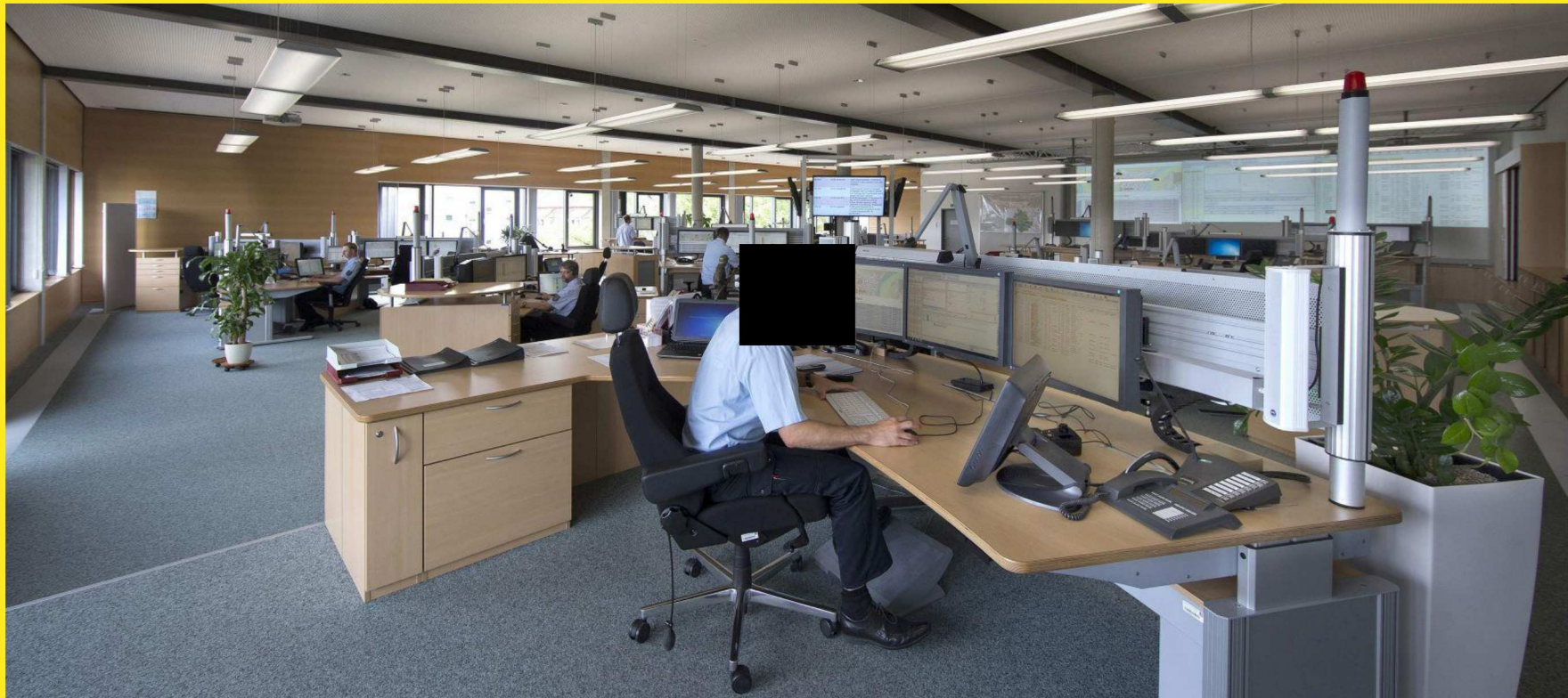


Integrierte Regionalleitstelle Dresden

Effiziente Einsatzführung aus Integrierten Leitstellen unter

Nutzung von BOS-Digitalfunk

