

# Infrastruktur

**Networking**  
**Windows Infrastruktur Services (Hyper-V, RDS, IIS)**  
**CISCO**  
**Citrix**  
**System Center**  
**VMware**  
**Linux**



*Bildungswege*

*Seminare & Workshops*

*Zertifizierungen*

## **EGOS! Entwicklungsgesellschaft für Organisation und Schulung**

### **A-6020 Innsbruck**

Eduard Bodem Gasse 1/III

☎ +43 (0)512/364777

✉ +43 (0)512/364779-24

✉ training@egos.co.at

### **A-5020 Salzburg**

Schumacherstraße 14

☎ +43 (0)662/450174

✉ +43 (0)662/450174-24

✉ training@egos.co.at

Stand 08.04.2021

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Seminare und Workshops .....	3
Check Point .....	4
Cyber Security Administrator R80 .....	4
Cyber Security Expert R80.....	5
CISCO.....	6
Implementing and Administering Cisco Solutions .....	6
Citrix ADC (NetScaler).....	7
Essentials and Traffic Management.....	7
Citrix Virtual Apps and Desktops .....	8
Administration (Fast Track).....	8
Administration On-Premises and in Citrix Cloud .....	9
Advanced Administration.....	10
Migration XenApp/XenDesktop 6.x auf 7.15.....	11
Enterprise Desktops and Apps.....	12
Deploying with ADK, MDT and SCCM .....	12
Enterprise Desktops and Apps (App-V) .....	13
Virtualization.....	13
HTTP and SSL Communications .....	14
Mastering { http(s)://deep.dive }.....	14
Internet Protocol v6 (IPv6).....	15
Architecture and Implementation .....	15
IT Security .....	16
Fundamentals.....	16
LINUX.....	17
Administration .....	17
Advanced Administration .....	18
Automation with Ansible .....	19
Docker & Container.....	20
Networking Technologies .....	21
Grundlagen.....	21
Office 2019/365 .....	22
Service Desk & Support Workshop.....	22
SCOR.....	23
Implementing and Operating Cisco Security .....	23
System Center Configuration Manager .....	24
Managing Enterprise Devices and Apps .....	24
System Center Operations Manager.....	25
Cloud & Datacenter Monitoring .....	25
System Center Operations Manager 2012.....	26
Implementing & Managing.....	26
System Center Orchestrator .....	27
Implementation.....	27
System Center Service Manager .....	28
IT Service Management.....	28
Veeam .....	29
Certified Engineer .....	29
VMware Horizon 7.....	30
Installation, Configuration and Management .....	30
VMware vSphere 6.7 .....	31
Optimize & Scale.....	31
VMware vSphere V7 .....	32
Installation, Configuration & Management.....	32
Windows Server .....	33
Hyper-V 4.0 and Container-Technologie.....	33
PKI Design, Implementation and Maintainance .....	34
Remote Desktop Services.....	35
Troubleshooting Core Technologies.....	36

Windows Server Deep Dive .....	37
Kerberos Architecture, Delegation, Troubleshooting .....	37
Wireless Lan Technologies .....	38
Grundlagen.....	38

# Seminare und Workshops

Mit Hilfe der Software-Blade-Architektur von Check Point lassen sich leicht individuell angepasste Netzwerk Security-Lösungen (Firewall) implementieren.

### Ihr Nutzen

Nach dem Seminar sind Sie in der Lage mit Check Point Software ein Sicherheitskonzept zu entwickeln und zu implementieren.

### Voraussetzungen

Generelle Kenntnisse von TCP/IP  
Erfahrung mit Windows and/or UNIX, Network Technology und dem Internet

### Preis pro Teilnehmer

EUR 2300,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

3 Tag(e)/Day(s)

### Hinweise

CCSA\_R80I, Dieses Seminar wird mit einem zertifizierten Trainingspartner durch geführt und dient somit auch als Vorbereitung für Ihre Zertifizierung.

Version: R80

### Seminarinhalte

#### Tag 1

- \* Einführung in Check Point-Technologie
- \* Management von Sicherheitsrichtlinien
- \* Check Point-Sicherheitslösungen und -Lizenzierung
- \* Transparenz des Datenverkehrs
- \* Grundlegende Konzepte von VPN
- \* Verwalten von Benutzerzugriff
- \* Arbeiten mit ClusterXL
- \* Implementieren von Administratöraufgaben
- \* Definieren von Rollen und Benutzern im GaiaPortal

#### Tag 2

- \* Installieren von und Navigieren in SmartConsole
- \* Konfigurieren von Objekten, Regeln und Einstellungen zum \* Definieren einer Sicherheitsrichtlinie
- \* Veröffentlichen von Datenbankänderungen
- \* Installieren und Verwalten eines Remote-Security Gateway
- \* Durchführen von Hide und Static Network Address Translation
- \* Konfigurieren von Applikationskontrolle und
- \* Richtlinienenebenen für die URL-Filter-Zugriffskontrolle

#### Tag 3

- \* Arbeiten mit verschiedenen gleichzeitigen Administratoren und Testen von Berechtigungsprofilen
- \* Arbeiten mit Check Point-Lizenzen
- \* Anzeigen und Pflegen von Protokollen
- \* Konfigurieren eines Virtual Private Network
- \* Bereitstellen von Benutzerzugriff
- \* Arbeiten mit Check Point-Clustern
- \* Erstellen von Check Point-Berichten

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Nach dem Seminar sind Sie in der Lage hoch verfügbare Systeme zu installieren und haben vertiefende Werkzeuge kennen gelernt, diaw System zu Debuggen und für die Fehlersuche.

### Ihr Nutzen

Mit Hilfe der Software-Blade-Architektur von Check Point lassen sich leicht individuell angepasste Netzwerk Security-Lösungen (Firewall) implementieren.

### Preis pro Teilnehmer

EUR 2300,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

3 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

#### 1. Tag

- \* Systemmanagement
- Aktualisieren eines Security Management Servers auf R80.10
- Anwenden von Check Point-Hotfixes
- \* Automatisierung und Orchestrierung
- Wichtige CLI-Elemente der Firewall-Administration
- Konfigurieren von manueller Network Address Translation
- Verwalten von Objekten mit der Check Point-API
- \* Redundanz
- Konfigurieren eines neuen Security Gateway Clusters
- Bereitstellen eines sekundären Security Management Servers

#### 2. Tag

- \* Beschleunigen
- Aktivierung von Check Point VRRP
- Anzeigen der Chain-Module
- Arbeiten mit SecureXL
- Arbeiten mit CoreXL
- \* SmartEvent
- Auswertung von Bedrohungen mit SmartEvent

#### 3. Tag

- \* Mobil- und Remote-Zugriff
- Verwalten von Mobile Access
- \* Schutz vor Bedrohungen
- Überblick über IPS Protection
- Bereitstellung von IPS Geo Protection
- Überprüfung der Threat-Prevention-Einstellungen
- Bereitstellung von Threat Emulation und Threat Extraction

### Voraussetzungen

Check Point Security Administration~8933  
oder dem entsprechende Kenntnisse

Grundlegende Netzwerk und IPV4 / IPV6 Kenntnisse. Grundlagen in Windows und Unix und mit Netzwerkdiensten.

### Hinweise

CCSE\_R80II, Dieses Seminar wird mit einem zertifizierten Trainingspartner durch geführt und dient somit auch als Vorbereitung für Ihre Zertifizierung.

Version: R80



Das Training vermittelt Ihnen ein breites Spektrum an Grundlagenwissen für alle IT-Berufe. Durch eine Kombination aus Vorlesung, praktischen Übungen und Selbststudium lernen Sie, wie man grundlegende IPv4- und IPv6-Netzwerke installiert, bedient, konfiguriert und verifiziert.

### Ihr Nutzen

Der Kurs behandelt die Konfiguration von Netzwerkkomponenten wie Switches, Routern und Wireless LAN Controllern, die Grundlagen zum Netzwerkmanagement und grundlegende Sicherheitsbedrohungen in Enterprise Netzwerken. Das Training vermittelt Ihnen auch Basiswissen zur Netzwerkprogrammierung, Automatisierung und Software Defined Networking (SDN).

### Preis pro Teilnehmer

EUR 2795,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

1. Tag  
Exploring the Functions of Networking  
Introducing the Host-to-Host Communications Model  
Operating Cisco IOS Software  
Introducing LANs  
Exploring the TCP/IP Link Layer
2. Tag  
Starting a Switch  
Introducing the TCP/IP Internet Layer, IPv4 Addressing, and Subnets  
Explaining the TCP/IP Transport Layer and Application Layer  
Exploring the Functions of Routing  
Configuring a Cisco Router
3. Tag  
Exploring the Packet Delivery Process  
Troubleshooting a Simple Network  
Introducing Basic IPv6 Lecture  
Configuring Static Routing  
Implementing VLANs and Trunks
4. Tag  
Routing Between VLANs  
Introducing OSPF  
Improving Redundant Switched Topologies with EtherChannel  
Explaining Basics of ACL  
Enabling Internet Connectivity
5. Tag  
Explaining the Evolution of Intelligent Networks  
Introducing System Monitoring  
Managing Cisco Devices  
Securing Administrative Access  
Implementing Device Hardening
- 6.-8. Tag: E-Learning im Selbststudium  
\*Building Redundant Switched Topologies  
\*Exploring Layer 3 Redundancy  
\*Introducing WAN Technologies  
\*Introducing QoS  
\*Explaining Wireless Fundamentals  
\*Introducing Architectures and Virtualization  
\*Examining the Security Threat Landscape

### Voraussetzungen

Grundlegende Computerkenntnisse sowie Kenntnisse über PC-Betriebssysteme zur Systemnavigation, Internetnutzung und IP-Adresskenntnisse. Hohe Motivation auf Grund der Themenfülle und des Zeitaufwands.

### Hinweise

CCNA 200-301,

Dieses Seminar wird mit einem zertifizierten Trainingspartner durchgeführt.

Version:

\*Implementing Threat Defense Technologies

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



NetScaler ADC ist ein Application Delivery Controller, der flexible Bereitstellungsservices für herkömmliche, containerisierte und Mikroservice-Anwendungen über Ihr Rechenzentrum oder jede beliebige Cloud bietet.

## Ihr Nutzen

Sie erweitern mit diesem Seminar Ihre Kenntnisse zu Citrix ADC Essentials-Plattformen, -Architektur, -Lizenzierung und -Funktionen. Das Seminar konzentriert sich auf das Traffic Management, einschließlich Content Switching, Traffic-Optimierung und Global Server Load Balancing (GSLB).

## Preis pro Teilnehmer

EUR 2990,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Einstieg in NetScaler
- Feature und Platform Overview
- Deployment Optionen
- Architektur

- \* Basic Networking
- Netzwerk Topologien
- NetScaler Komponenten
- Routing und Access Control Lists

- \* NetScaler Plattformen
- MPX, VPX, CPX und SDX

### 2. Tag

- \* Hochverfügbarkeit
- High Availability Configuration
- Verwaltung und Troubleshooting

- \* Load Balancing
- Einführung und Überblick
- Methoden und Monitore
- Traffic Types
- Protection

### 3. Tag

- \* SSL Offload
- SSL Configuration
- SSL Vulnerabilities und Protection

- \* Securing NetScaler
- Authentication, Authorization and Auditing
- Externe Authentication
- Admin Partitions

### 4. Tag

- \* Troubleshooting
- NetScaler Logging
- Monitoring mit SNMP
- Reporting and Diagnostics
- AppFlow Funktionen
- NetScaler Management and Analytics System (MAS)

## Voraussetzungen

Citrix empfiehlt die Teilnahme am eLearning ADC-Einführungspaket.

## Hinweise

CNS-220,

Dieses Seminar wird mit einem zertifizierten Trainingspartner durch geführt und dient somit auch als Vorbereitung für Ihre Zertifizierung.

Version: 12.x

- \* Classic Policies
- Policy Überblick
- Basics of Content Filtering

### 5. Tag

- \* Default Policies
- Expression Syntax
- Policy Bindings
- AppExport Features

- \* Rewrite, Responder und URL Transformation
- Rewrite Policies
- Responder Policies
- DNS Rewrite

- \* Content Switching
- Überblick und Konfiguration

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Citrix XenDesktop, Provisioning Server und XenServer sind die Komponenten der Desktop Virtualisierungs-Lösung (VDI) von Citrix.

### Ihr Nutzen

Dieser 5-Tages-Intensiv-Kurs richtet sich an erfahrene IT-Fachleute, um die grundlegenden Administrationsaspekte der Installation, Konfiguration und Verwaltung einer Citrix Virtual Apps und Desktops 7 Umgebung zu erlernen.

