

**Dell Lifecycle Controller Integration Version
1.1 for Microsoft System Center 2012 Virtual
Machine Manager
Benutzerhandbuch**



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 © 2014 - 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.

2015 - 08

Rev. A00

Inhaltsverzeichnis

1 Info zu Dell Lifecycle Controller Integration für Microsoft System Center 2012 Virtual Machine Manager.....	6
Neue Funktionen.....	6
Vorhandene Funktionen.....	7
2 Installieren und Einrichten des DLCI-Konsolen-Add-In	9
Installieren des DLCI-Konsolen-Add-In.....	9
Entfernen oder Reparieren des DLCI-Konsolen-Add-In.....	10
Importieren des DLCI-Konsolen-Add-In in VMM.....	10
Anzeigen des DLCI-Konsolen-Add-In.....	10
Deinstallieren des DLCI-Konsolen-Add-In.....	10
3 Erste Schritte.....	11
Anmelden am DLCI-Verwaltungsportal für SC2012 VMM	11
DLCI-Verwaltungsportal für SC2012 VMM.....	11
Anmelden am DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM.....	13
DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM	13
4 Arbeitsabläufe.....	16
Info über Gold-Konfigurationen.....	16
Erstellen von Gold-Konfigurationen.....	16
Erstellen, Verwalten und Löschen von Anmeldeprofilen.....	16
Erstellen, Verwalten und Löschen von Aktualisierungsquellen.....	17
Anwenden von Aktualisierungen auf Server oder Servergruppen.....	17
Hypervisor-Bereitstellung.....	17
Löschen von Servern.....	18
5 Einrichten der Umgebung für die Hypervisor-Bereitstellung.....	19
6 Serverermittlung.....	20
Systemanforderungen für verwaltete Systeme	21
Aktivieren von CSIOR auf verwalteten Systemen.....	21
Ermitteln von Servern über die automatische Ermittlung.....	22
Ermitteln von Servern über die manuelle Ermittlung.....	22
Löschen von Servern aus der DLCI-Konsole.....	23
Anzeigen der Gerätebestandsaufnahme.....	23
Synchronisierung mit SC2012 VMM.....	24
Synchronisierung mit DLCI for SC2012 VMM.....	25

Beheben von Synchronisierungsfehlern.....	25
Starten der iDRAC-Konsole.....	25
7 Lizenz für das Gerät	26
8 Aktualisierungsverwaltung.....	27
Aktualisierungsquelle.....	28
Vordefinierte Aktualisierungsquelle.....	28
Aktualisierungsgruppen.....	29
Anmerkungen zu Aktualisierungsgruppen.....	30
Anzeigen der Aktualisierungsquelle.....	30
Einrichten von lokalem FTP.....	30
Erstellen einer Aktualisierungsquelle.....	31
Ändern der Aktualisierungsquelle.....	31
Löschen der Aktualisierungsquelle.....	31
Anzeigen von Aktualisierungsgruppen.....	32
Anwenden von Aktualisierungen auf Server.....	32
Anzeigen und Aktualisieren der Firmware-Bestandsaufnahme.....	33
Exportieren der Bestandsaufnahme.....	34
Verwalten von Jobs.....	34
Abbrechen von Firmware-Aktualisierungs-Jobs.....	35
9 Profile und Vorlagen.....	36
Info zu Anmeldeprofilen.....	36
Vordefinierte Anmeldeprofile.....	37
Erstellen eines Anmeldeprofils.....	37
Ändern eines Anmeldeprofils.....	37
Löschen eines Anmeldeprofils.....	38
Erstellen eines Hardwareprofils.....	38
Ändern eines Hardwarekonfigurationsprofils.....	39
Löschen eines Hardwareprofils.....	39
Erstellen eines Hypervisor-Profiles.....	39
Ändern eines Hypervisor-Profiles.....	40
Löschen eines Hypervisor-Profiles.....	40
Ergänzende Informationen zu WinPE.....	41
Info zu Bereitstellungen.....	42
Erstellen von Bereitstellungsvorlagen.....	42
Ändern einer Bereitstellungsvorlage.....	42
Löschen einer Bereitstellungsvorlage.....	42
10 Bereitstellen von Hypervisors.....	44

11 Anzeigen von Informationen auf dem Gerät.....	45
Anzeigen des Job-Status.....	45
Anzeigen verwalteter Jobs.....	45
Anzeigen von Aktivitätsprotokollen.....	45
Anzeigen von Geräteprotokollen.....	45
12 Fehlerbehebung.....	47
Kontolöschung in SC2012 VMM.....	47
Vergleichsreport wird nicht im Update Center angezeigt.....	47
Leere Cluster-Aktualisierungsgruppe wird bei automatischer Ermittlung oder Synchronisierung nicht gelöscht.....	47
Ermittlungs-Jobs werden nicht gesendet	47
VRTX-Gehäusegruppen werden doppelt erstellt	48
Fehler bei der Firmware-Aktualisierung wegen belegter Job-Warteschlange.....	48
Fehler bei der FTP-Verbindung bei Verwendung der Standard-Aktualisierungsquelle des Systems.....	48
Fehler beim Erstellen eines Repositorys während einer Firmware-Aktualisierung.....	49
Fehler bei der Hypervisor-Bereitstellung.....	49
Hypervisor-Bereitstellungsfehler aufgrund von weiterhin vorhandenen Treiberdateien in der Bibliotheksfreigabe.....	49
Aktuelle Bestandsaufnahmeinformationen werden auch nach erfolgter Firmware-Aktualisierung nicht angezeigt.....	50
SC2012 VMM-Fehler 21119 beim Hinzufügen von Servern zu Active Directory.....	50
Verbindung zwischen Gerät und Integration Gateway verloren.....	51
Hypervisor-Bereitstellung schlägt bei Verwendung von Active Directory für die 11. Generation von PowerEdge-Blade-Servern fehl.....	51
RAID-Konfigurationsfehler für virtuelle Festplatten mit RAID 10.....	51
Firmware-Aktualisierung auf einigen Komponenten unabhängig von der Auswahl.....	51
Fehler bei der Konfiguration von RAID aufgrund der Konfiguration von Hotspares auf Software-RAID S130.....	52
13 Zugriff auf Dokumente der Dell Support-Website.....	53

Info zu Dell Lifecycle Controller Integration für Microsoft System Center 2012 Virtual Machine Manager

Dell Lifecycle Controller Integration (DLCI) for Microsoft System Center 2012 Virtual Machine Manager (SC2012 VMM) ermöglicht die Hardwarekonfiguration und vereinfacht und verbessert Firmware-Aktualisierungen und Hypervisor-Bereitstellungen auf Dell Servern. Dieses Plug-In verwendet die Funktion für die Remote-Bereitstellung des Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) mit Lifecycle Controller (LC) und bietet eine nahtlose Benutzererfahrung. Sie können die zusätzlichen Funktionen von Dell außerdem über Microsoft System Center-Konsolen zur Verwaltung virtualisierter Umgebungen nutzen.

Informationen zu Microsoft System Center Virtual Machine Manager finden Sie in der Microsoft-Dokumentation.

Neue Funktionen

Folgende Funktionen sind für diese Version verfügbar:

- Vereinfachte Lizenzierung – Zur Verwaltung von Lizenzen ist Dell Connections License Manager (DCLM) nicht erforderlich. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie im **Lizenzcenter** im Verwaltungsportal.
- Neue Profiltypen für Anmeldeinformationen:
 - Geräte-Anmeldeprofil – Verwenden Sie dieses Profil für die Anmeldung am integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) oder am Chassis Management Controller (CMC).
 - Windows-Anmeldeprofil – Verwenden Sie dieses Profil für den Zugriff auf Windows-Freigaben.
 - FTP-Anmeldeprofil – Verwenden Sie dieses Profil für den Zugriff auf die FTP-Site.
 - Proxy-Server-Anmeldeinformationen – Verwenden Sie diese Option zur Angabe der Proxy-Anmeldeinformationen.
- Ermittlung – Ermitteln Sie Server mit Cluster-Details, falls der Host Teil eines Clusters ist, bzw. mit Gehäusedetails, falls es sich um einen modularen Server handelt.
- Synchronisierung mit SCVMM – Synchronisieren Sie alle Dell Host-Systeme, die in der SCVMM-Umgebung aufgeführt sind, mit DLCI for SC2012 VMM, wobei es sich bei den Hosts um von SCVMM verwaltete Hyper-V-Hosts handelt.
 - Synchronisierungsfehler beheben – Führen Sie eine erneute Synchronisierung der Host-Server durch, die bei einem früheren Versuch nicht synchronisiert wurden.
- Aktualisierungsverwaltung – Verwaltung von Dell Servern in der SCVMM-Umgebung und Aufrechterhaltung der Server auf dem neuesten Stand gemäß Dell Empfehlungen, basierend auf der aktuellen Firmware und anderen Aktualisierungen. In dieser Version wird die Aktualisierungsverwaltung von Dell PowerEdge-Servern der 11. bis 13. Generation unterstützt.
 - Wesentliche Funktionen der Aktualisierungsverwaltung:

- * Anzeigen eines Vergleichsreports – Anzeigen von Vergleichsreports mit Kritizität von einer Aktualisierungsquelle und anschließendes Erstellen einer Grundlinienversion. Die Kritizität entspricht der Wichtigkeit einer Aktualisierung.
 - * Aktualisieren und Exportieren der Firmware-Bestandsaufnahme – Sie können die Firmware-Bestandsaufnahme aktualisieren und die Details in das XML-Format exportieren.
 - * Anwenden von Aktualisierungen – Wenden Sie Firmware-Aktualisierungen sofort an, oder planen Sie eine spätere Anwendung.
 - * Anwenden spezifischer Aktualisierungen – Wenden Sie lediglich bestimmte Komponentenaktualisierungen an oder die neueste auf Dell FTP verfügbare Aktualisierung.
 - * Anwenden von Aktualisierungen vor der Betriebssystembereitstellung – Unter Verwendung einer ausgewählten Aktualisierungsquelle können Sie vor einer Betriebssystembereitstellung Firmware-Aktualisierungen anwenden.
- Remote-Aktualisierung von Servern (1:1 oder 1:n) für die neuesten Firmware-Versionen von:
- * BIOS (Grundlegendes Eingabe-/Ausgabesystem)
 - * Netzwerkschnittstellen-Controller (NIC) oder LAN on Motherboard (LOM)
 - * Netzteileneinheiten (PSUs) ab der 12. Generation von PowerEdge-Servern
 - * PowerEdge RAID Controller (PERC) oder Serial Attached SCSI (SAS)
 - * Rückwandplatine
 - * iDRAC (modular und monolithisch) mit LC



ANMERKUNG: Die verfügbaren Komponenten sind unter „Dell Server“ aufgeführt.

- Aktualisierungsgruppen – Alle ermittelten Server werden entsprechenden vordefinierten Aktualisierungsgruppen hinzugefügt.
- Aktualisierungsquellen – Erstellen Sie ein Repository unter Verwendung von Dell Repository Manager (DRM) oder durch Verbindung mit einer FTP-Site.
 - Integration in DRM – Exportieren Sie die Bestandsaufnahmedaten des Systems von DLCI for SC2012 VMM nach DRM, und verwenden Sie DRM zur Vorbereitung eines Repositories.
 - FTP – Stellen Sie eine Verbindung zu Dell FTP her (lokal oder online), und rufen Sie die neuesten Dell Online-Kataloge ab.

Vorhandene Funktionen

Mit DLCI for SC2012 VMM können Sie weiterhin Folgendes ausführen:

- Automatische Erkennung nicht zugeordneter Dell-Server - verbinden Sie die werkseitig von Dell bereitgestellten Server mit dem Netzwerk, schalten Sie die Server ein, und geben Sie die Provisioning-Server-Details für DLCI Appliance ein, um die Server automatisch zu erkennen.

Durch die Appliance ermittelte Server werden als nicht zugewiesene Server bezeichnet, und diese Server stehen für die Bereitstellung des Hypervisor zur Verfügung.

- Manuelle Erkennung nicht zugewiesener Dell-Server – Erkennen der 11., 12. und 13. Generation von PowerEdge-Servern und die Bereitstellung der Server in einer virtuellen Umgebung.
- Anzeigen der Bestandsliste der ermittelten Server – es werden zentrale Inventardetails zu den Dell Servern bereitgestellt.
- Überprüfen der Server-Übereinstimmung (Compliance) – stellen Sie sicher, dass die Dell-Server konform sind.

Übereinstimmung von Dell Servern – Zur Verwendung der auf dem Gerät verfügbaren Funktionen müssen Dell Server über die erforderlichen Firmware-Versionen von iDRAC, LC und BIOS

(Grundlegendes Eingabe-/Ausgabesystem) verfügen. Informationen zu den Versionsnummern finden Sie in den Versionshinweisen *DLCI for SC2012 VMM Release Notes*.

- Vorbereitung einer optimalen Serverkonfiguration (Gold-Konfiguration) – Replizieren Sie diese Konfiguration auf den Servern, die in der virtuellen Umgebung bereitgestellt werden. Sie haben zudem folgende Möglichkeiten:
 - Bearbeiten und Ändern der goldenen Konfiguration der Startreihenfolge und des BIOS
 - Anpassen der dedizierten Hotspare (DHS) -Strategie für RAID (Redundant Array of Independent Disks)
- Erstellen und Verwalten von Vorlagen und Profilen
- Anpassen der Microsoft Windows Preinstallation Environment (WinPE) – Vorbereitung benutzerdefinierter WinPE-Images mit aktuellen Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK) - Treibern
- Nutzen Sie die LC-Driver Injection-Funktion für die neuesten, werkseitig bereitgestellten Server, in deren Lieferumfang die neuesten Treiberpakete enthalten sind.

Bereitstellen von Hypervisors mit oder ohne Lifecycle Controller (LC) Driver Injection – Führen Sie auf dem Gerät die Hypervisor-Bereitstellung auf der Grundlage der Gold-Konfiguration aus.

- Starten der iDRAC-Konsole von der DLCI-Konsole aus, um Inventarinformationen anzuzeigen und Fehlerbehebungen durchzuführen.
- Informationen zu Jobs anzeigen – Anzeigen von protokollierten Informationen für verschiedene Jobs, die in der Appliance ausgeführt werden.

Installieren und Einrichten des DLCI-Konsolen-Add-In

Das Installieren und Einrichten des DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM umfasst Folgendes:

- Überprüfen und vervollständigen Sie die Systemanforderungen und installieren Sie anschließend das **DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM**. Weitere Informationen finden Sie unter [Installieren des DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM](#).
- Importieren Sie die DLCI-Konsole in die VMM-Konsole. Weitere Informationen finden Sie unter [Importieren der DLCI-Konsole in die VMM-Konsole](#).
- Zeigen Sie die DLCI-Konsole in der VMM-Konsole an. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen der DLCI-Konsole](#).
- Deinstallieren Sie die DLCI-Konsole. Weitere Informationen finden Sie unter [Deinstallieren der DLCI-Konsole](#).

Installieren des DLCI-Konsolen-Add-In

Bevor Sie mit dem Gerät arbeiten, müssen Sie die DLCI-Konsole auf dem System installieren, auf dem die SC2012 VMM-Konsole installiert ist. Nach der Installation der DLCI-Konsole können Sie diese in die SC2012 VMM-Konsole importieren.

Voraussetzungen: Die SC2012 VMM SP1-Konsole oder die SC2012 VMM R2-Konsole ist installiert.

Wenn Sie die DLCI-Konsole zum ersten Mal über „Setup und Konfiguration“ installieren, starten Sie mit Schritt 3, andernfalls starten Sie mit Schritt 1.

