Management reservierter Kapazitäten

SANtricity software

NetApp
March 27, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/e-series-santricity-117/sm-storage/how-reserved-capacity-works.html on March 27, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Management reservierter Kapazitäten . . . 1
- Funktionsweise von reservierter Kapazität . . . 1
  - Kopieren Sie Serviceobjekte mit reservierter Kapazität . . . 1
  - Thin Volumes und reservierte Kapazität . . . 1
  - Kapazitätswarnungen . . . 1
  - Verwaiste reservierte Kapazitäts-Volumes . . . 2
  - Merkmale der reservierten Kapazität . . . 2
- Reservierte Kapazität wird erhöht . . . 2
- Reservierte Kapazität verringern . . . 3
- Ändern Sie die Einstellungen für die reservierte Kapazität einer Snapshot-Gruppe . . . 4
- Ändern Sie die Einstellungen für die reservierte Kapazität eines Snapshot-Volumes . . . 7
- Ändern Sie die Einstellungen für die reservierte Kapazität eines Mitglieds der Konsistenzgruppe . . . 8
- Ändern Sie die Einstellungen für die reservierte Kapazität eines gespiegelten Paar-Volumes . . . 9
- Abbrechen des ausstehenden Snapshot-Images . . . 10
- Snapshot-Gruppe löschen . . . 11

Management reservierter Kapazitäten

Funktionsweise von reservierter Kapazität

Reservierte Kapazität wird automatisch erstellt, wenn Kopierservice-Vorgänge wie Snapshots oder asynchrone Spiegelungsvorgänge für Ihre Volumes bereitgestellt werden.

Der Zweck der reservierten Kapazität besteht darin, Datenänderungen auf diesen Volumes zu speichern, sollte etwas schief gehen. Wie Volumes wird auch reservierte Kapazität aus Pools oder Volume-Gruppen erstellt.

Kopieren Sie Serviceobjekte mit reservierter Kapazität

Die reservierte Kapazität ist der zugrunde liegende Storage-Mechanismus, der von diesen Service-Objekten der Kopie verwendet wird:

- Snapshot Gruppen
- Lese-/Schreib-Snapshot-Volumes
- Volumes für Mitglieder der Konsistenzgruppe
- Gespiegelte Paar-Volumes

Wenn Sie diese Servicepobjekte erstellen oder erweitern, müssen Sie neue reservierte Kapazität entweder aus einem Pool oder einer Volume-Gruppe erstellen. Die reservierte Kapazität beträgt normalerweise 40 % des Basis-Volumes für Snapshot-Vorgänge und 20 % des Basis-Volumes für asynchrone Spiegelungsvorgänge. Die reservierte Kapazität kann jedoch je nach Anzahl der Änderungen an den ursprünglichen Daten variieren.

Thin Volumes und reservierte Kapazität

Wenn bei einem Thin-Volume die maximale gemeldete Kapazität von 256 tib erreicht ist, können Sie seine Kapazität nicht erhöhen. Stellen Sie sicher, dass die reservierte Kapazität des Thin-Volumes auf eine Größe gesetzt ist, die größer als die maximale gemeldete Kapazität ist. (Ein Thin Volume wird immer über Thin Provisioning bereitgestellt. Das bedeutet, dass die Kapazität beim Schreiben der Daten auf das Volume zugewiesen wird.)

Wenn Sie reservierte Kapazität mit einem Thin-Volume in einem Pool erstellen, überprüfen Sie die folgenden Aktionen und Ergebnisse mit der reservierten Kapazität:

- Wenn die reservierte Kapazität eines Thin Volume ausfällt, wechselt das Thin Volume selbst nicht automatisch in den Status „Fehlgeschlagen“. Da jedoch alle I/O-Vorgänge auf einem Thin Volume Zugriff auf das reservierte Kapazitäts-Volume erfordern, werden I/O-Vorgänge immer dazu führen, dass eine Check Condition an den anfordernden Host zurückgegeben wird. Kann das zugrunde liegende Problem mit dem reservierten Kapazitäts-Volume gelöst werden, wird das reservierte Kapazitäts-Volume wieder in einen optimalen Zustand zurückversetzt und das Thin Volume wird wieder in Funktion.
- Wenn Sie ein vorhandenes Thin Volume zum Abschließen eines asynchronen gespiegelten Paares verwenden, wird dieses Thin Volume mit einem neuen reservierten Kapazitäts-Volume neu initialisiert. Bei der ersten Synchronisierung werden nur bereitgestellte Blöcke auf der primären Seite übertragen.

