



Voraussetzungen für die Installation von Unified Manager

Active IQ Unified Manager

NetApp
October 15, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/active-iq-unified-manager-916/install-windows/concept_virtual_infrastructure_or_hardware_system_requirements.html on October 15, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

- Voraussetzungen für die Installation von Unified Manager 1
 - Anforderungen an die virtuelle Infrastruktur und das Hardwaresystem 1
 - Voraussetzung für die dedizierte Nutzung 2
 - Speicherplatzbedarf für Backups 2
 - Anforderungen für die Hostkonnektivität 2
- Windows-Software- und Installationsanforderungen 2
 - Betriebssystemsoftware 3
 - Software von Drittanbietern 3
 - Installationsvoraussetzungen 4
- Unterstützte Browser 4
- Protokoll- und Portanforderungen 4
 - Verbindungen zum Unified Manager-Server 5
 - Verbindungen vom Unified Manager-Server 6
- Füllen Sie das Arbeitsblatt aus 8
 - Unified Manager-Installationsinformationen 8
 - Unified Manager-Konfigurationsinformationen 9
 - Cluster-Informationen 10

Voraussetzungen für die Installation von Unified Manager

Stellen Sie vor Beginn des Installationsvorgangs sicher, dass der Server, auf dem Sie Unified Manager installieren möchten, die spezifischen Software-, Hardware-, CPU- und Speichieranforderungen erfüllt.

NetApp unterstützt keine Änderungen am Unified Manager-Anwendungscode. Wenn Sie Sicherheitsmaßnahmen auf dem Unified Manager-Server anwenden müssen, sollten Sie diese Änderungen am Betriebssystem vornehmen, auf dem Unified Manager installiert ist.

Weitere Einzelheiten zum Anwenden von Sicherheitsmaßnahmen auf den Unified Manager-Server finden Sie im Knowledge Base-Artikel.

["Unterstützung für Sicherheitsmaßnahmen, die auf Active IQ Unified Manager für Clustered Data ONTAP angewendet werden"](#)

Verwandte Informationen

["NetApp Interoperabilitätsmatrix-Tool"](#)

Anforderungen an die virtuelle Infrastruktur und das Hardwaressystem

Die Installation von Unified Manager auf einer virtuellen Infrastruktur oder einem physischen System sollte die Mindestanforderungen an Arbeitsspeicher, CPU und Festplattenspeicher erfüllen.

In der folgenden Tabelle sind die empfohlenen Werte für Arbeitsspeicher-, CPU- und Festplattenspeicherressourcen aufgeführt. Diese Werte wurden qualifiziert, sodass Unified Manager akzeptable Leistungsniveaus erreicht.

Hardwarekonfiguration	Empfohlene Einstellungen
RAM	12 GB (Mindestanforderung 8 GB)
Prozessoren	4 CPUs
CPU-Zykluskapazität	9572 MHz gesamt (Mindestanforderung 9572 MHz)
Freier Speicherplatz	150 GB, wobei die Kapazität wie folgt aufgeteilt ist: • 100 GB Speicherplatz für das Installationsverzeichnis • 50 GB Speicherplatz für das MySQL-Datenverzeichnis

Unified Manager kann auf Systemen mit wenig Arbeitsspeicher installiert werden, die empfohlenen 12 GB

RAM stellen jedoch sicher, dass genügend Arbeitsspeicher für eine optimale Leistung zur Verfügung steht und dass das System bei wachsender Konfiguration zusätzliche Cluster und Speicherobjekte aufnehmen kann. Sie sollten auf der VM, auf der Unified Manager bereitgestellt wird, keine Speicherbeschränkungen festlegen und keine Funktionen (z. B. Ballooning) aktivieren, die die Software daran hindern, den zugewiesenen Speicher auf dem System zu nutzen.

Darüber hinaus gibt es eine Begrenzung für die Anzahl der Knoten, die eine einzelne Instanz von Unified Manager überwachen kann, bevor Sie eine zweite Instanz von Unified Manager installieren. Weitere Informationen finden Sie im *Best Practices Guide*.

