

Integration und Fehlerbehebung für Virtual Machine Manager

Inhalt

[Einführung](#)

[Übersicht](#)

[VMM-Integrationskonfiguration](#)

[High-Level-Verfahren](#)

[VMM-spezifische Aufgaben](#)

[Überprüfung der VMM-Integration](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Überprüfen](#)

[Checkliste für Workflow und Fehlerbehebung](#)

Einführung

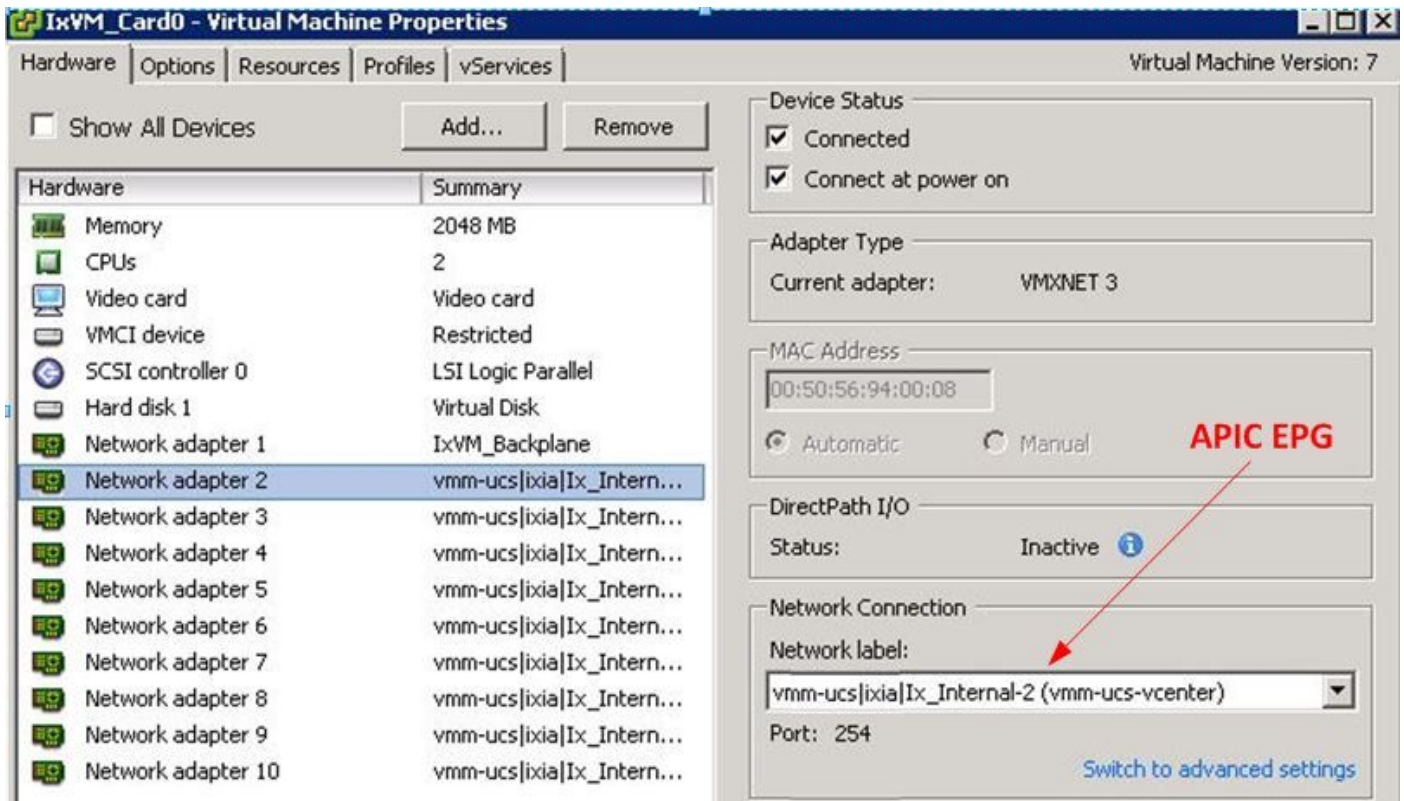
Dieses Dokument enthält eine allgemeine Checkliste für die Einrichtung der VMM-Integration (Virtual Machine Manager). Danach folgen einige häufige Fehler/Fehler und Fehler. Darüber hinaus werden zusätzliche Befehle zur Fehlerbehebung bei häufigen Problemen mit der VMM-Domäne behandelt.

