




**Dell Smart Plugin Version 4.0 für HP Operations
Manager 9.0 für Microsoft Windows
Installationsanleitung**



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG liefert wichtige Informationen, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.
-  **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.
-  **WARNUNG:** Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Copyright © 2015 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberrechtsgesetze und nach sonstigen Rechten an geistigem Eigentum geschützt. Dell™ und das Dell Logo sind Marken von Dell Inc. in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Geltungsbereichen. Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Unternehmen.

2014 - 12

Rev. A01

Inhaltsverzeichnis

Einführung zu Dell SPI für HPOM für Microsoft Windows.....	4
Voraussetzungen für das Installieren der Dell SPI.....	5
Softwareanforderungen für Verwaltungsserver.....	5
Softwareanforderungen für verwaltete Systeme.....	6
Unterstützte Firmware-Versionen.....	6
Konfigurieren der Zugriffsberechtigungen für WinRM.....	8
Installieren des Dell SPI für HPOM für Microsoft Windows.....	9
Überprüfen der Dell-SPI-Installation.....	9
Weitere Maßnahmen.....	16
Verwendung des Dell SPI Configuration Utility (Dell SPI-Konfigurationsdienstprogramms).....	18
Konfigurieren der Parameter für Dell Connections License Manager.....	19
Konfigurieren der URL für Dell Connections License Manager.....	19
Konfigurieren der Garantiebericht-URL.....	20
Konfigurieren der Modular Disk (MD) Storage Manager-Konsole.....	20
Konfigurieren des Dell OpenManage Power Center (OMPC) Tool.....	20
Konfigurieren des Dell OpenManage Essentials (OME) Tool.....	21
Konfigurieren des Dell OpenManage Network Manager (OMNM) Tool.....	22
Konfigurieren der Client-Konsole des Dell Compellent Enterprise Manager.....	22
Konfigurieren des Dell Switch Telnet Tools.....	23
Einstellung des Zeitplans für die Dell Regel für das automatische Gruppieren.....	23
Erstellen von Domänengruppen für Connections License Manager.....	26
Entfernen von Dell-Geräten.....	27
Verwenden der Reparaturoption im Installationsprogramm.....	28
Reparieren der Programmfunktionen.....	28
Reparieren der Dell SPI Programmfunktionen über die Windows-Systemsteuerung.....	29
Aktualisierung der Dell SPI Version 3.0	30
Aktualisieren von Dell SPI.....	30
Deinstallieren des Dell SPI für HPOM für Microsoft Windows.....	31
Entfernen des Dell-SPI über die Windows-Systemsteuerung.....	31
Entfernen von Dell SPI unter Verwendung des Installationsprogramms.....	31
Deinstallation des Dell-SPI überprüfen.....	32
Zugehörige Dokumente.....	33

Einführung zu Dell SPI für HPOM für Microsoft Windows

Das Dell Smart Plug-In (SPI) Version 4.0 für Hewlett Packard Operations Manager (HPOM) 9.0 für das Microsoft Windows-Benutzerhandbuch enthält folgende Informationen: Software und Systemanforderungen für die Aktualisierung, Installation, Konfiguration, Reparatur und Deinstallation des Dell SPI für HPOM. Dieses Plug-In ist für 64-Bit-Systeme anwendbar.

Das Dell SPI für HPOM ermöglicht Rechenzentrumskunden die Überwachung der Dell Geräte (Server, Gehäuse, Remote Access Controllers, Speicher und Netzwerk-Switches) in einer Umgebung, die von der HP Operations Manager-Konsole verwaltet wird. Es unterstützt außerdem den Start der Konsole von Dell Geräten und von anderen Dell Hilfsprogrammen, um Fehlerbehebung, Konfigurations- und Verwaltungsaufgaben auszuführen.

Dell SPI für HPOM unterstützt die folgenden Dell Geräte:

- Dell PowerEdge Server der 9. (9G) bis 12. Generation (12G)
- Dell Remote Access Controller 5 (DRAC 5), Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) und Integrated Dell Remote Access Controller 7 (iDRAC7)
- Dell PowerEdge 1955-Gehäuse (DRAC/MC), Dell PowerEdge M1000e (CMC), Dell PowerEdge VRTX (VRTX CMC) und Dell PowerEdge FX2 (FX2 CMC)
- Dell Compellent Speicher-Arrays, Dell PowerVault MD-Speicher-Arrays, Dell EqualLogic PS Serie-Speicher-Arrays und Dell PowerVault NX-Speicher-Arrays der 9. Generation (9G) bis zur 12. Generation (12G)
- Dell Netzwerk-Switches (S-Serie, M-Serie, Z-Serie, 8000-Serie und 8100-Serie)

Das Dell SPI-Installationsprogramm (**Dell Smart Plug-in v4.0_x64.msi**), Installationshandbuch und die Anmerkungen zur Version befinden sich in der selbstextrahierenden ausführbaren Datei **Dell_Smart_Plug-in v4.0_Axx.exe**. Bevor Sie diese Version des Dell SPI installieren, laden Sie die neusten Dokumente von dell.com/support/manuals herunter.

Lesen Sie die Anmerkungen zur Version des Dell SPI, um die neuste Informationen bezüglich Anforderungen der Software und des Verwaltungsservers sowie bekannte Probleme und deren Lösungen zu erhalten.

Voraussetzungen für das Installieren der Dell SPI

Die Voraussetzungen für das Installieren der Dell SPI:

- Installieren Sie Dell SPI nur auf HPOM 9.0 für Windows Verwaltungsserver.
- Stellen Sie sicher, dass Sie über Administrator- und **HP_OVE_ADMIN**-Berechtigungen auf dem HPOM-Verwaltungsserver verfügen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie über WinRM-Berechtigungen zur Überwachung von Dell Systemen verfügen, auf denen ESXi läuft.
- Stellen Sie sicher, dass .NET Framework 3.5 auf dem Verwaltungsserver installiert ist.

Softwareanforderungen für Verwaltungsserver:

Die folgende Tabelle zeigt die Softwareanforderungen für den Verwaltungsserver an.

Tabelle 1. Softwareanforderungen für den Verwaltungsserver

Anforderung	Beschreibung
Betriebssysteme, unterstützt durch Dell SPI für HPOM 9.0 für Microsoft Windows	Dell SPI für HPOM 9.0 für Microsoft Windows unterstützt die folgenden Betriebssysteme: <ul style="list-style-type: none">• Windows Server 2012• Windows Server 2008 R2 mit SP1• Windows Server 2008 R2
HPOM 9.0 für Microsoft Windows mit den neuesten HPOM 9.0-Patches.	Weitere Informationen zum Installieren des HPOM finden Sie im <i>HP Operations Manager 9.0 Installation Guide</i> (Installationshandbuch zu HP Operations Manager 9.0) auf der HP-Support-Website.
Trap Interceptor mit SNMPv2	Falls Sie die SNMPv2-Traps über Dell Geräte überwachen möchten, konfigurieren Sie den HPOM Trap Interceptor, um SNMPv2-Traps zu empfangen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Configure SNMP conditions (SNMP-Bedingungen konfigurieren) in der Online-Hilfe für HP Operations Manager.
SNMP-Service	Falls Sie die SNMPv1-Traps über Dell Geräte überwachen möchten, installieren und aktivieren Sie den SNMP-Service. Weitere Informationen finden Sie unter Zugehörige Dokumente .
WinRM 2.0 Service	Installieren und konfigurieren Sie WinRM Version 2.0 oder höher, um die Kommunikation mit den Dell ESXi Systems aufzubauen, die Sie überwachen. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Zugriffsberechtigungen für WinRM .
Dell Connections License Manager (DCLM)	Installieren und konfigurieren Sie den Lizenzserver für die Überwachung von Dell Out-of-Band (OOB) Servern. Weitere Informationen finden Sie im <i>Dell Connections</i>

Anforderung	Beschreibung
	<i>License Manager Installation Guide</i> (Installationshandbuch Dell Verbindungslizenz-Manager) unter dell.com/support/manuals .

Softwareanforderungen für verwaltete Systeme

Die folgende Tabelle listet die Softwareanforderungen für die verwalteten Systeme auf.


 **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass DNS richtig für alle verwalteten System konfiguriert ist und dass alle Verwaltungsknoten einen vollständig qualifizierten Domännennamen (FQDN) haben, der über DNS auflösbar ist.

