



Dynamische Autorisierung verwalten

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

Inhalt

Dynamische Autorisierung verwalten	1
Erfahren Sie mehr über die dynamische Autorisierung von ONTAP	1
Wie die dynamische Autorisierung funktioniert	1
Aktivieren oder deaktivieren Sie die dynamische Autorisierung in ONTAP	2
Dynamische Autorisierung für Tests aktivieren	2
Dynamische Autorisierung im erzwungenen Modus aktivieren	3
Dynamische Autorisierung deaktivieren	3
Wie es weiter geht	4
Passen Sie die dynamische Autorisierung in ONTAP an	4
Konfigurieren Sie die globalen Einstellungen für die dynamische Autorisierung	4
Eingeschränkte Befehle konfigurieren	5
Konfigurieren Sie dynamische Autorisierungsgruppen	6
Konfigurieren Sie die Komponenten für die dynamische Autorisierung der Vertrauensbewertung	7
Konfigurieren Sie einen benutzerdefinierten Anbieter für Vertrauensbewertung	8

Dynamische Autorisierung verwalten

Erfahren Sie mehr über die dynamische Autorisierung von ONTAP

Ab ONTAP 9.15.1 können Administratoren dynamische Autorisierungen konfigurieren und aktivieren, um die Sicherheit des Remote-Zugriffs auf ONTAP zu erhöhen und gleichzeitig potenzielle Schäden zu minimieren, die durch einen böswilligen Akteur verursacht werden können. Mit ONTAP 9.15.1 bietet die dynamische Autorisierung einen ersten Rahmen für die Zuweisung einer Sicherheitsbewertung für Benutzer. Wenn ihre Aktivität verdächtig aussieht, werden sie durch zusätzliche Berechtigungsprüfungen oder die völlige Ablehnung eines Vorgangs in Frage gestellt. Administratoren können Regeln erstellen, Vertrauenswerte zuweisen und Befehle einschränken, um zu bestimmen, wann bestimmte Aktivitäten für einen Benutzer zugelassen oder verweigert werden. Administratoren können Cluster-weit oder für einzelne Storage VMs eine dynamische Autorisierung aktivieren.

Wie die dynamische Autorisierung funktioniert

Die dynamische Autorisierung verwendet ein System zur Vertrauensbewertung, um Benutzern je nach den Autorisierungsrichtlinien eine andere Vertrauensebene zuzuweisen. Je nach Vertrauensstufe des Benutzers kann eine Aktivität, die er durchführt, zugelassen oder verweigert werden, oder der Benutzer kann zur weiteren Authentifizierung aufgefordert werden.

["Dynamische Autorisierung anpassen"](#) Weitere Informationen zum Konfigurieren von Gewichtungen für die Kriterienbewertung und anderen dynamischen Autorisierungsattributen finden Sie unter.

Vertrauenswürdige Geräte

Wenn die dynamische Autorisierung verwendet wird, ist die Definition eines vertrauenswürdigen Geräts ein Gerät, das von einem Benutzer verwendet wird, um sich bei ONTAP unter Verwendung der Authentifizierung mit öffentlichem Schlüssel als eine der Authentifizierungsmethoden anzumelden. Dem Gerät wird vertraut, weil nur dieser Benutzer den entsprechenden privaten Schlüssel besitzt.

Beispiel für eine dynamische Autorisierung

Nehmen wir das Beispiel von drei verschiedenen Benutzern, die versuchen, ein Volume zu löschen. Beim Versuch, den Vorgang durchzuführen, wird die Risikoeinstufung für jeden Benutzer untersucht:

- Der erste Benutzer meldet sich von einem vertrauenswürdigen Gerät mit sehr wenigen früheren Authentifizierungsfehlern an, wodurch seine Risikoeinstufung gering wird. Der Vorgang ist ohne zusätzliche Authentifizierung zulässig.
- Der zweite Benutzer meldet sich von einem vertrauenswürdigen Gerät mit einem moderaten Prozentsatz früherer Authentifizierungsfehler an, was die Risikoeinstufung moderat macht. Er wird zur zusätzlichen Authentifizierung aufgefordert, bevor der Vorgang zugelassen wird.
- Der dritte Benutzer meldet sich von einem nicht vertrauenswürdigen Gerät mit einem hohen Prozentsatz früherer Authentifizierungsfehler an, wodurch die Risikoeinstufung hoch ist. Der Vorgang ist nicht zulässig.

