



**IGA e.V.**

Interessengemeinschaft Amateurfunk Pulheim/Rhein-Erft

# DMR über DB0IGA für (wieder-) Einsteiger 08. März 2019

**Rolf Dohmen DL1KJ – Stefan Leufen DK4PA**

## **Ziel und Inhalt, theoretischer Teil:**

- Ziel: es soll den Teilnehmern ermöglicht werden, per DMR an einer OV-Runde über DB0IGA teilzunehmen
  - Inhalt: (ganz) kurze Einführung DMR
  - Besonderheiten Brandmeister vs. DMR+
  - Besonderheiten Betriebsabwicklung
  - Besonderheiten DB0IGA: Verfügbare TGs
  - Codeplug: Welche Einträge für IGA notwendig und/oder sinnvoll?
  - Hilfsmittel: Antennen
  - Erstellung Muster-Codeplug
  - Wiederholung: Betriebsabwicklung
  - Ergänzungen: Verbinden von außerhalb mit DB0IGA, HotSpots
  
  - Praktischer Teil: Firmware-Updates und programmieren der CPs
- 



## **Inhalt: (ganz) kurze Einführung DMR:**

- Historische Entwicklung Digitalfunk
- Technik
- Begriffe (TS, TG, dynTG, TacTG, Cluster)
- Brandmeister vs. DMR+

## **Links:**

<http://wiki.bm262.de/doku.php?id=benutzerhandbuch>

<https://wiki.dg9vh.de/dmr:start>

---



## **Besonderheiten Betriebsabwicklung:**

- Kanalbetrieb mit vielen Funkgeräten
  - Gerät muss programmiert werden, neue Geräte sind „dumm“
  - ID statt Rufzeichen -> muss beantragt werden (1)
  - Besondere Betriebstechnik wg. Latenz - PAUSEN HALTEN!!
  - Was tut sich auf „meinem“ Repeater? –Dashboard (2)
  - **Links:**
  - <https://register.ham-digital.org/> (1)
  - <https://brandmeister.network/?page=repeater&id=262408> (2)
- 



## **Besonderheiten DB0IGA:**

- Angebunden im BM-Netz. Gründe hierzu
- Abdeckung (1)
- Verfügbare TGs:

**TS1:** 262 – 9112 – 8 ->26347 (Mirror-TG zu Cluster IGA Rhein-Erft)

**TS2:** 8 -> 26245 (Mirror-TG zu Cluster Rheinland-Süd)

- **Links:**

- <https://www.ig-amateurfunk.de/t3iga/index.php?id=46> (1)



## Codeplug – welche Einträge notwendig/sinnvoll? Teil 1, generell:

**Minimal TG BrandMeister DL** sollte jeder in seinem Codeplug haben!!!

TALKGROUPS IM ZEITSCHLITZ 1, TS 1

| TG Nummer | Name            | Beschreibung                                |
|-----------|-----------------|---|
| TG 91     | weltweit        | dyn. weltweit                               |
| TG 92     | EU              | dyn. Europa                                 |
| TG 910    | Deutsch WW      | dyn. weltweit deutschsprachig               |
| TG 920    | D-A-CH          | Deutschland-Österreich-Schweiz              |
| TG 262    | DL              | Deutschland national                        |
| TG 26200  | TAC 1           | dyn. / benutzeraktiviert als Ausweichgruppe |
| TG 26299  | TAC 2           | dyn. / benutzeraktiviert als Ausweichgruppe |
| TG 26233  | TAC 3           | dyn. / benutzeraktiviert als Ausweichgruppe |
| TG 26266  | TAC 4           | dyn. / benutzeraktiviert als Ausweichgruppe |
| TG 263    | MultiMode TG DL | MultiMode TG YSF, WiresX, XLX & DMRplus     |
| TG 26300  | TAC Multi 1     | dyn. / benutzeraktiviert als Ausweichgruppe |
| TG 26399  | TAC Multi 2     | dyn. / benutzeraktiviert als Ausweichgruppe |
| TG 9112   | EU EMCOM EUROPA | ausschließlich für Notfunk-Kommunikation!   |

