
Mögliche Trainingslösung:	MySaltz / SALTZ-Seminar
Seminarsprache:	Deutsch
Dauer	5 Tage

Übersicht

Dieser 5-tägige Präsenzkurs vermittelt die grundlegenden Netzwerkfähigkeiten, die für den Einsatz und die Unterstützung von Windows Server 2016 in den meisten Unternehmen erforderlich sind. Er behandelt IP-Grundlagen, Fernzugriffstechnologien und fortgeschrittenere Inhalte einschließlich softwaredefinierter Vernetzung.

Voraussetzungen

Zusätzlich zur Berufserfahrung sollten Studierende, die an dieser Ausbildung teilnehmen, bereits über die folgenden technischen Kenntnisse verfügen:

- Erfahrung in der Arbeit mit Windows Server 2008 oder Windows Server 2012
- Erfahrung bei der Arbeit in einer Unternehmensumgebung mit Windows Server-Infrastruktur
- Kenntnis des Open Systems Interconnection (OSI)-Modells
- Verstehen der Kernkomponenten und Technologien der Netzwerkinfrastruktur wie Verkabelung, Router, Hubs und Schalter
- Vertrautheit mit Netzwerktopologien und -architekturen wie Local Area Networks (LANs), Wide Area Networks (WANs) und drahtlosen Netzwerken
- Einige Grundkenntnisse des TCP/IP-Protokollstapels, der Adressierung und Namensauflösung
- Erfahrung mit und Kenntnisse über Hyper-V und Virtualisierung
- Praktische Erfahrung im Umgang mit den Windows-Client-Betriebssystemen wie Windows 8.1 oder Windows 10

Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an bestehende IT-Fachleute, die über einige Netzwerkkennnisse und -erfahrungen verfügen und nach einem Einzelkurs suchen, der Einblicke in die Kern- und fortgeschrittenen Netzwerktechnologien von Windows Server 2016 bietet. Diese Zielgruppe umfasst normalerweise:

- Netzwerkadministratoren, die vorhandene Kenntnisse und Erfahrungen vertiefen und sich über neue Änderungen und Funktionen der Netzwerktechnologie in Windows Server 2016 informieren möchten.
- System- oder Infrastrukturadministratoren mit allgemeinen Netzwerkkennnissen, die grundlegende und fortgeschrittene Netzwerkkennnisse und -fähigkeiten unter Windows Server 2016 erwerben möchten.

Erworbene Qualifikationen

- Planung und Implementierung eines IPv4-Netzwerks.
- Implementieren Sie das Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP).
- Implementieren von IPv6.
- Implementieren des Domain Name System (DNS).
- Implementierung und Verwaltung der IP-Adressverwaltung (IPAM).
- Planung für den Fernzugriff.
- DirectAccess implementieren.
- Virtuelle private Netzwerke (VPNs) implementieren.
- Netzwerke für Zweigstellen implementieren.
- Erweiterte Netzwerkfunktionen konfigurieren.
- Software-definierte Vernetzung implementieren.

Agenda

Modul 1: Planung und Implementierung eines IPv4-Netzwerks

In diesem Modul wird auch erklärt, wie grundlegende Netzwerkwerkzeuge und -techniken zur Konfiguration und Fehlerbehebung in IPv4-basierten Netzwerken eingesetzt werden können.

Lektionen

- Planung der IPv4-Adressierung
- Konfigurieren eines IPv4-Hosts
- Verwaltung und Fehlerbehebung bei IPv4-Netzwerkonnektivität
- **Lab: Planung eines IPv4-Netzwerks**
- Planung der IPv4-Adresszuweisungen
- **Lab: Implementierung und Fehlerbehebung in einem IPv4-Netzwerk**
- Verifizierung von IPv4
- Fehlerbehebung bei IPv4

Nach Abschluss dieses Moduls sind die TeilnehmerInnen in der Lage:

- IPv4-Adressierung planen.
- Einen IPv4-Host konfigurieren.
- Verwaltung und Fehlerbehebung bei IPv4-Netzwerkonnektivität durchführen

Modul 2: Implementierung von DHCP

Dieses Modul erklärt, wie DHCP zur Unterstützung der IPv4-Infrastruktur geplant und implementiert wird.