Wie es weiter geht

- "Aktivieren oder Deaktivieren der dynamischen Autorisierung"
- "Dynamische Autorisierung anpassen"

Aktivieren oder deaktivieren Sie die dynamische Autorisierung in ONTAP

Ab ONTAP 9.15.1 können Administratoren die dynamische Autorisierung entweder im `visibility` Modus zum Testen der Konfiguration konfigurieren und aktivieren, oder im `enforced` Modus, um die Konfiguration für CLI-Benutzer zu aktivieren, die sich über SSH verbinden. Wenn Sie keine dynamische Autorisierung mehr benötigen, können Sie diese deaktivieren. Wenn Sie die dynamische Autorisierung deaktivieren, bleiben die Konfigurationseinstellungen verfügbar, und Sie können sie später verwenden, wenn Sie sie erneut aktivieren möchten.

Erfahren Sie mehr über `security dynamic-authorization modify` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

Dynamische Autorisierung für Tests aktivieren

Sie können die dynamische Autorisierung im Sichtbarkeitsmodus aktivieren, sodass Sie die Funktion testen und sicherstellen können, dass Benutzer nicht versehentlich gesperrt werden. In diesem Modus wird die Vertrauensbewertung mit jeder eingeschränkten Aktivität überprüft, jedoch nicht erzwungen. Jede Aktivität, die abgelehnt worden wäre oder zusätzlichen Authentifizierungsherausforderungen unterliegen würde, wird jedoch protokolliert. Als Best Practice sollten Sie die beabsichtigten Einstellungen in diesem Modus testen, bevor Sie sie durchsetzen.

 Sie können diesen Schritt ausführen, um die dynamische Autorisierung zum ersten Mal zu aktivieren, auch wenn Sie noch keine anderen dynamischen Autorisierungseinstellungen konfiguriert haben. "["Dynamische Autorisierung anpassen"](#)" Weitere Schritte zum Konfigurieren anderer dynamischer Autorisierungseinstellungen zur Anpassung an Ihre Umgebung finden Sie unter.

Schritte

1. Aktivieren Sie die dynamische Autorisierung im Sichtbarkeitsmodus, indem Sie globale Einstellungen konfigurieren und den Funktionsstatus in ändern `visibility`. Wenn Sie den `-vserver` Parameter nicht verwenden, wird der Befehl auf Cluster-Ebene ausgeführt. Aktualisieren Sie die Werte in Klammern `<>`, um sie an Ihre Umgebung anzupassen. Fett formatierte Parameter sind erforderlich:

```
security dynamic-authorization modify \
<strong>-state visibility</strong> \
-lower-challenge-boundary <percent> \
-upper-challenge-boundary <percent> \
-suppression-interval <interval> \
-vserver <storage_VM_name>
```

2. Überprüfen Sie das Ergebnis mit dem `show` Befehl, um die globale Konfiguration anzuzeigen:

```
security dynamic-authorization show
```

Dynamische Autorisierung im erzwungenen Modus aktivieren

Sie können die dynamische Autorisierung im erzwungenen Modus aktivieren. In der Regel verwenden Sie diesen Modus, nachdem Sie die Tests im Sichtmodus abgeschlossen haben. In diesem Modus wird die Vertrauensbewertung mit jeder eingeschränkten Aktivität überprüft, und Aktivitätsbeschränkungen werden erzwungen, wenn die Bedingungen für Einschränkungen erfüllt sind. Das Unterdrückungsintervall wird ebenfalls erzwungen, wodurch zusätzliche Authentifizierungsherausforderungen innerhalb des angegebenen Intervalls verhindert werden.



