Erste Schritte

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

NetApp
December 09, 2025

Inhalt

Erste Schritte

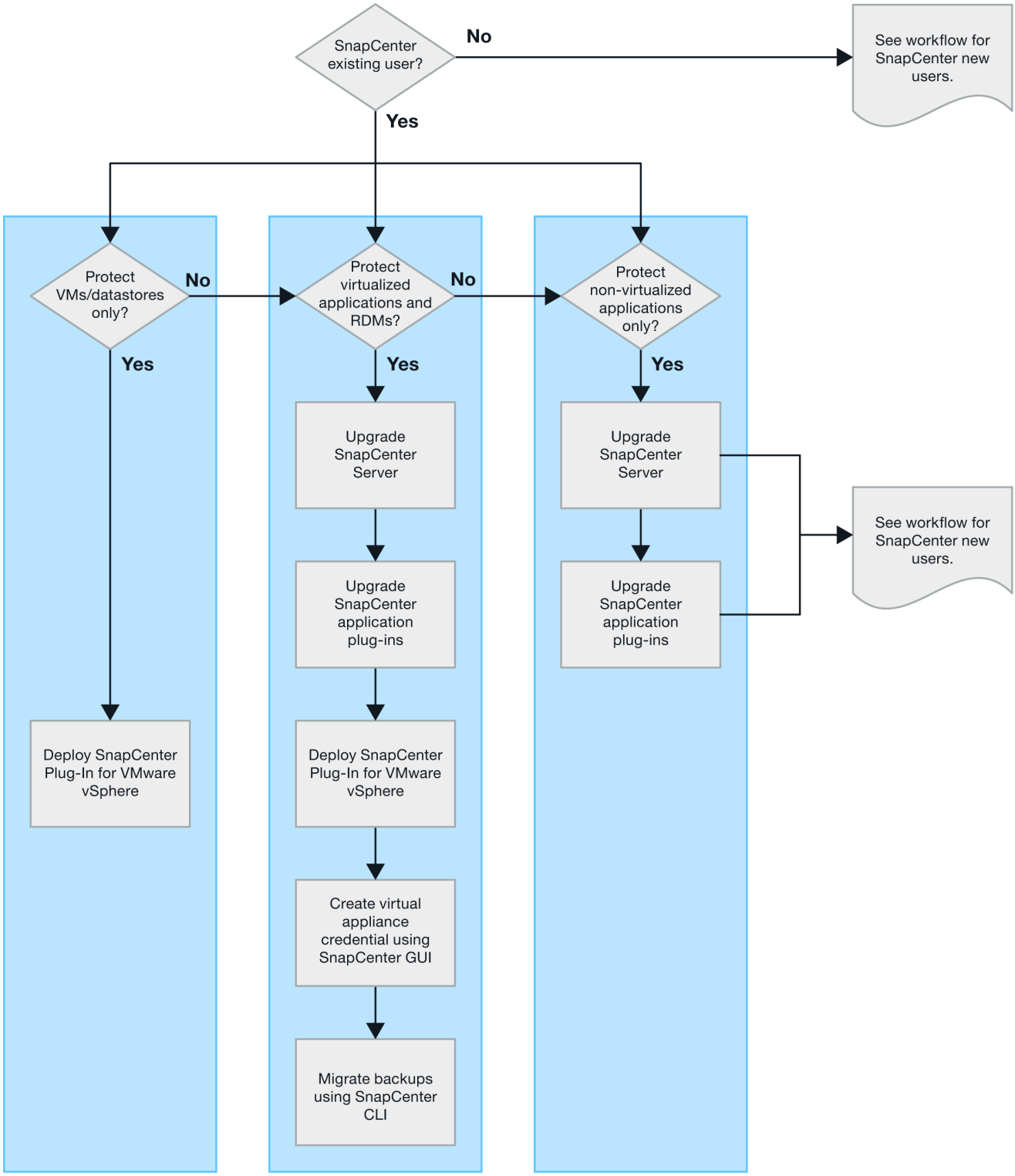
Bereitstellungsübersicht

Um SnapCenter -Funktionen zum Schutz von VMs, Datenspeichern und anwendungskonsistenten Datenbanken auf virtualisierten Maschinen zu verwenden, müssen Sie das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bereitstellen.

Vorhandene SnapCenter Benutzer müssen einen anderen Bereitstellungsworkflow verwenden als neue SnapCenter Benutzer.

Bereitstellungsworkflow für vorhandene Benutzer

Wenn Sie ein SnapCenter -Benutzer sind und über SnapCenter -Backups verfügen, verwenden Sie für den Einstieg den folgenden Workflow.



Voraussetzungen für die Bereitstellung von SCV

Bereitstellungsplanung und -anforderungen

Sie sollten mit den folgenden Anforderungen vertraut sein, bevor Sie mit der Bereitstellung des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) beginnen.

Host-Anforderungen

Bevor Sie mit der Bereitstellung des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere (SCV) beginnen, sollten Sie mit den Hostanforderungen vertraut sein.

- Das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere wird als Linux-VM bereitgestellt, unabhängig davon, ob es zum Schutz von Daten auf Windows- oder Linux-Systemen verwendet wird.
- Sie sollten das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere auf dem vCenter-Server bereitstellen.

  Sicherungspläne werden in der Zeitzone ausgeführt, in der das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bereitgestellt wird, und vCenter meldet Daten in der Zeitzone, in der es sich befindet. Wenn sich das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere und vCenter in unterschiedlichen Zeitzonen befinden, stimmen die Daten im SnapCenter Plug-in for VMware vSphere Dashboard möglicherweise nicht mit den Daten in den Berichten überein.

- Sie dürfen das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere nicht in einem Ordner bereitstellen, dessen Name Sonderzeichen enthält.

  Der Ordnername darf die folgenden Sonderzeichen nicht enthalten: $!@#%^&()_+{}';.,*?"<>|

- Sie müssen für jeden vCenter-Server eine separate, eindeutige Instanz des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bereitstellen und registrieren.
  - Jeder vCenter-Server, ob im verknüpften Modus oder nicht, muss mit einer separaten Instanz des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere gekoppelt werden.
  - Jede Instanz des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere muss als separate Linux-VM bereitgestellt werden.

