Vorbereitung

ONTAP 9

NetApp
September 09, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap/nfs-config/assess-physical-storage-requirements-task.html on September 09, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Vorbereitung . . . 1
- Bewertung der physischen Speicheranforderungen für ONTAP NFS . . . 1
- Bewertung der Anforderungen an die ONTAP NFS-Netzwerkkonfiguration . . . 2
- Informationen zur Bereitstellung von Speicherkapazität für ONTAP NFS . . . 3
- ONTAP NFS Konfigurationsarbeitsblatt . . . 3
  - Konfiguration des NFS-Zugriffs auf eine SVM . . . 4
  - Namensdienstinformationen . . . 6
  - Hinzufügen von Speicherkapazität zu einer NFS-fähigen SVM . . . 10

Vorbereitung

Bewertung der physischen Speicheranforderungen für ONTAP NFS

Bevor Sie NFS-Speicher für Clients bereitstellen, muss sichergestellt sein, dass in einem bestehenden Aggregat ausreichend Speicherplatz für das neue Volume vorhanden ist. Ist dies nicht der Fall, können einem bestehenden Aggregat Festplatten hinzugefügt oder ein neues Aggregat des gewünschten Typs erstellt werden.

Schritte

1. Anzeigen des verfügbaren Speicherplatzes in bestehenden Aggregaten:

   ```
   storage aggregate show
   ```

   Wenn ein Aggregat mit ausreichend Platz vorhanden ist, wird dessen Name im Arbeitsblatt vermerkt.

   ```
   cluster::> storage aggregate show
   Aggregate     Size Available Used% State   #Vols  Nodes  RAID Status
   --------- -------- --------- ----- ------- ------ ------ -----------
   aggr_0     239.0GB   11.13GB   95% online       1 node1  raid_dp,
                                                            normal
   aggr_1     239.0GB   11.13GB   95% online       1 node1  raid_dp,
                                                            normal
   aggr_2     239.0GB   11.13GB   95% online       1 node2  raid_dp,
                                                            normal
   aggr_3     239.0GB   11.13GB   95% online       1 node2  raid_dp,
                                                            normal
   aggr_4     239.0GB   238.9GB   95% online       5 node3  raid_dp,
                                                            normal
   aggr_5     239.0GB   239.0GB   95% online       4 node4  raid_dp,
                                                            normal
   6 entries were displayed.
   ```

2. Falls keine Aggregate mit ausreichend Speicherplatz vorhanden sind, können Festplatten zu einem bestehenden Aggregat mit dem `storage aggregate add-disks` Befehl hinzugefügt oder ein neues Aggregat mit dem `storage aggregate create` Befehl erstellt werden.

Verwandte Informationen

- "Festplatten zu einer lokalen Ebene (Aggregate) hinzufügen"
- "storage aggregate add-disks"
- "Speicheraggregat erstellen"

Bewertung der Anforderungen an die ONTAP NFS-Netzwerkkonfiguration

Bevor NFS-Speicher für Clients bereitgestellt wird, muss überprüft werden, ob die Netzwerkkonfiguration korrekt ist und die Anforderungen für die NFS-Bereitstellung erfüllt werden.

Bevor Sie beginnen

Die folgenden Cluster Netzwerkobjekte müssen konfiguriert werden:

- Physische und logische Ports
- Broadcast-Domains
- Subnetze (falls erforderlich)
- IPspaces (falls erforderlich, zusätzlich zum Standard IPspace)
- Failover-Gruppen (falls erforderlich, zusätzlich zur standardmäßigen Failover-Gruppe für jede Broadcast-Domäne)
- Externe Firewalls

Schritte

1. Die verfügbaren physischen und virtuellen Ports werden angezeigt:

   `network port show`

   - Wenn möglich, ist der Port mit der höchsten Geschwindigkeit für das Datennetzwerk zu verwenden.
   - Alle Komponenten im Datennetzwerk müssen für eine optimale Leistung die gleiche MTU-Einstellung haben.
   - Weitere Informationen zu `network port show` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

2. Wenn Sie planen, einen Subnetznamen zur Zuweisung der IP-Adresse und der Netzwerkmaske für eine LIF zu verwenden, überprüfen Sie, ob das Subnetz existiert und ausreichend Adressen verfügbar sind:

   `network subnet show`

   Weitere Informationen zu `network subnet show` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

   Subnetze enthalten einen Pool von IP-Adressen, die zum selben Layer-3-Subnetz gehören. Subnetze werden mit dem `network subnet create` Befehl erstellt.