Kapazitätswarnungen

Das Copy-Service-Objekt verfügt über eine konfigurierbare Kapazitätswarnung und Alarmschwelle sowie eine

konfigurierbare Antwort, wenn die reservierte Kapazität voll ist.

Wenn sich die reservierte Kapazität eines Volume eines Copy-Service-Objekts dem Füllpunkt nähert, wird dem Benutzer eine Warnmeldung ausgegeben. Standardmäßig wird diese Warnmeldung ausgegeben, wenn das reservierte Kapazitäts-Volume zu 75 % voll ist. Sie können diesen Warnhinweis jedoch nach Bedarf vertikal oder abwärts anpassen. Wenn diese Meldung erhalten wird, können Sie die Kapazität des reservierten Kapazitätsvolumes zu diesem Zeitpunkt erhöhen. Jedes Copy-Service-Objekt kann hier unabhängig konfiguriert werden.

Verwaiste reservierte Kapazitäts-Volumes

Ein verwaiste kapazitätsstarkes Volume ist ein Volume, das keine Daten mehr für Kopierservicevorgänge speichert, da das zugehörige Copy-Service-Objekt gelöscht wurde. Sobald das Copy-Service-Objekt gelöscht wurde, sollte auch das reservierte Kapazitäts-Volume gelöscht werden. Das reservierte Kapazitäts-Volume konnte jedoch nicht gelöscht werden.

Da auf verwaiste reservierte Kapazitäts-Volumes kein Host zugegriffen wird, sind sie Kandidaten für eine Rückgewinnung. Löschen Sie das verwaiste Volumes mit reservierter Kapazität manuell, sodass Sie dessen Kapazität für andere Vorgänge nutzen können.

System Manager benachrichtigt Sie über verwaiste Kapazitäts-Volumes mit einer Meldung „nicht genutzte Kapazität neu erstellen“ im Bereich „Benachrichtigungen“ auf der Startseite. Sie können auf **ungenutzte Kapazität zurückgewinnen** klicken, um das Dialogfeld „ungenutzte Kapazität neu zuweisen“ anzuzeigen, in dem Sie das verwaiste Volumen der reservierten Kapazität löschen können.

Merkmale der reservierten Kapazität

- Für die reservierte Kapazität muss während der Volume-Erstellung berücksichtigt werden, um ausreichend freie Kapazität zur Verfügung zu haben.
- Die reservierte Kapazität kann kleiner sein als das Basis-Volume (die minimale Größe beträgt 8 MiB).
- Einige Kapazität wird durch Metadaten verbraucht, aber es ist sehr wenig (192 KiB), somit muss man sie nicht bei der Bestimmung der Größe des reservierten Kapazitäts-Volume berücksichtigen.
- Die reservierte Kapazität kann nicht direkt von einem Host gelesen oder geschrieben werden.
- Für jedes Snapshot Volume mit Lese-/Schreibvorgängen, für jede Snapshot Gruppe, für ein Volume für Mitglied der Konsistenzgruppe und für ein gespiegeltes Paar-Volume ist reservierte Kapazität vorhanden.

Reservierte Kapazität wird erhöht

Sie können die reservierte Kapazität erhöhen, die die physisch zugewiesene Kapazität, die für jeden Kopiervorgang auf einem Storage-Objekt genutzt wird.

Bei Snapshot-Vorgängen beträgt dieser Anteil normalerweise 40 % des Basis-Volumes. Bei asynchronen Spiegelungsvorgängen beträgt der Anteil des Basis-Volumes normalerweise 20 %. Normalerweise erhöhen Sie die reservierte Kapazität, wenn Sie eine Warnung erhalten, dass die reservierte Kapazität des Storage-Objekts voll wird.

Bevor Sie beginnen

- Das Volume im Pool oder in der Volume-Gruppe muss den optimalen Status aufweisen und darf sich nicht in einem bestimmten Zustand befinden.
- Freie Kapazität muss im Pool bzw. in der Volume-Gruppe vorhanden sein, mit der die Kapazität erhöht werden soll.

Wenn auf einem Pool oder Volume-Gruppen keine freie Kapazität vorhanden ist, können Sie einem Pool oder einer Volume-Gruppe nicht zugewiesene Kapazität in Form nicht verwendeter Laufwerke hinzufügen.

