



# **Zielseite des Performance-Clusters**

## **Active IQ Unified Manager**

NetApp  
October 15, 2025

# Inhalt

- Zielseite des Performance-Clusters . . . . . 1
  - Seite „Zusammenfassung des Leistungsclusters“ . . . . . 1
    - Bereich „Cluster-Leistungsereignisse“ . . . . . 1
    - Bereich „Verwaltete Objekte“ . . . . . 3
  - Seite „Top-Performer“ . . . . . 4

# Zielseite des Performance-Clusters

Auf der Zielseite des Leistungsclusters wird der allgemeine Leistungsstatus eines ausgewählten Clusters angezeigt. Auf der Seite können Sie auf alle Details jedes Leistungsindikators für die Speicherobjekte im ausgewählten Cluster zugreifen.

Die Zielseite des Performance-Clusters enthält vier Registerkarten, die die Clusterdetails in vier Informationsbereiche unterteilen:

- Zusammenfassungsseite
  - Bereich „Clusterereignisse“
  - MB/s- und IOPS-Leistungsdigramme
  - Bereich „Verwaltete Objekte“
- Seite „Top-Performer“
- Explorer-Seite
- Informationsseite

## Seite „Zusammenfassung des Leistungsclusters“

Die Seite „Leistungscluster-Zusammenfassung“ bietet eine Zusammenfassung der aktiven Ereignisse, der IOPS-Leistung und der MB/s-Leistung für einen Cluster. Diese Seite enthält auch die Gesamtzahl der Speicherobjekte im Cluster.

### Bereich „Cluster-Leistungsergebnisse“

Im Bereich „Cluster-Leistungsergebnisse“ werden Leistungsstatistiken und alle aktiven Ereignisse für den Cluster angezeigt. Dies ist besonders hilfreich bei der Überwachung Ihrer Cluster und aller clusterbezogenen Leistungen und Ereignisse.

#### Alle Ereignisse in diesem Clusterbereich

Im Bereich „Alle Ereignisse in diesem Cluster“ werden alle aktiven Cluster-Leistungsergebnisse der letzten 72 Stunden angezeigt. Ganz links wird die Gesamtzahl der aktiven Ereignisse angezeigt. Diese Zahl stellt die Summe aller neuen und bestätigten Ereignisse für alle Speicherobjekte in diesem Cluster dar. Sie können auf den Link „Gesamtzahl aktiver Ereignisse“ klicken, um zur Seite „Ereignisinventar“ zu navigieren, die gefiltert ist, um diese Ereignisse anzuzeigen.

Das Balkendiagramm „Gesamtzahl aktiver Ereignisse“ für den Cluster zeigt die Gesamtzahl der aktiven kritischen Ereignisse und Warnereignisse an:

- Latenz (gesamt für Knoten, Aggregate, SVMs, Volumes, LUNs und Namespaces)
- IOPS (Gesamt für Cluster, Knoten, Aggregate, SVMs, Volumes, LUNs und Namespaces)
- MB/s (insgesamt für Cluster, Knoten, Aggregate, SVMs, Volumes, LUNs, Namespaces, Ports und LIFs)
- Ausgenutzte Leistungskapazität (Gesamt für Knoten und Aggregate)
- Auslastung (Gesamt für Knoten, Aggregate und Ports)
- Sonstiges (Cache-Fehlerquote für Volumes)

Die Liste enthält aktive Leistungsereignisse, die durch benutzerdefinierte Schwellenwertrichtlinien, systemdefinierte Schwellenwertrichtlinien und dynamische Schwellenwerte ausgelöst werden.

Diagrammdaten (vertikale Zählerbalken) werden in Rot angezeigt (■) für kritische Ereignisse und Gelb (■) für Warnereignisse. Positionieren Sie Ihren Cursor über jedem vertikalen Zählerbalken, um den tatsächlichen Typ und die Anzahl der Ereignisse anzuzeigen. Sie können auf **Aktualisieren** klicken, um die Zählerfelddaten zu aktualisieren.

Sie können kritische Ereignisse und Warnereignisse im Leistungsdiagramm „Gesamtzahl aktiver Ereignisse“ ein- oder ausblenden, indem Sie in der Legende auf die Symbole **Kritisch** und **Warnung** klicken. Wenn Sie bestimmte Ereignistypen ausblenden, werden die Legendensymbole grau angezeigt.

## Thekenpaneele

Die Zählerfelder zeigen die Clusteraktivität und Leistungsereignisse der letzten 72 Stunden an und umfassen die folgenden Zähler:

- **IOPS-Zählerpanel**

IOPS gibt die Betriebsgeschwindigkeit des Clusters in der Anzahl der Eingabe-/Ausgabevorgänge pro Sekunde an. Dieses Zählerfeld bietet einen allgemeinen Überblick über den IOPS-Zustand des Clusters für den vorangegangenen 72-Stunden-Zeitraum. Sie können Ihren Cursor über die Trendlinie des Diagramms positionieren, um den IOPS-Wert für einen bestimmten Zeitraum anzuzeigen.