Erfahren Sie mehr über die Konfiguration von Richtlinien, Druck- und Sicherheitsfunktionen sowie über anspruchsvollere Themen, wie das Windows Environment Management (WEM) und App-Layering.

### Preis, pro Teilnehmer

EUR 3890,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

#### 1. Tag

- \* Überblick Architektur
- FlexCast Models
- Layered Approach
- Connection Flow

- \* Konfiguration einer XenApp/XenDesktop Site
- Lizenzierung
- Installation und Verwaltungstools
- Die Delivery Controller Rolle
- Datenbanken und lokaler Host Cache (LHC)

- \* Bereitstellen von Application und Desktops
- Der Virtual Delivery Agent
- Machine Catalogs und Delivery Groups
- Provisioning Methoden
- Machine Creation Services (MCS)

- \* Zugriff mit Citrix StoreFront und Receiver
- StoreFront Architektur und Installation
- StoreFront Authentication Services
- Self Service Password Reset
- Citrix Receiver

- \* Konfiguration von Citrix Policies
- Einführung in Policies
- Policies für Session Management

#### 2. Tag

- \* Application Presentation and Management
- Application Properties
- File-Type Associations
- Workspace Control
- Shortcut Placement
- Session Prelaunch und Lingering
- Application Groups

- \* Drucken mit XenApp und XenDesktop
- Print Job Routing
- Printer Driver Management
- Citrix Universal Printing

- \* Profile Management

### Voraussetzungen

Dieser Kurs wird mit einer extrem erhöhten Geschwindigkeit unterrichtet. Demnach sind Erfahrungen mit Vorgängerversionen empfohlen. Bestehende Kenntnisse der Vorgängerversionen von Citrix Virtual Apps und Desktops sind aufgrund der schnelleren Abfolge ebenfalls von Vorteil.

### Hinweise

CMB-318, (Fastrack aus CWS-215 und 315)

Dieses Seminar wird mit einem zertifizierten Trainingspartner durch geführt und dient somit auch als Vorbereitung für Ihre Zertifizierung.

Version: 7.1x

- User Profiles konfigurieren

#### 3. Tag

- \* Verwaltung von Sites
- Delegated Administration
- Einführung in Zones
- Einführung in PowerShell mit XenApp
- Reboot Schedules
- \* Site Redundanz
- Component Failure Review
- Methoden für Redundanz in XenApp
- Site und Access Infrastructure Redundanz

#### 4. Tag

- \* Basic Security
- Certificate Authority
- XML Service Security
- External Security mit NetScaler Gateway
- \* Monitoring
- Einführung in Citrix Director
- Trends and Reports
- Alerts und Notifications
- Session Monitoring
- HDX Insight

#### \* Troubleshooting

- Hotfixes und Long Term Service Releases
- Verwenden der Troubleshooting Tools

#### 5. Tag

- \* Advanced Provisioning und Architecture
- \* Provisioning Services Infrastructure
- Die PVS Server Role
- Die Farm Database und der vDisk Store
- \* Streaming der vDisks
- Machine Preparation
- Boot Methods
- \* Target Devices
- Data I/O
- Persistente und Nicht-Persistente Daten

- \* Integration von Provisioning Services
- XenDesktop Setup Wizard
- Device Collections
- Publishing Apps and Desktops

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Citrix XenDesktop, Provisioning Server und XenServer sind die Komponenten der Desktop Virtualisierungs-Lösung (VDI) von Citrix.

### Ihr Nutzen

Sie lernen in diesem Seminar, wie man eine Citrix-Lösung on-premises verwaltet und wie man von einer on-premises Lösung in die Cloud über die Citrix Cloud-Verwaltungsebene migriert. Sie lernen wie Sie das Profil-Management bereitstellen, installieren, konfigurieren und einrichten, Richtlinien konfigurieren, Druckfunktionen und grundlegende Sicherheitsfunktionen für die Erstellung von on-premises Virtual Apps and Desktop-Lösungen bereitstellen und dann in die Citrix-Cloud migrieren.

**Preis pro Teilnehmer**  
EUR 2990,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

#### 1. Tag

- \* Architecture Overview
- Introduction to Citrix Virtual Apps and Desktops
- Architecture Overview
- Features
- Hosting Platform Considerations
- Citrix Virtual Apps and Desktops Service
- Connection Flow Process Introduction

#### \* Deploy the Site

- Pre-Deployment Considerations
- Citrix Licensing Setup
- Delivery Controller Setup
- Site Setup And Management
- Redundancy Considerations

#### \* The Apps and Desktops Images

- Consider Master Image Creation Methods
- Master Image Requirements

#### 2. Tag

- \* Provision and Deliver App and Desktop Resources
- Machine Catalogs and Delivery Groups
- Provisioning Methods and Considerations
- Machine Creation Services (MCS) Deep Dive
- MCS Environment Considerations
- Resource Locations

#### \* Provide Access to App and Desktop Resources

- Consider Workspace Experience versus StoreFront
- Workspace Experience User Authentication
- Workspace App
- Communication Flow

#### \* Manage the User Experience

- Methods to Manage the User Experience
- Common User Experience Settings

#### \* Published App and Desktop Presentation and Management

- Published App Properties
- Server OS Published App Optimizations
- Published App Presentation
- Application Groups

### Voraussetzungen

Grundkenntnisse mit der Version 7.x und AD sowie der Themen Windows, Storage und Networking sind von Vorteil. Citrix empfiehlt zur Vorbereitung auf diesen Kurs das kostenfreie eLearning Bundle "APPLICATION VIRTUALIZATION & VDI / Introduction".

### Hinweise

CWS-215,

Dieses Seminar wird mit einem zertifizierten Trainingspartner durch geführt und dient somit auch als Vorbereitung für Ihre Zertifizierung.

Version: 7.1x

- Apps and Desktops Presentation

#### 3. Tag

- \* Manage Printing for User Sessions
- Map Printers to the User Session
- Printer Drivers
- Print Environment Considerations

#### \* Citrix Profile Management

- Introduction and Considerations
- Configure Citrix Profile Management

#### \* Manage the Site

- Delegated Administration
- Use PowerShell with Citrix Virtual Apps and Desktops
- Power Management Considerations

#### 4. Tag

- \* Citrix Virtual Apps and Desktops Basic Security Considerations
- Citrix Admin Security Considerations
- XML Service Security Considerations
- Secure HDX External Traffic

#### \* Monitor the Site

- Citrix Director Introduction
- Monitor and Interact with User Sessions
- Published Apps Analysis
- Monitor the Machines Running the VDA
- Site Specific Common Monitoring
- Alerts and Notifications
- Optimize Citrix Director Monitoring with Citrix ADM

#### \* Introduction to Supporting and Troubleshooting Citrix Virtual Apps and Desktops

- Introduction to Supporting a Citrix Virtual Apps and Desktops Site
- Tools
- Proactive Administration Common Tasks

#### 5. Tag

- \* Migrate To Citrix Cloud
- Migration Considerations
- Citrix Cloud Connector Deployment
- Citrix Virtual Apps and Desktops with an On-Premises Resource Location
- The Migration Process

#### \* Citrix Analytics

- Citrix Analytics Introduction
- Prepare to Use Citrix Analytics
- Types of Analytics

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)51 36 41 74, Salzburg +43 (0)662 45 01 74.



Citrix XenApp ist eine Thin Client-Lösung von Citrix. Die Software setzt auf der Terminal Server-Funktionalität der Microsoft Windows-Serverbetriebssysteme auf und ermöglicht so die Nutzung zentral bereitgestellter Applikationen mit verschiedensten Endgeräten (Terminals), die nur die Benutzerschnittstelle darstellen müssen.

### Ihr Nutzen

In diesem Kurs lernen Sie das Einrichten von Skalierbarkeiten, Redundanzen und Sicherheitskonfigurationen. Sie werden erweiterte Features erlernen, um die Verwaltung Ihrer Apps und Desktop-Images zu optimieren, indem Sie App-Layers und das Workspace-Environment-Management erstellen und miteinander kombinieren.

### Preis pro Teilnehmer

EUR 2990,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

#### 1. Tag

- \* Backup, recovery and security considerations and configurations
- Implementing Redundancy and Scalability
- Managing a Virtual Apps and Desktops Environment with Multiple Locations Zones
- Implementing Backups and Disaster Recovery
- Implementing Advanced Authentication Methods
- Improving App and Data Security
- Securing Machines Running the Virtual Delivery Agent

#### 2. Tag

- \* Troubleshooting techniques and tools
- Introduction to Troubleshooting
- Troubleshooting Access Issues
- Troubleshooting Delivery Controller Issues
- Troubleshooting VDA Registration Issues
- Troubleshooting HDX Connection Issues

#### 3. Tag

- \* Citrix App Layering Considerations and Configuration
- Introduction to App Layering
- Creating an OS Layer
- Creating a Platform Layer

#### 4. Tag

- Creating App Layers
- Creating Elastic App and User Layers
- Deploying a Layered Image using Citrix Virtual Apps and Desktops
- Exploring Layer Priority
- Maintaining an App Layering Environment

#### 5. Tag

- \* Workspace Environment Management (WEM) considerations and configuration
- Introduction to Workspace Environment Management (WEM)
- Using WEM to Centralize Environment Management
- Using WEM for Performance Optimization
- Using WEM to Secure Environments
- Migrating and Upgrading WEM

### Voraussetzungen

Citrix Virtual Apps and Desktops (XenApp/Desktop)~8933 oder dem entsprechende Kenntnisse

### Hinweise

CWS-315,

Dieses Seminar wird mit einem zertifizierten Trainingspartner durch geführt und dient somit auch als Vorbereitung für Ihre Zertifizierung.

Version: 7.1x

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Citrix XenDesktop, Provisioning Server und XenServer sind die Komponenten der Desktop Virtualisierungs-Lösung (VDI) von Citrix.

### Ihr Nutzen

In diesem Workshop lernen Sie die Anwendung von verschiedenen ganzheitlichen Strategien zum schrittweisen Upgrade der XenApp 6.x Komponenten auf XenApp / XenDesktop 7.15

### Preis pro Teilnehmer

EUR 1990,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

3 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

1. Tag
  - \* Gegenüberstellung von Funktionalitäten und Bezeichnungen der alten / neuen Komponenten
  - \* Vorstellung verschiedener Upgradestrategien
  - \* Planung des Ablaufs mit Backup und Recovery
2. Tag
  - \* Umstellung der Komponenten
  - \* Lizenzen
  - \* Profile
  - \* Richtlinien
  - \* Freigegebene Anwendungen und Desktops
3. Tag
  - \* Remote Zugriff
  - \* Client (Receiver)
  - \* Monitoring
  - \* Test der Umgebung

### Voraussetzungen

Dieser Kurs ist speziell für Lernende, die den Kurs "CXD-203 Managing App and Desktop Solutions with Citrix XenApp and XenDesktop 7.9" oder "CXD-210 Citrix XenApp and XenDesktop 7.1x Administration" besucht haben oder über vergleichbare Kenntnisse verfügen.

### Hinweise

CTX-MIG2,  
Dieses Seminar wird mit einem zertifizierten Trainingspartner durch geführt und dient somit auch als Vorbereitung für Ihre Zertifizierung.

Version: 7.1x



Windows Clients können mit verschiedenen Software-Verteil-Mechanismen manuell, halbautomatisch oder vollautomatisch installiert werden.