Um die DLCI-Konsole zu installieren, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Klicken Sie unter **Verwaltungsportal für DLCI für SC2012 VMM** auf **Downloads**.
2. Klicken Sie im **Installationsprogramm für das DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM** auf **Installationsprogramm herunterladen**, und speichern Sie die Datei an einem geeigneten Speicherort.
3. Führen Sie das Installationsprogramm aus.
4. Klicken Sie auf der Begrüßungsseite für das **DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM** auf **Weiter**.
5. Wählen Sie im Bildschirm **Lizenzvereinbarung** die Option **Ich stimme den Bedingungen der Lizenzvereinbarung zu** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
6. Im Fenster **Zielordner** ist standardmäßig ein Installationsordner ausgewählt. Um den Speicherort zu ändern, klicken Sie auf **Ändern**, führen Sie die gewünschten Änderungen durch, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Zur Installation des Programms bereit** auf **Installieren**.
8. Klicken Sie auf der Seite **InstallShield-Assistent abgeschlossen** auf **Fertigstellen**.

Entfernen oder Reparieren des DLCI-Konsolen-Add-In

Führen Sie zum Entfernen oder Reparieren des DLCI-Konsolen-Add-In folgende Schritte durch:

1. Führen Sie das Installationsprogramm für das **DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM** aus.
2. Wählen Sie unter **Programmwartung** die Option **Entfernen** oder **Reparieren** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Klicken Sie unter **Bereit zum Reparieren oder Entfernen des Programms** auf **Installieren**.
4. Wenn der Task zum Entfernen oder Reparieren abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Importieren des DLCI-Konsolen-Add-In in VMM

Um das DLCI-Gerät verwenden zu können, müssen Sie die DLCI-Konsole in die VMM-Konsole importieren.

Voraussetzungen: Damit die Verbindung mit dem Gerät funktioniert, löschen Sie im Web-Browser die Proxy-Einstellungen. Wenn die Web-Browser-Proxy-Einstellungen bereits konfiguriert sind, nehmen Sie den vollständig qualifizierten Domänennamen (Fully Qualified Domain Name, FQDN) des Geräts in die Proxy-Ausnahmeliste auf.


So importieren Sie die DLCI-Konsole in die VMM-Konsole:

1. Klicken Sie in SC2012 VMM auf **Einstellungen**.
2. Klicken Sie in der Multifunktionsleiste **Startseite** auf **Add-In-Konsole importieren**.
3. Wählen Sie unter **Assistent „Konsolen-Add-In importieren“** → **Zu importierendes Add-In auswählen** das DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM aus (**DLCI_VMM_Console_Addin.zip**), und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
4. Bestätigen Sie unter **Einstellungen bestätigen**, dass die Einstellungen gemäß Anforderungen festgelegt wurden, und klicken Sie dann auf **Fertigstellen**.

Die DLCI-Konsole wird in die VMM-Konsole importiert und ist unter **VMs und Dienste** → **Alle Hosts** verfügbar.

Anzeigen des DLCI-Konsolen-Add-In

So zeigen Sie die DLCI-Konsole in SC2012 VMM an:

1. Wählen Sie in der SC2012 VMM-Konsole **Fabric** und dann **Alle Hostgruppen** aus.
 **ANMERKUNG:** Sie können eine beliebige Hostgruppe auswählen, auf die Sie Zugriff haben, um die DLCI-Konsole zu starten.
2. Wählen Sie in der Multifunktionsleiste **Startseite** **DLCI-Konsole** aus.

Deinstallieren des DLCI-Konsolen-Add-In

So deinstallieren Sie die DLCI-Konsole:

1. Klicken Sie in SC2012 VMM auf **Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen** → **Konsolen-Add-Ins**, und wählen Sie die Option **DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM** aus.
3. Klicken Sie auf der **Startseite** auf **Entfernen**.

Erste Schritte

Verwaltungssysteme sind die Systeme, auf denen DLCI for SC2012 VMM (Gerät und Gerätekomponenten) installiert sind. Das Gerät besteht aus folgenden Komponenten:

- Dell Lifecycle Controller Integration (DLCI) Integration Gateway for Microsoft System Center 2012 Virtual Machine Manager (SC2012 VMM), auch bezeichnet als DLCI Integration Gateway for SC2012 VMM
- Dell Lifecycle Controller Integration (DLCI)-Konsolen-Add-In für Microsoft System Center 2012 Virtual Machine Manager (SC2012 VMM), auch bezeichnet als DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM

Anmelden am DLCI-Verwaltungsportal für SC2012 VMM

Führen Sie zur Anmeldung am DLCI-Verwaltungsportal für SC2012 VMM folgende Schritte durch:

1. Beachten Sie über die Appliance das DLCI-Admin-Portal – SC2012 VMM-URL.
2. Wechseln Sie in einem Web-Browser zur URL <https://<IP Address>> oder zum <FQDN>. Beispiel: 192.168.20.30 oder DLCIforSC2012vmm.myorgdomain.com.
3. Melden Sie sich am DLCI-Verwaltungsportal für SC2012 VMM mit den Benutzeranmeldeinformationen an, die Sie bei der Konfiguration des Geräts angegeben haben.

DLCI-Verwaltungsportal für SC2012 VMM

Die Benutzeroberfläche des Verwaltungsportals von DLCI für SC2012 enthält die folgenden Optionen:

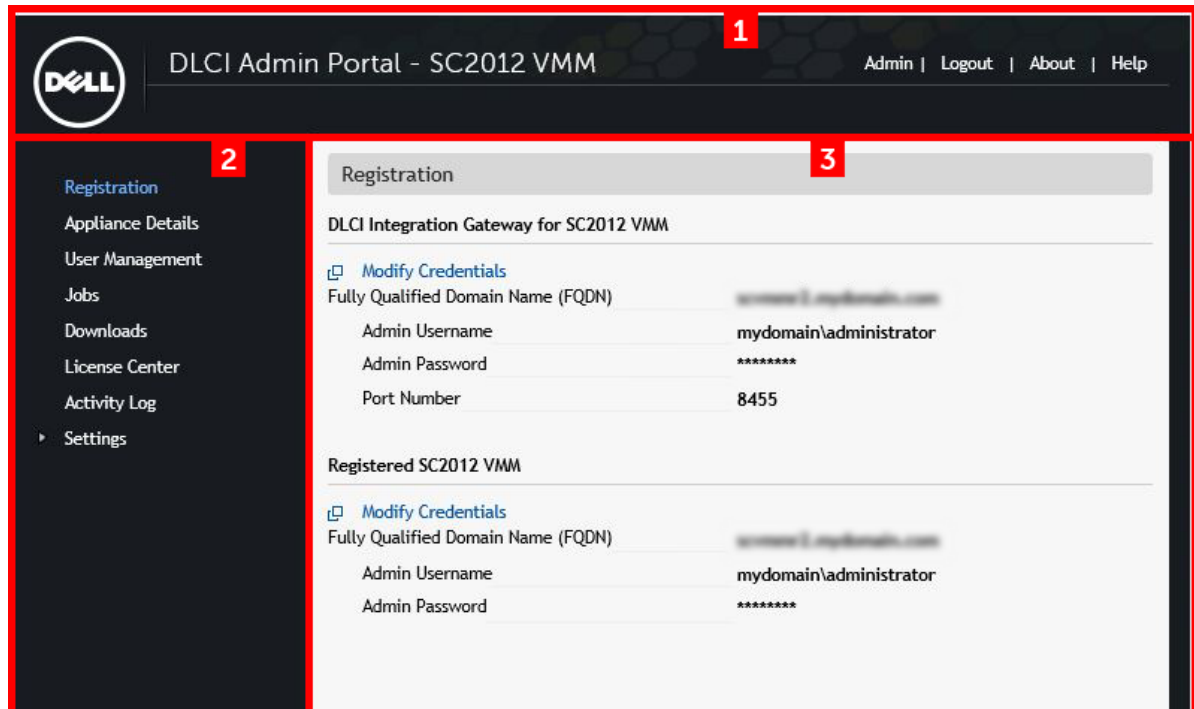


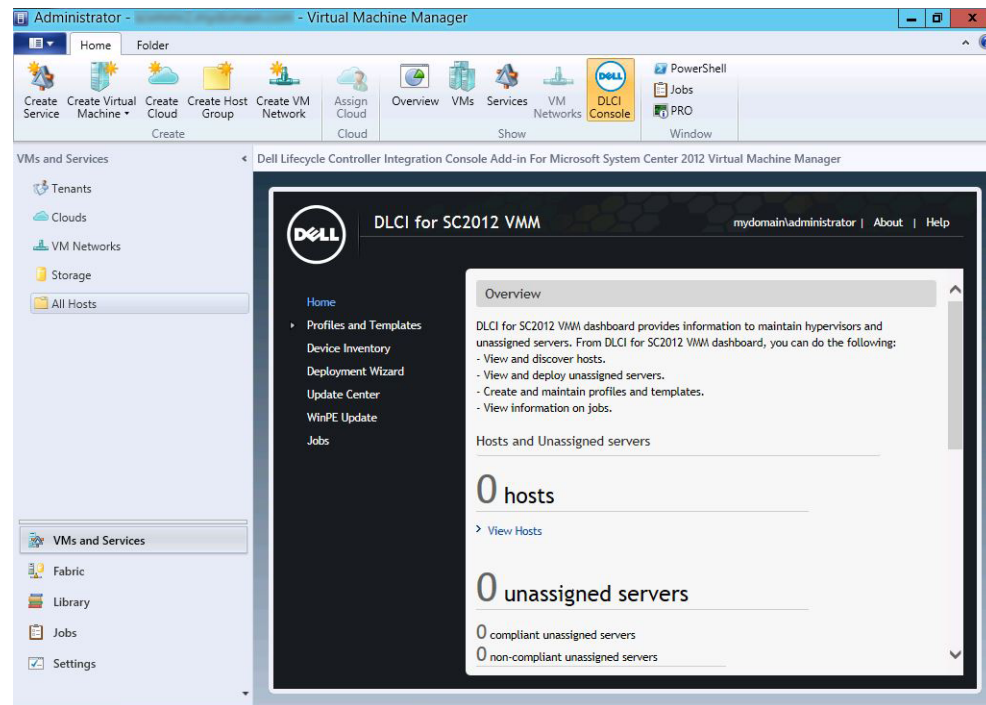
Abbildung 1. DLCI-Verwaltungsportal für SC2012 VMM

1. Der Kopfteilerbanner enthält den Namen des Produkts und die folgenden Optionen:
 - **Admin** – Zeigt die Informationen des Benutzers an, der am Verwaltungsportal von DLCI for SC2012 VMM angemeldet ist.
 - **Abmelden** – Ermöglicht Ihnen, sich vom Verwaltungsportal von DLCI for SC2012 VMM abzumelden.
 - **Info** – Bietet Informationen zur jeweiligen Version von DLCI for SC2012 VMM.
 - **Hilfe** – Startet die kontextabhängige Online-Hilfe.
2. Das Navigationsfenster enthält die folgenden Optionen (weitere Informationen zu den einzelnen Optionen finden Sie in der Online-Hilfe):
 - **Registrierung**
 - **Appliance-Details**
 - **Benutzerverwaltung**
 - **Jobs**
 - **Downloads**
 - **Lizenzcenter**
 - **Vorgangsprotokoll**
 - **Einstellungen**
 - **Service Pack-Aktualisierungen**
 - **Protokolle**
3. Der Konsolenbereich zeigt Informationen zu der von Ihnen ausgewählten Option im Navigationsfenster an.

Anmelden am DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM

So melden Sie sich am DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM an:

1. Wählen Sie in SC2012 VMM **Fabric** und dann **Alle Hosts** aus.
2. Wählen Sie in der Multifunktionsleiste **Startseite DLCI-Konsole** aus.




DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM

Die Benutzeroberfläche des DLCI-Konsolen-Add-In enthält die folgenden Optionen:



Abbildung 2. DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM

1. Der Kopfteilbanner enthält den Namen des Produkts und die folgenden Optionen:
 - **<Domäne>\Administrator** – Zeigt Informationen zum Benutzer an, der bei DLCI for SC2012 VMM angemeldet ist.
 - **Info** – Bietet Informationen zur jeweiligen Version von DLCI for SC2012 VMM.
 - **Hilfe** – Startet die kontextabhängige Online-Hilfe.
2. Das Navigationsfenster enthält die folgenden Optionen:
 - **Startseite** – Zeigt das DLCI für das SC2012 VMM-Dashboard an.
 - **Profile und Vorlagen**
 - **Bereitstellungsvorlage**
 - **Hardwareprofil**
 - **Hypervisor-Profil**
 - **Anmeldeprofil**
 - **Gerätebestandsaufnahme**
 - **Bereitstellungsassistent**
 - **Update Center**
 - **Ergänzende Informationen zu WinPE**
 - **Jobs**
3. Der Konsolenbereich zeigt Informationen zu der von Ihnen ausgewählten Option im Navigationsfenster an.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie sich innerhalb der DLCI-Konsole für SC2012 VMM in einem Assistenten befinden (z. B. für das Hardwareprofil) und Sie zu einer anderen Registerkarte oder einem anderem Link in der SC2012 VMM-Konsole navigieren und dann das DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM erneut anzeigen, werden die von Ihnen bereitgestellten Informationen nicht gespeichert, und die DLCI-Konsole zeigt die Startseite an.

Arbeitsabläufe

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Arbeitsabläufe:

- [Erstellen von Gold-Konfigurationen](#)
- [Erstellen und Verwalten von Anmeldeprofilen](#)
- [Erstellen und Verwalten von Aktualisierungsquellen](#)
- [Anwenden von Aktualisierungen auf Server oder Servergruppen](#)
- [Hypervisor-Bereitstellung](#)
- [Löschen von Servern](#)

Info über Gold-Konfigurationen

Ein Server, der mit der bevorzugten Startsequenz und den für die Organisation idealen BIOS- und RAID-Einstellungen konfiguriert wurde, wird als Gold-Konfiguration bezeichnet. Diese Einstellungen werden in einem Hardwareprofil erfasst und während der Hypervisor-Bereitstellung auf identischen Servern bereitgestellt.

Erstellen von Gold-Konfigurationen

So erstellen und verwenden Sie eine goldene Konfiguration:

1. Stellen Sie sicher, dass der Server mit der idealen Konfiguration ermittelt wurde und verfügbar ist. Weitere Informationen über die Serverermittlung finden Sie je nach Anforderung unter [Ermitteln von Servern über die automatische Ermittlung](#) oder [Ermitteln von Servern über die manuelle Ermittlung](#).
2. Stellen Sie sicher, dass die Serverbestandsaufnahme auf dem neuesten Stand ist. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen und Aktualisieren der Firmware-Bestandsaufnahme](#).
3. Um die ideale Konfiguration aufzuzeichnen, müssen Sie zunächst ein Hardwareprofil erstellen. Informationen zum Erstellen eines Hardwareprofils finden Sie unter [Erstellen eines Hardwareprofils](#).
4. Informationen zum Ändern von Konfigurationen finden Sie unter [Ändern eines Hardwarekonfigurationsprofils](#).

Erstellen, Verwalten und Löschen von Anmeldeprofilen

Informationen zum Erstellen eines Anmeldeprofils finden Sie unter [Erstellen eines Anmeldeprofils](#).

Informationen zum Verwalten eines Anmeldeprofils finden Sie unter [Ändern eines Anmeldeprofils](#).

Informationen zum Löschen eines Anmeldeprofils finden Sie unter [Löschen eines Anmeldeprofils](#).

