

Hessisches Ministerium des Innern und für Sport

HESSEN



Digitalfunk BOS Hessen

Der TETRA Digitalfunk für die Behörden
und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
in Hessen.

PMRExpo, 27. November 2013



BOS Digitalfunk Hessen



n **Gleichzeitige Einführung** (Pol und nPol)

n **Einkaufskooperation Land - Kommunen**
(Preisersparnis, Unterstützung durch Projekt)

n **Hohe Funkversorgung**
(GAN 4, Finanzierung durch Land)

n **Pol und nPol Leitstellen**
(Ausstattung durch Land)

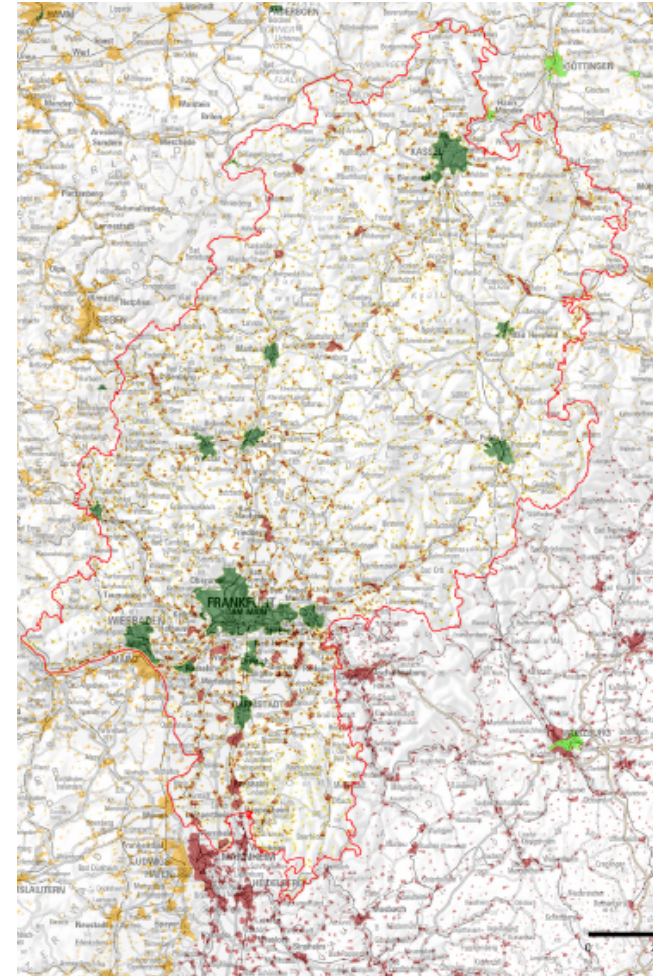
n **Umfassende Unterstützung**
(ca. 6 Tagungen/Monat zur Information der Bedarfsträger)

