



StorageGRID Hotfix anwenden

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

Inhalt

StorageGRID Hotfix anwenden	1
StorageGRID Hotfix Verfahren	1
Überlegungen zur Anwendung eines Hotfixes	1
Wie Hotfixes für Wiederherstellung und Erweiterung angewendet werden	1
Wie sich StorageGRID auswirkt, wenn Sie einen Hotfix anwenden	2
StorageGRID Hotfixes sind nicht unterbrechend.	2
Clientanwendungen können kurzfristige Störungen erfahren.	2
Warnmeldungen und SNMP-Benachrichtigungen könnten ausgelöst werden	3
Konfigurationsänderungen sind eingeschränkt	3
Beschaffen Sie die benötigten Materialien für einen StorageGRID-Hotfix	3
Laden Sie eine StorageGRID-Hotfix-Datei herunter	4
Prüfen Sie den Systemzustand, bevor Sie einen StorageGRID Hotfix anwenden.	5
Einen Hotfix in StorageGRID anwenden	5

StorageGRID Hotfix anwenden

StorageGRID Hotfix Verfahren

Möglicherweise muss ein Hotfix auf Ihrem StorageGRID System angewendet werden, wenn zwischen den Feature-Releases Probleme mit der Software erkannt und behoben werden.

StorageGRID Hotfixes enthalten Softwareänderungen, die außerhalb eines Feature- oder Patch-Release bereitgestellt werden. Dieselben Änderungen sind in einem zukünftigen Release enthalten. Zusätzlich enthält jede Hotfix-Version eine Zusammenfassung aller vorherigen Hotfixes innerhalb des Feature- oder Patch-Release.

Überlegungen zur Anwendung eines Hotfixes

Ein StorageGRID Hotfix kann nicht angewendet werden, während ein anderer Wartungsvorgang ausgeführt wird. Beispielsweise kann ein Hotfix nicht angewendet werden, während eine Außerbetriebnahme, Erweiterung oder Wiederherstellungsprozedur ausgeführt wird.



Wenn das Außerbetriebnahmeverfahren für einen Knoten oder Standort pausiert ist, kann ein Hotfix gefahrlos angewendet werden. Außerdem kann es möglich sein, einen Hotfix während der letzten Phasen eines StorageGRID Upgrade-Verfahrens anzuwenden. Einzelheiten sind in der Anleitung zum Upgrade der StorageGRID Software zu finden.

Nach dem Hochladen des Hotfixes im Grid Manager wird der Hotfix automatisch auf den primären Admin-Knoten angewendet. Anschließend kann die Anwendung des Hotfixes auf die übrigen Knoten Ihres StorageGRID Systems genehmigt werden.

Wenn die Anwendung eines Hotfixes auf einem oder mehreren Knoten fehlschlägt, erscheint der Grund für den Fehler in der Spalte „Details“ der Hotfix-Fortschrittstabelle. Es müssen die Ursachen für die Fehler behoben und anschließend der gesamte Vorgang erneut ausgeführt werden. Knoten, auf denen der Hotfix zuvor erfolgreich angewendet wurde, werden bei nachfolgenden Anwendungen übersprungen. Der Hotfix-Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden, bis alle Knoten aktualisiert wurden. Der Hotfix muss auf allen Grid-Knoten erfolgreich installiert sein, damit die Anwendung vollständig ist.

Während Grid-Knoten mit der neuen Hotfix-Version aktualisiert werden, können die tatsächlichen Änderungen eines Hotfixes nur bestimmte Dienste auf bestimmten Knotentypen betreffen. Beispielsweise kann ein Hotfix nur den LDR-Dienst auf Storage Nodes betreffen.

Wie Hotfixes für Wiederherstellung und Erweiterung angewendet werden

Nachdem ein Hotfix auf Ihr Grid angewendet wurde, installiert der primäre Admin-Node automatisch dieselbe Hotfix-Version auf alle Nodes, die durch Wiederherstellungsvorgänge wiederhergestellt oder im Rahmen einer Erweiterung hinzugefügt wurden.

Wenn der primäre Admin-Node wiederhergestellt werden muss, ist die korrekte StorageGRID-Version manuell zu installieren und anschließend der Hotfix anzuwenden. Die endgültige StorageGRID Version des primären Admin-Node muss mit der Version der anderen Nodes im Grid übereinstimmen.

Das folgende Beispiel veranschaulicht, wie ein Hotfix bei der Wiederherstellung des primären Admin-Knotens angewendet wird:

1. Angenommen, das Grid läuft mit StorageGRID 11.A.B Version und dem neuesten Hotfix. Die „Grid-Version“ ist 11.A.B.y.
2. Der primäre Admin Node fällt aus.
3. Sie stellen den primären Admin-Knoten mit StorageGRID 11.A.B erneut bereit und führen die Wiederherstellungsprozedur durch.



