

# Cisco Nexus 1000V und vSphere Installation und Konfiguration

## Cisco Nexus 1000V und vSphere



Die rasch zunehmende Virtualisierung in den Rechenzentren führt dazu, dass die strikte Trennung von IT-Teams und -Zuständigkeiten technisch nicht mehr durchzuhalten ist. In der Server-Umgebung müssen Netzwerkschnittstellen konfiguriert werden, der Server-Administrator ist aber für die Netzwerkkonfiguration nicht zuständig. Umgekehrt kennt der Netzwerker die vSphere-Umgebung nicht. Cisco hat für dieses Problem in Kooperation mit VMware den Nexus 1000V entwickelt, welcher es dem Netzwerker ermöglicht, einen virtuellen Switch zu betreiben und mit den Kommandos des Cisco NX-OS CLIs zu konfigurieren. Ein grundlegendes Verständnis der Anforderungen, technischen Möglichkeiten und Probleme des jeweils anderen ist aber weiterhin sowohl für den Server-Administrator wie für den Netzwerker unerlässlich. Dieses Spannungsfeld adressiert dieser Kurs und versucht, die beiden Welten zusammenzuführen. Dieser Kurs beinhaltet die Installation des Nexus 1000V in die vSphere-Umgebung und die grundlegende Konfiguration mit dem Schwerpunkt auf der Inbetriebnahme und Netzwerkanbindung des Nexus 1000V.

### Kursinhalt

- Einführung: Virtualisierung mit VMware
- Überblick Nexus 1000V: VSM und VEM
- Installation der Komponenten
- VSM-Installation: Installer und Manuell
- VEM-Installation mit CLI-Tools und über den VMware Update Manager
- Besonderheiten des Nexus 1010
- Upgrade von VSM und VEM
- Konfiguration mit dem NX-OS CLI
- Interface-Konfiguration und Port-Profile
- Port Channel, vPC-HM und Mac-Pinning

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche deutschsprachige Kursunterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Derivative Work anerkannt sind.

### Zielgruppe

Der zweitägige Kurs richtet sich gleichermaßen an VMware- und Netzwerkadministratoren, welche den Switch Nexus 1000V von Cisco installieren und betreiben.

### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten entweder mit VMware oder dem Cisco IOS bzw. NX-OS vertraut sein.



### Vormerkung und Buchung

Gerne merken wir für Sie für die Dauer von zwei Wochen kostenfrei und unverbindlich einen Kursplatz vor. Auf [www.experteach.de](http://www.experteach.de) können Sie unter *Anmeldung* bequem Vormerkung, Buchung und Hotelreservierung vornehmen. Oder rufen Sie uns einfach an unter 06074-4868-0.

Für geschlossene Teilnehmergruppen modifizieren wir diesen Kursinhalt gerne entsprechend Ihren Anforderungen. Bitte sprechen Sie uns an!



Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne unseren kompletten Katalog zu, der Sie über alle Trainings und andere Dienstleistungen informiert.

3 Tage € 1.495,00 • CHF 2.395,00 • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

25.06.-27.06.12	München	29.10.-31.10.12	Düsseldorf
25.06.-27.06.12	Wien	10.12.-12.12.12	München
13.08.-15.08.12	Hamburg		

Aktuelle Informationen finden Sie auf [www.experteach.de](http://www.experteach.de) NEX3



