



Beispiele Für Dashboards

Data Infrastructure Insights

NetApp

December 19, 2024

Inhalt

- Beispiele Für Dashboards 1
- Dashboard-Beispiel: Virtual Machine Performance 1

Beispiele Für Dashboards

Dashboard-Beispiel: Virtual Machine Performance

IT-Abteilungen stehen heute vor zahlreichen Herausforderungen. Von Administratoren muss mit weniger Aufwand mehr erreicht werden, und eine vollständige Übersicht über dynamische Datacenter ist daher ein Muss. In diesem Beispiel zeigen wir Ihnen, wie Sie ein Dashboard mit Widgets erstellen, die Ihnen betriebliche Einblicke in die Performance der virtuellen Maschine (VM) auf Ihrem Mandanten geben. Wenn Sie diesem Beispiel folgen und Widgets erstellen, um Ihre spezifischen Anforderungen zu erfüllen, können Sie beispielsweise die Performance von Back-End-Storage im Vergleich zur Frontend-Performance der Virtual Machines oder die Anzeige von VM-Latenz gegenüber I/O-Anforderungen visualisieren.

Über diese Aufgabe

Hier werden wir ein Dashboard für die Performance von virtuellen Maschinen erstellen, das Folgendes enthält:

- Eine Tabelle mit VM-Namen und Performance-Daten
- Ein Diagramm, das VM-Latenz mit Storage-Latenz vergleicht
- Ein Diagramm mit den Angaben zu Lese-, Schreib- und IOPS insgesamt für VMs
- Ein Diagramm zeigt den maximalen Durchsatz für Ihre VMs

Dies ist nur ein einfaches Beispiel. Sie können Ihr Dashboard so anpassen, dass Sie Ihre ausgewählten Performance-Daten hervorheben und vergleichen, um Ihre eigenen Best Practices im Betrieb zu berücksichtigen.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Insight als Benutzer mit Administratorrechten an.
2. Wählen Sie im Menü **Dashboards** * **[+Neues Dashboard]** aus.

Die Seite **Neues Dashboard** wird geöffnet.

3. Geben Sie oben auf der Seite einen eindeutigen Namen für das Dashboard ein, zum Beispiel „VM Performance by Application“.
4. Klicken Sie auf **Speichern**, um das Dashboard mit dem neuen Namen zu speichern.
5. Beginnen wir mit dem Hinzufügen unserer Widgets. Klicken Sie bei Bedarf auf das Symbol **Bearbeiten**, um den Bearbeitungsmodus zu aktivieren.
6. Klicken Sie auf das Symbol * Widget hinzufügen* und wählen Sie **Tabelle**, um dem Dashboard ein neues TabellenWidget hinzuzufügen.

Das Dialogfeld Widget bearbeiten wird geöffnet. Die Standarddaten werden für alle Speicher auf Ihrem Mandanten angezeigt.

Table Widget 🔄 10m

1,746 items found in 71 groups

Hypervisor Name ↑	Virtual Machine	Capacity - Total (GB)	IOPS - Total (IO/s)	Latency - Total (ms)
10.197.143.53 (9)	--	1,690.58	1.80	12.04
10.197.143.54 (7)	--	1,707.60	4.62	12.69
10.197.143.57 (11)	--	1,509.94	1.14	1.15
10.197.143.58 (10)	--	1,818.34	5.83	2.57
AzureComputeDefaultAvailabilitySet (363)	--	N/A	N/A	N/A
anandh9162020113920-rg-avset.anandh91620201	--	N/A	N/A	N/A
anandh916202013287-rg-avset.anandh91620201	--	N/A	N/A	N/A
anandh91720201288-rg-avset.anandh91720201	--	N/A	N/A	N/A
anjalivIngrun48-rg-avset.anjalivIngrun48-rg.398	--	N/A	N/A	N/A
anjalivIngrun50-rg-avset.anjalivIngrun50-rg.398	--	N/A	N/A	N/A
batutiscanaryHA97a-rg-avset.batutiscanaryha97	--	N/A	N/A	N/A
batutiscanaryHA97b-rg-avset.batutiscanaryha97	--	N/A	N/A	N/A

- Wir können dieses Widget anpassen. Löschen Sie im Feld Name oben „Widget 1“ und geben Sie „Virtual Machine Performance table“ ein.
- Klicken Sie auf das Dropdown-Menü Asset type und ändern Sie *Storage* zu *Virtual Machine*.