Um die Grid-Version anzupassen, kann beim Deployment des Knotens eine Nebenversion verwendet werden; die Hauptversion muss nicht zuerst bereitgestellt werden.

4. Anschließend wird der Hotfix 11.A.B.y auf den primären Admin-Node angewendet.

Weitere Informationen finden sich unter ["Ersatz-Primary Admin Node konfigurieren"](#).

Wie sich StorageGRID auswirkt, wenn Sie einen Hotfix anwenden

Es ist wichtig zu verstehen, wie Ihr StorageGRID System durch die Anwendung eines Hotfixes beeinflusst wird.

StorageGRID Hotfixes sind nicht unterbrechend.

Das StorageGRID System kann während des gesamten Hotfix-Prozesses Daten von Clientanwendungen erfassen und abrufen. Wenn alle Nodes desselben Typs (zum Beispiel Storage Nodes) für den Hotfix freigegeben werden, werden die Nodes nacheinander heruntergefahren, sodass es keinen Zeitpunkt gibt, zu dem alle Grid-Nodes oder alle Grid-Nodes eines bestimmten Typs nicht verfügbar sind.

Um die kontinuierliche Verfügbarkeit zu gewährleisten, muss die ILM-Richtlinie Regeln enthalten, die das Speichern mehrerer Kopien jedes Objekts festlegen. Es muss außerdem sichergestellt werden, dass alle externen S3-Clients so konfiguriert sind, dass sie Anfragen an eine der folgenden Optionen senden:

- Eine virtuelle IP-Adresse einer Hochverfügbarkeitsgruppe (HA)
- Ein hochverfügbarer Load Balancer eines Drittanbieters
- Mehrere Gateway-Nodes für jeden Client
- Mehrere Speicherknoten für jeden Client

Clientanwendungen können kurzfristige Störungen erfahren.

Das StorageGRID System kann während des gesamten Hotfix-Prozesses Daten von Clientanwendungen aufnehmen und abrufen, jedoch können Clientverbindungen zu einzelnen Gateway Nodes oder Storage Nodes vorübergehend unterbrochen werden, wenn der Hotfix einen Neustart der Dienste auf diesen Nodes erfordert. Die Konnektivität wird wiederhergestellt, nachdem der Hotfix-Prozess abgeschlossen ist und die Dienste auf den einzelnen Nodes wieder aufgenommen wurden.

Es kann erforderlich sein, eine Ausfallzeit einzuplanen, um einen Hotfix anzuwenden, wenn ein kurzzeitiger Verbindungsverlust nicht akzeptabel ist. Mit selektiver Genehmigung lässt sich festlegen, wann bestimmte Nodes aktualisiert werden.



Sie können mehrere Gateways und Hochverfügbarkeitsgruppen (HA-Gruppen) verwenden, um während des Hotfix-Prozesses ein automatisches Failover bereitzustellen. Siehe die Anweisungen für "[Konfiguration von Hochverfügbarkeitsgruppen](#)".

Warnmeldungen und SNMP-Benachrichtigungen könnten ausgelöst werden

Warnmeldungen und SNMP-Benachrichtigungen können ausgelöst werden, wenn Dienste neu gestartet werden und wenn das StorageGRID System in einer Umgebung mit gemischten Versionen betrieben wird (einige Grid-Knoten verwenden eine frühere Version, während andere auf eine spätere Version aktualisiert wurden). In der Regel werden diese Warnmeldungen und Benachrichtigungen nach Abschluss des Hotfixes zurückgesetzt.

Konfigurationsänderungen sind eingeschränkt

Beim Anwenden eines Hotfixes auf StorageGRID:

- Es sollten keine Änderungen an der Grid-Konfiguration vorgenommen werden (zum Beispiel das Angeben von Grid-Netzwerk-Subnetzen oder das Genehmigen ausstehender Grid-Knoten), bis der Hotfix auf alle Knoten angewendet wurde.
- Die ILM-Konfiguration sollte erst aktualisiert werden, nachdem der Hotfix auf allen Nodes angewendet wurde.

Beschaffen Sie die benötigten Materialien für einen StorageGRID-Hotfix

Vor der Anwendung eines Hotfixes müssen alle erforderlichen Materialien beschafft werden.

