



# **Unified Manager Berichterstellung**

## **Active IQ Unified Manager 9.13**

NetApp

December 18, 2023

# Inhalt

- Unified Manager Berichterstellung ..... 1
  - Access Points zur Erstellung von Berichten ..... 1
  - Allgemeines zu Berichten ..... 3
  - Verständnis der Ansichten und der Berichtsbeziehung ..... 3
  - Berichtstypen ..... 4
  - Einschränkungen bei der Berichterstellung ..... 6

# Unified Manager Berichterstellung

Active IQ Unified Manager (ehemals OnCommand Unified Manager) bietet die Möglichkeit, Berichte für Ihre ONTAP Storage-Systeme anzuzeigen, anzupassen, herunterzuladen und zu planen. Die Berichte können Details zur Kapazität, zum Zustand, zur Performance, Sicherheit und zum Schutz des Storage-Systems enthalten.

Die neue Active IQ Unified Manager 9.6 Funktion für Reporting und Planung von Unified Manager ersetzt die bisherige Reporting Engine, die in Unified Manager Version 9.5 außer Betrieb genommen wurde.

Mit der Berichterstellung erhalten Sie verschiedene Ansichten Ihres Netzwerks und können so nützliche Informationen zu Kapazitäts-, Zustand-, Performance-, Sicherheits- und Sicherungsdaten erhalten. Sie können Ihre Ansichten anpassen, indem Sie Spalten anzeigen, ausblenden und neu anordnen, Daten filtern, Daten sortieren, Und die Ergebnisse zu durchsuchen. Sie können benutzerdefinierte Ansichten zur Wiederverwendung speichern, sie als Berichte herunterladen und als wiederkehrende Berichte über E-Mails verteilen.

Sie können Ansichten im Microsoft® Excel-Format herunterladen und anpassen. Sie können erweiterte Excel-Funktionen wie komplexe Sortierungen, mehrstufige Filter, Pivot-Tabellen und Diagramme verwenden. Wenn Sie mit dem resultierenden Excel-Bericht zufrieden sind, können Sie die Excel-Datei bei jeder Planung und Freigabe des Berichts hochladen.

Zusätzlich zum Generieren von Berichten aus der Benutzeroberfläche können Sie mit den folgenden zusätzlichen Methoden Gesundheits-, Sicherheits- und Performancedaten aus Unified Manager extrahieren:

- Verwenden der Open Database Connectivity (ODBC)- und ODBC-Tools für den direkten Zugriff auf die Datenbank für Clusterinformationen
- Ausführung von Unified Manager REST-APIs zur Rückgabe der Informationen, für die Sie interessiert sind, zu überprüfen

Ab dieser Version von Active IQ Unified Manager wurden die Berichte um die folgenden Verbesserungen erweitert:

- E-Mail wird für einen Bericht gemäß dem konfigurierten Zeitplan gesendet. Selbst wenn Sie einen On-Demand-Bericht erstellen, erhalten Sie per E-Mail.
- Der Dateiname des Berichts und der Metadaten des Berichts enthält den Hostnamen, aus dem der Bericht erstellt wurde. Selbst wenn jemand den Dateinamen ändert, können Sie dennoch den Hostnamen identifizieren, aus dem der Bericht aufgrund dieser Verbesserung generiert wurde.

## Access Points zur Erstellung von Berichten

Sie können Informationen in Unified Manager über die Cluster erfassen und Berichte von der UI, MySQL-Datenbankabfragen und REST-APIs erstellen.

In diesen Abschnitten werden die Berichterstellung und Planung von Unified Manager über die UI beschrieben.

Es gibt drei Möglichkeiten, wie Sie auf die Reporting-Funktionen von Unified Manager zugreifen können:

- Daten direkt aus den Bestandsseiten in der Benutzeroberfläche extrahieren
- Verwenden der Open Database Connectivity (ODBC)- und ODBC-Tools, um auf alle verfügbaren Objekte zuzugreifen.

