

# Konfiguration eines globalen Serviceprofils (Global Service Profile, GSP) in UCS (Unified Computing System) Central und Fehlerbehebung

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[GUI-Layout in UCS Central](#)

[Zuweisen einer UCS-Domäne zu einer Domänengruppe](#)

[Erstellen eines Serviceprofils](#)

## Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie ein globales Serviceprofil (GSP) in UCS (Unified Computing System) Central konfiguriert wird. Außerdem wird erläutert, wie einige der Warnmeldungen, die bei der Erstellung eines APS auftreten können, behoben werden können.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Kompatibilität mit dem Erstellen eines Serviceprofils und einer Serviceprofilvorlage in UCSM (Unified Computing Systems Manager)

Grundkenntnisse von UCS Central.

### Verwendete Komponenten

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

Cisco UCSM 3.1(1h)

Cisco UCS Central 1.5(1a)

Cisco UCS Blade-Server

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

Globales Serviceprofil zentralisiert die logische Konfiguration, die im Rechenzentrum bereitgestellt wird.

Diese Zentralisierung ermöglicht die Verwaltung aller Serviceprofile in den Cisco UCS-Domänen von einem zentralen Standort in Cisco UCS Central aus.

Wenn Sie ein globales Serviceprofil verwenden, können Sie dies im gesamten Rechenzentrum tun:

- Wählen Sie aus einer der Cisco UCS-Domänen ein Computing-Element für das Serviceprofil aus.
- Migrieren Sie das Serviceprofil von einem Element auf ein anderes.
- Wählen Sie Server aus den verfügbaren globalen Serverpools einer der Cisco UCS-Domänen aus.
- Verknüpfen Sie globale Ressourcen wie ID-Pools und Richtlinien.
- Verweisen auf globale Richtlinien in der Cisco UCS-Domäne

