

Dell PowerVault ME Series VMware vSphere Plug-in

Benutzerhandbuch

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

 **ANMERKUNG:** HINWEIS enthält wichtige Informationen, mit denen Sie Ihr Produkt besser nutzen können.

 **VORSICHT: ACHTUNG** deutet auf mögliche Schäden an der Hardware oder auf den Verlust von Daten hin und zeigt, wie Sie das Problem vermeiden können.

 **WARNUNG: WARNUNG** weist auf ein potenzielles Risiko für Sachschäden, Verletzungen oder den Tod hin.

Kapitel 1: Erste Schritte mit dem VMware vSphere Plug-in der ME Series.....	4
Voraussetzungen.....	4
Vorbereitungen.....	4
Kapitel 2: Installieren des Plug-ins als Linux-Anwendung.....	5
Installationsvoraussetzungen.....	5
Installieren des Plug-ins.....	5
Registrieren des Plug-ins.....	6
Überlegungen zur Firewall.....	6
Starten und Anhalten des Systemdienstes.....	6
Upgrade des Plug-ins.....	7
Deinstallieren des Plug-ins.....	7
Ausführen von Befehlen im Ruhemodus.....	7
Kapitel 3: Bereinigen nach der Deinstallation des Plug-ins.....	8
Manuelle Aufhebung der Registrierung des Plug-ins.....	8
Wenn vCenter unter Windows ausgeführt wird.....	8
Wenn vCenter auf vCSA ausgeführt wird.....	8
Kapitel 4: Verwenden des Plug-ins.....	10
Zugreifen auf das Plug-in.....	10
Erkennen des Speichersystems.....	10
Gespeicherte Anmeldeinformationen für das Speichersystem ändern.....	10
Entfernen eines Speichersystems aus dem Bestand.....	11
Kapitel 5: Verwalten von Datenspeichern.....	12
Datenspeicher erstellen.....	12
Erstellen eines Datenspeichers auf einem neuen Volume (iSCSI oder FC).....	12
Erstellen eines Datenspeichers auf einem neuen Volume (SAS).....	12
Erstellen eines Datenspeichers auf einem vorhandenen Volume.....	13
Anzeigen von Host-zu-Volume-Zuweisungen.....	13
Verwalten von Snapshots.....	13
Erstellen eines Snapshots.....	13
Entfernen eines Snapshots.....	14
Klonen eines Datenspeichers.....	14
Mounten eines Datenspeichers.....	14
Trennen eines Datenspeichers.....	15
Kapitel 6: Gängige administrative Aufgaben.....	16
Ereignisse und Benachrichtigungen anzeigen.....	16
Hilfe anzeigen.....	16
Überprüfen, ob vCenter-Services ausgeführt werden.....	16
Kapitel 7: Troubleshooting.....	17

Erste Schritte mit dem VMware vSphere Plug-in der ME Series

Das VMware vSphere Plug-in für die Dell PowerVault ME Series ist ein browserbasiertes Tool, das in den VMware vSphere Client integriert werden kann und eine alternative Schnittstelle bietet, mit der Sie ein Speichersystem der Dell PowerVault ME Series überwachen und verwalten können.

Voraussetzungen

Das Plug-in ist mit den folgenden Umgebungen kompatibel:

ANMERKUNG: Das Plug-in wird nur im vSphere HTML-Client unterstützt, nicht im vSphere Web Client. Letzterer gilt seit vSphere 6.7 als veraltet und wurde in vSphere 7.0 entfernt.

Tabelle 1. Softwarevoraussetzungen

Hersteller	Software	Unterstützte Version	
		ME4-Serie	ME5-Serie
VMware	ESXi	6.7 bis 7.0	6.7 bis 7.0
VMware	vCenter	6.7 bis 7.0	6.7 bis 7.0
ANMERKUNG: Das vSphere Client Plug-in der ME Series wird im vCenter Enhanced Linked Mode nicht unterstützt.			
Red Hat	Linux Enterprise	6.9, 7.x und 8.0 bis 8.5	7.8, 7.9, 8.0 bis 8.6 und 9.0
SUSE	Linux Enterprise Server 15	SP1 bis SP3	SP1 bis SP4
SUSE	Linux Enterprise Server 12	12.3	k. A.

Das Plug-in unterstützt Speichersysteme der ME Series mit Fibre Channel-, SAS- und iSCSI-Hostschnittstellen.

ANMERKUNG: iSCSI Software-Initiatoren werden unterstützt, Bereitstellung mit Hardware SCSI-Initiatoren wird jedoch noch nicht unterstützt.

