

# Networking & TCP/IP Fundamentals (NWF)

**ID NWF** Preis 1.590,- € (exkl. MwSt.) **Dauer 3 Tage**

Bei gleichzeitiger Buchung zahlen Sie für beide Netzwerkgrundlagen-Kurse [Networking & TCP/IP Fundamentals \(NWF\)](#) und [Troubleshooting TCP/IP Fundamentals \(TTCP\)](#) unseren Spezialpreis von nur 2.590,-?€!

## Zielgruppe

- Techniker, Netzwerkadministratoren, Planer und alle sonstigen Mitarbeiter, die Kenntnisse über die Funktionen, Komponenten und Protokolle in komplexen LAN- und WAN-Umgebungen benötigen
- CCNA-Kandidaten

## Voraussetzungen

Keine Vorkenntnisse im Netzwerkbereich

## Kursziele

Dieser von Fast Lane entwickelte Kurs basiert auf langjährigen Erfahrungen und ist auf die Anforderungen von Neueinsteigern in die spannende und herausfordernde Welt der Netzwerktechnologien zugeschnitten. Behandelt werden wesentliche Technologien und Datenübertragungsverfahren sowie Strukturen und Funktionen der wichtigsten Komponenten und LAN/WAN-Protokolle in heutigen Internetworking-Umgebungen.

## Kursinhalt

(englische Kursunterlagen)

- LAN-Grundlagen
- Standardmodelle
- Geräte und Medien
- Switching
- Grundlegende IP-Routing
- Ports und Dienste
- Netzwerkarchitektur
- Verbesserung von LANs
- Fortgeschrittenes Routing

- Sicherheit
- Zertifizierungen

## Detaillierter Kursinhalt

### Modul 1: LAN-Grundlagen

- Lektion 1.1: Netzwerktypen
- Lektion 1.2: Netzwerkkomponenten
- Lektion 1.3: Netzwerktopologien
- Lektion 1.4: Netzwerkeigenschaften
- Lektion 1.5: Kommunikationstypen

### Modul 2: Standardmodelle

- Lektion 2.1: Normenübersicht
- Lektion 2.2: Das Sieben-Schichten-Modell
- Lektion 2.3: Physikalische und Datenübertragungsschichten
- Lektion 2.4: Netzwerkschicht
- Lektion 2.5: Transportschicht
- Lektion 2.6: Obere Schichten

### Modul 3: Geräte und Medien

- Lektion 3.1: Übertragungsmedien
- Lektion 3.2: Geräte der Verbindungsschicht
- Lektion 3.3: Geräte der Netzwerkschicht
- Lektion 3.4: Geräte der oberen Schichten

### Modul 4: Switching

- Lektion 4.1: Switching-Grundlagen
- Lektion 4.2: Adressauflösungsprotokoll
- Lektion 4.3: Frame-Übertragung

### Modul 5: Grundlegendes IP-Routing

- Lektion 5.1: IP-Adressen
- Lektion 5.2: Subnetting
- Lektion 5.3: Internet-Protokoll
- Lektion 5.4: Grundlegendes Routing

### Modul 6: Ports und Dienste

- Lektion 6.1: Transportschicht

- Lektion 6.2: Anwendungsschicht

#### **Modul 7: Netzwerkarchitektur**

- Lektion 7.1: Entwurfsmodelle
- Lektion 7.2: Spanning Tree
- Lektion 7.3: First-Hop-Redundanz

#### **Modul 8: Verbesserung von LANs**

- Lektion 8.1: Link-Aggregation
- Lektion 8.2: Virtuelle LANs
- Lektion 8.3: Inter-VLAN-Routing

#### **Modul 9: Fortgeschrittenes Routing**

- Lesson 9.1: Dynamisches Routing
- Lesson 9.2: Netzwerk-Adressübersetzung
- Lesson 9.3: IPv6

#### **Modul 10: Sicherheit**

- Lesson 10.1: Sicherheitsprinzipien
- Lesson 10.2: Bedrohungen
- Lesson 10.3: Konfliktvermeidungstechniken

#### **Modul 11: Zertifizierungen**

- Lesson 11.1: Zertifizierungen

# Über Fast Lane



Fast Lane ist weltweit, mehrfach ausgezeichnete(r) Spezialist für Technologie und Business-Trainings sowie Beratungsleistungen zur digitalen Transformation. Als einziger globaler Partner der drei Cloud-Hyperscaler Microsoft, AWS und Google und Partner von 30 weiteren führenden IT-Herstellern bietet Fast Lane beliebig skalierbare Qualifizierungslösungen und Professional Services an. Mehr als 4.000 erfahrene Fast Lane Experten trainieren und beraten Kunden jeder Größenordnung in 90 Ländern weltweit in den Bereichen Cloud, künstliche Intelligenz, Cybersecurity, Software Development, Wireless und Mobility, Modern Workplace sowie Management und Leadership Skills, IT- und Projektmanagement.

## Fast Lane Services

- ✓ Highend-Technologietraining
- ✓ Business- & Softskill-Training
- ✓ Consulting Services
- ✓ Managed Training Services
- ✓ Digitale Lernlösungen
- ✓ Content-Entwicklung
- ✓ Remote Labs
- ✓ Talentprogramme
- ✓ Eventmanagement-Services

## Trainingsmethoden

- ✓ Klassenraumtraining
- ✓ Instructor-Led Online Training
- ✓ FLEX Classroom – Klassenraum und ILO kombiniert
- ✓ Onsite & Customized Training
- ✓ E-Learning
- ✓ Blended & Hybrid Learning
- ✓ Mobiles Lernen

## Technologien und Lösungen

- ✓ Digitale Transformation
- ✓ Artificial Intelligence (AI)
- ✓ Cloud
- ✓ Networking
- ✓ Cyber Security
- ✓ Wireless & Mobility
- ✓ Modern Workplace
- ✓ Data Center



**Weltweit vertreten**  
mit High-End-Trainingszentren  
rund um den Globus



**Mehrfach ausgezeichnet**  
von Herstellern wie AWS, Microsoft,  
Cisco, Google, NetApp, VMware



**Praxiserfahrene Experten**  
mit insgesamt mehr als  
19.000 Zertifizierungen

### Deutschland

Fast Lane Institute for Knowledge  
Transfer GmbH  
Tel. +49 40 25334610  
info@flane.de / www.flane.de

### Österreich

ITLS GmbH  
(ITLS ist ein Partner von Fast Lane)  
Tel. +43 1 6000 8800  
info@itls.at / www.itls.at

### Schweiz

Fast Lane Institute for Knowledge  
Transfer (Switzerland) AG  
Tel. +41 44 8325080  
info@flane.ch / www.flane.ch