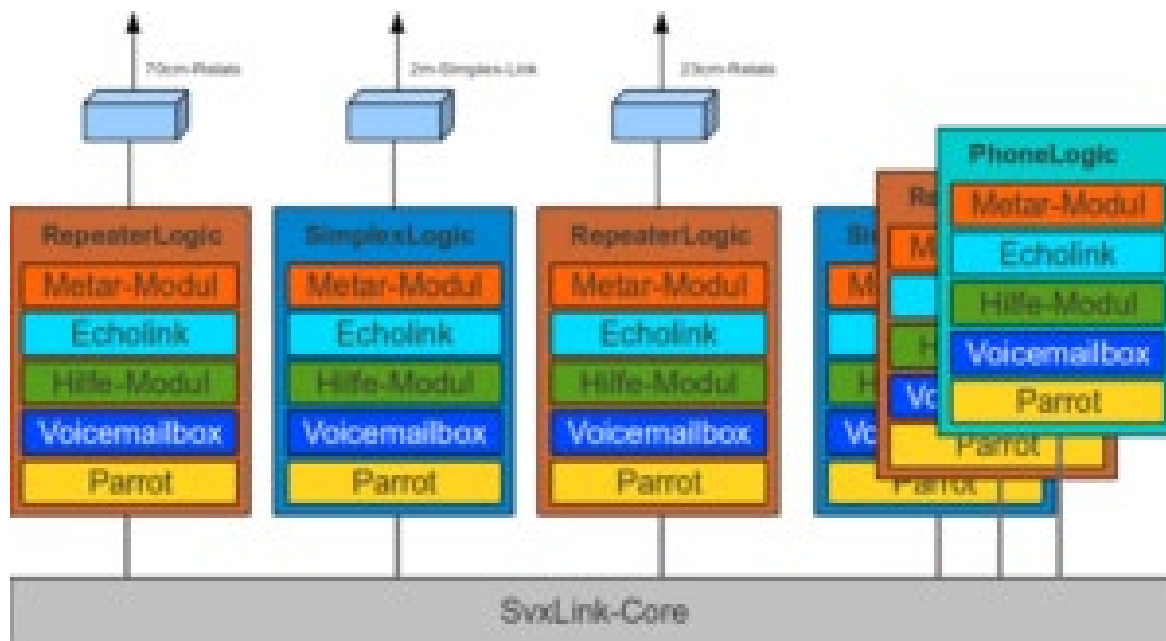




SvxLink

Was ist das?

Wie funktioniert es?





Inhalt

- SvxLink – Geschichte
- Was ist SvxLink?
- Was kann SvxLink?
- Funktionen am Beispiel DB0ULM
- Wie kann ich selbst SvXLink QRV werden?
- Fazit



SvxLink - Geschichte



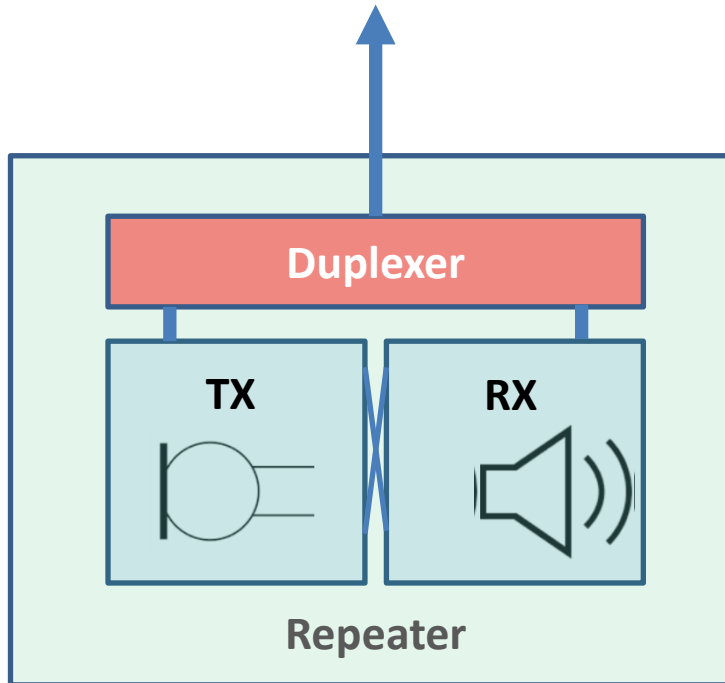
- SvxLink von Tobias Blomberg (SM0SVX) seit 2002 ins Leben gerufen und kontinuierlich weiterentwickelt.
- Einfache Installation bereits mit Linux-Kenntnissen
- Hauptprogramm und Module, sog. Logiken, beliebig kombinierbar.
- Mit TCL-Programmiersprache erweiterbar:
- Reaktion auf Ereignisse - z.B. Öffnen/Schließen Squelch, Echolinkverbindung, sind eigene Funktionen möglich