["Technischer Bericht 4621: Leitfaden zu Best Practices für Unified Manager"](#)

Das Auslagern von Speicherseiten wirkt sich negativ auf die Leistung des Systems und der Verwaltungsanwendung aus. Der Wettbewerb um CPU-Ressourcen, die aufgrund der Gesamtauslastung des Hosts nicht verfügbar sind, kann die Leistung beeinträchtigen.

Voraussetzung für die dedizierte Nutzung

Das physische oder virtuelle System, auf dem Sie Unified Manager installieren, sollte ausschließlich für Unified Manager verwendet und nicht mit anderen Anwendungen geteilt werden. Andere Anwendungen verbrauchen möglicherweise Systemressourcen und können die Leistung von Unified Manager drastisch reduzieren.

Speicherplatzbedarf für Backups

Wenn Sie die Sicherungs- und Wiederherstellungsfunktion von Unified Manager verwenden möchten, weisen Sie zusätzliche Kapazität zu, sodass das Verzeichnis oder die Festplatte „data“ über 150 GB Speicherplatz verfügt. Eine Sicherung kann an ein lokales oder ein Remote-Ziel geschrieben werden. Die beste Vorgehensweise besteht darin, einen Remote-Standort außerhalb des Unified Manager-Hostsystems zu identifizieren, der über mindestens 150 GB Speicherplatz verfügt.

Anforderungen für die Hostkonnektivität

Das physische oder virtuelle System, auf dem Sie Unified Manager installieren, sollte so konfiguriert sein, dass Sie erfolgreich `ping` der Hostname vom Host selbst. Bei einer IPv6-Konfiguration sollten Sie überprüfen, ob `ping6` zum Hostnamen erfolgreich ist, um sicherzustellen, dass die Installation von Unified Manager erfolgreich ist.

Sie können den Hostnamen (oder die Host-IP-Adresse) verwenden, um auf die Web-Benutzeroberfläche des Produkts zuzugreifen. Wenn Sie während der Bereitstellung eine statische IP-Adresse für Ihr Netzwerk konfiguriert haben, haben Sie einen Namen für den Netzwerkhost festgelegt. Wenn Sie das Netzwerk mit DHCP konfiguriert haben, sollten Sie den Hostnamen vom DNS beziehen.

Wenn Sie Benutzern den Zugriff auf Unified Manager über den Kurznamen statt über den vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) oder die IP-Adresse ermöglichen möchten, muss Ihre Netzwerkkonfiguration diesen Kurznamen in einen gültigen FQDN auflösen.

Windows-Software- und Installationsanforderungen

Für die erfolgreiche Installation von Unified Manager unter Windows sollten Sie sicherstellen, dass das System, auf dem Unified Manager installiert wird, die Softwareanforderungen erfüllt.

Betriebssystemsoftware

Sie können Unified Manager auf den folgenden Windows-Editionen installieren:

- Microsoft Windows Server 2019 Standard und Datacenter Edition
- Microsoft Windows Server 2022 Standard und Datacenter Edition

Unified Manager wird auf 64-Bit-Windows-Betriebssystemen für die folgenden Sprachen unterstützt:

- Englisch
- japanisch
- Vereinfachtes Chinesisch

Die vollständige und aktuelle Liste der unterstützten Windows-Versionen finden Sie in der Interoperabilitätsmatrix.

["mysupport.netapp.com/matrix"](https://mysupport.netapp.com/matrix)



NetApp unterstützt die Installation von Unified Manager mithilfe von Tools von Drittanbietern wie Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM) nicht.

Der Server sollte ausschließlich für die Ausführung von Unified Manager vorgesehen sein. Auf dem Server sollten keine anderen Anwendungen installiert sein. Möglicherweise ist aufgrund von Unternehmensvorschriften eine aktive Antivirensoftware auf Ihrem Windows-System installiert. Sie sollten die Antivirensoftware vor der Installation von Unified Manager deaktivieren, um zu verhindern, dass die Installation fehlschlägt.

Software von Drittanbietern

Die folgenden Pakete von Drittanbietern sind im Unified Manager enthalten. Wenn diese Drittanbieterpakete nicht auf Ihrem System installiert sind, installiert Unified Manager sie als Teil der Installation.