PMR-Mobil 2017 - Köln, Nürnberg, Leipzig



Brand- und
Katastrophenschutzamt

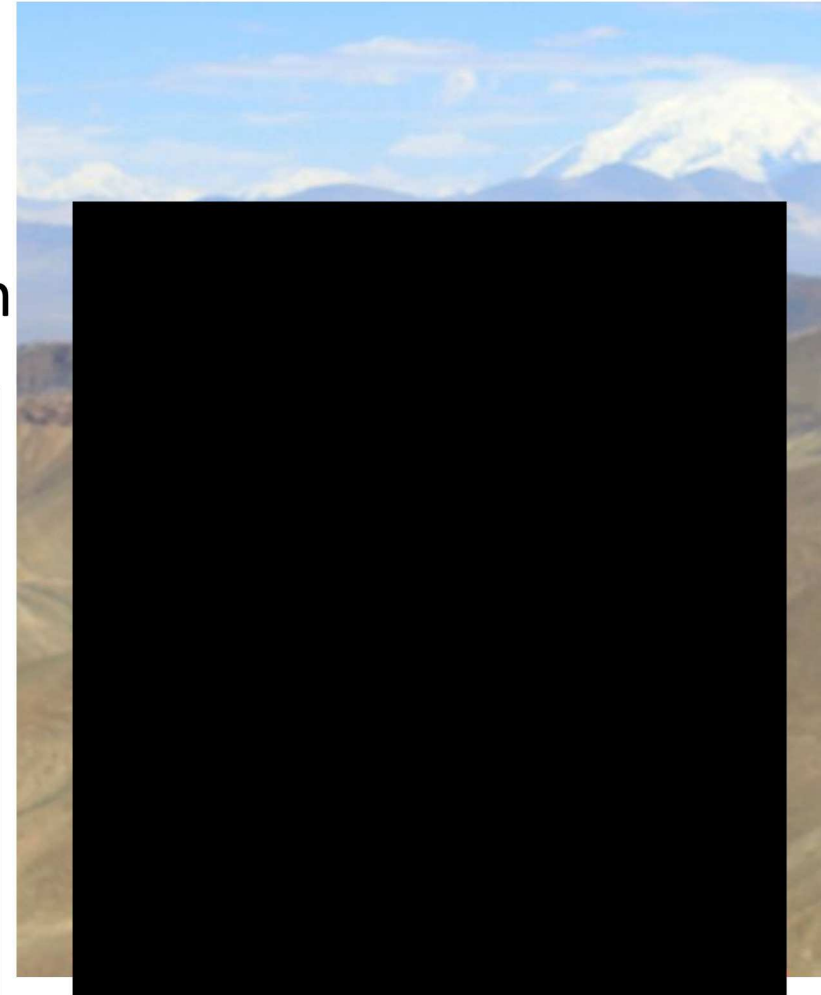
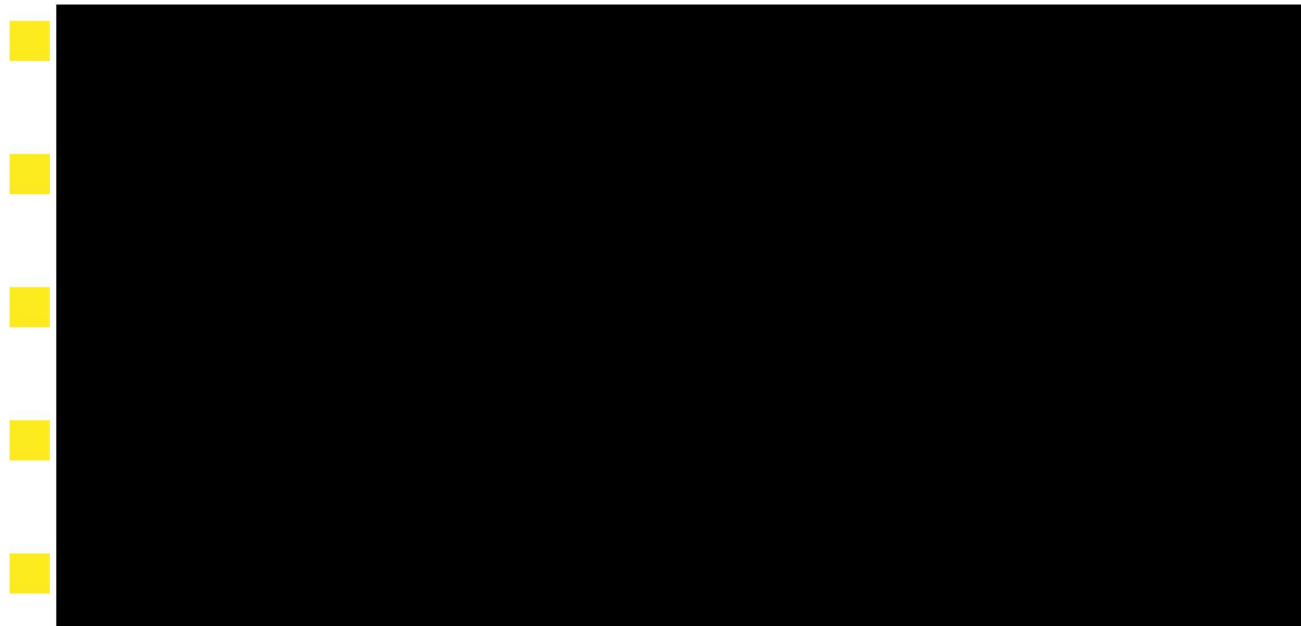
Landeshauptstadt
Dresden



