



Amt für Brand- und Katastrophenschutz

Kommandanten- versammlung

KBI Lindau

Weiler, 31.03.2015

Inhalt

- Funktionsweise des Digitalfunks
- Migration im ILS-Bereich Allgäu
- Rahmenvereinbarung Digitalfunkgeräte

Inhalt

- Funktionsweise des Digitalfunks
- Migration im ILS-Bereich Allgäu
- Rahmenvereinbarung Digitalfunkgeräte

Verschiedene Mobilfunkstandards

- GSM
- UMTS
- ...
- APCO P25
- Tetrapol
- TETRA = Terrestrial Trunked Radio

Viele neue Begriffe:

- HRT = Handheld Radio Terminal (Handfunkgerät)
MRT = Mobile Radio Terminal (Fahrzeugfunkgerät)
FRT = Fixed Radio Terminal (Festfunkstelle)
APRT = Active Paging Radio Terminal (Piepser)
- DMO, TMO
- Repeater, Gateway
- ...

Direktbetrieb (DMO)

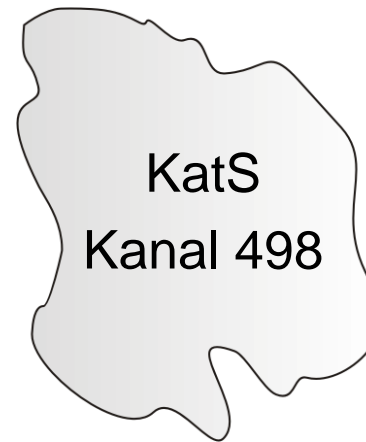
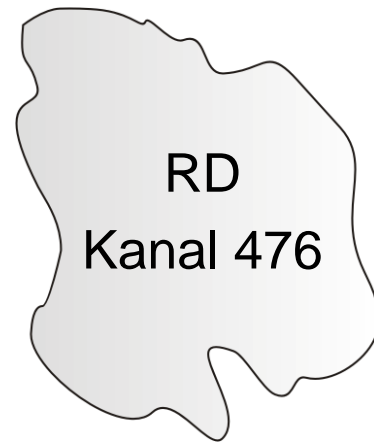
- Vergleichbar zum bisherigen Einsatzstellenfunk im 2 m-Band
- 20 Feuerwehr-Gruppen (307F – 326F)
vgl. bisher Kanal 55 WU etc.
- Repeater-/Gateway-Einsatz möglich

Netzbetrieb (TMO)

