

DMR



Herzlich Willkommen

Zum Technikabend
über die digitale Betriebsart

DMR

Digital **M**obile **R**adio
(digitaler Mobilfunk)

DMR

Themenliste



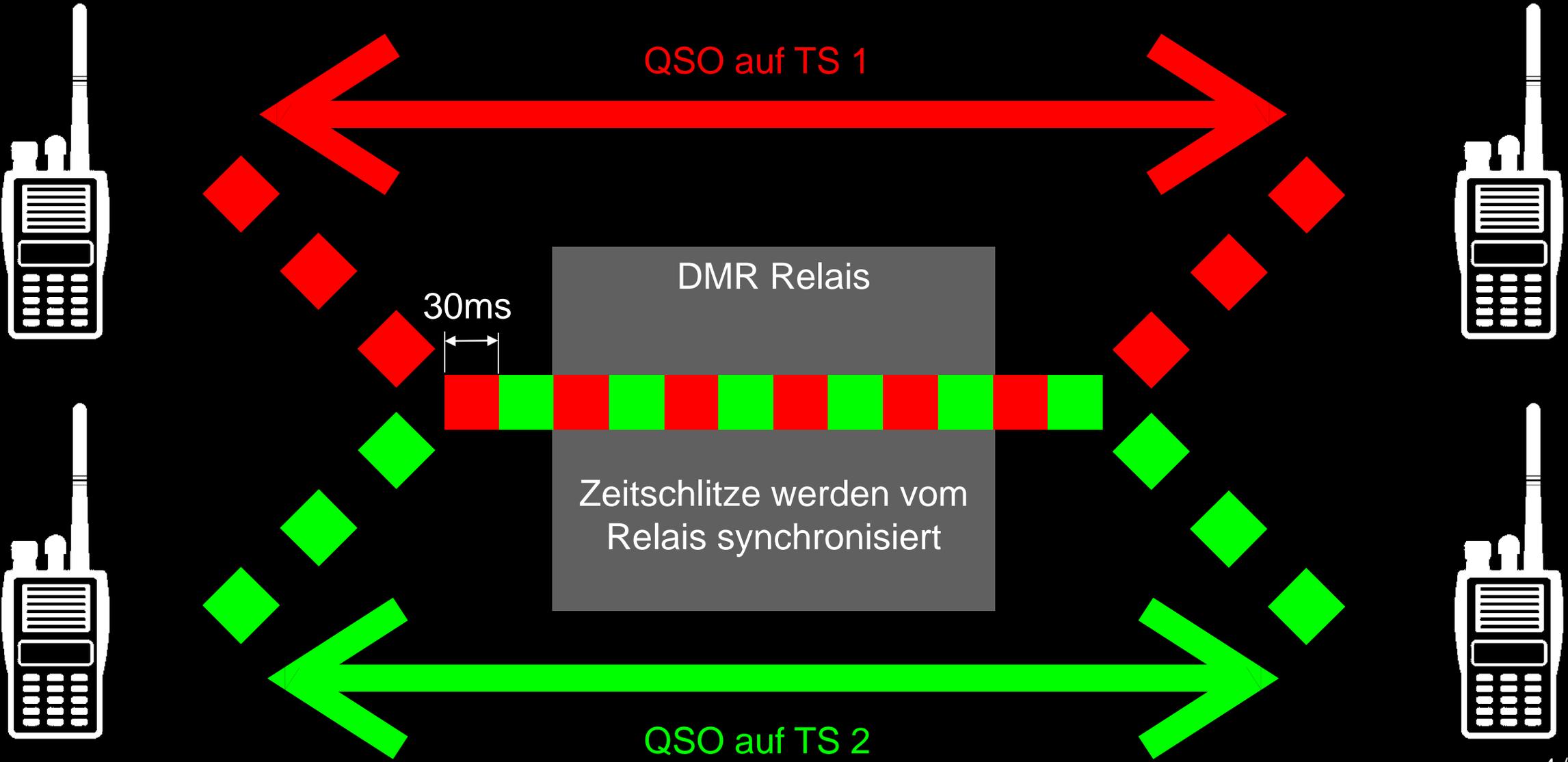
- Der DMR Standard
- Zeitschlitz
- Tier 1, 2 & 3
- DMR-ID
- Brandmeister
- Talkgroup(s)
- Cluster
- Group Call / Privat Call
- Codeplug
- APRS
- Roaming
- Servicenummern / SMS
- Brandmeister SelfCare

DMR



- DMR wurde 2006 vom Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI) als Standard verabschiedet (ETSI EN 300 113 Teil 2)
- Für die Kodierung der Audiodaten wird üblicherweise Advanced Multi-Band Excitation (AMBE+) eingesetzt
- Die Modulation erfolgt mit einer Frequenzumtastung mit vier verschiedenen Frequenzen (4FSK) bei einer Bandbreite von 12,5 kHz.
Dabei werden 2 Zeitschlitz übertragen, woraus sich dann eine äquivalente Bandbreite von 6,25 kHz / Zeitschlitz, kurz TS, ergibt.
D. h. es können 2 Sprachkanäle gleichzeitig auf einer Frequenz übertragen werden

DMR



DMR



- DMR Tier 1:
technische Beschränkungen auf feste Antenne mit max. 0,5 W ERP unter Benutzung von
allgemeinen freien Frequenzen (PMR)
- DMR Tier 2:
Betriebsfunktwendungen, Simplex oder Duplex, Vernetzung von Relaisfunkstellen
möglich, wird als „konventionelles DMR“ bezeichnet
Benutzung auch für Amateurfunk
- DMR Tier 3:
Bündelfunk (Alternative für TETRA, digitaler Funk für BOS)

- DMR-ID

- Jeder Teilnehmer braucht im DMR-Netz eine eindeutige, weltweit einmalige DMR-ID-Nummer. Derzeit sind ca. 252.000 ID's vergeben (Stand: 01/2024)
- Relais haben in DL z. B. immer eine sechsstellige ID, Teilnehmer immer mindestens eine siebenstellige ID (in DL sind derzeit knapp 16.000 ID's vergeben, Stand: 01/2024)
- Bei Benutzung eines Hotspots unter dem eigenen Rufzeichen werden an die persönliche ID in der Regel zwei weitere Nummern, beginnen mit „01“, angehängt.
Hotspot = im Prinzip ein kleines Relais mit sehr geringer Reichweite für die Abdeckung einer Wohnung
- Die DMR-ID beantragt man bei <https://radioid.net/>, sobald man diese und ein passendes Funkgerät hat kann der Funkbetrieb *fast* beginnen, aber leider nur *fast*.

