



# **Firmware-, System- und Sicherheitsupdates**

## **ONTAP 9**

NetApp  
January 08, 2026

# Inhalt

Firmware-, System- und Sicherheitsupdates . . . . .	1
Übersicht über Firmware-, System- und Sicherheits-Updates in ONTAP . . . . .	1
Video: Automatische Firmware-Update-Funktion . . . . .	1
Wie automatische Updates für die Installation geplant werden . . . . .	2
Aktivieren Sie automatische Updates . . . . .	3
Automatische Updates ändern . . . . .	5
Verwalten Sie empfohlene automatische Updates . . . . .	6
Aktualisieren Sie die Firmware manuell . . . . .	7

# Firmware-, System- und Sicherheitsupdates

## Übersicht über Firmware-, System- und Sicherheits-Updates in ONTAP

Je nach Ihrer Version von ONTAP können Sie automatische Firmware-, System- und Sicherheitsupdates aktivieren.

ONTAP-Version	Was ist in automatischen Updates enthalten
9.16.1 und höher	<ul style="list-style-type: none"><li>Autonomer Ransomware-Schutz mit künstlicher Intelligenz (ARP/AI)</li><li>ONTAP-Zeitzonendatenbank</li><li>Storage-Firmware für Storage-Geräte, Festplatten und Platten-Shelves</li><li>SP/BMC-Firmware für Service-Prozessoren und BMC-Module</li></ul>
9.13.1 und höher	<ul style="list-style-type: none"><li>ONTAP-Zeitzonendatenbank</li><li>Storage-Firmware für Storage-Geräte, Festplatten und Platten-Shelves</li><li>SP/BMC-Firmware für Service-Prozessoren und BMC-Module</li></ul>
9.10.1 und höher	<ul style="list-style-type: none"><li>Storage-Firmware für Storage-Geräte, Festplatten und Platten-Shelves</li><li>SP/BMC-Firmware für Service-Prozessoren und BMC-Module</li></ul>
9.9.1 und früher	Nicht unterstützt

Wenn für Ihre Version von ONTAP keine automatische Aktualisierung verfügbar ist oder Sie keine automatischen Aktualisierungen aktiviert haben, können Sie Firmware, Zeitzonendatenbank und Sicherheitsupdates manuell durchführen.

### Weiterführende Links

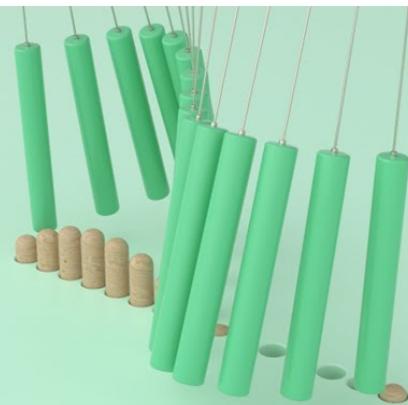
- ["Erfahren Sie, wie Sie Firmware-Aktualisierungen manuell vornehmen"](#)
- ["Knowledge Base-Artikel, wie man Zeitzoneninformationen in ONTAP 9 aktualisiert"](#)
- ["Lernen Sie, Sicherheitsupdates manuell zu erstellen"](#)

### Video: Automatische Firmware-Update-Funktion

Sehen Sie sich die automatische Firmware-Aktualisierungsfunktion an, die ab ONTAP 9.10.1 verfügbar ist.

## Automatic Firmware Update feature is available starting in ONTAP 9.10.1

By Jim Svesnik,  
Quality Assurance Engineer



## Wie automatische Updates für die Installation geplant werden

Alle berechtigten Nodes innerhalb desselben Clusters werden für automatische Updates gruppiert. Der Zeitrahmen, in dem die qualifizierten Knoten für die automatische Aktualisierung geplant sind, hängt von der Prioritätsstufe des Updates und dem Prozentsatz der Systeme in Ihrer Umgebung ab, die das Update erfordern.

