



HamGroup LoRa / LoRaWAN / IoT

MESHCORE™





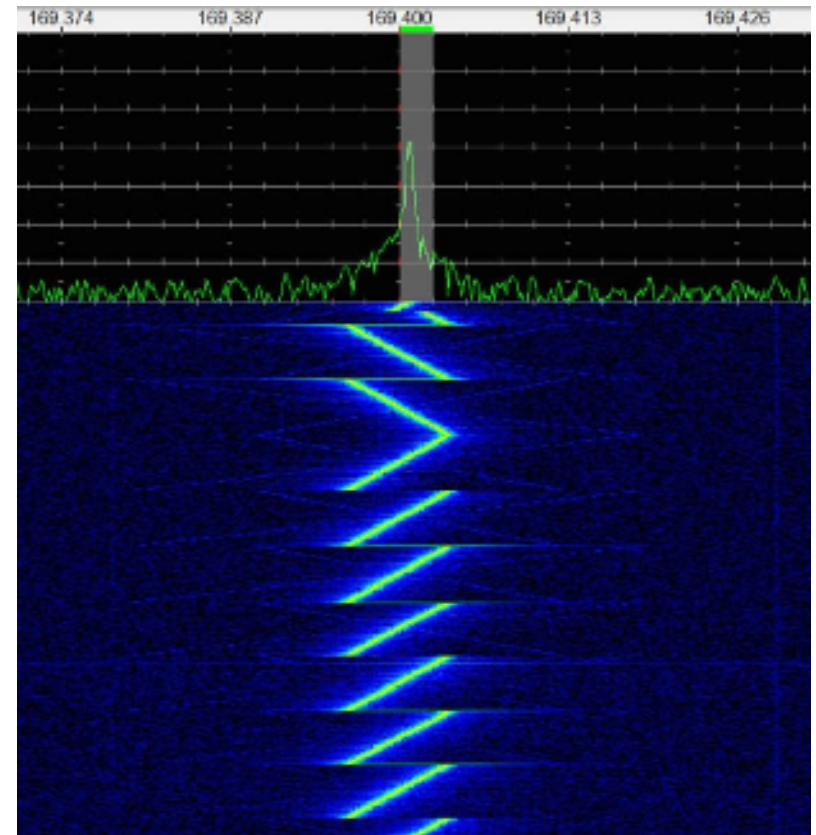
Was ist MESHCORE?

- Open-Source-Projekt für Mesh-Kommunikation
- Textübertragung (wie Signal, WhatsApp .Ä.)
- LoRa auf 868 Mhz (ISM)
- EU/UK (Narrow)

869,618 MHz

SF8 / CR 8

BW 62,6 kHz





Was ist MESHCORE?

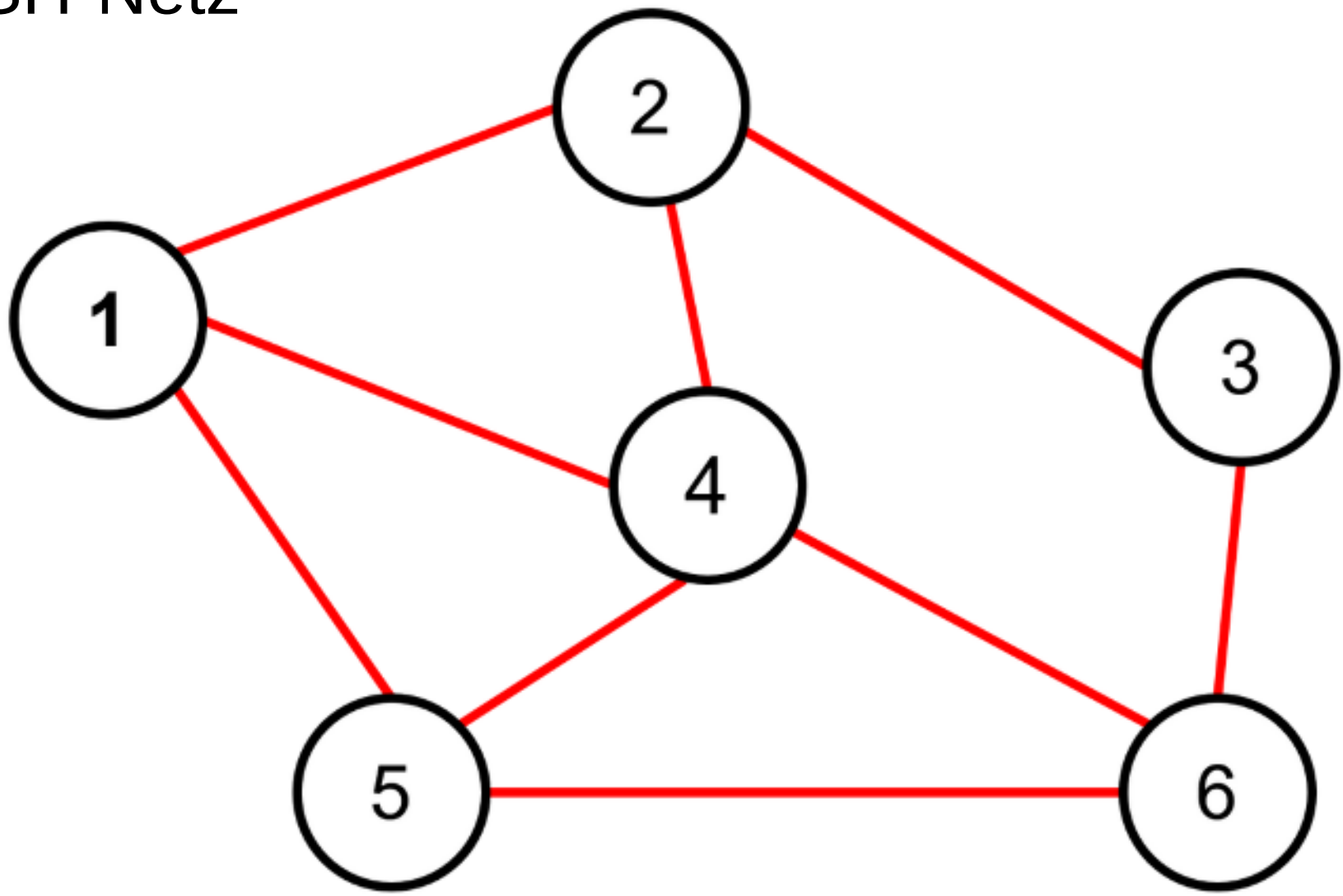
- kostengünstige LoRa-Module als „Modem“
- Smartphone-App als User-Interface
- kein Internet
- Infrastruktur (Repeater) u.A. mit Solarzellen versorgt



