



## **Netzwerktechnik in der Veranstaltungstechnik (ICT)**

Grundlagen- und Praxiskurs

Computernetzwerke bilden die technische Basis für praktisch alle aktuellen Licht-, Audio- und Videoproduktionssysteme. Die Arbeitsabläufe bei Produktion und Sendung setzen deshalb ein funktionierendes Netzwerk voraus. Sie lernen den grundlegenden Aufbau digitaler Netzwerke. Diese Grundkenntnisse helfen den Aufbau und die spezialisierten Netzwerke besser zu verstehen. Die Theorie zu diesem Themenkomplex wird mit speziellen Praxisübungen vertieft.

### **SEMINARZIEL**

Licht-, Ton- und Videotechnik sind zwar unterschiedlich aufgebaut, verwenden aber zunehmend dieselbe Infrastruktur für die Übertragung und Verteilung benötigter Steuer- und Nutzdaten. Dieses Grundlagenseminar soll Ihnen das notwendige Basiswissen über die Funktionsweise einzelner Systemkomponenten geben. Darüber hinaus vermittelt es Ihnen einen Überblick über praktische Anwendungsmöglichkeiten der Netzwerktechnik innerhalb der Veranstaltungsproduktion und das Verständnis für die richtige Herangehensweise was den Systemaufbau und dessen Konfiguration betrifft. Im praktischen Teil sollen an einem Versuchsaufbau beispielhafte Konfigurationsfehler analysiert und behoben werden.

### **ZIELGRUPPE**

Das Seminar richtet sich u. a. an Fachkräfte für Veranstaltungstechniker, Meister/-innen für Veranstaltungstechnik, Technische Leiter/-innen, Fachplaner/-innen.

### **DOZENT**

**Christian Kopper**

### **SEMINARINHALTE\***

- **Gerätekunde**
  - Bezeichnungen, Funktionen und Einsatzzwecke
- **Wichtige Begriffe und deren Bedeutung**
  - Fachbegriffe, Abkürzungen und was steckt dahinter
- **Netzwerkaufbauten**
  - Übertragungsmedien, Topologie, Aufbaubeispiele, Vor- und Nachteile
- **Möglichkeiten für Redundanz und Ausfallsicherheit für Netzwerkaufbauten**
- **WLAN**
  - Gängige Anwendungsbeispiele in der Veranstaltungstechnik
- **OSI- Schichtenmodell**
  - Grundlagenwissen





- **Netzwerkadressen**
  - Internet Protocol Version 4 und Version 6
  - Bedeutung von IP- Adresse, Subnetzmaske, Gateway und DNS
  - Statische Adressen und dynamische Adressen per DHCP, Vor- und Nachteile
- **Protokolle**
  - Aufbau und Funktionsweise von gängigen Protokollen in der Veranstaltungstechnik
  - Unterschiede zwischen TCP und UDP
  - Wesentliche Unterschiede zwischen gängigen Protokollen der Lichttechnik
  - Wesentliche Unterschiede zwischen gängigen Protokollen der Tontechnik
- **Netzwerkaufbau: Verwendung passender Komponenten**
  - Unterschied Punkt-zu-Punkt und Switch-Struktur
  - Richtige Verwendung von sog. „Extendern“
  - Grundlagen zur richtigen Dimensionierung eingesetzter Switches
- **Hilfsmittel**
  - Gängige Hilfsprogramme und deren Anwendung
  - Praktische Messgeräte und deren Anwendung
- **Beispielhafter Aufbau einer Infrastruktur für die Veranstaltungsproduktion**
  - Konfiguration und Verwendung von VLANs
  - Redundanz und Ausfallsicherheit durch Link Aggregation, Spanning-Tree und QoS
  - Bedeutung und Funktionsweise von Unicast, Multicast und Broadcast
  - Vor- und Nachteile bestimmter Funktionen (z.B. IP IGMP Snooping)
- **Konfigurationsfehler, Fehlersuche und deren Behebung**

**\* Seminarinhalte vorbehaltlich Änderungen und Ergänzungen bedingt durch Dozentenverfügbarkeit und besondere Ereignisse**

## **VORAUSSETZUNGEN**

Um ein optimalen Lernerfolg zu gewährleisten, sollten die Teilnehmer/-innen ein gewisses Maß an technischem Verständnis für die Materie und fundierte Kenntnisse der Veranstaltungstechnik besitzen.

## **ABSCHLUSS**

Die Teilnehmer/-innen erhalten nach erfolgreicher Teilnahme an dem Seminar ein Zertifikat der Event-Akademie Baden-Baden





## SEMINARDATEN

### Grundlagenseminar Netzwerktechnik (ICT)

<b>Termine:</b>	<b>ICT24.1:</b> 15.04.2024 – 18.04.2024
	<b>ICT24.2:</b> 16.12.2024 – 19.12.2024
	<b>ICT25.1:</b> 24.02.2025 – 27.02.2025
	<b>ICT25.2:</b> 29.09.2025 – 02.10.2025
<b>Dauer:</b>	4 Tage (36 U-Std.)
<b>Unterrichtsort:</b>	Akademiegebäude der Event-Akademie Breisgaustraße 17a, 76532 Baden-Baden
<b>Unterrichtszeit:</b>	Ablaufplan folgt
<b>Seminargebühr:</b>	<b>950,00 Euro*</b> <i>*Eine Erhöhung der Lehrgangsgebühr in 2025 ist möglich</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• unsere gemeinnützige Akademie ist nach § 4 Nr. 21a UstG (Steuer-Nr.: 36068/01600) von der Umsatzsteuer befreit</li><li>• inkl. Lehrgangsunterlagen* der Dozenten</li></ul>

#### \* Wichtige Hinweise zu den Lehrgangsunterlagen:

- Sie erhalten die Unterrichtsmaterialien (Skripte und Handreichungen) bei uns ausschließlich in digitaler Form auf einem Datenträger (USB-Stick). Sie benötigen daher für den Unterricht ein Notebook (Laptop) mit USB-Schnittstelle (Anschluss) und einem Programm zum Öffnen und Bearbeiten von PDF-Dateien (z. B. PDF-XChange Viewer, Adobe Acrobat o. ä.). Sie benötigen Administratorrechte an diesem Laptop.

***Für eventuelle Rückfragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gern zur Verfügung.***