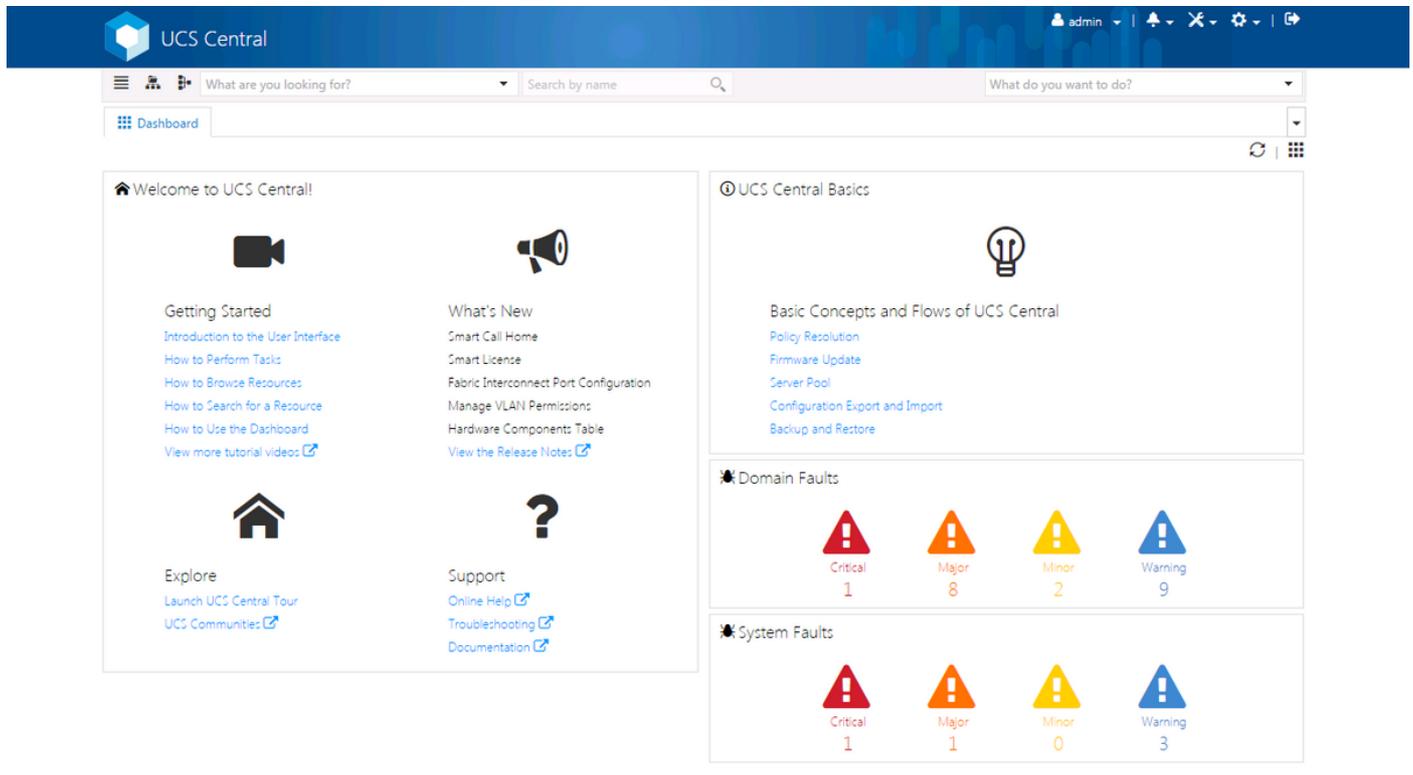
## Konfigurieren

### GUI-Layout in UCS Central



Dies sind die Abschnitte in der zentralen HTML-GUI.

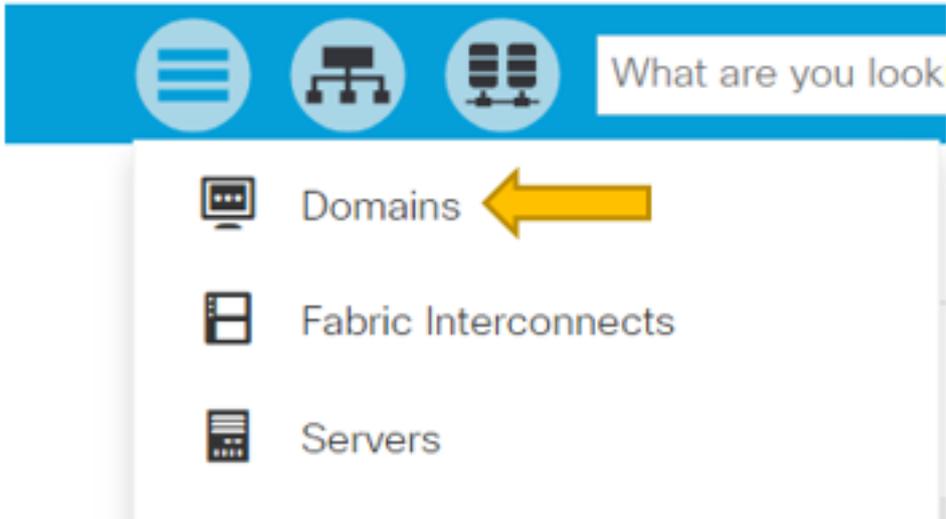
Es gibt auch eine kurze Vorstellung davon, was wir mit jeder Schaltfläche/Auswahl in der HTML5 GUI machen können.



Dies ist die erste Seite, die Sie nach der Anmeldung bei der neuen Benutzeroberfläche von UCS Central (Registerkarte "Dashboard") sehen.

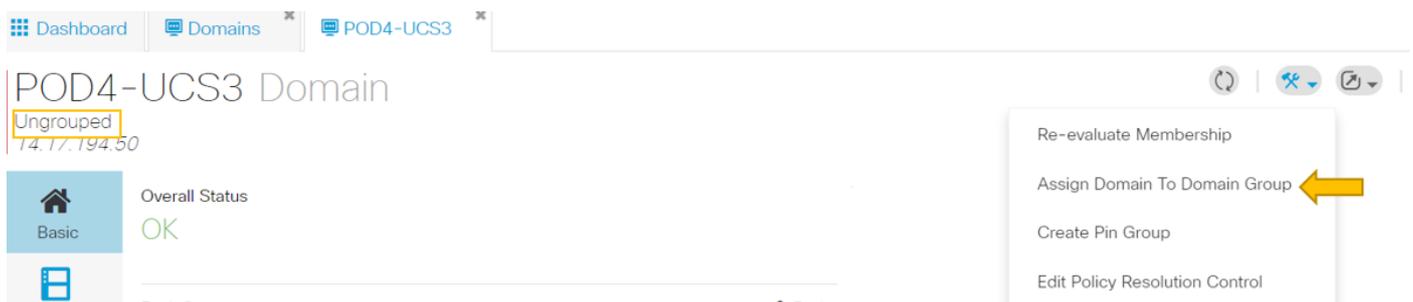
Dies kann für jeden einzelnen Benutzer angepasst werden, aber dies ist ein Beispiel für eine Standardeinrichtung.

## Zuweisen einer UCS-Domäne zu einer Domänengruppe



Klicken Sie unter "Suchstruktur" auf die Auswahl Domänen.

Auf der Registerkarte Domains (Domänen) können Sie eine Domäne zum Ändern auswählen.



Wenn eine Domäne bei UCS Central registriert ist, wird sie als nicht gruppierte Domäne festgelegt.

Sie können sehen, dass in dieser Instanz die ausgewählte Domäne Ungrouped ist.

