

Inhaltsverzeichnis

1. Kategorie:Digitale Sprache	2
2. Adressierung bei C4FM	4
3. Adressierung bei DMR	5
4. Adressierung bei Dstar	6
5. Adressierung bei Tetra	7
6. Digitale Sprache - Adressierung	8
7. Digitale Sprache - Vernetzung	9
8. Digitale Sprache Präsentationen	10
9. Kategorie:C4FM	11
10. Kategorie:D-Star	13
11. Kategorie:DMR	15
12. Kategorie:Tetra	17
13. M17	18
14. Pi-star	19
15. Reflektoren im IPSC2	20
16. SvxLink	21
17. SvxPortal	22
18. SvxReflector	23
19. TG ID YCS232	24
20. TG im Brandmeister	25
21. TG und TS im IPSC2	26
22. XLX232	27

Kategorie:Digitale Sprache

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

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

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

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

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

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

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

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

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 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

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 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

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 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

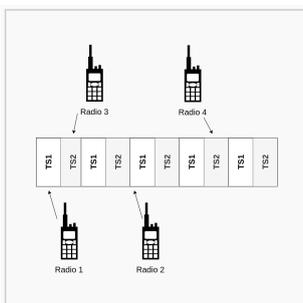
- [TG im Brandmeister](#)
- [TG und TS im IPSC2](#)

Ü

- [Übertragungsverfahren für digitale Sprachbetriebsarten](#)

Medien in der Kategorie „Digitale Sprache“

Diese Kategorie enthält nur folgende Datei.



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

Kategorie:Digitale Sprache

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 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.