

UCSM-Integrationsbeispiel für Server der C-Serie

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Integration](#)

[Physische Verbindungen](#)

[UCSM-Schritte](#)

[Integration der C-Serie in Version 2.1](#)

[Verwaltung über eine Leitung](#)

[Dual-Wire-Management mit dem 1225](#)

[Überprüfen](#)

[Zugriff auf den Server über die CLI](#)

[Dateien für den technischen Support](#)

[Integration der C-Serie vor Version 2.0\(2\)](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Entfernen eines Servers der C-Serie aus UCSM](#)

[Suchen der richtigen Codeebenen](#)

[Ersetzen Sie eine integrierte C-Serie.](#)

[Fehlerbehebung bei Erkennung](#)

Einführung

Dieses Dokument beschreibt die Integration der C-Serie in den Unified Computing System Manager (UCSM).

Voraussetzungen

Anforderungen

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

Verwendete Komponenten

Im Folgenden finden Sie eine Liste der für dieses Dokument erforderlichen Komponenten:

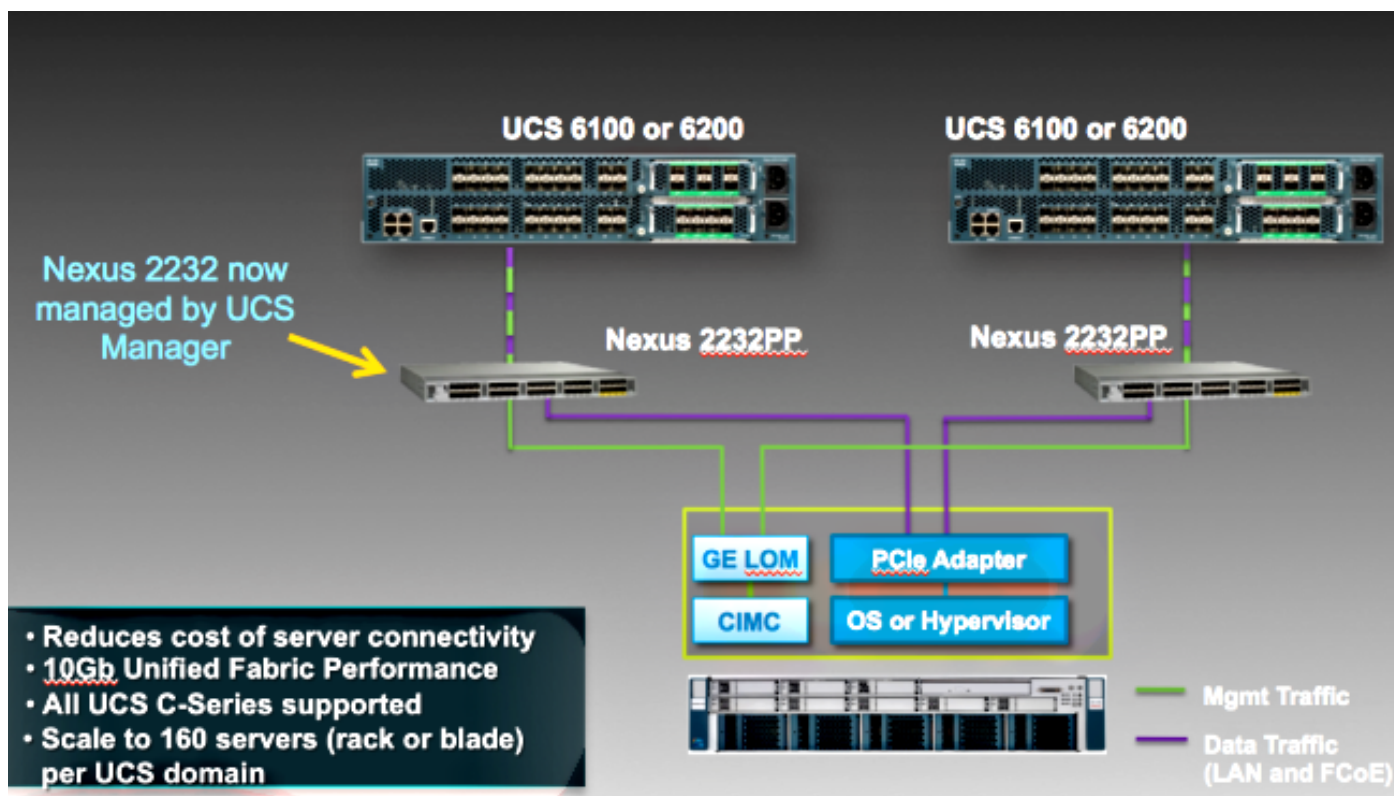
- Zwei Fabric Interconnects (FI), die UCSM Version 2.0(2) oder höher ausführen (eine FI wird ebenfalls unterstützt)
- Zwei Cisco Nexus 2232 Fabric Extender (FEXs) (Sie benötigen nur einen, wenn das FI eigenständig ist)
- Server der C-Serie, auf denen die richtige Codeversion ausgeführt wird. Im nächsten Abschnitt finden Sie die passende Version für Ihre UCSM-Version.
- Zwei RJ-45-Kabel pro Server (und zwei GLC-T-Transceiver für die FEX-Seite) (eines, wenn FI eigenständig ist)
- Vier 10-GB-SFP-Kabel (Small Form-Factor Pluggable) für die FEXs und zwei weitere Kabel pro Server (2 + 2/Server bei eigenständiger FI)

Hinweis: Hinsichtlich der Integration sind die FEX mit den E/A-Modulen (IOMs) in einem Blade-Chassis identisch.