## Ihr Nutzen

Nach dem Seminar kennen Sie die unterschiedlichen Möglichkeiten Windows Devices und Anwendungen zu verteilen. In zahlreichen Übungen können Sie Ihre Szenarien mit Windows Bordmitteln (ADK, MDT) und System Center Configuration Manager nachbilden.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 2250,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Evaluierung der Infrastruktur
- Überblick Enterprise Desktop Life Cycle
- Hardware und Infrastruktur Readiness
- Verwenden von MAP (MS Assessment Planning Toolkit)

### \* Wahl einer Deployment Strategie für OS Deployment

- Überblick Tools und Strategien
- High-Touch mit Retail Media/Standard Image
- Lite-Touch und Zero-Touch Deployments

### \* Prüfen der Anwendungskompatibilität

- Erkennen von Kompatibilitäts-Problemen
- Anwendungskompatibilität konfigurieren
- ACT verwenden

### 2. Tag

- \* User Daten migrieren
- Verwenden von USMT 5.0
- Anpassung der USMT XML Files

### \* Wahl einer Image Management Strategie

- Überblick über das WIM Format
- Arbeiten mit WIM Files

### \* Deployments mit dem Windows ADK

- Der Windows Setup und Installations-Prozess
- Windows PE Boot Images erstellen
- Automatisierung mit Windows SIM und Sysprep
- Referenz-Images

### 3. Tag

- \* PXE und Multicast OS Deployment
- Installation und Konfiguration von WDS

### \* Arbeiten mit dem MDT 2013

- Komponenten des Deployment Toolkits
- Einrichten und Konfiguration des MDT
- Integration von MDT und WDS

### 4. Tag

- \* Operating System Deployment mit SCCM 2012 R2
- Site-Konfiguration

## Voraussetzungen

Gute Windows Administrations-Kenntnisse~7601  
Kenntnisse von Active Directory

## Hinweise

MOC20695,

Version: NA

- Verteilen eines OS Images
- Arbeiten mit Task Sequences

### \* Integration von MDT und SCCM

- MDT Boot Disks erstellen
- MDT Task Sequence Steps für SCCM

### 5. Tag

### \* Volume License Activation und zusätzliche Einstellungen

- Lösungen für Produkt-Aktivierung
- GPOs für besondere Settings

### \* Deployment von Office 2013

- Mögliche Verteilungs-Varianten
- Anpassung des Office Deployments
- Verwenden des OCT
- Deployment von Click-To-Run Versionen

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Das Microsoft Desktop Optimization Pack (MDOP) stellt für die Bereitstellung von modernen Enterprise Desktop vielfältige Technologien zur Verfügung: UE-V aus dem MDOP, App-V, RDS und Client Hyper-V

## Ihr Nutzen

Nach dem Seminar beherrschen Sie aktuellen Technologien zur Desktop Virtualisierung. Themenbereiche sind Roaming Profiles, User Experience Virtualization (UE-V), App-V, Remote Desktop Services (RDS) und Client Hyper-V.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 2550,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Überblick Desktop und Application Virtualization
  - Technologie-Überblick
  - Mögliche Szenarien und Überlegungen
- \* Implementierung von User State Virtualization
  - User State Virtualization verstehen
  - Konfiguration von Roaming Profiles und Folder Redirection
  - Konfiguration von UE-V

### \* Implementieren von App-V

- App-V Architektur
- Planung und Deployment einer App-V Infrastruktur
- Komponenten von App-V Packages

### 2. Tag

- \* Verwalten von Application Virtualization
  - Konfiguration einer neuen Anwendung
  - Erstellen von Connection Groups
  - App-V Reporting am Client

### \* Deployment von App-V Clients

- Komponenten des App-V Client
- Installation und Konfiguration
- Client Settings

### 3. Tag

- \* Application Sequencing
  - Installation des App-V Sequencers
  - Sequencing an Application
  - Verteilen und Updaten einer App-V Anwendung
  - Publishing von Office 2013

### \* Konfiguration von Client Hyper-V

- VMs, Hard Disks und Checkpoints verwenden

### \* Session Based Desktops

- Überblick über Remote Desktop Services
- RDS High Availability
- Session Collection Settings
- RD Connection Broker und CB High Availability

### 4. Tag

## Voraussetzungen

Kenntnisse von Active Directory und Client Konfiguration.~7601

## Hinweise

MOC20694,

Version: 2012/2016

- \* Konfiguration von RemoteApps
  - Publishing von Seamless Apps
  - Zugriff auf RemoteApp Programs

- \* Planung von Personal und Pooled Desktops
  - Differenzierung und Unterschiede
  - Optimierung von Desktop Templates

- \* Planung der Infrastruktur für VDI
  - Planung von Storage
  - Capacity Planning
  - RemoteApp for Hyper-V

### 5. Tag

- \* Remote Access für VDI
  - VDI ausserhalb der Organisation
  - Remote Desktop Gateway

### \* Performance and Health Monitoring

- Monitoring von VDI Infrastrukturen
- Monitoring mit System Center Operations Manager

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



HTTP gehört der sogenannten Anwendungsschicht etablierter Netzwerkmodelle an. Die Anwendungsschicht wird von den Anwendungsprogrammen angesprochen, im Fall von HTTP ist das meist ein Webbrowser. Im ISO/OSI-Schichtenmodell entspricht die Anwendungsschicht den Schichten 5-7.

## Ihr Nutzen

In diesem Workshop lernen die die Arbeitsweise und Funktionen des HTTP Protokolls kennen. Neben Theorieinput werden in vielen Labs die Protokollfunktionen und deren Auswirkungen erlernt.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 1550,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

2 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* General HTTP overview
- Anatomy of a HTTP Transaction
- Uniform Resource Identifiers
- Requests & Response
- HTTP Headers & MIME Types
- \* HTTP request methods (RFC2616)
- GET, HEAD
- POST, PUT, DELETE
- OPTIONS, TRACE, CONNECT
- \* HTTP Statuscodes
- 1xx - Informational
- 2xx - Successful
- 3xx - Redirection
- 4xx - Client Error
- 5xx - Server Error
- \* Authentication Protocols (RFC2617)
- Basic Authentication
- Digest Authentication
- \* Header Field Definitions
- Accept-\*
- Content-\*
- Cache-\*

### 2. Tag

- \* HTTP DoS
- File & Pathnames Attacks
- DNS Spoofing
- Location & Header Spoofing
- \* HTTP Optimization Techniques
- Caching Mechanisms
- HTTP Compression (GZIP, DEFLATE)
- \* HTTP State Management
- Cookies im http-Header und Client
- \* General HTTPS overview
- Requirements, Certificates
- Certificate Stores

## Voraussetzungen

Grundlegende Netzwerk und IP Kenntnisse

## Hinweise

In diesem Workshop wird in einer klassischen Windows IIS Web Infrastruktur gearbeitet. Neben Bordmitteln werden auch Werkzeuge wie Fiddler, Wfatch, IIS Tracing und Netzwerk-Analysetools verwendet.

Version: 2012

- TLS Handshake
- \* SSL Offloading
- Beispiel IIS ARR Proxy
- IIS Certificate Management
- \* Besondere HTTP Protokoll Spezifikationen
- SPDY & Microsoft S+M
- http 2.0
- http Pipelining & Persistent Connections
- \* Internet Explorer 11 Enterprise Mode (EMIE)
- Group Policies
- Enterprise Mode Site List Manager

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Das Internet Protocol Version 6 (IPv6) (auch IPnG, Internet Protocol Next Generation) ist der Nachfolger des gegenwärtig im Internet noch überwiegend verwendeten Internet Protocol in der Version 4. Beide Protokolle sind Standards für die Netzwerkschicht des OSI-Modells und regeln die Adressierung und das Routing von Datenpaketen durch ein Netzwerk.

## Ihr Nutzen

In diesem Seminar erlernen Sie die Grundlagen und Architektur von IPv6 und können IPv6 implementieren und dessen Kommunikationswege analysieren. Sie stellen damit alle Aspekte einer effektiven Einführung von IPv6 in ihrer IT-Umgebung sicher.

## Voraussetzungen

Networking Technologies-6231

oder dem entsprechende Kenntnisse

## Preis pro Teilnehmer

EUR 1750,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

3 Tag(e)/Day(s)

## Hinweise

Version: 6

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Einführung in IPv6
- \* Aufbau des IPv6 Headers
- \* Aufbau des IPv6 Adressbereichs
- \* Neighbour Discovery (ND)
- \* Autoconfiguration
- \* Path MTU and Fragmentation
- \* IPv6 DNS
  - IPv6 DNS Records
- \* DHCPv6

### 2. Tag

- \* Renumbering with IPv6
- \* Routing mit IPv6
  - RIPng
  - OSPFv3
  - MP-BGP
- \* IPv6 in Backbone Networks
- \* IPv4/IPv6 Transitions und Integration
  - Manuelle Tunnel
  - Tunnel Broker
  - Implementierung von ISATAP

### 3. Tag

- Implementierung von 6to4
- Implementierung von NAT-PT
- \* IPv6 Security
  - IPSec in IPv6 Umgebungen
  - IPv6 ACLs
- \* Multicasting mit IPv6
- \* QoS

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Das Verständnis für Sicherheitsebenen und Sicherheitsaspekten ist eine notwendige Voraussetzung für die erfolgreiche Absicherung von PC Netzwerken.

### Ihr Nutzen

Nach dem Seminar verstehen Sie die relevanten Sicherheitsebenen, Sicherheit des Betriebssystems, Grundlagen der Netzwerksicherheit und Sicherheits-Software.

### Voraussetzungen

Networking Technologies-6231

oder dem entsprechende Kenntnisse

### Preis pro Teilnehmer

EUR 1550,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

3 Tag(e)/Day(s)

### Hinweise

MOC40367, Dieses Seminar dient zur Vorbereitung zur MTA Zertifizierung. Examen: 98-367

Im Zuge der Digitalisierungsoffensive führt das BFI Salzburg diesen Kurs in Kooperation mit EGOS! durch.

Version: N/A

### Seminarinhalte

Tag 1:

- \* Verständnis für Sicherheitsebenen
- Grundprinzipien von IT-Sicherheit
- Physische Sicherheit

\* Authentifizierung, Autorisierung und Kontoführung

- Authentifizierung
- Vergleich Rechte und Berechtigungen
- Authentifizierung für Sicherheit nutzen
- Verschlüsselung für Datenschutz nutzen

Tag 2:

- \* Security Policies
- Passworrichtlinien zur Erweiterung der Sicherheit

\* Grundlegendes Netzwerk-Sicherheit

- Firewalls verwenden
- Network Access Protection (NAP)
- Isolation zum Netzwerkschutz
- Datenschutz mit Protokollsicherheit
- Wireless Networks absichern

Tag 3:

- \* Schutz von Server und Client
- Client Computer schützen
- Malwareschutz
- E-Mailschutz
- Server schützen
- Internet Explorer schützen

\* Security Fundamentals Exam

- Prüfungsvorbereitung

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



LINUX ist ein "Unix"-ähnliches Betriebssystem, das Unternehmen aller Größenordnungen eine lizenzmäßig kostengünstige Möglichkeit gibt, Netzwerk und Informations-Infrastrukturen aufzubauen.

### Ihr Nutzen

Sie erlernen den Umgang mit allen Kommandos und Konfigurationsdateien um einen Linux-Host zu administrieren. Mit den Kenntnissen der offenen Standards, der GNU-Philosophie und der System-Dienste sind Sie in der Lage einen Linux-Host zeit- und ressourcen-schonend zu betreiben.

### Preis pro Teilnehmer

EUR 2550,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

#### 1. Tag

- \* Linux Grundlagen
- \* Installation von Linux
- Partitionierung, Übersicht Packages
- \* Anmeldung am System
- Login & Logout, Virtuelle Terminals
- \* Die Linux Shell
- Bedienung der bash, History
- Man Pages und Hilfe
- \* Aufbau des Linux Dateisystems
- /etc,/usr,/boot,/var, etc.
- \* Arbeiten mit Dateien und Verzeichnissen
- ls, cp, pwd, mkdir, rmdir, df, du, tree, file, sort, wc, whereis, touch
- tail, head, cat, less, more, grep, Pipelining und Umleitungen
- vi (Optional: Alternativen)
- Komprimierungs-Tools, Arbeiten mit Wildcards
- \* File-Systeme & Disk-Management
- die ext Dateisysteme
- Andere Dateisysteme xfs, btrfs
- Mount und Dismount, fsck
- Logical Volume-Management
- Quotas

#### 2. Tag

- \* Benutzerverwaltung
- passwd, shadow
- Anlegen von Benutzern und Gruppen
- \* Berechtigungsverwaltung
- Datei-System-Rechte: chmod, chown, chgrp, ACLs
- System-Rechte, sudo
- \* Authentifizierung
- PAM Architektur, LDAP Anbindung
- \* Remote-Management
- Überblick SSH, SSH Keys
- \* Remote-Filesysteme
- NFS und SMB Shares mounten
- \* Arbeiten mit der grafischen Oberfläche: XServer, XTerm

#### 3. Tag

- \* Der Linux Bootvorgang
- Konfiguration des Boot-Loaders, grub
- Start- und Stop Scripts (rc.d)
- Run-Levels, /etc/inittab

### Voraussetzungen

Kenntnisse im Umgang mit PCs und Windows sowie Netzwerkgrundkenntnisse

### Hinweise

Das Seminar wird mit CentOS (basiert auf der Distribution Red Hat Enterprise Linux (RHEL) durchgeführt. Das Seminar bereitet für LPI als auch RedHat Zertifizierung vor.

