

## ***ST233c ONTAP Troubleshooting***

### **Kurzbeschreibung:**

Methoden zum Analysieren und Identifizieren von Hardware- und Konfigurationsfehlern in ONTAP

### **Zielgruppe:**

**Erfahrene Systemadministratoren / Support-Mitarbeiter von NetApp Partnern mit mehrjähriger praktischer Erfahrung**

### **Voraussetzungen:**

Wir empfehlen vorab den Besuch der Trainings:

- [ST200c ONTAP 9.x Admin Basics](#)
- [ST221c ONTAP 9.x Data Protection & High Availability](#)

Weiterhin erleichtern vorhandene UNIX-Kenntnisse das Verständnis der Kursinhalte.

### **Sonstiges:**

**Dauer:** 5 Tage

**Preis:** 4700 Euro plus Mwst.

### **Ziele:**

In diesem Kurs erlernen die Teilnehmer Methoden zur Analyse von Hard- und Softwarefehlern, zur Überprüfung der Systemkonfiguration und die Bedienung der verwendeten Werkzeuge.

Dieses Training dient zur Vorbereitung auf die NS0-591 Zertifizierung "NetApp Certified Support Engineer - ONTAP Specialist"

## Inhalte/Agenda:

- ◆ Troubleshooting der ONTAP Internas:
  - ◆ ◇ Clustershell Tipps und Tricks
  - ◆ ◇ Systemshell und FreeBSD
  - ◆ ◇ Kernelmodule und Cluster-Dienste
  - ◆ ◇ Essentielle Prozesse und Watchdog Daemon
  - ◆ ◇ Replicated Databases, Epsilon und Quorum
  - ◆ ◇ Configuration Databases
  - ◆ ◇ Job Manager und Scheduling
  - ◆ ◇ SK (simple kernel)
  - ◆ ◇ Logs und Traces
  
- ◆ Troubleshooting der verschiedenen Netzwerke:
  - ◆ ◇ Ports (physikalisch, IFGRP, VLAN)
  - ◆ ◇ LIFs (Backend und Frontend)
  - ◆ ◇ IPspaces, Broadcast Domains und Failover Groups
  - ◆ ◇ Firewall policies
  - ◆ ◇ Multitenancy mit DNS, AD, NIS und LDAP
  - ◆ ◇ Cluster Interconnect und Cluster Session Manager (CSM)
  
- ◆ Troubleshooting der NAS-Protokolle:
  - ◆ ◇ SecD, Authentifizierung und Usermapping (multiprotocol)
  - ◆ ◇ wichtige Caches
  - ◆ ◇ NFS-Dienste und Konfiguration
  - ◆ ◇ NFS-Filehandles
  - ◆ ◇ CIFS-Dienst und Konfiguration
  - ◆ ◇ Benutzerrechte lesen und setzen
  - ◆ ◇ sectrace
  
- ◆ Troubleshooting der SAN-Protokolle:
  - ◆ ◇ MPIO und ALUA
  - ◆ ◇ selective LUN mapping
  - ◆ ◇ bcomd und weitere Internas
  - ◆ ◇ Logs und Traces