



Operationen auf Buckets

StorageGRID

NetApp

November 04, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/storagegrid-117/s3/custom-operations-on-buckets.html> on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Operationen auf Buckets	1
Benutzerdefinierte Vorgänge für Buckets	8

Operationen auf Buckets

Das StorageGRID System unterstützt für jedes S3-Mandantenkonto maximal 1,000 Buckets.

Einschränkungen für Bucket-Namen folgen den regionalen Einschränkungen des AWS US Standard. Sie sollten sie jedoch weiter auf DNS-Namenskonventionen beschränken, um Anforderungen im virtuellen Hosted-Stil von S3 zu unterstützen.

Weitere Informationen finden Sie im Folgenden:

- ["Amazon Web Services \(AWS\) Dokumentation: Bucket-Einschränkungen und -Einschränkungen"](#)
- ["Konfigurieren Sie die Domänennamen des S3-Endpunkts"](#)

Operationen „GET Bucket“ (Listenobjekte) und „GET Bucket-Versionen“ unterstützen die StorageGRID-Konsistenzkontrollen.

Sie können überprüfen, ob für einzelne Buckets Updates zur letzten Zugriffszeit aktiviert oder deaktiviert wurden.

In der folgenden Tabelle wird beschrieben, wie StorageGRID S3-REST-API-Bucket-Operationen implementiert. Um einen dieser Vorgänge durchzuführen, müssen die erforderlichen Anmelde- und Zugriffswerte für das Konto bereitgestellt werden.

Betrieb	Implementierung
Bucket LÖSCHEN	Durch diesen Vorgang wird der Bucket gelöscht.
Bucket-Cors LÖSCHEN	Durch diesen Vorgang wird die CORS-Konfiguration für den Bucket gelöscht.
Bucket-Verschlüsselung LÖSCHEN	Bei diesem Vorgang wird die Standardverschlüsselung aus dem Bucket gelöscht. Vorhandene verschlüsselte Objekte bleiben verschlüsselt, neue Objekte, die dem Bucket hinzugefügt wurden, werden jedoch nicht verschlüsselt.
Bucket-Lebenszyklus LÖSCHEN	Bei diesem Vorgang wird die Lebenszykluskonfiguration aus dem Bucket gelöscht. Siehe "S3-Lebenszykluskonfiguration erstellen" .
Bucket-Richtlinie LÖSCHEN	Bei diesem Vorgang wird die Richtlinie gelöscht, die dem Bucket zugeordnet ist.
Bucket-Replizierung LÖSCHEN	Bei diesem Vorgang wird die an den Bucket angeschlossene Replizierungskonfiguration gelöscht.
Bucket-Tagging LÖSCHEN	Dieser Vorgang verwendet das <code>tagging</code> Unterressource, um alle Tags aus einem Bucket zu entfernen

Betrieb	Implementierung
GET Bucket (ListObjects) (ListObjectsV2)	<p>Dieser Vorgang gibt einige oder alle (bis zu 1,000) Objekte in einem Bucket zurück. Die Speicherklasse für Objekte kann einen von zwei Werten haben, auch wenn das Objekt mit aufgenommen wurde REDUCED_REDUNDANCY Option für Storage-Klasse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • STANDARD, Dies angibt, dass das Objekt in einem Speicherpool gespeichert wird, der aus Storage-Nodes besteht. • GLACIER, Dies bedeutet, dass das Objekt in den vom Cloud-Speicherpool angegebenen externen Bucket verschoben wurde. <p>Wenn der Bucket eine große Anzahl von gelöschten Schlüsseln enthält, die dasselbe Präfix haben, kann die Antwort einige enthalten CommonPrefixes Die keine Schlüssel enthalten.</p>
Get Bucket-Objektversionen (ListObjectVersions)	Mit LESEZUGRIFF auf einen Bucket erfolgt dieser Vorgang mit dem versions unterressource listet Metadaten aller Versionen von Objekten im Bucket auf.
Bucket-acl ABRUFEN	Dieser Vorgang gibt eine positive Antwort und die ID, DisplayName und die Erlaubnis des Bucket-Besitzers zurück, was darauf hinweist, dass der Besitzer vollen Zugriff auf den Bucket hat.
Bucket-Cors ABRUFEN	Dieser Vorgang gibt den zurück cors Konfiguration für den Bucket.
Get Bucket-Verschlüsselung	Dieser Vorgang gibt die Standardverschlüsselungskonfiguration für den Bucket zurück.
BUCKET-Lebenszyklus ABRUFEN (GetBucketLifecycleConfiguration)	Dieser Vorgang gibt die Lifecycle-Konfiguration für den Bucket zurück. Siehe " S3-Lebenszykluskonfiguration erstellen ".
Bucket-Speicherort ABRUFEN	Dieser Vorgang gibt die Region zurück, die mit dem festgelegt wurde LocationConstraint Element in DER PUT Bucket Anforderung. Wenn der Eimer-Bereich ist us-east-1, Eine leere Zeichenfolge wird für die Region zurückgegeben.
Bucket-Benachrichtigung ABRUFEN (GetBucketNotificationConfiguration)	Dieser Vorgang gibt die Benachrichtigungskonfiguration an den Bucket zurück.
Get Bucket-Richtlinie	Dieser Vorgang gibt die Richtlinie zurück, die dem Bucket zugeordnet ist.