Chronik / Netzaufbau

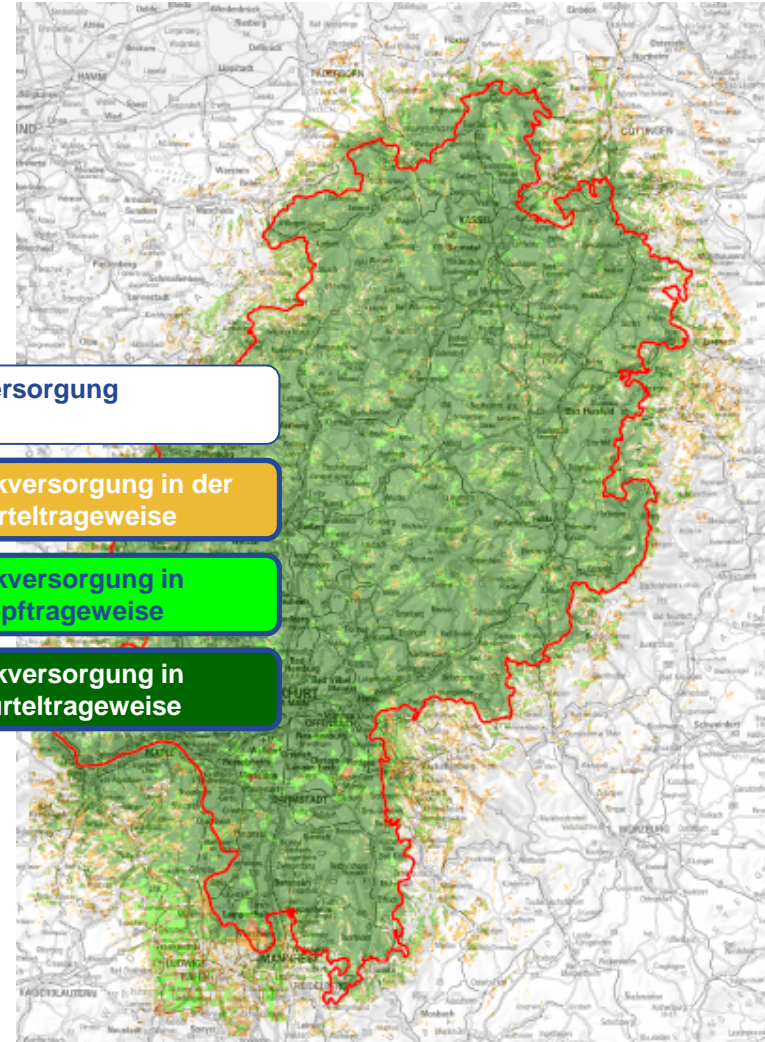
- 2008 Aufbau Projektgruppe Digitalfunk BOS Hessen
Warenkorbmeldung, Infoveranstaltung in Grünberg (Sep 2008);
- 2009 Anpassung Master-Rollout-Plan durch BDBOS, Stopp des
Vergabeverfahrens Endgeräte, Neustrukturierung PG DF Hessen,
51 Basisstationen gebaut, 4 in das Netz integriert;
- 2010 Wiederaufnahme Vergabeverfahren Endgeräte, Korrektur der
Warenkorbmeldung incl. Infoveranstaltung,
160 Basisstationen gebaut, 24 in das Netz integriert;
- 2011 Großflächiger Netzaufbau und Netzintegration im Rhein-Main-Gebiet
und in Südhessen, Vergabestelle erteilt den Zuschlag für Funkgeräte
an Motorola,
284 Basisstationen gebaut, 102 in das Netz integriert;
- 2012 Großflächiger Netzaufbau und Netzintegration in Mittelhessen,
Testbetrieb in Südhessen, Vergabestelle erteilt den Zuschlag für
Pager an Cassidian,
347 Basisstationen gebaut, 252 in das Netz integriert;
- 2013 Großflächiger Netzaufbau und Netzintegration in Ost- und
Nordhessen, Testbetrieb in Mittel- und Osthessen
382 Basisstationen gebaut, 354 in das Netz integriert.

Funkversorgungsauftrag vom Juli 2005

- n Versorgung aller Siedlungsflächen nach **Kategorie 2**
- n Versorgung von 15 besonders ausgewiesenen Flächen nach **Kategorie 4**
- n Versorgung der Restflächen nach **Kategorie 0**



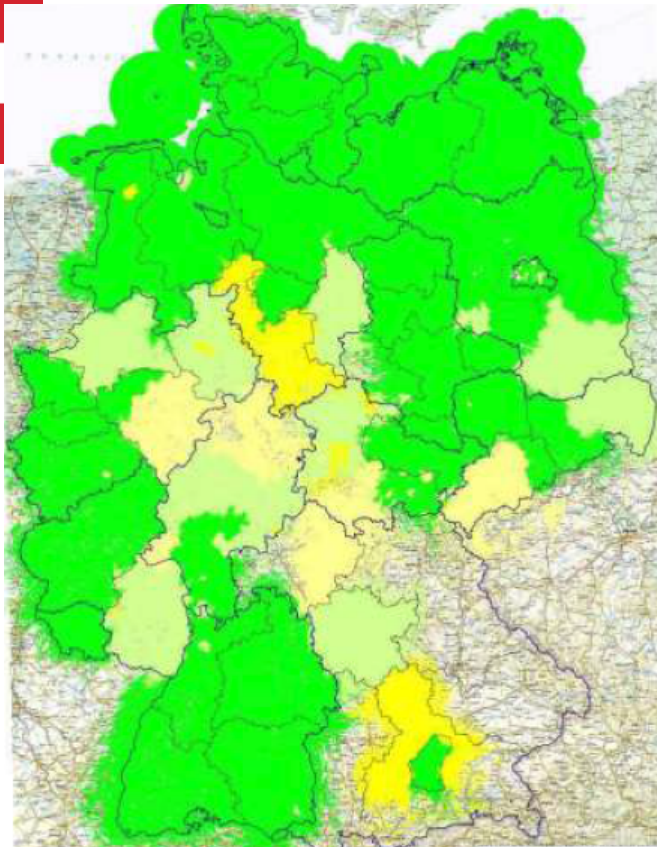
Geplanter Stand der GAN-Netzversorgung in Hessen nach dem Netzrollout