- DMR-ID

- Die DMR-ID's sind wie folgt organisiert:

- 1. Ziffer = Kontinent

- 2 = EU
 - 3 = Nord Amerika
 - 4 = Asien
 - 5 = Ozeanien
 - 6 = Afrika
 - 7 = Süd Amerika

- Die ersten 3 Ziffern stehen für das Land

- 262 = DL; 228 = HB9; 232 = OE

- Bei sieben Stellen für eine Teilnehmer ID könnte man dann nur 9999 ID's vergeben, darum hat DL z. B. den Bereich 262xxxx – 265xxxx

- Brandmeister Netz (kurz BM)

- Woher kommt der Begriff Brandmeister?

2014 auf der Ham-Radio wurde ein Projekt gestartet, um einen alternativen Master-Server für DMR aufzubauen, a „brand new master“ ...

- Was macht Brandmeister?

Brandmeister betreibt die Master-Server (47 weltweit verteilt), die die Gespräche der Teilnehmer „vermitteln“.

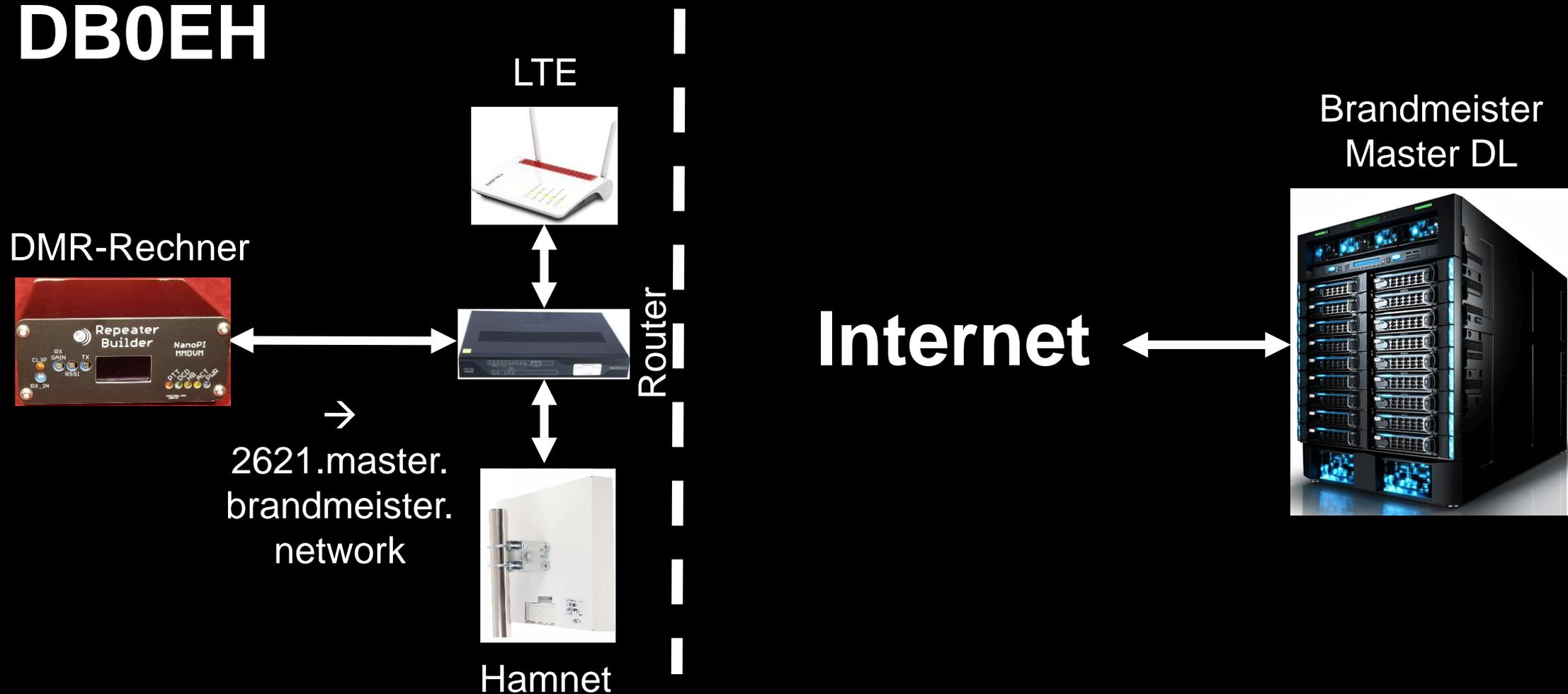
In DL gibt es 2 Master (Master 2621 & 2622). Jeder Einstiegspunkt (z. B. Relais, Hotspots, Rechner, ...) meldet sich an einem Master an, der dann die Daten dahin verteilt, wo sie hin sollen.

- Aktuell gibt es 6610 angemeldete Relais (Stand: 01/2024)

DMR

Netzwerk für DMR

DB0EH



DMR



- Brandmeister Netz

- Registrierung der DMR-ID beim Brandmeister

- Sobald man eine DMR-ID hat sollte die im Brandmeisternetzwerk registriert werden, ist für den reinen Funkbetrieb nicht unbedingt notwendig, aber sinnvoll.