Über diese Aufgabe

Sie können die reservierte Kapazität für die folgenden Storage-Objekte nur in Schritten von 8 gib erhöhen:

- Snapshot-Gruppe
- Snapshot Volume
- Mitgliedsvolume der Konsistenzgruppe
- Gespiegeltes Paar-Volume

Verwenden Sie einen hohen Prozentsatz, wenn Sie glauben, dass das primäre Volume viele Änderungen durchlaufen hat oder wenn die Lebensdauer eines bestimmten Kopierdienstes sehr lang ist.

Sie können die reservierte Kapazität für ein schreibgeschütztes Snapshot-Volume nicht erhöhen. Nur Snapshot Volumes mit Lese- und Schreibvorgängen erfordern reservierte Kapazität.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Pools & Volume Groups].
2. Wählen Sie die Registerkarte **reservierte Kapazität** aus.
3. Wählen Sie das Speicherobjekt aus, für das Sie die reservierte Kapazität erhöhen möchten, und klicken Sie dann auf **Kapazität erhöhen**.

   Das Dialogfeld reservierte Kapazität erhöhen wird angezeigt.

4. Verwenden Sie die Spinner-Box, um den Kapazitätsanteil einzustellen.

   Wenn im Pool oder in der Volume-Gruppe keine freie Kapazität vorhanden ist, die das ausgewählte Speicherobjekt enthält, und das Speicher-Array über nicht zugewiesene Kapazität verfügt, können Sie einen neuen Pool oder eine neue Volume-Gruppe erstellen. Sie können diesen Vorgang dann mit der neuen freien Kapazität in diesem Pool bzw. dieser Volume-Gruppe wiederholen.

5. Klicken Sie Auf **Erhöhen**.

Ergebnisse

System Manager führt die folgenden Aktionen durch:

- Erhöht die reservierte Kapazität für das Storage-Objekt.
- Zeigt die neu hinzugefügte reservierte Kapazität an.

Reservierte Kapazität verringern

Mit der Option Kapazität verkleinern Sie die reservierte Kapazität für die folgenden Speicherobjekte: snapshot-Gruppe, Snapshot-Volume und Mitglied-Volume der Konsistenzgruppe. Die reservierte Kapazität kann nur um den/die Menge(en) verringert werden, den Sie zur Steigerung verwendet haben.

Bevor Sie beginnen

- Das Storage-Objekt muss mehr als ein reserviertes Kapazitäts-Volume enthalten.
- Das Storage-Objekt darf kein gespiegeltes Paar-Volume sein.
- Wenn es sich bei dem Speicherobjekt um ein Snapshot-Volume handelt, muss es ein deaktiviertes Snapshot-Volume sein.
- Wenn es sich bei dem Speicherobjekt um eine Snapshot-Gruppe handelt, darf es keine zugehörigen Snapshot-Images enthalten.

Über diese Aufgabe

Lesen Sie sich die folgenden Richtlinien durch:

- Sie können reservierte Kapazitäts-Volumes nur in der umgekehrten Reihenfolge entfernen, in der sie hinzugefügt wurden.
- Sie können die reservierte Kapazität für ein schreibgeschütztes Snapshot-Volume nicht verringern, da ihm keine zugewiesene Kapazität zur Verfügung steht. Nur Snapshot Volumes mit Lese- und Schreibvorgängen erfordern reservierte Kapazität.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Pools & Volume Groups].
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **reservierte Kapazität**.
3. Wählen Sie das Speicherobjekt aus, für das die reservierte Kapazität verringert werden soll, und klicken Sie dann auf **Kapazität verringern**.

   Das Dialogfeld reservierte Kapazität verringern wird angezeigt.

4. Wählen Sie den Kapazitätsbetrag aus, um den die reservierte Kapazität verringert werden soll, und klicken Sie dann auf **verringern**.