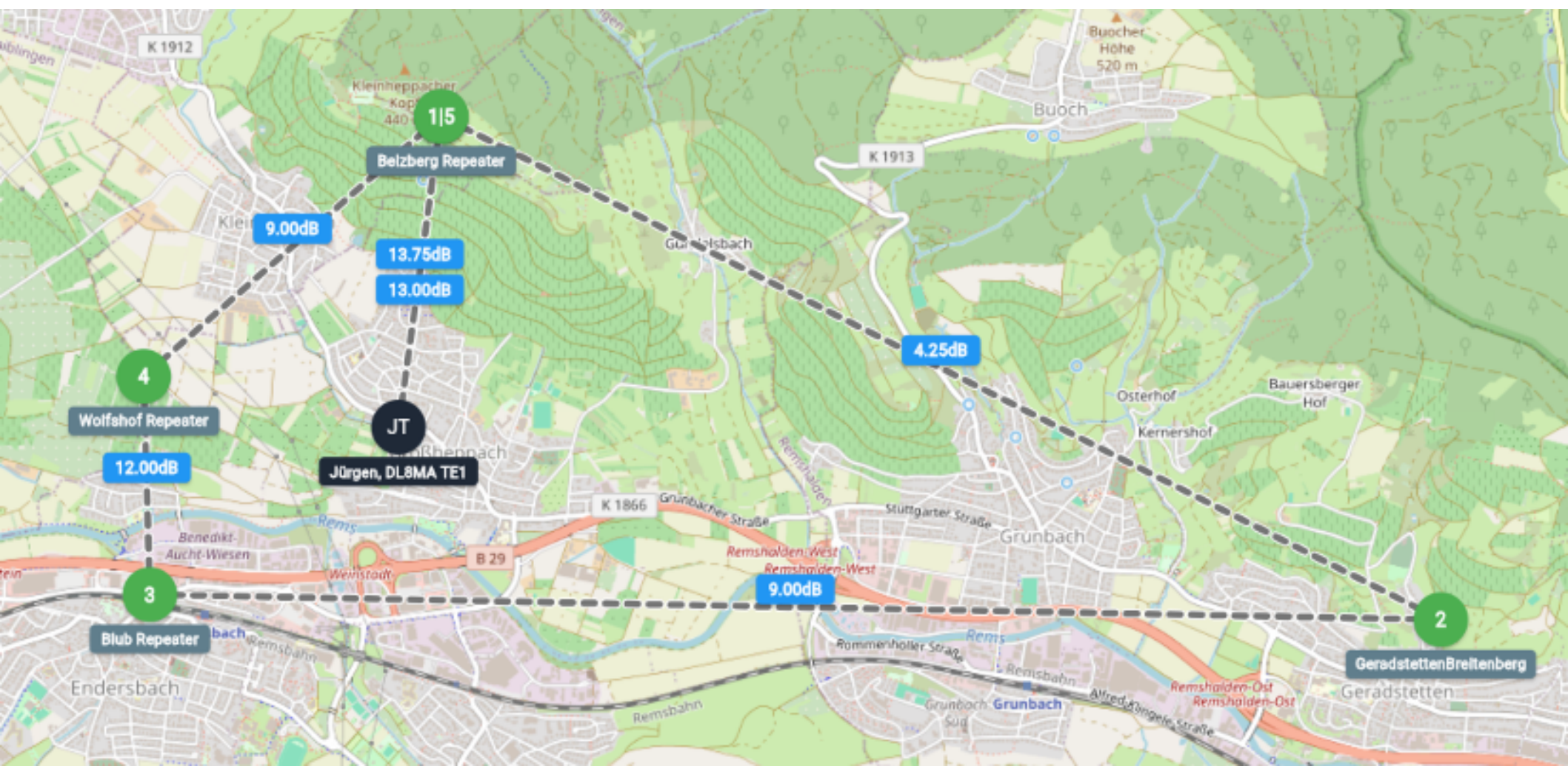
Rollen

- Companion “Modem“ für Clients
- Room-Server “Briefkasten“
- Repeater “Digipeater“

