

# Sprechfunkausbildung 2020



**DIGITALFUNK  
LANDKREIS CHAM**

## BayLern für den Bereich BOS – Schulung Digitalfunk



Die BayLern-Lernplattform steht ab sofort auch den Angehörigen im nichtpolizeilichen Bereich der BOS (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) zur Verfügung.

Zu den Nutzern dieses Bereiches gehören insbesondere die Feuerwehren (Freiwillige Feuerwehren, Berufsfeuerwehren und Werkfeuerwehren) und die Hilfsorganisationen (DLRG, Malteser Hilfsdienst, Arbeiter-Samariter-Bund, Johanniter-Unfall-Hilfe und private Hilfsdienstanbieter). Die große Mehrzahl der Nutzer sind ehrenamtliche Personen, die orts- und zeitunabhängig Fortbildungsmaßnahmen absolvieren wollen. Die Ehrenamtlichkeit soll durch das kostenlose

Schulungsangebot des Freistaates Bayern unterstützt werden.

Das Schulungsangebot beginnt mit der Einführung in den Digitalfunk (sog. Elektronische Lernanwendung Digitalfunk oder ELA Digitalfunk) und soll für die Zukunft laufend ausgebaut werden.

# <https://www.baylern.de/ela/>



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



**BOS**

Polizei Feuerwehr Rettungsdienste  
**DIGITALFUNK BAYERN**

Web Based Training

**Sebastian Scheuer**

hat am E-Learning-Kurs  
**Digitalfunk Grundlagen**  
mit Erfolg teilgenommen.

Fachkompetenzzentrum E-Learning  
Landesamt für Finanzen, den 10.07.2018

Dieses Zertifikat berechtigt zur Teilnahme an der Präsenzschulung im Rahmen der Grundlagenausbildung  
Digitalfunk BOS in Bayern

Passwort merken

**Anmelden**

Hinweise für die  
**Bediensteten des  
Freistaates Bayern**

- Neuregistrierung
- Passwort ändern/vergessen
- E-Mail-Adresse ändern

Kontakt und Hilfe:  
[bayern\\_service@lff.bayern.de](mailto:bayern_service@lff.bayern.de)

Hinweise für den Bereich  
**Feuerwehr und  
Rettungsdienste**

- Neuregistrierung
- Passwort ändern/vergessen
- E-Mail-Adresse ändern

Kontakt und Hilfe:  
[elasupport@sfs-w.bayern.de](mailto:elasupport@sfs-w.bayern.de)



# Rückblick

Seit fast 60 Jahren gibt es Analogfunk bei den BOS (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) in Deutschland. Er zählt zu den optimiertesten analogen Funksystemen der Welt.

Die Schwächen des Systems wurden über die Jahre mit Know-how, Geschick und Raffinesse ausgeglichen - auch dank einer Vielzahl nicht nur technisch versierter Kollegen.

Seit etwa 25 Jahren hat die Digitaltechnik viele Bereiche revolutioniert: MP3-Player, Foto- und Fernsehtechnik, u.v.m. Viele ehemals neue Techniken gehören heute zum Alltag: Smartphone, Internet, E-Mail, Navigationssysteme...



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



<https://www.feuerwehr-lernbar.bayern/download>



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

**FEUERWEHR-LERNBAR**  
Die Ausbildungsmedien der Feuerwehrsulen in Bayern

SUCHE  🔍

ZUR BAYLERN-PLATTFORM 🔒

**LEXIKON**  
Alle Antworten rund um Fragen zu den Feuerwehren in Bayern

**DOWNLOAD**  
Die große Bibliothek rund um Ausbildungsmedien

**MEDIATHEK**  
Videos, Präsentationen – Lerninhalte anschaulich präsentiert

**E-LEARNING**  
Online-Anwendungen



<https://www.kfv-cham.de/service/downloads/>



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



## Freiwillige Feuerwehr Landkreis Cham

VERBAND ▾

INSPEKTION ▾

AKTUELLES ▾

AUSBILDUNG ▾

FRAUEN ▾

JUGEND ▾

KINDER ▾

**SERVICE ▾**

INTERN

## Downloads



# Vorhandene Ausbildungsunterlagen für die Sprechfunkausbildung 2020



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



# Vorhandene Ausbildungsunterlagen für die Sprechfunkausbildung 2020



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

Staatliche Feuerweherschulen 

## Sprechfunk



Merkblatt für die Feuerwehren Bayerns

[www.feuerweherschulen-bayern.de](http://www.feuerweherschulen-bayern.de)

## Funkrufnamen – Auszug

Zusammensetzung des Rufnamens:  
Florian-/Ortsname/Kennzahl

(2,3,2) Zweite Teil Kennzahl  
Die zweite, zweistellige Teil Kennzahl steht für die taktische Unterscheidung nach folgender Systematik (Auszug):

**Führungsfahrzeuge, Mannschaftstransport**

- 10 Kommandowagen KdoW
- 11 Mehrzweckfahrzeug MZF
- 12 Einsatzleitwagen ELW 1, ELW UG-ÖEL
- 13 Einsatzleitwagen ELW 2, ELW UG-ÖEL
- 14 Mannschaftstransportwagen M TW

**Tanklöschfahrzeuge**

- 20 Tanklöschfahrzeug TLF 18/25 mit Rettungssatz
- 21 Tanklöschfahrzeug TLF 18/25, TLF 3000
- 22 Tanklöschfahrzeug TLF 18/24, TLF 2000, TLF 8/18
- 23 Tanklöschfahrzeug TLF 24/50, TLF 24/48, TLF 4000

**Hubrettungs-, Wechsellader- und Kranfahrzeuge**

- 30 Drehleiter DLK 23, DL 23
- 31 Drehleiter DLK 18, DL 18
- 32 Drehleiter DLK 12, DL 12, DLK 16, DL 16
- 33 Gelenkmast GM, Teleskopmast TM, Teleskopgelenkmast TGM
- 34 Kranwagen KW
- 35 Wechselladerfahrzeug kurz (ohne oder mit Kran) WLEWLK
- 36 Wechselladerfahrzeug lang (ohne oder mit Kran) WLEWLK

**Lösch- und Vagkraftspitzenfahrzeuge**

- 40 Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug HLF 20, Löschgruppenfahrzeug mit Rettungssatz LF 18/12

Staatliche Feuerweherschule Würzburg 

## Kartenkunde



Merkblatt für die Feuerwehren Bayerns

[www.sfs-w.de](http://www.sfs-w.de)

## Buchstabiertafel

Im Bereich der Sicherheitsbehörden und des Katastrophenschutzes ist im Innerdeutschen Fernmeldeverkehr beim Buchstabieren von Eigennamen und schwer verständlichen Wörtern ausschließlich das Inland-Alpha zu benutzen.

Im Fernmeldeverkehr mit militärischen Dienststellen, vor allem im internationalen Bereich (z. B. Flugfunk), oder im Fernmeldeverkehr mit Dienststellen des Warndienstes muss auch mit der Verwendung des NATO-Alphabets gerechnet werden.

**Inland-Alpha**

<b>A</b> = Anton	<b>Ö</b> = Ökonom
<b>Ä</b> = Ärger	<b>P</b> = Paula
<b>B</b> = Berta	<b>Q</b> = Quelle
<b>C</b> = Cäsar	<b>R</b> = Richard
<b>Ch</b> = Charlotte	<b>S</b> = Samuel
<b>D</b> = Dora	<b>Sch</b> = Schule
<b>E</b> = Emil	<b>T</b> = Theodor
<b>F</b> = Friedrich	<b>U</b> = Ulrich
<b>G</b> = Gustav	<b>Ü</b> = Übermut
<b>H</b> = Heinrich	<b>V</b> = Viktor
<b>I</b> = Ida	<b>W</b> = Wilhelm
<b>J</b> = Julius	<b>X</b> = Xanthippe
<b>K</b> = Kaufmann	<b>Y</b> = Ypsilon
<b>L</b> = Ludwig	<b>Z</b> = Zacharias
<b>M</b> = Martha	
<b>N</b> = Nordpol	
<b>O</b> = Otto	

Bitte wenden!

# Themengrundlage nach FwDV 2/2



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

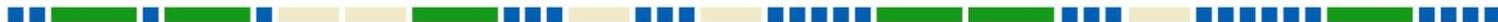
KREISBRANDINSPEKTION

## 1. Gesetzliche Voraussetzungen (Rechtsgrundlagen)

- 1.1 Bestimmungen für Frequenzuteilungen zur Nutzung für das Betreiben von Funkanlagen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)
- 1.2 Richtlinie für den nichtöffentlichen beweglichen Landfunkdienst der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (Meterwellenfunk-Richtlinie BOS), neu „**BOS-Funkrichtlinie**“
- 1.3 Fernsprechgeheimnis (Verpflichtungserklärung) / Geheimhaltungspflicht und Strafbestimmungen nach dem StGB

## 2. Technische Grundlagen (Physikalische Grundlagen)

- 2.1 Begriffe: Funk, Frequenz, Wellenlänge, Frequenzband Kanal, Kanalverteilung, Funkwellenausbreitung, Gleichwelle, TETRA, Gruppen, TMO, DMO, Repeater, Gateway, Einzelruf, Notruf, Hilferuf



# Themengrundlage nach FwDV 2/2



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

## 3. Sicherheitskonzept

3.1 Verschlüsselungskonzept der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)

3.2 Grundfunktion der BOS-Sicherheitskarte

3.3 Fleetmapping „Flottenplanung“ Struktur ILS Regensburg

## 4. Gerätebedienung

4.1 TETRA, Gruppen, TMO, DMO, Repeater, Gateway, Einzelruf, Notruf, Hilferuf

## 5. Alarmierung

5.1 Funkalarmierung: Zielsetzung / Anwendung,  
Alarmierungsbekanntmachung – ABek  
APRT „Activ Paging Radio Terminal“



# Themengrundlage nach FwDV 2/2

## 6. Funkverkehr

- 6.1 Verkehrsarten: Richtungsverkehr / Wechsel- / Gegensprechen / Bedingtes Gegensprechen / Relaisstellenverkehr
- 6.2 Verkehrsformen: Linien- / Stern- / Kreis- / Querverkehr
- 6.3 Funksprechen nach PDV810/DV810: Funkrufnamenaufbau / Rufnamen / Kennzahlen / Gesprächsablauf



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



# Themengrundlage nach FwDV 2/2

## 7. Gerätekunde

7.1 4-m-Band: FuG 7b / 8a - 8c

7.2 TETRA: MRT HRT FRT

7.3 FMS „Funkmeldesystem“, Geräteeinbau der Funkgeräte

## 8. Funksprechübung, Handlungsanweisung Digitalfunk

## 9. Kartenkunde

## 10. Nachrichten

## 11. Einsatzleitung, BayFwG, KEZ

## 12. Prüfungsablauf, Theorie & Praxis



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



# Ziele des Lehrgangs

- Sicherheit beim Sprechen
- Bedienung der Funkgeräte
- im Ernstfall über die Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit anderen Funkdiensten informiert sein und durchführen zu können
- Aufzeichnungen führen zu können
- technisches Verständnis entwickeln
- TETRA „Digitalfunk kennen lernen!“



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION





BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

# Sprechfunkausbildung

## Teil 1, Rechtsgrundlagen



# Zuständigkeiten im Fernmelderecht



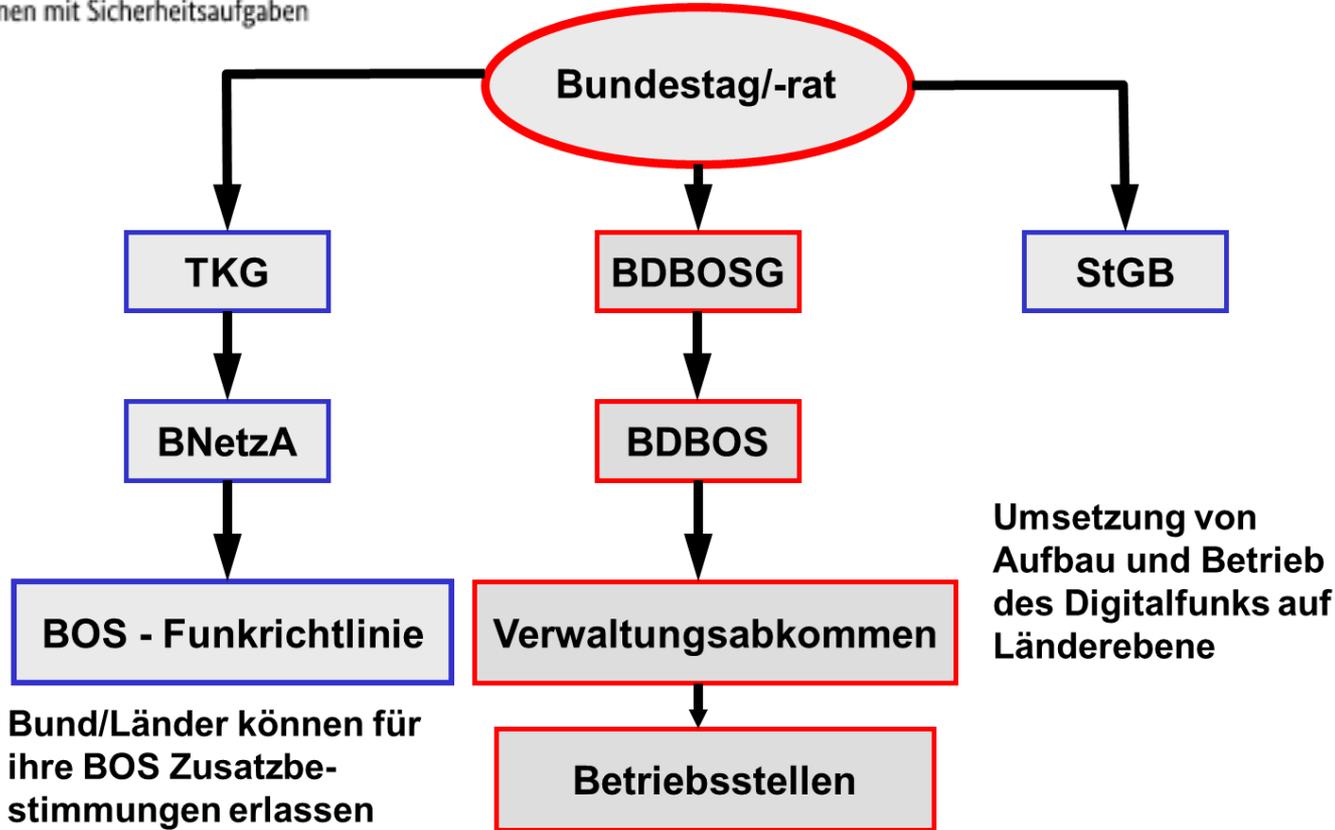
Bundesanstalt  
für den Digitalfunk der Behörden und  
Organisationen mit Sicherheitsaufgaben



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



Bund/Länder können für  
ihre BOS Zusatzbe-  
stimmungen erlassen

# Telekommunikationsgesetz

## Strafrechtliche Bestimmungen

Verletzung des Fernmeldegeheimnisses

Mitteilung von Nachrichten an Unbeteiligte

Unbefugtes Abhören von Nachrichten

Weitergabe von unbeabsichtigt  
empfangenen Nachrichten

Missbrauch von Sendeanlagen

**Bei Zuwiderhandlung Freiheits- und Geldstrafen!**



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

# Strafgesetzbuch

## Verletzung der Vertraulichkeit des Wortes

Verletzung von Privatgeheimnissen

Vorteilsannahme, Bestechlichkeit,  
Unterlassen der Diensthandlung

Verletzung des Dienstgeheimnisses

**Bei Zuwiderhandlung Freiheits- und Geldstrafen!**

# Verschwiegenheitspflicht

Alle Teilnehmer am Sprechfunkverkehr unterliegen der Verschwiegenheitspflicht. Das ergibt sich aus den Paragraphen des Strafgesetzbuches. Es gilt auch für alle, die ehrenamtlich am Sprechfunkverkehr teilnehmen. Die Teilnehmer müssen über die Verschwiegenheitspflicht unterwiesen und verpflichtet werden. Über diese Verpflichtung ist eine Niederschrift anzufertigen.



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**

## § 201 Verletzung der Vertraulichkeit des Wortes

- Geldstrafe oder Freiheitsstrafe bis zu drei Jahre
- Aufnahme nichtöffentlich gesprochene Worte auf Tonträger
- hergestellte Aufnahmen gebraucht oder Dritter zugänglich macht
- Abhörgerät abhört (Polizeifunk)

## § 203 Verletzung von Privatgeheimnissen

- Geldstrafe oder Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr
- Weitergabe von Privat-, Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse
- Gültig auch nach dem Tod des Betroffenen

## § 331 Vorteilsannahme

- Geldstrafe oder Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahre
- Forderung von Gegenleistungen

## § 332 Bestechlichkeit

- Geldstrafe oder Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahre
- Äußerung der Bereitschaft zur Annahme

## § 353b Verletzung des Dienstgeheimnis und einer besonderen Geheimhaltungspflicht

- Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahre

## § 358 Nebenfolgen

- Gericht kann die Fähigkeit öffentliche Ämter zu bekleiden, aberkennen.



# Verpflichtungsniederschrift

## Niederschrift

über die förmliche Verpflichtung nach § 1 Abs. 1 bis 3 des Verpflichtungsgesetzes vom 2. 3. 1974 (BGBl. I S. 469, 547) in der jeweils geltenden Fassung.

Frau/Herr ..... geb. am .....

beschäftigt/tätig bei .....

wird auf die gewissenhafte Erfüllung ihrer/seiner Obliegenheiten im Fernmeldedienst der Feuerwehr verpflichtet und erklärt:

„Mir wurde der Inhalt der folgenden Strafvorschriften des Strafgesetzbuches bekannt gegeben:

- § 201 Abs. 3                      StGB                      (Verletzung der Vertraulichkeit des Wortes)
- § 203 Abs. 2                      StGB                      (Verletzung von Privatgeheimnissen)
- § 331                                      StGB                      (Vorteilsannahme)
- § 332                                      StGB                      (Bestechlichkeit)
- § 353b                                      StGB                      (Verletzung des Dienstgeheimnisses und einer besonderen Geheimhaltungspflicht)
- § 358                                      StGB                      (Nebenfolgen)

Ich bin darauf hingewiesen worden, dass es verboten ist, dienstliche Aufzeichnungen für nichtdienstliche Zwecke zu fertigen oder im persönlichen Gewahrsam zu haben.

Mir ist eröffnet worden, dass ich bei Verletzung meiner Pflichten im Fernmeldedienst strafrechtliche Verfolgung zu erwarten habe.

Ich habe eine Ausfertigung der Niederschrift und der vorstehenden Strafvorschriften erhalten.“

....., den .....

**Verpflichtet durch:**

.....  
(Unterschrift/Amtsbezeichnung)

.....  
(Unterschrift der/des Verpflichteten)



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



## 7.2. Mithörschaltung bei Meldeempfängern

Die Betreiber der Funkreise (Nr. 3 der Zusatzbedingungen und ergänzenden Hinweise zur BOS-Funkrichtlinie) treffen für Ihren Bereich Regelungen, welche Meldeempfänger als Überwachungsempfänger geschaltet werden dürfen. Hierzu geben wir folgende Empfehlungen für die Zustimmung zum Betrieb eines Meldeempfängers als Überwachungsempfänger:

Angemessen ist die Zustimmung für den Feuerwehrkanal bei

- Ansprechpartnern der Führungsgruppe Katastrophenschutz,
- KBR/SBR, KBI/SBI und KBM/SBM
- voran benannten örtlichen Einsatzleitern,
- tragbaren Meldeempfängern in Feuerwehrgerätehäusern und
- Ortsbeauftragten des Technischen Hilfswerks.



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



**dies ist absolut  
zu beachten!**



Amt für Brand- und  
Katastrophenschutz

Dienstbetrieb

Abt.4\_ILS\_DB

**Datenschutzhinweis zur Einrichtung einer  
Einsatzmitteilung über SMS, Faxgerät oder  
TETRA-Endgerät**

STADT  
REGENSBURG



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



Die Integrierte Leitstelle Regensburg ermöglicht den angeschlossenen Hilfsorganisationen eine zusätzliche Informationsmöglichkeit durch SMS, Fax oder TETRA-Endgerät.

Sämtliche Daten, die bei einer Einsatzmitteilung an eine Organisation übertragen werden, unterliegen den Bestimmungen des

- Bayerischen Datenschutzgesetzes (BayDSG),
- des Telekommunikationsgesetzes (TKG) und des
- Strafgesetzbuchs



**B O S =**

**B** ..... und

**O** ..... mit

**S** .....



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**

**B O S** sind:

1.1 .....

1.2 .....

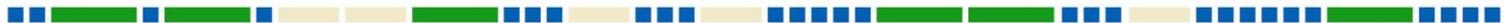
1.3 .....

1.4 .....

1.5 .....

1.6 .....

1.7 .....



# Berechtigte des BOS – Funks



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

- **Polizei**
- **Technisches Hilfswerk**
- **Bundeszollverwaltung**
- **Kommunale- und Werkfeuerwehren**
- **Katastrophenschutz**
- **Rettungsdienst**
- **Behörden und Dienststellen mit Sicherheitsaufgaben**
- **Integrierte Leitstelle**
- **Rettungshubschrauber, Intensivtransporthubschrauber „RTH + ITH“**
- **Private Rettungsdienste**



## Organisation:

Staatsministerium des Innern  
Arbeiter-Samariter-Bund  
Bayer. Rotes Kreuz  
Bergwacht (Bergrettung)  
Wasserwacht (Wasserrettung)  
Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft  
ILS (Integrierte Leitstelle)  
Feuerwehr  
Johanniter  
Malteser Hilfsdienst  
Technisches Hilfswerk  
Katastrophenbehörde  
Rettungshubschrauber  
Sonstige BOS anerkannte Rettungsdienste  
Dienstleister & Service

## Kennwort:

Greif  
Sama  
Rot-Kreuz  
Bergwacht  
Wasserwacht  
Pelikan  
Leitstelle  
Florian  
Akkon  
Johannes  
Heros  
Kater  
Christoph  
Rettung  
Service



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

# Sprechfunkausbildung

## Teil 2, Technische Grundlagen



# Grundlagen Digitalfunk



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



= **TERRESTRIAL TRUNKED RADIO**

("Terristischer Bündelfunk")

Terrestrial = Erdgebunden; Trunk = Stamm, Bündel, Radio = Funk



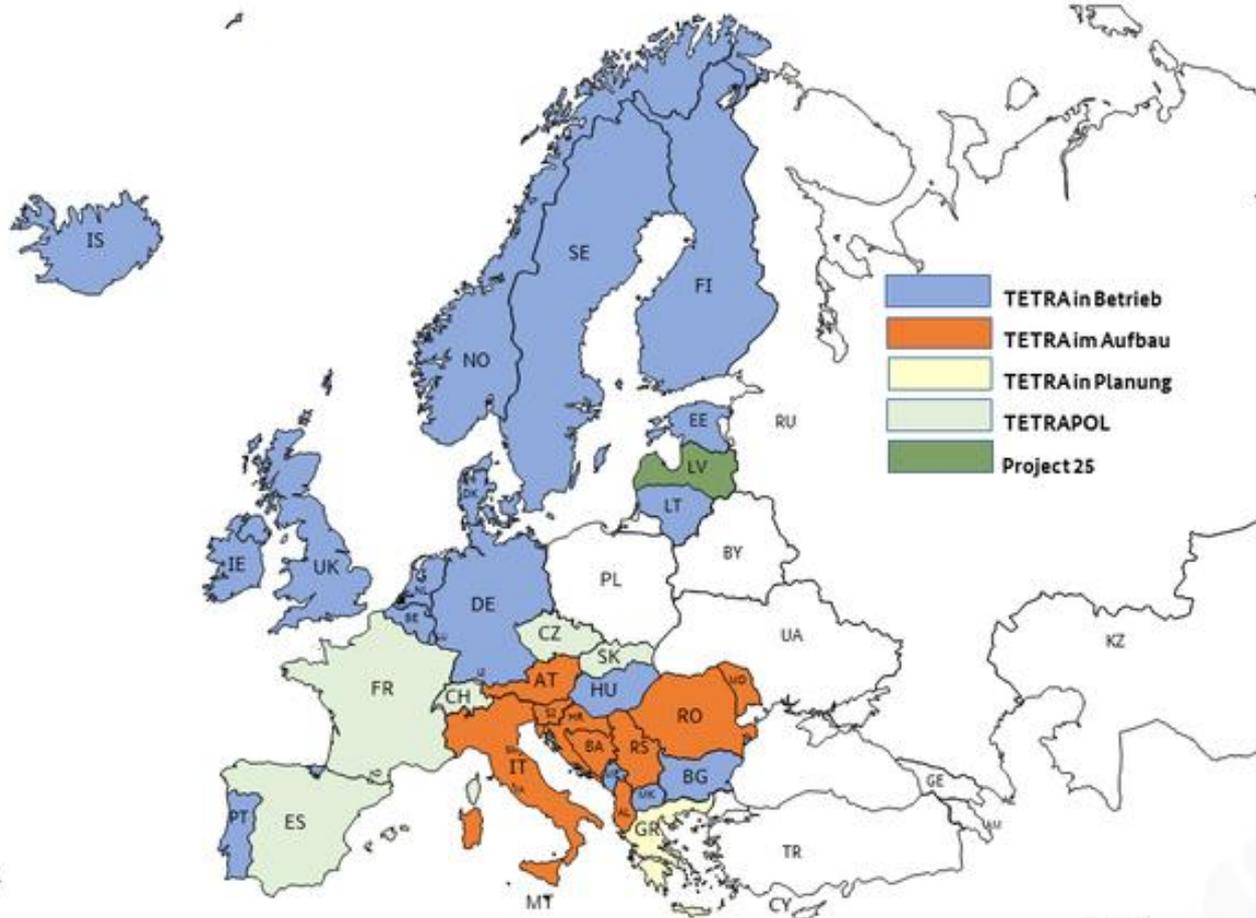
© KBM Sebastian Scheuer



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



Source: PSRG  
Country Codes follows ISO 3166  
Version 2007/08



# • Struktur Bund/Land

## – Bund

- BDBOS Berlin

(Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben)



Bundesanstalt  
für den Digitalfunk der Behörden und  
Organisationen mit Sicherheitsaufgaben



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

## – Länder

- Autorisierte Stelle Bayern beim LKA in München (später Königsbrunn)

Bayerisches Staatsministerium des  
Innern, für Bau und Verkehr



## – Regionale Ebene

- Taktisch-Technische Betriebsstelle im ILS-Bereich, TTB
- KVB „LRA-Cham“





BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

## 2006

Das „**Gesetz** über die Errichtung einer Bundesanstalt für den Digitalfunk der BOS“ tritt in Kraft.

EADS (heute Airbus) erhält den Zuschlag als **Systemlieferantin** für den Digitalfunk BOS.

## 2007

Die BDBOS wird **gegründet**.

Bund und Länder schließen ein **Verwaltungsabkommen** zur Konkretisierung ihrer Zusammenarbeit.

Mit der **Referenzplattform** startet der Probebetrieb des Digitalfunks BOS.

