



Informationen Zur Asset-Seite

Data Infrastructure Insights

NetApp

December 19, 2024

Inhalt

- Informationen Zur Asset-Seite 1
 - Übersicht Über Die Asset-Seite 1
 - Filtern nach Objekten im Kontext 2
 - Abschnitt „Ressourcen-Seite-Übersicht“ 3
 - Expertensicht 6
 - Abschnitt „Benutzerdaten“ 12
 - Abschnitt „Hinweise auf der Seite „Ressourcen“ 13
 - Storage-Virtualisierung 14
 - Tipps und Tricks für die Suche nach Ressourcen und Warnungen 16

Informationen Zur Asset-Seite

Übersicht Über Die Asset-Seite

Die Asset-Seiten fassen den aktuellen Status eines Assets zusammen und enthalten Links zu zusätzlichen Informationen über das Asset und die zugehörigen Assets.

Arten von Asset-Seiten

Data Infrastructure Insights bietet Asset-Seiten für die folgenden Ressourcen:

- Virtual Machine
- Storage Virtual Machine (SVM)
- Datenmenge
- Internes Volumen
- Host (einschließlich Hypervisor)
- Storage-Pool
- Storage
- Datenspeicher
- Applikation
- Storage-Node
- Qtree
- Festplatte
- VMDK
- Port
- Switch
- Fabric

Ändern des Zeitbereichs der angezeigten Daten

Standardmäßig werden auf einer Asset-Seite die letzten 24 Stunden an Daten angezeigt. Sie können jedoch das angezeigte Datensegment ändern, indem Sie einen anderen festen Zeitbereich oder einen benutzerdefinierten Zeitbereich auswählen, um immer weniger Daten anzuzeigen.

Sie können das Zeitsegment der angezeigten Daten ändern, indem Sie eine Option verwenden, die sich auf jeder Asset-Seite befindet, unabhängig vom Asset-Typ. Um den Zeitbereich zu ändern, klicken Sie in der oberen Leiste auf den angezeigten Zeitbereich, und wählen Sie zwischen den folgenden Zeitsegmenten aus:

- Letzte 15 Minuten
- Letzte 30 Minuten
- Letzte 60 Minuten
- Die Letzten 2 Stunden
- Die letzten 3 Stunden (dies ist die Standardeinstellung)

- Die Letzten 6 Stunden
- Die Letzten 12 Stunden
- Die Letzten 24 Stunden
- Letzte 2 Tage
- Letzte 3 Tage
- Letzte 7 Tage
- Letzte 30 Tage
- Benutzerdefinierter Zeitbereich

Im benutzerdefinierten Zeitbereich können Sie bis zu 31 aufeinander folgende Tage auswählen. Sie können für diesen Bereich auch die Startzeit und die Endzeit des Tages festlegen. Die Standardstartzeit ist 12:00 UHR am ersten ausgewählten Tag und die Standardendzeit ist 11:59 Uhr am letzten ausgewählten Tag. Wenn Sie auf Anwenden klicken, wird der benutzerdefinierte Zeitbereich auf die Asset-Seite angewendet.

Die Informationen in einer Zusammenfassung der Bestandsseite sowie in beliebigen Tabellen oder benutzerdefinierten Widgets auf der Seite werden automatisch basierend auf dem ausgewählten Zeitraum aktualisiert. Die aktuelle Aktualisierungsrate wird in der oberen rechten Ecke des Abschnitts Zusammenfassung sowie in allen relevanten Tabellen oder Widgets auf der Seite angezeigt.

Benutzerdefinierte Widgets Hinzufügen

Sie können Ihre eigenen Widgets zu jeder Asset-Seite hinzufügen. Widgets, die Sie hinzufügen, werden für alle Objekte dieses Typs auf den Asset-Seiten angezeigt. Wenn Sie beispielsweise ein benutzerdefiniertes Widget zu einer Speicherressource hinzufügen, wird dieses Widget auf den Asset-Seiten für alle Speicherressourcen angezeigt.

Filtern nach Objekten im Kontext

Wenn Sie ein Widget auf der Landing Page eines Assets konfigurieren, können Sie die Filter *in-Context* so einstellen, dass nur Objekte angezeigt werden, die direkt mit dem aktuellen Asset verknüpft sind. Wenn Sie ein Widget hinzufügen, werden standardmäßig *alle* Objekte des ausgewählten Typs auf Ihrer Serviceeinheit angezeigt. Mit in-Context-Filtern können Sie nur die Daten anzeigen, die für Ihre aktuelle Anlage relevant sind.

Auf den meisten Asset-Landing-Pages können Sie über Widgets nach Objekten filtern, die mit dem aktuellen Asset verknüpft sind. In Filter-Dropdown-Menüs können Objekttypen, die ein Verknüpfungssymbol anzeigen, im Kontext mit dem aktuellen Asset gefiltert werden.

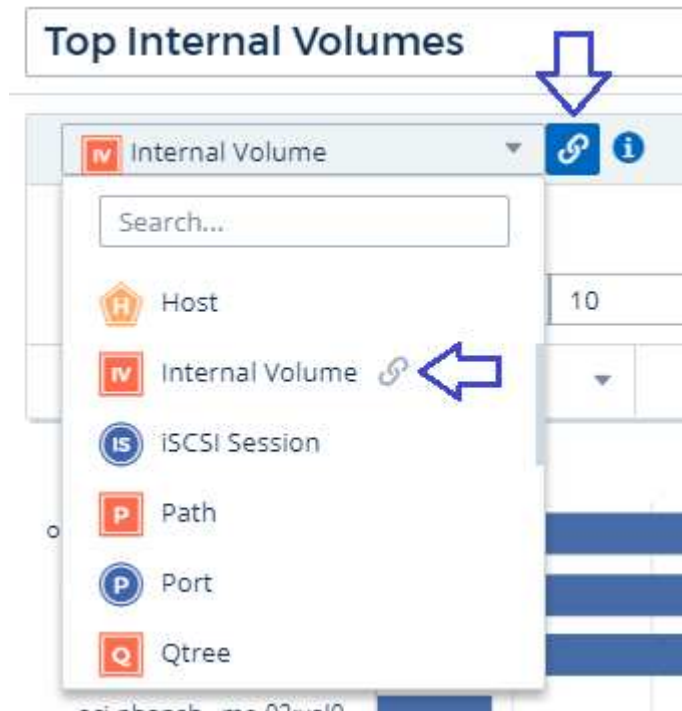
Beispielsweise können Sie auf einer Storage Asset-Seite ein Balkendiagramm-Widget hinzufügen, um die wichtigsten IOPS nur für interne Volumes auf diesem Storage anzuzeigen. Wenn Sie ein Widget hinzufügen, werden standardmäßig *all* interne Volumes auf Ihrem Mandanten angezeigt.

