

Fragesammlung Tontechnik 2007

Aufgabe 1 (4 Pkt.)

- Nennen Sie zwei Peripherie-Geräte am Mischpultplatz, die typischerweise an einen Kanalinsert oder Gruppeninsert angeschlossen werden!
- Erklären Sie bitte die Steckverbindung „Insert“ am Mischpult detaillierter!

Aufgabe 2 (3 Pkt.)

Nennen Sie die ungefähre Spannung (in Volt) eines Mikrofonpegels und eines Linepegels!

Aufgabe 3 (3 Pkt.)

Wie groß ist der Unterschied von Mikrofonpegel und Linepegel ungefähr in Dezibel (dB)? Fühlen Sie sich frei, dies anhand einer Rechnung zu erklären!

Aufgabe 4 (6 Pkt.)

- Erklären Sie die Funktionsweise und die Parameter der Signalwandlung einer DI Box!
- Geben Sie mindestens zwei Anwendungsbeispiele aus der Praxis!

Aufgabe 5 (4 Pkt.)

Welche Geräte benötigen Sie, damit Sie technisch sinnvoll für eine Band einen getrennten FOH- und Monitormix anbieten können? Begründen sie Ihre Antwort technisch, gerne auch mit Skizze!

Aufgabe 6 (6 Pkt.)

Erklären Sie die Begriffe **Nearfill**, **Downfill** und **Sidefill**!

Aufgabe 7 (4 Pkt.)

Bitte erklären Sie den prinzipiellen Unterschied zwischen einem Hallgerät und einem Delaygerät!

Aufgabe 8 (6 Pkt.)

- Nennen Sie die Einstellparameter an einem parametrischen EQ!
- Bitte visualisieren Sie die Parameter anhand eines Koordinatensystems (1. Quadrant), in dem Sie Frequenz und Verstärkungsfaktor auftragen. Vergessen Sie die Beschriftung von Ordinate und Abszisse nicht!

Aufgabe 9 (6 Pkt.)

- Beschreiben **UND** skizzieren Sie die Mikrofoncharakteristiken „Niere“ und „Superniere“!
- Zeichnen Sie passend zu jeder Charakteristik die Position von ZWEI Floormonitoren (Wedges) ein!

Aufgabe 10 (8 Pkt.)

Skizzieren sie eine simple Beschallungsanlage mit : Mikrofon, Verstärker, Lautsprecher in Form eines Blockschaltbildes mit fachgerechten Blockschaltbildsymbolen!

Bitte fügen Sie noch einen EQ und einen Monitor dazu! Zeichnen Sie alle Pegel und Signalformen und typische Steckverbindungen ein!

Sonder-Aufgabe

Nennen Sie alle „outboard“-Geräte, die Ihnen einfallen und markieren sie unterschiedlich farbig, bei welchen Geräten Sie eine Detaillierung in Theorie **und/ oder** Praxis im Unterricht wünschen!

Fragesammlung Tontechnik 2007/08

Aufgabe 1 (2+5 Pkt.)

- a. Erklären Sie in zwei (!) Sätzen die Funktion eines Kompressors!
- b. Erklären Sie bitte die Begriffe: Threshold, Ratio, Release, Soft-Knee, Sidechain!

Aufgabe 2 (2+1 Pkt.)

Bitte erläutern Sie, wie branchenüblich ein Kompressor an ein Mischpult angeschlossen wird, um damit die Dynamik des Leadsängers zu komprimieren! Sie sollen dazu eine Skizze zur Unterstützung anfertigen!

Aufgabe 3 (2+1 Pkt.)

Beschreiben Sie die Funktionen eines Equalizers im Einsatz bei Sprachbeschallungen. Welche beliebigen weiterführenden Anwendungsmöglichkeiten fallen Ihnen noch ein?

Aufgabe 4 (2 Pkt.)

Nennen Sie den Unterschied zwischen einem Terzband- Equalizer und einem Oktavband- Equalizer!

Aufgabe 5 (2 Pkt.)

Was unterscheidet einen halb-parametrischen von einem voll-parametrischen Equalizer?

Aufgabe 6 (2+1 Pkt.)

Bitte erläutern Sie, wie in der Regel ein Hallgerät an ein Mischpult angeschlossen wird, um damit die Stimme des Leadsängers zu „verschönern“! Sie sollen dazu eine Skizze zur Unterstützung anfertigen!

Aufgabe 7 (5 Pkt.)

Bei einer Modenschau spricht ein Moderator. Dabei soll die Hintergrundmusik mit möglichst gleichmäßiger Lautstärke laufen. Immer wenn der Moderator redet, soll die Lautstärke der Musik automatisch verringert werden (Voice over). Welche technische Lösungsmöglichkeit (Gerät, Verkabelung) fällt Ihnen hierzu ein? Gerne können Sie mit einer Skizze das Verständnis vereinfachen!

Aufgabe 8 (3 Pkt.)

Was passiert, wenn man eine Taschenlampenbatterie ($U=1,5V$, Größe A) an die Klemmen eines Konuslautsprechers (Durchmesser $d=0,38m$, $P_{max}=800W$, $Z=8\ \Omega$) anschließt? Welches Geräusch hören Sie, falls Sie ein Geräusch hören?

Aufgabe 9 (3 Pkt.)

Beschreiben Sie stichpunktartig die Vorgehensweise zum Funktionstest (Kompatibilität der Frequenzen) mehrerer parallel betriebener Funkanlagen.

Aufgabe 10 (3+2 Pkt.)

- a) Erklären Sie den Begriff „true diversity“ und die technische Umsetzung in einem Funkempfänger einer drahtlosen Mikrofonanlage!
- b) Warum macht „diversity“ bei einem Empfänger Sinn?