Erstellen, Verwalten und Löschen von Aktualisierungsquellen

Informationen zum Erstellen einer Aktualisierungsquelle finden Sie unter [Erstellen einer Aktualisierungsquelle](#).

Informationen zum Verwalten einer Aktualisierungsquelle finden Sie unter [Ändern einer Aktualisierungsquelle](#).

Informationen zum Löschen einer Aktualisierungsquelle finden Sie unter [Löschen einer Aktualisierungsquelle](#).

Anwenden von Aktualisierungen auf Server oder Servergruppen

Sie können die ausgewählten Server oder Servergruppen unter Verwendung der folgenden Quellen aktualisieren:

- Lokale FTP-Quelle und Online-FTP-Quelle
- Lokales DRM Repository

So wenden Sie Aktualisierungen auf ausgewählte Server oder Servergruppen an:

1. Bevor Sie mit dem Aktualisieren beginnen, lesen Sie die Informationen zu Aktualisierungsquellen und Aktualisierungsgruppen. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktualisierungsverwaltung](#).
2. Ermitteln Sie die Server. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Ermitteln von Servern über die automatische Ermittlung](#) und [Ermitteln von Servern über die manuelle Ermittlung](#).
3. Synchronisieren Sie die in der SCVMM-Umgebung vorhandenen Server mit DLCI for SC2012 VMM. Weitere Informationen zur Synchronisierung finden Sie unter [Synchronisierung mit SCVMM](#).
4. Stellen Sie sicher, dass die Serverbestandsaufnahme auf dem neuesten Stand ist. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen der Gerätebestandsaufnahme](#).
5. Stellen Sie sicher, dass eine Aktualisierungsquelle erstellt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen einer Aktualisierungsquelle](#).
6. Stellen Sie sicher, dass die erforderlichen Servergruppen für die Anwendung der Aktualisierungen ausgewählt sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Anwenden von Aktualisierungen auf Server](#).

Hypervisor-Bereitstellung

Sie können unter Verwendung des Geräts die Firmware-Aktualisierung und die Hypervisor-Bereitstellung basierend auf der Gold-Konfiguration durchführen. Nutzen Sie die LC-Driver Injection-Funktion für die neuesten, werksseitig bereitgestellten Server, in deren Lieferumfang die neuesten Treiberpakete enthalten sind. Sie können die Treiberpakete auch bei der Hypervisor-Bereitstellung oder Firmware-Aktualisierung aktualisieren und auf diese Weise die gleichen Vorteile einer Installation aktueller Treiber nutzen.

Tabelle 1. : Verschiedene Szenarien für die Hypervisor-Bereitstellung

Wenn Sie die neuesten Treiber ab Werk und die bandexternen Treiber benötigen	Aktivieren Sie beim Erstellen eines Hypervisor-Profiles die LC-Treiberinitialisierung (Lifecycle Controller).
Wenn Sie die vorhandene Hardwarekonfiguration beibehalten möchten	Wählen Sie beim Erstellen einer Bereitstellungsvorlage nur das Hypervisor-Profil aus.

Wenn Sie die Hypervisor-Bereitstellung verwenden möchten, finden Sie weitere Informationen unter den folgenden Themen:

1. [Info zu Bereitstellungen](#)
2. [Erstellen von Anmeldeprofilen](#)
3. [Erstellen von Hardwareprofilen](#)
4. [Erstellen von Hypervisor-Profilen](#)
5. [Erstellen von Bereitstellungsvorlagen](#)
6. (Optional) [Anwenden von Aktualisierungen auf Servern](#)
7. [Bereitstellen von Hypervisoren](#)

Löschen von Servern

Weitere Informationen zum Löschen von Servern auf dem Gerät finden Sie unter [Löschen von Servern aus der DLCI-Konsole](#).

Einrichten der Umgebung für die Hypervisor-Bereitstellung

So richten Sie eine Umgebung für die Bereitstellung des Hypervisors ein:

1. Bereiten Sie [Gold-Konfigurationen](#) vor.
2. Erstellen Sie ein physisches Computerprofil in SC2012 VMM. Weitere Informationen finden Sie in der SC2012 VMM-Dokumentation.
3. Erstellen Sie eine Ziel-Host-Gruppe in SC2012 VMM. Weitere Informationen finden Sie in der SC2012 VMM-Dokumentation.
4. Laden Sie das neueste Dell Deployment ToolKit (DTK) herunter, und erstellen Sie ein Start-ISO-Image für die Windows Preinstallation Environment (WinPE). Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [WinPE-Aktualisierung](#).
5. Richten Sie die Systeme für die automatische Ermittlung ein. Weitere Informationen finden Sie unter [Ermitteln von Servern über die automatische Ermittlung](#).
6. Erstellen Sie eine Aktualisierungsquelle. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen einer Aktualisierungsquelle](#).
7. (Optional) Erstellen Sie ein Hardwareprofil. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Hardwareprofils](#).
8. Erstellen Sie ein Hypervisor-Profil. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Hypervisor-Profiles](#).
9. Erstellen Sie eine Bereitstellungsvorlage. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen einer Bereitstellungsvorlage](#).
10. Nachdem die Systeme ermittelt wurden und auf dem Gerät verfügbar sind, führen Sie optional eine Firmware-Aktualisierung und dann die Hypervisor-Bereitstellung durch. Weitere Informationen zur Anwendung von Aktualisierungen finden Sie unter [Anwenden von Aktualisierungen auf Servern](#). Weitere Informationen zur Bereitstellung des Hypervisors finden Sie unter [Bereitstellen von Hypervisors](#).
11. Zeigen Sie den Job-Status zur Firmware-Aktualisierung und zur Bereitstellung an. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen von Job-Status](#).

Serverermittlung

Sie können eine bandexterne Ermittlung nicht zugewiesener Dell Server durchführen und alle Informationen zu den Dell Servern in das Gerät importieren. Gehen Sie zum Ermitteln von Servern folgendermaßen vor: Verbinden Sie die Dell Server mit dem Netzwerk, schalten Sie die Server ein, melden Sie sich am iDRAC an, aktualisieren Sie die IP des bereitstellenden Servers mit der IP des DLCI-Geräts, und deaktivieren Sie das Administratorkonto, damit das DLCI-Gerät die Server automatisch ermittelt. Weitere Informationen zum Konfigurieren des Servers finden Sie in der Dokumentation zum *Integrated Dell Remote Access Controller*.

Sie können nicht zugewiesene Dell Server auch mithilfe der folgenden Optionen ermitteln:

- [Automatische Ermittlung](#) von nicht zugewiesenen Servern
- [Manuelle Ermittlung](#) anhand der IP-Adressen

Sie können Hyper-V-Hosts und modulare Hyper-V-Hosts zusammen mit nicht zugewiesenen Servern ermitteln. Nach der Ermittlung werden die Server der entsprechenden vordefinierten Aktualisierungsgruppe hinzugefügt. Weitere Informationen zur Klassifizierung von Gruppen finden Sie unter [Aktualisierungsverwaltung](#).

Anmerkungen zur Ermittlung von Servern:

- Wenn Sie einen Dell PowerEdge-Server ermitteln, auf dem ein Betriebssystem bereitgestellt ist und der in SCVMM vorhanden ist, wird dieser Server als Host-Server aufgeführt und als kompatibel oder nicht kompatibel gekennzeichnet.
 - Ein Host-Server ist kompatibel, wenn er bestimmte Mindestversionen von LC-Firmware, BIOS und iDRAC enthält, die für die Interaktion mit dem Gerät erforderlich sind.
 - Wenn es sich bei dem Host um einen modularen Server handelt, wird die Gehäuse-Service-Tag-Nummer des Gehäuses angezeigt, das den Server enthält. Ist der Host Teil eines Clusters, wird der vollständig qualifizierte Domänenname (FQDN) des Clusters angezeigt.
- Wenn Sie einen Dell PowerEdge-Server ermitteln, der nicht in SCVMM aufgeführt ist, wird dieser Server als nicht zugewiesener Server aufgeführt und als kompatibel oder nicht kompatibel gekennzeichnet.
- Wenn Sie falsche Anmeldeinformationen angeben, stehen je nach iDRAC-Version folgende Lösungen zur Verfügung:
 - Wenn Sie bei der Ermittlung von Dell PowerEdge-Servern der 12. Generation mit einer iDRAC-Version ab 2.10.10.10 falsche Anmeldeprofildetails angeben, schlägt die Serverermittlung je nach Anzahl der Fehlversuche mit dem folgenden Verhalten fehl:
 - * Beim ersten Fehlversuch wird die Server-IP-Adresse nicht blockiert.
 - * Beim zweiten Fehlversuch wird die Server-IP-Adresse 30 Sekunden lang blockiert.
 - * Ab dem dritten Fehlversuch wird die Server-IP-Adresse 60 Sekunden lang blockiert.

Sie können die Serverermittlung mit den richtigen Anmeldeprofildetails erneut versuchen, sobald die IP-Adresse entsperrt ist.

- Wenn Sie PowerEdge-Server der 11. oder 12. Generation mit einer iDRAC-Version vor 2.10.10.10 ermitteln möchten und dies aufgrund der Eingabe falscher Anmeldeprofildetails fehlschlägt, wiederholen Sie die Serverermittlung mit den richtigen Anmeldeprofildetails.
- Bei iDRAC-Versionen vor 2.10.10.10 ist die Blockierung der IP-Adressen konfigurierbar. Weitere Informationen finden Sie in der iDRAC-Dokumentation unter dell.com/support/home. Je nach Anforderung können Sie die Blockierung der IP-Adressen auch deaktivieren. Sie können außerdem überprüfen, ob die Funktion **iDRAC.IPBlocking.BlockEnable** in iDRAC aktiviert ist.
- Nachdem ein Server unter Verwendung des Standardanmeldeprofils ermittelt und dem Gerät hinzugefügt wurde, können Sie keine Aktivitäten mehr auf dem Server ausführen, wenn Sie das Standard-iDRAC-Anmeldeprofil später ändern. Damit Sie den Server wieder verwenden können, ermitteln Sie den Server erneut mit dem neuen Anmeldeprofil.

Systemanforderungen für verwaltete Systeme

Verwaltete Systeme sind die Systeme, die unter Verwendung des Geräts verwaltet werden. Beachten Sie die folgenden Anforderungen, wenn Sie mit dem Gerät verwaltete Systeme ermitteln möchten (einschließlich Microsoft Hyper-V-Hosts und modulare Hyper-V-Hosts):

- Bei Dell PowerEdge-Servern der 11., 12. und 13. Generation unterstützt das Gerät modulare und monolithische Servermodelle.
- Verwenden Sie für die Quell- und Zielkonfiguration denselben Festplattentyp: Nur Solid-State (SSD), SAS oder nur Serial ATA (SATA).
- Für ein erfolgreiches Klonen des Hardwareprofil-RAID für Zielsystemfestplatten verwenden Sie die gleiche oder eine größere Größe und Anzahl von Festplatten, die in der Quelle vorhanden sind.
- RAID-aufgeteilte virtuelle Festplatten werden nicht unterstützt.
- iDRAC mit freigegebenem LOM wird nicht unterstützt.
- Der Startmodus „Unified Extensible Firmware Interface“ (UEFI) wird nicht unterstützt.
- Die RAID-Konfiguration auf externen Controllern wird nicht unterstützt.
- Aktivieren Sie CSIOR (Collect System Inventory on Start) auf verwalteten Systemen. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren von CSIOR auf verwalteten Systemen](#).

Aktivieren von CSIOR auf verwalteten Systemen

So aktivieren Sie CSIOR für Dell PowerEdge-Server der 12. und 13. Generation:

1. Drücken Sie während des POST-Vorgangs die Taste **F2**, um das **System-Setup** aufzurufen.
2. Wählen Sie **iDRAC-Einstellungen** aus, und klicken Sie auf **Lifecycle Controller**.
3. Setzen Sie unter **Bei Neustart Systeminformationen sammeln (CSIOR)** den Wert auf **Aktiviert**.

So aktivieren Sie CSIOR für die 11. Generation der PowerEdge-Server:

1. Starten Sie das System neu.
2. Wenn Sie während des POST-Vorgangs (Power On Self Test - Einschaltstest) vom System aufgefordert werden, in das Integrated Dell Remote Access Controller-Dienstprogramm zu gehen, dann drücken Sie **STRG + E**.
3. Wählen Sie **System-Services** aus den verfügbaren Optionen aus und drücken Sie **Eingabe**.

4. Wählen Sie **Systembestandsaufnahme bei Neustart sammeln** aus und drücken Sie auf die Nach-rechts- oder Nach-unten-Taste und ändern Sie die Einstellung auf **Aktiviert**.

Ermitteln von Servern über die automatische Ermittlung

Schließen Sie die Dell-Server an das Netzwerk an, und schalten Sie die Server ein, damit die DLCI-Appliance die Server automatisch erkennen kann. Die Appliance erkennt nicht zugeordnete Dell-Server automatisch unter Verwendung der Remote-Aktivierungsfunktion des iDRAC. Die Appliance funktioniert wie die Provisioning-Server und verwendet die iDRAC-Referenz zur automatischen Ermittlung von Dell Servern.

So führen Sie die automatische Erkennung auf Dell-Servern durch:

1. Erstellen Sie auf dem Gerät ein Geräte-Anmeldeprofil für Dell Server (indem Sie die iDRAC-Anmeldeinformationen angeben und sie als Standardeinstellung kennzeichnen). Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Anmeldeprofils](#).
2. In Dell-Servern, die Sie automatisch erkennen möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a. Deaktivieren Sie die vorhandenen Admin-Konten in iDRAC.
 - b. In iDRAC-Einstellungen in der Remote-Aktivierung aktivieren Sie die automatische Ermittlung.
 - c. Geben Sie nach der Aktivierung der automatischen Ermittlung die IP-Adresse des Bereitstellungsservers (d. h. der DLCI-Appliance) ein, und starten Sie den Server neu.

Ermitteln von Servern über die manuelle Ermittlung

Sie können Server manuell über eine IP-Adresse oder einen IP-Adressbereich ermitteln. Zur Ermittlung von Servern müssen Sie die iDRAC-IP-Adresse und die Gerätetyp-Anmeldeinformationen der Server angeben. Wenn Sie Server über einen IP-Adressbereich ermitteln, müssen Sie einen IP-Adressbereich (IPv4) (in einem Subnetz) angeben.

So führen Sie eine automatische Ermittlung von Dell-Servern durch:

1. Führen Sie im DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie im Dashboard auf **Nicht zugewiesene Server ermitteln**.
 - Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Gerätebestandsaufnahme**, und klicken Sie unter **Bestandsaufnahme** auf **Ermitteln**.
2. Wählen Sie in **Ermitteln** die erforderliche Option aus:
 - **Über eine IP-Adresse ermitteln**
 - **Über einen IP-Adressbereich ermitteln**
3. Wählen Sie das gewünschte Geräte-Anmeldeprofil aus.
4. Klicken Sie (optional) auf **Neu erstellen**, um ein Profil mit Anmeldeinformationen zu erstellen.
5. Führen Sie unter **Über eine IP-Adresse oder einen IP-Adressbereich ermitteln** einen der folgenden Schritte aus:
 - Wenn Sie die Option **Über eine IP-Adresse ermitteln** ausgewählt haben, geben Sie die IP-Adresse des Servers an, den Sie ermitteln möchten.
 - Wenn Sie die Option **Über einen IP-Adressbereich ermitteln** ausgewählt haben, geben Sie den IP-Adressbereich an, den Sie einschließen möchten, und wenn Sie einen IP-Adressbereich ausschließen müssen, wählen Sie **Ausschlussbereich aktivieren** aus, und geben Sie den Bereich an, den Sie ausschließen möchten.
6. Geben Sie zum Verfolgen dieses Jobs unter **Job-Optionen** einen Job-Namen ein. Um die Job-Liste anzuzeigen, wählen Sie **Nach Abschluss zur Job-Liste wechseln** aus.
7. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Löschen von Servern aus der DLCI-Konsole

Sie können die nicht zugewiesenen Server und Host-Server basierend auf den folgenden Kriterien löschen:

- Sie können einen nicht zugewiesenen Server löschen, der auf dem Gerät aufgeführt wird.
- Wenn ein Host-Server in SCVMM bereitgestellt wurde und auf dem Gerät vorhanden ist, müssen Sie zuerst den Server in SC2012 VMM und dann den Server aus dem Gerät löschen.