So zeigen Sie nur interne Volumes der aktuellen Storage-Ressourcen an:

Schritte

1. Öffnen Sie eine Asset-Seite für jedes **Storage**-Asset.
2. Klicken Sie auf **Bearbeiten**, um die Asset-Seite im Bearbeitungsmodus zu öffnen.
3. Klicken Sie auf **Widget hinzufügen** und wählen Sie *Balkendiagramm*.

4. Wählen Sie **Internes Volumen** für den Objekttyp, der auf dem Balkendiagramm angezeigt werden soll. Beachten Sie, dass der Objekttyp des internen Volumes über ein Verknüpfungssymbol verfügt. Das Symbol „Verknüpfung“ ist standardmäßig aktiviert.



5. Wählen Sie „*IOPS – Total*“, und stellen Sie alle weiteren Filter ein, die Sie mögen.
6. Das Feld **Roll Up** können Sie ausblenden, indem Sie auf das [X] neben dem Feld klicken. Das Feld **Anzeigen** wird angezeigt.
7. Wählen Sie diese Option, um die Top 10 anzuzeigen.
8. Speichern Sie das Widget.

Das Balkendiagramm zeigt nur die internen Volumes an, die sich auf der aktuellen Speicherressource befinden.

Das Widget wird auf den Asset-Seiten für alle Speicherobjekte angezeigt. Wenn der in-Context-Link im Widget aktiviert ist, zeigt das Balkendiagramm Daten für interne Volumes an, die sich nur auf die aktuell angezeigte Speicherressource beziehen.

Um die Verknüpfung der Objektdaten aufzuheben, bearbeiten Sie das Widget und klicken Sie auf das Verknüpfungssymbol neben dem Objekttyp. Der Link wird deaktiviert, und das Diagramm zeigt Daten für *alle* Objekte auf Ihrem Mandanten an.

Mit können Sie auch "**Sondervariablen in Widgets**" Asset-bezogene Informationen auf Landing Pages anzeigen.

Abschnitt „Ressourcen-Seite-Übersicht“

Im Abschnitt Zusammenfassung einer Asset-Seite werden allgemeine Informationen zu einem Asset angezeigt, einschließlich der Frage, ob Kennzahlen oder Leistungsrichtlinien für Bedenken sorgen. Potenzielle Problembereiche werden durch einen roten Kreis

gekennzeichnet.

Die Informationen in der Zusammenfassung sowie in beliebigen Tabellen oder benutzerdefinierten Widgets auf der Bestandsseite werden automatisch auf Basis des ausgewählten Zeitbereichs aktualisiert. Sie können die aktuelle Aktualisierungsrate in der oberen rechten Ecke des Abschnitts Zusammenfassung, den Tabellen und beliebigen benutzerdefinierten Widgets anzeigen.

Virtual Machine Summary

 5m

Power State:

On

Guest State:

Running

Datastore:

[i-00cc58b5c47a69271](#)

CPU Utilization - Total:

13.82 %

Memory Utilization - Total:

N/A

Memory:

32.0 GB

Capacity - Total:

200.0 GB


Capacity - Used:

N/A

Latency - Total:

6.35 ms

IOPS - Total:

 316.59 IO/s

Throughput - Total:

68.81 MB/s

DNS Name:

ip-10-30-23-12.ec2.internal

IP:

10.30.23.12

OS:

CentOS Linux 7 x86_64 HVM
EBS ENA 1901_01-b7ee8a69-
ee97-4a49-9e68-afaae216db2e-
ami-05713873c6794f575.4
x86_64

Processors:

8

Hypervisor Name:

us-east-1a

Hypervisor IP:

US-EAST-1A-052113251141

Hypervisor OS:

Amazon AWS EC2

Hypervisor FC Fabrics:

0

Hypervisor CPU Utilization:

N/A

Hypervisor Memory


Utilization:

N/A

Alert Monitors:

[High Latency VMs](#)

[Instance CPU Under-utilized](#)

 [View Topology](#)

Hinweis: Die im Abschnitt Zusammenfassung angezeigten Informationen variieren je nach Art des anzuzeigenden Assets.

Sie können auf einen der Asset-Links klicken, um die Asset-Seiten anzuzeigen. Wenn Sie beispielsweise einen Speicherknoten anzeigen, können Sie auf einen Link klicken, um die Asset-Seite des zugehörigen Speichers anzuzeigen.

Sie können die Metriken anzeigen, die mit der Ressource verknüpft sind. Ein roter Kreis neben einer Metrik zeigt an, dass Sie mögliche Probleme diagnostizieren und lösen müssen.



Sie können feststellen, dass die Volume-Kapazität bei einigen Storage-Assets größer als 100 % sein kann. Das liegt an Metadaten, die sich auf die Kapazität des Volumens beziehen, die Teil der verbrauchten Kapazitätsdaten sind, die von der Ressource gemeldet wurden.

Falls zutreffend, können Sie auf einen Warnlink klicken, um die mit dem Gerät verknüpfte Warnung und den

Monitor anzuzeigen.

Topologie

Auf bestimmten Asset-Seiten enthält der Abschnitt Zusammenfassung einen Link, um die Topologie des Assets und dessen Verbindungen anzuzeigen.

