

# Information zu DMR in Österreich

**Diese Anleitung wird in regelmässigen Abständen aktualisiert. Somit bitte immer wieder mal vorbeischaun, ob eine neue Version vorhanden ist. Die Version ist auf jeder Seite zuuntermst ersichtlich.**

NEU seit 1. Oktober 2016!!!! <http://ham-dmr.at> **DMR Austria Homepage** !!! Auf dieser Homepage sind viele der Informationen dieser Anleitung enthalten bzw. noch ausführlicher beschrieben. Ebenfalls erhältlich: Relaisliste, Reflektoren- und Sprechgruppenliste, Programmiersoftware, Mustercodeplugs, sekundengenaue Dashboards, aktuelle Informationen aus erster Hand, usw. für das **DMR Austria Netz**.



**Fehler und Korrekturwünsche in dieser Anleitung können an mich gemeldet werden: [oe8vik\(add\)oevsv.at](mailto:oe8vik(add)oevsv.at); bitte (add) durch @ ersetzen.**

**Die Weiterverbreitung oder Verteilung dieses PDF Dokumentes ist nur nach schriftlicher Genehmigung und nur als ganzes Dokument (nicht einzelne Seiten) erlaubt. Die Rechte liegen beim Verfasser OE8VIK / HB3YZE.**

## Änderungen gegenüber der letzten Version

### Version 2.09

- Weiterleitung Reflektor 4190 OE DMRplus zu TG232 OE auf Zeitschlitz 2 DMR Austria

### Version 2.08

- Relais DB0TTB Hohenpreissenberg (Bayern) im DMR Austria Netz
- Neue Sprechgruppe TG13 UA WW auf dem Zeitschlitz 1 bei den Relais, welche auf DMR-MARC geschaltet sind
- Anpassung der Sprechgruppen beim Relais Dobratsch Brandmeister

### Version 2.07

- Neues DMR Austria Relais in Kärnten: OE8XWK Längsee, 438.950 MHz
- Neue Sprechgruppe TG262 DL auf dem Zeitschlitz 1 bei den Relais, welche auf DMR-MARC geschaltet sind
- Anpassung Relaisliste
- Anpassung QSO-Grafikbeispiele

## DMR-Relais in Österreich (DMR Austria und DMR Brandmeister Österreich)

Relais	Ort	Frequenz	Reflektor	Colorcode	Bemerkung
DB0TTB	Hohenpreissenberg	439.5875 MHz	4015	1	Hytera RD985
OE1XAR	Wien Bisamberg	438.500 MHz	4191	1	DMRplus (Motorola MTR3000)
OE1XQU	Wien Wienerberg	438.825 MHz	4191	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE1XQU	Wien Wienerberg	438.450 MHz	4180	1	DMRplus (Hytera RD985)
OE1XDT	Wien Donauturm	438.3375 MHz	4191	1	DMRplus (Hytera RD625)
OE1XQU	Laaerberg	145.5875 MHz	4191	1	DMRplus (Hytera RD985)
OE2XSV	Sonnblick	439.0875 MHz	4180	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE3XQA	Exelberg	438.675 MHz	4191	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE3XKC	Kirchberg	438.500 MHz	4193	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE3XHB	Jauerling	438.425 MHz	4193	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE3XRB	Sonntagberg	438.550 MHz	4193	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE3XNK	Hohe Wand	438.300 MHz	4191	1	DMRplus (MMDVM)
OE3XTR	Hohe Wand	438.400 MHz	4191	1	DMRplus (Hytera RD625)
OE3XWW	Mönichkirchen	438.575 MHz	TG2323	1	Brandmeister-Netz (MMDVM)
OE3XDB	Harzberg	438.475 MHz	4183	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE3XYR	St. Pölten	438.375 MHz	TG2323	1	Brandmeister-Netz (RD625)
OE4XUB	Brentenriegl	438.550 MHz	4190	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE5XLL	Lichtenberg	438.475 MHz	4193	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE5XGL	Gmunden	438.800 MHz	4193	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE6XIG	Oberaich	438.350 MHz	4196	1	DMRplus (Hytera RD985)
OE6XAG	Schöckl	438.600 MHz	4196	1	DMRplus (Motorola MTR3000)

Relais	Ort	Frequenz	Reflektor	Colorcode	Bemerkung
OE6XAG	Schöckl	437.975 MHz	4196	1	DMRplus (Hytera RD985)
OE6XCD	Stuhleck	438.975 MHz	4191	1	DMRplus (Hytera RD985)
OE6XBF	Stradner Kogel	438.9125 MHz	4196	1	DMRplus (Hytera RD625)
OE6XAR	Schönbergkopf	438.425 MHz	4196	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE7XLI	Hochstein	438.300 MHz	4198	1	DMRplus (Motorola MTR3000)
OE7XLI	Hochstein	438.875 MHz	4197	1	DMRplus (Hytera RD625)
OE7XZH	Bruckerberg	438.450 MHz	4197	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE7XWJ	Maryhofen	438.500 MHz	4197	1	DMRplus (Hytera RD985)
OE7XTT	Penken/Zillertal	438.350 MHz	4197	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE7XBI	Rangger Koepfl	439.075 MHz	4197	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE8XKK	Pyramidenkogel	438.600 MHz	4198	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE8XMK	Magdalensberg	438.850 MHz	4198	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE8XMK	Magdalensberg	145.625 MHz	4188	1	DMRplus (Hytera RD985)
OE8XFK	Dobratsch	438.900 MHz	TG2328	1	Brandmeister-Netz (Hytera RD985)
OE8XPK	Petzen	438.500 MHz	4198	1	DMRplus (Motorola DR3000)
OE8XWK	Längsee	438.950 MHz	4191	1	DMRplus (Hytera RD625)
OE9XVJ	Pfänder	438.500 MHz	4199	1	DMRplus (Hytera RD985)

**Total Relais in Österreich auf dem DMR Austria-Netz: 35 Stück (20 Motorola-Relais, 14 Hytera-Relais, 1 MMDVM-Relais)**  
- davon **blau: Relais, welche im Zeitschlitz 1 auf DMR-MARC geschaltet sind**  
**rot: Relais, welche im Zeitschlitz 1 auf DMRplus geschaltet sind**

**grün: Relais, welche auf dem Zeitschlitz 1 keine Sprechgruppen automatisch aufgeschaltet haben. Hier ist auf den Zeitschlitz 1 lokaler Funkverkehr (TG1-9 lokal) möglich ist. Die üblichen Sprechgruppen sind aber "on demand" auf Verlangen verfügbar.**

**Total Relais in Österreich auf dem Brandmeister-Netz:3 Stück (0 Motorola-Relais, 2 Hytera-Relais, 1 MMDVM-Relais)**

Hotspots werden hier nicht aufgeführt, da diese nur für den Eigengebrauch und nicht für die Öffentlichkeit betrieben werden!

## DMR Geschichte

Weltweit existieren heute 3 unabhängige und selbständige DMR-Netze:

- **Motorola DMR-MARC**
- **DMRplus (früher Hytera-Netz)**
- **Brandmeister**

### Motorola DMR-MARC und DMRplus = DMR Austria

Am Anfang konnte man zwischen Motorola-Relais und Hytera-Relais keine Verbindungen herstellen, weder regional, national noch international. Schnell wurde klar, dass man in Österreich die Netze irgendwie miteinander verbinden will. Mit einer Software wurde eine Brücke zwischen dem Motorola- und Hytera-Netz geschaffen. Gleichzeitig wurden regionale Gruppen gebildet (Reflektoren genannt). Wird ein Motorola-Relais und ein Hytera-Relais jeweils mit dem gleichen Reflektor verbunden, können QSOs über beide Relais miteinander geführt werden. So ist das heute unter dem Namen **DMR Austria** (<http://ham-dmr.at>) bekannte DMR-Netz in Österreich entstanden. DMR Austria ist eine österreichische Zusammenschaltung von Relais mit DMR-MARC- und DMRplus-Anbindung.

Damit man also zwischen einem Motorola-Relais und einem Hytera-Relais ein QSO führen kann, müssen die entsprechenden Relais mit einem Reflektor verlinkt sein. Wenn man mit Reflektoren ein QSO führen will, muss dies zwingend im Zeitschlitz 2 und der Sprechgruppe 9 (TG2-9) erfolgen. Sonst wird der Reflektor nicht aktiv.

**Im Zeitschlitz 2** sind alle Relais mittels Reflektoren auf DMRplus geschaltet, egal ob Motorola- oder Hytera-Relais. Ebenfalls ist auf dem Zeitschlitz 2 die österreichweite Sprechgruppe TG232 auf allen Relais zu hören.

**Im Zeitschlitz 1** sind fast alle Relais auf **DMR-MARC** geschaltet. Bei der Relaisliste sind diese in der Farbe **Blau** gekennzeichnet. Wenige Relais sind im Zeitschlitz 1 auf **DMRplus** geschaltet. Diese Relais sind in der Relaisliste mit der Farbe **Rot** gekennzeichnet. **Die Relais mit der gleichen Farbe sind im Zeitschlitz 1 miteinander verbunden (TG1, TG2, TG262, TG232)**. Achtung! Die

Sprechgruppe 232 Österreich wie auch die Sprechgruppe 262 (DL) des DMR Austria-Netzes sind nicht mit dem Brandmeister-Netz verbunden. Die Brandmeister-Relais haben eine für sich eigene TG232 und TG262.

### **DMR Austria-Netz und Brandmeister-Netz**

Zurzeit stehen keine Verbindungen in Österreich zwischen dem DMR Austria- und dem Brandmeister-Netz zur Verfügung. Hoffentlich ändert sich das bald, damit alle mit allen sprechen können.

## DMR-Begriffe

### Zeitschlitz

Bei DRM gibt es beim Funkverkehr über die Relais 2 Zeitschlitz.

Zeitschlitz 1: für internationale und österreichweite Gespräche

Zeitschlitz 2: für regionale (mit Reflektoren) und österreichweite Gespräche (mit Sprechgruppen TG)

Auf den beiden Zeitschlitzten kann unabhängig voneinander je ein QSO geführt werden. Das heisst, dass gleichzeitig auf dem Zeitschlitz 1 ein QSO zwischen Kärnten und Deutschland geführt werden kann, während auf dem Zeitschlitz 2 ein QSO innerhalb von Kärnten geführt wird.

### Reflektoren

Reflektoren laufen ausschliesslich auf dem Zeitschlitz 2 und der Sprechgruppe 9 (TG2-9). Man spricht auf einem Relais (z. B. Pyramidenkogel) und wird anschliessend auf allen anderen Relais, welche mit dem gleichen Reflektor verbunden sind, gehört. Wenn ein Relais keine Internet-Anbindung hat (Ausfall, Störung, etc.), sind dort nur lokale QSOs machbar. Das heisst, es sind keine Gespräche von anderen Relais zu hören. Auch ist man selber auf anderen Relais nicht zu hören. Der Vorteil von Reflektoren liegt darin, dass man mehrere Relais zusammen schalten kann. So kann zum Beispiel in Kärnten auf allen Relais ein QSO geführt werden (z. B. die Kärntner-20 Uhr-DMR-Runde), während in Wien die Runde nicht zu hören ist und somit die Wiener Relais für eigene QSOs benützt werden können. Wenn sich ein in Wien befindender OM in die Kärntner Runde dazugesellen will, kann er das örtliche Relais vom örtlichen Reflektor trennen und mit dem Kärntner Reflektor 4198 verbinden und kann so beim QSO teilnehmen. Das gleiche gilt für den DV4Mini-USB-Stick und andere Hotspots.