Tabelle 2. Softwareanforderungen für verwaltete Systeme

Anforderung	Beschreibung
Betriebssysteme	Installieren Sie die unterstützte Microsoft Windows-, Linux- oder ESXi-Version. Für weitere Informationen zu den unterstützten Betriebssystemen siehe Zugehörige Dokumente .
SNMP-Service	Installieren und aktivieren Sie den SNMP-Service und stellen Sie sicher, dass der Verwaltungsserver mit dem Verwaltungsknoten kommunizieren kann. Für weitere Informationen siehe Zugehörige Dokumente und Weitere Maßnahmen .
SNMP-Agent	Konfigurieren Sie den SNMP-Agenten, um den Communitynamen anzugeben, aktivieren Sie GET-Vorgänge und senden Sie Traps an den HPOM-Verwaltungsserver. Konfigurieren Sie das SNMP-Service-Trap-Ziel, um Traps auf dem Verwaltungsserver zu erhalten. Weitere Informationen zum Konfigurieren des SNMP-Agenten auf Dell Servern, die Windows-, ESXi oder Linux-Betriebssysteme ausführen, siehe Zugehörige Dokumente .
Dell OpenManage Server Administrator	Dell OpenManage Server Administrator (OMSA) 7.2 bis 7.4-Versionen werden bei Dell Servern unterstützt, die Windows-, ESXi oder Linux-Betriebssysteme ausführen. Installieren Sie Dell OpenManage Server Administrator auf ESXi, und aktivieren Sie die OEM-CIM-Anbieter. Stellen Sie sicher, dass der Verwaltungsserver mit den Systemen kommunizieren kann. Für weitere Informationen zum Aktivieren der OEM-CIM-Anbieter oder zum Konfigurieren von SNMP auf Dell Servern, die Windows-, ESXi oder Linux-Betriebssysteme ausführen, siehe Zugehörige Dokumente .

Unterstützte Firmware-Versionen

In der folgenden Tabelle werden die unterstützten Firmware-Versionen für Dell Geräte angegeben.

Tabelle 3. Unterstützte Firmware-Versionen für Dell Geräte

Dell-Gerät	Unterstützte OMSA-Versionen	Unterstützte Firmware-Versionen
Dell PowerEdge Server der 9. (9G) bis 12. Generation (12G)	7.2–7.4	-
DRAC5	-	1.5 und 1.6
iDRAC6 11G Modular	-	3.42 und 3.50
iDRAC6 11G Monolithic	-	1.95 und 1.96
iDRAC7	-	1.51.51 und 1.55.55
DRAC/MC	-	1.5 und 1.6
CMC	-	4.45 und 4.50
VRTX CMC	-	1.2 und 1.3
FX2 CMC	-	1.1
Dell Compellent Storage Arrays	-	6.4.3 und 6.5.1
Speicher-Arrays der Dell EqualLogic PS-Serie	-	6.0 und 7.0
Dell PowerVault MD-Speicher-Arrays	-	07.84.47.60, 07.84.53.60 und 08.10.03.00
Dell PowerVault NX-Speicher-Arrays der 9. Generation (9G) bis zur 12. Generation (12G)	7.2–7.4	-
Dell Netzwerk-Switches	-	<ul style="list-style-type: none"> • S-Serie <ul style="list-style-type: none"> – S25 (8.4.2.7) – S50 (8.4.2.7) – S55 (8.3.5.5) – S60 (8.3.3.9) – S4810 (9.2 und 9.3) – S4820T (9.2 und 9.3) • Z-Serie <ul style="list-style-type: none"> – Z9000 (9.2 und 9.3) • M-Serie <ul style="list-style-type: none"> – MXL (9.2 und 9.3) – MIOA (9.2 und 9.3) • 8000-Serie/8100-Serie <ul style="list-style-type: none"> – 5.2 und 6.0

Konfigurieren der Zugriffsberechtigungen für WinRM

So konfigurieren Sie die Zugriffsberechtigungen für WinRM:

1. Klicken Sie im Menü **Windows** auf **Start** → **Ausführen**.
2. Geben Sie im Fenster **Ausführen** `winrm configsdcl default` ein, und klicken Sie auf **OK**.
3. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen) und fügen Sie die erforderlichen lokalen oder Domänenbenutzer oder -gruppen zur Liste hinzu.
4. Geben Sie die entsprechende(n) Berechtigung(en) an die jeweiligen Benutzer und klicken Sie auf **OK**.

Installieren des Dell SPI für HPOM für Microsoft Windows

Bevor Sie das Dell-SPI installieren können, müssen Sie die HPOM-Konsole schließen.

So installieren Sie das Dell-SPI auf dem HPOM-Verwaltungsserver:

1. Laden Sie das Dell SPI-Installationsprogramm von der Dell Support-Website unter **dell.com/support** herunter.
2. Entpacken Sie den Inhalt von **Dell_Smart_Plug-in v4.0_Axx.exe** auf dem Verwaltungsserver.
3. Navigieren Sie zum Verzeichnis, wo Sie den Inhalt von **Dell_Smart_Plug-in v4.0_Axx.exe** extrahiert haben, und führen Sie **Dell Smart Plug-in v4.0_x64.msi** aus.
4. Klicken Sie im **Begrüßungsbildschirm** auf **Weiter**.
5. Wählen Sie **I accept the terms in the license agreement (Ich stimme den Bedingungen der Lizenzvereinbarung zu)** aus und klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
6. Klicken Sie im Bildschirm **Verfügbarkeit und Standort der Dokumentation** auf **Weiter**.
7. Klicken Sie im Bildschirm **Zielordner** auf **Weiter**, um Dell Smart Plug-In v4.0 im Standardzielpfad zu installieren. Zur Installation in einen benutzerdefinierten Ordner klicken Sie auf **Ändern**, und geben Sie einen Zielordner ein.
8. Markieren Sie im Bildschirm **Automatisch Bereitstellen** die Option **Ja**, um die Regeldateien während der Installation automatisch bereitzustellen. Markieren Sie die Option **Nein**, um die Dateien manuell auf dem Verwaltungsserver bereitzustellen.
Der Bildschirm **Installationsbereit** zeigt Informationen über die Dell Geräte, die vom Dell SPI und den Installationspfad des Dell SPI unterstützt werden.
9. Klicken Sie auf **Installieren** und dann auf **Fertigstellen**.

Überprüfen der Dell-SPI-Installation

So überprüfen Sie die Dell-SPI-Installation:

1. Starten Sie die HPOM-Konsole und überprüfen Sie, dass die folgenden Hierarchien erstellt wurden:
 - Dienste-Hierarchie
 - Systeminfrastruktur
 - * Dell Hardware

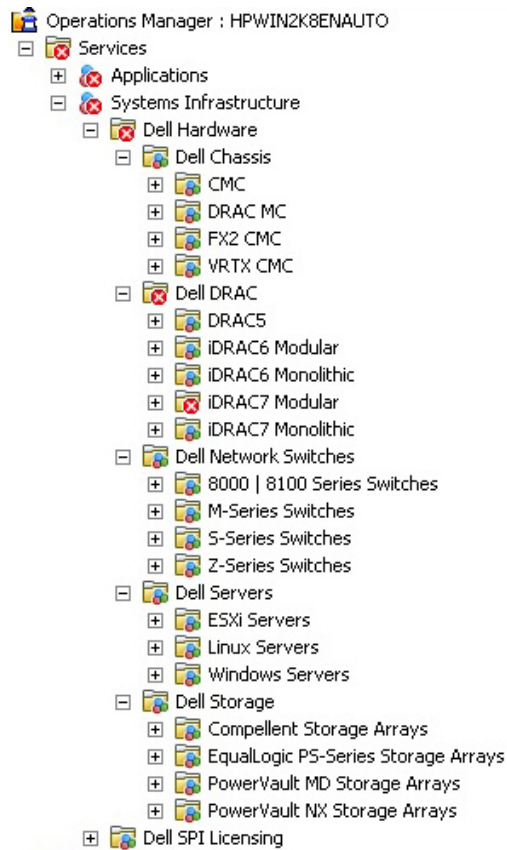



Abbildung 1. Hierarchie der Dell Hardwaredienste nach der Installation

1. Dell Chassis (Dell-Gehäuse)
 - a. CMC
 - b. DRAC MC
 - c. VRTX CMC
 - d. FX2 CMC
2. Dell DRAC
 - a. DRAC5
 - b. Modularer iDRAC6
 - c. Monolithischer iDRAC6
 - d. Modularer iDRAC7
 - e. Monolithischer iDRAC7
3. Dell Netzwerk-Switches
 - a. Switches der 8000- | 8100-Serie
 - b. Switches der M-Serie
 - c. Switches der S-Serie
 - d. Switches der Z-Serie
4. Dell Servers

- a. ESXi-Server
 - b. Linux-Server
 - c. Windows-Server
 - 5. Dell Storage (Dell-Speicher)
 - a. Compellent-Speicher-Arrays
 - b. Speicher-Arrays der EqualLogic PS-Serie
 - c. PowerVault MD-Speicher-Arrays
 - d. PowerVault NX-Speicher-Arrays
- Dell SPI Lizenzierung

 **ANMERKUNG:** Der Dell SPI-Lizenzierungsdienst erscheint, wenn die Regel zum automatischen Gruppieren abgeschlossen ist.

