

## Inhaltsverzeichnis

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1. TETRA-Informationen OE ..... | 22 |
| 2. Benutzer:Oe1kbc .....        | 7  |
| 3. Benutzerin:OE1VCC .....      | 12 |
| 4. Kategorie:Tetra .....        | 17 |

## TETRA-Informationen OE

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)  
[Visuell Wikitext](#)

### Version vom 17. Juni 2012, 12:29 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

(Die Seite wurde neu angelegt: „'''TETRA (terrestrial trunked radio)''' == TETRA Digitalfunk == ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfun...“)

### Aktuelle Version vom 11. Juni 2023, 10:33 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE1VCC ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

<sup>K</sup>  
 Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

(11 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Zeile 1:</b></p> <p>– '''<b>TETRA (terrestrial trunked radio)</b>'''</p> <p>– == TETRA Digitalfunk ==</p> <p></p> <p>ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk.</p> <p><b>Zeile 27:</b></p> <p></p> <p>Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink (Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich.</p> <p>– Dabei gibt es zum <b>Untercshied</b> zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.</p> <p></p> <p>TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.</p> <p></p> <p>– == <b>TETRA FREQUENZEN im AMATEURFUNK</b> ==</p> | <p><b>Zeile 1:</b></p> <p>+ <input type="text"/></p> <p>+ <b>[[[:Kategorie:Tetra '''zurück zu Kategorie:Tetra''']]</b></p> <p>+ ==TETRA Digitalfunk==</p> <p></p> <p>ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk.</p> <p><b>Zeile 28:</b></p> <p></p> <p>Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink (Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich.</p> <p>+ Dabei gibt es zum <b>Unterschied</b> zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.</p> <p></p> <p>TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.</p> <p></p> <p>+ <b><u>KEIN_INHALTSVERZEICHNIS</u></b></p> |
|--|---|

|   |   |  |
|---|---|--|
| - |   | + <b>_ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN_</b> |
| - | <b>Die empfohlenen/vorgeschlagenen Frequenzen im Amateurfunk sind: [[Datei:Florian auf TETRA433.2.JPG 200px thumb right junger Funkamateurl auf TETRA-DMO]]</b>     | + <b>[[Category:Tetra]]</b>            |
| - |   |  |
| - |   |  |
| - | <b>430.100 Mhz</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>430.412,5 TETRA Center of Activity</b>   |  |
| - |   |  |
| - | <b>431.300</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>432.650</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>433.100</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>433.450 = Digital Voice Anruffrequenz</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>434.900</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>438.400 Mhz</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>== PARAMETER für TETRA DMO ==</b>  |  |
| - | <b>"</b>  |  |
| - | <b>Folgende Einstellungen bezüglich Netzcode sollten für Amateurfunk vorgenommen werden:</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>MCC : 901 -&gt; <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Mobile_Country_Code">http://de.wikipedia.org/wiki/Mobile_Country_Code</a> (daran hält sich auch Tetra)</b> |  |

- 
- **MNC: 16383 allgemeine international verfügbare MNC (ist keinem Provider zugeordnet)**
- 
- **ID: 0 Talkgroup-Ident: default : da wir ja alle miteinander funken wollen :-)**
- 
- **== TETRA Funkgeräte für Amateurfunk: ==**
- 
- **[[Datei:TETRA SEPURAstp 4930.JPG|200px|thumb|right|TETRA Handfunkgerät]]**
- 
- **Passende Geräte sind z.B. das SEPURA STP8040 oder MOTOROLA MTH8x0**
- **oder von Hytera, Selex, Funkwerk, Cassidian, Unimo etc.**
- **Zu beachten ist die Eignung für den Frequenzbereich 430-440Mhz.**
- 
- **Einige Typen der im Behördenfunk (BOS, TETRON) verwendeten Motorola-TETRA-Handfunkgeräte (395MHz)**
- **sind durch Softwareprogrammierung auch bis ca 434Mhz verwendbar.**
- 
- **<http://www.selectric.de/cms/wissen/knowhow/digitale-endgeraete/sepura-deutschland/stp8000>**
-