Mit Reflektoren wird hauptsächlich im DMRplus-Netz gearbeitet. Ganz wenige Reflektoren gibt es im Brandmeister-Netz. Überhaupt keine Reflektoren werden im DMR-MARC-Netz verwendet.

### **Sprechgruppe (TG Talkgroup)**

Sprechgruppen sind ähnlich wie Reflektoren. Aber eben nur ähnlich. Einen Reflektor schaltet man zuerst auf, falls er dies nicht schon bereits ist und spricht danach auf dem Zeitschlitz 2 mit der Sprechgruppe TG9. Bei einer Sprechgruppe muss nichts aufgeschaltet werden. Wird mit automatisch durchgeschaltet und wird auf allen Relais gehört, auf welchen die entsprechende Sprechgruppe ebenfalls aufgeschaltet ist.

### **Codeplug**

Codeplug nennt man die Programmierdatei für die DMR-Funkgeräte. Wenn man ein DMR-Funkgerät kauft, erhält man dieses manchmal umprogrammiert oder mit einer kleinen Programmierung. Idealerweise fragt man einen Kollegen, welcher das gleiche Funkgerät hat, ob er einem seinen Codeplug geben kann. Dann ändert man diesen für sich ab, wie man es gerne hätte und lädt diesen ins Funkgerät ein. **Achtung! Wenn man einen fremden Codeplug erhält, diesen für sich abändert, unbedingt, wenn möglich, diesen beim ersten Mal nicht einlesen, sondern die Funktion „clone“ benutzen. Nach dem Einlesen durch „clone“ wieder auslesen und erneut abspeichern. Anschliessend kann man diesen jeweils mit „write“ einlesen. Wenn man einen fremden Codeplug mit „write“ einliest, können interne Programmierungen des Gerätes abgeändert werden.**

Es empfiehlt sich, den Codeplug von Zeit zu Zeit zu aktualisieren. In DMR gibt es immer wieder mal Änderungen. Nur mit einem aktuellen Codeplug macht DMR richtig Spass.

**Mustercodeplugs wie auch Programmiersoftware für einige Geräte stehen auf der Homepage von DMR Austria <http://ham-dmr.at> zur Verfügung!**

## DMR Austria

In Österreich sind alle Motorola- und Hytera-Relais (ausser Brandmeister-Relais) im **Zeitschlitz 2 komplett im DMRplus-Netz** zusammen geschaltet. Auf dem **Zeitschlitz 1** (TS1) sind somit alle Sprechgruppen (TG) die gleichen. Jedoch **muss darauf geachtet werden, welches Relais auf welchem Netz (DMR-MARC oder DMRplus) aufgeschaltet ist**. Dies ist anhand der Farbe in der Relaisliste am Anfang dieser Anleitung ersichtlich. Diese Zusammenschaltung von Relais mit **DMR-MARC** und **DMRplus** nennt sich **DMR Austria**. Jedem Relais-Betreiber steht es jedoch frei, alle Sprechgruppen automatisch aktiviert zu haben. Sollte eine Sprechgruppe nicht automatisch ausgesendet werden, kann man diese mittels kurzem PTT-Tasten-Druck aktivieren. Auf dem Zeitschlitz 2 sind die Reflektoren aufgeschaltet, welche mit der Sprechgruppe TG9 benützt werden können. Gleichzeitig ist auf dem Zeitschlitz 2 noch die Sprechgruppe TG232 OE erhältlich. Mit dieser ist man jedoch sofort auf allen Relais in OE (ausser Brandmeister) zu hören.

### Aufgeschaltete Sprechgruppen

#### Zeitschlitz 1 (TS 1) DMR-MARC und DMRplus separat geschaltet

Sprechgruppen-Nr.	Region
TG1	weltweit
TG2	EU
TG232	OE

#### Zeitschlitz 2 (TS2) alle Relais (ausser Brandmeister) auf DMRplus zusammen geschaltet

Sprechgruppen-Nr.	Region
TG 9	verschiedene Reflektoren aufschaltbar
TG232	österreichweit auf allen Relais gleichzeitig hörbar

## **Benutzer aktivierbare Sprechgruppen (UA-TG) – „on demand“ – auf verlangen**

Damit noch mehr Regionen erreicht werden können, sind diese nicht mit fixen Sprechgruppen (siehe oben), sondern "on demand", also nur wenn der Umsetzer-Benutzer das gezielt anwählt, verfügbar.

Das funktioniert dann so, dass die Funkpartner sich auf einer fixen Sprechgruppe vereinbaren, um auf eine "UA-TG" zu gehen. Durch einen Durchgang bzw. bereits durch kurzes Auftasten ist ein Umsetzer zu einer UA-TG Gruppe zugeschaltet. Das QSO kann dann zwischen den beiden Umsetzern abgehalten werden. Es ist aber jederzeit möglich, auch weitere Umsetzer zu einer UA-TG zuzuschalten.

Wenn das QSO beendet ist, wird nach ca. 3 Minuten diese "Zusammenschaltung" automatisch wieder aufgehoben.

### **Zeitschlitz 1 (TS 1) DMR-MARC und DMRplus separat geschaltet**

<b>Sprechgruppen-Nr.</b>	<b>Region</b>
TG262	Deutschland
TG110	OE, teilweise weltweit
TG113	teilweise weltweit

### **Zeitschlitz 2 (TS2) alle Relais auf DMRplus zusammen geschaltet**

<b>Sprechgruppen-Nr.</b>	<b>Region</b>
---	

Die TG232 OE auf dem Zeitschlitz 1 und 2 sind nicht die gleichen! Es kann also unabhängig je ein QSO auf dem Zeitschlitz 1 und im Zeitschlitz 2 in Österreich geführt werden.

### Auswahl der wichtigsten Reflektoren:

Kärnten	4198	Tirol	4197	OE1 local	4181
Wien	4191	Vorarlberg/Bodensee	4199	OE3 local	4183
Salzburg	4192	OE Multimode*	4180	OE6 local	4186
Niederösterreich	4193	Österreich	4190**	OE7 local	4187
Steiermark	4196	OE8 local	4188	OE Dongle	4182
Schweiz deutsch	4060	Hamburg	4002	Hessen	4004
Bayern	4015	Bayern-Ost	4025	Berlin	4016

\* zusammen geschaltet mit D-Star Reflektor DCS009 M

\*\* zusammen geschaltet mit Sprechgruppe TG232 OE Zeitschlitz 2 auf DMR-Austria

Eine Liste aller Reflektoren ist unter folgendem Link ersichtlich:

<http://ham-dmr.de/hdmr/reflectors.php>

**Wichtig:** Wenn man das Relais vom Standard-Reflektor zu einem anderen Reflektor verbindet, bitte nach dem QSO wieder zurück verbinden. Ein anderer OM, welcher nicht weiss, dass das Relais nicht auf dem Standard-Reflektor verbunden ist, ruft sonst auf einem falschen Reflektor auf. Normalerweise verbinden sich die Relais automatisch nach einiger gewissen Zeit (meistens 15 Minuten) wieder zum Standard-Reflektor zurück, wenn niemand während dieser Zeit die PTT-Taste gedrückt hat.

Übrigens, wenn man auf dem Zeitschlitz 2 mit der Sprechgruppe (TG) 9 die Zahl 5000 aussendet, erhält man automatisch vom Relais die Sprachmitteilung, mit welchem Reflektor das Relais aktuell verbunden ist.

## Brandmeister DMR in OE

Die Sprechgruppen im DMRplus-Netz und im Brandmeister-Netz sind nicht die Gleichen. Im Brandmeister-Netzwerk kann in jedem Zeitschlitz jede Sprechgruppe (TG) verwendet werden.

**Statische Sprechgruppen** bezeichnet man Sprechgruppen, welche fix aufgeschaltet sind.

**Dynamische Sprechgruppen** bezeichnet man Sprechgruppen, welche manuell aktiviert werden müssen.

Wie aktiviert man manuell eine dynamische Sprechgruppe (TG) z. B. die 228 für die Schweiz?

Man drückt kurz mit der gewählten TG228 die Sendetaste. Dadurch wird die Sprechgruppe für 1 Minute aktiviert. Anschliessend das QSO weiter mit gewählter TG228 führen. Nachdem 1 Minute lang niemand mehr die Sendetaste gedrückt hat, wird die dynamische Sprechgruppe wieder deaktiviert.

**NICHT VERGESSEN: Im Funkgerät die benötigten Brandmeister Sprechgruppen in der RX-Liste hinzufügen, da sonst die Durchgänge nicht zu hören sind.**

**Aufgeschaltete Sprechgruppen beim Beispiel Dobratsch OE8 (Brandmeister-DMR)****Statische Sprechgruppen**

Sprechgruppen-Nr.	Region	Zeitschlitz
TG92	EU	1
TG920	D-A-CH	1
TG262	DL	1
TG232	OE	1
TG2320	OE Master	1
TG2328	OE8	2
TG232802	Ausweich TG	2
TG23203	OE3	2
TG26207	Link C4FM DL	2

**dynamische Sprechgruppen zum Aktivieren (Auswahl)**

Sprechgruppen-Nr.	Region	Zeitschlitz
TG91	Weltweit	1+2
TG92	EU	2
TG920	D-A-CH	2
TG262	Deutschland	2
TG2328	OE8	1
TG2323	OE3	1
TG2321	OE1	1+2
TG222	Italien	1+2
TG204	Holland	1+2
TG216	Ungarn	1+2
TG228	Schweiz	1+2

Die Relaisbetreiber können selber wählen, welche TG sie statisch und welche sie dynamisch aufgeschaltet haben wollen. Es kann also sein, dass in anderen Bundesländern (das Beispiel oben betrifft das Relais Dobratsch in OE8 Kärnten), andere regionale Sprechgruppen statisch haben, zum Beispiel in St. Pölten die TG2323.

Es gibt noch weitere Sprechgruppen (internationale). Einfachheitshalber wird auf die restlichen hier verzichtet.

Auf den beiden Zeitschlitzten kann unabhängig voneinander je ein QSO geführt werden. Das heisst, dass gleichzeitig auf dem Zeitschlitz 1 ein QSO zwischen Kärnten und Deutschland geführt werden kann, während auf dem Zeitschlitz 2 ein QSO innerhalb von Kärnten geführt wird.

## Reflektoren im Brandmeister-DMR

Auch das Brandmeister-DMR kennt Reflektoren. Meistens werden im Brandmeister-DMR die QSOs über Sprechgruppen (TG) geführt. Es sind aber auch wenige Reflektoren in Betrieb.

Reflektoren schaltet man auf, in dem man wie im DMRplus die entsprechende Nummer kurz aussendet und zwar auch auf dem Zeitschlitz 2. Danach sollte die Bestätigung der Aktivierung zu hören sein (auf Englisch). Wenn man einen fremden Reflektor aktiviert hat, ist es wichtig, nach dem QSO den selber aktivierten Reflektor mit dem Aussenden der 4000 wieder zu trennen und allenfalls den Standardreflektor, falls überhaupt vorhanden, wieder zu aktivieren. Mit welchem Reflektor man aktuell verbunden ist, kann man mit 5000 abfragen. Idealerweise macht man das vor dem Aktivieren des gewünschten Reflektors, damit man weiss, zu welchem Reflektor man das Relais nach dem QSO wieder zurück verbinden soll.