Version: 7

- Logging des Startvorgangs
  - \* Netzwerk-Konfiguration
  - Interfaces und Config-Files
  - ifconfig, resolv.conf, Basis Host-Firewall, NTP Client
  - Tools & Fehlersuche
  - \* Prozess-Verwaltung
  - Prozess-Management: ps, top, nice
  - Das /proc Dateisystem
  - \* System-Ressourcen überwachen: free, vmstat
  - \* Dienste & Daemons: inetd konfigurieren
- #### 4. Tag
- \* Geräte-Management
  - Driver-Management, Plug & Play, das /dev Verzeichnis
  - \* Software/Paket-Management
  - Paket-Architekturen, Package-Manager
  - rpm Pakete (rpm, yum), Debian Pakete (apt-get)
  - Software Repositories nutzen
  - \* System-Management
  - Zeitplaner cron, at
  - Backup: tar und cpio
  - \* Logging
  - Log-Files im System, Der Syslog Daemon
- #### 5. Tag
- \* Überblick Software-Development
  - Compiler, Linker, MakeFiles
  - von Sourcen zu Software
  - Kompilieren von Drivern und Modulen
  - Optional: Kernel Update
  - \* Sicherheit
  - selinux Überblick
  - Andere Hardening-Methoden
  - \* Überblick Automatisierung
  - Shell-Scripts
  - .profile

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



LINUX ist ein "Unix"-ähnliches Betriebssystem, das Unternehmen aller Größenordnungen eine lizenzmäßig kostengünstige Möglichkeit gibt, Netzwerk und Informations-Infrastrukturen aufzubauen.

### Ihr Nutzen

Sie Vertiefen den Umgang mit allen Kommandos und Konfigurationsdateien um einen Linux-Host zu administrieren. Es werden u. a. Dateisysteme und Partitionierung, logische Volumes, SELinux, Firewallfunktionen und die Fehlerbehebung behandelt.

### Preis pro Teilnehmer

EUR 2250,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

4 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

#### 1. Tag

- \* Automatisierung der Installation
  - Kickstart
- \* Verwenden regulärer Ausdrücke mit grep
  - Inhalte in Textdateien hervorheben oder finden
- \* Erstellen und Bearbeiten von Textdateien mit vim
  - Textdateien öffnen, bearbeiten und speichern

#### 2. Tag

- \* Planen zukünftiger Aufgaben in Linux
  - Automatische Ausführung von Aufgaben
- \* Prioritätsregelung von Linux-Prozessen
  - Beeinflussen von relativen Prioritäten
- \* Dateizugriffsregelung über Access Control Lists (ACL)
  - Dateisicherheit mit POSIX-ACLs (Access Control Lists)

#### 3. Tag

- \* Management der SELinux-Sicherheit
  - Verhalten von Security Enhanced Linux (SELinux) regeln
  - Systemsicherheit bei Beeinträchtigungen des Netzwerkdienstes
- \* Verbinden mit netzwerkdefinierten Benutzern und Gruppen
  - Zentrale Identity Management Services
- \* Hinzufügen von Festplatten, Partitionen und Dateisystemen
  - Verwalten einfacher Partitionen und Dateisysteme
- \* LVM Storage Management (Logical Volume Management)
  - logische Volumes über die Kommandozeile verwalten

#### 4. Tag

- \* Network File System (NFS)
  - Greifen Sie auf (sichere) NFS-Freigaben zu.
- \* Zugriff auf netzgebundenen Speicher mit SMB
  - autofs und Kommandozeile
- \* Red Hat Enterprise Linux Bootprozesses
  - Steuerung und Problembehandlung
- \* Firewall
  - Einschränken der Netzwerkkommunikation
  - \* Richten Sie eine einfache Firewall ein

### Voraussetzungen

LINUX Administration~897

oder dem entsprechende Kenntnisse

### Hinweise

Das Seminar wird mit CentOS (basiert auf der Distribution Red Hat Enterprise Linux (RHEL) durchgeführt. Das Seminar bereitet für LPI als auch RedHat Zertifizierung vor.

Version: 7

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Ansible® ist ein Open-Source Automatisierungs-Werkzeug zur Orchestrierung und allgemeinen Konfiguration und Administration von Computern. Es kombiniert Softwareverteilung, Ad-hoc-Kommando-Ausführung und Konfigurationsmanagement

### Ihr Nutzen

Sie lernen die effiziente und einheitliche Verwaltung Ihrer Systeme und Anwendungen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Nutzung von Ansible® zur Automatisierung der Provisionierung, Konfiguration, Anwendungsbereitstellung und Orchestrierung.

### Preis pro Teilnehmer

EUR 1750,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

3 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

#### 1. Tag

- \* Einrichtung, Verzeichnisstruktur und erste Schritte
- Einrichtung in Linux-Umgebungen (Engine+Nodes)
- Windows Managed Node
- SSH Keys und alternative Anbindungsmöglichkeiten
- Command Line Tools
- Ad-Hoc Commands

#### \* Fileformate YAML und INI

#### \* Erstellen des Inventories

- Organisation und Aufbau
- Hosts, Hostgruppen, Gruppen von Hostgruppen
- Arbeiten mit Variablen im Inventory und dynamische Hostgruppen
- Aufteilen von host- und gruppenspezifischen Daten
- Dynamisches Inventory
- Arbeiten mit "Patterns"

#### 2. Tag

- \* Syntax und Aufbau von Ansible "plays"
- Variablen, von wo die Inhalte kommen und Bereiche
- Bedingungen und Schleifen
- Module und Plugins

#### \* Playbooks

- Planung und Organisation des Aufbaus
- Connection types
- Delegations
- Parallele Ausführung in Playbooks
- Variablen und Inclusions
- Task Control, Handlers, Tags

#### 3. Tag

- \* Arbeiten mit Vorlagen - Jinja
- \* Privilege Escalation
- \* Ansible Vault - verschlüsselte Ablage sensibler Inhalte
- \* Ansible Galaxy
- \* Überblick und Einführung in Ansible Tower/AWX
- Anbindung des Inventories

### Voraussetzungen

LINUX Administration~897  
oder dem entsprechende Kenntnisse

### Hinweise

Das Einar kann auch durch kundenspezifische Themen erweitert werden: Satellite Server, Virtualisierung, Container, Cloud, Netzwerke,...

Version: 7

- Directory-Anbindung und Authentifizierung
- Verwalten von Rollen
- Job-Templates und Anwendung in Workflows
- Monitoring und Prüfung der Resultate
- semaphore, Polemarch als Alternative

\* Troubleshooting

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



LINUX ist ein "Unix"-ähnliches Betriebssystem, das Unternehmen aller Größenordnungen eine lizenzmäßig kostengünstige Möglichkeit gibt, Netzwerk und Informations-Infrastrukturen aufzubauen.

### Ihr Nutzen

Sie lernen den Umgang mit Docker-Containern, das Erstellen eigener Container, die Orchestrierung mehrerer Container und erhalten zahlreiche praktische Hinweise für die Integration von Docker in eigene Anwendungen und Infrastrukturen.

### Preis pro Teilnehmer

EUR 1050,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

2 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

- 1. Tag
  - \* Virtualisierung
    - KVM, Virtualbox, VMWare etc. im Vergleich zu Docker
  - \* Grundlagen Docker
    - Vor / Nachteile
    - Einsatzgebiete
    - Voraussetzungen
  - \* Das Docker Universum
  - \* Docker Images
    - Aufbau
    - Erstellen von Images
  - \* Docker Registry
    - Konfiguration
  - \* Docker Hub
    - Eigenes Image im Dockerhub
- 2. Tag
  - \* Verwaltung der Docker Umgebung
    - Networking
    - Prozesse
    - Volumes
    - Containern im Verbund
    - Podman
    - Systemüberwachung, Logging, Statistiken
    - Best Practices
  - \* Orchestrierung und Anwendung in der Praxis
    - Kubernetes / Openshift / Docker Swarm Vergleich
    - Docker Stacks
    - Docker Compose
    - Docker Machine
    - Continuous Integration und DevOps
    - Docker in Windows (Überblick, Unterschiede)

### Voraussetzungen

LINUX Administration~897  
oder dem entsprechende Kenntnisse

### Hinweise

Das Seminar wird mit CentOS (basiert auf der Distribution Red Hat Enterprise Linux (RHEL) durchgeführt.

Version: 7

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Das Verständnis von Netzwerk-Technologien und Transportprotokollen ist eine notwendige Voraussetzung für die erfolgreiche Konfiguration von PC Netzwerken.

## Ihr Nutzen

Nach dem Seminar kennen Sie die Komponenten einer Netzwerk-Infrastruktur und können Transportprotokolle konfigurieren und anwenden.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 1950,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

4 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### Tag 1

- \* Grundlagen
- Netzwerk Kommunikation Standards
- Das OSI Modell
- \* Physische Netzwerk Infrastruktur Übersichtn
- \* Wired/Wireless LANs
- Media Standards (CatX, Kabel-Typen)
- Wireless Standards 802.11abgn
- \* Wide Area Networks Überblick
- Unterscheidung ISDN, VPN, Tx, Ex, DSL
- \* Einführung in TCP/IP, Was ist TCP/IP?
- Der TCP/IP Stack
- IPv4 vs. IPv6
- Protokolle von Microsoft TCP/IP
- TCP/IP Utilities von Windows

### Tag 2

- \* IPv4
- IP Adressauflösung, ARP Cache
- Was ist eine IPv4-Adresse, Adressklassen
- Richtlinien für Adressierung
- Probleme bei der Adressierung
- \* Infrastruktur Komponenten und Netzwerkgeräte
- L2 und L3 Switches
- Routers, NAT, Überblick Routing Protokolle
- \* Verkapselte TCP/IP Verbindungen
- Layer 1/2 Protokolle
- Routing
- Statisches und dynamisches IPv4 Routing

### Tag 3

- \* Namensauflösung
- Host Namen
- Domain Name Service DNS
- Hosts Tabelle
- NetBIOS Namensauflösung
- LMHOSTS Tabelle
- \* Netzwerkmonitoring
- \* TCP Protokolle
- Internetwork Browsing,
- \* TCP: Ports, Flusskontrolle und Sicherung
- UDP und seine Besonderheiten
- HTTP, Telnet, SSH, DHCP und FTP

## Voraussetzungen

Keine

## Hinweise

MOC40366, Dieses Seminar dient zur Vorbereitung zur MTA Zertifizierung. Examen: 98-366

Version: N/A

- Voice over IP
- \* Troubleshooting, Optimierung

### Tag 4

- \* IPv6
- Was ist eine IPv6-Adresse?
- Richtlinien für Adressierung
- Globale Adressen / Lokale Adressen
- Konfiguration
- Automatische Konfiguration
- Probleme bei der Adressierung
- Routing unter IPv6
- \* Probleme IPv4/IPv6

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Microsoft Office ist eine Softwarelösung, die aus Clientanwendungen, Serverkomponenten und Diensten besteht. Die intuitive Benutzeroberfläche ermöglicht einfaches und effizientes Arbeiten in jeder Office-Umgebung.

### Ihr Nutzen

Nach dem Seminar kennen Sie die Architektur der Office Anwendungen. Sie können damit noch strukturierter an Benutzeranfragen herangehen und können Benutzer sowie Anwendungsprobleme sicher und effizient lösen.

### Preis pro Teilnehmer

EUR 750,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

1,5 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

- 1. Tag
  - \* Konfiguration der Office Anwendungen
    - Anwendungs-Optionen (Word, Excel, Powerpoint)
    - Datei- und Vorlagenpfade
    - Besonderheiten der 64bit Editionen
  - \* Standard-Dokumente
    - XLSTART, NORMAL.DOTM, etc.
    - Vorlagen, Stationaries, Charts
    - Building-Blocks einrichten
  - \* Einstellungsdateien von Office Anwendungen
    - Favoriten, Links, Adresslisten
    - Auto-Korrektur Files, Themes, Styles
    - Export/Import der User-Interface Settings
  - \* Office Registrierung
    - Office Settings bearbeiten
    - Exportieren der Einstellungen
  - \* Multilanguage-Funktionen
    - User-Interface
    - Wörterbücher (Benutzer)
  - \* Fehlersuche
    - Startparameter der Office-Anwendungen
    - Aktueller System-Status
  - \* Group Policies mit Office
    - Auswirkungen von Gruppenrichtlinien
    - ADM/ADMX Templates
    - Group Policies vs. OCT
    - Anwendung der GPOs überprüfen
  - \* Arbeiten mit der MS Knowledge Base
    - Andere Internet Ressourcen
    - Office 2016 Resource Kit Dokumentation
  - \* Automatische Wiederherstellung
    - Unsaved Documents (ASD Files)
  - \* Defekte Dokumente
    - Wiederherstellung mit Bordmitteln

### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse der Office Anwendungen Word, Excel, PowerPoint und Outlook oder Besuch der Grundlagen und Vertiefungsseminare.