Die Tabellendaten ändern sich, um alle virtuellen Maschinen auf dem Mandanten anzuzeigen.

- Fügen wir der Tabelle einige Spalten hinzu. Klicken Sie rechts auf das Symbol „Gear“, und wählen Sie „Hypervisor Name, IOPS - Total, and Latenz - Total“ aus. Sie können auch versuchen, den Namen in die Suche einzugeben, um das gewünschte Feld schnell anzuzeigen.

Diese Spalten werden nun in der Tabelle angezeigt. Sie können die Tabelle nach einer dieser Spalten sortieren. Beachten Sie, dass die Spalten in der Reihenfolge angezeigt werden, in der sie dem Widget hinzugefügt wurden.

- Bei dieser Übung werden wir VMs ausschließen, die nicht aktiv genutzt werden. Wir sollten also etwas mit weniger als 10 IOPS insgesamt herausfiltern. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[+]** neben **Filtern nach** und wählen Sie *IOPS - Total*. Klicken Sie auf **Any** und geben Sie "10" in das Feld **von** ein. Lassen Sie das Feld * to* leer. Klicken Sie auf das Filterfeld auslassen, oder drücken Sie die Eingabetaste, um den Filter festzulegen.

Die Tabelle zeigt jetzt nur VMs mit insgesamt 10 IOPS oder mehr.

- Wir können die Tabelle weiter reduzieren, indem wir Ergebnisse gruppieren. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[+]** neben **Group by** und wählen Sie ein Feld aus, nach dem Sie gruppieren möchten, z. B. *Application* oder *Hypervisor Name*. Gruppierung wird automatisch angewendet.

Die Tabellenzeilen werden nun entsprechend Ihrer Einstellung gruppiert. Sie können die Gruppen nach Bedarf erweitern und reduzieren. Gruppierte Zeilen zeigen gerollte Daten für jede der Spalten an. In einigen Spalten können Sie die Aufrollmethode für diese Spalte auswählen.

Virtual Machine Performance Table

Override dashboard time

🕒 Last 24 hours
 ▼

✕

🏠 Virtual Machine ▼

🔍 Filter by IOPS - Total (IO/s) >= 10 ✕ +

📊 Group by Hypervisor name ▼ ✕

181 items found in 4 groups ⚙️

☰ Hypervisor name ↓	Name	Hypervisor name	IOPS - Total (IO/s)	Latency - Total (ms)
+ us-east-1d (62)		us-east-1d		1.94
+ us-east-1c (80)		us-east-1c		0.80
+ us-east-1b (1)	TBDemoEnv	us-east-1b	32.66	0.70
+ us-east-1a (38)		us-east-1a	121.22	0.81