- Microsoft Visual C Redistributable Packages für Visual Studio 2015, Version 14.26.28720.3
- MySQL Community Edition Version 8.4.4
- Python 3.12.4
- OpenJDK Version 11.0.25
- 7-Zip Version 23.01 oder höher



Ab Unified Manager 9.5 ist OpenJDK im Unified Manager-Installationspaket enthalten und wird automatisch installiert. Oracle Java wird ab Unified Manager 9.5 nicht mehr unterstützt.

Wenn MySQL vorinstalliert ist, sollten Sie Folgendes sicherstellen:

- Es wird der Standardport verwendet.
- Die Beispieldatenbanken sind nicht installiert.
- Der Dienstname lautet „MYSQL84“.

Unified Manager wird auf einem WildFly-Webserver bereitgestellt. WildFly 26.1.3 ist mit Unified Manager gebündelt und konfiguriert.



Sie sollten eine laufende Instanz von Unified Manager herunterfahren, bevor Sie Software von Drittanbietern aktualisieren. Nachdem die Installation der Drittanbietersoftware abgeschlossen ist, können Sie Unified Manager neu starten.

Installationsvoraussetzungen

- Microsoft .NET 4.5.2 oder höher sollte installiert sein.
- Der `temp` Das Verzeichnis sollte mit 2 GB Speicherplatz zum Extrahieren der Installationsdateien konfiguriert werden. Um zu überprüfen, ob das Verzeichnis erstellt wurde, führen Sie den folgenden Befehl in der Befehlszeilenschnittstelle aus: `echo %temp%`
- Sie sollten 2 GB Speicherplatz auf dem Windows-Laufwerk für die Zwischenspeicherung der Unified Manager MSI-Dateien reservieren.
- Der Microsoft Windows Server, auf dem Sie Unified Manager installieren möchten, sollte mit einem vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) konfiguriert sein, sodass `ping` Antworten auf den Hostnamen und den FQDN sind erfolgreich.
- Sie sollten den weltweiten Web-Publishing-Dienst von Microsoft IIS deaktivieren und sicherstellen, dass die Ports 80 und 443 frei sind.
- Sie sollten sicherstellen, dass die Remotedesktop-Sitzungshost-Einstellung für „Windows Installer RDS-Kompatibilität“ während der Installation deaktiviert ist.
- UDP-Port 514 sollte frei sein und von keinem anderen Dienst verwendet werden.
- Sie sollten vor der Installation von Unified Manager sämtliche Antivirenprogramme auf Ihrem System deaktivieren. Stellen Sie nach Abschluss der Installation sicher, dass Sie die folgenden Pfade manuell vom Virensanalyzer ausschließen:
 - Unified Manager-Datenverzeichnis, zum Beispiel `C:\ProgramData\NetApp\OnCommandAppData\`
 - Unified Manager-Installationsverzeichnis, zum Beispiel `\C:\Program Files\NetApp\`
 - MySQL-Datenverzeichnis, zum Beispiel `C:\ProgramData\MySQL\MySQLServerData`

Unterstützte Browser

Verwenden Sie einen unterstützten Browser, um auf die Unified Manager-Web-Benutzeroberfläche zuzugreifen.

Die Interoperabilitätsmatrix enthält die Liste der unterstützten Browserversionen.

["mysupport.netapp.com/matrix"](https://mysupport.netapp.com/matrix)

Durch die Deaktivierung von Popup-Blockern wird bei allen Browsern sichergestellt, dass Softwarefunktionen ordnungsgemäß angezeigt werden.

Wenn Sie Unified Manager für die SAML-Authentifizierung konfigurieren möchten, damit ein Identitätsanbieter (IdP) Benutzer authentifizieren kann, sollten Sie auch die Liste der vom IdP unterstützten Browser überprüfen.

Protokoll- und Portanforderungen

Die erforderlichen Ports und Protokolle ermöglichen die Kommunikation zwischen dem Unified Manager-Server und den verwalteten Speichersystemen, Servern und anderen

Komponenten.

Verbindungen zum Unified Manager-Server

Bei typischen Installationen müssen Sie beim Herstellen einer Verbindung mit der Unified Manager-Web-Benutzeroberfläche keine Portnummern angeben, da immer Standardports verwendet werden. Da Unified Manager beispielsweise immer versucht, auf seinem Standardport zu laufen, können Sie Folgendes eingeben: `https://<host>` anstatt `https://<host>:443`.

