

# Versuch 1

## Analoge Studiotechnik



Welche Funktion erfüllt die PHONES-Buchse und welches Signal liegt hier in der Regel an?

Nennen Sie die wesentlichen Unterschiede zwischen den LINE- und MIC-Eingängen an Mischpulten.

Welche Aufgaben bzw. Funktionen erfüllen die AUX-Buchsen?

Wozu verwendet man die EQ-Sektion am Mischpult Yamaha MG 16?

Erklären Sie die Begriffe Pre und Post Fader?

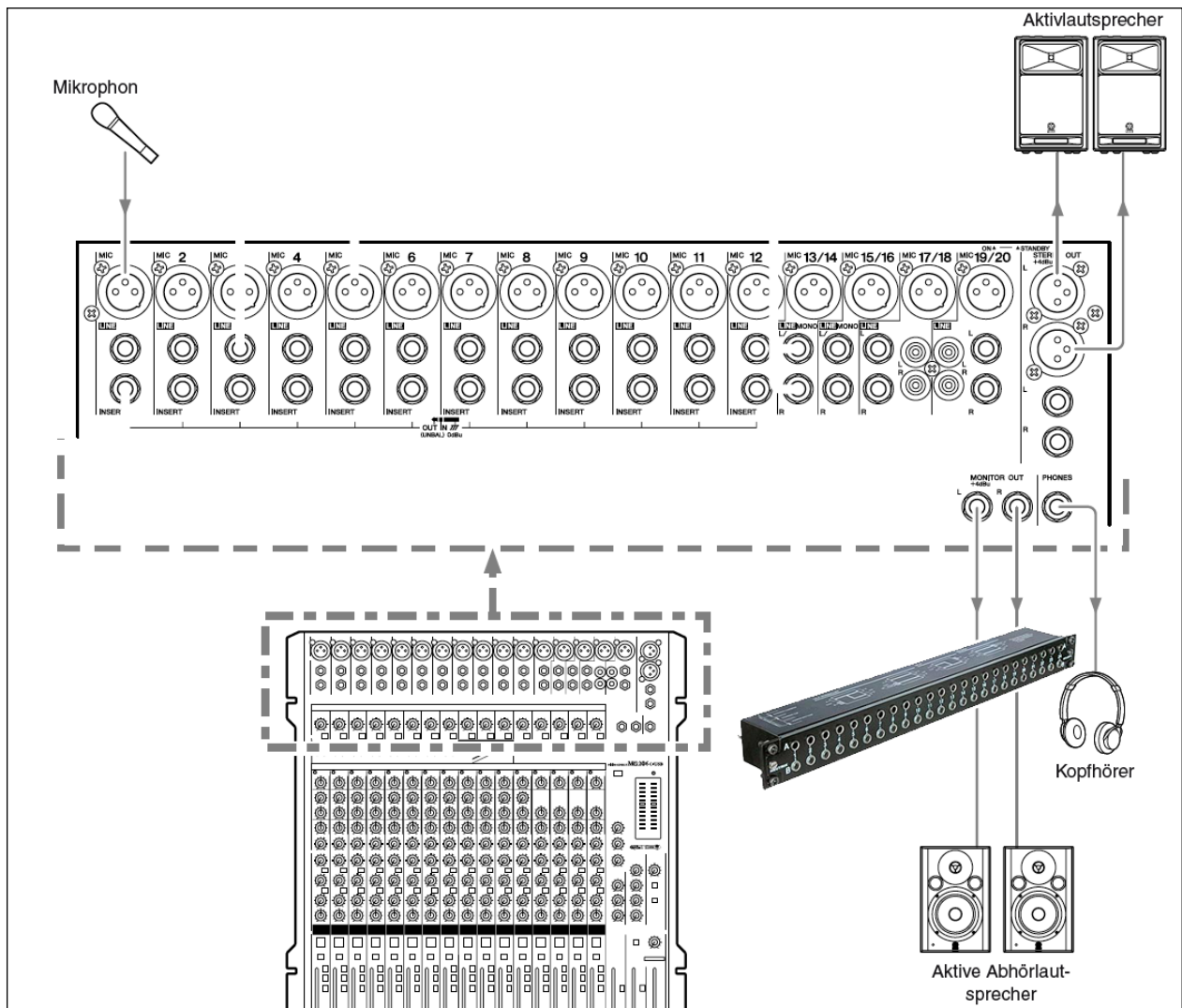


Abb. 24: Skizze der Aufgabenstellung 2.1 und verwendete Kabeltypen (oben: v.l. Klinkenkabel, XLR-Kabel, Klinke-XLR-Kabel)

## Versuchsdurchführung

### 2.1.1 Mikrofonsignal auf Kopfhörer hören

Vergewissern Sie sich, dass das Yamaha-Mischpult eingeschaltet ist. Stecken Sie dann zunächst ein Shure SM 58 Mikrofon mit einem XLR-Kabel an den MIC-Eingang von Kanalzug 1 des Yamaha MG 16. Nehmen Sie dann einen Studio Kopfhörer und schließen Sie ihn an dem PHONES-Ausgang des Mischpultes an.