• **Knoten-Hierarchie**

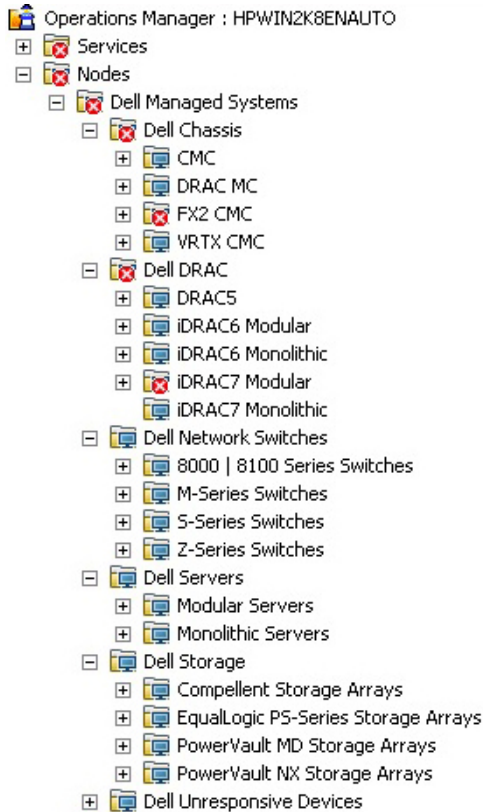


Abbildung 2. Knoten-Hierarchie der Dell Hardware nach der Installation

- Dell Managed Systems
- a. Dell Chassis (Dell-Gehäuse)
 1. CMC
 2. DRAC MC
 3. VRTX CMC
 4. FX2 CMC

- b. Dell DRAC
 - 1. DRAC5
 - 2. Modularer iDRAC6
 - 3. Monolithischer iDRAC6
 - 4. Modularer iDRAC7
 - 5. Monolithischer iDRAC7
 - c. Dell Netzwerk-Switches
 - 1. Switches der 8000- | 8100-Serie
 - 2. Switches der M-Serie
 - 3. Switches der S-Serie
 - 4. Switches der Z-Serie
 - d. Dell Servers
 - 1. Modulare Server
 - 2. Monolithische Server
 - e. Dell Storage (Dell-Speicher)
 - 1. Compellent-Speicher-Arrays
 - 2. Speicher-Arrays der EqualLogic PS-Serie
 - 3. PowerVault MD-Speicher-Arrays
 - 4. PowerVault NX-Speicher-Arrays
 - f. Nicht reagierende Dell-Geräte
2. Navigieren Sie zu **Regelverwaltung** → **Regelgruppen** → **SPI für Dell Geräte**.
- a. Überprüfen Sie, ob folgende Tools unter **SPI for Dell Devices (SPI für Dell-Geräte)** vorhanden sind:
 - Dell Server
 - Dell Storage (Dell-Speicher)
 - Dell Switches
 - Geplante Statusabfrage für Dell Connections License Manager
 - Allgemeine Traps des Dell Geräts
 - Dell Hardware Regel zum automatischen Gruppieren
 - b. Überprüfen Sie, ob die folgenden Regeln unter **SPI for Dell Devices (SPI für Dell-Geräte)** → **Dell Server** vorhanden sind:
 - Geplante Statusabfrage für Dell DRAC und Gehäuse
 - Dell DRAC und Gehäuse-Traps
 - Dell DRAC und Gehäuse-Traps (Manuelle Bestätigung)
 - Dell OOB Server-Traps
 - Dell OOB Server-Traps (Manuelle Bestätigung)
 - Geplante Statusabfrage für Dell Server
 - Dell Server-Traps
 - Dell Server-Traps (Manuelle Bestätigung)
 - c. Überprüfen Sie, ob die folgenden Regeln unter **SPI for Dell Devices (SPI für Dell-Geräte)** → **Dell Storage (Dell-Speicher)** vorhanden sind:
 - Dell Compellent Speicher-Array-Traps
 - Dell Compellent Speicher-Array-Traps (Manuelle Bestätigung)

- Geplante Statusabfrage für Dell Compellent-Speicher-Array
 - Geplante Statusabfrage für Dell EqualLogic-Arrays
 - Dell EqualLogic-Traps
 - Dell EqualLogic-Traps (Manuelle Bestätigung)
 - Geplante Statusabfrage für Dell MD-Speicher-Arrays
 - Dell PowerVault MD-Speicher-Arrays-Traps (Manuelle Bestätigung)
 - Geplante Statusabfrage für Dell PowerVault NX-Speicher-Arrays
- d. Überprüfen Sie, ob die folgenden Regeln unter **SPI für Dell Geräte** → **Dell Speicher** vorhanden sind:
- Geplante Statusabfrage für Dell 8000 | 8100 Netzwerk-Switch
 - Dell 8000 | 8100 Netzwerk-Switch-Traps
 - Dell 8000 | 8100 Netzwerk-Switch-Traps (Manuelle Bestätigung)
 - Dell Enterprise-Switch-Traps (Manuelle Bestätigung)
 - Geplante Statusabfrage für Dell Enterprise-Switch
3. Überprüfen Sie, dass die automatisch bereitgestellten Richtlinien im Richtlinienbestand enthalten sind. Klicken Sie mit der rechten Maustaste unter **Knoten** auf den Verwaltungsserver und wählen Sie **Ansicht** → **Regelbestand** aus, um die folgenden Regeln anzuzeigen:
- Geplante Statusabfrage für Dell 8000 | 8100 Netzwerk-Switch
 - Dell 8000 | 8100 Netzwerk-Switch-Traps
 - Dell Compellent Speicher-Array-Traps
 - Geplante Statusabfrage für Dell Compellent-Speicher-Arrays
 - Geplante Statusabfrage für Dell Connections License Manager
 - Allgemeine Traps des Dell Geräts
 - Geplante Statusabfrage für Dell DRAC und Gehäuse
 - Dell DRAC und Gehäuse-Traps
 - Dell Enterprise-Switch-Traps (Manuelle Bestätigung)
 - Geplante Statusabfrage für Dell Enterprise-Switch
 - Geplante Statusabfrage für Dell EqualLogic-Arrays
 - Dell EqualLogic-Traps
 - Dell Hardware Regel zum automatischen Gruppieren
 - Geplante Statusabfrage für Dell MD-Speicher-Arrays
 - Dell OOB Server-Traps
 - Dell PowerVault MD-Speicher-Arrays-Traps (Manuelle Bestätigung)
 - Geplante Statusabfrage für Dell PowerVault NX-Speicher-Arrays
 - Geplante Statusabfrage für Dell Server
 - Dell Server-Traps
4. Überprüfen Sie, dass die folgenden Extras in den entsprechenden Ordnern unter **Tools (Extras)** angezeigt werden.
- a. Die folgenden Extras werden unter **Hilfsprogramme** → **Dell Hilfsprogramme** angezeigt:
- Dell Chassis (Dell-Gehäuse)
 - Dell DRAC
 - Dell Netzwerk-Switches
 - Dell Server
 - Dell SPI Lizenzierung
 - Dell Storage (Dell-Speicher)