Die Topologie ist für die folgenden Asset-Typen verfügbar:

- Applikation
- Festplatte
- Fabric
- Host
- Internes Volumen
- Port
- Switch
- Virtual Machine
- VMDK
- Datenmenge

Internal Volume

<p>Storage: barbados1,barbados2</p> <p>Storage Pool: barbados1.agg1</p> <p>Status: Online</p> <p>Type: FlexVol</p> <p>UUID:</p> <p>SVM/vFiler: vfiler0</p> <p>Capacity - Total: 1.0 GB</p> <p>Capacity - Used: 0.0 GB</p> <p>Snapshot: <0.1 GB</p>	<p>Latency - Total: 0.02 ms</p> <p>Storage Pool Utilization: 0.68 %</p> <p>IOPS - Total: 0.13 IO/s</p> <p>Datastore:</p> <p>Deduplication Savings: 0.0 %</p> <p>Thin Provisioned: No</p> <p>Replication Source(s):</p> <p>Performance Policies: Find High Latency FlexVols</p> <p style="text-align: center;">View Topology</p>
---	---

Topology ✕

```

graph LR
    H[ocise-esx-1431...] --> NAS[NAS]
    NAS --> S[barbados1,bar...]
  
```

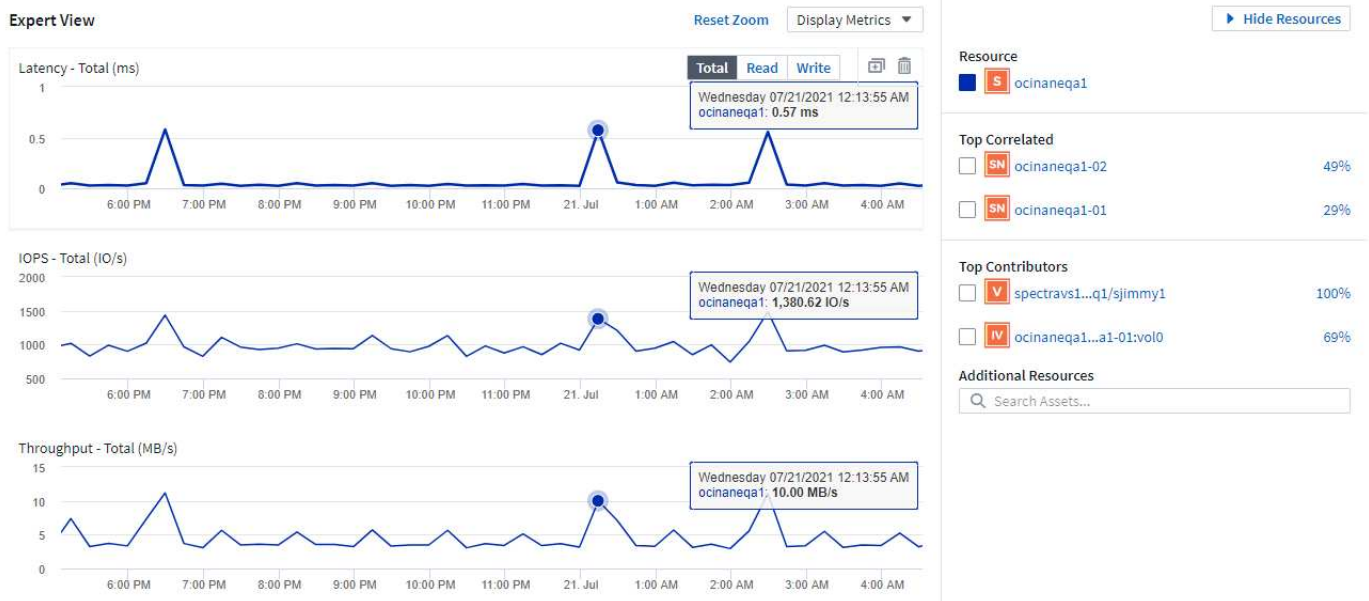
[Close](#)

Expertensicht

Im Abschnitt „Expertenansicht“ auf der Seite „Anlage“ können Sie anhand einer beliebigen Anzahl anwendbarer Metriken im Kontext eines ausgewählten Zeitraums im Leistungsdiagramm und aller damit verbundenen Ressourcen eine Performance-Probe für das Basisressource anzeigen. Die Daten in den Diagrammen werden automatisch aktualisiert, wenn Datensammler abfragen und aktualisierte Daten erfasst werden.

Verwenden des Abschnitts „Expertenansicht“

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für den Abschnitt „Expert View“ auf einer Storage Asset-Seite:



Sie können die Metriken auswählen, die im Performance-Diagramm für den ausgewählten Zeitraum angezeigt werden sollen. Klicken Sie auf das Dropdown-Menü „Metriken anzeigen“, und wählen Sie aus den aufgeführten Metriken aus.

Der Abschnitt **Ressourcen** zeigt den Namen des Basisinformers und die Farbe, die das Basisoutum im Leistungsdiagramm darstellt. Wenn der Abschnitt **Top Correlated** kein Asset enthält, das im Leistungsdiagramm angezeigt werden soll, können Sie das Feld **Assets suchen** im Abschnitt **zusätzliche Ressourcen** verwenden, um das Asset zu lokalisieren und zum Leistungsdiagramm hinzuzufügen. Beim Hinzufügen von Ressourcen werden diese im Abschnitt zusätzliche Ressourcen angezeigt.

Sind auch im Abschnitt Ressourcen aufgeführt, sofern zutreffend, alle Assets, die sich auf das Basivermögen in den folgenden Kategorien beziehen:

- Oben korreliert

Zeigt die Assets, die eine hohe Korrelation (in Prozent) mit einem oder mehreren Performance-Kennzahlen zur Basisinressource haben.

