

Inhaltsverzeichnis

1. DMR Technik details	8
2. Benutzer:Oe1kbc	6
3. Kategorie:DMR	12

DMR Technik details

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 11. November 2021, 03:44 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

(Die Seite wurde neu angelegt: „**Kategorie: DMR** == DMR Technik == ==== DMR was steckt dahinter? ==== DMR ist ein Zeitschlitzverfahren mit zwei Zeitschlitzen. Diese Verfahren ermöglicht g...“)

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

Aktuelle Version vom 11. November 2021, 03:51 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

Zeile 16:

*Offene Schnittstellen für weitere Anwendungen, z.B APRS

*Geräte sind sowohl für den Digitalen Betrieb als auch für analoges FM nutzbar

Zeile 16:

*Offene Schnittstellen für weitere Anwendungen, z.B APRS

*Geräte sind sowohl für den Digitalen Betrieb als auch für analoges FM nutzbar

+

+

+

+

+

[[Bild:fdma tdma.jpg|thumb|Übertragungsverfahren]]

[[Bild:Zeitschlitzverfahren.jpg|thumb|Zeitschlitzverfahren]]

Die Protokollart MotoTrbo ist eine Vollduplex-Übertragung und arbeitet mit dem '''Zeitmultiplex-Verfahren''' (TDMA) und gehört zur Gruppe der '''Digital Mobile Radio'''-Verfahren (DMR). DMR wird durch den ETSI Standard ETSI EN 300 113 Teil 2 definiert. In den bestehenden (lizenzierten und lizenzfreien) Frequenzbändern sollen bessere Verständigung, rauschfreie Übertragung sowie höhere Datenraten und zusätzliche

Dienstmerkmale ermöglicht werden. DMR bietet im Vergleich zu analogem frequenzmoduliertem Funk bei gleicher Bandbreite von 12,5 kHz mit zwei Sprachkanälen eine Verdopplung der Kanalzahl.

+

Gegenüber TETRA benötigt DMR erheblich geringere Investitionen sowie aufgrund der einfacheren Struktur geringeren Wartungsaufwand und bietet eine gewisse Kompatibilität zu bestehenden Funkanlagen. Der Mixed-Mode ermöglicht die Umschaltung zwischen analogem Funk im 12,5/20/25-kHz-Raster und digitalem Funk im 6,25-kHz-Raster. Die Geräte sind sozusagen „abwärtskompatibel“. Eine Zusammenarbeit mit analogen Geräten auf einem anderen Kanal ist im Gegensatz zu Tetra möglich. Repeater wie der DR3000 können sogar auf demselben Kanal beide Standards (nacheinander) unterstützen - in der Betriebsart in der er gerufen wird antwortet der Repeater. Diese Betriebsart steht jedoch in vernetzten Systemen nicht zur Verfügung.

+

Bei Datenübertragung wird eine Bruttodatenrate von 9,8 kBit/s erreicht und belegt dabei eine Bandbreite von 12,5 kHz

+

Aktuelle Version vom 11. November 2021, 03:51 Uhr

DMR Technik

DMR was steckt dahinter?

DMR ist ein Zeitschlitzverfahren mit zwei Zeitschlitzten. Diese Verfahren ermöglicht gleichzeitig 2 Gespräche über EINEN Umsetzer ablaufen zu lassen. Zum Vergleich: auch das von der Behörde eingesetzte TETRA System ist ein Zeitschlitzverfahren mit 4 gleichzeitigen Gesprächen. Die Relais sind über das Internet mit einem IP-Protokoll verbunden. Das DMR Protokoll basiert auf dem "Digital Mobile Radio" Übertragungsstandard und wurde 2006 von ETSI (Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen) als Standard verabschiedet.

