



# **Konfigurieren Sie Multipathing- und Zeitüberschreitungseinstellungen für ESXi-Server**

VSC, VASA Provider, and SRA 9.7

NetApp  
March 21, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/vsc-vasa-provider-sra-97/deploy/reference-esx-host-values-set-by-vsc-for-vmware-vmware.html> on March 21, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Inhalt

- Konfigurieren Sie Multipathing- und Zeitüberschreitungseinstellungen für ESXi-Server . . . . . 1
  - ESXi-Hostwerte werden mit Virtual Storage Console für VMware vSphere festgelegt . . . . . 2
  - Konfigurieren von Gast-Betriebssystem-Skripten . . . . . 4

# Konfigurieren Sie Multipathing- und Zeitüberschreitungseinstellungen für ESXi-Server

Die Virtual Storage Console für VMware vSphere überprüft und legt die Einstellungen für Multipathing des ESXi Hosts und HBA-Zeitüberschreitungseinstellungen fest, die für Storage-Systeme am besten geeignet sind.

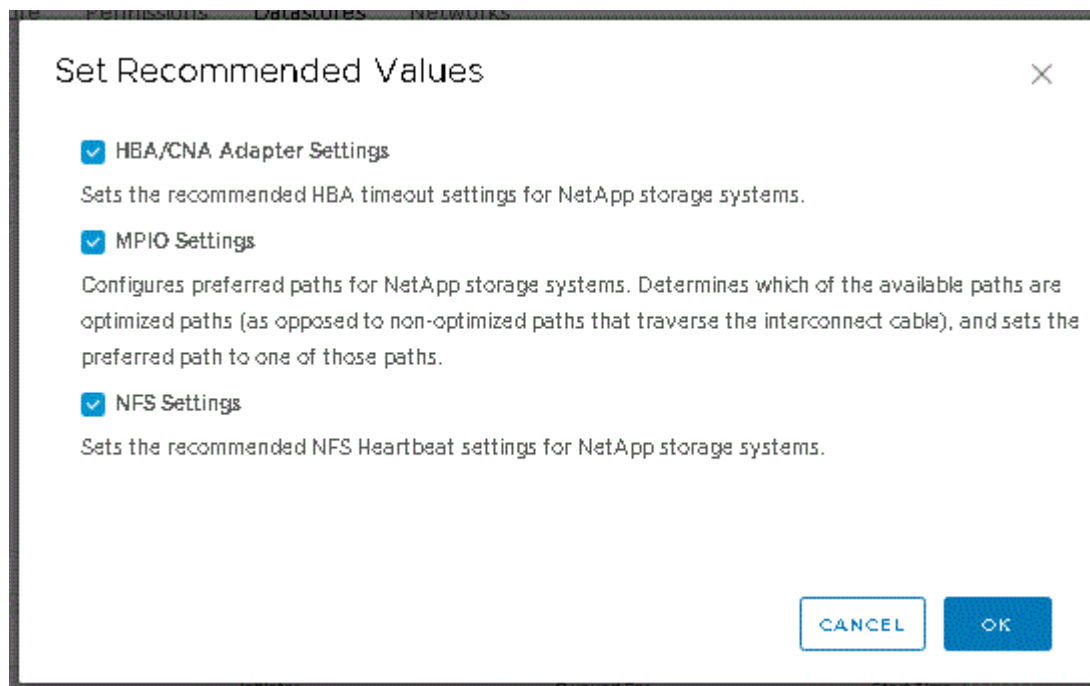
## Über diese Aufgabe

Dieser Prozess kann je nach Konfiguration und Systemlast sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Der Aufgabenfortschritt wird im Fenster **Letzte Aufgaben** angezeigt. Wenn die Aufgaben abgeschlossen sind, wird das Symbol für die Warnung des Host-Status durch das Symbol Normal oder das Symbol Ausstehender Neustart ersetzt.

## Schritte

1. Klicken Sie auf der Seite VMware vSphere Web Client **Home** auf Menü:vCenter[Hosts].
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Host und wählen Sie dann Menü:Actions[NetApp VSC > Set Recommended Values] aus.
3. Wählen Sie im Dialogfeld **NetApp Recommended Settings** die Werte aus, die für Ihr System am besten geeignet sind.

Standardmäßig werden die empfohlenen Standardwerte festgelegt.



4. Klicken Sie auf **OK**.

# ESXi-Hostwerte werden mit Virtual Storage Console für VMware vSphere festgelegt

Sie können mithilfe der virtuellen Speicherkonsole für VMware vSphere Timeouts und andere Werte auf den ESXi-Hosts festlegen, um beste Leistung und erfolgreiches Failover zu gewährleisten. Die Werte, die Virtual Storage Console (VSC) setzt, basieren auf internen Tests.

Auf einem ESXi-Host können Sie die folgenden Werte festlegen:

## Erweiterte ESXi Konfiguration

- **VMFS3.HardwareAcceleratLocking**

Sie sollten diesen Wert auf 1 setzen.