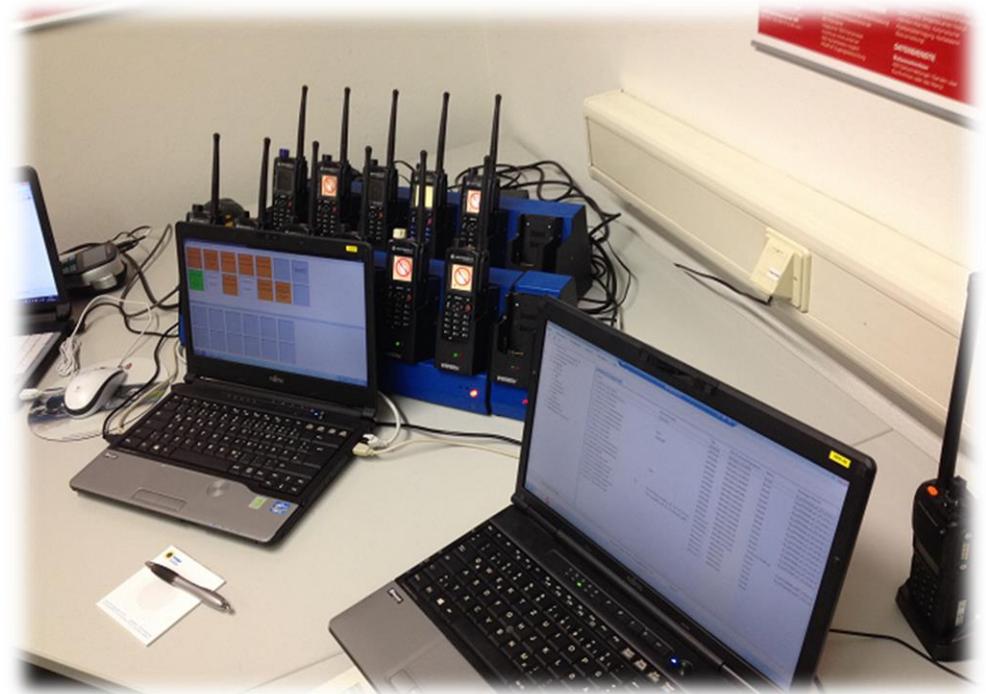
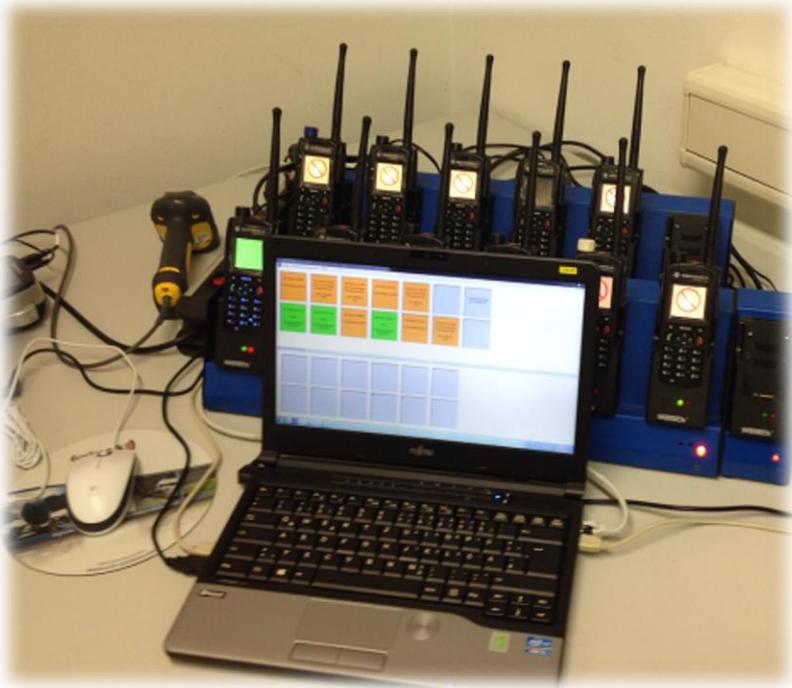


– Regionale Ebene

- Taktisch-Technische Betriebsstelle im ILS-Bereich, TTB
- KVB „LRA-Cham“



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
**FEUERWEHR LKR. CHAM**  
**KREISBRANDINSPEKTION**



**MR16 „Update“**



# **TETRA 25**

## **TERRESTRIAL TRUNKED RADIO**

**25 kHz Kanalraster**  
**Frequenz 380 – 410 MHz**



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**

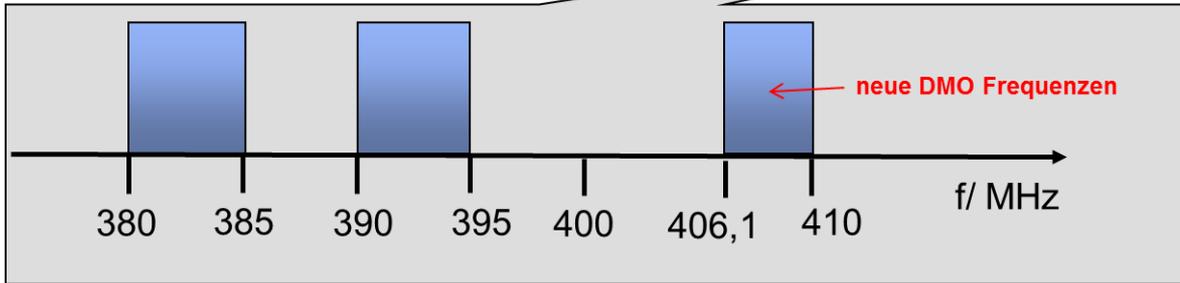
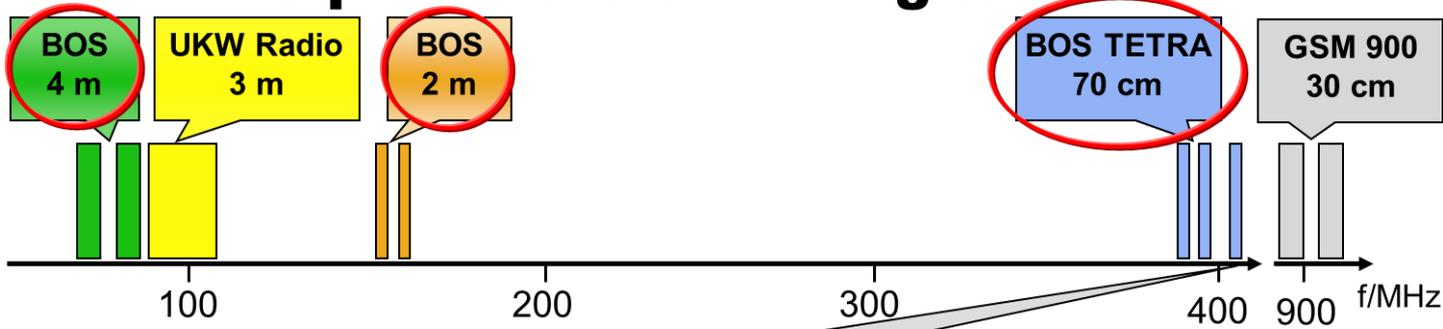
## **EUROPÄISCHER TELEKOMMUNIKATIONSSTANDARD**

### **MERKMALE**

Einzelruf, Gruppenkommunikation, Kommunikation ohne Netz, Notruf, Prioritäten, Rückruf, Kurzwahl, Datenübertragung, Rufumleitung, eindeutige Identifikation der Teilnehmer, End-zu-End-Verschlüsselung, Sperren von Geräten



# Frequenzbereich im Digitalfunk



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



- Wie beim Analogfunk erfolgt die Übertragung von Sprache
- und Daten mit elektromagnetischen Wellen
- Die Ausbreitung der Funkwellen erfolgt wie bei Lichtwellen
- „quasioptisch“ (typisch für Funkwellen mit Wellenlängen
- kürzer als etwa 3m).

# Ausbreitungseigenschaften



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

es gelten die **gleichen** physikalischen Gesetzmäßigkeiten wie in analogen Systemen.

die Wellenausbreitung erfolgt quasi nach optischen Gesetzmäßigkeiten.

elektromagnetische Wellen können Stoffe durchdringen.

elektromagnetische Wellen breiten sich geradlinig aus.

die Reichweite der Funkgeräte im DMO- Betrieb ist ähnlich der im 2 m Band.

70cm Wellen sind etwas „reflektionsfreudiger“ und dringen deshalb besser in abgeschattete Bereiche ein.



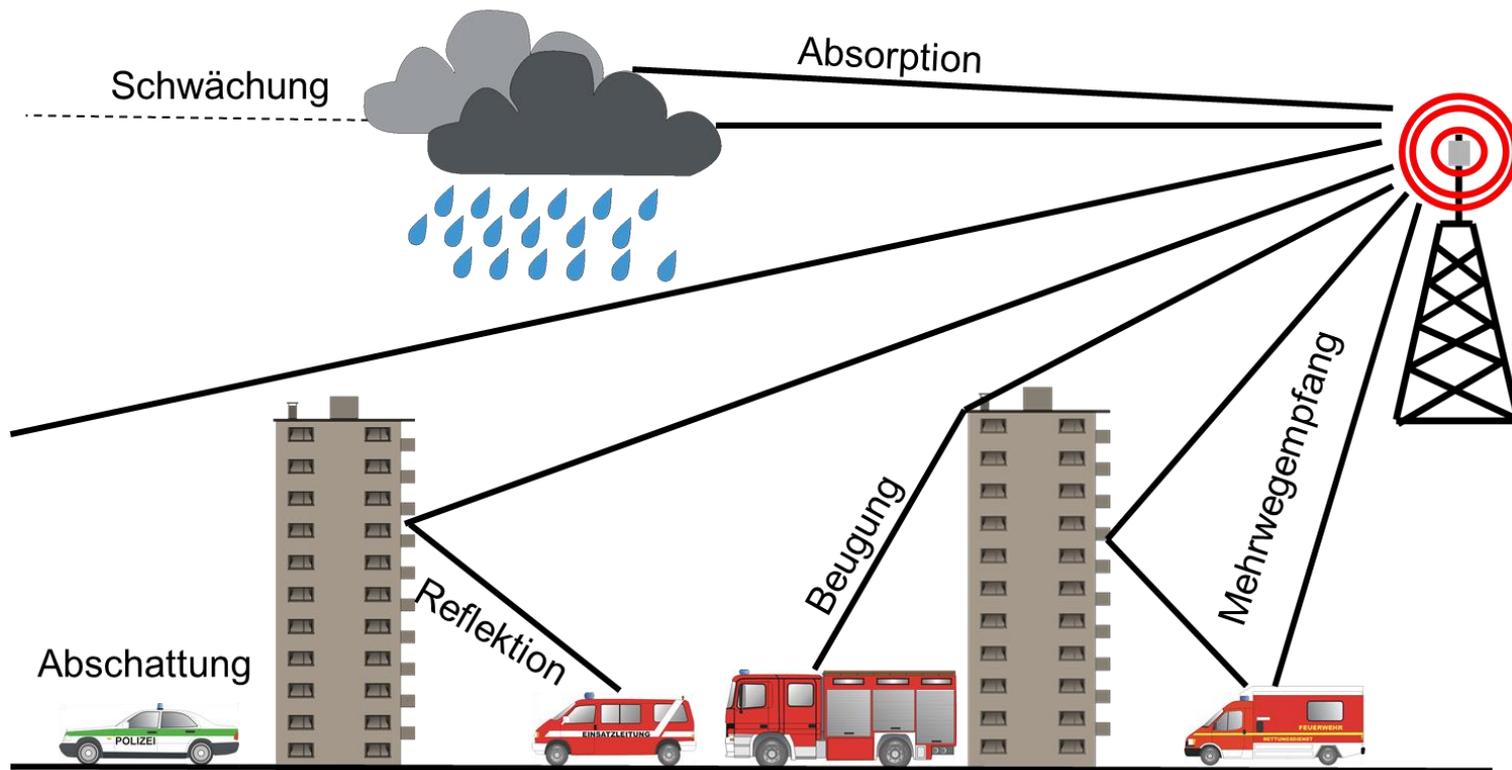
# Physikalischen Grundlagen



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



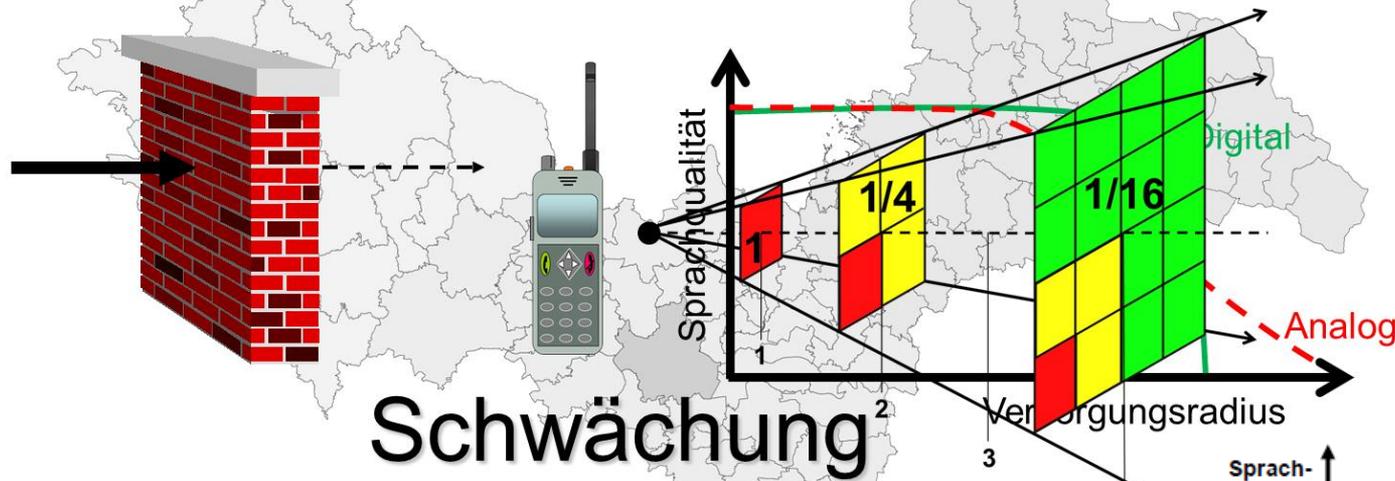
- Die Schwächung von Funkwellen erfolgt nach dem Abstandsgesetz, sowie in
- Abhängigkeit von Dichte und Materialstärke des zu durchdringenden Stoffes.
- Beim Analogfunk kündigt sich das Abreißen der Funkverbindung durch vermehrtes rauschen langsam an.
- Beim Digitalfunkbetrieb geschieht dies ohne Vorankündigung.



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



# Schwächung

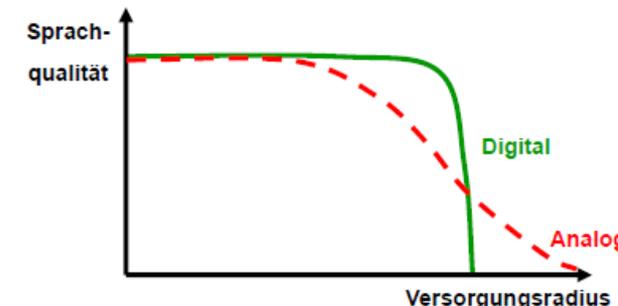
Abstandsgesetz: die Intensität der Strahlung nimmt mit dem Quadrat der Entfernung ab.

Entfernung 1m = Intensität 1

Entfernung 2m = Intensität 1/4

Entfernung 4m = Intensität 1/16

geringfügiger Standortwechsel zur Wiederherstellung des Funkkontaktes.



© KBM Sebastian Scheuer

# Besonderheiten Digitalfunk



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

- **gezielte Verbindung zwischen Funkteilnehmern möglich**
- **Netzbetrieb (TMO) und Direktbetrieb (DMO) mit einem Gerät**
- **Notruffunktion inklusive Standortübermittlung via GPS**
- **Telefonie in private oder öffentliche Netze möglich**
- **Aktualisierungen sowie Innovationen sind zu erwarten**

# TETRA erfüllt die wichtigen operativ-taktischen Anforderungen an eine moderne, schnellere und sicherere Kommunikation der Blaulichtorganisationen.



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

Sehr gute  
Sprachqualität -  
Vocoderfunktion

Gruppenruf-  
funktion

**Ein Netz  
für alle  
Einsatzkräfte**

Aktive  
Alarmierung

Notruffunktion  
mit GPS-Ortung

Einzelruf

Telefonfunktion

Abhörsicherheit

Daten-  
übertragung





BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

- Sicherheitsvorkehrungen
- Sicherheitsanforderungen
- Teilnehmeridentität
- Sicherheitsfunktionen
- Authentifizierung
- Aktivierung / Deaktivierung
- Sicherheitskarte



# BOS-Funkversorgung Deutschland



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

Netzaufbau – Sachstand bundesweit, Januar 2016



## Netzaufbau Digitalfunk bundesweit

Basisstationen geplant	rund 4.500
Basisstationen in Betrieb	4.442
Netzabdeckung	knapp 99%
Registrierte Teilnehmer	601.980
Aktive Teilnehmer	274.374

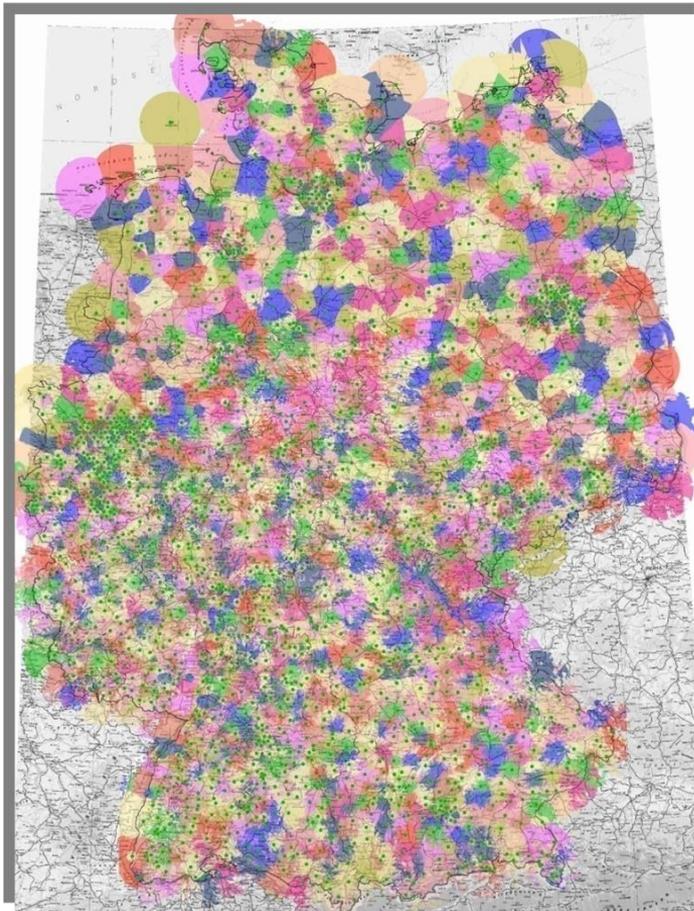
# BOS-Funkversorgung Deutschland



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



**Unterschiedliche  
Versorgungskategorien  
(Fahrzeugfunkgerät, Handfunkgerät  
in Abhängigkeit von Trageweise)**

**Verschiedene Funkzellentypen:**

**Luftfahrzeuge (LFZ)**

**Niederkapazität (NKFZ)**

**Hochkapazität (HKFZ)**

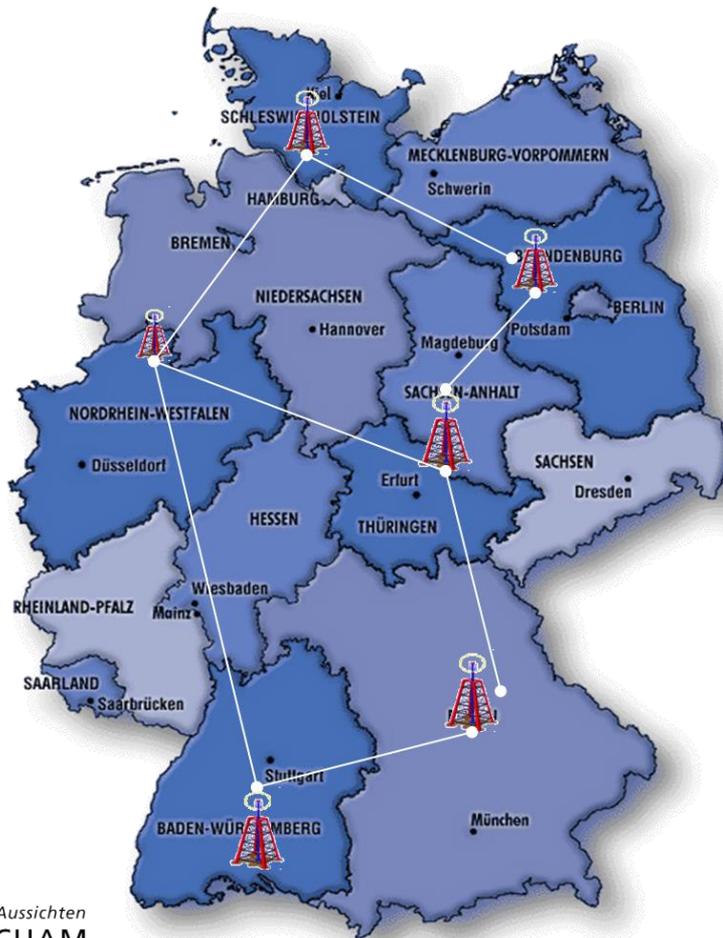
# Netzaufbau – Sachstand bundesweit



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



weltweit größtes Funknetz auf TETRA  
25- Standard

45 Netzabschnitte bundesweit  
(Regensburg NA 36)

ca. 4300 Basisstationen (TBS)

2 Netzmanagementcenter (Berlin,  
Hannover)

4 Transitvermittlungsstellen

ca. 70 Vermittlungsstellen

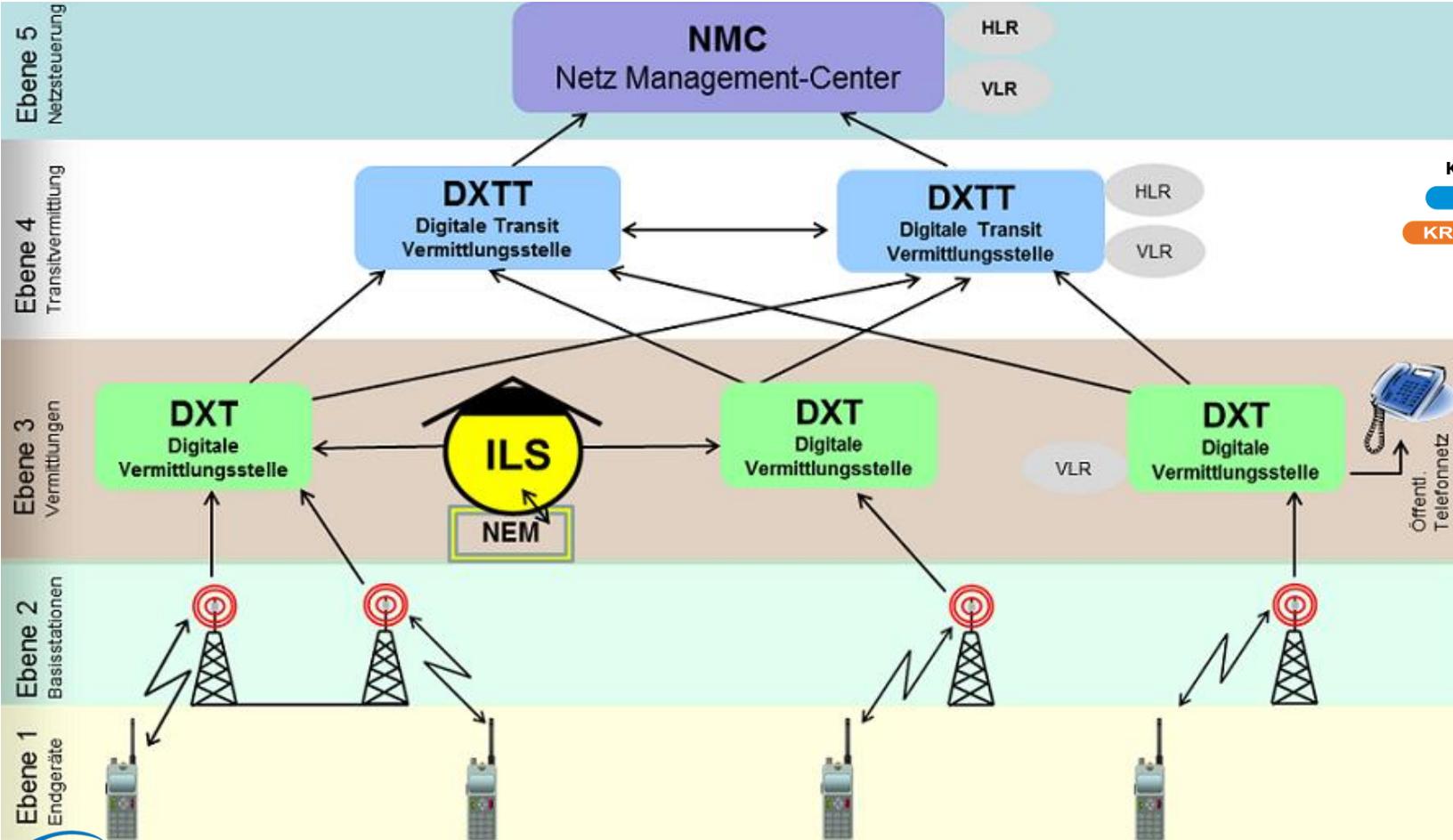
ohne baulichen Aufwand um 30%  
erweiterbar

stetige Weiterentwicklung



Grafik: BDBOS





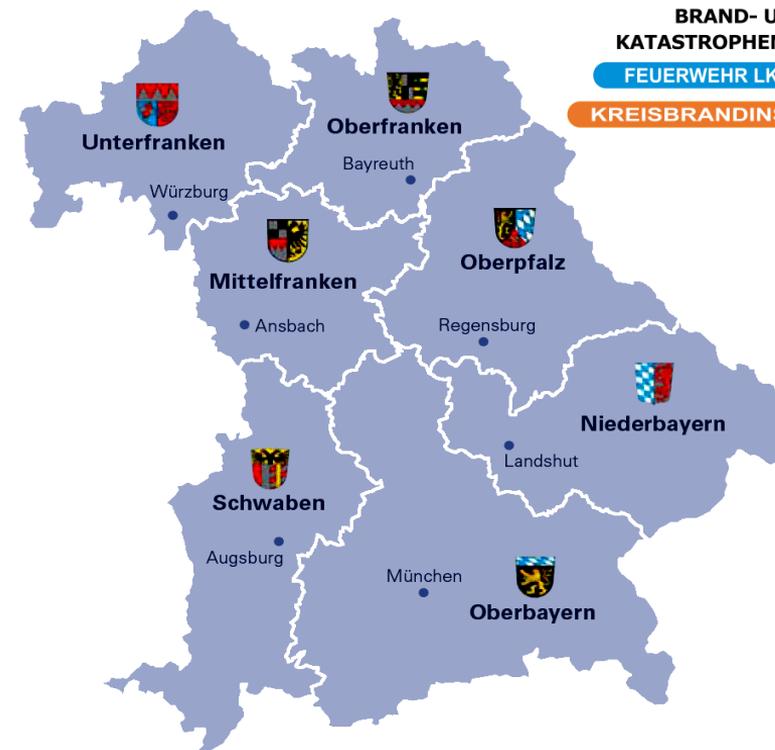
**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
FEUERWEHR LKR. CHAM  
KREISBRANDINSPEKTION



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



(Teil-)Netzabschnitt	Ziel-standorte	Bau begonnen	Bau beendet	System-technik installiert
München	37	37	37	37
Mittelfranken	91	91	91	91
Oberbayern Nord	87	87	87	87
Unterfranken	124	124	124	124
Schwaben Nord	50	50	50	50
Oberpfalz	102	102	102	102
Oberfranken	109	109	109	109
Niederbayern	112	112	112	111
Oberbayern Süd	104	103	100	100
Schwaben Süd	63	62	59	60
<b>Bayern gesamt</b>	<b>879</b>	<b>877</b>	<b>871</b>	<b>871</b>

# Netzabschnitte – Bayern gesamt



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



## Mit der Migration begonnene Netzabschnitte

- Mittelfranken
- Oberbayern-Nord
- Unterfranken
- Schwaben-Nord
- Oberpfalz
- Oberfranken

# Digitalfunk

ein Funknetz für alle BOS  
in Bayern ca. 879 Standorte  
sehr gute Sprachqualität

Abhörsicherheit

Gruppenfunktion mit dynamischer  
Gruppenbildung

Notruffunktion mit GPS-Ortung

Einzelruf und Telefonfunktion

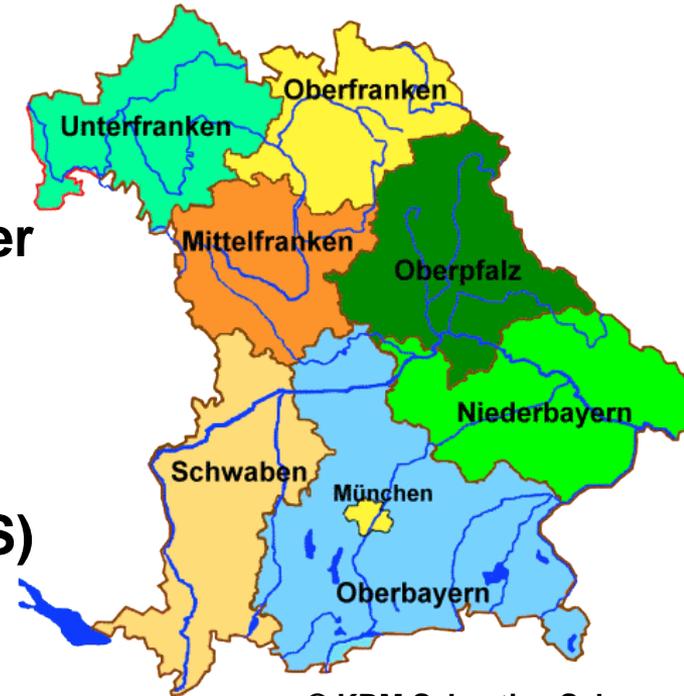
Daten- und Bildübertragung (SDS)



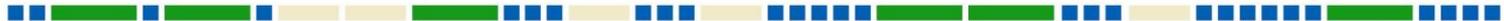
BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



© KBM Sebastian Scheuer



# • Basisstationen

- Basisstation (TBS) oder mobile Basisstation (mTBS) fungiert als Übergabestelle zu den HRT/MRT (Funkgeräten)
  - bildet die Zelle und stellt
  - die unterste Ebene der technischen TETRA-Struktur dar
- Im Vergleich zum Analogfunk stellt die TBS eine Relaisstelle dar.