Artikel	Hinweise
StorageGRID Hotfix-Datei	Sie müssen die StorageGRID Hotfix-Datei herunterladen.
• Netzwerkport • "Unterstützte Webbrowser" • SSH-Client (zum Beispiel PuTTY)	
Wiederherstellungspaket (.zip) Datei	Bevor ein Hotfix angewendet wird, " die neueste Wiederherstellungspaketdatei herunterladen " falls während des Hotfixes Probleme auftreten. Anschließend, nachdem der Hotfix angewendet wurde, eine neue Kopie der Wiederherstellungspaketdatei herunterladen und an einem sicheren Ort speichern. Die aktualisierte Wiederherstellungspaketdatei ermöglicht die Wiederherstellung des Systems, falls ein Fehler auftritt.
Passwords.txt Datei	Optional und nur erforderlich, wenn ein Hotfix manuell mit dem SSH-Client angewendet wird. Die <code>Passwords.txt</code> Datei ist Teil der Wiederherstellungspaket- .zip Datei.

Artikel	Hinweise
Bereitstellungspassphrase	Die Passphrase wird bei der Erstinstallation des StorageGRID-Systems erstellt und dokumentiert. Die Bereitstellungspassphrase ist nicht in der <code>Passwords.txt</code> Datei aufgeführt.
Zugehörige Dokumentation	<code>readme.txt</code> Datei für den Hotfix. Diese Datei ist auf der Hotfix-Downloadseite enthalten. Es empfiehlt sich, die <code>readme</code> Datei sorgfältig zu prüfen, bevor der Hotfix angewendet wird.

Laden Sie eine StorageGRID-Hotfix-Datei herunter

Sie müssen die Hotfix-Datei herunterladen, bevor Sie den Hotfix anwenden können.

Schritte

1. Gehe zu ["NetApp Downloads: StorageGRID"](#).
2. Unter **Verfügbare Software** zeigt ein Klick auf den Abwärtspfeil eine Liste der zum Download verfügbaren Hotfixes.



Hotfix-Dateiversionen haben die Form: 11.4.x.y.

3. Die im Update enthaltenen Änderungen können überprüft werden.



Wenn Sie gerade ["Der primäre Admin-Node wurde wiederhergestellt."](#) installiert haben und einen Hotfix anwenden müssen, sollte die gleiche Hotfix-Version ausgewählt werden, die auf den anderen Grid-Knoten installiert ist.

- a. Wählen Sie die Hotfix-Version aus, die Sie herunterladen möchten, und wählen Sie **Los** aus.
- b. Melden Sie sich mit dem Benutzernamen und Passwort für Ihr NetApp-Konto an.
- c. Die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung muss gelesen und akzeptiert werden.

Die Downloadseite für die von Ihnen ausgewählte Version wird angezeigt.

- d. Laden Sie die Hotfix `readme.txt`-Datei herunter, um eine Zusammenfassung der im Hotfix enthaltenen Änderungen anzuzeigen.

4. Die Schaltfläche „Herunterladen“ für den Hotfix auswählen und die Datei speichern.



Der Name dieser Datei sollte nicht geändert werden.



Wenn Sie ein macOS-Gerät verwenden, wird die Hotfix-Datei möglicherweise automatisch als `.txt` Datei gespeichert. Ist dies der Fall, muss die Datei ohne die `.txt` Erweiterung umbenannt werden.

5. Wählen Sie einen Speicherort für den Download und wählen Sie **Speichern** aus.

Prüfen Sie den Systemzustand, bevor Sie einen StorageGRID Hotfix anwenden.

Es ist zu überprüfen, ob das System für die Installation des Hotfixes bereit ist.

1. Melden Sie sich beim Grid Manager mit einem ["unterstützte Webbrowser"](#) an.
2. Wenn möglich, sollte sichergestellt sein, dass das System normal läuft und alle Grid-Nodes mit dem Grid verbunden sind.

Verbundene Knoten haben grüne Häkchen  auf der Seite „Knoten“.

3. Es sollte geprüft werden, ob aktuelle Warnmeldungen vorliegen, und diese nach Möglichkeit behoben werden.
4. Es darf kein anderes Wartungsverfahren wie ein Upgrade-, Wiederherstellungs-, Erweiterungs- oder Stilllegungsverfahren im Gange sein.

Es empfiehlt sich, das Abschließen aller laufenden Wartungsarbeiten abzuwarten, bevor ein Hotfix angewendet wird.

Ein StorageGRID Hotfix kann nicht angewendet werden, während ein anderer Wartungsvorgang ausgeführt wird. Beispielsweise kann ein Hotfix nicht angewendet werden, während eine Außerbetriebnahme, Erweiterung oder Wiederherstellungsverfahren ausgeführt wird.