- Dort können verschiedene Einstellungen z. B. für APRS (dazu später mehr) vorgenommen werden. (Brandmeister SelfCare)

- Zur Registrierung kommt man unter: <https://brandmeister.network/?page=register>

- Brandmeister Netz

- Die Brandmeister-Webseite (<https://brandmeister.network/>) bietet noch wesentlich mehr Möglichkeiten um Informationen zu erhalten

- Unter „Information → Netzwerkkarte“ können alle in Betrieb befindlichen Relais auf einer Weltkarte gefunden werden, um zu schauen, wo das nächstgelegene Relais ist.
- Beim Klicken auf ein Relais bekommt man direkt die Information über Rufzeichen und QRG. Beim Klicken auf das Rufzeichen des Relais öffnet sich die Webseite des Relais mit allen Informationen.
- Beim Klicken auf den Link „LastHeard“ öffnet sich die Webseite unter der alle Stationen aufgelistet sind, die aktuell oder zuletzt auf dem Relais QRV sind / waren. Dort kann auch nachgeschaut werden, ob z. B. ein Relais lokal gerade belegt ist um z. B. eine dynamische Talkgroup zu buchen

Benutzer Dashboard

Zuletzt gehört

Repeater 6486

Hotspots 18560

Master 47

Warnungen

SelfCare

Information

Talkgroups

Cluster

Netzwerkkarte

Anrufe

Contacts export

Hose line

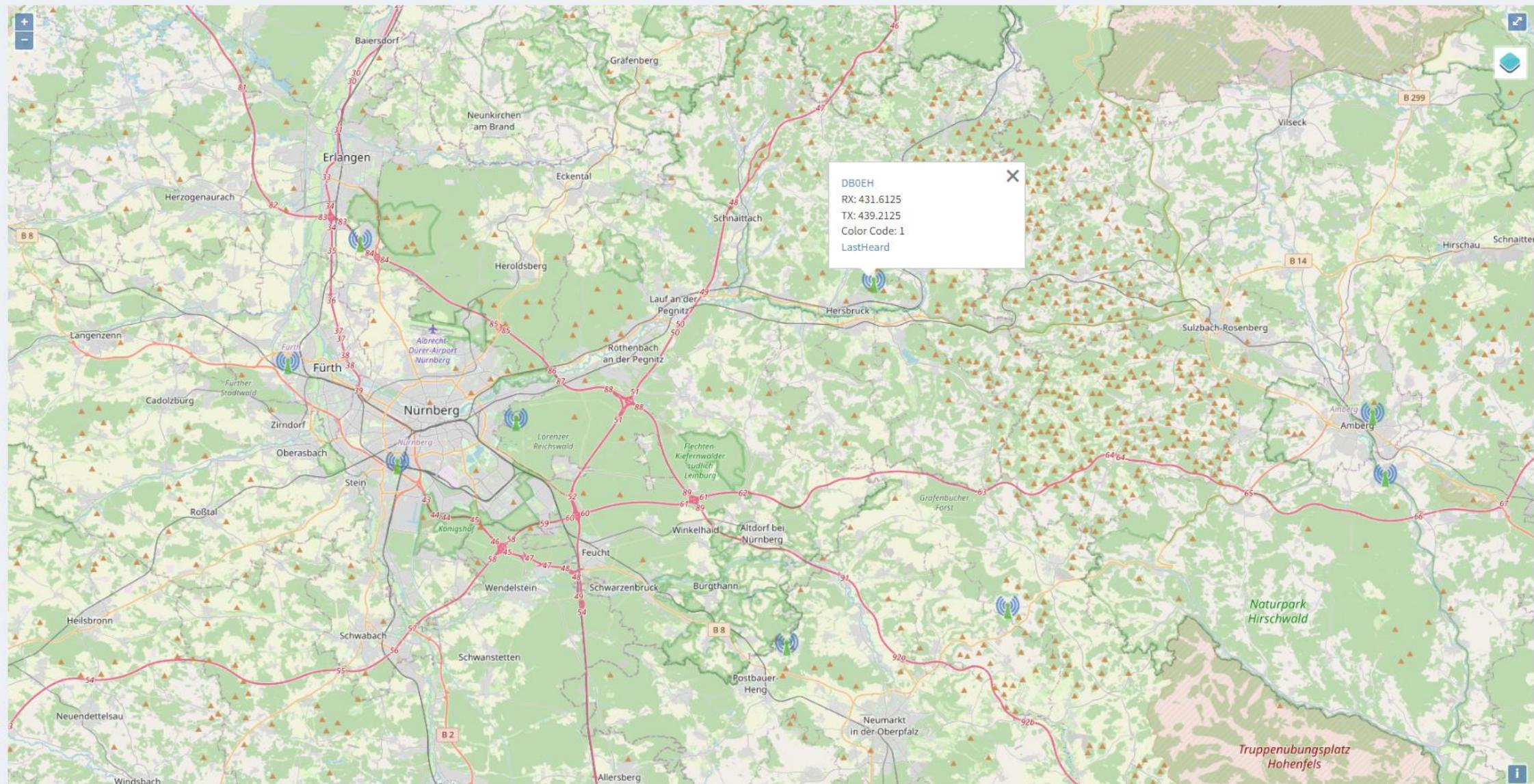
BM Wiki

Support

Spende ein oder

Netzwerkkarte

Benutzer Dashboard > Datenvisualisierung > Netzwerkkarte



Die Korrektheit der Daten ist abhängig von den Eingaben der Sysops. Sollten die Daten falsch sein, kontaktiere bitte den Sysop.

Benutzer Dashboard

Zuletzt gehört

Repeater

6498

Hotspots

18560

Master

47

Warnungen

SelfCare

Information

DB0EH

Benutzer Dashboard > Repeater > DB0EH

DB0EH, DMR Relais Hersbruck auf dem Wasserturm Großvieberg

Repeater-Info

DMR ID	262129
Stadt	Hersbruck
Land	DE
Website	Click here
Sysops	DL4NWM DL2NED
Hardware	MMDVM (Repeater)
Firmware	20231231_WPSD
Leistung (ERP)	15 Watt
Status	Slot 1 & 2 linked
Master	BM2621

Frequenz-Details

TX	439.2125 MHz
RX	431.6125 MHz
Ablage	-7.600 MHz
CC	1

Zeitschlitz

Zeitschlitz 1	262 9112 263113
Zeitschlitz 2	26391 262129 8 -> 26284

Antennendetails

Antennenhöhe (AGL in m)	15 m
Antennenhöhe (AGL in fuß)	49.2 ft

Beschreibung

DB0EH, DMR Relais Hersbruck auf dem Wasserturm Großvieberg. Dort steht auch das 2m FM Relais auf 145,6625 MHz (-600 kHz) mit Echolinkanbindung #22580. DB0EH, DMR relay Hersbruck on the water tower Großvieberg. The 2m FM relay on 145.6625 MHz (-600 kHz) with Echolink #22580 is also located there.