EXPERTeach



<b>1 VMware ESX und ESXi</b>	<b>3.6</b> Die Verbindung zwischen VSM und VEM
<b>1.1</b> Einführung in die Architektur von ESX und ESXi	<b>3.6.1</b> Konfiguration des System-Uplink
<b>1.1.1</b> Was ist eine VM?	<b>3.6.2</b> Port-Groups im vCenter Server
<b>1.1.2</b> Wichtige Begriffe	<b>3.6.3</b> Layer 3 Domain
<b>1.1.3</b> Funktionsweise einer VM	<b>3.7</b> Lizenzierung des Nexus 1000V
<b>1.1.4</b> Komponenten einer Virtualisierungslösung	<b>3.7.1</b> Lizenz zur Evaluierung
<b>1.1.5</b> VMware	<b>3.7.2</b> Ablauf der Lizenzierung
<b>1.2</b> Virtuelle Netzwerke	<b>3.7.3</b> Volatile License
<b>1.2.1</b> Distributed vSwitch	<b>3.7.4</b> Zuweisen einer neuen Host-ID
<b>1.2.2</b> Herausforderungen für die Netzwerk-Konfiguration	<b>3.8</b> Firmware-Upgrade
<b>1.2.3</b> vMotion	<b>3.8.1</b> Software-Upgrade des VSMs
<b>1.2.4</b> Distributed Resource Scheduling (DRS)	<b>3.8.2</b> Upgrade der VEMs
<b>1.2.5</b> High Availability (HA) und Fault Tolerance (FT)	<b>3.8.3</b> Feature Support Level
<b>1.3</b> Installation von VMware ESXi	<b>4 Konfiguration des Nexus 1000V</b>
<b>1.4</b> Installation des vCenter Server	<b>4.1</b> Das Command Line Interface
<b>1.4.1</b> Grundkonfiguration vCenter	<b>4.1.1</b> Arbeiten mit Files
<b>1.5</b> Server-Management im vCenter Server	<b>4.1.2</b> CLI-Variablen
<b>1.6</b> vSphere Datastores	<b>4.1.3</b> Alias-Kommandos im CLI
<b>1.6.1</b> Anlegen eines neuen Datastores	<b>4.1.4</b> Nutzung von Skripten
<b>1.6.2</b> Übersicht über die Datastores	<b>4.2</b> Name und Banner
<b>1.7</b> Anlegen und Management von virtuellen Maschinen	<b>4.3</b> VLAN-Konfiguration
<b>1.7.1</b> Der VM-Wizard	<b>4.3.1</b> Einrichten der VLANs
<b>2 Übersicht über den Cisco Nexus 1000V</b>	<b>4.3.2</b> Die MAC Address Table
<b>2.1</b> Administration der virtuellen Umgebung	<b>4.4</b> Schnittstellen-Konfiguration
<b>2.2</b> Das virtuelle Chassis	<b>4.4.1</b> Port-Profile
<b>2.2.1</b> Virtual Supervisor Module	<b>4.4.2</b> Anlegen und Verketten von Port-Profilen
<b>2.2.2</b> Virtual Ethernet Module	<b>4.4.3</b> Access- und Trunk-Ports
<b>2.2.3</b> Cisco Nexus 1010	<b>4.4.4</b> Anzeige der Port-Profile
<b>2.3</b> Kommunikation zwischen den Komponenten	<b>4.4.5</b> Konfiguration der Ethernet-Interfaces
<b>2.3.1</b> Die virtuelle Backplane	<b>4.4.6</b> Konfiguration der virtuellen Ethernet-Interfaces
<b>2.3.2</b> Control und Packet VLAN	<b>4.5</b> Port Channel
<b>2.3.3</b> Redundante VSMs	<b>4.5.1</b> Load Balancing
<b>2.3.4</b> Kommunikation zum vCenter	<b>4.5.2</b> Link Aggregation Control Protocol (LACP)
<b>3 Installation &amp; Inbetriebnahme des Nexus 1000V</b>	<b>4.5.3</b> Einrichten eines Port-Channels
<b>3.1</b> Vorbereitung der Infrastruktur	<b>4.5.4</b> Der vPC Host-Mode
<b>3.2</b> Installation des VSM	<b>4.5.5</b> Der Mac-Pinning Mode
<b>3.2.1</b> Erzeugen des VSM mit einem OVF-Template	<b>5 Netzwerkdesign mit dem Nexus 1000V</b>
<b>3.2.2</b> Installation vom ISO-Image	<b>5.1</b> Positionierung der VSMs
<b>3.3</b> Manuelles Setup des VSM	<b>5.2</b> Anbindung der VEMs
<b>3.3.1</b> System Admin Account Setup	<b>5.2.1</b> Host mit zwei Netzwerkkarten
<b>3.3.2</b> Basic System Configuration Dialog	<b>5.2.2</b> Host mit vier Netzwerkkarten
<b>3.3.3</b> Kommunikation zwischen VSM und vCenter Server	<b>5.2.3</b> Host mit sechs Netzwerkkarten
<b>3.4</b> GUI-Installation des VSM	<b>5.2.4</b> Achtung bei Blades oder 2148T
<b>3.5</b> Installation des VEM	
<b>3.5.1</b> Automatische Installation mit dem VUM	
<b>3.5.2</b> Manuelle Installation	



**ExperTeach Gesellschaft für Netzwerkkompetenz mbH**

Waldstr. 94 • D-63128 Dietzenbach  
 Telefon +49 6074 4868-0 • Telefax +49 6074 4868-109  
 info@experteach.de • www.experteach.de

© ExperTeach GmbH, alle Angaben ohne Gewähr

Stand 08.05.2012