



Stand 10/2022

# Neuer Betrieb für stumme FM-Relais



- Warum?
  - Analoge Relais und "OV Frequenzen" werden immer ruhiger durch den fehlenden Nachwuchs
  - „Antennen geschädigte" Funkamateure die QRT machen mussten
- Daher haben sich einige Funkamateure ihre Gedanken gemacht, wie man wieder mehr Aktivität auf die QRG's bekommt und mehr Funkamateure miteinander verbindet.

# Kurz Vorstellung FM-Funknetz.de

- Das Projekt “Relaisverbund Thueringen.link” wurde Ende 2015 gestartet
- Viele OM's waren am Anfang skeptisch, ob man sowas braucht, jedoch überzeugte auch schon damals die gute Audioqualität.
  - “Aber wir haben mit Thüringen ja gar nichts am Hut”
- Deshalb wurde 2022 das FM-Funknetz gegründet

# Überblick und Funktionen

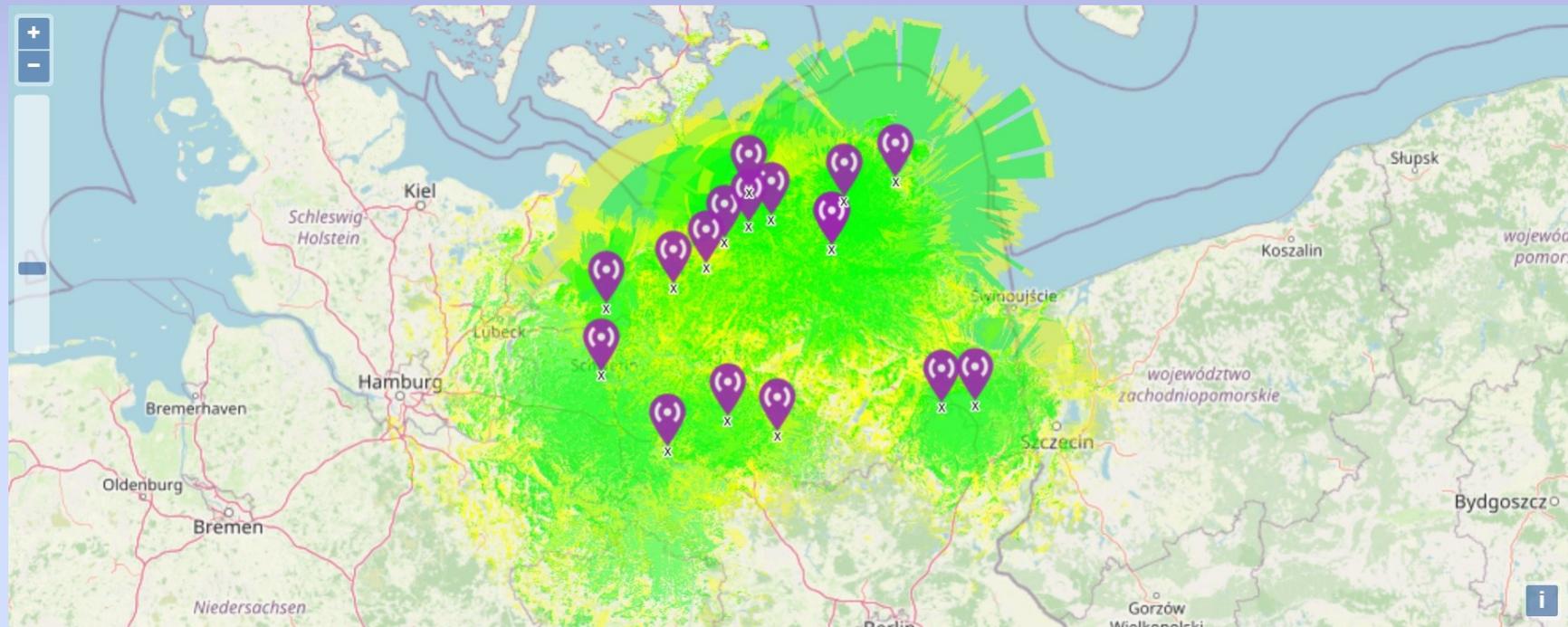


- Dashboard im Internet
- Ca. 140 Stationen 24h/7 Tage verbunden
- Livekarte der Stationen, welche die online sind
- Zugang über Zello oder FRN (Free Radio Network)
- 2 Backup Server
- Steuerung über DTMF