TALKGROUPS IM ZEITSCHLITZ 2, TS 2

| TG Nummer     | Name                                      | Beschreibung   | Netzverbund          |
|---------------|---|--|----------------------|
| TG 8 Regional | statische TG für frei definierbare Region |  | –                    |
| TG 9          | Lokal                                     | statische TG, nur am eigenen Repeater oder Reflektor | –                    |
| TG 2620       | Sachsen-Anhalt/Mecklenburg-Vorpommern     | dyn./stat. regionale Gruppe                          | mit DMR-DL & DMRplus |
| TG 2621       | Berlin/Brandenburg                        | dyn./stat. regionale Gruppe                          | mit DMR-DL & DMRplus |
| TG 2622       | Hamburg/Schleswig-Holstein                | dyn./stat. regionale Gruppe                          | mit DMR-DL & DMRplus |
| TG 2623       | Niedersachsen/Bremen                      | dyn./stat. regionale Gruppe                          | mit DMR-DL & DMRplus |
| TG 2624       | Nordrhein-Westfalen                       | dyn./stat. regionale Gruppe                          | mit DMR-DL & DMRplus |
| TG 2625       | Rheinland-Pfalz/Saarland                  | dyn./stat. regionale Gruppe                          | mit DMR-DL & DMRplus |
| TG 2626       | Hessen                                    | dyn./stat. regionale Gruppe                          | mit DMR-DL & DMRplus |
| TG 2627       | Baden-Württemberg                         | dyn./stat. regionale Gruppe                          | mit DMR-DL & DMRplus |
| TG 2628       | Bayern                                    | dyn./stat. regionale Gruppe                          | mit DMR-DL & DMRplus |
| TG 2629       | Sachsen/Thüringen                         | dyn./stat. regionale Gruppe                          | mit DMR-DL & DMRplus |



## **Codeplug – welche Einträge notwendig/sinnvoll? Teil 2, DB0IGA:**

TALKGROUPS IM ZEITSCHLITZ 1, TS 1

TG 262 DL - Deutschland national

TG 9112 EU EMCOM EUROPA - ausschließlich für Notfunk-Kommunikation!