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Hintergrundinformationen

Die Integration der C-Serie bezieht sich auf den Prozess, bei dem Sie dem UCSM die Standalone-Server der C-Serie hinzufügen und diese wie ein Blade verwalten können. Nach der Integration können Sie alle Funktionen von UCSM auf dem Server nutzen.



Integration

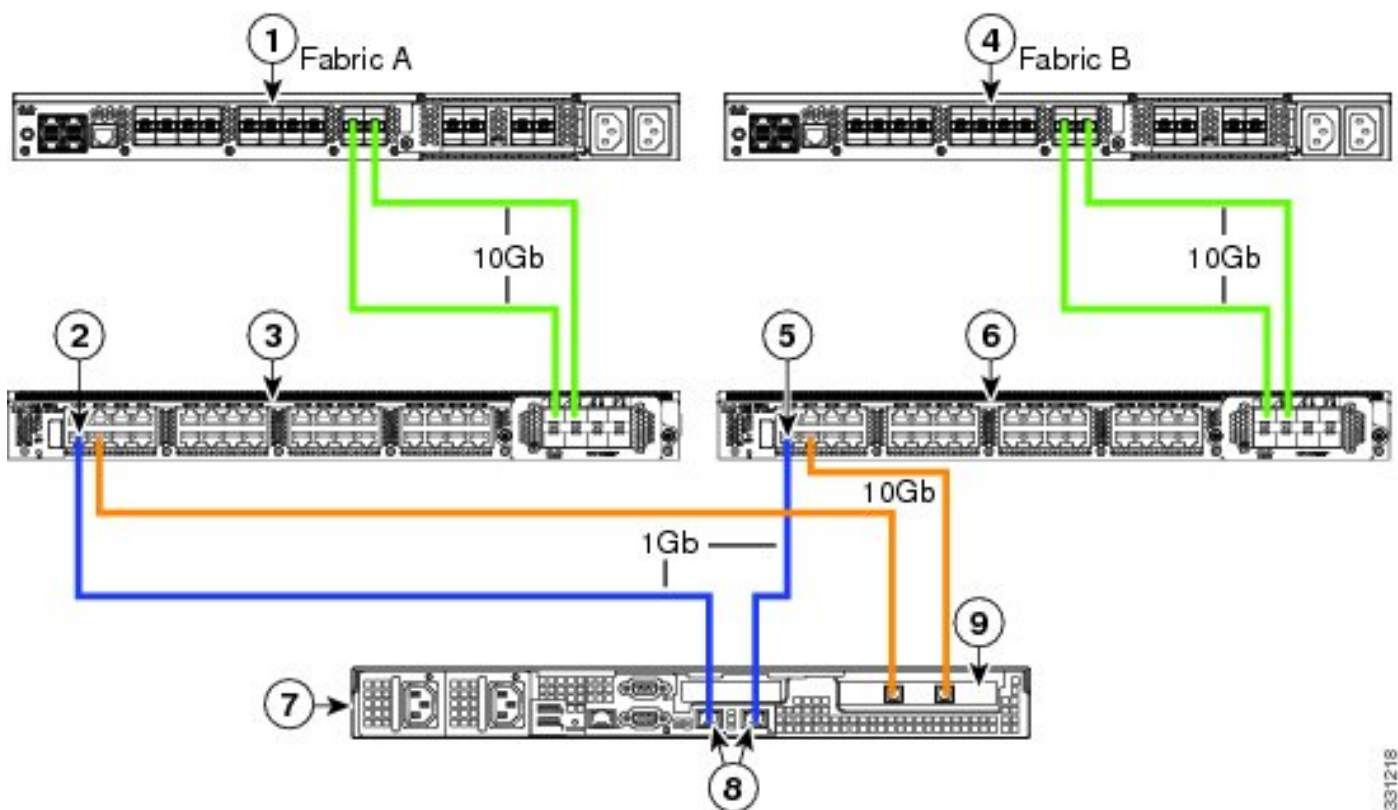
Physische Verbindungen

Bevor Sie diesen Prozess beginnen, setzen Sie den Cisco Integrated Management Controller (CIMC) auf dem Server der C-Serie auf die Standardeinstellung. Wenn Sie es bereits konfiguriert haben, wird es nicht richtig in UCSM eingefügt.

Führen Sie diese Schritte aus, um die physischen Verbindungen einzurichten. Sie können jeden beliebigen Port des FEX verwenden.