Die Vorteile von DMR sind:

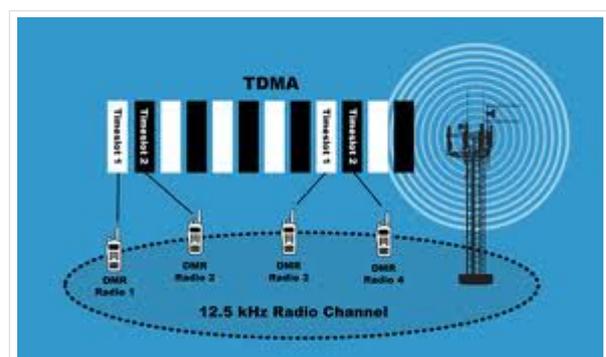
- Frequenzen können besser genutzt werden (2 TDMA-Kanäle = Time Multiple Access = Zeitmultiplex-Verfahren)
- Die Sender takten nur 50% der Sendezeit mit Leistung daher ergibt sich eine längere Akkulaufzeit
- Die Sprachübertragung ist auf mobil/portable Betrieb optimiert und hat eine hervorragende Audioqualität
- Es stehen sehr viele Datenservices zur Verfügung, welche sehr leicht zu bedienen sind
- Offene Schnittstellen für weitere Anwendungen, z.B APRS
- Geräte sind sowohl für den Digitalen Betrieb als auch für analoges FM nutzbar

Protokollart

Die Protokollart MotoTrbo ist eine Vollduplex-Übertragung und arbeitet mit dem **Zeitmultiplex-Verfahren** (TDMA) und gehört zur Gruppe der **Digital Mobile Radio**-Verfahren (DMR). DMR wird durch den ETSI Standard ETSI EN 300 113 Teil 2 definiert. In den bestehenden (lizenzierten und lizenzfreien) Frequenzbändern sollen bessere Verständigung, rauschfreie Übertragung sowie höhere Datenraten und zusätzliche Dienstmerkmale ermöglicht werden. DMR bietet im Vergleich zu analogem frequenzmoduliertem Funk bei gleicher Bandbreite von 12,5 kHz mit zwei Sprachkanälen eine Verdopplung der Kanalzahl.

Gegenüber TETRA benötigt DMR erheblich geringere Investitionen sowie aufgrund der einfacheren Struktur geringeren Wartungsaufwand und bietet eine gewisse Kompatibilität zu bestehenden Funkanlagen. Der Mixed-Mode ermöglicht die Umschaltung zwischen analogem Funk im 12,5/20/25-kHz-Raster und digitalem Funk im 6,25-kHz-Raster. Die Geräte sind

Datei:fdma tdma.jpg
Übertragungsverfahren



Zeitschlitzverfahren

sozusagen „abwärtskompatibel“. Eine Zusammenarbeit mit analogen Geräten auf einem anderen Kanal ist im Gegensatz zu Tetra möglich. Repeater wie der DR3000 können sogar auf demselben Kanal beide Standards (nacheinander) unterstützen - in der Betriebsart in der er gerufen wird antwortet der Repeater. Diese Betriebsart steht jedoch in vernetzten Systemen nicht zur Verfügung. Bei Datenübertragung wird eine Bruttodatenrate von 9,8 kBit/s erreicht und belegt dabei eine Bandbreite von 12,5 kHz

DMR Technik details und Benutzer:Oe1kbc: Unterschied zwischen den Seiten

Visuell Wikitext

Version vom 11. November 2021, 03:44 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: „**Kategorie: DMR** == DMR Technik == ==== DMR was steckt dahinter? ==== DMR ist ein Zeitschlitzverfahren mit zwei Zeitschlitzen. Diese Verfahren ermöglicht g...“)

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

Aktuelle Version vom 21. Oktober 2021, 09:07 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(create user page)

<p>Zeile 1:</p> <p>– [[Kategorie:DMR]]</p> <p>– == DMR Technik ==</p> <p>–</p> <p>– ==== DMR was steckt dahinter?====</p> <p>–</p> <p>– DMR ist ein Zeitschlitzverfahren mit zwei Zeitschlitzen. Diese Verfahren ermöglicht gleichzeitig 2 Gespräche über EINEN Umsetzer ablaufen zu lassen. Zum Vergleich: auch das von der Behörde eingesetzte TETRA System ist ein Zeitschlitzverfahren mit 4 gleichzeitigen Gesprächen.</p> <p>– Die Relais sind über das Internet mit einem IP-Protokoll verbunden.</p> <p>– Das DMR Protokoll basiert auf dem "Digital Mobile Radio" Übertragungsstandard und wurde 2006 von ETSI (Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen) als Standard verabschiedet.</p> <p>–</p> <p>– Die Vorteile von DMR sind:</p> <p>–</p>	<p>Zeile 1:</p> <p>+ {{User}}</p>
--	---