Vorbereitungen

Erfassen Sie vor der Installation des Plug-ins die folgenden Informationen für Ihr System:

- Die IP-Adresse oder den Hostnamen des vCenter Servers
- Ein vCenter-Benutzername und -Kennwort mit ausreichender Berechtigung zum Installieren des Plug-ins

Teile des Plug-ins werden im Webbrowser und auf dem vCenter Server ausgeführt, die Plug-in-Software selbst muss jedoch auf einem GNU/Linux-Host installiert und ausgeführt werden.

Sie müssen über Administratorrechte verfügen, um das Plug-in zu installieren und zu registrieren.

Installieren des Plug-ins als Linux-Anwendung

Installationsvoraussetzungen

Führen Sie vor der Installation des Plug-ins auf einem Red Hat Enterprise Linux- oder Cent OS-System das entsprechende einmalige Verfahren aus, das unten beschrieben wird:

1. Installieren Sie JDK v1.8 mit dem folgenden Befehl:

```
sudo yum install java-1.8.0-openjdk-devel
```

2. Legen Sie die Umgebungsvariable `JAVA_HOME` fest:

```
export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk
```

ANMERKUNG: Sie müssen den genauen Pfad des JDK für `JAVA_HOME` für Ihre Umgebung angeben. Der oben gezeigte Pfad ist nur ein Beispiel.

3. Aktualisieren Sie den Wert der Umgebungsvariablen `PATH` mithilfe des folgenden Befehls:

```
export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
```

4. Bearbeiten Sie die Datei `/etc/profile` mit einem beliebigen Texteditor und fügen Sie die folgenden zwei Zeilen hinzu:

```
export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk
```

```
export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
```

5. Installieren Sie die Pack- und Entpackungs-Dienstprogramme:

```
sudo yum install unzip
```

6. Installieren Sie das Dienstprogramm `lsuf`:

```
sudo yum install lsuf
```

Auf einem Debian- oder Ubuntu-System.

```
sudo apt-get update
sudo apt install openjdk-8-jre-headless zip unzip lsuf
```

Installieren des Plug-ins

Um das Plug-in zu installieren und das System bei VMware vSphere zu registrieren, führen Sie die folgenden Vorgänge aus, während Sie als `root`-Benutzer angemeldet sind:

1. Extrahieren Sie die `.zip`-Datei für die Installation in einen praktischen, leeren Ordner. Zum Beispiel:

```
/opt/vCenter-Client-Plugin
```

Dieser Ordner kann später gelöscht oder als Referenz aufbewahrt werden, falls Sie später einen Wartungsvorgang durchführen müssen.

```
mkdir /opt/vCenter-Client-Plugin
cd /opt/vCenter-Client-Plugin
```

2. Entpacken Sie die .zip-Datei für die Installation mithilfe des folgenden Befehls in den leeren Ordner:

```
unzip dell-pvme-vcv-v1.2.x.x.zip
```

Registrieren des Plug-ins

In diesem Kapitel werden die Installationsverfahren für Registrierung, Upgrade, Deinstallation, Reparatur und Zugriff auf das Plug-in beschrieben. Der Plug-in-Registrierungsprozess erfordert die folgenden vCenter Server-Informationen:

- vCenter Server-IP-Adresse oder Host-Name.
- Benutzername eines lokalen Administratorkontos auf dem vCenter Server
- Kennwort des vCenter-Administratorkontos
- IP-Adresse des Hosts, auf dem das Plug-in ausgeführt wird

1. Führen Sie das Shell-Skript aus dem extrahierten Ordner aus:

```
bash vSphere-Client-Plugin-installer.sh -i -u <vcenter-admin> -vc <vcenter-ip>
```

Beispiel:

```
bash vSphere-Client-Plugin-installer.sh -i -u Administrator@vsphere.local -vc  
192.168.42.126
```

2. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie das Kennwort für vCenter Server Administrator ein. Nachdem das Kennwort authentifiziert und das Plug-in installiert und registriert wurde, wird eine Meldung angezeigt, die darauf hinweist, dass das Setup abgeschlossen ist.

ANMERKUNG: Es kann erforderlich sein, sich ein- oder zweimal beim vCenter HTML-Client abzumelden und wieder anzumelden, je nach verwendeter Version von vCenter, bevor das Plug-in im HTML-Client angezeigt wird.