Dresden.
Dresdner

Kurzvorstellung

- [Redacted]
- Abt.-Ltr. Leitstelle/ Nachrichtentechnik
Brand- und Katastrophenschutzamt Dresden



Gliederung

1. Integrierte Regionalleitstelle Dresden
2. Arbeitsabläufe in der Leitstelle
3. Einsatzablauf Rettungsdienst und Feuerwehr
4. Einsatzleitsystem als Hauptarbeitsinstrument der Leitstelle
5. Fahrzeugausstattung Rettungsdienst und Feuerwehr
6. Leistungsmerkmale des BOS-Digitalfunk und Grenzen
7. Darstellung von weichen Faktoren
8. Abgrenzung zum Einsatzstellenfunk



1. Integrierte Regionalleitstelle Dresden

- Gemeinsame Leitstelle
Feuerwehr/ Rettungsdienst für
 - Landeshauptstadt Dresden
 - Landkreis Meißen
 - Sächsische Schweiz – Osterzgebirge
- 27.08.2013 Inbetriebnahme neue Leitstelle
- 03.03.2015 Vollbetrieb
- komplett mit BOS-Digitalfunk incl. Status und Digitaler Alarmierung



Alt- Leitstelle Dresden

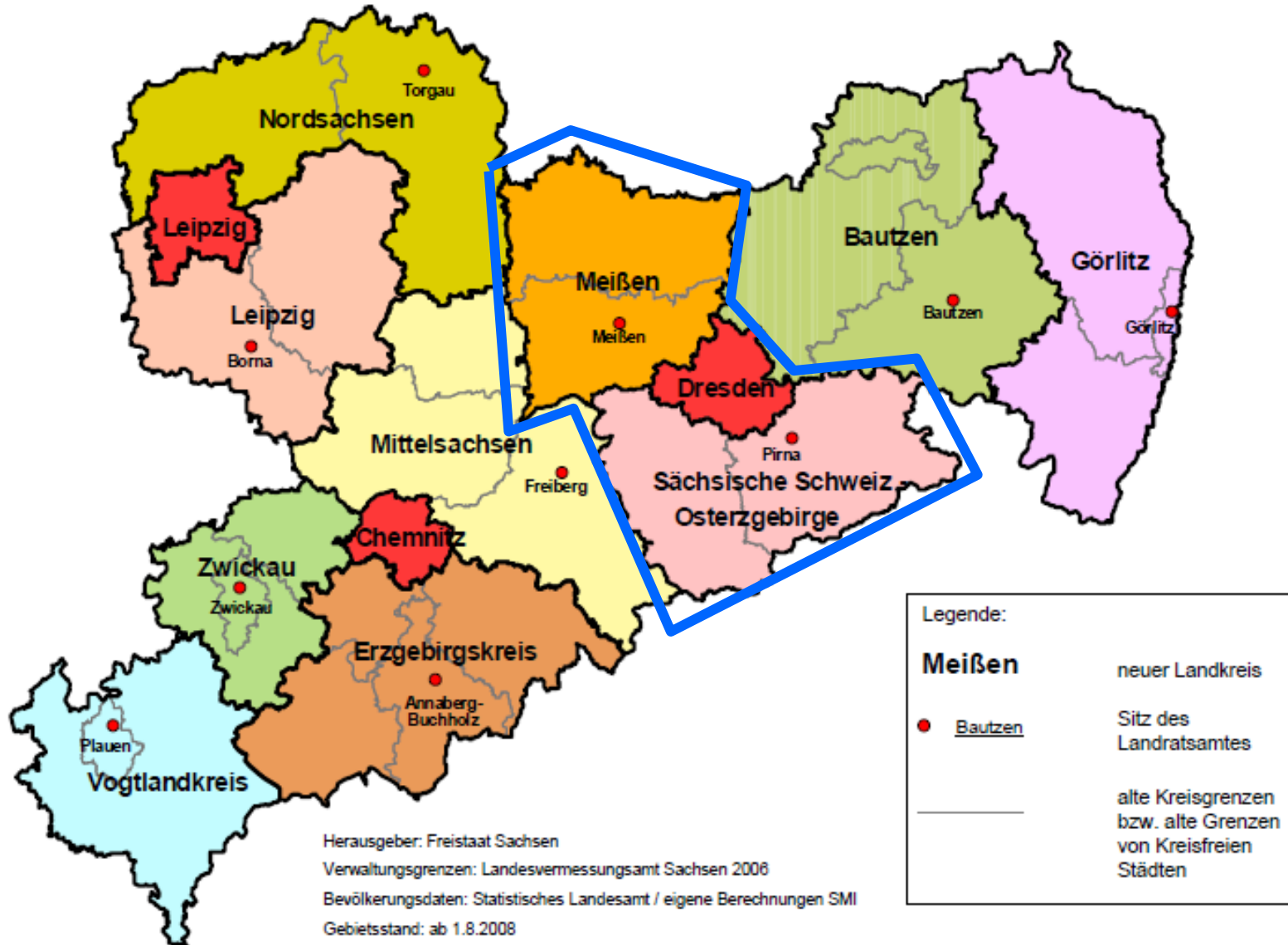


Alt- Leitstelle Meißen





Gesetz zur Neugliederung des Gebietes der Landkreise des Freistaates Sachsen





1. Integrierte Regionalleitstelle Dresden

■ Was machen wir denn da eigentlich?

■ Notruf	112
■ Krankentransport	0351/ 19 222
■ Fremde Leitstellen/ Hubschrauber	0351/ 19 296
■ Kassenärztlicher Bereitschaftsdienst	116 117
■ Rufnummer	0351/ 50121-0
■ Brandmeldeanlagen (2 Konzessionäre)	1.600 Anlagen
■ Analogfunk (jetzt beendet)	15 Sprachkanäle
■ Digitalfunk	15 Sprachkanäle