Ergebnisse

System Manager führt die folgenden Aktionen durch:

- Aktualisiert die Kapazität für das Storage-Objekt.
- Zeigt die neu aktualisierte reservierte Kapazität für das Speicherobjekt an.
- Wenn Sie die Kapazität eines Snapshot-Volume verringern, überträgt System Manager das Snapshot-Volume automatisch in einen deaktivierten Zustand. Deaktiviert bedeutet, dass das Snapshot-Volume derzeit nicht mit einem Snapshot-Image verknüpft ist und daher nicht einem Host für I/O zugewiesen werden kann

Ändern Sie die Einstellungen für die reservierte Kapazität einer Snapshot-Gruppe

Sie können die Einstellungen für eine Snapshot-Gruppe so ändern, dass ihr Name, die Einstellungen für das automatische Löschen, die maximale Anzahl zulässiger Snapshot-Images, der Prozentpunkt, an dem SANtricity System Manager eine Warnmeldung über reservierte Kapazität sendet, oder die Richtlinie, die verwendet wird, wenn die reservierte Kapazität ihren maximal definierten Prozentsatz erreicht.

Während der Erstellung einer Snapshot-Gruppe wird reservierte Kapazität erstellt, um die Daten aller Snapshot-Images der Gruppe zu speichern.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Pools & Volume Groups].
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **reservierte Kapazität**.
3. Wählen Sie die Snapshot-Gruppe aus, die Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie dann auf **Einstellungen anzeigen/bearbeiten**.

   Das Dialogfeld Einstellungen für Snapshot-Gruppen wird angezeigt.

4. Ändern Sie ggf. die Einstellungen für die Snapshot-Gruppe.

Felddetails

Einstellung	Beschreibung
Snapshot-Gruppeneinstellungen	Name
Der Name der Snapshot-Gruppe. Die Angabe eines Namens für die Snapshot-Gruppe ist erforderlich.	Automatisches Löschen
Eine Einstellung, bei der die Gesamtanzahl der Snapshot-Bilder in der Gruppe auf einem benutzerdefinierten Maximum oder unter einem festgelegten Wert liegt. Wenn diese Option aktiviert ist, löscht der System Manager bei jeder Erstellung eines neuen Snapshots automatisch das älteste Snapshot-Image in der Gruppe, um der maximalen Anzahl von Snapshot-Images, die für die Gruppe zulässig sind, entsprechen zu können.	Begrenzung des Snapshot Images
Ein konfigurierbarer Wert, der die maximale Anzahl von Snapshot-Images angibt, die für eine Snapshot-Gruppe zulässig sind.	Snapshot Zeitplan
Wenn ja, wird ein Zeitplan für die automatische Erstellung von Snapshots festgelegt.	**Reservierte Kapazitätseinstellungen**

Einstellung	Beschreibung
Benachrichtigen, wenn…	Verwenden Sie das Spinner-Feld, um den Prozentpunkt anzupassen, an dem System Manager eine Warnmeldung sendet, wenn sich die reservierte Kapazität einer Snapshot-Gruppe fast voll befindet. Wenn die reservierte Kapazität der Snapshot-Gruppe den angegebenen Schwellenwert überschreitet, sendet System Manager eine Warnmeldung, sodass Sie die reservierte Kapazität erhöhen oder unnötige Objekte löschen können.
Richtlinie für vollständig reservierte Kapazität	Sie können eine der folgenden Richtlinien auswählen: • **Ältestes Snapshot-Image löschen** — System Manager entfernt automatisch das älteste Snapshot-Image in der Snapshot-Gruppe, welches die reservierte Kapazität des Snapshot-Images zur Wiederverwendung innerhalb der Gruppe freigibt. • **Schreibvorgänge auf Basis-Volume ablehnen** — Wenn die reservierte Kapazität ihren maximalen festgelegten Prozentsatz erreicht, weist der System Manager alle I/O-Schreibanfragen auf das Basis-Volume zurück, das den reservierten Kapazitätszugriff ausgelöst hat.
Assoziierte Objekte	Basis-Volume
Der Name des Basis-Volumes, das für die Gruppe verwendet wird. Ein Basis-Volume ist die Quelle, aus der ein Snapshot Image erstellt wird. Es kann sich um ein Thick- oder Thin-Volume handeln, das in der Regel einem Host zugewiesen ist. Das Basis-Volume kann entweder in einer Volume-Gruppe oder im Laufwerk-Pool gespeichert werden.	Snapshot Images

5. Klicken Sie auf **Speichern**, um Ihre Änderungen auf die Einstellungen der Snapshot-Gruppe anzuwenden.

Ändern Sie die Einstellungen für die reservierte Kapazität eines Snapshot-Volumes

Sie können die Einstellungen für ein Snapshot-Volume ändern, um den Prozentpunkt anzupassen, an dem das System eine Benachrichtigung sendet, wenn die reservierte

Kapazität eines Snapshot-Volumes sich der vollen Größe nähert.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Pools & Volume Groups].
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **reservierte Kapazität**.
3. Wählen Sie das Snapshot-Volumen aus, das Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie dann auf **Einstellungen anzeigen/bearbeiten**.