... kurz gesagt:

SvxLink wertet ein eingehendes NF-Signal aus und leitet - je nach individueller Programmierung des Systems - unterschiedliche Aktionen ein.



Was ist SvxLink? (1)



Einfachster Aufbau:

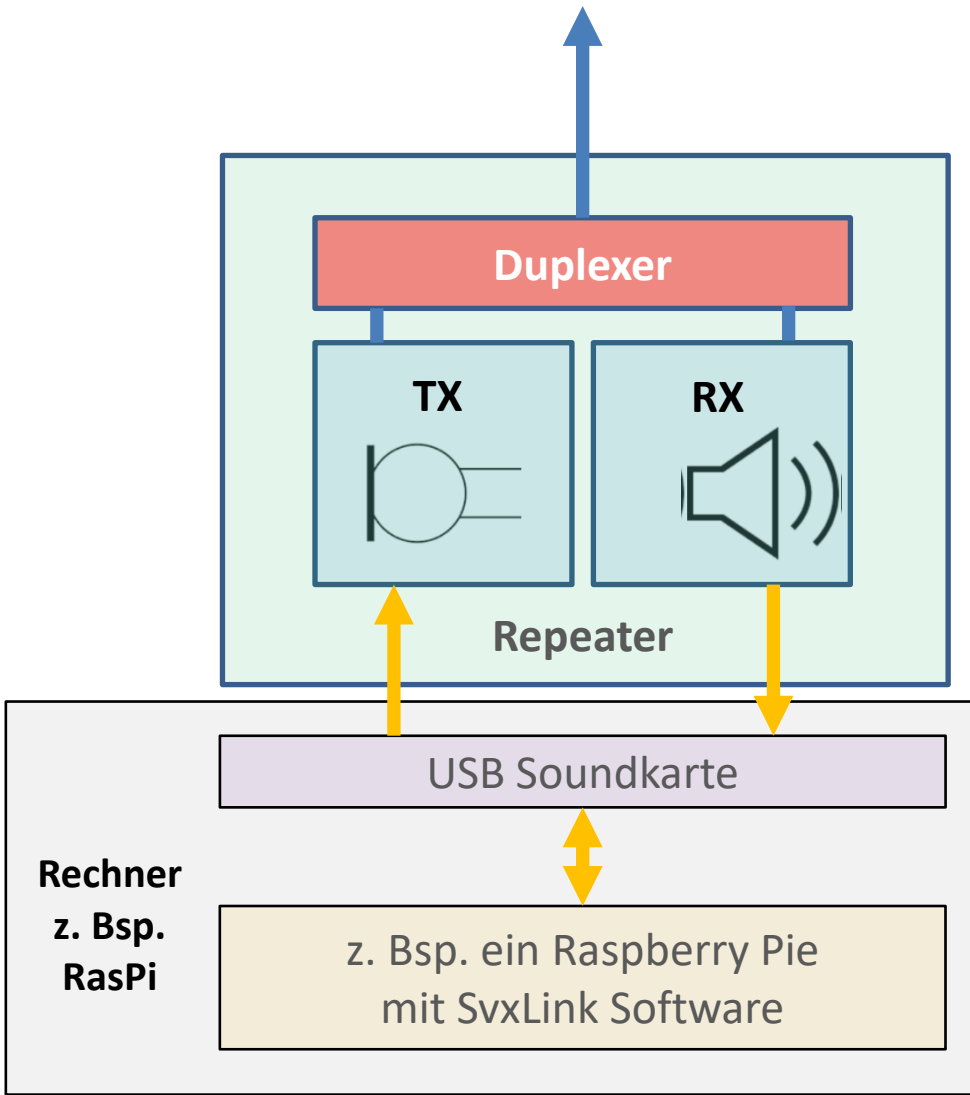
Ein Transceiver, z.B.
Handfunkgerät

Komplexer:

Kopplung von Simplex-
und Duplexstationen zu
einem Verbund



Was ist SvxLink ? (2)



Beispiel Relais:

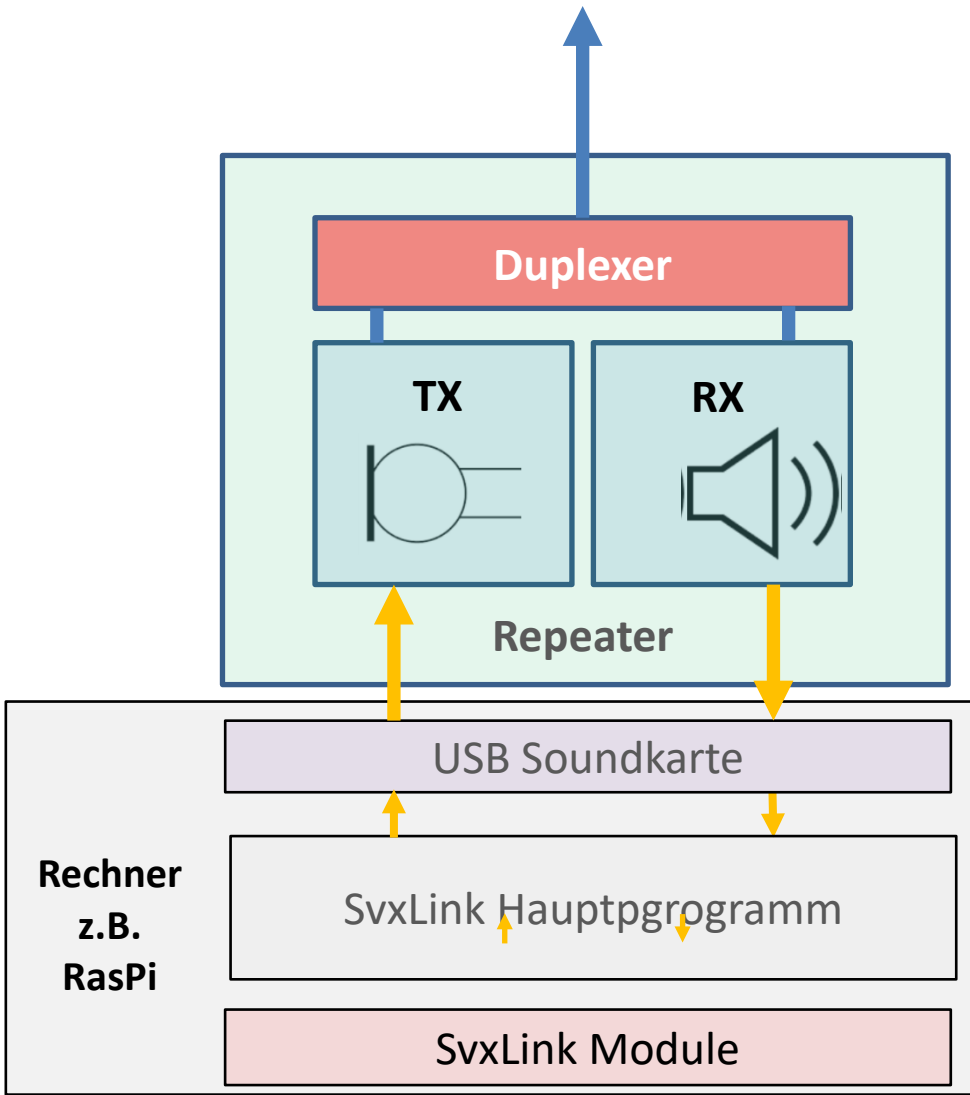
getrennte NF zu RX und TX

... RX-NF in eine Soundkarte in einen ARM-Rechner (RasPi, BanaPi o.ä.) ...

vielfältige Möglichkeiten die eingehende NF auszuwerten.



