

Integration von Red Hat Virtualization (RHV) mit der Cisco Application Centric Infrastructure (ACI)

Inhalt

- [Einleitung](#)
- [Voraussetzungen](#)
- [ACI- und RHV-Integrations-Workflow](#)
- [Verifizierung](#)
 1. [Überprüfen Sie den erstellten RHV-Domänen- und APIC-Leader.](#)
 2. [Überprüfung von epg und zugewiesenem VLAN](#)
 3. [Angeschlossene Server/Hosts überprüfen](#)
 4. [Moquery zur Verifizierung](#)
 5. [Netzwerk auf Host überprüfen](#)
- [Weitere Ressourcen](#)

Einführung:

Red Hat Virtualization ist eine umfassende Virtualisierungslösung. Diese Virtualisierungs-Suite ermöglicht es Netzwerk- und Systemadministratoren, die Komplexität großer Bereitstellungen zu reduzieren. Zu den Hauptkomponenten von RHV gehören die Red Hat Virtualization Hosts (RHVH), der Red Hat Virtualization Manager (RHVM) und die Storage-Domänen.

RHVM ist ein Server, der das Management von Rechenzentrums- und KVM-Cluster-Hosts (Kernel Virtual Machine, virtuelle Maschine) bereitstellt, ähnlich wie vCenter.

RHVM ist ein physischer KVM-basierter Computing-Hypervisor für die Bereitstellung virtueller Systeme.

Ab Version 3.1 unterstützt der APIC die RedHat Virtualization Integration. Der Cisco Application Centric Infrastructure (ACI)-Controller ist in RHV integrierbar und automatisiert die Bereitstellung logischer Netzwerke auf RHV. Gemeinsam erweitern ACI und RHV die Netzwerkmanagementfunktionen der Plattform.

Dieser Artikel basiert auf Version 4.2(3n) der ACI-Software und Version 4.2 der RHV-Manager-/Host-Software

Voraussetzungen

Bevor Sie mit der RHV-Integration beginnen, stellen Sie sicher, dass RHV Manager installiert ist und vom APIC angepingt werden kann. Führen Sie außerdem die folgenden Aufgaben unter Red Hat Virtualization Manager aus:

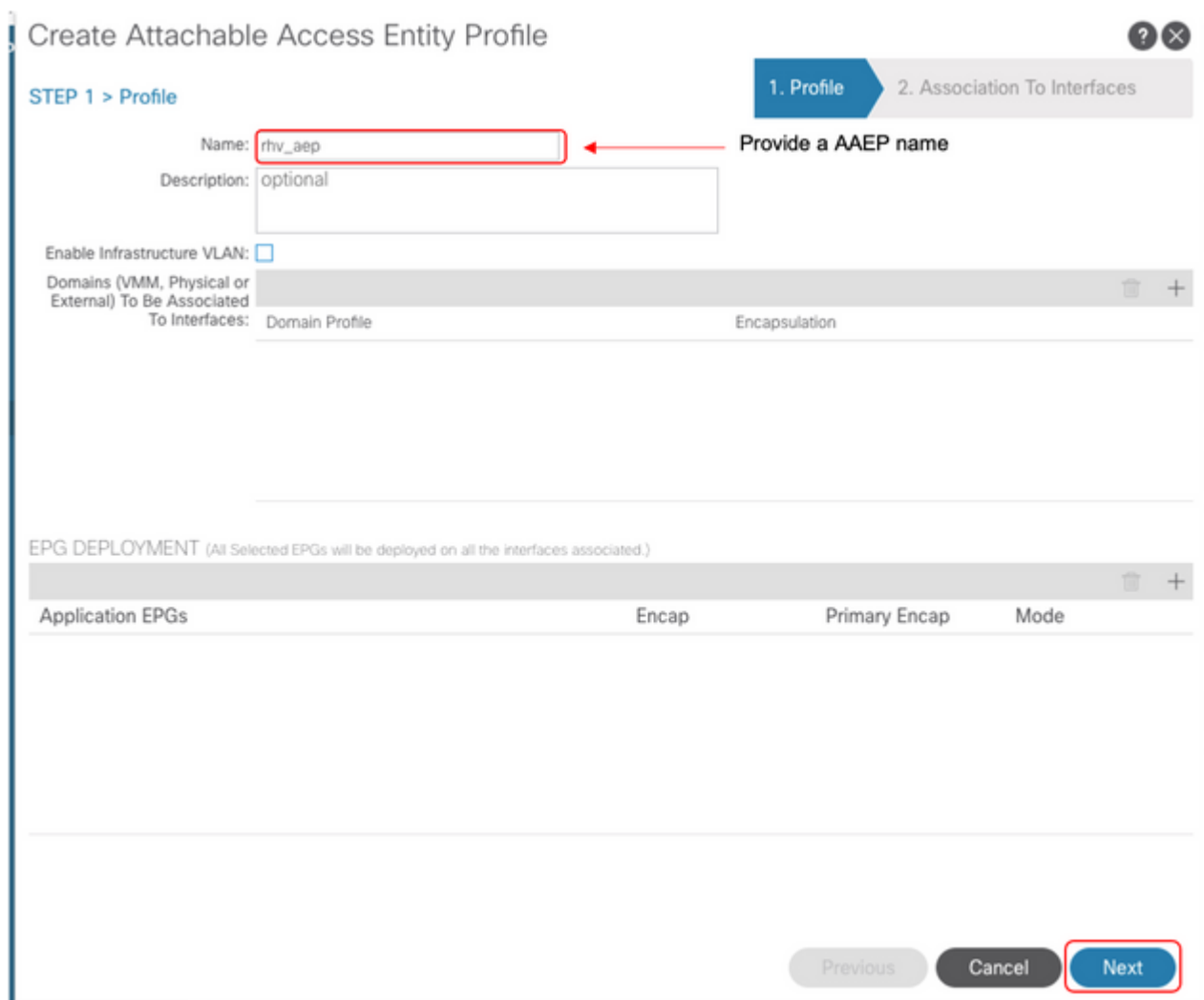
- a. Richten Sie ein Rechenzentrum ein.
- b. Erstellen Sie Speicherdomänen.
- c. Erstellen von Clustern
- d. Verknüpfen Sie Red Hat Virtualization-Hosts mit den Clustern.