Um die Domäne in eine Domänengruppe zu verschieben, wählen Sie das Toolsymbol aus, und klicken Sie im Dropdown-Menü auf "Domäne in Domänengruppe zuweisen".

# POD4-UCS3 Assign

Domain  
POD4-UCS3 ▼

Domain Group Location  
Unassigned ▼

Wenn Sie die Option Domäne einer Domänengruppe zuweisen auswählen, wird ein Pop-up-Fenster angezeigt.

# POD4-UCS3 Assign

Domain  
POD4-UCS3 ▼

Domain Group Location  
Unassigned ▼

Unassigned

root ←

root

Wählen Sie das Dropdown-Menü Domain Group Location (Speicherort der Domänengruppe) aus, und verschieben Sie die Domäne in die entsprechende Domänengruppe.

In diesem Beispiel wird die Stammdomänengruppe verwendet.

**Erstellen eines Serviceprofils**

What are you looking for?  Search by name

What do you want to do?

- Create Service Profile From Template
- Create Service Profile Template**

Dashboard

Welcome to UCS Central! | UCS Central Basics

Um ein APS zu erstellen, müssen Sie zunächst eine APS-Vorlage erstellen.

Da Sie ein Objekt erstellen (oder ändern) möchten, das in diesem Beispiel eine GSP-Vorlage ist, gehen Sie zum oberen rechten Abschnitt und suchen Sie nach Create Service Profile (Serviceprofil erstellen).

Klicken Sie im Dropdown-Menü auf "Vorlage für Serviceprofile erstellen".

# Service Profile Template Create

-   
Basic
-   
Identifiers
-   
LAN
-   
SAN
-   
Servers
-   
Storage
-   
Policies

Organization

Name \*

Description

User Label

Template Instantiation Mode  
 Initial  Updating

Desired Power State Check On Association  
 ON  Power Off

Compatibility Check On Migration Using Server Pool  
 Enabled  Disabled

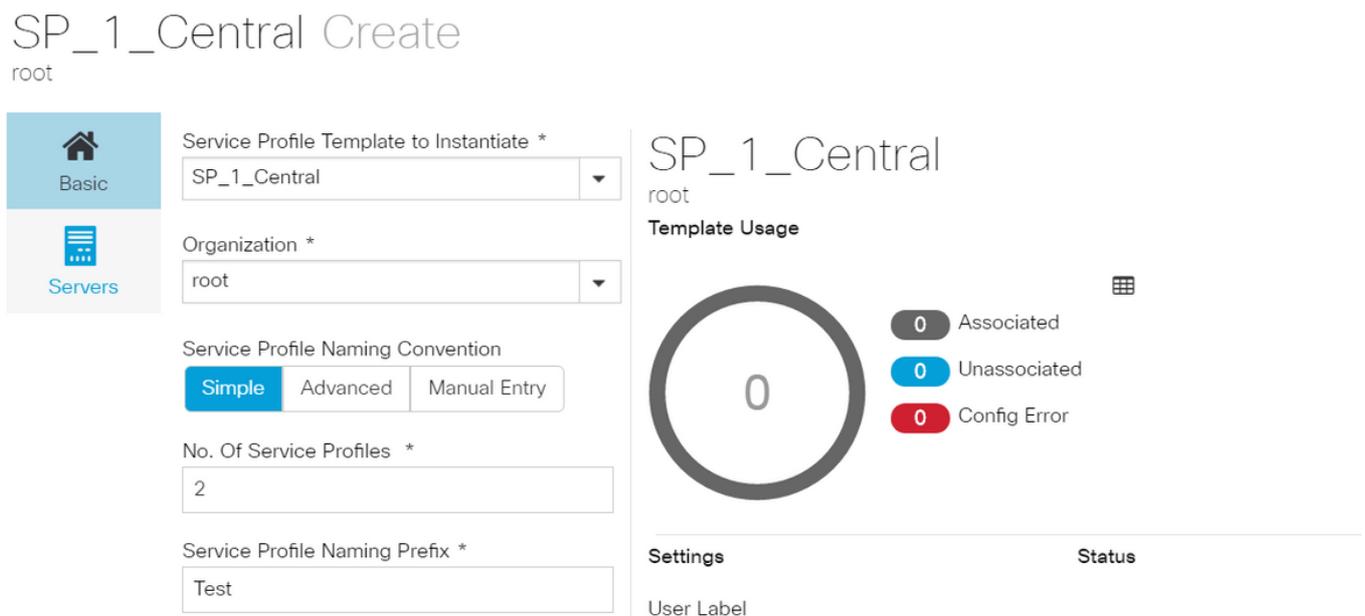
Dies zeigt die grundlegenden Informationen, die Sie auf der Registerkarte "APS-Vorlage" (oder "APS") erhalten.