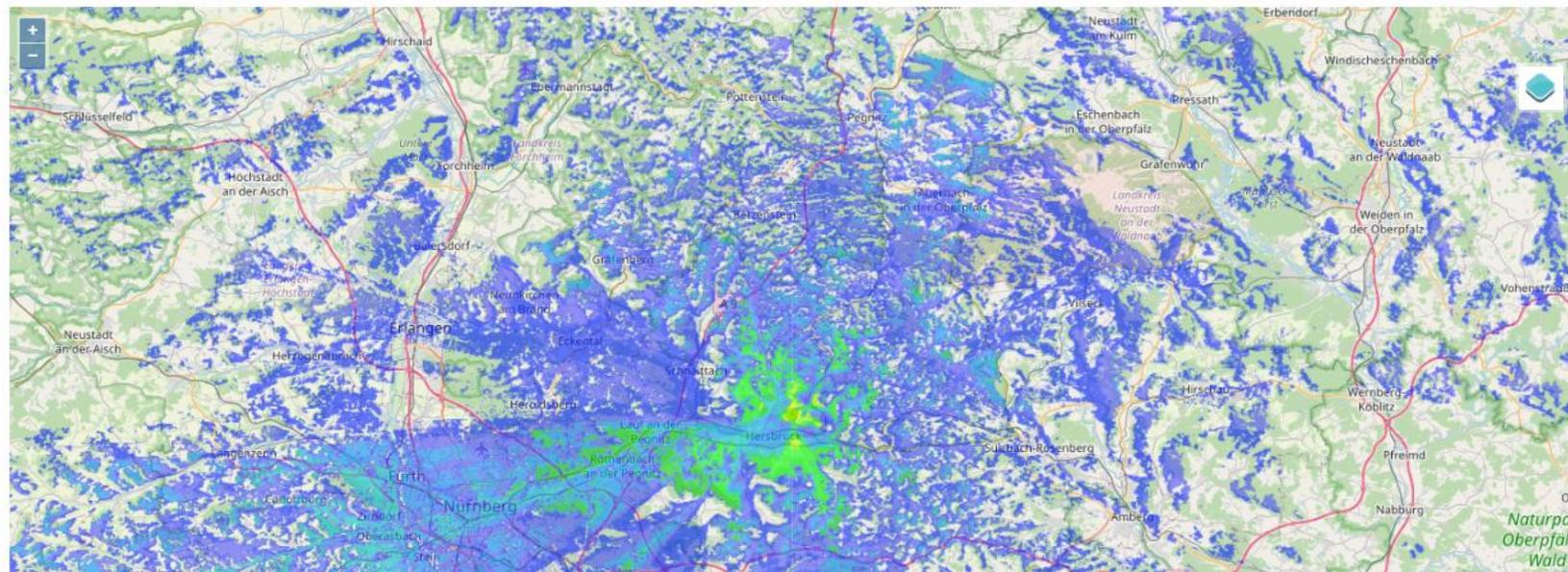
DB0EH

[Zuletzt gehört \(TG Filter\)](#)[Zuletzt gehört](#)

Zeit	Master	Eigenes Rufzeichen	Ziel	Optionen	RSSI	Dauer
54 Seconds	2621	DL6NDX (2628938)	Metropolregion Nuernberg (26391)	TS2 DMR	★ S8	1
25 Minutes	2621	DL4NWM [Michl] (2630615)	Metropolregion Nuernberg (26391)	TS2 DMR	★ S8	1:23
29 Minutes	2621	DL4NWM [Michl] (2630615)	Metropolregion Nuernberg (26391)	TS2 DMR	★ S8	47
36 Minutes	2621	DL4NWM [Michl] (2630615)	Metropolregion Nuernberg (26391)	TS2 DMR	★ S8	2:28
36 Minutes	2621	DL4NWM [Michl] (2630615)	Metropolregion Nuernberg (26391)	TS2 DMR	★ S8	4

Showing 1 to 5 of 5 entries

Standort



Zuletzt aktiv

Benutzer Dashboard > Zuletzt aktiv

Suche

Search:

Zeit	Linkbezeichnung	Eigenes Rufzeichen	Talker Alias	Ursprung	Ziel	Optionen	RSSI	dBm	Dauer	Verlustrate
10 Seconds	MMDVM Host	DL6NDX (2628938)	DL6NDX Kurt	DB0EH (262129)	Metropolregion Nuernberg (26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-97	0	0% (0/6)
44 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	1:23	0.07% (1/1380)
48 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	47	0% (0/780)
55 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟡 S8	-94	2:28	0% (0/2447)
55 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	4	0% (0/66)
57 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟡 S8	-94	1:48	0% (0/1794)
65 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	3:01	0% (0/3000)
73 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	2:29	0% (0/2466)
79 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	2:53	0% (0/2860)
86 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	2:39	0% (0/2652)
93 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟡 S8	-94	2:42	0% (0/2688)
98 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	2:06	0% (0/2088)
104 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	2:11	0% (0/2178)
105 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	14	0% (0/215)
110 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	3:01	0% (0/3001)
115 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	1:55	0% (0/1920)
117 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	1:48	0.06% (1/1806)
119 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	4	0% (0/61)
119 Minutes	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	3	0% (0/55)
2 Hours	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟡 S8	-94	28	0% (0/451)
2 Hours	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	18	0% (0/301)
2 Hours	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	6	0% (0/91)
2 Hours	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	4	0% (0/66)
2 Hours	MMDVM Host	DL4NWM [Michl] (2630615)	DL4NWM Michl	DB0EH (262129)	(26391)	TS2 DMR	🟢 S8	-94	3	0% (0/55)