Übersicht

Durch die VMM-Integration kann ein VMM (vCenter, SCVMM usw.) mit der Application Centric Infrastructure (ACI) verknüpft werden, sodass Richtlinien für virtuelle Systeme auf die gleiche Weise wie für Bare-Metal-Systeme verfügbar gemacht werden können. Die ACI unterstützt mehrere zu konfigurierende VMM-Domänen, bei denen es sich um eine Mischung aus Hypervisor-Managern handeln kann. Beim ersten Kundenversand wird nur vCenter unterstützt, aber es wird erwartet, dass HyperV und andere Hypervisoren erst kurz danach hinzugefügt werden.

Endpunktgruppen (End Point Groups, EPGs) werden auf die gleiche Weise mit virtuellen Systemen verwendet wie mit Bare-Metal-Servern. Der einzige Unterschied besteht darin, dass Sie mit Bare-Metal-Endpunkten normalerweise statisch eine EPG an ein Leaf/eine Schnittstelle binden, während Sie bei virtuellen Systemen die VMM-Domäne an die EPG binden. Dadurch kann der Application Policy Infrastructure Controller (APIC) einen verteilten virtuellen Switch (DVS) in vCenter erstellen, dem Hosts hinzugefügt werden können. Sobald die Hypervisor-Hosts (ESX) dem DVS hinzugefügt wurden, steht die EPG den virtuellen Systemen als Netzwerkbindung (auch Portgruppe genannt) zur Verfügung.

In dieser Abbildung wird die ACI EPG in vCenter als Netzwerk-Portgruppe für virtuelle Systeme angezeigt.



VMM-Integrationskonfiguration

Bei der Konfiguration der VMM-Integration sind mehrere Schritte erforderlich. Ein verpasster Schritt führt dazu, dass die Konfiguration nicht auf vCenter oder VMs angewendet wird, die den Datenverkehr durch die Fabric leiten können. Die Schritte auf hoher Ebene werden mit einer Erklärung aufgeführt, was jeder Schritt ermöglicht. Ausführliche Informationen und Verfahren finden Sie in den Konfigurationshandbüchern und/oder Schulungsinformationen.

High-Level-Verfahren

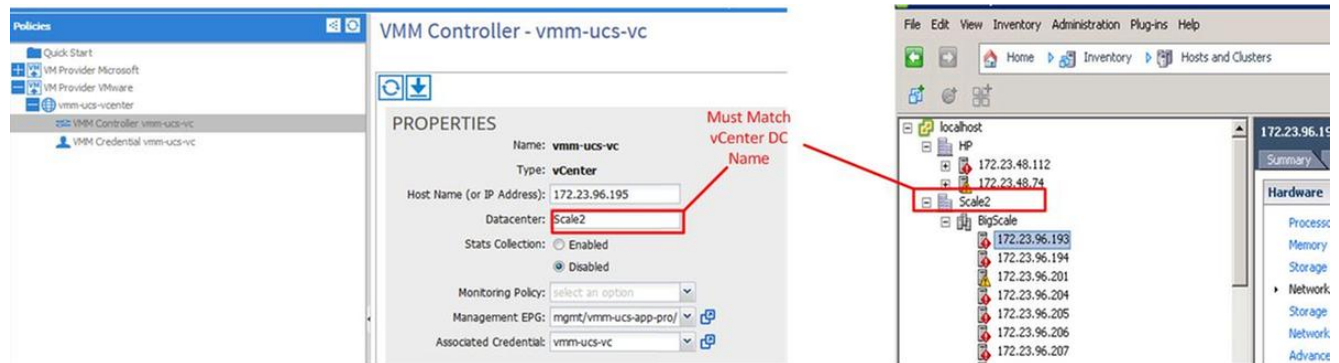
Die erforderlichen Aufgaben sind:

- Tenant erstellen
- Erstellen der Bridge-Domäne (BD)
- Zuweisen entsprechender IP-Subnetze zum BD
- Erstellen eines zugeordneten angehängten Entitätsprofils (AEP)
- Switch-Profil erstellen
- Erstellen der Schnittstellenrichtliniengruppe
- Erstellen des Schnittstellenprofils

