# Konfigurationsbeispiel für CIMC-In-Band-Zugriff auf Blade-Server der UCS-B-Serie

## Inhalt

Einführung Voraussetzungen Anforderungen Verwendete Komponenten Hintergrundinformationen CIMC Out-of-Band (OOB) und Inband Was kann mit einer In-Band-Adresse konfiguriert werden? Verwendung desselben Uplink vom Netzwerkverkehr für die In-Band-Verwaltung Konfigurieren 1. Konfigurieren eines Inband-IP-Pools 2. Konfigurieren einer VLAN- und VLAN-Gruppe 3. Konfigurieren des In-Band-Profils 4. Konfigurieren des Serviceprofils 5. Konfigurieren des CIMC Überprüfen Starten von KVM IPv4 oder IPv6 Fehlerbehebung

## Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie der In-Band-Zugriff auf den Cisco Integrated Management Controller (CIMC) auf Cisco Blades der Serie UCS B konfiguriert wird.

## Voraussetzungen

#### Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- Cisco Unified Computing System (UCS) Manager (UCSM)
- CIMC

#### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

Cisco UCS B-Serie

- Cisco UCSM Version 2.2
- Cisco UCS Blade-Server der Serie M3

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

#### CIMC

Jeder Server in einer Cisco UCS-Domäne muss eine oder mehrere Management-IP-Adressen seinem CIMC oder dem Serviceprofil zugewiesen haben, das dem Server zugeordnet ist. Cisco UCS Manager verwendet diese IP-Adressen für den externen Zugriff, der im CIMC endet. Dieser externe Zugriff kann über einen der folgenden Dienste erfolgen:

- KVM-Konsole (Keyboard/Video/Mouse)
- Serial over LAN
- Ein IPMI-Tool

#### Out-of-Band (OOB) und Inband

In früheren Versionen der UCS-Software konnte nur auf die Management-IP-Adresse zugegriffen werden, die für den Zugriff auf den CIMC auf einem Server verwendet wird. In OOB durchläuft der Datenverkehr das Fabric Interconnect über den Management-Port zum Netzwerk.

Mit UCS Version 2.2 können Sie jetzt auch über eine In-Band-Adresse auf den CIMC zugreifen. Der Datenverkehr zur und von der In-Band-Adresse durchläuft das Fabric Interconnect über den Fabric-Uplink-Port.

#### Was kann mit einer In-Band-Adresse konfiguriert werden?

Es gibt zwei Optionen zum Konfigurieren des In-Band-Zugriffs auf einen CIMC. Beide Konfigurationsoptionen sind im Abschnitt **Konfigurieren** beschrieben. Sie können Folgendes konfigurieren:

- Direkt auf dem CIMC, d. h. die IP-Adresse bleibt beim Server [Schritt 4].
- Im Serviceprofil, d. h. die IP-Adresse bleibt beim Serviceprofil [Schritt 5].

#### Verwendung desselben Uplink vom Netzwerkverkehr für die In-Band-Verwaltung

Wenn Sie dieselben Uplink-Ports für Netzwerkverkehr und In-Band-Management verwenden möchten, können Sie auch:

- Lassen Sie die VLAN-Gruppe ohne Uplinks [Schritt 7]. Für die VLAN-Gruppe muss kein Uplink erstellt werden, und alle VLANs sollten weiterhin über alle verfügbaren Uplink-Ports gebündelt werden.
- Fügen Sie alle erforderlichen VLANs der VLAN-Gruppe hinzu [Schritt 6]. Öffnen Sie den VLAN Manager, und fügen Sie den Uplink zu jedem VLAN hinzu, das Sie als Trunk

verwenden möchten.

### Konfigurieren

#### 1. Konfigurieren eines Inband-IP-Pools

In diesem Abschnitt wird das Erstellen eines IPv4-Adresspools beschrieben, aus dem die Server ihre Inband-IPv4-Adressen erhalten.

- 1. Navigieren Sie zur Registerkarte LAN > IP Pools.
- 2. Klicken Sie auf das Symbol +.
- 3. Benennen Sie Ihren IP-Pool, und klicken Sie auf Weiter.





4. Geben Sie den IPv4-Adressblock an, und klicken Sie auf OK.

Create IP Pool	ĺ	Create Block of IPv4 Addresses	23
Unified Computing		Create a Block of IPv4 Addresse	9
Create IP Pool	Add IPv4 Bloc		
1. √Define Name and		From: _10.0.0.2	Size: 8 🌩
2. VAdd IPv4 Blocks	i± = <b>4</b> , Fiter ⇒ Ex	0	U
3. Add IPv6 Blocks	Name From	Subnet Mask: 255.255.255.0	Default Gateway: 10.0.0.1
			U U
		Primary DNS: 0.0.0.0	Secondary DNS: 0.0.0.0
			OK Cancel

5. Überprüfen Sie, ob der IPv4-Adressblock erstellt wurde, und klicken Sie auf Fertig stellen.