   Das Dialogfeld Einstellungen für die reservierte Kapazität des Snapshot-Volumes wird angezeigt.

4. Ändern Sie die Einstellungen für die reservierte Kapazität des Snapshot-Volumes je nach Bedarf.

   Felddetails

Einstellung	Beschreibung
Benachrichtigen, wenn…	Verwenden Sie die Spinner-Box, um den Prozentpunkt anzupassen, an dem das System eine Benachrichtigung sendet, wenn sich die reservierte Kapazität für ein Mitgliedsvolumen fast voll befindet. Wenn die reservierte Kapazität für das Snapshot-Volume den angegebenen Schwellenwert überschreitet, sendet das System eine Warnmeldung, sodass Sie die reservierte Kapazität erhöhen oder unnötige Objekte löschen können.

5. Klicken Sie auf **Speichern**, um Ihre Änderungen auf die Einstellungen für die reservierte Kapazität des Snapshot-Volumes anzuwenden.

Ändern Sie die Einstellungen für die reservierte Kapazität eines Mitglieds der Konsistenzgruppe

Sie können die Einstellungen für ein Mitglied-Volume einer Konsistenzgruppe ändern, um den Prozentpunkt anzupassen, an dem SANtricity System Manager eine Benachrichtigung sendet, wenn die reservierte Kapazität eines Mitglieds-Volumes nahezu voll ist, und um die Richtlinie zu ändern, die verwendet wird, wenn die reservierte Kapazität den maximal definierten Prozentsatz erreicht.

Über diese Aufgabe

Durch Ändern der Einstellungen für die reservierte Kapazität eines einzelnen Member Volumes werden auch die reservierten Kapazitätseinstellungen für alle Mitglied-Volumes geändert, die einer Konsistenzgruppe zugeordnet sind.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Pools & Volume Groups].
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **reservierte Kapazität**.
3. Wählen Sie das Mitgliedsvolume der Konsistenzgruppe aus, das Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie dann auf **Einstellungen anzeigen/bearbeiten**.

Das Dialogfeld Einstellungen für die reservierte Kapazität des Mitgliedvolumes wird angezeigt.

4. Ändern Sie die Einstellungen für die reservierte Kapazität des Mitgliedvolume nach Bedarf.

Felddetails

Einstellung	Beschreibung
Benachrichtigen, wenn…	Verwenden Sie die Spinner-Box, um den Prozentpunkt anzupassen, an dem System Manager eine Benachrichtigung sendet, wenn die reservierte Kapazität für ein Mitglied-Volume sich fast voll befindet. Wenn die reservierte Kapazität für das Mitglied-Volume den angegebenen Schwellenwert überschreitet, sendet System Manager eine Warnmeldung, sodass Sie die reservierte Kapazität erhöhen oder unnötige Objekte löschen können. Wenn Sie die Alarmeinstellung für ein Mitgliedsvolume ändern, wird sie für alle_ Mitgliedvolumes geändert, die zur gleichen Konsistenzgruppe gehören.
Richtlinie für vollständig reservierte Kapazität	Sie können eine der folgenden Richtlinien auswählen: • **Ältestes Snapshot-Image löschen** — System Manager entfernt automatisch das älteste Snapshot-Image in der Consistency Group, das die reservierte Kapazität des Mitglieds zur Wiederverwendung innerhalb der Gruppe freigibt. • **Schreibvorgänge auf Basis-Volume ablehnen** — Wenn die reservierte Kapazität ihren maximalen festgelegten Prozentsatz erreicht, weist der System Manager alle I/O-Schreibanfragen auf das Basis-Volume zurück, das den reservierten Kapazitätszugriff ausgelöst hat.

5. Klicken Sie auf **Speichern**, um Ihre Änderungen anzuwenden.

Ergebnisse

System Manager ändert die Einstellungen für die reservierte Kapazität des Mitglieds-Volumes sowie die Einstellungen für die reservierte Kapazität aller Mitglied-Volumes in der Konsistenzgruppe.

