



Management von Virtual Machines

ONTAP tools for VMware vSphere 10

NetApp
February 11, 2026

Inhalt

Management von Virtual Machines	1
Überlegungen zur Migration und zum Klonen virtueller Maschinen für ONTAP tools	1
Migrieren Sie geschützte Virtual Machines	1
Klonen geschützter Virtual Machines	1
S snapshots Von Virtual Machines	1
Migrieren Sie virtuelle Maschinen zu vVols-Datenspeichern in ONTAP tools	2
Bereinigen Sie die VASA-Konfigurationen in ONTAP tools	2
Eine Datenfestplatte an eine VM in ONTAP tools anhängen oder trennen	3
Verbinden Sie eine Datenfestplatte mit einer virtuellen Maschine	3
Trennen Sie ein Datenlaufwerk von der virtuellen Maschine	3

Management von Virtual Machines

Überlegungen zur Migration und zum Klonen virtueller Maschinen für ONTAP tools

Bei der Migration bestehender virtueller Maschinen in Ihrem Rechenzentrum sollten Sie einige Überlegungen beachten.

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

Wenn Sie die virtuelle Maschine auf ein anderes FlexVol volume migrieren, aktualisiert das System die Metadatendatei für dieses Volume mit den Informationen zur virtuellen Maschine. Wenn eine virtuelle Maschine auf einen anderen ESXi-Host, aber denselben Speicher migriert wird, wird die zugrunde liegende Metadatendatei des FlexVol volume 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 virtuellen Maschinen, die in eine VM-Vorlage geklont wurden.

Der Klon einer geschützten Virtual Machine wird unterstützt.

Weitere Informationen finden Sie unter "["Erstellen einer virtuellen Maschine zum Klonen"](#)".

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 keine ungeschützten virtuellen Maschinen schützen, die über einen Speicher-Snapshot

verfügen. Bei dieser Version müssen Sie den Speicher-Snapshot löschen, bevor Sie den Schutz für die virtuelle Maschine aktivieren.

Bei einer Windows-VM mit dem Speichertyp ASA r2 ist ein Snapshot der virtuellen Maschine schreibgeschützt. Beim Einschalten der VM erstellt der VASA Provider eine LUN aus dem schreibgeschützten Snapshot und aktiviert IOPS. Wenn Sie die VM ausschalten, löscht der VASA Provider die LUN und deaktiviert IOPS.

Migrieren Sie virtuelle Maschinen zu vVols-Datenspeichern in ONTAP tools

Sie können Virtual Machines von NFS- und VMFS-Datastores auf Virtual Volumes (VVols) Datastores migrieren, um die Vorteile desrichtlinienbasierten VM-Managements und anderer VVols Funktionen zu nutzen. VVols Datastores ermöglichen es, steigende Workload-Anforderungen zu erfüllen.

Bevor Sie beginnen

Vergewissern Sie sich, dass VASA Provider auf keiner der virtuellen Maschinen 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

Bei der Migration von einem NFS- und VMFS-Datastore zu einem VVols-Datastore verwendet vCenter Server vStorage APIs for Array Integration (VAAI), wenn Daten aus VMFS-Datastores, nicht jedoch aus einer NFS VMDK-Datei verschoben werden. 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 wählen Sie **Migrate**.
2. Wählen Sie **nur Speicher ändern** und dann **Weiter**.
3. Wählen Sie ein virtuelles Datenträgerformat, eine VM-Speicherrichtlinie und einen vVol-Datenspeicher aus, der den Funktionen des Datenspeichers entspricht, den Sie migrieren.
4. Überprüfen Sie die Einstellungen und wählen Sie **Fertig stellen**.

Bereinigen Sie die VASA-Konfigurationen in ONTAP tools

Um den VASA-Bereinigungsprozess abzuschließen, befolgen Sie diese Schritte.



Es wird empfohlen, vor Beginn der VASA-Bereinigung alle vVols -Datenspeicher zu entfernen.

Schritte

1. Heben Sie die Registrierung des Plug-ins auf, indem Sie zu https://OTV_IP:8143/Register.html gehen
2. Vergewissern Sie sich, dass das Plug-in nicht mehr auf dem vCenter Server verfügbar ist.
3. Fahren Sie die ONTAP Tools für VMware vSphere VM herunter.
4. Löschen Sie ONTAP Tools für VMware vSphere VM.

Eine Datenfestplatte an eine VM in ONTAP tools anhängen oder trennen

Befolgen Sie diese Schritte, um Datenträger an virtuelle Maschinen in vSphere anzuhängen oder zu trennen und deren Speicherressourcen zu verwalten.

Verbinden Sie eine Datenfestplatte mit einer virtuellen Maschine

Schließen Sie eine Datenfestplatte an eine virtuelle Maschine an, um mehr Speicherplatz hinzuzufügen.

Schritte

1. Melden Sie sich beim vSphere-Client an.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine virtuelle Maschine im Inventar und wählen Sie **Einstellungen bearbeiten**.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Virtual Hardware existing Hard Disk** aus.
4. Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, auf der das Laufwerk vorhanden ist.
5. Wählen Sie die Festplatte aus, die Sie anschließen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Ergebnis

Die Festplatte wird in der Liste Virtuelle Hardwaregeräte angezeigt.

Trennen Sie ein Datenlaufwerk von der virtuellen Maschine

Trennen Sie eine Datenfestplatte von einer virtuellen Maschine, wenn Sie sie nicht mehr benötigen. Die Festplatte wird nicht gelöscht; sie verbleibt im ONTAP -Speichersystem.

Schritte

1. Melden Sie sich beim vSphere-Client an.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine virtuelle Maschine im Inventar und wählen Sie **Einstellungen bearbeiten**.
3. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Scheibe und wählen Sie **Entfernen**.



Der Datenträger wird aus der virtuellen Maschine entfernt. Wenn andere virtuelle Maschinen den Datenträger gemeinsam nutzen, werden die Datenträgerdateien nicht gelöscht.

Verwandte Informationen

["Fügen Sie einer virtuellen Maschine eine neue Festplatte hinzu"](#)

["Fügen Sie einer virtuellen Maschine eine vorhandene Festplatte hinzu"](#)

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 BESCHRÄNKKT 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, BEISPIELHAFFE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT 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 IRGENDERWEINER 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.