

# Enterprise Session Border Controller (E-SBC)

Echtzeitfirewall und Mediengateway für VoIP & Co. im Unternehmen

## Kursbeschreibung

Bei der Anschaltung von VoIP-Systemen an öffentliche VoIP-Netze mittels SIP-Trunk oder bei Kopplungen in privaten VoIP-Netzen kann es zu vielfältigen Inkompatibilitäten kommen, welche den stabilen Betrieb gefährden. Zudem gibt es insbesondere an der Schnittstelle zu öffentlichen VoIP-Netzen diverse Sicherheitsgefährdungen. Dabei spielen neben den Telefonie-spezifischen Gefährdungen auch zunehmend Security-Risiken und Anforderungen aus dem IP-Netzwerk eine Rolle.

Um den genannten Inkompatibilitäten zu begegnen und notwendige Sicherheitsmaßnahmen anwenden zu können, kommen in vielen Fällen Enterprise Session Border Controllers (E-SBCs) als vielseitiges Werkzeug zum Einsatz.

Der Kurs behandelt die Funktionsweisen und Leistungsmerkmale von E-SBCs und legt damit Verständnisgrundlagen für die Planung und Produktauswahl sowie zu den Einsatzmöglichkeiten von E-SBCs in Kundenprojekten. Zur Veranschaulichung werden Problemstellungen aus der Praxis und deren Lösung aufgezeigt.

## Zielgruppe

- Alle Techniker, die VoIP-Netze planen, TK-/VoIP-Systeme an SIP-Trunks einrichten oder betreiben, die VoIP/IT-Security von Installationen mitverantworten und sich dafür ein neutrales Grundlagenverständnis zu E-SBCs und deren Integration in VoIP-Netze aneignen wollen.

## Lernziele

- Herstellerneutrales Grundlagenwissen zur Funktionsweise und den VoIP- sowie Security-Leistungsmerkmalen von E-SBCs
- Grundlagenverständnis zur Einbindung von E-SBCs in Netzwerke
- Grundlagenverständnis zum Einsatz von E-SBCs an SIP-Trunks

## Know-how-Voraussetzungen

- Grundlagenwissen zu Datennetzen und Telefonie

## Technisches Equipment

- Eigener Rechner (Windows, MacOS oder Linux)
- Internetzugang mit ausreichend Bandbreite
- Audio-Endgerät (z. B. Headset)

### Trainer

Benjamin Pfister

### Dauer

1 Tag

### Format

Live Online-Schulung

### Max. Teilnehmer

12 Personen

### Kontakt

Frau Julia Noglik  
noglik@vaf.de / 02103 700-253

## Agenda / Inhalte

### Grundlagen SIP

- Komponenten der SIP-Architektur
- Protokoll-Aufbau und -Abläufe
- SIP-Trunks

### E-SBC Einbindung in das Netzwerk

- Einbindung in Firewall-Konzepte
- SBC in privaten LAN/WAN Netzen
- SBC mit Internetanbindung
- NAT-Umgehung

### E-SBC VoIP-Leistungsmerkmale

- Anpassung an Transportprotokoll
- Call Routing
- Media Handling
- Transcoding
- Header Manipulation/Normalisierung
- DTMF-Anpassung
- Qualitätsmonitoring
- SIP-Registrierung
- QoS Remarking
- Call Admission Control

### E-SBC Security-Leistungsmerkmale

- Klassifizierung und Blocking
- Rogue RTP Detection
- Topology Hiding
- Verschlüsselungs-Offloading
- IDS/IPS
- Firewall

## Zum Trainer



### Benjamin Pfister

Benjamin Pfister war nach seiner Ausbildung zum IT-Systemelektroniker zunächst Servicetechniker der Deutschen Telekom AG und ab dem Jahr 2011 Systemadministrator für Telefonie und Netzwerk der Stadt Kassel, für die er seit April 2021 Sachgebietsleiter für Telekommunikation und Netzwerk ist. Für das Bundesministerium BMI schreibt er an Empfehlungen (AMEV) zu LAN und VoIP sowie als freier Autor für IT-Fachmagazine. Seine Praxisschwerpunkte sind Routing/Switching, IT/VoIP-Security und Unified Communication.