| | | |
|----------------------|----------------|---|
| Kategorie 0/1 | 98,78 % | Fahrzeugfunkversorgung gewährleistet |
| Kategorie 2 | 96,03 % | Handsprechfunkversorgung in der Freifläche in Gürteltrageweise |
| Kategorie 3 | 93,09 % | Handsprechfunkversorgung in Gebäuden in Kopftrageweise |
| Kategorie 4 | 81,17 % | Handsprechfunkversorgung in Gebäuden in Gürteltrageweise |

Funkversorgung

Stand Oktober 2013

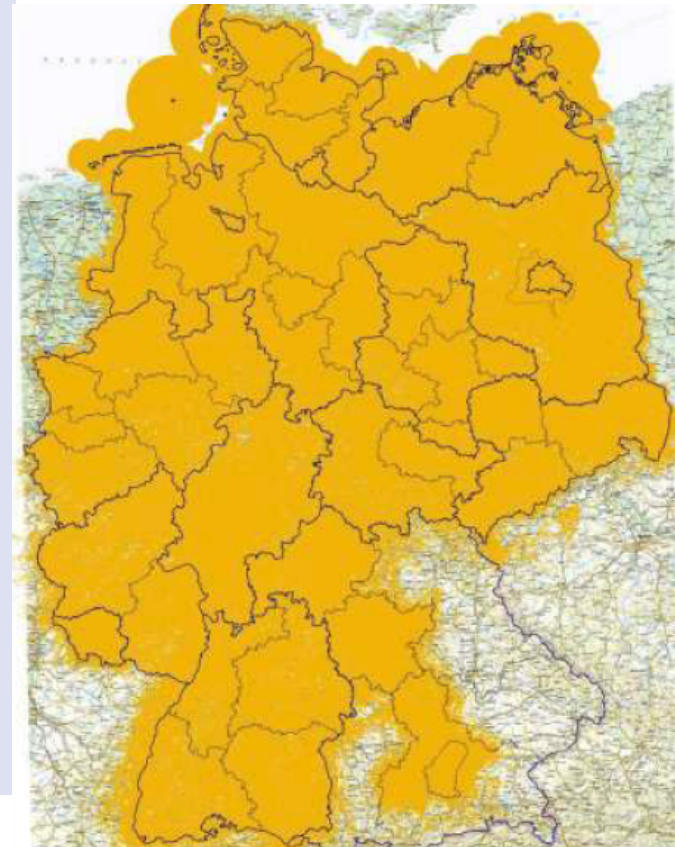


- Ca. 87,8 % **der** Fläche Deutschlands ist funkversorgt
- IST-Stand 28.10.2013:
3.623TBS in Betrieb

Legende:

-  Netzelement integriert
-  Testbetrieb
-  erweiterter Probetrieb
-  Netzabschnittsabnahme
-  Funkversorgte Fläche

Prognose Ende 2013



Informationen über Netzqualität

- Ø Mängelmeldungen im BOS Info-Portal durch Nutzer
- Ø Rückmeldungen nach Übungen / Einsätzen
- Ø Verifizierung und Prüfung durch strukturierte Messfahrten



Finanzierung des Digitalfunks in Hessen (nPol)

- n Kostenübernahme unabhängig von Mitteln der Feuerschutzsteuer
 - n Aufbau und Betrieb der Infrastruktur (Basisstationen, Vermittlungsstellen, Leitungswege, BOS-Sicherheitskarten)
 - n Umrüstung der landeseigenen Katastrophenschutzeinheiten und der gleichgestellten ELW 2
 - n Bezuschussung der Endgerätebeschaffung mit ca. 30 % (Mittelwert) des Einkaufswertes der kommunalen Bedarfsträger (gemäß taktischer Ausstattungsliste der Abt. V des HMdIS)
 - n Ertüchtigung der Zentralen Leitstellen in Hessen
- n Übernahme der Betriebskosten gem. § 5 Abs. 1 Nr. 7 HBKG
- n Alle weiteren Kosten (Einbau, Zubehör, etc.) sind von den Bedarfsträgern selbst zu tragen!