- Top-Mitwirkende

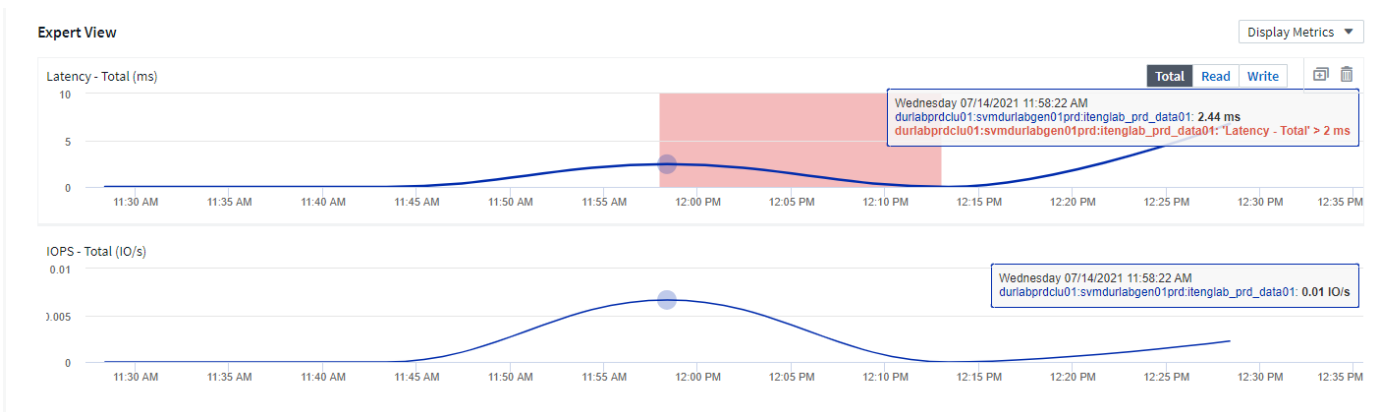
Zeigt die Assets an, die (in Prozent) zur Basisinressource beitragen.

- Workload-Konflikte

Zeigt die Ressourcen an, die Auswirkungen auf andere gemeinsam genutzte Ressourcen wie Hosts, Netzwerke und Storage haben bzw. von diesen betroffen sind. Diese werden manchmal als *gierige* und *degradierte* Ressourcen bezeichnet.

Warnmeldungen in der Ansicht „Experten“

Warnmeldungen werden auch im Abschnitt „Expertenansicht“ einer Asset-Landing-Page angezeigt, auf der die Zeit und Dauer der Warnmeldung sowie die Monitorbedingung angezeigt werden, die diese ausgelöst hat.



Metrische Definitionen der Expertenansicht

Im Abschnitt „Expertenansicht“ einer Asset-Seite werden je nach dem für das Asset ausgewählten Zeitraum mehrere Metriken angezeigt. Jede Metrik wird in einem eigenen Performance-Diagramm angezeigt. Je nachdem, welche Daten angezeigt werden sollen, können Sie Metriken und zugehörige Assets in den Diagrammen hinzufügen oder entfernen. Die ausgewählten Metriken sind abhängig von dem Asset-Typ.

Metrisch	Beschreibung
BB Credit Null Rx, Tx	Die Anzahl der Empfangs-/Übertragungs-Buffer-zu-Buffer-Gutschriften wurde während des Probenzeitraums auf Null übertragen. Diese Metrik gibt an, wie oft der angeschlossene Port die Übertragung beenden musste, da dieser Port nicht mehr als Credits zur Verfügung stand.
BB Kredit Null Dauer Tx	Zeit in Millisekunden, während der der transmit BB-Guthaben während des Abtastintervalls null war.
Cache-Trefferverhältnis (gesamt, Lesen, Schreiben) %	Prozentsatz von Anforderungen, die zu Cache-Treffern führen. Je höher die Anzahl der Treffer im Vergleich zum Volume ist, desto besser ist die Performance. Diese Spalte ist leer für Speicher-Arrays, die keine Cache-Treffereinformationen erfassen.
Cache-Auslastung (gesamt) %	Gesamtprozentsatz der Cacheanforderungen, die zu Cache-Treffern führen
Discards der Klasse 3	Anzahl der Rückwürfe für die Datenübertragung in der Fibre Channel-Klasse 3
CPU-Auslastung (gesamt) %	Menge der aktiv genutzten CPU-Ressourcen als Prozentsatz der insgesamt verfügbaren (über alle virtuellen CPUs)
CRC-Fehler	Anzahl der Frames mit ungültigen zyklischen Redundanzprüfungen (CRCs), die vom Port während des Probenahmezeitraums erkannt wurden
Frame-Rate	Bildrate in Bildern pro Sekunde übertragen (FPS)

Bildgröße durchschnittlich (Rx, Tx)	Verhältnis von Datenverkehr zu Bildgröße. Mit dieser Metrik können Sie feststellen, ob es Overhead Frames in der Fabric gibt.
Rahmengröße zu lang	Anzahl der zu langen Fibre Channel-Datenübertragungsrahmen
Rahmengröße zu kurz	Anzahl der zu kurzen Fibre Channel-Datenübertragungsrahmen
I/O-Dichte (gesamt, Lesen, Schreiben)	Anzahl der IOPS geteilt durch genutzte Kapazität (wie bei der letzten Inventarabfrage der Datenquelle erworben) für das Element Volume, Internal Volume oder Storage. Diese wird anhand der Anzahl der I/O-Vorgänge pro Sekunde pro TB gemessen.
IOPS (gesamt, Lesen, Schreiben)	Anzahl der Lese-/Schreib-I/O-Serviceanfragen, die den I/O-Kanal oder einen Teil dieses Kanals pro Zeiteinheit durchlaufen (gemessen in I/O pro Sekunde)
IP-Durchsatz (gesamt, Lesen, Schreiben)	Gesamt: Aggregierte Rate, bei der IP-Daten in Megabyte pro Sekunde übertragen und empfangen wurden.
Lesen: IP-Durchsatz (Empfangen):	Durchschnittliche Rate, mit der IP-Daten in Megabyte pro Sekunde empfangen wurden.
Schreiben: IP-Durchsatz (übertragen):	Durchschnittliche Rate, mit der IP-Daten in Megabyte pro Sekunde übertragen wurden.
Latenz (Gesamt, Lesen, Schreiben)	Latenz (R&W): Geschwindigkeit, mit der Daten in einem festgelegten Zeitraum gelesen oder auf die Virtual Machines geschrieben werden Der Wert wird in Megabyte pro Sekunde gemessen.
Latenz	Durchschnittliche Antwortzeit von den Virtual Machines in einem Datenspeicher.
Höchste Latenz:	Die höchste Reaktionszeit von den Virtual Machines in einem Datenspeicher.
Verbindungsfehler	Anzahl der Verbindungsfehler, die der Port während des Probenahmezeitraums entdeckt hat.
Link Reset Rx, Tx	Anzahl der Rücksetzungen von Empfangs- oder Übertragungsverbindung während des Probenzeitraums. Diese Metrik gibt die Anzahl der vom angeschlossenen Port an diesen Port ausgegebenen Link-Resets an.
Speicherauslastung (gesamt) %	Schwellenwert für den vom Host verwendeten Speicher.

