

## ***ST160c NetApp SAN Implementation***

### **Kurzbeschreibung:**

In diesem Kurs lernen Sie den Installationsprozess für die NetApp® ONTAP® 9 Management-Software für eine SAN-Umgebung. Der Kurs bietet Informationen über Block-Level-Protokolle, einschließlich FC, FCoE, NVMe und iSCSI, auf Microsoft Windows Server, Linux und VMware ESXi Host-Betriebssystemen. Das Gelernte wird durch praktische, geführte Übungen vertieft. Die Kursunterlagen umfassen ein Arbeitsbuch, das als Nachschlagewerk für die Praxis dient.

### **Zielgruppe:**

Fachleute, die SAN-Lösungen implementieren Lösungen sowie NetApp Storage-Systeme verwenden

### **Voraussetzungen:**

- Zertifizierung als NetApp Data Management Administrator
- Gute Kenntnisse der ONTAP 9 Software und des Storage Area Networking
- Abschluss der folgenden Kurse:
  - ◆ ONTAP Cluster-Grundlagen
  - ◆ ONTAP SAN-Grundlagen
  - ◆ ONTAP Cluster-Verwaltung

### **Sonstiges:**

**Dauer:** 3 Tage

**Preis:** 2970 Euro plus MwSt.

### **Ziele:**

Dieser Kurs befähigt Sie zu Folgendem:

- Definieren und Beschreiben von SAN-Umgebungen, die iSCSI-, FC-, FCoE- und NVMe-Protokolle verwenden
- Untersuchung von FC-Switch-Fabric, LUN-Maskierung und Zoning
- Erstellen und Konfigurieren von virtuellen Speichermaschinen (Storage Virtual Machines, auch SVMs genannt) zur Verwendung von FC- und iSCSI-Protokollen
- Konfigurieren von Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux und ONTAP-Systemen für iSCSI-Konnektivität
- Konfigurieren von Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux und ONTAP-Systemen für FC-Konnektivität
- Erstellen und Zugreifen auf eine LUN von einem Windows Server und einem Red Hat Enterprise Linux-Server

**Hierbei handelt es sich um einen offiziellen NetApp Kurs mit englischen Unterlagen. Falls Sie Interesse an deutschen Unterlagen mit mehr Übungen haben, empfehlen wir Ihnen das 5-Tages-Training ST260c.**



## Inhalte/Agenda:

- - ◆ Modul 1: SAN-Konzepte
    - ◇ NetApp SAN
    - ◇ SAN-Protokolle
    - ◇ SAN-Terminologie
    - ◇ SAN einführen
    - ◇ Entwerfen und Planen einer SAN-Lösung
  
  - ◆ Modul 2: IP SAN-Architektur
    - ◇ IP SAN-Architektur
    - ◇ iSCSI-Protokoll
    - ◇ Implementierung von IP SAN auf Data ONTAP
    - ◇ Skalierung von IP SAN in geclusterten Data ONTAP
  
  - ◆ Modul 3: Windows IP-Verbindungen
    - ◇ Windows iSCSI-Konfiguration
    - ◇ Windows iSCSI-Implementierung
  
  - ◆ Modul 4: Windows LUN
    - ◇ LUN-Zugriff Übersicht
    - ◇ Windows-Einrichtung
    - ◇ Volume Management
    - ◇ SnapDrive für Windows
  
  - ◆ Modul 5: Linux IP-Verbindung
    - ◇ Linux iSCSI-Konfiguration
  
  - ◆ Modul 6: Linux LUN
    - ◇ LUN-Zugriff Überprüfung
    - ◇ Linux Setup
    - ◇ Volume Management
  
  - ◆ Modul 7: FC-SAN-Architektur
    - ◇ FC SAN-Architektur
    - ◇ FC SAN Connections
    - ◇ FC Protocol
  
  - ◆ Modul 8: FC SAN-Fabriken
    - ◇ Stoffdesign
    - ◇ FC-Initialisierung
    - ◇ Schalter-Konzepte
    - ◇ FC Zoneneinteilung
    - ◇ Skalierung von FC SAN in geclusterten Data ONTAP
  
  - ◆ Modul 9: Windows FC-Konnektivität
    - ◇ Windows FC-Konnektivität
    - ◇ Data ONTAP 7-Mode CF-Modi
    - ◇ Windows-Konfiguration
    - ◇ Erkennung und Bereitstellung
  
  - ◆ Modul 10: Unified Connect
    - ◇ Unified Connect
    - ◇ FCoE-fähige Technologien
    - ◇ End-to-End FCoE-Konfiguration
    - ◇ FC-zu-FCoE-Konnektivität
  
  - ◆ Modul 11: Linux FC
    - ◇ Linux FC-Konfiguration
    - ◇ SnapDrive für Unix
  
  - ◆ Modul 12: LUN-Bereitstellung
    - ◇ LUN-Bereitstellung
    - ◇ LUN-Überschreibungsreservierungen
    - ◇

- ◇ SAN-Bereitstellungsoptionen
- ◇ HOST-seitiges Platzmanagement
- ◇ LUNs online halten
  
- ◆ Modul 13: Überlegungen zum Host
  - ◆ ◇ Gemeinsame Festplattenstrukturen
  - ◇ Multipathing
  - ◇ Clustered Data ONTAP Pfadänderungen
  - ◇ Selektive LUN-Zuordnung in Clustered Data ONTAP 8.3
  - ◇ Queue Depth
  
- ◆ Modul 14: SAN-Management
  - ◆ ◇ Verwaltung von Anschlüssen und logischen Schnittstellen
  - ◇ LUN Management
  - ◇ LUN-Mobilität
  - ◇ Kopierentlastung
  - ◇ LUN-Klonen
  - ◇ Schützen einer LUN
  - ◇ Entfernen einer LUN
  
- ◆ Modul 15: SAN-Fehlerbehebung
  - ◆ ◇ SAN-Fehlerbehebung
  - ◇ Data ONTAP Fehlerbehebung
  - ◇ NetApp Datacenter-Tools
  
- ◆ ◇