M17

M17 ist ein Projekt für eine quelloffene Implementierung von Hard- und Software für digitalen Sprachfunk.

Das Projekt wurde ca 2018 in Warschau von SP5WB von SP5WWP gestartet. Heute - 2023 - ist es ein weltweites Projekt mit um die 100 Aktivist:innen.

Die Sprache wird mit Codec2 (bekannt aus DV2 - free digital voice) übertragen. Wird Codec2 mit geringer Bandbreite betrieben können parallel Daten übertragen werden.

Die Übertragung am Funk erfolgt mit 4-FSK (QFSK).

Es gibt keine Abhängigkeit von Rufzeichendatenbanken (damit auch keine Registrierung).

MREF - Reflektorsoftware, wird von OE1KBC in Österreich seit 2020 betrieben ("OE-Reflektor"). Die Gruppierung erfolgt in sogenannten "Modulen", beispielsweise "A" für internationale Kommunikation. Hinweis: Nicht zu verwechseln mit den Dstar-Modulen, bei Dstar stehen die Buchstaben für Frequenzbereiche bzw. für das Gateway. In Österreich wird derzeit das Modul "B" verwendet.

M17 wird von MMDVM unterstützt, dazu gibt es auch ein Dashboard. Das Dashboard basiert auf einem Fork von PiStar. Alternativ kann über einen Workaround auch auf bestehenden PiStar-Installationen M17 aktiviert werden.

Wie schon bei PiStar besteht die Hardware meist aus einem Raspberry und einer Aufsteckplatine mit einem STM32-Prozessor.

Software-Clients: Droid-Star, M17 kann über Pulldown ausgewählt werden, wird weiters der Reflektor "B" ausgewählt, so wird die Übertragung am Kirchberg-Relais OE3XOR ausgegeben. Alternativ kann auch MVOICE verwendet werden, letzteres muss händisch übersetzt und angepasst werden.

Inhaltsverzeichnis

1 Hardware 2
1.1 Funkgeräte 2
2 Kommunikation 2
3 Dokumentation 2
4 Veranstaltungen zu M17: 2

Hardware

Erste offenen Hardware ist Module17, externes Mikro mit Kenwood-Stecker, Datenschnittstelle, Übertragung über jedes Funkgeräte welches einen 9600Baud-Anschluss hat mit M17. Kosten ca 40 EUR. Es werden, GND, Data-IN, Data-OUT und PTT belegt.

TNC4 von Mobilink über Kabel oder Bluetooth an Receiver angeschlossen, kann auch APRS.

Funkgeräte

Aufbauend auf OpenRTX, eine freie Firmware für Handfunkgeräte von Retevis, Hardware-Mod notwendig,

OpenHT: Prototyp eines Handfunkgeräts basierend auf einem STM32-Discovery-Entwicklermodul inkl. HF-Shield und FPGA. Kann dzt FM mit Subaudio.

TTMWA+ von Liligo Version 2.0: ESP32, Display, GPS, Funkmodul mit OpenRTX.

Remote-Radio-Unit, Repeater-Board mit 60 W für 70 cm, dzt. in Entwicklung; kann neben M17 auch für analoge Kommunikation verwendet werden.

Kommunikation

- M17.net am M17-Reflektor, jeweils Freitag 19h UTC: Entwicklerrunde für M17
- Discord: Hauptkommunikationsplattform von M17

Dokumentation

- https://www.oe3xor.at/m17

Mitschrift von OE3DZW eines Vortrags von OE3ANC im Klubheim des OV St. Pölten

Veranstaltungen zu M17:

https://www.oevsv.at/oevsv/veranstaltungen/LV1-Alles-rund-um-die-digitale-Sprachbetriebsart-M17/