Volumeneffizienzvorgänge manuell verwalten

ONTAP 9

NetApp
October 01, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap/volumes/manage-volume-efficiency-operations-manual-concept.html on October 01, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Volumeneffizienzvorgänge manuell verwalten . . . 1
ONTAP Volumeneffizienzoperationen manuell verwalten . . . 1
Eine Effizienzmaßnahme manuell ausführen . . . 1
Effizienz manuell ausführen . . . 1
Vorhandene Daten neu verpacken . . . 2
ONTAP Kontrollpunkte und Effizienzvorgänge . . . 2
Einen angehaltenen ONTAP-Effizienzvorgang fortsetzen . . . 3
Eine Effizienzoptimierung kann manuell auf vorhandenen Daten durchgeführt werden. . . . 3

Volumeneffizienzvorgänge manuell verwalten

ONTAP Volumeneffizienzoperationen manuell verwalten

Sie können steuern, wie die Effizienzoperationen auf einem Volume ausgeführt werden, indem Sie die Effizienzoperationen manuell ausführen.

Sie können auch steuern, wie die Effizienzmaßnahmen basierend auf den folgenden Bedingungen ausgeführt werden:

- Kontrollpunkte verwenden oder nicht
- Effizienzoperationen können entweder auf vorhandenen Daten oder nur auf neuen Daten ausgeführt werden.
- Effizienzmaßnahmen bei Bedarf beenden

Sie können den `volume efficiency show` Befehl mit `schedule` als Wert für die `-fields` Option verwenden, um den den Volumes zugewiesenen Zeitplan anzuzeigen.

Weitere Informationen zu `volume efficiency show` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Eine Effizienzmaßnahme manuell ausführen

Sie können Effizienzoperationen manuell auf einem Volume ausführen. Dies kann sinnvoll sein, wenn die Planung von Effizienzoperationen nicht angebracht ist.

Bevor Sie beginnen

Je nachdem, welche Effizienzoperation Sie manuell durchführen möchten, müssen Sie die Deduplizierung oder sowohl Datenkomprimierung als auch Deduplizierung auf einem Volume aktiviert haben.

Über diese Aufgabe

Dieser Vorgang wird mit dem `volume efficiency start` Befehl durchgeführt. Wenn die temperaturabhängige Speichereffizienz für ein Volume aktiviert ist, wird zunächst die Deduplizierung und anschließend die Datenkomprimierung durchgeführt.

Die Deduplizierung ist ein Hintergrundprozess, der während seiner Ausführung Systemressourcen beansprucht. Wenn sich die Daten in einem Volume nicht häufig ändern, ist es besser, die Deduplizierung seltener auszuführen. Mehrere gleichzeitig auf einem Speichersystem laufende Deduplizierungsvorgänge führen zu einem höheren Verbrauch von Systemressourcen.

Pro Knoten können maximal acht Deduplizierungs- oder Datenkomprimierungsvorgänge gleichzeitig ausgeführt werden. Wenn weitere Effizienzvorgänge geplant sind, werden diese in eine Warteschlange gestellt.

Ab ONTAP 9.13.1 ist es möglich, bei aktivierter temperaturabhängiger Speichereffizienz für ein Volume die Volume-Effizienz auf vorhandene Daten anzuwenden, um von der sequenziellen Packung zu profitieren und die Speichereffizienz weiter zu verbessern.

Effizienz manuell ausführen

Schritte

1. Die Effizienzoptimierung für ein Volume starten: `volume efficiency start`

Beispiel

Mit dem folgenden Befehl lässt sich manuell entweder nur die Deduplizierung oder die Deduplizierung gefolgt von logischer Komprimierung und Containerkomprimierung auf dem Volume VolA starten.

+

```
volume efficiency start -vserver vs1 -volume VolA
```

Vorhandene Daten neu verpacken

Um die in ONTAP 9.13.1 eingeführte sequenzielle Datenpackung auf Volumes mit aktivierter temperaturabhängiger Speichereffizienz zu nutzen, kann vorhandene Daten neu gepackt werden. Für die Nutzung dieses Befehls ist der erweiterte Berechtigungsmodus erforderlich.

Schritte

1. Berechtigungsstufe festlegen: `set -privilege advanced`
2. Vorhandene Daten neu verpacken: `volume efficiency inactive-data-compression start -vserver` *`vserver_name`* `-volume` *`volume_name`* `-scan-mode extended_recompression`

Beispiel

```
volume efficiency inactive-data-compression start -vserver vs1 -volume
vol1 -scan-mode extended_recompression
```

Verwandte Informationen

- "Effizienzoperationen manuell auf vorhandenen Daten ausführen"

ONTAP Kontrollpunkte und Effizienzvorgänge

Checkpoints werden intern verwendet, um den Ausführungsprozess einer Effizienzoperation zu protokollieren. Wenn eine Effizienzoperation aus irgendeinem Grund gestoppt wird (wie etwa Systemstillstand, Systemstörung, Neustart oder weil die letzte Effizienzoperation fehlgeschlagen oder gestoppt wurde) und Checkpoint-Daten vorhanden sind, kann die Effizienzoperation vom letzten Checkpoint-Datei aus fortgesetzt werden.

