

Windows Server 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

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.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 2550,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Semindauer

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

## Voraussetzungen

Gute Administrationskenntnisse inkl. Netzwerk und Active Directory in Windows Server

## Hinweise

Version: 2022

- \* Migration von VMs
  - Das Shared Nothing Modell
  - Live-Migration
  - Live-Storage-Migration
- 3. Tag
  - \* 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