   Weitere Informationen zu `network subnet create` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

3. Verfügbare IPspaces anzeigen:

   `network ipspace show`

   Sie können den Standard-IPspace oder einen benutzerdefinierten IPspace verwenden.

   Weitere Informationen zu `network ipspace show` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

4. Wenn Sie IPv6-Adressen verwenden möchten, sollte überprüft werden, ob IPv6 auf dem Cluster aktiviert

ist:

```
network options ipv6 show
```

Bei Bedarf kann IPv6 mit dem `network options ipv6 modify` Befehl aktiviert werden.

Weitere Informationen zu `network options ipv6 show` und `network options ipv6 modify` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Informationen zur Bereitstellung von Speicherkapazität für ONTAP NFS

Bevor Sie ein neues NFS Volume oder einen neuen Qtree erstellen, müssen Sie entscheiden, ob Sie es in einer neuen oder einer bestehenden SVM platzieren und wie umfangreich die Konfiguration der SVM sein soll. Diese Entscheidung bestimmt den Workflow.

Auswahlmöglichkeiten

- Wenn ein Volume oder ein Qtree auf einer neuen SVM oder auf einer vorhandenen SVM bereitgestellt werden soll, bei der NFS aktiviert, aber nicht konfiguriert ist, sind die Schritte in „Konfigurieren des NFS-Zugriffs auf eine SVM“ und „Hinzufügen von NFS-Speicher zu einer NFS-fähigen SVM“ abzuschließen.

  Konfiguration des NFS-Zugriffs auf eine SVM

  NFS-Speicher zu einem NFS-fähigen SVM hinzufügen

  Sie könnten sich dafür entscheiden, eine neue SVM zu erstellen, wenn eine der folgenden Bedingungen zutrifft:

  - Sie aktivieren NFS zum ersten Mal auf einem Cluster.
  - Sie haben bereits SVMs in einem Cluster, in dem Sie die NFS-Unterstützung nicht aktivieren möchten.
  - Sie haben eine oder mehrere NFS-fähige SVMs in einem Cluster und möchten einen weiteren NFS-Server in einem isolierten Namespace (Mandantenfähigkeit-Szenario). Diese Option ist auch zu wählen, um Speicher auf einer vorhandenen SVM bereitzustellen, auf der NFS aktiviert, aber nicht konfiguriert ist. Dies kann der Fall sein, wenn die SVM für SAN-Zugriff erstellt wurde oder wenn bei der Erstellung der SVM keine Protokolle aktiviert waren.

  Nachdem NFS auf der SVM aktiviert wurde, kann ein Volume oder Qtree bereitgestellt werden.

- Wenn ein Volume oder ein Qtree auf einer vorhandenen SVM bereitgestellt werden soll, die vollständig für den NFS-Zugriff konfiguriert ist, sind die Schritte in „Hinzufügen von NFS-Speicher zu einer NFS-fähigen SVM“ abzuschließen.

  Hinzufügen von NFS-Speicher zu einer NFS-fähigen SVM

ONTAP NFS Konfigurationsarbeitsblatt

Das NFS-Konfigurationsarbeitsblatt ermöglicht das Sammeln der erforderlichen Informationen zur Einrichtung des NFS-Zugriffs für Clients.

Je nachdem, welche Entscheidung Sie bezüglich des Speicherorts getroffen haben, ist ein oder sind beide

Abschnitte des Arbeitsblatts auszufüllen:

Wenn Sie den NFS-Zugriff auf eine SVM konfigurieren, sollten beide Abschnitte ausgefüllt werden.

- Konfiguration des NFS-Zugriffs auf eine SVM
- Hinzufügen von Speicherkapazität zu einer NFS-fähigen SVM

Wenn Sie einer NFS-fähigen SVM Speicherkapazität hinzufügen, sollten Sie nur Folgendes ausführen:

- Hinzufügen von Speicherkapazität zu einer NFS-fähigen SVM

Konfiguration des NFS-Zugriffs auf eine SVM

Parameter zur Erstellung einer SVM

Sie geben diese Werte mit dem `vserver create` Befehl an, wenn Sie eine neue SVM erstellen.

Feld	Beschreibung	Ihr Wert
`-vserver`	Ein Name, den Sie für die neue SVM angeben, der entweder eine vollqualifizierte Domain (FQDN) ist oder einer anderen Konvention folgt, die eindeutige SVM-Namen innerhalb eines Clusters erzwingt.	
`-aggregate`	Der Name eines Aggregats im Cluster mit ausreichendem Speicherplatz für neue NFS-Speicherkapazität.	
`-rootvolume`	Ein von Ihnen vergebener eindeutiger Name für das SVM Root-Volume.	
`-rootvolume-security-style`	Der UNIX-Sicherheitsstil wird für die SVM verwendet.	`unix`
`-language`	In diesem Workflow wird die Standard-Spracheinstellung verwendet.	`C.UTF-8`
`ipspace`	IPspaces sind separate IP-Adressräume, in denen (Storage Virtual Machines (SVMs)) vorhanden sind.	