Wenn ein Knoten oder Standort ["Das Stilllegungsverfahren ist angehalten."](#) ist, kann ein Hotfix gefahrlos angewendet werden. Zusätzlich besteht möglicherweise die Möglichkeit, einen Hotfix während der letzten Phase eines StorageGRID Upgrade-Verfahrens anzuwenden. Siehe die Anweisungen für ["Aktualisierung der StorageGRID Software"](#).

Einen Hotfix in StorageGRID anwenden

Der Hotfix wird zunächst automatisch auf dem primären Admin-Knoten angewendet. Anschließend ist die Anwendung des Hotfixes auf die übrigen Grid-Knoten zu genehmigen, bis alle Knoten dieselbe Softwareversion verwenden. Die Genehmigungsreihenfolge lässt sich anpassen, indem einzelne Grid-Knoten, Gruppen von Grid-Knoten oder alle Grid-Knoten zur Genehmigung ausgewählt werden.

Bevor Sie beginnen

- Sie haben die ["Überlegungen zur Anwendung eines Hotfixes"](#) überprüft.
- Sie besitzen die Bereitstellungspassphrase.
- Sie verfügen über Root-Zugriff oder die Wartungsberechtigung.

Über diese Aufgabe

- Sie können die Anwendung eines Hotfixes auf einen Knoten verzögern, der Hotfix-Prozess ist jedoch erst abgeschlossen, wenn der Hotfix auf alle Knoten angewendet wurde.
- Ein StorageGRID Software-Upgrade oder ein SANtricity OS Update kann erst durchgeführt werden, nachdem der Hotfix-Prozess abgeschlossen ist.

Schritte

1. Melden Sie sich beim Grid Manager mit einem ["unterstützte Webbrowser"](#) an.
2. **Wartung > System > Software Update** auswählen.

Die Seite „Software Update“ wird angezeigt.

Software update

You can upgrade StorageGRID software, apply a hotfix, or upgrade the SANtricity OS software on StorageGRID storage appliances. NetApp recommends you apply the latest hotfix before and after each software upgrade. Some hotfixes are required to prevent data loss.

StorageGRID upgrade

Upgrade to the next StorageGRID version and apply the latest hotfix for that version.

Upgrade →

StorageGRID hotfix

Apply a hotfix to your current StorageGRID software version.

Apply hotfix →

SANtricity OS update

Update the SANtricity OS software on your StorageGRID storage appliances.

Update →

3. **Hotfix anwenden** auswählen.

Die StorageGRID Hotfix-Seite wird angezeigt.

StorageGRID Hotfix

Before starting the hotfix process, you must confirm that there are no active alerts and that all grid nodes are online and available. When the primary Admin Node is updated, services are stopped and restarted. Connectivity might be interrupted until the services are back online.

Hotfix file

Hotfix file ?

Passphrase

Provisioning Passphrase ?

4. Wählen Sie die Hotfix-Datei aus, die Sie von der NetApp Support Site heruntergeladen haben.
 - a. Wählen Sie **Durchsuchen**.
 - b. Die Datei suchen und auswählen.

hotfix-install-version

- c. **Öffnen** auswählen.

Die Datei wurde hochgeladen. Nach Abschluss des Uploads wird der Dateiname im Feld „Details“ angezeigt.



Der Dateiname sollte nicht geändert werden, da er Teil des Verifizierungsprozesses ist.

5. Die Bereitstellungs-Passphrase im Textfeld eingeben.

Die Schaltfläche **Start** wird aktiviert.

6. **Start** auswählen.

Es erscheint eine Warnung, die darauf hinweist, dass die Verbindung Ihres Browsers vorübergehend unterbrochen werden könnte, da die Dienste auf dem primären Admin Node neu gestartet werden.

7. **OK** auswählen, um die Anwendung des Hotfixes auf den primären Admin-Node zu starten.

Wenn der Hotfix startet:

- a. Die Hotfix-Validierungen werden ausgeführt, einschließlich der Überprüfung der Codesignatur.



Falls Fehler gemeldet werden, diese beheben, die Hotfix-Datei erneut hochladen und erneut **Start** auswählen.

- b. Die Fortschrittsabelle für die Hotfix-Installation wird angezeigt.

Diese Tabelle zeigt alle Knoten in Ihrem Grid und den aktuellen Stand der Hotfix-Installation für jeden Knoten. Die Knoten in der Tabelle sind nach Typ gruppiert (Admin Nodes, Gateway Nodes und Storage Nodes).

- c. Der Fortschrittsbalken ist vollständig gefüllt, und anschließend wird der primäre Admin Node als „Abgeschlossen“ angezeigt.