Information der Nutzer



- n Rollout abhängige Durchführungen von Informationsveranstaltungen bei den BOS seit 2008;
- n Regelmäßige Durchführung der Expertenrunde und der Koordinierungsgruppe zur Einführung des Digitalfunks (KED);
- n Lokale Ansprechpartner stehen in den Servicepoints im Bereich der zuständigen Dienststelle für den Brand- und Katastrophenschutz und bei Z21/ E3 der Polizeipräsidien zur Verfügung.



Kommunikationsbeziehungen

Hessen

- **Koordinierende Stelle**
Hessisches Ministerium des Innern und für Sport
- **Autorisierte Stelle**
Präsidium für Technik, Logistik und Verwaltung

Servicepoint

- **Polizeilich** -> Zentrale Dienste der Polizeipräsidien
- **Nichtpolizeilich** -> Brandschutzdienststellen und Landesverbände der Hilfsorganisationen

Nutzer

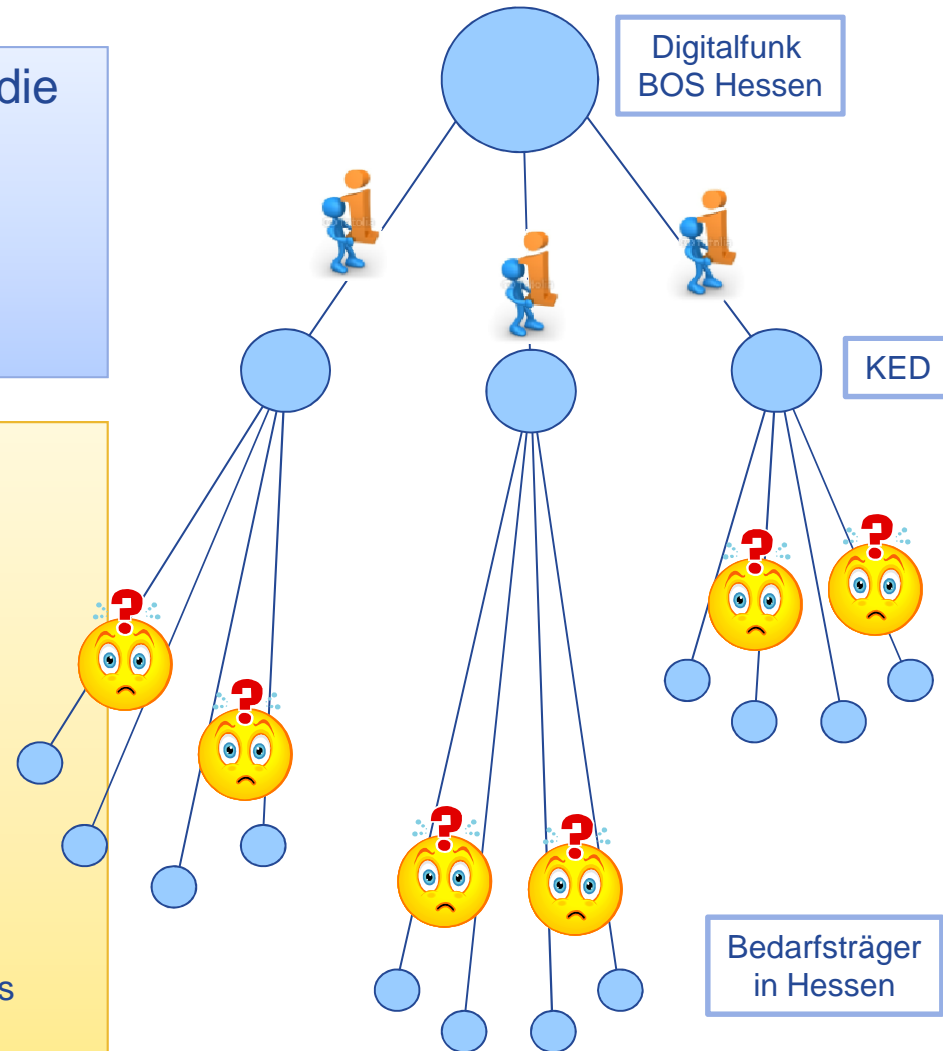


KED – Koordinationsgruppe zur Einführung des Digitalfunks

KED koordiniert mit Projektgruppe die Migration auf den Digitalfunk im jeweiligen Zuständigkeitsbereich