■ Digitale Alarmierung	5 Funknetze

■ **ca. 80 ... 90% der Einsätze sind Rettungsdienst, dort müssen wir uns behaupten (Qualität und Kosten)**

1. Integrierte Regionalleitstelle Dresden

- **Anzahl der Disponenten-Arbeitsplätze** **ca. 50**
 - Leitstellenraum 23
 - Ausnahme/ Schulung 7
 - Reserve-Leitstelle (Wache 5) 4 + 5 (Notebook) + 10 (vorb.)
 - KatS-Stab/ FLZ 2 DD + 2 MEI + 2 SOE
 - Systembetreuung 5
 - Leitstellenleitung 3
- **Personalbestand** **ca. 130**
 - Leitung/ System/ IT/ Nachrichten 4 / 5 / 3 / 5
 - Schichtleiter/ Disponenten 4 / 68
 - Rotation aus Feuerwache 40
- **Schichtstärke**
 - Tagschicht – 16, Nachtschicht – 8(9)

1. Integrierte Regionalleitstelle Dresden

Kennzahl	IRLS Dresden
Fläche	3.434 km ²
Einwohner	ca. 1.100.000
Einsatzzahlen 2016	ca. 260.000
Ortsfeuerwehren	5xBF + 350xFF
Gemeindewehren	66
Feuerwehrfahrzeuge	800
Rettungswachen	46
Rettungsdienstfahrzeuge	200

1. Integrierte Regionalleitstelle Dresden

Einsatzart		gesamt
Feuerwehr		16.203
Notfallrettung		130.739
Krankentransport		89.155
Kassenärztliche Bereitschaft		17.204
Hubschrauber/ Übergaben/ Sonstiges		3.298

Disponierte Ereignisse

256.597

Standardisierte Notrufabfrage

- Wo ist es passiert?
- Was ist passiert?
- Wie viele Betroffene?
- Wer meldet das Ereignis?
- Wie ist die gegenwärtige Situation?



Dresden.
Dresdener

Notiz • 30.07.2015 07:32:01 Es gibt 2 Warnungen.