Bei diesem Schritt wird davon ausgegangen, dass Sie die dynamische Autorisierung zuvor im `visibility` Modus konfiguriert und aktiviert haben. Dies wird dringend empfohlen.

Schritte

1. Aktivieren Sie die dynamische Autorisierung im `enforced` Modus, indem Sie den Status in `enforced` ändern. Wenn Sie den -vserver Parameter nicht verwenden, wird der Befehl auf Cluster-Ebene ausgeführt. Aktualisieren Sie die Werte in Klammern <>, um sie an Ihre Umgebung anzupassen. Fett formatierte Parameter sind erforderlich:`

```
security dynamic-authorization modify \
<strong>-state enforced</strong> \
-vserver <storage_VM_name>
```

2. Überprüfen Sie das Ergebnis mit dem `show` Befehl, um die globale Konfiguration anzuzeigen:

```
security dynamic-authorization show
```

Dynamische Autorisierung deaktivieren

Sie können die dynamische Autorisierung deaktivieren, wenn Sie die zusätzliche Authentifizierungssicherheit nicht mehr benötigen.

Schritte

1. Deaktivieren Sie die dynamische Autorisierung, indem Sie den Status in ändern `disabled`. Wenn Sie den `-vserver` Parameter nicht verwenden, wird der Befehl auf Cluster-Ebene ausgeführt. Aktualisieren Sie die Werte in Klammern `<>`, um sie an Ihre Umgebung anzupassen. Fett formatierte Parameter sind erforderlich:

```
security dynamic-authorization modify \
<strong>-state disabled</strong> \
-vserver <storage_VM_name>
```

2. Überprüfen Sie das Ergebnis mit dem `show` Befehl, um die globale Konfiguration anzuzeigen:

```
security dynamic-authorization show
```

Erfahren Sie mehr über `security dynamic-authorization show` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

Wie es weiter geht

(Optional) "[Dynamische Autorisierung anpassen](#)" Informationen zum Konfigurieren anderer dynamischer Autorisierungseinstellungen finden Sie in, je nach Umgebung.

Passen Sie die dynamische Autorisierung in ONTAP an

Als Administrator können Sie verschiedene Aspekte Ihrer dynamischen Autorisierungskonfiguration anpassen, um die Sicherheit von SSH-Verbindungen des Remote-Administrators zu Ihrem ONTAP-Cluster zu erhöhen.

Sie können die folgenden dynamischen Autorisierungseinstellungen je nach Ihren Sicherheitsanforderungen anpassen:

- [Konfigurieren Sie die globalen Einstellungen für die dynamische Autorisierung](#)
- [Konfigurieren Sie die Komponenten für die dynamische Autorisierung der Vertrauensbewertung](#)
- [Konfigurieren Sie einen benutzerdefinierten Anbieter für Vertrauensbewertung](#)
- [Eingeschränkte Befehle konfigurieren](#)
- [Konfigurieren Sie dynamische Autorisierungsgruppen](#)

Konfigurieren Sie die globalen Einstellungen für die dynamische Autorisierung

Sie können globale Einstellungen für die dynamische Autorisierung konfigurieren, einschließlich der zu sicheren Speicher-VM, des Unterdrückungsintervalls für Authentifizierungsherausforderungen und der Einstellungen für die Vertrauensbewertung.

Erfahren Sie mehr über `security login domain-tunnel create` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

Schritte

1. Konfigurieren Sie globale Einstellungen für dynamische Autorisierung. Wenn Sie den `-vserver` Parameter nicht verwenden, wird der Befehl auf Cluster-Ebene ausgeführt. Aktualisieren Sie die Werte in Klammern `<>`, um sie an Ihre Umgebung anzupassen:

```
security dynamic-authorization modify \
-lower-challenge-boundary <percent> \
-upper-challenge-boundary <percent> \
-suppression-interval <interval> \
-vserver <storage_VM_name>
```

2. Die resultierende Konfiguration anzeigen:

```
security dynamic-authorization show
```

Eingeschränkte Befehle konfigurieren

Wenn Sie die dynamische Autorisierung aktivieren, enthält die Funktion einen Standardsatz von eingeschränkten Befehlen. Sie können diese Liste an Ihre Bedürfnisse anpassen. "[Multi-Admin Verification \(MAV\)-Dokumentation](#)" Informationen zur Standardliste der eingeschränkten Befehle finden Sie im.