Der Unified Manager-Server verwendet bestimmte Protokolle, um auf die folgenden Schnittstellen zuzugreifen:

Schnittstelle	Protokoll	Hafen	Beschreibung
Unified Manager-Web-Benutzeroberfläche	HTTP	80	Wird für den Zugriff auf die Unified Manager-Web-Benutzeroberfläche verwendet; leitet automatisch zum sicheren Port 443 um.
Unified Manager-Web-UI und Programme mit APIs	HTTPS	443	Wird verwendet, um sicher auf die Unified Manager-Web-Benutzeroberfläche zuzugreifen oder API-Aufrufe zu tätigen; API-Aufrufe können nur über HTTPS erfolgen.
Wartungskonsole	SSH/SFTP	22	Wird verwendet, um auf die Wartungskonsole zuzugreifen und Supportpakete abzurufen.
Linux-Befehlszeile	SSH/SFTP	22	Wird verwendet, um auf die Red Hat Enterprise Linux-Befehlszeile zuzugreifen und Support-Pakete abzurufen.
Syslog	UDP	514	Wird verwendet, um auf abonnementbasierte EMS-Nachrichten von ONTAP Systemen zuzugreifen und auf der Grundlage der Nachrichten Ereignisse zu erstellen.

Schnittstelle	Protokoll	Hafen	Beschreibung
AUSRUHEN	HTTPS	9443	Wird verwendet, um auf REST-API-basierte EMS-Ereignisse in Echtzeit von authentifizierten ONTAP Systemen zuzugreifen.
MySQL-Datenbank	MySQL	3306	Wird verwendet, um den Zugriff auf Unified Manager OnCommand Workflow Automation und OnCommand API Services zu ermöglichen.
AMQP QPID-Broker	TCP/IP	56072	Wird für die interne Nachrichtenkommunikation verwendet.
AMQP QPID-Broker	WebSocket über TCP	56080	Wird verwendet, um auf diesem Port auf von ONTAP (Cloud-Agent) empfangene Nachrichten zu lauschen.
AMQP QPID-Broker	WebSocket über TCP	56443	Wird verwendet, um auf diesem Port auf von ONTAP (Cloud-Agent) empfangene Nachrichten zu lauschen. Die Kommunikation über diesen Port unterstützt die Verschlüsselung durch TLS oder SSL.



Der Standardport für MySQL, 3306, ist bei der Installation von Unified Manager auf Windows-Systemen nur auf localhost beschränkt. Aktivieren Sie die Firewall, um den Zugriff auf den MySQL-Port 3306 einzuschränken, sobald die Installation abgeschlossen ist. Dies hat keine Auswirkungen auf Upgrade-Szenarien, bei denen die vorherige Konfiguration beibehalten wird. Diese Konfiguration kann geändert werden, und die Verbindung kann anderen Hosts zur Verfügung gestellt werden, indem man den `Control access to MySQL port 3306` Option auf der Wartungskonsole. Weitere Informationen finden Sie unter "[Zusätzliche Menüoptionen](#)". Die für die HTTP- und HTTPS-Kommunikation verwendeten Ports (Ports 80 und 443) können über die Wartungskonsole von Unified Manager geändert werden. Weitere Informationen finden Sie unter "[Konfigurieren von Active IQ Unified Manager](#)".

Verbindungen vom Unified Manager-Server

Sie sollten Ihre Firewall so konfigurieren, dass Ports geöffnet werden, die die Kommunikation zwischen dem Unified Manager-Server und verwalteten Speichersystemen, Servern und anderen Komponenten ermöglichen. Wenn ein Port nicht geöffnet ist, schlägt die Kommunikation fehl.

Abhängig von Ihrer Umgebung können Sie die vom Unified Manager-Server zum Herstellen einer Verbindung mit bestimmten Zielen verwendeten Ports und Protokolle ändern.