- [http://www.motorola.com/Business/XC-DE/Product+Lines/Dimetra+TETRA/TETRA+Terminals/TETRA+Hand+Portables/MTH800\\_XC-DE](http://www.motorola.com/Business/XC-DE/Product+Lines/Dimetra+TETRA/TETRA+Terminals/TETRA+Hand+Portables/MTH800_XC-DE)
- [\[Redacted\]](#)
- **Die Geräte unterstützen auch das Senden von Kurznachrichten (SDS) und der GPS-Position.**
- **Eine Vernetzung von TETRA mit anderen Netzen scheint via SIP-Gateway (VOiP) z.B. TEAMSPEAK möglich.**
- [\[Redacted\]](#)
- **So steht einer Anbindung an Dstar oder Mototrbo nichts im Wege.**

---

Aktuelle Version vom 11. Juni 2023, 10:33 Uhr

---

[zurück zu Kategorie:Tetra](#)

## TETRA Digitalfunk

---

ursprünglich **trans european trunked radio** ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk. TETRA wird besonders im Behördenfunk und an Flughäfen und bei Verkehrsbetrieben verwendet.

Das weiss Wikipedia dazu: [http://de.wikipedia.org/wiki/Terrestrial\\_Trunked\\_Radio](http://de.wikipedia.org/wiki/Terrestrial_Trunked_Radio)

TETRA ist als Zeitmultiplex-System (TDMA) mit vier Zeitschlitzten von jeweils 14,167 ms Länge pro Trägerfrequenz spezifiziert. Die Bandbreite beträgt ca 25kHz und ermöglicht 4 Kommunikationskanäle parallel (3x Voice +1x Data)

siehe auch: [http://www.wirelessapplications.com/pdf/lf/fd\\_td\\_cdma.pdf](http://www.wirelessapplications.com/pdf/lf/fd_td_cdma.pdf)

Bei dem TETRA-Codec handelt es sich um einen speziell parametrisierten ACELP-Codec, der AMR-Codec entspricht dem für GSM und UMTS spezifizierten Codec.

Es existieren zwei wesentliche Betriebsmodi:

**TMO ...Trunked Mode** ...über digitale vollduplex Basisstation (Relais)

**DMO ...Direct Mode** ...auf Simplexfrequenz

Für den Amateurfunk ist besonders der DMO Mode interessant, weil man dazu keine teure Basisstation mit Duplexer benötigt, sondern ein einfaches Mobilgerät oder Tetra-Handfunkgerät kann als DMO-Repeater fungieren.

Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink ( Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich. Dabei gibt es zum Unterschied zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.

TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.

# TETRA-Informationen OE: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)  
[Visuell Wikitext](#)

## Version vom 17. Juni 2012, 12:29 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

(Die Seite wurde neu angelegt: „'''TETRA (terrestrial trunked radio)''' == TETRA Digitalfunk == ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfun...“)

## Aktuelle Version vom 11. Juni 2023, 10:33 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE1VCC ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

<sup>K</sup>  
 Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

(11 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Zeile 1:</b></p> <p>– '''<b>TETRA (terrestrial trunked radio)</b>'''</p> <p>– == TETRA Digitalfunk ==</p> <p></p> <p>ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk.</p> <p><b>Zeile 27:</b></p> <p></p> <p>Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink (Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich.</p> <p>– Dabei gibt es zum <b>Untercshied</b> zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.</p> <p></p> <p>TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.</p> <p></p> <p>– == <b>TETRA FREQUENZEN im AMATEURFUNK</b> ==</p> | <p><b>Zeile 1:</b></p> <p>+</p> <p>+</p> <p>[[[:Kategorie:Tetra '''zurück zu Kategorie:Tetra''']]</p> <p>+</p> <p>==TETRA Digitalfunk==</p> <p></p> <p>ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk.</p> <p><b>Zeile 28:</b></p> <p></p> <p>Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink (Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich.</p> <p>+</p> <p>Dabei gibt es zum <b>Unterschied</b> zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.</p> <p></p> <p>TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.</p> <p></p> <p>+</p> <p><b>__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__</b></p> |
|--|--|