1. Schließen Sie zwei 10-GB-Kabel von FEX A an FI A und zwei von FEX B an FI B an. Die Ports sollten als Server-Ports auf dem FI konfiguriert werden.
2. Schließen Sie ein 1-GB-Kabel von einem der FEX an einen der Lights Out Management (LOM)-Ports an. Verbinden Sie das andere Kabel mit dem anderen FEX und dem anderen LOM-Port.
3. Schließen Sie zwei 10-GB-Kabel vom Server an die FEX an - eines an FEX A und eines an FEX B.

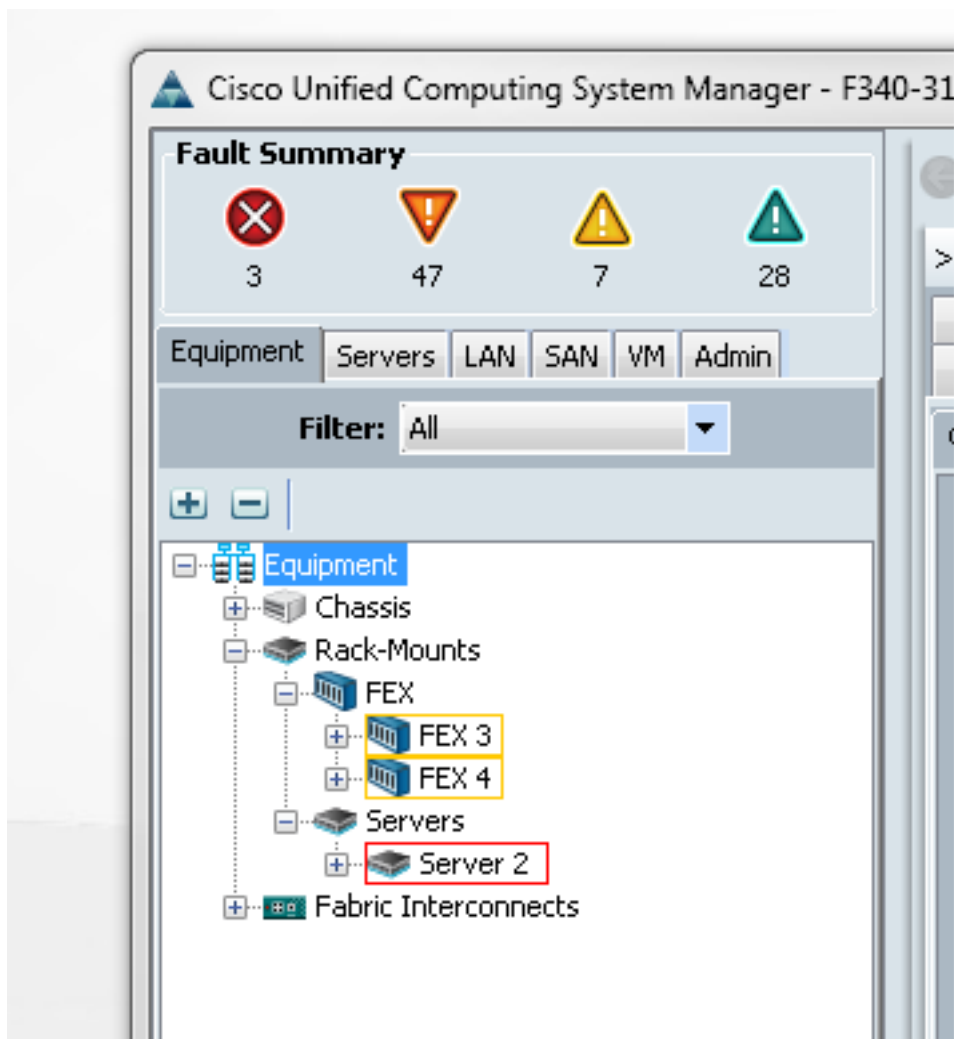
Wenn Sie fertig sind, sollte es wie folgt aussehen:



Im Abschnitt [Konfiguration](#) des [Dual-Wire-Managements](#) der **Cisco UCS Server-Integration der C-Serie mit Cisco UCS Manager 2.1** finden Sie Diagramme für die verschiedenen Server, die Sie integrieren müssen.

UCSM-Schritte

Zu diesem Zeitpunkt müssen Sie sicherstellen, dass die FI-Ports als Server-Ports konfiguriert sind und die FEXs erkennen. Betrachten Sie die FEXs als ihr eigenes Chassis und die Rackmount-Server als Blades:



Folgendes ist wichtig:

1. Wenn Sie nicht beide Netzteile (PSUs) an die FEXs anschließen, werden Lüfterfehler angezeigt.
2. Die FEX folgen den gleichen Erkennungsrichtlinieneinstellungen wie die IOMs. Wenn Sie Port-Channeling festlegen, verwenden Sie die FEX-Port-Channels (mit dem 6200). Wenn Sie den 8-Link auswählen, wird der 8-Link benötigt, um zu erkennen.
3. Wie die IOMs müssen Sie die FEXs bestätigen (ACK), um Konnektivitätsänderungen vorzunehmen. Im Gegensatz zu den IOMs können Sie eine Seite und die andere Seite wieder anrufen, was keine Serviceunterbrechung verursacht.

