

## ***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 Wiedererstellung 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