Cancel
Save

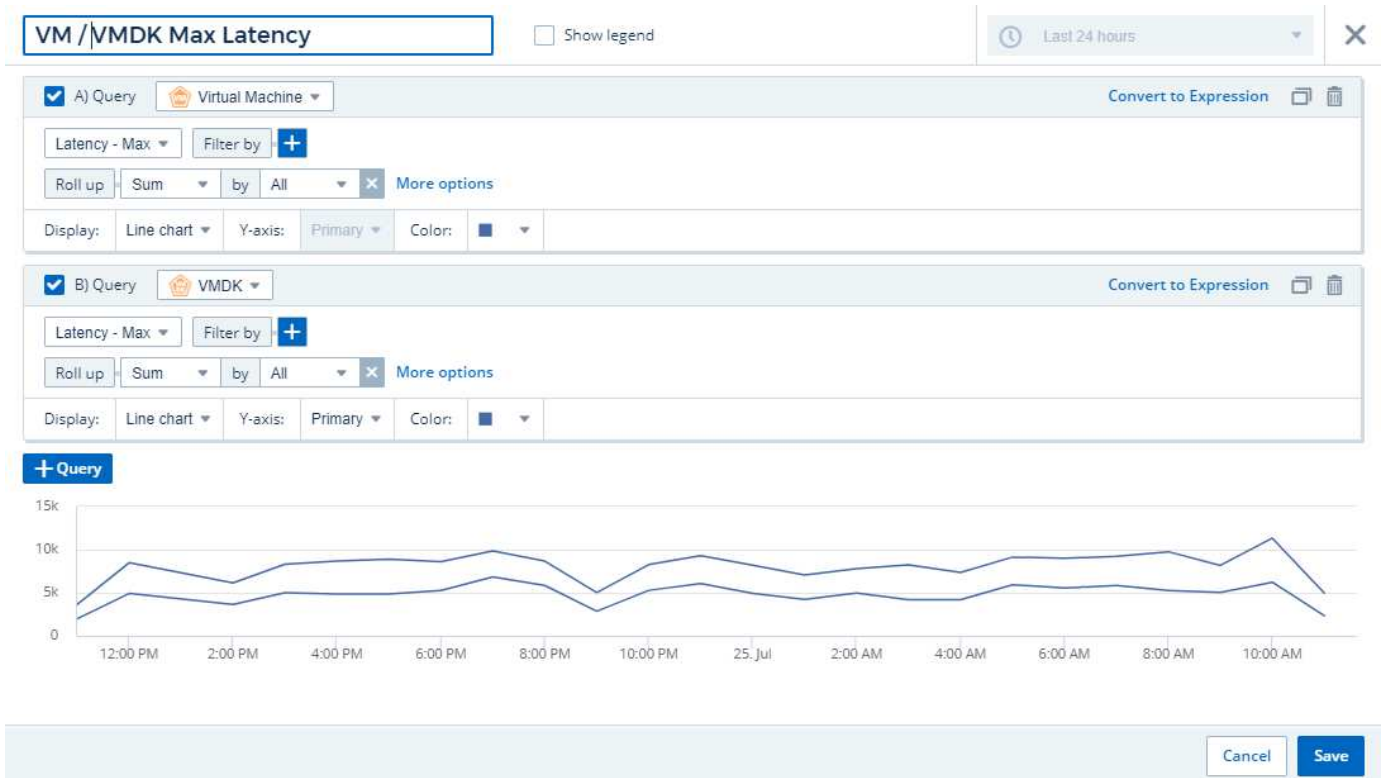
1. Wenn Sie das TabellenWidget auf Ihre Zufriedenheit angepasst haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **[Save]**.

Das TabellenWidget wird im Dashboard gespeichert.

Sie können die Größe des Widgets auf dem Dashboard ändern, indem Sie die untere rechte Ecke ziehen. Machen Sie das Widget breiter, um alle Spalten deutlich anzuzeigen. Klicken Sie auf **Speichern**, um das aktuelle Dashboard zu speichern.

