

# Netzwerktechnik Aufbau

## Überblick

Das Training eignet sich für IT-Techniker, welche Ihre Kenntnisse im Bereich Netzwerke und TCP/IP erweitern wollen. Das vermittelte Wissen ermöglicht Ihnen Abläufe und Fehler in der Netzwerkkommunikation zu analysieren und zu lösen. Für weiterführende Ausbildungen wie Windows Server oder Linux stellen die erworbenen Kenntnisse eine optimale Basis dar.



Dauer:  
**3 Tage**



Preis:  
**1.790,00 € (2.130,10 € inkl. MwSt.)**

## Kursinhalt

Kurze Wiederholung:

- Überblick und Merkmale Netzwerkbetriebssysteme
- LAN Topologien (Ring/Bus/Stern, Mesh/Partial Mesh/Full Mesh)
- LAN Technologie Ethernet (IFG, Full/Half Duplex, CSMA/CD,
- Das OSI Modell
- IP-Protokoll-Stack (ARP, IGMP (Multicast), IP, ICMP, TCP und UDP)
- Variable Length Subnet Masking (VLSM)
- Methoden der Namensauflösung

TCP/IP (v4/v6) (Gegenüberstellung) Switching und Routing

- Switching: VLANs, Trunking IEEE 802.1Q, Spanning Tree IEEE 802.1w
- "Switching/Bridging" Sicherheit/ Filter auf Basis von Mac Adressen
- Routing: Distanz Vektoren/Link State, Administrative Distanz, Metrik/Kosten, Routing Tabelle...
- RIPv2 und OSPFv2.

Drahtlose Kommunikation – Wireless LAN

- Die Standards IEEE802.11/11a/11b/11g/11n/ CSMA/CA und deren Arbeitsweise. ADHOC/ESS/BSS

TCP/IP Utilities/Werkzeuge/Remote

Connectivity – Fernzugriff

- SSH/Telnet/TFTP-Server

WAN Technologien

- PPP/HDLC/

Aufbau eines sicheren Netzwerks

- Übersicht über DAI\_DHCP[1] Snooping/Port Security/Access-Listen

Troubleshooting TCP/IP

- Tools wie Show/Debug Kommandos und extended Ping/ Traceroute/Wireshark

## Netzwerk Überwachung

- SNMP v1-v3

## Voraussetzungen

Besuch des Trainings Netzwerk und TCP/IP Grundlagen oder vergleichbare Kenntnisse.

## Zielgruppe

Dieser praxisbezogene Kurs richtet sich an Administratoren, Systemverantwortliche und Mitarbeiter aus dem Benutzerservice.