

# SvxLink Audioabgleich

Immer wieder werde ich gefragt wie man die Audio, RX wie TX korrekt einstellt. Ich habe dazu einen tollen Beitrag von Frank DL3DCW im Svxlink Forum gefunden.

**Nach dem Abgleich ist das Audio des Einstieges deutlich harmonischer, so mein Empfinden.**

**Dies sollte wirklich jeder einmal durchführen.**

## System vorbereiten

Das Programm "devcal" aus dem SvxLink-Quellordner ins Verzeichnis "/usr/local/bin" kopieren:

Code

```
sudo cp ~/svxlink/src/build/bin/devcal /usr/local/bin
```

Falls der Quellordner nicht mehr vorhanden ist, kann man devcal notfalls aus dem Internet nachladen:

Code

```
sudo wget https://fm-funknetz.de/Download/devcal -P /usr/local/bin  
sudo chmod +x /usr/local/bin/devcal
```

## SDR-Stick einrichten

In der svxlink.conf einen SDR-Stick als Messempfänger (Rx2) einrichten:

```
[Rx2]  
TYPE=Ddr  
FQ=432900000  
WBRX=WbRx2  
  
[WbRx2]  
TYPE=RtlUsb  
DEV_MATCH=0  
FQ_CORR=0.0  
GAIN=49.6
```

Die Werte FQ, DEV\_MATCH, FQ\_CORR und GAIN müssen ggf. individuell angepasst werden. Teilweise sind sie vom verwendeten SDR-Stick abhängig.

## Abgleich des Senders

Sender (Tx1) mit Referenzsignal modulieren (Alsamixer=-6dB, MASTER\_GAIN=0):

Code

```
devcal -t -f 1000 -m 2500 -d 2500 /etc/svxlink/svxlink.conf Tx1
```

FM-Hub des Senders mit einem SDR-Stick (Rx2) messen:

## Code

```
devcal -M -f 1000 -m 2500 -d 2500 /etc/svxlink/svxlink.conf Rx2
```

Sendezweig auf 2500Hz Hub einstellen. Kleinere Korrekturen mit +/- durchführen und anschließend MASTER\_GAIN in der svxlink.conf anpassen.

## Abgleich des Empfängers

Referenzsignal (1750Hz Rufton) senden und Hub mit einem SDR-Stick (Rx2) messen:

## Code

```
devcal -M -f 1750 -m 2500 -d 2500 /etc/svxlink/svxlink.conf Rx2
```

Referenzsignal (1750Hz) senden und den Hub am Empfänger (Rx1) messen (PREAMP=0, 1750\_MUTING=0):

## Code

```
devcal -r -f 1750 -m 2500 -d 2500 /etc/svxlink/svxlink.conf Rx1
```

Empfangszweig auf Hub des Referenzsignals einstellen. Kleinere Korrekturen mit +/- durchführen und anschließend PREAMP in der svxlink.conf anpassen.

## Anmerkungen

- Bei SDR-Sticks mit TCXO kann meist die normalerweise erforderliche Frequenzkalibrierung entfallen
- Möglichst vollen AD/DA-Wandler Bereich ausnutzen und Grobeinstellung besser hardwaremäßig vornehmen
- Parameter "-F" nur anwenden falls systemweit keinerlei Preemphasis/Deemphasis vorhanden ist (flat audio)
- Diese Vorgehensweise funktioniert nur bei annähernd linearem Frequenzgang von RX, TX und Audiozweig
- Bei Konflikten (Audiogeräte etc.) kann gegebenenfalls die Verwendung eines separaten Systems nützlich sein

[zurück zur Startseite](#)

From:

[./ - Wiki FM-Funknetz](#)

Permanent link:

[./doku.php?id=fm-funknetz:svxlink\\_audioabgleich](#)

Last update: **11.02.2023 12:21**