- **VMFS3.EnableBlockDelete**

Sie sollten diesen Wert auf 0 setzen.

## NFS-Einstellungen

- **Net.TcpipHeapSize**

Wenn Sie vSphere 6.0 oder höher verwenden, sollten Sie diesen Wert auf 32 setzen.

- **Net.TcpipHeapMax**

Wenn Sie vSphere 6.0 oder höher verwenden, sollten Sie diesen Wert auf 1536 setzen.

- **NFS.MaxVolumes**

Wenn Sie vSphere 6.0 oder höher verwenden, sollten Sie diesen Wert auf 256 setzen.

- **NFS41.MaxVolumes**

Wenn Sie vSphere 6.0 oder höher verwenden, sollten Sie diesen Wert auf 256 setzen.

- **NFS.MaxQueueDepth**

Wenn Sie vSphere 6.0 oder höhere ESXi Host-Version verwenden, sollten Sie diesen Wert auf 128 oder höher einstellen, um Engpässe zu vermeiden, in denen es zu Warteschlangen kommt.

Bei vSphere-Versionen vor 6.0 sollten Sie diesen Wert auf 64 einstellen.

- **NFS.HeartbeatMaxFailures**

Sie sollten diesen Wert für alle NFS-Konfigurationen auf 10 setzen.

- **NFS.HeartbeatFrequency**

Sie sollten diesen Wert für alle NFS-Konfigurationen auf 12 setzen.

- **NFS.HeartbeatTimeout**

Sie sollten diesen Wert für alle NFS-Konfigurationen auf 5 setzen.

## **FC-/FCoE-Einstellungen**

- **Pfadauswahl-Richtlinie**

Wenn FC-Pfade mit ALUA verwendet werden, sollten Sie diesen Wert auf „RR“ (Round Robin) setzen.

Sie sollten diesen Wert für alle anderen Konfigurationen auf „FIXED“ setzen.

Wenn Sie diesen Wert auf „RR“ setzen, ist für den Lastausgleich über alle aktiven/optimierten Pfade hinweg hilfreich. Der Wert „FIXED“ wird für ältere Konfigurationen ohne ALUA verwendet und verhindert Proxy-I/O

- **Disk.QFullSampleSize**

Sie sollten diesen Wert für alle Konfigurationen auf 32 setzen. Durch die Festlegung dieses Wertes werden I/O-Fehler verhindert.

- **Disk.QFullThreshold**

Sie sollten diesen Wert für alle Konfigurationen auf 8 setzen. Durch die Festlegung dieses Wertes werden I/O-Fehler verhindert.

- \* Emulex FC HBA-Timeouts\*

Standardwert verwenden.

- **QLogic FC HBA Timeouts**

Standardwert verwenden.

## **ISCSI-Einstellungen**

- **Pfadauswahl-Richtlinie**

Sie sollten diesen Wert für alle iSCSI-Pfade auf „RR“ setzen.

Wenn Sie diesen Wert auf „RR“ setzen, ist für den Lastausgleich über alle aktiven/optimierten Pfade hinweg hilfreich.

- **Disk.QFullSampleSize**

Sie sollten diesen Wert für alle Konfigurationen auf 32 setzen. Durch die Festlegung dieses Wertes werden I/O-Fehler verhindert.

- **Disk.QFullThreshold**

Sie sollten diesen Wert für alle Konfigurationen auf 8 setzen. Durch die Festlegung dieses Wertes werden I/O-Fehler verhindert.

# Konfigurieren von Gast-Betriebssystem-Skripten

Die ISO-Images des Gastbetriebssystems (OS)-Skripte werden auf der Virtual Storage Console für VMware vSphere Server eingebunden. Damit Sie die Speicherzeitlimits für virtuelle Maschinen mithilfe der Gast-BS-Skripts festlegen können, müssen Sie die Skripte vom vSphere-Client mounten.

Betriebssystemtyp	Einstellungen für das Zeitlimit von 60 Sekunden	Einstellungen für das Zeitlimit von 190 Sekunden
Linux	<code>https://&lt;appliance_ip&gt;:8143/vsc/public/writable/linux_gos_timeout-install.iso</code>	<code>https://&lt;appliance_ip&gt;:8143/vsc/public/writable/linux_gos_timeout_190-install.iso</code>
Windows	<code>https://&lt;appliance_ip&gt;:8143/vsc/public/writable/windows_gos_timeout.iso</code>	<code>https://&lt;appliance_ip&gt;:8143/vsc/public/writable/windows_gos_timeout_190.iso</code>
Solaris	<code>https://&lt;appliance_ip&gt;:8143/vsc/public/writable/solaris_gos_timeout-install.iso</code>	<code>https://&lt;appliance_ip&gt;:8143/vsc/public/writable/solaris_gos_timeout_190-install.iso</code>

Sie sollten das Skript aus der Kopie der VSC-Instanz installieren, die beim vCenter Server registriert ist, der die Virtual Machine managt. Wenn in Ihrer Umgebung mehrere vCenter-Server enthalten sind, sollten Sie den Server auswählen, der die virtuelle Maschine enthält, für die Sie die Werte für das Speicherzeitlimit festlegen möchten.