In der DLCI-Konsole:

- So löschen Sie nicht zugewiesene Server: Wählen Sie in **Nicht zugewiesene Server** den Server aus, und klicken Sie auf **Löschen**. Klicken Sie dann in der Bestätigungsmeldung auf **Ja**.
- So löschen Sie Host-Server: Wählen Sie in **Host-Server** den Server aus, und klicken Sie auf **Löschen**. Klicken Sie dann in der Bestätigungsmeldung auf **Ja**.

Anzeigen der Gerätebestandsaufnahme

Auf der Seite **Gerätebestandsaufnahme** werden nicht zugewiesene Server und Host-Server aufgeführt. Unter Verwendung des Host-Namens oder der IP-Adresse des Servers können Sie Details zum Server anzeigen, z. B. den Übereinstimmungsstatus, Firmware-Versionen und so weiter.

Auf der Seite „Gerätebestandsaufnahme“ können Sie folgende Aktionen ausführen:

- [Server ermitteln](#)
- Server-Informationen aktualisieren
- [Server aus der DLCI-Konsole löschen](#)
- [Synchronisierung mit SC2012 VMM durchführen](#)
- [Synchronisierungsfehler beheben](#)
- Host-Server mit Cluster-Gruppe korrelieren und dem Gehäuse, dem der Server angehört
- [iDRAC-Konsole starten](#)

Wenn der nicht zugewiesene Server ein modularer Server ist, wird die Gehäuse-Service-Tag-Nummer den Bestandsaufnahmedetails des Gehäuses hinzugefügt, in dem der modulare Server enthalten ist.

Wenn der Host-Server Teil eines Clusters ist, können Sie zum Korrelieren eines Servers zu seiner Cluster-Gruppe und zum Abrufen der Gehäuseinformationen den Cluster-FQDN sowie die Gehäuse-Service-Tag-Nummer heranziehen.

Um die Server verwenden zu können, die mit einer früheren Version des Geräts ermittelt wurden, ermitteln Sie die Server erneut.

Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie die Gerätebestandsaufnahme anzeigen:

- Wenn Dell PowerEdge-Server der 11. und 12. Generation mit Version 1.0 von DLCI for SC2012 VMM ermittelt und inventarisiert wurden, und Sie später auf Version 1.1 aktualisieren, werden die bereits ermittelten Server auf der Seite **Gerätebestandsaufnahme** als nicht kompatibel aufgeführt. Damit die Server kompatibel sind, müssen Sie sie erneut ermitteln.

So zeigen Sie Server an:

Klicken Sie in der DLCI-Konsole auf **Gerätebestandsaufnahme**.

Synchronisierung mit SC2012 VMM

Verwenden Sie diese Option, um alle Dell Hyper-V-Hosts, Hyper-V-Host-Cluster und modularen Hyper-V-Hosts in der SC2012 VMM-Umgebung mit dem Gerät zu synchronisieren. Rufen Sie nach der Synchronisierung die neueste Firmware-Bestandsaufnahme der Server ab.

Anmerkungen zur Synchronisierung:

- Bei der Synchronisierung werden die Details des Standard-iDRAC-Anmeldeprofils der Server verwendet.
- Wenn der Baseboard Management Controller (BMC) des Servers in SC2012 VMM nicht mit der iDRAC-IP-Adresse konfiguriert ist, können Sie den Host-Server nicht mit dem Gerät synchronisieren. Sie können jedoch erst BMC in SC2012 VMM konfigurieren (weitere Informationen siehe MSDN-Artikel unter technet.microsoft.com) und anschließend das Gerät mit SC2012 VMM synchronisieren.
- Da SC2012 VMM R2 sehr viele Hosts in der Umgebung unterstützt, ist die Synchronisierung ein relativ zeitintensiver Vorgang. Die Synchronisierung erfolgt folgendermaßen:
 - a. Die in der SC2012 VMM-Umgebung aufgeführten Hosts werden der Registerkarte **Hosts** des Geräts hinzugefügt.
 - b. Falls Host-Server, die aus der SC2012 VMM-Umgebung gelöscht wurden, erneut synchronisiert werden, werden sie im Rahmen dieser erneuten Synchronisierung in die Registerkarte **Nicht zugewiesen** des Geräts verschoben. Wird ein Server außer Betrieb gesetzt, entfernen Sie diesen Server aus der Liste der nicht zugewiesenen Server.
 - c. Wird ein Server als nicht zugewiesener Server aufgeführt und SCVMM manuell hinzugefügt, wird der Server nach der Synchronisierung der Registerkarte **Hosts** des Geräts hinzugefügt.
 - d. Gehört ein Host-Server einem Hyper-V-Cluster an, sind die Details zum Cluster in der Gerätebestandsaufnahme verfügbar. Der Host-Server wird der Cluster-Aktualisierungsgruppe hinzugefügt, bzw. in diese verschoben.
 - e. Wenn es sich bei dem Host um einen modularen Server handelt, wird die Gehäuse-Service-Tag-Nummer des Gehäuses, das den modularen Server enthält, auf der Seite „Gerätebestandsaufnahme“ hinzugefügt. Ist der modulare Server kein Bestandteil eines Hyper-V-Clusters, wird der Host-Server der Gehäuse-Aktualisierungsgruppe hinzugefügt, bzw. in diese verschoben.
 - f. Alle Änderungen, die an den Details der Host-Bestandsaufnahme vorgenommen werden, z. B. Host-Name, iDRAC-IP-Adresse, Speicher, Cluster-Zugehörigkeit usw., werden in der Gerätebestandsaufnahme aktualisiert.
 - g. DLCI for SCVMM kann die neuesten Informationen der Firmware-Bestandsaufnahme bereitstellen. Wurde eine Standard-Aktualisierungsquelle angegeben, wird die Firmware-Bestandsaufnahme mit der Aktualisierungsquelle verglichen, und die neuesten Informationen werden der Aktualisierungsgruppe hinzugefügt.

Synchronisierung mit DLCI for SC2012 VMM

So führen Sie eine Synchronisierung durch:

Klicken Sie in **DLCI for SC2012 VMM** auf **Gerätebestandsaufnahme** und dann auf **Synchronisierung mit SCVMM**.

Beheben von Synchronisierungsfehlern

Die Server, die nicht mit dem Gerät synchronisiert sind, werden mit ihrer iDRAC-IP-Adresse und ihrem Host-Namen aufgeführt.

Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie Synchronisierungsfehler beheben:

- Wenn Server aufgrund von Problemen mit Anmeldeinformationen, iDRAC, Konnektivität oder sonstigen Problemen nicht synchronisiert wurden, beheben Sie diese Probleme, und versuchen Sie die Synchronisierung anschließend erneut.

So führen Sie eine Neusynchronisierung der Server durch:

1. Klicken Sie im DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM auf **Gerätebestandsaufnahme** und dann auf **Synchronisierungsfehler beheben**.
2. Wählen Sie die Server aus, die Sie synchronisieren möchten, und wählen Sie das gewünschte Anmeldeprofil aus bzw. erstellen Sie ein neues.
3. Geben Sie einen Job-Namen ein, und wählen Sie die Option **Zur Job-Liste wechseln** aus, um den Job-Status anzuzeigen, und klicken Sie dann auf **Fertigstellen**.

Starten der iDRAC-Konsole

So starten Sie die iDRAC-Konsole:

Klicken Sie unter **Gerätebestandsaufnahme** unter **Nicht zugewiesene Server** oder **Hosts** für einen Server auf die **iDRAC-IP-Adresse**.

Lizenz für das Gerät

Die Funktionen für die agentenlose Konfiguration, Bereitstellung und Firmware-Aktualisierung in DLCI for SC2012 VMM unterliegen einer Lizenz. Es stehen fünf Lizenzen zu Testzwecken ohne zusätzliche Kosten zur Verfügung. Zum Herunterladen dieser fünf Lizenzen wechseln Sie zu marketing.dell.com/software-download-DLCISCVMM. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie auf der Dell TechCenter-Website auf der Wiki-Seite zu OpenManage Integration Suite for Microsoft System Center.

Zum Anzeigen der Lizenzdetails über das **DLCI-Verwaltungsportal für SC2012 VMM** starten Sie das **Lizenzcenter**.

Aktualisierungsverwaltung

Über das **Update Center** können Sie alle Aufgaben durchführen, die mit der Verwaltung von Dell Aktualisierungen in der SCVMM-Umgebung einhergehen. Mit der Aktualisierungsverwaltung können Sie, den Dell Empfehlungen entsprechend, aktualisierte Firmware-Versionen der Dell Serverkomponenten vorhalten.

Im **Update Center** können Sie Aktualisierungsquellen anzeigen, erstellen und pflegen und Servergruppen anzeigen. Sie können auch Jobs für Firmware-Aktualisierungen erstellen und planen. Für die vorhandene Firmware-Version und die Grundlinienversion wird ein Vergleichsreport erstellt, mit dessen Informationen Sie eine Bestandsaufnahme erstellen können.

Sie können Aktualisierungen nur auf kompatiblen Servern durchführen, da iDRAC-Aktualisierungen nur für die minimale kompatible Version und spätere Versionen verfügbar sind.

ANMERKUNG:

- Die Aktualisierungsverwaltung ist mit früheren Versionen des Geräts nicht verfügbar.
- Um die neuen Funktionen auf dem Gerät zu verwenden, führen Sie eine Neuermittlung der mit früheren Geräteversionen ermittelten Server durch.

DLCI for SC2012 VMM bietet die folgenden Aktualisierungsmaßnahmen:

- Zurückstufen – Es ist eine frühere Version in der Aktualisierungsquelle verfügbar, und Sie können die Firmware auf diese Version zurückstufen.
- Keine Maßnahme erforderlich – Die Firmware-Version entspricht der Ebene im Repository.
- Keine Aktualisierung verfügbar – Für die Komponente stehen keine Firmware-Aktualisierungen zur Verfügung.
- Aktualisieren (optional) – Die Aktualisierungen bestehen aus neuen Funktionen oder spezifischen, optionalen Konfigurationsaktualisierungen.
- Aktualisieren (dringend) – Es sind kritische Aktualisierungen verfügbar, die der Behebung von Sicherheits-, Leistungs- oder anderer Probleme in Komponenten, wie beispielsweise dem BIOS, dienen.
- Aktualisierung (empfohlen) – Die Aktualisierungen enthalten Fehlerbehebungen oder Funktionserweiterungen für das Produkt. Außerdem sind Fixes für die Kompatibilität mit anderen Firmware-Aktualisierungen enthalten.

DLCI for SC2012 VMM bietet die folgenden Methoden für die Durchführung von Firmware-Aktualisierungen:

- **Aktualisieren unter Verwendung eines DRM Repositorys** – Exportieren Sie die Bestandsaufnahme-Informationen der ermittelten Server vom Gerät, um ein Repository in DRM anzulegen.
 - Klicken Sie nach dem Exportieren der XML-Datei zur Erstellung eines Repositorys in DRM unter **Meine Repositories** auf **Neu** und dann auf **Dell Modulares Gehäuse – Bestandsaufnahme**. Wählen Sie in **Modulares Gehäuse – Bestandsaufnahme** die exportierte XML-Datei des Geräts aus.

Weitere Informationen zum Erstellen eines Repositories in DRM finden Sie in der Dokumentation zu *Dell Repository Manager*.

- Nachdem das Repository erstellt wurde, wählen Sie die relevanten Server aus, und leiten Sie eine Aktualisierung auf den Servern ein. Berücksichtigen Sie bei der Vorbereitung der erforderlichen Aktualisierungen weitere Faktoren, wie z. B. Tests in Testumgebungen, Sicherheitsaktualisierungen, Anwendungsempfehlungen, Dell Empfehlungen usw.
- **Aktualisierung unter Verwendung von FTP** – Aktualisieren Sie Komponenten auf die neueste Version, die auf der FTP-Site verfügbar ist. Dell IT legt vierteljährlich ein entsprechendes Repository an.
 - Integration in den Dell Online-Katalog – Stellen Sie eine Verbindung zu Dell FTP her, laden Sie die Katalogdatei herunter, und legen Sie sie als Referenz-Bestandsaufnahme fest.
 - Zeigen Sie den Vergleichsreport mit der Aktualisierungsquelle an, wählen Sie die relevanten Server oder Serverkomponenten aus, und leiten Sie eine Aktualisierung auf den Servern ein.
- **Referenzierung von Firmware-Bestandsaufnahme und Vergleich** – Erstellen Sie eine Referenz-Bestandsaufnahme, in der die Firmware-Bestandsaufnahme der ausgewählten Server oder Servergruppen enthalten ist. Später können Sie die Bestandsaufnahme-Informationen der auf dem Gerät vorhandenen Server mit der gespeicherten Referenz-Bestandsaufnahme abgleichen. Die Referenz-Bestandsaufnahme für Server kann Bestandsaufnahme-Informationen eines einzelnen Servers eines Typs oder Modells enthalten oder aber mehrere Server unterschiedlichen Typs oder Modells.

Aktualisierungsquelle

Eine Aktualisierungsquelle ermöglicht Ihnen das Auswählen und Anwenden von Aktualisierungen aus Dell Aktualisierungsquellen. Sie können die Aktualisierungsquellen erstellen, anzeigen und verwalten. Die unterstützten Aktualisierungsquellen lauten DRM Repository und FTP. Sie können eine DRM- oder lokale FTP-Aktualisierungsquelle erstellen und diese als Standardquelle festlegen.

Aktualisierungsquellen verfügen über Katalogdateien, die Dell Aktualisierungen (BIOS, Firmware, Anwendung, Treiber und Treiberpakete) und die eigenständige ausführbare Datei mit der Bezeichnung Dell Update Packages (DUPs) enthalten. Eine lokale Kopie der Katalogdatei wird zum Zeitpunkt der Erstellung in den Cache des Geräts eingelesen. Wird eine Katalogdatei in der Aktualisierungsquelle aktualisiert, wird die lokal in den Cache eingelesene Katalogdatei nicht automatisch aktualisiert. Zum Aktualisieren der in den Cache eingelesenen Katalogdatei müssen Sie die Aktualisierungsquelle entweder bearbeiten oder löschen und neu erstellen.

Sie können die in der Aktualisierungsquelle verfügbaren Bestandsaufnahme-Informationen mit denen eines ausgewählten Servers oder einer ausgewählten Servergruppe vergleichen und eine Grundlinienversion erstellen. Sie können die Aktualisierungsquelle auch ändern und die Bestandsaufnahme-Informationen der ausgewählten Server oder Servergruppen mit den Versionsinformationen der ausgewählten Aktualisierungsquelle vergleichen.