### Hinweise

Das Seminar dauert am ersten Tag von 9 bis 17 Uhr und am zweiten Tag von 9 bis 12 Uhr. Das Seminar ist geeignet für BenutzerInnen der Versionen 2016 / 19 und 365.

Version: 2019/365

- Hilfreiche Zusatzwerkzeuge
- \* Datei-Formate
  - Dateigrößen, Bild-Auflösung
  - Konvertieren von Dokumenten
  - Inside OpenXML Format
  - Anpassung des Menübands in Dokumenten
  - OpenOffice Dateiformate
  - Kompatibilität mit alten Office Versionen
  - Dokumente mit Makros
  - Einsatz des Office Telemetry Dashboards
- \* Weitergabe von Dokumenten
  - Schriften einbetten und drucken
- 2. Tag
  - \* Sicherheitsrelevante Themen
    - Sicherheits-Center
    - Makro-, ActiveX-Sicherheit
    - Trusted Folders und Documents
  - \* Dokumentstatus
    - Überblick über Rechteverwaltung
    - Dokumentschutz
    - Abgeschlossene Dokumente
  - \* Erweiterungen
    - Bearbeitung/Aktivierung von bestehenden Add-Ins
    - Überblick über Erweiterungs-Möglichkeiten
    - Add-Ins, COM AddIn und Office Apps
    - VBA vs. VSTO
    - ActiveX Killbit
  - \* Outlook und Messaging
    - Outlook Optionen und Startparameter
    - MAPI Profiles erstellen/exportieren
    - Outlook-Sicherheit
    - Outlook Building Blocks
    - Outlook-Signaturen
    - Wartung von OST/PST Dateien

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



CISCO ist der Anbieter von Netzwerklösungen von kleinen bis zu den größten IT-Netzwerken weltweit. Unsere CISCO Seminare bereiten Sie auf die Anforderungen in Konfiguration und Wartung von Netzwerken vor.

### Ihr Nutzen

In diesem Kurs erlernen Sie die Fähigkeiten und Technologien, um grundlegende Cisco-Sicherheitslösungen zu implementieren und einen erweiterten Bedrohungsschutz gegen Cybersicherheitsangriffe zu bieten. Sie lernen Sicherheit für Netzwerke, Cloud und Inhalte, Endpunktschutz, sicheren Netzwerkzugriff, Sichtbarkeit und Durchsetzungen kennen. Sie erhalten umfangreiche praktische Erfahrungen mit der Bereitstellung von Cisco Firepower Next-Generation Firewall und Cisco ASA Firepower Services Appliances (ASA) mit Cisco Firepower Next-Generation Firewall. Sie erhalten Einführungsübungen zu Cisco Stealthwatch Enterprise und Cisco Stealthwatch Cloud-Bedrohungserkennungsfunktionen.

### Seminarlänge

5 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

1. Tag
  - \* Describing Information Security Concepts\*
  - \* Describing Common TCP/IP Attacks\*
  - \* Describing Common Network Application Attacks\*
  - \* Describing Common Endpoint Attacks\*
  - \* Describing Network Security Technologies
2. Tag
  - \* Deploying Cisco ASA Firewall
  - \* Deploying Cisco Firepower Next-Generation Firewall
  - \* Deploying Email Content Security
  - \* Deploying Web Content Security
  - \* Deploying Cisco Umbrella\*
3. Tag
  - \* Explaining VPN Technologies and Cryptography
  - \* Introducing Cisco Secure Site-to-Site VPN Solutions
  - \* Deploying Cisco IOS VTI-Based Point-to-Point
  - \* Deploying Point-to-Point IPsec VPNs on the Cisco ASA and Cisco Firepower NGFW
4. Tag
  - \* Introducing Cisco Secure Remote Access VPN Solutions
  - \* Deploying Remote Access SSL VPNs on the Cisco ASA and Cisco Firepower NGFW
  - \* Explaining Cisco Secure Network Access Solutions
  - \* Describing 802.1X Authentication
  - \* Configuring 802.1X Authentication
5. Tag
  - \* Describing Endpoint Security Technologies\*
  - \* Deploying Cisco AMP for Endpoints\*
  - \* Introducing Network Infrastructure Protection\*
  - \* Deploying Control Plane Security Controls\*
  - \* Deploying Layer 2 Data Plane Security Controls\*
  - \* Deploying Layer 3 Data Plane Security Controls\*

### Voraussetzungen

Vertrautheit mit Ethernet- und TCP / IP-Netzwerken  
Grundkenntnisse des Windows-Betriebssystems.

### Hinweise

Dieses Seminar wird mit einem zertifizierten Trainingspartner durch geführt und dient somit auch als Vorbereitung für Ihre Zertifizierung.

Version:



Der Configuration Manager der Microsoft Systems Center Familie ist die Lösung zur Software-Verteilung und Paket-Management für Windows Enterprise Umgebungen. Neben der zentralen Inventarisierung von Hard- und Software ist Patch-Management eine der interessante Funktionen dieses Produkts.

## Ihr Nutzen

In diesem Seminar lernen Sie die Client-Administration (Inventar, Compliance, Application Management, Update Management) mit Hilfe von System Center Configuration Manager kennen.

## Voraussetzungen

Windows Client Administrations- und Konfigurationskenntnisse.~7601

## Preis pro Teilnehmer

EUR 2350,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Hinweise

MOC20696,

## Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

Version: 2016/1702

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Verwaltung von Desktop und Devices im Enterprise
- System Center Configuration Manager
- Windows Intune
- Überblick SCCM Admin Tools
- Arbeiten mit Queries und Reports
- Client und Server Logging

### \* Software-Updates

- WSUS Integration
- Automatic Deployment Rules

### \* Endpoint Protection

- Client Settings und EP Policies
- Reporting und Remediation

### \* Vorbereitung der Infrastruktur

- Boundaries & Boundary Groups
- Resource Discovery
- Exchange Connector for Mobile Device Management
- Collections

### 5. Tag

- \* Compliance Settings und Remote Access

### \* Der SCCM Client

- Deployment
- Konfiguration und Management
- Client Settings

### \* Agent-Settings

- Client Status
- Power Management
- Remote Administration

### 2. Tag

- \* Inventarisierung
- Hardware und Software Inventory
- Software-Metering & Asset Intelligence konfigurieren

### \* Content Management

- Distribution Points verwenden
- Content Staging

### \* Application Management I

- Application Catalog
- Applications verteilen

### 3. Tag

- \* Application Management II
- Supersedence
- Windows Store Apps
- Virtual Applications

### \* Verwaltung von mobile Devices mit Intune

- Der Windows Intune Connector
- Deployment von Application an mobile Devices

### 4. Tag

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



System Center Operations Manager ist das Infrastruktur-Monitoring Werkzeug der System Center Familie und dient zur proaktiven Überwachung von Services, Applications und Devices.

## Ihr Nutzen

Nach diesem Seminar können Sie System Center Operations Manager 2012 SP1 planen, installieren und warten. Schwerpunkt ist das Application-Monitoring, End-To-End Monitoring und die daraus resultierenden Reports und Service Levels zu beleuchten.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 2650,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Einführung und Architektur
- OpsMgr in der Cloud und im Data Center
- Core Komponenten und Topologie
- Planung und Sizing von Operations Manager
  
- \* Einrichten einer Operations Manager Management Group
- Security Überlegungen und Service Accounts
- Konfiguration der Basis-Einstellungen
- Konfiguration von Agentless Exception Monitoring (AEM)
- Agent Deployment Methoden
- Konfiguration von Audit Collection Services (ACS)
  
- \* Upgrade von OpsMgr (Optional)
- Migration

### 2. Tag

- \* Konfiguration von Fabric und Application Monitoring
- Grundlagen von Management Packs
- Konfiguration von Network Device Monitoring
- Konfiguration von Fabric Monitoring
- Konfiguration von Application Monitoring
  
- \* Application Performance Monitoring
- Verwenden von IntelliTrace
- Team Foundation Server Integration

### 3. Tag

- \* End To End Service Monitoring
- Management Pack Templates
- Distributed Application Models
- Global Service Monitor
- Real-Time Visio Dashboards
- Synthetic Transactions
  
- \* Scorecards, Dashboards und Reporting
- Verwaltung von Reporting in Operations Manager
- Konfiguration von Service Level Tracking
- Das SharePoint Manager WebPart
- Konfiguration von Dashboards und Widgets

### 4. Tag

- \* Anpassung der Operations Manager Console

## Voraussetzungen

Gute Windows Administrations-Kenntnisse

## Hinweise

MOC10964,

Version: 2012/2016

- Security, Scoping und User Roles
- Custom Views erstellen
- Notifications und Subscriptions
- Diagnostic and Recovery Tasks erstellen
  
- \* Management Pack Authoring
- MP Authoring Concepts
- Erstellen eines Management Packs in der OpsMgr Console
- Die Visual Studio Authoring Extension
  
- 5. Tag
- \* System Center Integration
- Integration mit Service Manager
- Integration mit Data Protection Manager
- Integration mit Orchestrator
  
- \* Troubleshoot, Tuning und Disaster Recovery
- Fehlersuche in den Core Komponenten
- SQL AlwaysOn für Operations Manager
- Data Retention in OpsMgr
- Fehlersuche mit Hilfe von Reports
- Disaster Recovery

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Operations Manager überwachen Sie Ihre IT Services in Ihrer Enterprise Umgebung. Viele bereitgestellte Management-Packs erleichtern die Fehlerbehebung in Microsoft Produkten.

## Ihr Nutzen

Nach dem Seminar können Sie eine SCOM Infrastruktur aufbauen, mit Management-Packs arbeiten, Monitore und Rules konfigurieren und den Infrastruktur-Status überwachen.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 2650,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

- 1. Tag
  - \* Installation von System Center Operations Manager
  - Voraussetzungen von SCOM 2012
  - Services, Accounts und die OM Databases
  - \* Verwendung der OM Console
  - Operator Accounts
  - Web Console
  - \* User Roles
  - \* Ansichten erstellen
  - \* Konfiguration der Mgmt-Groups
  - Global Settings, Notifications, Subscriptions
- 2. Tag
  - \* Agent Installation
  - Vorbereitungen im Active Directory
  - Automatische und manuelle Installation
  - Agent-Monitoring vs. Agentless-Monitoring
  - \* Management Packs
  - Überblick über Mgmt-Packs
  - Import und Export von MPs
  - Erstellen von eigenen MPs
  - \* Monitoring von Services
  - Service Definition Model und Health Model
  - Rules vs. Monitors
  - \* Monitor Samples
  - Event, Performance-Monitors
  - Scripted Monitors
- 3. Tag
  - \* Monitoring von Services - Teil 2
  - Exception Monitoring
  - Performance Monitoring
  - Company KB
  - Anpassung von MPs
  - \* Reporting
  - Konfiguration der Reporting Services
  - Installation von OM Reporting
  - Erstellen und Arbeiten mit Reports
  - \* Agentless Monitoring (Client)
  - Konfiguration des Exception Monitoring
  - Monitoring von Clients
  - Groupolicies für Client Monitoring
- 4. Tag
  - \* Audit Collection Services
  - Überblick und Funktionalität

## Voraussetzungen

Gute Windows Administrationskenntnisse.

## Hinweise

Version: 2012 R2

- Konfiguration von Forwardern und Collectors
- ACS Reporting
- \* Die SCOM Command Shell
- Powershell Kommandos für Operations Manager
- \* Application Monitoring
- \* Monitoring Templates
- TCP- und Service Monitoring
- Monitoring Web-Applications
- Synthetic Transactions
- \* Distributed Applications
- 5. Tag
  - \* Application Performance Monitoring (APM)
  - Application Diagnostics und Application Advisor
  - \* Linux/Unix Monitoring
  - Deployment und Konfiguration von XPLAT Agents
  - \* Konfiguration komplexer Umgebungen
  - Multi-Homed Agents
  - Multi-Tiered Umgebungen
  - Konnektoren zwischen Management Groups

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



System Center Orchestrator ist eine Automatisierungs-Plattform mit deren Hilfe Sie Aufgaben-, Workflows- und Best Practises aus den Standardwerken ITIL und MOF automatisieren können.