|   |   |  |
|---|---|--|
| - |   | + <b>_ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN_</b> |
| - | <b>Die empfohlenen/vorgeschlagenen Frequenzen im Amateurfunk sind: [[Datei:Florian auf TETRA433.2.JPG 200px thumb right junger Funkamateurl auf TETRA-DMO]]</b>     | + <b>[[Category:Tetra]]</b>            |
| - |   |  |
| - |   |  |
| - | <b>430.100 Mhz</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>430.412,5 TETRA Center of Activity</b>   |  |
| - |   |  |
| - | <b>431.300</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>432.650</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>433.100</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>433.450 = Digital Voice Anruffrequenz</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>434.900</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>438.400 Mhz</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>== PARAMETER für TETRA DMO ==</b>  |  |
| - | <b>"</b>  |  |
| - | <b>Folgende Einstellungen bezüglich Netzcode sollten für Amateurfunk vorgenommen werden:</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>MCC : 901 -&gt; <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Mobile_Country_Code">http://de.wikipedia.org/wiki/Mobile_Country_Code</a> (daran hält sich auch Tetra)</b> |  |

- 
- **MNC: 16383 allgemeine international verfügbare MNC (ist keinem Provider zugeordnet)**
- 
- **ID: 0 Talkgroup-Ident: default : da wir ja alle miteinander funken wollen :-)**
- 
- **== TETRA Funkgeräte für Amateurfunk: ==**
- 
- **[[Datei:TETRA SEPURAstp 4930.JPG|200px|thumb|right|TETRA Handfunkgerät]]**
- 
- **Passende Geräte sind z.B. das SEPURA STP8040 oder MOTOROLA MTH8x0**
- **oder von Hytera, Selex, Funkwerk, Cassidian, Unimo etc.**
- **Zu beachten ist die Eignung für den Frequenzbereich 430-440Mhz.**
- 
- **Einige Typen der im Behördenfunk (BOS, TETRON) verwendeten Motorola-TETRA-Handfunkgeräte (395MHz)**
- **sind durch Softwareprogrammierung auch bis ca 434Mhz verwendbar.**
- 
- **<http://www.selectric.de/cms/wissen/knowhow/digitale-endgeraete/sepura-deutschland/stp8000>**
-

- [http://www.motorola.com/Business/XC-DE/Product+Lines/Dimetra+TETRA/TETRA+Terminals/TETRA+Hand+Portables/MTH800\\_XC-DE](http://www.motorola.com/Business/XC-DE/Product+Lines/Dimetra+TETRA/TETRA+Terminals/TETRA+Hand+Portables/MTH800_XC-DE)
- 
- **Die Geräte unterstützen auch das Senden von Kurznachrichten (SDS) und der GPS-Position.**
- **Eine Vernetzung von TETRA mit anderen Netzen scheint via SIP-Gateway (VOiP) z.B. TEAMSPEAK möglich.**
- 
- **So steht einer Anbindung an Dstar oder Mototrbo nichts im Wege.**

---

Aktuelle Version vom 11. Juni 2023, 10:33 Uhr

---

[zurück zu Kategorie:Tetra](#)

## TETRA Digitalfunk

---

ursprünglich **trans european trunked radio** ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk. TETRA wird besonders im Behördenfunk und an Flughäfen und bei Verkehrsbetrieben verwendet.

Das weiss Wikipedia dazu: [http://de.wikipedia.org/wiki/Terrestrial\\_Trunked\\_Radio](http://de.wikipedia.org/wiki/Terrestrial_Trunked_Radio)

TETRA ist als Zeitmultiplex-System (TDMA) mit vier Zeitschlitzten von jeweils 14,167 ms Länge pro Trägerfrequenz spezifiziert. Die Bandbreite beträgt ca 25kHz und ermöglicht 4 Kommunikationskanäle parallel (3x Voice +1x Data)

siehe auch: [http://www.wirelessapplications.com/pdf/lf/fd\\_td\\_cdma.pdf](http://www.wirelessapplications.com/pdf/lf/fd_td_cdma.pdf)

Bei dem TETRA-Codec handelt es sich um einen speziell parametrisierten ACELP-Codec, der AMR-Codec entspricht dem für GSM und UMTS spezifizierten Codec.