Wenn beispielsweise 10 % oder weniger Ihrer gesamten Systeme für ein Update ohne Priorität qualifiziert sind, wird das Update für alle berechtigten Systeme innerhalb einer Woche geplant. Wenn jedoch 76 % oder mehr Ihrer gesamten Systeme für ein Update ohne Priorität qualifiziert sind, wird das Update im Laufe von 8 Wochen über die anrechnungsfähigen Systeme verteilt. Diese gestaffelte Installation trägt dazu bei, die Risiken für die gesamte Umgebung zu minimieren, falls ein Problem mit einem Update vorliegt, das behoben werden muss.

Der Prozentsatz Ihrer gesamten Systeme, die für automatische Updates nach Woche geplant sind, beträgt wie folgt:

### Für wichtige Updates

% Der Systeme, die aktualisiert werden müssen	% Der Aktualisierungen, die in Woche 1 stattfinden	% Der Aktualisierungen, die in Woche 2 stattfinden
50 % oder weniger	100 % erreicht	
50–100 %	30 % erreicht	70 % erreicht

### Für Updates mit hoher Priorität

% Der Systeme, die aktualisiert werden müssen	% Der Updates, die wöchentlich durchgeführt werden			
	Woche 1	Woche 2	Woche 3	Woche 4
25% oder weniger	100 % erreicht			
26-50%	30 % erreicht	70 % erreicht		
50-100%	10 % erreicht	20 % erreicht	30 % erreicht	40 % erreicht

#### Für normale Prioritäts-Updates

% Der Systeme, die aktualisiert werden müssen	% Der Updates, die wöchentlich durchgeführt werden							
	Woche 1	Woche 2	Woche 3	Woche 4	Woche 5	Woche 6	Woche 7	Woche 8
10% oder weniger	100 % erreicht							
11-20%	30 % erreicht	70 % erreicht						
21-50%	10 % erreicht	20 % erreicht	30 % erreicht	40 % erreicht				
51-75%	5 % erreicht	10 % erreicht	15 % erreicht	20 % erreicht	20 % erreicht	30 % erreicht		
76-100%	5 % erreicht	5 % erreicht	10 % erreicht	10 % erreicht	15 % erreicht	15 % erreicht	20 % erreicht	20 % erreicht

## Aktivieren Sie automatische Updates

Aktivieren Sie automatische Updates, damit ONTAP Firmware-, System- und Sicherheitsupdates ohne Ihr Eingreifen herunterladen und installieren kann.

Um automatische Updates zu aktivieren, müssen Sie die Bedingungen einer EULA akzeptieren und das Standard-Updateverhalten für jede Systemkomponente entsprechend Ihrer Umgebung bestätigen oder konfigurieren.

Die Verfügbarkeit automatischer Updates für jede Systemkomponente hängt von Ihrer ONTAP Version ab.

ONTAP-Version	Verfügbare automatische Updates
9.16.1 und höher	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomer Ransomware-Schutz mit künstlicher Intelligenz (ARP/AI)</li> <li>ONTAP-Zeitzonendatenbank</li> <li>Storage-Firmware für Storage-Geräte, Festplatten und Platten-Shelves</li> <li>SP/BMC-Firmware für Service-Prozessoren und BMC-Module</li> <li>Disk Qualification Package (DQP)</li> </ul>
9.13.1 und höher	<ul style="list-style-type: none"> <li>ONTAP-Zeitzonendatenbank</li> <li>Storage-Firmware für Storage-Geräte, Festplatten und Platten-Shelves</li> <li>SP/BMC-Firmware für Service-Prozessoren und BMC-Module</li> <li>Disk Qualification Package (DQP)</li> </ul>
9.10.1 und höher	<ul style="list-style-type: none"> <li>Storage-Firmware für Storage-Geräte, Festplatten und Platten-Shelves</li> <li>SP/BMC-Firmware für Service-Prozessoren und BMC-Module</li> <li>Disk Qualification Package (DQP)</li> </ul>

## Bevor Sie beginnen

- Sie müssen über eine aktuelle Supportberechtigung verfügen. Sie können dies auf der Seite **Systemdetails** überprüfen "[NetApp Support Website](#)".
- Um automatische Updates zu aktivieren, müssen Sie zunächst AutoSupport mit HTTPS aktivieren. Wenn AutoSupport für das Cluster nicht aktiviert ist oder AutoSupport für das Cluster mit einem anderen Transportprotokoll aktiviert ist, können Sie sie bei diesem Verfahren mit HTTPS aktivieren.