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



- Max. Ausbaustufe pro Basisstation = 8 OB/UB-Frequenzen

Pro Basisstation sind zunächst vorzusehen:

- **HKFZ = Hochkapazitätsfunktelle**
  - auf Siedlungs- und Verkehrsflächen mindestens 15 Kanäle
  - 4 HF-UB/OB-Träger (1 Organisationskanal + 15 Nutzkanäle)
- **NKFZ = Normalkapazitätsfunktelle**
  - in den übrigen Bereichen ~~mindestens 7 Kanäle vorzusehen~~
  - 2 HF-UB/OB-Träger ~~(1 Organisationskanal + 7 Nutzkanäle)~~



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

NKFZ

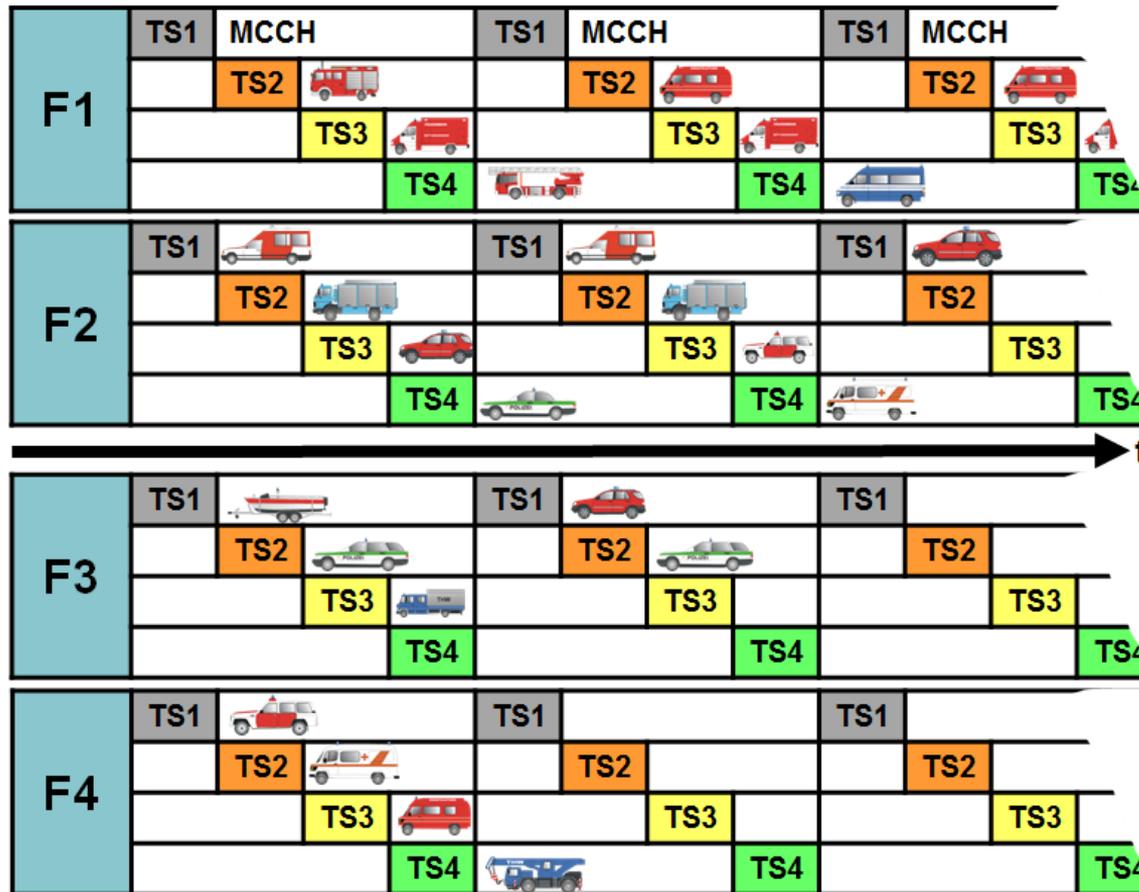
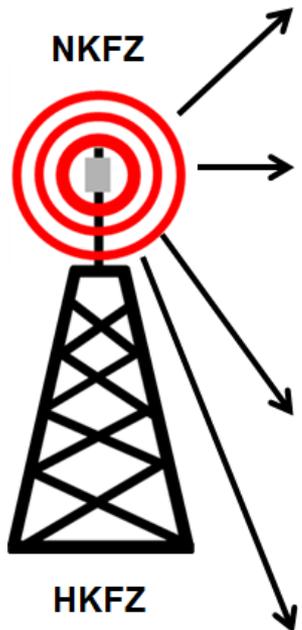


# Zeitmultiplex (TDMA)



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



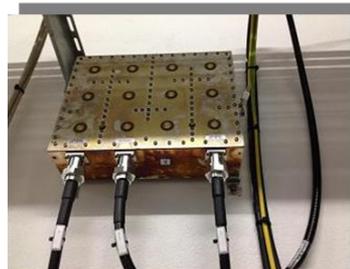
# • Basisstation Staatliche Feuerwehrschule Regensburg



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



NKFZ



- **NKFZ = Normalkapazitätsfunktelle**
  - in den übrigen Bereichen mindestens 7 Kanäle vorzusehen
  - 2 HF-UB/OB-Träger (1 Organisationskanal + 7 Nutzkanäle)

© KBM Sebastian Scheuer

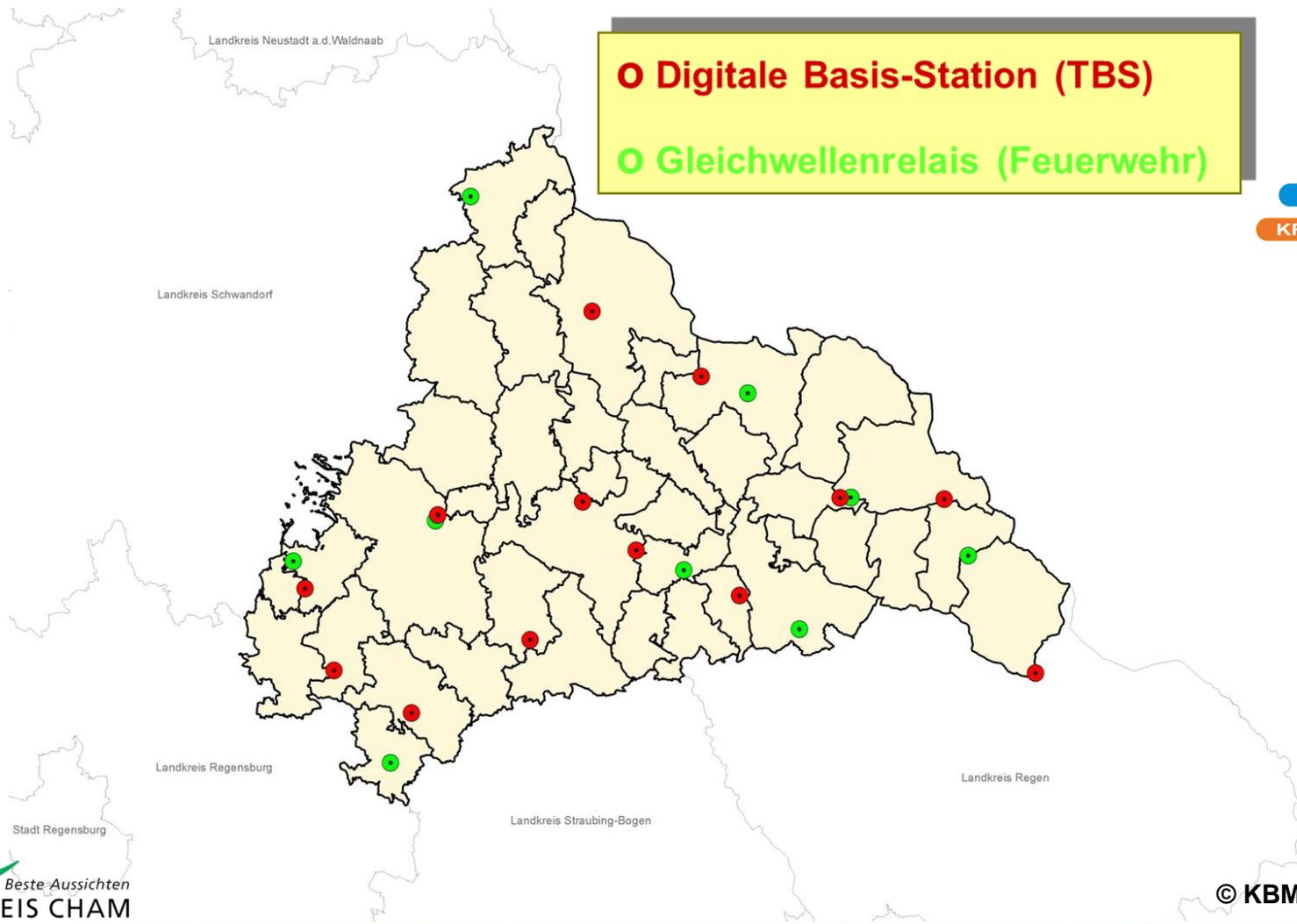


**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**

**○ Digitale Basis-Station (TBS)**  
**○ Gleichwellenrelais (Feuerwehr)**





## Mindestversorgung bei der Ausleuchtung

	Standard GAN (bundesweit)	Standard GAN + X (Bayern)
Funkgerät / Trageweise		
Handsprechgerät im Gebäude -> Gürtelhöhe	-	-
Handsprechgerät im Gebäude -> Kopfhöhe	-	„Großstädte“
Handsprechgerät im Freien -> Gürtelhöhe	-	Siedlungsgebiete
Handsprechgerät im Freien -> Kopfhöhe	Siedlungsgebiete	Siedlungsgebiete, BAB und ausgewählte Grenz-/Berggebiete
KFZ-Funkversorgung	Flächendeckend	Flächendeckend

Versorgungsgüte



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

# Sprechfunkausbildung

## Teil 2.1, betriebliche Grundlagen



# Die Firma Motorola hat die Ausschreibung im ZRF Regensburg gewonnen.



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

Geschäftsbereich BOS- Funksysteme



[www.abel-kaeufl.de](http://www.abel-kaeufl.de)





- **HRT**

- **HAND RADIO TERMINAL**
- Betrieb meist im DMO
  - DMO = DIRECT MODE OPERATION

Vergleichbar mit 2m-Funk

156 DMO-Frequenzen

Bundeseinheitliche Bezeichnung



•HRT

–HAND RADIO TERMINAL

–Betrieb meist im DMO

•DMO = DIRECT MODE OPERATION



**MOTOROLA**  
Autorisierter BOS-Partner



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**

- **MRT**
  - **MOBIL RADIO TERMINAL**



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**





## MRT

- **MOBIL RADIO TERMINAL**
- Betrieb meist im TMO
  - TMO = TRUNKED MODE OPERATION (NETZ)

Vergleichbar mit 4m-Funk

200 statische Gruppen im  
TMO-Modus  
Sondergruppen



**MOTOROLA**  
Autorisierter BOS-Partner





- MRT
- MOBIL RADIO TERMINAL
- Betrieb meist im TMO



**MOTOROLA**  
Autorisierter BOS-Partner



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

- **FRT**
  - **FIXED RADIO TERMINAL**
  - Betrieb nur im TMO
    - TMO = TRUNKED MODE OPERATION (NETZ)

Vergleichbar mit 4m-Funk  
200 statische Gruppen im  
TMO-Modus  
Sondergruppen

- **Große Dienststelle mit > 5 FRT`s**
- **z.B. „KEZ Cham“**



# Netzbetrieb



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

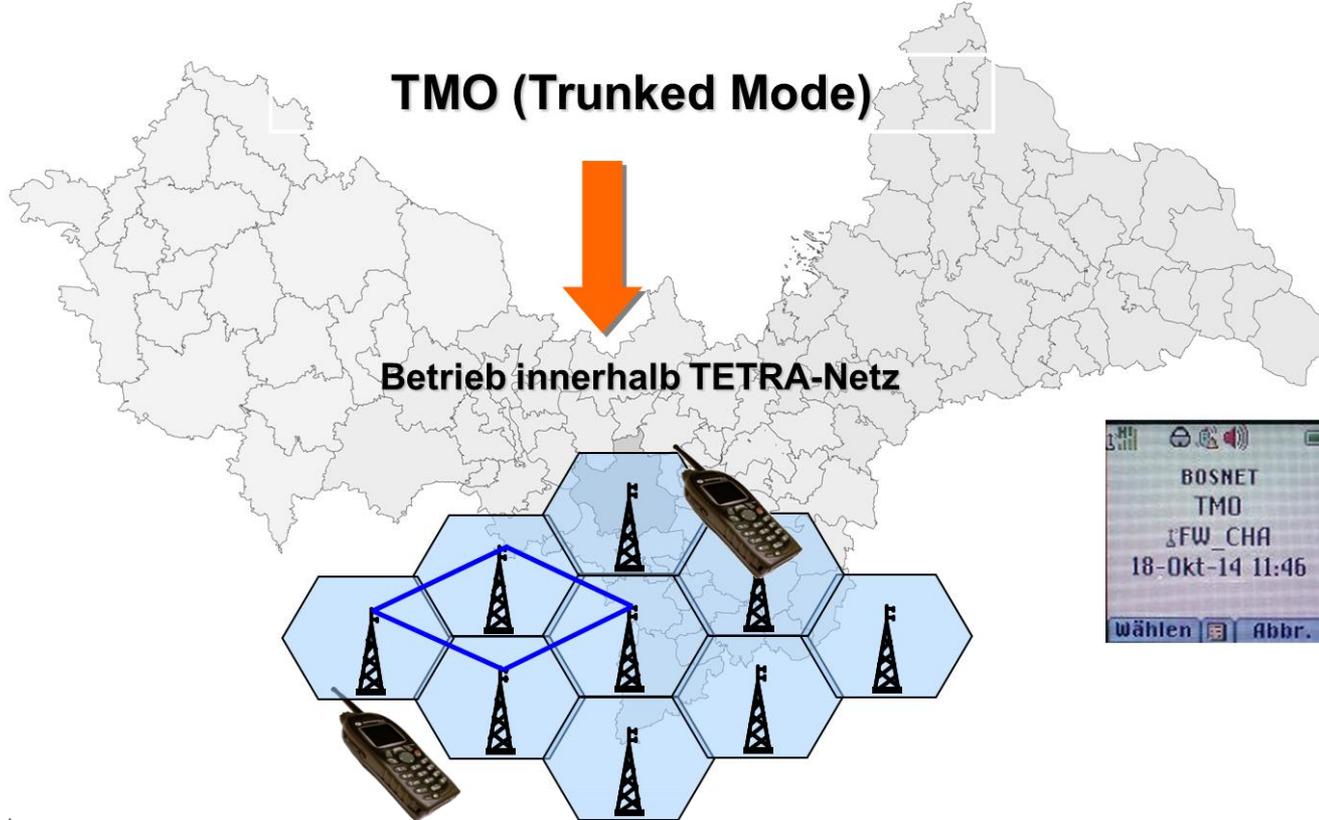
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

TMO (Trunked Mode)



Betrieb innerhalb TETRA-Netz



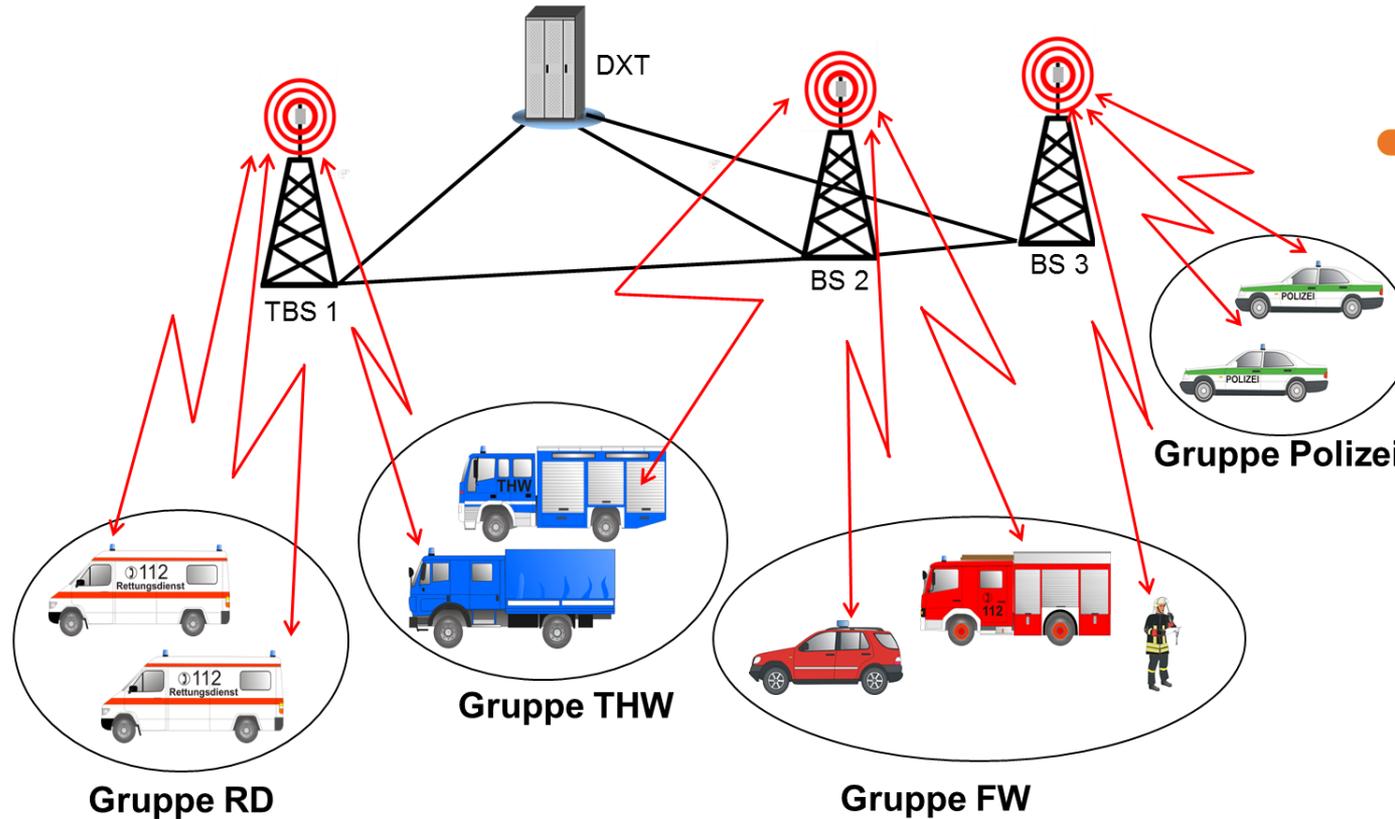
# Netzbetrieb (TMO) - Gruppenkommunikation



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

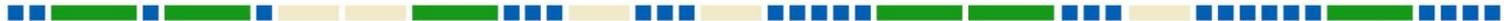
KREISBRANDINSPEKTION



Frage: Kann die Gruppe THW mit der Gruppe FW kommunizieren?

Antwort: JA oder NEIN?

© KBM Sebastian Scheuer



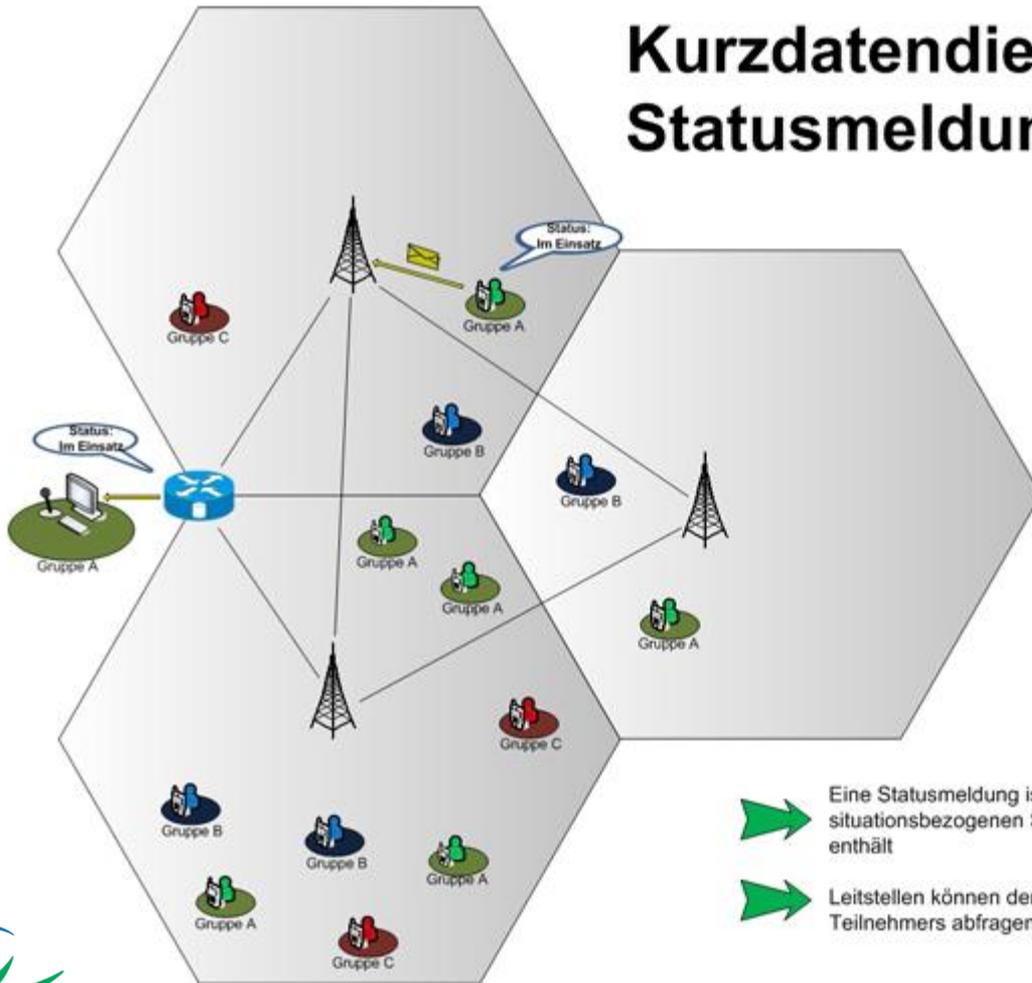
# Kurzdatendienst: Statusmeldung



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



-  Basisstation
-  Vermittlung
-  Funkleitstelle
-  Funkteilnehmer
-  Funkzelle

-  Eine Statusmeldung ist eine Nachricht, die einen situationsbezogenen Status eines Teilnehmers enthält
-  Leitstellen können den aktuellen Status eines Teilnehmers abfragen

## Statusziffern und ihre Bedeutung

Senden durch Fahrzeuge an die ILS

- 0** = Dringender Sprechwunsch
- 1** = Einsatzbereit Funk
- 2** = Auf Wache
- 3** = Einsatz übernommen
- 4** = Am Einsatzort
- 5** = Sprechwunsch
- 6** = Nicht einsatzbereit
-  = **NOTRUF-TASTE**

Statusmeldungen zur ILS durch 2 sek. drücken der Zahlentaste

3 sek. drücken der Zahlentaste  
Statusmeldungen zur ILS durch

 = NOTRUF-TASTE



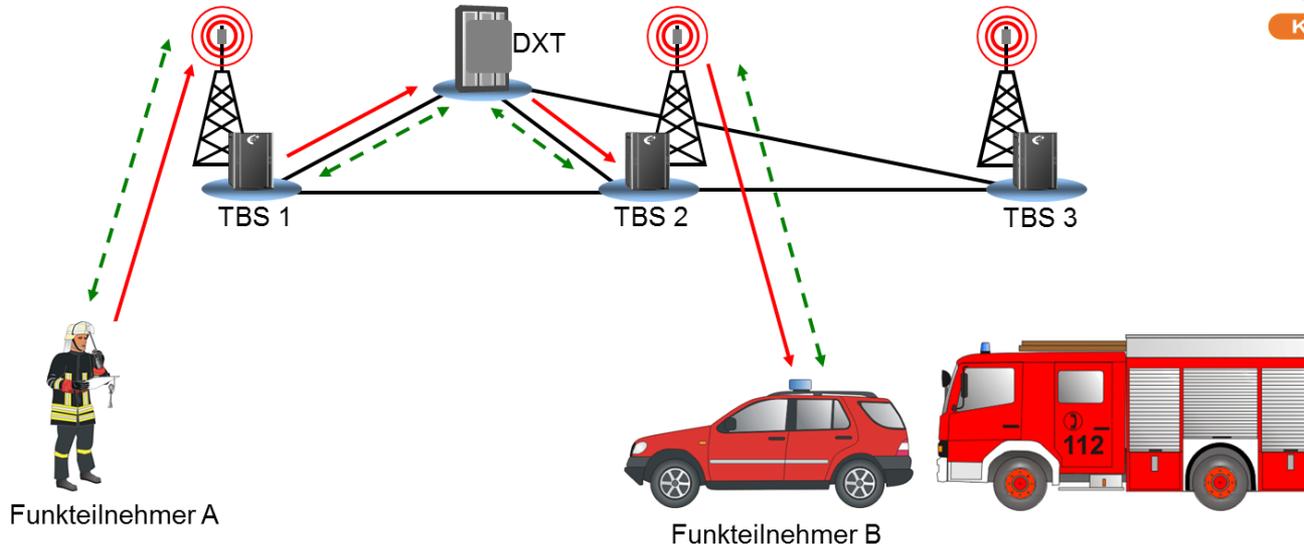
# Netzbetrieb (TMO) – Einzelkommunikation



