

## SMPTE 2110 und NMOS zum Anfassen

### KURZBESCHREIBUNG

Audio und Video werden immer häufiger über IP-Netzwerke transportiert und dabei stehen die Standards SMPTE ST-2110 und NMOS im Fokus der modernen Medienproduktion. Dieser Kurs verknüpft sorgfältig ausgewählte Theorie mit wertvollen Erfahrungen aus der Praxis. Profitieren Sie, in dem Sie selbst an einem 2110/NMOS-Netzwerk Hand anlegen.

### IHR NUTZEN

Sie erweitern Ihre Kompetenz im praktischen Umgang mit Audio/Video-Netzwerken mit SMPTE ST-2110 und NMOS

Sie können häufige Fehler im Netz eingrenzen und beheben

Sie vermeiden schwerwiegende Fehler in der Planung neuer Audio/Video-Netzwerke

Sie können selbständig ein NMOS-kompatibles Gerät an ein Echtzeit-Netzwerk anschliessen und damit Audio/Video-Verbindungen aufbauen

Sie kennen die wichtigen Aspekte der Switch-Konfiguration

Sie haben ein fundiertes Verständnis für die Funktionsweise und praktischen Aspekte von PTP (Precision Time Protocol)

### SCHWERPUNKT

Dieser Kurs bietet nicht nur Theorie, sondern legt den Fokus auf praxisrelevante Aspekte von Mediennetzwerken mit SMPTE ST-2110 und NMOS. Übungen mit Geräten vor Ort sind dabei ein zentraler Bestandteil.

### ZIELGRUPPE

Dieser Kurs richtet sich an alle Neueinsteiger:innen sowie Fortgeschrittene mit einem technischen Audio/Video-Hintergrund, sei es in Planung, Produktion, Unterhalt oder auch IT.

### THEMEN

Netzwerk-Grundlagen – aufgefrischt und verständlich erklärt

Einführung in Wireshark

Phasenstabilität: Synchronisation im Netzwerk mit dem Precision Time Protocol (PTP)

Übersicht und Funktionsweise von SMPTE ST-2110, NMOS und AES67 Standards

Steuerungs-Standard NMOS

- IS-04 Device- und Stream-Discovery
- Registrierungsserver und Controller
- IS-05 Verbindungs-Management
- Weitere Unterstandards (IS-06 und folgende)

Inbetriebnahme von SMPTE ST-2110/NMOS-Geräten

Wichtige Switch-Einstellungen in Medien-Netzwerken

Nützliche Netzwerk-Tools

Praxistipps aus realen Audio/Video-over-IP-Projekten

### SEMINARAUSSTATTUNG

SMPTE ST-2110- und NMOS-fähige Geräte mehrerer Hersteller

Verschiedene Switch-Modelle

Netzwerk-Analyser

Rechner für Konfigurationsübungen

### VORAUSSETZUNGEN

Für diesen Kurs benötigen Sie ein grundlegendes Verständnis der Theorie hinter IP-Netzwerken und sollten bereits erste Erfahrungen mit Medien-Netzwerken haben.

### TERMINE

**03.09.2024 (09:00 Uhr) bis**

**05.09.2024 (16:30 Uhr)**

Präsenz | Nürnberg

ARD.ZDF medienakademie (BR-Gelände)

Preis: 2.400,- € p.P.

Seminarleitung: Stefan Ledergerber, Oliver Ettlin

### INHALTLICH VERANTWORTLICH

Michael Bliemel

E-Mail: [m.bliemel@ard-zdf-medienakademie.de](mailto:m.bliemel@ard-zdf-medienakademie.de)

Telefon: +49 911 9619-351

### KUNDENSERVICE

Anette Barth

E-Mail: [kundenservice@ard-zdf-medienakademie.de](mailto:kundenservice@ard-zdf-medienakademie.de)

Telefon: +49 911 9619-251

### SEMINARNUMMER

34 144