



## **Versionshinweise**

### **Astra Automation**

NetApp  
August 11, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/astra-automation/rn/about.html> on August 11, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Inhalt

- Versionshinweise ..... 1
  - Informationen zu diesem Release ..... 1
  - Was ist neu mit der Astra Control REST API ..... 1
    - 14. März 2024 (24.02) ..... 2
    - 7. November 2023 (23.10) ..... 2
    - 27. Juli 2023 (23.07) ..... 2
    - 27. Juni 2023 (23.06) ..... 3
    - 30. Mai 2023 (23.05) ..... 3
    - 25. April 2023 (23.04) ..... 3
    - 17. Januar 2023 (23.01) ..... 4
    - 22. November 2022 (22.11) ..... 4
    - August 10 2022 (22.08) ..... 4
    - 26. April 2022 (22.04) ..... 5
    - Bis 14. Dezember 2021 (21.12) ..... 6
    - August 5 2021 (21.08) ..... 7
    - 15. April 2021 (21.04) ..... 7
- Bekannte Probleme ..... 8
- Frühere Versionen der Dokumentation Astra Control Automation ..... 8

# Versionshinweise

## Informationen zu diesem Release

In der Dokumentation an diesem Standort werden die Astra Control REST-API und die zugehörigen Automatisierungstechnologien beschrieben, die in den beiden Astra Control Implementierungsmodellen enthalten sind.

### Versionskontrolle freigeben

Jedem Astra Control Release wird eine Versionsnummer des Formulars **YY.MM** zugewiesen. In der Regel entspricht dieser Wert der Astra-Version dem Jahr (YY) und dem Monat (MM), in dem sie verfügbar wurde. So wurde beispielsweise Astra Control Center 23.07 im Juli 2023 veröffentlicht.

### Trittfrequenz freigeben

Updates für Astra Control Service und Astra Control Center erfolgen in der Regel gleichzeitig. In der Vergangenheit hat Astra Control Service jedoch ein beschleunigtes Release-Intervall hinter sich. Dies führte zu einem oder mehreren inkrementellen Updates zwischen den großen Astra Control Center Versionen.

### Astra Control Implementierungen

Die Dokumentation auf dieser Website gilt für die folgenden Astra Control Versionen:

- Astra Control Service 24.02
- Astra Control Center 24.02

Da dieser Standort die REST-API für beide Bereitstellungsmodelle dokumentiert, können einige Funktionen nur bei einem Bereitstellungsmodell oder dem anderen verfügbar sein. Alle signifikanten Unterschiede zwischen den beiden werden bei Bedarf festgestellt.

### Weitere Informationen

Weitere Informationen zu den aktuellen sowie früheren Astra Control Releases finden Sie auf den folgenden Seiten und auf den folgenden Seiten.

- ["Neuerungen bei der Astra Control REST-API"](#)
- ["REST-Ressourcen und -Endpunkte"](#)
- ["Dokumentation zu Astra Control Center 24.02"](#)
- ["Astra Control Service 24.02-Dokumentation"](#)
- ["Frühere Versionen der Dokumentation von Astra Automation"](#)

### Helfen Sie uns dabei, die Dokumentation zu verbessern

Wenn Sie weitere Informationen zur NetApp Dokumentation erhalten möchten, bleiben Sie mit Twitter [@NetAppDoc](#) am Ball. Sie können auch Feedback geben, indem Sie ein ["GitHub-Autor"](#) Oder senden Sie eine E-Mail an [doccomments@netapp.com](mailto:doccomments@netapp.com).

## Was ist neu mit der Astra Control REST API

NetApp aktualisiert regelmäßig die Astra Control REST API und bietet Ihnen neue Funktionen, Verbesserungen und Fehlerbehebungen.

## 14. März 2024 (24.02)

Sowohl Astra Control Service als auch Astra Control Center wurden mit Version 24.02 aktualisiert.

### Kleinere Fehlerbehebungen

Die Version 24.02 konzentriert sich in erster Linie auf die Behebung einer Reihe von kleineren Fehlern. Es wurden keine neuen Ressourcentypen zur Astra Control API hinzugefügt.