### Auswahl der wichtigsten Reflektoren:

Ungarn	4770	Württemberg	4008	Baden	4009
Berlin-Brandenburg	4016	Niedersachsen	4020	Bayern-Ost	4025
Rheinland-West	4045	Österreich (wie TG232)	4232	Deutschland	4262 (gleich wie TG262)

Weitere Informationen zum Brandmeister DMR-Netz:

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

Viele QSOs sind über die Brandmeister-Homepage ohne jegliches Zubehör direkt über die Homepage zu hören:

<http://hose.brandmeister.network/>

## Fragen und Antworten:

### Abendliche Runde über mehrere Relais, ich höre nichts

- Es ist 20 Uhr ich bin auf dem Relais Wienerberg QRV und möchte an einer täglichen Abendrunde teilnehmen. Leider ist von der Runde nichts zu hören. Was kann ich machen?
- Wahrscheinlich ist das Relais Wienerberg nicht mit dem Reflektor 4191 (OE1) verbunden. Der Grund kann sein, dass jemand kurz vorher einen anderen Reflektor angewählt hat oder das Relais ist im Moment nicht mit dem Internet/Hamnet verbunden. Es empfiehlt sich, umgehend auf ein anderes Relais zu benützen, welches auf dem Reflektor 4191 verbunden ist, um dort am QSO teilzunehmen. Natürlich kann man mit 5000 auch überprüfen, mit welchem Reflektor das Relais verbunden ist. Sollte es nicht mit dem Reflektor 4191 verbunden sein, kann man es umgehend mit 4191 (Auswahl wie Kontaktmenü am Funkgerät oder wenn möglich über Tastatureingabe) mit dem Reflektor 4191 verbinden.

### Abendliche lokale Runde, ein QSO über die TG2-232 kommt rein und unterbricht

- Es ist 20 Uhr und ich will bei der lokalen DMR-Runde über die TG2-9 teilnehmen. Leider läuft über die Sprechgruppe TG2-232 ein QSO, welches österreichweit ausgestrahlt wird. Wie kann die DMR-Runde trotzdem stattfinden?
- Wenn dies der Fall ist, dass alle Relais durch ein österreichweites QSO besetzt sind, sollten alle Teilnehmer der lokalen DMR-Runde am besten sich auf dem gleichen Relais einfinden. Dann muss man abwarten, bis bei der österreichweiten Runde jemand das Mikrofon loslässt und dann muss der OM der lokalen Runde sofort das Mikrofon mit der Aussendung TG2-9 drücken. Dann wird das Relais lokal geschaltet. Es dürfen keine langen Mikrofonübergaben gemacht werden, da sonst das österreichweite TG-232-QSO wieder reinkommt.

*Anmerkung: Hier sieht man den Vorteil von Reflektoren. Da kommt man sich nicht in die Quere. Wenn ein Wiener OM mit einem Steirer OM ein QSO führen will, können sie auf den gleichen Reflektor wechseln. So blockieren sie nicht alle Relais wie dies bei der Benützung der Sprechgruppe TG2-232 der Fall ist.*

**Ich will über OE8XFK Dobratsch ein QSO mit meinem Kollegen in Klagenfurt führen, welcher auf OE8XKK Pyramidenkogel QRV ist. Es klappt nicht.**

- Bis Juni 2016 konnte ich über das Relais Dobratsch auf der TG2-9 reden und konnte mit anderen OM aus Kärnten sprechen, welche über den Pyramidenkogel oder Petzen funken. Wieso geht das nicht mehr?
- Das Relais Dobratsch OE8XFK wurde Ende Juni 2016 vom DMRplus-Netz getrennt und auf ein anderes DMR-Netz aufgeschaltet. Zwischen den beiden Netzen gibt es keine Verbindung.

**QSO über Sprechgruppe 232 OE auf dem Zeitschlitz 1 klappt nicht**

- Ich rufe auf dem Zeitschlitz 1 über die Sprechgruppe TG232 OE auf dem Relais Stradner Kogel und will eine Verbindung ins Tirol zum Relais Mayrhofen. Mein Tiroler Kollege hört mich aber nicht. Aber die Sprechgruppe 232 wird doch auf allen Relais durchgeschaltet oder?
- Auf dem Zeitschlitz 1 sind nicht alle Relais im gleichen DMR-Netz aufgeschaltet. Die meisten Relais in Österreich sind auf dem Zeitschlitz 1 auf **Motorola DMR-MARC** aufgeschaltet, auch das Relais Mayrhofen im Tirol. Einige Relais sind aber auf dem Zeitschlitz 1 auf **DMRplus** aufgeschaltet, zum Beispiel das Relais Stradner Kogel. Somit gilt auf dem Zeitschlitz 1: TG232 OE nicht gleich TG232 OE. Welches Relais mit welchem DMR-Netz auf dem Zeitschlitz 1 aufgeschaltet ist, sieht man in der Relaisliste auf Seite 3 und 4.

*Anmerkung: Auf dem Zeitschlitz 2 mit der Sprechgruppe TG232 OE werden alle Durchgänge auf allen Relais ausgesendet, da der Zeitschlitz 2 generell auf DMRplus aufgeschaltet ist.*

### QSO Dobratsch (Brandmeister) zu Pyramidenkogel (DMRplus)

- Bis Juni 2016 konnte ich über das Relais Dobratsch auf der TG2-9 reden und konnte mit anderen OM aus Kärnten sprechen, welche über den Pyramidenkogel oder Petzen funken. Wieso geht das nicht mehr?
- Das Relais Dobratsch OE8XFK wurde Ende Juni 2016 vom DMRplus-Netz getrennt und auf das Brandmeister-Netz aufgeschaltet. Im Moment gibt es keine Verbindung zwischen DMRplus und Brandmeister-DMR.

### QSO Dobratsch (Brandmeister) zu Tirol, Steiermark, Wien (DMRplus)

- Wieso erreiche ich über das Relais Dobratsch OE8XFK meine Kollegen in der Steiermark, Tirol und Wien nicht mehr. Das war doch mit dem Wählen des entsprechenden Reflektors immer möglich?
- Die Antwort ist die gleiche wie vorhin. Der Dobratsch und 2 weitere Relais sind auf dem Brandmeister DMR-Netz aufgeschaltet worden. Alle anderen Relais (ca. 32 Stück) in Österreich laufen auf dem DMRplus-Netz. Aktuell gibt es keine Verbindung zwischen dem DMR+ und dem Brandmeister DMR-Netz.

### QSO DMR-Brandmeister über Sprechgruppe TG2328, höre anderen OM nicht

- Ich rede auf dem Brandmeister-Netz auf der Sprechgruppe 2328 und will ein QSO über den Dobratsch führen. Offensichtlich hört mich mein QSO Partner, jedoch höre ich ihn nicht. Ich sehe aber, dass mein Funkgerät ein Signal anzeigt. Wieso höre ich nichts?
- Wahrscheinlich ist im Funkgerät in der RX Liste die TG2328 nicht erfasst oder hinzugefügt. Es empfiehlt sich, die interessanten TG des Brandmeister-Netzes in der RX-Liste zu erfassen.

## Gibt es die Sprechgruppe TG 8 Regionen noch?

- Ich habe in meinem Funkgerät die Sprechgruppe TG 8 Region gespeichert. Gibt es noch TG 8 Regionen?
- Nein. Die Sprechgruppen TG 8 Regionen wurden durch die regionalen Reflektoren ersetzt. Die gespeicherten TG 8 Kanäle funktionieren nicht mehr und können gelöscht werden.

## Was ist mit der Sprechgruppe TG20 DACH passiert?

- Ich habe früher immer am Morgen die werktägliche Runde um 7.30 Uhr auf der Sprechgruppe TG20 gehört. Seit einiger Zeit höre ich dort nichts mehr. Auch sonst höre ich keine QSO mehr über die Sprechgruppe TG20. Wieso?
- Die Sprechgruppe TG20 DACH wurde in Österreich deaktiviert. In Deutschland gab es Reklamationen, dass sehr lange über diese Sprechgruppe geredet wurde und viele Relais in Deutschland, der Schweiz und Österreich auf dem Zeitschlitz 1 besetzt waren. Aus diesem Grund wird die TG20 in Österreich im Moment nicht mehr durchgeschaltet. Österreich schaltet aber keinesfalls ab, wie „böse Zungen“ auf einschlägigen Seiten behaupten. Im Gegenteil. Es wird die Sprechgruppe TG110 auf dem Zeitschlitz 1 zur Verfügung gestellt. Das ist eine Sprechgruppe, welche jeder Benutzer temporär aufschalten kann. So können 2 oder mehrere Relais temporär zusammen geschaltet werden, bis das QSO beendet wird. Natürlich stehen wie bis anhin auf dem Zeitschlitz 2 jegliche DMRplus Reflektoren zur Verfügung, mit welchen auch internationaler Funkverkehr möglich ist. Daran hat sich nie etwas geändert!

**Weitere Fragen bitte direkt an den Verfasser dieser Informationen an [oe8vik@oevsv.at](mailto:oe8vik@oevsv.at) mailen. Die Fragen und Antworten werden hier aufgenommen, wenn diese für andere OM auch interessant und hilfreich sind. Danke!**

## Links:

### **NEU!!! DMR Austria**

Seite, um eine DMR-ID-Nr. zu erhalten

DMR Austria zuletzt gehört

DMR Monitor

DV4Mini Seite

DV4Mini Software Download

Brandmeister-Dashboard

Brandmeister QSOs live hören (Scanner)

Brandmeister Benutzerhandbuch:

Brandmeister last heard Dashboard

<http://ham-dmr.at>

<https://register.ham-digital.org/>

<http://ham-dmr.at/index.php/lastheard/>

<http://dmr.darc.de/>

<http://ham-dmr.at/index.php/dv4mini/>

<http://ham-dmr.at/index.php/download/>

<https://brandmeister.network/>

<http://hose.brandmeister.network/>

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

<https://brandmeister.network/?page=lh>

## **Beispiel 1:**

**Wie die Situation in OE8 standardmässig anzutreffen ist**

**Zeitschlitz 2, Sprechgruppe 9, Reflektor 4198 OE8**

## Es werden QSOs über die Sprechgruppe 9 im Zeitschlitz 2 geführt (TG2-9)

In Kärnten sind die DMR Relais automatisch mit dem Reflektor 4198 OE8 verlinkt (ausser Relais Dobratsch, da dieses auf Brandmeister-DMR geschaltet ist). Somit sind alle Gespräche mit der Sprechgruppe 9 (TG2-9) geführt werden, automatisch auf allen Relais in OE8 zu hören.

Der OM OE8TEST ruft auf dem Relais Pyramidenkogel auf TG2-9 auf. Er ist auf allen Relais in OE8 und dem verbunden DV4Mini zu hören.

**Am Funkgerät wählen: "TG2-9"**

© OE8VIK

DV4 Mini USB Stick

verbunden mit:  
Reflektor 4198 OE8

QSO wird übertragen

QSO wird nicht übertragen

**diverse DMR-Master**  
(Computer leitet die Gespräche weiter)

DMRplus  
Pyramidenkogel  
Motorola 70 cm

verbunden mit:  
Reflektor 4198 OE8

DMRplus  
Hochstein (438.275)  
Motorola 70 cm

verbunden mit:  
Reflektor 4198 OE8

Relais DMRplus  
Magdalensberg  
Motorola 70 cm

verbunden mit:  
Reflektor 4198 OE8

DMRplus  
Petzen  
Motorola 70 cm

verbunden mit:  
Reflektor 4198 OE8

DMRplus  
Hochstein (438.875)  
Motorola 70 cm

verbunden mit:  
Reflektor 4197 OE7

**Relais Brandmeister**  
Dobratsch  
Hytera 70cm

**keine Verbindung  
zu DMRplus**

DMRplus  
Wien-Donauturm  
Hytera 70cm

verbunden mit:  
Reflektor 4191 OE1

DMRplus  
Wien-Wienerberg  
Motorola 70cm

verbunden mit:  
Reflektor 4191 OE1

DMRplus  
Schöckl  
Hytera 70cm

verbunden mit:  
Reflektor 4196 OE6

DMRplus  
Oberaich  
Hytera 70cm

verbunden mit:  
Reflektor 4196 OE6

DMRplus  
Rigi (HB)  
Hytera 70cm

verbunden mit:  
Reklektor 4060 HB

DMRplus  
München (DL)  
Hytera 70cm

verbunden mit:  
Reflektor: 4015 Bayern

Auf einigen Relais ist das QSO nicht zu hören, da diese Relais mit anderen Reflektoren verbunden sind. Andere Relais müssten manuell zum Reflektor 4198 OE8 verbunden werden.