## Ihr Nutzen

Nach dem Seminar kennen Sie die Architektur von Orchestrator, können die Infrastruktur planen, installieren und warten. Ausserdem erlernen Sie das Erstellen von einfachen und komplexen Runbooks um Aufgaben zu automatisieren.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 1500,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

3 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Einführung in System Center Orchestrator 2012
- System Center-Geschichte
- System Center 2012-Produktsuite
- System Center 2012-Lizenzierung
- Einführung in ITIL und MOF
- System Center 2012 Orchestrator

- \* Design- und Bereitstellungsüberlegungen
- Installation von Orchestrator 2012
- Orchestrator 2012-Schnittstellen
- Runbook-Server und globale Einstellungen

- \* Grundlagen der Runbook-Konfiguration
- Erstellen von Runbooks
- Erstellen von Standardaktivitäten

### 2. Tag

- \* Grundlagen der Runbook-Konfiguration
- Arbeiten mit Monitoren, Links und Junctions
- Datenanalyse mit Hilfe des Orchestrator-Datenbus
- Testen von Runbooks
- Ex- und Import von Runbooks

- \* Erweiterte Runbooks und komplexe Aktivitäten
- Design erweiterter Runbooks
- Review: Integrationspakete
- Automatisierung von Aktivitäten mit dem AD Integration Pack
- Implementierung von Integrationspaketen
- Ausführen von Programmen und Skripten mit Runbook

- \* Berichterstellung mit PowerPivot

### 3. Tag

- \* Administration, Verwaltung und Erweiterbarkeit
- Fehlertoleranz
- Optimierung von Performance und Kapazität
- Installation mit der Kommandozeile und Console Push
- Disaster Recovery
- Upgrade von Opalis und Migration von Runbooks
- Orchestrator Integration Toolkit

- \* System Center 2012-Integration

## Voraussetzungen

Kenntnisse der Windows System-Administration~7601 System Center Knowhow (SCCM, SCOM) von Vorteil.

## Hinweise

MOC55007

Version: 2012 R2

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



System Center Server Manager 2012 ist die Service-Desk und Prozessplattform für IT Prozesse aus der System Center Familie um ITIL und MOF Prozesse abzubilden.

## Ihr Nutzen

Nach dem Seminar können Sie System Center Service Manager planen, installieren, anpassen und warten. Schwerpunkt ist die Umsetzung der ITIL/MOF Prozesse Incident Management, Problem Management, Activity Management, Change Management, Release Management und den Service-Request Prozess. Außerdem lernen Sie über Reporting und wie Sie SLAs und IT GRC in Service Manager abbilden können.

### Preis pro Teilnehmer

EUR 2650,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Service Management Overview
- Überblick über System Center 2012
- System Center 2012 SP1 Service Manager Features
- ITIL & MOF Service Management
- ITIL Best Practices with Service Manager
- Work Items & Configuration Items in der Service Manager Console

- \* Installation von System Center Service Manager
- Architektur und Core Komponenten
- Hardware/Software/Security Requirements
- Installation der Service Manager Group
- Installation der Data Warehouse Management Group
- Installation des Self Service Portals

- \* Basis-Konfiguration von Service Manager
- Konfiguration von Notifications
- Integration mittels Connectors
- Konfiguration des Exchange Connectors
- Konfiguration von Business Services
- User Roles, System Center Connectors

### 2. Tag

- \* Konfiguration von Incident and Problem Management
- Definition von Incidents und Problems
- Verwaltung von Incidents und Problems
- Arbeiten mit Queues und Views
- Erstellen von Incident Templates

- \* Activity, Change und Release Management
- Verwaltung von Activities in Service Manager
- Konfiguration von Change Management
- Konfiguration von Release Management

### 3. Tag

- \* Verwaltung von Service Requests
- Der Service Catalog
- Request und Service Offerings
- Catalog Groups
- Arbeiten mit dem Self-Service Portal
- Cloud Services Process Pack

### 4. Tag

## Voraussetzungen

ITIL Foundation  
Windows Administrations-Kenntnisse

## Hinweise

MOC10965,

Version: 2012 R2

- \* Konfiguration von Service Level Management
- Service Level Objectives für Incidents und Service Requests
- SLA Notifications

- \* Anpassung des Self-Service Portals
- Komponenten
- Title, Navigation, Mehrsprachigkeit

### 5. Tag

- \* Reporting und Daten-Analyse
- Konfiguration von Data Warehouse Jobs
- Data Warehouse Cubes
- Analysis Library & Cube Data

- \* Konfiguration des IT GRC Process Pack
- IT Governance, Risk Management and Compliance
- Arbeiten mit dem Control Management Program

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Mit der Lösung von Veeam profitieren Sie von High-Speed Recovery, Data Loss Avoidance, Verified Recoverability, Leveraged Data und Complete Visibility.

### Ihr Nutzen

By completing the Veeam Certified Engineer (VMCE) course you should be able to: Get more functionality out of Veeam solutions Identify and resolve issues more efficiently Gain a distinction from your peers

### Preis pro Teilnehmer

EUR 2500,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

3 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

- Tag 1
- \* Introduction
  - \* Veeam Product Overview
  - Veeam Products
  - Veeam Availability SuiteTM
  - Key Concepts
  - \* Deployment
  - Core Components and Their Interactions
  - Optional Components
  - Deployment Scenarios
  - Prerequisites
  - Upgrading Veeam Backup & ReplicationTM
  - \* Initial Configuration
  - Adding Servers
  - Adding a VMware Backup Proxy
  - Adding a Hyper-V Off-host Backup Proxy
  - Adding Backup Repositories
  - Performing Configuration Backup and Restore
  - Managing Network Traffic
  - Global Notification Settings
  - Getting to Know User Interface
- Tag 2
- \* Protect
  - Creating Backup Jobs
  - Creating Restore Points with VeeamZIPTM and Quick Backup
  - Backup Copy
  - Replication
  - Creating VM/File Copy Jobs
  - \* Verification
  - SureBackup® Recovery Verification
  - SureReplica
  - \* Entire VM Recovery
  - Data Recovery
  - Working with Veeam Backup & Replication Utilities
  - Insight into Recovery from Replica
  - \* Objects Recovery
  - Item-Level Recovery
  - Guest OS File Recovery
- Tag 3
- \* Advanced Data Protection
  - Tape Device Support

### Voraussetzungen

Have a solid virtualization, backup and recovery knowledge base Recommendation to have followed the online free technical course path on Veeam University (<http://www.veeam.com/university.html> - for end users) or Veeam ProPartner (for Veeam resellers)

### Hinweise

VMCE9, Dieses Seminar wird mit einem zertifizierten Trainingspartner durch geführt und dient somit auch als Vorbereitung für Ihre Zertifizierung.

Version: V9

- SAN Storage Systems Support
- Support for Deduplicating Storage Systems
- Veeam Cloud Connect
- Veeam Backup Enterprise Manager
- vCloud Director Support
- \* Veeam ONE features and functionality
- Auto Discovery of Backup and Virtual Infrastructure
- Business Categorization
- Pre-Defined Alerting
- Unattended Monitoring
- Reporting and Dashboards
- Agentless Data Gathering
- Hyper-V Specific Features
- Veeam One Deployment
- Veeam One Assessment Too
- \* Product Editions
- Product Editions Comparison
- Full and Free Functionality Modes
- \* Troubleshooting
- How to Identify the Problem
- How to Review and Analyze the Issue
- Search for Additional Information
- Veeam Support



VMware Horizon ist das Enterprise Desktop Virtualization (Application Virtualization) Produkt von VMware. Sie betreiben virtuelle Desktops im Datacenter und stellen diese Ihren Anwendern auf unterschiedlichen Devices zur Verfügung.

## Ihr Nutzen

Nach dem Seminar sind Sie in der Lage VMware Horizon Desktops zu installieren, Desktop Pools einzurichten, ThinApp Pakete zu erstellen und die Infrastruktur zu überwachen.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 3295,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

- Tag 1
- \* Course Introduction
  - Introductions and course logistics
  - Course objectives
  - \* Introduction to Horizon and View
  - Overview of Horizon 7
  - Introduce View features and components
  - \* View Connection Server
  - Install and configure View Connection Server
  - Configure View events database and syslog server
- Tag 2
- \* View Desktops
  - Prepare virtual machines as View desktops
  - Compare PCoIP and RDP remote display protocols
  - Explain USB redirection and multimedia redirection
  - Install Horizon View Agent in a template
  - Deploy a manual pool and entitle users to access it
  - \* Horizon Client Options
  - Introduce Horizon Client for Windows and Mac OS X
  - Describe HTML Access, thin clients, and zero clients
  - Configure Virtual Printing with Horizon Client
- Tag 3
- \* Creating and Managing Automated Pools
  - Configure and provision automated pools of desktops
  - Compare dedicated and floating-assignment pools
  - Compare storage options, including VMware Virtual SAN
  - \* Creating and Managing Linked-Clone Desktop Pools
  - Overview of View Composer operations
  - Deploy and provision linked-clone desktops
  - Compare storage options, including Virtual SAN and tiered storage
  - Manage linked-clone desktops
  - Manage persistent disks
- Tag 4
- \* Creating and Managing RDS Desktop and Application Pools
  - Set up RDS hosts to create a farm
  - Deploy and provision RDS desktop pools
  - Deploy and provision RDS application pools
  - Manage application pools
  - \* Using View Administrator
  - Configure the View environment
  - Compare authentication options for desktop access
  - Manage users, sessions, and policies
  - Implement role-based delegated administration

## Voraussetzungen

Kenntnisse der Windows System-Administration; Grundkenntnisse von Virtual Infrastructure (vSphere) sind von Vorteil.

## Hinweise

VHIC7, Dieses Seminar wird mit einem zertifizierten Trainingspartner durchgeführt und dient somit auch als Vorbereitung für Ihre Zertifizierung.

Version: 7.6

- Monitor the View environment
  - \* Managing View Security
  - Describe recommended network configurations and authentication options
  - Configure the View security server
- Tag 5
- \* View Persona Management
  - Configure user profiles with View Persona Management
  - Describe View Persona Management and Windows roaming profiles
  - Configure a View Persona Management deployment
  - Describe best practices for a View Persona Management deployment
  - \* Command-Line Tools and Backup Options
  - Introduce the vdmadmin utility
  - Describe client systems in kiosk mode
  - Back up the View databases
  - Restore the View databases
  - \* View Performance and Scalability
  - Describe multiserver deployments to create a pod
  - Explain performance considerations and load balancing for a single pod
  - Explain Cloud Pod Architecture for multiple View pod deployments

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



VMware vSphere ist eine Software der US-amerikanischen Firma VMware Inc., welche eine virtuelle Maschine für x86-64-basierte Hardware und deren Betriebssysteme bereitstellt.

## Ihr Nutzen

Dieses Seminar vermittelt erweiterte Kenntnisse zu Konfiguration und Management einer hochverfügbaren und skalierbaren virtuellen Infrastruktur. Basierend auf ESX und vSphere 6.5.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 3850,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* VMware-Managementressourcen
- Konfiguration von vMA
- Erläuterung der Befehle `esxcli` und `vicfg`
- Konfiguration ESXi-Support-Modus und SSH-Zugriff
- ESXi- und vCenter Server-Protokolldateien

- \* Performance in einer virtualisierten Umgebung
- vSphere-Performance
- Software- und Hardwarevirtualisierung
- Überwachungs-Tools

### 2. Tag

- \* Netzwerkskalierbarkeit
- Konfiguration und Management von Distributed Switches
- Migration VM's von Standard-Switch auf verteilte Switches
- Erläuterung von Distributed Switch-Funktionen

- \* Netzwerkoptimierung
- Performance-Merkmale von Netzwerkadaptern
- Performance-Merkmale von vSphere-Netzwerken
- Überwachung von Kennzahlen zur Netzwerk-Performance
- Management der virtuellen Netzwerkkonfiguration mit vMA
- Problemlösung bei Netzwerk-Performance-Problemen

### 3. Tag

- \* Storage-Skalierbarkeit
- Konfiguration von Storage-Multipathing
- vSphere Storage APIs für Array-Integration & Storage Awareness
- Profile-Driven Storage
- Hinzufügen einer Storage-Richtlinie zum Storage-Profil
- Funktionsweise von VMware vSphere® Storage DRS™
- Storage DRS und VMware vSphere® Storage I/O Control

- \* Storage-Optimierung
- Diagnose von Problemen mit dem Storage-Zugriff
- Auswirkungen von Storage-Protokollen
- Überwachung wichtiger Kennzahlen
- Management von virtuellem Storage mit vMA
- Problemlösung

### 4. Tag

- \* CPU-Optimierung

## Voraussetzungen

VMware vSphere, Installation, Configuration & Management-8452 oder dem entsprechende Kenntnisse

## Hinweise

VSSO6-SE, Dieses Seminar wird mit einem zertifizierten Trainingspartner durchgeführt und dient somit auch als Vorbereitung für Ihre Zertifizierung.

