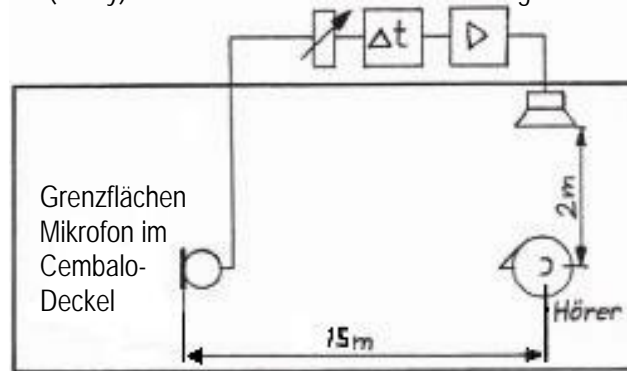




UdK Berlin
Sengpiel
02.2004
F + A

! Antworten zum Thema "Aufnahmepraxis" 14

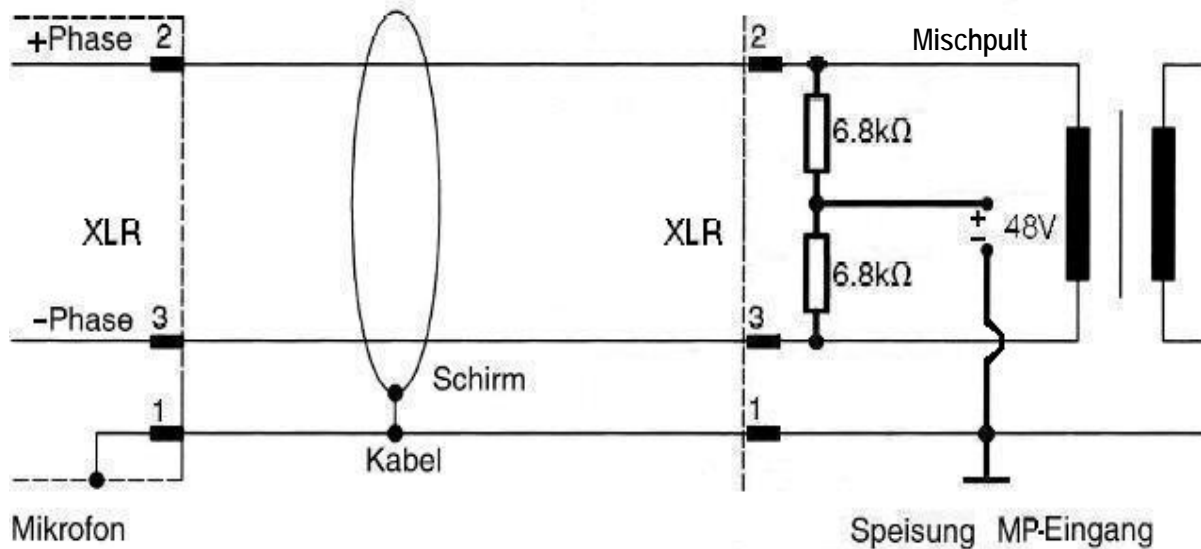
1. Ein leises Cembalo ist in einem großen Saal so zu verstärken, dass in 15 Meter Entfernung ein Zuhörer einen 2 Meter über ihm abstrahlenden Lautsprecher hörmäßig nicht bemerkt. Der Lautsprecher soll an den Ohren 6 dB mehr Schallpegel erzeugen, als der direkte Schall vom Cembalo liefert, ohne dass dieser Lautsprecher als solcher aus dieser falschen Richtung zu hören ist. Welche Verzögerungszeit Δt (Delay) ist dazu nach welchen Gesetzmäßigkeiten einstellen?



Man kann mit der Faustformel rechnen: "1 m Schallweg entsprechen 3 ms". 15 m \Rightarrow 45 ms, 2 m \Rightarrow 6 ms. Die am Delay-Gerät einzustellende Verzögerungszeit ist: 45 ms minus 6 ms plus 20 ms = 59 ms.

Das bekannte Gesetz ist: **Der Haas-Effekt**, gemäß dem eine **zusätzliche Laufzeit von 20 ms \pm 10 ms** einzu-fügen ist, damit der Lautsprecher als Reflexion später als das Direktsignal ankommt und somit nicht als frühes Signal aus der Oben-Richtung zu hören ist. Siehe: <http://www.sengpielaudio.com/Haas-Effekt.pdf>

2. An ein Kondensatormikrofon, das mit Phantomspeisung arbeitet, ist eine solche anzulegen, weil das Mischpult keine besitzt. Zeichnen Sie bitte in den folgenden Schaltplan zwischen Mikrofon und den Mischpultein-gang, wie die Spannung von 48 Volt mit plus und minus anzuschalten ist.



3. Der Hauptstecker in der professionellen Tontechnik ist der XLR-Stecker. Die Nummern an den Kontakten sind sehr klein und oft schwer erkennbar und darum ist es gut zu wissen, wo denn die Pins mit den Kontakten 1, 2 und 3 liegen, egal ob man von vorne, oder von hinten auf den Stecker schaut oder ob man "female" oder "male" vor sich hat. Zur Orientierung gibt es eine kleine Nase und dazu sollte man wissen, welche Steckkontakt-nummer dicht daneben liegt. Wie heißt die Zahl des "Pins" neben der "Nase", wie diejenige gegenüber und welche Zahl hat der letzte Pin dazwischen?

XLR: Pin2 "hot (+)" liegt an der "Nase".



Pin 1 "Erde, Schirm" liegt auf gleicher Höhe Pin 3 (-) return liegt unten dazwischen.