Hotfix Installation Progress

						Approve All	Remove All
Admin Nodes - 1 out of 1 completed							
						Search 	
Site	Name	Progress	Stage	Details		Action	
Vancouver	VTC-ADM1-101-191		Complete				

8. Optional lassen sich die Knotenlisten in jeder Gruppe aufsteigend oder absteigend nach **Site**, **Name**, **Progress**, **Stage** oder **Details** sortieren. Alternativ kann im **Search**-Feld ein Begriff eingegeben werden, um nach bestimmten Knoten zu suchen.

9. Die Grid-Knoten, die zur Aktualisierung bereit sind, werden genehmigt. Genehmigte Knoten desselben Typs werden einzeln aktualisiert.



Genehmigen Sie den Hotfix für einen Knoten nur, wenn Sie sicher sind, dass der Knoten für das Update bereit ist. Wenn der Hotfix auf einen Grid-Knoten angewendet wird, können einige Dienste auf diesem Knoten neu gestartet werden. Diese Vorgänge können zu Dienstunterbrechungen für Clients führen, die mit dem Knoten kommunizieren.

- Eine oder mehrere **Genehmigen**-Schaltflächen auswählen, um einen oder mehrere einzelne Knoten zur Hotfix-Warteschlange hinzuzufügen.
- Die Schaltfläche **Alle genehmigen** innerhalb jeder Gruppierung fügt alle Knoten desselben Typs zur Hotfix-Warteschlange hinzu. Wenn im Feld **Suchen** Suchkriterien eingegeben wurden, gilt die Schaltfläche **Alle genehmigen** für alle durch die Suchkriterien ausgewählten Knoten.



Die Schaltfläche **Alle genehmigen** oben auf der Seite genehmigt alle auf der Seite aufgeführten Nodes, während die Schaltfläche **Alle genehmigen** am oberen Rand einer Tabellengruppe nur alle Nodes in dieser Gruppe genehmigt. Falls die Reihenfolge, in der Nodes aktualisiert werden, wichtig ist, empfiehlt es sich, Nodes oder Gruppen von Nodes einzeln zu genehmigen und jeweils abzuwarten, bis das Upgrade auf jedem Node abgeschlossen ist, bevor der nächste Node oder die nächsten Nodes genehmigt werden.

- Oben auf der Seite befindet sich die Schaltfläche **Approve All**, mit der alle Nodes im Grid zur Hotfix-Warteschlange hinzugefügt werden.



Sie müssen den StorageGRID Hotfix abschließen, bevor Sie ein anderes Software-Update starten können. Wenn der Hotfix nicht abgeschlossen werden kann, sollte der technische Support kontaktiert werden.

- **Entfernen** oder **Alle entfernen** entfernt einen Node oder alle Nodes aus der Hotfix-Warteschlange.

Sobald der Status über „In der Warteschlange“ hinausgeht, wird die Schaltfläche **Entfernen** ausgeblendet und der Node kann nicht mehr aus dem Hotfix-Prozess entfernt werden.

Storage Nodes - 1 out of 9 completed						Approve All	Remove All
						Search	
Site	Name	Progress	Stage	Details	Action		
Raleigh	RAL-S1-101-196		Queued		Remove		
Raleigh	RAL-S2-101-197		Complete				
Raleigh	RAL-S3-101-198		Queued		Remove		
Sunnyvale	SVL-S1-101-199		Queued		Remove		
Sunnyvale	SVL-S2-101-93		Waiting for you to approve		Approve		
Sunnyvale	SVL-S3-101-94		Waiting for you to approve		Approve		
Vancouver	VTC-S1-101-193		Waiting for you to approve		Approve		
Vancouver	VTC-S2-101-194		Waiting for you to approve		Approve		
Vancouver	VTC-S3-101-195		Waiting for you to approve		Approve		

10. Es wird gewartet, während der Hotfix auf jeden genehmigten Grid-Knoten angewendet wird.

Wenn der Hotfix erfolgreich auf allen Knoten installiert wurde, schließt sich die Hotfix-Installationsfortschritt-Tabelle. Ein grünes Banner zeigt das Datum und die Uhrzeit an, zu denen der Hotfix abgeschlossen wurde.

11. Falls der Hotfix auf keinem Node angewendet werden konnte, sollte der Fehler für jeden Node überprüft, das Problem behoben und diese Schritte wiederholt werden.

Der Vorgang ist erst abgeschlossen, wenn der Hotfix erfolgreich auf allen Knoten angewendet wurde. Der Hotfix-Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden, bis er abgeschlossen ist.

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.