

## Telefon Überleitgerät mit Schnurlosem Telefon

Als ich nach 6 Jahren und einem Umbau des Studios mein Telefon-Überleitgerät wieder benutzen wollte kam ich trotz galvanischer Trennung durch Übertrager nicht über einen Störabstand von rund 30 dB hinaus. Das Hintergrundgeräusch aus überwiegend Brummen aber auch Knistern und Rauschen war für eine Übertragung ins laufende Radioprogramm nicht geeignet.

Der Tipp eines Freundes im Internet ein gebrauchtes, analoges Hybrid Gerät von Studer zu kaufen weckte mein Interesse. Auch ein ähnlicher „Telefon-Hybrid“ von D+R sollte als Neugerät nur 230.- € kosten. Nähere Informationen suchte ich bei You Tube und wurde auf andere Weise fündig. In einem Video wurde der Anschluss eines Schnurlosen Telefons mit Freisprecheinrichtung gezeigt.

Diese Idee verfolgte ich weiter und entschied mich für den Kauf eines passenden Telefons zu meinem Router. Die damit erkauften Internet-Optionen sowie Zugriff auf die Möglichkeiten meines Routers faszinierten mich. Ein weiterer Vorteil der drahtlosen Verbindung eines Schnurlosen Telefons: Brummschleifen oder die Einkopplung von Störungen in die Zuleitung entfallen, wie ich sie oft durch parallele Leitungsführung mit Netz und Videokabeln hatte.

Für den perfekten Anschluss an das Mischpult benötigt man jedoch einen sogenannten N-1 Ausgang. Der Telefonpartner soll zwar alle Quellen wie Mikrofone und Musik aus dem Radio-Studio hören, sich selbst jedoch nicht, um einer Rückkopplung zu entgehen. Mit dem Behringer Mischpult DX2000USB gelingt das. Dafür muss man den Kopfhörer-Ausgang und den PFL Bus verwenden. Die PFL Druckschalter für die Kanäle 1 – 6 werden gedrückt und auf den Kopfhörer-Ausgang gelegt. Wer nicht unbedingt Vorhören muss oder will kein Problem.

Den Pegel kann man mit dem Drehpotentiometer Phones Level einstellen. Der Mixer hat ausreichend Audio-Ausgänge für den Sende-PC und Studio-Monitor und sogar eine USB-Schnittstelle wenn man die Player auf Kanal 3 legt.

Wer einen Kopfhörer-Verstärker/Verteiler hat mag die komfortable Verteilung nutzen, siehe mein Blockbild. Die Umschaltung zwischen dem Telefon Headset und der Mischpult kann man manuell über ein Schalter oder halbautomatisch über einen Fader-Schalter am Telefonkanal und Relais, bei mir Kanal 7, ausführen lassen.

Mein Telefon Interface dient mir zur komfortablen Umschaltung zwischen Telefon-Headset und Studio Anlage ( Mischpult ). Alle meine Fader erhielten einen nachträglich außen angebauten Magnetschalter, der das Relais im Telefon-Interface ansprechen lässt und so vom Headset auf das Mischpult schaltet.

Wichtig ist die korrekte Einstellung der Pegel.



**Ob das benutzte Schnurlose Telefon z.B. ein Kurzschluss auf der Hörerseite verträgt oder zu hohe Pegel auf dem Mikrofon-Eingang Schäden verursachen sind dein Risiko. Etwas mehr technische Kenntnis der Geräte wird daher vorausgesetzt. Eine Haftung für Schäden wird daher vom Autor ausdrücklich ausgeschlossen.**

**1. Du hast nur dein USB Mikrofon an einem PC** für deine Radio-Sendung, dann benötigst du ein Telefon mit der Eigenschaft „Lauthören“. So kann dein Sprecher-Mikrofon den Telefonteilnehmer akustisch übernehmen und du besprichst ein externes Mike für das Telefon. Akustische Übertragungen leiden aber unter der Raumakustik und den Eigenschaften der Akustik-Wandler (Lautsprecher, Mikrofon)

**2. Mit dem Klein-Mischpult** an den Audio Schnittstellen deines PC für die direkte Übernahme des Hörersignals von deinem Telefon ? Hier empfehle ich auch das Schnurlose Telefon, da Drahtgebundene leicht Störspannungen einkoppeln können.

**Ohne N-1** gibt es die Möglichkeit den Telefonteilnehmer nicht alles mithören zu lassen sondern lediglich deine Kommentare auf das Telefon zu geben. Das kannst du einfach mit einem extra Telefon-Mikrofon einrichten, dass du zusammen mit dem Sende-Mike besprichst. Oder du koppelst allein dein Mikrofon über ein zweites Mischpult und/oder Audio-Verteiler wie dem Kopfhörer-Verstärker/Verteiler für das Schnurlose aus. Wichtig ist, dass der Telefonteilnehmer **nicht sein Audiosignal** zurück bekommt. Eine Skizze bringt Klarheit.

**3. Die Software-Lösung.** Die Software braucht natürlich PC Reserven und/oder ein 2. Display, denn du benötigst Platz für deine Applikationen, das virtuelle Mischpult und das "Software"-Telefon. Als mögliche Programme kommen auf Empfehlung eines "you tubers" Donationware bzw. Freeware Programme wie Voicemeeter banana und Phonerlite in Frage. Für diese Programme gibt es reichlich Tutorials auf You Tube.

**Du hast eine andere Lösung ?** Dann teile sie mir mit, damit auch Andere davon erfahren. Danke.