Parameter zum Erstellen eines NFS Servers

Sie geben diese Werte mit dem `vserver nfs create` Befehl an, wenn Sie einen neuen NFS Server erstellen und die unterstützten NFS Versionen festlegen.

Wenn NFSv4 oder eine höhere Version aktiviert wird, empfiehlt sich die Verwendung von LDAP für eine verbesserte Sicherheit.

Feld	Beschreibung	Ihr Wert

`-v3`, `-v4.0`, `-v4.1`, `-v4.1-pnfs`	NFS-Versionen nach Bedarf aktivieren. v4.2 wird auch in ONTAP 9.8 und später unterstützt, wenn `v4.1` aktiviert ist.	
`-v4-id-domain`	ID-Zuordnungsdomänenname.	
`-v4-numeric-ids`	Unterstützung für numerische Besitzer-IDs (aktiviert oder deaktiviert).	

Parameter zum Erstellen einer LIF

Sie geben diese Werte mit dem `network interface create` Befehl an, wenn Sie LIFs erstellen. Weitere Informationen zu `network interface create` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Wenn Sie Kerberos verwenden, sollte Kerberos auf mehreren LIFs aktiviert sein.

Feld	Beschreibung	Ihr Wert
`-lif`	Ein Name, den Sie für das neue LIF angeben.	
`-role`	Die Daten-LIF-Rolle wird in diesem Workflow verwendet.	`data`
`-data-protocol`	In diesem Workflow wird ausschließlich das NFS-Protokoll verwendet.	`nfs`
`-home-node`	Der Knoten, zu dem die LIF zurückkehrt, wenn der `network interface revert` Befehl auf der LIF ausgeführt wird. Weitere Informationen zu `network interface revert` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".	
`-home-port`	Der Port oder die Schnittstellengruppe, zu der die LIF zurückkehrt, wenn der `network interface revert` Befehl auf der LIF ausgeführt wird.	
`-address`	Die IPv4- oder IPv6-Adresse auf dem Cluster, die für den Datenzugriff durch das neue LIF verwendet wird.	
`-netmask`	Die Netzwerkmaske und das Gateway für den LIF.	

`-subnet`	Ein Pool von IP-Adressen. Wird anstelle von `-address` und `-netmask` verwendet, um Adressen und Netzmasken automatisch zuzuweisen.	
`-firewall-policy`	In diesem Workflow wird die standardmäßige Datenfirewall-Richtlinie verwendet.	`data`

Parameter für die DNS-Hostnamensauflösung

Sie geben diese Werte mit dem `vserver services name-service dns create` Befehl an, wenn Sie DNS konfigurieren.

Feld	Beschreibung	Ihr Wert
`-domains`	Bis zu fünf DNS-Domänennamen.	
`-name-servers`	Bis zu drei IP-Adressen für jeden DNS-Namensserver.	

Namensdienstinformationen

Parameter zum Erstellen lokaler Benutzer

Sie geben diese Werte an, wenn Sie lokale Benutzer mithilfe des `vserver services name-service unix-user create` Befehls erstellen. Wenn lokale Benutzer durch das Laden einer Datei mit UNIX-Benutzern von einem Uniform Resource Identifier (URI) konfiguriert werden, ist eine manuelle Angabe dieser Werte nicht erforderlich.

	Benutzername `(-user)`	Benutzer-ID `(-id)`	Gruppen-ID `(-primary-gid)`	Vollständiger Name `(-full-name)`
Beispiel	johnm	123	100	John Miller
1				
2				
3				
…				
N				

Parameter zum Erstellen lokaler Gruppen

Sie geben diese Werte an, wenn Sie lokale Gruppen mithilfe des `vserver services name-service unix-group create` Befehls erstellen. Wenn lokale Gruppen durch das Laden einer Datei mit UNIX-Gruppen von einem URI konfiguriert werden, ist eine manuelle Angabe dieser Werte nicht erforderlich.

	Gruppenname (`-name`)	Gruppen-ID (`-id`)
Beispiel	Engineering	100
1		

2		
3		
…		
N		

Parameter für NIS

Diese Werte werden mit dem `vserver services name-service nis-domain create` Befehl angegeben.

