



# Externe Speicheranforderungen

## ONTAP Select

NetApp  
May 21, 2024

# Inhalt

- Externe Speicheranforderungen ..... 1
- VMware ESXi-Anforderungen ..... 1
- KVM-Anforderungen ..... 2

# Externe Speicheranforderungen

## VMware ESXi-Anforderungen

ONTAP Select vNAS ist eine Lösung, mit der sich die ONTAP Select-Datenspeicher außerhalb des ESXi-Hypervisor-Hosts befinden können, auf dem die virtuelle ONTAP Select-Maschine ausgeführt wird. Auf diese Remote-Datenspeicher kann über VMware vSAN oder ein generisches externes Storage-Array zugegriffen werden.

### Grundvoraussetzungen und Einschränkungen

Die ONTAP Select vNAS Lösung kann mit einem ONTAP Select Cluster beliebiger Größe verwendet werden.

Alle zugehörigen Storage-Komponenten, einschließlich Hardware-, Software- und Funktionsanforderungen, müssen die in beschriebenen Anforderungen erfüllen "[NetApp Interoperabilitäts-Matrix-Tool](#)". Darüber hinaus unterstützt ONTAP Select alle externen Storage-Arrays, die in der VMware Storage/SAN Compatibility Documentation beschrieben sind, einschließlich iSCSI, NAS (NFSv3), Fibre Channel und Fibre Channel over Ethernet. Die Unterstützung für externe Arrays ist durch die von ONTAP Select unterstützte ESXi Version eingeschränkt.

Die folgenden VMware Funktionen werden unterstützt, wenn ein Cluster mit ONTAP Select vNAS bereitgestellt wird:

- VMotion
- Hochverfügbarkeit
- Distributed Resource Scheduler (DRS)



Diese VMware Funktionen werden von Single Node und Multi-Node ONTAP Select Clustern unterstützt. Bei der Implementierung eines Clusters mit mehreren Nodes sollten Sie sicherstellen, dass mindestens zwei Nodes aus dem gleichen Cluster nicht auf demselben Hypervisor-Host ausgeführt werden.

Die folgenden VMware Funktionen werden nicht unterstützt:

- Fehlertoleranz (FT)
- Virtueller Datastore (VVOL)

### Konfigurationsanforderungen

Wenn Sie einen VMFS-Datenspeicher auf einem externen Speicher-Array (iSCSI, Fibre Channel, Fibre Channel over Ethernet) verwenden möchten, müssen Sie einen VMFS-Speicherpool erstellen, bevor Sie ONTAP Select für die Verwendung des Speichers konfigurieren. Wenn Sie einen NFS-Datenspeicher verwenden, muss kein separater VMFS-Datenspeicher erstellt werden. Alle vSAN Datastores müssen im selben ESXi Cluster definiert werden.



Sie müssen für jeden Datastore auf VMware vSAN oder ein externes Storage-Array eine Kapazitätsgrenze festlegen, wenn Sie einen Host konfigurieren oder einen Storage-hinzufügen-Vorgang durchführen. Die angegebene Kapazität muss innerhalb der zulässigen Speichergrenzen des externen Speichers liegen. Ein Fehler tritt auf, wenn Sie kein Kapazitätslimit angeben oder der externe Speicher während der Erstellung des Laufwerks nicht mehr genügend Speicherplatz hat.

## Best Practices in sich vereint

Wenden Sie sich an die verfügbare VMware-Dokumentation und halten Sie sich an die entsprechenden Best Practices, die für ESXi Hosts ermittelt wurden. Außerdem:

- Dedizierte Netzwerk-Ports, Bandbreite und vSwitch Konfigurationen für die ONTAP Select-Netzwerke und externen Storage definieren (VMware vSAN und generischer Storage-Array-Datenverkehr bei Verwendung von iSCSI oder NFS)
- Konfigurieren der Kapazitätsoption zur Einschränkung der Storage-Auslastung (ONTAP Select kann die gesamte Kapazität eines externen vNAS Datastore nicht nutzen)
- Stellen Sie sicher, dass alle generischen externen Storage Arrays, sofern möglich, die verfügbare Redundanz und HA-Funktionen nutzen

## KVM-Anforderungen

Sie können ONTAP Select auf dem KVM-Hypervisor mit einem externen Speicher-Array konfigurieren.

### Grundvoraussetzungen und Einschränkungen

Wenn Sie ein externes Array für die ONTAP Select-Speicherpools verwenden, gelten die folgenden Konfigurationsbeschränkungen:

- Sie müssen als logischen Pooltyp mit CLVM definieren.
- Sie müssen ein Limit für die Storage-Kapazität angeben.
- Die Konfiguration unterstützt nur FC-, Fibre Channel over Ethernet (FCoE)- und iSCSI-Protokolle.
- Die Konfiguration erkennt über Thin Provisioning bereitgestellten Storage nicht.



Die angegebene Speicherkapazität muss innerhalb der zulässigen Speichergrenzen des externen Speichers liegen. Ein Fehler tritt auf, wenn Sie keine Kapazitätsgrenze angeben oder der externe Speicher während der Erstellung der Festplatte nicht mehr genügend Speicherplatz zur Verfügung hat.

## Best Practices in sich vereint

Halten Sie sich an die folgenden Empfehlungen:

- Definieren Sie dedizierte Netzwerk-Ports, Bandbreiten und vSwitch Konfigurationen für ONTAP Select-Netzwerke und externen Storage
- Konfigurieren Sie die Kapazitätsoption, um die Storage-Auslastung zu beschränken (ONTAP Select kann nicht die gesamte Kapazität eines externen Speicherpools nutzen).

- Vergewissern Sie sich, dass alle externen Storage Arrays soweit möglich die verfügbaren Redundanz- und Hochverfügbarkeitsfunktionen verwenden

## Copyright-Informationen

Copyright © 2024 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, 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 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.