



# **Installationsvoraussetzungen**

## **OnCommand Insight**

NetApp

October 24, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/oncommand-insight/install-windows/data-source-support-information.html> on October 24, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Inhalt

- Installationsvoraussetzungen ..... 1
  - Planen der Implementierung ..... 1
  - Deaktivierung der Virensan-Software ..... 3
  - Anforderungen für Insight Server ..... 3
  - Serveranforderungen für Data Warehouse und Reporting ..... 6
  - Anforderungen an den Remote Acquisition Unit-Server ..... 9
  - Von OnCommand Insight unterstützte Browser ..... 9

# Installationsvoraussetzungen

Bevor Sie OnCommand Insight installieren, müssen Sie die aktuelle Softwareversion herunterladen, die entsprechende Lizenz erwerben und Ihre Umgebung einrichten.

Stellen Sie vor der Installation von OnCommand Insight sicher, dass folgende Informationen zur Verfügung stehen:

- OnCommand Insight-Softwaredateien im heruntergeladenen Installationspaket für die aktuelle Version
- Eine Lizenz zum Betrieb der heruntergeladenen OnCommand Insight-Version
- Minimale Hardware- und Softwareumgebung

Das aktuelle Produkt verbraucht möglicherweise zusätzliche Hardwareressourcen (aufgrund der erweiterten OnCommand Insight-Produktfunktionen), die bei früheren Versionen des OnCommand Insight Produkts nicht in Anspruch genommen wurden.

- Ein Bereitstellungsplan, der die Hardware- und Netzwerkkonfigurationen für den OnCommand Insight-Server, das Data Warehouse und die Berichterstellung sowie die Remote-Erfassungseinheiten umfasst.
- Virensan-Software deaktiviert

Während der Installation von OnCommand Insight müssen Sie alle Virensan Scanner vollständig deaktivieren. Nach der Installation müssen die von der Komponente Insight verwendeten Pfade (Installations-, Backup- und Archivierpfade) vom Virensan ausgeschlossen werden, zusätzlich zum Ausschluss des gesamten `sanscreen` Verzeichnis aus dem Scan.

Außerdem müssen Sie den IBM/DB2-Ordner (z. B. `C:\Program Files\IBM\DB2`) nach der Installation von der Virenprüfung ausschließen.



Wenn Sie eine vollständige Installation als Upgrade oder als Migration auf neue Hardware durchführen und Ihr vorhandenes System eine nicht standardmäßige Sicherheitskonfiguration enthält, müssen Sie die Sicherheitskonfiguration sichern, bevor Sie die Installation durchführen. Nach Abschluss der Installation müssen Sie die Sicherheitskonfiguration wiederherstellen, bevor Sie den Server (der die lokale Erfassungseinheit enthält) oder die Data Warehouse-Datenbank wiederherstellen. Sie müssen die Sicherheitskonfiguration auf allen Insight-Servern wiederherstellen, bevor Sie die DWH-Datenbank wiederherstellen.

Bei einem in-Place-Upgrade (nur für Insight Server verfügbar) wird die Sicherheitskonfiguration ordnungsgemäß ausgeführt und Sie müssen sie nicht wiederherstellen.

Sie verwenden das `securityadmin` Tool zum Erstellen einer Sicherungskopie der Konfiguration und zum Wiederherstellen der gespeicherten Konfiguration. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie nach `securityadmin` im OnCommand Insight Dokumentationszentrum: <http://docs.netapp.com/oci-73/index.jsp>

## Planen der Implementierung

Um eine erfolgreiche Bereitstellung zu gewährleisten, müssen Sie bestimmte Systemelemente berücksichtigen, bevor Sie OnCommand Insight installieren.

## Über diese Aufgabe

Zur Planung Ihrer Insight Implementierung gehören die folgenden Systemelemente:

- Insight Architektur
- Ihre zu überwachenden Netzwerkkomponenten
- Voraussetzungen für die Insight Installation und Serveranforderungen
- Webbrowser-Anforderungen für Insight

## Informationen zur Unterstützung der Datenquelle

Im Rahmen Ihrer Konfigurationsplanung sollten Sie sicherstellen, dass die Geräte in Ihrer Umgebung von Insight überwacht werden können. Dazu können Sie die Data Source Support Matrix für Details zu Betriebssystemen, spezifischen Geräten und Protokollen überprüfen. Einige Datenquellen sind möglicherweise nicht auf allen Betriebssystemen verfügbar.