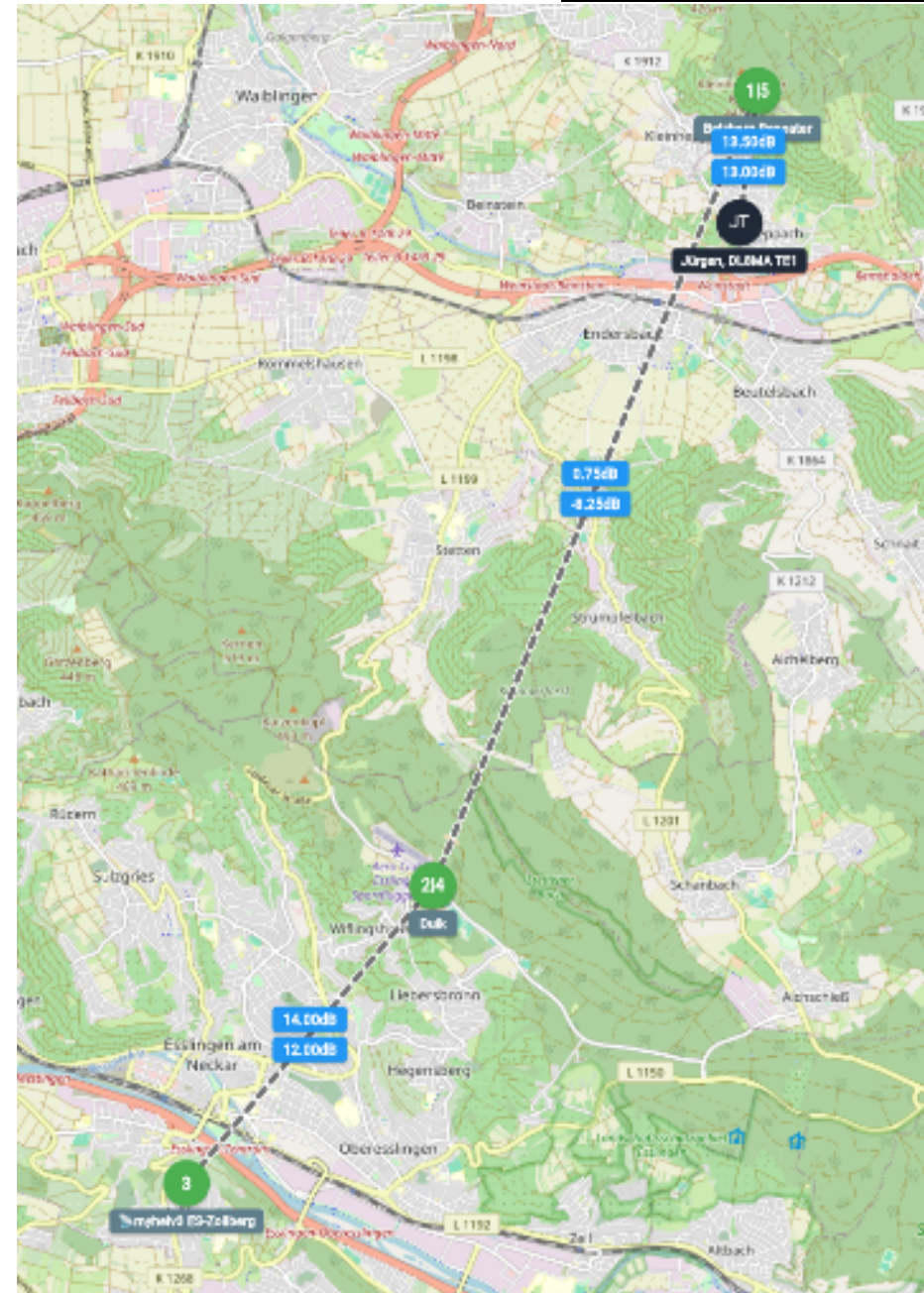
MESH-Netz



MESH-Netz



MESH-Netz





Hardware

- LoRa-Node („Modem“ bzw. „TNC“)