Fügen Sie einen eingeschränkten Befehl hinzu

Sie können der Liste der Befehle, die durch dynamische Autorisierung eingeschränkt sind, einen Befehl hinzufügen.

Erfahren Sie mehr über `security dynamic-authorization rule create` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

Schritte

1. Fügen Sie den Befehl hinzu. Aktualisieren Sie die Werte in Klammern <>, um sie an Ihre Umgebung anzupassen. Wenn Sie den `-vserver` Parameter nicht verwenden, wird der Befehl auf Cluster-Ebene ausgeführt. Fett formatierte Parameter sind erforderlich:

```
security dynamic-authorization rule create \
    -query <query> \
    <strong>-operation <text></strong> \
    -index <integer> \
    -vserver <storage_VM_name>
```

2. Zeigt die resultierende Liste der eingeschränkten Befehle an:

```
security dynamic-authorization rule show
```

Entfernen Sie einen eingeschränkten Befehl

Sie können einen Befehl aus der Liste der Befehle entfernen, die mit dynamischer Autorisierung eingeschränkt sind.

Erfahren Sie mehr über `security dynamic-authorization rule delete` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

Schritte

1. Entfernen Sie den Befehl. Aktualisieren Sie die Werte in Klammern <>, um sie an Ihre Umgebung anzupassen. Wenn Sie den `-vserver` Parameter nicht verwenden, wird der Befehl auf Cluster-Ebene ausgeführt. Fett formatierte Parameter sind erforderlich:

```
security dynamic-authorization rule delete \
<strong>-operation <text></strong> \
-vserver <storage_VM_name>
```

2. Zeigt die resultierende Liste der eingeschränkten Befehle an:

```
security dynamic-authorization rule show
```

Konfigurieren Sie dynamische Autorisierungsgruppen

Standardmäßig gilt die dynamische Autorisierung für alle Benutzer und Gruppen, sobald Sie sie aktivieren. Sie können jedoch mit dem `security dynamic-authorization group create` Befehl Gruppen erstellen, sodass die dynamische Autorisierung nur für diese spezifischen Benutzer gilt.

Fügen Sie eine dynamische Autorisierungsgruppe hinzu

Sie können eine dynamische Autorisierungsgruppe hinzufügen.

Erfahren Sie mehr über `security dynamic-authorization group create` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

Schritte

1. Erstellen Sie die Gruppe. Aktualisieren Sie die Werte in Klammern <>, um sie an Ihre Umgebung anzupassen. Wenn Sie den `-vserver` Parameter nicht verwenden, wird der Befehl auf Cluster-Ebene ausgeführt. Fett formatierte Parameter sind erforderlich:

```
security dynamic-authorization group create \
<strong>-name <group-name></strong> \
-vserver <storage_VM_name> \
-excluded-usernames <user1,user2,user3...>
```

2. Anzeigen der resultierenden dynamischen Autorisierungsgruppen:

```
security dynamic-authorization group show
```

Entfernen einer dynamischen Berechtigungsgruppe

Sie können eine dynamische Autorisierungsgruppe entfernen.

Erfahren Sie mehr über `security dynamic-authorization group delete` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

Schritte

1. Löschen Sie die Gruppe. Aktualisieren Sie die Werte in Klammern <>, um sie an Ihre Umgebung

anzupassen. Wenn Sie den **-vserver** Parameter nicht verwenden, wird der Befehl auf Cluster-Ebene ausgeführt. Fett formatierte Parameter sind erforderlich:

```
security dynamic-authorization group delete \
<strong>-name <group-name></strong> \
-vserver <storage_VM_name>
```

2. Anzeigen der resultierenden dynamischen Autorisierungsgruppen:

```
security dynamic-authorization group show
```

Konfigurieren Sie die Komponenten für die dynamische Autorisierung der Vertrauensbewertung

Sie können die maximale Gewichtung der Bewertung konfigurieren, um die Priorität der Bewertungskriterien zu ändern oder bestimmte Kriterien aus der Risikobewertung zu entfernen.



