

**BESCHALLUNGS- und ELA-ANLAGEN, EINSATZ,
AUFBAU UND BEDIENUNG****Seminarinhalt:****1. Tag Theoretische Vorbereitung****1. Aufgaben eines beratenden Ingenieurbüros**

Zusammenhänge der Raum- und Elektroakustik an Beispielen aus der Praxis.

Vorstellung von Konzepten und Einrichtungen zur einfacheren Bedienbarkeit von Anlagen, gerade bei wechselnden Anforderungen.

2. Gemeinsames Erarbeiten von Themenschwerpunkten für die nächsten Tage. (Plenum)

- individuelle Fragen, Wünsche

3. Wozu dient eigentlich eine Beschallungsanlage?

- wichtige Größen in der Akustik (Schallausbreitung, Lautstärke,,Abstandsgesetz“, akustische Qualität,...)
- Schall im Freien
- Schall in Räumen
- Sprachverständlichkeit
- Alarmierungsanlagen (DIN EN60849, VDE0828, 0833-4 ..)

4. Wesentliche Elemente einer Beschallungsanlage?

- Veranstaltungsarten und prinzipieller Einsatz von Beschallungsanlagen, (Grundanwendungen Übertragungsketten, „Live-Veranstaltungen“,...)
- Mikrofone (Wandlerprinzip, Mikrofonarten, Richtwirkung, Rückkopplung)
- elektronische Geräte und Einrichtungen (symmetrisch/unsymmetrisch, Schirmung, Pegel, Aus-/Übersteuerung, Mischpult, Signal-„Routing“, Equalizereinsatz,...)
- Lautsprecher, (Wandler, wichtige Eigenschaften, Richtcharakteristika, Pegel und Laufzeit, Lautsprecheranordnung,...)
- Gehörphysiologie und Gehörpsychologie (ausgewählte Beispiele)

2. Tag PRAXIS großgeschrieben**1. Vorstellung der praktischen Übungen und Vorbesprechung im Plenum****2. Arbeit in Gruppen (max. 5 Teilnehmer/innen)**

In jeder Arbeitsgruppe wird unter Anleitung des jeweiligen Gruppenbetreuers eine komplette Beschallungsanlage aufgebaut.

Jeder Arbeitsgruppe steht dazu ein eigener Raum sowie alle benötigten Geräte zur Verfügung: Verschiedene Mikrofone, Mischpulte, diverse signalbeeinflussende Geräte (z.B. Equalizer), unterschiedliche Lautsprecher, u.s.w.

Dabei werden die wichtigsten Punkte vom Vortag praktisch erfahren: Wesentliche Elemente und ihr Zusammenwirken!

- Welche Leitungen sind zu verwenden?
- Mischpultbedienung
- mehrere Mikrofone gleichzeitig
- Lautsprecher-Anordnungen
- Rückkopplung
- Einflüsse der Raumakustik
- eigene Versuche

3. Tag Praktische Abschlussübung:

Wesentliche Funktionsgruppen einer „komplexen“ Beschallungsanlage und ihr Zusammenwirken.

- Aufbau und Verschaltung der Funktionsgruppen
- systematische Fehlersuche
- Grundeinstellungen
- Praktische Inbetriebnahme durch die Teilnehmer
- offene Fragerunde