Wählen Sie die entsprechenden Einstellungen aus, genau wie beim Erstellen einer Serviceprofilvorlage in UCSM.



Nachdem eine Serviceprofilvorlage erstellt wurde, können Sie jetzt ein Serviceprofil in UCS Central erstellen.

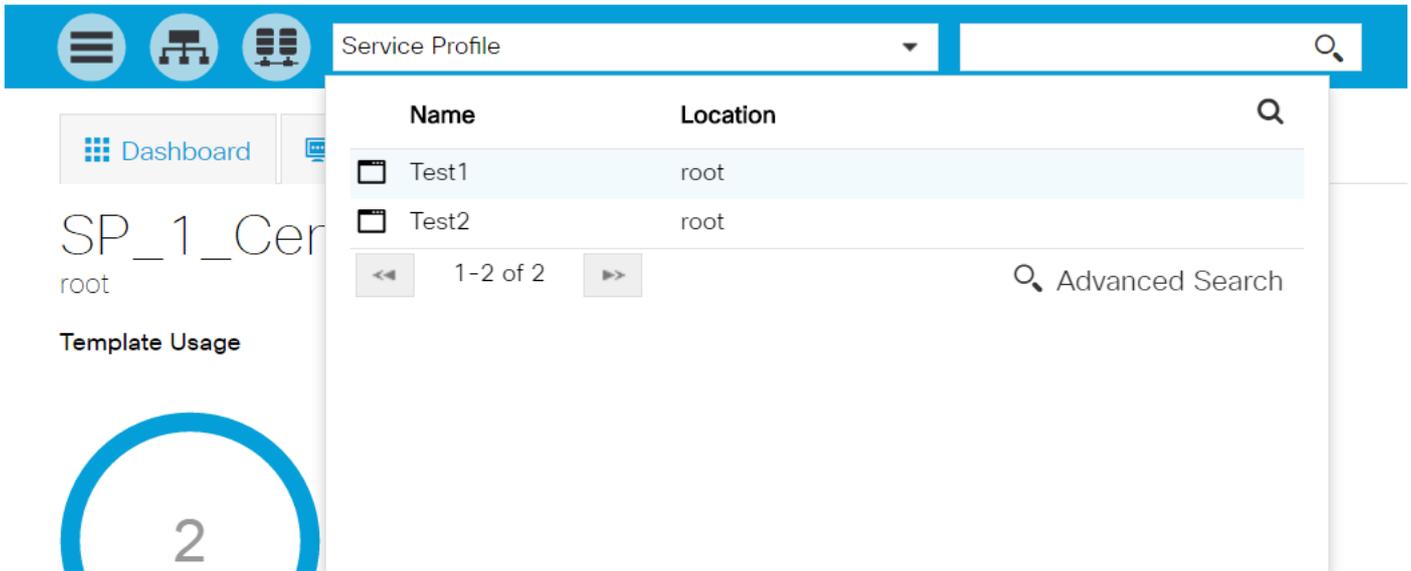
Wählen Sie die Option Tools aus, und klicken Sie dann im Dropdown-Menü auf Create Service Profile From Template (Serviceprofil aus Vorlage erstellen), um einen APS zu erstellen.



Ein Pop-up wie dieses wird ähnlich wie in UCSM angezeigt.

In diesem Beispiel werden zwei Serviceprofile mit dem Präfix Test erstellt.

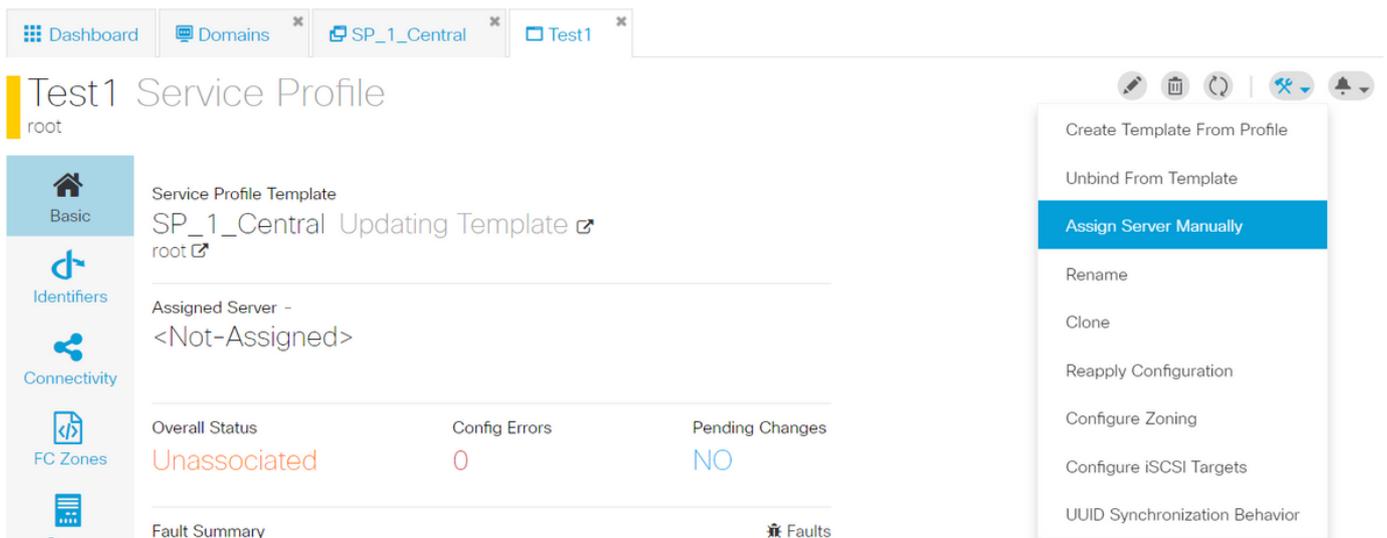
Wenn Sie ein APS mit einem bestimmten Namen erstellen möchten, wählen Sie stattdessen die Option Manuelle Eingabe aus.