Überlegungen zur Firewall

Das Installationskript versucht, die Firewall des Hosts zu ändern, um Verbindungen auf TCP-Port 18080 zu akzeptieren (es sei denn, Sie haben eine andere Portnummer angegeben). Das Skript ruft dazu `firewall-cmd` auf, aber wenn Ihr Host ein anderes Firewall-Verwaltungssystem verwendet, müssen Sie Port 18080 manuell öffnen. Wenn keine anderen Tools zum Managen der Firewall verwendet werden, öffnen Sie den Port mit dem Befehl `iptables`:

```
iptables -I INPUT -p tcp --dport 18080 -j ACCEPT
```

Dieser Befehl muss auch in `/etc/rc.d/rc.local` (Red Hat) oder `/etc/rc.local` (Debian) abgeleigt werden oder das jeweilige andere Skript, das beim Start ausgeführt wird.

Starten und Anhalten des Systemdienstes

Das Installationskript erstellt einen StoragePluginService `systemd`, der im Hintergrund ausgeführt wird und automatisch startet, sobald das System neu gestartet wird.

- Führen Sie zum Stoppen des Backend-Service den folgenden Befehl aus:

```
systemctl stop StoragePluginService
```

- Um den Backend-Service manuell zu starten, wenn ein Benutzer den Service mit dem Befehl `stop` beendet hat, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
systemctl start StoragePluginService
```

- Um den Status des Plug-in-Service zu überprüfen, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
systemctl is-active StoragePluginService
```

- Wenn die Ausgabe dieses Befehls `active` lautet, wird der Service ausgeführt.

- Wenn die Ausgabe dieses Befehls `failed` lautet, wird der Service nicht ausgeführt.
- Um das Ergebnis des letzten Befehls (`start` oder `stop`) zu überprüfen, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
systemctl status StoragePluginService
```

i ANMERKUNG:

- Alle oben genannten Befehle funktionieren nur, wenn das Plug-in auf dem System installiert ist, da der Service zum Zeitpunkt der Installation registriert und zum Zeitpunkt der Deinstallation gelöscht wird.
- Falls der `stop`-Befehl ausgeführt wird, wenn der Service bereits beendet wurde, oder der `start`-Befehl ausgeführt wird, wenn der Service bereits ausgeführt wird, zeigt das System keinen Fehler an.

Upgrade des Plug-ins

So erfolgt das Upgrade des Plug-ins:

1. Navigieren Sie zu dem Speicherort, an den die Plug-in-ZIP-Datei extrahiert wurde:

```
cd /opt/vCenter-Client-Plugin
```

2. Führen Sie den Upgrade-Befehl aus:

```
bash vCenter-Client-Plugin-installer.sh upgrade
```

3. Geben Sie `yes` in der Bestätigungsaufforderung für das Upgrade des Plug-ins ein.
Nach einigen Sekunden wird das Upgrade abgeschlossen und eine Erfolgsmeldung angezeigt.

Deinstallieren des Plug-ins

So deinstallieren Sie das Plug-in und heben die Registrierung des Systems bei VMware vSphere auf:

1. Navigieren Sie zu dem Speicherort, an den die Plug-in-ZIP-Datei extrahiert wurde:

```
cd /opt/vCenter-Client-Plugin
```

2. Führen Sie den Deinstallationsbefehl aus:

```
bash vCenter-Client-Plugin-installer.sh uninstall
```

Nach einigen Sekunden wird die Registrierung des Plug-ins aufgehoben und eine Erfolgsmeldung angezeigt.

Ausführen von Befehlen im Ruhemodus

Das Installationskript akzeptiert die Option `-f` (force), um anzugeben, dass das Installationskript keine Eingabe vom Benutzer anfordern oder Bestätigungsaufforderungen anzeigen sollte.

Diese Option kann für die Installations-, Upgrade-, Deinstallations- und Reparaturvorgänge verwendet werden. Zum Beispiel:

So aktualisieren Sie das Plug-in im automatischen Modus:

```
bash vSphere-Client-Plugin-installer.sh upgrade -f
```

So deinstallieren Sie das Plug-in im automatischen Modus:

```
bash vSphere-Client-Plugin-installer.sh uninstall -f
```

Bereinigen nach der Deinstallation des Plug-ins

Führen Sie die folgenden Schritte auf dem vCenter Server-Host aus, um vCenter-Plug-in-Dateien zu entfernen, die nach der Deinstallation des VMware vSphere Plug-ins für die ME-Serie möglicherweise zurückgelassen werden. Dieses Verfahren kann erforderlich sein, wenn Sie dieselbe Version des Plug-ins entfernen und neu installieren.

Manuelle Aufhebung der Registrierung des Plug-ins

Dieses Verfahren kann erforderlich sein, wenn Sie dieselbe Version des Plug-ins entfernen und neu installieren oder die ursprüngliche Installation

des Plug-ins nicht verfügbar ist.

1. Melden Sie sich beim vCenter Managed Object Browser Extension Manager an unter: <https://<vcenter address>/mainframe/?moid=ExtensionManager>.
2. Klicken Sie auf **UnregisterExtension**.
3. Geben Sie **com.vcplugin.pluginin** das Eingabefeld in der Spalte VALUE ein.
4. Klicken Sie auf **Invoke Method**.
Fahren Sie fort, indem Sie die Plug-in-Dateien vom vCenter Server entfernen, wie in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Wenn vCenter unter Windows ausgeführt wird

Öffnen Sie ein Eingabeaufforderungsfenster mit Administratorrechten.

1. Beenden Sie die Flex-Services:

```
cd C:\ProgramFiles\VMware\vCenterServer\bin service-control --stop vsphere-client
```

2. Halten Sie den vCenter Client Service an:

```
cd C:\ProgramFiles\VMware\vCenterServer\bin service-control --stop vsphere-ui
```

3. Löschen Sie das Installationsverzeichnis (`/opt/vcenterplugin`) auf dem Host, auf dem das vCenter Client Plug-in installiert wurde, falls es nach der Deinstallation nicht gelöscht wurde.
4. Löschen Sie das vCenter Plug-in im Ordner `serenity`:

```
cd C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\cfg\vsphere-ui\vc-packages\vsphere-client-serenity
rmdir /s com.vcplugin.plugin-version
```

5. Starten Sie den Client Service auf vCenter Server neu:

```
cd C:\ProgramFiles\VMware\vCenterServer\bin
service-control --start vsphere-ui
```

Wenn vCenter auf vCSA ausgeführt wird

Melden Sie sich als „root“ auf der vCSA-Appliance an, um die folgenden Schritte durchzuführen:

1. Halten Sie den vCenter Client Service an:

```
service-control --stop vsphere-ui
```

2. Löschen Sie das Installationsverzeichnis (/opt/vcenterplugin) auf dem Host, auf dem das vCenter Client Plug-in installiert wurde, falls es nach der Deinstallation nicht gelöscht wurde.
3. Löschen Sie das vCenter Plug-in im Ordner serenity:

```
cd /etc/vmware/vsphere-ui/vc-packages/vsphere-client-serenity rm -rf com.vcplugin.plugin-version
```

4. Starten Sie den Client Service neu:

