



# **Management von Performance-Richtlinien**

## OnCommand Insight

NetApp  
October 24, 2024

# Inhalt

Management von Performance-Richtlinien . . . . .	1
Erstellung von Performance-Richtlinien . . . . .	1
Bewertung der Performance-Richtlinien Vorrang . . . . .	3
Bearbeiten von Leistungsrichtlinien . . . . .	4
Löschen von Performance-Richtlinien . . . . .	5

# Management von Performance-Richtlinien

Mit OnCommand Insight lassen sich Performance-Richtlinien erstellen, um im Netzwerk verschiedene Schwellenwerte zu überwachen und bei Überschreitung dieser Schwellenwerte Alarme auszugeben. Mithilfe von Performance-Richtlinien können Sie einen Schwellenverletzungen sofort erkennen, die Auswirkungen identifizieren und die Auswirkungen und die Ursache des Problems auf eine Weise analysieren, die eine schnelle und effektive Korrektur ermöglicht.

Mithilfe einer Performance-Richtlinie können Sie für alle Objekte (Datenspeicher, Festplatte, Hypervisor, internes Volume, Port, Storage, Storage-Node, Storage-Pool, VMDK, Virtual Machine, Und Volume) mit gemeldeten Performance-Zählern (z. B. gesamte IOPS). Wenn ein Schwellenwert verletzt wird, erkennt Insight ihn auf der zugehörigen Asset-Seite und meldet ihn. Dazu wird ein roter durchgehender Kreis angezeigt, gegebenenfalls per E-Mail-Benachrichtigung und im Dashboard für Verstöße oder einem benutzerdefinierten Dashboard, das Verstöße meldet.

Insight bietet einige Standard-Performance-Richtlinien, die Sie für die folgenden Objekte ändern oder löschen können, falls sie sich nicht auf Ihre Umgebung anwenden lassen:

- Hypervisor

Es gibt Richtlinien für ESX-Swapping und ESX-Auslastung.

- Internes Volume und Volume

Für jede Ressource gibt es zwei Latenzrichtlinien, eine mit Anmerkungen für Tier 1 und die andere mit Anmerkungen für Tier 2.

- Port

Es gibt eine Richtlinie für BB-Kredit Null.

- Storage-Node

Es gibt eine Richtlinie für die Node-Auslastung.

- Virtual Machine

Es gibt VM-Swapping und Richtlinien für ESX-CPU und -Speicher.

- Datenmenge

Es gibt Verzögerungen je Ebene und falsch ausgerichtete Volume-Richtlinien.

## Erstellung von Performance-Richtlinien

Sie erstellen Performance-Richtlinien, um Schwellenwerte festzulegen, die Warnmeldungen auslösen, um Sie über Probleme im Zusammenhang mit den Ressourcen in Ihrem Netzwerk zu informieren. Sie können beispielsweise eine Performance-Richtlinie erstellen, um Sie zu benachrichtigen, wenn die Gesamtauslastung für Storage-Pools über 60 % liegt.

## Schritte

1. Öffnen Sie OnCommand Insight in Ihrem Browser.
2. Wählen Sie **Verwalten > Leistungsrichtlinien** aus.

Die Seite Leistungsrichtlinien wird angezeigt.

The screenshot shows the 'Performance Policies' page in OnCommand Insight. It is divided into three main sections:

- Database policies:** Contains two entries:

Policy Name	Severity	Annotations	Time Window	Thresholds
Latency	Warning		First occurrence	'Latency - Total' > 200 ms
Datastore_0	Warning		First occurrence	'IOPS - Total' > 0 IO/s or 'Latency - Total' > 0 ms
- Internal volume policies:** Contains two entries:

Policy Name	Severity	Annotations	Time Window	Thresholds
Altos_Service_Level	Critical	Service_Level = Altos	First occurrence	'Latency - Total' > 100 ms or 'IOPS - Total' > 100 IO/s or 'Throughput - Total' > 200 MB/s
Global	Critical		First occurrence	'Latency - Total' > 200 ms or 'IOPS - Total' > 1 IO/s or 'Throughput - Total' > 300 MB/s
- Storage policies:** Contains two entries:

Policy Name	Severity	Annotations	Time Window	Thresholds
Storage_Storage	Warning		First occurrence	'IOPS - Read' > 10 IO/s
Storage_0	Warning		First occurrence	'Throughput - Total' > 0 MB/s or 'IOPS - Total' > 0 IO/s

Each section has a status bar at the bottom indicating the number of entries (e.g., Showing 1 of 2 entries).

Richtlinien werden nach Objekten organisiert und in der Reihenfolge bewertet, in der sie in der Liste für das Objekt angezeigt werden.

3. Klicken Sie auf **Neue Richtlinie hinzufügen**.

Das Dialogfeld Richtlinie hinzufügen wird angezeigt.