- ***Frequenzen können besser genutzt werden (2 TDMA-Kanäle = Time Multiple Access = Zeitmultiplex-Verfahren)**
 - ***Die Sender takten nur 50% der Sendezeit mit Leistung daher ergibt sich eine längere Akkulaufzeit**
 - ***Die Sprachübertragung ist auf mobil /portable Betrieb optimiert und hat eine hervorragende Audioqualität**
 - ***Es stehen sehr viele Datenservices zur Verfügung, welche sehr leicht zu bedienen sind**
 - ***Offene Schnittstellen für weitere Anwendungen, z.B APRS**
 - ***Geräte sind sowohl für den Digitalen Betrieb als auch für analoges FM nutzbar**
-

Aktuelle Version vom 21. Oktober 2021, 09:07 Uhr

Vorlage:User

DMR Technik details: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 11. November 2021, 03:44 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: „**Kategorie: DMR** == DMR Technik == ==== DMR was steckt dahinter? ==== DMR ist ein Zeitschlitzverfahren mit zwei Zeitschlitzen. Diese Verfahren ermöglicht g...“)

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

Aktuelle Version vom 11. November 2021, 03:51 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

Zeile 16:

*Offene Schnittstellen für weitere Anwendungen, z.B APRS

*Geräte sind sowohl für den Digitalen Betrieb als auch für analoges FM nutzbar

Zeile 16:

*Offene Schnittstellen für weitere Anwendungen, z.B APRS

*Geräte sind sowohl für den Digitalen Betrieb als auch für analoges FM nutzbar

+

+

+

+

+

[[Bild:fdma tdma.jpg|thumb|Übertragungsverfahren]]

[[Bild:Zeitschlitzverfahren.jpg|thumb|Zeitschlitzverfahren]]

Die Protokollart MotoTrbo ist eine Vollduplex-Übertragung und arbeitet mit dem '''Zeitmultiplex-Verfahren''' (TDMA) und gehört zur Gruppe der '''Digital Mobile Radio'''-Verfahren (DMR). DMR wird durch den ETSI Standard ETSI EN 300 113 Teil 2 definiert. In den bestehenden (lizenzierten und lizenzfreien) Frequenzbändern sollen bessere Verständigung, rauschfreie Übertragung sowie höhere Datenraten und zusätzliche

Dienstmerkmale ermöglicht werden. DMR bietet im Vergleich zu analogem frequenzmoduliertem Funk bei gleicher Bandbreite von 12,5 kHz mit zwei Sprachkanälen eine Verdopplung der Kanalzahl.

+

Gegenüber TETRA benötigt DMR erheblich geringere Investitionen sowie aufgrund der einfacheren Struktur geringeren Wartungsaufwand und bietet eine gewisse Kompatibilität zu bestehenden Funkanlagen. Der Mixed-Mode ermöglicht die Umschaltung zwischen analogem Funk im 12,5/20/25-kHz-Raster und digitalem Funk im 6,25-kHz-Raster. Die Geräte sind sozusagen „abwärtskompatibel“. Eine Zusammenarbeit mit analogen Geräten auf einem anderen Kanal ist im Gegensatz zu Tetra möglich. Repeater wie der DR3000 können sogar auf demselben Kanal beide Standards (nacheinander) unterstützen - in der Betriebsart in der er gerufen wird antwortet der Repeater. Diese Betriebsart steht jedoch in vernetzten Systemen nicht zur Verfügung.

+

+

Bei Datenübertragung wird eine Bruttodatenrate von 9,8 kBit/s erreicht und belegt dabei eine Bandbreite von 12,5 kHz

Aktuelle Version vom 11. November 2021, 03:51 Uhr

DMR Technik

DMR was steckt dahinter?

DMR ist ein Zeitschlitzverfahren mit zwei Zeitschlitzten. Diese Verfahren ermöglicht gleichzeitig 2 Gespräche über EINEN Umsetzer ablaufen zu lassen. Zum Vergleich: auch das von der Behörde eingesetzte TETRA System ist ein Zeitschlitzverfahren mit 4 gleichzeitigen Gesprächen. Die Relais sind über das Internet mit einem IP-Protokoll verbunden. Das DMR Protokoll basiert auf dem "Digital Mobile Radio" Übertragungsstandard und wurde 2006 von ETSI (Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen) als Standard verabschiedet.