Teilweise R/W (gesamt) %	Gesamtzahl der Male, die ein Lese-/Schreibvorgang einen Stripe-Grenzwert auf einem Festplattenmodul in RAID 5, RAID 1/0 oder RAID 0 LUN überschreitet, sind Stripe-Crossings in der Regel nicht von Vorteil, da jeder eine zusätzliche I/O-Operation erfordert. Ein geringer Prozentsatz zeigt eine effiziente Stripe-Elementgröße an und gibt Aufschluss über eine nicht ordnungsgemäße Ausrichtung eines Volumes (oder einer NetApp LUN). Bei CLARiiON ist dieser Wert die Anzahl der Stripe-Crossings, geteilt durch die Gesamtzahl der IOPS.
Port-Fehler	Bericht über Port-Fehler über den Probenzeitraum/den angegebenen Zeitraum.
Signalverlust zählen	Anzahl der Signalverlustfehler. Wenn ein Signalverlustfehler auftritt, gibt es keine elektrische Verbindung und es besteht ein physikalisches Problem.
Swap-Rate (Gesamtrate, Rate, out-Rate)	Rate, mit welcher der Speicher während des Probenzeitraums in den aktiven Speicher des Laufwerks oder aus dem Datenträger in den aktiven Speicher eingetauscht wird. Dieser Zähler bezieht sich auf virtuelle Maschinen.
Synchrone Verlustzahl	Anzahl der Fehler bei Synchronisierungsverlust. Wenn ein Fehler bei der Synchronisierung auftritt, kann die Hardware den Datenverkehr nicht erkennen oder darauf sperren. Das gesamte Gerät verwendet möglicherweise nicht die gleiche Datenrate, oder die optischen oder physischen Verbindungen können von schlechter Qualität sein. Der Port muss nach jedem solchen Fehler erneut synchronisiert werden, was sich auf die Systemleistung auswirkt. Gemessen in KB/Sek.
Durchsatz (Gesamt, Lesen, Schreiben)	Geschwindigkeit, mit der Daten übertragen, empfangen oder in einem festen Zeitraum als Reaktion auf I/O-Serviceanfragen (gemessen in MB pro s) gesendet werden.
Timeout - Rahmen verwerfen - Tx	Anzahl der durch Timeout verursachten verworfenen Übertragungsrahmen.
Traffic-Rate (gesamt, Lesen, Schreiben)	Der während des Probenahmezeitraums übertragenen, empfangenen oder beide empfangenen Datenverkehr in Mebibyte pro Sekunde.
Traffic-Auslastung (gesamt, Lesen, Schreiben)	Verhältnis der empfangenen/übertragenen/gesamten Kapazität zu Empfangs-/Übertragungs-/Gesamtkapazität während des Probenzeitraums.
Auslastung (Gesamt, Lesen, Schreiben) %	Prozentsatz der verfügbaren Bandbreite für die Übertragung (Tx) und den Empfang (Rx).
Ausstehende Schreibvorgänge (Gesamt)	Anzahl der ausstehenden Schreib-I/O-Serviceanfragen.

Verwenden des Abschnitts „Expertenansicht“

In der Ansicht „Experten“ können Sie Leistungsdiagramme für ein Asset anzeigen, die auf einer beliebigen Anzahl von anwendbaren Metriken während eines ausgewählten Zeitraums basieren, und zugehörige Assets hinzufügen, um Asset- und Performance-Werte über verschiedene Zeiträume zu vergleichen und zu kontrastieren.

Schritte

1. Suchen Sie eine Asset-Seite, indem Sie eine der folgenden Aktionen ausführen:

- Suchen Sie nach einem bestimmten Asset, und wählen Sie es aus.
- Wählen Sie in einem Dashboard-Widget einen Asset aus.
- Fragen Sie nach einem Satz von Assets ab, und wählen Sie eines aus der Ergebnisliste aus.

Die Seite Anlage wird angezeigt. Standardmäßig werden im Performance-Diagramm zwei Metriken für den Zeitraum angezeigt, der für die Seite Anlage ausgewählt wurde. Beispielsweise zeigt das Performance-Diagramm für einen Storage standardmäßig die Latenz und die IOPS insgesamt an. Im Abschnitt Ressourcen werden der Ressourcenname und der Abschnitt „zusätzliche Ressourcen“ angezeigt, in dem Sie nach Assets suchen können. Je nach Asset können Sie auch Assets in den Abschnitten „Top Correlated“, „Top Contributor“, „Greedy“ und „degradierte Werte“ sehen. Wenn für diese Abschnitte keine relevanten Assets vorhanden sind, werden sie nicht angezeigt.

2. Sie können ein Leistungsdiagramm für eine Metrik hinzufügen, indem Sie auf **Kennzahlen anzeigen** klicken und die gewünschten Metriken auswählen.

Für jede ausgewählte Metrik wird ein separates Diagramm angezeigt. Das Diagramm zeigt die Daten für den ausgewählten Zeitraum an. Sie können den Zeitraum ändern, indem Sie auf einen anderen Zeitraum in der rechten oberen Ecke der Asset-Seite klicken oder ein beliebiges Diagramm vergrößern.