- **MB/s-Zählerfeld**

MB/s gibt an, wie viele Daten in Megabyte pro Sekunde zum und vom Cluster übertragen wurden. Dieses Zählerfeld bietet einen umfassenden Überblick über den MB/s-Zustand des Clusters für den vorangegangenen 72-Stunden-Zeitraum. Sie können Ihren Cursor über die Trendlinie des Diagramms positionieren, um den MB/s-Wert für einen bestimmten Zeitraum anzuzeigen.

Die Zahl oben rechts im Diagramm im grauen Balken ist der Durchschnittswert der letzten 72 Stunden. Die unten und oben im Trendliniendiagramm angezeigten Zahlen stellen die Mindest- und Höchstwerte für den letzten 72-Stunden-Zeitraum dar. Der graue Balken unter dem Diagramm enthält die Anzahl der aktiven (neuen und bestätigten) Ereignisse und veralteten Ereignisse aus dem letzten 72-Stunden-Zeitraum.

Die Zählertafeln enthalten zwei Arten von Ereignissen:

- **Aktiv**

Zeigt an, dass das Leistungsereignis derzeit aktiv ist (neu oder bestätigt). Das Problem, das das Ereignis verursacht hat, hat sich nicht von selbst behoben oder wurde nicht gelöst. Der Leistungsindikator für das Speicherobjekt bleibt über dem Leistungsschwellenwert.

- **Veraltet**

Zeigt an, dass das Ereignis nicht mehr aktiv ist. Das Problem, das das Ereignis verursacht hat, hat sich von selbst behoben oder wurde gelöst. Der Leistungsindikator für das Speicherobjekt liegt nicht mehr über dem Leistungsschwellenwert.

Bei **aktiven Ereignissen** können Sie, sofern es ein Ereignis gibt, den Cursor über das Ereignissymbol bewegen und auf die Ereignisnummer klicken, um zur entsprechenden Seite mit den Ereignisdetails zu gelangen. Wenn mehr als ein Ereignis vorliegt, können Sie auf **Alle Ereignisse anzeigen** klicken, um die Seite „Ereignisinventar“ anzuzeigen, die so gefiltert ist, dass alle Ereignisse für den ausgewählten Objektzählertyp

angezeigt werden.

## **Bereich „Verwaltete Objekte“**

Der Bereich „Verwaltete Objekte“ auf der Registerkarte „Leistungsübersicht“ bietet eine Übersicht auf oberster Ebene über die Speicherobjekttypen und -anzahl für den Cluster. In diesem Bereich können Sie den Status der Objekte in jedem Cluster verfolgen.

Bei der Anzahl der verwalteten Objekte handelt es sich um Zeitpunktdaten aus dem letzten Erfassungszeitraum. Im 15-Minuten-Takt werden neue Objekte entdeckt.

Wenn Sie auf die verknüpfte Nummer für einen beliebigen Objekttyp klicken, wird die Seite mit dem Objektleistungsinventar für diesen Objekttyp angezeigt. Die Objektbestandsseite wird gefiltert, um nur die Objekte in diesem Cluster anzuzeigen.

Die verwalteten Objekte sind:

- **Knoten**

Ein physisches System in einem Cluster.

- **Aggregate**

Ein Satz mehrerer RAID-Gruppen (Redundant Array of Independent Disks), die zum Schutz und zur Bereitstellung als einzelne Einheit verwaltet werden können.

- **Anschlüsse**

Ein physischer Verbindungspunkt auf Knoten, der zum Verbinden mit anderen Geräten in einem Netzwerk verwendet wird.

- **Speicher-VMs**

Eine virtuelle Maschine, die Netzwerkzugriff über eindeutige Netzwerkadressen bereitstellt. Ein SVM kann Daten aus einem anderen Namespace bereitstellen und ist getrennt vom Rest des Clusters verwaltbar.

- **Bände**

Eine logische Entität, die über eines oder mehrere der unterstützten Zugriffsprotokolle zugängliche Benutzerdaten enthält. Die Zählung umfasst sowohl FlexVol Volumes als auch FlexGroup -Volumes; sie umfasst keine FlexGroup Bestandteile.

- **LUNs**

Die Kennung einer logischen Fibre Channel (FC)-Einheit oder einer logischen iSCSI-Einheit. Eine logische Einheit entspricht normalerweise einem Speichervolumen und wird innerhalb eines Computerbetriebssystems als Gerät dargestellt.