- OpenManage Essentials-Konsole
 - OpenManage Power Center Console (OpenManage Power Center-Konsole)
 - Garantiebericht
- b. Die folgenden Hilfsprogramme werden unter **Hilfsprogramme** → **Dell Hilfsprogramme** → **Dell Gehäuse** angezeigt:
- CMC-Konsole
 - DRAC/MC Console (DRAC/MC-Konsole)
- c. Die folgenden Hilfsprogramme werden unter **Hilfsprogramme** → **Dell Hilfsprogramme** → **Dell DRAC** angezeigt:
- DRAC Console (DRAC-Konsole)
 - OpenManage Server Administrator-Konsole
- d. Die folgenden Hilfsprogramme werden unter **Hilfsprogramme** → **Dell Hilfsprogramme** → **Dell Netzwerk-Switches** angezeigt:
- 8000 | 8100-Switches
 - OpenManage Switch Administrator-Konsole
 - Dell OpenManage Network Manager-Konsole
 - Dell Switch Telnet Hilfsprogramm
- e. Die folgenden Hilfsprogramme werden unter **Hilfsprogramme** → **Dell Hilfsprogramme** → **Dell Server** angezeigt:
- Dell Remote Access Controller Console (in-band) (Dell Remote Access Controller-Konsole) (bandintern))
 - OpenManage Server Administrator-Konsole
 - Dell OpenManage Server Administrator-Webserver-Konsole
- f. Die folgenden Hilfsprogramme werden unter **Hilfsprogramme** → **Dell Hilfsprogramme** → **Dell SPI-Lizenzierung** angezeigt:
- Dell Connections License Manager Console Launch Tool (Dell Connections License Manager Console Launch-Werkzeug)
- g. The following tools are displayed under **Tools** → **Dell Tools** → **Dell Storage**:
- Dell Compellent Storage Arrays
 - Client-Konsole des Dell Compellent Enterprise Managers
 - Dell Compellent Speicher-Manager-Konsole
 - Dell EqualLogic PS-Series Arrays
 - EqualLogic Group Manager-Konsole
 - Dell PowerVault MD-Speicher-Arrays
 - MD Storage Manager Console (MD Storage Manager-Konsole)
 - Dell PowerVault NX-Speicher-Arrays
 - OpenManage Server Administrator-Konsole
 - Dell OpenManage Server Administrator -Web Server-Konsole
 - Dell Remote Access Controller Console (in-band) (Dell Remote Access Controller-Konsole) (bandintern))
5. Überprüfen Sie, ob das Dell SPI-Konfigurationsdienstprogramm im Standardverzeichnis oder im benutzerdefinierten Verzeichnis installiert ist. Der Standard Speicherort ist:
- C:\Program Files\Dell\OpenManage Connection for HP**
- Sollte einer der Schritte fehlschlagen, überprüfen Sie die Voraussetzungen und versuchen Sie es erneut. Um die Optionen **Reparieren** und **Deinstallieren** des Installationsprogramms zu verwenden, siehe:

- [Verwenden der Reparaturoption im Installationsprogramm](#)
- [Deinstallieren des Dell SPI](#)

Weitere Maßnahmen

Konfigurieren Sie nach der Installation des Dell SPI die SNMP-Parameter für die unterstützten Dell Geräte, die DCLM-Parameter für die OOB Server-Überwachung und die WSMAN-Parameter für ESXi-Systeme, um sicherzustellen, dass die Kommunikation zwischen dem Verwaltungsserver und den Dell Systemen richtig eingerichtet ist. Führen Sie zum Konfigurieren der Kommunikationsparameter die Datei **DellSPICongfigUtility.exe** aus, die Teil des Dell SPI-Installationsprogramms ist.

Sie können Folgendes konfigurieren:

- **SNMP-Parameter**
 - Zeitüberschreitung
 - Neuversuche
- **URL der Dell OpenManage Server Administrator Web Server-Konsole**
 - `-dwsurl`
- **Garantie-Report-URL**
- **DCLM-Parameter**
 - Webservice-URL
 - Benutzername
 - Kennwort
- **WSMAN-Verbindungsparameter**
 - Benutzername
 - Kennwort
 - Zeitüberschreitung
 - **Sicherheitsoptionen beinhalten folgendes:** `Certificate Authority check, Common Name check und Revocation check`



ANMERKUNG: Sie können entsprechend der Umgebung die Garantie-Report-URL, DCLM-Webservice-URL und die URL der Dell OpenManage Server Administrator Web Server-Konsole konfigurieren.




ANMERKUNG:

Der Benutzer muss keine spezielle Konfigurationseinstellung ausführen, um die folgenden Konsolen über Dell SPI für HPOM zu starten:

- DRAC Console (DRAC-Konsole)
- Dell Remote Access Controller Console (in-band) (Dell Remote Access Controller-Konsole) (bandintern))
- DRAC/MC Console (DRAC/MC-Konsole)
- CMC-Konsole
- EqualLogic Group Manager-Konsole
- Dell Compellent Speicher-Manager-Konsole
- OpenManage Server Administrator-Konsole
- OpenManage Switch Administrator-Konsole

In der folgenden Tabelle werden die Befehlszeilenooptionen zum Einrichten der unterschiedlichen Werte für folgendes aufgelistet: SNMP, URL der Dell OpenManage Server Administrator Web Server-Konsole, WSMAN, DCLM und Garantie-Report-URL.

Tabelle 4. Befehlszeilenoptionen

Option	Beschreibung
-snmptimeout	Gibt den SNMP-Zeitüberschreitungswert in Millisekunden an. Der Standardwert ist 5000 (5 Sekunden). Sie können einen Wert zwischen 100 und 4294967290 Millisekunden einstellen.
-snmpretries	Gibt die Anzahl von SNMP-Wiederholungsversuchen an. Der Standardwert ist 1.
-dwsurl	Gibt die URL der Dell OpenManage Server Administrator Web Server-Konsole an.
-dclmwebserviceurl	Gibt die DCLM Webservice-URL an. Beispiel: http://dclmserver.domain.com:8543/
-dclmusername	Gibt den DCLM-Benutzernamen zur Anmeldung mit Standardauthentifizierung an. Beispiel: Domäne\Benutzername
-dclmpassword	Gibt das DCLM-Kennwort zur Anmeldung mit Standardauthentifizierung an.
-getall	Gibt die Werte für alle Optionen an und zeigt diese auf dem Bildschirm an. Diese Option enthält die Werte für alle individuellen Parameter, außer den folgenden: <ul style="list-style-type: none"> • wsmanusername • wsmanpassword • dclmusername • dclmpassword
-resetdefaults	Setzt alle konfigurierbaren Werte auf die Standardwerte zurück.  ANMERKUNG: Diese Option setzt die Werte für die folgenden Optionen nicht zurück: <ul style="list-style-type: none"> • -wsmanusername • -wsmanpassword • dclmusername • dclmpassword
/help	Zeigt die Hilfeinformationen zur Verwendung dieses Hilfsprogramms an.
-wsmanusername	Gibt den Benutzernamen eines lokalen oder Domänenkontos auf Dell Servern an, auf denen das ESXi-Betriebssystem ausgeführt wird. Gibt den WSMAN-Benutzername für die Anmeldung am ESXi-System mit Standardauthentifizierung an.
-wsmanpassword	Gibt das Kennwort für den angegebenen Benutzernamen an.
-wsmancheck	Überspringt die Authentifizierung der Zertifizierungsstelle, die das Zertifikat ausgegeben hat. Der Wert ist entweder

Option	Beschreibung
	yes oder no. Der Standardwert ist Nein . Wenn Sie diesen Wert auf Ja einstellen, wird die Authentifizierung der Zertifizierungsstelle überprüft.
-wsmancncheck	Überspringt die Authentifizierung von Gemeinsamer Name (CN). Der Wert ist entweder yes oder no. Der Standardwert ist Nein . Wenn Sie diesen Wert auf „Ja“ einstellen, wird der Gemeinsame Name überprüft.
-wsmanrevocationcheck	Gibt einen Wert an, der bestimmt, ob die WSMAN-Verbindung den Sperrstatus des Serverzertifikats überprüft oder nicht. Der Wert ist entweder yes oder no. Der Standardwert ist Nein . Wenn Sie diesen Wert auf Ja einstellen, wird der Sperrstatus des Serverzertifikats überprüft.
-wsmantimeout	Gibt den WSMAN-Zeitüberschreitungswert in Millisekunden an. Standardwert ist 30000 (30 Sekunden). Sie können einen Wert zwischen 500 und 4294967290 Millisekunden einstellen.

Verwendung des Dell SPI Configuration Utility (Dell SPI-Konfigurationsdienstprogramms)

So verwenden Sie das Dell SPI-Konfigurationsdienstprogramm:

1. Starten Sie eine Eingabeaufforderung auf dem Verwaltungsserver.
2. Navigieren Sie zu **DellSPIConfigUtility.exe**.
Der Standardspeicherort ist: **C:\Program Files\Dell\OpenManage Connection for HP**.
3. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um für die Dell Geräte einen beliebigen Parameter einzustellen, der in Tabelle 4 im oberen Abschnitt aufgelistet ist:

`DellSPIConfigUtility.exe -<option>=<Wert>` und drücken Sie die Eingabetaste.

Beispiel: Wenn Sie die WSMAN-Zeitüberschreitung einstellen möchten, geben Sie den folgenden Befehl ein:
`DellSPIConfigUtility.exe -wsmantimeout=500`

Sie müssen die Werte für `wsmanusername` und `wsmanpassword` angeben, wenn Sie ESXi-Systeme überwachen. Sie können auch die Werte für den Start von Dell OpenManage Server Administrator Web Server-Konsole festlegen.