Es existieren zwei wesentliche Betriebsmodi:

**TMO ...Trunked Mode** ...über digitale vollduplex Basisstation (Relais)

**DMO ...Direct Mode** ...auf Simplexfrequenz

Für den Amateurfunk ist besonders der DMO Mode interessant, weil man dazu keine teure Basisstation mit Duplexer benötigt, sondern ein einfaches Mobilgerät oder Tetra-Handfunkgerät kann als DMO-Repeater fungieren.

Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink ( Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich. Dabei gibt es zum Unterschied zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.

TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.

## TETRA-Informationen OE: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

### Version vom 17. Juni 2012, 12:29 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

(Die Seite wurde neu angelegt: „'''TETRA (terrestrial trunked radio)''' == TETRA Digitalfunk == ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfun...“)

### Aktuelle Version vom 11. Juni 2023, 10:33 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE1VCC ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

K

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

(11 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Zeile 1:</b></p> <p>– '''<b>TETRA (terrestrial trunked radio)</b>'''</p> <p>– == TETRA Digitalfunk ==</p> <p></p> <p>ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk.</p>  | <p><b>Zeile 1:</b></p> <p>+ <input type="text"/></p> <p>+ <b>[[[:Kategorie:Tetra '''zurück zu Kategorie:Tetra''']]</b></p> <p>+ ==TETRA Digitalfunk==</p> <p></p> <p>ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk.</p>   |
| <p><b>Zeile 27:</b></p> <p></p> <p>Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink (Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich.</p> <p>– Dabei gibt es zum <b>Untercshied</b> zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.</p> <p></p> <p>TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.</p> <p></p> <p>– == <b>TETRA FREQUENZEN im AMATEURFUNK</b> ==</p> | <p><b>Zeile 28:</b></p> <p></p> <p>Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink (Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich.</p> <p>+ Dabei gibt es zum <b>Unterschied</b> zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.</p> <p></p> <p>TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.</p> <p></p> <p>+ <b><u>KEIN_INHALTSVERZEICHNIS</u></b></p> |

|   |   |   |                                      |
|---|---|---|--------------------------------------|
| - |   | + | <b>_ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN_</b> |
| - | Die empfohlenen/vorgeschlagenen Frequenzen im Amateurfunk sind: <code>[[Datei:Florian auf TETRA433.2.JPG 200px thumb right junger Funkamateurl auf TETRA-DMO]]</code> | + | <code>[[Category:Tetra]]</code>      |
| - |   |   |                                      |
| - |   |   |                                      |
| - | 430.100 Mhz   |   |                                      |
| - |   |   |                                      |
| - | 430.412,5 TETRA Center of Activity  |   |                                      |
| - |   |   |                                      |
| - | 431.300   |   |                                      |
| - |   |   |                                      |
| - | 432.650   |   |                                      |
| - |   |   |                                      |
| - | 433.100   |   |                                      |
| - |   |   |                                      |
| - | 433.450 = Digital Voice Anruffrequenz   |   |                                      |
| - |   |   |                                      |
| - | 434.900   |   |                                      |
| - |   |   |                                      |
| - | 438.400 Mhz   |   |                                      |
| - |   |   |                                      |
| - | == PARAMETER für TETRA DMO ==   |   |                                      |
| - | "   |   |                                      |
| - | Folgende Einstellungen bezüglich Netzcode sollten für Amateurfunk vorgenommen werden:   |   |                                      |
| - |   |   |                                      |
| - | MCC : 901 -> <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Mobile_Country_Code">http://de.wikipedia.org/wiki/Mobile_Country_Code</a> (daran hält sich auch Tetra)             |   |                                      |