ACI- und RHV-Integrations-Workflow:

Wenn das RHV-Rechenzentrum mit einem oder mehreren verbundenen Hosts fertig ist, führen Sie die folgende Konfiguration durch, um es in die ACI-Fabric zu integrieren.

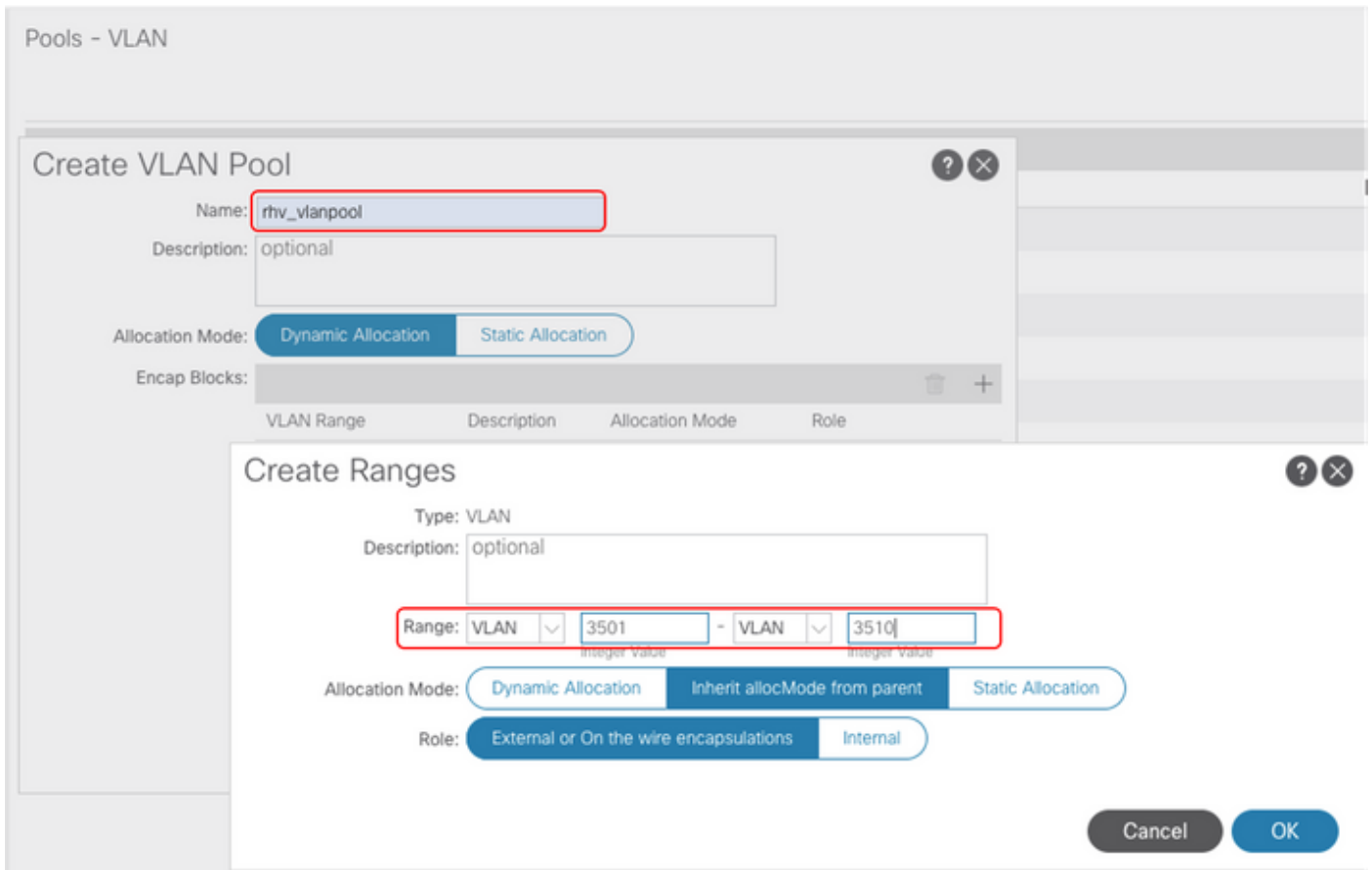
- 1. Erstellen Sie ein AAEP, und weisen Sie es außerdem der Schnittstellenrichtliniengruppe zu, die für Leaf-Schnittstellen erstellt wurde, die mit dem Host verbunden sind.