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



## Einzelrufe (Direktrufe) im TMO Betrieb:

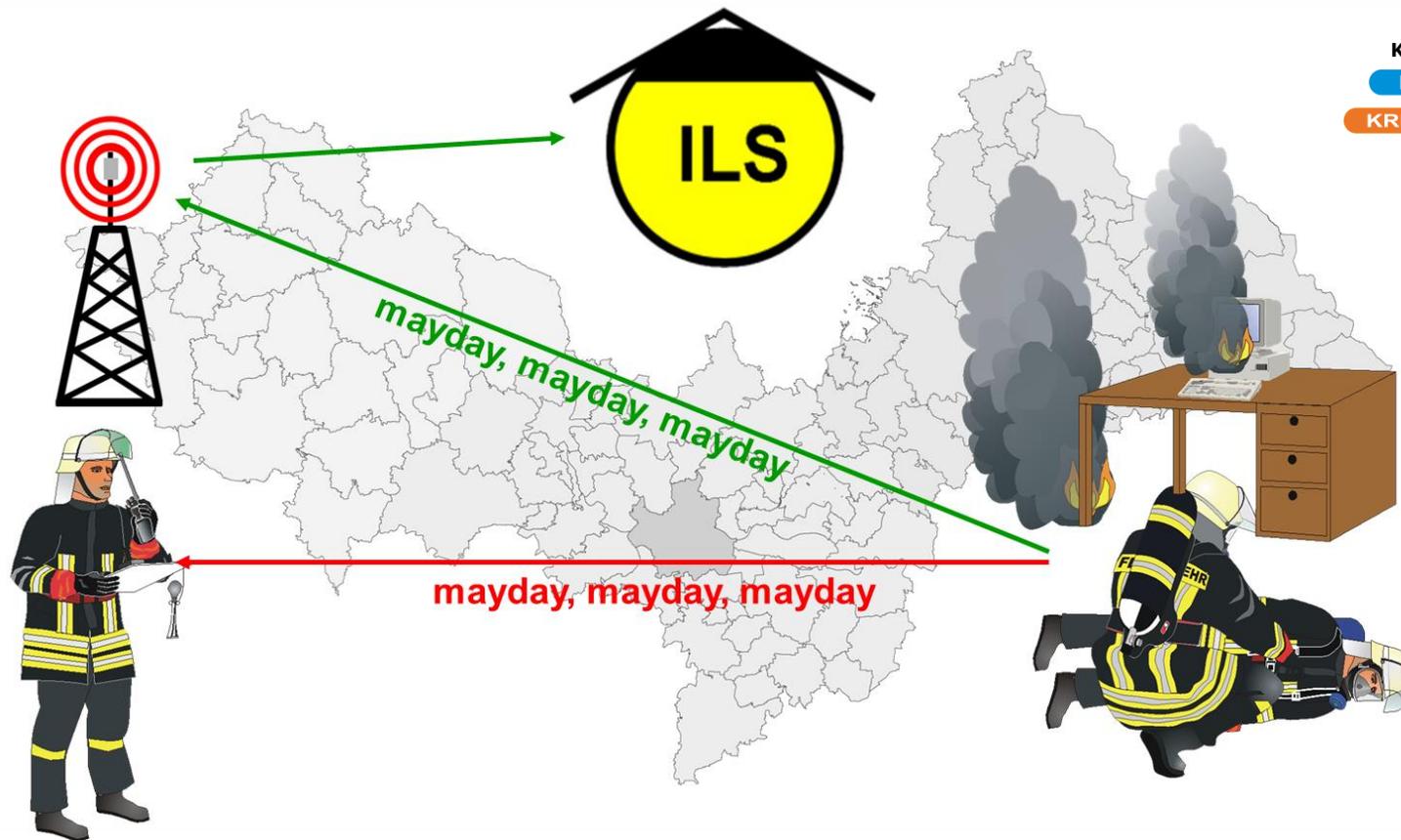
der Funkteilnehmer A gibt die ISSI des Funkteilnehmers B ein und drückt die PTT Taste (Halbduplex) oder der Funkteilnehmer A gibt die ISSI des Funkteilnehmers B ein und drückt die grüne Telefontaste

# Notruf



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

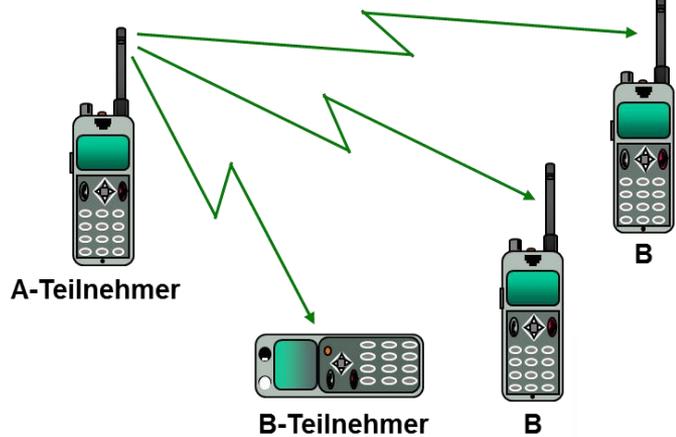




BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



**DMO (Direct Mode)**



Betrieb außerhalb TETRA-Netz



# Frequenzbezeichnung



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

## DMO Frequenznummer

### Bundeseinheitlich

### Pflichtteil



307\_F\* XXXXXX

## Bevorzugter Nutzer

- B = Bundeseinheiten
- F = Feuerwehr
- K = Katastrophenschutz
- P = Polizei
- R = Rettungsdienst
- S = Spezialeinheiten
- V = Verfassungsschutz
- \* = Landesreserve
- x = internationale Reserve/  
Zusammenarbeit

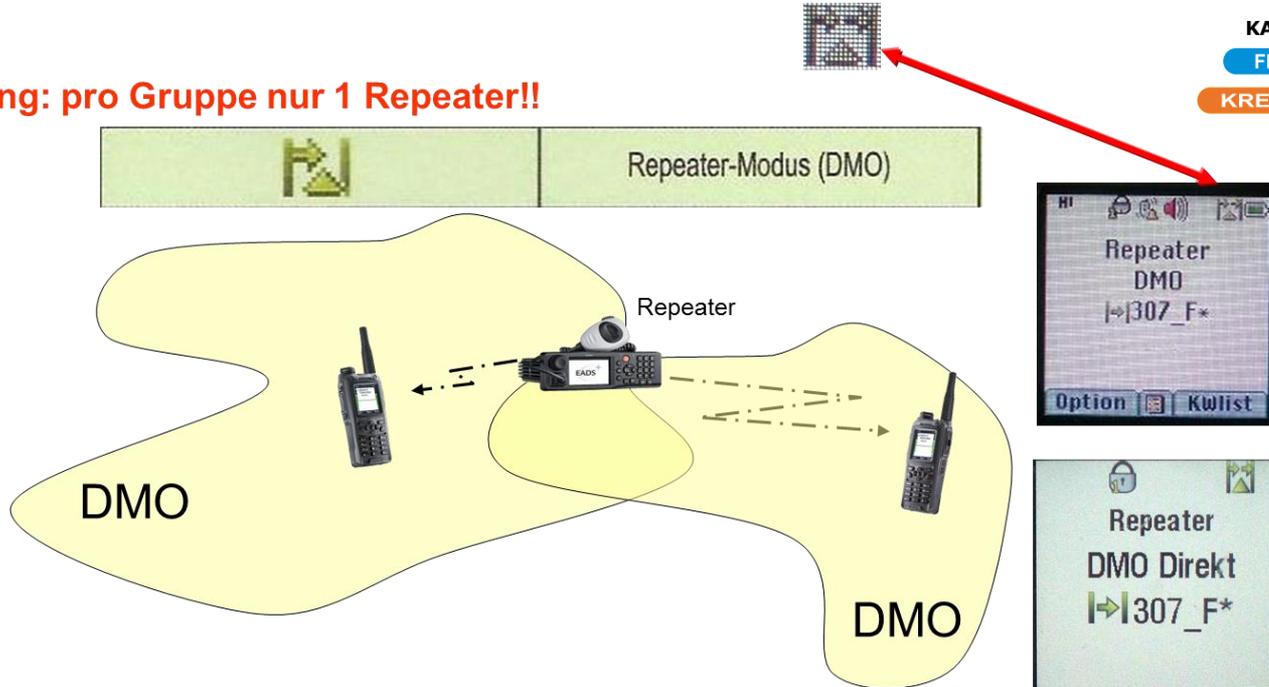
DMO

Frequenznummer

bundesweite  
Präferenzfrequenz

# Repeater-Betrieb

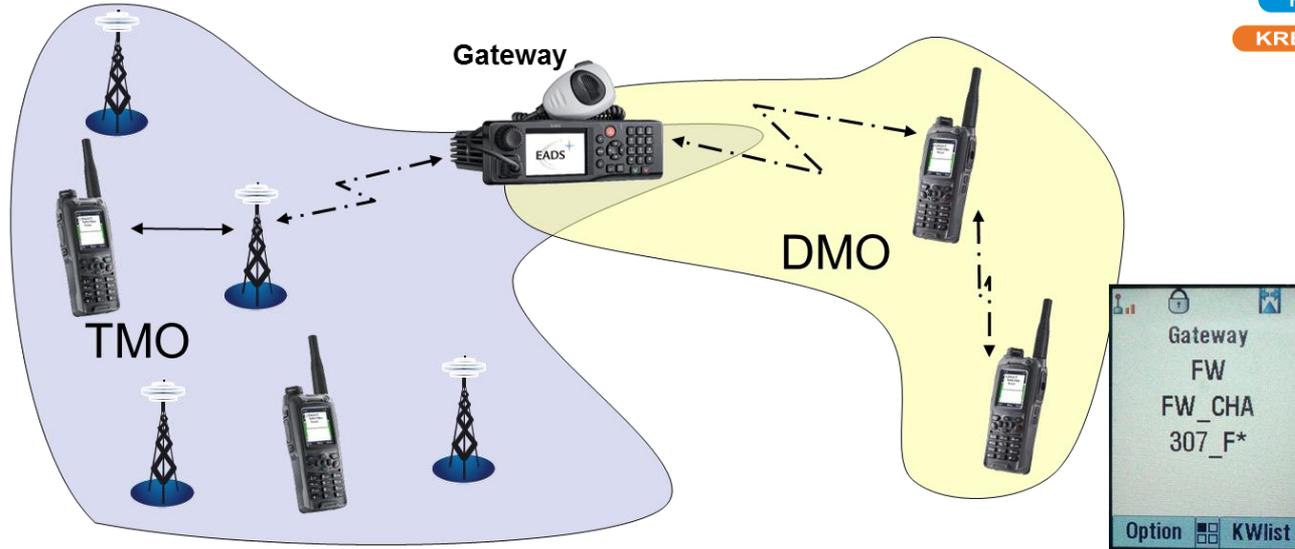
**Achtung: pro Gruppe nur 1 Repeater!!**



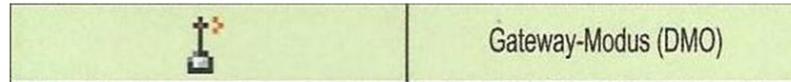
•Die Repeaterfunktionalität verbessert die Reichweite im Direktbetrieb außerhalb des Digitalfunknetzes.

•Speziell in Gebieten ohne Funkversorgung kann damit mit dem Repeater der Einsatzradius im Direktmodus vergrößert werden.

# Gateway-Betrieb



Die Gatewayfunktion erweitert den operationellen Nutzen das TETRA-Netzes speziell in Gebäuden an den Rändern der Funkversorgung.



**TMO: FW\_CHA**

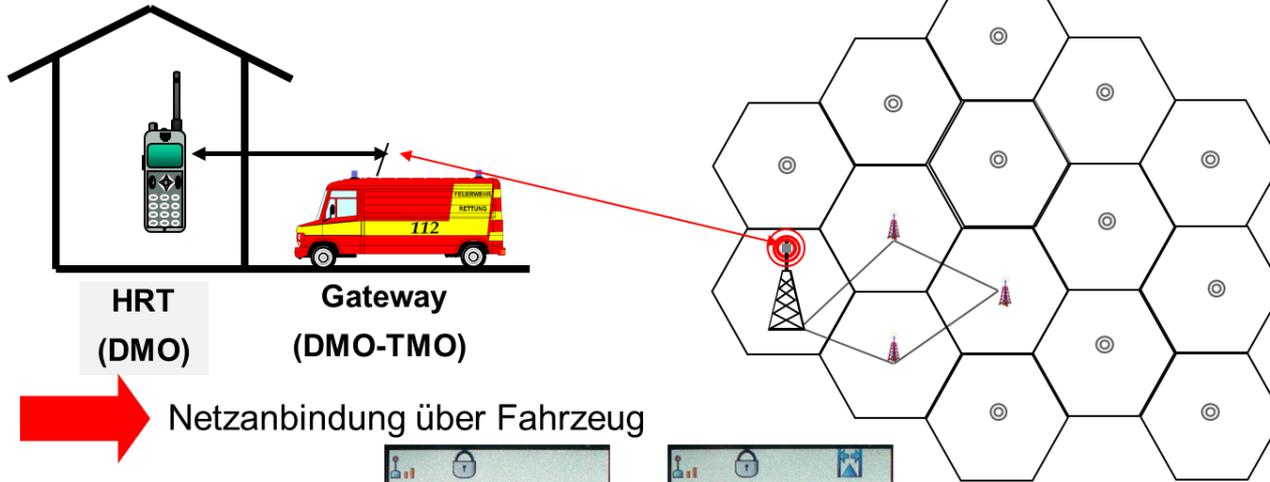
**DMO: 307\_F\***

**Nutzung wurde von der AS-Bayern untersagt!**

© KBM Sebastian Scheuer



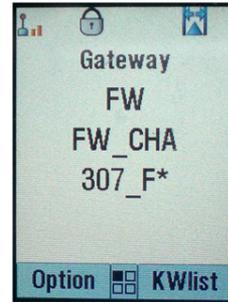
# Gateway Anbindung in das Netz



HRT (DMO)

Gateway (DMO-TMO)

Netzanbindung über Fahrzeug



**Nutzung wurde von der AS-Bayern untersagt!**

© KBM Sebastian Scheuer

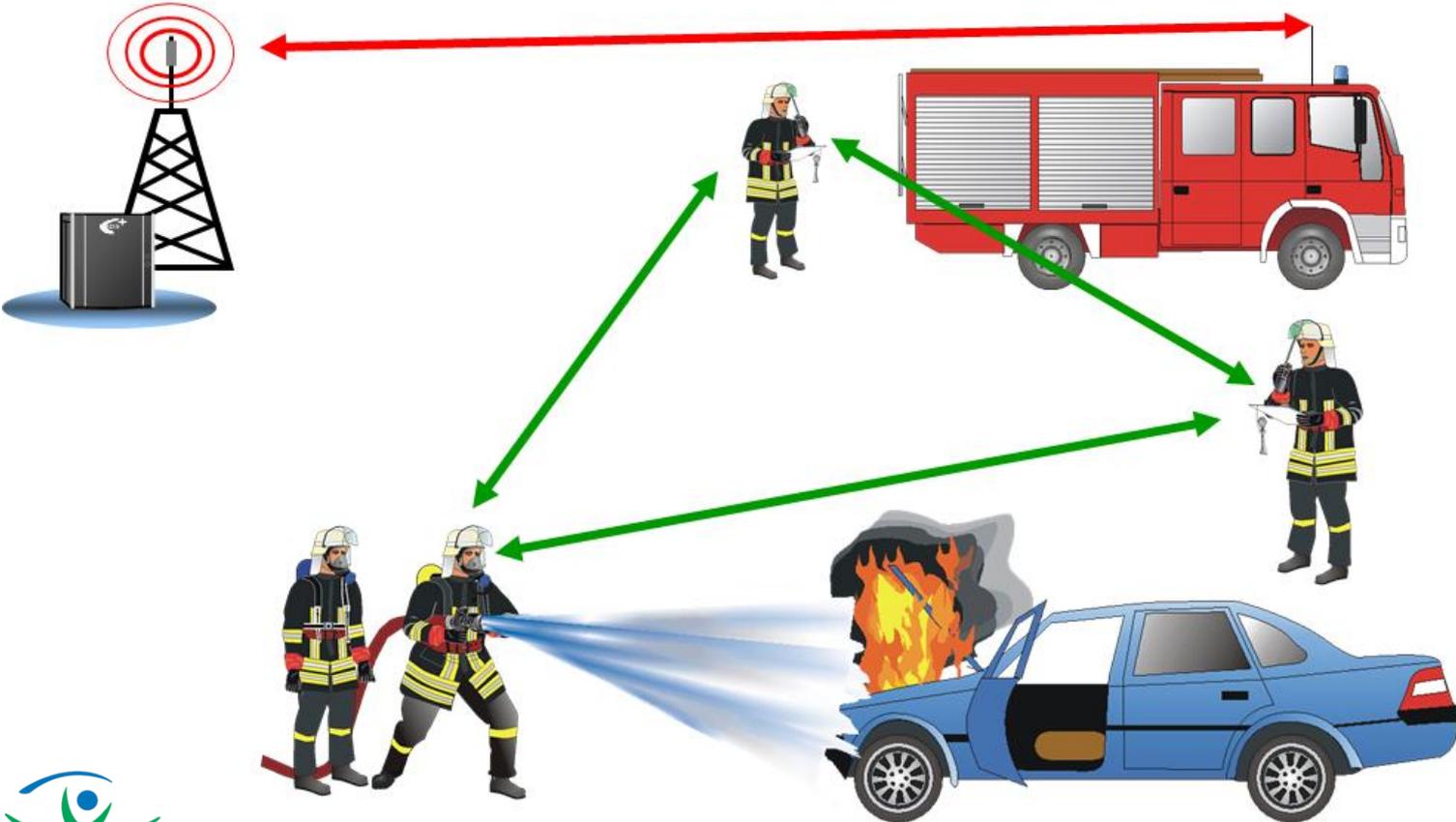


# Nutzung TMO / DMO



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



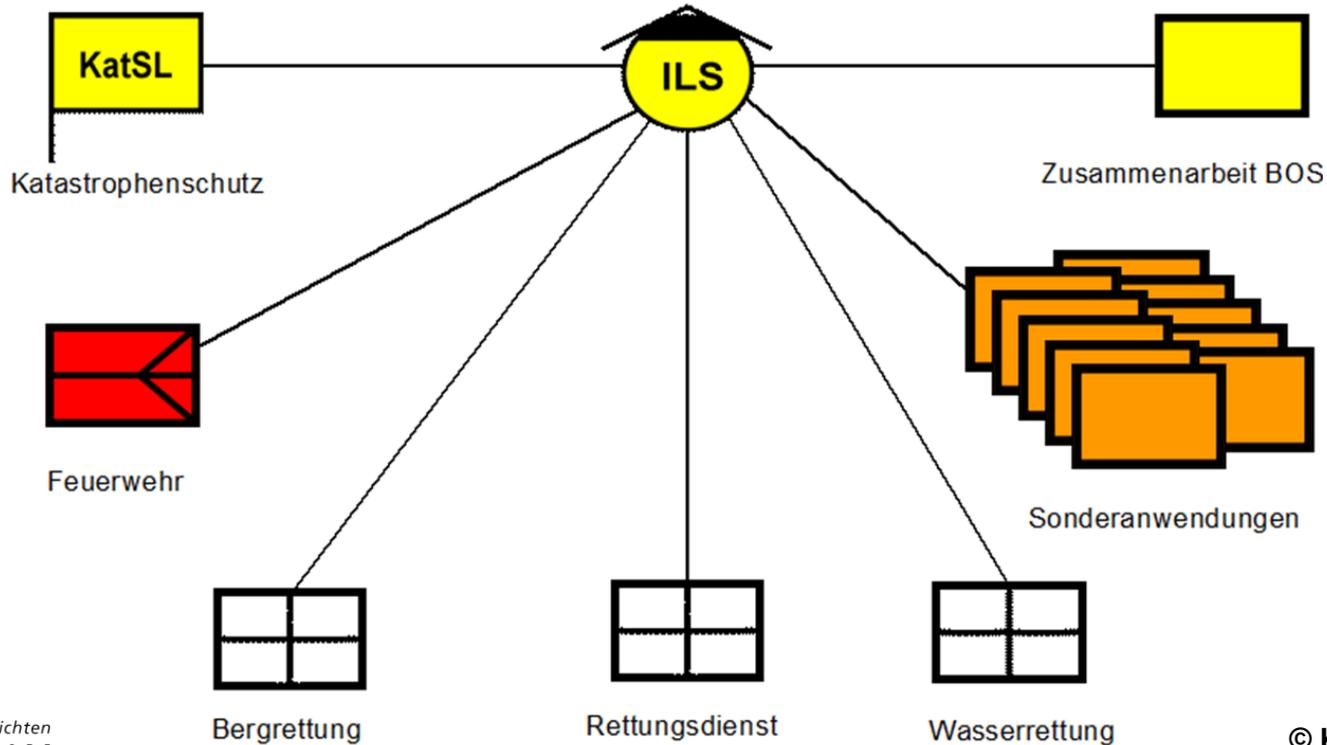
# Statische Gruppen auf Kreisebene



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



# Verkehrsarten



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

## Vollduplex (Gegenverkehr)

- Gleichzeitiger Sende- und Empfangsbetrieb nach Drücken der grünen Telefontaste
- Vergleichbar mit einem normalen Telefongespräch
- Sehr ressourcenintensiv

## Halbduplex (bedingter Gegenverkehr)

- Abwechselnd Senden und Empfangen durch Drücken der Sprechttaste (PTT)
- Typische Verkehrsart beim Gruppen- und Einzelgespräch im TMO-Betrieb

## Simplex (Wechselerkehr)

- Abwechselnd Senden und Empfangen durch Drücken der Sprechttaste (PTT)
- Typische Verkehrsart beim Gruppen- und Einzelgespräch im DMO-Betrieb



# Das Umschalten eines Funkgeräts auf eine nicht zugewiesenen Gruppe -ist zur funkbetrieblichen Zusammenarbeit nur kurzzeitig vorübergehend laut Anweisung durch die ILS und die besondere Feuerwehrführungskraft zulässig



**Betriebsgruppe Feuerwehr  
TMO:**



**Betriebsgruppe Feuerwehr  
DMO:**



# Sprechfunkausbildung

## Teil 3, Sicherheitskonzept

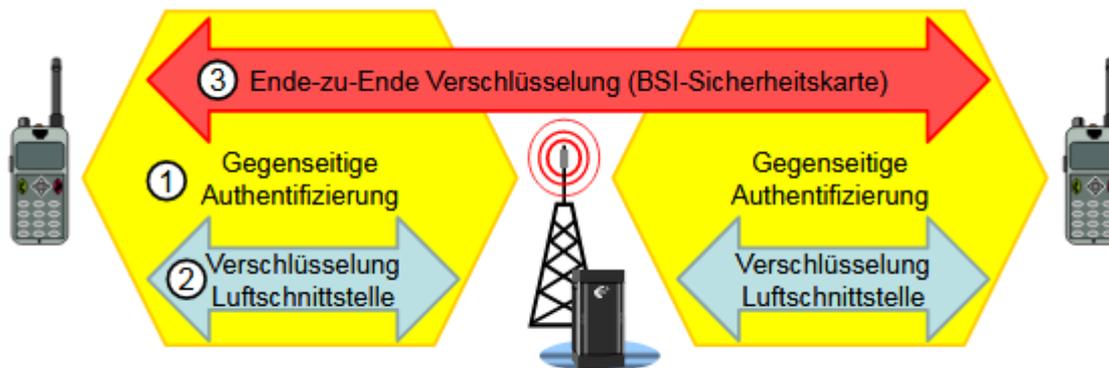


Abbildung 5: Mehrstufiges TETRA Sicherheitskonzept.



## Trifft Sicherheitsvorkehrungen vor:

- Abhören
- Diebstahlsicherung
- Vandalismus
- Sabotage



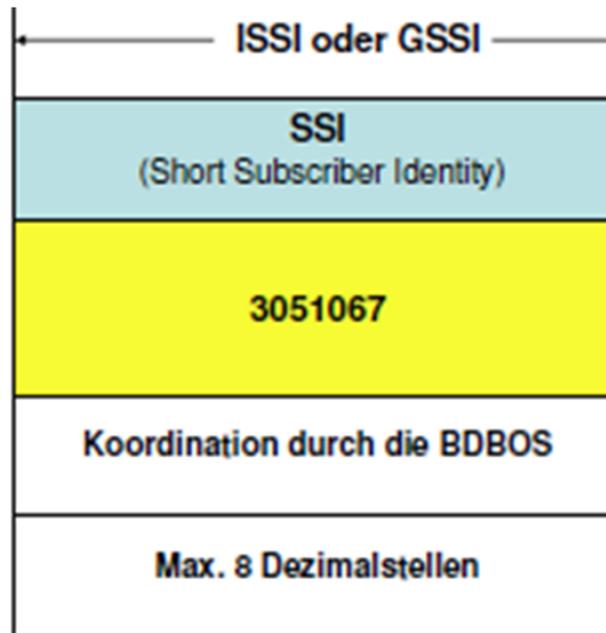
# Struktur der TETRA-Teilnehmer-Identität



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



**ISSI** = Individual **S**hort **S**ubscriber Identity

**GSSI** = **G**roup **S**hort **S**ubscriber Identity

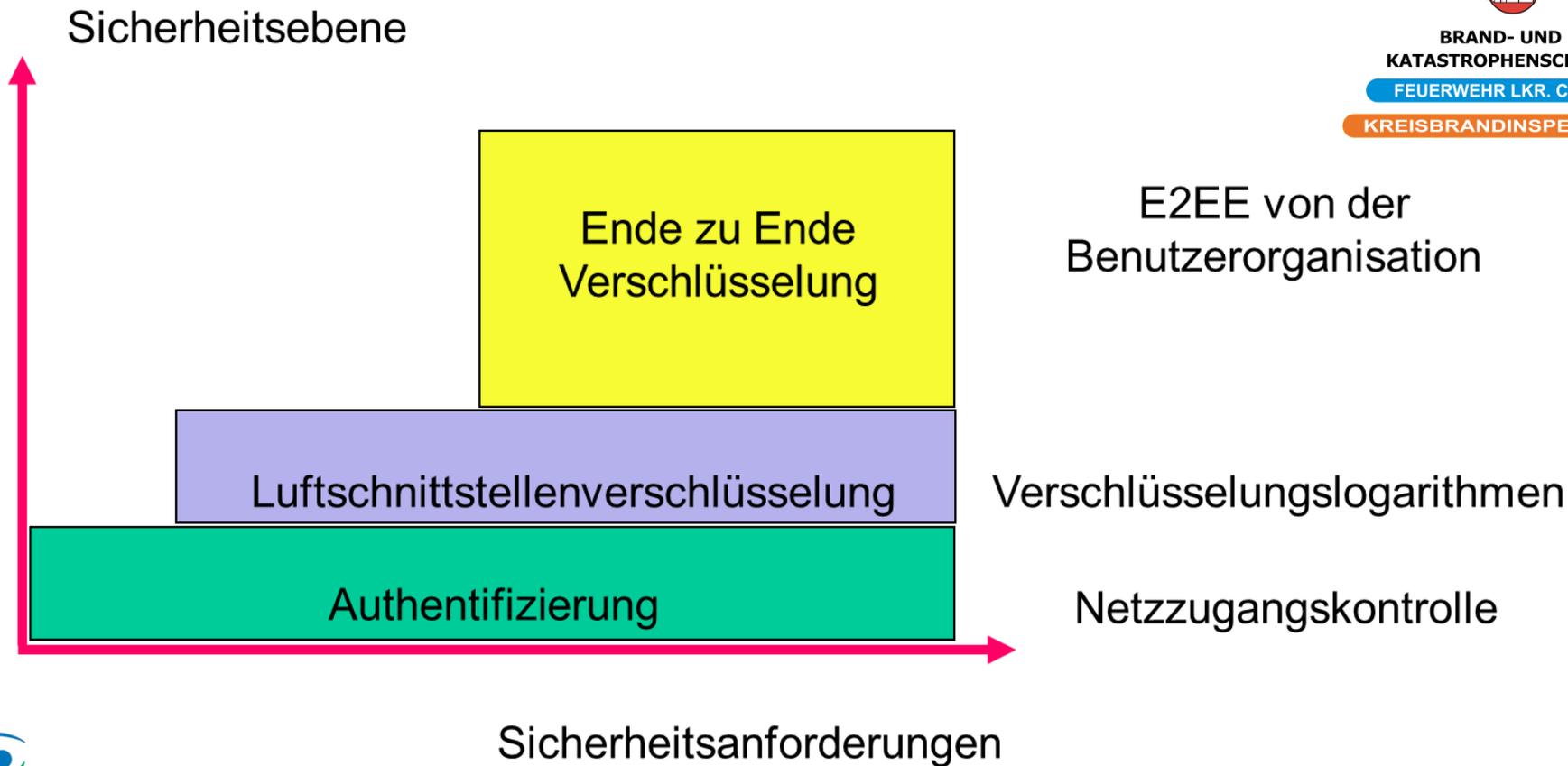
# TETRA-Sicherheitsfunktion



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



## Verfügbarkeit

Das BOS-NET ist als hochverfügbares Kommunikationsnetz konzipiert worden:

- Jede Transitvermittlungsstelle DXTT ist mit jeder anderen DXTT in Deutschland direkt verbunden (volle Vermaschung).
- Jede Vermittlungsstelle DXT ist redundant an jeweils zwei DXTT angeschlossen.
- Die Basisstationen sind mit unterbrechungsfreien Stromversorgungen für mehrere Stunden Laufzeit ausgestattet.

