

# Konfigurieren des seriellen Port-Zugriffs auf NX-OSv 9000 auf VMware ESXi

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

## Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie den Zugriff auf serielle Ports auf NX-OSv 9000 auf VMware ESXi konfigurieren. NX-OSv 9000 ist eine virtuelle Switching-Plattform, mit der viele L2-Aspekte des Cisco Nexus 9000 simuliert werden können. NX-OSv 9000 unterstützt viele Vorgänge auf Kontrollebene des Nexus 9000 und unterstützt gleichzeitig eine Teilmenge der Datenebenenfunktionalität, die grundlegende L2/L3-Funktionen wie Routing-Protokolle (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP), Open Shortest Path First (OSPF), Routing Information Protocol (RIP) und Border Gateway Protocol (BGP) umfasst, ing, Switch Virtual Interface (SVIs), VXLAN (Flood and Learn) und Standard-Port-Channels (nicht vPC).

**Hinweis:** Ab 7.0(3)I5(1) sind möglicherweise bestimmte NX-OS-Funktionen wie Virtual Port-Channels (vPC), OTV, ACLs und VXLAN (BGP EVPN) CLI vorhanden, und der Switch akzeptiert die Konfiguration, diese Funktionen werden jedoch nicht getestet oder unterstützt. Weitere Informationen zu den unterstützten Funktionen und Einschränkungen erhalten Sie, wenn Sie auf diesen [Link](#) zum Konfigurationsleitfaden unter Tabelle 1 Unterstützte Layer-2- und Layer-3-Funktionen (Software) und Tabelle 2 Nicht unterstützte (nicht getestete) NXOS-Funktionen klicken.

Der NX-OSv 9000 kann ähnlich wie ein physischer Switch verwaltet werden, der Inband-Schnittstellen (SVI), Management-Schnittstellen (mgmt0) oder die Konsolenverbindung verwendet. In diesem Artikel wird beschrieben, wie Sie NX-OSv 9000, das auf einem VMware ESXi-Hypervisor ausgeführt wird, mit einer über das Netzwerk unterstützten virtuellen seriellen Schnittstelle verbinden.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- Grundlagen der vSphere/ESXi-Host-Konfiguration.
- Administration virtueller Systeme (VM)
- Kenntnis des Transit-Netzwerks

**Vorsicht:** In diesem Konfigurationsbeispiel wird auf Software von Drittanbietern verwiesen, die nicht direkt von Cisco unterstützt wird. Zusätzliche Unterstützung mit ESXi/vSphere kann direkt von VMware bezogen werden: <http://www.vmware.com/support.html>.

