



## VMware NSX: Design [V4.x] (NSXTD4)

ID NSXTD4 Preis 3.980,- € (exkl. MwSt.) Dauer 5 Tage

Dieser Text wurde automatisiert übersetzt. Um den englischen Originaltext anzuzeigen, klicken Sie bitte [hier](#).

Dieser Text wurde automatisch übersetzt. Bitte klicken Sie [hier](#), um die deutsche Originalfassung zu lesen.

### Kursüberblick

Dieser fünftägige Kurs bietet eine umfassende Schulung zu Überlegungen und Praktiken für das Design einer VMware NSX®-Umgebung als Teil einer Software-definierten Rechenzentrumsstrategie. Dieser Kurs bereitet die Teilnehmer mit den Fähigkeiten vor, das Design einer NSX-Umgebung zu leiten, einschließlich Designprinzipien, Prozessen und Frameworks. Die Teilnehmer erhalten ein tieferes Verständnis der NSX-Architektur und erfahren, wie sie genutzt werden kann, um Lösungen für die Geschäftsanforderungen des Kunden zu entwickeln.

### Produktausrichtung

- VMware NSX 4.1.0

### Zielgruppe

Netzwerk- und Sicherheitsarchitekten und Berater, die Unternehmens- und Rechenzentrumsnetzwerke sowie NSX-Umgebungen entwerfen

### Empfohlenes Training für die Zertifizierung zum

VMware Certified Professional – Network Virtualization 2024 (VCP-NV 2024)

### Voraussetzungen

Vor dem Besuch dieses Kurses müssen Sie den folgenden Kurs absolvieren:

- [VMware NSX: Install, Configure, Manage \[V4.0\] \(NSXICM4\)](#)

Außerdem sollten Sie diese Technologien verstehen oder kennen:

- Gute Kenntnisse von TCP/IP-Diensten und -Protokollen
- Kenntnisse und praktische Erfahrung in den Bereichen Computernetzwerke und Sicherheit, einschließlich:
  - Switching- und Routing-Technologien (L2 und L3)
  - Netz- und Anwendungsbereitstellungsdienste (L4 bis L7)
  - Firewalling (L4 bis L7)
  - vSphere-Umgebungen

Die Zertifizierung VMware Certified Professional - Network Virtualization wird empfohlen.

### Kursziele

Am Ende des Kurses sollten Sie in der Lage sein, die folgenden Ziele zu erreichen:

- Beschreiben und Anwenden eines Gestaltungsrahmens
- Anwendung eines Entwurfsprozesses zur Erfassung von Anforderungen, Einschränkungen, Annahmen und Risiken
- Entwurf eines virtuellen VMware vSphere®-Rechenzentrums zur Unterstützung der NSX-Anforderungen
- Erstellen eines VMware NSX® Manager™-Cluster-Designs
- Erstellen eines VMware NSX® Edge™-Cluster-Designs zur Unterstützung des Datenverkehrs und der Serviceanforderungen in NSX
- Entwurf von logischem Switching und Routing
- Erkennen der besten NSX-Sicherheitspraktiken
- Entwurf logischer Netzwerkdienste
- Entwurf eines physischen Netzwerks zur Unterstützung der Netzwerkvirtualisierung in einem softwaredefinierten Rechenzentrum
- Erstellung eines Designs zur Unterstützung der NSX-Infrastruktur an mehreren Standorten
- Beschreiben Sie die Faktoren, die die Leistung in NSX bestimmen

### Kursinhalt

#### Einführung in den Kurs

- Einführung und Kurslogistik
- Kursziele

## NSX Design-Konzepte

- Designbegriffe identifizieren
- Beschreiben Sie den Rahmen und die Projektmethodik
- Beschreiben der Rolle von VMware Cloud Foundation™ beim NSX-Design
- Identifizierung der Anforderungen, Annahmen, Einschränkungen und Risiken der Kunden
- Erklären Sie den konzeptionellen Entwurf
- Erklären Sie den logischen Aufbau
- Erläutern Sie den physischen Aufbau