## Beispiel 2:

### Man will in ganz OE im DMRplus-Netz gehört werden

Zeitschlitz 2, Sprechgruppe 232

**Zeitschlitz 1:** Hier kann auch mal ein längeres QSO über die Sprechgruppe 232 österreichweit geführt werden. Es ist jedoch darauf zu achten, dass die TG232 auf den Relais, welche auf **DMR-MARC** geschaltet sind, (**Relaisliste blau**) mit den Relais, welche im Zeitschlitz 1 mittels TG232 mit **DMRplus** verbunden sind (**Relaisliste rot**), nicht miteinander über die TG232 sprechen können. Da ist ein Wechsel auf den Zeitschlitz 2 nötig!

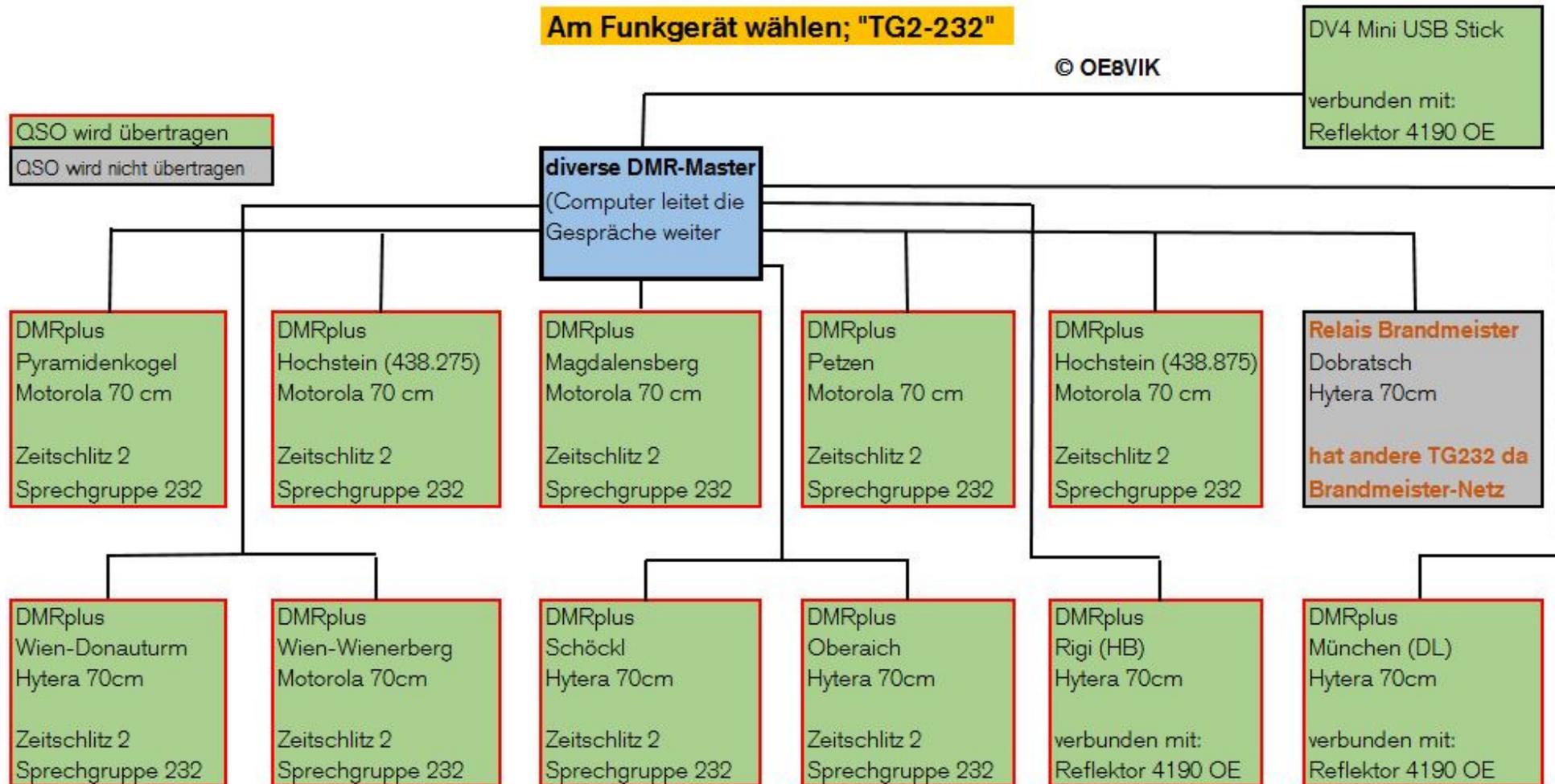
**Zeitschlitz 2:** Es empfiehlt sich, diese Variante nur zu benützen, um sich für ein QSO zusammen zu finden. Danach bitte rasch auf einen gemeinsamen Reflektor wechseln, da sonst alle Relais in ganz Österreich besetzt sind und somit keine QSOs über die Reflektoren geführt werden können.

**WICHTIG:** Die 3 Relais (Dobratsch, OE3XYR, OE3XWW), haben eine eigene (andere) TG232, da diese Relais nicht mit DMRplus, sondern mit Brandmeister-DMR verbunden sind.

## Es werden QSOs über die Sprechgruppe 232 im Zeitschlitz 2 geführt (TG2-232)

**bitte nur kurz benützen; besser auf gemeinsamen Reflektor wechseln!**

QSOs, welche mit der Sprechgruppe 232 (TG2-232) im Zeitschlitz 2 geführt werden, sind automatisch auf allen Relais in OE (ausser Brandmeister) zu hören. Der OM OE8TEST ruft auf dem Relais Pyramidenkogel auf TG2-232 auf. Er ist auf allen Relais in OE (ausser Brandmeister) zu hören (siehe grün).



Auf den Relais in der Schweiz HB, Bayern DL und Brandmeister ist das QSO nicht zu hören, da diese Relais die TG2-232 nicht aufgeschaltet haben. Die TG2-232 OE ist auch aus dem Ausland auf allen DMRplus Relais via Reflektor 4190 OE anwählbar (analog dem DV4Mini).

## Beispiel 3:

Man will in OE, DL und HB im DMR-MARC-Netz gebürt werden

Zeitschlitz 1, Sprenggruppe 20

### WICHTIG Zeitschlitz 1:

- Es ist darauf zu achten, was über die TG920 auf den Relais, welche auf **DMR-MARC** geschaltet sind (**Relaisliste blau**), mit den Relais, welche im Zeitschlitz 1 mittels TG920 mit **DMRplus** verbunden sind (**Relaisliste rot**), nicht miteinander gesprochen werden kann.
- Auf den 3 Relais (Dornbach, OE3XYD, OE3LW), welche mit dem Brandmeister-Netz verbunden sind, ist der Durchgang nicht zu nutzen, da diese 3 Brandmeister-Relais eine eigene (andere) DACH-Gruppe (TG920) haben.

# Es werden QSOs über die Sprechgruppe 20 im Zeitschlitz 1 (DMR-MARC) geführt (egal ob es ein Relais der Marke Motorola oder Hytera ist)

QSOs, welche mit der Sprechgruppe 20 (TG1-20) im Zeitschlitz 1 im DMR-MARC-Netz geführt werden, sind automatisch auf allen DMR-Marc-Relais in OE, (siehe Relaisliste blau), HB und DL zu hören.

Am Funkgerät wählen: "TG1-20"



Das QSO ist auf allen Relais in OE, DL und HB zu hören, welche im DMR-MARC-Netz geschaltet sind.

## Beispiel 4:

Man will in OE, DL und HB im DMRplus-Netz gehört werden

Zeitschlitz 1 Sprechgruppe 2

### WICHTIG Zeitschlitz 1:

- Es ist darauf zu achten, dass über die TG20 auf die Relais, welche auf **DMRplus** geschaltet sind (**Relaisliste rot**), mit den Relais, welche im Zeitschlitz 1 mittels TG20 mit **DMR-MARC** verbunden sind (**Relaisliste blau**), nicht miteinander gesprochen werden kann.
- Auf den 3 Relais (Lobratsch, OE3XCR, OE3XWW), welche mit dem Brandmeister-Netz verbunden sind, ist der Durchgriff nicht zu hören, da diese 3 Brandmeister-Relais eine eigene (andere) DACH-Gruppe (TG920) haben.

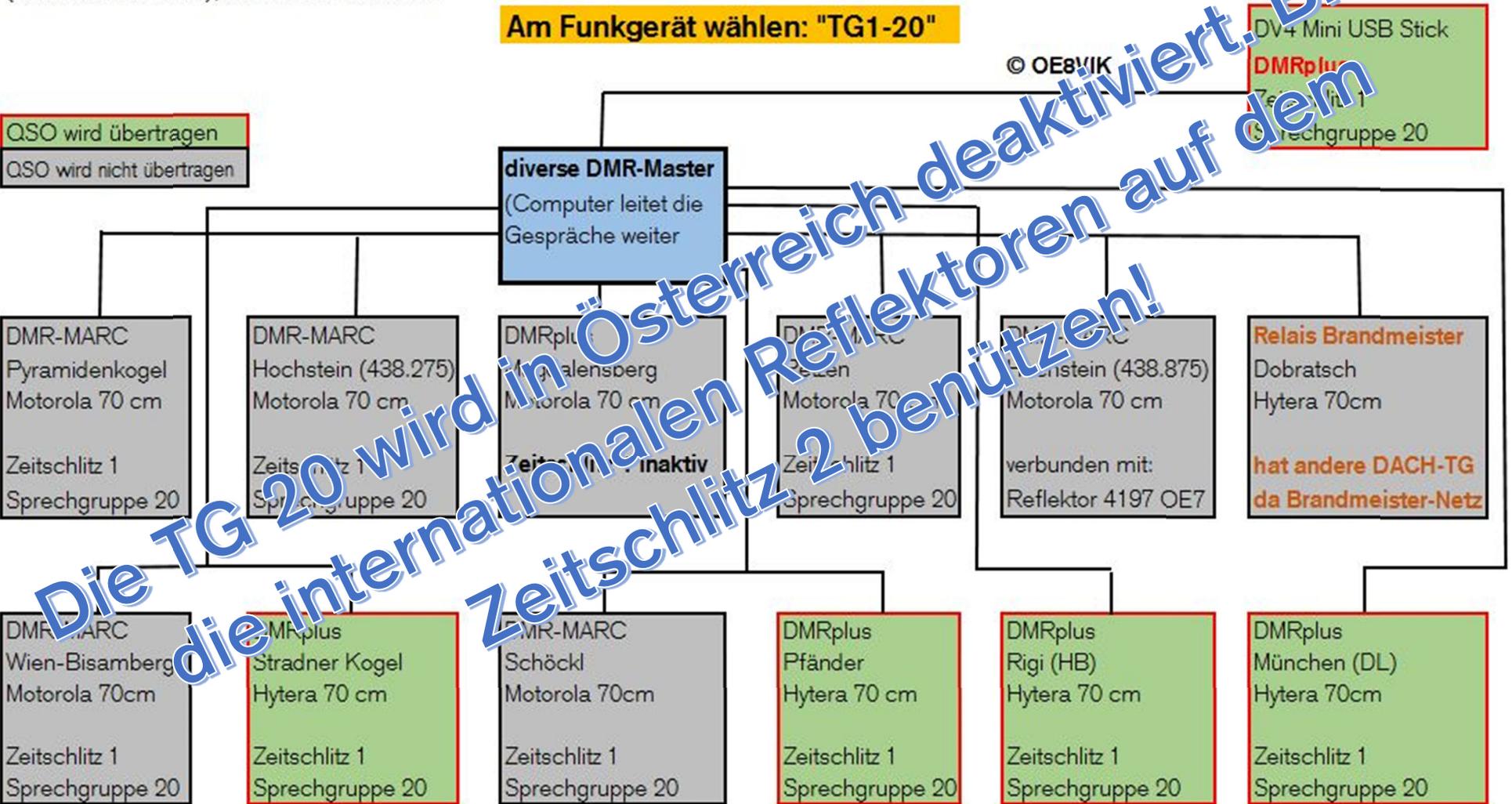
# Es werden QSOs über die Sprechgruppe 20 im Zeitschlitz 1 (DMRplus) geführt

QSOs, welche mit der Sprechgruppe 20 (TG1-20) im Zeitschlitz 1 im DMRplus-Netz geführt werden, sind automatisch auf allen DMRplus-Relais in OE, (siehe Relaisliste rot), HB und DL zu hören.