- Smartphone
- Tablet
- PC
- Handheld-Modul

Hardware

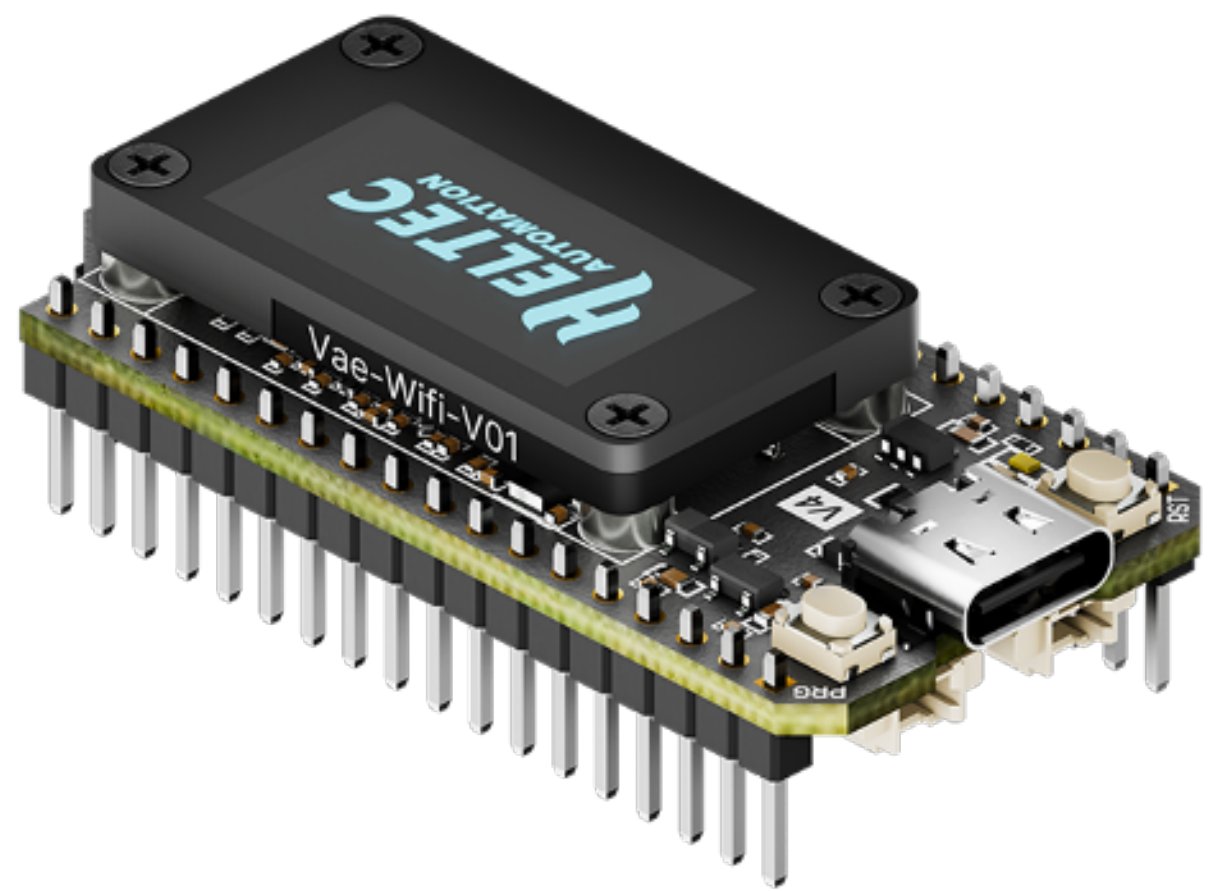


<= Bluetooth =>
(USB, WiFi)



