



NGN Protokolle

Unser Kurs „**NGN-Protokolle**“ behandelt die Struktur eines Telekommunikationsnetzes der nächsten Generation (NGN) sowie die an unterschiedlichen Schnittstellen eingesetzten Protokolle.

Darüber hinaus werden Testverfahren für die Gewährleistung der Ende-zu-Ende-Dienstgüte beim Interworking von ISDN/ISUP und IP-basierter Signalisierung behandelt.

Im Praxisteil werden Protokoll-Traces aus realen NGN-Netzen und aus der Voice over IP Paxisanwendung mit Hilfe der Protokoll-Standards ausgewertet und erarbeitet.

Kursziel:

Die Teilnehmer lernen die Architektur und die Strukturalternativen eines NGN kennen. Darüber hinaus kennen sie die an unterschiedlichen Netzelementen (Gateways, Gateway-Controller, etc.) verfügbaren Protokolle und deren Messung. Schließlich wird der Inhalt einer „SIP2ISUP“ Testsuite erarbeitet, mit deren Hilfe die Teilnehmer die Dienstgüte gemischter Netze beurteilen können.

Zielgruppe:

Funk- und Metro-Netzbetreiber, Netzplaner, Diensteanbieter, Test-Personal für die Geräteabnahme

Inhalt (wird bei Bedarf Ihren Anforderungen angepasst)

1. Einführung

NGN-Grundlagen, IMS, Interworking mit ISDN/ISUP,

2. Nächste Generation der Netze (NGN) Übersicht

Netzelemente, Protokoll-Schnittstellen, IMS-Einsatz

3. NGN Protokolle

Untere Schichten: Ethernet, Virtual-LAN Strukturen
MPLS

Obere Schichten: IP, TCP, UDP
MEGACO/H.248
SIGTRAN Protokollmodell (Transport + Adaption)
Bearer Independent Call Control (BICC)
SIP-T



4. SIP-Anwendung: Voice over IP (VoIP) mit Praxis Demonstration

VoIP CODECs
Session Description Protocol (SDP)
SIP-Netzelemente
 Proxy, Border Gateway Funktion
SIP-Prozeduren
RTP/RTCP
 RTCP zur Dienstgütebewertung

5. IP Multimedia Subsystem

Architektur, Netzelemente
Protokolle,
Anwendungsszenarien

6. Zusammenfassung und Ausblick