

Inhaltsverzeichnis

1. Kategorie:Digitale Sprache	29
2. Adressierung bei C4FM	5
3. Adressierung bei DMR	7
4. Adressierung bei Dstar	9
5. Adressierung bei Tetra	11
6. Benutzer:OE3DZW	13
7. Digitale Sprache - Adressierung	15
8. Digitale Sprache - Vernetzung	17
9. Digitale Sprache Präsentationen	19
10. Kategorie:C4FM	21
11. Kategorie:D-Star	23
12. Kategorie:DMR	26
13. Kategorie:Tetra	32
14. M17	34
15. Pi-star	36
16. Reflektoren im IPSC2	38
17. SvxFLink	40
18. SvxFPortal	42
19. SvxFReflector	44
20. TG ID YCS232	46
21. TG im Brandmeister	48
22. TG und TS im IPSC2	50
23. XLX232	52

Kategorie:Digitale Sprache

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

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitzte) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitzte unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systemc Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitzen TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Seiten in der Kategorie „Digitale Sprache“

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

A

- [Adressierung bei C4FM](#)
- [Adressierung bei DMR](#)
- [Adressierung bei Dstar](#)
- [Adressierung bei Tetra](#)

D

- [Digitale Sprache - Adressierung](#)
- [Digitale Sprache - Vernetzung](#)
- [Digitale Sprache Präsentationen](#)

M

- [M17](#)

P

- [Pi-star](#)

R

- [Reflektoren im IPSC2](#)

S

- [SvxLink](#)
- [SvxPortal](#)
- [SvxReflector](#)

T

- [TG ID YCS232](#)
- [TG im Brandmeister](#)
- [TG und TS im IPSC2](#)

X

- [XLX232](#)

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitzte) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitzte unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitz TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systemc Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitzte) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitzte unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitz TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systemc Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitz TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systemc Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitz TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[:Kategorie:DMR|DMR]]

* [[:Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[:Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[:Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[:Kategorie:DMR|DMR]]

* [[:Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[:Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[:Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitz TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systemc Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Seiten in der Kategorie „C4FM“

Folgende 4 Seiten sind in dieser Kategorie, von 4 insgesamt.

A

- [Adressierung bei C4FM](#)

C

- [C4FM-Linksammlung](#)
- [C4FM-Reflector-Routing](#)

T

- [TG ID YCS232](#)

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitzte) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitzte unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systemc Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitz TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Seiten in der Kategorie „D-Star“

Folgende 30 Seiten sind in dieser Kategorie, von 30 insgesamt.

A

- [Adressierung bei Dstar](#)

D

- [D-Chat](#)
- [D-HOT SPOT](#)
- [D-PRS](#)
- [D-Rats](#)
- [D-Star in Österreich \(Anleitung\)](#)
- [D-STAR Linking](#)
- [D-STAR-Frequenzen](#)
- [D-TERM](#)
- [DD-Modus Datenübertragung](#)
- [DV-Adapter](#)
- [DV-Dongle](#)

E

- [Einführung D-Star](#)
- [Einstellungen D-Star](#)

F

- [FAQ D-Star](#)

I

- [Icom IC-705](#)
- [ICOM IC-E2820](#)
- [ICOM IC-V82 und IC-U82](#)

- [ICOM ID-31E](#)
- [ICOM ID-E880 und IC-E80D](#)
- [IRCDBB](#)

J

- [Japan D-STAR](#)

O

- [OE1XDS](#)
- [OE6XDE](#)
- [OE8XKK](#)
- [OE8XKK Tipps zum Betrieb](#)

R

- [Reflektor](#)
- [Registrierung D-Star](#)

U

- [UP4DAR - GMSK mit offener Hard- und Software](#)

X

- [XLX232](#)

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systemc Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitzten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

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

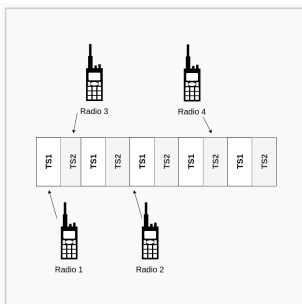
- [TG im Brandmeister](#)
- [TG und TS im IPSC2](#)

Ü

- [Übertragungsverfahren für digitale Sprachbetriebsarten](#)

Medien in der Kategorie „DMR“

Diese Kategorie enthält nur folgende Datei.



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

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[:Kategorie:DMR|DMR]]

* [[:Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[:Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[:Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[:Kategorie:DMR|DMR]]

* [[:Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[:Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[:Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systemc Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitz TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Seiten in der Kategorie „Digitale Sprache“

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

A

- [Adressierung bei C4FM](#)
- [Adressierung bei DMR](#)
- [Adressierung bei Dstar](#)
- [Adressierung bei Tetra](#)

D

- [Digitale Sprache - Adressierung](#)
- [Digitale Sprache - Vernetzung](#)
- [Digitale Sprache Präsentationen](#)

M

- [M17](#)

P

- [Pi-star](#)

R

- [Reflektoren im IPSC2](#)

S

- [SvxLink](#)
- [SvxPortal](#)
- [SvxReflector](#)

T

- [TG ID YCS232](#)
- [TG im Brandmeister](#)
- [TG und TS im IPSC2](#)

X

- [XLX232](#)

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systemc Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitzten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

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](#)

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitzte) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitzte unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitzte) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitzte unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitzte) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitzte unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitz TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitzte) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitzte unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systemc Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Kategorie:Digitale Sprache: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 9. September 2023, 12:25

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 9. September 2023, 12:31

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

– * [[Kategorie:**Dstar**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Zeile 3:

* [[Kategorie:DMR|DMR]]

* [[Kategorie:C4FM|C4FM]]

+ * [[Kategorie:**D-Star**|Dstar]]

* [[Kategorie:Tetra|Tetra]]

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Version vom 9. September 2023, 12:31 Uhr

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- [DMR](#)
- [C4FM](#)
- [Dstar](#)
- [Tetra](#)

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit $\pi/4$ -DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitz) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitz unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systems Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitten TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.