## NSX-Architektur und -Komponenten

- Erkennen der wichtigsten Elemente der NSX-Architektur
- Beschreiben Sie den NSX-Verwaltungscluster und die Verwaltungsebene
- Identifizierung der Funktionen und Komponenten von Verwaltungs-, Kontroll- und Datenebenen
- Beschreiben Sie die NSX-Manager-Größenoptionen
- Erkennen der Begründungen und Auswirkungen von NSX Manager-Cluster-Designentscheidungen
- Identifizieren der NSX-Management-Cluster-Designoptionen

## NSX Randgestaltung

- Erläuterung der führenden Praktiken für die Kantengestaltung
- Beschreiben Sie die NSX Edge VM-Referenzdesigns
- Beschreiben Sie die Bare-Metal NSX Edge-Referenzdesigns
- Erläuterung der führenden Praktiken für die Entwicklung von Edge-Clustern
- Erklären Sie die Auswirkungen der Platzierung von zustandsabhängigen Diensten
- Erklären Sie die Wachstumsmuster für Randcluster
- Entwurfsüberlegungen bei der Verwendung von L2-Überbrückungsdiensten zu identifizieren

## NSX-Entwurf für logisches Switching

- Beschreibung der Konzepte und der Terminologie der logischen Vermittlung
- Überlegungen zur Gestaltung von Segmenten und Transportzonen ermitteln
- Überlegungen zum Design virtueller Switches identifizieren
- Überlegungen zur Gestaltung von Uplink-Profilen und Transportknotenprofilen
- Überlegungen zum Tunnelbau in Genf identifizieren
- Überlegungen zur Gestaltung des BUM-Replikationsmodus

identifizieren

## NSX Logischer Routing-Entwurf

- Erläutern Sie die Funktion und die Merkmale des logischen Routings
- Beschreiben Sie die NSX Single-Tier- und Multitier-Routing-Architekturen
- Leitlinien für die Auswahl einer Routing-Topologie zu ermitteln
- Beschreiben Sie die Konfigurationsoptionen für die Routing-Protokolle BGP und OSPF
- Erläutern Sie die Betriebsmodi des Gateways für hohe Verfügbarkeit und die Mechanismen zur Fehlererkennung
- Erkennen, wie Multi-Tier-Architekturen die Kontrolle über zustandsbehaftete Dienststandorte bieten
- Identifizierung von EVPN-Anforderungen und Designüberlegungen
- Identifizieren Sie VRF Lite-Anforderungen und Überlegungen
- Identifizierung der typischen skalierbaren NSX-Architekturen

## NSX-Sicherheitsdesign

- Identifizierung der verschiedenen in NSX verfügbaren Sicherheitsfunktionen
- Beschreiben Sie die Vorteile einer NSX Distributed Firewall
- Beschreiben Sie die Verwendung der NSX Gateway Firewall als Perimeter-Firewall und als mandantenübergreifende Firewall
- Festlegung einer Methodik für die Sicherheitspolitik
- Erkennen Sie die bewährten NSX-Sicherheitspraktiken

## NSX-Netzwerkdienste

- Identifizierung der in verschiedenen Hochverfügbarkeitsmodi von Edge-Clustern verfügbaren zustandsabhängigen Dienste
- Beschreibung der Mechanismen zur Erkennung von Ausfällen
- NSX NAT-Lösungen im Vergleich
- Erklären Sie, wie Sie DHCP- und DNS-Dienste auswählen
- Vergleich von richtlinienbasiertem und routenbasiertem IPSec VPN
- Beschreiben Sie eine L2-VPN-Topologie, die zur Verbindung von Rechenzentren verwendet werden kann.
- Erläuterung der Designüberlegungen für die Integration von VMware NSX® Advanced Load Balancer™ mit NSX

## Gestaltung der physischen Infrastruktur

- Identifizierung der Komponenten eines Switch Fabric Designs



- Bewertung der Auswirkungen von Layer-2- und Layer-3-Switch-Fabric-Design
- Überprüfung der Richtlinien für die Entwicklung von Top-of-Rack-Switches
- Überprüfung der Optionen für den Anschluss von Transporthosts an die Switch-Fabric
- Beschreiben Sie typische Designs für VMware ESXi™ Compute Hypervisors mit zwei pNICs
- Beschreiben Sie typische Designs für ESXi Compute Hypervisors mit vier oder mehr pNICs
- Unterscheidung von dedizierten und zusammengefassten Cluster-Ansätzen beim SDDC-Design