    Angenommen, Sie möchten Sicherungen von sechs verschiedenen Instanzen des vCenter Servers durchführen. In diesem Fall müssen Sie das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere auf sechs Hosts bereitstellen und jeder vCenter-Server muss mit einer eindeutigen Instanz des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere gekoppelt werden.

- Um vVol-VMs (VMs auf VMware vVol-Datenspeichern) zu schützen, müssen Sie zunächst ONTAP tools for VMware vSphere bereitstellen. ONTAP -Tools stellen Speicher für vVols auf ONTAP und auf dem VMware-Webclient bereit und konfigurieren ihn.

  Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu den ONTAP tools for VMware vSphere . Weitere Informationen finden Sie unter "NetApp Interoperabilitätsmatrix-Tool" für aktuelle Informationen zu den unterstützten Versionen der ONTAP Tools.

- Das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bietet aufgrund einer Einschränkung der virtuellen Maschinen bei der Unterstützung von Storage vMotion eingeschränkte Unterstützung für gemeinsam genutzte PCI- oder PCIe-Geräte (z. B. NVIDIA Grid GPU). Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Bereitstellungshandbuch für VMware“ des Anbieters.
  - Was wird unterstützt:

    Erstellen von Ressourcengruppen

    Erstellen von Backups ohne VM-Konsistenz

    Wiederherstellen einer vollständigen VM, wenn sich alle VMDKs auf einem NFS-Datenspeicher befinden und das Plug-In Storage vMotion nicht verwenden muss

Anhängen und Trennen von VMDKs

Einbinden und Ausbinden von Datenspeichern

Wiederherstellung von Gastdateien

- Was nicht unterstützt wird:

  Erstellen von Backups mit VM-Konsistenz

Wiederherstellen einer vollständigen VM, wenn sich ein oder mehrere VMDKs auf einem VMFS-Datenspeicher befinden.

- Eine detaillierte Liste der Einschränkungen des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere finden Sie unter"Versionshinweise zum SnapCenter Plug-in for VMware vSphere" .

Lizenzanforderungen

Sie müssen Lizenzen bereitstellen für…	Lizenzanforderung
ONTAP	Eines davon: SnapMirror oder SnapVault (für sekundären Datenschutz unabhängig von der Art der Beziehung)
Ergänzende Produkte	vSphere Standard, Enterprise oder Enterprise Plus: Für die Durchführung von Wiederherstellungsvorgängen mit Storage vMotion ist eine vSphere-Lizenz erforderlich. vSphere Essentials- oder Essentials Plus-Lizenzen beinhalten kein Storage vMotion.
Primäre Ziele	SnapCenter Standard: erforderlich, um anwendungsbasierten Schutz über VMware durchzuführen. SnapRestore: erforderlich, um Wiederherstellungsvorgänge nur für VMware-VMs und -Datenspeicher durchzuführen. FlexClone: wird nur für Mount- und Attach-Vorgänge auf VMware-VMs und -Datenspeichern verwendet.
Sekundärziele	SnapCenter Standard: wird für Failover-Vorgänge für anwendungsbasierten Schutz über VMware FlexClone verwendet: wird nur für Mount- und Attach-Vorgänge auf VMware-VMs und -Datenspeichern verwendet

Softwareunterstützung

Artikel	Unterstützte Versionen
vCenter vSphere	7.0U1 und höher.
ESXi-Server	7.0U1 und höher.
IP-Adressen	IPv4, IPv6
VMware TLS	1,2, 1,3

Artikel	Unterstützte Versionen
TLS auf dem SnapCenter -Server	1.2, 1.3 Der SnapCenter Server verwendet dies zur Kommunikation mit dem SnapCenter Plug-in for VMware vSphere für Anwendungen über VMDK-Datenschutzvorgänge.
VMware-Anwendung vStorage API für Array-Integration (VAAI)	Das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere verwendet dies, um die Leistung bei Wiederherstellungsvorgängen zu verbessern. Es verbessert auch die Leistung in NFS-Umgebungen.
ONTAP -Tools für VMware	Das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere verwendet dies zum Verwalten von vVol-Datenspeichern (virtuelle VMware-Volumes). Informationen zu unterstützten Versionen finden Sie unter "NetApp Interoperabilitätsmatrix-Tool" .

Aktuelle Informationen zu unterstützten Versionen finden Sie unter "NetApp Interoperabilitätsmatrix-Tool" .

Anforderungen für NVMe over TCP- und NVMe over FC-Protokolle

Die Mindestsoftwareanforderungen für die Unterstützung der Protokolle NVMe over TCP und NVMe over FC sind:

- vCenter vSphere 7.0U3
- ESXi 7.0U3
- ONTAP 9.10.1

Platz-, Größen- und Skalierungsanforderungen

Artikel	Anforderungen
Empfohlene CPU-Anzahl	8 Kerne
Empfohlener RAM	24 GB
Mindestfestplattenspeicherplatz für das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, Protokolle und MySQL-Datenbank	100 GB