Der Unified Manager-Server stellt über die folgenden Protokolle und Ports eine Verbindung zu den verwalteten Speichersystemen, Servern und anderen Komponenten her:

Ziel	Protokoll	Hafen	Beschreibung
Speichersystem	HTTPS	443/TCP	Wird zur Überwachung und Verwaltung von Speichersystemen verwendet.
Speichersystem	NDMP	10000/TCP	Wird für bestimmte Snapshot-Wiederherstellungsvorgänge verwendet.
AutoSupport -Server	HTTPS	443	Wird zum Senden von AutoSupport -Informationen verwendet. Für die Ausführung dieser Funktion ist ein Internetzugang erforderlich.
Authentifizierungsserver	LDAP	389	Wird verwendet, um Authentifizierungsanfragen sowie Benutzer- und Gruppensuchanfragen zu stellen.
LDAPS	636	Wird für die sichere LDAP-Kommunikation verwendet.	Mailserver
SMTP	25	Wird zum Senden von E-Mail-Benachrichtigungen verwendet.	SNMP-Trap-Sender
SNMPv1 oder SNMPv3	162/UDP	Wird zum Senden von SNMP-Traps für Warnbenachrichtigungen verwendet.	Externer Datenanbieterserver
TCP	2003	Wird verwendet, um Leistungsdaten an einen externen Datenanbieter wie Graphite zu senden.	NTP-Server

Ziel	Protokoll	Hafen	Beschreibung
NTP	123/UDP	Wird verwendet, um die Zeit auf dem Unified Manager-Server mit einem externen NTP-Zeitserver zu synchronisieren. (Nur VMware-Systeme)	AMQP QPID-Broker
TCP/IP	56072	Wird für die interne Nachrichtenkommunikation verwendet.	AMQP QPID-Broker
WebSocket über TCP	56080	Wird verwendet, um auf diesem Port auf von ONTAP (Cloud-Agent) empfangene Nachrichten zu lauschen.	AMQP QPID-Broker
WebSocket über TCP	56443	Wird verwendet, um auf diesem Port auf von ONTAP (Cloud-Agent) empfangene Nachrichten zu lauschen. Die Kommunikation über diesen Port unterstützt die Verschlüsselung durch TLS oder SSL.	Syslog

Füllen Sie das Arbeitsblatt aus

Bevor Sie Unified Manager installieren und konfigurieren, sollten Sie bestimmte Informationen zu Ihrer Umgebung zur Hand haben. Sie können die Informationen im Arbeitsblatt festhalten.

Unified Manager-Installationsinformationen

Die zur Installation von Unified Manager erforderlichen Details.

System, auf dem die Software bereitgestellt wird	Ihr Wert
Vollqualifizierter Domänenname des Hosts	
Host-IP-Adresse	
Netzwerkmaske	

System, auf dem die Software bereitgestellt wird	Ihr Wert
Gateway-IP-Adresse	
Primäre DNS-Adresse	
Sekundäre DNS-Adresse	
Suchdomänen	
Wartungsbenutzername	
Wartungsbenutzerkennwort	

Unified Manager-Konfigurationsinformationen

Die Details zur Konfiguration von Unified Manager nach der Installation. Einige Werte sind je nach Ihrer Konfiguration optional.

Einstellung	Ihr Wert
E-Mail-Adresse des Wartungsbenutzers	
Hostname oder IP-Adresse des SMTP-Servers	
SMTP-Benutzername	
SMTP-Passwort	
SMTP-Port	25 (Standardwert)
E-Mail, von der Warnbenachrichtigungen gesendet werden	
Hostname oder IP-Adresse des Authentifizierungsservers	
Active Directory-Administratordname oder LDAP-Bind-Distinguished Name	
Active Directory-Passwort oder LDAP-Bind-Passwort	
Basis-Distinguished Name des Authentifizierungsservers	
URL des Identitätsanbieters (IdP)	

Einstellung	Ihr Wert
Metadaten des Identitätsanbieters (IdP)	
IP-Adressen des SNMP-Trap-Zielhosts	
SNMP-Port	

Cluster-Informationen

Die Details für die Speichersysteme, die Sie mit Unified Manager verwalten.

Cluster 1 von N	Ihr Wert
Hostname oder IP-Adresse zur Clusterverwaltung	
ONTAP -Administratorbenutzername  Dem Administrator muss die Rolle „admin“ zugewiesen worden sein.	
ONTAP -Administrator Kennwort	
Protokoll	HTTPS

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.