AutoSupport OnDemand ist standardmäßig aktiviert und funktioniert, wenn es so konfiguriert ist, dass über das HTTPS-Transportprotokoll Meldungen an den technischen Support gesendet werden.

- Wenn Sie ab ONTAP 9.10.1 die automatischen Aktualisierungen aktivieren, stellen Sie sicher, dass Sie über eine HTTPS-Verbindung zu den folgenden zusätzlichen URLs verfügen:
  - <https://support-sg-naeast.NetApp.com>
  - <https://support-sg-nawest.NetApp.com>

## Über diese Aufgabe

Für Cluster, die vor ONTAP 9.16.1 erstellt und dann auf 9.16.1 oder höher aktualisiert wurden:

- Wenn die Funktion für automatische Updates bereits aktiviert ist, werden die Standardeinstellungen für Systemkomponenten-Updates nach einem Upgrade nicht geändert.
- Wenn automatische Updates noch nicht aktiviert sind, werden die Standardeinstellungen für Systemkomponenten-Updates in ONTAP 9.16.1 und höher angewendet.

Die Standardeinstellungen für automatische Systemkomponentenaktualisierungen sind je nach Ihrer ONTAP Version so eingestellt, dass entweder automatisch aktualisiert wird oder Benachrichtigungen angezeigt werden. Vergewissern Sie sich, dass diese Einstellungen für Ihre Umgebung korrekt sind, bevor Sie den Vorgang abschließen.

Hier ["Video"](#) erhalten Sie einen kurzen Überblick über die Verwendung des automatischen Aktualisierungsprozesses.

### Beispiel 1. Schritte

#### System Manager – ONTAP 9.16.1 und höher

1. Wählen Sie in System Manager **Cluster > Einstellungen** aus.
2. Wenn AutoSupport OnDemand nicht mit HTTPS aktiviert ist, aktivieren Sie die Einstellungen,  die zum Fortfahren erforderlich sind.
3. Wählen Sie im Abschnitt **Software-Updates Enable** aus.
4. Geben Sie die Aktion an, die für jeden Aktualisierungstyp durchgeführt werden soll.

Sie können die Aktualisierungen für jeden Aktualisierungstyp automatisch aktualisieren, Benachrichtigungen anzeigen oder automatisch schließen.

5. Akzeptieren Sie die Bedingungen und wählen Sie **Speichern**.

#### System Manager - ONTAP 9.15.1 und früher

1. Wählen Sie im System Manager **Ereignisse** aus.
2. Wählen Sie im Abschnitt **Übersicht** neben **Automatisches Update aktivieren** die Option **Aktionen > Aktivieren**.
3. Wenn AutoSupport nicht mit HTTPS aktiviert ist, wählen Sie es aus, um es zu aktivieren.
4. Akzeptieren Sie die Bedingungen und wählen Sie **Speichern**.

#### CLI

1. Automatische Firmware-Aktualisierungen aktivieren:

```
system service-processor image modify -node <node_name> -autoupdate
true
```

#### Verwandte Informationen

- ["Bereiten Sie die Verwendung von AutoSupport vor"](#)
- ["Fehlerbehebung bei der AutoSupport Nachrichtenübermittlung über HTTPS"](#)

## Automatische Updates ändern

Wenn die Funktion für automatische Updates aktiviert und die Standardeinstellungen für Systemkomponenten konfiguriert sind, kann ONTAP alle empfohlenen Updates automatisch erkennen, herunterladen und installieren. Wenn Sie empfohlene Updates vor der Installation anzeigen möchten oder wenn Sie möchten, dass die Empfehlungen automatisch verworfen werden, können Sie das Standardverhalten nach Ihren Wünschen ändern.