### Speicherort der aktuellsten Version der Data Source Support Matrix

Die Support-Matrix für die Datenquelle von OnCommand Insight wird mit jeder Service Pack-Version aktualisiert. Die aktuellste Version des Dokuments finden Sie unter "[NetApp Support Website](#)".

## Geräteerkennung und Planung der Datenquelle

Im Rahmen Ihrer Bereitstellungsplanung sollten Sie Informationen zu den Geräten in Ihrer Umgebung sammeln.

Sie benötigen die folgende Software, Konnektivität und Informationen zu jedem Gerät in Ihrer Umgebung:

- IP-Adresse oder Hostname, der vom OCI-Server aufgelöst werden kann
- Anmeldenamen und Passwort
- Art des Zugriffs auf das Gerät, z. B. Controller und Management Station



Der schreibgeschützte Zugriff ist für die meisten Geräte ausreichend, für einige Geräte sind jedoch Administratorberechtigungen erforderlich.

- Port-Konnektivität mit dem Gerät, je nach den Anforderungen an den Port der Datenquelle
- Für Switches, SNMP-schreibgeschützte Community-Zeichenfolge (Benutzer-ID oder Passwort für den Zugriff auf die Switches)
- Software von Drittanbietern, die auf dem Gerät benötigt wird, z. B. Solutions Enabler.
- Weitere Informationen zu den Berechtigungen und Anforderungen der Datenquelle finden Sie in der Hilfe zur Webbenutzeroberfläche oder im *OnCommand Insight Konfigurations- und Administrationshandbuch*.

## Von OnCommand Insight generierter Netzwerkverkehr

Der von OnCommand Insight erzeugte Netzwerkdatenverkehr, die Menge der verarbeiteten Daten, die das Netzwerk durchlaufen, und die von OnCommand Insight auf

## Geräten aufbereitete Last unterscheiden sich durch viele Faktoren.

Der Datenverkehr, die Daten und die Last unterscheiden sich je nach Umgebung anhand der folgenden Faktoren:

- Rohdaten
- Konfiguration von Geräten
- Implementierungstopologie von OnCommand Insight
- Verschiedene Abfrageintervalle für die Bestandsaufnahme und Performance-Datenquellen, die reduziert werden können, um langsame Geräte zu erkennen oder die Bandbreite zu erhalten

Es können große Unterschiede bei den Rohdaten, die OnCommand Insight sammelt, gegeben sein.

Das folgende Beispiel zeigt, wie die Konfigurationsdaten variieren können und wie Datenverkehr, Daten und Last von vielen Konfigurationsfaktoren beeinflusst werden. Beispielsweise könnten Sie zwei Arrays mit jeweils 1,000 Festplatten verwenden:

- Array 1: Hat 1,000 SATA-Festplatten alle 1 TB Größe. Alle 1,000 Festplatten befinden sich in einem Speicherpool, und es gibt 1,000 LUNs, die alle denselben 32 Nodes in einem ESX Cluster bereitgestellt (zugeordnet und maskiert) werden.
- Array 2: Verfügt über 400 2-TB-Datenfestplatten, 560 600-GB-FC-Festplatten und 40 SSDs. Es gibt 3 Speicherpools, aber 320 der FC-Festplatten werden in herkömmlichen RAID-Gruppen verwendet. Die auf die RAID-Gruppen geschnitzten LUNs verwenden einen traditionellen Maskierungstyp (symmaskdb), während die Thin Provisioning, Pool-basierten LUNs einen neueren Maskierungstyp (symmaskdb) verwenden. Es sind 600 LUNs auf 150 verschiedenen Hosts präsentiert. Es gibt 200 BCVs (Full Block Replikatvolumes von 200 der 600 LUNs). Es gibt auch 200 R2-Volumes, Remote-Replikatvolumes von Volumes, die auf einem Array an einem anderen Standort vorhanden sind.

Diese Arrays haben jeweils 1,000 Festplatten und 1,000 logische Volumes. Möglicherweise sind sie physisch mit der Menge an Rack-Platz identisch, die sie im Datacenter verbrauchen. Vielleicht wird sogar dieselbe Firmware ausgeführt, aber das zweite Array ist in seiner Konfiguration viel komplexer als das erste Array.

## Deaktivierung der Virensan-Software

Wenn Antivirensoftware auf Ihrem System aktiv ist, schlägt die OnCommand Insight-Installation fehl. Sie können dieses Problem verhindern, indem Sie die Virensan-Software vor der Installation deaktivieren.