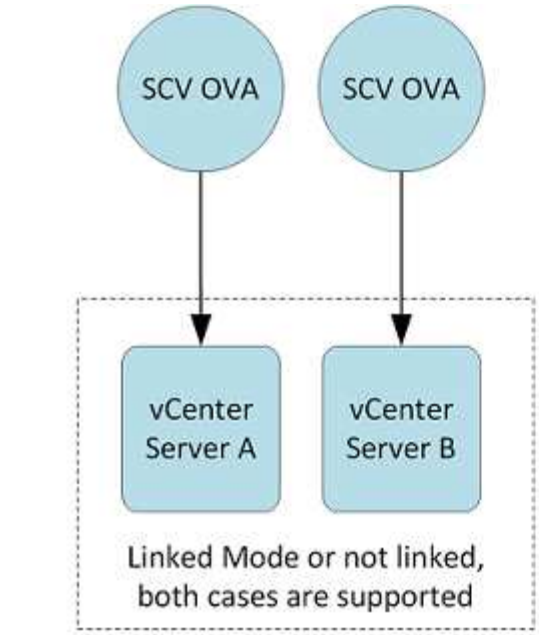
Verbindungs- und Portanforderungen

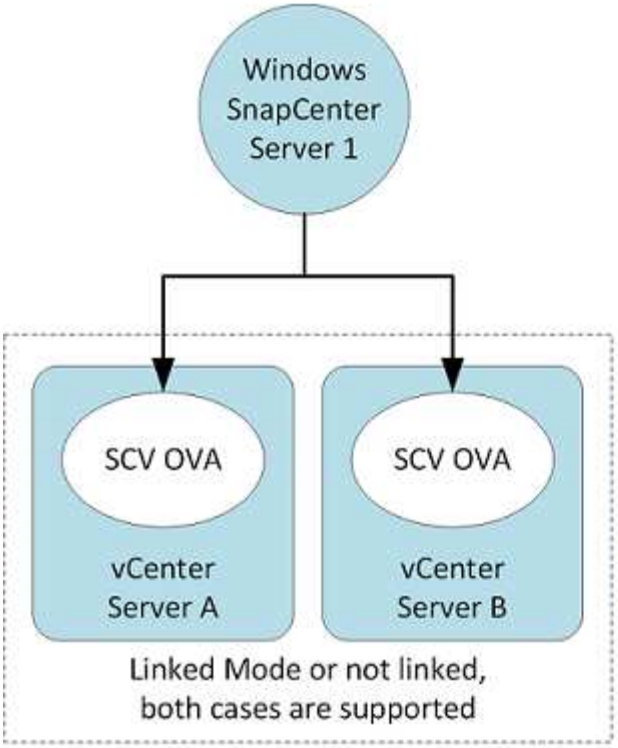
Art des Anschlusses	Vorkonfigurierter Port
VMware ESXi-Server-Port	443 (HTTPS), bidirektional. Die Funktion zur Wiederherstellung von Gastdateien verwendet diesen Port.

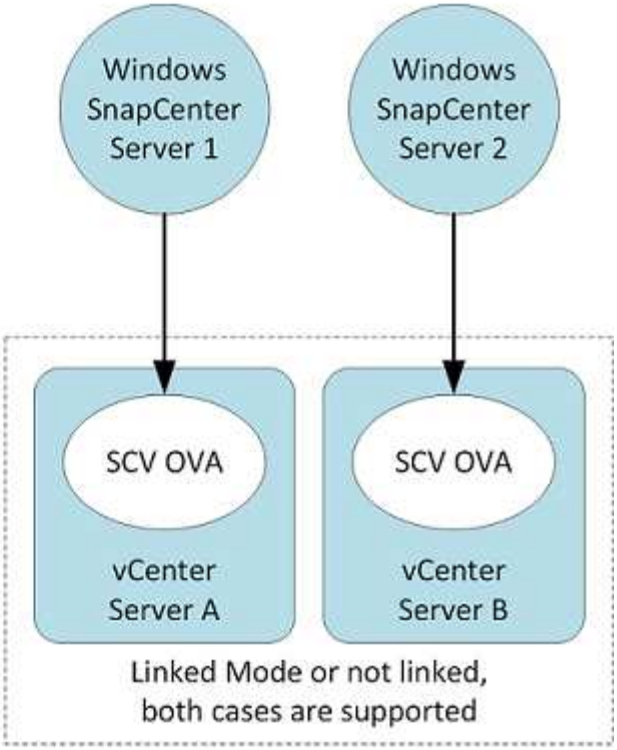
Art des Anschlusses	Vorkonfigurierter Port
SnapCenter Plug-in for VMware vSphere Port	8144 (HTTPS), bidirektional. Der Port wird für die Kommunikation zwischen dem VMware vSphere-Client und dem SnapCenter -Server verwendet. 8080 bidirektional. Dieser Port wird zum Verwalten virtueller Appliances verwendet. Hinweis: Ein benutzerdefinierter Port zum Hinzufügen eines SCV-Hosts zu SnapCenter wird unterstützt.
VMware vSphere vCenter Server-Port	Sie müssen Port 443 verwenden, wenn Sie vVol-VMs schützen.
Speichercluster oder Speicher-VM-Port	443 (HTTPS), bidirektional 80 (HTTP), bidirektional Der Port wird für die Kommunikation zwischen der virtuellen Appliance und der Speicher-VM oder dem Cluster, der die Speicher-VM enthält, verwendet.

Unterstützte Konfigurationen

Jede Plug-In-Instanz unterstützt nur einen vCenter Server, der sich im verknüpften Modus befindet. Allerdings können mehrere Plug-In-Instanzen denselben SnapCenter Server unterstützen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.







RBAC-Berechtigungen erforderlich

Das vCenter-Administratorkonto muss über die in der folgenden Tabelle aufgeführten erforderlichen vCenter-Berechtigungen verfügen.

So führen Sie diesen Vorgang aus:	Sie müssen über diese vCenter-Berechtigungen verfügen …
Bereitstellen und Registrieren des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere in vCenter	Erweiterung: Registererweiterung

So führen Sie diesen Vorgang aus:	Sie müssen über diese vCenter-Berechtigungen verfügen …
Aktualisieren oder entfernen Sie das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	Verlängerung • Update-Erweiterung • Aufheben der Registrierung der Erweiterung
Erlauben Sie dem in SnapCenter registrierten vCenter Credential-Benutzerkonto, den Benutzerzugriff auf das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere zu validieren.	Sitzungen.validieren.Sitzung
Benutzern den Zugriff auf das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ermöglichen	SCV-Administrator, SCV-Sicherung, SCV-Gastdateiwiederherstellung, SCV-Wiederherstellung, SCV-Ansicht. Das Recht muss am vCenter-Stamm zugewiesen werden.

AutoSupport

Das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bietet ein Minimum an Informationen zur Verfolgung seiner Nutzung, einschließlich der Plug-in-URL. AutoSupport enthält eine Tabelle mit installierten Plug-Ins, die vom AutoSupport Viewer angezeigt wird.

ONTAP -Berechtigungen erforderlich

Die erforderlichen Mindestberechtigungen für ONTAP variieren je nach den SnapCenter Plug-Ins, die Sie für den Datenschutz verwenden.