4. Geben Sie im Feld **Richtliniename** einen Namen für die Richtlinie ein.

Sie müssen einen Namen verwenden, der sich von allen anderen Richtliniennamen für das Objekt unterscheidet. Sie können beispielsweise nicht zwei Richtlinien mit dem Namen „Latency“ für ein internes Volume verwenden. Sie können jedoch eine „Latency“-Richtlinie für ein internes Volume und eine weitere „Latency“-Richtlinie für ein anderes Volume haben. Es empfiehlt sich, immer einen eindeutigen Namen für eine Richtlinie zu verwenden, unabhängig vom Objekttyp.

5. Wählen Sie in der Liste **auf Objekte des Typs anwenden** den Objekttyp aus, für den die Richtlinie gilt.
6. Wählen Sie in der Liste **with annotation** ggf. einen Anmerkungstyp aus und geben Sie einen Wert für die Anmerkung in das Feld **Wert** ein, um die Richtlinie nur auf Objekte anzuwenden, die diesen speziellen Anmerkungssatz haben.
7. Wenn Sie **Port** als Objekttyp ausgewählt haben, wählen Sie aus der Liste **Connected To** aus, mit welchem Port verbunden ist.
8. Wählen Sie in der Liste **Übernehmen nach einem Fenster von** aus, wann eine Warnung ausgelöst wird, um eine Schwellenverletzung anzuzeigen.

Die Option „Erstes Auftreten“ löst eine Warnung aus, wenn ein Schwellenwert bei der ersten Datenprobe

überschritten wird. Alle anderen Optionen lösen eine Warnung aus, wenn der Schwellenwert einmal überschritten wird und mindestens die angegebene Zeit lang kontinuierlich überschritten wird.

9. Wählen Sie aus der Liste **with severity** den Schweregrad für die Verletzung aus.
10. Standardmäßig werden E-Mail-Benachrichtigungen zu Richtlinienverstößen an die Empfänger in der globalen E-Mail-Liste gesendet. Sie können diese Einstellungen überschreiben, sodass Benachrichtigungen für eine bestimmte Richtlinie an bestimmte Empfänger gesendet werden.
  - Klicken Sie auf den Link, um die Empfängerliste zu öffnen, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **+**, um Empfänger hinzuzufügen. Verstöße gegen diese Richtlinie werden an alle Empfänger in der Liste gesendet.
11. Klicken Sie auf den Link **any** im Abschnitt **Create alert if eines der folgenden sind wahr**, um zu steuern, wie Alarne ausgelöst werden:
  - **Beliebig**

Dies ist die Standardeinstellung, die Warnungen erstellt, wenn einer der Schwellenwerte für eine Richtlinie überschritten wird.
  - **\* Alle\***

Durch diese Einstellung wird eine Meldung erstellt, wenn alle Schwellenwerte für eine Richtlinie überschritten werden. Wenn Sie **all** auswählen, wird der erste Schwellenwert, den Sie für eine Performance Policy erstellen, als primäre Regel bezeichnet. Sie müssen sicherstellen, dass der primäre Regelschwellenwert der Verstoß ist, den Sie für die Performance Policy am meisten befürchten.
12. Wählen Sie im Abschnitt **Warnung erstellen, wenn** einen Leistungszähler und einen Operator aus, und geben Sie dann einen Wert ein, um einen Schwellenwert zu erstellen.
13. Klicken Sie auf **Schwellenwert hinzufügen**, um weitere Schwellenwerte hinzuzufügen.
14. Um einen Schwellenwert zu entfernen, klicken Sie auf das Papierkorb-Symbol.
15. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Verarbeitung weiterer Richtlinien beenden, wenn Warnung generiert wird**, wenn die Policy die Verarbeitung beenden soll, wenn eine Warnung auftritt.

Wenn Sie beispielsweise vier Richtlinien für Datastores haben und die zweite Richtlinie so konfiguriert ist, dass sie die Verarbeitung bei Auftreten einer Meldung stoppt, werden die dritte und vierte Richtlinie nicht verarbeitet, während ein Verstoß gegen die zweite Richtlinie aktiv ist.
16. Klicken Sie Auf **Speichern**.

Die Seite Performance Policies wird angezeigt, und die Performance Policy wird in der Liste der Policies für den Objekttyp angezeigt.

## Bewertung der Performance-Richtlinien Vorrang

Auf der Seite Performance Policies werden Richtlinien nach Objekttyp gruppiert. Insight bewertet die Richtlinien in der Reihenfolge, in der sie in der Liste der Performance-Richtlinien des Objekts aufgeführt werden. Sie können die Reihenfolge ändern, in der Insight Richtlinien auswertet, um die für Sie wichtigsten Informationen in Ihrem Netzwerk anzuzeigen.