### Tech Preview: Deklarative Kubernetes-Workflows

Astra Control Center 24.02 enthält deklarative Kubernetes-Funktionen, mit denen Sie das Datenmanagement über eine native benutzerdefinierte Kubernetes-Ressource (Custom Resource, CR) ausführen können. Diese Funktion ist noch nicht allgemein verfügbar. Siehe "[Astra Control Center: Was ist neu](#)". Wenn Sie weitere Informationen benötigen.

## 7. November 2023 (23.10)

Sowohl Astra Control Service als auch Astra Control Center wurden mit Version 23.10 aktualisiert. Die REST-API bietet ausgewählte Verbesserungen zur Unterstützung der neuen Funktionen.

### Erweiterte Storage-Back-Ends

Sie können Backup- und Wiederherstellungsvorgänge für aktivieren `ontap-nas-economy` Storage-Back-Ends.

### Unveränderliche Backups

Astra Control unterstützt jetzt unveränderbare, schreibgeschützte Backups als zusätzliche Sicherheitsschicht gegen Malware und andere Bedrohungen.

### Verbesserte Kontrolle über Ausführungshaken

Ab dieser Version können die Ausführungshaken-Funktionen aktiviert oder deaktiviert werden, um zusätzliche Sicherheit zu gewährleisten (standardmäßig ist sie deaktiviert). Wenn Sie noch keine Ausführungshaken für die Verwendung mit Astra Control erstellt haben, müssen Sie die Ausführungshaken-Funktion aktivieren, um mit dem Erstellen von Hooks zu beginnen. Wenn Sie vor diesem Release Testsuitehooks erstellt haben, bleibt die Funktionalität „Ausführungshaken“ aktiviert und Sie können Hooks wie gewohnt verwenden.

## 27. Juli 2023 (23.07)

Diese Version enthält selektive Verbesserungen an der REST-API. Sowohl Astra Control Service als auch Astra Control Center wurden mit Version 23.07 aktualisiert.

### Klon- und Replizierungsvorgänge

Der Klonvorgang unterstützt jetzt nur Live Clones (den aktuellen Status der verwalteten Anwendung). Um aus einem Snapshot oder Backup zu klonen, müssen Sie den Wiederherstellungsvorgang verwenden. Außerdem können Applikationen jetzt zwischen ONTAP Storage-Back-Ends innerhalb desselben Kubernetes-Clusters repliziert werden.

## Erweiterte Storage-Back-Ends

Zusätzliche Storage Back-Ends können nun mit Astra Control Center verwendet werden, darunter:

- NetApp MetroCluster in einer Stretch-Konfiguration
- ["Longhorn"](#) 1.5.0 und höher

## Neuer Hook-Typ für die Ausführung

Der neue Ausführungs-Hook Typ **Post-Failover** ist mit Astra Control Center verfügbar.

## 27. Juni 2023 (23.06)

Diese Version enthält selektive Updates für DIE REST-API.

### Azure Marketplace

Die Abrechnung der Azure Marketplace Abonnements erfolgt jetzt pro Stunde statt pro Minute. Siehe auch ["Abrechnung einrichten"](#).

### Restic-Optimierung

Mit dem Flag können Sie die Performance-Optimierung für rektische Backups aktivieren `useResticParallel` Im neuen `astra.datamover` API-Ressource für Einstellungen. Wenn eingestellt auf `true`, Die Anzahl von `backendConnections` Diese Restic-Nutzung wird beim Backup großer Volumes in einen Azure-Container erhöht. Für die Volumes von 1 TB bis 4 TB werden 128 Verbindungen verwendet. Für Volumes mit mehr als 4 TB werden 512 Back-End-Verbindungen verwendet.

## 30. Mai 2023 (23.05)

Diese Version enthält selektive Updates für DIE REST-API.

### Selektive Wiederherstellungsvorgänge

Sie können die Ziel-Storage-Klasse während der Wiederherstellung oder Klonvorgänge auswählen.

### Aktivieren Sie dynamische ANF-Pools für selbst gemanagte Cluster

Wenn Sie eine gemanagte App in einem privaten On-Premises-Cluster mit einem ANF-Storage-Back-End sichern, können Sie die Funktion „Dynamic ANF Pools“ jetzt über eine Abonnement-ID aktivieren. Siehe ["Aktivieren Sie dynamische ANF-Pools"](#) Finden Sie weitere Informationen.