> Ab SnapCenter Plug-in für VMware (SCV) 5.0 müssen Sie Anwendungen vom Typ HTTP und ONTAPI als Benutzeranmeldemethoden für alle ONTAP Benutzer mit benutzerdefiniertem rollenbasierten Zugriff auf das SCV hinzufügen. Ohne Zugriff auf diese Anwendungen schlagen Backups fehl. Sie müssen den SCV-Dienst neu starten, um Änderungen an den Anmeldemethoden für ONTAP Benutzer zu erkennen.

Mindestens erforderliche ONTAP -Berechtigungen

Alle SnapCenter Plug-Ins erfordern die folgenden Mindestberechtigungen.

Befehle mit vollem Zugriff: Mindestberechtigungen für ONTAP .
Ereignis generieren-Autosupport-Protokoll
Jobverlauf Job anzeigen Job anzeigen Stopp
lun lun erstellen lun löschen lun igroup lun igroup hinzufügen lun igroup erstellen lun igroup löschen lun igroup umbenennen lun igroup anzeigen lun-Mapping Reporting-Nodes hinzufügen lun-Mapping Lun-Mapping erstellen Lun-Mapping löschen Reporting-Nodes entfernen lun-Mapping anzeigen lun ändern lun Volume verschieben lun offline lun online lun persistente Reservierung lun löschen Größe ändern lun seriell lun anzeigen

Snapmirror-Listenziele Snapmirror-Richtlinie Regel hinzufügen Snapmirror-Richtlinie Regel ändern Snapmirror-Richtlinie Regel entfernen Snapmirror-Richtlinie Snapmirror anzeigen Snapmirror wiederherstellen Snapmirror anzeigen Snapmirror-Verlauf anzeigen Snapmirror aktualisieren Snapmirror Update-LS-Set
Version
Volume klonen Volume klonen Volume anzeigen Klonaufteilung starten Volume klonen Aufteilungsstatus Volume klonen Aufteilung stoppen Volume erstellen Volume löschen Volume zerstören Datei klonen Volume erstellen Datei anzeigen Datenträgernutzung anzeigen Volume offline Volume online Volume verwaltete Funktion Volume ändern Volume Qtree Volume erstellen Qtree Volume löschen Qtree Volume ändern Qtree Volume anzeigen Volume einschränken Volume anzeigen Volume-Snapshot erstellen Volume-Snapshot löschen Volume-Snapshot ändern Ablaufzeit der Snaplock ändern Volume-Snapshot umbenennen Volume-Snapshot wiederherstellen Datei wiederherstellen Volume-Snapshot Volume-Snapshot anzeigen Volume-Delta anzeigen aushängen
vserver cifs vserver cifs share erstellen vserver cifs share löschen vserver cifs shadowcopy anzeigen vserver cifs share anzeigen vserver cifs anzeigen vserver export-policy anzeigen vserver export-policy erstellen vserver export-policy löschen vserver export-policy rule erstellen vserver export-policy rule anzeigen vserver export-policy anzeigen vserver iscsi vserver iscsi connection anzeigen vserver nvme subsystem controller vserver nvme subsystem controller anzeigen vserver nvme subsystem erstellen vserver nvme subsystem löschen vserver nvme subsystem host vserver nvme subsystem host anzeigen vserver nvme subsystem host hinzufügen vserver nvme subsystem host entfernen vserver nvme subsystem map vserver nvme subsystem map anzeigen vserver nvme subsystem map hinzufügen vserver nvme subsystem map entfernen vserver nvme subsystem ändern vserver nvme subsystem anzeigen vserver nvme namespace erstellen vserver nvme namespace löschen vServer NVMe-Namespace ändern vServer NVMe-Namespace Netzwerkschnittstelle anzeigen Netzwerkschnittstelle Failover-Gruppen

Schreibgeschützte Befehle: Privileges für ONTAP
Clusteridentität anzeigen Netzwerkschnittstelle anzeigen VServer VServer-Peer VServer anzeigen

All-Access-Befehle: Mindestberechtigungen für ONTAP
Konsistenzgruppen-Speichereinheit anzeigen

Sie können den Befehl *cluster identity show* auf Clusterebene ignorieren, wenn Sie eine Rolle erstellen, die dem Daten-vServer zugeordnet werden soll.

Sie können die Warnmeldungen zu nicht unterstützten vServer-Befehlen ignorieren.

Zusätzliche ONTAP -Informationen

- Sie benötigen ONTAP 9.12.1 oder eine spätere Version, um die SnapMirror Active Sync-Funktion zu verwenden.
- So verwenden Sie die TamperProof Snapshot (TPS)-Funktion:
  - Sie benötigen ONTAP 9.13.1 und spätere Versionen für SAN
  - Sie benötigen ONTAP 9.12.1 und spätere Versionen für NFS
- Für NVMe über TCP und NVMe über FC-Protokoll benötigen Sie ONTAP 9.10.1 und höher.

Ab ONTAP Version 9.11.1 erfolgt die Kommunikation mit dem ONTAP Cluster über REST-APIs. Der ONTAP -Benutzer sollte die HTTP-Anwendung aktiviert haben. Wenn jedoch Probleme mit ONTAP REST-APIs auftreten, hilft der Konfigurationsschlüssel „FORCE_ZAPI“ bei der Umstellung auf den herkömmlichen ZAPI-Workflow. Möglicherweise müssen Sie diesen Schlüssel mithilfe der Konfigurations-APIs hinzufügen oder aktualisieren und auf „true“ setzen. Siehe KB-Artikel, "So verwenden Sie RestAPI zum Bearbeiten von Konfigurationsparametern in SCV" für weitere Informationen.

Mindestens erforderliche vCenter-Berechtigungen

Bevor Sie mit der Bereitstellung des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere beginnen, sollten Sie sicherstellen, dass Sie über die erforderlichen Mindestberechtigungen für vCenter verfügen.