## **NSX Multilocation Design**

- Erläuterung von Skalierungsüberlegungen in einem NSX-Multisite-Design
- Beschreiben Sie die Hauptkomponenten der NSX Federation-Architektur
- Beschreiben Sie die gestreckte Netzwerkfähigkeit in Federation
- Beschreiben Sie die Anwendungsfälle für gestreckte Sicherheit in der Föderation
- Vergleichen Sie die Disaster-Recovery-Konzepte der Federation

## **NSX-Optimierung und DPU-basierte Beschleunigung**

- Beschreiben Sie Geneve Offload
- Beschreiben Sie die Vorteile von Receive Side Scaling und Geneve Rx Filtern
- Erklären Sie die Vorteile von SSL Offload
- Beschreiben Sie die Auswirkungen von Multi-TEP, MTU-Größe und NIC-Geschwindigkeit auf den Durchsatz
- Erläuterung der verfügbaren erweiterten Datenpfadmodi und Anwendungsfälle
- Auflistung der wichtigsten Leistungsfaktoren für Compute Nodes und NSX Edge Nodes
- Beschreiben Sie die DPU-basierte Beschleunigung
- Definieren Sie die von DPUs unterstützten NSX-Funktionen
- Beschreiben Sie die von DPUs unterstützten Hardware- und Netzwerkkonfigurationen

# Über Fast Lane



Fast Lane ist weltweit, mehrfach ausgezeichnete(r) Spezialist für Technologie und Business-Trainings sowie Beratungsleistungen zur digitalen Transformation. Als einziger globaler Partner der drei Cloud-Hyperscaler Microsoft, AWS und Google und Partner von 30 weiteren führenden IT-Herstellern bietet Fast Lane beliebig skalierbare Qualifizierungslösungen und Professional Services an. Mehr als 4.000 erfahrene Fast Lane Experten trainieren und beraten Kunden jeder Größenordnung in 90 Ländern weltweit in den Bereichen Cloud, künstliche Intelligenz, Cybersecurity, Software Development, Wireless und Mobility, Modern Workplace sowie Management und Leadership Skills, IT- und Projektmanagement.

## Fast Lane Services

- ✓ Highend-Technologietraining
- ✓ Business- & Softskill-Training
- ✓ Consulting Services
- ✓ Managed Training Services
- ✓ Digitale Lernlösungen
- ✓ Content-Entwicklung
- ✓ Remote Labs
- ✓ Talentprogramme
- ✓ Eventmanagement-Services

## Trainingsmethoden

- ✓ Klassenraumtraining
- ✓ Instructor-Led Online Training
- ✓ FLEX Classroom – Klassenraum und ILO kombiniert
- ✓ Onsite & Customized Training
- ✓ E-Learning
- ✓ Blended & Hybrid Learning
- ✓ Mobiles Lernen

## Technologien und Lösungen

- ✓ Digitale Transformation
- ✓ Artificial Intelligence (AI)
- ✓ Cloud
- ✓ Networking
- ✓ Cyber Security
- ✓ Wireless & Mobility
- ✓ Modern Workplace
- ✓ Data Center



**Weltweit vertreten**  
mit High-End-Trainingszentren  
rund um den Globus



**Mehrfach ausgezeichnet**  
von Herstellern wie AWS, Microsoft,  
Cisco, Google, NetApp, VMware



**Praxiserfahrene Experten**  
mit insgesamt mehr als  
19.000 Zertifizierungen

### Deutschland

Fast Lane Institute for Knowledge  
Transfer GmbH  
Tel. +49 40 25334610  
info@flane.de / www.flane.de

### Österreich

ITLS GmbH  
(ITLS ist ein Partner von Fast Lane)  
Tel. +43 1 6000 8800  
info@itls.at / www.itls.at

### Schweiz

Fast Lane Institute for Knowledge  
Transfer (Switzerland) AG  
Tel. +41 44 8325080  
info@flane.ch / www.flane.ch