## Beispiel 2. Schritte

### ONTAP 9.16.1 und höher

1. Navigieren Sie im System Manager zu **Cluster > Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Abschnitt **Software-Updates** die Option .
3. Wählen Sie die Registerkarte **Alle anderen Updates** und klicken Sie auf **Einstellungen für automatische Updates bearbeiten**.
4. Geben Sie die Standardaktionen an, die für jeden Aktualisierungstyp durchgeführt werden sollen.

Sie können die Aktualisierungen für jeden Aktualisierungstyp automatisch aktualisieren, Benachrichtigungen anzeigen oder automatisch schließen.



Die ONTAP-Zeitzonendatenbank wird vom Aktualisierungstyp **Systemdateien** gesteuert.

5. Akzeptieren Sie die Bedingungen und wählen Sie **Speichern**.

### ONTAP 9.15.1 und früher

1. Klicken Sie in System Manager auf **Cluster > Einstellungen**.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Automatische Aktualisierung** auf,  um eine Liste der Aktionen anzuzeigen.
3. Klicken Sie Auf **Automatische Aktualisierungseinstellungen Bearbeiten**.
4. Geben Sie die Standardaktionen an, die für jeden Aktualisierungstyp durchgeführt werden sollen.

Sie können die Aktualisierungen für jeden Typ automatisch aktualisieren, Benachrichtigungen anzeigen oder automatisch schließen.



Die ONTAP-Zeitzonendatenbank wird vom Aktualisierungstyp der **SYSTEMDATEIEN** gesteuert.

## Verwalten Sie empfohlene automatische Updates

Das Protokoll für die automatische Aktualisierung zeigt eine Liste mit Aktualisierungsempfehlungen und Details zu jedem einzelnen an, einschließlich einer Beschreibung, Kategorie, geplanter Installationszeit, Status und etwaiger Fehler. Sie können das Protokoll anzeigen und dann entscheiden, welche Aktion Sie für jede Empfehlung durchführen möchten.

### Schritte

1. Sehen Sie sich die Liste der Empfehlungen an:

Von Cluster-Einstellungen anzeigen	Ansicht von der Registerkarte „Aktualisieren“
<p>a. Klicken Sie Auf <b>Cluster &gt; Einstellungen</b>.</p> <p>b. Führen Sie je nach Ihrer Version von ONTAP einen der folgenden Schritte aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Klicken Sie bei ONTAP 9.15.1 und früheren Versionen im Abschnitt <b>Automatische Aktualisierung</b> auf  und klicken Sie dann auf die Option, um alle Updates anzuzeigen.</li> <li>◦ Wählen Sie für ONTAP 9.16.1 und höher im Abschnitt <b>Softwareupdates</b> die Option . Klicken Sie in der rechten Ecke des Fensters <b>Alle anderen Updates</b> auf <b>Mehr</b>  und klicken Sie dann auf die Option, um alle Updates anzuzeigen.</li> </ul>	<p>a. Klicken Sie Auf <b>Cluster &gt; Übersicht</b>.</p> <p>b. Klicken Sie im Abschnitt <b>Übersicht</b> auf <b>Mehr</b>  und dann auf <b>ONTAP-Update</b>.</p> <p>c. Führen Sie je nach Ihrer Version von ONTAP die folgenden Schritte aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Klicken Sie für ONTAP 9.15.1 und frühere Versionen auf <b>Firmware-Aktualisierung</b>.</li> <li>◦ Klicken Sie für ONTAP 9.16.1 und höher auf <b>Alle anderen Updates</b>.</li> </ul> <p>d. Klicken Sie auf der Update-Seite auf <b>Mehr</b>  und klicken Sie dann auf die Option, um alle Updates anzuzeigen.</p>

2. Klicken Sie neben der Beschreibung auf  , um eine Liste der Aktionen anzuzeigen, die Sie auf der Empfehlung durchführen können.

