



# **Erneutes Anbringen von RDM LUNs an VMs**

## **ONTAP 7-Mode Transition**

NetApp  
February 20, 2023

# Inhaltsverzeichnis

- Erneutes Anbringen von RDM LUNs an VMs ..... 1
  - Entfernen veralteter RDMs mit vSphere Client ..... 1
  - Erneutes Anbringen von RDM an VMs mit vSphere Client ..... 2
  - Erneutes Anhängen von RDM mit ESXi CLI/Konsole ..... 3

# Erneutes Anbringen von RDM LUNs an VMs

Wenn VMs, die an RDM LUNs (Raw Device Mapping) angeschlossen sind, nach dem Übergang funktionieren, müssen Sie die RDM-Festplatten, die die LUN hosten, aus der VM entfernen. Anschließend müssen Sie die RDM-Festplatten an die VM mithilfe der LUN-Seriennummer des 7-Mode Transition Tool (7MTT) erneut anhängen.

- Führen Sie bei Copy-Based Transitions diese Schritte aus, bevor Sie die Storage-Umstellung in 7MTT initiieren.
- Führen Sie bei Copy-Free Transitions die folgenden Schritte aus, bevor Sie den Betrieb der 7-Mode Systeme im 7MTT initiieren und anhalten.

## Schritte

1. Navigieren Sie im Arbeitsbuch *Inventory Assessment* zur Registerkarte **Host VM Disk Details**.
2. Identifizieren Sie die ESXi Host-VM mit PTRDM oder NPTRDM in der Spalte **Typ**.
3. Notieren Sie sich den VM-Namen, die Angaben zum Laufwerkspfad in der Spalte **Disk** und die naa-ID aus der Spalte **Device Mapping**.
4. Vergewissern Sie sich, dass die naa-ID in der nach der Transition generierten 7MTT-Zuordnungsdatei aufgeführt ist.
5. Überprüfen Sie, ob die naa-ID eine entsprechende neue naa-ID in der Spalte **LUN WWID** der Zuordnungsdatei hat.

Dies ist die neue Data ONTAP-LUN-naa-ID für Clustered Data ONTAP.

6. Verwenden Sie die naa-ID der Clustered Data ONTAP LUN aus der Spalte **LUN WWID** und die Festplattenpfaddetails, um die Clustered Data ONTAP LUN wieder an die VM zu anhängen.

## Verwandte Informationen

[Entfernen veralteter RDMs mit vSphere Client](#)

[Erneutes Anbringen von RDM an VMs mit vSphere Client](#)

[Erneutes Anhängen von RDM mit ESXi CLI/Konsole](#)

## Entfernen veralteter RDMs mit vSphere Client

Während des Wechsels von ONTAP 7-Mode zu Clustered Data ONTAP wurden alle RDM-LUNs veraltet. Nach dem Umstieg müssen die RDMs entfernt und neu angehängt werden, bevor die LUNs mit dem Daten-Service beginnen können.

Sie müssen über den Namen der VM und den Festplattenpfad des RDM aus dem *Inventory Assessment Workbook* verfügen.

## Schritte

1. Öffnen Sie den ESXi-Host oder vCenter-Server, der den ESXi-Host verwaltet.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die VM und wählen Sie dann **Einstellungen bearbeiten** aus.

Das Fenster VM-Eigenschaften wird angezeigt.