Sie sollten sich bei der virtuellen Maschine anmelden und dann das Skript ausführen, um die Werte für die Speicherzeitüberschreitung festzulegen.

## Legen Sie die Zeitüberschreitungswerte für Windows Gastbetriebssysteme fest

Die Timeout-Skripte des Gastbetriebssystems (OS) legen die SCSI I/O Timeout-Einstellungen für Windows Gastbetriebssysteme fest. Sie können entweder eine Zeitüberschreitung von 60 Sekunden oder eine Zeitüberschreitung von 190 Sekunden angeben. Sie müssen das Windows Gast-Betriebssystem neu booten, damit die Einstellungen wirksam werden.

### Bevor Sie beginnen

Sie müssen das ISO-Image mit dem Windows-Skript angehängt haben.

### Schritte

1. Greifen Sie auf die Konsole der virtuellen Windows-Maschine zu und melden Sie sich bei einem Konto mit Administratorrechten an.
2. Wenn das Skript nicht automatisch startet, öffnen Sie das CD-Laufwerk, und führen Sie dann den aus `windows_gos_timeout.reg` Skript:

Das Dialogfeld Registry-Editor wird angezeigt.

3. Klicken Sie auf **Ja**, um fortzufahren.

Die folgende Meldung wird angezeigt: The keys and values contained in D:\windows\_gos\_timeout.reg have been successfully added to the registry.

4. Starten Sie das Windows Gastbetriebssystem neu.
5. Heben Sie die Bereitstellung des ISO-Images auf.

## Legen Sie Timeout-Werte für Solaris Gastbetriebssysteme fest

Die Timeout-Skripte des Gastbetriebssystems (OS) legen die SCSI I/O Timeout-Einstellungen für Solaris 10 fest. Sie können entweder eine Zeitüberschreitung von 60 Sekunden oder eine Zeitüberschreitung von 190 Sekunden angeben.

### Bevor Sie beginnen

Sie müssen das ISO-Image mit dem Solaris-Skript angehängt haben.

### Schritte

1. Greifen Sie auf die Konsole der virtuellen Solaris-Maschine zu und melden Sie sich bei einem Konto mit Root-Berechtigungen an.
2. Führen Sie die aus `solaris_gos_timeout-install.sh` Skript:

Bei Solaris 10 wird eine Meldung wie die folgende angezeigt:

```
Setting I/O Timeout for /dev/s-a - SUCCESS!
```

3. Heben Sie die Bereitstellung des ISO-Images auf.

## Legen Sie Timeout-Werte für Linux Gast-Betriebssysteme fest

Die Timeout-Skripte des Gastbetriebssystems (OS) stellen die SCSI-I/O-Zeitüberschreitungseinstellungen für die Versionen 4, 5, 6 und 7 von Red hat Enterprise Linux sowie 9, 10 und 11 von SUSE Linux Enterprise Server ein. Sie können entweder eine Zeitüberschreitung von 60 Sekunden oder eine Zeitüberschreitung von 190 Sekunden angeben. Sie müssen das Skript jedes Mal ausführen, wenn Sie auf eine neue Linux-Version aktualisieren.

### Bevor Sie beginnen

Sie müssen das ISO-Image mit dem Linux-Skript angehängt haben.

### Schritte

1. Greifen Sie auf die Konsole der virtuellen Linux-Maschine zu und melden Sie sich bei einem Konto mit Root-Berechtigungen an.
2. Führen Sie die aus `linux_gos_timeout-install.sh` Skript:

Für Red hat Enterprise Linux 4 oder SUSE Linux Enterprise Server 9 wird eine Meldung wie die folgende

angezeigt:

```
Restarting udev... this may take a few seconds.
```

```
Setting I/O Timeout (60s) for /dev/sda - SUCCESS!
```

Für Red hat Enterprise Linux 5, Red hat Enterprise Linux 6 und Red hat Enterprise Linux 7 wird eine Meldung wie die folgende angezeigt:

```
patching file /etc/udev/rules.d/50-udev.rules
```

```
Hunk #1 succeeded at 333 (offset 13 lines).
```

```
Restarting udev... this may take a few seconds.
```

```
Starting udev: [ OK ]
```

```
Setting I/O Timeout (60s) for /dev/sda - SUCCESS!
```

Für SUSE Linux Enterprise Server 10 oder SUSE Linux Enterprise Server 11 wird eine Meldung wie die folgende angezeigt:

```
patching file /etc/udev/rules.d/50-udev-default.rules
```

```
Hunk #1 succeeded at 114 (offset 1 line).
```

```
Restarting udev ...this may take a few seconds.
```

```
Updating all available device nodes in /dev: done
```

3. Heben Sie die Bereitstellung des ISO-Images auf.



## Copyright-Informationen

Copyright © 2024 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 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.