## 25. April 2023 (23.04)

Diese Version enthält selektive Updates für DIE REST-API.

### Selektive Wiederherstellungsvorgänge

Sie können Anwendungsressourcen während der Wiederherstellung selektiv ein- oder ausschließen. Dies geschieht mithilfe einer Filterregel, die auf einem bestimmten Namespace, Namen, Label oder GroupVersionKind-Wert basiert.

## Unterstützung von ausschließlich datenbasierten Applikationen

Die Unterstützung für das Applikationsmanagement wurde für rein datengeschützte Applikationen erweitert.

## 17. Januar 2023 (23.01)

Diese Version enthält eine kleine Aktualisierung der REST-API.

### Verbesserte Funktionalität der Testausführungshaken mit Filtern

Bei der Verwendung von Testsuiten können Sie jetzt Filter hinzufügen, um zu steuern, mit welchen Containern ein Haken übereinstimmt. Wenn Sie mehrere Filter für einen einzelnen Testausführungshaken erstellen, werden diese mit einem logischen UND einem Operator kombiniert. Pro Testsuite können Sie bis zu 10 aktive Filter definieren.

## 22. November 2022 (22.11)

Diese Version umfasst eine Erweiterung und Aktualisierung der REST-API sowie eine erweiterte Namespace- und LDAP-Unterstützung.

### Neue und verbesserte Astra-Ressourcen

Es wurden vier neue Ressourcentypen hinzugefügt: **ApiResource**, **IdapGroup**, **IdapUser** und **Task**. Außerdem wurden mehrere vorhandene Ressourcen und Endpunkte verbessert.

### Überwachung des Supports für lang laufende Aufgaben

Die neuen Task-Endpunkte bieten Zugriff auf verwaltete Task-Ressourcen und können zum Anzeigen des Status interner, lang laufender Aufgaben verwendet werden.

### Verbesserte Namespace-Nutzungsszenarien

Es wurde Unterstützung für Apps hinzugefügt, die mehrere Namespaces umfassen, sowie für Cluster-Ressourcen, die für Namespace-qualifizierte Ressourcen zugewiesen sind.

### Erweiterte Cloud-Abonnements

Für jeden Cloud-Provider können jetzt mehrere Kontoabonnements hinzugefügt werden.

### Weitere Workflows

Weitere Workflows, die die Astra Control REST API veranschaulichen, wurden hinzugefügt. Siehe ["Infrastruktur-Workflows"](#) Und ["Management-Workflows"](#) Finden Sie weitere Informationen.

### Verwandte Informationen

- ["Astra Control Center: Was ist neu"](#)

## August 10 2022 (22.08)

Diese Version umfasst eine Erweiterung und Aktualisierung der REST-API sowie erweiterte Sicherheits- und Administrationsfunktionen.

## Neue und verbesserte Astra-Ressourcen

Es wurden drei neue Ressourcen-Typen hinzugefügt: **Zertifikat**, **Gruppe** und **AppMirror**. Darüber hinaus wurden die Versionen verschiedener vorhandener Ressourcen aktualisiert.

## LDAP-Authentifizierung

Optional können Sie Astra Control Center so konfigurieren, dass sie sich in einen LDAP-Server integrieren lassen, um ausgewählte Astra-Benutzer zu authentifizieren. Siehe "[LDAP-Konfiguration](#)" Finden Sie weitere Informationen.

## Verbesserter Execution Hook

Die Astra Control 21.12 Version bietet zusätzliche Unterstützung für die Testdurchführung. Zusätzlich zu den vorhandenen Hooks für die vor- und NachSnapshot-Ausführung können Sie nun mit der Version 22.08 die folgenden Testausführungshaken konfigurieren:

- Vor dem Backup
- Nach dem Backup
- Nach dem Wiederherstellen

Astra Control ermöglicht jetzt auch die Verwendung desselben Skripts für mehrere Testausführungshaken.