Fabric —> Zugriffsrichtlinie —> Richtlinien —> Global —> Attachable Access Entity-Profile —>(Rechtsklick) Attachable Access Entity-Profil erstellen



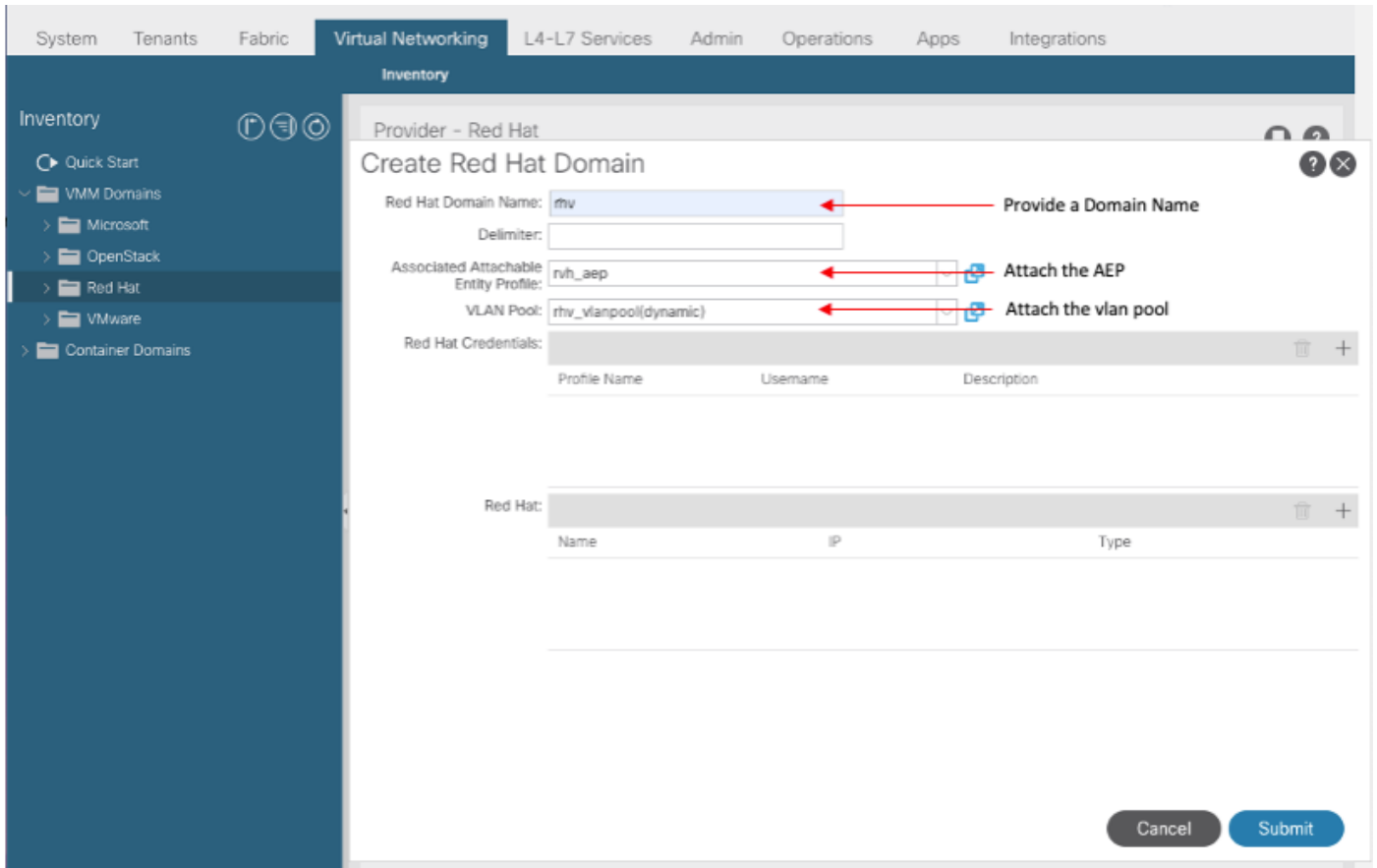
- 2. VLAN-Pool, der von den virtuellen Systemen für die Verbindung mit der ACI verwendet wird.

