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

ID NSXTD4 **Preis** auf Anfrage **Dauer** 5 Tage

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

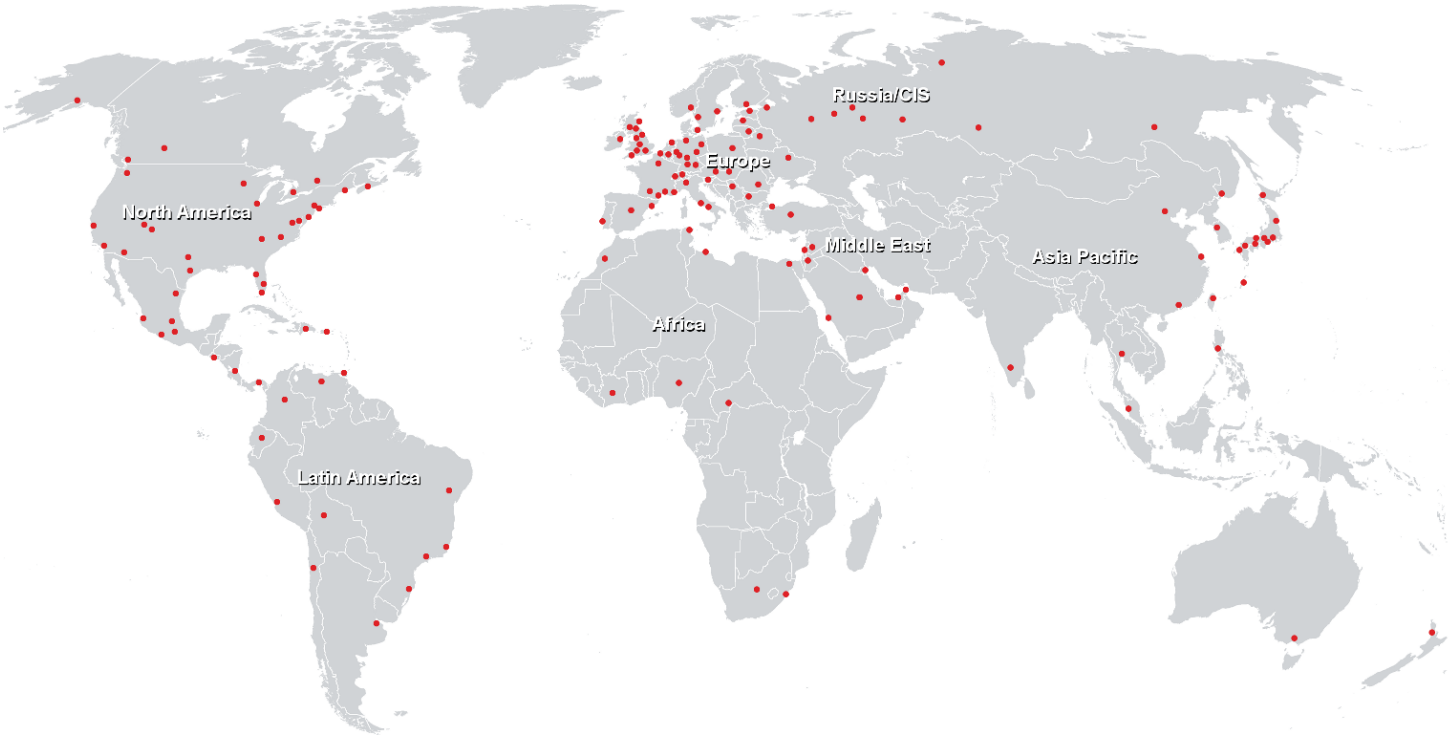
NSX Multilocation Design

- 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

Weltweite Trainingscenter



Fast Lane Institute for Knowledge Transfer GmbH

Husacherstrasse 3
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, https://www.flane.ch