Dell empfiehlt dringend, eine Aktualisierung auf die neueste Firmware durchzuführen, damit Sie von Sicherheitslösungen, Bugfixes und neuen Funktionen profitieren können. Dell veröffentlicht monatlich die folgenden Aktualisierungen über PDK-Kataloge auf Dell FTP:

1. Server-BIOS und Firmware
2. Von Dell zertifizierte Betriebssystemtreiberpakete (für die Bereitstellung des Betriebssystems)

Vordefinierte Aktualisierungsquelle

Auf dem Gerät ist eine vordefinierte Aktualisierungsquelle verfügbar. Sie können diese weder löschen noch umbenennen. Der **DELL ONLINE-KATALOG** ist die Standard-FTP-Aktualisierungsquelle. Fügen Sie

nach dem Installieren von DLCI for SC2012 VMM oder Aktualisieren auf die neue Version die Proxy-Details für die Standard-Aktualisierungsquelle hinzu, und speichern Sie sie.

Aktualisierungsgruppen

Aktualisierungsgruppen sind Servergruppen, die eine ähnliche Verwaltung erfordern. Sie können ausgewählte Aktualisierungen auf kompatible ausgewählte Servergruppen anwenden.

- Sie können die folgenden Aktualisierungen auf Servergruppen anwenden:
 - **Agentenlose, stufenweise Aktualisierung** – Die Firmware-Aktualisierung erfolgt stufenweise. Die Firmware-Aktualisierungen, die sofort anwendbar sind und keinen Neustart erfordern, werden sofort angewendet. Die übrigen Aktualisierungen, die einen Neustart erfordern, werden beim nächsten Neustart des Servers angewendet. Die Aktualisierungen werden unter Verwendung von iDRAC zur jeweils geplanten Uhrzeit stapelweise durchgeführt. Die Stapelgröße wird bei der Durchführung der Aktualisierung festgelegt. Das Gerät geht von einer erfolgreichen Aktualisierung aus, sobald iDRAC meldet, dass die Aktualisierung erfolgreich war. Der Status einer Aktualisierung wird nicht auf dem Gerät protokolliert, nachdem ein Job an iDRAC gesendet wurde. Aktualisieren Sie daher die Bestandsaufnahme, um zu überprüfen, ob alle Aktualisierungen angewendet wurden. Der gesamte Aktualisierungs-Job schlägt fehl, sobald der Vorgang auf einem einzigen Server misslingt.
 - **Agentenlose Aktualisierung** – Eine bandexterne Aktualisierung mit sofortigem Neustart des Servers.

Sie können die Aktualisierungsgruppen auf der Update Center-Seite anzeigen. Folgende Beschreibungen und Funktionsweisen gelten für Aktualisierungsgruppen:

- **Allgemeine Aktualisierungsgruppen**
 - **Alle Aktualisierungsgruppen**
 - **Standardmäßige, nicht zugewiesene Server-Aktualisierungsgruppen**
- **Cluster-Aktualisierungsgruppen**
- **Host-Aktualisierungsgruppen**
 - **Standard-Host-Aktualisierungsgruppen**
- **Gehäuse-Aktualisierungsgruppen**

Allgemeine Aktualisierungsgruppen – Diese Gruppe besteht aus Hosts und nicht zugewiesenen Servern, die in einer einzigen Sitzung aktualisiert werden.

Alle Aktualisierungsgruppen – Diese Gruppe besteht aus allen Servergruppen. Jede auf dem Gerät vorhandene Gruppe gehört dieser Gruppe an. Diese Gruppe ist vom Typ „Allgemeine Aktualisierungsgruppe“.

Standardmäßige, nicht zugewiesene Server-Aktualisierungsgruppe – Diese Gruppe besteht aus allen nicht zugewiesenen Servern, die keiner anderen Gruppe angehören. Diese Gruppe ist vom Typ „Allgemeine Aktualisierungsgruppe“. Die Server werden nach folgenden Ereignissen der standardmäßigen, nicht zugewiesenen Server-Aktualisierungsgruppe hinzugefügt:

- Ermittlung oder erneute Ermittlung von Bare Metal-Servern
- Synchronisierung oder erneute Synchronisierung, nach dem Löschen aus SCVMM (jedoch auf dem Gerät vorhanden)

Cluster-Aktualisierungsgruppe – Diese Gruppe besteht aus Windows Server Failover-Clustern. Gehört ein modularer Server einem Cluster an, wird er der Cluster-Aktualisierungsgruppe hinzugefügt. Gehört

ein modularer Dell PowerEdge-Server der 12. oder 13. Generation einem Cluster an, werden die CMC-Informationen auch der Bestandsaufnahme auf der Update Center-Seite hinzugefügt.

Um herauszufinden, welcher Cluster-Aktualisierungsgruppe ein Server angehört, rufen Sie die Seite „Gerätebestandsaufnahme“ auf. Dort werden der Host-Name und der Cluster-FQDN aller auf dem Gerät aufgeführten Server angezeigt.

Host-Aktualisierungsgruppe – Diese Gruppe besteht aus Host-Servern. Aktualisierungen werden in einer einzigen Sitzung angewendet, d. h. alle Server innerhalb der Gruppe werden zusammen aktualisiert.

Standard-Host-Aktualisierungsgruppe – Diese Gruppe besteht aus allen ermittelten Hosts, die keiner anderen Aktualisierungsgruppe angehören. Diese Gruppe ist vom Typ „Host-Aktualisierungsgruppe“.

Gehäuse-Aktualisierungsgruppe – Diese Gruppe besteht aus modularen Servern, die einem Gehäuse und keiner Cluster-Gruppe angehören. Dell PowerEdge-Server der 12. oder 13. Generation werden zusammen mit ihren CMC-Informationen ermittelt. Standardmäßig wird die Gruppe im Namensformat **Gehäuse-Service-Tag-Nummer-Gehäusegruppe** erstellt, z. B. `Chassis-GJDC4BS-Group`. Wird ein modularer Server aus einer Cluster-Aktualisierungsgruppe gelöscht, wird der Server zusammen mit den CMC-Informationen der Gehäuse-Aktualisierungsgruppe hinzugefügt. Auch wenn keine modularen Server in der entsprechenden Gehäuse-Aktualisierungsgruppe vorhanden sind, existiert diese weiterhin, da alle modularen Server des Gehäuses einer Cluster-Aktualisierungsgruppe angehören. Es werden jedoch lediglich die CMC-Informationen angezeigt.

Anmerkungen zu Aktualisierungsgruppen

- Sie können Aktualisierungsgruppen nicht manuell erstellen, ändern oder löschen.
- Sie können die CMC-Firmware nicht direkt über das Gerät aktualisieren. Sie können jedoch die Firmware des im CMC vorhandenen modularen Servers aktualisieren. Informationen zum Aktualisieren des CMC finden Sie unter „Aktualisieren der CMC-Firmware“ im CMC-Benutzerhandbuch *Dell PowerEdge M1000e Chassis Management Controller Firmware User's Guide*. Informationen zum Aktualisieren des CMC in VRTX finden Sie unter „Aktualisieren der Firmware“ im CMC-VRTX-Benutzerhandbuch *Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge VRTX User's Guide*. Informationen zum Aktualisieren des CMC in FX2 finden Sie unter „Aktualisieren der Firmware“ im CMC-FX2-Benutzerhandbuch *Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge FX2 User's Guide*.

Anzeigen der Aktualisierungsquelle

So zeigen Sie die Aktualisierungsquelle an:

1. Klicken Sie in **DLCI for SC2012 VMM** auf **Update Center**.
2. Klicken Sie im **Update Center** auf **Einstellungen aktualisieren** und dann auf **Aktualisierungsquelle**.

Einrichten von lokalem FTP

So richten Sie Ihre lokale FTP-Site ein:

1. Erstellen Sie eine Ordnerstruktur in Ihrem lokalen FTP, die ein Replikat des Online-FTP `ftp.dell.com` darstellt.
2. Laden Sie die Datei **catalog.xml.gz** von der Online-FTP-Site herunter, und entpacken Sie sie.

3. Öffnen Sie die Datei **catalog.xml**, und ändern Sie den Eintrag **baseLocation** auf Ihre lokale FTP-URL ab, und komprimieren Sie die Datei mit der Erweiterung **.gz** wieder.
Ändern Sie beispielsweise den Eintrag für **baseLocation** von `ftp.dell.com` in `ftp.yourdomain.com`.
4. Platzieren Sie die Katalogdatei und die DUP-Dateien in Ihrem lokalen FTP-Ordner so wie auf `ftp.dell.com`.

Erstellen einer Aktualisierungsquelle

Voraussetzungen:

- Je nach Typ der Aktualisierungsquelle ist ein Windows- oder ein FTP-Anmeldeprofil erforderlich.
- Wenn Sie eine DRM-Aktualisierungsquelle erstellen möchten, stellen Sie sicher, dass DRM installiert ist und die Administratorrollen konfiguriert sind.

So erstellen Sie eine Aktualisierungsquelle:

1. Klicken Sie im **DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM** auf **Update Center** und dann auf **Einstellungen aktualisieren**.
2. Klicken Sie bei **Aktualisierungsquelle** auf **Neu erstellen**, und machen Sie die erforderlichen Angaben.
 - Wenn Sie eine FTP-Quelle erstellen möchten, geben Sie Ihre FTP-Anmeldeinformationen zusammen mit Proxy-Anmeldeinformationen an, falls die FTP-Site über Proxy-Anmeldeinformationen erreichbar ist.
 - Wenn Sie eine DRM-Quelle erstellen möchten, geben Sie Ihre Windows-Anmeldeinformationen an, und stellen Sie sicher, dass der freigegebene Windows-Speicherort zugreifbar ist. Geben Sie in das Feld für den Speicherort den vollständigen Pfad zur Katalogdatei mit dem Dateinamen ein.
 - Verwenden Sie nur 32-Bit-DUPs zur Erstellung der Aktualisierungsquelle.
3. (Optional) Um die Aktualisierungsquelle als Standardquelle zu verwenden, wählen Sie die Option **Als Standardquelle festlegen** aus.

Ändern der Aktualisierungsquelle

Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie eine Aktualisierungsquelle ändern möchten:

- Nach Erstellung einer Aktualisierungsquelle können Typ und Speicherort nicht mehr geändert werden.
- Sie können eine Aktualisierungsquelle selbst dann ändern, wenn sie gerade von einem anderen Prozess, von einem geplanten Job oder in einer Bereitstellungsvorlage verwendet wird. Beim Ändern einer derzeit in Verwendung befindlichen Aktualisierungsquelle wird eine Warnmeldung angezeigt. Klicken Sie auf **Bestätigen**, um mit den Änderungen fortzufahren.

So ändern Sie eine Aktualisierungsquelle:

Wählen Sie die Aktualisierungsquelle aus, die Sie ändern möchten, klicken Sie auf **Bearbeiten**, und aktualisieren Sie die Quelle nach Bedarf.

Löschen der Aktualisierungsquelle

In den folgenden Fällen kann die Aktualisierungsquelle nicht gelöscht werden:

- Die Aktualisierungsquelle ist die vordefinierte Aktualisierungsquelle **Dell Online-Katalog**.
- Die Aktualisierungsquelle wird in einer Bereitstellungsvorlage verwendet.

- Die Aktualisierungsquelle wird von einem laufenden Prozess oder einem geplanten Job verwendet.
- Die Aktualisierungsquelle ist eine Standard-Aktualisierungsquelle.

So löschen Sie eine Aktualisierungsquelle:

Wählen Sie die Aktualisierungsquelle aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf **Löschen**.


Anzeigen von Aktualisierungsgruppen

So zeigen Sie Aktualisierungsgruppen an:

Klicken Sie in **DLCI for SC2012 VMM** auf **Update Center**, und wählen Sie anschließend im Drop-down-Menü **Aktualisierungsgruppe auswählen** eine Gruppe aus.

Anwenden von Aktualisierungen auf Server

Sie können Aktualisierungen entweder sofort anwenden oder die Aktualisierungen auf Server oder Servergruppen durch Erstellen eines Firmware-Aktualisierungs-Jobs planen. Die für Aktualisierungen geplanten Jobs sind im **Job Viewer** aufgeführt.

 **ANMERKUNG:** Wenn für einen Server oder eine Servergruppe keine anwendbaren Upgrades oder Downgrades verfügbar sind, hat die Durchführung einer Firmware-Aktualisierung keine Auswirkung auf den Server bzw. die Servergruppe.

Voraussetzungen:

- Um Aktualisierungen auf Servern durchzuführen, benötigen Sie verfügbare Aktualisierungsquellen auf einer Dell FTP-Site, einer lokalen FTP-Site oder Dell Repository Manager (DRM).
- Löschen Sie vor dem Anwenden der Aktualisierungen die iDRAC Job-Warteschlange auf den Servern, auf denen die Aktualisierungen angewendet werden.

Sie können Firmware-Aktualisierungen auf einer einzelnen Komponente eines Servers oder auf die gesamte Umgebung anwenden. Sie können jedoch eine einzelne Komponente nur über eine FTP-Quelle aktualisieren.


So wenden Sie Aktualisierungen auf Servern an:

1. Klicken Sie im DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM auf **Update Center**, wählen Sie den Server oder die Servergruppe sowie eine Aktualisierungsquelle aus, und klicken Sie anschließend auf **Aktualisierung ausführen**.

ANMERKUNG:

- Erweitern Sie zur Durchführung einer Aktualisierung auf Komponentenebene die Servergruppen bis zur Komponentenebene, und klicken Sie auf **Aktualisierung ausführen**.
 - Wenn Sie Informationen auf Komponentenebene aktualisieren möchten und die vorhandene Firmware-Version mit der in der Aktualisierungsquelle übereinstimmt, wird keine Maßnahme an der Komponente durchgeführt.
 - Bei der Durchführung einer Firmware-Aktualisierung für Dell PowerEdge-Server der 11. Generation kann die Firmware-Version der Netzteileneinheit nicht aktualisiert werden.
2. Geben Sie unter **Aktualisierungsdetails** den Job-Namen und die Beschreibung der Firmware-Aktualisierung an.
 3. Wählen Sie unter **Aktualisierung planen** eine der folgenden Optionen aus:
 - **Jetzt ausführen** – Die Aktualisierungen werden sofort angewendet.

- Wählen Sie das Datum und die Uhrzeit für die Planung einer künftigen Firmware-Aktualisierung aus.
4. Wählen Sie die Aktualisierungsmethode **Agentenlose Aktualisierung** oder **Agentenlose, stufenweise Aktualisierung** aus, und klicken Sie anschließend auf **Fertigstellen**.


 **ANMERKUNG:** Nach dem Senden eines Firmware-Aktualisierungs-Jobs an den iDRAC, interagiert das Gerät mit dem iDRAC, um den Status des Jobs zu ermitteln und zeigt Statusaktualisierungen unter **Jobs** und **Aktivitätsprotokoll** in der Adminkonsole an. In manchen Fällen macht iDRAC keine Angaben zu Statusaktualisierungen für die vom Gerät verfolgten Jobs. Das Gerät wartet maximal 6 Stunden auf eine Antwort des iDRAC. Bleibt diese aus, wird der Job-Status der Firmware-Aktualisierung als fehlgeschlagen erachtet.

Anzeigen und Aktualisieren der Firmware-Bestandsaufnahme

Sie können die Firmware-Bestandsaufnahme kompatibler Dell Server anzeigen und aktualisieren, nachdem Sie einen Server oder eine spezifische Servergruppe ausgewählt haben.

Sie können einen Vergleichsreport der Server- oder Gehäusebestandsaufnahme mit einer ausgewählten Aktualisierungsquelle anzeigen. Sie können die Aktualisierungsquelle ändern und einen Vergleichsreport der Bestandsaufnahme-Informationen der ausgewählten Server, Servergruppen oder Gehäuse mit der geänderten Aktualisierungsquelle anzeigen.