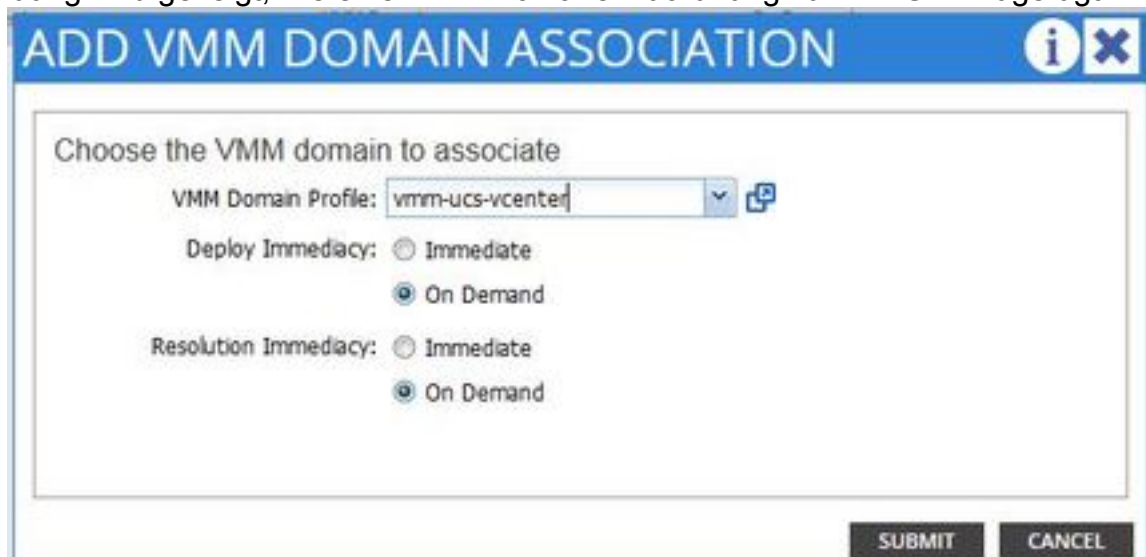
VMM-spezifische Aufgaben

1. Erstellen Sie die vCenter-Domäne. **VM Networking > VM-Provider VMware > VM-Anbieter erstellen** Hier konfigurieren Sie die logische VM-Domäne, die die definierenden vCenter-Anmeldeinformationen enthält, und die vCenter-Host-Details, die diese dann miteinander verbinden. Sie erstellen/weisen auch den VLAN-Pool zu, der von dieser VM-Domäne verwendet wird. Der VLAN-Pool sollte alle VLANs enthalten, die von Ihren VMs verwendet

werden. Der letzte Schritt besteht darin, diese VMM-Domäne der zuvor erstellten AEP zuzuweisen. Der AEP hätte zuvor mit der Schnittstellenrichtliniengruppe und dem Schnittstellenprofil verknüpft werden müssen. Dadurch kann auf die VM-Domäne über definierte Leaf-Schnittstellen zugegriffen werden. Im Wesentlichen sagen Sie der ACI aus, wo Hypervisoren für diese VM-Domäne mit der Fabric verbunden sind. Wenn Sie die AEP nicht zuordnen, wird sich das Leaf nie mit den zugehörigen EPGs programmieren. Stellen Sie sicher, dass der Name des vCenter-Rechenzentrums genau übereinstimmt. Diese Abbildung zeigt den Namen des VMM Controller-Rechenzentrums im APIC im Vergleich zu vCenter.



2. Binden Sie EPG an die VMM-Domäne. **Tenants > Tenant X > Application Profiles > Application X > Application EPGs > EPG X > Domains (VMs und Baremetal)** Diese Aufgabe macht die EPG für die VMM-Domäne verfügbar, die alle VMs auf den zugehörigen DVS-Hosts umfasst. Die einzige andere Option als die Auswahl des VMM-Domänenprofils besteht darin, die Unmittelbarkeit für die Richtlinienbereitstellung und -auflösung festzulegen. Dadurch wird der APIC angewiesen, entweder die EPG und die zugehörige Konfiguration sofort oder nur dann an die zugehörigen AEP-Leafs zu übertragen, wenn eine VM online verfügbar ist, die der EPG/Port-Gruppe (On Demand) zugeordnet ist. On Demand ist die Standardeinstellung und bevorzugte Option für die Skalierung von Ressourcen. In dieser Abbildung wird gezeigt, wie eine VMM-Domänenzuordnung zum EPG hinzugefügt

