artikel 1011954 Einrichten der NTP-Zeitsynchronisierung bei ["So richten Sie die NTP-Zeitsynchronisierung im Data ONTAP 7-Modus ein"](#).

## Einstellungen für das Domino Plug-in konfigurieren

Sie müssen bestimmte Einstellungen nur dann konfigurieren, wenn Sie das IBM Domino Plug-in verwenden möchten, das im Rahmen der Snap Creator Agent Installation enthalten ist.



Es ist eine Best Practice, Snap Creator Server und Snap Creator Agent auf verschiedenen Hosts zu installieren.

Sie müssen diese Einstellungen je nach Betriebssystem konfigurieren, bevor Sie Snap Creator Agent installieren, damit das IBM Domino Plug-in ordnungsgemäß funktioniert.

- Für eine Windows-Umgebung müssen Sie den Domino-Pfad zu den Umgebungsvariablen hinzufügen.
- Für eine UNIX-Umgebung müssen Sie symbolische Links erstellen, um die freigegebenen Objektdaten von Domino zu verknüpfen.

### Windows-spezifische Einstellungen konfigurieren: Pfad zu den Umgebungsvariablen hinzufügen

Wenn Sie den Snap Creator Agent unter Windows installieren möchten, müssen Sie den Pfad zu den Domino Binärdateien zu den Umgebungsvariablen für Windows hinzufügen.

1. Rufen Sie die erweiterten Einstellungen für Ihr Windows-Betriebssystem auf (z. B. **Arbeitsplatz** > **Eigenschaften** > **Erweitert** > **Umgebungsvariablen**) und fügen Sie den Domino-Pfad zur Pfadvariablen hinzu.



Weitere Informationen zum Ändern der Systemvariablen finden Sie in der Dokumentation Ihres Windows-Betriebssystems.

Wenn Sie den Domino-Pfad zu den Umgebungsvariablen hinzufügen, nachdem der Snap Creator Agent installiert wurde, müssen Sie den Snap Creator Agent-Service neu starten. Öffnen Sie beispielsweise auf dem Host, auf dem der Snap Creator Agent installiert ist, eine Eingabeaufforderung und geben Sie die folgenden Befehle ein:

```
sc stop SnapCreatorAgentService
sc start SnapCreatorAgentService
```

### UNIX-spezifische Einstellungen konfigurieren: Erstellen von symbolischen Links

Wenn Sie den Snap Creator Agent auf einem UNIX-Betriebssystem (AIX, Linux und

Solaris) installieren, damit das IBM Domino Plug-in ordnungsgemäß funktioniert, müssen drei symbolische Links (Symlinks) erstellt werden, um die freigegebenen Objektdaten von Domino zu verlinken.

Die Installationsverfahren variieren je nach Betriebssystem leicht. Lesen Sie die entsprechenden Anweisungen für Ihr Betriebssystem.



Domino unterstützt das Betriebssystem HP-UX nicht.

### Erstellen von symbolischen Links für das Domino Plug-in unter Linux- und Solaris-Hosts

Sie müssen dieses Verfahren durchführen, wenn Sie symbolische Links für das Domino Plug-in unter Linux- und Solaris-Hosts erstellen möchten.

Sie sollten Befehle nicht direkt aus diesem Dokument kopieren und einfügen. Fehler (z. B. falsch übertragene Zeichen, die durch Zeilenumbrüche und harte Rückgaben verursacht werden) können dazu führen. Kopieren Sie die Befehle in einen Texteditor, überprüfen Sie die Befehle und geben Sie sie anschließend in die CLI-Konsole ein.



Die in den folgenden Schritten bereitgestellten Pfade beziehen sich auf die 32-Bit-Systeme; 64-Bit-Systeme müssen simlinks zu /usr/lib64 anstelle von /usr/lib erstellen.

1. Fügen Sie für die folgenden Dateien Links zu /usr/lib hinzu:

- Libxmlproc.so
- Libndgts.so
- Libnotes.so
- Libgsk8iccs.so (nur für Domino ab Version 9.0) eine typische Methode zum Erstellen eines symbolischen Links ist die Verwendung des ln-Befehls:

```
ln -s /path/to/source_file /usr/lib/Linked_file
```

+ wo:

- -S weist das Betriebssystem an, eine symbolische Verbindung zu machen.
- /Path/to/source\_file ist der Pfad zu einer der Domino-Bibliotheksddateien, einschließlich des Dateinamens.
- Linked\_File ist der Name der Datei, die verknüpft wird.

```
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/linux/libxmlproc.so
/usr/lib/libxmlproc.so
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/linux/libndgts.so
/usr/lib/libndgts.so
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/linux/libnotes.so
/usr/lib/libnotes.so
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/linux/libgsk8iccs.so
/usr/lib/libgsk8iccs.so
```

2. Überprüfen Sie den Pfad zu den in Schritt 1 aufgeführten Dateien.

## Erstellen von symbolischen Links für das Domino Plug-in auf AIX-Hosts

Sie müssen dieses Verfahren durchführen, um symbolische Links für das Domino Plug-in auf AIX-Hosts hinzuzufügen.

Sie sollten Befehle nicht direkt aus diesem Dokument kopieren und einfügen. Fehler (z. B. falsch übertragene Zeichen, die durch Zeilenumbrüche und harte Rückgaben verursacht werden) können dazu führen. Kopieren Sie die Befehle in einen Texteditor, überprüfen Sie die Befehle und geben Sie sie anschließend in die CLI-Konsole ein.



Die in den folgenden Schritten bereitgestellten Pfade beziehen sich auf die 32-Bit-Systeme; 64-Bit-Systeme müssen simlinks zu /usr/lib64 anstelle von /usr/lib erstellen.

1. Fügen Sie für die folgenden Dateien Links zu /usr/lib hinzu:

- Libxmlproc\_r.a
- Libndgts\_r.a
- Libnotes\_r.a
- Libgsk8iccs\_r.a (nur für Domino ab Version 9.0) eine typische Methode zur Erzeugung einer symbolischen Verbindung ist die Verwendung des Befehls ln:

```
ln -s /path/to/source_file /usr/lib/Linked_file
```

+ wo:

- -S weist das Betriebssystem an, eine symbolische Verbindung zu machen.
- /Path/to/source\_file ist der Pfad zu einer der Domino-Bibliotheksd Dateien, einschließlich des Dateinamens.
- Linked\_File ist der Name der Datei, die verknüpft wird.

```
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/ibmpow/libxmlproc_r.a
/usr/lib/libxmlproc_r.a
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/ibmpow/libndgts_r.a
/usr/lib/libndgts_r.a
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/ibmpow/libnotes_r.a
/usr/lib/libnotes_r.a
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/linux/libgsk8iccs.so
/usr/lib/libgsk8iccs_r.a
```

2. Überprüfen Sie den Pfad zu den in Schritt 1 aufgeführten Dateien.

Die Befehle in diesem Beispiel verwenden den Standardpfad für AIX, aber die Installationen können variieren.

## Copyright-Informationen

Copyright © 2026 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.