Fabric —> Zugriffsrichtlinie —> Pools —> VLAN —> (Rechtsklick) VLAN-Pool erstellen



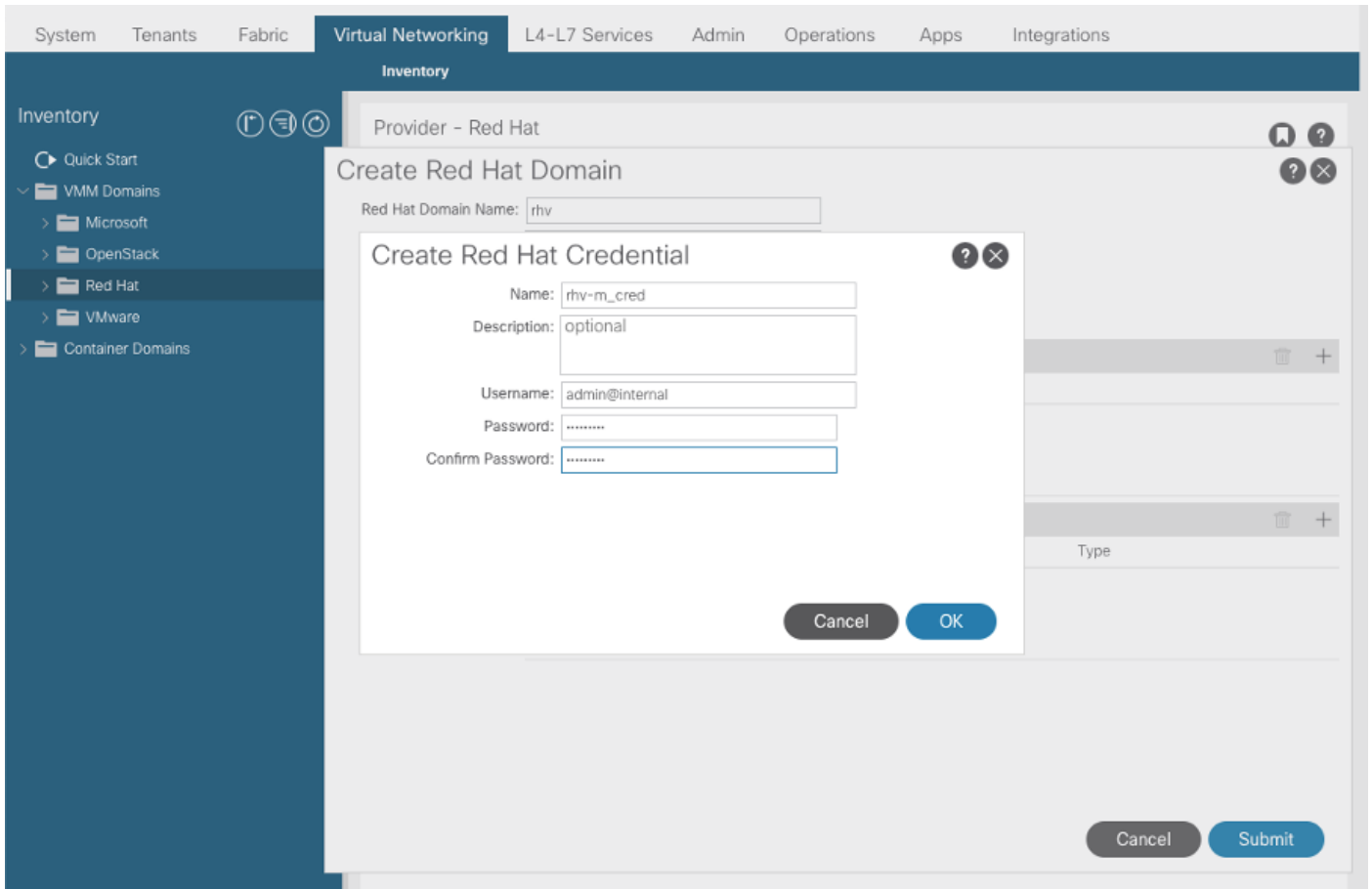
3. Erstellen Sie unter der VMM-Integration eine RedHat VMM-Domäne, und ordnen Sie den oben erstellten VLAN-Pool und AAEP (Associated Attachable Entity Profile) zu.