A Create IP Pool		
Unified Co	omputing System Manag	eı
Create IP Pool 1. √Define Name and	Add IPv6 Blocks	0
Description 2. √Add IPv4 Blocks 3. √Add IPv6 Blocks		<b>F</b>
		^ +
	Add 🕋 Delete	
	< Prev Nex SD Finish Cance	

6. Überprüfen Sie, ob der Name des IP-Pools und der Bereich unter der **Registerkarte LAN > IP Pools** angezeigt werden.



2. Konfigurieren einer VLAN- und VLAN-Gruppe

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die für den In-Band-Zugriff auf den CIMC verwendete VLAN- und VLAN-Gruppe sowie die Ethernet-Uplink-Ports erstellt werden, über die sie erreichbar ist.

- 1. Navigieren Sie zur **Registerkarte LAN > LAN Cloud > VLANs**.
- 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie VLANs erstellen aus.

E= LAN		
🚊 💭 LAN Cloud		
🕀 🚥 Fabric B		
LAN Pin Groups		
VLAN Groups		
🗄 🙆 Applian	Show Navigator	
interna	Create VLANs	
⊕ –II Internal Fabric B		

3. Nennen und nummerieren Sie das VLAN entsprechend, und klicken Sie dann auf OK.

A Create VLANs	X
Create VLANs	0
VLAN Name/Prefix: 10_vlan_for_inband_cimc  Multicast Policy Name: <pre>cont set&gt; </pre>	
Common/Global      Fabric A      Fabric B      Both Fabrics Configured Differently	
You are creating global VLANs that map to the same VLAN IDs in all available fabrics.	
Enter the range of VLAN IDs.(e.g. "2009-2019", "29,35,40-45", "23", "23,34-45")	
VLAN IDs: 10	
Sharing Type:  None  Primary  Isolated	

4. Überprüfen Sie, ob das VLAN erstellt wurde.



5. Klicken Sie auf der **Registerkarte LAN > LAN Cloud** mit der rechten Maustaste auf **VLAN Groups**, und wählen Sie **Create VLAN Group (VLAN-Gruppe erstellen)**.



6. Benennen Sie die VLAN-Gruppe, und wählen Sie das zuvor definierte VLAN aus.

Create VLAN Group	Computing System Manager	X
Create VLAN Group	Select VLANs	0
<ol> <li>Y Select VLANS</li> <li>Add Upink Ports</li> <li>Add Port Channels</li> </ol>	Name:       Inband_CIMC_vlan_group         VLANs         Image: A structure       Image: A structure         Image: A structure       Image: A structure	

- Wählen Sie keine Uplink-Ports oder Port-Channels aus. Klicken Sie auf Fertig stellen.Hinweis: Wenn Sie einen bestimmten Uplink-Port oder Port-Channel auswählen möchten, lesen Sie die Dokumentation zu <u>VLAN Group</u>, um Serviceunterbrechungen zu vermeiden.
- 8. Überprüfen Sie, ob die VLAN-Gruppe unter der **Registerkarte LAN > LAN Cloud > VLAN Groups** vorhanden ist.



#### 3. Konfigurieren des In-Band-Profils

In diesem Abschnitt werden die Schritte beschrieben, mit denen der zuvor konfigurierte IPv4-Adresspool, VLAN und die VLAN-Gruppe dem globalen Inband-Profil zugewiesen werden.

1. Navigieren Sie zur **Registerkarte LAN > LAN Cloud > Global Policies (LAN-Cloud > Globale Richtlinien)**.

Equipment LAN SAN VM Admin	LAN Uplinks VLANs Server Links MAC Identity Assignment OoS Global Policies Faults Events	nt FSM
Filter: All	Org Permissions	• J.J.
	Org Permissions:   Enabled  Disabled	
Image Fabric A     Image Fabric B	Inband Profile	
QoS System Class	Inband VLAN Group: <not set="">  Network: <not set=""></not></not>	E
VLAN Groups	IP Pool Name: <a href="https://www.sets-and.com">not sets-and.com</a>	÷

2. Auf der Seite "Globale Richtlinien" im Abschnitt "In-Band-Profil":

Legen Sie die In-Band-VLAN-Gruppe als zuvor erstellte Gruppe fest.