Version: 6.7

- CPU Scheduler und andere Merkmale
- Überwachung von Kennzahlen zur CPU-Performance
- Problemlösung

- \* Arbeitsspeicheroptimierung
- RAM-Rückgewinnung zur Mehrfachvergabe von Arbeitsspeicher
- Überwachung von Kennzahlen zur RAM-Performance
- Problemlösung

### 5. Tag

- \* Optimierung von virtuellen Maschinen und Clustern
- Performance-Richtlinien für virtuelle Maschinen
- Einstellungen für die Ressourcenzuweisung
- VMware vSphere® Distributed Resource Scheduler™-Cluster
- Ressourcenpools und High Availability-Richtlinien
- Beheben von Fehlern beim Starten virtueller Maschinen
- Problemlösung für vSphere-Cluster

- \* Host- und Managementskalierbarkeit
- vCenter Linked Mode für das Management mehrerer vCenter Server-Bestände
- VMware vSphere® Distributed Power Management™
- Management der ESXi-Konfigurations-Compliance mit Hostprofilen
- VMware vSphere® PowerCLI™
- Erstellung eines ESXi-Installations-Images mit Image Builder
- Bereitstellung von ESXi-Hosts mit vSphere Auto Deploy

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



VMware vSphere ist eine Software der US-amerikanischen Firma VMware Inc., welche eine virtuelle Maschine für x86-64-basierte Hardware und deren Betriebssysteme bereitstellt.

## Ihr Nutzen

Nach diesem Kurs beherrschen Sie die Installation, Konfiguration und Verwaltung von VMware vSphere® 7.x, einschließlich VMware ESXi™ 7.x. und VMware vCenter Server® 7.x.

Das Training bereitet Sie darauf vor, eine vSphere-Infrastruktur für ein Unternehmen jeder Größe zu verwalten.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 3295,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Course Introduction
- Introductions and course logistics
- Course objectives
- \* Introduction to vSphere and the Software-Defined Data Center
- Software-defined data center and cloud infrastructure
- CPUs, memory, networks, and storage
- User interfaces for accessing the vCenter Server system and ESXi hosts
- VMware Host Client™

### 2. Tag

- \* Virtual Machines
- Create and remove a virtual machine
- Provision a virtual machine with virtual devices
- Identify the files that make up a virtual machine
- Importance of VMware Tools™
- \* vCenter Server
- Architecture & Appliance
- Communication of ESXi hosts with vCenter Server
- Manage the vCenter Server inventory
- Add data center, organizational objects, and hosts
- Roles and permissions of vCenter Server inventory
- Back up vCenter Server Appliance
- Monitor vCenter Server tasks, events, and appliance health
- Protection of a vCenter Server Appliance

### 3. Tag

- \* Configuring and Managing Virtual Networks
- Create and manage standard switches
- Describe the virtual switch connection types
- Virtual switch security, traffic-shaping and load-balancing policies
- vSphere distributed switches and standard switches
- \* Configuring and Managing Virtual Storage
- Identify storage protocols and storage device types
- Create and manage VMFS and NFS datastores
- iSCSI, NFS, and Fibre Channel storage
- Deploy virtual machines on a VMware vSAN™ datastore

### 4. Tag

- \* Virtual Machine Management
- Modify and manage virtual machines
- Dynamically increase the size of a virtual disk
- Customize a new virtual machine

## Voraussetzungen

Erfahrung in der Administration mit Microsoft Windows- oder Linux-Betriebssystemen

## Hinweise

VICM, Dieses Seminar wird mit einem zertifizierten Trainingspartner durchgeführt und dient somit auch als Vorbereitung für Ihre Zertifizierung.

Version: 7

- vSphere vMotion and vSphere Storage vMotion migrations
- Virtual machine snapshots
- VMware vSphere® Replication™
- \* Resource Management and Monitoring
- Overcommitment of a resource
- Optimizing CPU and memory usage
- Use various tools to monitor resource use
- Alarms to report certain conditions or events

### 5. Tag

- \* vSphere Cluster
- vSphere HA architecture
- Configure and manage a vSphere HA cluster
- VMware vSphere® Fault Tolerance
- ESXi Cluster Quickstart
- Functions & create of a vSphere DRS cluster
- \* vSphere Lifecycle
- Describe how VMware vSphere® Lifecycle Manager™ works

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



In Windows Server 2016 sind die herausragendsten Neuerungen der aktualisierte Hyper-Visor Hyper-V und die neuen Container-Technologien für Software-Defined Datacenters.

## Ihr Nutzen

Nach dem Seminar können Sie Datacenter-Infrastrukturen mit Hyper-V konfigurieren und implementieren. Sie verstehen die Konfiguration von Netzwerken, Storage und VMs und die Einrichtung von hochverfügbaren Hyper-V Clustern. Außerdem erlernen Sie die Konfiguration und Nutzung der Container-Technologie von Windows Server 2016.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 2250,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

4 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Software Defined Datacenter
- Überblick Virtualisierung
- Hardware-Virtualization
- Just enough Virtualization: Containerization
- Nano und Core Implementierungen
- \* Integration Hyper-V & System Center
- \* Kurzvergleich zu vSphere
- \* Konfiguration von Hyper-V
- Server-Role und RBAC
- Genutzte Hardware-Features
- \* Netzwerk-Konfiguration
- Virtuelle Switches
- Hyper-V extensible Switch
- Adapterteaming
- Bandbreiten-Kontrolle
- RDMA
- Ausblick High-Speed Networks (10G/40G/56G)

### 2. Tag

- \* Konfiguration von Hyper-V VMs
- Konfiguration der virtuellen Hardware
- Hardware Generations
- vCPUs, BIOS Mode
- Hardware Profiles
- Dynamic Memory
- Virtual Disks (VHD, VHDX, Differential)
- Network Adapters and PXE
- Nested Virtualization
- \* Storage
- VHD vs. VHDX
- Windows Offloaded Data Transfer (ODX)
- SMB 3.0 nutzen
- iSCSI und MPIO nutzen
- \* Snapshots
- Funktionalität von Snapshots
- Snapshots vs. Production Snapshots
- \* Migration von VMs
- Das Shared Nothing Modell
- Live-Migration
- Live-Storage-Migration

### 3. Tag

## Voraussetzungen

Gute Administrationskenntnisse inkl. Netzwerk und Active Directory in Windows Server 2016

## Hinweise

Dieses Seminar ist auch für die Administration von Hyper-V 2012 möglich. (excl. Tag 4 - fragen Sie uns).

Version: 2019

### \* High Availability

- Hyper-V Replicas einrichten
- Fail-Over Cluster für Hyper-V konfigurieren
- Cluster Shared Volumes (CSV)
- CSV 2.0 und CSV Cache
- Scale Out File Server (SOFS)
- \* Backup und Recovery Konzepte
- \* Management
- Cluster Rolling Upgrades
- Cluster Aware Updates (CUA)
- PowerShell Management

### 4. Tag

- \* Containerization I
- Nano Server vs. Server Core
- Implementierung von Nano Server
- Nano Server Roles
- Basic Admin Tasks for Nano Server
- \* Containerization II
- Windows Server Container einrichten
- Hyper-V Container
- Docker Container
- Docker Client & Docker-Management
- Starten und beenden von Containern
- Isolation Levels verstehen
- Patching & Management von Containern

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Unternehmensnetzwerke benötigen in vielfältigen Anwendungen (EFS, SmartCard-Logon, VPN, Lync, SSL, IPSec) Zertifikate und eine Infrastruktur um diese sicher im Unternehmen zu verwalten.

## Ihr Nutzen

Sie können eine Public Key Infrastructure planen und erstellen. Ebenso wissen Sie um die Vorteile einer "Certification Authority" Bescheid und können etwaig auftretende Probleme beseitigen. Die Verteilung, Planung, Revokation von Schlüsseln in Unternehmens-umgebung ist ein Schwerpunkt des Seminars. Praktische Tips aus Projekten runden das Thema ab.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 2450,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

4 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Einführung in Kryptographie
- Methoden und Technologien
- Algorithmen und Keys
- Encryption und Signing
- Public Key Infrastructures
- Begriffe CRL, CRT, AIA
- Zertifikate und "Certification Authorities"
- \* Entwerfen einer "Certification Authority" Hierarchie
- Identifizieren notwendiger CA Entwurfselemente
- Analysieren von Entwurfsbedingungen

### 2. Tag

- \* Erstellen einer "Certification Authority" Hierarchie
- Erstellen einer Offline-CA
- Überprüfen von Zertifikaten
- Planen einer untergeordneten/subordinate CA
- Multi-Tier CAs
- \* Verwalten der Windows PKI Komponenten
- Verwalten von Zertifikaten (Revoke, Renew, etc.)
- \* Verwalten von CA's
- Certification Practice Statement (CSP)
- CRL und AIA Distribution via LDAP/AD/HTTP
- Role Separation
- CAPolicy.inf und erweiterte CA Einstellungen
- \* Erstellen und Verwalten von Zertifikatsvorlagen

### 3. Tag

- \* Online Certificate Status Protocol (OCSP)
- \* Zertifikats-Verteilung
- Manuelle Verteilung
- Automatische Zuweisung (AutoEnrollment)
- Web-Enrollment
- Online Responder Service
- Webservices für Enrollment und Policy Enrollment
- Network Device Enrollment Service (NDES)
- Verteilung von Smart Card Zertifikaten
- Inside X509 Certificates

### 4. Tag

- \* Key Archiv
- Erstellen und Verwalten des Archivs
- Wiederherstellung

## Voraussetzungen

Windows Server Administration (2012/2016)~8779

oder dem entsprechende Kenntnisse

## Hinweise

Version: 2019

- \* Command-Line Werkzeuge
- certutil und certreq
- PowerShell Cmd-Lets für CA-Management
- PowerShell cert: Drive
- \* Erstellen von Trusts zwischen Organisationen
- Erweiterte PKI Hierarchien
- Trusts mit Einschränkungen: Qualified Subordination
- \* Unterstützung von Smart Cards
- Authentication against AD, VPN, 802.1x
- \* Sicherer Webzugang mit SSL
- Aktivieren von SSL auf einem Web Server
- Zertifikat basierte Authentifizierung
- \* Konfiguration der Sicherheit für E-Mails
- Wiederherstellen von privaten Schlüsseln für E-Mail
- \* Entwerfen einer Wiederherstellungsstrategie
- \* Disaster Recovery

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Windows Server 2012/2016 ist ein Server-Betriebssystem von Microsoft. Neben Basis-Funktionen wie Datei- und Druckdiensten stellt es die Infrastruktur für alle Microsoft Enterprise Server zur Verfügung.

## Ihr Nutzen

Sie erlernen in diesem Seminar die Verwaltung und Konfiguration von Remote Desktop Services (RDS Host, Gateway und WebAccess) unter Windows Server 2012/2016. Zusätzlich wird die VDI Technologie von Microsoft in diesem Workshop behandelt.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 1500,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

2 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

Tag 1:

- \* Kernfunktionen Remote Desktop Services
  - Terminal Service Funktionen
  - Konfiguration des Servers und des Clients
- \* Versionen des Remote Desktop Connection Clients
  - Verbesserte Darstellung mit Remote Desktop
  - Sicherheitsfeatures und -einstellungen
  - Optimierung der Geschwindigkeit
  - RemoteFX
- \* Verwaltung von Sitzungen
- \* Besonderheiten der Anwendungs-Installation
- \* Remote Desktop Gateway
  - Neue Möglichkeiten mit RD Gateway
  - Vorteile des RD Gateway
  - Voraussetzungen für die Implementierung
- \* Remote Applications
  - Verteilung der Remote Applications

Tag 2:

- \* Remote Desktop Web Access
  - Konfiguration des Web Access
  - Remote Applications über Web Access absichern
- \* Lastenausgleich einer RDS-Farm durch NLB u. Round Robin
  - Die richtige Verbindung mit dem Connection Broker
- \* Remote Desktop Easy Print
  - Vorteile
  - Implementierung
- \* TS über GPOs steuern
  - Loopback-Verhalten
- \* Hyper-V Überblick
  - Konfiguration von VDI Desktops
  - Pooled Desktop Deployments
  - Personal Virtual Desktops mit Hyper-V und RDS

## Voraussetzungen

Windows Server Administration (2012/2016)~8779

oder dem entsprechende Kenntnisse

## Hinweise

Auszug aus MOC 20415 und MOC 20416

Version: 2019

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



In Windows Server 2016 sind die herausragendsten Neuerungen der aktualisierte Hyper-Visor Hyper-V und die neuen Container-Technologien für Software-Defined Datacenters.