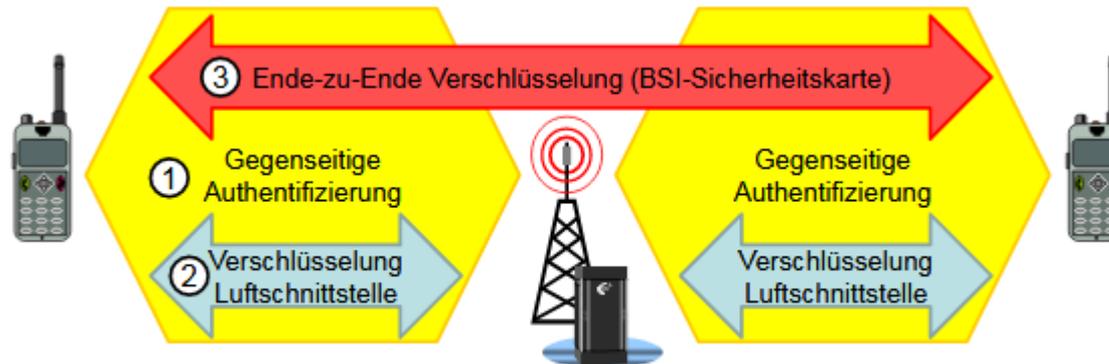


Abbildung 5: Mehrstufiges TETRA Sicherheitskonzept.

# TETRA E2EE

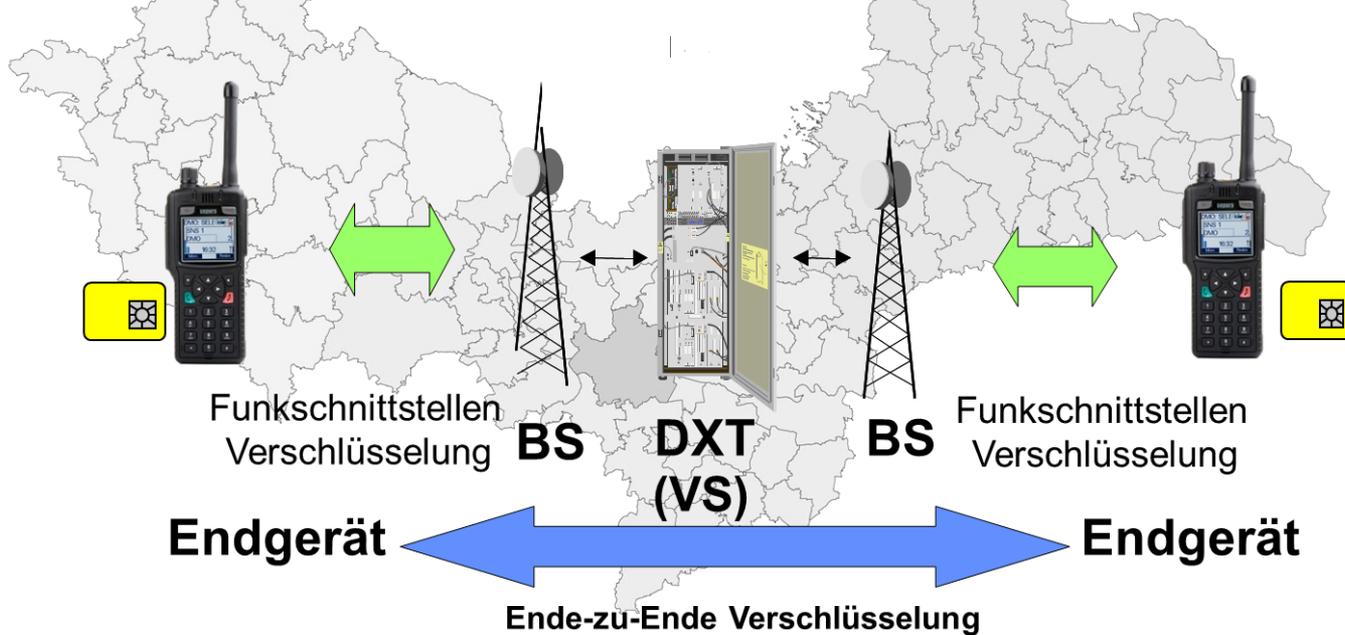


BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

Ende-zu-Ende Verschlüsselung ist die  
leistungsstärkste Verschlüsselungsmethode in  
TETRA



# Authentifizierung

- Der Zweck der Authentifizierung:  
Die eindeutige Erkennung des Teilnehmers



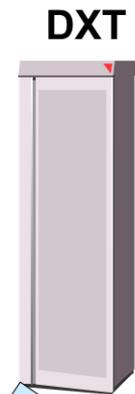
Anmeldung des Teilnehmers

Teilnehmer empfängt „Ok“ von BS



Kennung Tln.

Bestätigung



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM  
KREISBRANDINSPEKTION

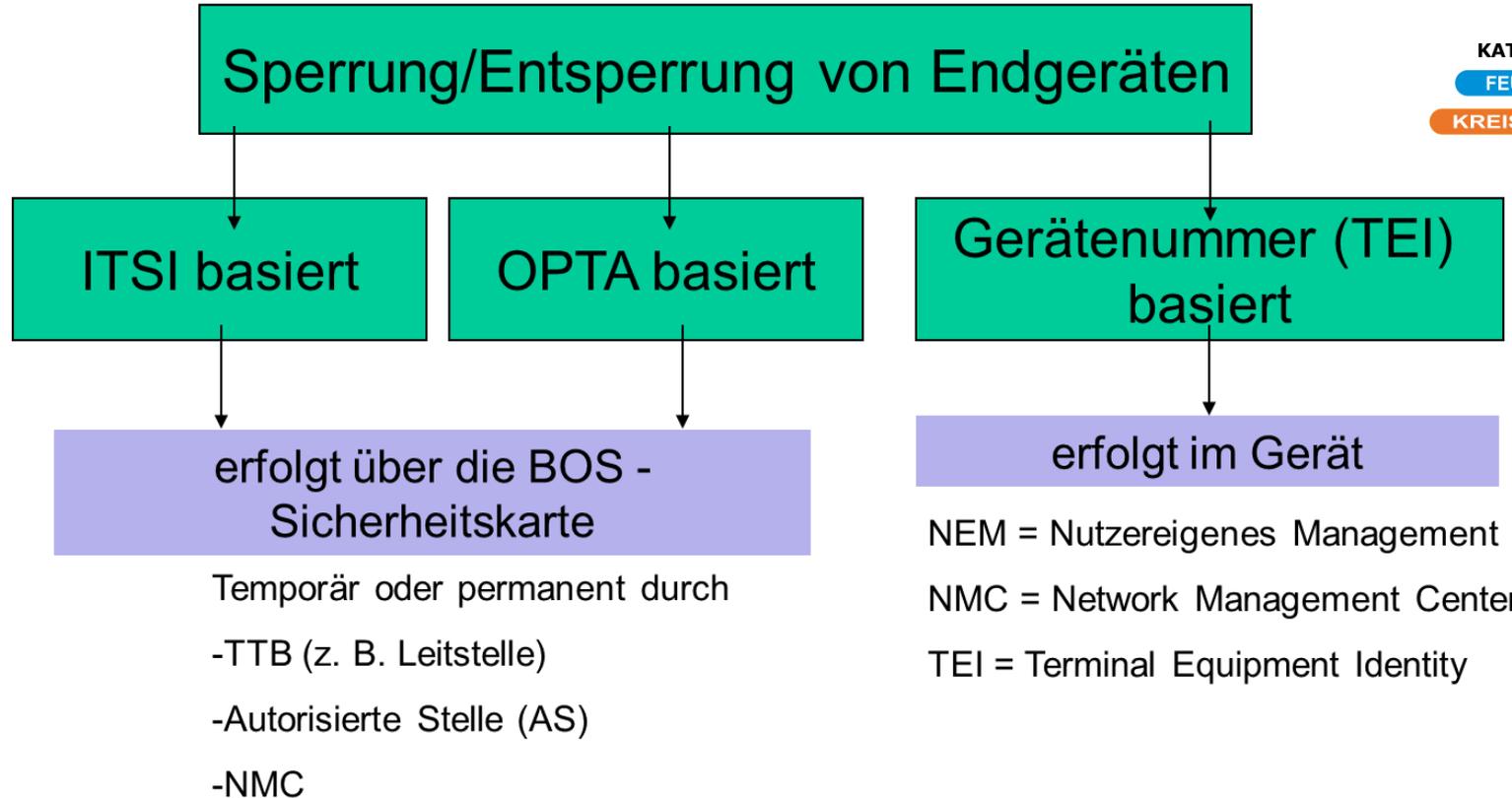
# Aktivierung/Deaktivierung



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



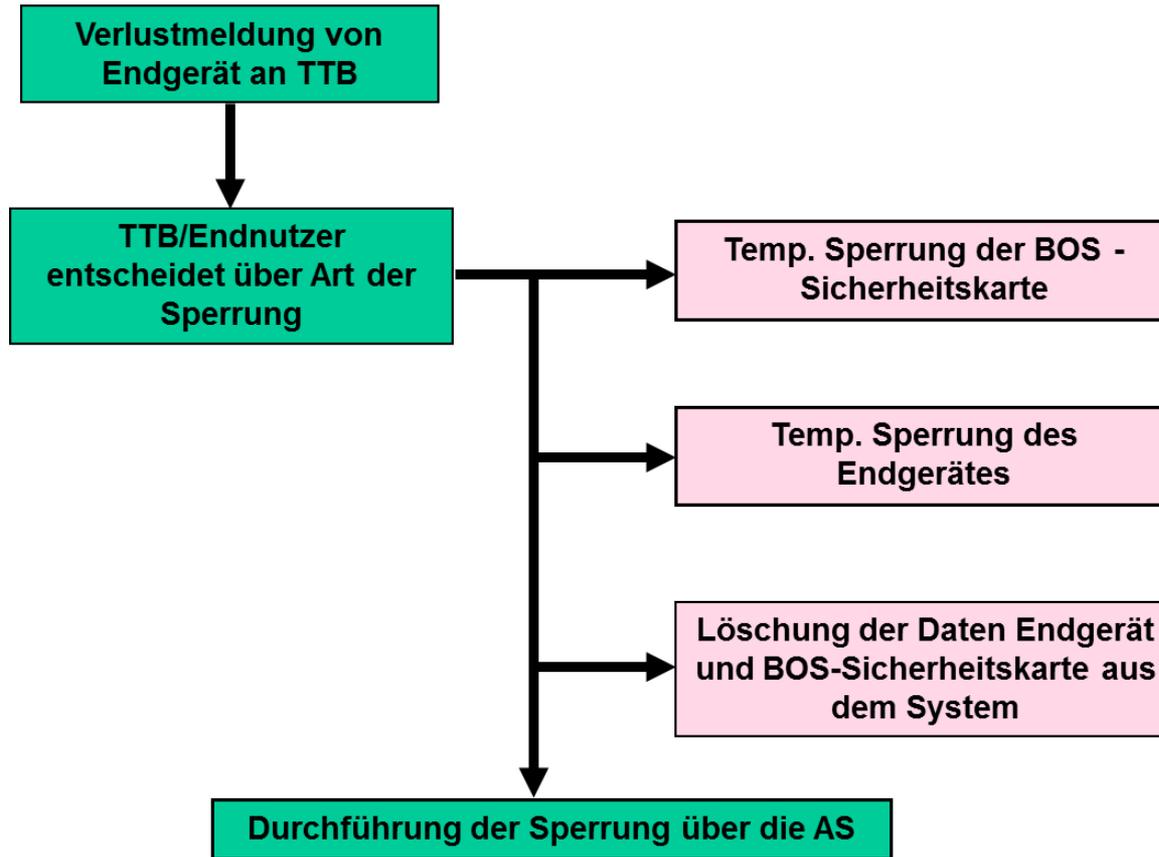
# Sperrungen des Endgerätes



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



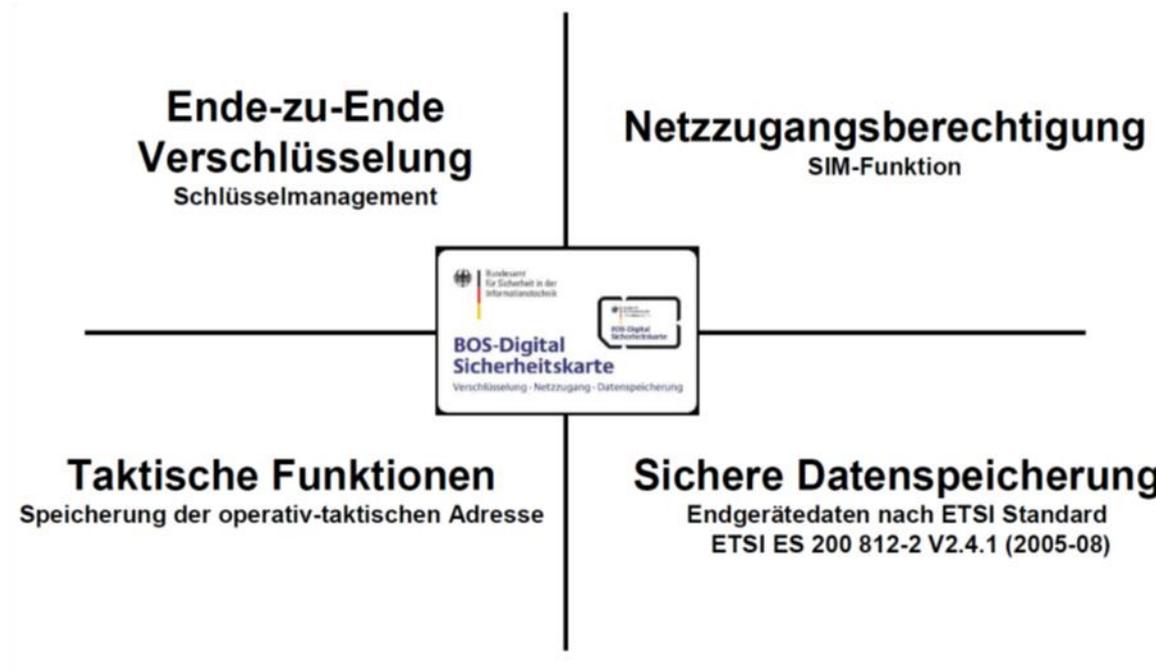
# Grundfunktionen der BOS-Sicherheitskarte



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



# Operative Taktische Adresse (OPTA)



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

Senden der OPTA bei Drücken der Sprech-  
Taste



»» **BY/FW/A/1/KDOW/2/0** »»

Beispiel:

Bundesland Bayern	BY
Organisation Feuerwehr	FW
Kreis Augsburg	A
Standort Wache	1
Fahrzeugtyp Kommandowagen	KDOW
Lfd. Nr. Nr.	2
T-Nr. Sonstiges	0



Anzeige im Display:  
**BY/FW/A/1/KDOW/2/0**

- SIM-Karte erhält eine eigene „Operative Taktische Adresse“ (OPTA)
- OPTA kann je nach Einsatzfall durch den ILS-Disponenten (Dispatcher) verändert werden
- Einfache Kommunikation durch Identifizierung der Teilnehmer bei Gruppengesprächen
- Je nach Standort verkürzte Anzeige der OPTA

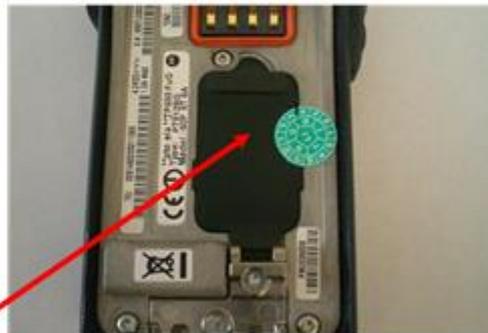
# BOS-Digital Sicherheitskarte



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



# Motorola HRT MTP 850 - Akkuwechsel

Entriegelungstaste  
drücken



**Funkgerät ausschalten !!**

Drücken der Entriegelungstaste am Batterieunterteil.  
Unterteil der Batterie herausheben.

Neuen Akku einsetzen. Auf sichere Verriegelung des Akkus achten.



**Wird ein  
eingebuchtes HRT  
stromlos  
gemacht,  
bleibt es im  
System  
angemeldet,  
obwohl das  
HRT aus ist!**



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

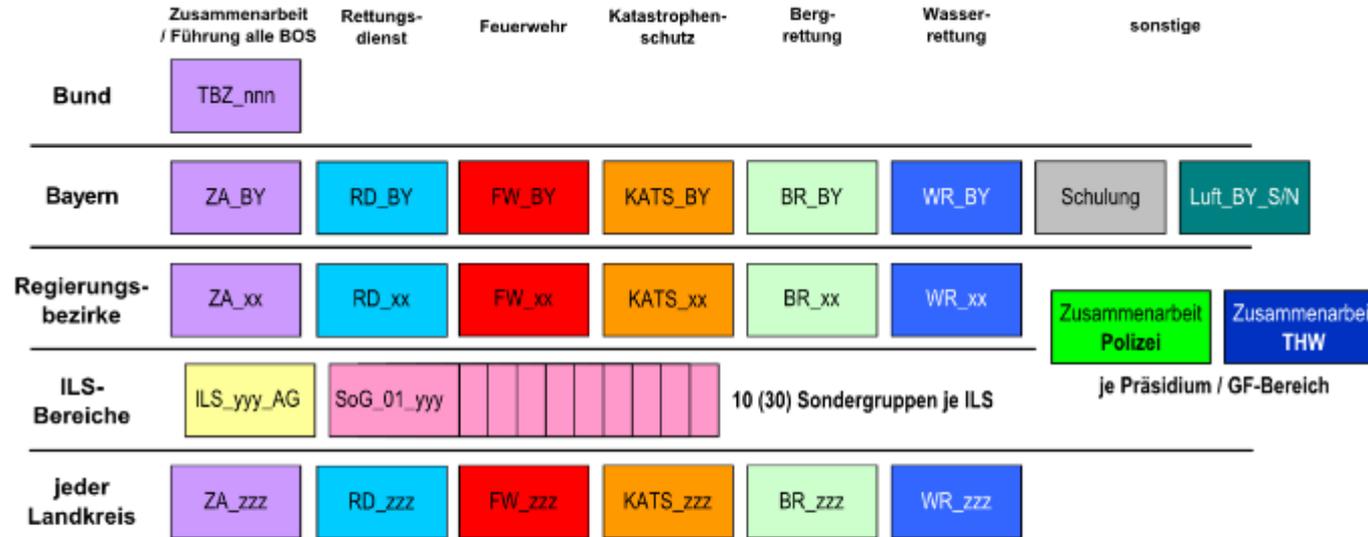
# Gruppenstruktur Netzbetrieb / TMO



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



- Bundes-, Bayern- und Bezirksgruppen haben die jeweilige örtliche Reichweite; ILS- und Landkreisgruppen sind im gesamten ILS-Bereich schaltbar
- Die Struktur ist (mit Ausnahme Ebene Bund) identisch:
  - Zusammenarbeitsgruppen aller BOS (incl. Anruf- und Sondergruppen)
  - eigene Gruppen der Fachdienste Rettungsdienst, Feuerwehr, Katastrophenschutz, Berg- und Wasserrettung



## Gruppenstruktur Direktbetrieb / DMO

	Feuerwehr	Rettungsdienst	KatSchutz
Standardarbeitsgruppe	307_F*	607_R* Landrettung 608_R Bergrettung 609_R Wasserrettung	403_K*
Luftfahrzeuge / Höhenrettung	308_F*	605_R* Bergrettung 606_R* Wasserrettung	
AT / CSA, sofern nicht in Einsatzabschnitten	309_F*		
Führung im DMO	310_F*	610_R	410_K
Einsatzabschnitte	311_F* ... 326_F*	603_R*, 604_R* 611_R ... 614_R	404_K...409_K 411_K, 412_K

- DMO-Gruppen der jeweiligen Fachdienste können jederzeit auf Anweisung des Einsatzleiters geschaltet werden

# Endfassung des DMO-Fleetmapping für den Bereich der ILS Regensburg



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

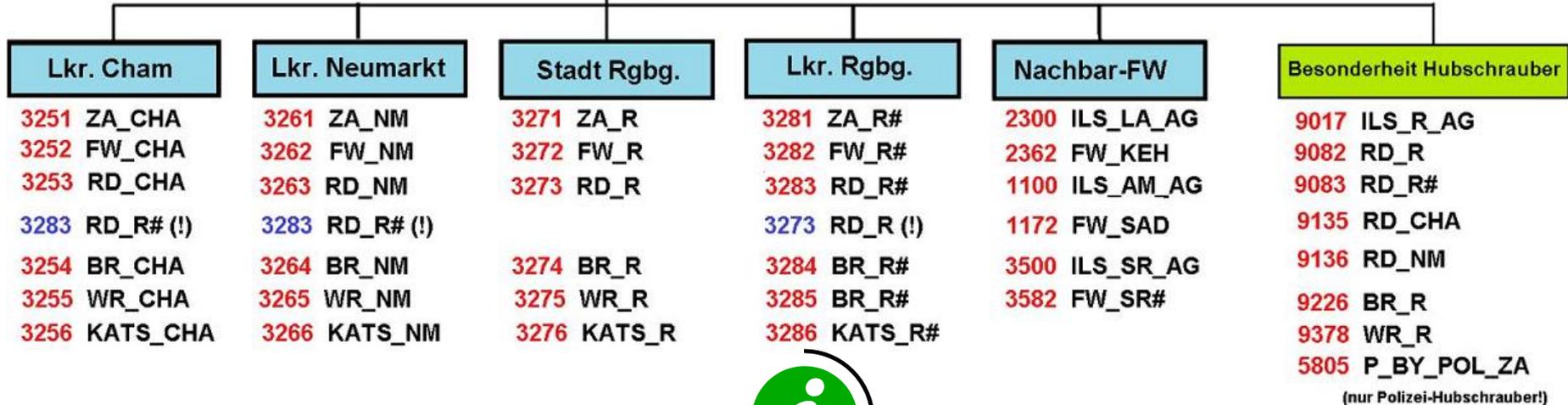
**KREISBRANDINSPEKTION**

DMO-Fleetmapping Landkreis Cham		
Feuerwehr	307 F	Betriebsgruppe Feuerwehr Standard
	308 F	Betriebsgruppe Feuerwehr mit Luftfahrzeugen Standard
	309 F	Betriebsgruppe Atemschutz 1 Standard
	310 F	Betriebsgruppe Feuerwehr Führung Standard
	311 F - 313 F	Betriebsgruppe Atemschutz (EA) 2 - 4 Nach Weisung
	314 F - 315 F	Betriebsgruppen CSA (EA) 1 - 2 Standard
	316 F	Betriebsgruppe EA 1 Standard
	317 F - 320 F	Betriebsgruppe EA 2 - 4 Nach Weisung
	321 F - 322 F	SIWA, Verkehrsregelungen
	323 F - 326 F	ZbV, Schulung usw.
Kat Schutz	403 K	Betriebsgruppe KatS Standard
	404 K	Führungsgruppe/ÖEL
	405 K	Führungsgruppe/SanEL
	406 K	Zusammenarbeit KatS
	407 K - 409 K	Einsatzabschnitt 1 - 3
	410 K	Betriebsgruppe Führung
	411 K	Einsatzabschnitt Fachdienst Betreuung
	412 K	Einsatzabschnitt (BOS)-Rettungshundestaffeln



ILS Regensburg

3200: ILS\_R\_AG  
3201- 3220: SoG\_1-20\_R  
5814: P\_R\_BOS\_ZA



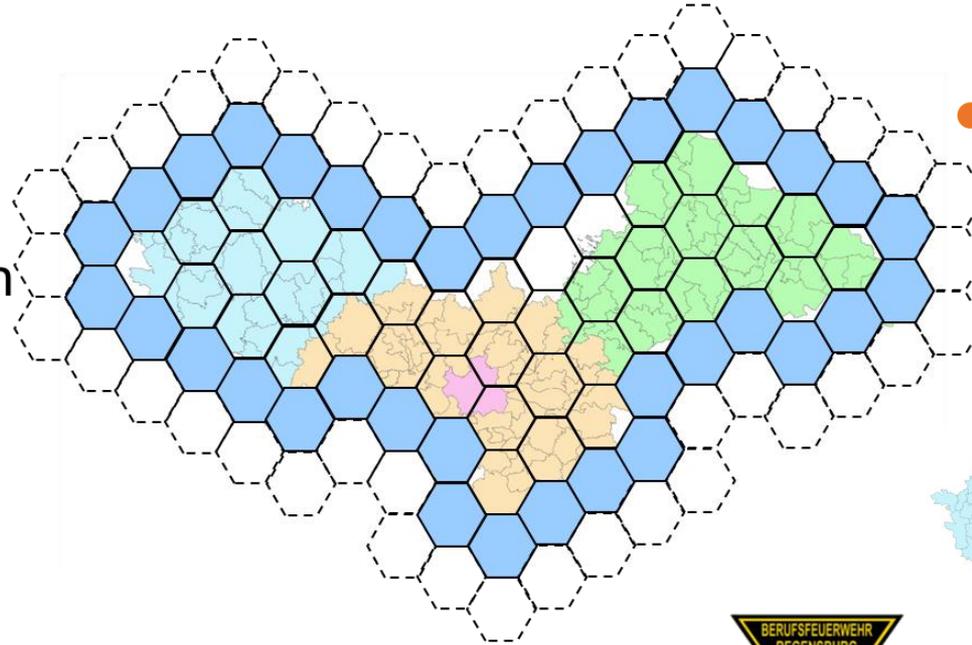
# Gruppengebiet



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



**Bereich ILS Regensburg**



## Kurz erklärt: Der Digitalfunk und seine Vorteile

### 1) Ein gemeinsames Netz für alle BOS

Alle BOS nutzen ein einheitliches, flächendeckendes und überregionales Netz. Anspruchsvolle und komplexe Einsatz-Szenarien können durch den Digitalfunk nun überregional organisiert und koordiniert werden.