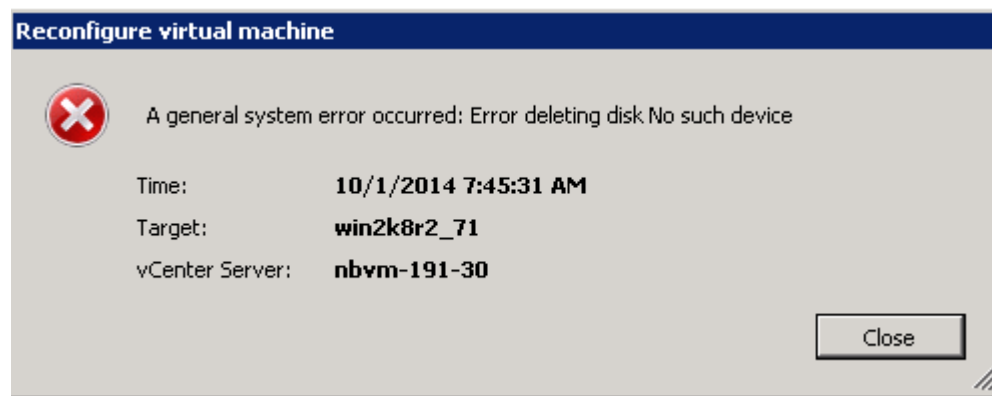
3. Wählen Sie die Festplatte aus der Liste der Geräte aus, die den Laufwerkspfad aus dem Arbeitsbuch\_Inventory Assessment\_ verwenden.
4. Notieren Sie sich den **Virtual Device Node** und den **Kompatibilitätsmodus** aus dem Fenster VM Properties.

Knoten für virtuelle Geräte: SCSI 0:2

Kompatibilitätsmodus: Physisch

5. Klicken Sie Auf **Entfernen**.
6. Wählen Sie **von der virtuellen Maschine entfernen und löschen Sie Dateien von der Festplatte**.
7. Klicken Sie auf **OK**.

Es wird eine Fehlermeldung wie die folgende angezeigt. Sie können diese Meldung ignorieren.



8. Klicken Sie Auf **Schließen**.

## Erneutes Anbringen von RDM an VMs mit vSphere Client

Nach der Transition eines ESXi Hosts mit dem 7-Mode Transition Tool (7MTT) müssen Sie Ihre RDMs mit Virtual Machines (VMs) neu anhängen.

Ihre veralteten Raw Device Mapping (RDM) muss entfernt worden sein.

### Schritte

1. Öffnen Sie den ESXi-Host oder vCenter-Server, der den ESXi-Host verwaltet.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die VM und wählen Sie dann **Einstellungen bearbeiten** aus.

Das Fenster VM Properties wird geöffnet.

3. Klicken Sie Auf **Hinzufügen**.

Das Fenster Hardware hinzufügen wird geöffnet.

4. Klicken Sie Auf **Festplatte**.
5. Klicken Sie auf **Weiter**, um den Datenträger auszuwählen.
6. Wählen Sie **Raw Device Mapping** Aus.
7. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Ziel-LUN auszuwählen.

8. Wählen Sie die LUN mit der neuen Clustered Data ONTAP NAA-ID aus, die Sie aus der 7MTT-Zuordnungsdatei angegeben haben.
9. Klicken Sie Auf **Weiter**.
10. Wählen Sie \* Datastore Auswählen\*.
11. Wählen Sie den Datenspeicher aus, der dem in der 7MTT-Zuordnungsdatei angegebenen Festplattenpfad entspricht.
12. Klicken Sie Auf **Weiter**.
13. Wählen Sie entweder **physisch** oder **virtuell** für den **Kompatibilitätsmodus**.

Wählen Sie den Kompatibilitätsmodus aus, der angegeben wurde, als das veraltete RDM entfernt wurde.

14. Klicken Sie Auf **Weiter**.
15. Wählen Sie **Vorschausoptionen**.
16. Wählen Sie den Knoten für virtuelle Geräte\* aus.

Wählen Sie den virtuellen Gerätemodus aus, den Sie beim Entfernen des veralteten RDM angegeben haben.

17. Klicken Sie Auf **Weiter**.
18. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um Ihre Änderungen zu übermitteln.
19. Wiederholen Sie die Schritte für alle VMs mit beigefügtem RDM.

## Verwandte Informationen

[Entfernen veralteter RDMs mit vSphere Client](#)

## Erneutes Anhängen von RDM mit ESXi CLI/Konsole

Nach dem Wechsel von Data ONTAP 7-Mode zu Clustered Data ONTAP müssen Sie das Raw Device Mapping (RDM) erneut anhängen.

- Sie müssen die RDM-Festplattendatei, die in der Spalte „Festplatte“ des Arbeitsbuchs zur Bestandsaufnahme\_ aufgeführt ist, abrufen.
- Sie müssen die neue Clustered Data ONTAP-LUN-naa-ID aus der 7MTT-Zuordnungsdatei abrufen.