**Am Funkgerät wählen: "TG1-20"**

© OE8VIK

QSO wird übertragen  
QSO wird nicht übertragen



Das QSO ist auf allen Relais in OE, DL und HB zu hören, welche im DMRplus geschaltet sind. Auch ist das QSO auf dem DV4Mini zu hören.

## **Beispiel 5:**

**Man will in ganz OE1 Wien gehört werden**

**Zeitschlitz 2, Sprechgruppe 9, Reflektor 4191 OE1**

# QSOs soll in OE1 Wien gehört werden; Kärntner OM will mit Wiener OM sprechen

## Das Relais Pyramidenkogel wird vom Standard Reflektor 4198 OE8 getrennt und mit dem Reflektor 4191 OE1 verbunden

Relais Pyramidenkogel vom bisherigen Reflektor 4198 OE8 mit dem Code 4000 trennen (5 Sekunden Code 4000 senden)

Relais Pyramidenkogel mit dem neuen Reflektor 4191 OE1 mit dem Code 4191 verbinden (5 Sekunden Code 4191 senden).

Es ist eine Bestätigung "verbunden mit Reflektor 4191" zu hören. Bei jedem Durchgang verlängert sich die Zusammenschaltung um 15 Minuten von Neuem.

Nach 15 Minuten ohne Gespräch wird das OE8 Relais automatisch wieder mit dem Standartreflektor 4198 OE8 verbunden.

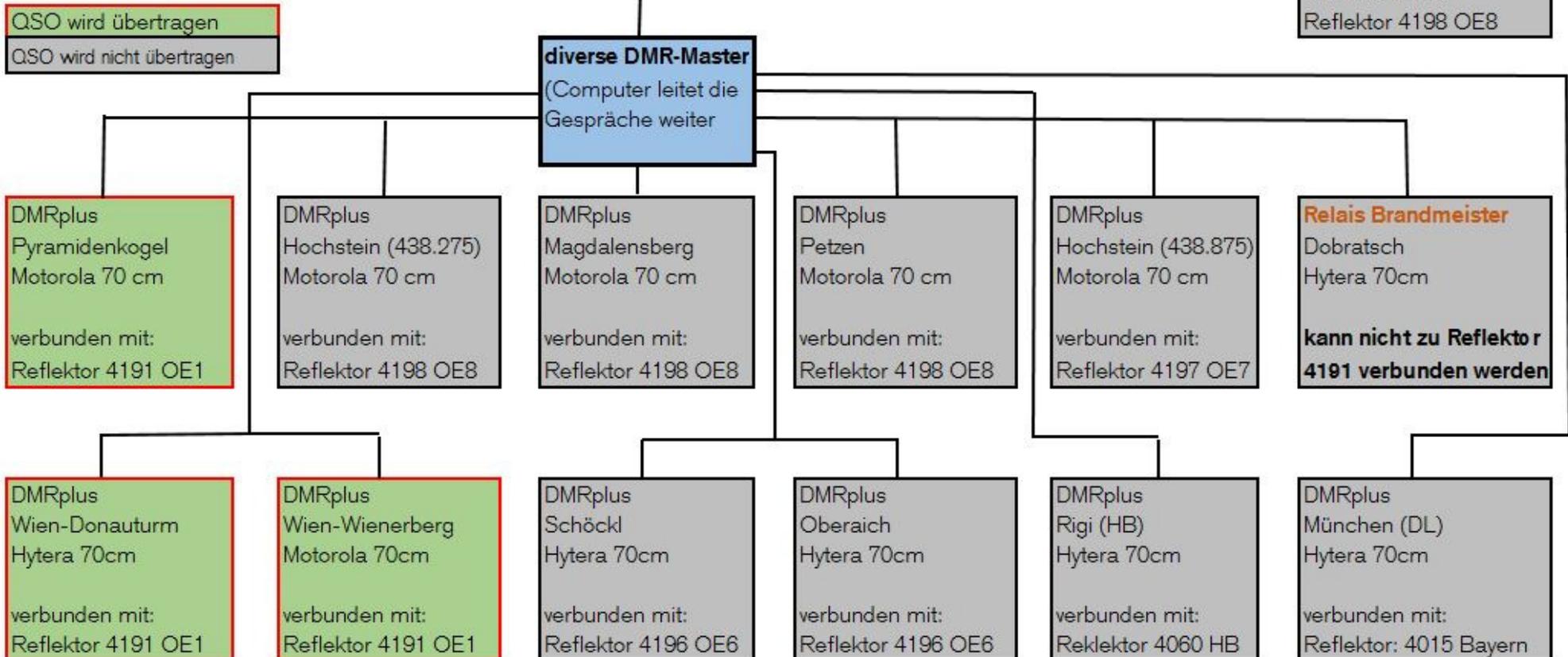
Falls man sofort zurück nach OE8 verbinden will: Code 4000 5 Sekunden lang drücken und dann 5 Sekunden lang Code 4198 drücken. Bestätigung ertönt.

**Am Funkgerät wählen: "TG2-9"**

© OE8VIK

DV4 Mini USB Stick

verbunden mit:  
Reflektor 4198 OE8



Auf den Relais, welche mit dem Reflektor 4191 OE1 verbunden sind, ist das QSO zu hören. Standardmässig sind alle Relais in OE1 mit dem Refl. 4191 verbunden.

## **Beispiel 6:**

**Man will in ganz OE6 Steiermark gehört werden**

**Zeitschlitz 2, Sprechgruppe 9, Reflektor 4196 OE6**

# QSOs soll in OE6 St.mark gehört werden; Kärntner OM will mit Steirer OM sprechen

## Das Relais Pyramidenkogel wird vom Standard Reflektor 4198 OE8 getrennt und mit dem Reflektor 4196 OE6 verbunden

Relais Pyramidenkogel vom bisherigen Reflektor 4198 OE8 mit dem Code 4000 trennen (5 Sekunden Code 4000 senden)

Relais Pyramidenkogel mit dem neuen Reflektor 4196 OE6 mit dem Code 4196 verbinden (5 Sekunden Code 4196 senden).

Es ist eine Bestätigung "verbunden mit Reflektor 4196" zu hören. Bei jedem Durchgang verlängert sich die Zusammenschaltung um 15 Minuten von Neuem.

Nach 15 Minuten ohne Gespräch wird das OE8 Relais automatisch wieder mit dem Standardreflektor 4198 OE8 verbunden.

Falls man sofort zurück nach OE8 verbinden will: Code 4000 5 Sekunden lang drücken und dann 5 Sekunden lang Code 4198 drücken. Bestätigung ertönt.

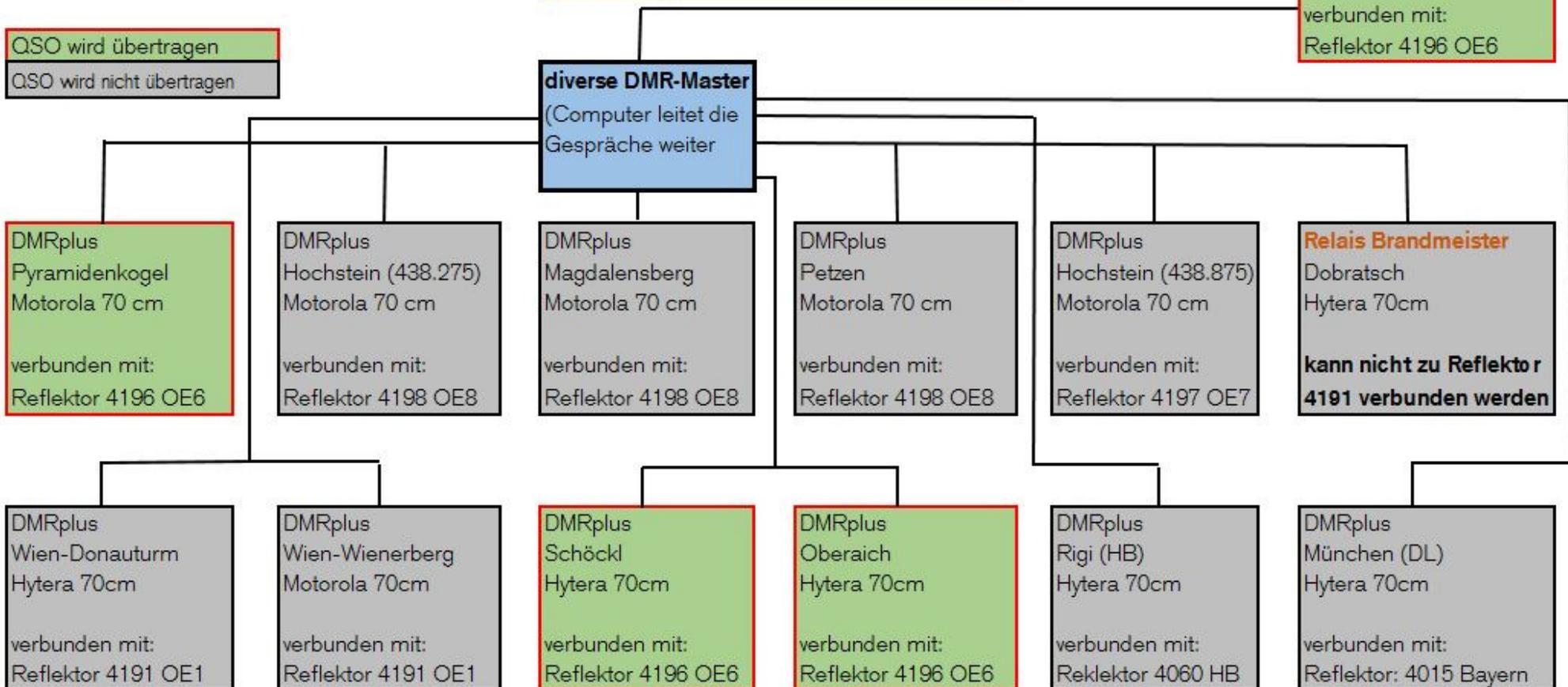
**Am Funkgerät wählen: "TG2-9"**

© OE8VIK

DV4 Mini USB Stick  
verbunden mit:  
Reflektor 4196 OE6

QSO wird übertragen

QSO wird nicht übertragen



Auf den Relais, welche mit dem Reflektor 4196 OE6 verbunden sind, ist das QSO zu hören. Standardmässig sind alle Relais in OE6 mit dem Reflektor 4196 verbunden. Zusätzlich ist das QSO über den Pyramidenkogel und den DV4Mini zu hören, da diese ja nach OE6 verbunden wurden.