Erforderliche Berechtigungen für die vCenter-Administratorrolle

Datastore.Platz zuweisen Datastore.Durchsuchen Datastore.Löschen Datastore.Dateiverwaltung Datastore.Verschieben Datastore.Umbenennen Erweiterung.Registrieren Erweiterung.Registrierung aufheben Erweiterung.Aktualisieren Host.Konfiguration.ErweiterteKonfiguration Host.Konfiguration.Ressourcen Host.Konfiguration.Einstellungen Host.Konfiguration.Speicher Host.Lokal.VM erstellen Host.Lokal.VM löschen Host.Lokal.VM neu konfigurieren Netzwerk.Zuweisen Ressource.Empfehlung anwenden Ressource.VM einem Pool zuweisen Ressource.Kaltmigration Ressource.Hotmigration Ressource.VM abfragen System.Anonym System.Lesen System.Anzeigen Task.Erstellen Task.Aktualisieren VirtualMachine.Konfiguration.VorhandeneDisk hinzufügen VirtualMachine.Konfiguration.NeueDisk hinzufügen VirtualMachine.Konfiguration.ErweiterteKonfiguration VirtualMachine.Konfiguration.VomPfad neu laden VirtualMachine.Konfiguration.Disk entfernen VirtualMachine.Konfiguration.Ressource VirtualMachine.GuestOperations.Ausführen VirtualMachine.GuestOperations.Modify VirtualMachine.GuestOperations.Query VirtualMachine.Interact.PowerOff VirtualMachine.Interact.PowerOn VirtualMachine.Inventory.Create VirtualMachine.Inventory.CreateFromExisting VirtualMachine.Inventory.Delete VirtualMachine.Inventory.Move VirtualMachine.Inventory.Register VirtualMachine.Inventory.Unregister VirtualMachine.State.CreateSnapshot VirtualMachine.State.RemoveSnapshot VirtualMachine.State.RevertToSnapshot

Erforderliche Berechtigungen speziell für das SnapCenter Plug-in für VMware vCenter

* Privileges*	**Etikett**
netappSCV.Guest.RestoreFile	Wiederherstellung der Gastdatei
netappSCV.Recovery.MountUnMount	Einhängen/Aushängen
netappSCV.Backup.DeleteBackupJob	Ressourcengruppe/Backup löschen
netappSCV.Configure.ConfigureStorageSystems.Delete	Speichersysteme entfernen
netappSCV.View	Anzeigen
netappSCV.Recovery.RecoverVM	VM wiederherstellen
netappSCV.Configure.ConfigureStorageSystems.AddUpdate	Speichersysteme hinzufügen/ändern
netappSCV.Backup.BackupNow	Jetzt sichern
netappSCV.Guest.Configure	Gastkonfiguration

netappSCV.Configure.ConfigureSnapCenterServer	SnapCenter Server konfigurieren
netappSCV.Backup.BackupScheduled	Ressourcengruppe erstellen

Laden Sie die Open Virtual Appliance (OVA) herunter

Fügen Sie vor der Installation der Open Virtual Appliance (OVA) das Zertifikat zum vCenter hinzu. Die TAR-Datei enthält die OVA- und Entrust-Stamm- und Zwischenzertifikate. Die Zertifikate befinden sich im Zertifikatsordner. Die OVA-Bereitstellung wird in VMware vCenter 7u1 und höher unterstützt.

In VMware vCenter-Versionen ab 7.0.3 wird der mit dem Entrust-Zertifikat signierten OVA nicht mehr vertraut. Sie müssen das folgende Verfahren durchführen, um das Problem zu beheben.

Schritte

1. So laden Sie das SnapCenter -Plug-in für VMware herunter:
   - Melden Sie sich bei der NetApp Support Site an ("https://mysupport.netapp.com/products/index.html").
   - Wählen Sie aus der Produktliste * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere* und dann die Schaltfläche **Neueste Version herunterladen**.
   - Laden Sie das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere herunter `.tar` Datei an einen beliebigen Ort.
2. Extrahieren Sie den Inhalt der TAR-Datei. Die TAR-Datei enthält den OVA- und Zertifikatsordner. Der Ordner „Certs“ enthält die Stamm- und Zwischenzertifikate von Entrust.
3. Melden Sie sich mit dem vSphere-Client beim vCenter Server an.
4. Navigieren Sie zu **Administration > Zertifikate > Zertifikatsverwaltung**.
5. Wählen Sie neben **Vertrauenswürdige Stammzertifikate** die Option **Hinzufügen**
   - Gehen Sie zum Ordner *certs*.
   - Wählen Sie die Entrust-Stamm- und Zwischenzertifikate aus.
   - Installieren Sie jedes Zertifikat einzeln.
6. Die Zertifikate werden einem Panel unter **Vertrauenswürdige Stammzertifikate** hinzugefügt. Sobald die Zertifikate installiert sind, kann OVA überprüft und bereitgestellt werden.

Wenn die heruntergeladene OVA-Datei nicht manipuliert wurde, wird in der Spalte **Herausgeber Vertrauenswürdiges Zertifikat** angezeigt.

Bereitstellen des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Um SnapCenter -Funktionen zum Schutz von VMs, Datenspeichern und anwendungskonsistenten Datenbanken auf virtualisierten Maschinen zu verwenden, müssen Sie das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bereitstellen.

Bevor Sie beginnen

In diesem Abschnitt sind alle erforderlichen Aktionen aufgeführt, die Sie ausführen sollten, bevor Sie mit der Bereitstellung beginnen.

Die OVA-Bereitstellung wird in VMware vCenter 7u1 und höher unterstützt.