LoRa-Nodes

Heltec LoRa32 V4





LoRa-Nodes

LILYGO T-Echo



LoRa-Nodes

Seedstudio T-1000E





LoRa-Nodes

RAK WIO Tracker



Repeater

Seedstudio

Sense Cap
Solar Node



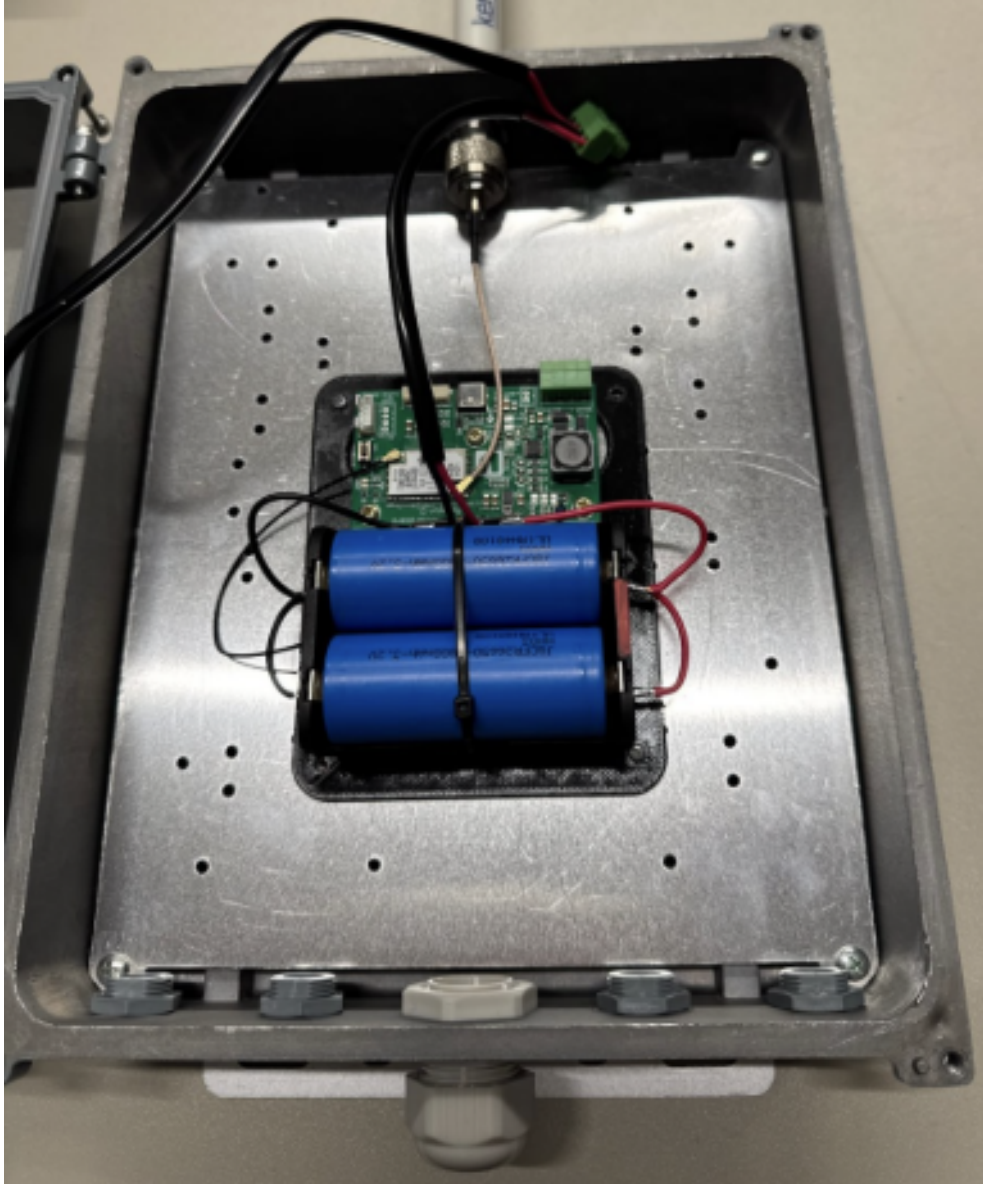


Repeater





Repeater



25.08.2025

Jürgen, DL8MA



Repeater





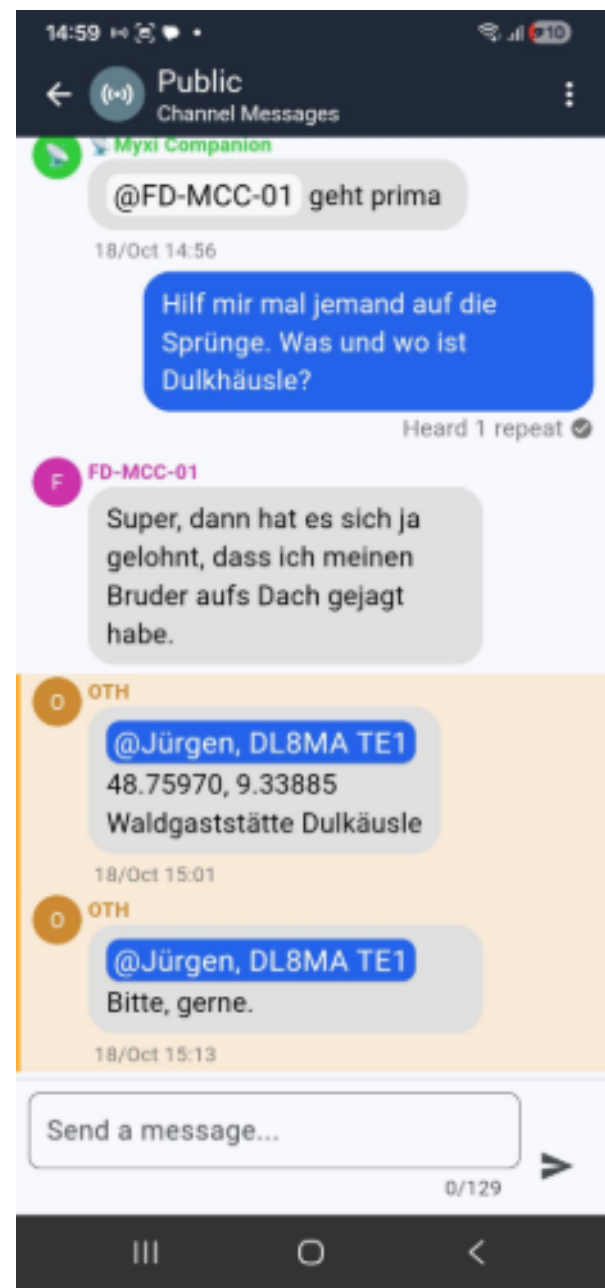
Repeater

WN/Belzberg





App





Vorführung

Vergleich

Meshcore

868 Mhz

ISM

