IR-Fernbedienung für Revox A77

Ziel war es, eine Fernbedienung zu entwickeln, bei der das Tonbandgerät sowohl per Infrarot, als auch über WLAN ansteuerbar ist. Als zentrales Steuerelement wurde ein WEMOS D1 mini Mikroprozessor gewählt. Er übernimmt die Decodierung der IR-Fernsteuerimpulse und die Ansteuerung der A77 mittels Transistoren sowie die Kommunikation über das WLAN. Die 3,3V Versorgungsspannung für den D1 wird mit einem Step-Down-Wandler aus den 27V der A77 erzeugt.
Die größte Schwierigkeit besteht in der Beschaffung der Stecker für die Geräte, wenn man den vorhandenen Kurzschlußstecker nicht verwenden will.

Nach dem Einschalten der A77 versucht der D1 eine Verbindung zum heimischen WLAN aufzubauen, gelingt ihm das innerhalb von 20 Sekunden nicht, errichtet er ein eigenes WLAN. Eine LED zeigt die Betriebsbereitschaft an, jetzt ist die Fernsteuerung bereit Signale zu empfangen.

Die mitgelieferte Fernbedienung hat 6 Tasten mit folgenden Funktionen (von oben nach unten):

Aufnahme (Vorbereitung)

Stop
Wiedergabe (Aufnahme)

Vorspulen
Rückspulen

Keine Funktion

Eine Besonderheit stellt die Aufnahmetaste dar, da bei einer IR-Fernbedienung keine 2 Tasten gleichzeitig gedrückt werden können, muss die Aufnahme in 2 Schritten erfolgen:

1. Die Aufnahmetaste wird gedrückt, die LED blinkt nun in schneller Folge.
2. Durch Drücken der Wiedergabetaste erfolgt die eigentliche Aufnahme, die LED blinkt nun langsamer.

Wird eine andere Taste als Wiedergabe gedrückt, erlischt das Blinken der LED und die Aufnahme wird nicht gestartet, damit wird ein versehentlichen Überschreiben des Bandes vermieden.

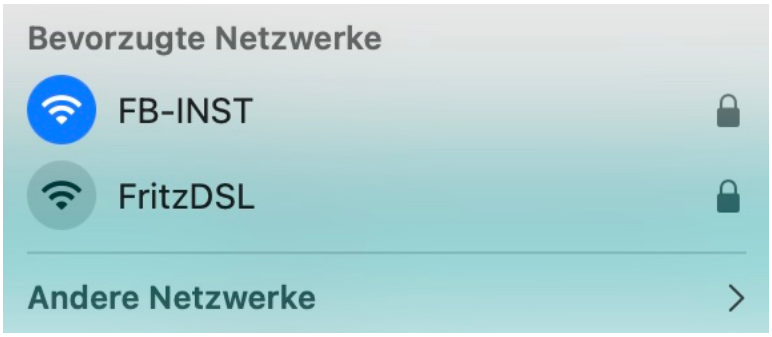
Alle anderen Tasten sind selbsterklärend.
Jeder erkannte und ausgeführte Befehl wird durch kurzes Verlöschen der LED signalisiert.

Sollen andere IR-Handsender, als der Mitgelieferte zum Einsatz kommen, kann der ‚neue' Handsender angelernt werden.