## Verwendete Komponenten

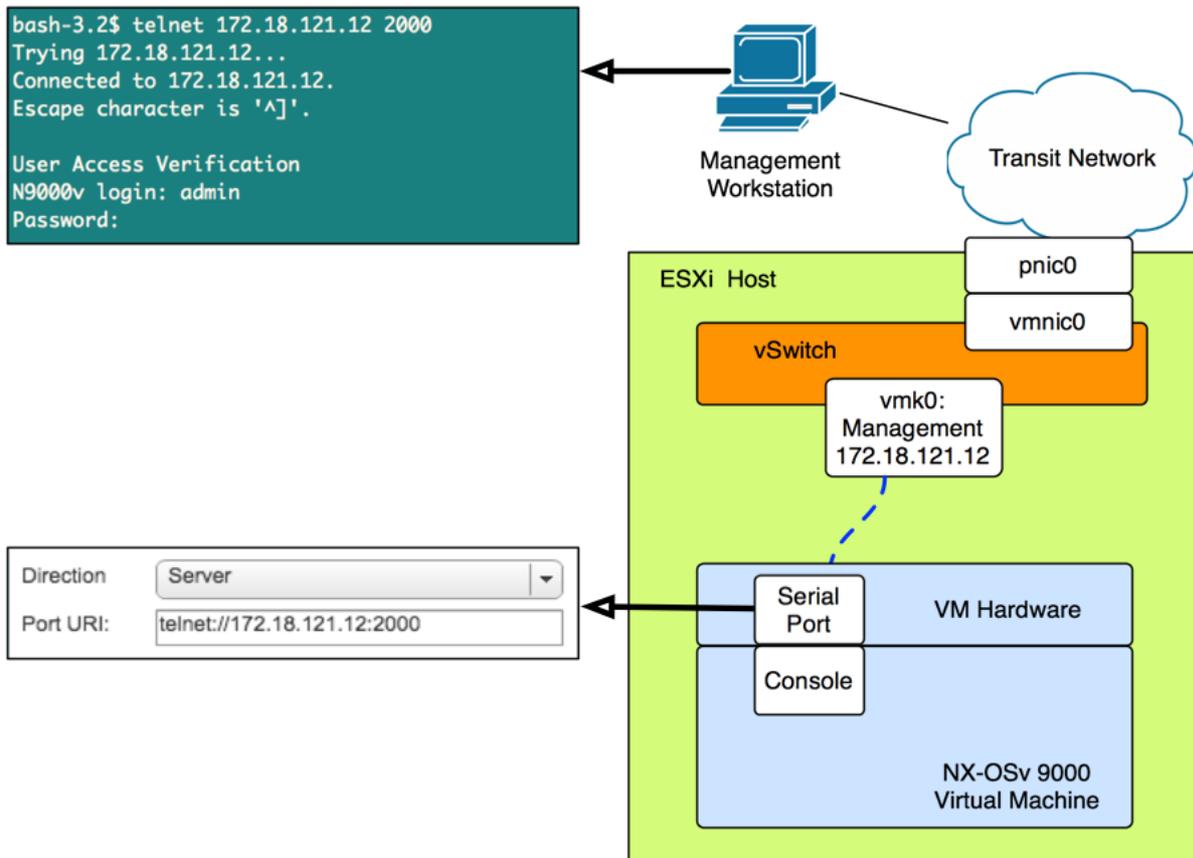
Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

- NX-OSv 9000 implementierte ESXi-Version ( 6.0.0 [Build 3620759] ).
- Ausreichende Berechtigungen auf dem ESXi-Host (eigenständig oder vCenter verwaltet) und dem virtuellen System NX-OSv 9000.
- Der Netzwerkzugriff von einer Management-Workstation reicht aus, um den TCP-Port des virtuellen seriellen Ports an die ESXi VMkernel-Schnittstelle zuzulassen.
- Für die Virtual Serial Port-Funktionalität ist die ESXi Enterprise- oder Enterprise Plus-Lizenz erforderlich.
- VMware Distributed Switch (vDS) wird von NX-OSv 9000 nicht unterstützt und erfordert einen vSwitch-Standard.

**Hinweis:** vMotion wird nicht von einer direkten URL für vom Netzwerk gesicherte virtuelle serielle Ports unterstützt. Wenn vMotion benötigt wird, kann ein Virtual Serial Port Concentrator (vSPC) bereitgestellt werden. Die Konfigurationsdetails eines vSPCs gehen über den Rahmen dieses Dokuments hinaus. Sie finden sie jedoch im VMware vSphere Documentation Center (VMware vSphere-Dokumentationszentrum).

## Konfigurieren

### Netzwerkdiagramm



## Konfigurationen

1. Konfigurieren Sie die ESXi-Host-Firewall so, dass eine Verbindung zum seriellen Remote-Port möglich ist. Dies kann sowohl über die Benutzeroberfläche (z. B. den vSphere-Client oder den Web-Client) als auch über die CLI erfolgen. Beide Beispiele werden angeführt.

Von der SSH-CLI auf dem ESXi-Host:

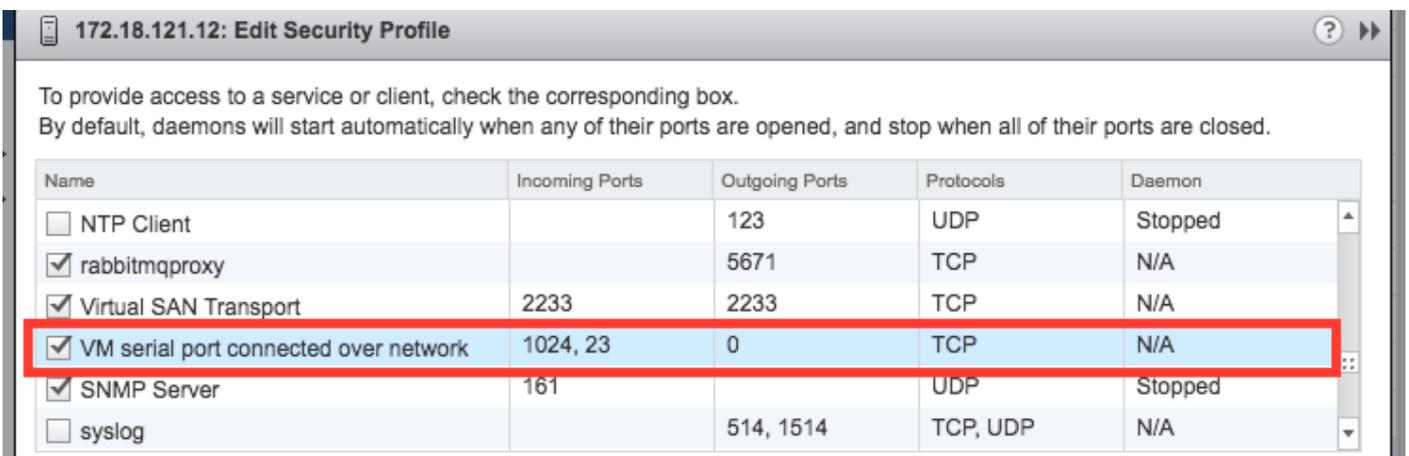
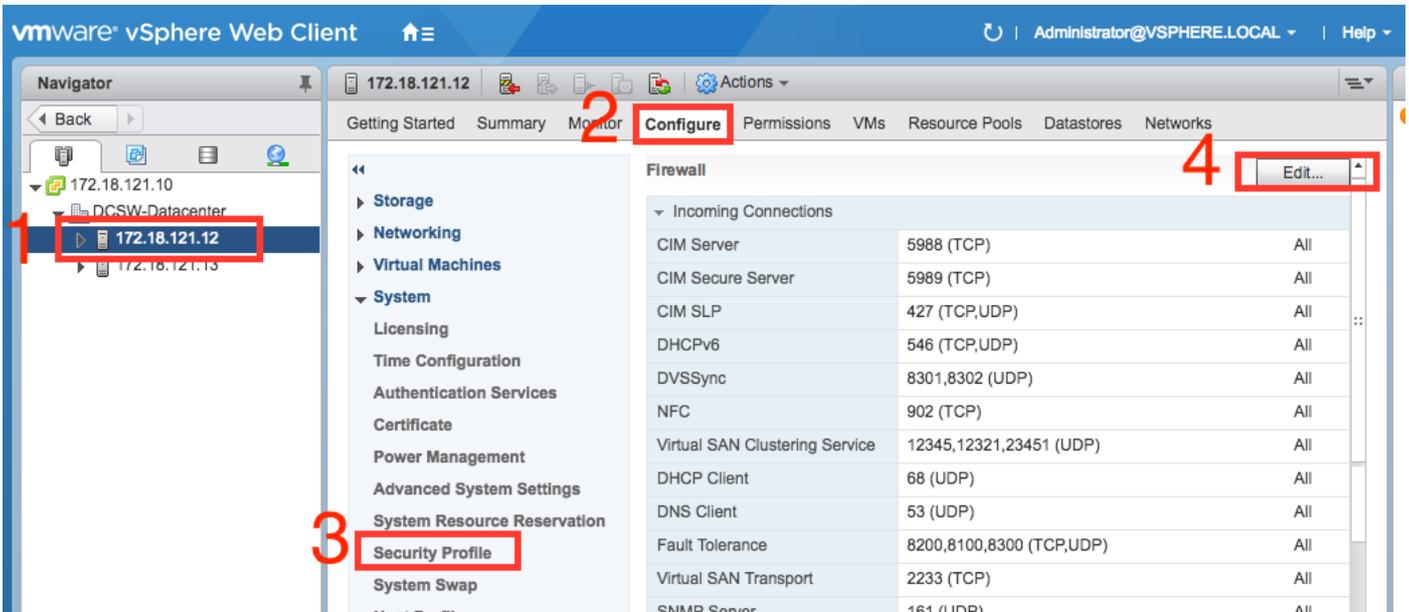
```

!By default the Remote Serial Port service is disabled:
!
[root@localhost:~] esxcli network firewall ruleset list | grep remoteSerialPort
remoteSerialPort false

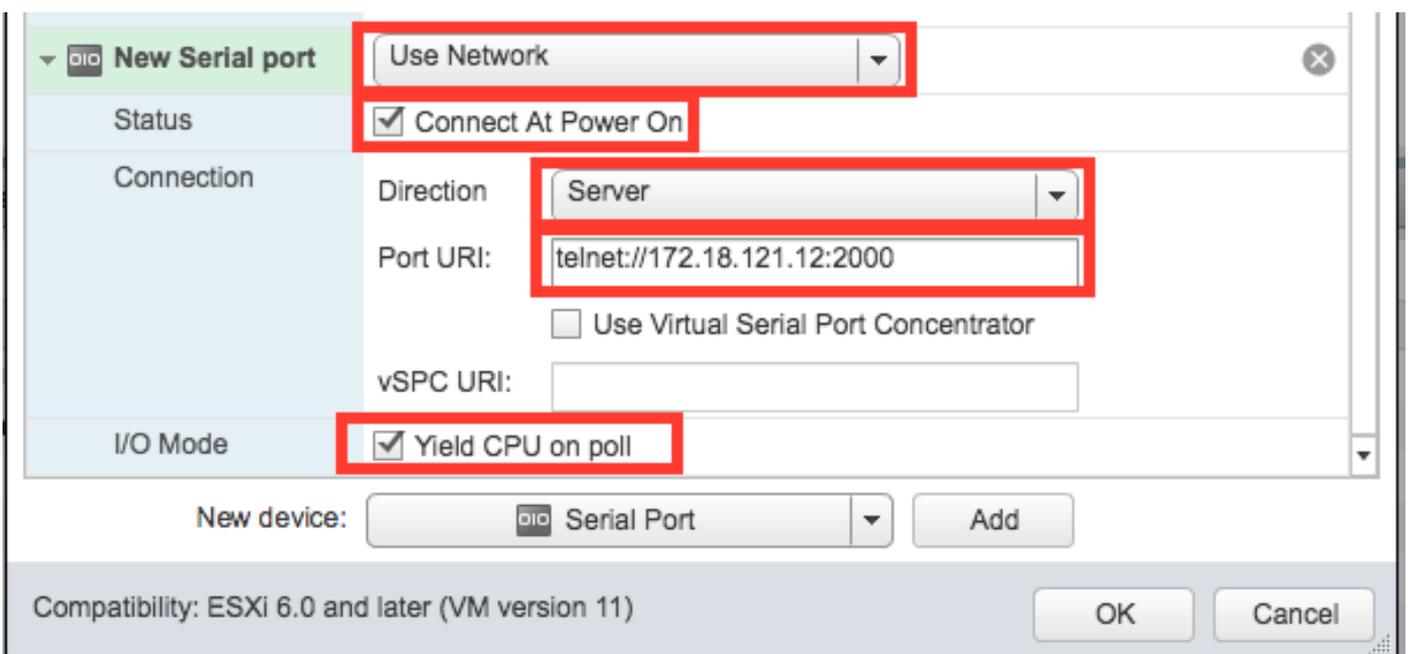
!Enable the remoteSerialPort ruleset:
!
[root@localhost:~] esxcli network firewall ruleset set --enabled true --ruleset-id=remoteSerialPort

!Validate that the remoteSerialPort service is now enabled.
!
[root@localhost:~] esxcli network firewall ruleset list | grep remoteSerialPort
remoteSerialPort true
  