# Analog Relais im FM-Funknetz



# Ausbreitung Analog Relais im FM-Funknetz



# Nutzung des FM-Funknetz



- Die Nutzung der Verlinkung ist eigentlich unspektakulär.
- Die Relais sind dauerhaft mit dem FM-Funknetz verbunden.
- Man braucht nur das jeweilige Einstiegsrelais entsprechend aufzutasten und CQ rufen, der Ruf wird dann bei allen angeschlossenen Relais zeitgleich ausgesendet.

- Die Verlinkung erfolgt nicht mittels Echolink, zum Einsatz kommt die Erweiterung SvX-Reflector, welche ein Bestandteil der Relaissoftware SvXLink ist.
- Es gibt an jeden Standort die Möglichkeit, Echolink zu nutzen, mittels Eingabe einer Node-Nummer kann jedes Relais Weltweit angewählt werden, hierbei **können** alle Relais im Verbund mithören.



### **Wichtiger Hinweis:**

- **!!! Relais die über den RelaisVerbund FM-Funknetz verbunden sind dürfen NICHT über Echolink zusätzlich verbunden werden. Es kommt zu Rückkopplungen!!!  
Den sogenannten LOOP-EFFEKT!!!!**
- **Es ist an einigen Relais im Verbund die Echolink Verbindung zu anderen Relais im Verbund gesperrt.**

# Talkgroups / Sprechgruppen



- Seit der Einführung von Sprechgruppen (TG) in das SvxLink System, musste im Verbund eine Struktur her.
- Angelehnt an die DMR Sprechgruppen, entstand nun unsere Sprechgruppen-Matrix.
- Die Relais wurden in ihre jeweilige Regionen untergliedert und es wird wie im DMR üblich, die 262x Talkgroupgliederung verwendet.

# Bedienung per DTMF



\*91(Sprechgruppe)#

So schaltet man in eine anderen TG um.

Beispiel:

MV hat die Sprechgruppe 2620, also gibt man \*912620# per DTMF ein und der Repeater schaltet um.

Die erfolgreiche Umschaltung des Relais wird mit einer Ansage bestätigt!