Ein Kontrollpunkt wird erstellt:

- in jeder Phase oder Teilphase der Operation
- wenn Sie den `sis stop` Befehl ausführen
- wenn die Dauer abläuft

Weitere Informationen zu den in diesem Verfahren beschriebenen Befehlen befinden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Einen angehaltenen ONTAP-Effizienzvorgang fortsetzen

Wird ein Effizienzvorgang aufgrund eines Systemstillstands, einer Systemstörung oder eines Neustarts unterbrochen, kann der Effizienzvorgang an derselben Stelle fortgesetzt werden, an der er unterbrochen wurde. Dies trägt dazu bei, Zeit und Ressourcen zu sparen, da der Vorgang nicht von Anfang an neu gestartet werden muss.

Über diese Aufgabe

Wenn Sie für das Volume nur die Deduplizierung aktiviert haben, wird die Deduplizierung auf die Daten angewendet. Wenn Sie sowohl die Deduplizierung als auch die Datenkomprimierung für ein Volume aktiviert haben, wird zuerst die Datenkomprimierung und anschließend die Deduplizierung ausgeführt.

Die Details des Prüfpunkts für ein Volume lassen sich mit dem `volume efficiency show` Befehl anzeigen. Weitere Informationen zu `volume efficiency show` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Standardmäßig werden Effizienzoperationen ab einem Checkpoint fortgesetzt. Ist der Checkpoint einer vorherigen Effizienzoperation (der Phase, in der der `volume efficiency start`-scan-old-data` Befehl ausgeführt wird) jedoch älter als 24 Stunden, wird die Effizienzoperation nicht automatisch ab dem vorherigen Checkpoint fortgesetzt. In diesem Fall beginnt die Effizienzoperation von vorn. Wenn bekannt ist, dass seit dem letzten Scan keine wesentlichen Änderungen am Volume vorgenommen wurden, kann die Fortsetzung ab dem vorherigen Checkpoint mithilfe der `-use-checkpoint` Option erzwungen werden.

Schritte

1. Verwenden Sie den `volume efficiency start` Befehl mit der `-use-checkpoint` Option, um einen Effizienzvorgang fortzusetzen.

   Der folgende Befehl ermöglicht das Fortsetzen einer Effizienzoperation für neue Daten auf dem Volume VolA:

   ```
   volume efficiency start -vserver vs1 -volume VolA -use-checkpoint true
   ```

   Mit dem folgenden Befehl lässt sich eine Effizienzoperation für vorhandene Daten auf dem Volume VolA fortsetzen:

   ```
   volume efficiency start -vserver vs1 -volume VolA -scan-old-data true -use
   -checkpoint true
   ```

   Weitere Informationen zu `volume efficiency start` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Eine Effizienzoptimierung kann manuell auf vorhandenen Daten durchgeführt werden.

Sie können die Effizienzmaßnahmen manuell auf den Daten ausführen, die sich in nicht temperaturempfindlichen Storage Efficiency Volumes befinden, bevor Deduplizierung, Datenkomprimierung oder Datenverdichtung aktiviert wird. Diese Maßnahmen können mit ONTAP Versionen vor ONTAP 9.8 ausgeführt werden.

Über diese Aufgabe

Dieser Vorgang wird mit dem `volume efficiency start` Befehl mit dem `-scan-old-data` Parameter durchgeführt. Die `-compression` Option funktioniert nicht mit `-scan-old-data` auf

temperaturempfindlichen Storage-Effizienz-Volumes. Die inaktive Datenkomprimierung läuft bei temperaturempfindlichen Storage-Effizienz-Volumes in ONTAP 9.8 und höher automatisch auf bereits vorhandenen Daten.

Wenn nur die Deduplizierung für ein Volume aktiviert wird, läuft die Deduplizierung auf den Daten. Wenn Deduplizierung, Datenkomprimierung und Datenverdichtung für ein Volume aktiviert werden, erfolgt zuerst die Datenkomprimierung, gefolgt von der Deduplizierung und der Datenverdichtung.

Wenn Sie die Datenkomprimierung auf vorhandene Daten anwenden, überspringt der Datenkomprimierungsvorgang standardmäßig die durch Deduplizierung gemeinsam genutzten Datenblöcke sowie die durch Snapshots gesperrten Datenblöcke. Wenn die Datenkomprimierung auf gemeinsam genutzte Blöcke angewendet wird, ist die Optimierung deaktiviert und die Fingerabdruckinformationen werden erfasst und erneut für die gemeinsame Nutzung verwendet. Das Standardverhalten der Datenkomprimierung beim Komprimieren vorhandener Daten kann geändert werden.

Pro Knoten können maximal acht Deduplizierungs-, Datenkomprimierungs- oder Datenverdichtungsvorgänge gleichzeitig ausgeführt werden. Die übrigen Vorgänge werden in eine Warteschlange gestellt.



Die Nachbearbeitungskomprimierung wird auf AFF Plattformen nicht ausgeführt. Eine EMS-Meldung wird generiert, um darüber zu informieren, dass dieser Vorgang übersprungen wurde.

Weitere Informationen zu `volume efficiency start` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Schritte

1. Mit dem `volume efficiency start -scan-old-data` Befehl kann die Deduplizierung, Datenkomprimierung oder Datenverdichtung manuell auf die vorhandenen Daten ausgeführt werden.

   Mit dem folgenden Befehl ist es möglich, diese Operationen manuell auf den vorhandenen Daten im Volume VolA auszuführen:

   ```
   volume efficiency start -vserver vs1 -volume VolA -scan-old-data true [-
   compression | -dedupe | -compaction ] true
   ```

Verwandte Informationen

- "Effizienzoperationen manuell ausführen"

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 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 IRGENDEINER 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.