## Ihr Nutzen

In diesem Seminar erlernen Sie eine Strategie zur Fehlersuche in Windows Server Netzwerken. Sie werden die klassischen Core Funktionen zu beleuchten und Methoden erlernen um Fehler zu erkennen und zu beheben.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 2550,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Troubleshooting Methoden
- Der Prozess
- Tools & Remote Administration
- \* PowerShell Remote Commands

- \* Troubleshooting Network Connectivity
- Verwenden des Message Analyzers
- IP Settings und DHCP Einstellungen
- Fehler in der Namensauflösung finden

- \* Troubleshooting Authentication Issues
- User und Computer Account Authentication
- AD DS Replication Fehler finden
- Office 365 Authentication Fehler

### 2. Tag

- \* Troubleshooting Access Issues
- Fehlersuche bei Zertifikaten
- Fehlersuche in Web-Anwendungen

- \* Troubleshooting File Access
- Datei- und Ordnerzugriffe
- BitLocker Fehlersuche

- \* Troubleshooting Storage
- Data Redundancy
- File Replication (DFS)
- Dynamic Access Control

### 3. Tag

- \* Troubleshooting Group Policy

- \* Troubleshooting AD DS
- Management Control
- Backup und Restore von AD Objekten
- Domain Controller Fehlersuche
- AD DS Trust Fehler erkennen
- FMSO Recovery

### 4. Tag

- \* Troubleshooting Remote Access
- VPN

## Voraussetzungen

Gute Administrationskenntnisse inkl. Netzwerk und Active Directory in Windows Server 2016

## Hinweise

MOC10991

Version: 2019

- Remote Desktop Services

- \* Troubleshooting Hyper-V
- Hyper-V Replica
- PowerShell Direct Access
- Networking
- Storage
- Startup

### 5. Tag

- \* Troubleshooting High Availability
- Load Balancing
- Failover Clustering
- Hyper-V Clusters

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Kerberos ist ein verteilter Authentifizierungsdienst für offene und unsichere Computernetze, der von Steve Miller und Clifford Neuman basierend auf dem Needham-Schroeder-Protokoll zur Authentifizierung (1978) entwickelt wurde.

## Ihr Nutzen

Nach dem Seminar verstehen Sie die Kerberos Architektur, können Service-Principal Names Verwalten und die verschiedenen Arten von Kerberos Delegation einrichten. In vielen praxisorientierten Beispielen erlernen Sie die Einrichtung und Fehlersuche innerhalb von Kerberos in Windows Netzwerken.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 1550,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

2 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Grundlagen
  - Authentifizierung vs. Authorisierung
  - Grundlagen Windows Security Konzept
  - Access Tokens und Access Control Lists
  - NTLM vs. Kerberos
- \* Was ist Kerberos?
  - Ursprung und Historie
  - Aktuell: Kerberos v5
  - Das Ticket und seine Verwendung
  - Ticket Granting Service (TGS)
  - KDC, TGT und Key Requests, Ticket LifeTime
  - Service Principal Names
  - Windows Werkzeuge
  - Hands-On-Lab: Tickets & SPN
  - Netzwerk-Tracing des Kerberos Traffics

### 2. Tag

- \* Delegation
  - Basic Delegation vs. Constrained Delegation
  - Resource-Based Constrained Delegation
- \* Real World Szenarios
  - Beispiel: Multi-Tier Delegation
  - From Client to Webservice to Database
- \* Fehlersuche und Troubleshooting
  - Auswirkungen des Domain-Modes
  - Event-Logging und Debugging
- \* Group Policy Settings for Kerberos
- \* Kerberos Erweiterungen
  - Claim Based Authentication
  - Flexible Authentication Secure Tunneling (FAST)
  - Compound Authentication
  - Kerberos Armoring
  - KDC Proxy

## Voraussetzungen

Kenntnisse von Active Directory, Grundkenntnisse von Authentifizierung

## Hinweise

Version: 2012/2016



Das Verständnis von Netzwerk-Technologien und Transportprotokollen ist eine notwendige Voraussetzung für die erfolgreiche Konfiguration von PC Netzwerken.

### Ihr Nutzen

In diesem Seminar lernen Sie die unterschiedlichen WLAN-Technologien und -Standards kennen, verstehen die Architektur von WLANs und können Planungs- und Dimensionierungsaufgaben lösen. Demonstrationen am Testnetz sorgen für den notwendigen Praxisbezug.

### Preis pro Teilnehmer

EUR 1950,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

3 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

#### Tag 1

- \* Wireless LANs im Überblick
- LANs - drahtlos vs. drahtgebunden
- Anforderungen an lokale Netze
- Einsatzszenarien für WLAN
- Fakten im Überblick
  
- \* Aufbau und Struktur eines WLANs
- Ad-Hoc vs. Infrastructure
- Wi-Fi Direct
- Basic Service Area (BSA)
- Distribution System
- Was ist ein Repeater (WDS)?
- Bridge/Mesh
- Controller-basierte Lösungen
  
- \* WLAN im Schichtenmodell
- \* Standardisierung und Regulierung
- Funkfrequenzen
- IEEE 802.11-Standards
  
- \* Funktechnik und WLAN Generationen
- Physikalische Grundlagen
- Dämpfung und Abstrahlung
- Frequenzbereiche im WLAN
- Mögliche Störeinflüsse
- Was zeigt ein Spektrometer an?
  
- \* Antennentechnik
- Diversity-Antennen System
- MIMO
  
- \* Header auf Layer 1 und 2
- \* Frequenzspreizung
- Spreizband-Technologien
- Das FHSS-Verfahren
- Das DSSS-Verfahren
- Das OFDM-Verfahren
- Das OFDMA-Verfahren

#### Tag 2

- \* Modulationsverfahren
- Phasenmodulation (BPSK)

### Voraussetzungen

Keine

### Hinweise

Version: N/A

- Quadrature Amplitude Modulation
  
- \* WLAN Generationen
- IEEE 802.11
- IEEE 802.11b
- IEEE 802.11a
- IEEE 802.11g
- 802.11n: Wi-Fi 4
- 802.11ac: Wi-Fi 5
- IEEE 802.11ad-2012: 60 GHz
- 802.11ax: Wi-Fi 6
- Spezielle Erweiterungen
  
- \* Topologien, Zugriffsverfahren und Protokolle
- Aufbau eines WLANs
- Das Infrastruktur-Netz
  
- \* Anmeldung am Access Point
- \* Zugriffsverfahren
- Distributed Coordination Function (CSMA/CA)
- Point Coordination Function
- \* Daten-Transport in WLAN Architekturen
- \* Typische Frame-Formate
  
- \* Sicherheit und Zugriffsschutz
- Ziele von Netzwerksicherheit
- Sicherheitsbausteine
  
- \* Vertraulichkeit
- Diffie-Hellman – Erzeugen symmetrischer Schlüssel
- RSA – Asymmetrische Verschlüsselung
  
- Tag 3
- \* Integrität
- \* Authentizität
- Vorverteilte Schlüssel (Preshared Keys)
- Digitale Unterschriften – Der moderne Fingerabdruck
- Zertifikate
  
- \* IEEE 802.1X
- IEEE 802.1X-Rahmenwerk
- EAP – Extensible Authentication Protocol
- EAP und Netzwerkbetriebssysteme
  
- \* Verfügbarkeit
  
- \* Authentisierung im WLAN
- MAC-Adress-Filter
  
- \* WPA: Wi-Fi Protected Access

Unsere BildungsberaterInnen stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Innsbruck +43 (0)512 36 47 77, Salzburg +43(0)662 45 01 74.



Ihr Ziel ist es eine dynamische und agile IT Infrastruktur mit Hilfe von MDT, MDOP oder den System Center Produkten einzuführen?



Datacenter-Management und die Einführung von private Cloud Technologien im Unternehmen bringt Optimierung und Kostenreduktion in der Wartung von PC Netzwerken.

Microsoft stellt eine umfangreiche Produktpalette zum Desktop-, Server- und Infrastruktur-Management zur Verfügung:

- Microsoft Deployment Toolkit
- Desktop Optimization Pack

Zusätzlich dazu natürlich auch die Produkte der System Center Familie:

- Configuration Manager
- Operations Manager
- Virtual Machine Manager
- Data Protection Manager
- Service Manager
- Orchestrator und AppController

Diese Technologien unterstützen die Einführung einer verwalteten Infrastruktur nach ITIL oder MOF und erleichtern Unternehmen die effiziente Integration von Informationen und Prozessen.

Mit unseren Dienstleistungen legen Sie den Grundstein für die erfolgreiche Einführung einer modernen Infrastruktur. Erfahrene Consultants analysieren dafür die Voraussetzungen, die für die Umsetzung Ihrer Ziele erfüllt sein müssen.

Mit klaren Handlungsempfehlungen weisen sie Ihnen den Weg zu einer optimalen DataCenter oder Private-Cloud-Infrastruktur.

## Ihr Nutzen

### Information

Sie erhalten eine Übersicht über Ihre Anforderungen Netzwerk- bzw. System Center Infrastruktur.

### Transparenz

Unsere Consultants erklären die Vor- und Nachteile möglicher Implementierungs-Varianten, ermitteln den Projektumfang und empfehlen die beste Vorgehensweise.

### Ganzheitlich

Wir erläutern die Abhängigkeiten der Lösungen von Drittherstellern und die Notwendigkeit von Zusatzprodukten.

### Alternativen

Wir skizzieren Ihnen weitere Einsatzszenarien für Configuration Management, Incident Management, Problem Management, Capacity Management und andere ITIL/MOF Prozesse.

### Knowhow-Transfer

Unsere Consultants diskutieren mit Ihnen Alternativen und beantworten Ihre Fragen.

### Erfahrung

Sie arbeiten mit Consultants zusammen, die über eine große Erfahrung in SCCM, SCOM, Service-Management und ITIL Projekten.

### Unabhängigkeit

Sie erhalten ein Grobkonzept, das die Basis für weitere Projektschritte wie Feinkonzept und Realisierung darstellt.

## 5 Gründe für eine Partnerschaft mit uns:

Wir weisen nicht nur über zehn Jahre Erfahrung im IT-Consulting auf, sondern vermitteln Ihnen auch fundiertes Basiswissen.

Wir geben Ihnen nicht nur konkrete Vorschläge für die Umsetzung, sondern erarbeiten gemeinsam mit Ihnen die optimale Lösung und begleiten Sie auch bei Implementierung und Betrieb des Systems.

Die Zusammenarbeit verschiedener Teams erhöht die Akzeptanz einzuführender IT Lösungen.

Ihr Projektrisiko wird durch objektive externe Betrachtung minimiert.

Der sichere Umgang mit neuen Technologien ermöglicht die schnelle Reaktion auf neue Geschäftsanforderungen. Dafür garantieren unsere vom Hersteller zertifizierten Berater.



Dabei können wir Sie unterstützen:

	Design	Implementierung	Betrieb	Entwicklung
<b>System Center Configuration Manager (Desktop Management)</b>				
Produkt-Evaluierung und Vorstellung	■			
Festlegen und Dokumentation des Site-Design, der Server-Roles	■			
Hardware-Sizing	■			
Auswahl von Paketierungs-Software	■			
<b>Implementierungs-Phase</b>				
Durchführung/Begleitung der Installation		■		
Migration von früheren Versionen (Umstellungsplan, Dokumentation der schrittweisen Vorgangsweisen)		■		
Erstellung von Scripts für Migration, Wartung, Betrieb und Software-Verteilung		■		
Einrichtung von Server-Komponenten (Primary Sites Server, etc.)		■		
Erstellen von Software-Verteilungs-Paketen (Packaging)		■		
Sequenzierung von Anwendung von App-V		■		
Implementierung von Task Sequences für OSD (natürlich auch mit dem MDT)		■		
Erstellen von Unattended Scripts für Betriebssystem und Anwendungs-Installation		■		
Stundenweise Q&A Workshops, Design- und Review-Leistungen		■		
<b>Betrieb</b>				
Überwachung und Monitoring, Performance-Optimierung			■	
Backup Konzepte, Disaster-Recovery-Tests, Notfall-Simulation			■	
Review der Installation			■	
Verlagern von Services, Scale-Out-Szenarien			■	
<b>Anwendungsentwicklung, Customizing</b>				
Configuration Manager: Software Paketierung				■
OperationsManager: Erstellen von Management Packs für Ihre Anwendungen				■
Configuration Manager: Anpassung des Software-Stores				■
Configuration Manager: Erstellen von angepassten Reports für Inventarisierung				■
Configuration Manager: Erstellen von angepassten Reports für Software Verteilung				■