- Brandmeister Netz

- Die Brandmeister-Webseite (<https://brandmeister.network/>) bietet noch wesentlich mehr Möglichkeiten um Informationen zu erhalten
 - Unter „Information → Talkgroups“ sind alle TG’s zu finden. Rechts oben gibt es ein Suchfeld in das man die Nummer der gewünschten TG eingibt
 - Dann erscheint die Zeile mit der gewünschten TG. Dort gibt es folgende Möglichkeiten:
 - Beim Klick auf die Nummer der TG erhält man eine Liste aller Relais / Hotspots die mit der TG verbunden sind
 - Beim Klick auf „LH“ kommt man auf die „Last Heard“ (zuletzt gehört) Seite der TG wo man alle Stationen sieht die auf der TG gesprochen haben / sprechen
 - Beim Klick auf „Hoseline“ öffnet sich die Brandmeister Hoseline (Schlauchleitung) wo allen TG’s auch über das Internet zugehört werden kann. (Die Audioqualität ist echt bescheiden, aber zum mal schauen geht’s)
 - Beim Klick auf „Wiki“ kommt die Info-Seite der TG (meistens leider leer)

- Talkgroup(s)
 - Was ist eine Talkgroup (Sprechgruppe)?

Eine Talkgroup, kurz TG, ist eine Gruppe von Teilnehmer, die diese Gruppe entweder statisch oder dynamisch gebucht haben. TG's werden IMMER als Group Call angesprochen (dazu später mehr)

- Statische Buchung:

In der Regel sind eine oder mehrere TG's auf einem Relais / Hotspot auf einem der beiden TS gebucht, die dort oft Verwendung finden, z. B. TG 262 (Deutschland) auf TS 1 oder TG 26391 (Metropolregion Nürnberg) auf TS 2.

Die statisch gebuchten TG's werden auf dem jeweiligen Relais ausgesendet, sobald dort jemand spricht, egal woher das Gespräch kommt.
- Dynamische Buchung:

TG's können bei Bedarf auf einem Relais „dazu gebucht“ werden, wenn diese nicht schon statisch gebucht sind, um gezielt in einer TG zu rufen oder zu hören

- Talkgroup(s)
 - Wie sind TG's organisiert?
 - Grundsätzlich gilt: Je kürzer die Nummer umso größer ist der Einzugsbereich der TG
 - 91 = Weltweit
 - 92 = Europa
 - 93 = Nord Amerika
 - 262 = DL
 - 2628 = Bayern
 - 26284 = Franken
 - 26391 = Metropolregion Nürnberg
 - Diese TG's können auf allen DMR-Relais jederzeit dynamisch gebucht werden, sofern sie nicht schon statisch auf dem Relais gebucht sind
 - Dynamische TG's sollten überwiegend auf TS 1 gebucht werden, um den lokalen / regionalen Betrieb auf TS 2 weiterhin zu ermöglichen
 - Derzeit gibt es 1654 TG's (Stand: 01/2024)

- Talkgroup(s)
 - Wie sind TG's organisiert?
 - Sonderfall „Cluster“
 - Cluster gibt es so ziemlich für jede Region, in der die Relais einer Region „zusammengefasst“ sind
 - Cluster sind auf den Relais immer mit der TG 8 zu erreichen
 - Cluster haben auch eine „normale“ TG Nummer, um von „extern“ erreicht werden zu können
 - Beispiel Cluster Franken
 - Kann über TG 8 auf DB0EH erreicht werden
 - Wenn z. B. über das Relais Regensburg DB0RP in das Cluster Franken gesprochen werden möchte, geht das nur über die externe TG 28284 (TG-Nummer des Clusters), da auf DB0RP die TG 8 ein Cluster in der Region ist.
 - Das bedeutet, wenn man auf einem „fremden“ Relais auf der TG 8 spricht, ist die Chance recht groß einen QSO Partner aus der Region um das Relais zu erwischen
 - Solange man sich auf einem Relais innerhalb des gewünschten Clusters befindet bitte nicht die externe TG-Nummer anwählen, sondern da immer die TG 8 verwenden
 - Informationen zu den Clustern und den darin befindlichen Relais findet man auch wieder auf der Brandmeister-Webseite <https://brandmeister.network/> Derzeit gibt es 581 Cluster (Stand: 01/2024)

- Talkgroup(s)
 - „Taktische TG’s“
 - Taktische TG’s (TAC) können für einen bestimmten Zweck gebucht werden, um sich z. B. für ein bestimmtes Thema mit mehreren YL’s / OM’s zu verabreden
 - Es gibt z. B. folgende TAC’s weltweit
 - 901 = WW TAC 1
 - 902 = WW TAC 2
 - 903 = WW TAC 3
 - Für DL gibt es folgende TAC’s
 - 26200 = TAC 1
 - 26233 = TAC 2
 - 26266 = TAC 3
 - 26299 = TAC 4

- Talkgroup(s)
 - Sonderfall TG 4000
 - Grundsätzlich: Dynamische TG's laufen nach 10 Minuten Inaktivität auf der TG auf dem Relais automatisch ab
 - Mit TG 4000 kann eine dynamisch auf einem Relais gebuchte TG „ausgebucht“ werden bzw. ein „Disconnect“ erzwungen werden
 - Sinnvoll, wenn man z. B. eine „falsche“ TG gebucht hat oder auf einem „falschen“ TS gebucht hat
 - TG 4000 MUSS immer als Group Call ausgeführt werden
 - Wird mit einem „not linked“ quittiert
 - Sonderfall TG 9
 - Die TG 9 wird nicht über das BM-Netz weitergeleitet, d. h. wenn man auf der TG 9 auf einem Relais spricht, wird das QSO nur lokal auf dem jeweiligen Relais ausgesendet. Die TG 9 ist auf jedem Relais als lokale TG verfügbar