```
service-control --start vsphere-ui
```

Verwenden des Plug-ins

Zugreifen auf das Plug-in

Führen Sie nach der Installation des Plug-ins die folgenden Schritte aus, um darauf zuzugreifen:

1. Greifen Sie mit einem Webbrowser auf den vCenter Server zu. Wenn Sie aufgefordert werden, einen vSphere Client auszuwählen, wählen Sie **vSphere Client (HTML5)** aus.
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für vCenter Server ein.

3. Klicken Sie auf **Anmelden**.

Sie sollten jetzt ein Symbol für die ME Series im Hauptmenü und in der Inventarkategorie unter den Verknüpfungen sehen.

- i ANMERKUNG:** Wenn das neue Symbol nicht angezeigt wird, versuchen Sie, sich vom vSphere Client abzumelden und melden Sie sich erneut an. Dies kann erforderlich sein, wenn Sie zum ersten Mal versuchen, auf ein vSphere Client-Plug-in zuzugreifen, nachdem Sie es installiert oder aktualisiert haben.

Erkennen des Speichersystems

Das Plug-in wird zum Verwalten des Speichersystems verwendet, das erkannt wurde. Sie können eine Erkennung des Speichersystems durchführen und die Details für den Erkennungsverlauf aktualisieren. Sie können auch ein Speichersystem ändern oder aus dem Bestand entfernen.

- i ANMERKUNG:** Es muss mindestens ein Speichersystem zur Erkennung verfügbar sein und der Administrator sollte die Anmeldedaten des Speichersystems kennen. Wenn das Speichersystem über iSCSI verbunden ist, muss der ESXi-Host bereits für den Zugriff auf das iSCSI-Ziel des Speichersystems konfiguriert sein.

- i ANMERKUNG:** Das Speichersystem sollte mit mindestens einer Laufwerksgruppe konfiguriert sein. Wenn keine Laufwerksgruppe konfiguriert ist, wird das Speichersystem nicht in der vSphere-Bestandsliste angezeigt.

So erkennen Sie ein Speichersystem:

1. Melden Sie sich beim VMware vSphere Client an. Die VMware vSphere-Startseite wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Hauptmenü das Symbol für die **ME Series** aus. Die Startseite der ME Series wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf das Symbol zum **+**. Das Dialogfeld **Speicherpool erkennen** wird angezeigt.
4. Geben Sie die Host-IP-Adresse, den Benutzernamen und das Kennwort des Speichersystems ein.
5. Klicken Sie auf **Senden**.
 - Wenn erfolgreich, wird ein Dialogfeld mit der Meldung "Storage array discovered successfully" angezeigt.
 - Wenn es nicht erfolgreich war, wird ein Dialogfeld mit der Fehlermeldung „Login unsuccessful“ für ungültige Anmeldeinformationen angezeigt.
6. Klicken Sie auf **OK**. Das erkannte Speichersystem wird auf der Startseite der ME Series angezeigt.

Gespeicherte Anmeldeinformationen für das Speichersystem ändern

So ändern Sie die gespeicherten Anmeldedaten, die vom vSphere Client für die Anmeldung beim Speichersystem verwendet werden:

1. Melden Sie sich beim VMware vSphere Client an. Die Startseite von VMware vSphere wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf das Symbol **ME Series**. Die Startseite der **ME-Serie** wird angezeigt.

3. Klicken Sie auf das Symbol .
Das Dialogfeld **Update Saved Credentials** (Gespeicherte Anmeldeinformationen aktualisieren) wird angezeigt.
4. Geben Sie die neuen Anmeldeinformationen für das Speichersystem ein.
5. Klicken Sie auf **Senden**.

 **ANMERKUNG:** Durch diese Schritte werden die Anmeldeinformationen auf dem Speichersystem nicht geändert. Diese Schritte ändern nur die Speichersystem-Anmeldeinformationen, die vom vSphere Client für die Authentifizierung des Plug-ins im Array gespeichert werden.

Entfernen eines Speichersystems aus dem Bestand

So entfernen Sie ein Speichersystem aus dem Bestand:

1. Melden Sie sich beim VMware vSphere Client an.
Die VMware vSphere-Startseite wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf das Symbol **ME Series**.
3. Wählen Sie das Speichersystem aus, das Sie entfernen möchten.
4. Klicken Sie auf das -Symbol.
5. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Yes** (Ja), um das Speichersystem zu löschen.
Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Verwalten von Datenspeichern

Das Plug-in ermöglicht die Verwaltung der Datenspeicher, die im Speichersystem erstellt wurden. Die Verwaltung der Datenspeicher steht in den Host- und Clusteransichten zur Verfügung. Snapshotverwaltungsvorgänge können in der Speicheransicht durchgeführt werden.

In der Plug-in-Schnittstelle muss ein Cluster erkannt und ausgewählt sein, um die zugehörigen Datenspeicherinformationen anzuzeigen.

Datenspeicher erstellen

In diesem Abschnitt werden die Schritte zum Erstellen eines Datenspeichers auf einem Host oder Cluster beschrieben. Das Plug-in unterstützt die Erstellung von iSCSI-, Fibre Channel (FC)- und SAS-Datenspeichern. Sie können einen Datenspeicher auf einem neuen Volume oder einem vorhandenen Volume erstellen.

Erstellen eines Datenspeichers auf einem neuen Volume (iSCSI oder FC)