KED: Multiplikator-Prinzip

- n Je Landkreis ein Verantwortlicher/Stv.
 - n der Brandschutzdienststelle,
 - n des Katastrophenschutzes
 - n des Trägers des Rettungsdienstes
- n Je Berufsfeuerwehr bzw. Städte mit Sonderstatus jeweils ein Vertreter/Stv.
- n Vertreter der HLFS/HPA
- n Vertreter/Stv. der Hilfsorganisationen
- n Vertreter/Stv. des Werkfeuerwehrverbandes
- n Vertreter/Stv. aus den Polizeipräsidien (Z21)



Migrationskoordination – Sachstände/Planwerte



| Sachstand TNA 1 | | | | Sachstand TNA 4 | | | | Sachstand TNA 7 | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------|-----|-------|-----------------|-----------------|-------------------|-----|-----------------|-------|-----------------|-------------------|----|-------|-------|--|--|
| | Stand | 50% | 80% | | Stand | 50% | 80% | | Stand | 50% | 80% | | | | | |
| nPol | Basisstationen | 82% | Q4/11 | Q1/12 | nPol | Basisstationen | 86% | Q4/11 | Q2/12 | nPol | Basisstationen | 1% | Q2/13 | Q3/13 | | |
| | HRT vorhanden | 64% | Q2/12 | Q4/12 | | HRT vorhanden | 84% | Q2/12 | Q4/12 | | HRT vorhanden | 1% | Q3/13 | Q1/14 | | |
| | MRT in Fahrzeugen | 1% | Q4/12 | Q2/13 | | MRT in Fahrzeugen | 3% | Q4/12 | Q2/13 | | MRT in Fahrzeugen | | Q1/14 | Q3/14 | | |
| | Schulung | | Q4/12 | Q2/13 | | Schulung | 11% | Q4/12 | Q2/13 | | Schulung | | Q1/14 | Q3/14 | | |
| | Leitstellen | 30% | Q1/13 | Q2/13 | | Leitstellen | 24% | Q4/12 | Q2/13 | | Leitstellen | | Q4/13 | Q2/14 | | |
| Pol | | | | | | | | | | | | 5% | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 1% | Q2/13 | Q4/13 | | |
| | | | | | | | | | | | | | Q2/13 | Q4/13 | | |
| Sachstand TNA 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nPol | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pol | HRT vorhanden | 65% | Q4/12 | Q2/13 | Pol | HRT vorhanden | 1% | Q2/13 | Q4/13 | Pol | HRT vorhanden | | Q2/13 | Q4/13 | | |
| | Schulung | | Q4/12 | Q2/13 | | Schulung | | Q2/13 | Q4/13 | | Schulung | | Q4/13 | Q4/13 | | |
| | Wachen migriert | | Q2/13 | Q2/13 | | Wachen migriert | | Q2/13 | Q2/13 | | Wachen migriert | | Q4/13 | Q4/13 | | |
| | Leitstelle | | | Q2/13 | | Leitstelle | | | Q3/13 | | Leitstelle | | | Q4/13 | | |
| | MRT in Fahrzeugen | 9% | Q2/13 | Q4/13 | | Fahrzeuge | 6% | Q2/13 | Q4/13 | | Fahrzeuge | 6% | Q3/13 | Q1/14 | | |
| Sachstand TNA 3 | | | | | Sachstand TNA 6 | | | | | Sachstand TNA 6 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nPol | Basisstationen | 81% | Q1/12 | Q4/12 | nPol | Basisstationen | 18% | Q4/12 | Q1/13 | nPol | Basisstationen | | Q4/12 | Q1/13 | | |
| | HRT vorhanden | 82% | Q2/12 | Q4/12 | | HRT vorhanden | 5% | Q1/13 | Q3/13 | | HRT vorhanden | | Q1/13 | Q3/13 | | |
| | MRT in Fahrzeugen | 3% | Q4/12 | Q2/13 | | MRT in Fahrzeugen | | Q3/13 | Q1/14 | | MRT in Fahrzeugen | | Q3/13 | Q1/14 | | |
| | Schulung | 36% | Q4/12 | Q2/13 | | Schulung | | Q3/13 | Q1/14 | | Schulung | | Q3/13 | Q1/14 | | |
| | Leitstellen | 6% | Q1/13 | Q2/13 | | Leitstellen | | Q3/13 | Q1/14 | | Leitstellen | | Q3/13 | Q1/14 | | |
| Pol | Kommunen | 87% | | | Pol | Kommunen | 11% | | | Pol | Kommunen | | | | | |
| | HRT vorhanden | 58% | Q3/12 | Q4/12 | | HRT vorhanden | 2% | Q2/13 | Q4/13 | | HRT vorhanden | | Q2/13 | Q4/13 | | |
| | Schulung | 28% | Q2/12 | Q4/12 | | Schulung | | Q2/13 | Q4/13 | | Schulung | | Q2/13 | Q4/13 | | |
| | Wachen migriert | 11% | Q3/12 | Q4/12 | | Wachen migriert | | Q3/13 | Q3/14 | | Wachen migriert | | Q3/13 | Q3/14 | | |
| | Leitstelle | 50% | | Q1/13 | | Leitstelle | | | Q4/13 | | Leitstelle | | | Q4/13 | | |
| Pol | MRT in Fahrzeugen | 10% | Q1/13 | Q2/13 | Pol | Fahrzeuge | 7% | Q3/13 | Q1/14 | Pol | Fahrzeuge | | Q3/13 | Q1/14 | | |