- 
- **MNC: 16383 allgemeine international verfügbare MNC (ist keinem Provider zugeordnet)**
- 
- **ID: 0 Talkgroup-Ident: default : da wir ja alle miteinander funken wollen :-)**
- 
- **== TETRA Funkgeräte für Amateurfunk: ==**
- 
- **[[Datei:TETRA SEPURAstp 4930.JPG|200px|thumb|right|TETRA Handfunkgerät]]**
- 
- **Passende Geräte sind z.B. das SEPURA STP8040 oder MOTOROLA MTH8x0**
- **oder von Hytera, Selex, Funkwerk, Cassidian, Unimo etc.**
- **Zu beachten ist die Eignung für den Frequenzbereich 430-440Mhz.**
- 
- **Einige Typen der im Behördenfunk (BOS, TETRON) verwendeten Motorola-TETRA-Handfunkgeräte (395MHz)**
- **sind durch Softwareprogrammierung auch bis ca 434Mhz verwendbar.**
- 
- **<http://www.selectric.de/cms/wissen/knowhow/digitale-endgeraete/sepura-deutschland/stp8000>**
-

– [http://www.motorola.com/Business/XC-DE/Product+Lines/Dimetra+TETRA/TETRA+Terminals/TETRA+Hand+Portables/MTH800\\_XC-DE](http://www.motorola.com/Business/XC-DE/Product+Lines/Dimetra+TETRA/TETRA+Terminals/TETRA+Hand+Portables/MTH800_XC-DE)

– Die Geräte unterstützen auch das Senden von Kurznachrichten (SDS) und der GPS-Position.

– Eine Vernetzung von TETRA mit anderen Netzen scheint via SIP-Gateway (VOiP) z.B. TEAMSPEAK möglich.

– So steht einer Anbindung an Dstar oder Mototrbo nichts im Wege.

---

Aktuelle Version vom 11. Juni 2023, 10:33 Uhr

---

[zurück zu Kategorie:Tetra](#)

## TETRA Digitalfunk

---

ursprünglich **trans european trunked radio** ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk. TETRA wird besonders im Behördenfunk und an Flughäfen und bei Verkehrsbetrieben verwendet.

Das weiss Wikipedia dazu: [http://de.wikipedia.org/wiki/Terrestrial\\_Trunked\\_Radio](http://de.wikipedia.org/wiki/Terrestrial_Trunked_Radio)

TETRA ist als Zeitmultiplex-System (TDMA) mit vier Zeitschlitzten von jeweils 14,167 ms Länge pro Trägerfrequenz spezifiziert. Die Bandbreite beträgt ca 25kHz und ermöglicht 4 Kommunikationskanäle parallel (3x Voice +1x Data)

siehe auch: [http://www.wirelessapplications.com/pdf/lf/fd\\_td\\_cdma.pdf](http://www.wirelessapplications.com/pdf/lf/fd_td_cdma.pdf)

Bei dem TETRA-Codec handelt es sich um einen speziell parametrisierten ACELP-Codec, der AMR-Codec entspricht dem für GSM und UMTS spezifizierten Codec.

Es existieren zwei wesentliche Betriebsmodi:

**TMO ...Trunked Mode** ...über digitale vollduplex Basisstation (Relais)

**DMO ...Direct Mode** ...auf Simplexfrequenz

Für den Amateurfunk ist besonders der DMO Mode interessant, weil man dazu keine teure Basisstation mit Duplexer benötigt, sondern ein einfaches Mobilgerät oder Tetra-Handfunkgerät kann als DMO-Repeater fungieren.

Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink ( Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich. Dabei gibt es zum Unterschied zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.

TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.

## TETRA-Informationen OE: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

### Version vom 17. Juni 2012, 12:29 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

(Die Seite wurde neu angelegt: „'''TETRA (terrestrial trunked radio)''' == TETRA Digitalfunk == ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfun...“)

### Aktuelle Version vom 11. Juni 2023, 10:33 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE1VCC ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