Betrieb	Implementierung
GET Bucket-Replizierung	Dieser Vorgang gibt die am Bucket angeschlossene Replizierungskonfiguration zurück.
Get Bucket-Tagging	Dieser Vorgang verwendet das <code>tagging</code> unterressource, um alle Tags für einen Bucket zurückzugeben
Get Bucket-Versionierung	<p>Diese Implementierung verwendet das <code>versioning</code> subressource zur Rückgabe des Versionierungsstatus eines Buckets.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Blank</i>: Versionierung wurde noch nie aktiviert (Bucket ist „Unversioniert“) • Aktiviert: Versionierung ist aktiviert • Suspendiert: Die Versionierung war zuvor aktiviert und wird ausgesetzt
Konfiguration der Objektsperre ABRUFEN	<p>Dieser Vorgang liefert den Bucket-Standardaufbewahrungsmodus und den Standardaufbewahrungszeitraum, sofern konfiguriert.</p> <p>Siehe "Konfigurieren Sie die S3-Objektsperre über die S3-REST-API".</p>
EIMER	<p>Dieser Vorgang bestimmt, ob ein Bucket vorhanden ist und Sie über die Berechtigung zum Zugriff auf ihn verfügen.</p> <p>Dieser Vorgang liefert Folgendes zurück:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>x-ntap-sg-bucket-id</code>: Die UUID des Buckets im UUID-Format. • <code>x-ntap-sg-trace-id</code>: Die eindeutige Trace-ID der zugehörigen Anfrage.

Betrieb	Implementierung
Put Bucket	<p>Durch diesen Vorgang wird ein neuer Bucket erstellt. Mit dem Erstellen des Buckets werden Sie zum Bucket-Eigentümer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bucket-Namen müssen die folgenden Regeln einhalten: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Jedes StorageGRID System muss eindeutig sein (nicht nur innerhalb des Mandantenkontos). ◦ Muss DNS-konform sein. ◦ Darf mindestens 3 und nicht mehr als 63 Zeichen enthalten. ◦ Kann eine Reihe von einer oder mehreren Etiketten sein, wobei angrenzende Etiketten durch einen Zeitraum getrennt sind. Jedes Etikett muss mit einem Kleinbuchstaben oder einer Zahl beginnen und enden. Es können nur Kleinbuchstaben, Ziffern und Bindestriche verwendet werden. ◦ Darf nicht wie eine Text-formatierte IP-Adresse aussehen. ◦ Perioden sollten nicht in Anforderungen im virtuellen gehosteten Stil verwendet werden. Perioden verursachen Probleme bei der Überprüfung des Server-Platzhalterzertifikats. • Standardmäßig werden Buckets im erstellt <code>us-east-1</code> Region; jedoch können Sie die verwenden <code>LocationConstraint</code> Anforderungselement im Anforderungskörper, um eine andere Region anzugeben. Bei Verwendung des <code>LocationConstraint</code> Element, Sie müssen den genauen Namen einer Region angeben, die mit dem Grid Manager oder der Grid Management API definiert wurde. Wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, wenn Sie den zu verwendenden Regionalnamen nicht kennen. <p>Hinweis: Ein Fehler tritt auf, wenn Ihre PUT Bucket-Anforderung eine Region verwendet, die nicht in StorageGRID definiert wurde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie können die einschließen <code>x-amz-bucket-object-lock-enabled</code> Kopfzeile zum Erstellen eines Buckets anfordern, wobei S3-Objektsperre aktiviert ist. Siehe "Konfigurieren Sie die S3-Objektsperre über die S3-REST-API". <p>Sie müssen die S3-Objektsperre aktivieren, wenn Sie den Bucket erstellen. Sie können S3-Objektsperre nicht hinzufügen oder deaktivieren, nachdem ein Bucket erstellt wurde. Für die S3-Objektsperre ist eine Bucket-Versionierung erforderlich. Diese wird bei der Erstellung des Buckets automatisch aktiviert.</p>
Bucket-Cors EINGEBEN	<p>Mit diesem Vorgang wird die CORS-Konfiguration für einen Bucket festgelegt, damit der Bucket die Cross-Origin-Requests bedienen kann. CORS (Cross-Origin Resource Sharing) ist ein Sicherheitsmechanismus, mit dem Client-Webanwendungen in einer Domäne auf Ressourcen in einer anderen Domäne zugreifen können. Angenommen, Sie verwenden einen S3-Bucket mit dem Namen <code>images</code> Zum Speichern von Grafiken. Durch Festlegen der CORS-Konfiguration für das <code>images</code> Bucket: Sie können zulassen, dass die Bilder in diesem Bucket auf der Website angezeigt werden <code>http://www.example.com</code>.</p>