Integration der C-Serie in Version 2.1

Die Integration der C-Serie in Delmar (Version 2.1(1a)) erhielt eine Reihe neuer Funktionen. Anders als bei der Umstellung von Version 2.0(1) auf Version 2.0(2) ist er jedoch vollständig

abwärtskompatibel mit früheren Integrationsbereitstellungen der C-Serie.

In Version 2.1(1a) wurde die Unterstützung für die Cisco Unified Computing System (UCS) Virtual Interface Card (VIC) 1225 (Cisco VIC der zweiten Generation für die C-Serie) eingeführt. Die VIC 1225 kann in zwei Modi (Single- oder Dual-Wire-Management) betrieben werden. Unabhängig davon, welchen Modus Sie wählen, MÜSSEN Sie Release 2.1 haben, um den 1225 verwenden zu können.

Verwaltung über eine Leitung

Mit einem zentralen Kabelmanagement müssen Sie nur ein Kabel vom Server der C-Serie an jeden FEX anschließen. Management und Daten teilen diese einzelne Verbindung. Dadurch wird die Serverdichte bei einem 2232 FEX-Paar von 16 auf 32 Server erhöht.

Anforderungen

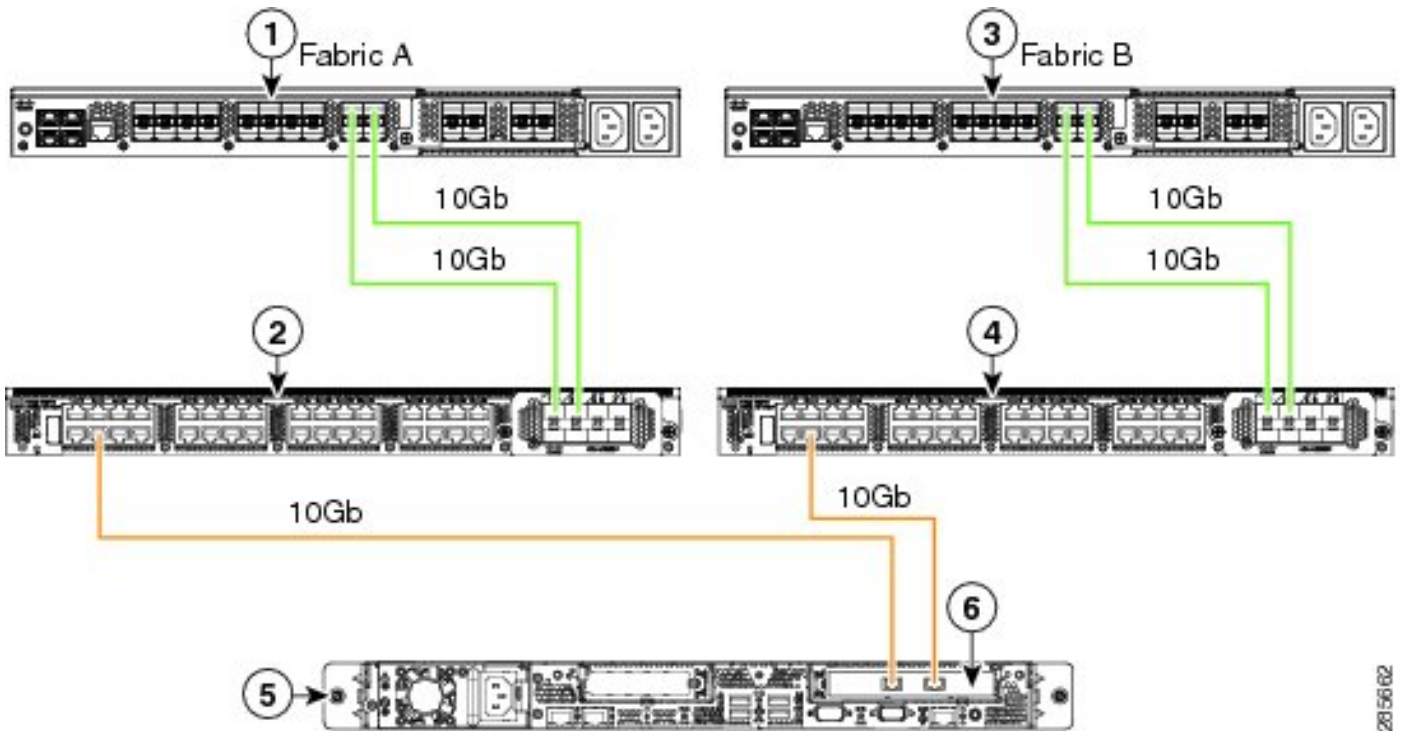
- Zwei FIs, die Version 2.1(1a) oder höher ausführen (eine FI wird ebenfalls unterstützt)
- Zwei 2232 FEX (oder nur einer, wenn Sie über einen eigenständigen FI verfügen)
- Vier 10-GB-SFP-Kabel für die FEXs und ein weiterer Kabel pro Server
- Einer dieser Server der C-Serie, auf dem die richtige Codeversion für die UCS-Version ausgeführt wird
- Eine VIC 1225 im richtigen PCI-Steckplatz (Peripheral Component Interconnect)

Server	PCIe Slot
Cisco UCS C22 M3 Server	1
Cisco UCS C24 M3 Server	1
Cisco UCS C220 M3 Server	1
Cisco UCS C240 M3 Server	2
Cisco UCS C260 M2 Server	7
Cisco UCS C420 M3 Server	4
Cisco UCS C460 M2 Server	1

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Konfiguration](#) des [Single-Wire-Managements](#) der **Cisco UCS Server-Integration der C-Serie mit Cisco UCS Manager 2.1**.