Die Vorteile von DMR sind:

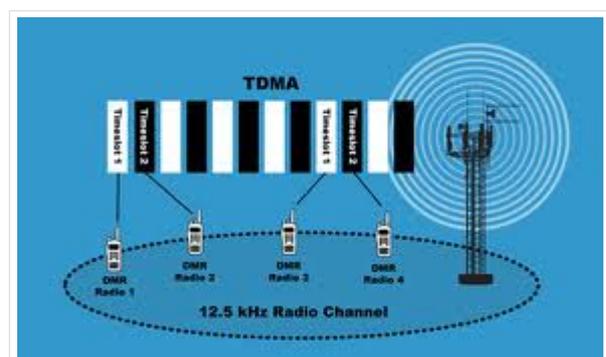
- Frequenzen können besser genutzt werden (2 TDMA-Kanäle = Time Multiple Access = Zeitmultiplex-Verfahren)
- Die Sender takten nur 50% der Sendezeit mit Leistung daher ergibt sich eine längere Akkulaufzeit
- Die Sprachübertragung ist auf mobil/portable Betrieb optimiert und hat eine hervorragende Audioqualität
- Es stehen sehr viele Datenservices zur Verfügung, welche sehr leicht zu bedienen sind
- Offene Schnittstellen für weitere Anwendungen, z.B APRS
- Geräte sind sowohl für den Digitalen Betrieb als auch für analoges FM nutzbar

Protokollart

Die Protokollart MotoTrbo ist eine Vollduplex-Übertragung und arbeitet mit dem **Zeitmultiplex-Verfahren** (TDMA) und gehört zur Gruppe der **Digital Mobile Radio**-Verfahren (DMR). DMR wird durch den ETSI Standard ETSI EN 300 113 Teil 2 definiert. In den bestehenden (lizenzierten und lizenzfreien) Frequenzbändern sollen bessere Verständigung, rauschfreie Übertragung sowie höhere Datenraten und zusätzliche Dienstmerkmale ermöglicht werden. DMR bietet im Vergleich zu analogem frequenzmoduliertem Funk bei gleicher Bandbreite von 12,5 kHz mit zwei Sprachkanälen eine Verdopplung der Kanalzahl.

Gegenüber TETRA benötigt DMR erheblich geringere Investitionen sowie aufgrund der einfacheren Struktur geringeren Wartungsaufwand und bietet eine gewisse Kompatibilität zu bestehenden Funkanlagen. Der Mixed-Mode ermöglicht die Umschaltung zwischen analogem Funk im 12,5/20/25-kHz-Raster und digitalem Funk im 6,25-kHz-Raster. Die Geräte sind

Datei:fdma tdma.jpg
Übertragungsverfahren



Zeitschlitzverfahren

sozusagen „abwärtskompatibel“. Eine Zusammenarbeit mit analogen Geräten auf einem anderen Kanal ist im Gegensatz zu Tetra möglich. Repeater wie der DR3000 können sogar auf demselben Kanal beide Standards (nacheinander) unterstützen - in der Betriebsart in der er gerufen wird antwortet der Repeater. Diese Betriebsart steht jedoch in vernetzten Systemen nicht zur Verfügung. Bei Datenübertragung wird eine Bruttodatenrate von 9,8 kBit/s erreicht und belegt dabei eine Bandbreite von 12,5 kHz

DMR Technik details und Kategorie:DMR: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 11. November 2021, 03:44

Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: „**Kategorie: DMR** == DMR Technik == ==== DMR was steckt dahinter? ==== DMR ist ein Zeitschlitzverfahren mit zwei Zeitschlitzen. Diese Verfahren ermöglicht g...“)

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

Aktuelle Version vom 10. September 2023, 19:58 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE3DZW ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Add TG/Ref)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