Geben Sie den folgenden Befehl ein, wenn Sie den Wert für `wsmanpassword` angeben:

`DellSPIConfigUtility.exe -wsmanpassword`, und drücken Sie auf **Eingabe**. Obwohl Sie `wsmanpassword` festlegen,

- müssen Sie nicht „=“ nach `-wsmanpassword` angeben.
- Wenn Sie das Kennwort ändern, werden Sie vom Programm aufgefordert, das alte Kennwort anzugeben und danach zweimal das neue.
- Wenn Sie das Kennwort zum ersten Mal angeben, müssen Sie es zweimal eingeben.



ANMERKUNG: Das Dienstprogramm fordert Sie auch dann zum Ändern des Kennworts auf, wenn Sie den Benutzernamen ändern.


Wenn Sie ungültige Werte eingeben, zeigt das Programm eine Fehlermeldung mit einem Hilfetext an.

Sie können die Werte für jede beliebige Option, außer für `wsmusername` und `wsmpassword` anzeigen. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein: `DellSPIConfigUtility.exe -<option>`


Konfigurieren der Parameter für Dell Connections License Manager

So konfigurieren Sie die Parameter für Dell Connections License Manager (DCLM):

1. Installieren Sie **Dell Connections License Manager**.
Für weitere Informationen siehe *Dell Connections License Manager Version x.x Installation Guide* (Installationshandbuch Dell Connections License Manager Version x.x) unter dell.com/support/manuals.
2. Starten Sie die Eingabeaufforderung auf dem Verwaltungsserver.
3. Navigieren Sie zu **DellSPIConfigUtility.exe**.
Der Standardspeicherort ist: **C:\Program Files\Dell\OpenManage Connection for HP**.
4. Stellen Sie die Webservice-URL für Dell Connections License Manager durch Eingabe des folgenden Befehls ein:
`DellSPIConfigUtility.exe -dclmwebserviceurl=http://<Lizenzserver-IP-Adresse>:<Portnummer>`
Zum Beispiel: `DellSPIConfigUtility.exe -dclmwebserviceurl=http://<IP-Adresse oder vollqualifizierter Domänenname>:8543`
5. Stellen Sie den Benutzernamen für Dell Connections License Manager durch Eingabe des folgenden Befehls ein:
`DellSPIConfigUtility.exe -dclmusername=<Benutzername>`
6. Geben Sie das Kennwort ein, indem Sie folgenden Befehl eingeben:
`DellSPIConfigUtility.exe -dclmpassword`

 **ANMERKUNG:** Nach `-wsmpassword` müssen Sie nicht „=“ angeben.

Sie müssen das Kennwort erneut eingeben, um zu überprüfen, ob Sie das Kennwort korrekt eingegeben haben. Wenn Sie das Kennwort ändern, werden Sie vom Programm aufgefordert, das alte Kennwort anzugeben und danach zweimal das neue.

 **ANMERKUNG:** Das Programm fordert Sie auch dann zum Ändern des Kennworts `dclmpassword` auf, wenn Sie den Benutzernamen `dclmusername` ändern.

Konfigurieren der URL für Dell Connections License Manager

So konfigurieren Sie die URL für Dell Connections License Managers (DCLM):

1. Klicken Sie auf **Hilfsprogramme** → **Dell Hilfsprogramme** → **Dell SPI-Lizenzierung** → **Starthilfsprogramm der Dell Connections License Manager-Konsole**.
2. Klicken Sie im rechten Fensterbereich auf **Starthilfsprogramm der Dell Connections License Manager-Konsole**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** im Popup-Menü.
Das Fenster **Dell Connections License Manager Console Launch Tool Properties (Dell Connections License Manager Console Launch-Werkzeug-Eigenschaften)** wird angezeigt.
3. Klicken Sie im Fenster **Eigenschaften des Starthilfsprogramms der Dell Connections License Manager-Konsole** auf die Registerkarte **Details**.
4. Geben Sie in dem Feld **URL: (erforderlich)** die URL der Dell Connections License Manager-Konsole ein.
Beispiel: `http://mylicenseserver.mydomain.com:8544/DellLicenseManagement`
5. Klicken Sie auf **Anwenden** und dann auf **OK**.
Die URL des Dell Connections License Managers ist auf der HPOM-Konsole konfiguriert.

Konfigurieren der Garantiebericht-URL

Die Garantie-URL ist standardmäßig in Dell SPI konfiguriert. Um die Standardgarantie-URL mithilfe von **DellSPICongfigUtility.exe** zu ändern, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Starten Sie die Eingabeaufforderung auf dem Verwaltungsserver.
2. Navigieren Sie zu **DellSPICongfigUtility.exe**.
Der Standardspeicherort ist: **C:\Program Files\Dell\OpenManage Connection for HP**.
3. Um die Dell **Garantiebericht**-URL zu konfigurieren, geben Sie den folgenden Befehl ein:
`DellSPICongfigUtility.exe -warrantyurl="<Warranty URL>"`
Die **Garantiebericht**-URL ist auf der HPOM-Konsole konfiguriert.

Konfigurieren der Modular Disk (MD) Storage Manager-Konsole

So konfigurieren Sie die Dell Modular Disk (MD) Storage Manager-Konsole:


1. Installieren Sie den Modular Disk (MD) Storage Manager Client auf dem Verwaltungsserver.
2. Klicken Sie auf **Hilfsprogramme** → **Dell Hilfsprogramme** → **Dell Speicher** → **Dell PowerVault MD Speicher-Arrays**.
3. Klicken Sie im rechten Fensterbereich mit der rechten Maustaste auf **MD Storage Manager-Konsole** und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** im Popup-Menü.
Das Fenster **MD Storage Manager Console Properties (MD Storage Manager Console Eigenschaften)** wird angezeigt.
4. Im Fenster **MD Storage Manager Console Properties (MD Storage Manager Console Eigenschaften)** klicken Sie auf die Registerkarte **Details (Einzelheiten)**.
5. Klicken Sie in der Drop-Down-Liste **Befehlstyp: erforderlich** auf **ausführbare Datei**.
6. Stellen Sie den Pfad von **Modular Disk Storage Manager Client.exe** zur Verfügung.
Der Standardpfad lautet: **C:\Program Files (x86)\Dell\MD Storage Software\MD Storage Manager\client\Modular Disk Storage Manager Client.exe**.
7. Geben Sie im Kästchen **Command: (Required) (Befehl: (erforderlich))** den Speicherort von **Modular Disk Storage Manager Client.exe** an oder klicken Sie auf **Browse (Durchsuchen)**, um zu dem Speicherort, an dem Sie die Datei **Modular Disk Storage Manager Client.exe** installiert haben, zu navigieren.
8. Klicken Sie auf **Anwenden** und dann auf **OK**.
Die **MD Storage Manager Console (OME-Storage Manager-Konsole)** ist auf der HPOM-Konsole konfiguriert.

Konfigurieren des Dell OpenManage Power Center (OMPC) Tool

So konfigurieren Sie das Dell OMPC Tool:

1. Installieren Sie das Dell OpenManage Power Center (OMPC).
Weitere Informationen finden Sie im *Dell OpenManage Power Center Version x.x User's Guide* (Benutzerhandbuch Dell OpenManage Power Center Version x.x) unter **dell.com/support/manuals**.
2. Wählen Sie in der HPOM-Konsole **Tools (Extras) Dell Tools (Dell-Extras)** aus.
3. Klicken Sie im rechten Fensterbereich mit der rechten Maustaste auf **OpenManage Power Center-Konsole** und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** im Popup-Menü.
Das Fenster **OpenManage Power Center Console Properties (OpenManage Power Center Console-Eigenschaften)** wird angezeigt.

4. Im Fenster **OpenManage Power Center Console Properties (OpenManage Power Center Console Eigenschaften)** klicken Sie auf die Registerkarte **Details (Einzelheiten)**.
5. Wählen Sie in der Drop-Down-Liste **Befehlstyp: erforderlich URL** aus.
6. Geben Sie im Feld **Befehlstyp: erforderlich** die URL der **OMPC-Konsole** ein.
Die Standard-URL ist **https://localhost:8643/powercenter**.

 **ANMERKUNG:** Die OMPC-Konsole startet nur erfolgreich unter Verwendung der Standard-URL, wenn OMPC auf demselben HPOM-Server installiert ist. Sollte OMPC auf einem anderen Server installiert sein, rufen Sie die URL von dem entsprechenden OMPC-Server ab, auf dem OMPC installiert ist, und stellen Sie anschließend die OMPC-URL ein.