Insight bewertet alle Richtlinien, die sequenziell für ein Objekt gelten, wenn Muster der Performance-Daten für

das entsprechende Objekt in das System aufgenommen werden. Abhängig von Annotationen gelten jedoch nicht alle Richtlinien für eine Objektgruppe. Angenommen, das interne Volume verfügt über die folgenden Richtlinien:

- Richtlinie 1 (Standardrichtlinie von Insight)
- Richtlinie 2 (mit einer Annotation von „Service Level = Silver“ mit der Option **Verarbeitung weiterer Richtlinien beenden, wenn Warnung generiert wird**)
- Richtlinie 3 (mit einer Annotation von „Service Level = Gold“)
- Richtlinie 4

Für eine interne Volume-Ebene mit einer Gold-Annotation bewertet Insight Richtlinie 1, ignoriert Richtlinie 2 und evaluiert anschließend Richtlinie 3 und Richtlinie 4. Für eine Stufe ohne Anmerkungen bewertet Insight nach der Reihenfolge der Richtlinien. Daher bewertet Insight nur Richtlinie 1 und Richtlinie 4. Für eine interne Volume-Ebene mit einer Silver-Annotation bewertet Insight die Richtlinien 1 und 2. Wird jedoch eine Meldung bei der Überschreitung des Richtlinienschwellenwerts ausgelöst und für das in der Richtlinie festgelegte Zeitfenster kontinuierlich überschritten, wird Insight die anderen Richtlinien in der Liste nicht mehr bewerten, während die aktuellen Zähler für das Objekt ausgewertet werden. Wenn Insight die nächsten Performance-Samples für das Objekt erfasst, beginnt es erneut, die Performance-Richtlinien für das Objekt nach Filter und anschließend nach Reihenfolge zu bewerten.

## Ändern der Priorität einer Performance Policy

Standardmäßig bewertet Insight die Richtlinien eines Objekts sequenziell. Sie können die Reihenfolge konfigurieren, in der Insight die Performance-Richtlinien evaluiert. Wenn Sie beispielsweise eine Richtlinie konfiguriert haben, die die Verarbeitung bei einem Verstoß für Gold-Tier-Speicher beendet, können Sie diese Richtlinie an erster Stelle in der Liste platzieren und vermeiden, dass weitere allgemeine Verstöße für dieselbe Speicherressource auftreten.

### Schritte

1. Öffnen Sie Insight in Ihrem Browser.
2. Wählen Sie im Menü **Verwalten** die Option **Leistungsrichtlinien** aus.

Die Seite Leistungsrichtlinien wird angezeigt.

3. Bewegen Sie den Mauszeiger über einen Richtliniennamen in der Liste der Performance-Richtlinien eines Objekttyps.

Die Rangfolge-Pfeile erscheinen rechts von der Richtlinie.

4. Um eine Richtlinie in der Liste nach oben zu verschieben, klicken Sie auf den Aufwärtspfeil. Um eine Richtlinie in der Liste nach unten zu verschieben, klicken Sie auf den Abwärtspfeil.

Standardmäßig werden neue Richtlinien nacheinander zur Liste der Richtlinien eines Objekts hinzugefügt.

## Bearbeiten von Leistungsrichtlinien

Sie können vorhandene und standardmäßige Performance-Richtlinien bearbeiten, um zu ändern, wie Insight die für Sie in Ihrem Netzwerk geltenden Bedingungen überwacht. Sie

können beispielsweise den Schwellenwert einer Richtlinie ändern.

## Schritte

1. Öffnen Sie Insight in Ihrem Browser.
2. Wählen Sie im Menü **Verwalten** die Option **Leistungsrichtlinien** aus.

Die Seite Leistungsrichtlinien wird angezeigt.

3. Bewegen Sie den Mauszeiger über einen Richtliniennamen in der Liste der Leistungsrichtlinien eines Objekts.
4. Klicken Sie Auf .

Das Dialogfeld Richtlinie bearbeiten wird angezeigt.

5. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.

Wenn Sie eine andere Option als den Richtliniennamen ändern, löscht Insight alle vorhandenen Verstöße für diese Richtlinie.

6. Klicken Sie Auf **Speichern**.

## Löschen von Performance-Richtlinien

Sie können eine Performance-Richtlinie löschen, wenn Sie der Ansicht sind, dass sie nicht mehr für die Überwachung der Objekte in Ihrem Netzwerk gilt.

## Schritte

1. Öffnen Sie Insight in Ihrem Browser.
2. Wählen Sie im Menü **Verwalten** die Option **Leistungsrichtlinien** aus.

Die Seite Leistungsrichtlinien wird angezeigt.

3. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Namen einer Richtlinie in der Liste der Leistungsrichtlinien eines Objekts.
4. Klicken Sie Auf .

Es wird eine Meldung angezeigt, in der Sie gefragt werden, ob Sie die Richtlinie löschen möchten.

5. Klicken Sie auf **OK**.

## **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 BESCHRÄNKKT 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, BEISPIELHAFFE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT 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 IRGENDERWEINER 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.