### 2) Abhörsicherheit

Der Digitalfunk ist abhörsicher durch zweifache Datenverschlüsselung. Hierdurch wird der Funkverkehr vor dem Abhören durch Unbefugte bzw. vor Manipulation oder Missbrauch durch Dritte geschützt.

### 3) Hohe Verfügbarkeit

Digitalfunk gewährleistet eine verlässliche gleichzeitige Kommunikation zwischen allen Einsatzkräften der BOS. Feuerwehr, Bergwacht, Polizei, Rettungsdienst, Wasserwacht, THW, etc. Jeder hat seine eigene Funkgruppe, was vor allem bei Massenveranstaltungen und Großschadenslagen besonders wichtig ist.

### 4) Datenübertragung

Funkgeräte können geortet und damit beispielsweise Anfahrtswege optimiert werden. Der Versand von SDS (Short Data Service, gleiches Prinzip wie eine SMS) ist möglich.

### 5) Notruftaste

Die Notruftaste am Funkgerät gibt Vorrang vor allen anderen Gesprächen und übermittelt gleichzeitig die GPS-Position. Damit können Einsatzkräfte schneller lokalisiert werden.



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



# Sprechfunkausbildung



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

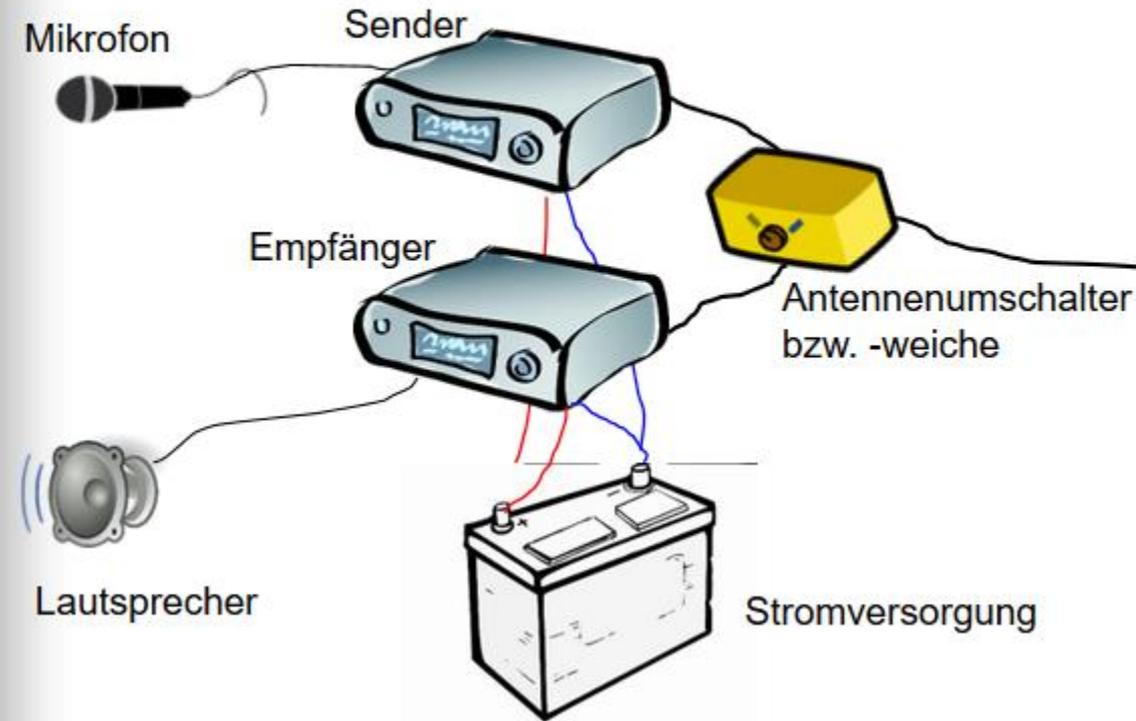
KREISBRANDINSPEKTION

## Teil 4, Gerätebedienung



# Aufbau einer Funkanlage

Vereinfachte Darstellung einer Funkanlage



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**





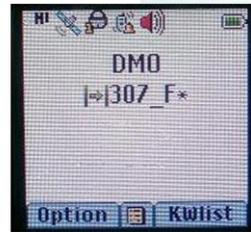
# Bedienung



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION





**Eigene ISSI**

**6563295**

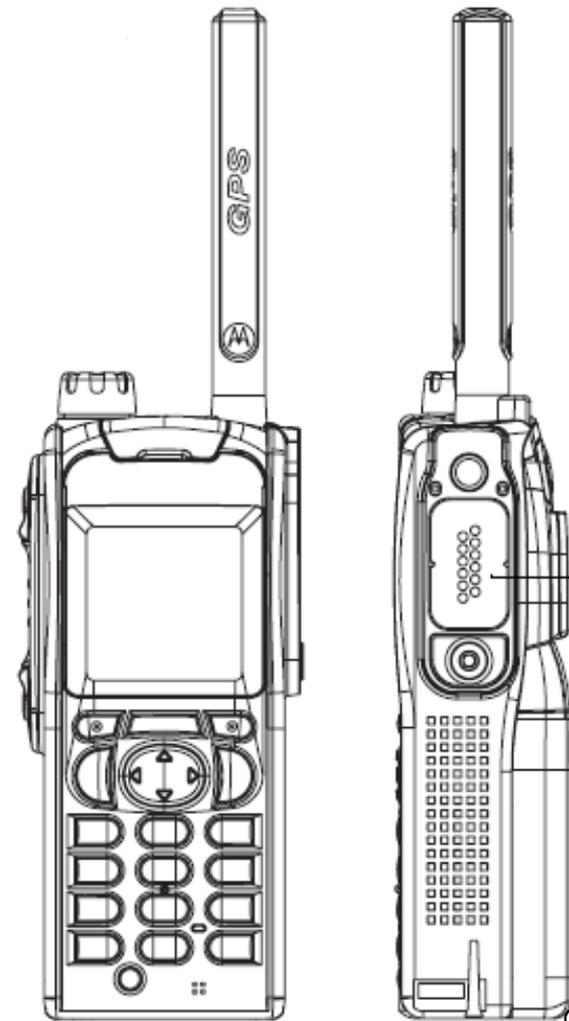
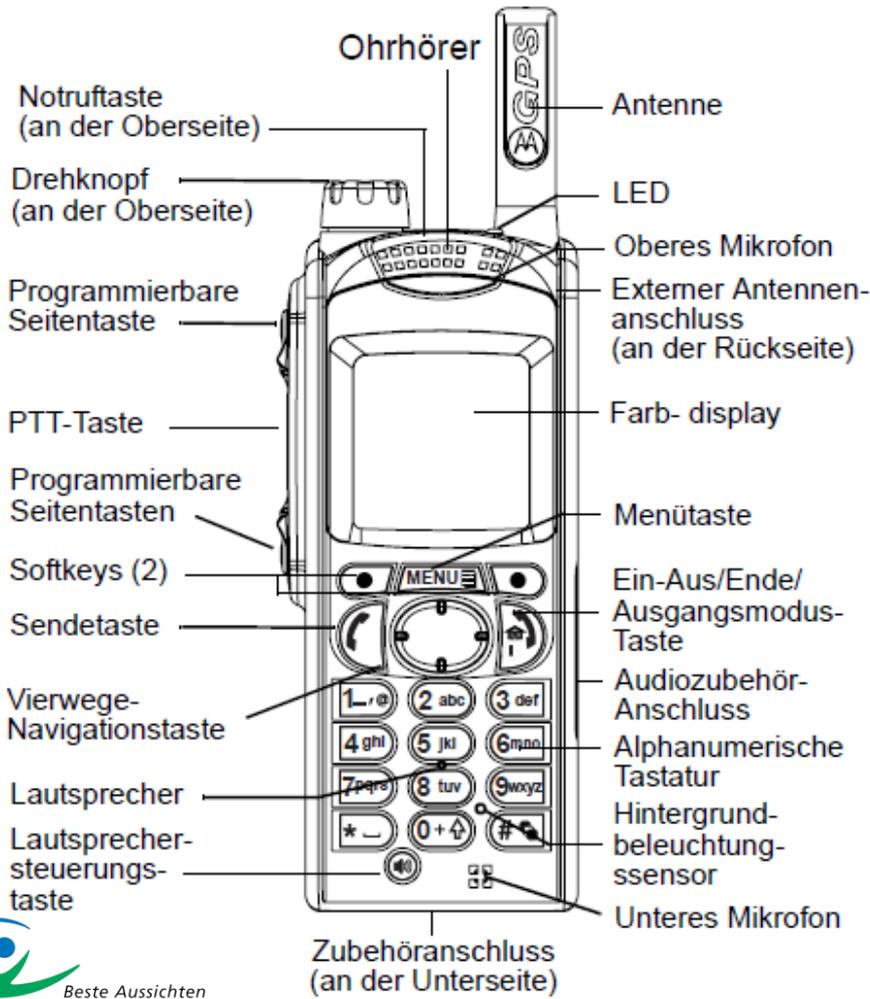


**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
**FEUERWEHR LKR. CHAM**  
**KREISBRANDINSPEKTION**



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
FEUERWEHR LKR. CHAM

**KREISBRANDINSPEKTION**



© KBM Sebastian Scheuer



## Funkpegelmessung / Ausleuchtung



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**

Ort			Name:	Datum	
Straße				Zeit	
Hausnummer					
+					
Gebäude	<input type="checkbox"/> Einfamilienhaus	<input type="checkbox"/> Mehrfamilienhaus		Funkpegel in dBm	z. B. % Anzeige
<input type="checkbox"/> Keller	<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Ziegel	<input type="checkbox"/> Holz		
<input type="checkbox"/> EG	<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Ziegel	<input type="checkbox"/> Holz		
<input type="checkbox"/> 1 OG	<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Ziegel	<input type="checkbox"/> Holz		
<input type="checkbox"/> __ OG	<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Ziegel	<input type="checkbox"/> Holz		
<input type="checkbox"/> __ OG	<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Ziegel	<input type="checkbox"/> Holz		
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Ziegel	<input type="checkbox"/> Holz		
vor dem Gebäude					

### Funkpegelmessung mit HRT Motorola MTP850

Am eingeschalteten Gerät die Tasten-kombination: \*# (Stern, Raute), Menü (Menütaste) wählen und anschließend die rechte Richtungstaste (der Vierwege-Navigationstaste) drücken, um in den „Test-Modus“ zu gelangen. Mit der nach unten Richtungstaste den Menüpunkt „Zellen-Info“ markieren und dem Softkey oben links auswählen und anschließend die rechte Richtungstaste drücken. Es erscheint dann u. A. die nachfolgende Information: **Service:** Zell-ID **RSSI:** Funkpegel in dBm



Die Feldstärke wird durch Eingabe der nachfolgenden Tastenkombinationen angezeigt:

**Motorola-Funkgeräte:** <\*><#><Menü><rechter Pfeil>



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



**z. B.:**  
**Anzeige Display**  
**RSSI: -55 dBm**



Bei den Prüfungen ist darauf zu achten, wie hoch die Feldstärke auf dem Funkgerät angezeigt wird und ob ein Gespräch im TMO (Netzmodus) möglich ist. Zu beachten ist, dass die Feldstärke negativ angezeigt wird. Dies bedeutet, je höher die Zahl ist desto schlechter ist die Feldstärke und desto schlechter ist der Empfang. In der Nähe einer Basisstation liegt die Feldstärke bei ca. -35 bis -45 dBm, bei über -110 dBm bucht das Gerät aus.



Überprüfung der Netzversorgung durch die BOS

© KBM Sebastian Scheuer



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

# Sprechfunkausbildung

## Teil 5.1, Alarmierung

**DIGITALFUNK**  
**LANDKREIS CHAM**

# Sprechfunkausbildung

## Alarmierung analog



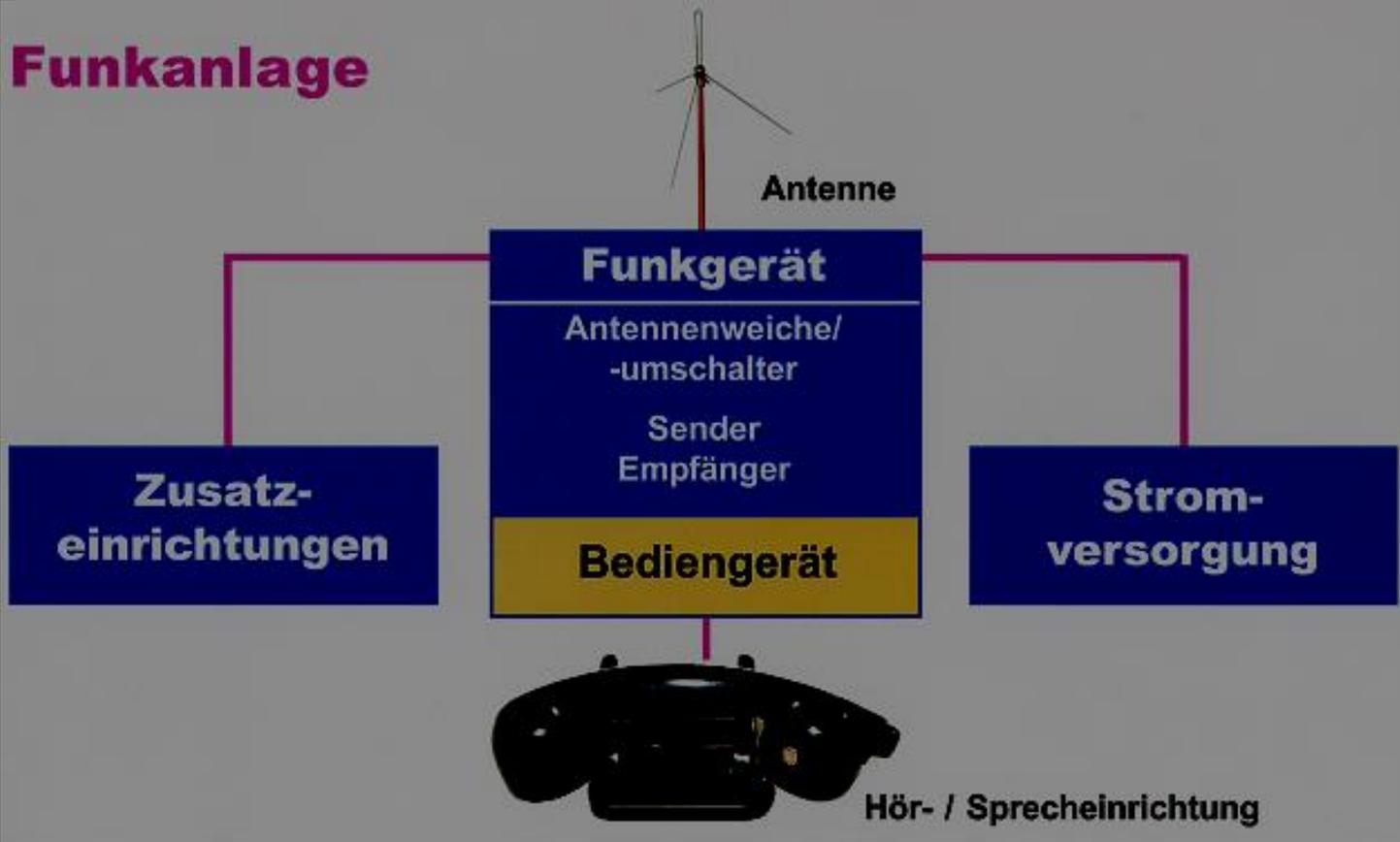
BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



# Funkanlage



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**

# Alarmierung



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

Relaisfunkstelle



Sirene



Funkgerät



Alarmgeber

Funkmeldeempfänger



# Fünf-Ton-Folgeruf

Für die Funkalarmierung von BOS-Angehörigen wird seit 1975 bundeseinheitlich ein Fünf-Ton-Folgeruf verwendet, der auf einer vom Zentralverband der Elektroindustrie (ZVEI) genormten Tonfrequenzreihenfolge von elf Töne aufbaut. Den Ziffern von 0 bis 9 werden zehn Tonfrequenzen zugeordnet:

1 = 1060 Hz	7 = 1830 Hz
2 = 1160 Hz	8 = 2000 Hz
3 = 1270 Hz	9 = 2200 Hz
4 = 1400 Hz	0 = 2400 Hz
5 = 1530 Hz	W = 2600 Hz
6 = 1670 Hz	



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

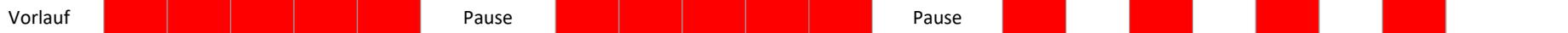
Die elfte Tonfrequenz von 2600 Hz dient als Wiederholungs- bzw. als Weckzeichen.

Fünftonfolge

Fünftonfolge

Weckton

Durchsage



Sirenenauslöseton



675 Hz + 1240 Hz

Alarmnummer für die Feuerwehr im Landkreis Cham: Code 29 261

1. Stelle: „Bayern“ 2 2. Stelle: „Feuerwehr Landkreis Cham“ 9



# Fünf-Ton-Folge die für den Kanal 462 vergeben wurden



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

1. Stelle steht für das Land Bayern

2. Stelle wurde wie folgt vergeben:

- |     |     |                                     |
|-----|-----|-------------------------------------|
| 2 0 | ___ | FF Landkreis Freyung-Grafenau       |
| 2 1 | ___ | FF Landkreis Günzburg               |
| 2 2 | ___ | FF Landkreis Forchheim              |
| 2 3 | ___ | FF Landkreis Hof                    |
| 2 4 | ___ | BF München                          |
| 2 5 | ___ | BF München                          |
| 2 6 | ___ | frei                                |
| 2 7 | ___ | frei                                |
| 2 8 | ___ | FF Landkreis Garmisch-Partenkirchen |
| 2 9 | ___ | FF Landkreis Cham                   |

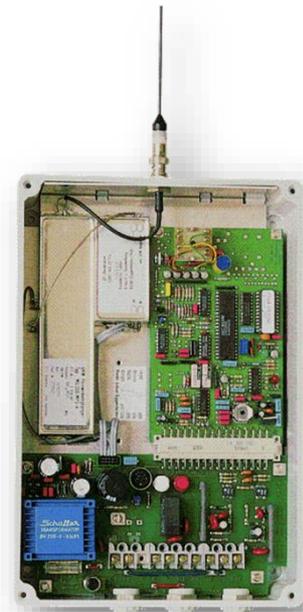




**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**

**laute Alarmierung:**

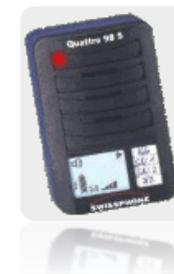
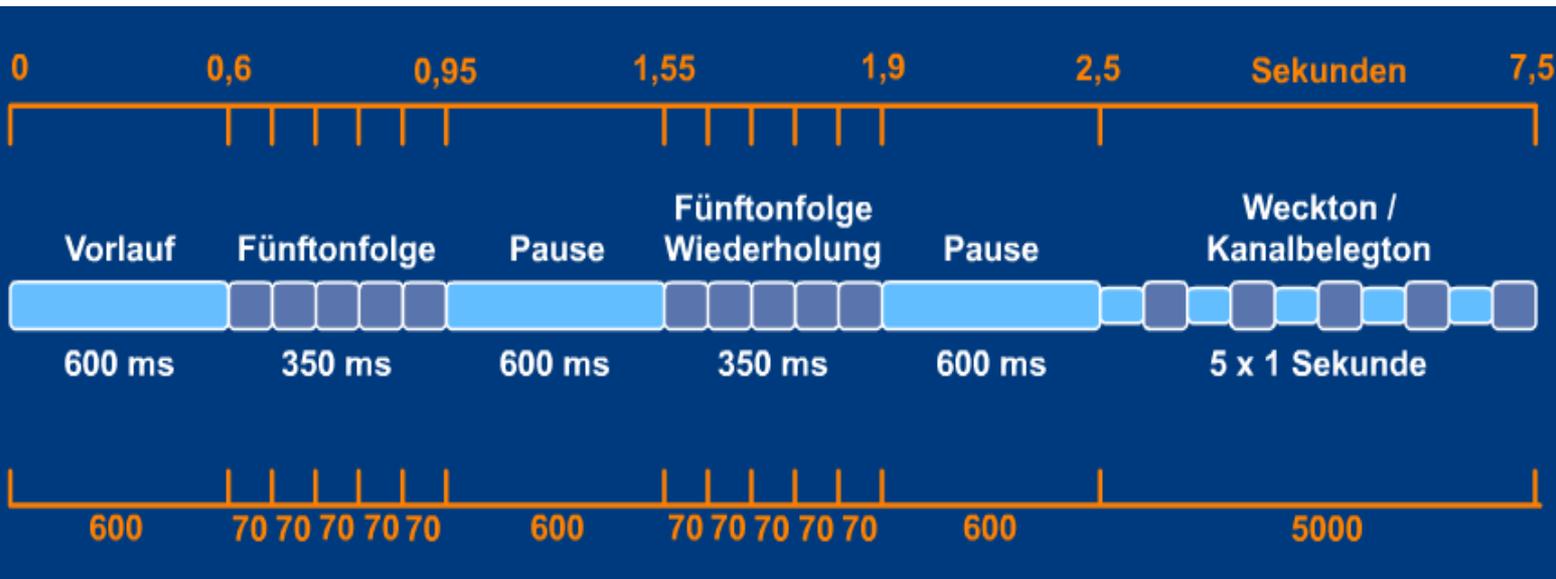




**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**





**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



**FF-Furth im Wald  
VPN  
Fernabfrage  
Gleichwelle**



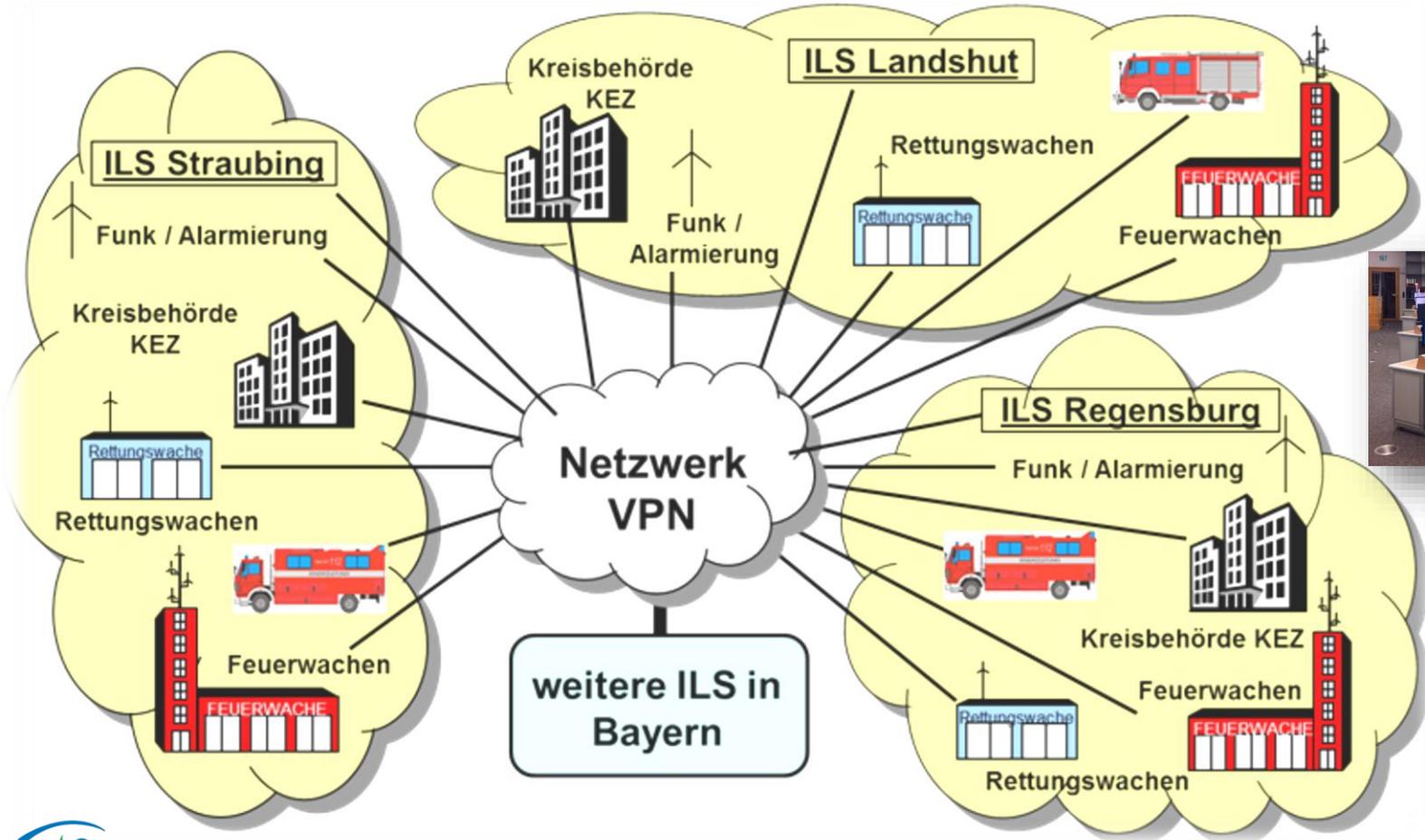
© KBM Sebastian Scheuer



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**





BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



Mit der Einführung des Gesetzes über die Errichtung und Betrieb Integrierter Leitstellen (ILSG) im Jahr 2002 wurden erstmals die Aufgaben der Leitstellen geregelt. Der Artikel 2 Abs. 1 des ILSG sieht vor, alle Einsätze begleiten und eine Einsatzleitung vor Ort unterstützen.

Zentrale Aufgabe der Disponenten einer ILS ist die Aufnahme des Notrufs 112 mit einer möglichst umfassenden aber auch in der Regel auf rund 90 Sekunden begrenzten Erhebung eines Meldebildes und die Alarmierung der Einsatzkräfte von Feuerwehr, Rettungsdienst und weiteren Mitwirkender in der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr.



## Gesetz über die Errichtung und den Betrieb Integrierter Leitstellen

### (Integrierte Leitstellen-Gesetz – ILSG)

Vom 25. Juli 2002

(GVBl. S. 318)

BayRS 215-6-1-I



Vollzitat nach RedR: Integrierte Leitstellen-Gesetz (ILSG) vom 25. Juli 2002 (GVBl. S. 318, BayRS 215-6-1-I), das zuletzt durch § 1 Abs. 169 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98) geändert worden ist.



## BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

Lfd.Nr.	Einsatzstichwort	nähere Beschreibung	frühere Alarmstufe
1	B 1	Brand Freifläche, Wiese, Acker, Stroh, Gebüsch, Unrat, Müll oder Papiercontainer, Kleinf Feuer, Kleinbrand	1
2	B 2	Brand Lagerplatz oder Bau-/Wohncontainer, Gartenlaubenbrand, Kaminbrand, ausgedehnter Wiesenbrand oder Ackerbrand, Brand PKW oder Motorrad, Brand LKW innerorts, kleiner Flüssigkeitsbrand	1
3	B 2 Person	B 2 mit Menschenrettung	2
4	B 3	Brand Lkw außerorts, Brand auf Autobahn, Brand Wohngebäude einfacher oder mittlerer Höhe, Brand Stall oder Wirtschaftsgebäude, Dachstuhl-, Garagen- oder Kellerbrand, Dehnfugenbrand, unklare Rauchentwicklung, mittlerer Flüssigkeitsbrand, Verpuffung	2
5	B 3 Person	B 3 mit Menschenrettung	2
6	B 4	Großbrand: Brand Hochhaus, Turm, Tiefgarage, Brand Industrieanlage, Kraftwerk, Verkaufs- oder Versammlungstätte, Hotel, Theater, Kino, fliegende Bauten, Schule, Kindergarten, Altenheim, Krankenhaus, JVA, Bauernhof, große Stallung, Tierzucht, großer Flüssigkeitsbrand, Tankstelle, Tankwagen oder Gastank	3
7	B 5	Alarmstufenerhöhung auf 3 Züge, Brand in besonderen Einzelobjekten	3
8	B 6	Alarmstufenerhöhung auf 4 Züge	3
9	B 7	Alarmstufenerhöhung auf 5 Züge	3
10	B 8	Alarmstufenerhöhung auf 6 Züge	3
11	B 9	Alarmstufenerhöhung auf 7 Züge	3
12	B Wald	Waldbrand	2/3
13	B Zug	Brand Personenzug oder Güterzug	3
14	Brand Boot	Brand Boot, Sportboot, Segelschiff, Floß oder Wasserfahrzeug	2
15	Brand Schiff	Brand großes Schiff, Frachtschiff, Fähre, Passagierschiff oder Ausflugsschiff	3
16	B Straßentunnel	Brand in Tunnel oder Autobahntunnel	3
17	B Schientunnel	Brand Schienenfahrzeug in Eisenbahn-, S-Bahn oder U-Bahntunnel	3
18	B Elektroanlage	Trafo-brand, Brand Umspannwerk oder Elektroanlage	2
19	B Atom	Brand Labor oder Institut der Strahlenforschung, Brand Kernkraftwerk, Brand mit Strahlern, LKW-Brand mit atomaren Gefahrstoff	7
20	B Bio	Brand Biolabor, Brand Gentechniklabor, LKW-Brand mit biologischem Gefahrstoff	7
21	B Chemie	Brand Chemielabor, Brand chemische Industrie oder Chemiewerk, Lkw-Brand mit Chemischem Gefahrstoff, großflächiger Gefahrstoffbrand, brennende Leitung	7
22	B Explosion	Explosion, Bobenexplosion, Zerknall großer Druckbehälter, Detonation, Sprengsatz,	3

### Alarmierung im Rettungsdienst, Brand- und Katastrophenschutz in Bayern

(Alarmierungsbekanntmachung – Abek vom 12. Juli 2016)



Sonderdruck für die Feuerwehren Bayerns

© KBM Sebastian Scheuer



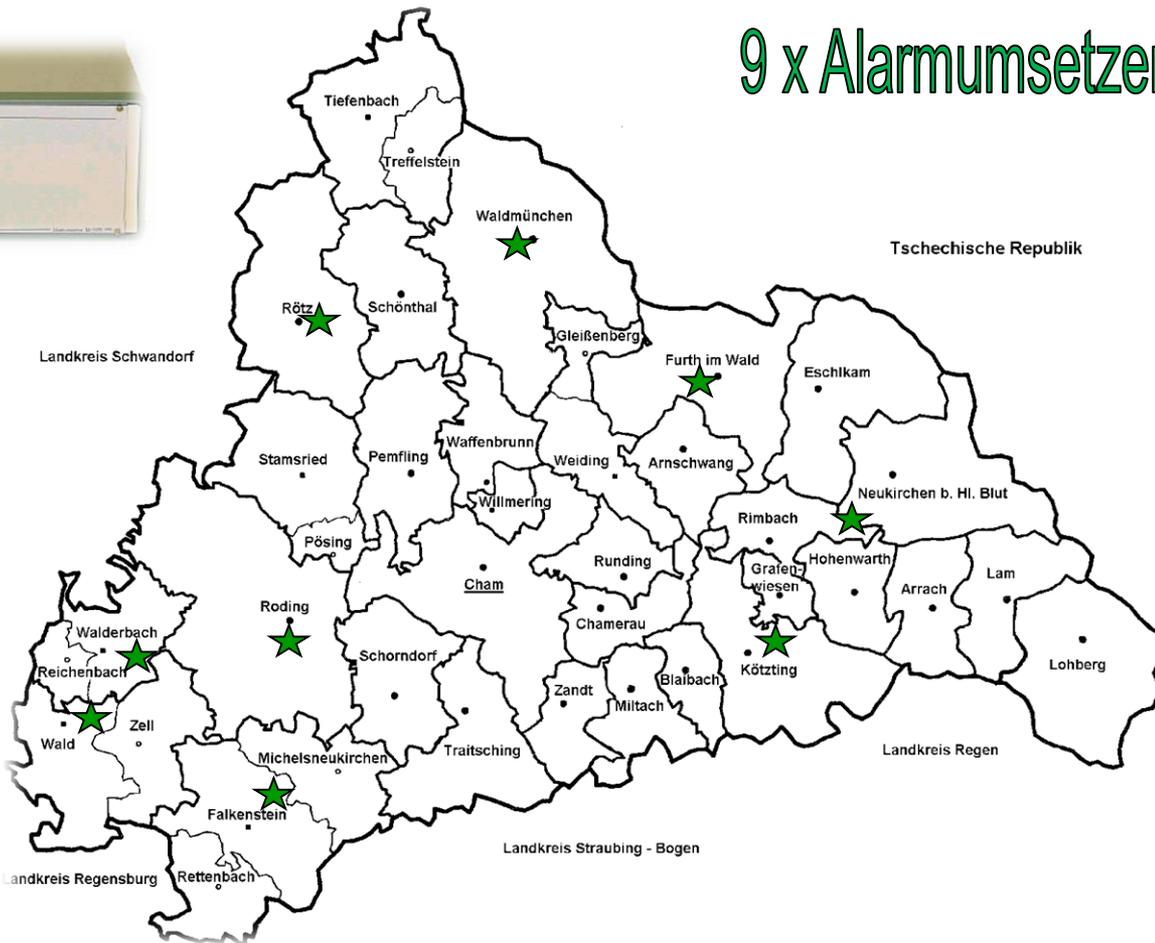
# 9 x Alarmumsetzer



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



- ★ Furth im Wald
- ★ Ronberg
- ★ Bad Kötzing
- ★ Hohen Bogen
- ★ Roding
- ★ Rötz
- ★ Wald
- ★ Waldmünchen
- ★ Walderbach

Wald



Rötz



Walderbach



BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ

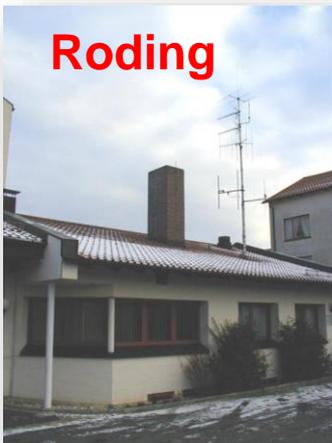
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

Hoher Bogen



Roding



# Alarmumsetzer im Landkreis Cham



Ronberg



Bad Kötzting



Waldmünchen



Furth im Wald



# Blick auf die Dispositionsplätze ILS Regensburg

Notrufaufnahme:

Disposition:

Alarmierung:

GIS (Geografisches Informations-System):

Statusbildschirm:

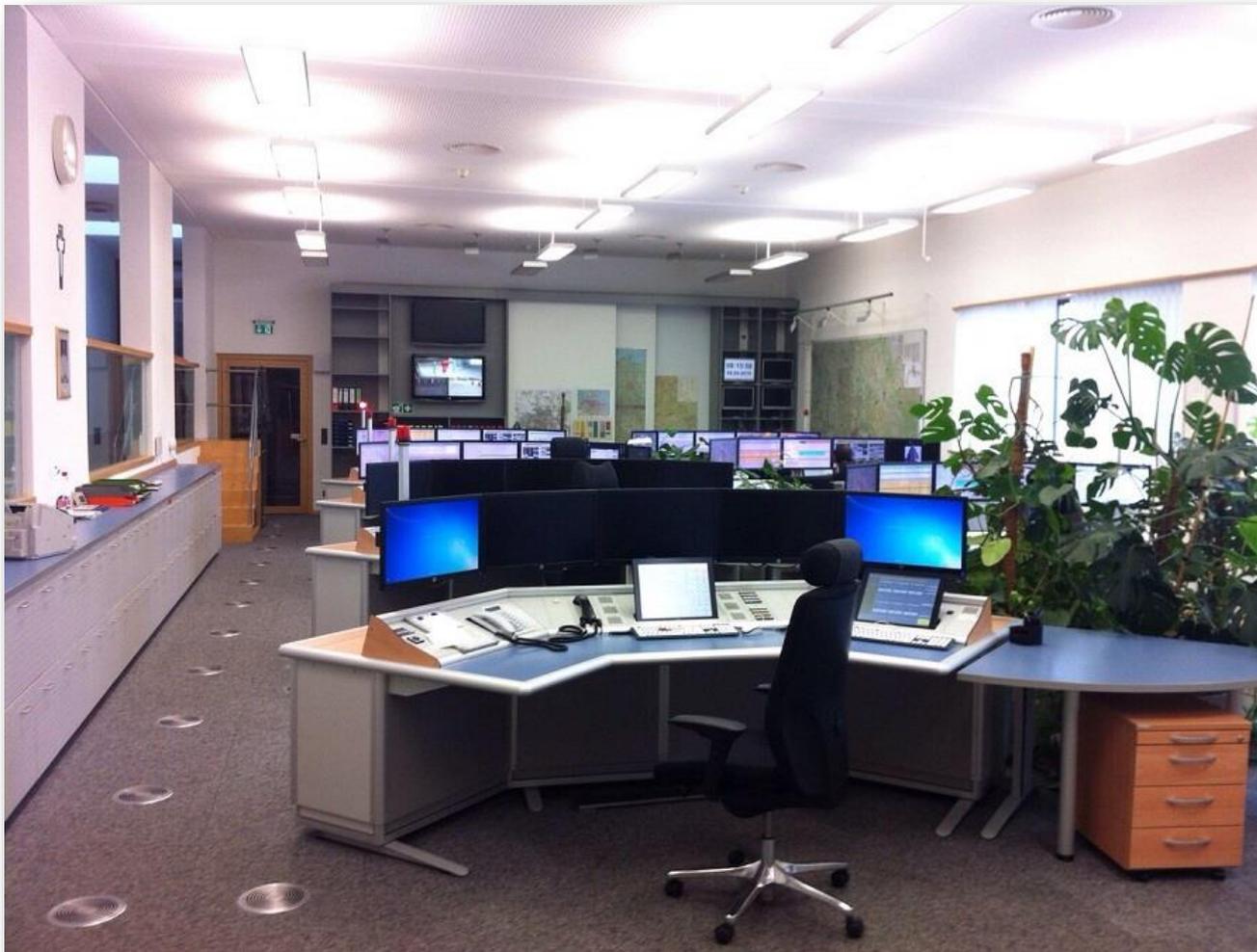


BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION





**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**





**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



Statusmeldungen vom Fahrzeug werden auf dem  
\*Statusbildschirm am Arbeitsplatz des Disponenten in  
der ILS-Regensburg wie folgt visuell dargestellt:

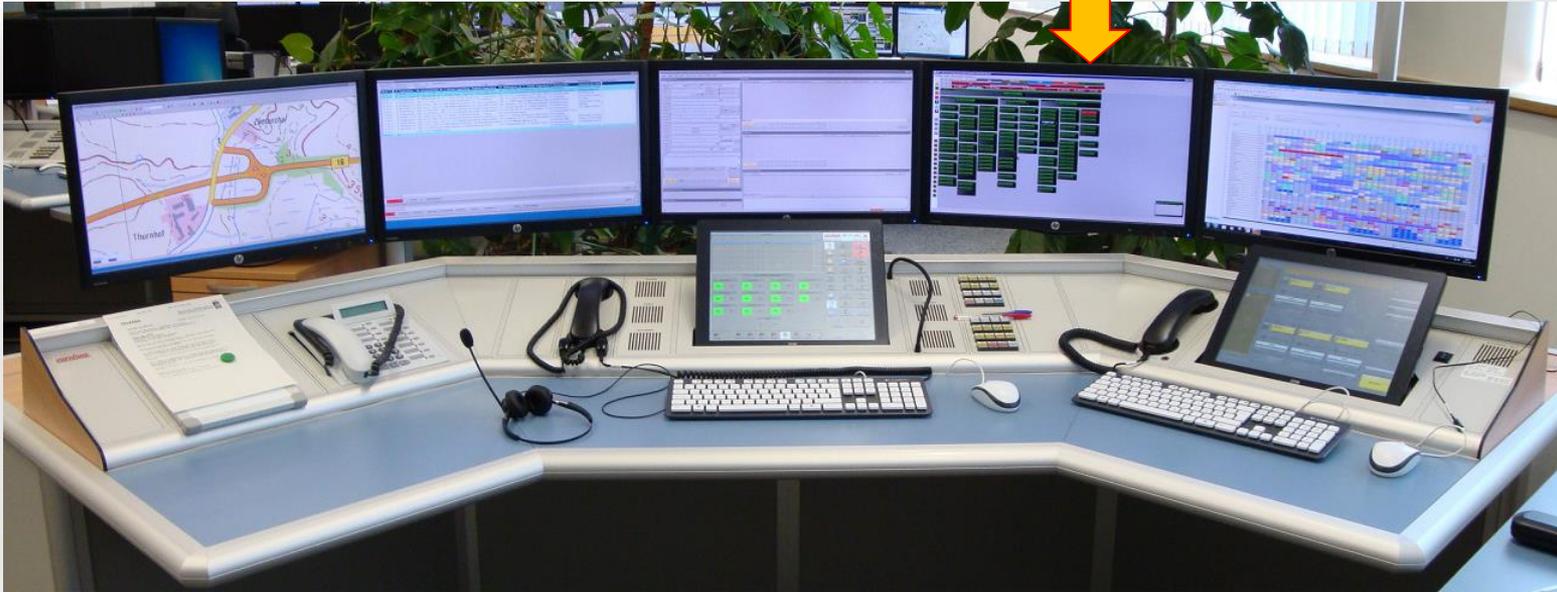
**ELDIS III BY \***



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

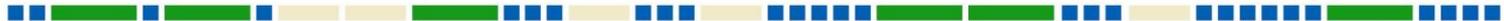


# IDDS „Intelligentes Digitales Dispositionssystem“



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



Einsatz: Melder Maj Extras Info Reports Anmelden Hilfe

Einsatzgrundformular Brand

B 3.2.080718 1029

**Brand** UNERLE Typ Brand 18.07.2008 14:30 B 3.2.080718 1029

Mitteler: Kehlhofer H Termin: Fw/Zielzeit

Name: 09771/123456 E0 Erinnerung

Einsatzort: **Kothmaißling** Nr. 32.000

OBJ/A: 3.2.3 CHA Bahnhof Kothmaißling zurücksetzen

Melder: R WH Melderdaten

Kreuzung: reg. phon Route

Plz/Ort: 93413 Cham, Oberpf. Ortsteil Kothmaißling - Cham

G/K/I: Cham Cham S Regensburg

Ereignis: **Brand Dachstuhl** Prio 1 BL ✓

STWB: B 3 Module

STWR: RD 1

STWS:

Hinweise:

RM erfassen RM Detail

Patienten:

Verknüpfte Einsätze

EinsatzNr	Einsatzort	Zielort	Patient	Transportsch
B 3.2.080	OBJ: 3.2.3 CHA B	(Unbekannt)		

Neuer Einsatz Öffnen Beenden Teilabschluss Inaktivieren Anf. Disponieren

Speichern Weiterleiten Schließen Fertigstellen Stornieren Dupl. Wiedervorlage

Informationen zum Einsatz

Signalisierungen

457

Bereit

**Dispo**

Stichwort	Dienststelle	Ma	Verf	Ge	Einsatzmittel	Alarm
RD 1	3.2.3 CHA RD RW Cham BRK				RK CHA 71/1	
B 3	3.2.3 CHA FF Kothmaißling				3.2.3 CHA FF Kothmaißling	
B 3	3.2.3 CHA FF Cham				FL CHAM 30/1 - Florian Cham	
B 3	3.2.3 CHA FF Windschbergerdorf				FL WIND 11/1 - Florian Windis	
B 3	3.2.3 CHA KBM 3.4 (Bierl)				FL CHAM 3.4 - Florian Cham 3	
B 3	3.2.3 CHA KBI 3 (Muh)				FL CHAM 3 - Florian Cham 3	
B 3	3.2.3 CHA KBR (Weber)				FL CHAM 1 - Florian Cham 1	
B 3	3.2.3 CHA FF Windschbergerdorf			+ L	FL WIND 47/1 - Florian Windis	
B 3	3.2.3 CHA FF Cham			+ L	FL CHAM 23/1 - Florian Cham	
B 3	3.2.3 CHA FF Cham			+ F	FL CHAM 21/1 - Florian Cham	
B 3	3.2.3 CHA FF Kothmaißling			+ T	FL KOTH 44/1 - Florian Kothma	
B 3	3.2.3 CHA FF Reindorf			+ T	FL RAIN 44/1 - Florian Reindo	

Alarmieren Dispo-Hinweis Hinzufügen Splitten Nahes EM Status setzen EM-Mangel

Nachalarm. Zeiten ändern Entfernen Route/MFT Zusatzdaten Protokoll ELDIS BY

Maßnahmen

Maßnahme / Aktion	St	Prio	M	Elp	Start	Ende	Zyklus-St	Zei
-------------------	----	------	---	-----	-------	------	-----------	-----

Ausführen Hinzufügen Entfernen Details Meiker Abbrechen Neu Berechnen



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

Einsatzgrundformular Brand

B 3.2.080718 1029

Brand LAUFENI Typ Brand 18.07.2009 14:30 B 3.2.080718 1029

Mitteleiter: Kelnhofer H

Name: Kelnhofer H, Fix/Zielzeit: ED

Strasse: **Kothmaißling** Nr. 32.000

OB/JA: 3.2.3 CHA Bahnhof Kothmaißling

Melder: 93413 Cham, Oberpf Ortsteil: Kothmaißling - Cham

G/K/I: Cham, Cham, ILS Regensburg

Schlagw: **Brand Dachstuhl** Prio 1

STW B: B 3

STWR: RD 1

Dispo

Stichwort	Dienststelle	Ma	Verf	Ge	Einsatzmittel	Alarm
B 3	3.2.3 CHA FF Kothmaißling				3.2.3 CHA FF Kothmaißling	14:34:01
B 3	3.2.3 CHA FF Cham				FL CHAM 30/1 - Florian Cham	14:33:59 14
B 3	3.2.3 CHA FF Windischbergendorf				FL WIND 11/1 - Florian Windi	14:33:59 14
B 3	3.2.3 CHA KBM 3.4 (Bierl)				FL CHAM 3.4 - Florian Cham 3	14:33:59 14
B 3	3.2.3 CHA KBI 3 (Muh)				FL CHAM 3 - Florian Cham 3	14:34:00
B 3	3.2.3 CHA KBR (Weber)				FL CHAM 1 - Florian Cham 1	14:34:00
B 3	3.2.3 CHA FF Windischbergendorf			L	FL WIND 47/1 - Florian Windi	14:34:00 14
B 3	3.2.3 CHA FF Cham			L	FL CHAM 23/1 - Florian Cham	14:34:01 14
B 3	3.2.3 CHA FF Cham			F	FL CHAM 21/1 - Florian Cham	14:34:01 14
B 3	3.2.3 CHA FF Kothmaißling			T	FL KOTH 44/1 - Florian Kothm	14:34:01 14
B 3	3.2.3 CHA FF Raindorf			T	FL RAIN 44/1 - Florian Raindo	14:34:01

Alarmieren Dispo-Hinweis Hinzufügen Splitten Nahes EM Status setzen EM-Mangel

Nachalarm. Zeiten ändern Entfernen Route/MFT Zusatzdaten Protokoll ELDIS BY

Maßnahmen

Maßnahme / Aktion	St	Prio	M	Elp	Start	Ende	Zyklus-St.	Ze
3.2.3 CHA Feuerwehr - Abschlussbericht		1						
3.2.0 ANRUF: Nottalleteile Eisenbahn, DB		1						
3.2 ANRUF: Dienststellen und Einsatzmittel		1						
3.2.3 CHA Feuerwehr - Alarmfax - SMS								
3.2.3 CHA UGRD alarmieren?								

Hinweise

RM Detail

Verknüpfte Einsätze

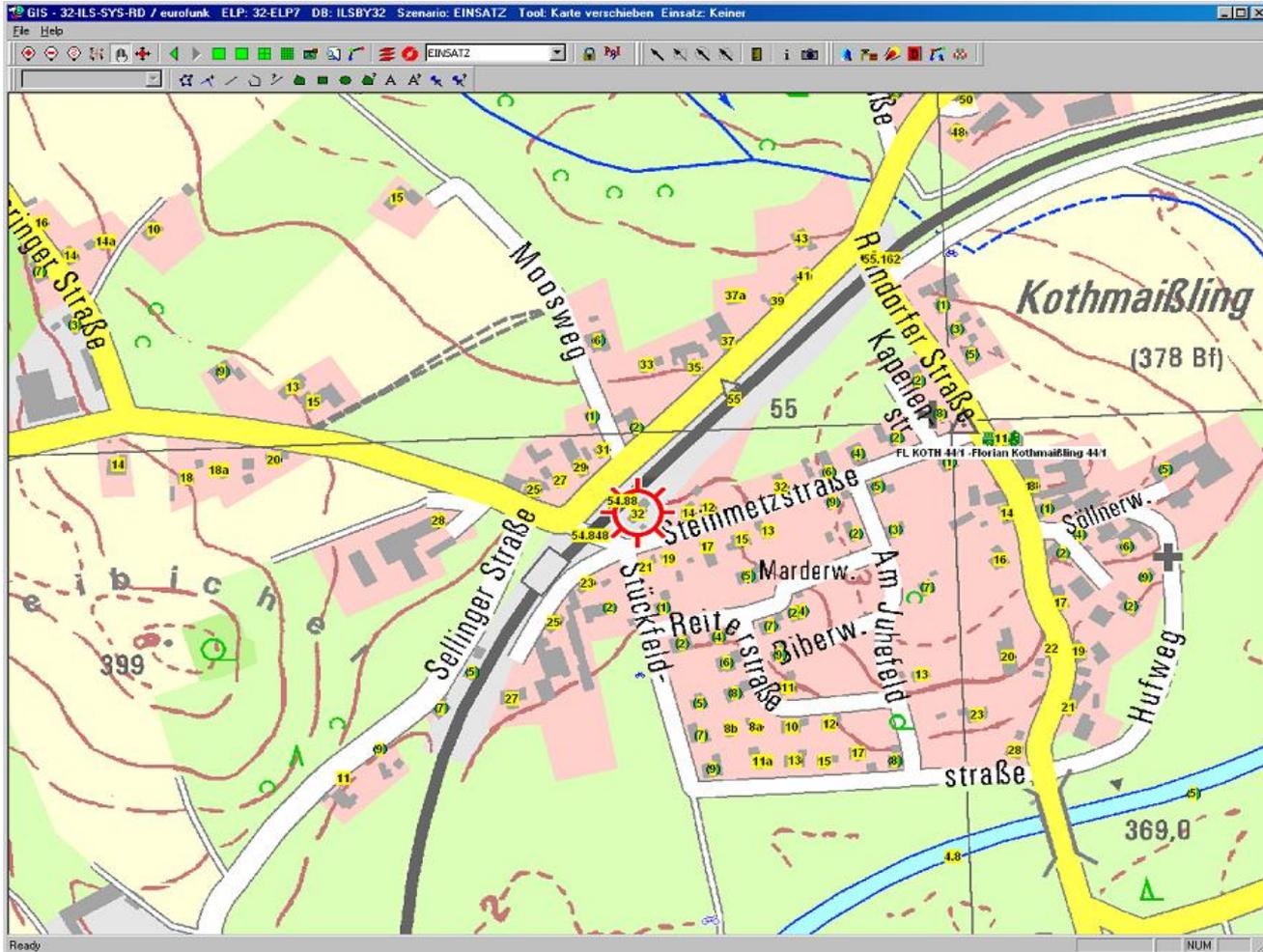
EinsatzNr	Einsatzort	Zielort	Patient	Transportsch
B 3.2.080	OB: 3.2.3 CHA B	(Unbefannt)		

Neuer Einsatz Öffnen Beenden Teilabschluss Deaktivieren Anf. Disponieren

Speichern Weiterleiten Schließen Ferllupstellen Storgieren Dupl. Wiedervorlage



**BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ**  
**FEUERWEHR LKR. CHAM**  
**KREISBRANDINSPEKTION**



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
FEUERWEHR LKR. CHAM  
KREISBRANDINSPEKTION



RD	FW	DYN-Seite	THW	KatS	Personen		
R-S	R-L	CHA			NM		
CHA KBI 1	CHA KBI 2	CHA KBI 3	CHA KBI 4	CHA KBI 5	CHA KBI 6	CHA KEZ	CHA Liste

1	CHA KBR (Stahl)
2	FL CHA 1
3	
4	KBM 1.1 (Scheuer S.)
5	FL CHA 1/1
6	
7	FL CHA Schule
8	KBM 1.2 (Scheuer C.)
9	FL CHA 1/2
10	
11	KBM 1.4 (Aschenbren)
12	FL CHA 1/4
13	
14	KBM 1.5 (Richter)
15	FL CHA 1/5
16	
17	FF-Arzt (Enderlein)
18	FL CHA 1/6
19	
20	KBM 1.7 (Raab)
21	FL CHA 1/7
22	
23	FB GEFÄHRG Hatzinger
24	FL Cham 1/12
25	
26	FB CHEMIE(Scheubeck)
27	FL Cham 1/13
28	
29	KEZ-LEITER (Russ)
30	FL CHA 1/14

**UG ÖEL**

**UG ÖEL Arrach**

- KAT ARRA 13/1
- KAT ARRA Anh ÖEL
- KAT BLAI 63/1
- KAT HAIB 63/1
- KAT THÜR 11/1

**UG ÖEL Katzbach**

- KAT KATZ-L 13/1
- KAT KATZ-L Anh ÖEL

**Landratsamt Cham**

- Alarmbeamter CHA
- KAT CHA 10/1
- alle KBM/KBI/KBR

**FüGK Cham**

- FüGK CHA

**CHA Waldbrandluftbeo**

- KAT CHA 15/1

**FF Thürstein-FLUG**

- FL Cham 1/11
- KAT THÜR 15/1

**CHA KEZ DISPO**

- KEZ Cham
- KEZ Führung
- KEZ Gesamt Personal
- KEZ Cham 2 Personal
- KEZ Cham 3 Personal
- KEZ Cham 4 Personal
- KEZ Cham 5 Personal
- KEZ Cham 6 Personal

**FRT-KEZ Cham**

**CHA KEZ DISPO**

- KEZ Cham 1
- KEZ Cham 2
- KEZ Cham 3
- KEZ Cham 4
- KEZ Cham 5
- KEZ Cham 6
- KEZ Cham 7
- KEZ Cham 8

FW DISPO-Gruppen im LKR Cham

3.2 R Löschwasser (ca. 10000l)

3.2.3 CHA Dispogruppe KBI 4 Gefahrgut u. Umweltschutz

3.2.3 CHA Dispogruppe ABC-Zug Cham

3.2.3 CHA Dispogruppe Flughelfer

3.2.3 CHA Dispogruppe Gefahrgutzug Furth

3.2.3 CHA Dispogruppe Hochwasser

3.2.3 CHA Dispogruppe Messen

3.2.3 CHA Dispogruppe Rüstsatz Bahn

3.2.3 CHA Dispogruppe Schaum / Sonderlöschmittel

3.2.3 CHA Dispogruppe Strahlenschutz

3.2.3 CHA Dispogruppe SW 2000 Kötzing

3.2.3 CHA Dispogruppe Warnen

3.2.3 CHA Dispogruppe Stromversorgung

3.2.3 CHA UG ÖEL Arrach

3.2.3 CHA UG ÖEL Katzbach

(EIBA - Dispoliste - Hinzufügen  
- Dispoobjekt - Dispogruppe)