<p>Zeile 1:</p> <p>- [[Kategorie:DMR]]</p> <p>- == DMR Technik ==</p> <p>- ==== DMR was steckt dahinter? ====</p> <p>- DMR ist ein Zeitschlitzverfahren mit zwei Zeitschlitzen. Diese Verfahren ermöglicht gleichzeitig 2 Gespräche über EINEN Umsetzer ablaufen zu lassen. Zum Vergleich: auch das von der Behörde eingesetzte TETRA System ist ein Zeitschlitzverfahren mit 4 gleichzeitigen Gesprächen.</p> <p>- Die Relais sind über das Internet mit einem IP-Protokoll verbunden.</p> <p>- Das DMR Protokoll basiert auf dem "Digital Mobile Radio" Übertragungsstandard und wurde 2006 von ETSI (Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen) als Standard verabschiedet.</p>	<p>Zeile 1:</p> <p>+ ="DMR "=</p> <p>+ [[Datei:DMR-OE.png rechts rahmenlos 388x388px Motorbo in OE]]</p> <p>+ "Digital Mobile Radio (DMR)"</p> <p>+ DMR ist eine [[Kategorie:Digitale Betriebsarten digitale Betriebsart]] und dient primär zur Übertragung von [[Kategorie:Digitale Sprache digitaler Sprache]].
</p>
---	---

<p>- Die Vorteile von DMR sind:</p>	<p>+ ===== "IPSC2 DMR Dashboards des ÖVSV" =====</p>
<p>- *Frequenzen können besser genutzt werden (2 TDMA-Kanäle = Time Multiple Access = Zeitmultiplex-Verfahren)</p>	<p>+ * Repeater: https://srv07.oevsv.at/ipsc/</p>
<p>- *Die Sender takten nur 50% der Sendezeit mit Leistung daher ergibt sich eine längere Akkulaufzeit</p>	<p>+ * Hotspots: [https://srv05.oevsv.at/ipsc/index.html# https://srv05.oevsv.at/ipsc/]</p>
<p>- *Die Sprachübertragung ist auf mobil/portable Betrieb optimiert und hat eine hervorragende Audioqualität</p>	
<p>- *Es stehen sehr viele Datenservices zur Verfügung, welche sehr leicht zu bedienen sind</p>	<p>+ ===== DMR Talk-Groups und Reflektoren =====</p>
<p>- *Offene Schnittstellen für weitere Anwendungen, z.B APRS</p>	
<p>- *Geräte sind sowohl für den Digitalen Betrieb als auch für analoges FM nutzbar</p>	<p>+ * [[Reflektoren im IPSC2]]</p>
	<p>+ * [[TG und TS im IPSC2 Talk-Groups im IPSC2]]</p>
	<p>+ * [[TG im Brandmeister Talk-Groups im Brandmeister]]</p>
	<p>+ ===== "DMR-Relaislisten" =====</p>
	<p>+ * Die Relaislisten des ÖVSV finden sich unter [https://repeater.oevsv.at/ https://repeater.oevsv.at] (interaktive Karte) bzw. https://www.oevsv.at/funkbetrieb/amateurfunkfrequenzen/ukw-referat/maps/</p>
	<p>+ * IPSC2 Österreich-Liste von OE8VIK: https://dmraustria.at/relaisliste/</p>

- + * **Brandmeister Österreich-Liste von OE8VIK: <https://dmraustria.at/brandmeister-oesterreich-relaisliste/>**
- +
- + **==== Videos zu DMR ====**
- +
- + * **[<https://vimeo.com/640286120> Icebird Workshop von OE1KBC - ANYTONE Programmierung - 1. Teil]**
- + * **[<https://vimeo.com/752918122> DMR Einführung von OE8VIK (Sept 22)]**
- + * **[<https://www.youtube.com/channel/UCw2lvIjck9kXzn32xI7XB0Q> Youtube-Kanal von <https://dmraustria.at>]**
- +
- + **==== Webseiten zu DMR ====**
- +
- + * **DMR Österreich Homepage von OE8VIK [<https://dmraustria.at/> bzw. https://dmraustria.at] bzw. Schweiz [<https://schweiz.dmraustria.at/> https://schweiz.dmraustria.at]**
- +
- + **==== Telegram Messaging-Gruppen zu DMR Österreich ====**
- +
- + * **DMR OE Support von OE8VIK: [<https://dmraustria.at/dmr-oe-support-runde-via-telegram-app/Informationen/Fragen>]**
- + * **DMR OE Chat/Diskussion: [<https://dmraustria.at/dmr-oe-support-runde-via-telegram-app/> Längere Diskussionen]**
- +
- +