Betrieb	Implementierung
Bucket-Verschlüsselung	<p>Dieser Vorgang legt den Standardverschlüsselungsstatus eines vorhandenen Buckets fest. Bei aktiverter Verschlüsselung auf Bucket-Ebene sind alle neuen dem Bucket hinzugefügten Objekte verschlüsselt. StorageGRID unterstützt serverseitige Verschlüsselung mit von StorageGRID gemanagten Schlüsseln. Wenn Sie die Konfigurationsregel für die serverseitige Verschlüsselung angeben, legen Sie die fest SSEAlgorithm Parameter an AES256`Und verwenden Sie nicht die `KMSMasterKeyID Parameter.</p> <p>Die Standardverschlüsselungskonfiguration von Buckets wird ignoriert, wenn in der Anfrage für das Hochladen von Objekten bereits eine Verschlüsselung angegeben ist (d. h., wenn die Anforderung den umfasst x-amz-server-side-encryption-* Kopfzeile der Anfrage).</p>
PUT Bucket-Lebenszyklus (PutBucketLifecycleConfiguration)	<p>Dieser Vorgang erstellt eine neue Lifecycle-Konfiguration für den Bucket oder ersetzt eine vorhandene Lifecycle-Konfiguration. StorageGRID unterstützt in einer Lebenszykluskonfiguration bis zu 1,000 Lebenszyklusregeln. Jede Regel kann die folgenden XML-Elemente enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ablauf (Tage, Datum) • NoncurrentVersionExpiration (NoncurrentDays) • Filter (Präfix, Tag) • Status • ID <p>StorageGRID bietet folgende Maßnahmen nicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AbortInsetteMultipartUpload • ExpiredObjectDeleteMarker • Übergang <p>Siehe "S3-Lebenszykluskonfiguration erstellen". Informationen über die Interaktion der Aktion „Ablauf“ in einem Bucket-Lebenszyklus mit den Anweisungen zur ILM-Platzierung finden Sie unter "Wie ILM im gesamten Leben eines Objekts funktioniert".</p> <p>Hinweis: Die Konfiguration des Bucket-Lebenszyklus kann für Buckets verwendet werden, für die S3-Objektsperre aktiviert ist. Die Bucket-Lebenszykluskonfiguration wird jedoch für ältere kompatible Buckets nicht unterstützt.</p>

Betrieb	Implementierung
PUT Bucket-Benachrichtigung (PutBucketNotificationConfiguration)	<p>Mit diesem Vorgang werden Benachrichtigungen für den Bucket mithilfe der im Anfraentext enthaltenen XML-Benachrichtigungskonfiguration konfiguriert. Sie sollten folgende Implementierungsdetails kennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> StorageGRID unterstützt SNS-Themen (Simple Notification Service) als Ziele. SQS (Simple Queue Service)- oder Amazon Lambda-Endpunkte werden nicht unterstützt. Das Ziel für Benachrichtigungen muss als URN eines StorageGRID-Endpunkts angegeben werden. Endpunkte können mit dem Mandanten-Manager oder der Mandanten-Management-API erstellt werden. <p>Der Endpunkt muss vorhanden sein, damit die Benachrichtigungskonfiguration erfolgreich ausgeführt werden kann. Wenn der Endpunkt nicht vorhanden ist, A 400 Bad Request Der Code gibt einen Fehler zurück InvalidArgument.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sie können keine Benachrichtigung für die folgenden Ereignistypen konfigurieren. Diese Ereignistypen werden nicht unterstützt. <ul style="list-style-type: none"> s3:ReducedRedundancyLostObject s3:ObjectRestore:Completed Aus StorageGRID gesendete Ereignisbenachrichtigungen verwenden das JSON-Standardformat, außer dass sie einige Schlüssel nicht enthalten und bestimmte Werte für andere verwenden, wie in der folgenden Liste gezeigt: <ul style="list-style-type: none"> EventSource sgws:s3 AwsRegion Nicht enthalten * X-amz-id-2* Nicht enthalten arn urn:sgws:s3:::bucket_name
Bucket-Richtlinie	Dieser Vorgang legt die Richtlinie fest, die an den Bucket gebunden ist.

