

## Audio-Netzwerke im Produktionseinsatz

### KURZBESCHREIBUNG

Audio- und Medienneetze sind in der Produktions- und Studiowelt angekommen. Mit Standards wie RAVENNA, Dante und AES67 haben Sie die Möglichkeit, Studioeinrichtungen hochsynchron per IP-Netz zu verbinden. Es sind Alternativen zu MAD1 und AES3. In dem Seminar lernen Sie die Möglichkeiten, Funktionen und Varianten der Audioübertragung in IP-Netzen kennen.

### HINWEIS

Eigene Laptops mit vollem Adminzugriff können gerne mitgebracht werden.

### IHR NUTZEN

Sie kennen den aktuellen Entwicklungsstand und die Einsatzmöglichkeiten der gängigen Audionetzwerk-Standards.

Sie kennen die Konfigurationsmöglichkeiten und das Zusammenspiel verschiedener Komponenten und Standards durch praktische Erprobung.

### SCHWERPUNKT

Das Seminar widmet sich schwerpunktmäßig der konkreten Anwendung von Ravenna/Dante/AES in der Praxis und den dabei entstehenden Möglichkeiten und Fallstricken.

### ZIELGRUPPE

Mitarbeiter\*innen in Ton, Technik, Planung und IT

### THEMEN

Die Grundlagen

- Auffrischung Netzwerktechnik: IP-Adressen, Protokolle, Ports
- Netzwerktechnik für Audio: Streaming-Protokolle, Multicast, Anforderungen an Switches und Infrastruktur
- Layer 2 und Layer 3 genauer betrachtet
- "virtuelle Soundkarten" - die Netzwerk-Audio-Treiber

Standards und Protokolle

- AVB, Dante, Livewire, Ravenna - ein Überblick
- Ravenna und AES67 im Detail
- Synchronisation im Netz
- Performance-Parameter: Latenzzeiten, Paketgrößen/Puffergrößen und RTT
- Kompatibilität und Interoperabilität - was spielt mit wem?

Geräte und Protokolle in der Praxis

- Plugtest mit ausgewählten Komponenten: Dante, Ravenna
- Konfiguration, Bedienung, Zusammenspiel der Komponenten
- Konfiguration für unterschiedliche Anwendungen/Betriebsfälle (z. B. Programmverteilung vs. Studioanbindung)
- Zusammenspiel mit Software-Playern, etwa VLC, für Betrieb und Troubleshooting

Ausblick

### LEHRMETHODEN

Vortrag mit Demonstrationen, Workshop

### SEMINARAUSSTATTUNG

Diverse aktuelle Ravenna- und Dante-Geräte und -Komponenten in einem lokalen Netzwerk

### VORAUSSETZUNGEN

Grundkenntnisse der Netzwerktechnik, Kenntnisse der digitalen Audiotechnik

### TERMINE

Aktuell sind keine Termine verfügbar.

### INHALTLICH VERANTWORTLICH

Thaden Cohrs  
E-Mail: [t.cohrs@ard-zdf-medienakademie.de](mailto:t.cohrs@ard-zdf-medienakademie.de)  
Telefon: +49 911 9619-339

### KUNDENSERVICE

Anette Barth  
E-Mail: [kundenservice@ard-zdf-medienakademie.de](mailto:kundenservice@ard-zdf-medienakademie.de)  
Telefon: +49 911 9619-251

### SEMINARNUMMER

32 141