Als Best Practice sollten Sie die Standardwerte für die Gewichtung der Punktzahl beibehalten und nur bei Bedarf anpassen.

Erfahren Sie mehr über `security dynamic-authorization trust-score-component modify` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

Im Folgenden finden Sie die Komponenten, die Sie zusammen mit der Standardbewertung und den Prozentgewichtungen ändern können:

Kriterien	Komponentenname	Standardgewicht für Rohwert	Standardgewichtung in Prozent
Vertrauenswürdiges Gerät	trusted-device	20	50
Authentifizierungsverlauf der Benutzeranmeldung	authentication-history	20	50

Schritte

1. Komponenten der Vertrauensbewertung ändern. Aktualisieren Sie die Werte in Klammern `<>`, um sie an Ihre Umgebung anzupassen. Wenn Sie den **-vserver** Parameter nicht verwenden, wird der Befehl auf Cluster-Ebene ausgeführt. Fett formatierte Parameter sind erforderlich:

```
security dynamic-authorization trust-score-component modify \
<strong>-component <component-name></strong> \
<strong>-weight <integer></strong> \
-vserver <storage_VM_name>
```

2. Anzeigen der resultierenden Komponenteneinstellungen für die Vertrauensbewertung:

```
security dynamic-authorization trust-score-component show
```

Setzt die Vertrauensbewertung für einen Benutzer zurück

Wenn einem Benutzer aufgrund von Systemrichtlinien der Zugriff verweigert wird und seine Identität nachgewiesen werden kann, kann der Administrator die Vertrauensbewertung des Benutzers zurücksetzen.

Erfahren Sie mehr über `security dynamic-authorization user-trust-score reset` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

Schritte

1. Fügen Sie den Befehl hinzu. Unter [Konfigurieren Sie die Komponenten für die dynamische Autorisierung der Vertrauensbewertung](#) finden Sie eine Liste der Komponenten der Vertrauensbewertung, die Sie zurücksetzen können. Aktualisieren Sie die Werte in Klammern <>, um sie an Ihre Umgebung anzupassen. Wenn Sie den `-vserver` Parameter nicht verwenden, wird der Befehl auf Cluster-Ebene ausgeführt. Fett formatierte Parameter sind erforderlich:

```
security dynamic-authorization user-trust-score reset \
<strong>-username <username></strong> \
<strong>-component <component-name></strong> \
-vserver <storage_VM_name>
```

Zeigen Sie Ihre Vertrauensbewertung an

Ein Benutzer kann seine eigene Vertrauensbewertung für eine Anmeldesitzung anzeigen.

Schritte

1. Ihr Vertrauenswert anzeigen:

```
security login whoami
```

Sie sollten eine Ausgabe wie die folgende sehen:

```
User: admin
Role: admin
Trust Score: 50
```

Erfahren Sie mehr über `security login whoami` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

Konfigurieren Sie einen benutzerdefinierten Anbieter für Vertrauensbewertung

Wenn Sie bereits Bewertungsmethoden von einem externen Anbieter für Vertrauensbewertungen erhalten, können Sie den benutzerdefinierten Anbieter der dynamischen Autorisierungskonfiguration hinzufügen.