1. Klicken Sie im Navigationsbereich im VMware vSphere Client auf **Hosts and Clusters**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den erforderlichen Host oder Cluster, an den der Datenspeicher angehängt werden soll, und klicken Sie auf **ME Series Actions > New datastore** (Aktionen für ME-Serie > Neuer Datenspeicher). Der Assistent zum Erstellen des Datenspeichers wird angezeigt.
3. Wählen Sie den Namen des Speichersystems aus.
4. Geben Sie den Datenspeichernamen und die gewünschte Größe ein.
5. Wählen Sie die Option **iSCSI** oder die Option **FC** aus, um den entsprechenden Datenspeicher zu erstellen.
6. Wählen Sie die erforderliche VMFS-Version aus. VMFS 6 und VMFS 5 werden unterstützt.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Wählen Sie Pool A oder B aus, um den Speicherpool auf dem Speichersystem anzugeben, von dem der Speicherplatz zugewiesen werden soll.
9. Klicken Sie auf **Weiter**.
10. Wählen Sie den erforderlichen Host oder Cluster aus und klicken Sie auf **Weiter**.
11. Überprüfen Sie alle Details.
12. Um Details auf einer beliebigen Seite zu ändern, klicken Sie auf **Zurück**.
13. Um die Anforderung zu senden, klicken Sie auf **Finish**.

Nachdem die Anforderung validiert und erfolgreich übermittelt wurde, wird die Aufgabe in der Liste **Recent Tasks** angezeigt, in der Sie den Fortschritt anzeigen können.

Erstellen eines Datenspeichers auf einem neuen Volume (SAS)

1. Klicken Sie im Navigationsbereich im VMware vSphere Client auf **Hosts and Clusters**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den erforderlichen Host und klicken Sie auf **ME Series Actions > New datastore** (Aktionen für ME-Serie > Neuer Datenspeicher). Der Assistent zum Erstellen des Datenspeichers wird angezeigt.
3. Wählen Sie den Namen des Speichersystems aus.
4. Wählen Sie die Option **SAS** aus, um einen SAS-Datenspeicher zu erstellen.
5. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Geben Sie den Namen und die Größe des Datenspeichers ein.
7. Wählen Sie Pool A oder B aus.
8. Wählen Sie die erforderliche VMFS-Version aus. VMFS 6 und VMFS 5 werden unterstützt.
9. Klicken Sie auf **Weiter**.

10. Überprüfen Sie alle Details.
11. Um Details auf einer beliebigen Seite zu ändern, klicken Sie auf **Zurück**.
12. Um die Anforderung zu senden, klicken Sie auf **Finish**.

Nachdem die Anforderung validiert und erfolgreich übermittelt wurde, wird die Aufgabe in der Liste **Recent Tasks** angezeigt, in der Sie den Fortschritt anzeigen können.

Erstellen eines Datenspeichers auf einem vorhandenen Volume

Das Plug-in unterstützt die Erstellung eines Datenspeichers auf einem vorhandenen Volume, entweder als leeres RAW-Volume oder mit zugeordnetem VMFS-Dateisystem.

1. Klicken Sie im Navigationsbereich im VMware vSphere Client auf **Hosts and Clusters**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den erforderlichen Host und klicken Sie auf **ME Series Actions > New datastore** (Aktionen für ME-Serie > Neuer Datenspeicher). Der Assistent zum Erstellen des Datenspeichers wird angezeigt.
3. Wählen Sie den Namen des Speichersystems aus.
4. Wählen Sie den erforderlichen Datenspeichertyp aus: SAS, iSCSI oder FC.
5. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie **Vorhandenes Volume** aus.
7. Wählen Sie das erforderliche Volume in der Liste aus. Wenn viele Volumes vorhanden sind, können Sie das Suchfeld verwenden, um ein Volume nach Namen zu suchen.
8. Geben Sie den Namen und die Größe des Datenspeichers ein.
9. Klicken Sie auf **Weiter**.
10. Überprüfen Sie alle Details.
11. Um Details auf einer beliebigen Seite zu ändern, klicken Sie auf **Zurück**.
12. Um die Anforderung zu senden, klicken Sie auf **Finish**.

Nachdem die Anforderung validiert und erfolgreich übermittelt wurde, wird die Aufgabe in der Liste **Recent Tasks** angezeigt, in der Sie den Fortschritt anzeigen können.

Anzeigen von Host-zu-Volume-Zuweisungen

So zeigen Sie Hostzuordnungen für Volumes in einem Speichersystem an:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich im vSphere Client auf **Hosts and Clusters**.
2. Wählen Sie den erforderlichen Host aus.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Monitor** (Überwachen).
4. Klicken Sie auf **ME Series**.
Alle Speichersysteme werden im rechten Fensterbereich aufgelistet.
5. Wählen Sie im Abschnitt „Storage Array“ ein Speichersystem aus, um dessen Volume-Zuordnungen im Abschnitt „Volume Mapping“ anzuzeigen.

Verwalten von Snapshots

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Snapshots verwalten können.

- Erstellen eines Snapshots
- Entfernen eines Snapshots

Erstellen eines Snapshots

So erstellen Sie einen Snapshot eines Datenspeichers:

1. Melden Sie sich beim vSphere Client an.
Die VMware vSphere-Startseite wird angezeigt.
2. Klicken Sie im Abschnitt „Inventories“ (Bestand) auf **Storage** (Speicher).
3. Wählen Sie im Navigationsbereich einen Datenspeicher aus.

4. Klicken Sie auf der Registerkarte **Configure** (Konfigurieren) auf **ME Series** (ME-Serie).