Virtual Networking → VMM-Domäne → RedHat (Rechtsklick) → RedHat-Domäne erstellen

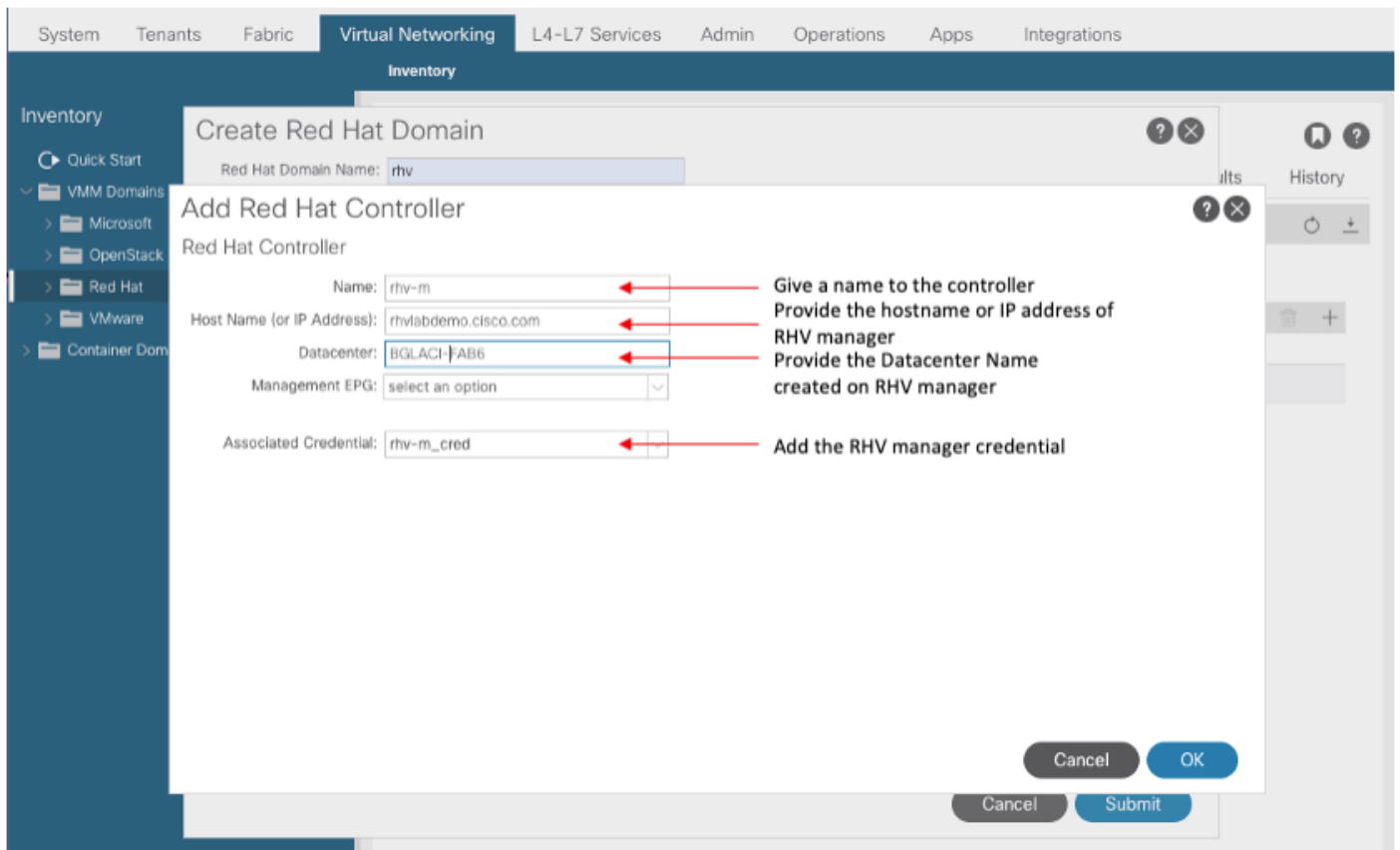


4.