Sie sehen, dass zwei Serviceprofil-Instanzen erstellt wurden.

Sie suchen diese in der Suchleiste, können aber auch die Suchstruktur links verwenden.

### APS zuweisen



In diesem Beispiel wurde die Option Server manuell zuweisen gewählt.

Dadurch wird ein Popup-Fenster angezeigt, in dem Sie das Profil einem Server Ihrer Wahl (ähnlich dem UCSM) manuell zuweisen können.

# Test1 Service Profile



Service Profile Template  
SP\_1\_Central Updating Template  
root

Overall Status: Configuration Failure  
Config Errors: 3  
Pending Changes: NO

Fault Summary  
Critical: 0  
Major: 0  
Minor: 0  
Warning: 0

Critical Config Errors

- One of the vNICs references a named VLAN which is inaccessible to this server.
- There are not enough resources overall.
- MAC address assignment failed for a vNIC, possibly illegal MAC address or no available MACs in the pool.

Associated Server: POD4-UCS3 1/8  
Server Overall Status: Unassociated

Server Fault Summary  
Critical: 0  
Major: 0

Access  
Management IP  
Managing Instance  
Settings

Standardmäßig werden zwei vNICs erstellt, obwohl Sie vNICs in der Erstellung unseres Serviceprofils nicht konfiguriert haben.

Beachten Sie, dass eine vNIC einer MAC-Adresse zugeordnet ist und über VLAN(s) verfügt, von denen keines bei der Erstellung des Serviceprofils definiert wurde.

So erhalten Sie eine Vorstellung davon, wie Sie auf diese Warnungen reagieren können.

Test1

- iSCSI vNICs
- vHBAs
- vNICs
  - vNIC 1-fabric-A
  - vNIC 1-fabric-B

Actions

- Change MAC Address
- Modify VLANs
- Bind to a Template
- Unbind from a Template
- Reset MAC Address

Name: 1-fabric-A  
MAC Address: Derived  
MAC Pool: default  
MAC Pool Instance:   
Fabric ID:  Fabric A  Fabric B  Enable Failover

a service profile template.  
To modify this vNIC, please unbind the service profile from its template.

Ein APS selbst mit Konfigurationsfehlern sollte nach seiner Erstellung wie gezeigt in UCSM angezeigt werden.

Ein Serviceprofil, das von Central nach UCSM übertragen wird, wäre mit einem grünen Globus versehen.

# VLAN Create

-   
Basic
-   
Private VLAN
-   
Access Control
-   
Aliased VLANs

Type

LAN

Appliance

Domain Group Location

Please Select

Name \*

Fabric Visibility

Same on A & B (Dual Fabric)

ID \*

1

VLAN Name Overlap Check

Enabled

Disabled

VLAN ID Overlap Check

Enabled

Disabled

Multicast Policy

Kommen wir nun zur Erstellung eines VLANs

# Vlan-Central-215 Edit

root

 Basic	<b>Fabric Visibility</b> <input type="text" value="Same on A &amp; B (Dual Fabric)"/>
 Private VLAN	<b>ID *</b> <input type="text" value="215"/>
 Access Control	<b>VLAN ID Overlap Check</b> <input type="button" value="Enabled"/> <input checked="" type="button" value="Disabled"/>
 Aliased VLANs	<b>Multicast Policy</b> <input type="text"/>

Geben Sie die VLAN-ID an, und nennen Sie das VLAN.