Anrufer / Wer ← Positionsdaten Mobilfunk 6. Anrufernamen erfassen	Was 2. Was ist passiert ? Wie viele Betroffene ?	Patienten- / Transportdaten 4. Patientendaten ? Alter --- Name <input type="text"/> Vorname <input type="text"/> Geschlecht unbekannt Geburtstag <input type="text"/> Kasse <input type="text"/> Meldezeit <input type="text"/> Zyklisch <input type="checkbox"/> Transport <input type="text"/> Zeitschema 5. Alarmierung → Ankunft <input type="text"/> Zyklusende <input type="text"/> Art <input type="text"/> Grund <input type="text"/> Konto <input type="text"/> Ressource <input type="text"/> Information <input type="text"/> Zielort <input type="text"/>
Wo 1. Wo ist es passiert ?	Einordnung Stichwort 3. Einsatzstichwort ? Einsatzart <input type="text"/> Auswahl <input type="text"/> Priorität <input type="text"/> Personen <input type="text"/> Sondersignal <input type="checkbox"/> Label <input type="text"/>	
EP: --- GMA: --- Dopplung	Anzeigezeitpunkt Zeit: 30.07.2015 07:32:01	
Rückrufnummer 6. Rückrufnummer ?		

2. Arbeitsabläufe in der Leitstelle

- **In den Leitstellen werden eine Vielzahl an Daten erfasst, welche schnell zu den Einsatzkräften kommuniziert werden müssen**
 - Adressen (Einsatz/ Abholort und Zielort)
 - Rückrufnummern
 - Einsatzgrund (Stichworte, Synonyme, standardisierte Abfrage)
 - Beteiligte Kräfte (andere alarmierte Kräfte) – vorauss. Ankunft
 - Patientendaten (Alter, Name, Geschlecht)
 - Einsatzpläne/ Objektinformationen/ Melder-Nummer/ Gefahren
 - manuell erfasste Zusatzinformationen
 - eCall-Informationen

2. Arbeitsabläufe in der Leitstelle

- **Integrierte Leitstellen bedienen viele Einsatzarten und müssen unterschiedliche Fahrzeugausstattung problemlos bedienen können**
- Dabei ist leider zu oft nur der kleinste gemeinsame Nenner möglich, damit es noch überschaubar bleibt. Grund sind oft die verfügbaren Leistungsmerkmale der einzelnen Systeme.
- Sprache vs. Daten oder Nachfragen vs. Ablesen – was ist besser?
- Beispielhaft der Ablauf/ Kommunikationsbedarf für
 - Notfallrettung (Rendezvouseinsatz von Notarzt + Rettungswagen)
 - Krankentransporteinsatz
 - Verkehrsunfall auf Autobahn an Leitstellengrenze

2. Arbeitsabläufe in der Leitstelle

The screenshot displays the NOAS-ILS (Notrufabfragesysteme GmbH) interface. At the top, a window title bar shows 'NOAS - ILS' and standard OS window controls. Below the title bar, a menu bar contains 'Datei'. The main content area is titled 'Was ist der Grund Ihres Anrufs?' and features a grid of 12 service selection buttons: 'Rettungsdienst' (blue with a white cross), 'Feuerwehr' (grey with a flame icon), 'Verkehrsunfall' (yellow with a car crash icon), 'Kranken-transport' (brown with a white ambulance icon), 'Bergrettung' (grey with a mountain icon), 'Wasserrettung' (cyan with a wave icon), 'Großschaden' (magenta with a white exclamation mark and signal waves icon), 'Anforderung' (purple with a white list icon), 'Einweisung' (grey with a white envelope icon), 'Lautschrift Abfrage' (green with a white question mark icon), 'eCall' (grey with a white car icon), and 'inEntwicklung' (yellow with a white wrench icon). On the right side, there is a 'Navigation' sidebar. At the bottom, a status bar includes a 'Verschlechterung' button, an 'Abfragestatus' section, an 'Abfragebemerkung' section with a scrollable text area, and buttons for 'Zwischenergebnis' and 'Abfrage abbrechen'. The user information 'User: t.dittmer' is visible in the bottom left corner.

3. Einsatzablauf Rettungsdienst

Notfallrettung

- Standardisierte Notrufabfrage (Wo? Was? Wer?)
und Erste Hilfe/ Telefonreanimation
- **schnellstes geeignetes Rettungsmittel**
- Alarmierung und Übermittlung Einsatzauftrag/ Wer rückt mit aus ?
- Überwachung Einsatzübernahme/ Ausrücken, Arzt an Bord, Ankunft
- Lagemeldung/ Zielklinik, Patientendaten, Nachforderungen
- Behandlung vor Ort oder Zielklinik anfahren, Arzt begleitet ?
- Nachbereitung (Bericht, Essen, Desinfektion, Hilfsfrist) und Freimeldung
- Folgeeinsatz oder Fahrt zur Rettungswache