Klicken Sie auf **Kennzahlen anzeigen**, um die Auswahl eines Diagramms zu deewählen. Das Performance-Diagramm für die Metrik wird aus Expert View entfernt.

3. Sie können den Cursor über das Diagramm positionieren und die für das Diagramm angezeigten metrischen Daten ändern, indem Sie je nach Anlage auf eine der folgenden Optionen klicken:

- Lesen, Schreiben oder Gesamt
- TX, Rx oder Total

Die Gesamtsumme ist die Standardvorgabe.

Sie können den Cursor über die Datenpunkte im Diagramm ziehen, um zu sehen, wie sich der Wert der Metrik im ausgewählten Zeitraum ändert.

4. Im Abschnitt Ressourcen können Sie den Leistungsdiagrammen alle zugehörigen Assets hinzufügen:

- Sie können eine zugehörige Ressource in den Abschnitten **Top Correlated**, **Top Contributors**, **Greedy** und **degraded** auswählen, um Daten aus dieser Ressource in das Leistungsdiagramm für jede ausgewählte Metrik hinzuzufügen.

Nachdem Sie das Element ausgewählt haben, wird neben dem Element ein Farbblock angezeigt, der die Farbe seiner Datenpunkte im Diagramm kennzeichnet.

5. Klicken Sie auf **Ressourcen ausblenden**, um das Fenster zusätzliche Ressourcen auszublenden. Klicken Sie auf **Ressourcen**, um das Fenster anzuzeigen.

- Für alle angezeigten Assets können Sie auf den Namen des Assets klicken, um die Seite des Assets anzuzeigen. Sie können auch auf den Prozentsatz klicken, der das Asset korreliert oder zum Basisasset beiträgt, um weitere Informationen über die Beziehung des Assets zum Basisasset anzuzeigen.

Wenn Sie beispielsweise auf den verknüpften Prozentsatz neben einem Top-korrelierten Asset klicken, wird eine Informationsmeldung angezeigt, die den Typ der Korrelation zwischen der Anlage und der Basisressource vergleicht.

- Wenn der Abschnitt „Top Correlated“ keine Anlage enthält, die in einem Leistungsdiagramm zum Vergleich angezeigt werden soll, können Sie im Abschnitt „zusätzliche Ressourcen“ das Feld „Assets suchen“ verwenden, um andere Assets zu finden.

Nachdem Sie ein Asset ausgewählt haben, wird es im Abschnitt zusätzliche Ressourcen angezeigt. Wenn Sie keine Informationen mehr über das Asset anzeigen möchten, klicken Sie auf das Papierkorb-Symbol, um es zu löschen.

Abschnitt „Benutzerdaten“

Der Abschnitt „Benutzerdaten“ einer Asset-Seite wird angezeigt und ermöglicht das Ändern benutzerdefinierter Daten wie Anwendungen und Anmerkungen.

Verwenden des Abschnitts „Benutzerdaten“ zum Zuweisen oder Ändern von Anwendungen

Sie können Applikationen, die auf Ihrem Mandanten ausgeführt werden, bestimmten Assets (Host, Virtual Machines, Volumes, interne Volumes, qtrees und Hypervisoren) zuweisen. Im Abschnitt „Benutzerdaten“ können Sie die Anwendungen hinzufügen, ändern oder entfernen, die einem Asset zugewiesen sind. Für alle diese Asset-Typen außer für Volumes können Sie mehr als eine Anwendung zuweisen.

Schritte

1. Suchen Sie eine Asset-Seite, indem Sie einen der folgenden Schritte ausführen:
 - a. Abfrage nach einer Liste von Assets, und wählen Sie dann eine aus der Liste aus.
 - b. Suchen Sie in einem Dashboard nach einem Asset-Namen, und klicken Sie darauf.
 - c. Führen Sie eine Suche durch, und wählen Sie aus den Ergebnissen eine Anlage aus.

Die Seite Anlage wird angezeigt. Im Abschnitt „Benutzerdaten“ auf der Seite werden aktuell zugewiesene Anwendungen oder Anmerkungen angezeigt.

Um die zugewiesene Anwendung zu ändern oder eine Anwendung oder weitere Anwendungen zuzuweisen, klicken Sie auf die Liste **Anwendung** und wählen Sie die Anwendung(en) aus, die Sie dem Asset zuweisen möchten. Sie können eingeben, um nach einer Anwendung zu suchen, oder eine aus der Liste auswählen.

Um eine Anwendung zu entfernen, legen Sie die Anwendungsliste herunter und deaktivieren Sie die Prüfung der Anwendung.

Verwenden des Abschnitts „Benutzerdaten“ zum Zuweisen oder Ändern von Anmerkungen

Wenn Sie Data Infrastructure Insights an Ihre Unternehmensanforderungen anpassen, um Daten nachzuverfolgen, können Sie spezielle Notizen als Anmerkungen definieren und sie Ihren Ressourcen

zuweisen. Im Abschnitt „Benutzerdaten“ einer Asset-Seite werden Anmerkungen angezeigt, die einem Asset zugeordnet sind, und Sie können auch die Anmerkungen ändern, die diesem Asset zugewiesen sind.

Schritte

1. Um dem Asset eine Anmerkung hinzuzufügen, klicken Sie im Bereich Benutzerdaten auf der Asset-Seite auf **+Annotation**.
2. Wählen Sie eine Anmerkung aus der Liste aus.
3. Klicken Sie auf „Wert“ und führen Sie eine der folgenden Aktionen aus, je nachdem, welche Anmerkungstypen Sie ausgewählt haben:
 - a. Wenn der Anmerkungstyp Liste, Datum oder Boolean ist, wählen Sie einen Wert aus der Liste aus.
 - b. Wenn es sich bei dem Anmerkungstyp um Text handelt, geben Sie einen Wert ein.
4. Klicken Sie auf Speichern .

Die Anmerkung wird dem Asset zugewiesen. Sie können Assets später mithilfe einer Abfrage nach Anmerkungen filtern.

Wenn Sie den Wert der Anmerkung nach der Zuweisung ändern möchten, lassen Sie die Anmerkungsliste herunter und geben einen anderen Wert ein.

