

# ROUTER UND SWITCHE HERSTELLERNEUTRAL AUSWÄHLEN UND ADMINISTRIEREN

*Seit etlichen Jahren gibt es im Netzwerkbereich von einer Vielzahl unterschiedlicher Hersteller webmanagebare Geräte mit unterschiedlichsten technischen Merkmalen, Bedien- und Sicherheitskonzepten und mehr oder minder ausgereiften Weboberflächen.*

*Welche gemeinsamen Merkmale gibt es, wofür sind welche Features gut und wo liegen Unterschiede. Im Kurs angesprochen werden Geräte der Hersteller Netgear, AVM, Cisco, Juniper (Netscreen) - bei Bedarf können ggf. weitere Geräte auf Kundenwunsch hinzugenommen werden.*

*In diesem Kurs werden relativ herstellerneutral Kenntnisse zum Aufbau und Wartung von aktiven Netzwerkkomponenten vermittelt, die den Administrator in die Lage versetzen, ein Netzwerk aufzubauen, zu konfigurieren und zu pflegen.*

## Zielgruppe

Dieser Kurs wendet sich an Administratoren und Techniker, die Netzwerkinfrastrukturen konzipieren, aufbauen und warten.

## Hinweis

Diese Schulung kann als Firmenkurs auch in englischer Sprache durchgeführt werden.

## Grundlagen

- Grundlagen Ethernet
- OSI Modell, Lan Verkabelung, Speed/Duplex Auto-negotiation
- Collision Domains
- Ethernet Rahmenformat
- Unicast, Multicast und Broadcast

## Switching

- Switching Methoden, MAC Adress Tabelle
- Redundante Topologien, Spanning Tree, Rapid Spanning Tree, BPDU's
- Vermeidung von Switch Loops
- Design großer, geschwichteter Netze

## VLAN

- Broadcast Domäne
- Warum VLAN's
- Definition und Grundlagen von VLAN's
- VLAN Design, Access und Trunk Ports
- IEEE 802.1q und Ethernet Rahmenformat
- Priorisierung von Diensten auf Layer 2

## Routing

- Prinzipieller Aufbau eines Routers/Switches
- Modulare Systeme, Betrachtung der Backplane Performance
- Grundlagen IP Adressierung und Routing
- Adressklassen und Subnetting
- Statische und dynamische Routingprotokolle
- Aufbau der Routingtabelle
- Vermeidung von Routing Loops mit Split Horizon und Poison Reverse
- Routing zwischen VLAN's (Layer 3 Switching)
- Redundanz schaffen mit VRRP

## Administrationsmöglichkeiten

- In-Band und Out-of-Band Management
- Erstkonfiguration (Initial Configuration)
- Zugriff über Telnet, SSH, Web oder RS-232
- Sicherung der Konfiguration, Offline Bearbeitung der Konfiguration und
- Firmwareupdate
- Management über SNMP, Einsatz von Netzwerküberwachungstools
- Verwendung eines Syslog-Servers

**Kurs-ID: RoSwAd**

## Dauer

3 Tage / 8:00 - 15:30 Uhr

## Offener Kurs

Der Seminarpreis einschließlich Seminarunterlagen beträgt pro Teilnehmer 930,00 € zzgl. MwSt. (≙ 1.106,70 € inkl. MwSt.)

Termin laut **Terminplan** oder auf Anfrage

zur **Anmeldung**

Durchführung: ab 3 Pers.

## Firmenkurs

Termine nach Vereinbarung.

Preise für Individual- und Firmenschulungen auf Anfrage.

## Vorkenntnisse

Allgemeine Netzwerkkenntnisse und Kenntnisse der TCP/IP Protokollsuite werden vorausgesetzt.

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