Je nach Status der Empfehlung können Sie eine der folgenden Maßnahmen durchführen:

Wenn sich das Update in diesem Status befindet...	Sie können...
Wurde nicht geplant	<p><b>Update:</b> Startet den Aktualisierungsprozess.</p> <p><b>Zeitplan:</b> Hier können Sie ein Datum für den Start des Aktualisierungsprozesses festlegen.</p> <p><b>Abweisen:</b> Entfernt die Empfehlung aus der Liste.</p>
Geplant wurde	<p><b>Update:</b> Startet den Aktualisierungsprozess.</p> <p><b>Zeitplan bearbeiten:</b> Hier können Sie das geplante Datum für den Start des Aktualisierungsprozesses ändern.</p> <p><b>Zeitplan stornieren:</b> Storniert das geplante Datum.</p>
Wurde abgelehnt	<b>Undeblab:</b> Gibt die Empfehlung zurück.
Wird angewendet oder wird heruntergeladen	<b>Abbrechen:</b> Bricht die Aktualisierung ab.

## Aktualisieren Sie die Firmware manuell

Wenn Sie ab ONTAP 9.9.1 bei registriert sind "[Active IQ Unified Manager](#)", können Sie im System Manager Warnmeldungen erhalten, die Sie informieren, wenn Firmware-Updates für unterstützte Geräte wie Festplatten, Platten-Shelfs, der Serviceprozessor (SP) oder

der Baseboard-Verwaltungscontroller (BMC) auf dem Cluster ausstehen.

Wenn Sie ONTAP 9.8 verwenden oder nicht bei Active IQ Unified Manager registriert sind, navigieren Sie zur NetApp Support-Website, um Firmware-Updates herunterzuladen.

#### **Bevor Sie beginnen**

Um sich auf ein reibungsloses Firmware-Update vorzubereiten, sollten Sie den SP oder BMC vor Beginn des Updates neu booten. Verwenden Sie den `system service-processor reboot-sp -node node_name` Befehl zum Neubooten. Erfahren Sie mehr über `system service-processor reboot-sp` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

#### **Schritte**

Befolgen Sie das entsprechende Verfahren auf der Grundlage Ihrer Version von ONTAP und wenn Sie bei Active IQ Unified Manager registriert sind.

## ONTAP 9.16.1 und höher mit Digital Advisor

### Schritte

1. Gehen Sie im System Manager zu **Dashboard**.

Im Abschnitt **Systemzustand** wird eine Meldung angezeigt, wenn empfohlene Firmware-Updates für den Cluster vorhanden sind.

2. Klicken Sie auf die Warnmeldung.
3. Wählen Sie neben den Sicherheitsupdates in der Liste der empfohlenen Updates **Actions** aus.
4. Klicken Sie auf **Update**, um das Update sofort zu installieren, oder auf **Schedule**, um es für später zu planen.

Wenn das Update bereits geplant ist, können Sie es **Bearbeiten** oder **Abbrechen**.

## ONTAP 9.9.1 bis 9.15.1 mit Digital Advisor

1. Gehen Sie im System Manager zu **Dashboard**.

Im Abschnitt **Systemzustand** wird eine Meldung angezeigt, wenn empfohlene Firmware-Updates für den Cluster vorhanden sind.

2. Klicken Sie auf die Warnmeldung.

Die Registerkarte **Firmware-Aktualisierung** wird auf der Seite **Update** angezeigt.

3. Klicken Sie auf **Download von der NetApp-Support-Website**, um die Firmware-Aktualisierung anzuzeigen, die Sie durchführen möchten.

Die NetApp Support Site wird angezeigt.

4. Melden Sie sich bei der NetApp Support-Website an und laden Sie das für das Update erforderliche Firmware-Image herunter.