- Talkgroup(s)
 - Wie finde ich heraus, welche TG's z. B. auf meinem lokalen Relais gebucht sind?
 - Dazu gibt es für jedes Relais im Brandmeister Netz eine eigene Webseite, die man sehr einfach über die Brandmeister Startseite erreichen kann: <https://brandmeister.network/>
 - Dort ist der Menüpunkt „Repeater“, wo alle Relais weltweit aufgelistet sind, zu finden. Rechts oben gibt es ein Suchfeld, in das man das Rufzeichen des gewünschten Relais eingibt
 - Dann erscheint die Zeile mit dem gewünschten Relais. Um die Webseite des Relais zu öffnen einfach auf das Rufzeichen klicken
 - Auf der Webseite des Relais sind alle Informationen zum Relais zu finden, sogar die berechnete Abdeckung des Relais
 - Wenn man mit der Maus über die TG-Nummer fährt sieht man auch den Namen der TG, sofern dieser hinterlegt ist
 - Dort gibt es auch den Eintrag „Zuletzt gehört“ unter dem alle Stationen aufgelistet sind, die aktuell oder zuletzt auf dem Relais QRV sind / waren. Dort kann auch nachgeschaut werden, ob z. B. ein Relais lokal gerade belegt ist um z. B. eine dynamische TG zu buchen

DMR

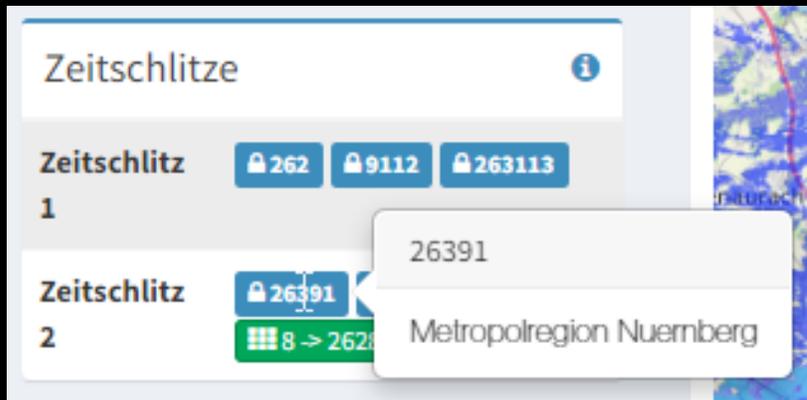
- Talkgroup(s)
 - Auf der Webseite des Relais können die gebuchten TG's eingesehen werden
 - Blau = Statisch gebucht
 - Grün = Cluster (beim drauf Klicken öffnet sich die Seite des Clusters)
 - Orange = Dynamisch gebucht (sobald die Maus drauf steht sieht man die Ablaufzeit der dynamischen TG)



Zeitschlitz

Zeitschlitz 1

Zeitschlitz 2

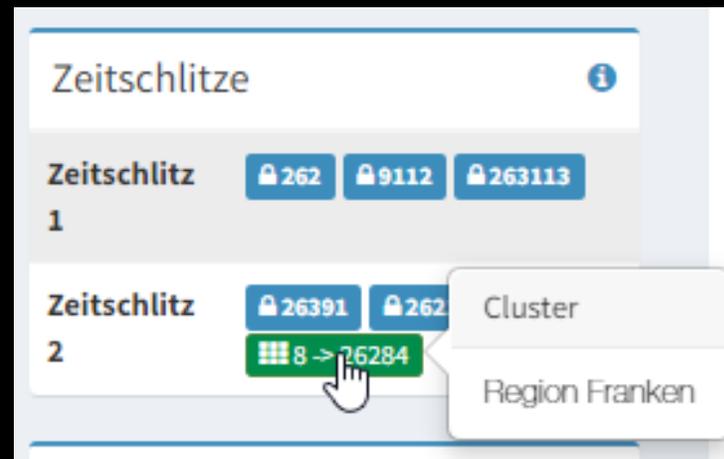


Zeitschlitz

Zeitschlitz 1

Zeitschlitz 2

26391
Metropolregion Nuernberg



Zeitschlitz

Zeitschlitz 1

Zeitschlitz 2

Cluster
Region Franken



Zeitschlitz

Zeitschlitz 1

Zeitschlitz 2

2628
Bayern
Expires: 23:10:19

- Talkgroup(s)
 - Group Call / Private Call
 - TG's werden immer als Group Call angesprochen, ergibt sich aus dem Namen Talk GROUP eigentlich ja schon. Wir wollen ja eine SprechGRUPPE anrufen
 - Dann gibt es noch den Privat Call, mit dem ein einzelner Teilnehmer mit seiner ID gezielt gerufen werden kann
 - ACHTUNG: Bei Privat Call vermutet man einen wirklich privaten Anruf, was es aber nicht ist!!!
 - Beim Privat Call wird die ID des gerufenen Teilnehmers temporär zu einer TG, die jeder mithören kann, der die TG gebucht hat oder auf dem / den Relais mit einer Monitorfunktion auf dem Gerät auf dem betreffenden TS zuhört
 - Privat Call geht auch über das BM-Netz zu einem anderen Relais, wo der gerufene Teilnehmer zuletzt QRV war

DMR

DMR

DB0EH
262129

TS1: TG262 (DL)
TG9112 (Emcom EU)
TG263113 (Un/Wett.)

TS2: TG26391 (Metro Nbg)
TG8 (Cluster Franken)
TG(262129)
TG9 (Lokal)

Brandmeister
Master DL



DB0RP
262888

TS1: TG262 (DL)
TG9112 (Emcom EU)

TS2: TG8 (Cluster Notf. BY O)
TG(262888)
TG9 (Lokal)

- Codeplug

- Woher kommt der Begriff „Codeplug“?

- Früher wurden E-PROMS mit der Konfiguration / Codierung in die Geräte gesteckt, worauf die Informationen gespeichert waren, die heute in der Software hinterlegt sind. Da hat man die Codierung noch gesteckt → Codierstecker = Code Plug

- Wofür braucht man den überhaupt?