Was ist SvxLink ? (3)



SvxLink - Konfiguration

Umfangreiche und vielfältige Möglichkeiten, Hauptprogramm und Module – z.B. Echolink - individuell einzurichten



SvxLink Struktur

1. Start SvxLink

2. Einlesen der Konfiguration

3. Wartet auf RX Input (1750 Hz, *)

4. Auswerten der eingehenden
DTMF

5. Verzweigen in die jeweilige Logik

6. Abarbeiten der jeweiligen Logik

7. Ausgabe der jeweiligen NF >> TX

8. Aktivitätsprüfung >> time out
oder Beenden mit DTMF #

Module mit Sprachansage:

- Hilfe
- EchoLink
- Verbund m. anderen Netzen
- Sprachpapagei
- METAR
- Verschiedene Selektivrufe
- Individuelle Module
- ...



SvxLink - Konfiguration



```
#####  
# Configuration file for the SvxLink server #  
# #  
#####  
  
[GLOBAL]  
MODULE_PATH=/usr/lib/arm-linux-gnueabi/hf/svxlink  
LOGICS=RepeaterLogic,Logic_DL7ATA,Logic_Rundspruch  
CFG_DIR=svxlink.d  
TIMESTAMP_FORMAT="%c"  
CARD_SAMPLE_RATE=48000  
CARD_CHANNELS=1  
LOCATION_INFO=LocationInfo  
LINKS=NetLink_DL7ATA  
  
[NetLink_DL7ATA]  
CONNECT_LOGICS=RepeaterLogic:9:NET,Logic_DL7ATA  
DEFAULT_ACTIVE=0  
TIMEOUT=0  
  
[Logic_DL7ATA]  
TYPE=Reflector  
CALLSIGN=DB0ULM  
HOST=hamcloud.info  
PORT=5212  
AUTH_KEY=  
EVENT_HANDLER=/usr/share/svxlink/events.tcl  
JITTER_BUFFER_DELAY=0  
DEFAULT_TG=2627  
MONITOR_TGS=262,2621,2627+,2629,112++  
TG_SELECT_TIMEOUT=60  
ANNOUNCE_REMOTE_MIN_INTERVAL=300  
NODE_INFO_FILE=/etc/svxlink/node_info.json  
MUTE_FIRST_TX_LOC=1
```




SvxLink - Logiken



```
#####
#
# Generic EchoLink event handlers
#
#####
#
# This is the namespace in which all functions and variables below will exist.
#
namespace eval EchoLink {
#
proc remote_greeting {callsign} {
    global langdir; # aus der Hauptebene in events.tcl
    set callsign [string toupper $callsign]; # nur zur Sicherheit
    playSilence 150;

    if {[file exists "$langdir/EchoLink/greeting-$callsign.wav"]} {
        playFile "$langdir/EchoLink/greeting-$callsign.wav";
    } else {
        playMsg "greeting";
    }

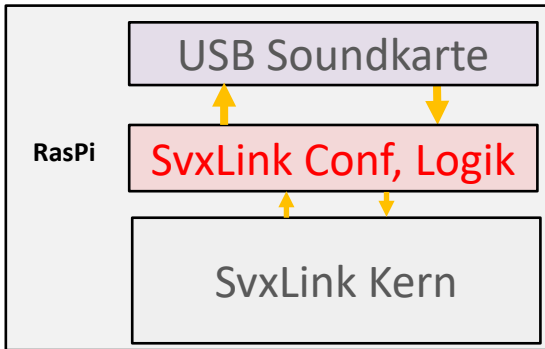
    playSilence 50;
}

#
#Prozedur Rogerbeep am Ende der Internet - Übertragung
#
proc is_receiving {rx call} {
    if {$rx == 0} {

# gibt einen RogerBeep am Ende der Übertragung aus
#Hz, Amplitude, Länge
#
        playTone 440 150 70;
        playTone 320 200 45;

        playSilence 50;
    }
}

# end of namespace
}
```



Module am Beispiel von DB0ULM:

- Relaisöffnung mit 1750 Hz oder Senden von „*“ DTMF
- Unterdrückung von DTMF Tönen auf der Ausgabe
- Periodischer „idle-tone“ bei aufgetastetem Relais
- Senden von Subaudiotönen (z.Bsp. Ausgabe 88.5 Hz)
- Hilfemodul in unterschiedlichen Sprachen möglich
- Sprachpapagei zur Wiedergabe von Aussendungen
- Nutzung von Echolink für weltweiten Funkverkehr
- Abrufen von METAR Wettermeldungen an Flughäfen
- Zusammenschaltung von Relais und Links via NetLink (z.B. Samstags Thüringenlink u.a.)
- **geplant: Aussendung DL-Rundspruch via Übertragung eines MP3-Files vom Server des DARC**