Sie können die Firmware-Bestandsaufnahme für einen Server, eine Servergruppe oder ein Gehäuse aktualisieren, um die neuesten Informationen anzuzeigen. Wenn Sie die Informationen einer Serverkomponente aktualisieren, werden die kompletten Bestandsaufnahme-Informationen des Servers aktualisiert.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie eine Aktualisierung auf diese Version von DLCI for SC2012 VMM durchführen, werden die neuesten Informationen zu den Servern, die in früheren Versionen ermittelt wurden, nicht angezeigt. Um die neuesten Server-Informationen und einen korrekten Vergleichsreport zu erhalten, ermitteln Sie die Server erneut.

So können Sie die Firmware-Bestandsaufnahme für einen Server oder eine Servergruppe anzeigen oder aktualisieren:

1. Wählen Sie im **DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM** unter **Update Center** eine Aktualisierungsgruppe bei **Aktualisierungsgruppe auswählen** aus.
2. (Optional) Um die Aktualisierungsquelle zu ändern, wählen Sie eine andere Aktualisierungsquelle bei **Aktualisierungsquelle auswählen** aus.
3. Um die Firmware-Informationen zur aktuellen Version, die Grundlinienversion und die vom Gerät empfohlene Aktualisierungsmaßnahme anzuzeigen, erweitern Sie die Servergruppe bei **Gerätegruppe/Server** zunächst bis zur Serverebene und dann bis zur Komponentenebene.



ANMERKUNG:

Beim Anzeigen der Informationen auf Komponentenebene werden die Informationen zur Netzwerkschnittstellenkarte (NIC) für PowerEdge-Server der 11. Generation wie folgt angezeigt:

- Wenn mehrere Netzwerkschnittstellen in einer einzigen NIC-Karte vorhanden sind, gibt es in der Liste der **Komponenteninformationen** nur einen Eintrag für alle Schnittstellen. Nachdem die Firmware-Aktualisierung angewendet wurde, werden alle NIC-Karten aktualisiert.
 - Wird eine NIC-Karte zusammen mit den vorhandenen Karten hinzugefügt, wird die neu hinzugefügte NIC-Karte als weitere Instanz in der Liste der **Komponenteninformationen** aufgeführt. Nachdem die Firmware-Aktualisierung angewendet wurde, werden alle NIC-Karten aktualisiert.
4. Wählen Sie den Server oder die Servergruppen aus, die Sie aktualisieren möchten, und klicken Sie dann auf **Bestandsaufnahme aktualisieren**.

Exportieren der Bestandsaufnahme

In DLCI for SC2012 VMM können Sie die Bestandsaufnahme ausgewählter Server und Servergruppen in eine `inventory.xml`-Datei exportieren. Sie können diese Informationen in einem freigegebenen Windows-Verzeichnis oder auf einem Verwaltungssystem speichern. Sie haben außerdem die Möglichkeit, die Bestandsaufnahme in DRM zu importieren, um auf ihrer Grundlage ein neues Repository und eine Referenzkonfiguration zu erstellen.

Wenn Sie Internet Explorer ab Version 10 verwenden und die Firmware-Bestandsaufnahme der Server oder Servergruppen exportieren möchten, fügen Sie die Konsolen-Add-In-IP-Adresse zur Site **Lokales Intranet** hinzu. Wechseln Sie zum Exportieren der Bestandsaufnahme zu **Internet Explorer-Einstellungen** → **Internetoptionen** → **Erweitert** → **Sicherheit**, und deaktivieren Sie die Option **Verschlüsselte Seiten nicht auf der Festplatte speichern**.

Beim Exportieren der Komponenteninformationen eines Servers werden die vollständigen Bestandsaufnahmeinformationen des Servers exportiert.

So exportieren Sie die Bestandsaufnahme der ermittelten Server:

Wählen Sie im **DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM** unter **Update Center** die Server aus, deren Bestandsaufnahme Sie exportieren möchten, und klicken Sie auf **Bestandsaufnahme exportieren**.



ANMERKUNG: Klicken Sie nach dem Exportieren der XML-Datei zur Erstellung eines Repositorys unter **Meine Repositories** auf **Neu** und dann auf **Dell Modulares Gehäuse – Bestandsaufnahme**. Wählen Sie in **Modulares Gehäuse – Bestandsaufnahme** die exportierte XML-Datei des Geräts aus. Weitere Informationen zum Erstellen eines Repositorys finden Sie in der Dokumentation zu *Dell Repository Manager* unter dell.com/support/home.

Verwalten von Jobs

Alle Firmware-Aktualisierungs-Jobs werden hier mit ihren jeweiligen Statusinformationen angezeigt. Sie können die geplanten Firmware-Aktualisierungs-Jobs auch abbrechen.

Abbrechen von Firmware-Aktualisierungs-Jobs

So brechen Sie einen geplanten Firmware-Aktualisierungs-Job ab:

1. Klicken Sie in **DLCI for SC2012 VMM** auf **Update Center** und dann auf **Jobs verwalten**.
2. Wählen Sie die Jobs aus, die Sie abbrechen möchten, und stellen Sie sicher, dass sich diese im Zustand **Geplant** befinden. Klicken Sie auf **Abbrechen** und dann auf **Ja**.

Profile und Vorlagen

Info zu Anmeldeprofilen

Jedes Anmeldeprofil enthält einen Benutzernamen und ein Kennwort für ein einziges Benutzerkonto. Anmeldeprofile vereinfachen die Verwendung und Verwaltung von Benutzeranmeldeinformationen. Ein Anmeldeprofil authentifiziert die rollenbasierten Fähigkeiten eines Benutzers. Das Gerät verwendet Anmeldeprofile zur Verbindung mit dem iDRAC der verwalteten Systeme.

Sie können Anmeldeprofile auch für den Zugriff auf die FTP-Site und die auf Windows-Freigaben verfügbaren Ressourcen und für die Verwendung unterschiedlicher Funktionen von iDRAC verwenden.

Sie können vier Typen von Anmeldeprofilen erstellen:

- Geräte-Anmeldeprofil – Dieses Profil wird für die Anmeldung am iDRAC oder am Chassis Management Controller (CMC) verwendet.

ANMERKUNG:

- Wenn kein Standardprofil erstellt oder ausgewählt wurde, wird die werksseitige iDRAC-StandardEinstellung verwendet. Der Standardbenutzername ist `root` und das Kennwort lautet `calvin`.
 - * Das Standard-iDRAC-Profil wird für den Zugriff auf den Server verwendet, wenn Sie einen Server ermitteln oder eine Synchronisierung durchführen.
 - Das Standard-CMC-Profil verwendet den Benutzernamen `root` und das Kennwort `calvin`. Es wird verwendet, um Zugriff auf den modularen Server zu erhalten, um Informationen über das Gehäuse abzurufen.
 - Verwenden Sie das Geräte-Anmeldeprofil zum Ermitteln von Servern, Anmelden am CMC, Beheben von Synchronisierungsproblemen und zum Bereitstellen des Betriebssystems.
 - Nach der Aktualisierung von DLCI for SC2012 VMM Version 1.1 werden alle vorhandenen Anmeldeprofile als Geräte-Anmeldeprofile klassifiziert. Ein Anmeldeprofil, das mit einer früheren Version von DLCI for SC2012 VMM erstellt und als Standardprofil festgelegt wurde, wird ebenfalls als Geräte-Anmeldeprofil klassifiziert und als Standard-Anmeldeprofil für die Anmeldung am iDRAC festgelegt.
- Windows-Anmeldeprofil – Dieses Profil wird für den Zugriff auf Windows-Freigaben während der Erstellung einer DRM-Aktualisierungsquelle verwendet.
 - FTP-Anmeldeprofil – Dieses Profil wird für den Zugriff auf die FTP-Site verwendet.
 - Proxy-Server-Anmeldeinformationen – Dieses Profil wird für die Bereitstellung von Proxy-Anmeldeinformationen für den Zugriff auf FTP-Sites für Aktualisierungen verwendet.

Vordefinierte Anmeldeprofile

Das Konto **SYSTEM DEFAULT FTP** ist ein vordefiniertes Anmeldeprofil vom Typ FTP-Anmeldeinformationen, dessen **Benutzername** anonym und dessen **Kennwort** leer ist. Es ist nicht editierbar. Das Profil wird für den Zugriff auf `ftp.dell.com` verwendet.


Erstellen eines Anmeldeprofils

Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie ein Anmeldeprofil erstellen möchten:

- Wenn ein Geräte-Anmeldeprofil erstellt wird, wird ein zugehöriges „**Ausführen als**“-Konto in **SC2012 VMM** zur Verwaltung des Servers angelegt. Der Name dieses Kontos ist `Dell_CredentialProfileName`.
 - (Empfohlen) Bearbeiten oder löschen Sie das „**Ausführen als**“-Konto nicht.
- Wenn keine Anmeldeprofile erstellt wurden und kein Standard-Anmeldeprofil für iDRAC verfügbar ist, wird während der automatischen Ermittlung das werksseitig eingestellte iDRAC-Standard-Anmeldeprofil verwendet. Der Standard-Benutzername lautet **root** und das Kennwort **calvin**.

So erstellen Sie ein Anmeldeprofil:

1. Führen Sie im DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie im Dashboard auf **Anmeldeprofil erstellen**.
 - Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Profil und Vorlagen** → **Anmeldeprofil**, und klicken Sie dann auf **Erstellen**.
2. Wählen Sie unter **Anmeldeprofil** den gewünschten Anmeldeprofiltyp aus, geben Sie die Benutzer-Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie anschließend auf **Fertigstellen**.

 **ANMERKUNG:** Wählen Sie bei der Erstellung des **Geräte-Anmeldeprofils** die Option **iDRAC** aus, um es als Standardprofil für iDRAC festzulegen, oder wählen Sie **CMC** aus, um es als Standardeinstellung für den Chassis Management Controller (CMC) festzulegen. Wählen Sie **Keines** aus, wenn das Profil nicht als Standardprofil verwendet werden soll.

Ändern eines Anmeldeprofils

Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie ein Anmeldeprofil ändern möchten:

- Nach der Erstellung können Sie den Typ eines Anmeldeprofils nicht mehr ändern. Sie können jedoch Änderungen an anderen Feldern vornehmen. Aktualisieren Sie den Bildschirm, um die Änderungen anzuzeigen.
- Sie können ein Geräte-Anmeldeprofil, das für die Hypervisor-Bereitstellung verwendet wird, nicht ändern.

So ändern Sie ein Profil mit Anmeldeinformationen:

Wählen Sie das Profil mit Anmeldeinformationen aus, das Sie ändern möchten, klicken Sie auf **Bearbeiten**, und aktualisieren Sie das Profil nach Bedarf.

Löschen eines Anmeldeprofils

Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie ein Anmeldeprofil löschen möchten:

- Wenn ein Geräte-Anmeldeprofil gelöscht wird, wird das zugehörige **„Ausführen als“-Konto** ebenfalls aus SC2012 VMM gelöscht.
- Nachdem das **„Ausführen als“-Konto** aus SC2012 VMM gelöscht wurde, ist das entsprechende Anmeldeprofil nicht mehr auf dem Gerät verfügbar.
- Sie können ein Anmeldeprofil, das im Rahmen einer Serverermittlung verwendet wird, nicht direkt löschen. Wenn Sie ein solches Anmeldeprofil löschen möchten, löschen Sie zuerst die ermittelten Serverinformationen, anschließend kann das Anmeldeprofil gelöscht werden.
- Sie können ein Geräte-Anmeldeprofil, das im Rahmen einer Bereitstellung verwendet wird, nicht direkt löschen. Wenn Sie ein solches Anmeldeprofil löschen möchten, löschen Sie zuerst die in der SCVMM-Umgebung bereitgestellten Server, anschließend kann das Anmeldeprofil gelöscht werden.
- Sie können ein Anmeldeprofil, das in einer Aktualisierungsquelle verwendet wird, nicht löschen.

So löschen Sie ein Profil mit Anmeldeinformationen:


Wählen Sie das Profil aus, das Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf **Löschen**.

Erstellen eines Hardwareprofils

Sie können ein Hardwareprofil mithilfe eines Servers mit Gold-Konfiguration erstellen und dann dieses Profil zur Durchführung von Hardwarekonfigurationen auf verwalteten Systemen verwenden.

Bevor Sie Hardware-Konfigurationen auf verwaltete Systeme anwenden, stellen Sie sicher, dass die verwalteten Systeme auf dem Server für die folgenden Kriterien identisch mit der goldenen Konfiguration sind:

- Verfügbare Komponenten
- Servermodell
- RAID-Controller
- Festplatten:
 - Anzahl der Festplatten
 - Größe der Festplatten
 - Festplattentyp

 **ANMERKUNG:** Nachdem Sie eine Aktualisierung von DLCI for SC2012 VMM Version 1.0 auf Version 1.1 durchgeführt haben, bearbeiten und speichern Sie die in DLCI for SC2012 VMM Version 1.0 erstellten Hardwareprofile bevor Sie sie auf Server anwenden.

So erstellen Sie ein Hardwareprofil:

1. Führen Sie auf der Seite für das DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM die folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie im Dashboard auf **Hardwareprofil erstellen**.

- Klicken Sie im Navigationsfenster auf **Profile und Vorlagen** → **Hardwareprofil**, und klicken Sie dann auf **Erstellen**.
2. Klicken Sie auf dem Willkommensbildschirm für das **Hardwareprofil** auf **Weiter**.
 3. Geben Sie unter **Profil** den Profilnamen und eine Beschreibung sowie die iDRAC-IP-Adresse des Referenzservers ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
Die Hardware-Informationen des Referenzservers werden erfasst und als das erforderliche Profil gespeichert. Während der Bereitstellung wird dieses Profil auf den/die Server angewendet.
 4. Wählen Sie in **Profildetails** die BIOS-, Start- und RAID-Einstellungen aus, passen Sie DHS je nach Anforderung an, und klicken Sie dann auf **Weiter**.



ANMERKUNG:

Unabhängig von Ihren Auswahl-Voreinstellungen werden alle Informationen während der Hardwareprofilerstellung gesammelt; während der Bereitstellung werden jedoch nur Ihre Voreinstellungen angewendet.

Beispiel: Wenn Sie eine RAID-Einstellung ausgewählt haben, werden alle Informationen über BIOS-, Start- und RAID-Einstellungen erfasst; während der Bereitstellung werden jedoch nur die RAID-Einstellungen angewendet.

5. Klicken Sie unter **Zusammenfassung** auf **Fertigstellen**.
Sie können dieses Hardwareprofil verwenden und es auf die erforderlichen verwalteten Systeme anwenden.

Ändern eines Hardwarekonfigurationsprofils

Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie ein Hardwarekonfigurationsprofil ändern möchten:

- Sie können die BIOS-Einstellungen und die Startreihenfolge ändern.
- Bei PowerEdge-Servern der 11. und 12. Generation können Sie DHS für RAID in **Eines** oder **Keines** ändern. Bei PowerEdge-Servern der 13. Generation können Sie lediglich die vorhandenen RAID-Einstellungen des Servers beibehalten.

So bearbeiten Sie ein Hardwarekonfigurationsprofil:

1. Klicken Sie im DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM auf **Hardwareprofil**.
2. Wählen Sie das Profil aus, das Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
3. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor, und klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Löschen eines Hardwareprofils

Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie ein Hardwareprofil löschen möchten:

- Wenn Sie ein Hardwareprofil löschen, wird die zu diesem Hardwareprofil gehörende Deployment-Vorlage aktualisiert.

So löschen Sie ein Hardwarekonfigurationsprofil:

1. Klicken Sie im DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM auf **Hardwareprofil**.
2. Wählen Sie das Hardwareprofil aus, das Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf **Löschen**.