- Sie müssen die Bereitstellungsanforderungen gelesen haben.
- Sie müssen eine unterstützte Version von vCenter Server ausführen.
- Sie müssen Ihre vCenter Server-Umgebung konfiguriert und eingerichtet haben.
- Sie müssen einen ESXi-Host für das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere VM eingerichtet haben.
- Sie müssen die TAR-Datei des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere heruntergeladen haben.
- Sie müssen über die Anmeldeauthentifizierungsdaten für Ihre vCenter Server-Instanz verfügen.
- Sie müssen über ein Zertifikat mit gültigen öffentlichen und privaten Schlüsseldateien verfügen. Weitere Informationen finden Sie in den Artikeln unter "Speicherzertifikatsverwaltung" Abschnitt.
- Sie müssen sich abgemeldet und alle Browsersitzungen des vSphere-Clients geschlossen und den Browser-Cache gelöscht haben, um Probleme mit dem Browser-Cache während der Bereitstellung des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere zu vermeiden.
- Sie müssen Transport Layer Security (TLS) in vCenter aktiviert haben. Weitere Informationen finden Sie in der VMware-Dokumentation.
- Wenn Sie Sicherungen in anderen vCentern als dem durchführen möchten, in dem das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bereitgestellt ist, müssen der ESXi-Server, das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere und jedes vCenter auf dieselbe Zeit synchronisiert werden.
- Um VMs auf vVol-Datenspeichern zu schützen, müssen Sie zunächst ONTAP tools for VMware vSphere bereitstellen. Die neuesten Informationen zu unterstützten Versionen der ONTAP Tools finden Sie unter "NetApp Interoperabilitätsmatrix-Tool" . ONTAP -Tools stellen Speicher auf ONTAP und auf dem VMware-Webclient bereit und konfigurieren ihn.

Stellen Sie das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere in derselben Zeitzone wie das vCenter bereit. Sicherungspläne werden in der Zeitzone ausgeführt, in der das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bereitgestellt wird. vCenter meldet Daten in der Zeitzone, in der sich das vCenter befindet. Wenn sich das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere und vCenter in unterschiedlichen Zeitzonen befinden, stimmen die Daten im SnapCenter Plug-in for VMware vSphere Dashboard möglicherweise nicht mit den Daten in den Berichten überein.

Schritte

1. Für VMware vCenter 7.0.3 und spätere Versionen folgen Sie den Schritten in"Laden Sie die Open Virtual Appliance (OVA) herunter" um die Zertifikate in vCenter zu importieren.
2. Navigieren Sie in Ihrem Browser zu VMware vSphere vCenter.

   Für HTML-Webclients mit IPv6-Adressen müssen Sie entweder Chrome oder Firefox verwenden.

3. Melden Sie sich auf der Seite **VMware vCenter Single Sign-On** an.
4. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf ein beliebiges Inventarobjekt, das ein gültiges übergeordnetes Objekt einer virtuellen Maschine ist, z. B. ein Rechenzentrum, ein Cluster oder ein Host, und wählen Sie **OVF-Vorlage bereitstellen** aus, um den VMware-Bereitstellungsassistenten zu starten.
5. Extrahieren Sie die TAR-Datei, die die OVA-Datei enthält, auf Ihr lokales System. Geben Sie auf der Seite **Wählen Sie eine OVF-Vorlage** den Speicherort der `.ova` Datei im extrahierten .tar-Ordner.
6. Wählen Sie **Weiter**.

7. Geben Sie auf der Seite **Namen und Ordner auswählen** einen eindeutigen Namen für die VM oder vApp ein, wählen Sie einen Bereitstellungsort aus und klicken Sie dann auf **Weiter**.

   Dieser Schritt gibt an, wohin die `.tar` Datei in vCenter. Der Standardname für die VM ist derselbe wie der Name der ausgewählten `.ova` Datei. Wenn Sie den Standardnamen ändern, wählen Sie einen Namen, der innerhalb jedes vCenter Server-VM-Ordners eindeutig ist.

   Der Standardbereitstellungsort für die VM ist das Inventarobjekt, bei dem Sie den Assistenten gestartet haben.

8. Wählen Sie auf der Seite **Ressource auswählen** die Ressource aus, auf der Sie die bereitgestellte VM-Vorlage ausführen möchten, und wählen Sie **Weiter**.
9. Überprüfen Sie auf der Seite **Details überprüfen** die `.tar` Vorlagendetails und wählen Sie **Weiter**.
10. Aktivieren Sie auf der Seite **Lizenzvereinbarungen** das Kontrollkästchen **Ich akzeptiere alle Lizenzvereinbarungen**.
11. Definieren Sie auf der Seite **Speicher auswählen**, wo und wie die Dateien für die bereitgestellte OVF-Vorlage gespeichert werden sollen.

    a. Wählen Sie das Festplattenformat für die VMDKs aus.
    b. Wählen Sie eine VM-Speicherrichtlinie aus.

       Diese Option ist nur verfügbar, wenn auf der Zielressource Speicherrichtlinien aktiviert sind.

    c. Wählen Sie einen Datenspeicher zum Speichern der bereitgestellten OVA-Vorlage aus.

       Die Konfigurationsdatei und die virtuellen Festplattendateien werden im Datenspeicher gespeichert.

    Wählen Sie einen Datenspeicher aus, der groß genug ist, um die virtuelle Maschine oder vApp und alle zugehörigen virtuellen Festplattendateien aufzunehmen.

12. Gehen Sie auf der Seite **Netzwerke auswählen** wie folgt vor:

    a. Wählen Sie ein Quellnetzwerk aus und ordnen Sie es einem Zielnetzwerk zu.

       In der Spalte „Quellnetzwerk“ werden alle Netzwerke aufgelistet, die in der OVA-Vorlage definiert sind.

    b. Wählen Sie im Abschnitt **IP-Zuweisungseinstellungen** das gewünschte IP-Adressprotokoll aus und klicken Sie dann auf **Weiter**.

       Das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere unterstützt eine Netzwerkschnittstelle. Wenn Sie mehrere Netzwerkadapter benötigen, müssen Sie diese manuell einrichten. Siehe "KB-Artikel: So erstellen Sie zusätzliche Netzwerkadapter" .

13. Führen Sie auf der Seite **Vorlage anpassen** die folgenden Schritte aus:

    a. Geben Sie im Abschnitt **Bei vorhandenem vCenter registrieren** den vCenter-Namen und die vCenter-Anmeldeinformationen der virtuellen Appliance ein.

       Geben Sie im Feld **vCenter-Benutzername** den Benutzernamen im Format `domain\username` .

    b. Geben Sie im Abschnitt **SCV-Anmeldeinformationen erstellen** die lokalen Anmeldeinformationen ein.

       Geben Sie im Feld **Benutzername** den lokalen Benutzernamen ein. Geben Sie die Domänendetails nicht an.