Verkabelung

Sie sollten die VIC 1225 wie folgt mit den FEXs verbinden (im Beispiel C22 verwendet):



An diesem Punkt müssen Sie die gleichen Schritte wie im vorherigen Abschnitt ausführen (stellen Sie sicher, dass die C-Serie auf die Standardeinstellung zurückgesetzt und die FEX-Ports als Server-Ports konfiguriert sind).

Im Abschnitt [Konfiguration](#) des [zentralen Kabelmanagements](#) der **Cisco UCS Server-Integration der C-Serie mit Cisco UCS Manager 2.1** finden Sie Beispiele für die Verkabelung aller unterstützten Server.

Im verbleibenden Teil dieses Dokuments gibt es keine Unterschiede zwischen Einfach- und Zweidrahtleitung-Management.

Dual-Wire-Management mit dem 1225

In diesem Modus wird die VIC 1225 wie jede andere 10-GB-Karte verwendet, und der Server ist wie im ersten Abschnitt dieses Dokuments beschrieben verkabelt. Sie müssen jedoch Release 2.1(1a) oder höher ausführen, um den 1225 für die Integration verwenden zu können. Version 2.1(1a) unterstützt außerdem alle Integrationen der C-Serie ab Version 2.0(2) und folgt derselben Konfiguration bzw. Konfiguration wie oben beschrieben.

Überprüfen

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Zugriff auf den Server über die CLI

Nachfolgend sind einige CLI-Befehle aufgeführt, die für den Zugriff auf den Server verwendet werden.

- Geben Sie einen Befehl ähnlich dem folgenden ein, um den Gültigkeitsbereich für einen

Blade-Server festzulegen:

```
scope server x/y
```

In diesem Befehl ist x die Chassis-Nummer und y die Servernummer.

- Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu einem Rackmount-Server zu gelangen:

```
scope server z
```

In diesem Befehl ist z die Servernummer in UCSM.

```
F340-31-10-A#  
F340-31-10-A#  
F340-31-10-A# scope server 1/1  
F340-31-10-A /chassis/server #  
F340-31-10-A /chassis/server #  
F340-31-10-A# scope server 2  
F340-31-10-A /server #
```

Hinweis: Anstatt sich auf ein Chassis und dann auf einen Server zu beschränken, werden Sie direkt auf den Server beschränkt.

- Wenn Sie stattdessen den Bereich auf den FEX festlegen möchten, geben Sie diesen anstelle des Befehls **scope iom x/y** ein:

```
F340-31-10-A#  
F340-31-10-A#  
F340-31-10-A#  
F340-31-10-A# scope fex 3  
F340-31-10-A /fex #  
F340-31-10-A /fex #  
F340-31-10-A /fex #  
F340-31-10-A#  
F340-31-10-A#
```

Hinweis: Wenn der Server der C-Serie einen **P81E/1225** enthält, können Sie eine normale Verbindung herstellen und alle VIC-Befehle eingeben, die Sie normalerweise auf einem **M81KR/1240/1280** eingeben.

```

BXB-VAAS-UCS-A#
BXB-VAAS-UCS-A# connect adapter 14/1
adapter 0/14/1 # connect
adapter 0/14/1 (top):1# att
attach-fls attach-mcp
adapter 0/14/1 (top):1# attach-mcp
adapter 0/14/1 (mcp):1# lif
-----
lif vnic state          vlan mac addr
-----
  2    5 UP                0 00:25:b5:00:00:03
                                0 ff:ff:ff:ff:ff:ff
                                0 01:00:5e:00:00:01
                                0 33:33:00:00:00:01
                                0 33:33:ff:a9:db:16
                                0 33:33:00:01:00:03
                                0 01:00:5e:00:00:fc
adapter 0/14/1 (mcp):2#

```

Dateien für den technischen Support

Rackmount-Server werden in keinem der Befehle **zur Anzeige des Chassis-Bestands** angezeigt. Sie erscheinen jedoch normal unter den Befehlen **Serverinventar anzeigen**. Wie zuvor listen sie nur ihre Servernummern auf:

```

Server 2:
Name:
Model: R250-2480805W
Acknowledged Vendor: Cisco Systems Inc
Acknowledged Serial (SN): PGS142600C1
Acknowledged Revision: 0
Acknowledged Product Name: Cisco UCS C250 M2
Acknowledged PID: R250-2480805W
Acknowledged VID: V01

```

In den AGs wird die Anzeige mit einer Kennung von **rackunit-z** angezeigt, wobei **z** die Servernummer ist:

```

[INFO][0xac05ebb0][Jun  7 05:27:30.697][app_sam_dme:checkCompu] server assigned
dn: sys/rack-unit-2

```

Integration der C-Serie vor Version 2.0(2)

Vor Version 2.0(2) war der Prozess (und die unterstützten FEXs) etwas anders. Dabei ist zu beachten, dass dies nicht rückwärts kompatibel ist. Wenn Sie vor Version 2.0(2) ein Upgrade auf Version 2.0(2) durchgeführt haben, müssen Sie das gesamte System ändern. Dieses Dokument behandelt diese Integrationsmethode nicht, da sie nicht mehr verwendet wird.

Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt finden Sie Fehlerbehebungen für Ihre Konfiguration.

Entfernen eines Servers der C-Serie aus UCSM

Wenn Sie einen Server der C-Serie aus dem UCSM entfernen und als Standalone-Server konfigurieren müssen, führen Sie die folgenden Schritte aus.

1. Stilllegen des Servers in UCSM.
2. Trennen Sie den Server von den FEXes und FIs.
3. Schließen Sie einen Monitor und eine Tastatur an, und starten Sie den Server neu.
4. Wenn der Cisco Splash-Bildschirm angezeigt wird, klicken Sie auf **F8**, um die CIMC-Konfiguration aufzurufen.
5. Wenn Sie gefragt werden, ob Sie den CIMC auf eine Standalone-Konfiguration zurücksetzen möchten, können Sie ihn normal konfigurieren.

Suchen der richtigen Codeebenen

Sie müssen einen zweistufigen Prozess verwenden, um die richtige Codeversion zu finden:

1. Suchen Sie das Paket der C-Serie für die von Ihnen verwendete Version.
2. Suchen Sie das richtige Host Upgrade Utility (HUU) für dieses Paket.

Beide relevanten Dokumente finden Sie auf der [Seite Technische Referenzen zum Cisco Unified Computing System](#).

Gehen Sie wie folgt vor, um die richtige Codeversion zu finden:

1. Öffnen Sie die Matrix der B-Serie für die ausgeführte Version. In diesem Beispiel wird Version 2.1(3) verwendet:

UCSM Managed UCS Server Compatibility

[Hardware and Software Interoperability Matrix Utility Tool](#)

[Hardware and Software Interoperability for UCSM Managed Servers in Release 2.1\(3\)](#)
(PDF - 730 KB) **New!**

[Hardware and Software Interoperability for UCSM Managed Servers in Release 2.1\(2\)](#)
(PDF - 700 KB)

2. Auf der ersten Seite gibt es einen Absatz, der die richtige Version des auszuführenden Codes der C-Serie angibt:

For C-Series servers managed by UCSM, unless otherwise indicated in this document, the supported firmware and drivers are those listed in the 1.5(2) C-Series Compatibility guide, located at http://www.cisco.com/en/US/products/ps10477/prod_technical_reference_list.html.

3. Kehren Sie zur Hauptseite zurück, und öffnen Sie den Leitfaden zu Version 1.5(2), um das richtige HUU zu finden:

Standalone C-Series UCS Server Compatibility

[Hardware and Software Interoperability Matrix Utility Tool](#)

[Hardware and Software Interoperability for Standalone C-Series Servers in Release 1.5\(3\)](#)
(PDF - 2 MB) **New!**

[Hardware and Software Interoperability for Standalone C-Series Servers in Release 1.5\(2\)](#)
(PDF - 2 MB) **New!**

Eine Tabelle auf der zweiten Seite gibt die richtige HUU für jeden Server an:

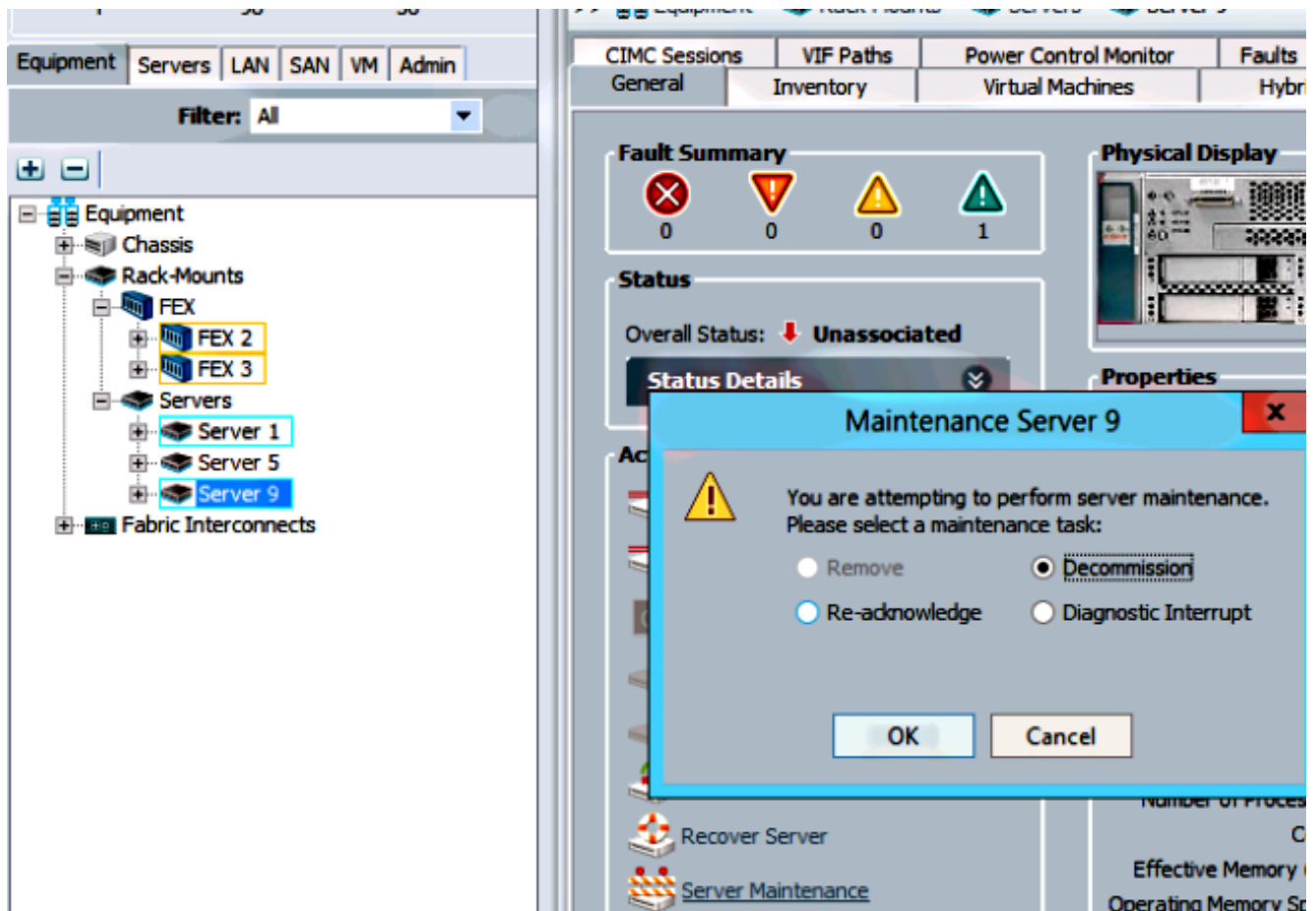
Server	Software Container	HUU
C220 (SFF/LFF) M3	1.5.2	1.5.2
C240 (SFF/LFF) M3	1.5.2	1.5.2
C22/C24 (SFF) M3	1.5.2	1.5.2
C420 M3	1.5.2	1.5.2
C460 (M1/M2) C260 M2	1.5.2	1.5.2
C200 M1, C200 (SFF/LFF) M2, C210 (M1/M2), C250 (M1/M2)	1.4.3u	1.4.3u

In diesem Fall würden Sie Release 1.4(3u) für einen C200M2 und Release 1.5.2 für einen C460M1 verwenden, um diese Server korrekt zu integrieren.

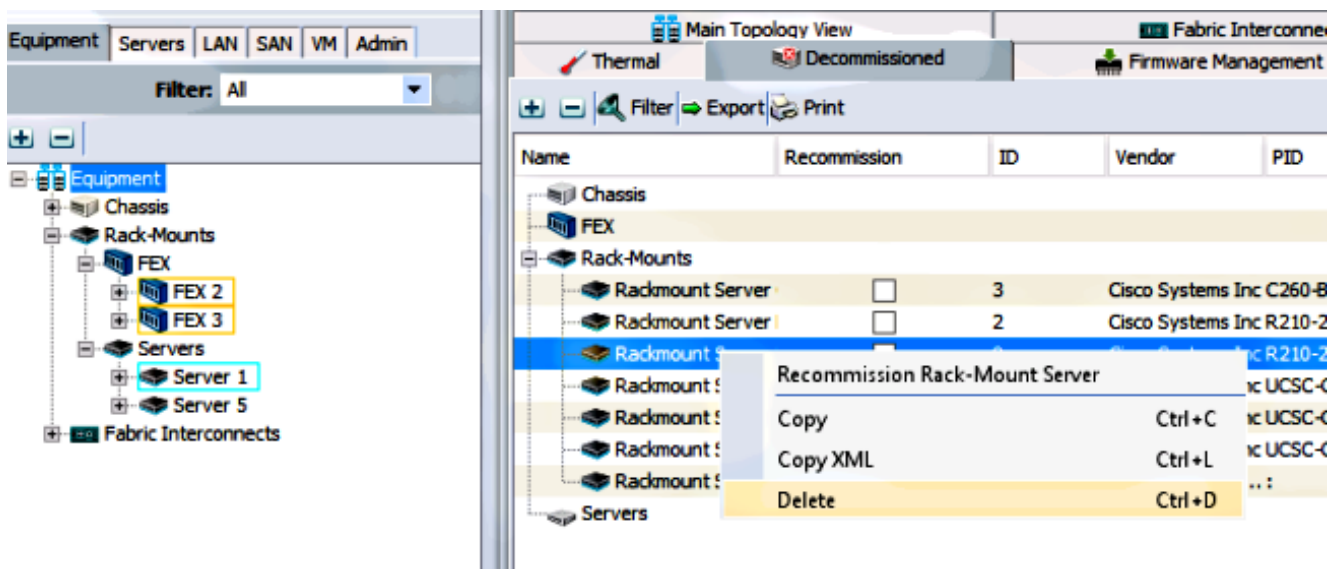
Ersetzen Sie eine integrierte C-Serie.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen integrierten Server der C-Serie zu ersetzen:

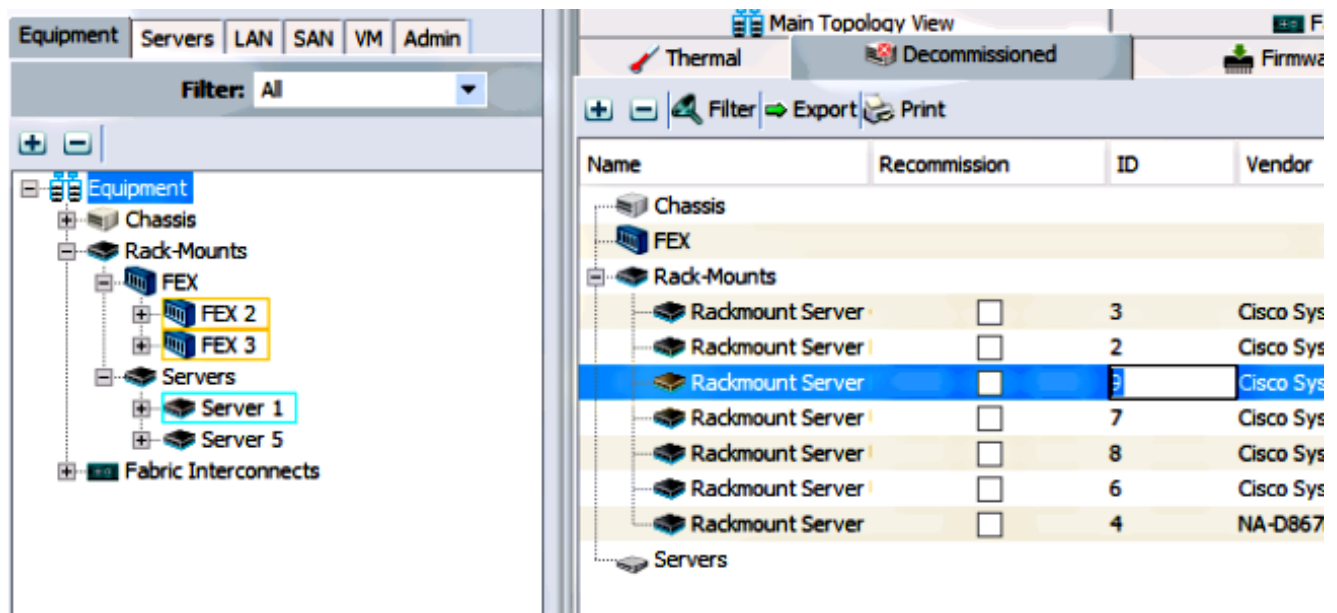
1. Stilllegen Sie den alten Server:



2. Navigieren Sie zu **Equipment > Decommised (Geräte > Stillgelegt)**, und löschen Sie den alten Server:



3. Schalten Sie den alten Server aus, und trennen Sie ihn.
4. Richten Sie die Austauschserie der C-Serie als **Standalone** ein.
5. Upgrade/Downgrade mit HUU
6. CIMC auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.
7. Schließen Sie den neuen Server an, und schalten Sie ihn ein.
8. Wenn die falsche Server-ID angezeigt wird, legen Sie sie ein, und ändern Sie die Nummer auf der Registerkarte **Stillgelegt**.



Fehlerbehebung bei Erkennung

Gehen Sie wie folgt vor, um die Fehlersuche zu beheben:

1. Setzen Sie den CIMC auf die Werkseinstellungen zurück (klicken Sie auf **F8**, um während des Bootvorgangs auf den CIMC zuzugreifen).
2. Setzen Sie die BIOS-Einstellungen zurück. Wenn die Netzwerk-Options-ROMs deaktiviert sind, kann es zu Erkennungsproblemen kommen.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel richtig eingesetzt sind. Testen Sie verschiedene Kabelsätze und Anschlüsse am FEX.
4. Führen Sie das HUU erneut aus, um die Firmware zu aktualisieren.
5. Verbinden Sie sich über Secure Shell (SSH) mit dem CIMC, und geben Sie diese Befehle ein, um sicherzustellen, dass der Server vollständig aktualisiert wird:
GehäusegehäuseFirmware-Umfangalles aktualisieren
6. Erneute Wiederherstellung der FEXs (Sie können die FEX nacheinander wieder herstellen, sodass für die anderen Server keine Ausfallzeiten entstehen).