- Ausführung von Unified Manager REST APIs zur Rückgabe der Informationen, die Sie überprüfen möchten.

In diesen Abschnitten werden die Berichterstellung und Planung von Unified Manager über die UI beschrieben.

## Auf Unified Manager-Datenbanken kann für individuelle Berichte zugegriffen werden

Unified Manager verwendet eine MySQL Datenbank, um Daten von den überwachten Clustern zu speichern. Die Daten werden in verschiedenen Schemata in der MySQL-Datenbank gespeichert.

Alle Tabellendaten aus den folgenden Datenbanken sind verfügbar:

| Datenbank             | Beschreibung   |
|-----------------------|--|
| netapp_Modell         | Daten zu den Objekten auf ONTAP Controllern.   |
| netapp_Modell_Ansicht | Daten zu den Objekten auf ONTAP Controllern, geeignet für die Nutzung von Berichtstools.   |
| netapp_Performance    | Cluster-spezifische Performance-Zähler.  |
| Okum                  | Daten und Informationen zu Unified Manager Applikationen unterstützen das Filtern, Sortieren und Berechnen einiger abgeleiteter Felder.    |
| Ocum_Report           | Daten für die Bestandskonfiguration und Informationen zur Kapazität.   |
| Ocum_Report_birt      | Ansichten für Bestandskonfiguration und kapazitätsbezogene Daten, geeignet für den Einsatz von Berichtstools.                              |
| opm                   | Einstellungen für Performance-Konfiguration und Schwellenwertinformationen.  |
| Skalemonitor          | Daten zu Zustand- und Performance-Problemen der Unified Manager Applikation  |
| vmware_Modell         | VMware Objektdaten für Datastores, die auf NetApp Storage gehostet werden.   |
| vmware_model_view     | Ansichten für VMware Objektdaten für Datastores, die auf NetApp Storage gehostet werden und sich für die Nutzung von Berichtstools eignen. |
| vmware_Performance    | Daten der VMware Performance für Datastores, die auf NetApp Storage gehostet werden.   |

Ein Berichtbenutzer – ein Datenbankbenutzer mit der Rolle „Berichtschema“ – kann auf die Daten in diesen Tabellen zugreifen. Dieser Benutzer hat schreibgeschützten Zugriff auf Reporting- und andere Datenbankansichten direkt aus der Unified Manager-Datenbank. Beachten Sie, dass dieser Benutzer nicht berechtigt ist, auf Tabellen zuzugreifen, die Benutzerdaten oder Cluster-Anmeldeinformationen enthalten.

## Unified Manager REST-APIs, die für die Berichterstellung verwendet werden können

Über REST-APIs können Sie Ihre Cluster managen, indem Sie die von Unified Manager erfassten Daten zu Zustand, Kapazität, Performance und Sicherheit abrufen.

REST-APIs sind über die Swagger Webseite zugänglich. Sie können auf die Swagger-Webseite zugreifen, um die Rest-API-Dokumentation von Unified Manager anzuzeigen und einen API-Aufruf manuell zu tätigen. Klicken Sie in der Web-UI von Unified Manager in der Menüleiste auf die Schaltfläche **Hilfe** und wählen Sie dann **API-Dokumentation** aus. Informationen zu Unified Manager REST-APIs finden Sie unter "[Erste Schritte mit Active IQ Unified Manager REST APIs](#)".

Sie müssen über die Operator-, Storage Administrator- oder Anwendungsadministratorrolle verfügen, um auf DIE REST-APIs zuzugreifen.

## Allgemeines zu Berichten

In Berichten werden detaillierte Informationen zu Storage, Netzwerk, Servicequalität und Sicherheitsbeziehungen angezeigt, sodass Sie potenzielle Probleme erkennen und beheben können, bevor sie auftreten.