5. Klicken Sie auf das Symbol zum **+**, um einen Snapshot zu erstellen.
Das Dialogfeld „Take Snapshot“ (Snapshot erstellen) wird mit dem Volume-Namen des ausgewählten Datenspeichers angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Senden**.
7. Nach der Erstellung des Snapshots wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.
8. Klicken Sie auf **OK**.
Der Snapshot wird im Abschnitt mit den Snapshots angezeigt.

Entfernen eines Snapshots

So entfernen Sie einen vorhandenen Snapshot:

1. Klicken Sie im Abschnitt „Inventories“ (Bestand) auf **Storage** (Speicher).
2. Wählen Sie im Navigationsbereich den Datenspeicher aus, den Sie entfernen möchten.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Configure** (Konfigurieren) auf **ME Series** (ME-Serie).
4. Wählen Sie den zu entfernenden Snapshot aus.
5. Klicken Sie auf das Symbol zum **X**, um den ausgewählten Snapshot zu entfernen.
6. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Yes** (Ja), um den Snapshot zu löschen.
7. Klicken Sie auf **OK**.
Der ausgewählte Snapshot wird aus dem Datenspeicher entfernt.

Klonen eines Datenspeichers

So klonen Sie einen vorhandenen Datenspeicher:

1. Melden Sie sich beim vSphere Client an.
Die VMware vSphere-Startseite wird angezeigt.
2. Klicken Sie im Abschnitt „Inventories“ (Bestand) auf **Storage** (Speicher).
3. Wählen Sie im Navigationsbereich den Datenspeicher aus, der den zu klonenden Snapshot enthält.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte **Configure** (Konfigurieren) auf **ME Series** (ME-Serie).
5. Wählen Sie den zu klonenden Snapshot aus und klicken Sie auf das Symbol zum .
Das Dialogfeld **Clone Datastore** (Datenspeicher klonen) wird angezeigt.
6. Wählen Sie den zu erstellenden Clone-Typ aus:
 - **Snapshot Volume**: Der Clone ist ein Snapshot des ausgewählten Snapshots.
 - **Copy Volume** (Volumen kopieren): Der Clone ist eine vollständige Kopie des Quell-Volumens des Snapshots.
7. Wenn Sie **Copy Volume** (Volumen kopieren) ausgewählt haben, wählen Sie den Pool aus, in dem der Datenspeicher geklont werden soll.
8. Klicken Sie auf **Senden**.
Der ausgewählte Datenspeicher wird geklont und kann über den Navigationsbereich aufgerufen werden.

Mounten eines Datenspeichers

So mounten Sie einen vorhandenen Datenspeicher auf einen Host:

1. Melden Sie sich beim VMware vSphere Client an.
Die VMware vSphere-Startseite wird angezeigt.
2. Klicken Sie im Abschnitt „Inventories“ (Bestand) auf **Storage** (Speicher).
3. Wählen Sie im Navigationsbereich den zu mountenden Datenspeicher aus.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenspeicher und klicken Sie auf **ME Series Actions > Mount DataStore** (Aktionen für ME-Serie > Datenspeicher mounten).
Das Dialogfeld **Mount** wird geöffnet.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für den Host, auf dem Sie den ausgewählten Datenspeicher mounten möchten.
6. Klicken Sie auf **Senden**.
Der Fortschritt des Mount-Vorgangs wird als Prozentsatz angezeigt. Wenn der Fortschritt 100 % erreicht, wird der Vorgang als abgeschlossen angezeigt.

- Um den gemounteten Datenspeicher anzuzeigen, wählen Sie den Datenspeicher aus und klicken Sie auf die Registerkarte **Hosts**.

Trennen eines Datenspeichers

So trennen Sie einen Datenspeicher, der auf einem Host gemountet ist:

- Melden Sie sich beim vSphere Client an.
Die VMware vSphere-Startseite wird angezeigt.
- Klicken Sie im Abschnitt „Inventories“ (Bestand) auf **Storage** (Speicher).
- Wählen Sie im Navigationsbereich den Datenspeicher aus, den Sie trennen möchten.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenspeicher und klicken Sie auf **ME Series Actions > Unmount Datastore** (Aktionen für ME-Serie > Datenspeicher trennen).
Das Dialogfeld **Unmount Datastore** (Datenspeicher trennen) wird angezeigt, in dem die Hosts angezeigt werden, auf denen der Datenspeicher gemountet ist.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für jeden Host, von dem Sie den Datenspeicher trennen möchten.
- Klicken Sie auf **Senden**.
Der Fortschritt des Trenn-Vorgangs wird als Prozentsatz angezeigt. Sobald der Fortschritt 100 Prozent erreicht, wird der Vorgang als abgeschlossen angezeigt.

Gängige administrative Aufgaben

Ereignisse und Benachrichtigungen anzeigen

So zeigen Sie Ereignisse und Benachrichtigungen an:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich des VMware vSphere Clients auf **Events** (Ereignisse).
Der Bereich Event Console (Ereigniskonsole), in dem Informationen zum Speicherereignis aufgelistet werden, wird angezeigt.
2. Sortieren Sie die Ereignisliste nach dem Feld **Description** (Beschreibung), um Ereignisse der ME-Serie anzuzeigen.
3. Wählen Sie im oberen rechten Bereich ein Ereignis aus, um im unteren rechten Bereich Details darüber anzuzeigen.

Hilfe anzeigen

Geben Sie den folgenden Befehl ohne Argumente ein, um die Hilfe für das Plug-in-Installationsprogramm anzuzeigen:

```
bash vSphere-Client-Plugin-installer.sh
```

Überprüfen, ob vCenter-Services ausgeführt werden

Um zu überprüfen, ob vCenter-Services ausgeführt werden, geben Sie den entsprechenden Befehl unten ein.

- Für vCenter Server:
`service-control --status vpxd`
- Für vCSA:
`service-control --status vmware-vpxd`

Troubleshooting

Tabelle 2. Häufige Probleme und empfohlene Aktionen

Problem	Empfohlene Maßnahmen
Plug-in wird nach Installation nicht angezeigt.	<p>Überprüfen Sie, ob die Installation des Plug-ins erfolgreich war sowie die Plug-in-Version:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melden Sie sich mit vCenter Server-Anmeldeinformationen bei <code>http://vCenter-server-IP-address/mob/content/ExtensionManager/extensionList</code> an, um auf den Managed Object Browser (MOB) zuzugreifen. 2. Suchen Sie in der Erweiterungsliste nach dem Plug-in-Namen <code>com.vcplugin.plugin</code> und klicken Sie dann auf den Namen, um die Plug-in-Version zu überprüfen. Wenn die erwartete Versionsnummer gefunden wird, melden Sie sich bei vCenter ab und melden Sie sich erneut an. Der vSphere Client zeigt eine Meldung an, die darauf hinweist, dass Plug-ins installiert oder aktualisiert wurden. Diese können verwendet werden, wenn Sie sich das nächste Mal beim vSphere Client anmelden. 3. Versuchen Sie, das Plug-in zu deinstallieren und neu zu installieren. Befolgen Sie unbedingt die Schritte im Abschnitt Bereinigen nach der Deinstallation des Plug-ins.
Kein Zugriff auf den vCenter vSphere Client über einen Host (Fehler 404) möglich.	<p>Es gibt mehrere Möglichkeiten zu Behebung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fügen Sie in der hosts-Datei im entsprechenden Pfad den vCenter Host-Eintrag hinzu: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Windows: <code>C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts</code> file ◦ Linux: <code>/etc/hosts</code> • Überprüfen Sie, ob der Host mit dem Speichersystem verbunden ist. Geben Sie in der CLI des ME Series-Speichersystems <code>show initiators</code> ein, um die Liste der Initiatoren anzuzeigen, die dem System bekannt sind. Die Ausgabe zeigt für jeden Initiator an, ob er erkannt wurde sowie die Initiator-ID und andere Informationen. Suchen Sie auf dem Host den Adapter mit der entsprechenden ID und überprüfen Sie, ob das Speichersystem diesen Initiator als erkannt oder nicht erkannt anzeigt. • Überprüfen Sie, ob der Datenspeicher nach dem Mount-Vorgang auf den Hosts gemountet wurde: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wechseln Sie zu Speicher. 2. Wählen Sie den Datenspeicher aus. 3. Klicken Sie auf die Registerkarte Hosts (Hosts). 4. Zeigen Sie die Liste der gemounteten Hosts an. • Überprüfen Sie, ob der Datenspeicher nach dem Unmount-Vorgang von den Hosts unmountet wurde: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wechseln Sie zu Speicher. 2. Wählen Sie den Datenspeicher aus. 3. Klicken Sie auf die Registerkarte Hosts (Hosts). 4. Stellen Sie sicher, dass der Eintrag für den Host, der unmountet wurde, nicht aufgeführt wird. • Überprüfen Sie Aufgabedetails für Plug-in-spezifische Vorgänge: <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf Menü. 2. Wählen Sie Aufgaben aus. 3. Klicken Sie in der Aufgaben-Konsole auf die Aufgabe. 4. Überprüfen Sie den Status der Aufgabe.
VMware-Fehlercode 503	<p>Zeigt an, dass der vCenter Server vSphere-Service möglicherweise nicht auf dem vCSA-Server ausgeführt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um den Service zu starten, geben Sie den folgenden Befehl in eine Root-Shell auf dem vCSA-Server ein: <code>service-control --start vSphere-ui</code>