Das `-nis-servers` Feld ersetzt das `-servers` Feld. Das `-nis-servers` Feld kann verwendet werden, um entweder einen Hostnamen oder eine IP-Adresse für den NIS-Server anzugeben.

Feld	Beschreibung	Ihr Wert
`-domain`	Die NIS-Domäne, die die SVM für Namensauflösungen verwendet.	
`-active`	Der aktive NIS-Domänenserver.	`true` oder `false`
`-nis-servers`	Eine durch Kommas getrennte Liste von IP-Adressen und Hostnamen für die NIS-Server, die von der Domänenkonfiguration verwendet werden.	

Parameter für LDAP

Diese Werte werden mit dem `vserver services name-service ldap client create` Befehl angegeben.

Sie benötigen außerdem eine selbstsignierte Root-CA-Zertifikat `.pem`-Datei.

Feld	Beschreibung	Ihr Wert
`-vserver`	Der Name der SVM, für die eine LDAP-Client-Konfiguration erstellt werden soll.	
`-client-config`	Der Name, den Sie für die neue LDAP-Client-Konfiguration vergeben.	
`-ldap-servers`	Eine durch Kommas getrennte Liste von IP-Adressen und Hostnamen für die LDAP-Server.	
`-query-timeout`	Die Standardeinstellung von `3` Sekunden wird für diesen Workflow verwendet.	`3`

Feld	Beschreibung	Ihr Wert
`-min-bind-level`	Die minimale Authentifizierungsebene. Der Standardwert ist `anonymous`. Muss auf `sasl` gesetzt werden, wenn Signierung und Versiegelung konfiguriert sind.	
`-preferred-ad-servers`	Ein oder mehrere bevorzugte Active Directory Server nach IP-Adresse in einer durch Kommas getrennten Liste.	
`-ad-domain`	Die Active Directory Domäne.	
`-schema`	Die zu verwendende Schemavorlage. Es kann ein Standard- oder ein benutzerdefiniertes Schema verwendet werden.	
`-port`	Für diesen Workflow wird der Standard-LDAP-Serverport `389` verwendet.	`389`
`-bind-dn`	Der individuelle Name des Bind-Benutzers.	
`-base-dn`	Der Basis individuelle Name. Der Standardwert ist `""` (root).	
`-base-scope`	Den standardmäßigen Basissuchbereich `subnet` für diesen Workflow verwenden.	`subnet`
`-session-security`	Aktiviert LDAP-Signierung oder Signierung und Versiegelung. Der Standardwert ist `none`.	
`-use-start-tls`	Aktiviert LDAP über TLS. Der Standardwert ist `false`.	

Parameter für die Kerberos-Authentifizierung

Diese Werte werden mit dem `vserver nfs kerberos realm create` Befehl angegeben. Einige der Werte unterscheiden sich, je nachdem, ob Microsoft Active Directory als Key Distribution Center (KDC) Server oder MIT beziehungsweise ein anderer UNIX KDC Server verwendet wird.

Feld	Beschreibung	Ihr Wert
`-vserver`	Die SVM, die mit dem KDC kommuniziert.	
`-realm`	Der Kerberos-Realm.	
`-clock-skew`	Zulässige Zeitabweichung zwischen Clients und Servern.	
`-kdc-ip`	KDC IP-Adresse.	

`-kdc-port`	KDC-Portnummer.	
`-adserver-name`	Nur Microsoft KDC: AD-Servername.	
`-adserver-ip`	Nur Microsoft KDC: IP-Adresse des AD-Servers.	
`-adminserver-ip`	Nur UNIX KDC: IP-Adresse des Admin-Servers.	
`-adminserver-port`	Nur UNIX KDC: Portnummer des Admin-Servers.	
`-passwordserver-ip`	Nur UNIX KDC: IP-Adresse des Passwortservers.	
`-passwordserver-port`	Nur UNIX KDC: Passwortserver-Port.	
`-kdc-vendor`	KDC-Anbieter.	{ `Microsoft`
`Other` }	`-comment`	Alle gewünschten Kommentare.

Diese Werte werden mit dem `vserver nfs kerberos interface enable` Befehl angegeben.