K

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

(11 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Zeile 1:</b></p> <p>– '''<b>TETRA (terrestrial trunked radio)</b>'''</p> <p>– == TETRA Digitalfunk ==</p> <p></p> <p>ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk.</p>  | <p><b>Zeile 1:</b></p> <p>+ <input type="text"/></p> <p>+ <b>[[[:Kategorie:Tetra '''zurück zu Kategorie:Tetra''']]</b></p> <p>+ ==TETRA Digitalfunk==</p> <p></p> <p>ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk.</p>  |
| <p><b>Zeile 27:</b></p> <p></p> <p>Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink (Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich.</p> <p>– Dabei gibt es zum <b>Untercshied</b> zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.</p> <p></p> <p>TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.</p> <p></p> <p>– == <b>TETRA FREQUENZEN im AMATEURFUNK</b> ==</p> | <p><b>Zeile 28:</b></p> <p></p> <p>Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink (Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich.</p> <p>+ Dabei gibt es zum <b>Unterschied</b> zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.</p> <p></p> <p>TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.</p> <p></p> <p>+ <b>__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__</b></p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| - |   | + <b>_ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN_</b> |
| - | <b>Die empfohlenen/vorgeschlagenen Frequenzen im Amateurfunk sind: [[Datei:Florian auf TETRA433.2.JPG 200px thumb right junger Funkamateurl auf TETRA-DMO]]</b>     | + <b>[[Category:Tetra]]</b>            |
| - |   |  |
| - |   |  |
| - | <b>430.100 Mhz</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>430.412,5 TETRA Center of Activity</b>   |  |
| - |   |  |
| - | <b>431.300</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>432.650</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>433.100</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>433.450 = Digital Voice Anruffrequenz</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>434.900</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>438.400 Mhz</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>== PARAMETER für TETRA DMO ==</b>  |  |
| - | <b>"</b>  |  |
| - | <b>Folgende Einstellungen bezüglich Netzcode sollten für Amateurfunk vorgenommen werden:</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>MCC : 901 -&gt; <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Mobile_Country_Code">http://de.wikipedia.org/wiki/Mobile_Country_Code</a> (daran hält sich auch Tetra)</b> |  |

- 
- **MNC: 16383 allgemeine international verfügbare MNC (ist keinem Provider zugeordnet)**
- 
- **ID: 0 Talkgroup-Ident: default : da wir ja alle miteinander funken wollen :-)**
- 
- **== TETRA Funkgeräte für Amateurfunk: ==**
- 
- **[[Datei:TETRA SEPURAstp 4930.JPG|200px|thumb|right|TETRA Handfunkgerät]]**
- 
- **Passende Geräte sind z.B. das SEPURA STP8040 oder MOTOROLA MTH8x0**
- **oder von Hytera, Selex, Funkwerk, Cassidian, Unimo etc.**
- **Zu beachten ist die Eignung für den Frequenzbereich 430-440Mhz.**
- 
- **Einige Typen der im Behördenfunk (BOS, TETRON) verwendeten Motorola-TETRA-Handfunkgeräte (395MHz)**
- **sind durch Softwareprogrammierung auch bis ca 434Mhz verwendbar.**
- 
- **<http://www.selectric.de/cms/wissen/knowhow/digitale-endgeraete/sepura-deutschland/stp8000>**
-

– [http://www.motorola.com/Business/XC-DE/Product+Lines/Dimetra+TETRA/TETRA+Terminals/TETRA+Hand+Portables/MTH800\\_XC-DE](http://www.motorola.com/Business/XC-DE/Product+Lines/Dimetra+TETRA/TETRA+Terminals/TETRA+Hand+Portables/MTH800_XC-DE)

– Die Geräte unterstützen auch das Senden von Kurznachrichten (SDS) und der GPS-Position.

– Eine Vernetzung von TETRA mit anderen Netzen scheint via SIP-Gateway (VOiP) z.B. TEAMSPEAK möglich.

– So steht einer Anbindung an Dstar oder Mototrbo nichts im Wege.

---

Aktuelle Version vom 11. Juni 2023, 10:33 Uhr

---

[zurück zu Kategorie:Tetra](#)

## TETRA Digitalfunk

---

ursprünglich **trans european trunked radio** ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk. TETRA wird besonders im Behördenfunk und an Flughäfen und bei Verkehrsbetrieben verwendet.