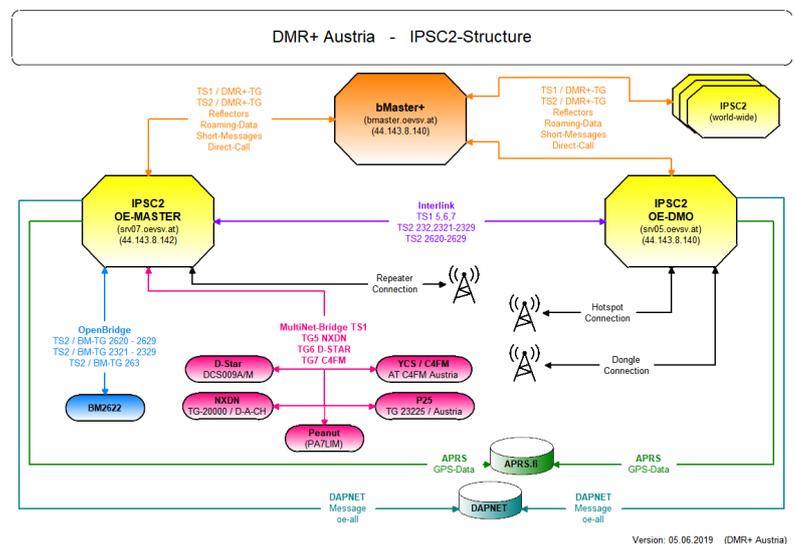
- +
- +
- +
- +
- +
- +

Aktuelle Version vom 10. September 2023, 19:58 Uhr

DMR

Digital Mobile Radio (DMR)

DMR ist eine digitale Betriebsart und dient primär zur Übertragung von digitaler Sprache.



IPSC2 DMR Dashboards des ÖVSV

- Repeater: <https://srv07.oevsv.at/ipsc/>
- Hotspots: <https://srv05.oevsv.at/ipsc/>

DMR Talk\Groups und Reflektoren

- [Reflektoren im IPSC2](#)
- [Talk-Groups im IPSC2](#)
- [Talk-Groups im Brandmeister](#)

DMR-Relaislisten

- Die Relaislisten des ÖVSV finden sich unter <https://repeater.oevsv.at> (interaktive Karte) bzw. <https://www.oevsv.at/funkbetrieb/amateurfunkfrequenzen/ukw-referat/maps/>
- IPSC2 Österreich-Liste von OE8VIK: <https://dmraustria.at/relaisliste/>
- Brandmeister Österreich-Liste von OE8VIK: <https://dmraustria.at/brandmeister-oesterreich-relaisliste/>

Videos zu DMR

- [Icebird Workshop von OE1KBC - ANYTONE Programmierung - 1. Teil](#)
- [DMR Einführung von OE8VIK \(Sept 22\)](#)
- [Youtube-Kanal von https://dmraustria.at](https://dmraustria.at)

Webseiten zu DMR

- [DMR Österreich Homepage von OE8VIK https://dmraustria.at](#) bzw. Schweiz <https://schweiz.dmraustria.at>

Telegram Messaging-Gruppen zu DMR Österreich

- [DMR OE Support von OE8VIK: Informationen/Fragen](#)
- [DMR OE Chat/Diskussion: Längere Diskussionen](#)

Seiten in der Kategorie „DMR“

Folgende 17 Seiten sind in dieser Kategorie, von 17 insgesamt.

A

- [Adressierung bei DMR](#)
- [Archiv](#)

B

- [Brandmeister](#)

D

- [DMR Begriffe](#)
- [DMR Technik details](#)
- [DMR Umsetzer Footprints](#)
- [DMR-Funkgeräte](#)
- [DMR-LastHeard-App](#)
- [DMR-Programmierung](#)
- [DMR-Registrierung](#)
- [DMR-Standard](#)

F

- [FAQ DMR](#)

H

- [HYTERA Geräte - Tips & Tricks](#)

R

- [Reflektoren im IPSC2](#)

T

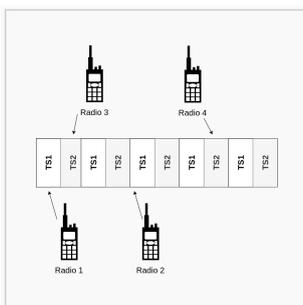
- [TG im Brandmeister](#)
- [TG und TS im IPSC2](#)

Ü

- [Übertragungsverfahren für digitale Sprachbetriebsarten](#)

Medien in der Kategorie „DMR“

Diese Kategorie enthält nur folgende Datei.



[TDMA Funktionsweise.](#)
png 592 × 574; 21 KB