Ein kontinuierlicher Abgleich der Sachstände erfolgt über die Koordinierungsgruppe zur Einführung des Digitalfunks.



Gemeinsamer Warenkorb für Funkgeräte

- n Teilnehmer am Warenkorb Hessen
 - n Hessische Städte und Gemeinden,
 - n Hilfsorganisationen in Hessen,
 - n Private Rettungsdienste in Hessen,
 - n Werkfeuerwehren in Hessen,
 - Ø **insgesamt 568 Bedarfsträger haben ihre Teilnahme erklärt;**
- n Auftragnehmer
Motorola Solutions Germany GmbH, Berlin;
- n Abnahmemenge 53.350 Geräte;
- n Über 26 Mio € Preisersparnis gegenüber der ursprünglichen Kalkulation;
- n Laufzeit bis 22. August 2015
(*Verlängerungsoption um 1 Jahr*).



Endgeräte im Warenkorb Hessen



| Funkgerätetyp | Ausgeliefert |
|---------------|---------------|
| MTM800 FuG | 7.205 |
| MTP830 FuG | 1.033 |
| MTP850 FuG | 26.632 |
| MTP850Ex | 880 |
| Summe | 35.750 |

Dienst Alarmierung im Digitalfunk BOS

- n Dienst Alarmierung nach BIP 05 der BDBOS gehört zu den Basisdiensten
- n Basisdienste sollen bis Ende 2014 eingeführt werden
 - n Notruf
 - n Kurzdaten
 - n Alarmierung
 - n Gruppenrufkommunikation
 - n Verschlüsselung
 - n Fahrzeug- und Personenortung
- n Grundlage der Einführung: Festlegungen des Systemliefervertrages (SLV) aus 2006

Dienst Alarmierung – Technische Vorteile

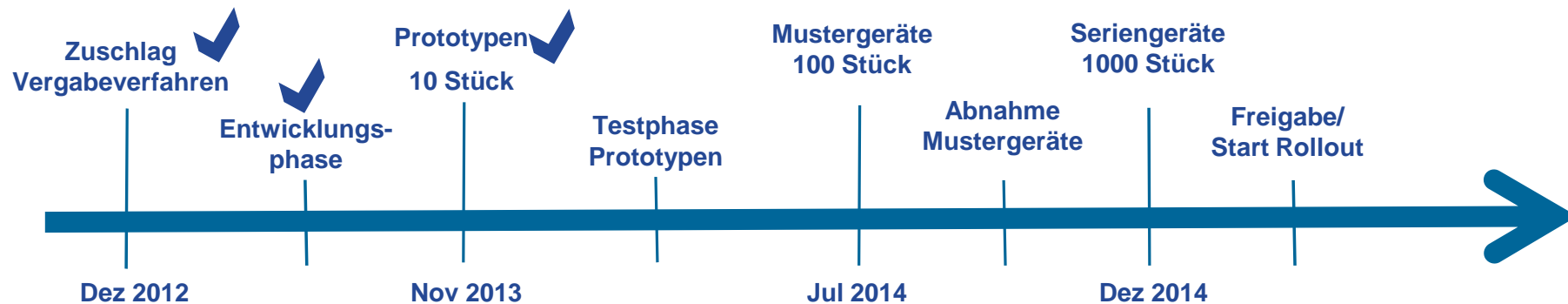
- n Gezielte Adressierung
 - n Einzelrufnummern
 - n Gruppenrufnummern (ggf. Subadressierung)
- n Graceful Service Degredation Mode (GSDM)
 - n Ausnutzung des i. d. R. stärkeren *Downlinks*
 - n Beeinflussung des Ausbuchungsverhaltens unter Berücksichtigung der reinen Datennutzung
- n Zustellzeiten < 1 s möglich
(derzeit „Hamburger Anwendungsfall“ als Dienstgüte)

