

# Packet Analysis Power Workshop (PAPW)

ID PAPW Preis 3.290,- € (exkl. MwSt.) Dauer 5 Tage

Der Packet Analysis Power Workshop kombiniert die Inhalte der Kurse [Packet Analysis with Wireshark Analyzer \(PAW\)](#) und [Advanced Packet Analysis with Wireshark Analyzer \(APAW\)](#).

Unsere Wireshark Workshops sind jetzt mit neuen Inhalten und vertiefenden Übungen verfügbar! Mehr Infos dazu finden Sie unter „Detaillierter Kursinhalt“.

## Zielgruppe

Netzwerkadministratoren und alle sonstigen technischen Mitarbeiter, die für die Planung, Implementierung und den fehlerfreien Betrieb von Netzwerken verantwortlich sind.

## Voraussetzungen

Inhalte des Kurses [Networking & TCP/IP Fundamentals \(NWF\)](#)

## Kursziele

In diesem fünftägigen Kurs erhalten die Teilnehmer eine systematische Einführung in die grundlegenden Funktionen und die Bedienung des Wireshark-Analyzers und lernen Methoden und Techniken zu Monitoring, Analyse und Fehlersuche von Netzwerken auf Paketebene sowie die Abgrenzung von Netzwerk- und Applikationsproblemen kennen. Der Kurs vermittelt den Teilnehmern darüber hinaus die notwendigen Kenntnisse für eine detaillierte Analyse und Fehlersuche von typischen Netzwerkumgebungen mit dem Wireshark Analyzer. Schwerpunkte bilden die Bereiche Analyse von TCP/IP-Netzwerken und TCP/IP-basierte Applikationen.

## Kursinhalt

- Funktionen und grundlegende Bedienung des Wireshark Analyzer
- Erweiterte Funktionen des Wireshark
- Methoden und Techniken für die Analyse und Fehlersuche
- Statistiken und Baselining

- Netzwerkprobleme vs. Applikationsprobleme
- Switched Ethernet Analyse
- TCP/IP Analyse der Netzwerkschicht
- TCP/IP Analyse der Transportschicht
- Analyse von TCP/IP mit Wireshark
- TCP/IP-Applikationen

## Detaillierter Kursinhalt

### Funktionen und grundlegende Bedienung des Wireshark Analyzer

- Einführung und Arbeitsweise des Analyzers
- Live Capture und Live Capture Einstellungen
- Anzeigeeoptionen und Auswertungsmöglichkeiten
- Arbeiten mit Capture Filter und Display Filter
- File Input und Output

### Erweiterte Funktionen des Wireshark

- Einstellungen und Benutzerprofile
- Namensauflösung
- Rekonstruktion von Nutzerdaten - Neuzusammenbau des Protokolls
- Paketfärbung

### Methoden und Techniken für die Analyse und Fehlersuche

- Was ist Paketanalyse?
- Schritte und Techniken der Trafficanalyse
- Analyse von Ethernet-Switches
- Aufzeichnung des drahtlosen
- Netzwerkverkehrs
- Ermitteln von Verzögerungs- und Antwortzeiten
- Messen und Ermitteln von Durchsatz und Overhead
- Statistiken und Baselining
- Baselining von Anwendungen auf dem Netzwerk
- Wireshark-Statistiken
- Netzwerkprobleme vs. Applikationsprobleme
- Typische Netzwerkprobleme
- Applikationstypen und typische Applikationsprobleme
- "Ist es das Netz oder die Applikation?" - Eingrenzen von Fehlersituationen
- Analyse und Rekonstruktion von Voice-Traffic

### Switched Ethernet Analyse

- Ethernet
- VLANs und VLAN-Tagging

#### **TCP/IP Analyse der Netzwerkschicht**

- IP Adressierung
- Typische IP Netzwerkprobleme
- IP-Optionen
- ICMP, ARP und DHCP

#### **TCP/IP Analyse der Transportschicht**

- TCP-Funktionen
- Session Setup, Data Transfer und Session Teardown
- Window Mechanismus und Window Optimierung
- TCP Optionen (SACK, Window Scaling) und
- TCP-Timer
- TCP Graphen
- UDP-Funktionen

#### **Analyse von TCP/IP mit Wireshark**

- Wireshark-Einstellungen für die fortgeschrittene TCP/IP-Analyse
- Typische Probleme bei TCP/IP
- Wireshark Expert Infonachrichten und ihre Bedeutung

#### **TCP/IP-Applikationen**

- HTTP
- FTP
- DNS
- TLS

# 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

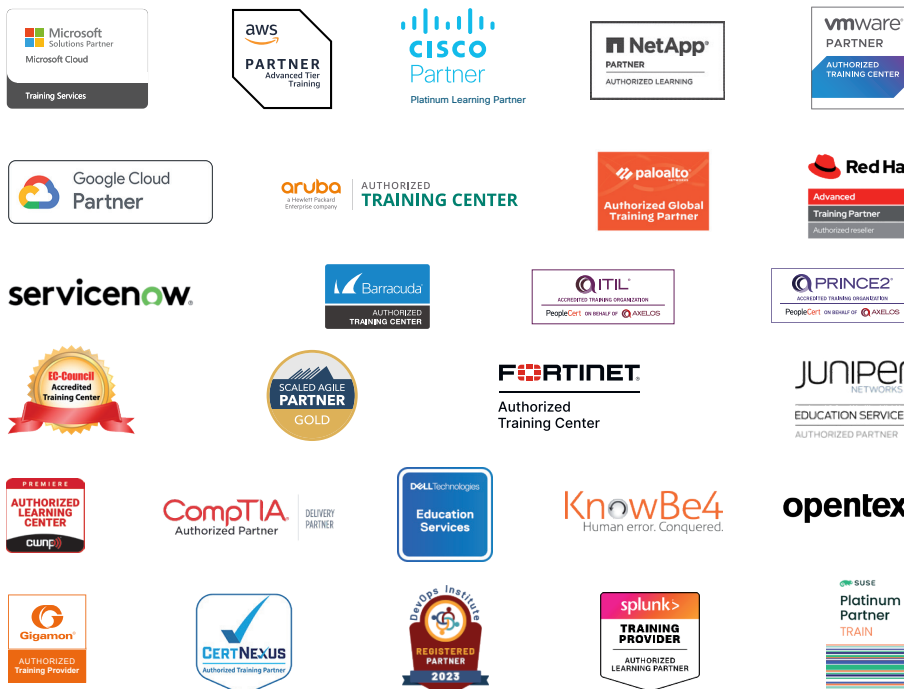
- ✓ Highend-Technologietraining
- ✓ Business- & Softskill-Training
- ✓ Consulting Services
- ✓ Managed Training Services
- ✓ Digitale Lernlösungen
- ✓ Content-Entwicklung
- ✓ Remote Labs
- ✓ Talentprogramme
- ✓ Eventmanagement-Services

## 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