Repeater ohne Genehmigung

keine Kollisionen mit Afu-QRGs

Meshtastic

868 / 433 MHz

ISM oder Afu

Rufzeichenzuteilung (Repeater)

je nach Standort aufwendige Filter

Meshcom

433 MHz

Afu



Warum Meshcore

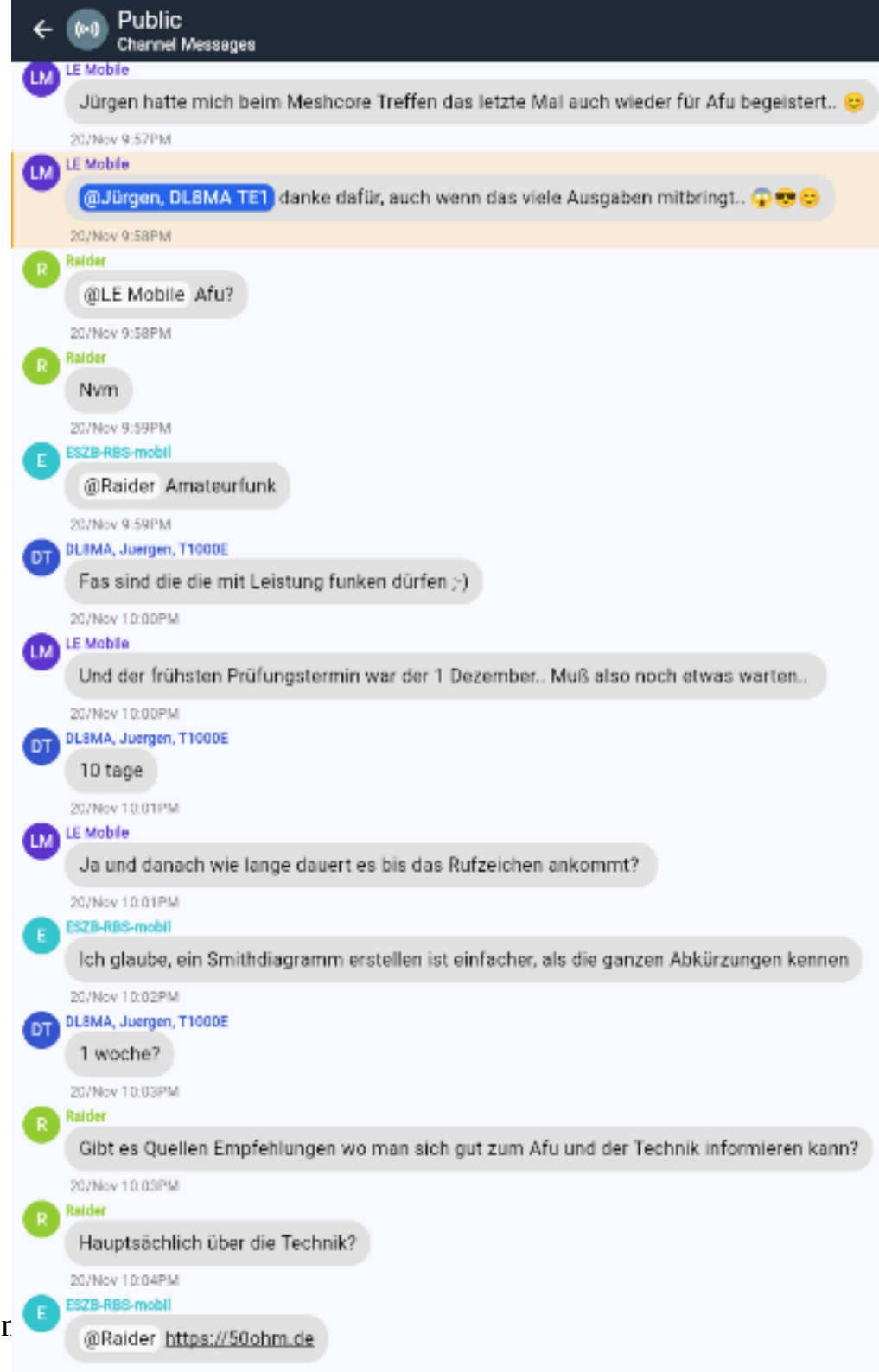
- ISM-Band
 - Repeater sind genehmigungsfrei
 - Kontakte zur Bevölkerung
 - (Verbindungen zu den BOS)
- Werbung für Amateurfunk
- einfache Nachrüstung von Afu-Standorte



