Management von Virtual Machines

ONTAP tools for VMware vSphere 9.11

NetApp
December 18, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap-tools-vmware-vsphere-911/manage/reference_considerations_for_migrating_virtual_machines.html on December 18, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Management von Virtual Machines . . . 1
Überlegungen bei der Migration oder dem Klonen von Virtual Machines . . . 1
Migrieren Sie geschützte Virtual Machines . . . 1
Klonen geschützter Virtual Machines . . . 1
Snapshots Von Virtual Machines . . . 1
Migrieren Sie herkömmliche Virtual Machines zu VVols Datastores . . . 2
Migration von Virtual Machines mit älteren Storage-Funktionsprofilen . . . 2

Management von Virtual Machines

Überlegungen bei der Migration oder dem Klonen von Virtual Machines

Beachten Sie einige Überlegungen bei der Migration vorhandener Virtual Machines in Ihrem Datacenter.

Migrieren Sie geschützte Virtual Machines

Sie können die geschützten virtuellen Maschinen migrieren in:

- Derselbe VVols-Datastore auf einem anderen ESXi-Host
- Unterschiedliche kompatible VVols-Datastores auf demselben ESXi-Host
- Unterschiedliche kompatible VVols-Datastores auf einem anderen ESXi-Host

Wird eine Virtual Machine zu einem anderen FlexVol Volume migriert, so wird auch die jeweilige Metadatendatei mit den Informationen der virtuellen Maschine aktualisiert. Wenn eine virtuelle Maschine zu einem anderen ESXi-Host aber demselben Storage migriert wird, wird die zugrunde liegende FlexVol Volume-Metada-Datei nicht geändert.

Klonen geschützter Virtual Machines

Sie können geschützte Virtual Machines folgendermaßen klonen:

- Derselbe Container desselben FlexVol Volumes mithilfe der Replizierungsgruppe

  Die Metadatendatei dieses FlexVol Volume wird mit den geklonten Virtual Machines aktualisiert.

- Derselbe Container eines anderen FlexVol Volumes unter Verwendung der Replizierungsgruppe

  Das FlexVol Volume, auf dem die geklonte Virtual Machine gespeichert wird, wird die Metadatendatei mit den Details der geklonten Virtual Machine aktualisiert.

- Unterschiedlicher Container oder VVols Datastore

  Dem FlexVol Volume, auf dem die geklonte Virtual Machine gespeichert wird, werden die Metadatendatei die Details der Virtual Machine aktualisiert.

VMware unterstützt derzeit keine in einer VM-Vorlage geklonte Virtual Machine.

Der Klon einer geschützten Virtual Machine wird unterstützt.

Snapshots Von Virtual Machines

Derzeit werden nur Snapshots virtueller Maschinen ohne Speicher unterstützt. Wenn auf einer virtuellen Maschine Snapshot mit Arbeitsspeicher vorhanden ist, wird die virtuelle Maschine nicht als Schutz betrachtet.

Sie können auch nicht ungesicherte virtuelle Maschine mit Speicher-Snapshot schützen. Für diesen Release sollten Sie den Speicher-Snapshot löschen, bevor Sie den Schutz für die virtuelle Maschine aktivieren.

Migrieren Sie herkömmliche Virtual Machines zu VVols Datastores

Sie können Virtual Machines von herkömmlichen Datastores zu Virtual Volumes (VVols) Datastores migrieren, um von richtlinienbasiertem VM-Management und anderen VVols Funktionen zu profitieren. VVols Datastores ermöglichen es, steigende Workload-Anforderungen zu erfüllen.

Was Sie brauchen

Sie müssen sicherstellen, dass VASA Provider nicht auf den Virtual Machines ausgeführt wird, die Sie migrieren möchten. Wenn Sie eine Virtual Machine migrieren, auf der VASA Provider ausgeführt wird, zu einem VVols Datastore, können Sie keine Managementvorgänge ausführen. Das gilt auch das Hochfahren der Virtual Machines auf VVols Datastores.

Über diese Aufgabe

Wenn Sie von einem herkömmlichen Datastore zu einem VVols Datastore migrieren, verwendet der vCenter Server vStorage APIs for Array Integration (VAAI)-Verschiebungen, wenn Daten aus VMFS-Datenspeichern verschoben werden, nicht aber aus einer NFS VMDK-Datei. VAAI-Entlastung verringert normalerweise die Last des Hosts.

Schritte

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine, die Sie migrieren möchten, und klicken Sie dann auf **Migrieren**.
2. Wählen Sie **nur Speicher ändern**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Wählen Sie ein virtuelles Festplattenformat, eine VM Storage Policy und einen VVol Datastore aus, der den Funktionen des zu migrierenden Datastores entspricht, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Überprüfen Sie die Einstellungen und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.

Migration von Virtual Machines mit älteren Storage-Funktionsprofilen

Wenn Sie die neueste Version von ONTAP Tools für VMware vSphere verwenden, Anschließend sollten Sie Ihre Virtual Machines, die mit den QoS-Kennzahlen „`MaxThroughput MBPS`“ oder „`MaxThrughput IOPS`“ bereitgestellt werden, auf neue VVol Datastores migrieren, die mit den QoS-Kennzahlen „`Max IOPS`“ der neuesten Version der ONTAP Tools bereitgestellt werden.

Über diese Aufgabe

Bei der aktuellen Version von ONTAP Tools können Sie QoS-Kennzahlen für jede Virtual Machine bzw. Virtual Machine Disk (VMDK) konfigurieren. Die QoS-Kennzahlen wurden bereits auf ONTAP FlexVol Volume-Ebene angewendet und von allen Virtual Machines bzw. VMDKs genutzt, die auf diesem FlexVol Volume bereitgestellt wurden.

Ab der Version 7.2 von ONTAP Tools werden die QoS-Kennzahlen einer Virtual Machine nicht gemeinsam mit anderen Virtual Machines genutzt.

Sie dürfen die vorhandene VM-Speicherrichtlinie nicht ändern, da die virtuellen Maschinen möglicherweise nicht mehr kompatibel sind.

Schritte

1. Erstellen Sie VVols Datastores mithilfe eines neuen Storage-Funktionsprofils mit dem erforderlichen Wert „`Max IOPS`“.
2. Erstellen Sie eine VM Storage Policy und ordnen Sie die neue VM Storage Policy dem neuen Storage-Funktionsprofil zu.
3. Migrieren Sie die vorhandenen Virtual Machines mithilfe der neuen VM-Storage-Richtlinie zu den neu erstellten VVol Datastores.

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.