Ändern Sie die Einstellungen für die reservierte Kapazität eines gespiegelten Paar-Volumes

Sie können die Einstellungen für ein Volume mit gespiegelten Paaren ändern, um den Prozentpunkt anzupassen, an dem SANtricity System Manager eine Warnmeldung sendet, wenn die reservierte Kapazität für ein Volume mit gespiegelten Paaren fast voll ist.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Pools & Volume Groups].

2. Wählen Sie die Registerkarte **reservierte Kapazität** aus.
3. Wählen Sie das zu bearbeitende gespiegelte Paar-Volume aus und klicken Sie dann auf **Einstellungen anzeigen/bearbeiten**.

   Das Dialogfeld Einstellungen für die reservierte Kapazität des gespiegelten Paar-Volumes wird angezeigt.

4. Ändern Sie gegebenenfalls die Einstellungen für die reservierte Kapazität des gespiegelten Paar-Volumes.

   Felddetails

Einstellung	Beschreibung
Benachrichtigen, wenn…	Verwenden Sie das Spinner-Feld, um den Prozentpunkt anzupassen, an dem System Manager eine Benachrichtigung sendet, wenn die reservierte Kapazität eines gespiegelten Paares sich der vollen Kapazität nähert. Wenn die reservierte Kapazität für das gespiegelte Paar den angegebenen Schwellenwert überschreitet, sendet System Manager eine Warnmeldung, sodass Sie die reservierte Kapazität erweitern können. Durch Ändern der Alarmeinstellung für ein gespiegeltes Paar wird die Alarmeinstellung für alle gespiegelten Paare, die zur gleichen SpiegelungsConsistency Group gehören, geändert.

5. Klicken Sie auf **Speichern**, um Ihre Änderungen anzuwenden.

Abbrechen des ausstehenden Snapshot-Images

Sie können ein ausstehendes Snapshot-Image abbrechen, bevor es abgeschlossen wird. Snapshots werden asynchron ausgeführt und der Status des Snapshots steht bis zum Abschluss des Snapshots aus. Das Snapshot-Image wird abgeschlossen, sobald der Synchronisierungsvorgang abgeschlossen ist.

Über diese Aufgabe

Ein Snapshot-Image befindet sich aufgrund der folgenden gleichzeitigen Bedingungen im Status „Ausstehend“:

- Das Basis-Volume für eine Snapshot-Gruppe oder ein oder mehrere Mitglied-Volumes einer Konsistenzgruppe, die dieses Snapshot-Image enthält, ist Mitglied einer asynchronen Spiegelgruppe.
- Das Volume oder die Volumes befinden sich momentan in einer Synchronisierung mit asynchronem Spiegeln.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Pools & Volume Groups].
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **reservierte Kapazität**.
3. Wählen Sie die Snapshot-Gruppe aus, für die Sie ein ausstehendes Snapshot-Image abbrechen möchten, und klicken Sie dann auf Menü:Sonstige Aufgaben[ausstehende Snapshot-Image abbrechen].
4. Klicken Sie auf **Ja**, um zu bestätigen, dass Sie das ausstehende Snapshot-Image abbrechen möchten.

Snapshot-Gruppe löschen

Sie löschen eine Snapshot-Gruppe, wenn Sie ihre Daten dauerhaft löschen und aus dem System entfernen möchten. Durch das Löschen einer Snapshot-Gruppe wird die reservierte Kapazität zur Wiederverwendung im Pool oder der Volume-Gruppe wieder beansprucht.

Über diese Aufgabe

Wenn eine Snapshot-Gruppe gelöscht wird, werden auch alle Snapshot-Images in der Gruppe gelöscht.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Pools & Volume Groups].
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **reservierte Kapazität**.
3. Wählen Sie die Snapshot-Gruppe aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf Menü:Sonstige Aufgaben[Snapshot-Gruppe löschen].

   Das Dialogfeld Snapshot-Gruppe löschen bestätigen wird angezeigt.

4. Typ `delete` Zur Bestätigung.

Ergebnisse

System Manager führt die folgenden Aktionen durch:

- Löscht alle Snapshot-Images, die der Snapshot-Gruppe zugeordnet sind.
- Deaktiviert alle Snapshot-Volumes, die mit den Bildern der Snapshot-Gruppe verknüpft sind.
- Löscht die reservierte Kapazität, die für die Snapshot-Gruppe vorhanden ist.

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 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.