Werbung für Amateurfunk

25.08.2025

Jürgen





Notfunk

Text-Kommunikation

asynchrone Kommunikation

netzunabhängig

regionale Abdeckung

Verbindung zur Bevölkerung

(Verbindung zur BOS)



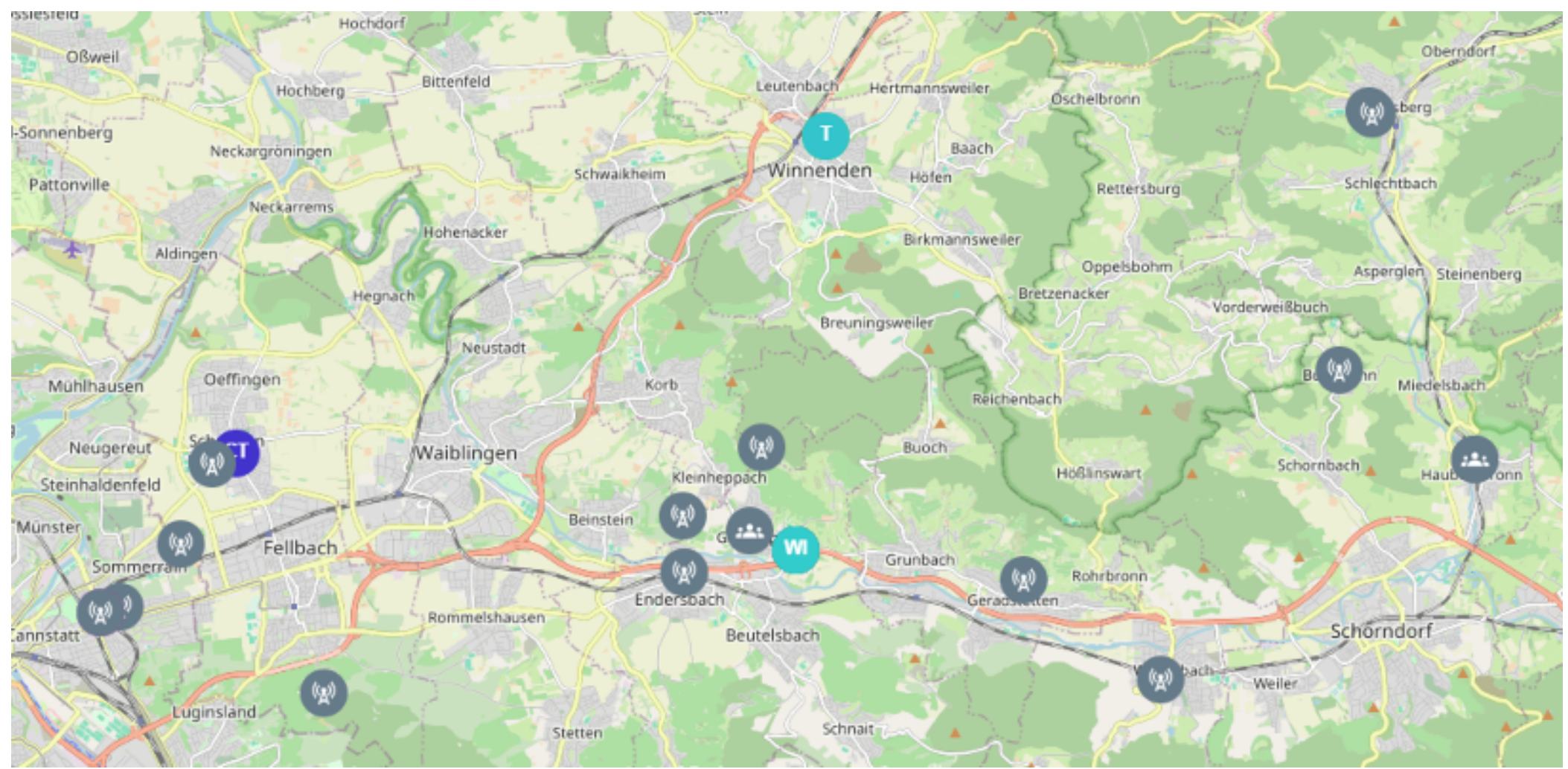
Notfunk im OV

FM-Simplex Sprechfunk

(FM-Relais, notstromversorgt)