Betrieb	Implementierung
PUT Bucket-Replizierung	<p>Dieser Vorgang wird konfiguriert "StorageGRID CloudMirror Replizierung". Für den Bucket unter Verwendung der XML-Replikationskonfiguration, die im Anforderungskörper bereitgestellt wurde. Für die CloudMirror-Replikation sollten Sie die folgenden Implementierungsdetails beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • StorageGRID unterstützt nur V1 der Replizierungsconfiguration. Das bedeutet, dass StorageGRID die Verwendung von nicht unterstützt Filter Element für Regeln und folgt V1-Konventionen zum Löschen von Objektversionen. Weitere Informationen finden Sie im "Amazon S3-Dokumentation zur Replizierungsconfiguration". • Die Bucket-Replizierung kann für versionierte oder nicht versionierte Buckets konfiguriert werden. • Sie können in jeder Regel der XML-Replikationskonfiguration einen anderen Ziel-Bucket angeben. Ein Quell-Bucket kann auf mehrere Ziel-Bucket replizieren. • Ziel-Buckets müssen als URN der StorageGRID-Endpunkte angegeben werden, wie im Mandantenmanager oder der Mandantenmanagement-API angegeben. Siehe "CloudMirror-Replizierung konfigurieren". <p>Der Endpunkt muss vorhanden sein, damit die Replizierungsconfiguration erfolgreich ausgeführt werden kann. Wenn der Endpunkt nicht vorhanden ist, schlägt die Anforderung als a fehl 400 Bad Request. In der Fehlermeldung steht: <code>Unable to save the replication policy. The specified endpoint URN does not exist: URN.</code></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie müssen keinen angeben <code>Role</code> in der Konfigurations-XML. Dieser Wert wird von StorageGRID nicht verwendet und wird bei der Einreichung ignoriert. • Wenn Sie die Storage-Klasse aus der XML-Konfiguration weglassen, verwendet StorageGRID das STANDARD Standardmäßig Storage-Klasse. • Wenn Sie ein Objekt aus dem Quell-Bucket löschen oder den Quell-Bucket selbst löschen, sieht das Verhalten der regionsübergreifenden Replizierung wie folgt aus: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wenn Sie das Objekt oder den Bucket löschen, bevor es repliziert wurde, wird das Objekt/Bucket nicht repliziert, und Sie werden nicht benachrichtigt. ◦ Wenn Sie das Objekt oder Bucket nach der Replizierung löschen, befolgt StorageGRID das standardmäßige Löschverhalten von Amazon S3 für die V1 der regionsübergreifenden Replizierung.

Betrieb	Implementierung
PUT Bucket-Tagging	<p>Dieser Vorgang verwendet das <code>tagging</code> unterressource, um einen Satz von Tags für einen Bucket hinzuzufügen oder zu aktualisieren Beachten Sie beim Hinzufügen von Bucket-Tags die folgenden Einschränkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • StorageGRID und Amazon S3 unterstützen für jeden Bucket bis zu 50 Tags. • Tags, die einem Bucket zugeordnet sind, müssen eindeutige Tag-Schlüssel haben. Ein Tag-Schlüssel kann bis zu 128 Unicode-Zeichen lang sein. • Die Tag-Werte können bis zu 256 Unicode-Zeichen lang sein. • Bei den Schlüsseln und Werten wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet.
PUT Bucket-Versionierung	<p>Diese Implementierung verwendet das <code>versioning</code> unterressource, um den Versionierungsstatus eines vorhandenen Buckets festzulegen. Sie können den Versionierungsstatus mit einem der folgenden Werte festlegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert: Versionierung für die Objekte im Bucket Alle dem Bucket hinzugefügten Objekte erhalten eine eindeutige Version-ID. • Suspendiert: Deaktiviert die Versionierung für die Objekte im Bucket. Alle dem Bucket hinzugefügten Objekte erhalten die Version-ID <code>null</code>.
PUT Objekt Lock-Konfiguration	<p>Dieser Vorgang konfiguriert oder entfernt den Bucket-Standardaufbewahrungsmodus und den Standardaufbewahrungszeitraum.</p> <p>Wenn der Standardaufbewahrungszeitraum geändert wird, bleiben die bisherigen Objektversionen unverändert und werden im neuen Standardaufbewahrungszeitraum nicht neu berechnet.</p> <p>Siehe "Konfigurieren Sie die S3-Objektsperre über die S3-REST-API" Ausführliche Informationen finden Sie unter.</p>