Bevor Sie beginnen

- Der benutzerdefinierte Anbieter für Vertrauensbewertung muss eine JSON-Antwort zurückgeben. Folgende Syntaxanforderungen müssen erfüllt sein:
 - Das Feld, das die Vertrauensstellung zurückgibt, muss ein skalares Feld sein und kein Element eines Arrays.
 - Das Feld, das die Vertrauensbewertung zurückgibt, kann ein verschachteltes Feld sein, `trust_score.value` z. B. .
 - In der JSON-Antwort muss ein Feld vorhanden sein, das eine numerische Vertrauensbewertung zurückgibt. Wenn dies nicht nativ verfügbar ist, können Sie ein Wrapper-Skript schreiben, um diesen Wert zurückzugeben.
- Der angegebene Wert kann entweder eine Vertrauensbewertung oder eine Risikobewertung sein. Der Unterschied besteht darin, dass die Vertrauensbewertung in aufsteigender Reihenfolge erfolgt, wobei eine höhere Bewertung ein höheres Vertrauensniveau bedeutet, während die Risikobewertung in absteigender Reihenfolge erfolgt. Ein Vertrauenswert von 90 für einen Score-Bereich von 0 bis 100 zeigt beispielsweise an, dass die Bewertung sehr vertrauenswürdig ist und wahrscheinlich zu einem „Zulassen“ ohne zusätzliche Herausforderung führt. während ein Risiko-Score von 90 für einen Score-Bereich von 0 bis 100 auf ein hohes Risiko hinweist und wahrscheinlich zu einem „Deny“ ohne zusätzliche Herausforderung führt.
- Auf den benutzerdefinierten Anbieter für die Vertrauensbewertung muss über die ONTAP-REST-API zugegriffen werden können.
- Der benutzerdefinierte Anbieter für die Vertrauensbewertung muss mit einem der unterstützten Parameter konfiguriert werden. Benutzerdefinierte Anbieter von Vertrauensbewertungen, die eine Konfiguration erfordern, die nicht in der unterstützten Parameterliste enthalten ist, werden nicht unterstützt.

Erfahren Sie mehr über `security dynamic-authorization trust-score-component create` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

Schritte

- Fügen Sie einen benutzerdefinierten Anbieter für Vertrauensbewertung hinzu. Aktualisieren Sie die Werte in Klammern <>, um sie an Ihre Umgebung anzupassen. Wenn Sie den `-vserver` Parameter nicht verwenden, wird der Befehl auf Cluster-Ebene ausgeführt. Fett formatierte Parameter sind erforderlich:

```
security dynamic-authorization trust-score-component create \
-component <text> \
<strong>-provider-uri <text></strong> \
-score-field <text> \
-min-score <integer> \
<strong>-max-score <integer></strong> \
<strong>-weight <integer></strong> \
-secret-access-key "<key_text>" \
-provider-http-headers <list<header,header,header>> \
-vserver <storage_VM_name>
```

- Die resultierenden Einstellungen für den Anbieter der Vertrauensbewertung anzeigen:

```
security dynamic-authorization trust-score-component show
```

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Provider-Tags für die Vertrauensbewertung

Sie können mit externen Anbietern von Vertrauensbewertungen über Tags kommunizieren. Auf diese Weise können Sie Informationen in der URL an den Anbieter der Vertrauensstellung senden, ohne vertrauliche Informationen preiszugeben.

Erfahren Sie mehr über `security dynamic-authorization trust-score-component create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

Schritte

1. Aktivieren Sie die Tags für Anbieter von Vertrauensbewertung. Aktualisieren Sie die Werte in Klammern <>, um sie an Ihre Umgebung anzupassen. Wenn Sie den `-vserver` Parameter nicht verwenden, wird der Befehl auf Cluster-Ebene ausgeführt. Fett formatierte Parameter sind erforderlich:

```
security dynamic-authorization trust-score-component create \  
<strong>-component <component_name></strong> \  
-weight <initial_score_weight> \  
-max-score <max_score_for_provider> \  
<strong>-provider-uri <provider_URI></strong> \  
-score-field <REST_API_score_field> \  
<strong>-secret-access-key "<key_text>"</strong>
```

Beispiel:

```
security dynamic-authorization trust-score-component create -component  
compl -weight 20 -max-score 100 -provider-uri https://<url>/trust-  
scores/users/<user>/<ip>/component1.html?api-key=<access-key> -score  
-field score -access-key "MIIBjCBRAIBArqyTHFvYdWiOpLkLKHGjUYUNSwfzX"
```

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 VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDERINER 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.