3. Einsatzablauf Rettungsdienst

Notfallrettung – Anforderungen an die Kommunikation

- ständige Ortung (z.B. 1min/ 200m)
- schnelle Alarmierung per Flash-SDS/Digitalalarm
- Einsatzauftrag mit Zielkoordinaten für das Fahrzeugnavi
- Übergabe der abgefragten Informationen der standardisierten Abfrage
- Statusmeldung mit technischer Quittierung (in Leitstelle angekommen)
- Fernaufträge/ Anweisungen der Leitstelle (z.B. Einsatzabbruch)
- Gruppenrufe für Abstimmungen aller anfahrenden Kräfte
- Einzelrufe für Übermittlung von Patientendaten, Folgeeinsatz
- Status / Sprechfunk auch vom Handfunkgerät, z.B. aus der Wohnung
- künftig auch Telenotarzt (EKG, Video) in Echtzeit – aber eher mit LTE



3. Einsatzablauf Rettungsdienst

Krankentransport

- Anmeldung ähnlich Taxi/ Spedition
Wann? Wer? Wo? Wohin? Fernfahrt?
- Terminfahrten (Dialyse, Behandlung)
- **geeignetes und wirtschaftliches Transportmittel** (sitzend/liegend)
- „Alarmierung“ und Übermittlung Einsatzauftrag (Abhol- und Zielort)
- Überwachung Einsatzübernahme/ Ausrücken, Ankunft
- Rückmeldung beim Anforderer bei Verzögerungen
- Arbeits- und Pausenzeiten sowie Nachbereitung (Desinfektion)
- Folgeinsatz oder Fahrt zur Rettungswache



3. Einsatzablauf Rettungsdienst

Krankentransport – Anforderungen an die Kommunikation

- ständige Ortung (z.B. 1min/ 500m)
- schnelle Alarmierung per Flash-SDS/Digitalalarm
- Einsatzauftrag mit 2 Zielkoordinaten für das Fahrzeugnavi
- Statusmeldung mit technischer Quittierung (in Leitstelle angekommen)
- Fernaufträge/ Anweisungen der Leitstelle (z.B. Einsatzabbruch)
- **Fahrzeug verlässt oft den Leitstellenbereich (Gruppenreichweite)**
- Einzelrufe für Folgeeinsätze, Abstimmungen
- Status / Sprechfunk auch vom Handfunkgerät z.B. aus der Wohnung

3. Einsatzablauf Feuerwehr

Verkehrsunfall Bundesautobahn

- Standardisierte Notrufabfrage
Feuerwehr/Rettungsdienst/Polizei
- Prüfung von Mehrfachmeldungen
- **Ort und Zuständigkeit ermitteln**
- Alarmierung und Übermittlung Einsatzauftrag
- Überwachung Einsatzübernahme/ Ausrücken, Nachalarmierungen
- Ankunft, Lagemeldung, Nachforderungen, nicht alarmierte Kräfte
- Einsatzleitung und Funkverkehr vor Ort, oft Fremdkräfte (THW, Hubi)
- Transporte in Kliniken, Nachbereitung, Einsatzbericht an Beteiligte



3. Einsatzablauf Feuerwehr

Verkehrsunfall – Anforderungen an die Kommunikation

- ständige Ortung (z.B. 2min/ 500m) auch für Feuerwehrkräfte
- schnelle Alarmierung per Flash-SDS/Digitalalarm
- **Vielzahl der Feuerwehrfahrzeuge ist zum Alarmzeitpunkt aus**
- Einsatzauftrag mit Zielkoordinaten für das Fahrzeugnavi
- Übergabe der abgefragten Informationen der standardisierten Abfrage
- Statusmeldung mit technischer Quittierung (in Leitstelle angekommen)
- Fernaufträge/ Anweisungen der Leitstelle (z.B. Einsatzabbruch)
- Gruppenrufe für Abstimmungen aller anfahrenden Kräfte
- Einzelrufe für Übermittlung von Patientendaten, Folgeeinsatz
- **Kommunikation mit nicht alarmierten Kräften bzw. Fremdanmeldung**

4. Einsatzleitsystem als Hauptarbeitsinstrument

- **Die hohe Anzahl an Einzelsystemen erfordert zwingend eine Integration in eine einheitliche Bedienoberfläche**
- Neben der Einsatzeröffnung und Alarmierung ist insbesondere die Einsatzüberwachung/-verfolgung sehr gut zu unterstützen.
- 95% der Aktivitäten des Disponenten zu Einsätzen erfolgen im ELS
- Bedienhandlungen müssen immer zu den Möglichkeiten der Zielsysteme „passen“ und dies muss eindeutig erkennbar werden
- Bedienoberflächen der Funknotrufabfrage, Alarmierungssysteme, Brandmeldeanlagen oder zur taktischen Verwaltung Funk (TACTILON) werden nie oder selten in der Leitstelle genutzt.