Lektionen

- Überblick über die Rolle des DHCP-Servers
- DHCP-Einsatz
- Verwaltung und Fehlerbehebung von DHCP
- **Lab: Implementierung von DHCP**
- Planung einer DHCP-Server-Implementierung
- Implementieren der DHCP-Konfiguration
- Validierung der DHCP-Implementierung

Nach Abschluss dieses Moduls sind die TeilnehmerInnen in der Lage:

- Die Rolle des DHCP-Servers erklären.
- DHCP bereitstellen.
- DHCP verwalten und Fehler beheben.

Modul 3: Implementierung von IPv6

In diesem Modul wird erklärt, wie IPv6 implementiert wird und wie IPv6- und IPv4-Netzwerke integriert werden können.

Lektionen

- Überblick über die IPv6-Adressierung
- Konfigurieren eines IPv6-Hosts
- Implementierung der Koexistenz von IPv6 und IPv4
- Übergang von IPv4 zu IPv6
- **Lab: Konfigurieren und Evaluieren von IPv6-Übergangstechnologien**
- Überprüfung der Standard-IPv6-Konfiguration
- Implementieren von DHCPv6
- Konfigurieren der Netzwerkintegration unter Verwendung von ISATAP
- Konfigurieren der nativen IPv6-Konnektivität
- Konfigurieren der 6-zu-4-Konnektivität

Nach Abschluss dieses Moduls sind die TeilnehmerInnen in der Lage:

- Die Leistungsmerkmale und Vorteile von IPv6 beschreiben.
- Einen IPv6-Host konfigurieren.
- Koexistenz zwischen IPv4- und IPv6-Netzwerken implementieren.
- Die Umstellung von einem IPv4-Netz auf ein IPv6-Netzdurchführen.

Modul 4: Implementierung von DNS

In diesem Modul wird die Installation, Konfiguration und Fehlerbehebung von DNS im Netzwerk der Organisation erklärt.

Lektionen

- Implementierung von DNS-Servern
- Konfigurieren von Bereichen im DNS
- Konfigurieren der Namensauflösung zwischen DNS-Bereichen
- Konfigurieren der DNS-Integration mit Active Directory Domain Services (AD DS)
- Konfigurieren von erweiterten DNS-Einstellungen
- **Lab: Planung und Implementierung der Namensauflösung durch Verwendung von DNS**
- Planung der DNS-Namensauflösung
- Implementieren von DNS-Servern und –Bereichen
- **Lab: Integration von DNS mit Active Directory**
- Integration von DNS mit Active Directory
- **Lab: Konfigurieren erweiterter DNS-Einstellungen**
- Konfigurieren von DNS-Richtlinien
- Validierung der DNS-Implementierung
- Fehlerbehebung bei DNS

Nach Abschluss dieses Moduls sind die TeilnehmerInnen in der Lage:

- DNS-Server implementieren.
- Bereiche im DNS konfigurieren.
- Die Namensauflösung zwischen DNS-Bereichen konfigurieren.
- Die DNS-Integration mit AD DS konfigurieren.
- Erweiterte DNS-Einstellungen konfigurieren

Module 5: Implementierung und Verwaltung von IPAM

In diesem Modul wird erklärt, wie die IPAM-Funktion in Windows Server 2016 implementiert und verwaltet wird. In diesem Modul wird auch erklärt, wie IPAM zur Verwaltung von Diensten wie DHCP und DNS verwendet wird.

Lektionen

- Überblick über IPAM
- Einsatz von IPAM
- Verwaltung von IP-Adressräumen mit IPAM
- **Lab: Implementierung von IPAM**
- Installieren der IPAM-Server-Funktion
- Einsatz des IPAM-Servers
- Verwaltung von IP-Adressräumen mit IPAM

Nach Abschluss dieses Moduls sind die TeilnehmerInnen in der Lage:

- Die Funktionen und Komponenten von IPAM beschreiben.
- IPAM einsetzen.
- IP-Adressbereiche mit Hilfe von IPAM verwalten.

Module 6: Fernzugriff in Windows Server 2016

In diesem Modul wird erklärt, wie der Fernzugriff in Windows Server 2016 geplant wird und wie der Web Application Proxy implementiert wird.

Lektionen

- Überblick über den Fernzugriff
- Implementierung des Web Application Proxy
- **Lab: Web-Anwendungs-Proxy implementieren**
- Web-Anwendungs-Proxy implementieren
- Validierung des Web Application Proxy-Einsatzes

Nach Abschluss dieses Moduls sind die TeilnehmerInnen in der Lage:

- Den Fernzugriff beschreiben.
- Web-Anwendungs-Proxy implementieren.