TG 8 Regional – Cluster IGA

TALKGROUPS IM ZEITSCHLITZ 2, TS 2

TG 8 Regional – Cluster Rheinland Süd

TG 9 Lokal - statische TG, nur am eigenen Repeater oder Reflektor

---



## **Hilsmittel: Antennen:**

Repeater steht in Stommeln

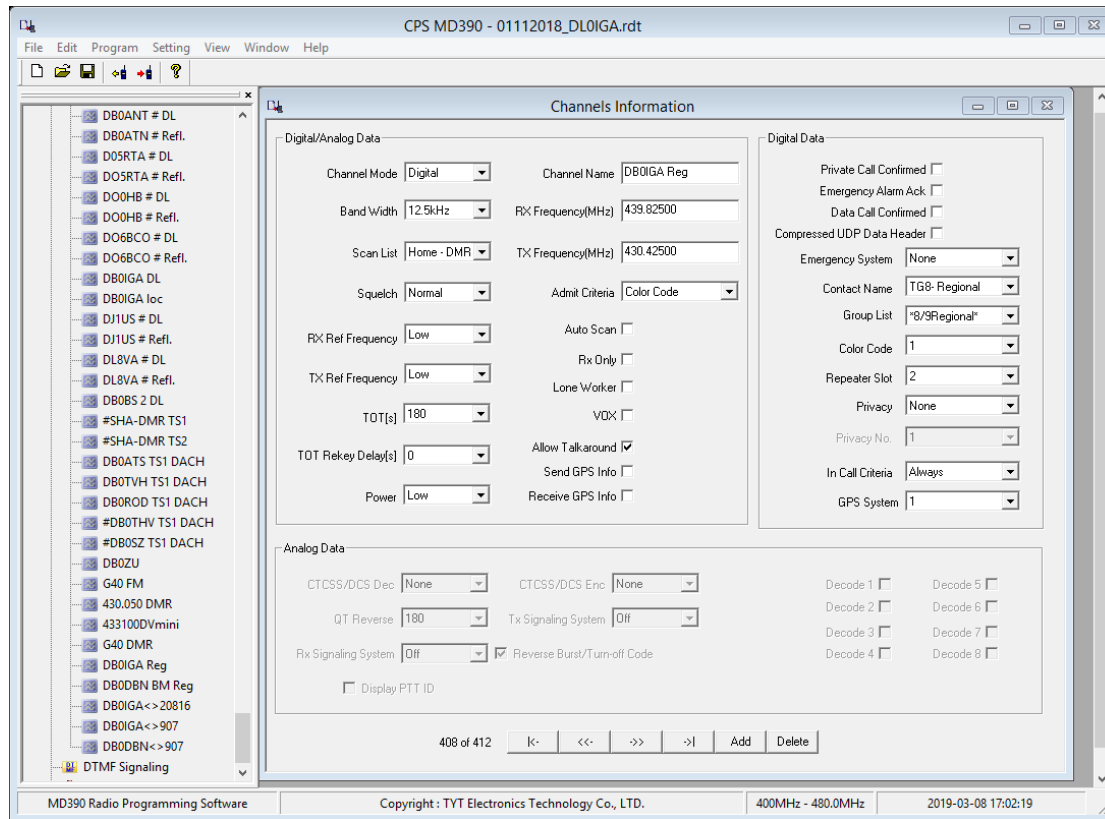
Ggf. kleine Richtantenne notwendig

Bsp: DK7ZY – Muster Tom





## Muster-Codeplug, am Beispiel Chinakracher RT3:



The screenshot displays the CPS MD390 software interface for configuring a DMR channel. The main window is titled "Channels Information" and is divided into several sections:

- Channel Mode:** Digital
- Channel Name:** DB0IGA Reg
- Band Width:** 12.5kHz
- RX Frequency(MHz):** 439.82500
- TX Frequency(MHz):** 430.42500
- Scan List:** Home - DMR
- Squelch:** Normal
- Admit Criteria:** Color Code
- Rx Ref Frequency:** Low
- Auto Scan:**
- Rx Only:**
- TX Ref Frequency:** Low
- Lone Worker:**
- TOT[s]:** 180
- VOK:**
- TOT Rekey Delay[s]:** 0
- Allow Talkaround:**
- Send GPS Info:**
- Power:** Low
- Receive GPS Info:**

**Digital Data:**

- Private Call Confirmed:
- Emergency Alarm Ack:
- Data Call Confirmed:
- Compressed UDP Data Header:
- Emergency System: None
- Contact Name: TG8-Regional
- Group List: \*8/9Regional\*
- Color Code: 1
- Repeater Slot: 2
- Privacy: None
- Privacy No: 1
- In Call Criteria: Always
- GPS System: 1

**Analog Data:**

- CTCSS/DCS Dec: None
- CTCSS/DCS Enc: None
- Decode 1:
- Decode 2:
- Decode 3:
- Decode 4:
- Decode 5:
- Decode 6:
- Decode 7:
- Decode 8:
- QT Reverse: 180
- Tx Signaling System: Dfif
- Rx Signaling System: 0fif
- Reverse Burst/Turn-off Code:
- Display PTT ID:

At the bottom of the window, there is a status bar showing "408 of 412" channels, navigation buttons (K-, <<, >>, >I), and "Add" and "Delete" buttons. The footer of the software includes "MD390 Radio Programming Software", "Copyright : TYT Electronics Technology Co., LTD.", "400MHz - 480.0MHz", and "2019-03-08 17:02:19".

## Ergänzungen:

- **Verbinden von außerhalb mit DB0IGA**
- **Nutzung von HotSpots (MMDVM, DVMega etc)**
- **Weiteres**



## **Praktischer Teil: Firmware-Updates und programmieren der CPs:**

### **Vorstellung MD380Toolz**

**<https://kg5rki.com/new2/tymd380.html>**