Sachstand Pager (APRT)

Basierend auf der bestehenden CASSIDIAN TETRA Plattform

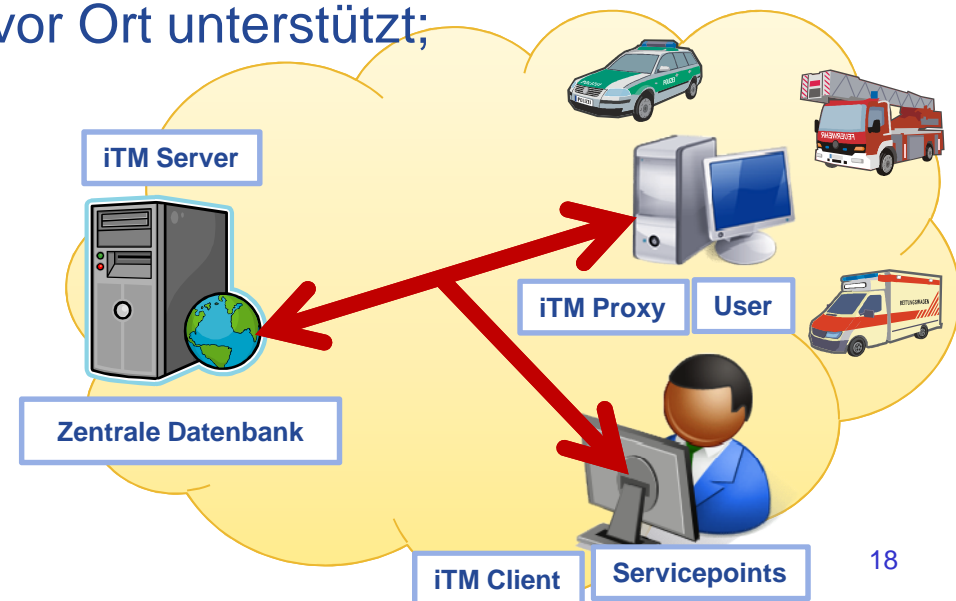
- 1 W Sendeleistung
- Frequenzbereich 380 – 430 MHz (mit DMO*)
- unterstützt BOS-Sicherheitskarten

- Akkustandzeit > 48h
- Größe ca. 95 x 60 x 22 mm
- Gewicht: 150 g
- Schwarz-weiß Display
- Interne Antenne
- Unterstützte Sprachen: Deutsch und Englisch



Updateverfahren der Funkgeräte

- n Bereitstellung der Infrastruktur zur Verteilung;
(iTM Server und Softwarelizenzen iTM Proxy/Client)
- n Zentraler Datenbestand der Geräte Pol und nPol;
- n Individuelle Geräteprogrammierung über Servicepoint initiierbar;
- n User beschaffen Programmierhardware eigenständig;
(Systemvoraussetzungen sind vorgegeben)
- n Erstinstallation wird durch AS vor Ort unterstützt;
- n Update wird von Usern eigenständig umgesetzt;
- n Update kann online oder offline durchgeführt werden.





Digitalfunk Hessen

Wir verbinden!

Landeskoordinierungsstelle Digitalfunk, Informations-
und Kommunikationstechnik

Friedrich-Ebert-Allee 12, 65185 Wiesbaden

Telefon: (0611) 353-1400

Telefax: (0611) 353-1426

E-Mail: lkd@hmdis.hessen.de

www.digitalfunk.hessen.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

IMPRESSUM



PMRExpo 2013

26. bis 28. November 2013 in Köln

Veranstalter und Herausgeber

EW Medien und Kongresse GmbH

Kleyerstraße 88

60326 Frankfurt am Main

www.ew-online.de

Ansprechpartner Bestellung

Mona Zimmermann

E-Mail: mona.zimmermann@ew-online.de

November 2013

Copyright:

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrokopie oder ein anderes Verfahren), Übersetzung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.