# Vlan-Central-215 Edit

root

The screenshot shows the Cisco UCSM interface for editing a VLAN. On the left, there is a navigation sidebar with four tabs: 'Basic' (selected), 'Private VLAN', 'Access Control', and 'Aliased VLANs'. The main content area shows a search dialog box with a search bar containing 'Type to Filter...'. Below the search bar, there is a list of records with a checkbox next to 'root' which is checked. At the bottom of the dialog, it says 'Records: 1' and has 'Cancel' and 'Select' buttons.

Sie müssen die Domänengruppe angeben, die dieses VLAN verwenden würde, bis zu der das VLAN in UCSM nicht angezeigt wird.

Die nächste Aufgabe besteht darin, MAC-Adressen und vNICs zu erstellen. (Rückruf, die Konfigurationswarnung, die das APS ausgelöst hat)

The screenshot shows the top navigation bar of the Cisco UCSM interface. It includes a search bar with a magnifying glass icon and a button labeled 'Create MAC Pool'.

## MAC Pool Create

The screenshot shows the 'MAC Pool Create' form. It has a sidebar with two tabs: 'Basic' (selected) and 'MAC Blocks'. The form contains three fields: 'Organization' with a dropdown menu showing 'root', 'Name \*' with a text input field containing 'Central-MAC', and 'Description' with an empty text input field.

Füllen Sie die Details für den MAC-Pool wie gezeigt aus.

# MAC Pool Create

Basic | MAC Blocks

+ | -

MAC Block Start | Size

MAC Block Start	Size
00:25:B5:C0:C1:C2	20

MAC Addresses | Access Controls

### Block Utilization

20

■ Available ■ In Use ■ Duplicate

MAC Address	Status
00:25:B5:C0:C1:C2	Available
00:25:B5:C0:C1:C3	Available
00:25:B5:C0:C1:C4	Available
00:25:B5:C0:C1:C5	Available
00:25:B5:C0:C1:C6	Available
00:25:B5:C0:C1:C7	Available
00:25:B5:C0:C1:C8	Available
00:25:B5:C0:C1:C9	Available
00:25:B5:C0:C1:CA	Available
00:25:B5:C0:C1:CB	Available
00:25:B5:C0:C1:CC	Available

Erstellen Sie wie gezeigt einen MAC-Adressblock.

## Test1 Edit

root

Basic | Identifiers | LAN | SAN | Servers | Storage

### LAN Settings

Policy | Advanced

vNICs | iSCSI vNICs | Connectivity

+ | -

vNIC Name

vNIC0

### Properties

Manual | Template | Redundancy Pair

Basic | MAC Address | VLANs | Policies

### MAC Address Pool

No selection has been made, hardware default will apply.

<Not-Assigned> derived

- Not-Assigned
- global-default
- Central-MAC

Erstellen Sie vNIC(s), und weisen Sie ihm den MAC-Pool (in diesem Beispiel Central-MAC) zu.

# Test1 Edit

root

LAN Settings

Policy Advanced

vNICs iSCSI vNICs Connectivity

+ -

vNIC Name

vNIC0

Properties Manual Template Redundancy Pair

Basic MAC Address VLANs Policies

+ -  Set as Native

Type to Filter...

Vlan-Central-215

Records: 1 Cancel Select

This is only a reference of a VLAN name. The VLANs will not get resolved until the Service Profile referencing this policy or template is deployed. Once the Service Profile is deployed, the VLANs will resolve by name on the Domain of the associated server.

Ordnen Sie die vNIC dem zuvor erstellten VLAN zu (VLAN-Central-215).

Test1 Service Profile

root

Basic

Service Profile Template <Not-Bound>

Identifiers

Connectivity

FC Zones

Server

Storage

Overall Status Configuration Failure

Config Errors 2

Pending Changes NO

Fault Summary

Critical 0

Major 0

Minor 0

Warning 0

Critical Config Errors

- There are not enough resources overall.

- Resource ownership conflict.

Associated Server POD4-UCS3 1/8 E root

Server Overall Status Unassociated

Server Fault Summary

Critical 1

Major 1

Minor 0

Warning 5

Access Value

Management IP 14.17.194.68

Manacina Instance A

Configuration Status

Error Details

Faults

Events

Audit Logs

Nach Abschluss dieses Vorgangs weist das Serviceprofil diese Konfigurationsfehler auf.

Die Informationen sind vage im Abschnitt "Critical Config Errors" (Kritische Konfigurationsfehler), um weitere Informationen zur Behebung der Alarme zu erhalten. Klicken Sie wie gezeigt auf Error Details (Fehlerdetails).

# Test1 Error Details

root

## Errors

Resource Ownership Conflict

## Resource Ownership Conflict

### Error Message



Found a candidate **Adapter Policy** in **org-root/eth-profile-global-default** of registered UCS domain: **14.17.194.50**, whose ownership is local. This conflicts with global policy **org-root/eth-profile-global-default** used in Service Profile.