Notieren Sie sich den Benutzernamen und das Passwort, die Sie angeben. Sie müssen diese Anmeldeinformationen verwenden, wenn Sie die Konfiguration des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere später ändern möchten.

c. Geben Sie die Anmeldeinformationen für den Wartungsbenutzer ein.

d. Geben Sie im Abschnitt **Netzwerkeigenschaften einrichten** den Hostnamen ein.

   i. Geben Sie im Abschnitt **IPv4-Netzwerkeigenschaften einrichten** die Netzwerkinformationen ein, z. B. IPv4-Adresse, IPv4-Netzmaske, IPv4-Gateway, primärer IPv4-DNS, sekundärer IPv4-DNS und IPv4-Suchdomänen.

   ii. Geben Sie im Abschnitt **IPv6-Netzwerkeigenschaften einrichten** die Netzwerkinformationen ein, z. B. IPv6-Adresse, IPv6-Netzmaske, IPv6-Gateway, primären IPv6-DNS, sekundären IPv6-DNS und IPv6-Suchdomänen.

   Wählen Sie die Adressfelder IPv4 oder IPv6 oder, falls zutreffend, beide aus. Wenn Sie sowohl IPv4- als auch IPv6-Adressen verwenden, müssen Sie den primären DNS nur für eine davon angeben.

Sie können diese Schritte überspringen und die Einträge im Abschnitt **Netzwerkeigenschaften einrichten** leer lassen, wenn Sie mit DHCP als Netzwerkkonfiguration fortfahren möchten.

a. Wählen Sie unter **Datum und Uhrzeit einrichten** die Zeitzone aus, in der sich das vCenter befindet.

14. Überprüfen Sie die Seite **Bereit zum Abschließen** und wählen Sie **Fertig**.

    Alle Hosts müssen mit IP-Adressen konfiguriert werden (FQDN-Hostnamen werden nicht unterstützt). Der Bereitstellungsvorgang validiert Ihre Eingabe vor der Bereitstellung nicht.

    Sie können den Fortschritt der Bereitstellung im Fenster „Letzte Aufgaben“ anzeigen, während Sie auf den Abschluss der OVF-Import- und Bereitstellungsaufgaben warten.

    Wenn das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere erfolgreich bereitgestellt wurde, wird es als Linux-VM bereitgestellt, bei vCenter registriert und ein VMware vSphere-Client installiert.

15. Navigieren Sie zu der VM, auf der das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bereitgestellt wurde, wählen Sie dann die Registerkarte **Zusammenfassung** und anschließend das Feld **Einschalten** aus, um die virtuelle Appliance zu starten.

16. Klicken Sie beim Einschalten des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere mit der rechten Maustaste auf das bereitgestellte SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, wählen Sie **Gastbetriebssystem** und dann **VMware-Tools installieren**.

    Die VMware-Tools werden auf der VM installiert, auf der das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bereitgestellt wird. Weitere Informationen zur Installation von VMware-Tools finden Sie in der VMware-Dokumentation.

    Die Bereitstellung kann einige Minuten dauern. Eine erfolgreiche Bereitstellung wird angezeigt, wenn das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere eingeschaltet ist, die VMware-Tools installiert sind und Sie auf dem Bildschirm aufgefordert werden, sich beim SnapCenter Plug-in for VMware vSphere anzumelden. Sie können Ihre Netzwerkkonfiguration beim ersten Neustart von DHCP auf statisch umstellen. Das Umschalten von statisch auf DHCP wird jedoch nicht unterstützt.

    Auf dem Bildschirm wird die IP-Adresse angezeigt, unter der das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bereitgestellt wird. Notieren Sie sich die IP-Adresse. Sie müssen sich bei der Verwaltungs-GUI des

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere anmelden, wenn Sie Änderungen an der Konfiguration des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere vornehmen möchten.

17. Melden Sie sich mit der auf dem Bereitstellungsbildschirm angezeigten IP-Adresse und den im Bereitstellungsassistenten angegebenen Anmeldeinformationen bei der Verwaltungs-GUI des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere an. Überprüfen Sie dann auf dem Dashboard, ob das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere erfolgreich mit vCenter verbunden und aktiviert ist.

    Verwenden Sie das Format `https://<appliance-IP-address>:8080` um auf die Verwaltungs-GUI zuzugreifen.

    Melden Sie sich mit dem zum Zeitpunkt der Bereitstellung festgelegten Administratorbenutzernamen und -kennwort sowie dem mithilfe der Wartungskonsole generierten MFA-Token an.

    Wenn das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere nicht aktiviert ist, lesen Sie"Starten Sie den VMware vSphere-Clientdienst neu" .

    Wenn der Hostname „UnifiedVSC/SCV“ lautet, starten Sie das Gerät neu. Wenn der Neustart der Appliance den Hostnamen nicht in den angegebenen Hostnamen ändert, müssen Sie die Appliance neu installieren.

Nach Abschluss

Sie sollten die erforderlichen"Vorgänge nach der Bereitstellung" .

Nach der Bereitstellung erforderliche Vorgänge und Probleme

Nach der Bereitstellung des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere müssen Sie die Installation abschließen.

Erforderliche Vorgänge nach der Bereitstellung

Wenn Sie ein neuer SnapCenter Benutzer sind, müssen Sie SnapCenter Speicher-VMs hinzufügen, bevor Sie Datenschutzvorgänge durchführen können. Geben Sie beim Hinzufügen von Speicher-VMs das Verwaltungs-LIF an. Sie können auch einen Cluster hinzufügen und das LIF für die Clusterverwaltung angeben. Informationen zum Hinzufügen von Speicher finden Sie unter"Speicher hinzufügen" .