- Beispiel: **https://10.94.145.132:8643/powercenter**
- Beispiel: **https://hpom1w2k8r2.hpdom.com:8643/powercenter**

7. Klicken Sie auf **Anwenden** und dann auf **OK**.
Die **OMPC Console (OMPC-Konsole)** ist auf der HPOM-Konsole konfiguriert.

Konfigurieren des Dell OpenManage Essentials (OME) Tool

So konfigurieren Sie das Dell OME Tool:

1. Installieren Sie das OpenManage Essentials (OME).
Weitere Informationen finden Sie im *Dell OpenManage Essentials Version x.x User's Guide* (Benutzerhandbuch Dell OpenManage Essentials Version x.x) unter **dell.com/support/manuals**.
2. Klicken Sie in der HPOM-Konsole auf **Extras** → **Dell Extras**.
3. Klicken Sie im rechten Fensterbereich mit der rechten Maustaste auf **OpenManage Essentials-Konsole** und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** im Popup-Menü.
Das Fenster **OpenManage Essentials Console Properties (OpenManage Essentials-Konsole-Eigenschaften)** wird angezeigt.
4. Im Fenster **OpenManage Essentials Console Properties (OpenManage Essentials-Konsole-Eigenschaften)** klicken Sie auf die Registerkarte **Details (Einzelheiten)**.
5. Wählen Sie in der Drop-Down-Liste **Befehlstyp: erforderlich URL** aus.
6. Geben Sie im Feld **Befehlstyp: (erforderlich)** den URL-Pfad der **OME-Konsole** ein.
Die Standard-URL ist **tps://localhost:2607/Web/Default.aspx**.

 **ANMERKUNG:** Die OME-Konsole startet nur erfolgreich unter Verwendung der Standard-URL, wenn OME auf demselben HPOM-Server installiert ist. Sollte OME auf einem anderen Server installiert sein, rufen Sie die URL von dem entsprechenden OME-Server ab und stellen Sie die OME-URL ein.


- Beispiel: **https://<IP Address Or Fully Qualified Domain Name>:2607/Web/Default.aspx**
- Beispiel: **https://10.94.149.172:2607/Web/Default.aspx**
- Beispiel: **https://hpom1w2k8r2.hpdom.com:2607/Web/Default.aspx**

7. Klicken Sie auf **Anwenden** und dann auf **OK**.
Die **OME Console (OME-Konsole)** ist auf der HPOM-Konsole konfiguriert.

Konfigurieren des Dell OpenManage Network Manager (OMNM) Tool

So konfigurieren Sie das Dell OMNM Tool:

1. Installieren Sie den Dell OpenManage Network Manager.
Weitere Informationen finden Sie im *Dell OpenManage Network Manager Version x.x Quick Start Guide* (Schnellstarthandbuch Dell OpenManage Network Manager Version x.x) unter dell.com/support/manuals.
2. Klicken Sie in der HPOM-Konsole auf **Extras** → **Dell Extras** → **Dell Netzwerk-Switches**.
3. Klicken Sie im rechten Fensterbereich auf **OpenManage Network Manager-Konsole** und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** im Popup-Menü.
Das Fenster **Eigenschaften Dell OpenManage Network Manager-Konsole** wird angezeigt.
4. Klicken Sie im Fenster **Eigenschaften Dell OpenManage Network Manager-Konsole** auf die Registerkarte **Details**.
5. Wählen Sie in der Drop-Down-Liste **Befehlstyp: erforderlich** URL aus.
6. Geben Sie im Feld **Befehlstyp: erforderlich** die URL der Dell OpenManage Network Manager-Konsole ein.
Die Standard-URL ist **https://localhost:8080**.

 **ANMERKUNG:** Die **Dell OpenManage Network Manager-Konsole** startet nur erfolgreich unter Verwendung der Standard-URL, wenn OMNM auf demselben HPOM-Server installiert ist. Sollte OMNM auf einem anderen Server installiert sein, rufen Sie die URL von dem entsprechenden OMNM-Server ab und stellen Sie anschließend die OMNM-URL ein.

- Beispiel: **https://<IP Address Or Fully Qualified Domain Name>:8080**
- Beispiel: **https://10.94.149.172:8080**
- Beispiel: **https://hpom1w2k8r2.hpdom.com:8080**

7. Klicken Sie auf **Anwenden** und dann auf **OK**.
Die **Dell OpenManage Network Manager-Konsole** ist auf der HPOM-Konsole konfiguriert.

Konfigurieren der Client-Konsole des Dell Compellent Enterprise Manager

So konfigurieren Sie die Client-Konsole des Dell Compellent Enterprise Manager

1. Installieren Sie den Enterprise Manager-Client des Dell Compellent auf dem Verwaltungsserver, wenn Sie HPOM installiert haben.
2. Klicken Sie auf **Hilfsprogramme** → **Dell Hilfsprogramme** → **Dell Speicher** → **Dell Compellent Storage Arrays**.
3. Klicken Sie im rechten Fensterbereich auf **Dell Compellent Enterprise Manager Client-Konsole** und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** im Popup-Menü.
Das Fenster **Eigenschaften Dell Compellent Enterprise Manager Client-Konsole** wird angezeigt.
4. Klicken Sie im Fenster **Eigenschaften Dell Compellent Enterprise Manager Client-Konsole** auf die Registerkarte **Details**.
5. Klicken Sie in der Drop-Down-Liste **Befehlstyp: erforderlich** auf **ausführbare Datei**.
6. Rufen Sie den Pfad ab von **EnterpriseClient.exe**.
Der Standard-Befehl lautet: **/c "cd C:\Program Files (x86)\Compellent Technologies\Compellent Enterprise Manager \msagui" & start EnterpriseClient.exe**
7. Geben Sie im Feld **Befehl: (erforderlich)** die Einzelheiten des Speicherorts für **EnterpriseClient.exe** ein oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um zu dem Speicherort zu navigieren, in dem die Datei **EnterpriseClient.exe** installiert ist.

8. Klicken Sie auf **Anwenden**.
9. Klicken Sie auf **OK**.

Die **Client-Konsole des Dell Compellent Enterprise Manager** ist auf der HPOM-Konsole konfiguriert.

Konfigurieren des Dell Switch Telnet Tools

So konfigurieren Sie das Dell Switch Telnet Tool:

1. Klicken Sie auf **Funktionen** → **Funktionen hinzufügen** im **Server-Manager**.
Das Fenster **Funktionen auswählen** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Telnet Client**-Funktionen und klicken Sie **Weiter**.
3. Klicken Sie im Fenster **Installationsauswahl bestätigen** auf **Installieren**.
4. Klicken Sie auf **Systemeigenschaften** → **Erweitert** → **Umgebungsvariablen** und stellen Sie sicher, dass der Pfad für **Telnet.exe** in %Path% enthalten ist.
Das **Dell Switch Telnet Tool** ist in der HPOM-Konsole konfiguriert.

Einstellung des Zeitplans für die Dell Regel für das automatische Gruppieren

So richten Sie den Zeitplan für die Dell Regeln ein:

1. Klicken Sie auf **Regelverwaltung** → **Regelgruppen** → **SPI für Dell Geräte**.
2. Klicken Sie in der Liste der Dell Regeln mit der rechten Maustaste auf **Dell Hardware-Regel für das automatische Gruppieren**, und klicken Sie auf **Alle Tasks** → **Bearbeiten**.
Der Bildschirm **Dell Hardware-Regel für das automatische Gruppieren [4.0] (Geplanter Task)** wird angezeigt.
3. Klicken Sie in der Registerkarte **Zeitplan** auf irgendeine der Optionen des Dropdownmenüs, und geben Sie den gewünschten Zeitplan ein.
Stellen Sie sicher, dass die Werte der gewünschten Zeitpläne den Werten der von Dell empfohlenen Standardzeitpläne entsprechen oder größer als diese sind.
4. Klicken Sie auf **Speichern und Schließen**.
5. Stellen Sie die **Dell Hardware-Regel für das automatische Gruppieren** im Verwaltungsserver bereit, nachdem Sie den Zeitplan eingestellt haben.
Für weitere Informationen zur Bereitstellung der **Dell Hardware-Regel für das automatische Gruppieren** siehe *Dell Smart Plug-In Version 4.0 for HP Operations Manager 9.0 For Microsoft Windows User's Guide (Benutzerhandbuch Dell Smart Plug-In Version 4.0 für HP Operations Manager 9.0 für Microsoft Windows)*.