## Beispiel 7:

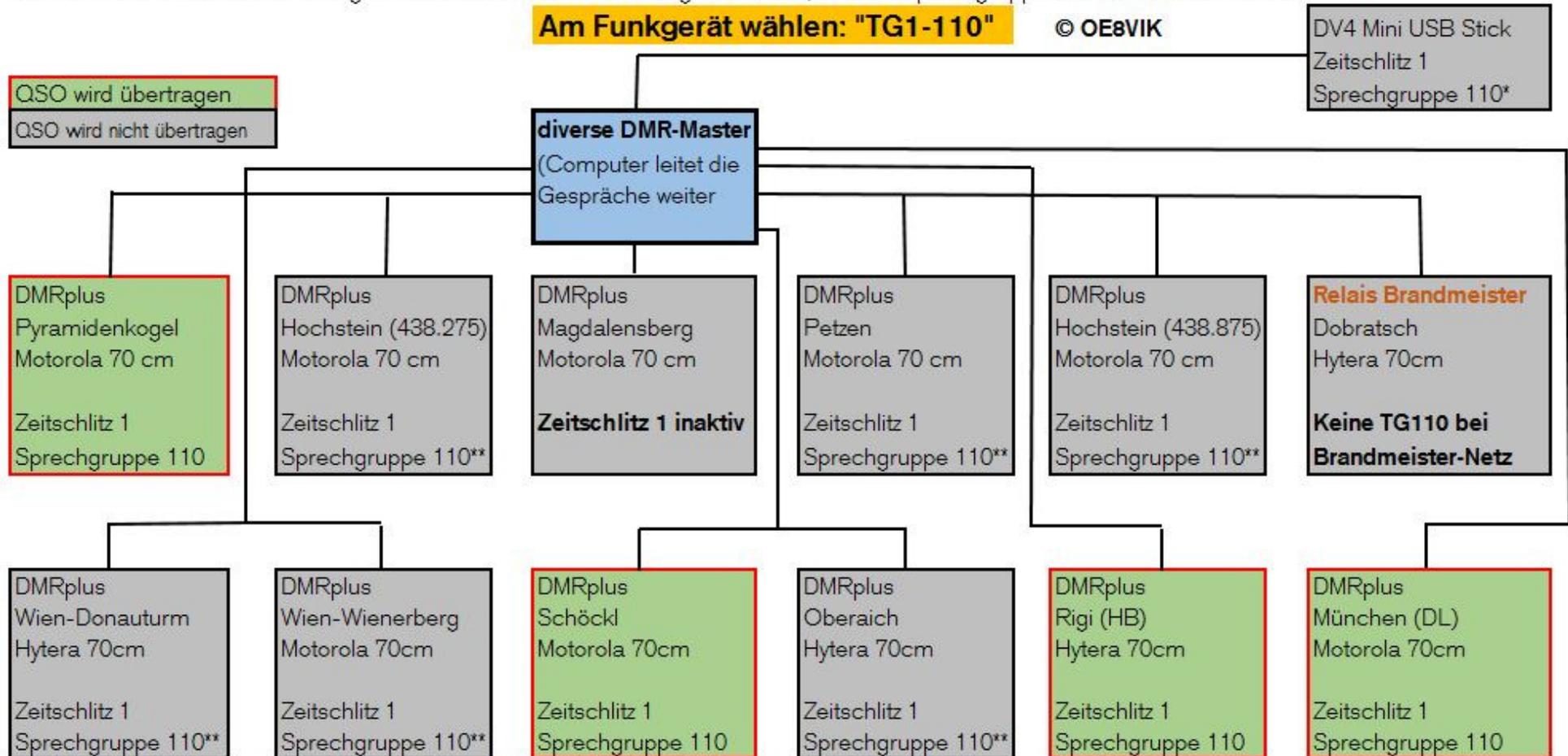
**Man will in will ein QSO von OE8 zu einem OM in DL und einem OM in HB führen, ohne dass alle Relais in OE, DL und HB aufgeschaltet werden**

**Zeitschlitz , Sprechgruppe 110 (on demand - auf Verlangen)**

**WICHTIG: Die Sprechgruppe 110 auf allen Relais in Österreich erhältlich, ausser auf den 3 Relais (Dobratsch, OE3XYR, OE3XWW), welche mit dem Brandmeister-Netz verbunden sind. Damit die Durchgänge zu hören sind, muss die Sprechgruppe 110 auf den einzelnen, benötigten Relais aktiviert werden.**

## Es wird ein QSO über die Sprechgruppe 110 im Zeitschlitz 1 geführt. Es sollen nicht alle Relais in OE, DL und HB aufgetastet werden.

OM OE8XXX drückt auf dem Relais Pyramidenkogel 1 Sekunde lang die PTT Taste auf dem Zeitschlitz 1 Sprechgruppe TG110. OM HB9XXX, DL1XX und OE6XXX machen Dasselbe auf ihren Relais. Auf allen 4 Relais wird nun temporär die Sprechgruppe TG110 aktiviert und auf allen 4 Relais ist das QSO zu hören. Alle restlichen Relais bleiben stumm. So kann die Anzahl der benützten Relais eingeschränkt werden und man kann doch international ein QSO führen. Nachdem 10 Minuten lang niemand mehr die PTT-Taste gedrückt hat, wird die Sprechgruppe TG110 wieder deaktiviert.



Das QSO ist auf allen Relais zu hören, auf welchen ein OM manuell die Sprechgruppe TG110 aktiviert hat, zu hören.

\*Der DV4Mini beherrscht die TG110 nicht, weshalb darüber kein QSO geführt werden kann.

\*\*Die Sprechgruppe TG110 wurde nicht aktiviert, weshalb das QSO dort nicht zu hören ist.

## Beispiel 8:

**Es soll ein QSO von Kärnten aus mittels Einzelruf (Callsignrouting) mit einem OM geführt werden, von welchem der Standort nicht bekannt ist.**

OM OE8XXX sucht seinen Kollegen OE1XXX, von welchem er nicht weiss, wo sich dieser aufhält. OM8XXX macht einen Direktruf. Er wählt aus seiner Kontaktliste den OM OE1XXX aus und drückt die PTT-Taste und ruft.

**Es ist egal, ob man den Einzelruf (Callsignrouting) via Zeitschlitz 1 oder 2 tätigt!!!**

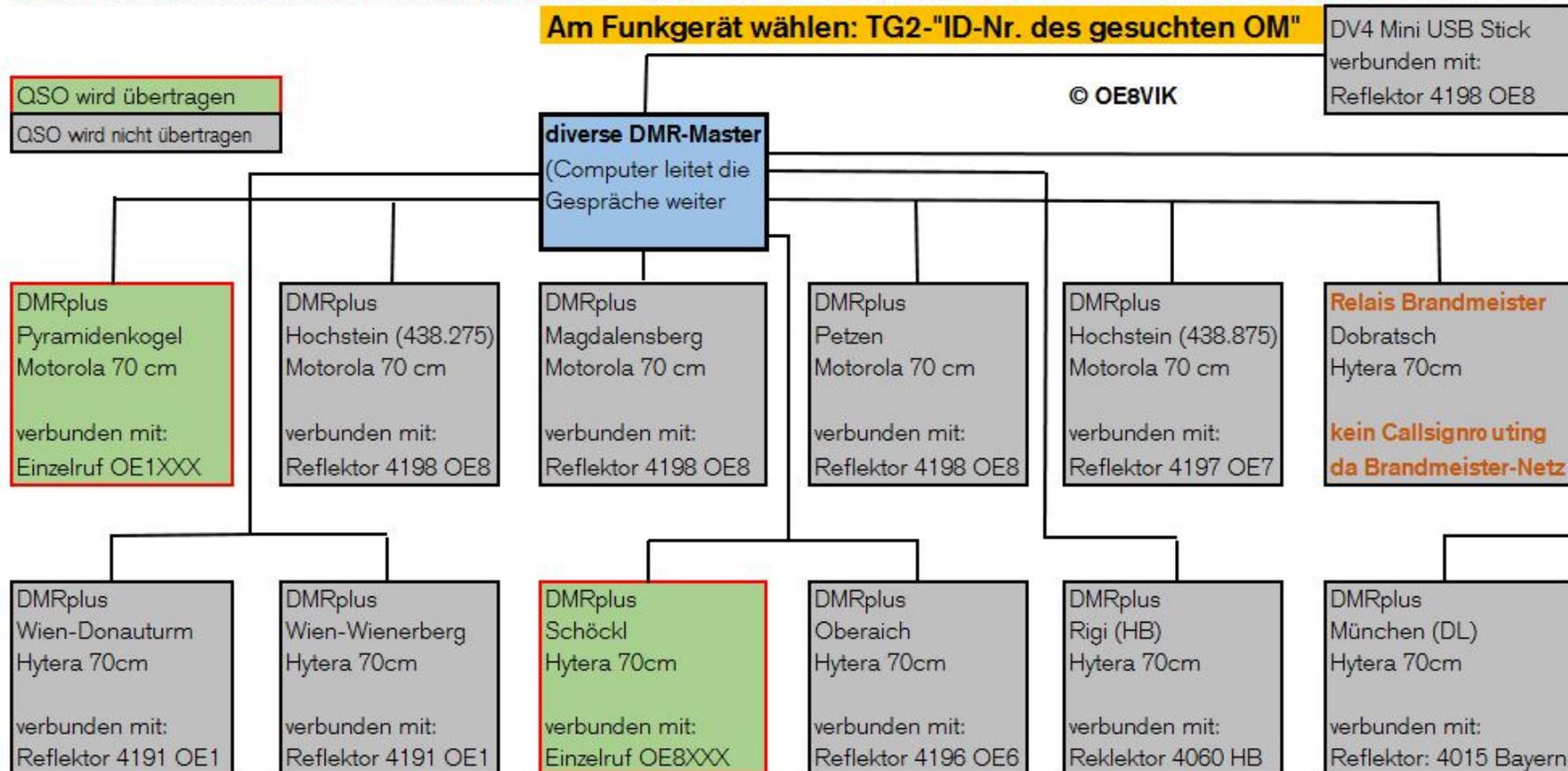
**WICHTIG: Callsignrouting funktioniert auf allen Relais in Österreich. Nur auf den 3 Relais (Dobratsch, OE3XYR, OE3XWW), welche mit dem Brandmeister-Netz verbunden sind, ist Callsignrouting nicht möglich, da dies nicht netzübergreifend funktioniert. Brandmeister-Netz intern funktioniert Callsignrouting ebenfalls.**

## Es soll ein QSO mit einem OM erfolgen, von welchem der Aufenthaltsort nicht bekannt ist (Einzelruf - Callsignrouting)

OM OE8XXX (ID-Nr. 2328XXX) wählt aus seiner Kontaktliste den OM OE1XXX (ID-Nr. 2321XXX) aus und drückt auf dem Pyramidenkogel die PTT-Taste und ruft. Der Einzelruf wird automatisch auf das Relais weitergeleitet, auf welchem der OM OE1XXX das letzte Mal die PTT-Taste gedrückt hatte (Callsignrouting). OM OE1XXX hört den Ruf über das Relais Schöckl und gibt OM OE8XXX Antwort.