Wenn die Anmerkung vom Listentyp ist, für den die Option *neue Werte hinzufügen auf der Fly* ausgewählt ist, können Sie zusätzlich zur Auswahl eines vorhandenen Wertes einen neuen Wert hinzufügen.

Abschnitt „Hinweise auf der Seite „Ressourcen“

Sie können den Abschnitt „Zugehörige Warnmeldungen“ einer Anlagenseite verwenden, um alle Warnmeldungen anzuzeigen, die auf Ihrem Mandanten als Ergebnis eines Monitors auftreten, der einem Asset zugewiesen wurde. Monitore generieren Warnungen auf der Grundlage von festgelegten Bedingungen. So können Sie Implikationen identifizieren und die Auswirkungen und Ursache des Problems auf eine schnelle und effektive Korrektur analysieren.

Das folgende Beispiel zeigt einen typischen Abschnitt „Verwandte Warnungen“, der auf einer Asset-Seite angezeigt wird:

Related Alerts ⋮

16 items found

Alert ID	Active Status	Triggered Time ↓	Top Severity	Monitor	Triggered On	Status
AL-146777	Resolved	5 minutes ago Jul 28, 2021 4:01 PM	⚠ Warning	Workload IOPS	workload_volume_name: podAuVol-wid12074	New
AL-146748	Resolved	11 minutes ago Jul 28, 2021 3:55 PM	⚠ Warning	Workload IOPS	workload_volume_name: podAuVol-wid12074	New
AL-146711	Resolved	23 minutes ago Jul 28, 2021 3:43 PM	🔴 Critical	Workload IOPS	workload_volume_name: podAuVol-wid12074	New
AL-146704	Resolved	25 minutes ago	⚠ Warning	Workload IOPS	workload_volume_name: podAuVol-wid12074	New

Im Abschnitt „Verwandte Warnungen“ können Sie die Warnmeldungen anzeigen und verwalten, die in Ihrem Netzwerk aufgrund von Überwachungsbedingungen auftreten, die einem Asset zugewiesen sind.

Schritte

- Suchen Sie eine Asset-Seite, indem Sie einen der folgenden Schritte ausführen:
 - Geben Sie den Namen des Assets im Suchbereich ein, und wählen Sie das Element aus der Liste aus.

- Klicken Sie in einem Dashboard-Widget auf den Namen eines Assets.
- Fragen Sie nach einem Satz von Assets ab, und wählen Sie in der Ergebnisliste ein aus.

Die Seite Anlage wird angezeigt. Im Abschnitt „Verwandte Warnungen“ werden die Zeit angezeigt, zu der die Warnmeldung ausgelöst wurde, sowie der aktuelle Status der Warnmeldung und der Monitor, der sie ausgelöst hat. Sie können auf die Alarm-ID klicken, um die Landing Page für die Warnmeldung zur weiteren Untersuchung zu öffnen.

Storage-Virtualisierung

Anhand von Dateninfrastrukturdaten können Storage-Arrays mit lokalem Storage oder der Virtualisierung anderer Storage-Arrays unterschieden werden. So können Sie Kosten nachvollziehen und die Performance vom Front-End bis zum Back-End Ihrer Infrastruktur differenzieren.

Widget „Virtualisierung in einer Tabelle“

Eine der einfachsten Möglichkeiten zur Betrachtung Ihrer Storage-Virtualisierung ist die Erstellung eines Dashboard-Tabellen-Widgets mit virtualisierter Art. Wenn Sie die Abfrage für das Widget erstellen, fügen Sie einfach „virtualizedType“ zu Ihrer Gruppierung oder Ihrem Filter hinzu.

The image shows a configuration interface for a dashboard widget. It consists of several rows of controls:

- A dropdown menu with the text "Storage" and a close button (X) and a dropdown arrow (v).
- A "Display" section with a dropdown menu showing "Last 3 Hours (Dashboard Time)" and a checkbox labeled "Override Dashboard Time" which is currently unchecked.
- A "Filter by Attribute" section with a blue plus sign (+) button.
- A "Filter by Metric" section with a blue plus sign (+) button.
- A "Group by" section with a dropdown menu showing "virtualizedType" and a close button (X) and a dropdown arrow (v).

Das resultierende Tabellen-Widget zeigt Ihnen die *Standard*, *Backend* und *Virtual* Speicher auf Ihrem Mandanten.

Storage by virtualizedType

50 items found in 4 groups

virtualizedType ↑	Storage
Backend (5)	--
Backend	Sym-Perf
Backend	Sym-000050074300343
Backend	CX600_26_CK00351029326
Backend	VNX8000_46_CK00351029346
Backend	Sym-000050074300324
Standard (36)	--
Virtual (8)	--

Landing Pages zeigen virtualisierte Informationen an

Auf einer Storage-, Volume-, internen Volume- oder Disk-Landing Page können Sie die relevanten Virtualisierungsinformationen sehen. Wenn Sie beispielsweise auf der unten stehenden Storage-Landing Page sehen, sehen Sie, dass es sich um einen virtuellen Storage handelt und welches Back-End-Storage-System angewendet wird. Alle relevanten Tabellen auf Landing-Pages enthalten je nach Bedarf auch Virtualisierungsinformationen.

Storage Summary

Model:
V-Series

Vendor:
NetApp

Family:
V-Series

Serial Number:
1306894

IP:
192.168.7.41

Virtualized Type:
Virtual

Backend Storage:
[Sym-000050074300343](#)

Microcode Version:
8.0.2 7-Mode

Raw Capacity:
0.0 GiB

Latency - Total:
N/A

IOPS - Total:
N/A

Throughput - Total:
N/A

Management:

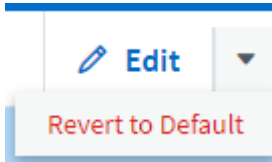
FC Fabrics Connected:
7

Alert Monitors:

Vorhandene Landing Pages und Dashboards

Beachten Sie, dass wenn Sie derzeit benutzerdefinierte Landing Pages oder Dashboards auf Ihrem Mandanten haben, diese nicht automatisch alle Virtualisierungsinformationen standardmäßig anzeigen. Sie können jedoch jedes benutzerdefinierte Dashboard oder jede Landing Page *revert to Default* (Sie müssen Ihre Anpassungen neu implementieren) oder die relevanten Widgets so ändern, dass sie die gewünschten Virtualisierungsattribute oder Metriken enthalten.