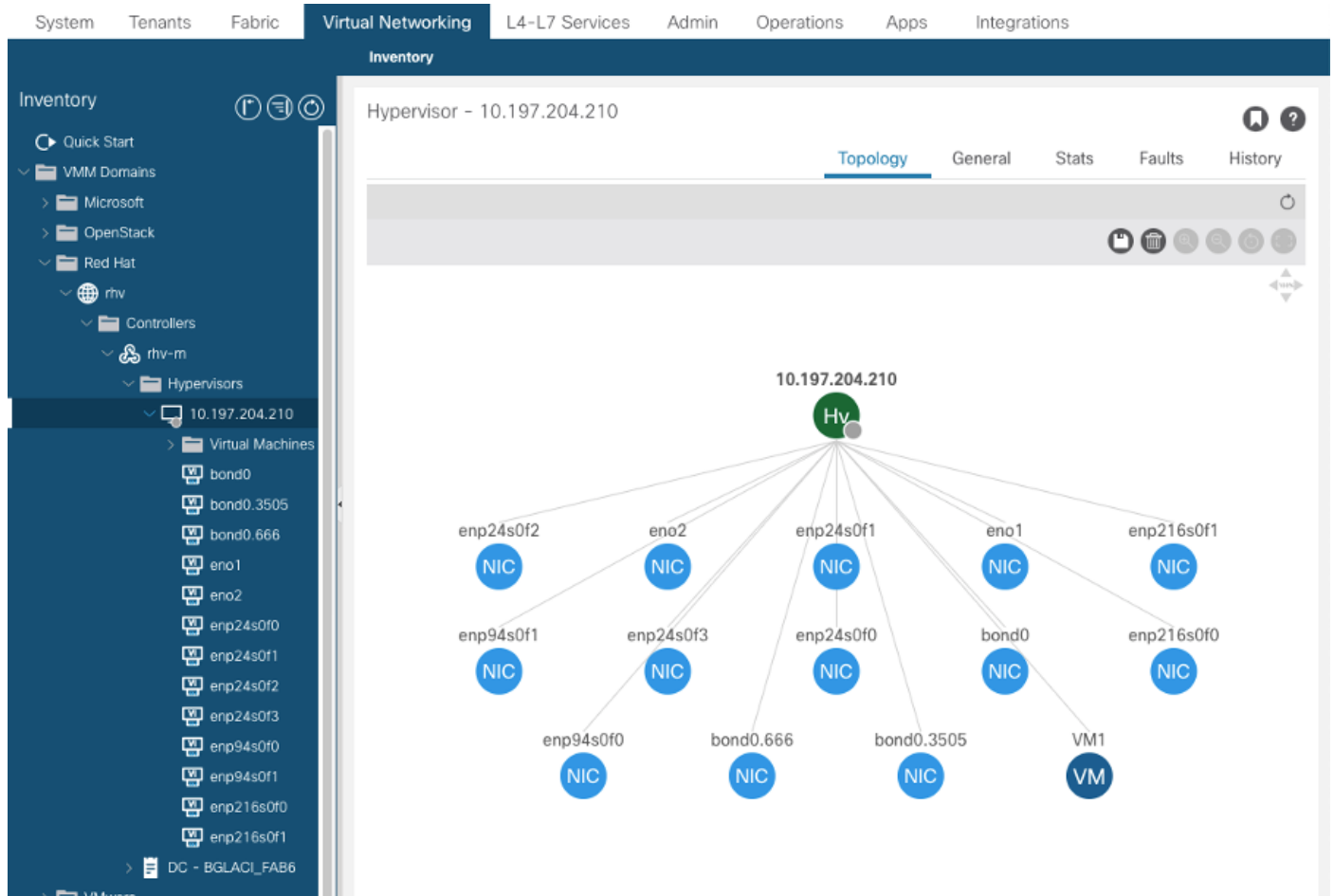
4. Fügen Sie Anmeldeinformationen für RedHat Virtualization Manager hinzu, der vom APIC für den verbundenen RHV-M verwendet wird.



5. Erstellen Sie einen RHV-Controller mit einem Namen, einer IP-Adresse, einem Rechenzentrum und den zugehörigen Anmeldedaten, die im obigen Schritt erstellt wurden.



6. Der APIC sollte jetzt mit dem RHV-Manager verbunden werden und das Inventar aus Hosts, VMs und logischen Netzwerken im Rechenzentrum abrufen.