Wenn Sie eine Ansicht anpassen, können Sie diese mit einem eindeutigen Namen für die zukünftige Verwendung speichern. Sie können einen Bericht auf Basis dieser Ansicht so planen, dass er regelmäßig ausgeführt und an andere weitergegeben wird. Sie können die Ansicht auch in Excel herunterladen, um sie mithilfe erweiterter Excel-Funktionen anzupassen, und diese Datei anschließend wieder in Unified Manager hochladen. Wenn Sie einen Bericht über diese Ansicht planen, wird er die hochgeladene Excel-Datei verwenden, um zuverlässige Berichte zu erstellen, die Sie freigeben können.

Sie können alle Berichte verwalten, die geplant wurden, über die Seite „Berichtszeitpläne“.



Zum Verwalten von Berichten müssen Sie über die Rolle „Anwendungsadministrator“ oder „Speicheradministrator“ verfügen.

Sie können Berichte als kommagetrennte Werte (CSV), Excel oder PDF-Dateien herunterladen.

## Verständnis der Ansichten und der Berichtsbeziehung

Ansichten und Bestandsseiten werden zu Berichten, wenn Sie sie herunterladen oder planen.

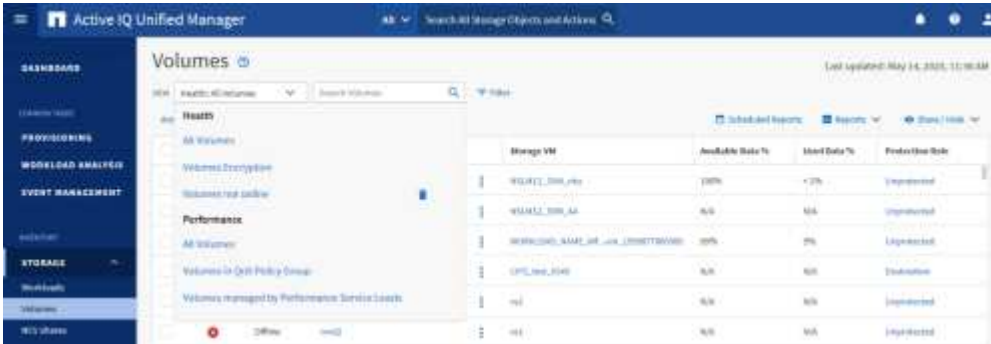
Sie können Ansichten und Bestandsseiten zur Wiederverwendung anpassen und speichern. Nahezu alle Daten, die in Unified Manager angezeigt werden, können gespeichert, wiederverwendet, individuell, geplant und als Bericht freigegeben werden.

In der Dropdown-Ansicht sind Elemente mit dem Löschesymbol bereits vorhandene benutzerdefinierte Ansichten, die Sie oder ein anderer Benutzer erstellt haben. Elemente ohne Symbol sind Standardansichten,

die in Unified Manager bereitgestellt werden. Standardansichten können nicht geändert oder gelöscht werden.



- Wenn Sie eine benutzerdefinierte Ansicht aus der Liste löschen, werden auch alle Excel-Dateien oder geplanten Berichte gelöscht, die diese Ansicht verwenden.
- Wenn Sie eine benutzerdefinierte Ansicht ändern, werden Berichte, die diese Ansicht verwenden, die Änderung beim nächsten Generieren und Versenden des Berichts per E-Mail entsprechend dem Berichtsplan widerspiegeln. Wenn Sie Ansichten ändern, stellen Sie sicher, dass Ihre Änderungen mit den zugehörigen Excel-Anpassungen funktionieren, die für die Berichte verwendet werden. Sie können die Excel-Datei bei Bedarf aktualisieren, indem Sie sie herunterladen, die erforderlichen Änderungen vornehmen und als neue Excel-Anpassung für die Ansicht hochladen.



Nur Benutzer mit der Rolle „Anwendungsadministrator“ oder „Speicheradministrator“ können das Löschsymbol anzeigen, eine Ansicht ändern oder löschen oder einen geplanten Bericht ändern oder löschen.