Die folgende Abbildung zeigt die Hierarchie der Dell Hardwaredienste nach dem automatischen Gruppieren:

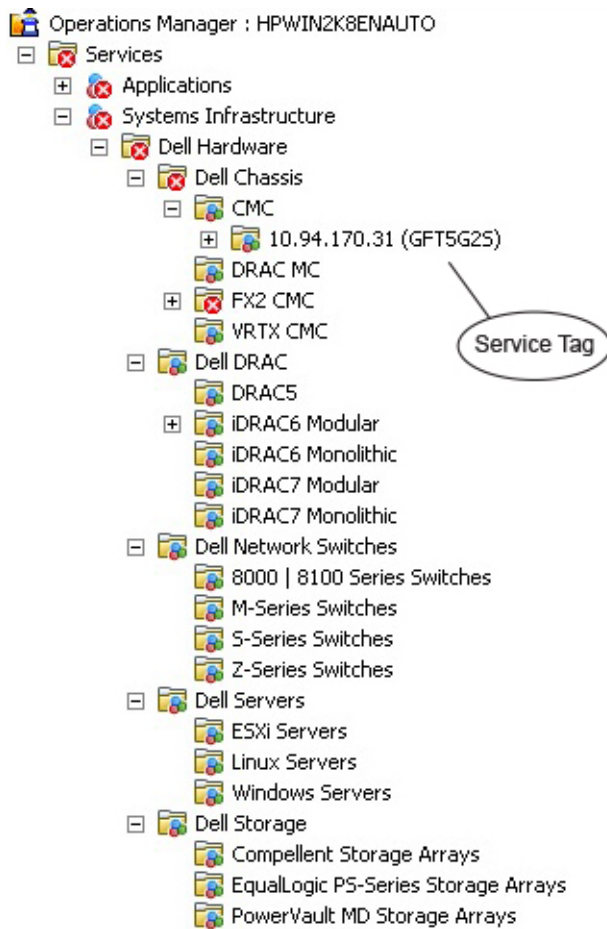



Abbildung 3.

Die folgende Abbildung zeigt die Knoten-Hierarchie der Dell Hardware nach dem automatischen Gruppieren:

- [-] Nodes
 - [-] Dell Managed Systems
 - [-] Dell Chassis
 - CMC
 - + 10.94.170.31 (GFT5G25) 
 - DRAC MC
 - + FX2 CMC
 - VRTX CMC
 - [-] Dell DRAC
 - + DRAC5
 - + iDRAC6 Modular
 - + iDRAC6 Monolithic
 - + iDRAC7 Modular
 - + iDRAC7 Monolithic
 - [-] Dell Network Switches
 - + 8000 | 8100 Series Switches
 - + M-Series Switches
 - + S-Series Switches
 - + Z-Series Switches
 - [-] Dell Servers
 - + Modular Servers
 - + Monolithic Servers
 - [-] Dell Storage
 - + Compellent Storage Arrays
 - + EqualLogic PS-Series Storage Arrays
 - + PowerVault MD Storage Arrays
 - + PowerVault NX Storage Arrays
 - + Dell Unresponsive Devices

Erstellen von Domänengruppen für Connections License Manager

Die folgenden Gruppen werden im Windows Server Active Directory während der Installation von Dell Connections License Manager erstellt:

- Dell Connections License-Administratoren
- Dell Connections License-Anwender
- Dell Connections License-Benutzer

Wenn die vorhergehenden Domänengruppen nicht automatisch während der Installation erstellt werden, dann erstellen Sie sie manuell. Informationen zum Erstellen von Domänen und Hinzufügen von Benutzern zu Domänen finden Sie in der Windows-Dokumentation von Microsoft unter technet.microsoft.com.



ANMERKUNG: Nach Erstellung der erforderlichen Domänengruppen fügen Sie Ihr Management Server-Maschinenkonto als Teil der **Dell Verbindungslizenz-Benutzergruppe** hinzu, und das aktuelle Benutzerkonto fügen Sie der **Dell Verbindungslizenz-Administratorgruppe** hinzu.

Entfernen von Dell-Geräten

Um Dell Geräte von der HPOM-Konsole zu entfernen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Informationen dazu, wie Sie ein Dell Gerät von der HPOM-Konsole entfernen, finden Sie im Abschnitt **Verwaltete Knoten entfernen, kopieren und verschieben** unter **Beibehalten von Knoten** in der HP Operations Manager online help (Online-Hilfe für HP Operations Manager).
2. Bevor Sie ein iDRAC7-Gerät von der HPOM-Konsole entfernen, deaktivieren Sie die erworbene Dell Verbindungslizenz, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

a. Starten Sie die Eingabeaufforderung auf dem Verwaltungsserver.

b. Navigieren Sie zu **DellSPIConfigUtility.exe**.

Der Standardpfad ist **C:\Program Files\Dell\OpenManage Connection for HP**.

c. Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
DellSPIConfigUtility.exe -relinquish=<iDRAC7 device servicetag/  
ServerNodeID>
```




ANMERKUNG:

ServerNodeID wird nur dann verwendet, wenn Sie ein Dell PowerEdge FM120 Gerät entfernen möchten.

Verwenden der Reparaturoption im Installationsprogramm

Wenn Sie versehentlich irgendeine der Regeln aus der Regelgruppe **SPI für Dell Geräte** oder aus dem Regelbestand des Verwaltungsservers löschen, verwenden Sie im Dell SPI-Installationsprogramm die Option **Reparatur**, um die Regeln erneut zu installieren.

Die Option **Reparieren** installiert die fehlenden Dell SPI-Regeln und stellt automatisch alle Regeln auf dem Verwaltungsserver bereit. Bevor Sie die Option **Reparieren** verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie alle Dell SPI-Regeln aus dem HPOM-Verwaltungsserverknoten auf der HPOM-Konsole entfernen oder die Bereitstellung zurücknehmen.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie eine der Regeln modifizieren und diese dann löschen, installiert die Option **Reparieren** nur die Originalversion der Regeln. Sie müssen diese erneut den Anforderungen entsprechend ändern. Die Reparaturoption setzt die Parameterwerte der SNMP, WSMAN und DWSURL, DCLM-Webservice-URL und Garantie-Report-URL nur dann auf die Standardwerte zurück, wenn die Option **Dell SPI-Konfiguration beibehalten** während der Installation nicht aktiviert war. Sie müssen die Werte dieser Parameter erneut einstellen.


Weiterhin ersetzt die Option **Repair (Reparatur)** fehlende oder beschädigte Dateien.

Durch die Reparatur der Dell SPI-Programmfunktionen unter Verwendung der **Systemsteuerung** von Windows stellen Sie sicher, dass die existierenden Konfigurationseinstellungen des Dell SPI auf dem HP Verwaltungssystem beibehalten werden.

Reparieren der Programmfunktionen

So reparieren Sie die Programmfunktionen.

1. Führen Sie die Datei **Dell Smart Plug-In v4.0_x64.msi** aus dem extrahierten Ordner heraus aus.
Der **Welcome screen (Startbildschirm)** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Weiter**.
Das Installationsprogramm zeigt zwei Optionen: **Reparieren** und **Entfernen**.
3. Wählen Sie die Option **Reparieren** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
Der Bildschirm **Benutzerkonfiguration beibehalten** wird angezeigt.
4. Wählen Sie im Bildschirm **Benutzerkonfiguration beibehalten Ja**, um die aktuelle Konfiguration des Dell SPI während des Vorgangs **Reparieren** beizubehalten. Wählen Sie **Nein**, um die Konfiguration auf den Standardwert zurückzusetzen, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie **Ja** wählen, bleiben die Parameter, die unter Verwendung von **DellSPIConfigUtility.exe** konfiguriert wurden, erhalten.

Das Fenster **Ready to Repair (Bereit zur Reparatur)** wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf **Installieren**.
6. Klicken Sie auf **Fertigstellen**, wenn die Installation abgeschlossen ist.

Reparieren der Dell SPI Programmfunktionen über die Windows-Systemsteuerung

So reparieren Sie die Dell SPI Programmfunktionen über die Windows-Systemsteuerung

1. Klicken Sie im Startmenü auf **Systemsteuerung** → **Programme** → **Programm deinstallieren**.
2. Wählen Sie im Fenster **Programm deinstallieren oder ändern Dell Smart Plugin Version 4.0 für HP Operations Manager für Windows** und klicken Sie auf **Reparieren**, um die Reparatur zu starten.

Die Parameter, die unter Verwendung von **DellSPIConfigUtility.exe** konfiguriert wurden, bleiben standardmäßig erhalten.

Das Dell SPI ist repariert.




ANMERKUNG: Sie können die Programmfunktionen des Dell SPI auch über die Option **Ändern** in der Windows-Systemsteuerung reparieren.

Aktualisierung der Dell SPI Version 3.0


Wenn Sie eine Dell SPI Version 3.0 auf dem Verwaltungsserver installiert haben, können Sie sie auf Version 4.0 aktualisieren.

Wenn Sie von Version 3.0 aktualisieren, werden die vorhandenen Richtlinien auf Version 4.0 aktualisiert und die vorhandenen Dell Gruppen von **Knoten** und **Diensten** entfernt und automatisch wiederhergestellt.

 **ANMERKUNG:** Bei dem Aktualisierungsvorgang bleiben die Zeitplaneinstellungen für die Richtliniendateien nicht erhalten. Die Parameter, die mithilfe von **DellSPIConfigUtility.exe** konfiguriert wurden, bleiben erhalten.

Aktualisieren von Dell SPI

1. Führen Sie die Datei **Dell Smart Plug-in v4.0.msi** aus dem extrahierten Ordner aus.
Der Startbildschirm **Welcome** wird angezeigt. Außerdem wird die Meldung angezeigt, dass eine andere Version des Dell-SPI installiert wird, und Sie müssen angeben, ob Sie auf eine neue Version aktualisieren möchten.
2. Klicken Sie auf **Yes (Ja)**, um mit der Installation fortzufahren.
3. Befolgen Sie die Schritte 5 bis 11, die in [Installieren des Dell SPI](#) beschrieben werden.


 **ANMERKUNG:** Nachdem der Aktualisierungsvorgang abgeschlossen ist, wird die **Dell Hardware-Regel für das automatische Gruppieren** automatisch ausgeführt, um die Dell Geräte zu gruppieren.


Deinstallieren des Dell SPI für HPOM für Microsoft Windows

Sie können Dell SPI über die Windows-Systemsteuerung oder mit der Option **Entfernen** des Dell SPI-Installationsprogramms deinstallieren. Bei der Deinstallation des Dell SPI werden die Dell SPI-Komponenten, wie z.B. Dateien und Skripts, aus dem installierten System entfernt.

Bevor Sie das Dell SPI deinstallieren, stellen Sie sicher, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- Die Dell-Regeln werden nicht auf dem Verwaltungsserver ausgeführt.
- Alle Dell-SPI-Regeln werden vom HPOM-Verwaltungsserverknoten auf der HPOM-Konsole entfernt oder deaktiviert.
- Die Dell SPI-Verzeichnisse sind geschlossen.

 **VORSICHT:** Vor der Deinstallation des HPOM muss immer zuerst das Dell-SPI deinstalliert werden. Wenn Sie den HPOM zuerst deinstallieren und dann versuchen, das Dell-SPI zu deinstallieren, können beim Deinstallationsablauf Fehler auftreten und die Deinstallation letztlich fehlschlagen.

 **ANMERKUNG:** Bei einer Deinstallation des Dell-SPI werden die folgenden Fehlermeldungen angezeigt:

- One or more Dell SPI processes in progress. (Einer oder mehrere Dell-SPI-Prozesse werden durchgeführt.)
- Stop all Dell SPI processes and try again. (Beenden Sie alle Dell-SPI-Prozesse und wiederholen Sie den Vorgang.)


Sie können dieses Problem lösen, indem Sie die Regeln deaktivieren oder indem Sie so lange abwarten, bis die Ausführung der Regeln abgeschlossen ist. Wiederholen Sie die Deinstallation dann noch einmal.

Entfernen des Dell-SPI über die Windows-Systemsteuerung:

So entfernen Sie das Dell-SPI über die Windows-Systemsteuerung:

1. Wählen Sie im Startmenü **Systemsteuerung** → **Programme** → **Programm deinstallieren**.
2. Klicken Sie unter **Programm deinstallieren oder ändern** auf **Dell Smart Plug-In Version 4.0 für HP Operations Manager für Windows**, und klicken Sie anschließend auf **Deinstallieren**.
3. Klicken Sie im Fenster **Programme und Funktionen** auf **Ja**.

Das Dell SPI v4.0 wird vom HPOM-Verwaltungsserver entfernt.

 **ANMERKUNG:** Sie können die Programmfunktionen des Dell SPI auch über die Option **Ändern** in der Windows-Systemsteuerung entfernen.

Entfernen von Dell SPI unter Verwendung des Installationsprogramms

So entfernen Sie die Dell SPI Version 4.0 unter Verwendung des Installationsprogramms:

1. Führen Sie die Datei **Dell Smart Plug-In v4.0_x64.msi** aus dem Ordner heraus aus, in den Sie den Inhalt des selbstextrahierenden Pakets **Dell_Smart_Plug-in v4.0_Axx.exe** extrahiert haben.

Der **Welcome-Bildschirm (Startbildschirm)** wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf **Weiter**.

Das Installationsprogramm zeigt zwei Optionen: **Reparieren** und **Entfernen**.

3. Wählen Sie **Entfernen** und klicken Sie auf **Weiter**.
Der Bildschirm **Remove the Program (Programm entfernen)** wird angezeigt.
4. Klicken Sie im Bildschirm **Remove the Program (Programm entfernen)** auf **Remove (Entfernen)**.
Die Dell SPI Version 4.0 für HP Operations Manager wird vom Verwaltungsserver entfernt.

Deinstallation des Dell-SPI überprüfen

So überprüfen Sie, ob das Dell-SPI vollständig vom Verwaltungsserver deinstalliert wurde:

1. Klicken Sie in der HPOM-Konsole auf **Regelverwaltung** → **Regelgruppe**, und stellen Sie sicher, dass die **SPI für Dell Geräte** entfernt wurde.
2. Klicken Sie auf **Nodes (Knoten)** und stellen Sie sicher, dass die **Dell Managed Systems Group (Dell Managed Systems-Gruppe)** entfernt wurde.
3. Klicken Sie auf **Dienste** → **Systeminfrastruktur** und stellen Sie sicher, dass der **Dell Hardwaredienst, Dell SPI-Lizenzierungsdienst** und die Dienststruktur für alle Dell Geräte entfernt wurde.
4. Klicken Sie auf **Tools (Extras)** und stellen Sie sicher, dass der **Dell Tools (Dell-Extras)**-Ordner entfernt wurde.
5. Stellen Sie sicher, dass das Dell SPI-Installationsverzeichnis aus dem Standardpfad oder dem benutzerdefinierten Pfad entfernt wurde.
Der Standardpfad ist: **C:\Program Files\Dell\OpenManage Connection For HP**.
6. Stellen Sie sicher, dass das Regelverzeichnis entfernt wurde.
Der Standardpfad ist: **C:\Program Files\HP\HP BTO Software\install\DellSPIPolicy**.

Zugehörige Dokumente

Zusätzlich zu diesem Handbuch können Sie auf die folgenden Handbücher auf der Dell Support-Website unter dell.com/support/manuals zugreifen. Klicken Sie auf der Seite „Handbücher“ auf **Software und Sicherheit** → **Enterprise System Management**. Klicken Sie auf den entsprechenden Produkt-Link auf der rechten Seite, um auf die Dokumente zuzugreifen.

Beispiel: Um die Dell SPI Dokumentation anzuzeigen, klicken Sie auf **Software und Sicherheit** → **Enterprise System Management** → **Dell Smart Plugin für HP Operations Manager Version 9.0 für Microsoft Windows**.

- *Dell Smart Plug-in Version 4.0 For HP Operations Manager 9.0 For Microsoft Windows User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell Smart Plugin Version 4.0 für HP Operations Manager 9.0 für Microsoft Windows)*
- *Dell Connections License Manager User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell Connections License Manager)*
- *Dell Integrated Remote Access Controller User's Guide (Benutzerhandbuch für den integrierten Remote Access Controller)*
- *Dell OpenManage Essentials User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell OpenManage Essentials)*
- *Dell OpenManage Power Center User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell OpenManage Power Center)*
- *Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell OpenManage Server Administrator)*
- *Dell OpenManage With VMware ESX/ESXi Systems Management Guide (Dell OpenManage mit VMware ESX/ESXi Systems Management-Benutzerhandbuch)*
- *Dell Remote Access Controller 5 User's Guide (Benutzerhandbuch für den Dell Remote Access Controller 5)*
- *Dell Remote Access Controller/ Modular Chassis User's Guide (Benutzerhandbuch für den Dell Remote Access Controller bzw. das Modulargehäuse)*
- *Dell Chassis Management Controller User's Guide (Benutzerhandbuch zum Dell Chassis Management Controller)*
- *Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge VRTX User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell Chassis Management Controller für PowerEdge VRTX)*
- *Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge FX2/FX2s User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell Chassis Management Controller für PowerEdge VRTX)*
- *Dell OpenManage Network Manager User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell OpenManage Network Manager)*