

SvxLink-PTT

Um Svxlink mit einem Transceiver zu verbinden ist neben den Audiosignalen (RX, TX) auch die Sende-Empfangsumschaltung (PTT) notwendig. Der Squelch wird üblicherweise in Software erkannt (CTCSS).

Es gibt mehrere Möglichkeiten die PTT zu verbinden:

GPIO

Auf Raspberrys ist die einfachste Variante die Verwendung eines GPIO-Pins. Typischerweise wird bei der PTT ein Pin gegen das Funkgerät gegen Masse geschaltet. Ein Transistor mit Basis über einen Spannungsteiler am GPIO und Open-Collector am PTT-Pin des Funkgeräts ist eine einfache Lösung.

Hier ein kurzer Test-Code:

```
1import RPi.GPIO as GPIO
2import time
3
4# Set up the GPIO pin for PTT
5PTT_PIN = 17 # Change this to your pin number
6GPIO.setmode(GPIO.BCM)
7GPIO.setup(PTT_PIN, GPIO.OUT)
8
9# Function for PTT
10def ptt_on():
11    GPIO.output(PTT_PIN, GPIO.LOW) # Pulling to LOW to key the radio
12
13def ptt_off():
14    GPIO.output(PTT_PIN, GPIO.HIGH) # Releasing to HIGH to unkey
15
16try:
17    while True:
18        ptt_on() # Key the radio
19        time.sleep(1) # Duration for which to key
20        ptt_off() # Unkey the radio
21        time.sleep(5) # Pause before the next key
22
23except KeyboardInterrupt:
24    pass
25finally:
26    GPIO.cleanup()
```

USB-Serial-Adapter

Sofern ein gewöhnlicher PC verwendet wird, kann eine über USB hinzugefügte serielle Schnittstelle als PTT verwendet werden. Dabei wird die Handshake-Leitung "RTS" (Request to Send) verwendet. RTS ist Pin 7 am 9-poligen SubD-Stecker.

Hier ein kurzer Test-Code:

```
1# pip install pyserial
2import serial
3import time
```

```
4
5# Configure your serial port and baud rate
6serial_port = '/dev/ttyUSB0' # Change this to your serial port
7baud_rate = 9600
8
9# Open the serial port
10with serial.Serial(serial_port, baudrate=baud_rate, timeout=1) as ser:
11    try:
12        while True:
13            # Set RTS (key the radio)
14            ser.setRTS(True)
15            print("PTT ON")
16            time.sleep(5) # Keep PTT on for 5 seconds
17
18            # Clear RTS (unkey the radio)
19            ser.setRTS(False)
20            print("PTT OFF")
21            time.sleep(5) # Wait for 5 seconds before the next key
22
23    except KeyboardInterrupt:
24        print("\nStopped by User")
```

PTT-Pins auf USB-Sound-Karten

Manche Sound-Chips (z.B. CM108) haben unbenutzte GPIO-Pins, welche als PTT verwendet werden können. Allerdings ist es dazu -abhängig vom Leiterplatten-Design -notwendig, einen Draht direkt am Sound-Chip anzulöten.