### Schritte

1. Melden Sie sich über SSH bei der ESXi Konsole an.
2. Verwenden Sie den Befehl mv, um eine Sicherung der RDM-Festplattendatei und der zugehörigen Gerätedatei durchzuführen.

Die RDM-Festplattendatei wird in der Spalte „Disk“ im Arbeitsbuch *Inventory Assessment* aufgeführt.

Wenn sich die RDM-Festplattendatei befindet /vmfs/volumes/53a3ac3d-df5aca03-3a94-001ec9d631cb/VM2-win-bus-A/VM2-winbus-A.vmdk, Sie würden den folgenden Befehl ausgeben:

```
mv /vmfs/volumes/53a3ac3d-df5aca03-3a94-001ec9d631cb/VM2-win-bus-A/VM2-winbus-A.vmdk /vmfs/volumes/53a3ac3d-df5aca03-3a94-001ec9d631cb/VM2-win-bus-A/VM2-win-bus-A.vmdk _bak
```

- Für Physical Compatibility RDM (PTRDM):

```
mv RDM_disk_file_name-rdmp.vmdk RDM_disk_file_name-rdmp.vmdk_bak
```

Beispiel:

```
mv/vmfs/volumes/53a3ac3d-df5aca03-3a94-001ec9d631cb/VM2-win-bus-A/VM2-winbus-A-rdmp.vmdk/vmfs/volumes/53a3ac3d-df5aca03-3a94-001ec9d631cb/VM2-winbus-A/VM2-win-bus-A-rdmp.vmdk _bak
```

- Für das RDM zur virtuellen Kompatibilität (NPTRDM):

```
mv RDM_disk_file_name-rdmp.vmdk RDM_disk_file_name-rdmp.vmdk_bak
```

Beispiel:

```
mv/vmfs/volumes/53a3ac3d-df5aca03-3a94-001ec9d631cb/VM2-win-bus-A/VM2-winbus-A-rdmp.vmdk/vmfs/volumes/53a3ac3d-df5aca03-3a94-001ec9d631cb/VM2-winbus-A/VM2-win-bus-A-rdmp.vmdk _bak
```

3. Verwenden Sie die neue Clustered Data ONTAP LUN naa ID und die RDM-Festplattendatei, um die RDM-Konfiguration und die Gerätedateien erneut zu erstellen.

- Für PTRDM:

```
# vmkfstools -z /vmfs/devices/disks/new_clustered_Data_ONTAP_naa_ID.vmdk
```

Beispiel:

```
vmkfstools -z /vmfs/devices/disks/naa.600a098054314c6c442b446f79712313/vmfs/volumes/53a3ac3d-df5aca03-3a94-001ec9d631cb/VM2-win-bus-A/VM2-win-bus-A.vmdk
```

- Für NPTRDM:

```
# vmkfstools -r /vmfs/devices/disks/new_clustered_Data_ONTAP_naa_ID.vmdk
```

Beispiel:

```
vmkfstools -r /vmfs/devices/disks/naa.600a098054314c6c442b446f79712313/vmfs/volumes/53a3ac3d-df5aca03-3a94-001ec9d631cb/VM2-win-bus-A/VM2-win-bus-A.vmdk
```

4. Bestätigen Sie, dass die Konfigurations- und Zeigerdateien erstellt werden:

```
# ls /vmfs/volumes/datastore/VM_directory
```

```
#ls /vmfs/volumes/53a3ac3d-df5aca03-3a94-001ec9d631cb/VM2-win-bus-A
```

Unter dem VM-Verzeichnispfad werden die neuen Konfigurations- und Zeigerdateien angezeigt.

5. Wiederholen Sie die Schritte für alle VMs mit beigefügtem RDM.

6. Starten Sie die hostd- und vpxa-Agenten im ESXi-Host neu:

```
/etc/init.d/hostd/restart
```

```
/etc/init.d/vpxa/restart
```

## Copyright-Informationen

Copyright © 2023 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, BEISPIELHAFT 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.