Verwandte Informationen

["Konsistenzkontrollen"](#)

["ZEITPUNKT des letzten Zugriffs FÜR den Bucket ABRUFEN"](#)

["Verwendung von Bucket- und Gruppenzugriffsrichtlinien"](#)

["S3-Vorgänge werden in Prüfprotokollen nachverfolgt"](#)

Benutzerdefinierte Vorgänge für Buckets

Das StorageGRID System unterstützt benutzerdefinierte Bucket-Vorgänge, die der S3-REST-API hinzugefügt wurden und sich speziell auf das System bezieht.

In der folgenden Tabelle sind die von StorageGRID unterstützten benutzerdefinierten Bucket-Vorgänge aufgeführt.

Betrieb	Beschreibung	Finden Sie weitere Informationen
Get Bucket-Konsistenz	Gibt die auf einen bestimmten Bucket angewendete Konsistenzstufe zurück.	"Get Bucket-Konsistenz"
PUT Bucket-Konsistenz	Legt die Konsistenzstufe für einen bestimmten Bucket fest.	"PUT Bucket-Konsistenz"
ZEITPUNKT des letzten Zugriffs FÜR den Bucket ABRUFEN	Gibt an, ob Updates der letzten Zugriffszeit für einen bestimmten Bucket aktiviert oder deaktiviert wurden.	"ZEITPUNKT des letzten Zugriffs FÜR den Bucket ABRUFEN"
PUT Bucket-Zeit für den letzten Zugriff	Hiermit können Sie Updates der letzten Zugriffszeit für einen bestimmten Bucket aktivieren oder deaktivieren.	"PUT Bucket-Zeit für den letzten Zugriff"
Konfiguration für die Benachrichtigung über Bucket-Metadaten LÖSCHEN	Löscht die XML-Konfiguration für die Metadatenbenachrichtigung, die mit einem bestimmten Bucket verknüpft ist.	"Konfiguration für die Benachrichtigung über Bucket-Metadaten LÖSCHEN"
Konfiguration der Bucket-Metadaten-Benachrichtigungen ABRUFEN	Gibt die XML-XML-Benachrichtigungskonfiguration für Metadaten zurück, die einem bestimmten Bucket zugeordnet ist.	"Konfiguration der Bucket-Metadaten-Benachrichtigungen ABRUFEN"
PUT Bucket-Metadaten-Benachrichtigungskonfiguration	Konfiguriert den Metadaten-Benachrichtigungsdienst für einen Bucket	"PUT Bucket-Metadaten-Benachrichtigungskonfiguration"
Bucket mit Compliance-Einstellungen	Veraltet und nicht unterstützt: Sie können keine neuen Buckets mit aktiverter Compliance mehr erstellen.	"Veraltet: Put Bucket mit Compliance-Einstellungen"
Bucket-Compliance	Veraltet, aber unterstützt: Gibt die Compliance-Einstellungen zurück, die derzeit für einen vorhandenen Legacy-konformen Bucket wirksam sind.	"Veraltet: EINHALTUNG von Bucket ABRUFEN"
BUCKET-Compliance	Veraltet, aber unterstützt: Ermöglicht es Ihnen, die Compliance-Einstellungen für einen vorhandenen, älteren konformen Bucket zu ändern.	"Veraltet: EINHALTUNG VON PUT Bucket"

Verwandte Informationen

"S3-Vorgänge werden in den Audit-Protokollen protokolliert"

Copyright-Informationen

Copyright © 2025 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, BEISPIELHAFTE 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 IRGENDERWEINER 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.