Abb. 25: Skizze des Signalwegs für Aufgabenstellung 2.1.1

### Fragen vor Ort

Welche Schalter müssen an Kanalzug 1 gedrückt sein um ein Signal auf den Kopfhörer zu bekommen?

Welche Mischpult-Fader müssen aktiviert sein um ein Signal auf den Kopfhörer zu bekommen?

Wie können Sie das Signal auf dem Kopfhörer nur links bzw. nur rechts hören?

Wo regeln Sie die Eingangslautstärke an den Kanalzügen?

### 2.1.2 Der Signalweg vom Mikrofon bis zur Lautsprecherbox

Bauen Sie nun die Kopfhörer wieder ab. Stellen Sie sämtliche Schalter am Mischpult wieder in ihren ursprünglichen Zustand. Das Mikrofon lassen Sie in Kanalzug 1 eingesteckt.

Verkabeln Sie dann das aktive Genelec Boxenpaar in der Regie 1, schließen Sie diese an den Strom an. Legen Sie das Mikrofon-Signal des linken und rechten STEREO-Ausgangs am Yamaha-Mischpult mit Hilfe der XLR-Kabel auf die Lautsprecher.



**Abb. 26:** Skizze des Signalwegs für Aufgabenstellung 2.1.2

**Hinweis:** Drehen Sie den Masterfader und Channel-Fader zunächst auf ganz leise und dann beim Testen des Signals vorsichtig lauter um Rückkopplungen zu vermeiden.

Prüfen Sie ob das Signal des STEREO-Ausgangs auf beiden Lautsprechern am Verstärker zu hören ist. Sind links und rechts richtig angeschlossen?

Aktivieren Sie jetzt den Low Cut, bedämpfen Sie die Bässe um -6 dB, geben Sie bei den Höhen +3dB dazu und ziehen Sie bei der einstellbaren Mittenfrequenz von 1 kHz -12 dB raus.

### **Fragen vor Ort**

Ab welcher Frequenz wirkt der High Pass bzw. Low Cut?

Wie lassen sich Rückkopplungen vermeiden?

### **2.1.3 Der Signalweg über AUX-Wege**

Schließen Sie jetzt auf den Line oder Cinch Eingängen einen mp3 Player Ihrer Wahl an, z.B. ein Smartphone, Tablet oder einen Laptop und geben ein Musiksinal über PFL auf die Kopfhörer aus. In den Stereokanälen 9/10 und 11/12 können Sie den Eingang über Gain pegeln, bei 13/14 und 15/16 ist dies nicht möglich da vordefinierte Line Pegel. Entscheiden Sie sich für ein Kanalpärchen Ihrer Wahl. Legen Sie dann das Signal ihres Zuspilers über das Poti AUX1 Pre auf den AUX Weg und Ausgang 1. Schließen Sie dann hier den Kopfhörer an. Hören Sie auf beiden Seiten im Kopfhörer ein Signal?

Sofern Sie gar nichts hören müssen Sie noch den AUX 1 Send Regler in der Master Sektion hochdrehen.

Schließen Sie jetzt den Kopfhörer an die AUX Send 4 Buchse. Routen Sie das Signal des Zuspilers dorthin und prüfen Sie erneut das Musiksinal im Kopfhörer. Sofern Sie gar nichts hören müssen Sie noch den AUX 4 Send Regler in der Master Sektion hochdrehen. Prüfen Sie zudem die Abhängigkeit der Faderstellung am AUX4 Ausgang (Post Fader!)

**Fragen vor Ort:**

Warum haben Sie bei den AUX Send Ausgängen nur auf einer Seite des Kopfhörers ein Signal gehört?

Warum ändert sich der Pegel im Kopfhörer am AUX 1 nicht wenn Sie beim Musik-Zuspieler den Kanalfader nach unten ziehen und am AUX 4 schon?