Erstellen eines Hypervisor-Profiles

Sie können ein Hypervisor-Profil erstellen und es verwenden, um das Betriebssystem auf Servern bereitzustellen. Ein Hypervisor-Profil enthält ein benutzerdefiniertes WinPE-ISO-Image (das WinPE-ISO-

Image wird auch für die Bereitstellung des Hypervisor verwendet), eine Host-Gruppe und ein Host-Profil, das von SC2012 VMM sowie LC-Treiber für die Injection-Funktion übernommen wurde.

Voraussetzungen:

- Das erforderliche WinPE-ISO-Image wurde erstellt, und die ISO-Datei ist im freigegebenen Ordner des DLCI Integration Gateway für SC2012 VMM verfügbar. Informationen zum Aktualisieren des WinPE-Images finden Sie unter [WinPE-Image-Aktualisierung](#).
- In SC2012 VMM werden eine Host-Gruppe, ein Hostprofil oder ein physisches Computerprofil erstellt.

So erstellen Sie ein Hypervisor-Profil:

1. Führen Sie im DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie im Dashboard auf **Hypervisor-Profile erstellen**.
 - Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Profile und Vorlagen**, dann auf **Hypervisor-Profile** und schließlich auf **Erstellen**.
2. Klicken Sie im **Hypervisor-Profil-Assistenten** auf der Seite **Willkommen** auf **Weiter**.
3. Geben Sie unter **Hypervisor-Profil** einen Namen und eine Beschreibung ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Geben Sie auf der Informationsseite für **SC2012 VMM** die Informationen zum **Ziel der SC2012 VMM-Host-Gruppe** und zum **SC2012 VMM-Hostprofil/Physikalischen Computerprofil** ein.
5. Geben Sie unter **Quelle für das WinPE-Start-Image** den Namen für die **<Network WinPE ISO file name>.iso** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
6. (Optional) Um die Injection-Funktion von LC-Treibern zu aktivieren, wählen Sie, wenn diese Option aktiviert ist, das Betriebssystem aus, das Sie bereitstellen möchten, so dass die passenden Treiber ausgewählt werden können. Wählen Sie **Injection-Funktion für LC-Treiber aktivieren** und in **Hypervisor-Version** die erforderliche Hypervisor-Version aus.
7. Klicken Sie unter **Zusammenfassung** auf **Fertigstellen**.

Ändern eines Hypervisor-Profiles

Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie ein Hypervisor-Profil ändern möchten:

- Sie können Hostprofile, Hostgruppen und Treiber vom Lifecycle Controller her ändern.
- Sie können den WinPE ISO-Namen ändern; Den ISO können Sie jedoch nicht ändern.

So bearbeiten Sie ein Hypervisor-Profil:

1. Wählen Sie im DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM unter **Hypervisor-Profil** das Profil aus, das Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie dann auf **Bearbeiten**.
2. Geben Sie die gewünschten Details ein, und klicken Sie dann auf **Fertigstellen**.

Löschen eines Hypervisor-Profiles

Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie ein Hypervisor-Profil löschen möchten:


- Wenn ein Hypervisor-Profil gelöscht wird, dann wird auch die zum Hypervisor-Profil gehörende Bereitstellungsvorlage gelöscht.

So löschen Sie ein Hypervisor-Profil:

Wählen Sie im DLCI-Konsole-Add-In für SC2012 VMM unter **Hypervisor-Profil** das Profil aus, das Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf **Löschen**.


Ergänzende Informationen zu WinPE

Für die Erstellung eines WinPE-Image ist ein SC2012 VMM-PXE-Server erforderlich. Es wird ein WinPE-ISO aus dem WinPE-Image und dem Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK) erstellt.

 **ANMERKUNG:** Verwenden Sie die neueste Version des DTK für die Erstellung eines WinPE-ISO-Images und die Datei **Dell OpenManage Deployment Toolkit for Windows**. Die Datei **Dell OpenManage Deployment Toolkit for Windows** enthält die erforderlichen Firmware-Versionen für die Systeme, auf denen Sie die Betriebssysteme bereitstellen. Verwenden Sie die neueste Version der Datei und nicht die Datei **Dell OpenManage Deployment Toolkit Windows Driver Cabinet** für die WinPE-Aktualisierung.

So erstellen Sie ein WinPE-ISO-Image:

1. Fügen Sie der Appliance den PXE-Server hinzu.
2. Kopieren Sie nach dem Hinzufügen des PXE-Servers die Datei **boot.wim** vom PXE-Server in den freigegebenen WIM-Ordner des DLCI-Integration Gateway für SC2012 VMM. Die **boot.wim** befindet sich im folgenden Pfad: **C:\Remotelnstall\DCMgr\Boot\Windows\Images**.

 **ANMERKUNG:** Ändern Sie nicht den Dateinamen der Datei **boot.wim**.

DTK ist eine selbstextrahierende ausführbare Datei.

So verwenden Sie DTK:

1. Doppelklicken Sie auf die ausführbare DTK-Datei.
2. Wählen Sie den Ordner aus, in den die DTK-Treiber extrahiert werden sollen, z. B. **C:\DTK501**.
3. Kopieren Sie den extrahierten DTK-Ordner in den DTK-Freigabeordner für das Integration Gateway. Beispiel: **\\DLCI IG Share\DTK\DTK501**.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie ein Upgrade von SC2012 VMM SP1 auf SC2012 VMM R2 durchführen möchten, führen Sie auch ein Upgrade auf Windows PowerShell 4.0 durch, und erstellen Sie ein WinPE-ISO-Image.

So aktualisieren Sie ein WinPE-Image:

1. In der DLCI-Konsole wählen Sie die Option **WinPE-Update** unter **Image-Quelle** für den **benutzerdefinierten WinPE-Image-Pfad**, und stellen den WinPE-Image-Pfad bereit, z. B. **\\DLCI IG Share\WIM\boot.wim**.
2. Geben Sie unter **DTK-Pfad** für den **DTK-Treiberpfad** den Speicherort für die Dell Deployment Toolkit-Treiber an, z. B. **\\DLCI IG Share\DTK\DTK501**.
3. Geben Sie einen ISO-Namen an.
4. Um die Job-Liste anzuzeigen, wählen Sie **Zur Job-Liste wechseln** aus.
Daraufhin wird den einzelnen Updates für die Windows Preinstallation Environment (WinPE) ein eindeutiger Job-Name zugewiesen.
5. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.
Das WinPE-ISO-Image mit dem in den vorhergehenden Schritten erstellten Namen wird unter **\\DLCI IG Share\ISO** erstellt.

Info zu Bereitstellungen


Die Hypervisor-Bereitstellung ist ein profilbasierter Arbeitsablauf. Dieser Arbeitsablauf ermöglicht Ihnen die Angabe von Hardwarekonfigurationen, Hypervisor-Konfigurationen, SC2012 VMM-Konfigurationen und von Aktualisierungsquellen für Firmware-Aktualisierungen. Sollte eine Firmware-Aktualisierung nicht erfolgreich sein, können Sie auch mit der Hypervisor-Bereitstellung fortfahren. Allerdings werden alle Komponenten der ausgewählten Server oder Servergruppen während der Hypervisor-Bereitstellung aktualisiert. Dieser Arbeitsablauf verwendet ein logisches Netzwerk und ein Host-Profil, das in SCVMM verfügbar ist und zum Zeitpunkt der Erstellung des Hypervisor-Profiles zusammen mit der Hardwarekonfiguration auf dem Gerät benötigt wird, um den Hypervisor bereitzustellen. Die Hypervisor-Bereitstellung unterstützt die 1:1.- und die 1:n-Bereitstellung.

Erstellen von Bereitstellungsvorlagen

Sie können Bereitstellungsvorlagen mit dem erforderlichen Hardware- und Hypervisor-Profil und einer Aktualisierungsquelle erstellen, und die Bereitstellungsvorlage auf nicht zugewiesene Server anwenden. Sie müssen die Vorlage somit nur einmal erstellen, und können sie mehrfach verwenden. So erstellen Sie eine Bereitstellungsvorlage:

1. Führen Sie in der Appliance einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie auf dem Appliance-Dashboard auf **Deployment-Vorlage erstellen**.
 - Klicken Sie im Navigationsbereich der Appliance auf **Profile und Vorlagen**, und klicken Sie dann auf **Deployment-Vorlage**.
2. Geben Sie unter **Bereitstellungsvorlage** den Namen und eine Beschreibung der Vorlage ein, und wählen Sie ein Hypervisor-Profil, ein Hardwareprofil und eine Aktualisierungsquelle aus.
3. (Optional) Wählen Sie eine Aktualisierungsquelle und ein Hardwareprofil aus. Um mit der Bereitstellung fortzufahren, selbst wenn die Firmware-Aktualisierung fehlschlägt, wählen Sie die Option **OSD auch bei Fehlschlagen der Firmware-Aktualisierung fortsetzen** aus.
4. (Optional) Wenn Sie das Hardware- oder Hypervisor-Profil noch nicht erstellt haben, können Sie die Profile erstellen, indem Sie auf **Neu erstellen** klicken.


Ändern einer Bereitstellungsvorlage

 **ANMERKUNG:** Sie können Name, Beschreibung und Auswahl des Hypervisor-Profiles, des Hardwareprofils und der Aktualisierungsquelle ändern.

So bearbeiten Sie eine Bereitstellungsvorlage:

1. Klicken Sie im DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM auf **Bereitstellungsvorlagen**.
2. Wählen Sie die Bereitstellungsvorlage aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
3. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor, und klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Löschen einer Bereitstellungsvorlage

 **ANMERKUNG:** Durch das Löschen einer Bereitstellungsvorlage werden die zugehörigen Hardware- und Hypervisor-Profile nicht beeinträchtigt.

So löschen Sie eine Bereitstellungsvorlage:

1. Klicken Sie im DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM auf **Bereitstellungsvorlagen**.
2. Wählen Sie die Bereitstellungsvorlage aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf **Löschen**.

Bereitstellen von Hypervisoren

Betriebssysteme werden nur auf kompatiblen Servern bereitgestellt.

Aktualisieren Sie vor der Hypervisor-Bereitstellung die Firmware-Versionen auf die jeweils neueste Version, die unter **ftp.dell.com** verfügbar ist, und fahren Sie anschließend mit der Hypervisor-Bereitstellung fort.

So führen Sie eine Bereitstellung auf Servern aus:

1. Führen Sie auf dem Gerät die folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie im Dashboard auf **Nicht zugewiesene Server bereitstellen**.
 - Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Bereitstellungsassistent**.
2. Klicken Sie unter **Willkommen** auf **Weiter**.
3. Wählen Sie in **Server auswählen** die Server aus, auf die Sie bereitstellen möchten, und überprüfen Sie sie auf verfügbare Lizenzen und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Wählen Sie unter **Vorlagen und Profile** die entsprechende Bereitstellungsvorlage und das zugehörige Geräte-Anmeldeprofil aus.



ANMERKUNG: Sie können mehrere Anmeldeinformationsprofile mehreren Servern zuweisen.

Sie können auch eine Bereitstellungsvorlage und ein Profil mit Anmeldeinformationen erstellen.

5. Wählen Sie unter **Server-Identifikation** Server aus, und geben Sie den Hostnamen, die MAC-Adresse und die Netzwerkinformationen an, die Sie auf die Server anwenden möchten, entweder statisch oder DHCP, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
6. Geben Sie unter **Job-Details** einen Job-Namen an, um den Job und den Bereitstellungsstatus zu verfolgen, und klicken Sie auf **Weiter**.
7. Zeigen Sie in der **Zusammenfassung** die Bereitstellungsoptionen an, die Sie angegeben haben, und klicken Sie auf **Fertigstellen**.
8. Klicken Sie im Feld **Bestätigung** auf **Ja**.

Anzeigen von Informationen auf dem Gerät

Anzeigen des Job-Status

Zum schnellen Identifizieren und Anzeigen von Protokollen eines bestimmten Aktualisierungs-Jobs, machen Sie den Zeitstempel der Protokollmeldungen für den jeweiligen Aktualisierungs-Job ausfindig. Sie können die Jobs im DLCI-Verwaltungsportal für SC2012 VMM und im DLCI-Konsolen-Add-In für SC2012 VMM anzeigen.

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Jobs**.
2. Wählen Sie im Filter, je nachdem, welche Jobs Sie anzeigen möchten, **Bereitstellungen**, **Firmware-Aktualisierung**, **Ermittlungs-Jobs**, **WinPE-Erstellungs-Jobs** oder **Synchronisierungs-Jobs** aus.

Anzeigen verwalteter Jobs

So zeigen Sie Firmware-Aktualisierungs-Jobs an:

Klicken Sie in **DLCI for SC2012 VMM** auf **Update Center** und dann auf **Jobs verwalten**.

Anzeigen von Aktivitätsprotokollen

Das Gerät protokolliert Informationen zu sämtlichen Aktivitäten, die auf dem Gerät stattfinden, im Aktivitätsprotokoll. Sie können den ausführlichen Status der Jobs anzeigen, z. B. wie viele Server und welche Server in einem Job ausstehen. Informationen zu einem fehlgeschlagenen Job können Sie im Aktivitätsprotokoll anzeigen.

So zeigen Sie die Aktivitätsprotokollinformationen an:


1. Klicken Sie im Verwaltungsportal für DLCI für SC2012 VMM auf **Aktivitätsprotokoll**.
2. Um die Seite mit Informationen zu den aktuellen Aktivitäten zu aktualisieren, klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Anzeigen von Geräteprotokollen

Zeigt eine Webseite mit einer Liste der Dateien an, die protokollierte Informationen zu den Aktivitäten enthalten, die in DLCI for SC2012 VMM durchgeführt wurden.

So zeigen Sie die Geräteprotokolle an:

Klicken Sie im DLCI-Verwaltungsportal für SC2012 VMM auf **Einstellungen** → **Protokolle**.

 **ANMERKUNG:** Sie können die LC-Protokolle zur Firmware-Aktualisierung unter `lifecyclecontrollerlogs dir` anzeigen. Für Dell PowerEdge-Server der 11. Generation gibt es jedoch keinen Eintrag in den LC-Protokollen für Firmware-Aktualisierungs-Jobs auf dem iDRAC.

Fehlerbehebung

Kontolöschung in SC2012 VMM

SC2012 VMM erstellt für das Gerät ein Konto mit der Bezeichnung **DLCI-VMM-Add-In-Registrierungsprofil**. Wenn dieses Profil gelöscht wird, können Sie nicht mehr mit dem Gerät arbeiten. Es wird empfohlen, dieses Konto nicht zu löschen. Sollten Sie das Konto dennoch löschen, installieren Sie das Gerät neu.

Vergleichsreport wird nicht im Update Center angezeigt

Wenn die Aktualisierungsquelle unter Verwendung von 64-Bit-DUPs erstellt wurde und zur Generierung des Vergleichsreports herangezogen wird, kann der Vergleichsreport nicht im Update Center angezeigt werden. Die Erstellung einer Aktualisierungsquelle unter Verwendung von 64-Bit-DUPs wird nicht unterstützt.

Um dieses Problem zu umgehen, verwenden Sie 32-Bit-DUPs zur Erstellung der Aktualisierungsquelle.

Leere Cluster-Aktualisierungsgruppe wird bei automatischer Ermittlung oder Synchronisierung nicht gelöscht

Wenn eine Cluster-Gruppe auf dem Gerät ermittelt wird, wird im **Update Center** eine Cluster-Aktualisierungsgruppe angelegt, in der alle Server aufgeführt sind. Werden später alle Server aus diesem Cluster über SCVMM entfernt und eine automatische Ermittlung oder Synchronisierung mit dem SCVMM-Vorgang durchgeführt, wird die leere Cluster-Aktualisierungsgruppe nicht aus dem **Update Center** gelöscht.