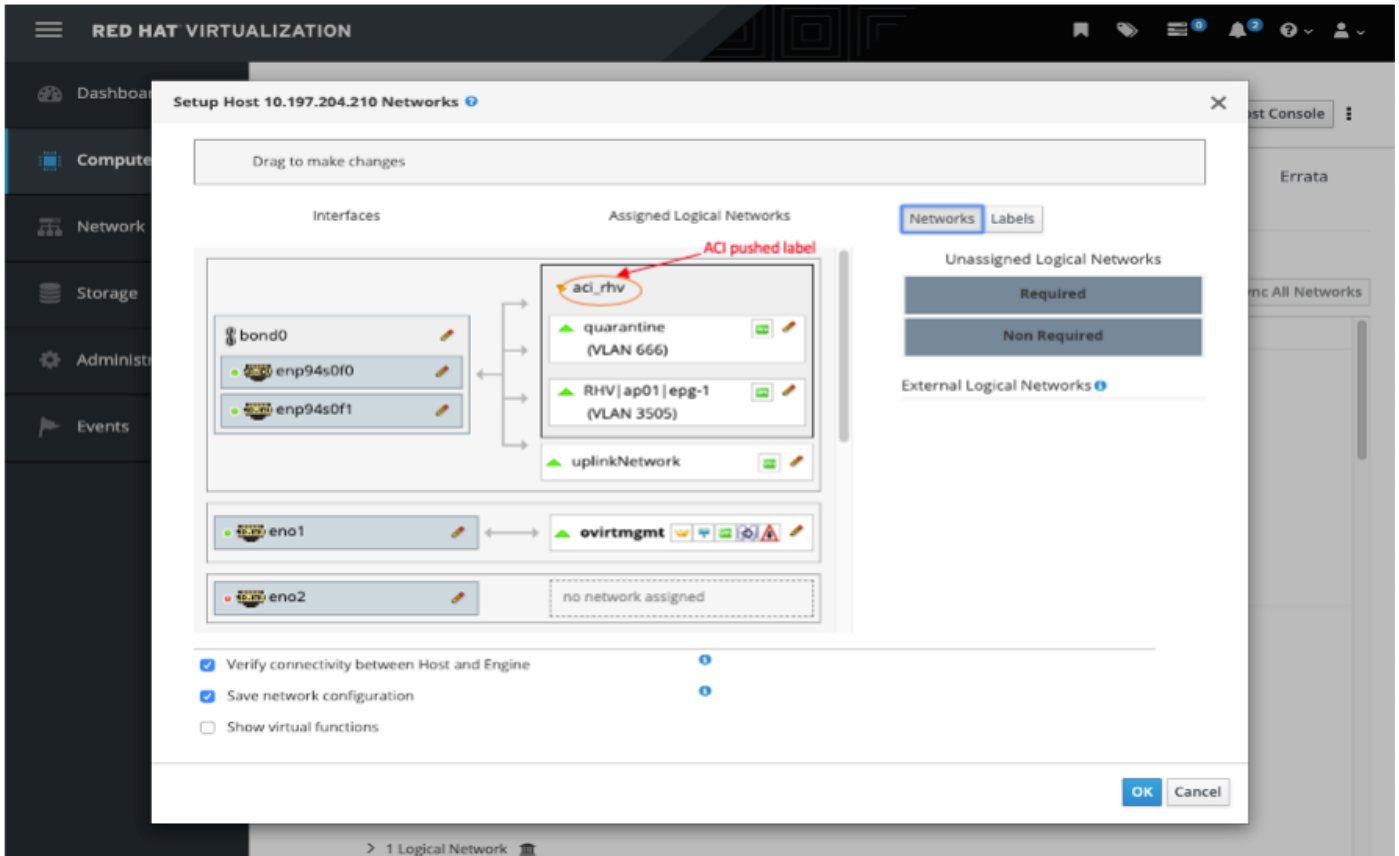


7. Erstellen Sie einen Tenant, ein Anwendungsprofil, eine EPG, und ordnen Sie diese der zuvor erstellten RedHat-Domäne zu.

Behebungsfristigkeit: Vorab-Bereitstellung (Vorab-Bereitstellung nur ab 4.2(3n) unterstützt)

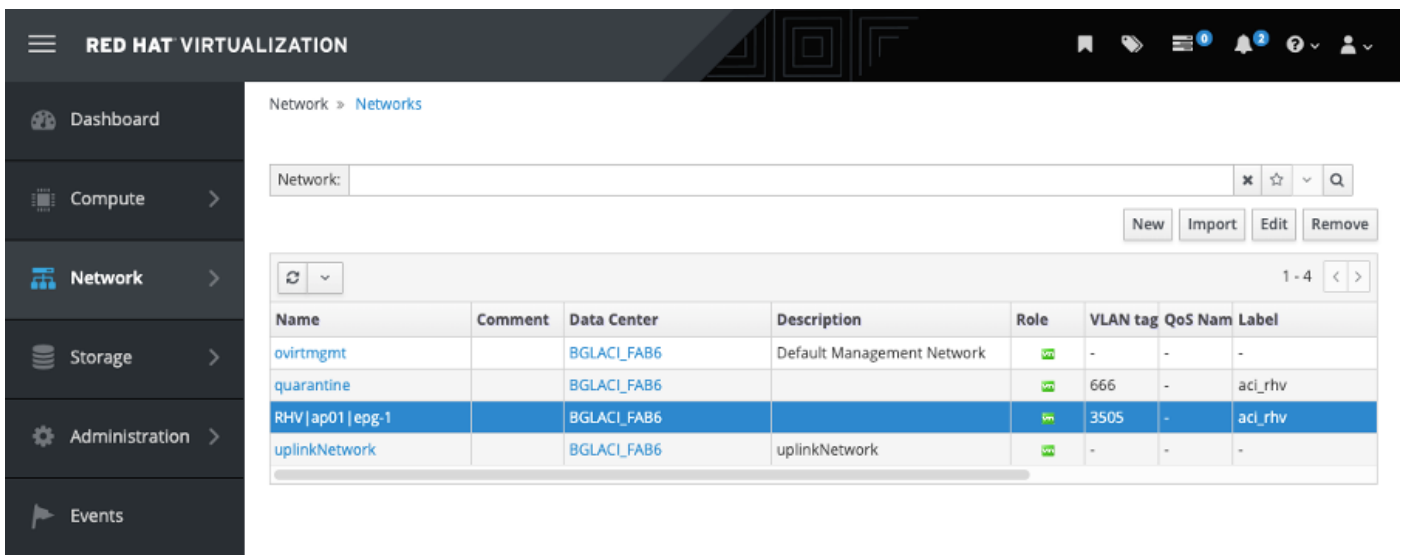
Unmittelbare Bereitstellung: Sofort oder On-Demand

8. Der APIC überträgt epg als logisches Netzwerk mit dem Label aci_<domainName> an den RHV-Manager und ordnet es allen Clustern im Rechenzentrum zu. Zuweisung des Labels zu Host-Uplinks (einmalige Konfiguration)



10.