Das weiss Wikipedia dazu: [http://de.wikipedia.org/wiki/Terrestrial\\_Trunked\\_Radio](http://de.wikipedia.org/wiki/Terrestrial_Trunked_Radio)

TETRA ist als Zeitmultiplex-System (TDMA) mit vier Zeitschlitzten von jeweils 14,167 ms Länge pro Trägerfrequenz spezifiziert. Die Bandbreite beträgt ca 25kHz und ermöglicht 4 Kommunikationskanäle parallel (3x Voice +1x Data)

siehe auch: [http://www.wirelessapplications.com/pdf/lf/fd\\_td\\_cdma.pdf](http://www.wirelessapplications.com/pdf/lf/fd_td_cdma.pdf)

Bei dem TETRA-Codec handelt es sich um einen speziell parametrisierten ACELP-Codec, der AMR-Codec entspricht dem für GSM und UMTS spezifizierten Codec.

Es existieren zwei wesentliche Betriebsmodi:

**TMO ...Trunked Mode** ...über digitale vollduplex Basisstation (Relais)

**DMO ...Direct Mode** ...auf Simplexfrequenz

Für den Amateurfunk ist besonders der DMO Mode interessant, weil man dazu keine teure Basisstation mit Duplexer benötigt, sondern ein einfaches Mobilgerät oder Tetra-Handfunkgerät kann als DMO-Repeater fungieren.

Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink ( Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich. Dabei gibt es zum Unterschied zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.

TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.

## **Seiten in der Kategorie „Tetra“**

---

Folgende 6 Seiten sind in dieser Kategorie, von 6 insgesamt.

### **T**

- [TETRA-DMO-Umsetzer](#)
- [TETRA-DMO-Vernetzung](#)
- [TETRA-Frequenzen](#)
- [TETRA-Geräte für den Amateurfunk](#)
- [TETRA-Informationen OE](#)
- [TETRA-Programmierung](#)

# TETRA-Informationen OE: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)  
[Visuell Wikitext](#)

## Version vom 17. Juni 2012, 12:29 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

(Die Seite wurde neu angelegt: „'''TETRA (terrestrial trunked radio)''' == TETRA Digitalfunk == ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfun...“)

## Aktuelle Version vom 11. Juni 2023, 10:33 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE1VCC ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

<sup>K</sup>  
 Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

(11 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Zeile 1:</b></p> <p>– '''<b>TETRA (terrestrial trunked radio)</b>'''</p> <p>– == TETRA Digitalfunk ==</p> <p></p> <p>ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk.</p> <p><b>Zeile 27:</b></p> <p></p> <p>Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink (Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich.</p> <p>– Dabei gibt es zum <b>Untercshied</b> zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.</p> <p></p> <p>TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.</p> <p></p> <p>– == <b>TETRA FREQUENZEN im AMATEURFUNK</b> ==</p> | <p><b>Zeile 1:</b></p> <p>+ <input type="text"/></p> <p>+ <b>[[[:Kategorie:Tetra '''zurück zu Kategorie:Tetra''']]</b></p> <p>+ ==TETRA Digitalfunk==</p> <p></p> <p>ursprünglich '''trans european trunked radio''' ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk.</p> <p><b>Zeile 28:</b></p> <p></p> <p>Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink (Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich.</p> <p>+ Dabei gibt es zum <b>Unterschied</b> zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.</p> <p></p> <p>TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.</p> <p></p> <p>+ <b><u>KEIN_INHALTSVERZEICHNIS</u></b></p> |
|--|---|

|   |   |  |
|---|---|--|
| - |   | + <b>_ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN_</b> |
| - | <b>Die empfohlenen/vorgeschlagenen Frequenzen im Amateurfunk sind: [[Datei:Florian auf TETRA433.2.JPG 200px thumb right junger Funkamateurl auf TETRA-DMO]]</b>     | + <b>[[Category:Tetra]]</b>            |
| - |   |  |
| - |   |  |
| - | <b>430.100 Mhz</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>430.412,5 TETRA Center of Activity</b>   |  |
| - |   |  |
| - | <b>431.300</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>432.650</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>433.100</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>433.450 = Digital Voice Anruffrequenz</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>434.900</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>438.400 Mhz</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>== PARAMETER für TETRA DMO ==</b>  |  |
| - | <b>"</b>  |  |
| - | <b>Folgende Einstellungen bezüglich Netzcode sollten für Amateurfunk vorgenommen werden:</b>  |  |
| - |   |  |
| - | <b>MCC : 901 -&gt; <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Mobile_Country_Code">http://de.wikipedia.org/wiki/Mobile_Country_Code</a> (daran hält sich auch Tetra)</b> |  |