Um einen Installationsfehler aufgrund einer aktiven Virensan-Software zu verhindern, müssen Sie während der Installation jeder OnCommand Insight-Komponente alle Virensan vollständig deaktivieren. Nach der Installation müssen die von der Komponente Insight verwendeten Pfade (Installations-, Backup- und Archivierpfade) vom Virensan ausgeschlossen werden.

Außerdem müssen Sie den IBM/DB2-Ordner (z. B. *C:\Program Files\IBM\DB2*) nach der Installation von der Virenprüfung ausschließen.

## Anforderungen für Insight Server

Es wird ein dedizierter Server empfohlen. Installieren Sie Insight nicht auf einem Server, auf dem andere Anwendungen installiert sind. Sowohl physische als auch virtuelle Server

werden unterstützt, sofern die Produkthanforderungen erfüllt sind.

Sie müssen über lokale Administratorberechtigungen verfügen, um die OnCommand Insight-Serversoftware installieren zu können.



Die Dimensionierung für OnCommand Insight weist mehrere Abhängigkeiten auf, wie z. B. Art und Größe der Datenquelle, Anzahl der Assets in Ihrer Umgebung, Abfrageintervalle und mehr. Die folgenden Beispiele zur Größenbestimmung sind nur Richtlinien und stellen einige der Umgebungen dar, in denen Insight getestet wurde. Wenn sich diese oder andere Faktoren in der Umgebung ändern, können sich die Dimensionierungsanforderungen für Insight ändern. Diese Richtlinien enthalten Speicherplatz für Performance-Archivdaten von bis zu 90 Tagen.

Vor der Installation oder dem Upgrade der Insight sollten Sie sich an Ihren Sales Engineer wenden, um eine detaillierte Anleitung zur Größenbemessung zu erhalten.

#### Beispiele:

Umgebungsfaktoren:	Getesteter Festplattenspeicher, CPUs und Speicher:
80 Storage-Volume4.000 4,000 VMs 4,000 Switch-Ports	250 GB Festplattenspeicherplatz 8 Kerne 32 GB RAM
160 Storage-Volume40.000 8,000 VMs 8,000 Switch-Ports	1 TB Festplattenspeicherplatz, 12 Kerne 48 GB RAM

#### Voraussetzungen:

Komponente	Erforderlich
Betriebssystem	<p>Ein Computer, auf dem 64-Bit Microsoft Windows Server 2016, 2019 oder 2022 mit dem neuesten Service Pack ausgeführt wird. Windows .NET Framework Version 3.5 muss vor der Installation von OnCommand Insight installiert werden.</p> <p>Das mit Windows Server 2012 eingeführte ausfallsichere Dateisystem (ReFS) ist nicht mit OnCommand Insight kompatibel. Die Windows-Installation von OnCommand Insight wird nur auf dem NTFS-Dateisystem unterstützt.</p> <p>Es wird ein dedizierter Server empfohlen.</p>

Virtuelle Maschine (VM)	Diese Komponente kann in einer virtuellen Umgebung ausgeführt werden, sofern die CPU- und Arbeitsspeicherressourcen für Ihre Instanz reserviert sind.
Arbeitsspeicher und CPU	<p>24 BIS 256 GB RAM</p> <p>8 - 32 Kerne</p> <p>Es wird dringend empfohlen, die Größe der Auslagerungsdatei auf „Windows Managed“ zu setzen. Kleine Paging-Dateien fester Größe können die erfolgreiche Speicherung von Insight-Leistungsdaten beeinträchtigen.</p>
Verfügbarer Festplattenspeicher	<p>100 GB - 3 TB installiere Festplattenspeicher</p> <p>50 GB - 1 TB Performance Archiv Speicherplatz</p> <p>Für den Insight-Installationsbereich werden SSD-Festplatten empfohlen.</p>
Netzwerk	<p>Ethernet-Verbindung und -Ports:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet-Verbindung mit 100 Mbit/s oder 1 Gbit/s mit dedizierter (statischer) IP-Adresse und IP-Konnektivität zu allen Komponenten im SAN, einschließlich FC-Geräten und Remote-Akquisitionseinheiten.</li> <li>• Die Portanforderungen für den OnCommand Insight-Serverprozess sind 80, 443, 1090 bis 1100, 3873, 8083, 4444 bis 4446, 5445, 5455, 4712 bis 4714, 5500, Und 5501.</li> <li>• Die Port-Anforderungen für den Akquisitionsprozess sind 12123 und 5679.</li> <li>• Die Portanforderung für MySQL ist 3306.</li> <li>• Die Portanforderungen für Elasticsearch lauten 9200 und 9310</li> <li>• Die Anforderungen für dynamische Ports auf Win2008/2012 sind 49152 bis 65535</li> </ul> <p>Die Ports 443 und 3306 erfordern externen Zugriff über jede vorhandene Firewall.</p>