Dynamisch (Temporär ca. 15min) abonnieren

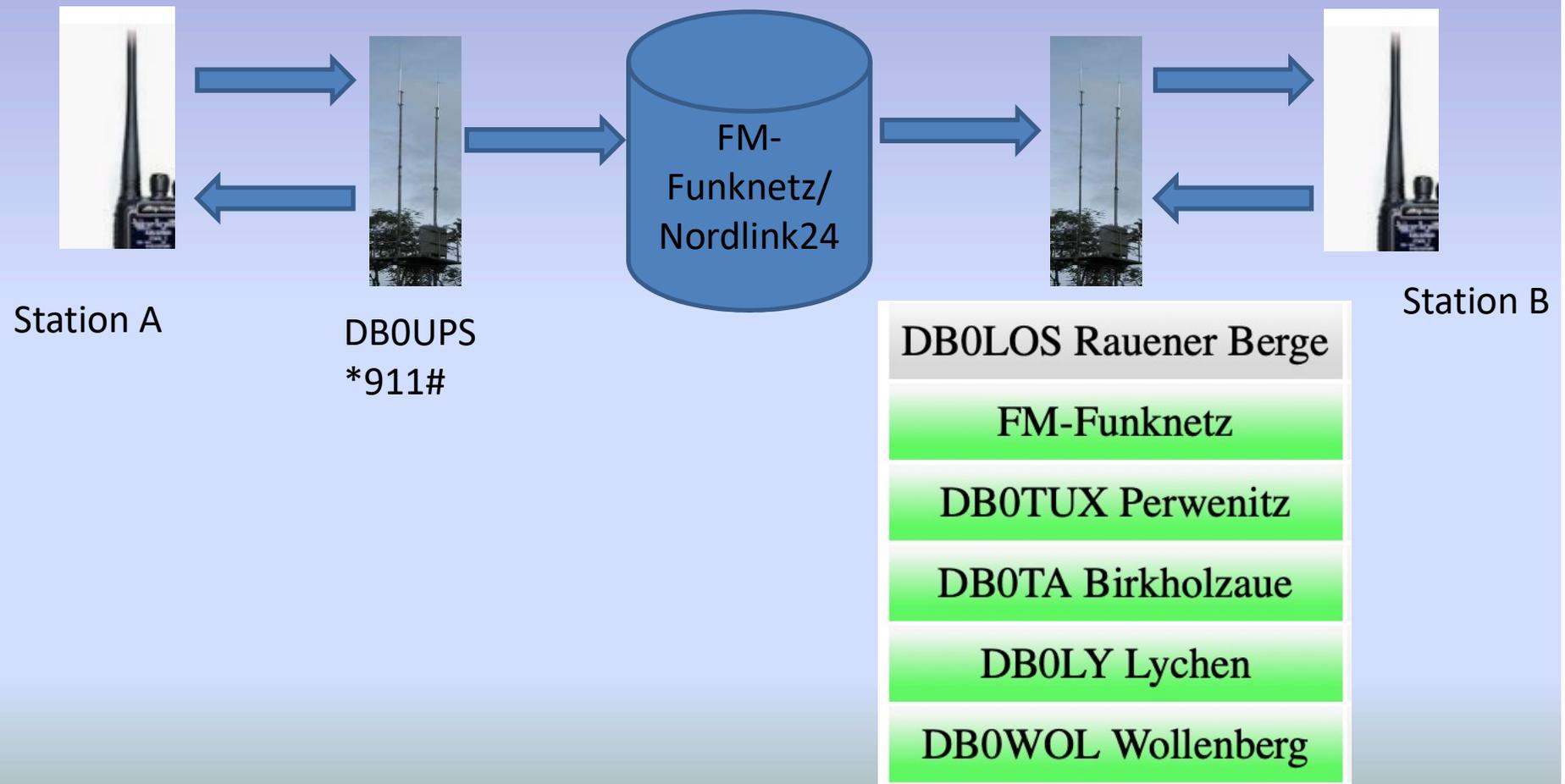
\*94(Sprechgruppe)#

QSY – Alle aktiven Relais schalten in eine anderen Sprechgruppe

\*92(Sprechgruppe)#

**MERKE: Lokal hat immer Priorität!**

# Kopplung Nordlink24 und FM-Funknetz (\*911#)



# Sprechgruppen unterteilt in Bundesländer



- **TG 2620 Sachsen-Anhalt / Mecklenburg-Vorpommern**
- **TG 2621 Berlin Brandenburg**
- **TG 2622 Hamburg / Schleswig-Holstein**
- **TG 2623 Niedersachsen / Bremen**
- **TG 2624 Nordrhein-Westfalen**
- **TG 2625 Rheinland-Pfalz / Saarland**
- **TG 2626 Hessen**
- **TG 2627 Baden-Württemberg**
- **TG 2628 Bayern**
- **TG 2629 Thüringen / Sachsen**

# Wichtige Sprechgruppen in M-V

- TG 2620 **Sachsen-Anhalt / Mecklenburg-Vorpommern**
- TG 18311 Region Ribnitz-Damgarten
- TG 18055 Region Hansestadt Rostock
- TG 18507 Region Grimmen
- TG 19055 Region Landeshauptstadt Schwerin
- TG 23966 Region Hansestadt Wismar
- TG 18528 Region Insel Rügen
- TG 19395 Region Plau am See + Marnitz
- TG 17335 Region Strasburg/Uckermark



# Wichtige Links im Internet



- <https://fm-funknetz.de>
- <https://fm-funknetz.de/dashboard/>
- <http://db0ups.db0iru.de>
- <http://nordlink24.de>
- <http://Relaisgruppe-MV.de>
- <http://fm-funknetz.de/livemap/>

Live Karte:

Telegram-Chat-Gruppe: [https://t.me/fm\\_fune\\_dl](https://t.me/fm_fune_dl)

# FRAGEN????