- Der Codeplug ist die Programmierung des Funkgerätes mit der DMR-ID, Frequenzen, Zeitschlitten, Talkgroups, ID's von Teilnehmern, Tastenbelegungen, Sendeleistung, Bandbreite, Displayanzeigen, Farben auf der Anzeige, Betriebsmodus, usw.
- Ohne Codeplug ist das Gerät „dumm“ und kann nur sehr eingeschränkt verwendet werden

- Wie erstelle ich einen Codeplug?

- Am besten mit der mitgelieferten Software zum Gerät und der Hilfe einer YL / eines OM, der das schon mal gemacht hat, um den „Anfangsfrust“ so gering wie möglich zu halten

- APRS

- APRS (Automatic Packet Reporting System) im DMR / BM-Netz

- APRS geht natürlich auch über DMR / BM
 - Dazu werden auf einem der beiden TS zur ID 262999 (nicht TG) die APRS-Pakete gesendet
 - Egal auf welchen Relais man gerade QRV ist, es funktioniert immer, unabhängig der eingestellten TG
 - Komfortabel wird es dann, wenn man noch „Roaming“ (dazu später mehr) dazu macht, denn dann wird man automatisch zum nächsten erreichbaren Relais durchgestellt
 - Eine SSID wird immer für die ID vergeben, egal welches Gerät man verwendet (Station, Mobil, HFG,...)

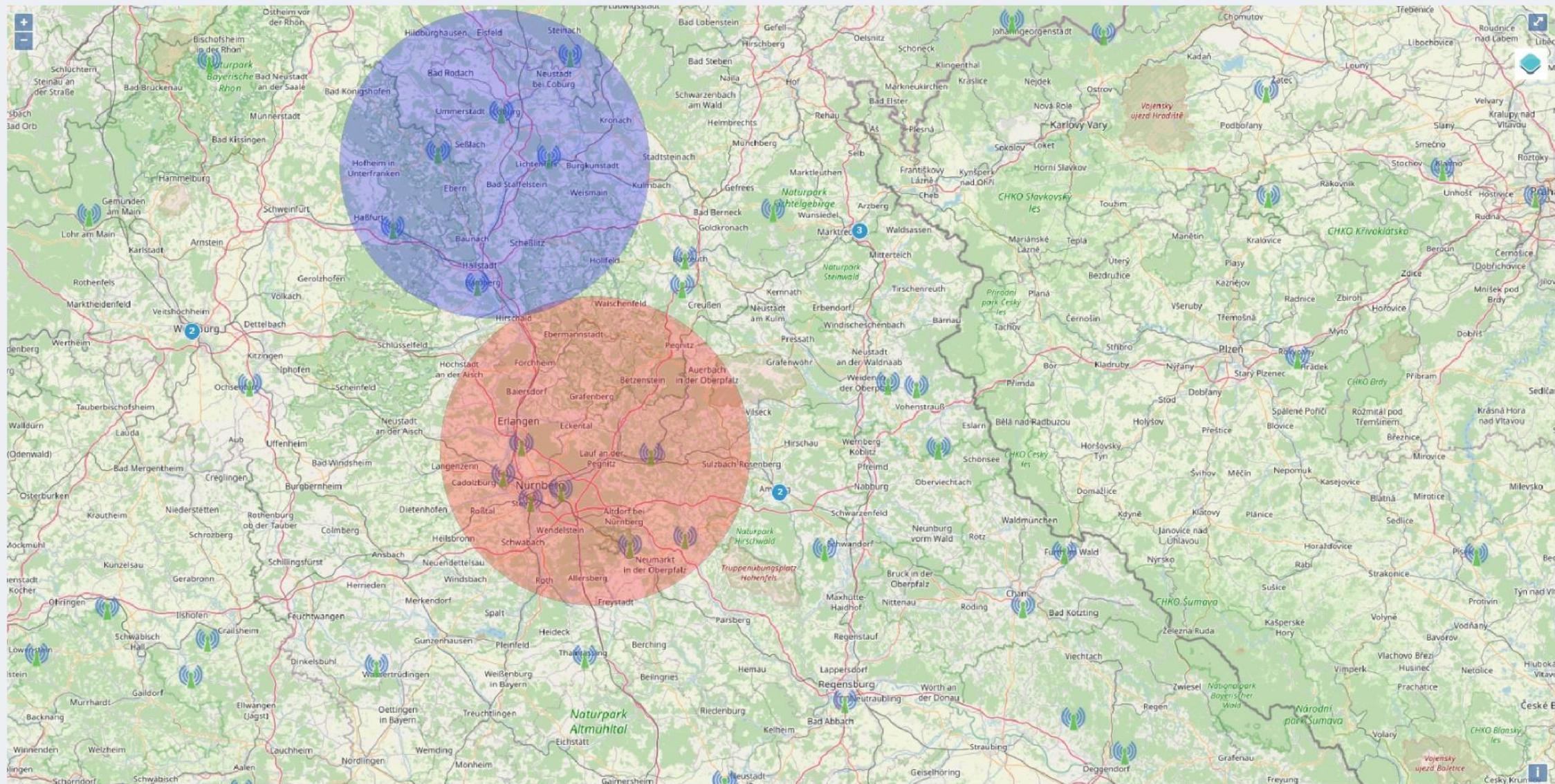
- Roaming

- Roaming bedeutet automatische Suche / automatisches Weiterleiten zum nächstmöglichen erreichbaren Relais

- Für Roaming wird in der Regel eine Roamingliste angelegt (abhängig vom Gerät) in der die gewünschten Relais abgelegt werden, die dann „abgesucht“ werden
- Außerdem können mehrere Roaminglisten für verschiedene Gegenden angelegt werden, die dann automatisch über GPS umgeschaltet werden können. Die Umschaltung erfolgt anhand des Radius der angelegten Liste
- Das bedeutet z. B: Im Gerät ist eine Roamingliste für den Bereich Hersbruck und Umgebung und eine Roamingliste z. B. für Bamberg und Umgebung. In den beiden Listen sind die jeweiligen Relais in der jeweiligen Gegend hinterlegt. Wenn man dann von Hersbruck nach Bamberg fährt, würde irgendwann das Gerät von einer auf die andere Liste umschalten, und somit wäre man durchgehend erreichbar

Netzwerkkarte

Benutzer Dashboard > Datenvisualisierung > Netzwerkkarte



Die Korrektheit der Daten ist abhängig von den Eingaben der Sysops. Sollten die Daten falsch sein, kontaktiere bitte den Sysop.