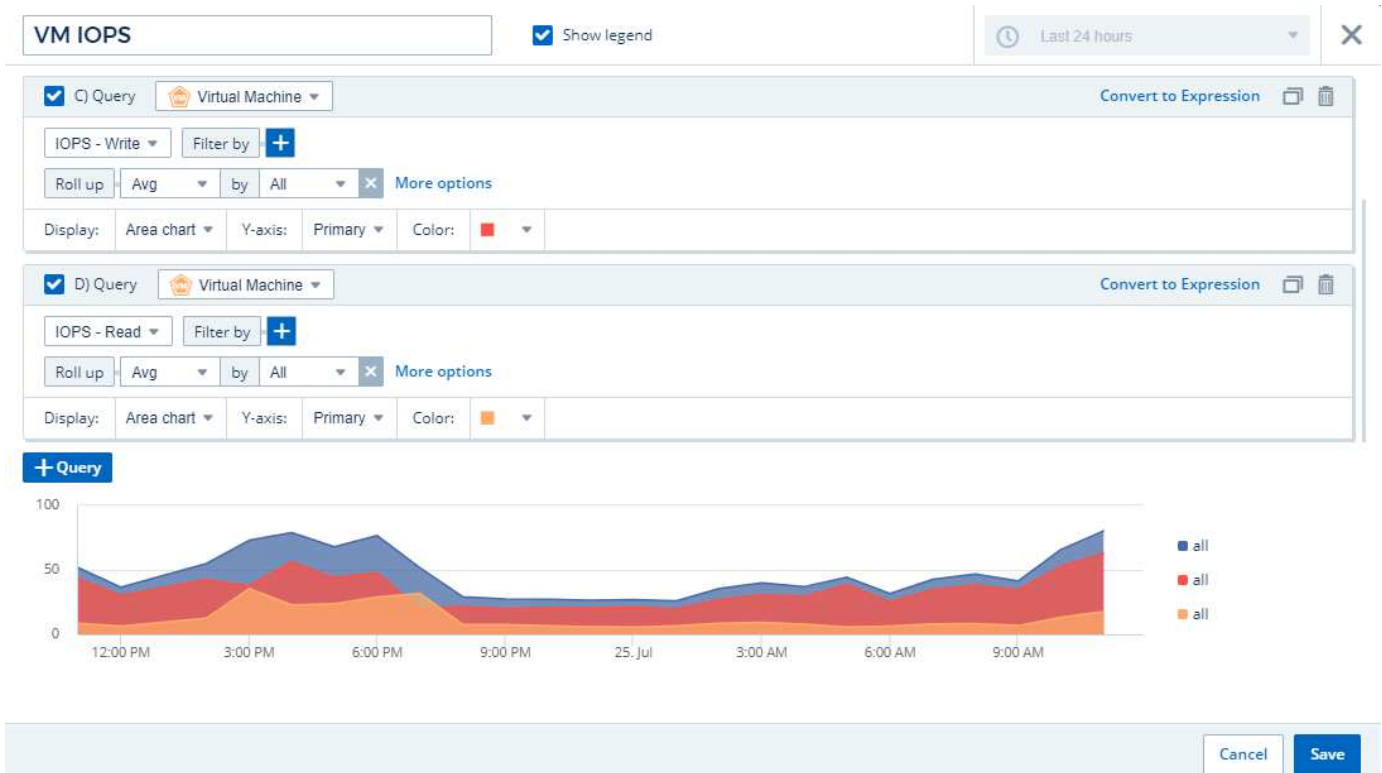
Als nächstes fügen wir einige Diagramme hinzu, um unsere VM-Performance anzuzeigen. Erstellen wir ein Liniendiagramm, in dem die VM-Latenz mit VMDK-Latenz verglichen wird.

1. Klicken Sie bei Bedarf auf das Symbol **Bearbeiten** auf dem Dashboard, um den Bearbeitungsmodus zu aktivieren.
2. Klicken Sie auf das Symbol **[Widget hinzufügen]** und wählen Sie *Liniendiagramm*, um dem Dashboard ein neues Liniendiagramm-Widget hinzuzufügen.
3. Das Dialogfeld **Widget bearbeiten** wird geöffnet. Benennen Sie dieses Widget „VM/VMDK max Latency“ (max).
4. Wählen Sie **Virtual Machine** und wählen Sie *Latenz - Max*. Stellen Sie alle gewünschten Filter ein, oder lassen Sie **Filter durch** leer. Für **Roll Up** wählen Sie *sum by All*. Diese Daten als *Liniendiagramm* anzeigen und *Y-Achse* als *Primär* verlassen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[+Query]**, um eine zweite Datenzeile hinzuzufügen. Wählen Sie in dieser Zeile *VMDK* und *Latenz - Max* aus. Stellen Sie alle gewünschten Filter ein, oder lassen Sie **Filter durch** leer. Für **Roll Up** wählen Sie *sum by All*. Diese Daten als *Liniendiagramm* anzeigen und *Y-Achse* als *Primär* verlassen.
6. Klicken Sie auf **[Speichern]**, um dieses Widget zum Dashboard hinzuzufügen.



Als nächstes fügen wir ein Diagramm mit den IOPS „Lesen“, „Schreiben“ und „Gesamt“ in einem einzelnen Diagramm ein.