```

Über die Benutzeroberfläche (vShere Web Client):



2. Fügen Sie im Menü **VM Edit Settings** (VM-Einstellungen) dem virtuellen System NX-OS 9000 einen vom Netzwerk unterstützten seriellen Port hinzu. Die NX-OSv 900-VM muss deaktiviert werden, um dies hinzuzufügen.



**Hinweis:** Die für den Port-URI angegebene IP-Adresse der Schnittstelle muss die IP-Adresse der VMkernel-Schnittstelle sein, die für Verwaltungsdienste auf dem ESXi-Host verwendet wird, auf dem sich das virtuelle System derzeit befindet. Die Portnummer kann jeder TCP-Port über 1024 sein, der derzeit nicht verwendet wird. Achten Sie darauf, einen Port auszuwählen, der nicht für andere VMkernel-Services wie vMotion usw. verwendet wird.

**Hinweis:** vMotion wird nicht mit einem direkten URI für vom Netzwerk gesicherten virtuellen seriellen Port unterstützt. Wenn vMotion benötigt wird, kann ein Virtual Serial Port Concentrator (vSPC) bereitgestellt werden. Die Konfigurationsdetails eines vSPCs gehen über den Rahmen dieses Dokuments hinaus. Sie finden sie jedoch im VMware vSphere Documentation Center (VMware vSphere-Dokumentationszentrum).

3. Starten Sie die NX-OSv 9000 VM, und warten Sie, bis der Boot-Loader beendet ist. Suchen Sie auf der ESXi VM-Konsole nach der Nachricht "**Leaving grub land**":

```
ength: 10000000
Loading intird 752132096
x86_64/loader/linux.c:573: initrd_pages: 183626
x86_64/loader/linux.c:584: addr_min: 0x0 addr_max: 0x7ffff000 mmap_size: 1440
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0x1000,vs=0x0,sz=157,attr=15}
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0x100000,vs=0x0,sz=48992,attr=15}
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0xc9ea000,vs=0x0,sz=118,attr=15}
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0x10000000,vs=0x0,sz=720896,attr=15
}
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0x100000000,vs=0x0,sz=1310720,attr=
15}

Loading [717M/717M]
[[initrd, addr=0x532b5000, size=0x2cd4a000]]

segment header
length: 4, vendor: 16 flags: 4, loadaddr: 2500000, image len: 800, memory length
: 800
Reading data for vendor seg. Length 2048
Leaving grub land ←
image length read 757450240

image hash: e88cebdf 48a103fb 5a8257de 8b6f3809
-
```

4. Sie können jetzt Ihren Terminal-Emulator verwenden, um eine Verbindung zur Konsole des NX-OSv 9000 VM herzustellen.

```
bash-3.2$ telnet 172.18.121.12 2000
Trying 172.18.121.12...
Connected to 172.18.121.12.
Escape character is '^]'.

User Access Verification
N9000v login: admin
Password:
```

## Überprüfen

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

Nach der Verbindung mit der Konsolenschnittstelle können Sie mit der Konfiguration der Management- und Datenebenenschnittstellen fortfahren.

**Hinweis:** mgmt0 ist immer VM-Netzwerkschnittstelle 1, Ethernet 1/1 = VM-Netzwerkschnittstelle 2 usw. zugeordnet.

## Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen, die Sie zur Fehlerbehebung bei Ihrer Konfiguration verwenden können.

**Problem:** Das NX-OSv 900 VM wird an der Ladeaufforderung gestartet:

```
loader > dir
Setting listing for bootflash:
Number of devices detected by BIOS is 1
Number of devices detected by BIOS is 1
Number of devices detected by BIOS is 1
Going to print files for device bootflash:
.rpmstore
nxos.7.0.3.I5.1.bin
Number of devices detected by BIOS is 1
Number of devices detected by BIOS is 1
Number of devices detected by BIOS is 1
Clearing listing for bootflash:
```

```
loader >
```

**Lösung:** Verwenden Sie die Boot-Syntax, um das System-Image zu starten:

```
loader > boot nxos.7.0.3.I5.1.bin
```

Konfigurieren Sie nach dem Booten die Boot-Anweisung, und speichern Sie die aktuelle

## Konfiguration:

```
N9k#configure
N9k(config)# boot nxos nxos.7.0.3.I5.1.bin
N9k#(config)# end
N9k# copy running-config startup-config
```