## Applikationsreplizierung mit SnapMirror

Daten und Applikationsänderungen lassen sich nun mithilfe der NetApp SnapMirror Technologie auf Clustern replizieren. Diese Verbesserung kann auch zur Verbesserung Ihrer Business Continuity- und Recovery-Funktionen eingesetzt werden.

## Verwandte Informationen

- "[Astra Control Center 22.08: Was ist neu](#)"

## 26. April 2022 (22.04)

Diese Version umfasst eine Erweiterung und Aktualisierung der REST-API sowie erweiterte Sicherheits- und Administrationsfunktionen.

## Neue und verbesserte Astra-Ressourcen

Es wurden zwei neue Ressourcen-Typen hinzugefügt: **Paket** und **Upgrade**. Außerdem wurden die Versionen verschiedener vorhandener Ressourcen aktualisiert.

## Erweiterte RBAC mit Namespace-Granularität

Wenn Sie eine Rolle einem zugeordneten Benutzer zuweisen, können Sie die Namespaces beschränken, auf die der Benutzer Zugriff hat. Siehe \* Role Binding API\* Referenz und "[RBAC-Sicherheit](#)" Finden Sie weitere Informationen.

## Entfernen des Buckets

Sie können einen Eimer entfernen, wenn er nicht mehr benötigt wird oder nicht ordnungsgemäß funktioniert.

## Unterstützung von Cloud Volumes ONTAP

Cloud Volumes ONTAP wird nun als Storage Back-End unterstützt.

## Zusätzliche Produktverbesserungen

Die beiden Astra Control-Produktimplementierungen sind mit einigen zusätzlichen Verbesserungen vertraut:

- Generischer Eingang für Astra Control Center
- Privates Cluster in AKS
- Unterstützung für Kubernetes 1.22
- Unterstützung des VMware Tanzu Portfolios

Sehen Sie sich die Seite **Was ist neu** auf den Dokumentationsseite des Astra Control Centers und des Astra Control Service an.

## Verwandte Informationen

- ["Astra Control Center 22.04: Was ist neu"](#)

## Bis 14. Dezember 2021 (21.12)

Dieses Release enthält eine Erweiterung der REST API sowie eine Änderung der Dokumentationsstruktur, um die Entwicklung von Astra Control durch zukünftige Release-Updates besser zu unterstützen.

## Separate Dokumentation für Astra Automation für jede Version von Astra Control

Jede Version von Astra Control verfügt über eine eigene REST-API, die auf die Funktionen der spezifischen Version zugeschnitten wurde. Die Dokumentation für jede Version der Astra Control REST API ist jetzt auf einer eigenen dedizierten Website zusammen mit dem zugehörigen GitHub Content Repository verfügbar. Die Hauptdoktorandseite ["Astra Control Automation"](#) Enthält immer die Dokumentation für die aktuellste Version. Siehe ["Frühere Versionen der Dokumentation Astra Control Automation"](#) Weitere Informationen zu vorherigen Releases.

## Erweiterung der REST-Ressourcentypen

Die Anzahl DER REST-Ressourcentypen hat sich mit Schwerpunkt auf Ausführungs-Hooks und Storage-Back-Ends weiter erweitert. Die neuen Ressourcen umfassen: Konto, Testsuite, Hook Source, Execution Hook Override, Cluster Node, Managed Storage Back-End, Namespace, Storage-Gerät und Storage-Node. Siehe ["Ressourcen"](#) Finden Sie weitere Informationen.

## NetApp Astra Control Python SDK

NetApp Astra Control Python SDK ist ein Open-Source-Paket, mit dem sich der Automatisierungscode für Ihre Astra Control Umgebung leichter entwickeln lässt. Der Kern ist das Astra SDK, das eine Reihe von Klassen umfasst, um die Komplexität der REST API Aufrufe zu abstrahieren. Es gibt auch ein Toolkit-Skript zur Ausführung spezifischer administrativer Aufgaben durch Zusammenfassung und Abstrahierung der Python-Klassen. Siehe ["NetApp Astra Control Python SDK"](#) Finden Sie weitere Informationen.

## Verwandte Informationen

- ["Astra Control Center 21.12: Was ist neu"](#)



## August 5 2021 (21.08)

Diese Version umfasst die Einführung eines neuen Astra Implementierungsmodells und eine wesentliche Erweiterung der REST-API.

