

# SIP-Trunking Advanced

## Optimierung und Fehlersuche

Mehr und mehr Standorte von Firmen werden über eine SIP-Trunk an die Providernetze angeschlossen. Dabei kommt es immer wieder zu Problemen mit der Verfügbarkeit, den Grundfunktionen und zahlreichen Mehrwertdiensten. Dieser Kurs untersucht häufig auftretende Fehlersituationen im Detail und macht Lösungsvorschläge, wie ein einwandfreier Betrieb sichergestellt werden kann. Praktische Übungen begleiten und verdeutlichen die einzelnen Themengebiete.

### Kursinhalt

- Aufbau einer SIP-Trunk
- Ende-zu-Ende Flows
- Funktionen der Session Border Controller
- Security-Konzepte
- Leistungsmerkmale
- Weiterleitung
- Fax
- Notruf
- Häufige Fehlerbilder
- Early Media
- Forking
- Providerkopplungen
- Fehleranalyse
- NAT im Detail

**E-Book** Sie erhalten das ausführliche deutschsprachige Unterlagenpaket aus der Reihe ExperTeach Networking – Print, E-Book und personalisiertes PDF! Bei Online-Teilnahme erhalten Sie das E-Book sowie das personalisierte PDF.

### Zielgruppe

Der Kurs bietet Technikern und Planern einen praxisnahen und vertiefenden Einblick in Betrieb, Design und Troubleshooting einer SIP Trunk.

### Voraussetzungen

Für die erfolgreiche Teilnahme an diesem Kurs ist, neben grundlegendem IP-Wissen, VoIP- sowie insbesondere SIP-Know-how hilfreich. Wünschenswert ist die vorherige Teilnahme an dem Kurs SIP-Trunking – Breakout ins All-IP Providernetz.

### Dieser Kurs im Web



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

### 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</b>	<b>€ 1.795,-</b>	
<b>Online Training</b>	<b>2 Tage</b>	<b>€ 1.795,-</b>	
<b>Termin/Kursort</b>	<b>Kurssprache Deutsch </b>		
06.06.-07.06.24  Frankfurt	14.11.-15.11.24	 Frankfurt	
06.06.-07.06.24  Online	14.11.-15.11.24	 Online	

Stand 28.02.2024



**EXPERTeach**



# Inhaltsverzeichnis

## SIP-Trunking Advanced – Optimierung und Fehlersuche

- 1 Basis-Abläufe**
  - 1.1 Der Weg durch das IMS
    - 1.1.1 Packet Switched to Packet Switched
    - 1.1.2 Packet Switched to Circuit Switched
  - 1.2 Provider ohne IMS
  - 1.3 Transit Provider
  - 1.4 Basic Call: PS-PS
  - 1.5 Basic Call: PS-CS
  - 1.6 Early Media und seine Steuerung
    - 1.6.1 Customized Alerting und Ringing
    - 1.6.2 Ansagen und IN
  - 1.7 Aufgaben des Enterprise-SBC
  - 1.8 SIP-Trunk und NAT
- 2 SIP-Headerfelder und SDP-Attribute**
  - 2.1 SIP-Headerfelder
    - 2.1.1 Rufnummernanzeige und Identität
    - 2.1.2 Ziel eines Anrufes
    - 2.1.3 Abläufe im Providernetz
    - 2.1.4 Option Tags
    - 2.1.5 Reason Protocols
  - 2.2 SDP
    - 2.2.1 SDP-Attribute
    - 2.2.2 Media Description
    - 2.2.3 Bandbreiten-Attribute
- 3 Leistungsmerkmale**
  - 3.1 Basic Call
  - 3.2 SIP Trunk und Leistungsmerkmale
    - 3.2.1 Rufnummernanzeige
    - 3.2.2 Weiterleitung
    - 3.2.3 Transfer
    - 3.2.4 Forking
- 4 Sonderdienste**
  - 4.1 Tastentöne über DTMF
    - 4.1.1 Inband: Kodierung durch den Codec
    - 4.1.2 RTP-Event nach RFC 4733 (RFC 2833)
    - 4.1.3 Tastentöne via Signalisierung
    - 4.1.4 DTMF auf der SIP Trunk
  - 4.2 Fax auf der SIP-Trunk
    - 4.2.1 Inband-Fax
    - 4.2.2 T.152
    - 4.2.3 T.38
  - 4.3 Notruf
    - 4.3.1 Notrufverordnung
    - 4.3.2 Notrufe im Enterprise
    - 4.3.3 Notrufe beim Provider