**BF (HZS) und FF (JPO) Grenzgebiet CZ**

**CZ FF JPO Chodov**

- JPO Chodov CAS2

**CZ FF HZS Domazlice**

- HZS Domazlice AZ
- ZS Domazlice CAS 2
- HZS Domazlice KA
- HZS Domazlice RZA

**CZ FF JPO Domazlice**

- JPO Domazlice CA 30

**CZ FF JPO Folmava**

- JPO Folmava CA 30

**CZ FF JPO Janovice**

- JPO Janovice CAS 21

**CZ FF JPO Kodyne**

- JPO Kodyne CAS 24

**CZ FF HZS Klatovy**

- HZS Klatovy AZ
- HZS Klatovy CAS 20
- HZS Klatovy RZA

**CZ FF JPO Klatovy**

- JPO Klatovy CAS 21

**CZ FF JPO Klenci**

- JPO Klenci CAS 2

**CZ FF JPO Nyrsko**

- JPO Nyrsko CAS 2
- JPO Nyrsko RZA

**CZ FF JPO Pocinovice**

- JPO Pocinovice CAS2

**CZ FF JPO Postrekov**

- JPO Postrekov CAS3

**CZ FF JPO Vseruby**

- JPO Vseruby CAS21

Abkürzungen

- AZ = DLK
- AP = Autobühne
- CAS = Tanklöschfahrzeug  
4000 bis 9 000l
- RZA = VRW
- KA = Containerträger
- HZS = BF
- JPO = FF

**CHA KEZ**

Fremd oder Wachverlegt



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**







```
ILS Reersburg 0199732081 11/2 01.10.2008 10:04 FaxWare
FEUERWEHR - ALARMFAX
Absender : ILS REGENSBURG
Einsatznummer: T 3.2 081001 1250
-----
Name : Rufnummer: MITTEILER
-----
Straße : 3.2.0 ILS MERO Haus-Nr.: 14 LV MERO
Ort : -- Default ORT --
Objekt : 3.2.3 CHA MERO Strecke B14 Schieber LV14 - LV15
Station :
-----
Schlagw.: 01 auf Gewässer
Prior.: 1
(1 = Notfall / 2 = dringend / 3 = nicht zeitkritisch)
-----
EINSATZGRUND
Name : 3.2.3 CHA Kreiseinsatzzentrale KEZ
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA FF Roding
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA FF Ebersroith
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA FF Arrach (Markt Falkenstein)
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA FF Falkenstein
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA FF Volling
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA FF Michelsneukirchen
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA FF Obergöbzell
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA FF Neuhaus
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA FF Rettenbach
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA FF Haag
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA FF Schorndorf
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA FF Obertraubenbach
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA FF Cham
Alarmiert :
Aus :
Name : 3.2.3 CHA Zugführer ABC Zug FF Cham
Alarmiert :
Aus :
Name : FF Cham ABC Zug
Alarmiert :
Aus :
Name : FF Cham Abt. Messen
Alarmiert :
Aus :
Name : Fehlt: 3.2.3 CHA Zugführer ABC Zug FF Cham
Alarmiert :
```



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



# PROTOTYPE 2 RC-44



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



# PROTOTYPE 2

## RC-44



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



# Test „APRT“ ILS-R



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

(APRT = Active Paging Radio Terminal)



RC-44



**MOTOROLA SOLUTIONS**

# TRG2200



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**





**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



# Sprechfunkausbildung



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

## Teil 7.3, FMS

**Statusziffern und ihre Bedeutung**  
Senden durch Fahrzeuge an die ILS

- 0** = Dringender Sprechwunsch
- 1** = Einsatzbereit Funk
- 2** = Auf Wache
- 3** = Einsatz übernommen
- 4** = Am Einsatzort
- 5** = Sprechwunsch
- 6** = Nicht einsatzbereit
- ☉** = **NOTRUF-TASTE**

  
BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM  
KREISBRANDINSPEKTION

© KBM Sebastian Scheuer 08/2019

**Statusmeldungen zur ILS durch  
2 sek. drücken der Zahlentaste**

# Das FMS - Funkmeldesystem dient seit Anfang der 80er Jahre zur Übermittlung von Kurzdaten:

- ✓ Fahrzeugkennung
- ✓ Fahrzeugstatus
- ✓ Anweisungen der Leitstelle



FMS entlastet die Sprachkanäle, weil Routinemeldungen nicht mehr langwierig per Sprache mitgeteilt werden müssen!

FMS-Kennungen werden am Anfang jeder Funkaussendung gesendet, also beim Drücken der PTT-Taste.



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



**Statusziffern und ihre Bedeutung**  
Senden durch Fahrzeuge an die ILS

- 0** = Dringender Sprechwunsch
- 1** = Einsatzbereit Funk
- 2** = Auf Wache
- 3** = Einsatz übernommen
- 4** = Am Einsatzort
- 5** = Sprechwunsch
- 6** = Nicht einsatzbereit
- ☐** = NOTRUF-TASTE

Statusmeldungen zur ILS durch  
2 sek. drücken der Zahlentaste

# Sprechwunsch „Taste 5“ zwei Sekunden drücken!



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



## Statusziffern und ihre Bedeutung

Senden durch Fahrzeuge an die ILS

- 0** = Dringender Sprechwunsch
- 1** = Einsatzbereit Funk
- 2** = Auf Wache
- 3** = Einsatz übernommen
- 4** = Am Einsatzort
- 5** = Sprechwunsch
- 6** = Nicht einsatzbereit
-  = **NOTRUF-TASTE**



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM  
KREISBRANDINSPEKTION

© KBM Sebastian Scheuer 09/2019

Statusmeldungen zur ILS durch  
2 sek. drücken der Zahlentaste



**5** = Sprechwunsch

„Taste 5“



# Funkmeldesystem „FMS“ digital!



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



- A Notarzt ist alarmiert
- C Einsatz bereit melden
- E Einrücken/Abbrechen
- F über Telefon melden
- H Wache anfahren
- J Sprechaufforderung
- L Lagemeldung abgeben
- P Pause
- c Status korrigieren
- d Ziel angeben
- h Ziel informiert
- o Standort halten

- 0 Dringender Sprechwunsch
- 1 Einsatzbereit über Funk
- 2 Auf Wache
- 3 Einsatz übernommen
- 4 Am Einsatzort
- 5 Sprechwunsch
- 6 Nicht einsatzbereit
- NOTRUF-TASTE

Fernaufträge von  
der Leitstelle:



Statusmeldungen  
vom Fahrzeug:



# Ablauf eines Einsatzes!



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

- einsatzklar melden: **5** **J** „Sprechaufforderung“  
„bei uns ist ein Alarm eingegangen, was ist los, kommen“  
**C** „Einsatzbereit melden“

Einsatz wiederholen: **3**

- Lagemeldung: **L** „Lagemeldung abgeben“

- am Einsatz: **4**

an der Einsatzstelle über DMO 307\_F\*

„beim Einsatzleiter melden“

- Einsatzstelle abmelden: **1**

„Florian Furth 40/2 Einsatzstelle ab!“

- Feuerwehrwache ein: **2**





**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



**Status 5**



# ELDIS-Management-Suite



Benutzer

Passwort

Anmeldung



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



Integrierte Leitstelle Regensburg  
 Einsatznachbearbeitung, Stärkemeldung & Statistik

# ELDIS-Management-Suite

Bezeichnung *	amtl. Kennz. ♦	Funkrufname ♦	Km ♦	Dauer (hh:mm) ♦	Verrechnen ♦	alarmiert ♦	ausgerückt ♦	Einsatzstelle an ♦	funkfrei ♦	ingerückt ♦
Florian Furth 10/1	CHA - 313	FL Furth 10/1	15	01:10	ja	10.10.2018 21:16:55	10.10.2018 21:22:48	10.10.2018 21:28:43	10.10.2018 22:22:50	10.10.2018 22:33:45
Florian Furth 23/1	CHA - FU 231	FL Furth 23/1	15	00:39	ja	10.10.2018 21:23:50	10.10.2018 21:23:01	10.10.2018 21:29:02	10.10.2018 21:54:24	10.10.2018 22:02:06
Florian Furth 30/1	CHA - 2462	FL Furth 30/1	15	01:10	ja	10.10.2018 21:16:57	10.10.2018 21:20:53	10.10.2018 21:27:36	10.10.2018 22:19:27	10.10.2018 22:30:58
Florian Furth 40/2	CHA - FU 402	FL Furth 40/2	15	00:59	ja	10.10.2018 21:26:45	10.10.2018 21:26:26	10.10.2018 21:29:02	10.10.2018 22:16:53	10.10.2018 22:26:22
Florian Furth 53/1	CHA - 2478	FL Furth 53/1	15	01:13	ja	10.10.2018 21:24:47	10.10.2018 21:23:48	10.10.2018 21:30:36	10.10.2018 22:28:42	10.10.2018 22:37:07
Florian Furth 8/1	CHA - FU 8	FL Furth 8	15	00:36	ja	10.10.2018 21:20:57	10.10.2018 21:20:40	10.10.2018 21:25:32	10.10.2018 21:55:07	10.10.2018 21:56:59



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

- **Gruppenkommunikation**
- **Einzelkommunikation**
- **Notruf**
- **Direktbetrieb DMO**
- **Spezielle Funktionen**
- **Repeater**
- **Gateway**





BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

# DMO

Direktbetrieb

# TMO

Netzbetrieb



# Repeater

 Reichweitenerweiterung im DMO

# Gateway

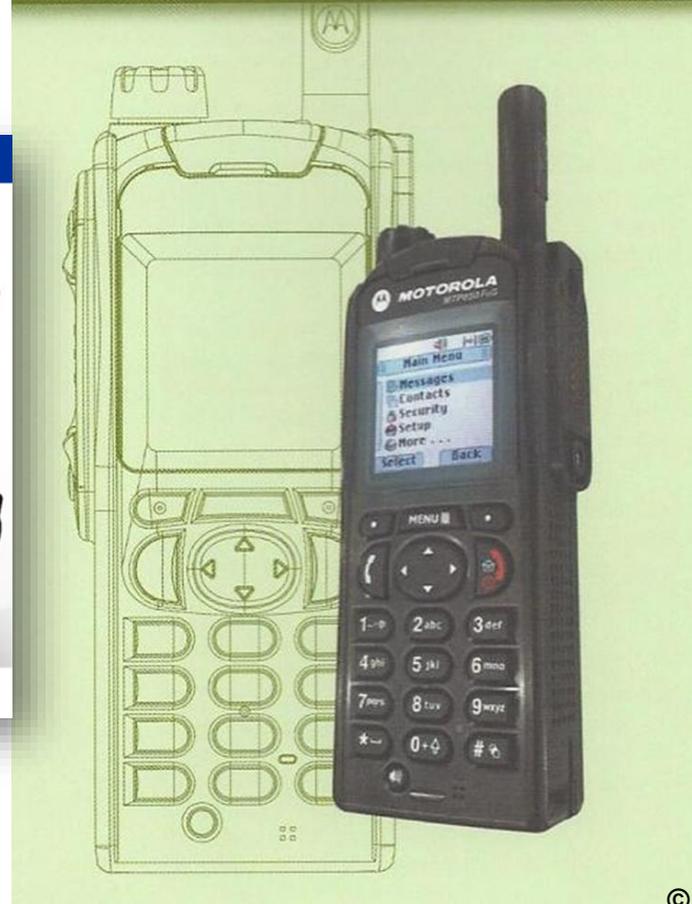
 Anbindung in das Netz

## MTP850 FuG – LED Anzeige

-  Dauerlicht Sendebetrieb (Funkgespräch)
-  blinkt Gerät eingeschaltet und betriebsbereit
-  Dauerlicht Gerät nicht betriebsbereit (kein Netz)
-  blinkt Bei eingeschaltetem Gerät wird eine Verbindung zum BOS-Netz hergestellt oder das Gerät wird einer Gruppe zugeordnet
-  blinkt Eingehender Einzelruf
-  dunkel Gerät ausgeschaltet



## MTP850 FuG Kurzanleitung



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



## MTP850 FuG – Akku Ladezustand

### Anzeige des Akku-Ladezustandes:

- Der jeweilige Ladezustand des Funkgeräteakkus wird oben rechts im Display angezeigt.
- Wird der Akku aufgeladen (über Ladestation bzw. entsprechendes Ladekabel) wird zusätzlich unterhalb des Symbols ein kleiner Stecker angezeigt.

Grünes Symbol 	Voll (50–100 % der Kapazität)
Gelbes Symbol 	Mittel (20–50 % der Kapazität)
Rotes Symbol 	Niedrig (10–20 % der Kapazität)
Leeres Symbol 	Sehr Niedrig (5–10 % der Kapazität)
Meldung bei zu niedriger Akkukapazität	Unter 5 % der Kapazität

# Praktische Übungen mit HRT Motorola MTP850 FuG

(mit den Teilnehmer diese einzelnen Funktionen durchgehen und Funktionen erklären!)



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

Zum Beispiel: HRT Motorola MTP850 FuG, Florian Cham 1/1

<b>MENU</b>
<b>Meine Infos</b>
<b>Info Funkgerät</b>
<b>Motorola</b>
<b>MTP850FuG</b>
<b>Software</b>
<b>Version:</b>
<b>MR5.14.10</b>
<b>ISSI:</b>
<b>6563295</b>
<b>TEI:</b>
<b>000148221124590</b>
<b>SN:</b>
<b>890TQQ5498</b>
<b>OPTA:</b>
<b>BYKATCHA0262</b>
<b>100106563295</b>



## •HRT

–HAND RADIO TERMINAL

–Betrieb meist im DMO

•DMO = DIRECT MODE OPERATION



<b>Führung ohne Repeater:</b>	Drehknopf „ <b>gelb</b> “ / Schraubendeckel „ <b>schwarz</b> “
<b>Führung mit Repeater:</b>	Drehknopf „ <b>gelb</b> “ / Schraubendeckel „ <b>weiß</b> “
<b>Kommando ohne Repeater:</b>	Drehknopf „ <b>blau</b> “ / Schraubendeckel „ <b>schwarz</b> “
<b>Kommando mit Repeater:</b>	Drehknopf „ <b>blau</b> “ / Schraubendeckel „ <b>weiß</b> “
<b>Mannschaft ohne Repeater:</b>	Drehknopf „ <b>schwarz</b> “ / Schraubendeckel „ <b>schwarz</b> “
<b>Mannschaft mit Repeater:</b>	Drehknopf „ <b>weiß</b> “ / Schraubendeckel „ <b>schwarz</b> “



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



**MOTOROLA**

Autorisierter BOS-Partner

# Landratsamt Cham

Landratsamt Cham - Postfach 1432 - 93404 Cham

Markt Falkenstein  
Marktplatz 1  
93167 Falkenstein

Öffnungszeiten: Mo. - Do. 08.00 - 16.00 Uhr  
Fr. 08.00 - 12.00 Uhr

Bitte vereinbaren Sie auch während dieser Zeiten einen Termin

Sachbearbeiter: Michael Stahl  
Zimmer Nr.: 034  
Telefon: (0 99 71) 78-233 oder 78-0  
Fax: (0 99 71) 845-233 oder 78-399  
E-mail: michael.stahl@lra.landkreis-cham.de

Ihr Schreiben vom \_\_\_\_\_ Ihr Zeichen \_\_\_\_\_

Bitte bei Antwort angeben  
Unser Zeichen Cham,  
StO-0917 1. Juni 2017

**Vollzug der BOS – Funkrichtlinie;  
Zuteilung des Funkrufnamens „Florian Falkenstein 47/1“  
Stillelegung des Funkrufnamens „Florian Falkenstein 62/1“**

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit wird dem Markt Falkenstein „Freiwillige Feuerwehr Falkenstein“ im Benehmen mit dem Kreisbrandrat der Funkrufname „Florian Falkenstein 47/1“ für das Mittel Löschfahrzeug MLF zugeteilt. Die Feuerwehr Falkenstein ist zukünftig berechtigt, diesen Funkrufnamen für das Mittel Löschfahrzeug MLF bei Alarmierungen, Einsätzen und Übungen zu führen und zu benutzen.

Der Funkrufname des Vorrüstwagen Florian Falkenstein 62/1 wird hiermit stillgelegt.

Gemäß den Zusatzbestimmungen des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zur BOS – Funkrichtlinie Punkt 6 sind Funkrufnamen für neu beschaffte Funkanlagen und Rufnamenänderungen mit dem Betreiber des Funkverkehrskreises (Landkreis Cham) abzustimmen. Nicht mehr verwendete Rufnamen (Stillelegungen) sind dem Betreiber des Funkverkehrskreises mitzuteilen.

Weiterhin bitten wir Sie mit der Umstellung der TETRA Funkgeräte Kontakt mit der TTB im Landratsamt Cham aufzunehmen.

Mit freundlichen Grüßen

*Michael Stahl*

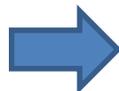


**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**

**Vollzug aus der BOS - Funkrichtlinie**



**Funkrufnamen**

**-werden zugewiesen und dürfen nicht  
selbstständig geändert werden**



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION

# Funkrufnamen!

Die Funkrufnamen im DMO Betrieb werden mit Funktionsbezeichnung ausgesprochen und nicht nach der Bezeichnung am Gerät 40/1-1 usw.

Sollte der Gruppenführer Einsatzleiter im eigenen Schutzbereich werden, so kann er ja auch im DMO den Funkrufnamen Florian A-Dorf 9 verwenden.

Beispiel: Florian A-Dorf 40/1 – Gruppenführer, 40/1 Maschinist, 40/1 Atemschutztrupp 1, 40/1 Atemschutztrupp 1 usw.

Weitere Bezeichnungen können sein Verkehrsregelung 1 und 2, Atemschutzüberwachung, Abschnittsleiter.

## Zweite Teilkennzahl

Die zweite, zweistellige Teilkennzahl steht für die taktische Unterscheidung nach folgender Systematik:

**00 - 09 Einrichtungen und Funktionen**

**10 - 19 Führungsfahrzeuge, Mannschaftstransport**

**20 - 29 Tanklöschfahrzeuge**

**30 - 39 Hubrettungs-, Wechsellader- und Kranfahrzeuge**

**40 - 49 Lösch- und Tragkraftspritzenfahrzeuge**

**50 - 59 Gerätewagen, Schlauchwagen**

**60 - 69 Rüst- und Gerätewagen**

**70 - 79 Landrettungsdienst**

**80 - 89 Berg- und Höhlenrettung**

**90 - 99 Wasserrettung**



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**

# Funkrufnamen NEU!

## Funkrufnamen – Auszug

Zusammensetzung des Rufnamens:

Florian/Ortsname/Kennzahl

### (2.3.2) Zweite Teilkennzahl

Die zweite, zweistellige Teilkennzahl steht für die taktische Unterscheidung nach folgender Systematik (Auszug):

#### Führungsfahrzeuge, Mannschaftstransport

- 10 Kommandowagen KdoW
- 11 Mehrzweckfahrzeug MZF
- 12 Einsatzleitwagen ELW 1, ELW UG-ÖEL
- 13 Einsatzleitwagen ELW 2, ELW UG-ÖEL
- 14 Mannschaftstransportwagen MTW

#### Tanklöschfahrzeuge

- 20 Tanklöschfahrzeug TLF 16/25 mit Rettungssatz
- 21 Tanklöschfahrzeug TLF 16/25, TLF 3000
- 22 Tanklöschfahrzeug TLF 16/24, TLF 2000, TLF 8/18
- 23 Tanklöschfahrzeug TLF 24/50, TLF 24/48, TLF 4000

#### Hubrettungs-, Wechsellader- und Kranfahrzeuge

- 30 Drehleiter DLK 23, DL 23
- 31 Drehleiter DLK 18, DL 18
- 32 Drehleiter DLK 12, DL 12, DLK 16, DL 16
- 33 Gelenkmast GM, Teleskopmast TM, Teleskopgelenkmast TGM
- 34 Kranwagen KW
- 35 Wechselladerfahrzeug kurz (ohne oder mit Kran) WLF, WLFK
- 36 Wechselladerfahrzeug lang (ohne oder mit Kran) WLF, WLFK

#### Lösch- und Tragkraftspritzenfahrzeuge

- 40 Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug HLF 20,  
Löschgruppenfahrzeug mit Rettungssatz LF 16/12



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**





**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**



- 41 Löschruppenfahrzeug ohne Rettungssatz LF 20/12, LF 16/12, LF-Katastrophenschutz LF20-KatS
- 42 Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug HLF 10, Löschruppenfahrzeug mit Rettungssatz LF 10/6, LF 8/6
- 43 Löschruppenfahrzeug LF 10, Löschruppenfahrzeug ohne Rettungssatz LF 10/6, LF 8/6
- 44 Tragkraftspritzenfahrzeug (mit und ohne Pressluftatmer)TFS
- 45 Tragkraftspritzenanhänger TSA
- 46 Tragkraftspritzenfahrzeug-Wasser TSF-W
- 47 Mittleres Löschruppenfahrzeug MLF, Staffellöschruppenfahrzeug StLF
- 48 Löschruppenfahrzeug LF 16-TS, LF 8-1, LF 8-2
- 49 Sonstiges Löschruppenfahrzeug, Kleinlöschruppenfahrzeug KLF

#### Gerätewagen, Schlauchwagen

- 50 Gerätewagen GW, Personenkraftwagen PKW, PKW-Kombi
- 51 Gerätewagen Öl GW-Öl, Rüstwagen Öl RW-Öl
- 52 Gerätewagen GW-GSG, Gerätewagen Gefahrgut GW-G
- 53 Gerätewagen Atemschutz GW-A, Gerätewagen Atemschutz/Strahlenschutz GW-AS, Gerätewagen Strahlenschutz GW-S
- 55 Gerätewagen Logistik GW-L1, Lastkraftwagen <7,5 to LKW
- 56 Gerätewagen Logistik GW-L2, Lastkraftwagen >7,5 to LKW
- 57 Schlauchwagen 1000 SW 1000
- 58 Schlauchwagen 2000 SW 2000
- 59 Gerätewagen sonstiger GW, Gerätewagen Höhenrettung GW-HÖRG, Gerätewagen Tierrettung GW-Tier, Gerätewagen Tiertransport GW-Tiertransport, Gerätewagen Umwelt GW-U

#### Rüst- und Gerätewagen

- 60 Rüstwagen 3 RW 3
- 61 Rüstwagen (neue Norm) RW, Rüstwagen 2 RW 2
- 62 Rüstwagen 1 RW 1, Vorausrüstwagen VRW
- 63 Lichtmastfahrzeug LIMA, Rüstwagen (sonstiger), Stromgeneratorfahrzeug Generator

- 65 Kleinalarmfahrzeug KLAf
- 66 ABC-Erkunder, Gerätewagen Messtechnik GW-Mess
- 67 Gerätewagen Dekon-P
- 68 Gerätewagen Dekon-V

#### Landrettungsfahrzeuge

- 70 Intensiv-Transportwagen ITW, Notarztwagen NAW
- 71 Infektionsrettungswagen I-RTW, Rettungswagen RTW, Schwerlast-Rettungswagen S-RTW
- 72 Krankentransportwagen KTW
- 75 Großraum-Rettungswagen G-RTW
- 76 Notarzteinsetzungsfahrzeug NEF, Verlegungsarzteinsatzfahrzeug VEF
- 79 First Responder FR, Helfer vor Ort HVO

#### Wasserrettung

- 91 GW Taucher, GW Wasserrettung GW-WR
- 98 Wasserrettungstrupp Wasserretter-Trp
- 99 Boot

#### (2.3.2.1) Funktionsbezogene Kennzahlen

Die funktionsbezogenen Kennzahlen sollen den organisatorischen Aufbau der jeweiligen Organisationseinheit darstellen.

- 1 Leiter der Organisationseinheit z. B. KBR/SBR  
Leiter der BF/Kdt
- 2 stellvertretende(r) Leiter der Organisationseinheit z. B. KBI/SBI
- 3-5 weitere Führungsfunktionen
- 9 Sonstige Funktion

## Beispiel: Florian Altenschneeberg 45/1

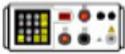


© KBM Sebastian Scheuer

# Förderung der Digitalfunkgeräte je Fahrzeug „MRT & HRT“

Anlage 1			Standardfunkausstattung je Fahrzeug/Funktion		
Typgruppe	Typ	Fahrzeug	MRT	HRT	
<i>Feuerwehr:</i>	TSA (ohne Atemschutz)			 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">nur für Feuerwehren, die über kein weiteres Feuerwehrfahrzeug verfügen</span>	1
<i>* Löschfahrzeuge mit Staffelbesatzung</i>	TSF (ohne Atemschutz)				2
	TSF (mit Atemschutz)				4
	TSF-W				4
	StLF 10/6, MLF				4
	TLF 16/25				4
	TroTLF 16				3

# Förderung der Digitalfunkgeräte je Fahrzeug „MRT & HRT“

Anlage 1			Standardfunkausstattung je Fahrzeug/Funktion			
Typgruppe	Typ	Fahrzeug	MRT		HRT	
	LF-KatS <sup>1)</sup> , LF 20-KatS <sup>1)</sup> (keine Bundesfahrzeuge)			1		4
	LF 16; LF 16/12; LF 16 TS (keine Bundesfahrzeuge)			1		4
	(H)LF 20/16 <sup>1)</sup> , (H)LF 20 <sup>1)</sup>			1		4
	sonstige HLF			1		4
*Sonderfahrzeuge	WLF			1		2
	Mehrzweckboot			1		
	Abrollbehälter			0	wie vergleichbare Gerätewagen abzüglich 2 HRT	
	ABC-ErkkW (keine Bundesfahrzeuge)			1		2

# Zubehör für HRT Geräte



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ  
FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



© KBM Sebastian Scheuer

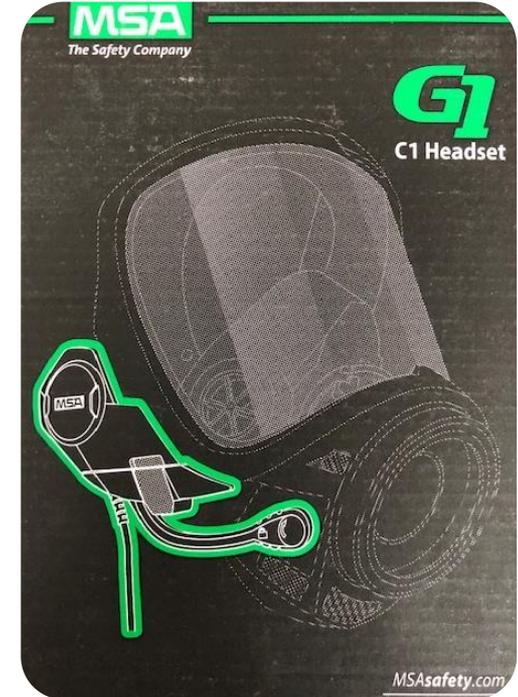
# Zubehör für HRT Geräte



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



# Zubehör für HRT Geräte



BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ

FEUERWEHR LKR. CHAM

KREISBRANDINSPEKTION



# MRT-Tragekoffer



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**  
**FEUERWEHR LKR. CHAM**  
**KREISBRANDINSPEKTION**





**MOTOROLA SOLUTIONS**

# ST7000 Small TETRA Radio



**BRAND- UND  
KATASTROPHENSCHUTZ**

**FEUERWEHR LKR. CHAM**

**KREISBRANDINSPEKTION**