9. Standardmäßig weist der APIC dem verknüpften Pool dynamisch die VLAN-Kapselung zu. Weisen Sie dem virtuellen System das Netzwerk zu, damit das virtuelle System Teil der ACI-EPG wird.



Überprüfen:

1. Überprüfen Sie die erstellte RHV-Domäne und den verantwortlichen apischen Leiter, um eine Verbindung mit dem RHV-Manager herzustellen.

```

bgl-aci06-apic1# show redhat domain name rhv
Domain Name      : rhv
Virtual Switch Mode : rhev
Number of EPGs   : 1
Faults by Severity : 0, 0, 0, 0

```

```

APIC Owner:
Controller  APIC      Ownership
-----
rhv-m      bgl-aci0  Leader
           6-apic3
rhv-m      bgl-aci0  NonLeader
           6-apic2
rhv-m      bgl-aci0  NonLeader
           6-apic1

```

```

rhev:
Faults: Grouped by severity (Critical, Major, Minor, Warning)
rhev
a
Type          Datacenter          Status  RLVHs  VMs  F
-----
10.197.204.33  rhv                BGLACI_FAB6  online  1    1    0
,0,0,0
bgl-aci06-apic1#

```

2. Zugewiesene EPG und VLAN überprüfen

```

bgl-aci06-apic1# show redhat domain name rhv epg
Encap: (P):Primary VLAN, (S):Secondary VLAN
Name          Encap          AllocMode
-----
RHV|ap01|epg-1  vlan-3505     dynamic
bgl-aci06-apic1#

```

3. Überprüfen der angeschlossenen Hosts

```

bgl-aci06-apic1# show redhat domain name rhv rhev 10.197.204.33
Hostname or IP : 10.197.204.33
Datacenter     : BGLACI_FAB6
Status         : online
Last Inventory Sync : 2020-05-03 17:03:20
Last Event Seen : -
Username       : admin@internal
Number of RLV Hosts : 1
Number of VMs   : 1
Faults by Severity : 0, 0, 0, 0
Leader         : bgl-aci06-apic3

```

```

Hosts:
RVLH  VMs
-----

```

4. Nachfolgend können Sie die RHV-Integration auch mit moquery's überprüfen

-To verify connected Hosts/Hypervisors
moquery -c compHv

-To verify Controller parameters and operational status
moquery -c compCtrlr

-To verify the vmm Domain
moquery -c vmmDomP

5. Überprüfung des Netzwerks auf dem Host:

Die folgenden Befehle können verwendet werden, um das VM-Netzwerk auf dem Host zu überprüfen (nur für Linux-Bridges)

- To list all the networks present on the host:

```
virsh# iface-list
Name                State      MAC Address
-----
lo                  active    00:00:00:00:00:00
on60f6acb34a7a4    active    3c:fd:fe:d6:00:dc
ovirtmgmt          active    2c:f8:9b:f8:18:1e
quarantine         active    3c:fd:fe:d6:00:dc
uplinkNetwork      active    3c:fd:fe:d6:00:dc
```

- List all the VM on the host

```
virsh # list
Id   Name                State
-----
1    VM1                  running
```

- Check the interface used to connect VM1. Here on60f6acb34a7a4 is the bridge pushed by ACI.

```
virsh # domiflist VM1
Interface Type      Source      Model      MAC
-----
vnet0    bridge    on60f6acb34a7a4 virtio     56:6f:72:bd:00:03
```

- To dump bridge on60f6acb34a7a4 details, bond0.3505 is uplink interface of the bridge and will tag the

```
virsh # iface-dumpxml on60f6acb34a7a4
```

```
<interface type='bridge' name='on60f6acb34a7a4'>
  <bridge>
```

```
<interface type='vlan' name='bond0.3505'>
  <link speed='20000' state='up' />
  <vlan tag='3505'>
    <interface name='bond0' />
  </vlan>
</interface>
<interface type='ethernet' name='vnet0'>
  <link state='unknown' />
  <mac address='fe:6f:72:bd:00:03' />
</interface>
</bridge>
</interface>
```

Weitere Ressourcen:

- 1) [Whitepaper zur Cisco ACI für RedHat-Virtualisierungsumgebungen](#)
- 2) [Konfigurationsleitfaden für Cisco ACI und Red Hat Virtualization](#)

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.