- **Netzwerkschnittstellen**

Eine logische Netzwerkschnittstelle, die einen Netzwerkzugriffspunkt zu einem Knoten darstellt. Die Zählung umfasst alle Schnittstellentypen.

## Seite „Top-Performer“

Auf der Seite „Top-Performer“ werden die Speicherobjekte angezeigt, die basierend auf dem von Ihnen ausgewählten Leistungsindikator die höchste oder die niedrigste Leistung aufweisen. Beispielsweise können Sie in der Kategorie „Storage-VMs“ die SVMs anzeigen, die die höchsten IOPS, die höchste Latenz oder die niedrigsten MB/s aufweisen. Auf dieser Seite wird auch angezeigt, ob einer der Top-Performer aktive Leistungsereignisse (neu oder anerkannt) hat.

Auf der Seite „Top-Performer“ werden maximal 10 Exemplare jedes Objekts angezeigt. Beachten Sie, dass das Volume-Objekt sowohl FlexVol Volumes als auch FlexGroup -Volumes enthält.

- **Zeitraum**

Sie können einen Zeitraum für die Anzeige der Top-Performer auswählen. Der ausgewählte Zeitraum gilt für alle Speicherobjekte. Verfügbare Zeitbereiche:

- Letzte Stunde
- Letzte 24 Stunden
- Letzte 72 Stunden (Standard)
- Letzte 7 Tage

- **Metrisch**

Klicken Sie auf das Menü **Metrik**, um einen anderen Zähler auszuwählen. Zähleroptionen sind für den Objekttyp eindeutig. Verfügbare Zähler für das Objekt **Volumes** sind beispielsweise **Latenz**, **IOPS** und **MB/s**. Durch Ändern des Zählers werden die Paneldaten mit den Leistungsträgern basierend auf dem ausgewählten Zähler neu geladen.

Verfügbare Zähler:

- Latenz
- IOPS
- MB/s
- Verwendete Leistungskapazität (für Knoten und Aggregate)
- Auslastung (für Knoten und Aggregate)

- **Sortieren**

Klicken Sie auf das Menü **Sortieren**, um eine aufsteigende oder absteigende Sortierung für das ausgewählte Objekt und den ausgewählten Zähler auszuwählen. Die Optionen sind **Vom Höchsten zum Niedrigsten** und **Vom Niedrigsten zum Höchsten**. Mit diesen Optionen können Sie die Objekte mit der höchsten oder der niedrigsten Leistung anzeigen.

- **Thekenbar**

Der Zählerbalken im Diagramm zeigt die Leistungsstatistiken für jedes Objekt, dargestellt als Balken für dieses Element. Die Balkendiagramme sind farbcodiert. Wenn der Zähler keinen Leistungsschwellenwert überschreitet, wird der Zählerbalken blau angezeigt. Wenn eine Grenzwertverletzung aktiv ist (ein neues oder bestätigtes Ereignis), wird der Balken in der Farbe des Ereignisses angezeigt: Warnereignisse werden in Gelb angezeigt (■) und kritische Ereignisse werden in Rot angezeigt (■).

Grenzwertüberschreitungen werden außerdem durch Schweregradsymbole für Warnungen und kritische Ereignisse angezeigt.

Für jedes Diagramm zeigt die X-Achse die Leistungsstärksten für den ausgewählten Objekttyp an. Auf der Y-Achse werden die für den ausgewählten Zähler geltenden Einheiten angezeigt. Durch Klicken auf den Objektnamen-Link unter jedem vertikalen Balkendiagrammelement gelangen Sie zur Performance-Landingpage für das ausgewählte Objekt.

- **Schweregrad-Ereignisindikator**

Das Symbol für den Indikator **Schweregradereignis** wird links neben dem Objektnamen für aktive kritische Ereignisse angezeigt (❌) oder Warnung (⚠️) Ereignisse in den Diagrammen der Top-Performer. Klicken Sie auf das Indikatorsymbol **Schweregradereignis**, um Folgendes anzuzeigen:

- **Ein Ereignis**

Navigiert zur Seite mit den Veranstaltungsdetails für diese Veranstaltung.

- **Zwei oder mehr Ereignisse**

Navigiert zur Seite „Ereignisinventar“, die gefiltert ist, um alle Ereignisse für das ausgewählte Objekt anzuzeigen.

- **Exportieren-Schaltfläche**

Erstellt eine `.csv` Datei, die die Daten enthält, die in der Zählerleiste angezeigt werden. Sie können die Datei entweder für den einzelnen Cluster erstellen, den Sie gerade anzeigen, oder für alle Cluster im Rechenzentrum.

## Copyright-Informationen

Copyright © 2025 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

## Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.