1. Klicken Sie auf das Symbol **[Widget hinzufügen]** und wählen Sie *Flächendiagramm*, um dem Dashboard ein neues Widget mit einem Flächendiagramm hinzuzufügen.
2. Das Dialogfeld *Widget bearbeiten* wird geöffnet. Benennen Sie dieses Widget „VM IOPS“ (VM-IOPS).
3. Wählen Sie **Virtual Machine** und dann „*IOPS - Total*“. Stellen Sie alle gewünschten Filter ein, oder lassen Sie **Filter by** leer. Wählen Sie für **Roll Up** *Sum* von *All*. Diese Daten als *Flächendiagramm* anzeigen und *Y-Achse* als *Primär* verlassen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[+Query]**, um eine zweite Datenzeile hinzuzufügen. Wählen Sie für diese Zeile **Virtual Machine** und dann *IOPS - Read*.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[+Query]**, um eine dritte Datenzeile hinzuzufügen. Wählen Sie für diese Zeile **Virtual Machine** aus und wählen Sie *IOPS - Write*.
6. Klicken Sie auf **Legende anzeigen**, um eine Legende für dieses Widget auf dem Dashboard anzuzeigen.



1. Klicken Sie auf **[Speichern]**, um dieses Widget zum Dashboard hinzuzufügen.

Danach fügen wir ein Diagramm hinzu, das den VM-Durchsatz für jede mit der VM verbundene Applikation anzeigt. Dafür nutzen wir die Roll-Up-Funktion.

1. Klicken Sie auf das Symbol **[Widget hinzufügen]** und wählen Sie *Liniendiagramm*, um dem Dashboard ein neues Liniendiagramm-Widget hinzuzufügen.
2. Das Dialogfeld *Widget bearbeiten* wird geöffnet. Benennen Sie dieses Widget „VM-Durchsatz nach Applikation“ (nach Applikation).
3. Wählen Sie *Virtual Machine* aus, und wählen Sie „Durchsatz – Gesamt“. Stellen Sie alle gewünschten Filter ein, oder lassen Sie den Filter leer. Wählen Sie bei Roll Up „Max“ und wählen Sie „Anwendung“ oder „Name“ aus. Zeigt die 10 besten Anwendungen an. Diese Daten als Liniendiagramm anzeigen und die Y-Achse als Primär belassen.
4. Klicken Sie auf **[Speichern]**, um dieses Widget zum Dashboard hinzuzufügen.

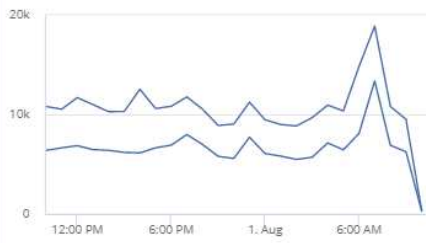
Sie können Widgets auf dem Dashboard verschieben, indem Sie die Maustaste an einer beliebigen Stelle im Widget gedrückt halten und an eine neue Position ziehen.

Sie können die Größe von Widgets ändern, indem Sie die untere rechte Ecke ziehen.

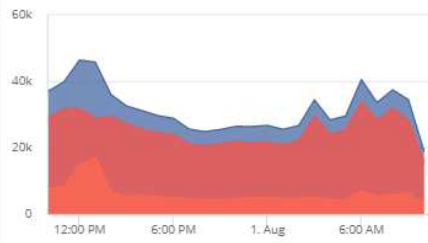
Achten Sie darauf, **[Speichern]** das Dashboard zu verwenden, nachdem Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben.

Ihr letztes VM Performance Dashboard sieht so aus:

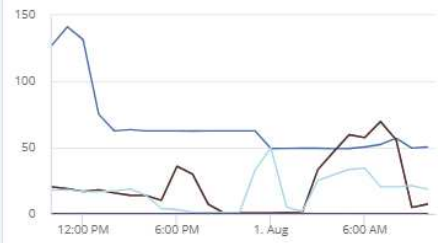
VM / VMDK Total Max Latency



VM IOPS



VM Throughput Top 10 by Application



VM Performance Table

146 items found in 3 groups

<input type="checkbox"/> Hypervisor name	Name ↑	Hypervisor name	IOPS - Total (IO/s)	Latency - Total (ms)
<input checked="" type="checkbox"/> us-east-1c (65)		us-east-1c	185.84	2.04
<input checked="" type="checkbox"/> us-east-1d (51)		us-east-1d	90.00	1.81
<input checked="" type="checkbox"/> us-east-1a (30)		us-east-1a	86.84	1.00

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers 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, BEISPIELHAFT 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.