Legen Sie das Netzwerk auf das zuvor erstellte VLAN fest.

Legen Sie den Namen des IP-Pools auf den zuvor erstellten IPv4-Adresspool fest.

	Inband Profile
	Inband VLAN Group: Inband_CIMC_vl
	Network: <u>10 vlan for inba</u> •
	IP Pool Name: KVM_inband_pool
ŀ	

#### 4. Konfigurieren des Serviceprofils

In diesem Abschnitt wird der Prozess zum Zuweisen einer In-Band-Management-IP zu einem Serviceprofil aus dem zuvor erstellten In-Band-Profil beschrieben.

- 1. Navigieren Sie zu Ihrem Serviceprofil.
- 2. Wählen Sie auf der Registerkarte Allgemein unter Aktionen die Option **IP-Adresse des Managements ändern aus**. Ein Popup-Fenster wird angezeigt.



- 3. Wählen Sie im neuen Fenster die Registerkarte Inband aus.
- 4. Füllen Sie die Felder "Netzwerk- und Management-IP-Adressrichtlinie" mit den zuvor erstellten Optionen aus, und klicken Sie dann auf **OK**.

Beachten Sie, dass sich die IP-Adresse erst ändert, wenn Sie auf OK klicken.

Searchange Management IP Address	E	X
Change Management IP Address		0
		_
Outband IPv4 Inband		
Network: 10_vlan_for_inband		
Inband IPv4 Inband IPv6		
Management IP Address Policy: KVM_inband_pool(6/8)		
IP Address: 0.0.0.0		
Default Gateway: 0.0.0.0		
The IP address will be automatically assigned from the selected pool.		
Create IP Pool		
(	OK Car	ncel

5. Überprüfen Sie, ob dem Serviceprofil aus dem Dropdown-Menü Management IP Address (Management-IP-Adresse) auf der Registerkarte General (Allgemein) eine In-Band-IP-Adresse zugewiesen wurde.

Management IP Address 🛞		
a the data a Taband		
Outband IPV4 Inband		
Network: 10_vlan_for_inband_cimc		
Inband IPv4 Inband IPv6		
Management IP Address Policy: <b>pooled</b>		
Pool Name: KVM_inband_pool		
IP Pool Instance: org-root/ip-pool-KVM_inband_pool		
IP Address: 10.0.0.7		
Subnet Mask: 255.255.255.0		
Default Gateway: 10.0.0.1		

#### 5. Konfigurieren des CIMC

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie dem CIMC eines Servers aus dem zuvor erstellten In-Band-Profil eine In-Band-IP-Adresse direkt zugewiesen wird.

- 1. Navigieren Sie zu dem Server, der mit einer In-Band-IP-Adresse konfiguriert werden soll.
- 2. Wählen Sie dort die Registerkarte Bestand und anschließend die Registerkarte CIMC aus.
- 3. Wählen Sie unter Aktionen die Option **In-Band-Management-IP ändern aus**. Ein Popup-Fenster wird angezeigt.
- 4. Füllen Sie die Felder "Netzwerk- und Management-IP-Adressrichtlinie" mit den zuvor erstellten Optionen aus, und klicken Sie dann auf **OK**.

Beachten Sie, dass sich die IP-Adresse erst ändert, wenn Sie auf OK klicken.

Inventory Virtual Machines Installed	🛕 Change Management IP Address 🛛 🛛 🔀
Actions	Change Management IP Address 6
Activate Firmware	Network: 10_vian_for_inba  Inband IPv4 Inband IPv6
Change Inband Management IP	Management IP Address Policy: KVM_inband_pool(6/8)
	OK Cancel

5. Um zu überprüfen, ob dem CIMC direkt eine Inband-IP-Adresse zugewiesen wurde, kehren Sie zum vorherigen Bildschirm im Abschnitt Management Address (Verwaltungsadresse) zurück, und wählen Sie **Inband > Inband IPv4 aus**.



## Überprüfen

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

#### Starten von KVM IPv4 oder IPv6

1. Klicken Sie auf das >> Symbol neben KVM Console.



2. Wählen Sie entweder die IPv4- oder die IPV6-Adresse aus, um KVM zu starten.

**Hinweis**: IPv6 ist die erste verwendete Standardadresse. Wenn im Netzwerk IPV6 nicht konfiguriert ist, kann KVM nicht gestartet werden.



## Fehlerbehebung

Für diese Konfiguration sind derzeit keine spezifischen Informationen zur Fehlerbehebung verfügbar.