- Vergleichbar zum bisherigen Fahrzeugfunk im 4 m-Band

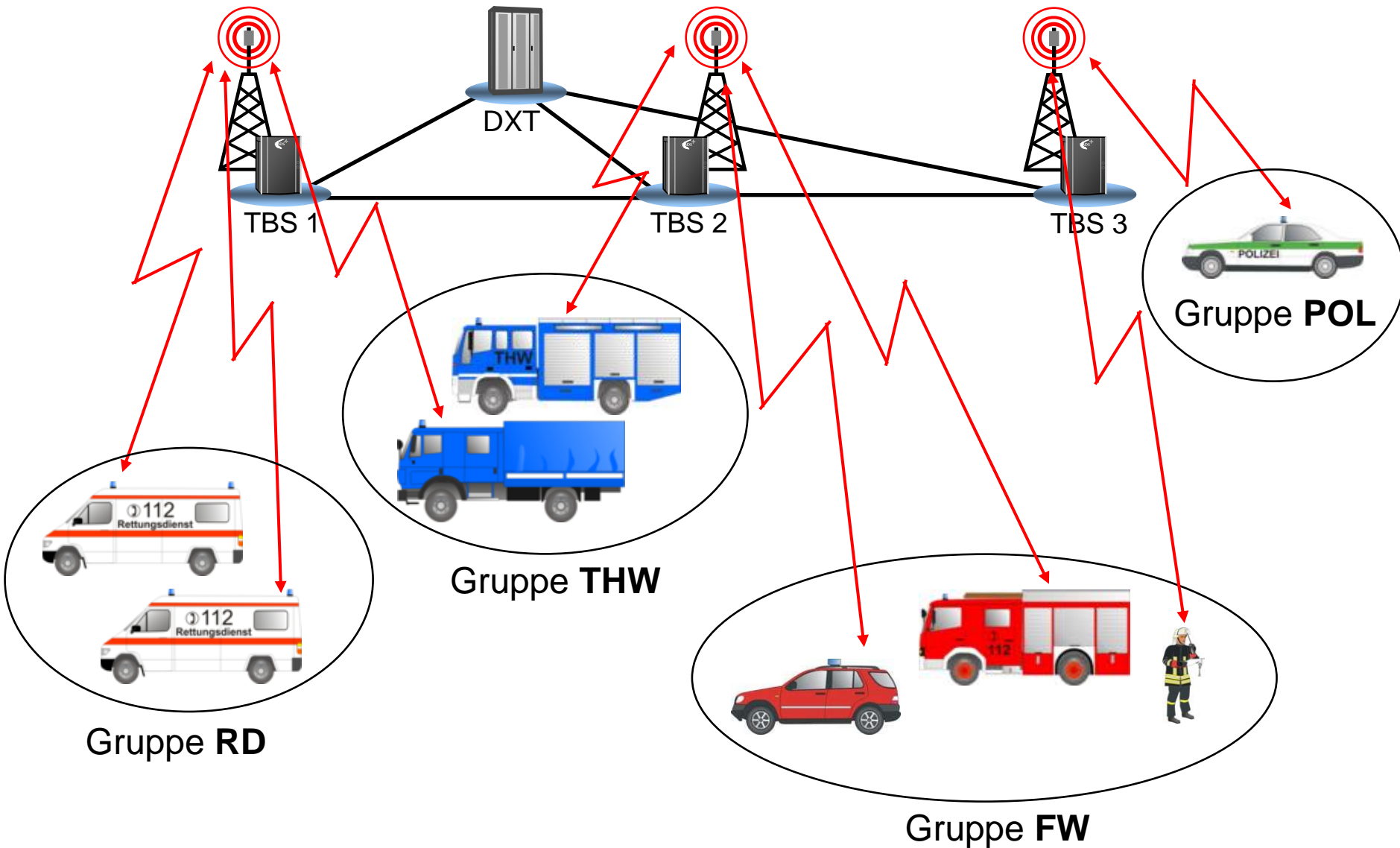
Technische Funktionsweise

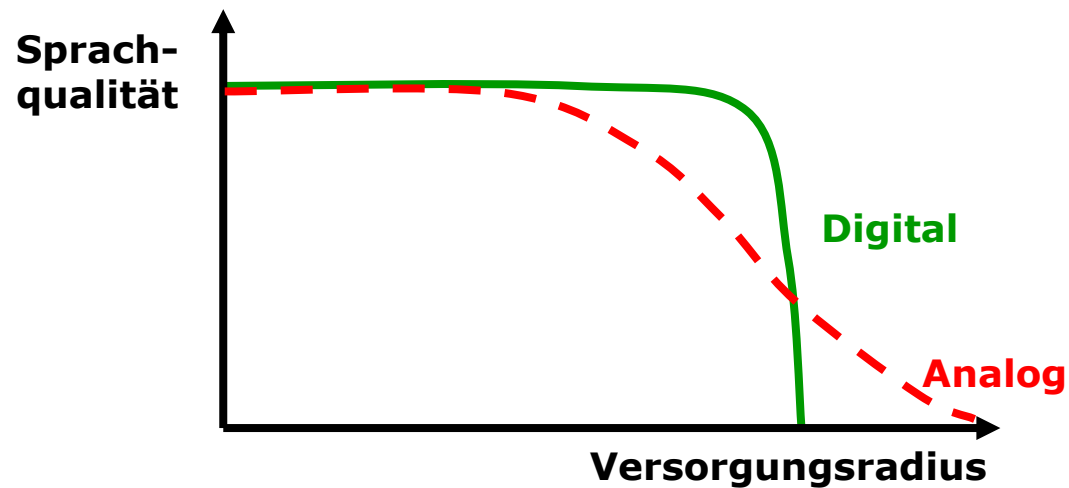
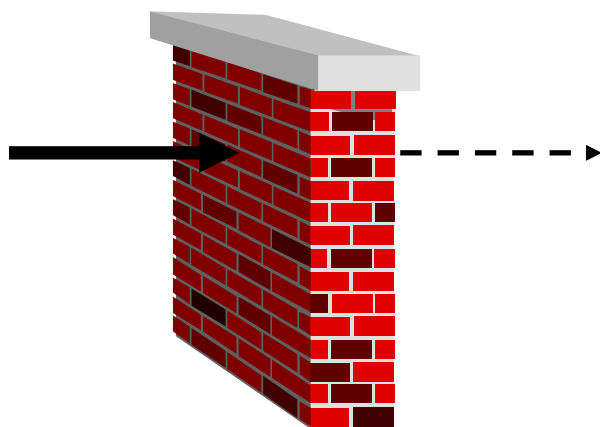
- Gerät muss sich im Netz an- und abmelden
- Sprache wird digitalisiert und komprimiert; Störgeräusche werden gefiltert (= Vocoder)
- Signal wird verschlüsselt (= BOS-Sicherheitskarte)
- Je Basisstation mindestens eine Uplink- und Downlink-Frequenz; jede Frequenz ist in vier Zeitschlitz unterteilt („gepulster Bündelfunk“)
- Vermittlungsstationen steuern Funkgespräche



Weitere analoge Funknetze:

- Bundespolizei
- Zoll
- ...