DMR



- Servicenummern im BM-Netz (262993, Privat Call)
 - Im BM-Netz können auch verschiedene Dienste, abseits vom reinen Sprechfunk, genutzt werden
 - Die Anfragen gehen an die ID 262993 als Privat Call:
 - HELP → Hilfe zum SMS-System
 - WX → Wetter, mit folgenden Formaten möglich (cc = Landescode, de = Deutschland)
 - » WX Stadt WX Hersbruck
 - » WX PLZ Stadt WX 91217 Hersbruck
 - » WX PLZ,cc WX 91224,de
 - » WX Stadt,cc WX Pommelsbrunn,de
 - » WX PLZ Stadt,cc WX 91224 Pommelsbrunn,de
 - » METAR ICAO METAR EDQI (Lillinghof) (ICAO = International Civil Aviation Organization)
 - RPT → Informationen abrufen zum verbundenen Relais, Abfrage der gebuchten TG's
 - RSSI → Signalstärke, mit der man am Relais ankommt, abfragen
 - APRS → Aussendung manuelle APRS Position
 - » APRS LAT LONG APRS 49.536 11.525

DMR



- Servicenummern im BM-Netz (262993, Privat Call)
 - Im BM-Netz können auch verschiedene Dienste, abseits vom reinen Sprechfunk, genutzt werden
 - Natürlich können auch direkt SMS an einen Teilnehmer / seine ID verschickt werden, jedoch nur wenn:
 - der Teilnehmer erreichbar ist, sonst ist die SMS einfach weg
 - sowohl beim Absender als auch beim Empfänger der TS gerade frei ist, auf dem der TRX hört
 - Geht auch über das BM-Netz zu einem anderen Relais, wo der Empfänger zuletzt QRV war / ist
 - Zustellung eher unzuverlässig

DMR



- Servicenummern im BM-Netz (262995, Privat Call)
 - SMSC System, sozusagen ein Mailbox System für SMS im BM-Netz
 - SMS schreiben
 - *Rufzeichen Nachricht* DL2NED Hallo Martin, bin QRV
 - Manuelle Abfrage der Inbox
 - IN → Man erhält eine Liste der SMSen die in der Box liegen,
z. B. You have 2 SMS in your INBOX 1. DF6NO (23:06) 2. DL2NED (06.01. - 17:50)
 - Abrufen der SMSe
 - ALL → alle SMSe werden zugestellt
 - GET *Nummer der SMS in der Liste* GET 2 → Die jeweilige SMS wird zugestellt
 - Die Benachrichtigung über SMSe in der INBOX erfolgt automatisch (Standart = eingeschaltet), sobald sich der TRX an einem Relais meldet, z. B. durch drücken der PTT oder Aussendung einer APRS-Bake.

DMR



- Servicenummern im BM-Netz (262995, Privat Call)
 - SMSC System, sozusagen ein Mailbox System für SMS im BM-Netz
 - Löschen von SMSen
 - DEL → löscht alle SMSen in der Inbox
 - DEL *Nummer der SMS in der Liste* DEL 2 → Die jeweilige SMS wird gelöscht
- Zu beachten ist, dass die Nummer keine fest der SMS zugeordnete Nummer ist, sondern immer die laufende Nummer in der INBOX ist. Löscht man also eine SMS mitten in der Liste, so rutschen die nachfolgenden SMS nach vorne und erhalten somit eine neue Nummer.
- Alle Infos zu den Servicenummern und Einstellungen:
<http://wiki.bm262.de/doku.php?id=servicenummer>

- Brandmeister SelfCare

- Dort werden die Einstellungen im BM-Netz für die jeweilige ID vorgenommen

- Gerätehersteller → Einfach auf „Motorola“ stellen, egal welcher Hersteller vom TRX
- APRS interval → auf „Off“ stellen
- APRS icon → auswählen was passt
- Compact / CSBK data → auf „Off“ stellen
- AirSecurity / TOTP → auf „Off“ stellen
- In Call GPS → auf „Off“ stellen
- Text Capture → auf „Off“ stellen
- Secure Local Pass → auf „Off“ stellen
- Language → auf „English“ stellen
- APRS Callsign → eigenes Rufzeichen eingeben
- APRS Text → NUR Vornamen eintragen

Benutzer Dashboard

Zuletzt gehört

Repeater 6610

Hotspots 18486

Master 47

Warnungen

SelfCare

Information <

Devices

My Devices <

Device Logs

Sysop Menü

Sysop Dashboard

SelfCare-Einstellungen

Benutzer Dashboard > SelfCare

2630615 (DL4NWM)

Brand	Motorola	▼	Language	English	▼
APRS Interval	Off	▼	APRS Callsign	DL4NWM	▼
APRS Icon		In Call GPS	<input type="checkbox"/> Off	APRS Text	Michl
Compact / CSBK data	<input type="checkbox"/> Off	Text Capture	<input type="checkbox"/> Off		
AirSecurity / TOTP 	<input type="checkbox"/> Off	Secure Local Pass 	<input type="checkbox"/> Off		
		Read this before enabling			
				<input type="button" value="Speichern"/>	<input type="button" value="Standard wiederherstellen"/>

Hotspot Security

DMR



- Linksammlung

- <https://radioid.net/> → DMR-ID registrieren
- <https://brandmeister.network/?page=register> → Registrierung bei Brandmeister
- <https://brandmeister.network/> → Brandmeister Webseite
- <http://wiki.bm262.de/doku.php> → Brandmeister Wiki
- <http://wiki.bm262.de/doku.php?id=servicenummer> → Übersicht zum SMS-Dienst
- <https://kf5iw.com/contactdb.php> → Kontaktdatenbank der DM-ID's (für z. B. Anytone)
- <https://hose.brandmeister.network/> → BM Hoseline zum Zuhören über's Internet

DMR



Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit

Gibt es Fragen?