

# Moderne IP- & Netzwerkkonzepte

## Alles Wesentliche für Sales und Marketing!

# Moderne IP- & Netzwerkkonzepte

Trotz aller Komplexität der Netzwerktechnik lässt sich ein eindeutiger Trend feststellen: So viel wie nur möglich wird mit Ethernet und IP gemacht. Besonders ausgeprägt ist das bei den Next Generation Networks der Provider, aber auch in den Enterprise Networks kann man dieselbe Tendenz beobachten. Dieser Kurs zeigt heutige Ansätze auf, ohne zu tief ins Detail zu gehen. Nach dem Besuch des Kurses verstehen Sie die Architektur und Funktionsweise von Netzwerken und haben einen ersten Einblick in Ethernet und IP gewonnen.

### Kursinhalt

- Grundbegriffe der Netzwerktechnik
- Vermittlung und Übertragung
- Pakete und Protokolle
- Die Architektur von LANs
- Ethernet und Wireless LAN (WLAN)
- Router und Switches
- WAN-Anschlüsse
- IP-Adressen, Domännennamen und IP Routing
- Provider und das Internet
- VPNs
- Voice und Video over IP
- Client-/Server-Anwendungen
- Next Generation Networks

**E-Book** Das ausführliche deutschsprachige digitale Unterlagenpaket, bestehend aus PDF und E-Book, ist im Kurspreis enthalten.

### Zielgruppe

Jeder, der den Einstieg in moderne Netzwerktechnik ohne allzu viel technischen Ballast sucht, ist hier richtig.

### Voraussetzungen

Besondere Vorkenntnisse werden für einen erfolgreichen Kursbesuch nicht benötigt. Wichtig sind Interesse an der Thematik und die Bereitschaft zur konzeptionellen Auseinandersetzung mit technischen Inhalten.

### Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: [www.experteach.ch/go/NEMO](http://www.experteach.ch/go/NEMO)

### Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

### Garantierte Kurstermine

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

### Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

Training	Preise zzgl. MwSt.
<b>Termine in Deutschland</b>	<b>2 Tage CHF 1.755,-</b>
<b>Termine in der Schweiz</b>	<b>2 Tage CHF 2.150,-</b>
<b>Online Training</b>	<b>2 Tage CHF 1.755,-</b>
<b>Termin/Kursort</b>	Kurssprache Deutsch
03.07.-04.07.25  München	17.11.-18.11.25  Frankfurt
03.07.-04.07.25  Online	17.11.-18.11.25  Online
04.09.-05.09.25  Düsseldorf	17.11.-18.11.25 Zürich
04.09.-05.09.25  Online	15.12.-16.12.25  Hamburg
16.10.-17.10.25  München	15.12.-16.12.25  Online
16.10.-17.10.25  Online	

Stand 13.05.2025



**EXPERTeACH**



# Inhaltsverzeichnis

## Moderne IP- & Netzwerkkonzepte – Alles Wesentliche für Sales und Marketing!

### 1 Kommunikation mit IP – drei Beispiele

- 1.1 Zugriff auf eine Webseite
  - 1.1.1 World Wide Web – Informationen aus aller Welt
  - 1.1.2 Kommunikation häppchenweise abgesichert
  - 1.1.3 Vermittlung mit Routern
  - 1.1.4 IPv6
  - 1.1.5 Domain Name System: Wer kennt sich aus?
  - 1.1.6 Im LAN erste Wahl: Ethernet
  - 1.1.7 Wireless LAN
- 1.2 Telefonieren: Voice over IP
  - 1.2.1 Alles Digital
  - 1.2.2 Aufbereitung in Paketen
  - 1.2.3 Telefonie paketorientiert
  - 1.2.4 Ein Telefonat
- 1.3 Das Internet of Things (IoT): Definition
  - 1.3.1 Chancen und Herausforderungen
  - 1.3.2 Anwendungsfelder
  - 1.3.3 Beispiel: Smart City

### 2 Internetbasierte Lösungen

- 2.1 Internet Access
  - 2.1.1 Zugangstechniken - DSL
  - 2.1.2 Anmeldung am Netz
  - 2.1.3 Private IP-Adressen
  - 2.1.4 Kabelnetze
  - 2.1.5 Mobilfunk: von 1G bis 5G
- 2.2 Internet Service Provider
  - 2.2.1 Regionale und globale ISPs
  - 2.2.2 Access Provider
  - 2.2.3 Das Netz eines ISPs
  - 2.2.4 Übergabepunkte
  - 2.2.5 Top Level Domains

### 3 Echtzeitbasierte Lösungen

- 3.1 VoIP - Sprachnetze im Wandel
  - 3.1.1 Enterprise
  - 3.1.2 Provider
  - 3.1.3 VoIP-Architektur
  - 3.1.4 Real Time Services
  - 3.1.5 Wer kennt sich hier mit Rufnummern aus?
  - 3.1.6 SIP-Trunk
  - 3.1.7 Cloud PBX
- 3.2 Video über IP
  - 3.2.1 Privatkunden - TV
  - 3.2.2 Konferenzen

### 4 Lösungen in lokalen Netzwerken

- 4.1 Infrastruktur
  - 4.1.1 Arbeitsplätze
  - 4.1.2 Server & Massenspeicher
  - 4.1.3 Die Verkabelung
  - 4.1.4 Netzdesign mit Ethernet
- 4.2 Cyber Security - Typologie der Angreifer
  - 4.2.1 Viren, Würmer, Trojaner
  - 4.2.2 Firewall, Next Generation Firewall
  - 4.2.3 Proxy Server
  - 4.2.4 Intrusion Detection and Prevention
  - 4.2.5 DMZ
- 4.3 Virtualisierung
  - 4.3.1 Die Server-Virtualisierung
  - 4.3.2 Service-Modelle des Cloud Computings

### 5 Lösungen zu Standortkopplungen

- 5.1 Standortvernetzung
  - 5.1.1 Anforderungen an VPNs
  - 5.1.2 Point-to-Point oder Any-to-Any
- 5.2 MPLS VPNs
  - 5.2.1 Der VPN-Anschluss
  - 5.2.2 Sicherheit gegen Angriffe
  - 5.2.3 Quality of Service
- 5.3 IPsec VPNs und TLS VPNs
  - 5.3.1 IPsec VPNs
  - 5.3.2 TLS VPNs
- 5.4 Carrier Ethernet Services
  - 5.4.1 Any-to-Any VPN: Das E-LAN
  - 5.4.2 Point-to-Point VPN: E-Line
  - 5.4.3 Quality of Service
- 5.5 Software-Defined WAN
- 5.6 Vergleich der Technologien