Modul 7: Implementierung von DirectAccess

In diesem Modul wird erklärt, wie DirectAccess in Windows Server 2016 implementiert und verwaltet wird.

Lektionen

- Überblick über DirectAccess
- DirectAccess mit Hilfe des Assistenten für die ersten Schritte implementieren
- Implementierung und Verwaltung einer erweiterten DirectAccess-Infrastruktur
- **Lab: Implementierung von DirectAccess mit Hilfe des Assistenten für die ersten Schritte**
- Überprüfung der Bereitschaft für eine DirectAccess-Installation.
- Konfigurieren von DirectAccess
- Validierung des DirectAccess-Einsatzes
- **Lab: Einsatz einer erweiterten DirectAccess-Lösung**
- Vorbereitung der Umgebung für DirectAccess
- Implementierung der fortgeschrittenen DirectAccess-Infrastruktur
- Validierung des DirectAccess-Einsatzes

Nach Abschluss dieses Moduls sind die TeilnehmerInnen in der Lage:

- DirectAccess und seine Funktionsweise erklären.
- DirectAccess mit Hilfe des Assistenten für die ersten Schritte implementieren.
- Eine fortschrittliche DirectAccess-Infrastruktur implementieren und verwalten.

Modul 8: Implementierung von VPNs

In diesem Modul wird erklärt, wie der Fernzugriff in Windows Server 2016 unter Verwendung von VPNs implementiert und verwaltet wird.

Lektionen

- Planung von VPNs
- Implementierung von VPNs
- **Lab: Implementierung von VPN**
- VPN implementieren
- Validierung des VPN-Einsatzes
- Fehlerbehebung beim VPN-Zugriff

Nach Abschluss dieses Moduls sind die TeilnehmerInnen in der Lage:

- Eine VPN-Lösung planen.
- VPNs implementieren.

Modul 9: Implementierung der Vernetzung für Zweigstellen

In diesem Modul wird erklärt, wie Netzwerkdienste für Zweigstellen implementiert werden können.

Lektionen

- Netzwerkfunktionen und Überlegungen für Zweigstellen
- Implementierung eines verteilten Dateisystems (DFS) für Zweigstellen
- Implementierung von BranchCache für Zweigstellen
- **Lab: Implementierung von DFS für Zweigstellen**
- DFS implementieren
- Validierung des Einsatzes
- **Lab: Implementierung von BranchCache**
- Implementieren von BranchCache
- Validierung des Einsatzes

Nach Abschluss dieses Moduls sind die TeilnehmerInnen in der Lage:

- Die Merkmale und Überlegungen zur Vernetzung von Zweigstellen beschreiben.
- DFS für Zweigstellen implementieren.
- BranchCache für Zweigstellen implementieren.

Modul 10: Konfigurieren erweiterter Netzwerkfunktionen

In diesem Modul wird erklärt, wie man eine erweiterte Netzwerkinfrastruktur implementiert.

Lektionen

- Überblick über Hochleistungs-Netzwerkfunktionen
- Konfigurieren erweiterter Microsoft Hyper-V-Netzwerkfunktionen
- **Lab: Konfigurieren erweiterter Hyper-V-Netzwerkfunktionen**
- Erstellen und Verwenden virtueller Hyper-V-switches
- Konfigurieren und Verwenden der erweiterten Funktionen eines virtuellen Schalters.

Nach Abschluss dieses Moduls sind die TeilnehmerInnen in der Lage:

- Die Verbesserungen für Hochleistungsnetzwerke in Windows Server 2016 beschreiben.
- Die erweiterten Microsoft Hyper-V-Netzwerkfunktionen konfigurieren.

Modul 11: Implementieren von softwaredefinierter Vernetzung

Dieses Modul erklärt, wie SDN implementiert wird.

Lektionen

- Überblick über das SDN.
- Implementierung der Netzwerkvirtualisierung
- Implementierung des Netzwerk-Controllers
- **Lab: Einsatz eines Netzwerk-Controllers**
- Vorbereiten des Einsatzes eines Netzwerk-Controllers
- Einsatz eines Netzwerk-Controllers

Nach Abschluss dieses Moduls sind die TeilnehmerInnen in der Lage:

- SDN beschreiben.
- Netzwerkvirtualisierung implementieren.
- Netzwerk-Controller implementieren.