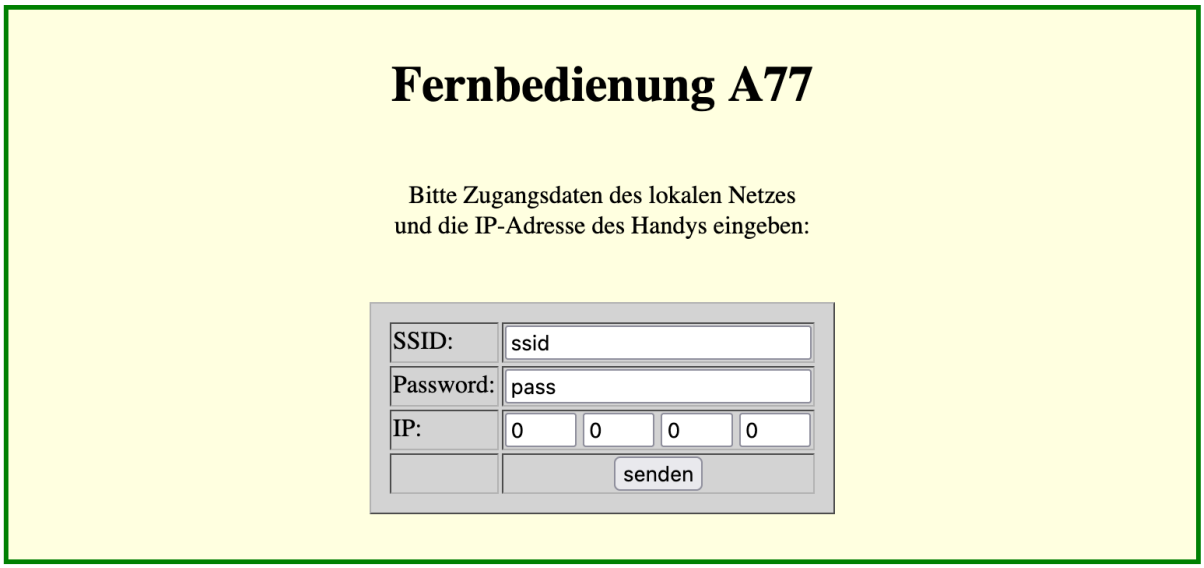
WLAN-Zugangsdaten einrichten

Im Auslieferungszustand sind die Zugangsdaten zum heimischen WLAN nicht bekannt und die Fernbedienung errichtet ein eigenes WLAN:

SSID: FB- INST
Pasword: Revox-FB77



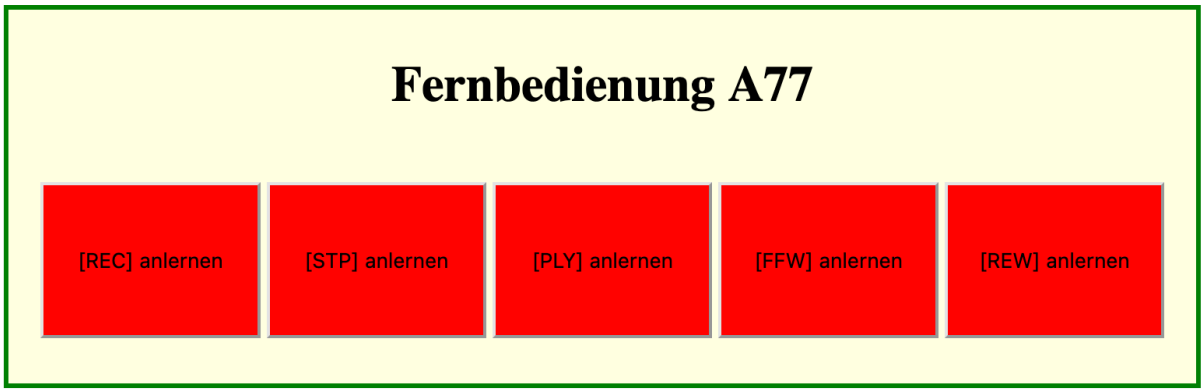
Ein PC/Tablet/Handy ist mit diesem Netz zu verbinden und im Browser die Seite 192.168.77.1/wlan aufzurufen:



SSID und Password des Heimnetzes können nun eingetragen werden. Hier kann auch die IP-Adresse des Handys/Tablets hinterlegt werden, falls die A77 mittels ‚TouchOSC' gesteuert werden soll (dazu später mehr).