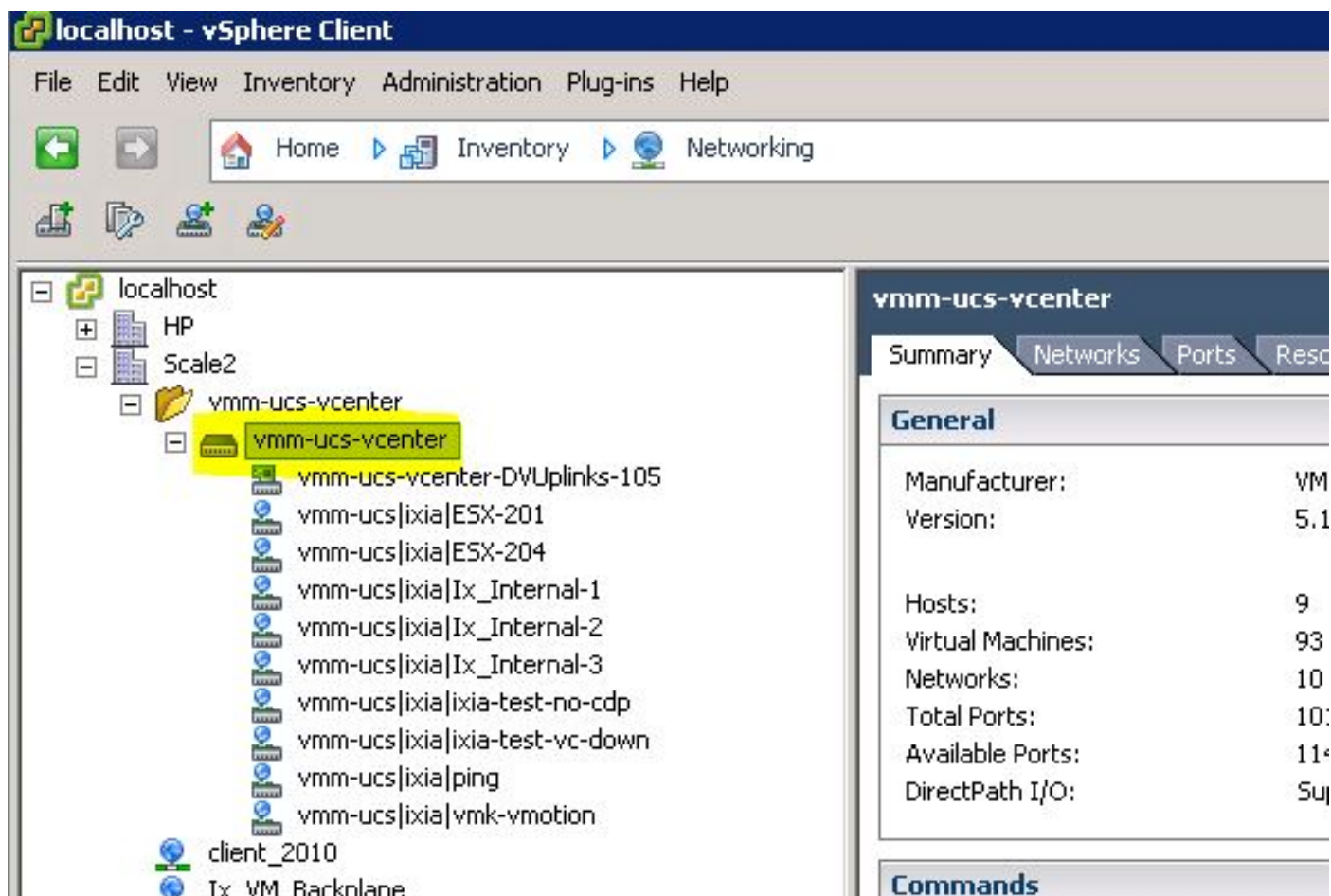


wird. Wenn alle erforderlichen Aufgaben abgeschlossen wurden, ist die Konfiguration abgeschlossen.

Überprüfung der VMM-Integration

DVS wird auf vCenter erstellt. Sobald die VMM-Domäne erstellt wurde, sollte der DVS in vCenter erstellt werden. Um zu überprüfen, ob er erstellt wurde, navigieren Sie vom VI-Client zu **Home > Inventory > Networking**. Der DVS sollte zusammen mit dem dem VMM Provider angegebenen

Namen vorhanden sein.



Fehlerbehebung

Wenn der in vCenter erstellte DVS nicht angezeigt wird, überprüfen Sie die Fehler im Abschnitt VM Networking > VMM Domain (VM-Netzwerk > VMM-Domäne). Der Grund dafür ist wahrscheinlich die einfache Layer-2-Anbindung. Stellen Sie sicher, dass die Management-EPG, die dem vCenter-Host zugeordnet ist, den richtigen BD verwendet. In der Regel handelt es sich hierbei um die In-Band-BD.