Wichtig: Will man, dass der Direktruf auch wirklich ankommt, muss man, wenn man das Einzugsgebiet des Relais verlässt, auf dem neuen Relais kurz die Sendetaste drücken, damit das System weiss, wohin es einen allfälligen Einzelruf weiter leiten soll. Es ist egal, ob dies auf dem Zeitschlitz 1 oder 2 erfolgt.

**Idealerweise nur ganz kurze Einzelrufe durchführen, da die entsprechenden Relais so nst besetzt sind, dies aber andere OM nicht hören, weil Einzelrufe nur von den entsprechenden 2 OM gehört werden. Bitte nachher auf einen gemeinsamen Reflektor wechseln und dort das QSO weiter führen.**



Das QSO ist nur von dem beiden beteiligten OM OE8XXX und OE1XXX zu hören. Alle anderen Stationen, welche auf den beiden betroffenen Relais QRV sind, hören das QSO nicht, da es via Einzelruf übertragen wird. Das Relais ist aber während dem QSO für andere Stationen besetzt. Alle anderen Relais sind frei verfügbar.

## Beispiel 9:

**Es soll ein QSO über Brandmeister-DMR innerhalb Kärntens geführt werden**

**Zeitschlitz 2, Sprechgruppe TG2328**

**Wenn man innerhalb Kärntens ein QSO führen will, soll man dies über die Sprechgruppe TG2328 und nicht wie früher über die TG9 machen!!!**

**Auf den 30 DMRplus-Relais in Österreich ist das QSO nicht zu hören, da es in Österreich keine Verbindung zwischen Brandmeister-DMR und DMRplus gibt.**

**Die Brandmeister-Relais in Österreich sind farblich in der Relaisliste am Anfang dieser Anleitung zu finden.**

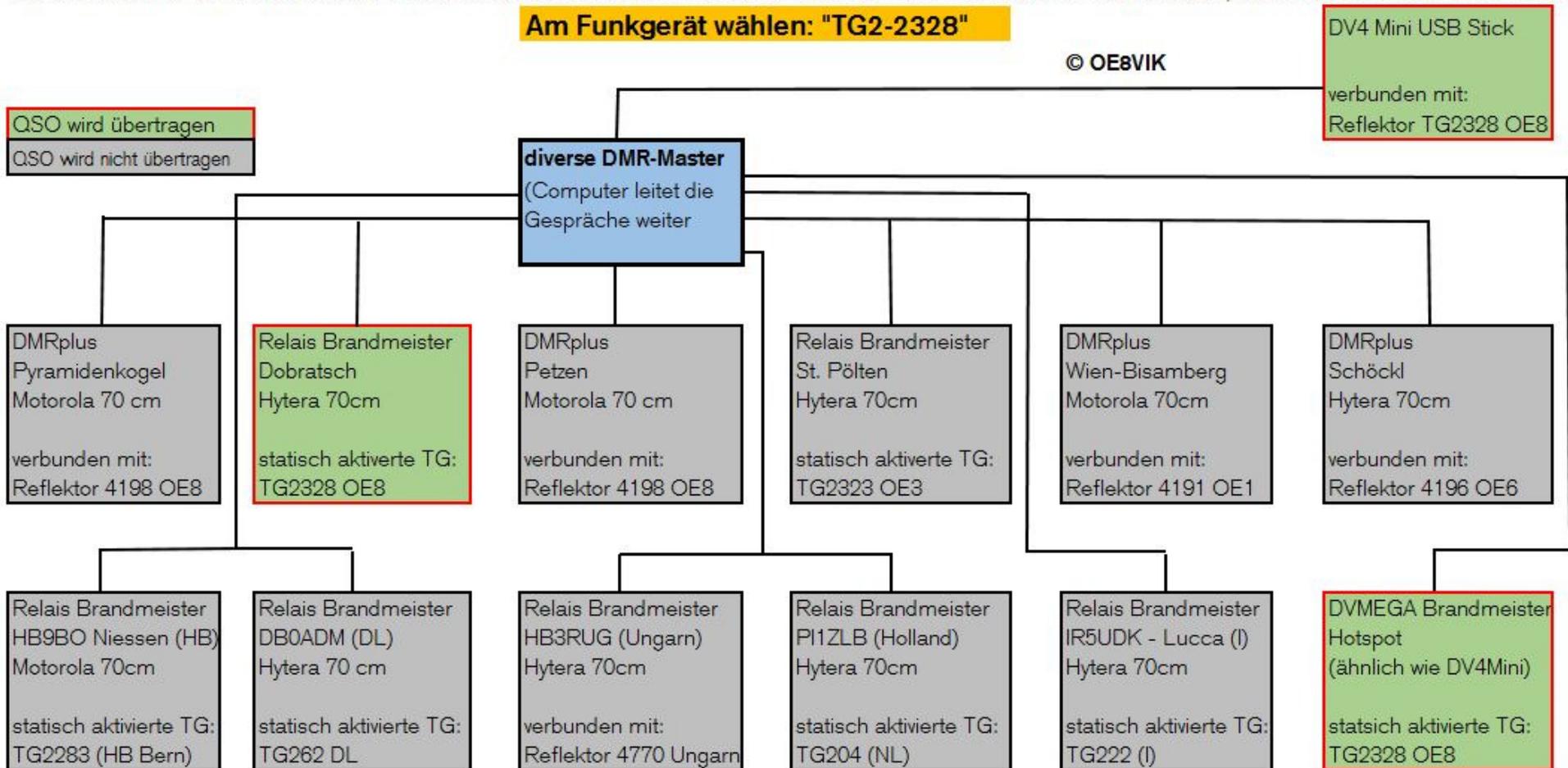
# Es werden QSOs über die Sprechgruppe TG2328 im Zeitschlitz 2 im Brandmeister-DMR-Netz getätigt

Das Relais Dobratsch ist im Brandmeister-DMR-Netz aufgeschaltet. Es soll Kärnten intern ein QSO über die TG2328 geführt werden.

Der OM OE8TEST ruft auf dem Relais Dobratsch auf TG2-2328 auf. Er ist auf allen Brandmeister-Relais und DV4Mini zu hören, welche die TG2328 aktiviert haben.

**Am Funkgerät wählen: "TG2-2328"**

© OE8VIK



Das QSO ist auf allen Relais, welche im Brandmeister-DMR-Netz aufgeschaltet sind und die TG2328 aktiviert haben, übertragen. Das QSO ist auch auf dem DV4Mini und DVMEGA zu hören, wenn diese ins Brandmeister-DMR-Netz auf die TG2328 OE8 aufgeschaltet sind. Auf den DMRplus-Relais in Österreich ist das QSO nicht zu hören, da gegenseitig zwischen den Netzen keine Verbindung geschaltet ist.

**Durch kurzes Drücken der PTT-Taster mit der TG2328 können andere Brandmeister-Relais temporär auf die TG2328 aufgeschaltet werden.**

## **Beispiel 10:**

### **Man will in ganz OE im Brandmeister-DMR-Netz gehört werden**

**Zeitschlitz 1, Sprechgruppe 232**

**Wenn man ein QSO führen will und auf jedem Brandmeister-Relais gehört werden soll, ist das QSO über die Sprechgruppe TG232OE geführt werden.**

**Auf allen 30 DMRplus-Relais in Österreich ist das QSO nicht zu hören, da es in Österreich keine Verbindung zwischen Brandmeister-DMR und DMRplus gibt.**

**Die Brandmeister-Relais in Österreich sind farblich in der Relaisliste am Anfang dieser Anleitung zu finden.**

# Es werden QSOs über die Sprechgruppe TG232 im Zeitschlitz 1 im Brandmeister-DMR-Netz getätigt

Es soll Österreich weit ein QSO über die TG232 über die Brandmeister-Relais geführt werden.

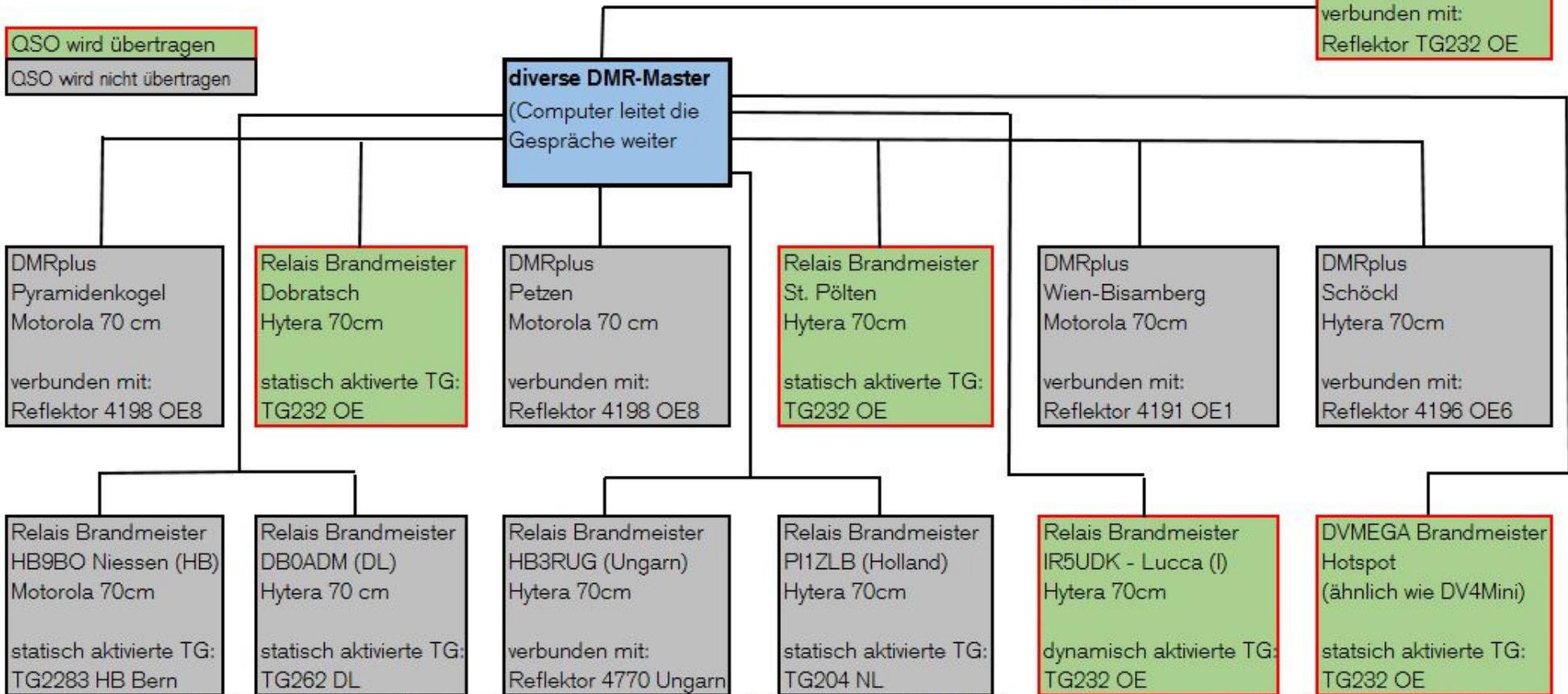
Der OM OE8TEST ruft auf dem Relais Dobratsch auf TG232 auf. Er ist auf allen Brandmeister-Relais und DV4Mini zu hören, welche die TG2328 aktiviert haben.