## Berichtstypen

Diese Tabelle enthält eine umfassende Liste der Ansichten und Inventarseiten, die als Berichte zur Verfügung stehen, die Sie anpassen, herunterladen und planen können.

### Active IQ Unified Manager Berichte

| Typ       | Storage oder Netzwerkobjekt               |
|-----------|---|
| Kapazität | Cluster<br>Aggregate<br>Volumes<br>Qtrees |

| Typ  | Storage oder Netzwerkobjekt   |
|--|---|
| Systemzustand  | Cluster<br>Knoten<br>Aggregate<br>Storage-VMs<br>Volumes<br>SMB/CIFS-Freigaben<br>NFS-Freigaben                               |
| Leistung   | Cluster<br>Knoten<br>Aggregate<br>Storage-VMs<br>Volumes<br>LUNs<br>NVMe Namespaces<br>Netzwerkschnittstellen (LIFs)<br>Ports |
| Quality of Service   | Herkömmliche QoS-Richtliniengruppen<br>Adaptive QoS-Richtliniengruppen<br>Richtliniengruppen für Performance-Service-Level    |
| Volume-Sicherungsbeziehungen (verfügbar auf der Seite Volumes) | Alle Beziehungen<br>Transferstatus der letzten 1 Monate<br>Letzte 1 Monat Transferrate  |
| Sicherheit   | Storage-VMs<br>Cluster  |

# Einschränkungen bei der Berichterstellung

Es gibt einige Einschränkungen bei der neuen Active IQ Unified Manager-Berichtsfunktion, die Sie beachten sollten.

## Vorhandene Berichte aus früheren Versionen von Unified Manager

Sie können den Zeitplan und die Empfänger nur für vorhandene Berichte bearbeiten, die in Unified Manager 9.5 und früheren Versionen erstellt und importiert wurden (als .rptdesign-Dateien). Wenn Sie einen der Standardberichte, die mit Unified Manager 9.5 oder früher bereitgestellt wurden, angepasst haben, werden diese benutzerdefinierten Berichte nicht in das neue Reporting-Tool importiert.

Wenn Sie vorhandene Berichte bearbeiten müssen, die aus .rptdesign-Dateien importiert wurden, führen Sie einen der folgenden Schritte aus, und entfernen Sie den importierten Bericht:

- Erstellen einer neuen Ansicht und Planen eines Berichts aus dieser Ansicht (bevorzugt)
- Bewegen Sie den Mauszeiger über den Bericht, kopieren Sie den SQL, und ziehen Sie die Daten mit einem externen Tool

Die Standardansichten können als Berichte erstellt werden, ohne dass eine Anpassung erforderlich ist. Sie können die neue Berichtslösung verwenden, um benutzerdefinierte Berichte neu zu erstellen.

## Planen und berichten von Beziehungen

Sie können für jeden gespeicherten Bericht viele verschiedene Zeitpläne mit einer beliebigen Kombination von Empfängern erstellen. Sie können den Zeitplan jedoch nicht für mehrere Berichte wiederverwenden.

## Berichtsschutz

Jeder Benutzer mit den entsprechenden Berechtigungen kann Berichte bearbeiten oder löschen. Es gibt keine Möglichkeit, andere Benutzer daran zu hindern, gespeicherte Ansichten oder Zeitpläne zu entfernen oder zu ändern.

## Ereignisberichte

Sie können die Ereignisansicht anpassen und den resultierenden Bericht im CSV-Format herunterladen, jedoch können Sie keine wiederkehrenden Ereignisberichte für die Erstellung und Verteilung planen.

## Berichtsanhänge

Berichte können nicht im Text einer E-Mail gesendet werden. Stattdessen werden Berichte nur als PDF-, Excel- oder CSV-Anlagen versendet.



## Copyright-Informationen

Copyright © 2023 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.