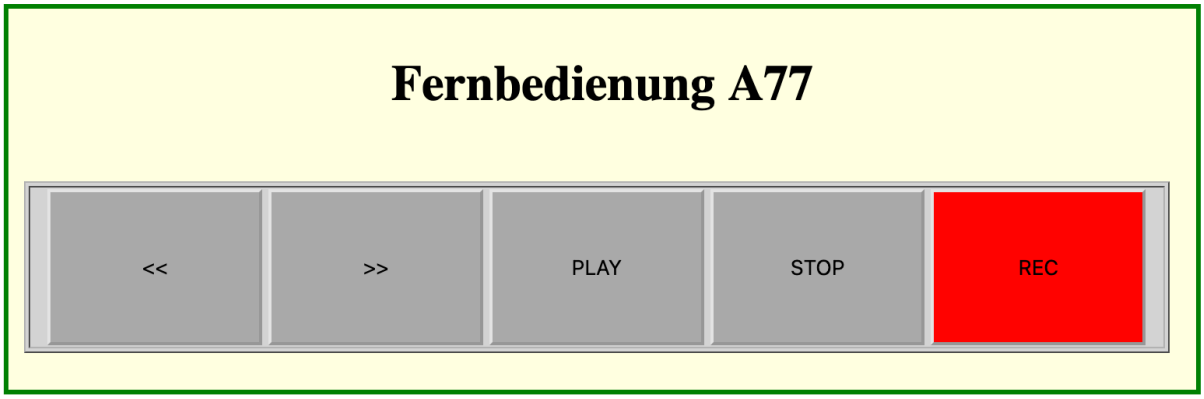
Mit ‚senden' werden die Daten im D1 hinterlegt und die Fernbedienung neu gestartet.
Die LED sollte nun in weniger als 20 Sekunden sich ins WLAN einloggen, falls nicht sind die eingegebenen Daten ggf. zu korrigieren.
Bei erfolgreicher Verbindung zum Heimnetz wird das Installationsnetz FB-INST nicht mehr aufgebaut. Die o.g. Installationsseite ist nun über die IP-Adresse der Fernbedienung im Heimnetz verfügbar.
Die ‚eigene' IP-Adresse bezieht der D1 per DHCP von Router des Heimnetzes, diese Adresse sollte man sich notieren.

Anlernen anderer Handsender



Unter 192.168.77.1/ir bzw. (eigene IP Adresse)/ir kann auch ein anderer Handsender angelernt werden:
- dazu wird auf der Seite der entsprechende Button gedrückt
- die LED blinkt nun in sehr schneller Folge
- als Nächstes ist die entsprechende Taste am Handsender zu drücken
- nach dem das Blinken aufgehört hat, ist der neue Code in der Fernbedienung gespeichert
Bitte die Taste am Handsender nur kurz drücken, verschiedene IR Codes senden eine 0 als Zeichen für eine Tastenwiederholung, wird diese dann abgespeichert funktioniert die Taste dann nicht.

Steuerung per Browser

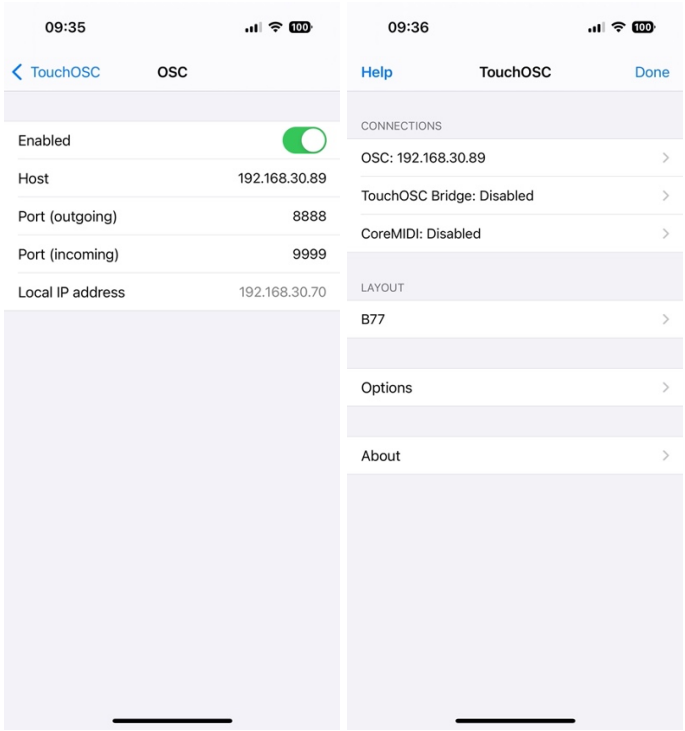


Unter 192.168.77.1/cmd bzw. (eigene IP Adresse)/cmd kann die A77 auch per Web-Browser gesteuert werden.