5. Kopieren Sie die Dateien auf einen HTTP- oder FTP-Server in Ihr Netzwerk oder in einen lokalen Ordner.

6. Klicken Sie in System Manager auf **Cluster > Übersicht**.

7. Klicken Sie in der rechten Ecke des Fensters **Übersicht** auf **Mehr**  und wählen Sie **ONTAP-Aktualisierung**.

8. Klicken Sie auf **Firmware-Aktualisierung**.

9. Führen Sie je nach Ihrer Version von ONTAP die folgenden Schritte aus:

ONTAP 9.9.1 und 9.10.0	ONTAP 9.10.1 und höher
<p>a. Wählen Sie * vom Server* oder <b>Lokalen Client</b> aus</p> <p>b. Geben Sie die Server-URL oder den Dateispeicherort an.</p>	<p>a. Wählen Sie in der Liste der empfohlenen Updates <b>actions</b> aus.</p> <p>b. Klicken Sie auf <b>Update</b>, um das Update sofort zu installieren, oder auf <b>Schedule</b>, um es für später zu planen.</p> <p>Wenn das Update bereits geplant ist, können Sie es <b>Bearbeiten</b> oder <b>Abbrechen</b>.</p> <p>c. Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Firmware aktualisieren</b>.</p>

#### ONTAP 9.8 und höher ohne digitalen Berater

1. Navigieren Sie zum "[NetApp Support-Website](#)", und melden Sie sich an.
2. Wählen Sie das Firmware-Paket aus, mit dem Sie die Cluster-Firmware aktualisieren möchten.
3. Kopieren Sie die Dateien auf einen HTTP- oder FTP-Server in Ihr Netzwerk oder in einen lokalen Ordner.
4. Klicken Sie in System Manager auf **Cluster > Übersicht**.
5. Klicken Sie in der rechten Ecke des Fensters **Übersicht** auf **Mehr**  und wählen Sie **ONTAP-Update** oder **Software-Updates** (abhängig von Ihrer Version).
6. Führen Sie je nach Ihrer Version von ONTAP die folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie für ONTAP 9.15.1 und frühere Versionen auf **Firmware-Aktualisierung**.
  - Klicken Sie für ONTAP 9.16.1 und höher auf **Alle anderen Updates**.
7. Führen Sie je nach Ihrer Version von ONTAP die folgenden Schritte aus:

ONTAP 9.8, 9.9 und 9.10.0	ONTAP 9.10.1 und höher
<p>1. Wählen Sie * vom Server* oder <b>Lokalen Client</b> aus</p> <p>2. Geben Sie die Server-URL oder den Dateispeicherort an.</p>	<p>1. Wählen Sie in der Liste der empfohlenen Updates <b>actions</b> aus.</p> <p>2. Klicken Sie auf <b>Update</b>, um das Update sofort zu installieren, oder auf <b>Schedule</b>, um es für später zu planen.</p> <p>Wenn das Update bereits geplant ist, können Sie es <b>Bearbeiten</b> oder <b>Abbrechen</b>.</p> <p>3. Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Firmware aktualisieren</b>.</p>

#### Nachdem Sie fertig sind

Sie können Aktualisierungen unter **Übersicht zur Firmware-Aktualisierung** überwachen oder überprüfen. Führen Sie je nach Ihrer Version von ONTAP einen der folgenden Schritte aus, um Updates anzuzeigen, die entweder nicht installiert wurden oder nicht installiert wurden:

- Klicken Sie bei ONTAP 9.15.1 und früheren Versionen auf **Cluster > Einstellungen > Automatische Aktualisierung > Alle automatischen Updates anzeigen**
- Klicken Sie für ONTAP 9.16.1 und höher auf **Cluster > Einstellungen > Softwareupdates**. Klicken Sie in der rechten Ecke des Fensters **Alle anderen Updates** auf **Mehr**  und wählen Sie **Alle automatischen Updates anzeigen**.

## 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 BESCHRÄNKKT 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, BEISPIELHAFFE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT 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 VERTRÄGLICH 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.