4. Einsatzleitsystem als Hauptarbeitsinstrument

- **Sachsenweit einheitliche Software mit Einsatzleitsystem DALLES 3**
- einheitliche Ausbildung an der Landesfeuerweherschule
- jedoch immer eine leitstellenspezifische Ausprägung/ Konfiguration
- Warum ?
 - unterschiedliche Einsatzplanung (Lokalkolorit)
 - unterschiedliche Zielsysteme, z.B. Mobile Datenerfassung RettD
 - weil es Menschen für Menschen gestalten und verstehen müssen
 - weil es die Arbeitsorganisation der Leitstelle erfordert
 - viele Wege zum Ziel führen

4. Einsatzleitsystem als Hauptarbeitsinstrument

- **Gliederung der Bedienoberflächen ist aber immer ähnlich**
 - Einsatzbearbeitung
 - Karteninformation
 - Einsatzüberwachung
- Hoher Freiheitsgrad ist auch für den Nutzer möglich
 - Schnellfilterfunktionen
 - Spaltenanordnungen in Übersichten
- Wiederkehrende Bedienelemente z.B. für Statusfunktionen
- Routingfähige Geodaten als einheitliche Grundlage in Sachsen

4. Einsatzleitsystem als Hauptarbeitsinstrument

Monitor2_Disponent_Ereignisbearbeitung

Notruf/KT 0 BMA-Meldungen 0 Einsatzübernahme 0 Rufe 0

06.05.17 13:09 0 FA 0 Fax 0 extern 1 UMN Sprechwunsch FL DD 7/11/2 / DD B... 2 T 1 SÜ8 0 SDS 1 NZ

Einsatz • laufend • Nr.: 2017 / 90696 [Feuer (Feuer), Chubb, 612220110031~14, KH.Friedrichstadt Hs.R • Herz-/ Kreislaufstation • FW Plan: 736/D • GIS O-ID: 631]

Anrufer / Wer: KH.Friedrichstadt Hs.R, Herz-/ Kreislaufstation, FW Plan: 736/D, GIS O-ID: 631

Was: automatischer Meldereinflauf

Patienten- / Transportdaten: Name, Alter, Vorname, Geschlecht, Geburtstag, Kasse, Tag, Zyklisch, Transport, Zeitschema, Ankunft, Zyklusende, Meldezeit, Art, Grund, Konto, Ressource, Information, Zielort

Wo: KH.Friedrichstadt Hs.R, Objekt, Postleitzahl: 01067, Deutschland, Sachsen, Kreisfreie Stadt Dresden, Dresden, Friedrichstadt, Friedrichstrasse, 030-17894, 41, KH.Friedrichstadt Hs.R

Einordnung: Stichwort m, Einsatzart Brand, Auswahl, Priorität 1, Personen, Sondersignal , Label