Meshcore-Netz

Notfunk im OV – Beispiel P37 (Waiblingen)



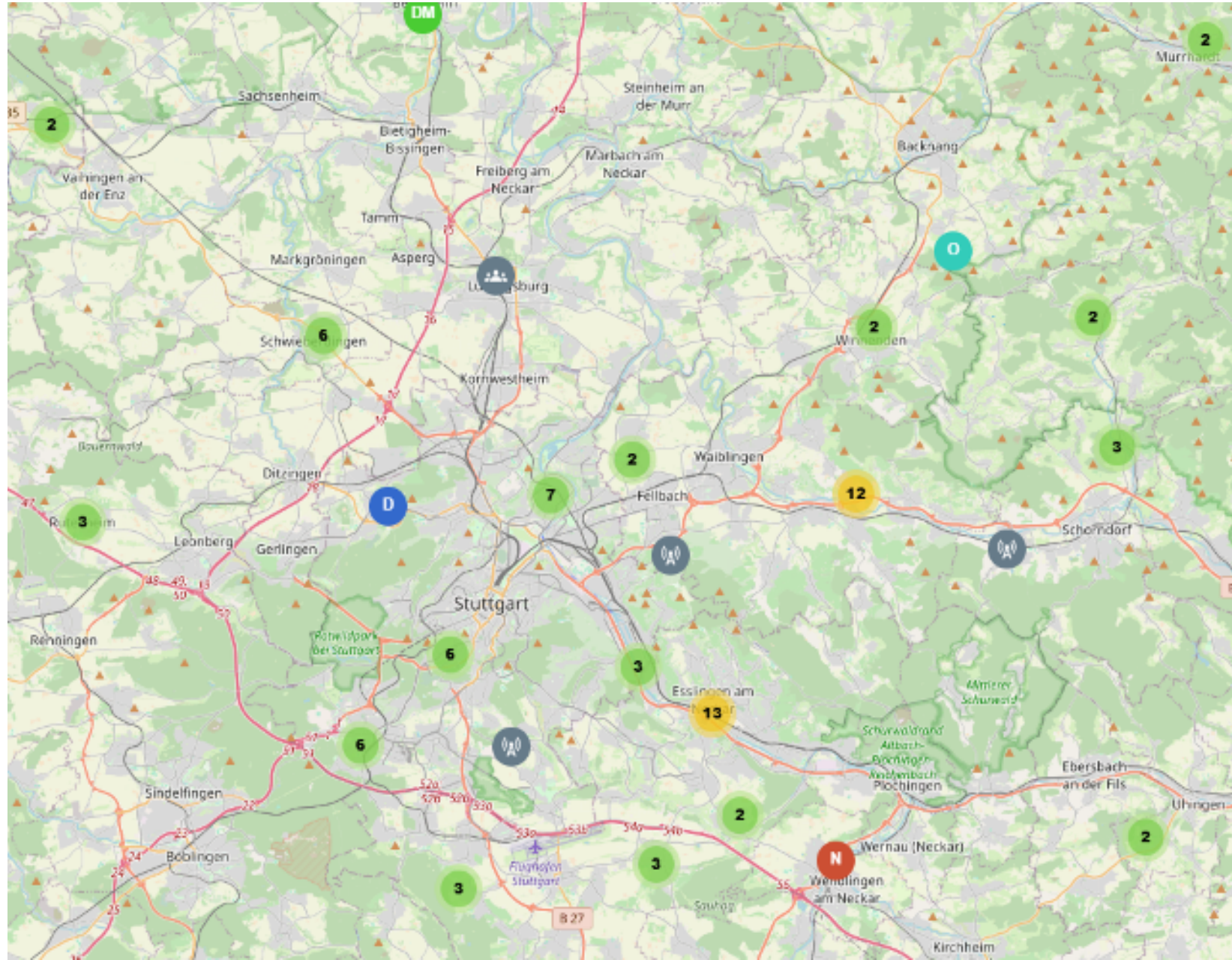


Notfunk im OV
privater Channel
mit eigenem Key





Notfunk in der Region Stuttgart





und Ihr?

der Ball liegt in Eurem Feld:

Notfunk im OV

FM-Simplex

Aufbau einer Meshcore-Infrastruktur (Repeater)

Notfunk in der Region

Kontakte zu Nachbar-Ovs

Meshcore



vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit

Fragen?

Jürgen, DL8MA

dl8ma@amateurfunk.de

<http://www.amateurfunk.de/notfunk>