

# TCP/IP Essentials

Ausgehend vom OSI-Referenzmodell erhalten alle Teilnehmer dieses Kurses eine detaillierte Übersicht über IP-basierte LANs. Sie lernen Ethernet und das PPP-Protokoll genauer kennen. Das Internet-Protokoll, IP-Adressierung, Routing in IP-Netzen sowie weitere Protokolle der Netzwerkschicht werden im Kurs besprochen. Das Konzept von Ports und Sockets wird im Zusammenhang mit der Funktionsweise und Charakteristik der Transportprotokolle UDP und TCP sowie wichtigen Anwendungen vorgestellt.

Der Kurs vermittelt ein grundlegendes Verständnis von TCP/IP und zeigt typische Implementierungen.

## Zielgruppe / Voraussetzungen

Der Kurs richtet sich vor allem an Netzwerk-Operatoren und -Administratoren, ist aber auch für diejenigen geeignet, die grundlegendes Wissen über TCP/IP für ihre Arbeit benötigen. Grundkenntnisse über Datennetze werden vorausgesetzt.

## Kursinhalt

### Einführung Referenzmodelle

- Referenzmodelle und ihre Aufgabe
- Das OSI-Referenzmodell
- Die Schichten und ihre Aufgaben
- Die TCP/IP Protocol Suite

### Local Area Networks

- Grundbegriffe
- Übertragungsmedien
- Ethernet
- Netzwerk-Komponenten

### Protokolle der Netzwerkschicht

- Einführung in IP
- IP-Adressierung
- ARP-Protokoll-Familie
- IP-Routing
- Routing-Protokolle (RIP, OSPF, IS-IS, BGP)
- ICMP

### Protokolle der Transportschicht

- Eigenschaften von TCP und UDP
- Ports und Sockets
- Das User Datagram Protocol (UDP)
- Das Transmission Control Protocol (TCP)

### Neue Adressierungskonzepte

- Network Address (Port) Translation (NA(P)T)
- IPv6

**Kursdauer:**

3 Tage

**Kursnummer:**

ND1340

**Voraussetzungen:**Grundkenntnisse über  
Datennetze

---

### Kursanmeldung:

Bitte kontaktieren Sie uns

- per Telefon: +49 89 1894354-0
- per eMail: [training@tfk.de](mailto:training@tfk.de) oder
- über das Anfrageformular auf unserer Internet-Seite  
[www.tfk.de/training](http://www.tfk.de/training)  
Dort finden Sie auch ein Fax-Formular.

Sie erhalten von uns umgehend eine Bestätigung Ihrer Anmeldung oder können sich bei der Zusammenstellung der Kursinhalte beraten lassen.

Gern erstellen wir gemeinsam mit Ihnen ein Kurskonzept, das sich speziell an Ihren Anforderungen orientiert. Sie können verschiedene Themengebiete aus unseren Standard-Kursinhalten kombinieren und an Ihre firmenspezifischen Gegebenheiten anpassen lassen.