Berechtigungen	<p>Lokale Administratorberechtigungen sind auf dem OnCommand Insight-Server erforderlich.</p> <p>Wenn einer der folgenden Ordner symbolische Links sind, stellen Sie sicher, dass die Zielverzeichnisse über '755'-Berechtigungen verfügen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• /Opt/netapp</li> <li>• /Var/lib/netapp</li> <li>• /Var/log/netapp</li> </ul>
Remote-Konnektivität	Internetverbindung für den WebEx-Zugriff oder eine Remote-Desktop-Verbindung, um den Support bei der Installation und nach der Installation zu erleichtern.
Zugänglichkeit	HTTPS-Zugriff ist erforderlich.
Virensan	<p>Während der Installation dieser OnCommand Insight-Komponente müssen Sie alle Virens Scanner vollständig deaktivieren. Nach der Installation müssen die von der Komponente Insight verwendeten Pfade (Installations-, Backup- und Archivierpfade) vom Virensan ausgeschlossen werden.</p> <p>Außerdem müssen Sie den IBM/DB2-Ordner (z. B. C:\Program Files\IBM\DB2) nach der Installation von der Virenprüfung ausschließen.</p>
HTTP- oder HTTPS-Server	Microsoft Internetinformationsdienste (IIS) oder andere HTTPS-Server sollten nicht mit denselben Ports (443) konkurrieren wie der OnCommand Insight-Server und nicht automatisch starten. Wenn sie auf Port 443 hören müssen, müssen Sie den OnCommand Insight-Server so konfigurieren, dass andere Ports verwendet werden.

## Serveranforderungen für Data Warehouse und Reporting

Sie müssen das Data Warehouse und den Reporting-Server auf einem Computer ausführen, der mit den bestehenden Hardware- und Softwareanforderungen kompatibel ist, und sicherstellen, dass der Apache-Webserver oder die Berichterstellungssoftware nicht bereits auf diesem Computer installiert ist.





Die Größenbestimmung für OnCommand Insight umfasst mehrere Abhängigkeiten, wie z. B. Anzahl der Assets in Ihrer Umgebung, Menge der gespeicherten Archivdaten und vieles mehr. Die folgenden Beispiele zur Größenanpassung eines Data Warehouses sind nur Richtlinien und stellen einige der Umgebungen dar, in denen Insight getestet wurde. Wenn sich diese oder andere Faktoren in der Umgebung ändern, können sich die Dimensionierungsanforderungen für Insight ändern.


Vor der Installation oder dem Upgrade der Insight sollten Sie sich an Ihren Sales Engineer wenden, um eine detaillierte Anleitung zur Größenbemessung zu erhalten.

#### Beispiele:

Umgebungsfaktoren:	Getesteter Festplattenspeicher, CPUs und Speicher:
18 Storage-Arrays 3.400 VMs 4,500 Switch-Ports	200-GB-Festplatte, 8 Kerne 32 GB RAM
110 Storage-Arrays 11'500 VMs 14,500 Switch-Ports	300-GB-Festplatte, 8 Kerne 48 GB RAM

#### Voraussetzungen:

Komponente	Erforderlich
Betriebssystem	Ein Computer, auf dem 64-Bit Microsoft Windows Server 2016, 2019 oder 2022 mit dem neuesten Service Pack ausgeführt wird. Windows .NET Framework Version 3.5 muss vor der Installation von OnCommand Insight installiert werden.
Virtuelle Maschine (VM)	Diese Komponente kann in einer virtuellen Umgebung ausgeführt werden, sofern die CPU- und Arbeitsspeicherressourcen für Ihre Instanz reserviert sind.
CPU	8 bis 40 CPU-Kerne
Speicher	32 GB - 2 TB RAM Best Practice: Es wird dringend empfohlen, die Auslagerungsdateigröße auf „Windows Managed“ zu setzen. Kleine Paging-Dateien fester Größe können die erfolgreiche Speicherung von Insight-Leistungsdaten beeinträchtigen.