### Astra Control Center-Implementierungsmodell

Neben dem vorhandenen Astra Control Service, der als Public Cloud-Service bereitgestellt wird, umfasst diese Version auch das On-Premises-Implementierungsmodell von Astra Control Center. Sie können Astra Control Center an Ihrem Standort installieren und so Ihre lokale Kubernetes-Umgebung managen. Die beiden Astra Control Implementierungsmodelle nutzen dieselbe REST-API, wobei in der Dokumentation nur geringfügige Unterschiede zu berücksichtigen sind.

### Erweiterung der REST-Ressourcentypen

Die Zahl der Ressourcen, auf die über die Astra Control REST-API zugegriffen werden kann, ist enorm erweitert. Viele der neuen Ressourcen bilden die Grundlage für das On-Premises Astra Control Center-Angebot. Die neuen Ressourcen umfassen: ASUP, Berechtigung, Funktion, Lizenz, Einstellung, Abonnement, Bucket, Cloud, Cluster, gemanagtes Cluster, Back-End-Storage und Storage-Klasse. Siehe "[Ressourcen](#)". Finden Sie weitere Informationen.

### Zusätzliche Endpunkte unterstützen eine Astra Implementierung

Neben den erweiterten REST-Ressourcen stehen noch mehrere weitere neue API-Endpunkte zur Unterstützung einer Astra Control Implementierung zur Verfügung.

### OpenAPI-Unterstützung

Die OpenAPI-Endpunkte bieten Zugriff auf das aktuelle OpenAPI JSON-Dokument und andere zugehörige Ressourcen.

### Unterstützung von OpenMetrics

Die OpenMetrics-Endpunkte bieten über die OpenMetrics-Ressource Zugriff auf Kontokennzahlen.

### Verwandte Informationen

- "[Astra Control Center 21.08: Was ist neu](#)"

## 15. April 2021 (21.04)

Diese Version umfasst die folgenden neuen Funktionen und Verbesserungen.

### Einführung DER REST API

Die Astra Control REST API ist für den Astra Control Service verfügbar. Das System wurde auf Basis VON REST-Technologien und aktuellen Best Practices erstellt. Die API ist die Grundlage für die Automatisierung Ihrer Astra-Implementierungen und umfasst die folgenden Funktionen und Vorteile.

### Ressourcen

Es sind vierzehn REST-Ressourcen verfügbar.

### Zugriff auf API-Token

Der Zugriff auf DIE REST-API wird über ein API-Zugriffstoken bereitgestellt, das Sie über die Astra Web-Benutzeroberfläche generieren können. Das API-Token bietet sicheren Zugriff auf die API.

## Unterstützung für Sammlungen

Es gibt eine umfangreiche Reihe von Abfrageparametern, die für den Zugriff auf die Ressourcen-Sammlungen verwendet werden können. Einige der unterstützten Vorgänge umfassen Filtern, Sortieren und Paginieren.

## Bekannte Probleme

Sie sollten alle bekannten Probleme für die aktuelle Version von Astra Control und die zugehörige REST-API überprüfen. Die bekannten Probleme identifizieren Probleme, die die erfolgreiche Verwendung des Produkts verhindern könnten. Auf einer der folgenden Seiten finden Sie Informationen zu Ihrem Bereitstellungsmodell:

- ["Bekannte Probleme beim Astra Control Service"](#)
- ["Bekannte Probleme bei Astra Control Center"](#)

## Frühere Versionen der Dokumentation Astra Control Automation

Die Dokumentation zur Automatisierung früherer Astra Control Versionen finden Sie unter den nachfolgenden Links.

- ["Dokumentation zu Astra Control Automation 23.10"](#)
- ["Dokumentation zu Astra Control Automation 23.07"](#)
- ["Dokumentation zu Astra Control Automation 23.04"](#)
- ["Dokumentation zu Astra Control Automation 22.11"](#)
- ["Astra Control Automation 22.08 - Dokumentation"](#)
- ["Astra Control Automation 22.04 - Dokumentation"](#)
- ["Astra Control Automation 21.12 - Dokumentation"](#)
- ["Astra Control Automation 21.08 - Dokumentation"](#)

## 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 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.