TouchOSC

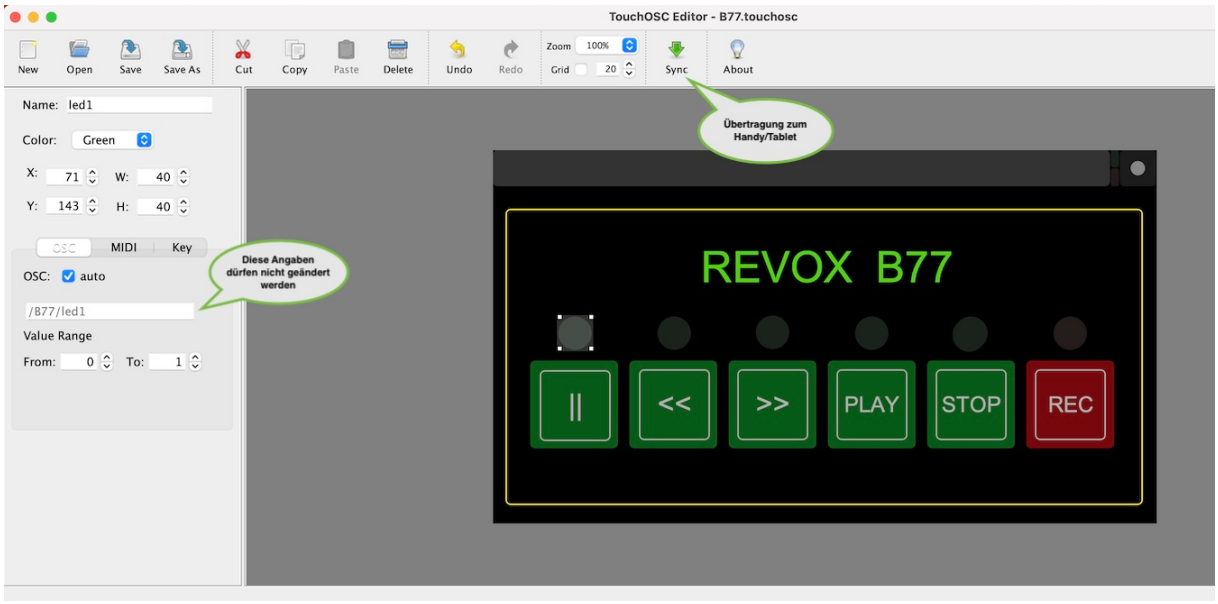
Soll die A77 mittels WLAN gesteuert werden, kann dies durch die App TouchOSC MK1 erfolgen. Diese App ist für iOS und Android verfügbar. Die Version MK1 ist völlig ausreichend.

Nach der Installation von TouchOSC MK1 sind folgende Einstellungen vorzunehmen:
- unter Host ist die Adresse der A77-Fernbedienung einzutragen
- die Local IP adress muss in die A77 Fernbedienung eingetragen werden



Für die Installation der A77 TouchOSC Oberfläche ist auf einem PC der TouchOSC Editor zu installieren, der die Verbindung zum Handy/Tablet übernimmt und die Datei A77.touchosc dorthin überträgt. Diese Datei kann per eMail angefordert werden.

Das Design der A77 Oberfläche kann in gewissen Grenzen angepasst werden, nur die Bezeichner, auf die sich die Fernbedienung bezieht, dürfen nicht geändert werden.


TouchOSC Editor - B77.touchosc
New
Open
Save
Save As
Cut
Copy
Paste
Delete
Undo
Redo
Zoom 100%
Grid 20
Sync
About
Name: led1
Color: Green
X: 71
W: 40
Y: 143
H: 40
OSC
MIDI
Key
OSC: auto
/B77/led1
Value Range
From: 0
To: 1
Diese Angaben dürfen nicht geändert werden
Übertragung zum Handy/Tablet
REVOX B77
||
<<
>>
PLAY
STOP
REC