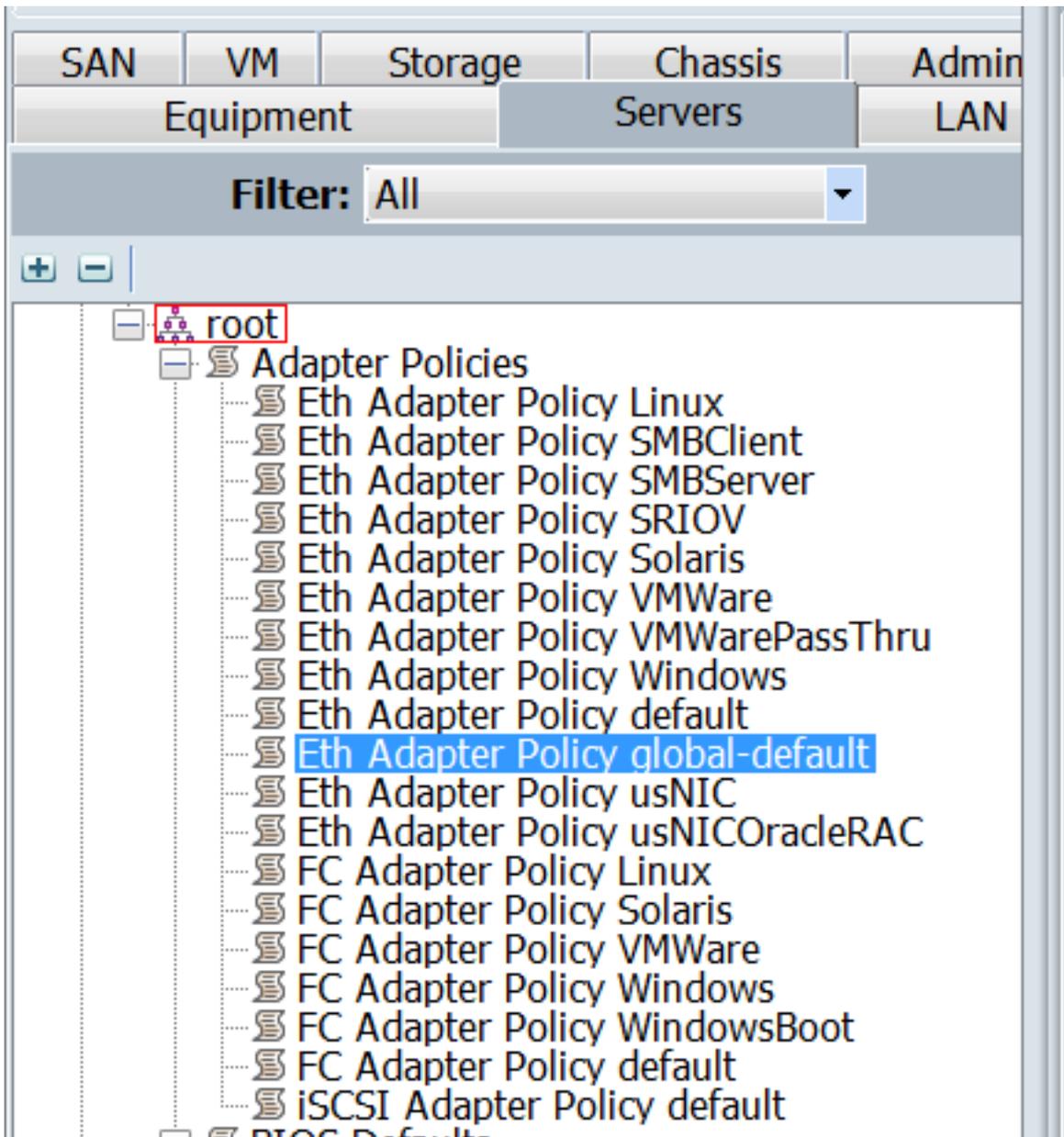
### Recommendation



Modify the global Service Profile to reference a different policy, or delete the local policy in the UCS Domain, which might cause other side effect.

Diese Domäne verfügte über eine frühere Instanz von Central, die vor der Erstellung dieser Domäne gelöscht wurde. Dadurch blieben doppelte Objekte übrig, was die gleichen Auswirkungen hätte, wenn Sie die Registrierung von Central aus UCSM aufheben würden.

Es wird dringend empfohlen, die Registrierung von UCSM bei UCSM niemals aufzuheben, um ein Problem zu beheben. Es ist kein Fehlerbehebungsschritt.