Um dieses Problem zu umgehen, löschen Sie die leere Servergruppe, und ermitteln Sie die Server erneut.

Ermittlungs-Jobs werden nicht gesendet

Wenn Sie die Rücktaste drücken, um eine Fehlermeldung auf dem Ermittlungsbildschirm zu beenden, werden die nachfolgenden Ermittlungs-Jobs nicht für die Back-End-Verarbeitung gesendet.

Um dieses Problem zu umgehen, schließen Sie den aktuellen Ermittlungsbildschirm, und starten Sie den Bildschirm neu über die Seite „Bestandsaufnahme“. Senden Sie den neuen Ermittlungs-Job, nachdem Sie die erforderlichen Eingaben vorgenommen haben.

VRTX-Gehäusegruppen werden doppelt erstellt

Wenn modulare Server, die zuvor in einem anderen Gehäuse untergebracht waren, zu einem VRTX-Gehäuse hinzugefügt und ermittelt werden, tragen die modularen Server die Service-Tag-Informationen des vorherigen Gehäuses, sodass eine doppelte VRTX-Gehäusegruppe auf dem Gerät erstellt wird.

Um den Fehler zu beheben, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Entfernen Sie einen modularen Server aus einem Gehäuse, und fügen Sie ihn einem anderen Gehäuse hinzu. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Servermodule im *Dell PowerEdge VRTX Enclosure Owner's Manual* (Benutzerhandbuch für Dell PowerEdge VRTX-Gehäuse).
2. Konfigurieren Sie CMC. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur Installation und Einrichtung von CMC im *Chassis Management Controller Version 2.1 for Dell PowerEdge VRTX User's Guide* (Benutzerhandbuch für Chassis Management Controller Version 2.1 für Dell PowerEdge VRTX) unter dell.com/support/home.

Falls nach der Durchführung der obigen Schritte weiterhin doppelte Einträge für Gehäusegruppen vorhanden sind, gehen Sie folgendermaßen vor, um das Problem zu umgehen:

1. Aktivieren Sie CSIOR, und setzen Sie den iDRAC auf dem neu hinzugefügten modularen Server zurück.
2. Löschen Sie manuell alle Server der VRTX-Gehäusegruppe, und ermitteln Sie die Server anschließend erneut.

Fehler bei der Firmware-Aktualisierung wegen belegter Job-Warteschlange

Firmware-Aktualisierungs-Jobs, die vom Gerät an iDRAC gesendet werden, schlagen fehl, und im Hauptprotokoll des Geräts wird folgender Fehler angezeigt: `JobQueue Exceeds the size limit. Delete unwanted JobID(s)`.

Um dieses Problem zu umgehen, löschen Sie manuell die abgeschlossenen Jobs in iDRAC, und wiederholen Sie den Firmware-Aktualisierungs-Job. Weitere Informationen zum Löschen von Jobs in iDRAC finden Sie in der iDRAC-Dokumentation unter dell.com/support/home.

Fehler bei der FTP-Verbindung bei Verwendung der Standard-Aktualisierungsquelle des Systems

Nach der Einrichtung und Konfiguration oder Aktualisierung kann der Zugriff auf die FTP-Site unter Verwendung der systemseitig erstellten Aktualisierungsquelle **Dell Online-Katalog** fehlschlagen, wenn Proxy-Anmeldeinformationen erforderlich sind.

Für den Zugriff auf die FTP-Site unter Verwendung von **Dell Online-Katalog** als Aktualisierungsquelle, bearbeiten Sie die Proxy-Anmeldeinformationen, und fügen Sie sie hinzu.

Fehler beim Erstellen eines Repositorys während einer Firmware-Aktualisierung

Die Erstellung eines Repositorys während einer Firmware-Aktualisierung kann unter anderem aufgrund von Netzwerkproblemen, falschen Anmeldeinformationen oder der Nichterreichbarkeit des Servers fehlschlagen.

Um dieses Problem zu umgehen, müssen Sie sicherstellen, dass der FTP-Server für das System, auf dem das Gerät gehostet wird, erreichbar ist, dass keine Netzwerkprobleme vorliegen und dass die richtigen Anmeldeinformationen bei der Firmware-Aktualisierung eingegeben werden.

Fehler bei der Hypervisor-Bereitstellung

Die Hypervisor-Bereitstellung schlägt fehl, und das Aktivitätsprotokoll zeigt die folgende Fehlermeldung an: `Error New-SCVMHost failed with following error : An out of band operation (SMASH) for the BMC <IP ADDRESS> failed on IDRAC IP : <IP ADDRESS>.`

Dieser Fehler kann aus einem der folgenden Gründe auftreten:

- Der Dell Lifecycle-Controller-Status ist fehlerhaft.

Melden Sie sich zur Lösung des Problems an der iDRAC-Benutzeroberfläche an, und setzen Sie Lifecycle Controller zurück.

Wenn das Problem nach dem Zurücksetzen des Lifecycle Controllers weiterhin auftritt, versuchen Sie, das Problem mit den folgenden Schritten zu lösen.

- Virenschutz oder Firewall verhindern möglicherweise die erfolgreiche Ausführung des **WINRM**-Befehls.

Weitere Informationen finden Sie im folgenden KB-Artikel.

support.microsoft.com/kb/961804

Hypervisor-Bereitstellungsfehler aufgrund von weiterhin vorhandenen Treiberdateien in der Bibliotheksfreigabe

Die Hypervisor-Bereitstellung schlägt fehl, und das Aktivitätsprotokoll zeigt den folgenden Fehler an:

- **Fehler:** Fehler beim Anwenden des Hypervisor-Profiles auf Host mit <IP-Adresse>. Fehler: Für Eingabezeichenfolge: „“
- **Informationen:** Treiber wurden erfolgreich aus der Bibliotheksfreigabe „sttig.tejasqa.com“ für <Server-uuid> gelöscht.
- **Fehler:** Das Löschen der Staging-Freigabe (Treiber) <Server-uuid> ist fehlgeschlagen.

Diese Fehler können aufgrund einer Ausnahmegabe durch den VMM-Befehls-Let `GET-SCJOB` Status auftreten, und die Treiberdateien bleiben in der Bibliothek erhalten. Bevor Sie versuchen, den Vorgang zu wiederholen oder einen anderen Hypervisor bereitzustellen, müssen Sie diese Dateien aus der Bibliotheksfreigabe entfernen.

So entfernen Sie Dateien aus der Bibliotheks freigabe:

1. Wählen Sie in der SC2012 VMM-Konsole die Option **Bibliothek** → **Bibliotheksserver** aus, und wählen Sie dann den Integration Gateway-Server aus, der als Bibliotheksserver hinzugefügt wurde.
2. Wählen Sie im Bibliotheksserver die Bibliotheks freigabe aus, und löschen Sie sie.
3. Nachdem die Bibliotheks freigabe gelöscht wurde, verbinden Sie den Integration Gateway-Server über \\<Integration Gateway server>\LCDriver\.
4. Löschen Sie den Ordner mit den Treiberdateien.

Nun können Sie Betriebssysteme bereitstellen.

Aktuelle Bestandsaufnahmeinformationen werden auch nach erfolgter Firmware-Aktualisierung nicht angezeigt

Obwohl der Firmware-Aktualisierungs-Job auf einem Dell PowerEdge-Server der 11. Generation abgeschlossen wurde, wird in der Bestandsaufnahme des Geräts nicht die neueste Firmware-Version angezeigt.

Die Aktualisierung der Bestandsaufnahme auf einem Gerät wird unmittelbar nach Abschluss eines Firmware-Aktualisierungs-Jobs durchgeführt. Die Firmware-Aktualisierung wird noch vor der CSIOR-Aktivität des PowerEdge-Servers durchgeführt, weshalb noch die früheren Firmware-Bestandsaufnahmeinformationen angezeigt werden.

Um dieses Problem zu umgehen, überprüfen Sie, ob der CSIOR-Vorgang auf dem PowerEdge-Server abgeschlossen ist, und aktualisieren Sie anschließend auf dem Gerät die Firmware-Bestandsaufnahme. Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie den Server nach der Anwendung einer agentenlosen stufenweisen Aktualisierung neu starten. Weitere Informationen zum Aktualisieren der Bestandsaufnahme finden Sie unter [Anzeigen und Aktualisieren der Firmware-Bestandsaufnahme](#).

Weitere Informationen zu CSIOR finden Sie im Abschnitt „Fehlerbehebung“ in der aktuellen Version des *Dell Lifecycle Controller GUI User's Guide* (Benutzerhandbuch für die GUI von Dell Lifecycle Controller) unter dell.com/support/home.

SC2012 VMM-Fehler 21119 beim Hinzufügen von Servern zu Active Directory

Während des Hinzufügens von Servern zu Active Directory wird der SC2012 VMM-Fehler 21119 angezeigt. Error 21119: The physical computer with <SMBIOS GUID> did not join Active Directory in time. The computer was expected to join Active Directory using the computer name <host.domain>.

Um dieses Problem zu umgehen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Warten Sie einige Zeit, um zu sehen, ob der Server zu Active Directory hinzugefügt wird.
2. Wenn der Server nicht zu Active Directory hinzugefügt wird, fügen Sie den Server manuell zu Active Directory hinzu.
3. Fügen Sie den Server zu SC2012 VMM zu.
4. Nachdem der Server zu SC2012 VMM hinzugefügt wurde, führen Sie eine Neuermittlung des Servers in der DLCI-Konsole durch.

Der Server wird auf der Registerkarte **Host** aufgelistet.

Verbindung zwischen Gerät und Integration Gateway verloren

Wenn Sie den Server neu starten, auf dem Integration Gateway installiert ist, geht die Konnektivität zwischen der Appliance und Integration Gateway verloren. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Ausführungsrichtlinie des Integration Gateway für den Benutzer nicht aktiv ist. Melden Sie sich beim Integration Gateway-Server unter Verwendung des Integration Gateway-Benutzerkontos an, um die Ausführungsrichtlinie aktiv zu machen. Nach der Anmeldung wird die Verbindung jedoch erst dann wiederhergestellt, wenn die folgenden Schritte ausgeführt wurden.

So legen Sie die PowerShell-Ausführungsrichtlinie fest:

1. Legen Sie die PowerShell-Ausführungsrichtlinie für das lokale System als `RemoteSigned` fest und für das **Integration Gateway Service-Konto** als `Unrestricted`.

Weitere Informationen über die Richtlinieneinstellungen finden Sie in den MSDN-Artikeln:

- **PowerShell-Ausführungsrichtlinie:** technet.microsoft.com/en-us/library/hh847748.aspx
- **PowerShell-Gruppenrichtlinie:** technet.microsoft.com/library/jj149004

2. Wenn Sie die Ausführungsrichtlinie festgelegt haben, führen Sie einen Neustart des Integration Gateway-Servers aus.

Hypervisor-Bereitstellung schlägt bei Verwendung von Active Directory für die 11. Generation von PowerEdge-Blade-Servern fehl

Die Hypervisor-Bereitstellung schlägt bei der Verwendung von Active Directory-Benutzeranmeldeinformationen für die 11. Generation von PowerEdge-Blade-Servern fehl. Die PowerEdge-Blade-Server der 11. Generation verwenden das Intelligent Platform Management Interface (IPMI) -Protokoll für die Datenübertragung. Der IPMI-Standard wird jedoch für Anmeldeinformationen vom Active Directory-Setup nicht unterstützt.

Um dieses Problem zu umgehen und Betriebssysteme auf diesen Servern bereitzustellen, verwenden Sie unterstützte Anmeldeprofile.

RAID-Konfigurationsfehler für virtuelle Festplatten mit RAID 10

Die RAID-Konfiguration schlägt fehl, wenn virtuelle Datenträger mit RAID-Level 10 für Controller H200 erstellt werden und mehr als vier physische Laufwerke verwenden.

RAID 10 mit mehr als vier physischen Festplatten fällt aus.

Verwenden Sie zur Umgehung dieses Problems die minimale Anzahl der für diese RAID-Stufe erforderlichen physischen Festplatten.

Firmware-Aktualisierung auf einigen Komponenten unabhängig von der Auswahl

Gleiche Komponenten auf identischen Servern werden unabhängig von der auf den einzelnen Servern vorgenommenen Komponentenauswahl bei der Firmware-Aktualisierung aktualisiert. Dieses Verhalten

wurde bei Dell PowerEdge-Servern der 12. und 13. Generation mit einer Enterprise-Lizenz für iDRAC festgestellt.

Um dieses Problem zu umgehen, gehen Sie wie folgt vor:

- Um nicht relevante Aktualisierungen auf identischen Servern zu vermeiden, wenden Sie zuerst die gemeinsamen Komponenten auf identischen Servern an und dann separat die spezifischen Komponenten für die einzelnen Server.
- Führen Sie stufenweise Aktualisierungen mit geplanten Ausfallzeiten durch, um die erforderliche Firmware-Aktualisierung umzusetzen.

Fehler bei der Konfiguration von RAID aufgrund der Konfiguration von Hotspares auf Software-RAID S130

Die RAID-Konfiguration auf Software-RAID-Controller S130 schlägt fehl, wenn wir versuchen, die RAID-Konfiguration mit mehr als drei Hot-Spares einschließlich dem globalen Hot-Spare GHS und DHS auszuführen.

So umgehen Sie dieses Problem:

- Verwenden Sie nur drei Hot-Spares (GHS und DHS) zur Anwendung auf einem Profil.
- Verwenden Sie die PowerEdge RAID-Controller (PERC)-Karte.

Zugriff auf Dokumente der Dell Support-Website

Sie können auf eine der folgenden Arten auf die folgenden Dokumente zugreifen:

- Verwendung der folgenden Links:
 - Für alle Enterprise-System-Verwaltungsdokumente – [Dell.com/SoftwareSecurityManuals](https://www.dell.com/support/manuals)
 - Für OpenManage-Dokumente – [Dell.com/OpenManageManuals](https://www.dell.com/support/manuals)
 - Für Remote-Enterprise-System-Verwaltungsdokumente – [Dell.com/esmmanuals](https://www.dell.com/support/manuals)
 - Für OpenManage Connections Enterprise-System-Verwaltungsdokumente – [dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement](https://www.dell.com/support/manuals)
 - Für Betriebsfähigkeits-Tools-Dokumente – [Dell.com/ServiceabilityTools](https://www.dell.com/support/manuals)
 - Für OpenManage Connections Client-System-Verwaltungsdokumente – [Dell.com/DellClientCommandSuiteManuals](https://www.dell.com/support/manuals)
- Gehen Sie auf der Dell Support-Website folgendermaßen vor:
 - a. Rufen Sie die Website [Dell.com/Support/Home](https://www.dell.com/support/home) auf.
 - b. Klicken Sie unter **Wählen Sie ein Produkt** auf **Software und Sicherheit**.
 - c. Klicken Sie im Gruppenfeld **Software & Sicherheit** auf einen der folgenden Links:
 - **Enterprise-Systemverwaltung**
 - **Remote Enterprise-Systemverwaltung**
 - **Tools für die Betriebsfähigkeit**
 - **Dell Client Command Suite**
 - **Connections Client-Systemverwaltung**
 - d. Um ein Dokument anzuzeigen, klicken Sie auf die jeweilige Produktversion.
- Verwendung von Suchmaschinen:
 - Geben Sie den Namen und die Version des Dokuments in das Kästchen „Suchen“ ein.