Feld	Beschreibung	Ihr Wert
`-vserver`	Der Name der SVM, für die eine Kerberos-Konfiguration erstellt werden soll.	
`-lif`	Die Daten-LIF, auf der Kerberos aktiviert wird. Kerberos kann auf mehreren LIFs aktiviert werden.	
`-spn`	Der Service Principle Name (SPN)	
`-permitted-enc-types`	Die für Kerberos über NFS zulässigen Verschlüsselungstypen; `aes-256` wird je nach Client-Fähigkeiten empfohlen.	
`-admin-username`	Die KDC-Administratoranmeldeinformationen zum direkten Abrufen des SPN-Geheimschlüssels vom KDC. Ein Passwort ist erforderlich	
`-keytab-uri`	Die Keytab-Datei vom KDC, die den SPN-Schlüssel enthält, wenn keine KDC-Administratorrechte vorhanden sind.	
`-ou`	Die Organisationseinheit (OU), unter der das Microsoft Active Directory Serverkonto erstellt wird, wenn Kerberos mithilfe eines Realms für Microsoft KDC aktiviert wird.	

Hinzufügen von Speicherkapazität zu einer NFS-fähigen SVM

Parameter für die Erstellung von Exportrichtlinien und Exportregeln

Diese Werte werden mit dem `vserver export-policy create` Befehl angegeben.

Feld	Beschreibung	Ihr Wert
`-vserver`	Der Name der SVM, die das neue Volume hosten wird.	
`-policyname`	Ein von Ihnen angegebener Name für eine neue Exportregel.	

Diese Werte werden für jede Regel mit dem `vserver export-policy rule create` Befehl angegeben.

Feld	Beschreibung	Ihr Wert
`-clientmatch`	Client-Übereinstimmungsspezifikation.	
`-ruleindex`	Position der Exportregel in der Regelliste.	
`-protocol`	NFS wird in diesem Workflow verwendet.	`nfs`
`-rorule`	Authentifizierungsmethode für schreibgeschützten Zugriff.	
`-rwrule`	Authentifizierungsmethode für Lese- und Schreibzugriff.	
`-superuser`	Authentifizierungsmethode für den Superuser Zugriff.	
`-anon`	Benutzer-ID, auf die anonyme Benutzer abgebildet werden.	

Für jede Exportrichtlinie ist eine oder sind mehrere Regeln zu erstellen.

`-ruleindex`	**`-clientmatch`**	**`-rorule`**	**`-rwrule`**	**`-superuser`**	**`-anon`**
Beispiele	0.0.0.0/0,@rootaccess_netgroup	beliebig	krb5	System	65534
1					
2					
3					
…					
N					

Parameter zum Erstellen eines Volumes

Sie geben diese Werte mit dem `volume create` Befehl an, wenn ein Volume anstelle eines Qtree erstellt wird.

Feld	Beschreibung	Ihr Wert
`-vserver`	Der Name einer neuen oder bestehenden SVM, die das neue Volume hosten wird.	
`-volume`	Ein von Ihnen vergebener aussagekräftiger Name für den neuen Volume.	
`-aggregate`	Der Name eines Aggregats im Cluster mit ausreichend Speicherplatz für das neue NFS-Volume.	
`-size`	Eine von Ihnen angegebene ganze Zahl für die Größe des neuen Volumes.	
`-user`	Name oder ID des Benutzers, der als Eigentümer des Root-Verzeichnisses des Volumes festgelegt ist.	
`-group`	Name oder ID der Gruppe, die als Eigentümer des Root-Verzeichnisses des Volumes festgelegt ist.	
`--security-style`	Für diesen Workflow wird der UNIX-Sicherheitsstil verwendet.	`unix`
`-junction-path`	Speicherort unterhalb des Stammverzeichnisses (/), an dem das neue Volume eingebunden werden soll.	
`-export-policy`	Wenn Sie planen, eine bestehende Exportrichtlinie zu verwenden, kann deren Name beim Erstellen des Volumes eingegeben werden.	

Parameter zum Erstellen eines Qtree

Diese Werte werden mit dem `volume qtree create`-Befehl angegeben, wenn ein Qtree anstelle eines Volumes erstellt wird.

Feld	Beschreibung	Ihr Wert
`-vserver`	Der Name der SVM, auf der sich das Volume mit dem Qtree befindet.	
`-volume`	Der Name des Volumes, das den neuen Qtree enthalten wird.	
`-qtree`	Ein eindeutiger, beschreibender Name, den Sie für den neuen Qtree angeben, mit maximal 64 Zeichen.	

`-qtree-path`	Das Argument qtree path im Format `/vol/volume_name/qtree_name\>` kann anstelle der separaten Angabe von volume und qtree als Argumente angegeben werden.	
`-unix-permissions`	Optional: Die UNIX-Berechtigungen für den Qtree.	
`-export-policy`	Wenn eine bestehende Exportrichtlinie verwendet werden soll, kann deren Name beim Erstellen des Qtree eingegeben werden.	

Verwandte Informationen

- "ONTAP-Befehlsreferenz"

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 IRGENDEINER 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.