Auf Leaf programmierte EPGs: Solange der DVS erstellt wird und Sie VMs der richtigen EPG/Port-Gruppe zugewiesen und die VMs hochgefahren haben, sollten sowohl BD als auch EPG auf den mit dem Hypervisor verbundenen Leaf-Switches programmiert sein.

Überprüfen

Stellen Sie über SSH eine Verbindung zum Leaf her. Dies können Sie direkt oder über den APIC tun. Bei der Verbindung über den APIC können Sie auf den DNS-Namen verweisen, anstatt die Leaf-IP-Adresse zu bestimmen. Mit der Registerkarte "tab" können Sie den Leaf-Namen automatisch vervollständigen.

```
admin@apic2:~> ssh admin@leaf101
Password:
```

```
leaf101# show vlan extended
```

VLAN	Name	Status	Ports
------	------	--------	-------

```

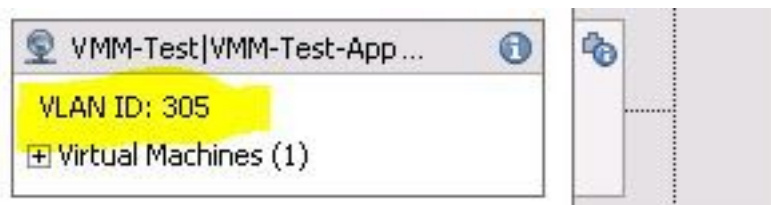
-----
13  --                active    Eth1/1, Eth1/3
21  VMM-Test:VMM-Test-BD    active    Eth1/25
22  VMM-Test:VMM-Test-App:Test_DB    active    Eth1/25

VLAN Type  Vlan-mode  Encap
-----
13  enet    CE        vxlan-16777209, vlan-4093
21  enet    CE        vxlan-16646014
22  enet    CE        vlan-305

```

leaf101#

Von hier aus können Sie sehen, dass der BD mit internem VLAN 21 auf dem Leaf richtig programmiert ist. Für den Fabric-internen Transport über dieses BD verwendet das System VXLAN 16646014. Das Kapselungs-VLAN (wire-VLAN) ist 305. Dies ist das VLAN, das der Host in der DVS-Portgruppe sehen wird. Dies ist eines der VLANs, die aus dem angeschlossenen VLAN-Pool gezogen wurden.



Aktivieren Sie Visore für die erwartete Konfiguration. In diesem Beispiel lautet der EPG-Name "Test_DB".

APIC Object Store Browser

Filter

Class or DN: uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test_DB

Property: Op: == Val1: Val2:

Run Query

Display URI of last query

/api/node/mo/uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test_DB.xml?query-target=children

Display last response

Total objects shown: 5

fvRsBd		?
childAction		
dn	uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test_DB/rsbd	
forceResolve	yes	
lcOwn	local	
modTs	2014-07-11T11:42:18.939+00:00	
monPolDn	uni/tn-common/monepg-default	
rType	mo	
state	formed	
stateQual	none	
status		
tCl	fvBD	
tContextDn		

tDn	uni/tn-VMM-Test/BD-VMM-Test-BD < > ! H
tRn	BD-VMM-Test-BD
tType	name
tnFvBDName	VMM-Test-BD
uid	0
<u>fvrscustQosPol</u> ?	
childAction	
dn	uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test DB/rscustQosPol < > ! H
forceResolve	yes
lcOwn	local
modTs	2014-07-11T11:42:18.939+00:00
monPolDn	uni/tn-common/monepg-default < > ! H
rType	mo
state	formed
stateQual	default-target
status	
tCl	qosCustomPol
tContextDn	
tDn	uni/tn-common/qoscustom-default < > ! H
tRn	qoscustom-default
tType	name
tnQosCustomPolName	
<u>fvrspathAtt</u> ?	
childAction	
dn	uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test DB/rspathAtt-[topology/pod-1/paths-101/patchep-[eth1/25]] < > ! H
encap	vlan-305
forceResolve	no
instrImedcy	lazy
lcC	
lcOwn	local
modTs	2014-07-11T13:56:18.122+00:00
mode	regular
rType	mo
state	unformed
stateQual	none
status	
tCl	fabricPathEp
tDn	topology/pod-1/paths-101/patchep-[eth1/25] < > ! H
tType	mo
uid	15374

Checkliste für Workflow und Fehlerbehebung

Diese Abbildung kann sowohl für eine Bilddarstellung als auch für eine Checkliste für die VMM-Integration verwendet werden.