Auf Standard zurücksetzen ist in der oberen rechten Ecke eines benutzerdefinierten Dashboard- oder Landing Page-Bildschirms verfügbar.



Tipps und Tricks für die Suche nach Ressourcen und Warnungen

Es können mehrere Suchmethoden verwendet werden, um in Ihrer überwachten Umgebung nach Daten oder Objekten zu suchen.

- **Platzhaltersuche**

Sie können Platzhaltersuche für mehrere Zeichen mit dem * Zeichen durchführen. Zum Beispiel würde *Application*n__Application* zurückgeben.

- **Phrasen verwendet bei der Suche**

Ein Begriff ist eine Gruppe von Wörtern, die von doppelten Anführungszeichen umgeben sind, z. B. „VNX LUN 5“. Sie können doppelte Anführungszeichen verwenden, um nach Dokumenten zu suchen, die Leerzeichen in ihren Namen oder Attributen enthalten.

- **Boolesche Operatoren**

Mit Booleschen Operatoren ODER, UND, und, und NICHT können Sie mehrere Begriffe kombinieren, um eine komplexere Abfrage zu bilden.

ODER

Der OR-Operator ist der Standard-Konjunktion-Operator.

Wenn zwischen zwei Begriffen kein Boolescher Operator vorhanden ist, wird der OPERATOR ODER verwendet.

Der OR-Operator verknüpft zwei Begriffe und findet ein passendes Dokument, wenn einer der Termini in einem Dokument vorhanden ist.

Beispielsweise sucht *Storage ODER netapp* nach Dokumenten, die entweder *Storage* oder *netapp* enthalten.

Hohe Bewertungen werden an Dokumente vergeben, die den meisten Bedingungen entsprechen.

UND

Sie können den OPERATOR UND verwenden, um Dokumente zu suchen, in denen beide Suchbegriffe in einem einzigen Dokument vorhanden sind. Beispielsweise sucht *Storage UND netapp* nach Dokumenten, die *Storage* und *netapp* enthalten.

Sie können anstelle des Wortes UND das Symbol & verwenden.

NICHT

Wenn Sie den NICHT-Operator verwenden, werden alle Dokumente, die den Begriff nachher NICHT enthalten, von den Suchergebnissen ausgeschlossen. Beispiel: *Storage NOT netapp* sucht nach Dokumenten, die nur *Storage* und nicht *netapp* enthalten.

Anstelle des Wortes NOT können Sie das Symbol ! verwenden.

Die Groß-/Kleinschreibung der Suche wird nicht berücksichtigt.

Suche mit indizierten Begriffen

Suchvorgänge, die mehr der indizierten Begriffe entsprechen, führen zu höheren Punktzahlen.

Der Suchstring wird in separate Suchbegriffe nach Leerzeichen aufgeteilt. Die Suchzeichenfolge „Storage aurora netapp“ ist beispielsweise in drei Schlagwörter unterteilt: „Storage“, „aurora“ und „netapp“. Die Suche wird unter Verwendung aller drei Begriffe durchgeführt. Die Dokumente, die den meisten dieser Begriffe entsprechen, haben die höchste Punktzahl. Je mehr Informationen Sie zur Verfügung stellen, desto besser sind die Suchergebnisse. Sie können zum Beispiel nach einem Storage mit dessen Namen und Modell suchen.

Die Benutzeroberfläche zeigt die Suchergebnisse für verschiedene Kategorien mit den drei besten Ergebnissen pro Kategorie an. Wenn Sie ein Objekt nicht gefunden haben, das Sie erwartet haben, können Sie weitere Termini in die Suchzeichenfolge eingeben, um die Suchergebnisse zu verbessern.

Die folgende Tabelle enthält eine Liste indizierter Begriffe, die der Suchzeichenfolge hinzugefügt werden können.

Kategorie	Indizierte Begriffe
Storage	Name des Anbieters „Storage“
Storage Pool	„storagepool“: Name der Storage-IP-Adressen der Storage-Seriennummer des Storage-Anbieters Namen von Storage-Modellen aller damit verbundenen internen Volumes-Namen aller zugehörigen Festplatten
Internes Volumen	Name des Storage IP-Adressen der Storage-Seriennummer des Storage-Anbieters Name des Storage-Modells: Namen des Storage-Pools aller damit verbundenen Shares Namen aller zugehörigen Applikationen
Datenmenge	„Volume“: Name aller internen Volumes Name des Storage-Pools Name der Storage-IP-Adressen der Storage-Seriennummer des Storage-Anbietermodells
Storage-Node	Name des Storage-IP-Adressen der Storage-Serialnummer des Storage-Anbieters, Name des Storage-Modells
Host	Name „Host“ IP-Adressen Namen aller zugehörigen Anwendungen
Datenspeicher	„Datastore“: Name der virtuellen Center-IP-Namen aller Volumes Namen aller internen Volumes

Kategorie	Indizierte Begriffe
Virtual Machines	„virtualmachine“ Name DNS Name IP-Adressen Name der Host-IP-Adressen der Hostnamen aller Datenspeicher Namen aller zugehörigen Anwendungen
Switches (normal und Kapitalwert)	„Switch“-IP-Adresse wwn-Name Seriennummer Modell Domain-ID-Name des Fabric-wwn der Fabric
Applikation	„Applikation“: Name des Mandantenbereichsprojekts der Geschäftseinheit
Tape	„Tape“-IP-Adresse Name Seriennummer Anbieter
Port	„Port“ wwn-Name
Fabric	„Fabric“ wwn-Name
Storage Virtual Machine (SVM)	Name UUID von „storagevirtualMachine“

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.