

# 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.at](http://www.experteach.at) 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 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.at](http://www.experteach.at) NEX3



EXPERTeach



Deutschsprachige  
Kurse

IT & TK Training

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



## ExperTeach GmbH Training Center Wien

Millennium Tower, 24. Etage  
 Handelskai 94-96 • A-1200 Wien  
 Telefon +43 66 43 45 39 64  
 info@experteach.at • www.experteach.at

© ExperTeach GmbH, alle Angaben ohne Gewähr

Stand 08.05.2012