Weitere Infos gibt es unter: <https://svxlink.de>



SvxLink bei DBOULM Bedienung



- Öffnung des Relais mit **1750 Hz** oder senden von **DTMF ***
- Senden von **0#** - Hilfe wird ausgegeben
- Senden von **1#** - Sprachpapagei wird aktiviert
- Senden von **2#** - EchoLink wird aktiviert
- Senden von **5#** - METAR Information wird ausgegeben
- Senden von **91*#** - NetLink Status wird ausgegeben
- Senden von **9#** - NetLink wird getrennt
- Senden von **91[TG]#** - entsprechende TG wird verbunden

Info zu NetLink:

Wer sich mit dem Thema beschäftigen möchte und den Status bzw. die an NetLink aktuell angeschlossenen Relais und deren Aktivität sehen möchte, dem sei der Link des NetLink Dashboards:

<https://svxlink.hamcloud.info/svxrdb/>

empfohlen.

Weitere Infos zu DBOULM via: <https://db0ulm.wordpress.com/>



SvxLink NetLink Dashboard



<https://svxlink.hamcloud.info/svxrd/>

SVXReflector-Dashboard -=[2020-03-11 10:47:42]=-					
Callsign Client	Client Version	Proto	TG	Monitor TG	Location
DB0FTS	1.7.99.19	2.0	2621	8 9 2621 2629 262985	Suhl, Thüringen
DB0MGN-2m	1.7.99.21	2.0	2621	8 262 2621 2629 262986	Meiningen, Germany
DB0TGO	1.7.99.21	2.0	2621	112 262 2621 2629 262103	Berlin-Tegelort
DB0ULM 11-Mar 10:47	☺	2.0	2621 Berlin Brandenburg	112 262 2621 2627 2629	Ulm, SW-Germany
DC7XJ	1.7.99.21	2.0	2621	112 262 2621 2629 2621244	Berlin-Kladow
DD6LK	1.7.99.21	2.0	2627	112 262 2621 2627 2629 2627373	Freiburg, Germany
DJ1JAY_Zello	1.7.99.19	2.0	2621	262 2621 2621053	Meiningen Zello
DL2HAM	1.7.99.20	2.0	2621	112 262 2621 2629 2621081	Berlin, Germany
DL6JOG	1.7.99.20	2.0	2621	112 262 2621 2629 2621047	Hennigsdorf, Brandenburg
TG2629	1.7.99.19	2.0	0	2629	<> TG2621 Bridge Thueringen.link
V51SA		1.0	2621		

```

9*# -- Sprechgruppen-Status
90# -- Noch nicht implementiert. Reserviert für Hilfefunktion.
91# -- Wähle die vorherige Sprechgruppe
91[TG]# -- Wählt Sprechgruppe TG#
92# -- QSY alle aktiven Teilnehmer zu einer vom Server bestimmten Sprechgruppe wechseln.
92[TG]# -- QSY aller aktiven Teilnehmer zur TG#
93# -- Wiederhole letztes QSY
94[TG]# -- Höre temporär auf TG#

```



SvxLink DL-Rundspruchübertragung



Seit heute 03.04.2020 kann über DB0ULM auch die Übertragung des **DL-Rundspruch** realisiert werden.

Der wöchentliche **DL-Rundspruch des DARC** wird jeweils Donnerstag um 17:30 Uhr veröffentlicht

**Übertragung via DB0ULM jeweils Do. um 19:30 Uhr loc
mit Bestätigungsverkehr**

(... sofern ein Sysop für die Übertragung zur Verfügung steht)

Repeater mit FM-SvxLink



- ist Experimentalfunk
- ist zeitgemäß
- ist international
- bietet viele Möglichkeiten
- Nutzung mit FM-Geräten möglich
- prima FM Modulation
- NetLink schafft Relaisverbände
- Benutzergruppen in FM
- Übertragung von Rundsprüchen



- braucht Internetanbindung
- komplexe Administration
- benötigt DTMF zur Bedienung



Ulmer Relais-Cluster



Cluster – Definition:

... als einheitliches Ganzes zu betrachtende Menge von Einzelteilen.

Eröffnet die Möglichkeit, digital auf eines der Ulmer Relais zu sprechen, wobei die Aussendung auf allen Ulmer Relais abgestrahlt wird.



Der Dual-Mode Ulm Cluster