Verfügbarer Festplattenspeicher	<p>200 GB - 2 TB FestplattenspeicherDie Installation erfordert mindestens 20 GB frei auf dem Laufwerk C:.</p> <div data-bbox="850 407 902 464">  </div> <p>Unter Windows erfordert Insight Data Warehouse mit Reporting, dass die Unterstützung für die Erstellung von 8dot3-Namen auf dem Installationslaufwerk vor der Installation aktiviert ist. Für das Laufwerk C: Ist dies normalerweise standardmäßig aktiviert. Sie können überprüfen, ob die Erstellung von 8dot3-Namen auf dem Zielinstallationslaufwerk aktiviert ist, indem Sie den folgenden Befehl ausführen (Ersetzen Sie D: Mit dem Zielinstallationslaufwerk):</p> <p>Fsutil 8dot3Namensabfrage D:</p> <p>Um die Erstellung von 8dot3-Namen zu aktivieren, führen Sie den folgenden Befehl aus (ersetzen Sie D: Mit Zielinstallationslaufwerk):</p> <p>Fsutil 8dot3namensset D: 0</p>
Netzwerk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet-Verbindung mit 100 Mbit/s oder 1 Gbit/s.</li> <li>• Statische IP-Adresse</li> <li>• Port 50000 muss verfügbar sein, bevor Data Warehouse mit Reporting unter Windows installiert werden kann</li> <li>• Für den OnCommand Insight DWH-Serverprozess, Ports 80, 443, 1098, 1099, 3873, 8083 und 4444 bis 4446</li> <li>• Für die Reporting Engine, Ports 1527, 9362, 9300 und 9399</li> <li>• Für MySQL, Port 3306</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass DNS ordnungsgemäß funktioniert, indem Sie einen durchführen nslookup Gegen den Host</li> </ul>
Virensan	<p>Während der Installation dieser OnCommand Insight-Komponente müssen Sie alle Virens Scanner vollständig deaktivieren. Nach der Installation müssen die von der Komponente Insight verwendeten Pfade (Installations-, Backup- und Archivierpfade) und alle Installationspfade der DWH-Komponenten (SANSscreen-, DB2- und Backup-Pfade) vom Virensan ausgeschlossen werden.</p>

Visual Studio	Visual Studio 2019 " <a href="#">Weiterverteilbare Dateien</a> " Muss vor der Installation von Data Warehouse mit Reporting unter Windows installiert werden.
---------------	---

## Anforderungen an den Remote Acquisition Unit-Server

Sie müssen eine Remote Acquisition Unit (rau) installieren, um Informationen von SAN-Geräten zu erhalten, die sich hinter einer Firewall, an einem Remote-Standort, in einem privaten Netzwerk oder in verschiedenen Netzwerksegmenten befinden. Bevor Sie die rau installieren, sollten Sie sicherstellen, dass Ihre Umgebung den Anforderungen an das rau-Betriebssystem, die CPU, den Arbeitsspeicher und den Festplattenspeicher entspricht.

Komponente	Anforderungen
Betriebssystem	Ein Computer, auf dem 64-Bit Microsoft Windows Server 2016, 2019 oder 2022 mit dem neuesten Service Pack ausgeführt wird. Windows .NET Framework Version 3.5 muss vor der Installation von OnCommand Insight installiert werden.
CPU	4 CPU-Kerne
Speicher	16 GB RAM
Verfügbarer Festplattenspeicher	40 GB
Netzwerk	100 Mbit/s /1 Gbit/s Ethernet-Verbindung, statische IP-Adresse, IP-Verbindung zu allen FC-Geräten und ein erforderlicher Port zum OnCommand Insight-Server (80 oder 443).
Berechtigungen	Lokale Administratorberechtigungen auf dem rau-Server
Virensan	Während der Installation dieser OnCommand Insight-Komponente müssen Sie alle Virens Scanner vollständig deaktivieren. Nach der Installation müssen die von der Insight-Komponente verwendeten Pfade vom Virensan ausgeschlossen werden. Außerdem müssen Sie den IBM/DB2-Ordner (z. B. <i>C:\Program Files\IBM\DB2</i> ) nach der Installation von der Virenprüfung ausschließen.

## Von OnCommand Insight unterstützte Browser

Die browserbasierte OnCommand Insightweb-Benutzeroberfläche kann auf mehreren

verschiedenen Browsern betrieben werden.

Insight unterstützt neuere Versionen von nicht-Beta-Versionen der folgenden Browser:

- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Microsoft Edge

Eine vollständige Liste aller für OnCommand Insight qualifizierten Browser-Versionen finden Sie im ["NetApp Interoperabilitäts-Matrix-Tool"](#).

## Copyright-Informationen

Copyright © 2024 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.