

## ***ST251c Implementing VMware vSphere on NetApp***

### **Kurzbeschreibung:**

In diesem Workshop erlangt der Teilnehmer die Fähigkeit eine virtuelle Infrastruktur auf Basis von VMware vSphere(TM) im Zusammenspiel mit ONTAP 9 optimal zu betreiben. Dabei wird neben der grundsätzlichen Integration beider Technologien explizit auf die Mehrwerte und Best Practices der Kombination aus VMware vSphere und ONTAP eingegangen.

### **Zielgruppe:**

Systemadministratoren und SEs, die für die Integration, Administration und das Management von VMware® vSphere Hosts in einer NetApp Umgebung verantwortlich sind.

### **Voraussetzungen:**

Fundierte Kenntnisse zu VMware® vSphere, Linux und NetApp

Folgende Basis-Trainings werden empfohlen:

- ST200c Clustered ONTAP Basics oder höher.
- VI112 VMware vSphere 6.x Fundamentals

### **Sonstiges:**

**Dauer:** 3 Tage

**Preis:** 2700 Euro plus Mwst.

### **Ziele:**

In diesem Workshop erlangt der Teilnehmer die Fähigkeit eine virtuelle Infrastruktur auf Basis von VMware vSphere(TM) im Zusammenspiel mit ONTAP 9 optimal zu betreiben. Dabei wird neben der grundsätzlichen Integration beider Technologien explizit auf die Mehrwerte und Best Practices der Kombination aus VMware vSphere und ONTAP eingegangen.

## Inhalte/Agenda:

- - ◆ Einführung in das Thema
  - ◆ VMWare vSphere 8.x
    - ◆ Überblick über neue Features und Funktionen
  - ◆ Netzwerke und Storage in VMware vSphere
    - ◆ Basisüberblick über virtuelle Netzwerkkomponenten und deren Funktionen
      - ◆ (vSwitches, Portgruppen, Load-Balancing, Failover)
      - ◆ Möglichkeiten der Storageanbindung an vSphere (FC, iSCSI, NFS)
  - ◆ ONTAP 9.x
    - ◆ Einführung in ONTAP als Storage-Plattform für VMware vSphere
    - ◆ Überblick über die Neuerungen in der ONTAP 9.x-Familie
  - ◆ Netzwerke in ONTAP
    - ◆ Grundlegender Aufbau des Netzwerkstacks in ONTAP
    - ◆ Bedeutung und Konfiguration von Broadcast-Domains, IPSpaces und Subnets
    - ◆ Anlegen von Ports, Interface-Groups, VLANs und Logical-Interfaces
    - ◆ Erstellung und Verwaltung von NAS-SVMs
    - ◆ Netzwerk Design Best Practices für Anbindung an VMware ESXi-Hosts über NFS
  - ◆ SAN in ONTAP
    - ◆ Grundlegender Aufbau des SAN-Stacks in ONTAP
    - ◆ Anlegen von LUNs und iGroups
    - ◆ Erstellung und Verwaltung von SAN-SVM
    - ◆ SAN Best Practices für Anbindung an an VMware ESXi-Hosts über FC/iSCSI
      - ◆ (Multipathing, Selective LUN Map, Zoning etc.)
  - ◆ NetApp Virtual Storage Console (VSC): Features und Funktionen
    - ◆ Überblick und Funktionsumfang der NetApp VSC
    - ◆ Installation und Anbindung an VMware vCenter
    - ◆ Basis-Konfiguration und Administration über die VSCs
    - ◆ Best Practice Konfigurationswerte
    - ◆ Konfiguration von Role-Based Access
    - ◆ Automatisiertes Provisioning von Datastores
    - ◆ Cloning von VMs mit Rapid-Cloning Utility (RCU)
    - ◆ Erkennen und Beheben von Misalignment
  - ◆ Virtual Volumes (vVols)
    - ◆ Grundkonzept und Aufbau von vSphere Virtual Volumes
    - ◆ Architektur und Vorteile von Virtual Volumes in ONTAP 9 (z.B. SFCoD, SFMoD, SFRoD)
    - ◆ Installation und Konfiguration des NetApp VASA Providers
    - ◆ Anlegen von Storage Capability Profiles sowie VM Storage Policies
    - ◆ Einsatz und Management von Virtual Volumes in vSphere
    - ◆ Best Practices im Umgang mit vVols (DR, Backup, Hochverfügbarkeit)
  - ◆ Backup and Recovery
    - ◆ Grundlegende Arten von VM-Backups
    - ◆ Basisüberblick zu Data Protection Funktionen in ONTAP
      - ◆ (Snapshots, SnapMirror, SnapVault, SVM-DR)
    - ◆ Durchführung von Backup und Restores von virtuellen Maschinen
    - ◆ Möglichkeiten zur manuellen Wiederherstellung von VMs über die ONTAP CLI
  - ◆ Überblick über weiterführende Features und Funktionen
    - ◆ Einsatz von Storage-Efficiency Features innerhalb ONTAP
      - ◆ Storage QoS
      - ◆ Storage I/O Control
      - ◆ Storage DRS
    - ◆ Vergleich bzw. Kurzvorstellung anderer Konzepte:
      - ◆ Metrocluster, Ontap Select, vSan, Hyperconverged
    - ◆ Kurzer Blick ins Sizing
    - ◆ Namenskonvention
    - ◆

◇ Typische Fehler