**Am Funkgerät wählen: "TG1-232"**

© OE8VIK

QSO wird übertragen  
QSO wird nicht übertragen

DV4 Mini USB Stick  
verbunden mit:  
Reflektor TG232 OE



Das QSO ist auf allen Relais, welche im Brandmeister-DMR-Netz aufgeschaltet sind und die TG2328 aktiviert haben, übertragen. Das QSO ist auch auf dem DV4Mini und DVMEGA zu hören, wenn diese ins Brandmeister-DMR-Netz auf die TG2328 OE8 aufgeschaltet sind. Auf den DMRplus-Relais in Österreich ist das QSO nicht zu hören, da gegenseitig zwischen den Netzen keine Verbindung geschaltet ist.

**Durch kurzes Drücken der PTT-Taster mit der TG232 können andere Brandmeister-Relais temporär auf die TG232 aufgeschaltet werden. Dies wurde mit dem italienischen Brandmeister-Relais IR5UDK gemacht, weshalb dort im Moment die TG232 OE zu hören ist.**

## **Beispiel 11:**

**Man will in im Brandmeister-DMR-Netz ein QSO von Österreich nach Ungarn tätigen**

**Zeitschlitz 2, Reflektor 4770**

**Die Brandmeister-Relais in Österreich sind farblich in der Relaisliste am Anfang dieser Anleitung zu finden.**

# QSO soll von Österreich nach Ungarn geführt werden (Brandmeister-DMR-Netz)

Ungarn führt oft seine QSOs im Brandmeister-DMR über den Reflektor 4770 mittels Sprechgruppe TG9 auf dem Zeitschlitz 2

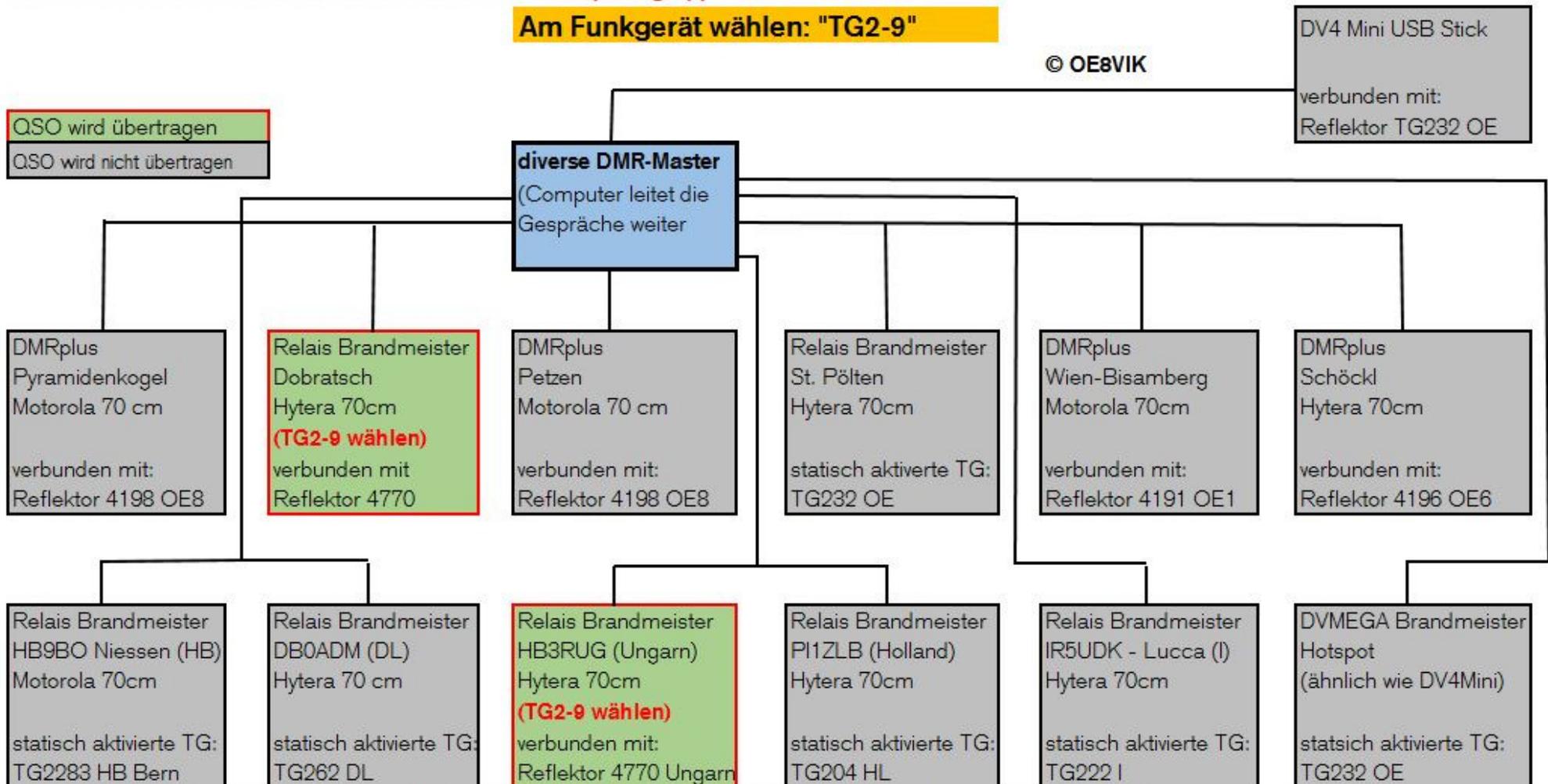
Der OM OE8TEST schaltet auf dem Relais Dobratsch den Reflektor 4770 (Ungarn) auf, in dem er auf dem Zeitschlitz 2 die Zahlen 4770 via TG9 aussendet.

Bestätigung verbunden mit 4770 erfolgt. Das QSO kann beginnen. WICHTIG: Immer mit TG2-9, da über einen Reflektor gesprochen wird.

**Nach QSO bitte mit 4000 den Reflektor trennen, da sonst in Österreich dauernd die ungarischen QSOs ausgesendet werden und interne QSO verhindert werden. Reflektoren funktionieren anders wie Sprechgruppen.**

**Am Funkgerät wählen: "TG2-9"**

© OE8VIK



Das QSO ist auf allen Relais, welche im Brandmeister-DMR-Netz aufgeschaltet sind und Reflektor 4770 Ungarn aktiviert haben.

**Nach einem QSO über einen Reflektor immer mit der 4000 den Reflektor wieder trennen. Sonst macht man sich keine Freunde!**

## **Beispiel 12:**

**Man will in im Brandmeister-DMR-Netz ein QSO von Österreich nach Italien tätigen**

**Zeitschlitz 1, TG222**

**Die Brandmeister-Relais in Österreich sind farblich in der Relaisliste am Anfang dieser Anleitung zu finden.**

# Es werden QSOs über die Sprechgruppe TG222 im Zeitschlitz 1 im Brandmeister-DMR-Netz von Österreich nach Italien getätigt

Der OM OE8TEST drückt auf dem Zeitschlitz 1 kurz mit der Sprechgruppe TG222 die PTT-Taste. Damit aktiviert er die TG222. Nun kann er sein QSO mit der TG222. Die TG222 muss dauerhaft ausgesendet werden, sonst wird der Durchgang nicht auf die TG222 durchgeschaltet.

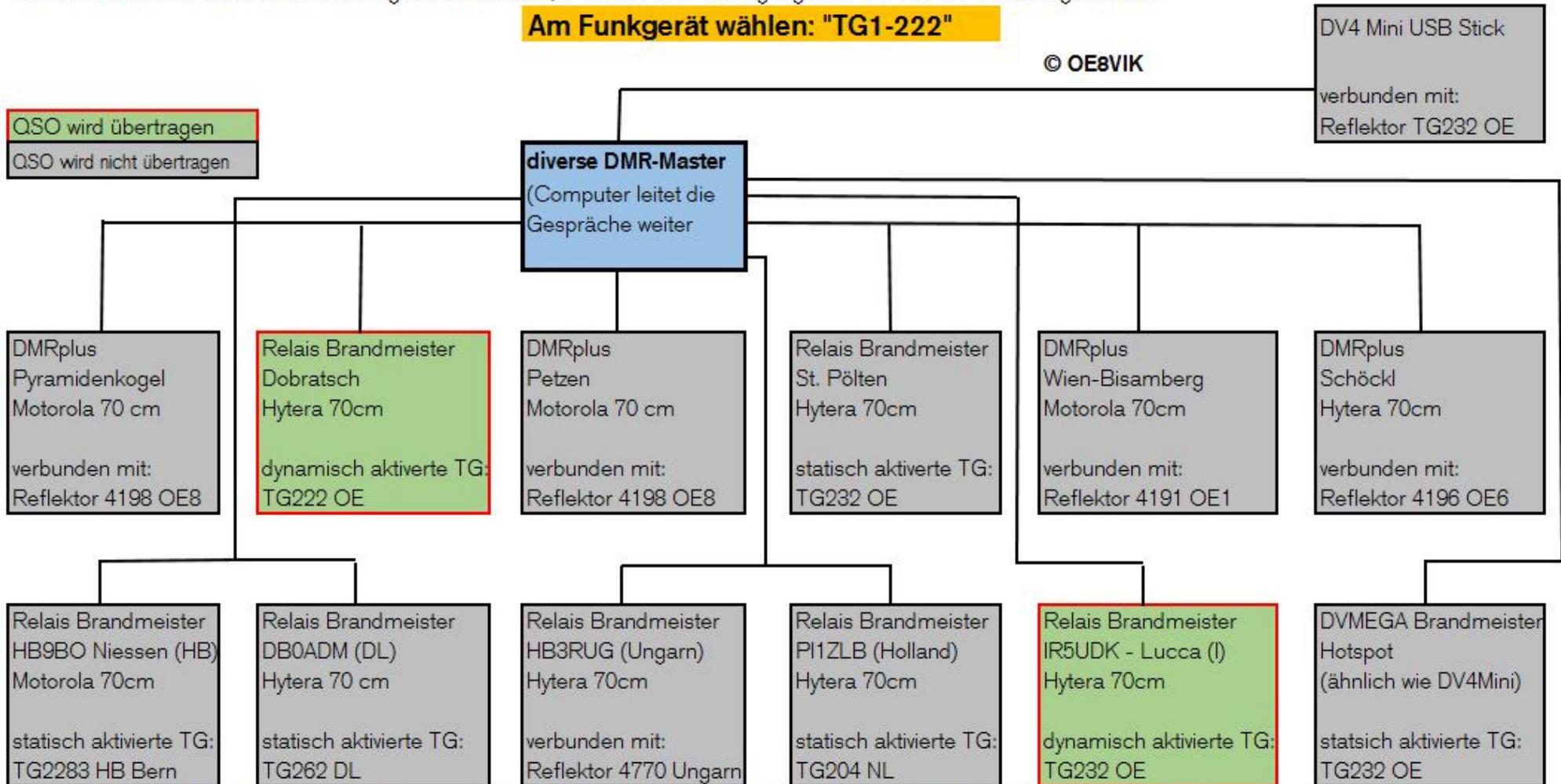
**Am Funkgerät wählen: "TG1-222"**

© OE8VIK

DV4 Mini USB Stick

verbunden mit:  
Reflektor TG232 OE

QSO wird übertragen  
QSO wird nicht übertragen



Das QSO ist auf allen Relais, welche im Brandmeister-DMR-Netz aufgeschaltet sind und die TG222 aktiviert haben, zu hören.

Nach dem QSO muss nichts deaktiviert werden, weil temporär aufgeschaltene Sprechgruppen (dynamisch) automatisch nach ca. 1 Minute wieder abgeschaltet werden, wenn auf dem entsprechenden Relais kein Durchgang mehr getätigt wurde.