Grundfunktionen des Digitalfunks

- Gruppenruf
- GPS-Ortung
- SDS & Statusmeldung
- Alarmierung
- Notruf
- Ende-zu-Ende-Verschlüsselung

Weitere TETRA-Dienste:

Einzelruf, Datenübertragung, Dynamische Gruppen

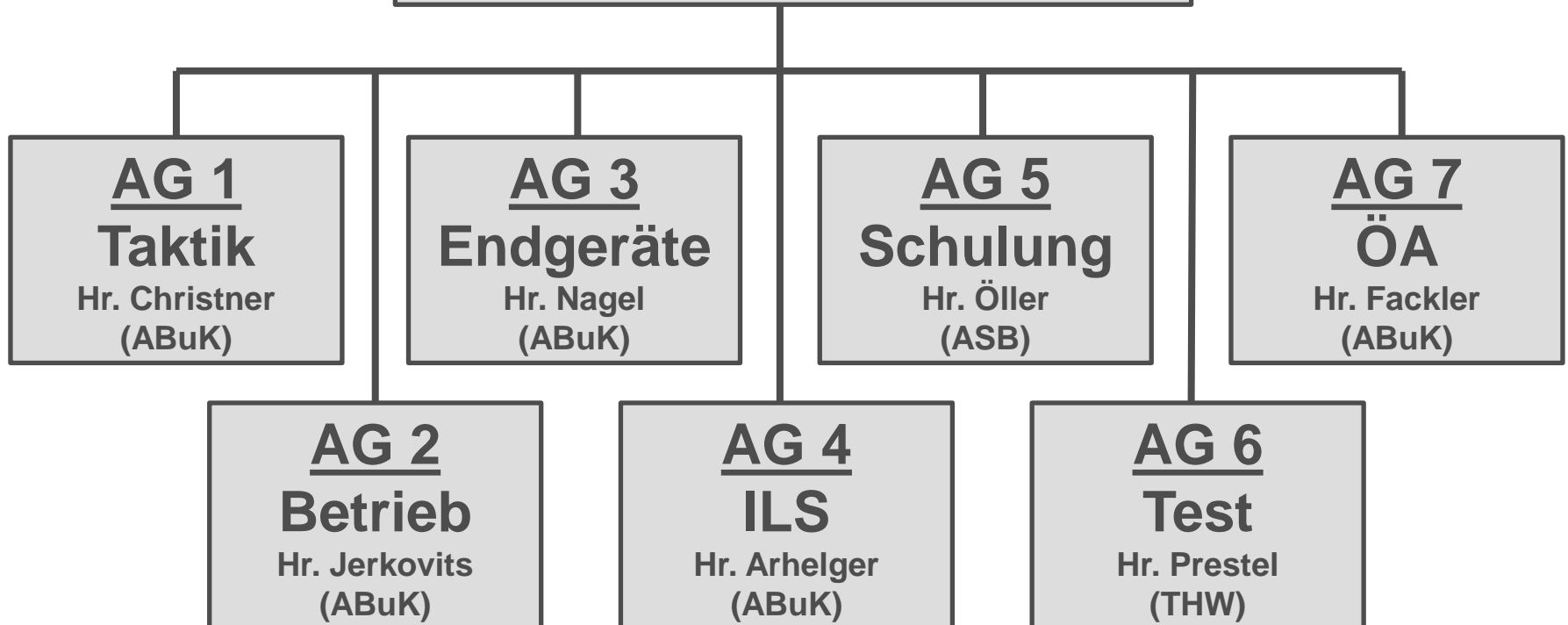
Inhalt

- Funktionsweise des Digitalfunks
- Migration im ILS-Bereich Allgäu
- Rahmenvereinbarung Digitalfunkgeräte