Mögliche Bereitstellungsprobleme

- Nach der Bereitstellung der virtuellen Appliance wird die Registerkarte **Sicherungsaufträge** im Dashboard in den folgenden Szenarien möglicherweise nicht geladen:
    - Sie verwenden eine IPv4-Adresse und haben zwei IP-Adressen für den SnapCenter VMware vSphere-Host. Infolgedessen wird die Jobanforderung an eine IP-Adresse gesendet, die vom SnapCenter -Server nicht erkannt wird. Um dieses Problem zu vermeiden, fügen Sie die IP-Adresse, die Sie verwenden möchten, wie folgt hinzu:
        i. Navigieren Sie zu dem Speicherort, an dem das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bereitgestellt wird: `/opt/netapp/scvservice/standalone_aegis/etc`
        ii. Öffnen Sie die Datei network-interface.properties.
        iii. Im `network.interface=10.10.10.10` Fügen Sie im Feld die IP-Adresse hinzu, die Sie verwenden möchten.

- Sie haben zwei Netzwerkkarten.

- Nach der Bereitstellung des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere zeigt der MOB-Eintrag in vCenter für das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere möglicherweise noch die alte Versionsnummer an. Dies kann auftreten, wenn andere Jobs im vCenter ausgeführt werden. vCenter aktualisiert den Eintrag schließlich.

Um eines dieser Probleme zu beheben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Leeren Sie den Browser-Cache und prüfen Sie dann, ob die GUI ordnungsgemäß funktioniert.

   Wenn das Problem weiterhin besteht, starten Sie den VMware vSphere-Clientdienst neu

2. Melden Sie sich bei vCenter an, wählen Sie dann **Menü** in der Symbolleiste und dann * SnapCenter Plug-in for VMware vSphere*.

Verwalten von Authentifizierungsfehlern

Wenn Sie die Administratoranmeldeinformationen nicht verwenden, wird nach der Bereitstellung des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere oder nach der Migration möglicherweise ein Authentifizierungsfehler angezeigt. Wenn ein Authentifizierungsfehler auftritt, müssen Sie den Dienst neu starten.

Schritte

1. Melden Sie sich beim SnapCenter Plug-in for VMware vSphere Management GUI mit dem Format `https://<appliance-IP-address>:8080` . Verwenden Sie zur Anmeldung den Administratorbenutzernamen, das Kennwort und die MFA-Token-Details. MFA-Token können über die Wartungskonsole generiert werden.
2. Starten Sie den Dienst neu.

Registrieren Sie das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere beim SnapCenter -Server

Wenn Sie Application-over-VMDK-Workflows in SnapCenter ausführen möchten (anwendungsbasierte Schutz-Workflows für virtualisierte Datenbanken und Dateisysteme), müssen Sie das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere beim SnapCenter Server registrieren.

Bevor Sie beginnen

- Sie müssen SnapCenter Server 4.2 oder höher ausführen.
- Sie müssen das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bereitgestellt und aktiviert haben.

Informationen zu diesem Vorgang

- Sie registrieren das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere beim SnapCenter -Server, indem Sie über die SnapCenter -GUI einen Host vom Typ „vsphere“ hinzufügen.

  Port 8144 ist für die Kommunikation innerhalb des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere vordefiniert.

  Sie können mehrere Instanzen des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere auf demselben SnapCenter -Server registrieren, um anwendungsbasierte Datenschutzvorgänge auf VMs zu unterstützen. Sie können dasselbe SnapCenter Plug-in for VMware vSphere nicht auf mehreren SnapCenter Servern registrieren.

- Für vCenter im verknüpften Modus müssen Sie das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere für jedes vCenter registrieren.

Schritte

1. Wählen Sie im linken Navigationsbereich der SnapCenter -GUI **Hosts** aus.
2. Stellen Sie sicher, dass oben die Registerkarte **Verwaltete Hosts** ausgewählt ist, suchen Sie dann den Hostnamen der virtuellen Appliance und stellen Sie sicher, dass er vom SnapCenter -Server aufgelöst wird.
3. Wählen Sie **Hinzufügen**, um den Assistenten zu starten.
4. Geben Sie im Dialogfeld **Hosts hinzufügen** den Host an, den Sie dem SnapCenter -Server hinzufügen möchten, wie in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Für dieses Feld…	**Mach das…**
Hosttyp	Wählen Sie **vSphere** als Hosttyp aus.
Hostname	Überprüfen Sie die IP-Adresse der virtuellen Appliance.
Anmeldeinformationen	Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ein, das während der Bereitstellung bereitgestellt wurde.

5. Wählen Sie **Senden**.

   Wenn der VM-Host erfolgreich hinzugefügt wurde, wird er auf der Registerkarte „Verwaltete Hosts“ angezeigt.

6. Wählen Sie im linken Navigationsbereich **Einstellungen**, dann die Registerkarte **Anmeldeinformationen** und anschließend **Hinzufügen** aus, um Anmeldeinformationen für die virtuelle Appliance hinzuzufügen.
7. Geben Sie die Anmeldeinformationen an, die während der Bereitstellung des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere angegeben wurden.

   Sie müssen im Feld „Authentifizierung“ Linux auswählen.

Nach Abschluss

Wenn die Anmeldeinformationen des SnapCenter Plug-in for VMware vSphere geändert werden, müssen Sie die Registrierung im SnapCenter -Server über die Seite „SnapCenter Managed Hosts“ aktualisieren.

Melden Sie sich beim SnapCenter VMware vSphere-Client an

Wenn das SnapCenter Plug-in for VMware vSphere bereitgestellt wird, installiert es einen VMware vSphere-Client auf vCenter, der zusammen mit anderen vSphere-Clients auf dem vCenter-Bildschirm angezeigt wird.

Bevor Sie beginnen

Transport Layer Security (TLS) muss in vCenter aktiviert sein. Weitere Informationen finden Sie in der VMware-Dokumentation.

Schritte

1. Navigieren Sie in Ihrem Browser zu VMware vSphere vCenter.
2. Melden Sie sich auf der Seite **VMware vCenter Single Sign-On** an.

Wählen Sie die Schaltfläche **Anmelden**. Aufgrund eines bekannten VMware-Problems verwenden Sie zur Anmeldung nicht die Eingabetaste. Weitere Informationen finden Sie in der VMware-Dokumentation zu Problemen mit dem ESXi Embedded Host Client.

3. Wählen Sie auf der Seite **VMware vSphere-Client** in der Symbolleiste „Menü“ und dann „SnapCenter Plug-in for VMware vSphere“ aus.