Es wurde ein doppeltes Objekt aufgelistet, das durch die beschriebenen Folgen verursacht wurde, das die Ursache für den Alarm war.

Die wichtigsten Vorteile:

- Wenn die Fehlermeldungen vage dargestellt werden, können Sie im Abschnitt mit Fehlerdetails weitere Informationen anzeigen.
- Melden Sie Central niemals als Fehlerbehebungsschritt von UCSM ab.

Dashboard | Test1 | Central-MAC

## Test1 Service Profile

root

Service Profile Template: <Not-Bound>

Overall Status	Config Errors	Pending Changes
Configuration Failure	1	NO

Fault Summary ⚠️ Faults

- Basic
- Identifiers
- Connectivity

Context Menu:

- Create Template From Profile
- Bind To Template
- Assign Server Manually
- Unassign Server
- Rename
- Clone
- Reapply Configuration **←**

Nachdem Sie die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der Warnmeldung ergriffen haben, klicken Sie auf Konfiguration erneut anwenden, um die vorgenommenen Änderungen im Serviceprofil zu erkennen.

Dashboard | Test1

## Test1 Service Profile

root

Service Profile Template: <Not-Bound>

Overall Status	Config Errors	Pending Changes
OK	0	NO

Fault Summary ⚠️ Faults

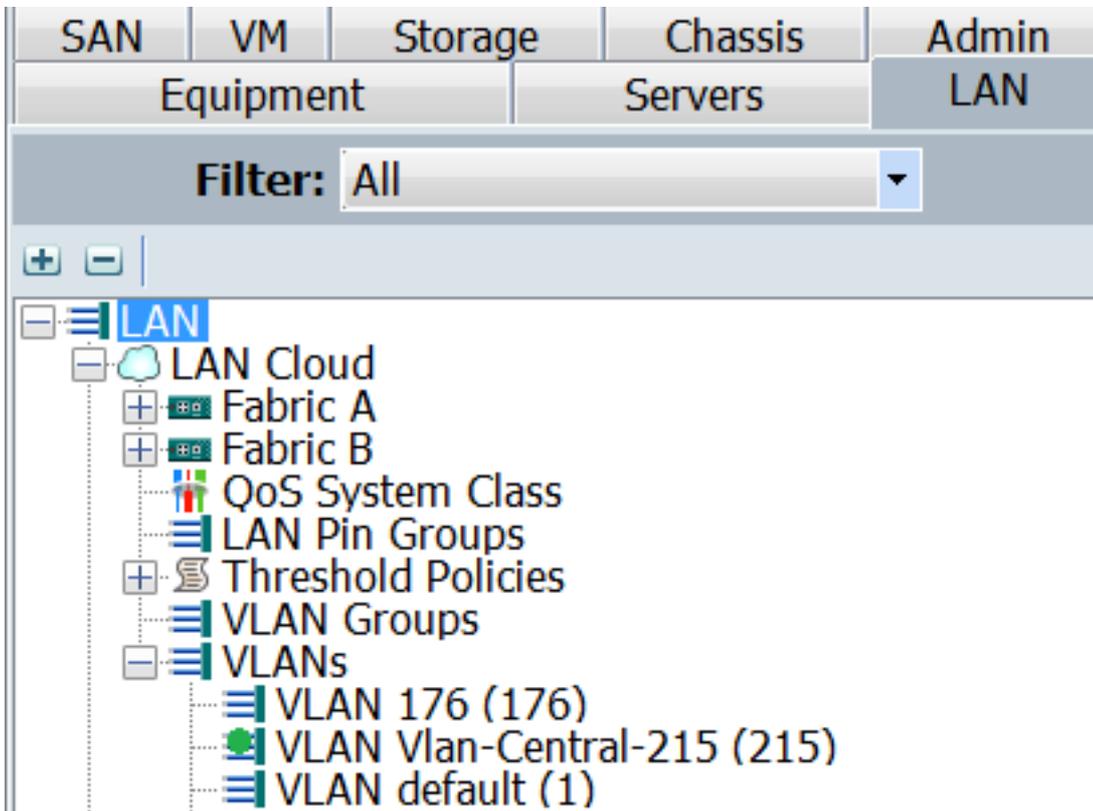
- Basic
- Identifiers
- Connectivity
- FC Zones

Fault Summary Legend:

- Critical
- Major
- Minor
- Warning

Sobald Sie die Warnmeldungen bearbeiten können, sollte das Serviceprofil den Gesamtstatus "OK" anzeigen.

Dies bedeutet, dass Sie die Warnmeldungen erfolgreich bearbeitet haben und sich das Serviceprofil an den Server gebunden hat.



Das in Central erstellte VLAN wird nur in UCSM angezeigt, wenn es in Central aktiv ist (was bedeutet, dass es einer vNIC zugeordnet ist).