Einführungsorganisation

- Bayr. Staatsministerium des Innern – PG DigiNet
- Zehn Netzabschnitte (München – Schwaben Süd)
- Regionale Projektgruppen:
pol = Polizeipräsidium
n-pol = Zweckverband für Rettungsdienst und
Feuerwehralarmierung
- Betriebsorganisation:
BDBOS = Bundesanstalt für den Digitalfunk
AS = Autorisierte Stelle (BayLKA)
TTB = Taktisch-Technische Betriebsstellen

Regionale Projektgruppe
Hr. Fackler (ABuK)



Zeitlicher Ablauf der Migration

- Mär 2015: Eintritt in die Migrationsphase
- Aug 2015: Beginn der Endgeräte-Beschaffung
- Dez 2015: Beginn erweiterter Probebetrieb
- Mär 2016: Beginn Testphase
- Jun 2016: Wirkbetrieb in der Aufbauphase
- ??? Umstellung der Alarmierung

Erweiterter Probebetrieb

- Beginn ab Dezember 2015
- Erstmaliges Zusammenwirken von Systemtechnik, Zugangsnetz & Endgeräten
- Verschiedene Testszenarien zu Netzqualität, Verfügbarkeit der Grundfunktionen sowie Netzkapazität
- Ziel: Sammeln von Erfahrungen in der taktischen Nutzung

Netzversorgung

- Gruppe Anforderungen an das Netz (GAN)
- In Bayern: GAN + X
- GAN 0: Grundversorgung (MRT)
- GAN 1: BAB, Grenzübergänge (HRT in Kopfhöhe)
- GAN 2: Siedlungsflächen (HRT am Gürtel)
- GAN 3: Großstädte (HRT in Kopfhöhe im Geb.)
- GAN 4: --- (HRT am Gürtel im Gebäude)

	Betrieb	Führung	Sicherheit	Einsatzabschnitte
Feuerwehr	307_F entspr. K 55 UW	310_F	308_F (Luft)* 309_F (CSA) entspr. K 55 OW	16 Gruppen: 311_F bis 326_F entspr. K 25 UW
Katastrophenschutz	403_K entspr. K 34 UW	410_F entspr. K 31 UW	Keine Festlegung	8 Gruppen: 404_K bis 409_K, 411_K und 412_K entspr. K 42 UW
Landrettung	607_R	610_R	Keine Festlegung	6 Gruppen: 603_R und 604_R, 611_R bis 614_R
Bergrettung	608_R		605_R (Luft)	
Wasserrettung	609_R		606_R (Luft)	
			entspr. K 49, 51, 80 UW	
TBZ**	30 Gruppen: 214_TBZ bis 243_TBZ			

Gem. Empfehlung der AG Digitalfunk vom 27.03.2014

* Für alle Einsätze der Höhenrettung sowie Einsätze mit Hubschraubern (z. B. Außenlastbehältern)

** TBZ = Taktisch-Betriebliche Zusammenarbeit, Vergabe durch die Autorisierte Stelle Bayern

Inhalt

- Funktionsweise des Digitalfunks
- Migration im ILS-Bereich Allgäu
- Rahmenvereinbarung Digitalfunkgeräte

Rahmenbedingungen

- Rahmenvereinbarung für gesamten ILS-Bereich
- Kommunen müssen Teilnahme erklären
- Abfrage von Mindestbestellmengen gem. Sonderförderprogramm
- Laufzeit voraussichtlich 2 Jahre
- Nur 2 zertifizierte Hersteller:
MOTOROLA (Fa. Abel & Käufel)
SEPURA (Fa. Selectric)

Rahmenvereinbarung: Leistungsverzeichnis

- Aufteilung in Lieferpakete, Zubehör und Serviceleistungen
- Lieferpakete entsprechen der Festbetragsförderung gem. Anlage 2 des Sonderförderprogramms
- Zubehör
2. Sprechstellen, Hör-/Sprechgarnituren, Zusatzlizenzen, Mikrofone, Ladehalterungen usw.
ggf. Pauschalrabatt auf Lieferprogramm
- Serviceleistungen:
Programmierung & Schulungen, Garantieverlängerung;
Bestell-Plattform, Updates, Service Level Support

BOS-Sicherheitskarten

- Bisher: sehr lange Lieferzeiten (> 6 Monate)
- Rahmenvertrag mit T-Systems ist ausgelaufen, Lieferung neuer Karten ab 11/2015
- ABuK beschafft Sicherheitskarten vorab, Abruf und Kostenerstattung durch Kommunen
 - Geringerer Verwaltungsaufwand
 - Kommunen können Bestellung nicht „vergessen“
 - Flexible Zuteilung möglich

Fragen?