- 
- **MNC: 16383 allgemeine international verfügbare MNC (ist keinem Provider zugeordnet)**
- 
- **ID: 0 Talkgroup-Ident: default : da wir ja alle miteinander funken wollen :-)**
- 
- **== TETRA Funkgeräte für Amateurfunk: ==**
- 
- **[[Datei:TETRA SEPURAstp 4930.JPG|200px|thumb|right|TETRA Handfunkgerät]]**
- 
- **Passende Geräte sind z.B. das SEPURA STP8040 oder MOTOROLA MTH8x0**
- **oder von Hytera, Selex, Funkwerk, Cassidian, Unimo etc.**
- **Zu beachten ist die Eignung für den Frequenzbereich 430-440Mhz.**
- 
- **Einige Typen der im Behördenfunk (BOS, TETRON) verwendeten Motorola-TETRA-Handfunkgeräte (395MHz)**
- **sind durch Softwareprogrammierung auch bis ca 434Mhz verwendbar.**
- 
- **<http://www.selectric.de/cms/wissen/knowhow/digitale-endgeraete/sepura-deutschland/stp8000>**
-

– [http://www.motorola.com/Business/XC-DE/Product+Lines/Dimetra+TETRA/TETRA+Terminals/TETRA+Hand+Portables/MTH800\\_XC-DE](http://www.motorola.com/Business/XC-DE/Product+Lines/Dimetra+TETRA/TETRA+Terminals/TETRA+Hand+Portables/MTH800_XC-DE)

– Die Geräte unterstützen auch das Senden von Kurznachrichten (SDS) und der GPS-Position.

– Eine Vernetzung von TETRA mit anderen Netzen scheint via SIP-Gateway (VOiP) z.B. TEAMSPEAK möglich.

– So steht einer Anbindung an Dstar oder Mototrbo nichts im Wege.

---

Aktuelle Version vom 11. Juni 2023, 10:33 Uhr

---

[zurück zu Kategorie:Tetra](#)

## TETRA Digitalfunk

---

ursprünglich **trans european trunked radio** ist ein ETSI-Standard für digitalen Bündelfunk. TETRA wird besonders im Behördenfunk und an Flughäfen und bei Verkehrsbetrieben verwendet.

Das weiss Wikipedia dazu: [http://de.wikipedia.org/wiki/Terrestrial\\_Trunked\\_Radio](http://de.wikipedia.org/wiki/Terrestrial_Trunked_Radio)

TETRA ist als Zeitmultiplex-System (TDMA) mit vier Zeitschlitzen von jeweils 14,167 ms Länge pro Trägerfrequenz spezifiziert. Die Bandbreite beträgt ca 25kHz und ermöglicht 4 Kommunikationskanäle parallel (3x Voice +1x Data)

siehe auch: [http://www.wirelessapplications.com/pdf/lf/fd\\_td\\_cdma.pdf](http://www.wirelessapplications.com/pdf/lf/fd_td_cdma.pdf)

Bei dem TETRA-Codec handelt es sich um einen speziell parametrisierten ACELP-Codec, der AMR-Codec entspricht dem für GSM und UMTS spezifizierten Codec.

Es existieren zwei wesentliche Betriebsmodi:

**TMO ...Trunked Mode** ...über digitale vollduplex Basisstation (Relais)

**DMO ...Direct Mode** ...auf Simplexfrequenz

Für den Amateurfunk ist besonders der DMO Mode interessant, weil man dazu keine teure Basisstation mit Duplexer benötigt, sondern ein einfaches Mobilgerät oder Tetra-Handfunkgerät kann als DMO-Repeater fungieren.

Da es sich um ein Zeitschlitzverfahren handelt, sind Uplink und Downlink ( Eingabe- Ausgabekanal) auf einer SIMPLEX-Frequenz möglich. Dabei gibt es zum Unterschied zu TMO auch keine Beschränkung der Reichweite durch Laufzeiten.

TETRA ist dzt. nur für das 70cm Band gebräuchlich.