Rückrufnummer: ep100, BMA 031~14, Dopplung

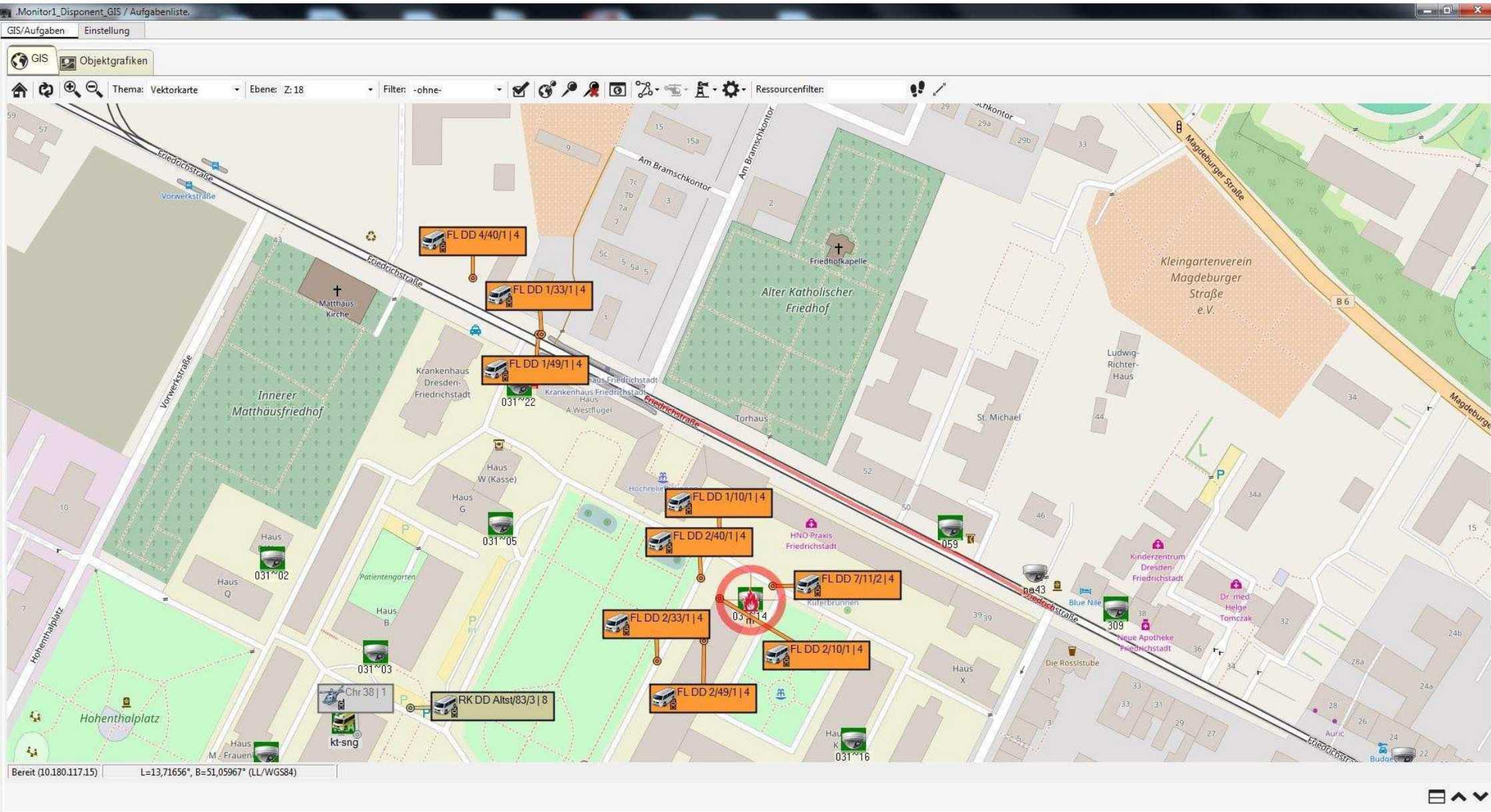
Anzeigezeitpunkt: Zeit: -----

Aktionen Ressourcen Zeiten Einsatznotizen Patienten Maßnahmen Einsatzdokumente Infotexte Zusatzdaten Dokumente GIS Zugeordnet

Nummer	Fahrnummer	Symbol	Kennung	C	A	3	4	7	8	1	2	9
1			FL DD 7/11/2		06.05.2017 13:00	13:02	13:08					
2			FL DD 2/10/1		06.05.2017 13:00	13:02	13:07					
3			FL DD 2/40/1		06.05.2017 13:00	13:02	13:07					
4			FL DD 2/33/1		06.05.2017 13:00	13:00	13:03					
5			FL DD 2/49/1		06.05.2017 13:00	13:00	13:04					
6			FL DD 1/10/1		06.05.2017 13:00	13:02	13:08					
7			FL DD 4/40/1		06.05.2017 13:00	13:02	13:08					
8			FL DD 1/33/1		06.05.2017 13:00	13:01	13:08					
9			FL DD 1/49/1		06.05.2017 13:00	13:02	13:08					

4.855 1

4. Einsatzleitsystem als Hauptarbeitsinstrument



5. Fahrzeugausstattung Feuerwehr/Rettungsdienst

Feuerwehrfahrzeug

- 1 Fahrzeugfunkgerät MRT
- 2 ... 5 Handfunkgeräte HRT, davon eines „leitstellengeeignet“
- 1 Meldeempfänger POCSAG
- 1 Tablet (Apple iPad) als elektronisches Hydrantenbuch (maps.me) usw.
- 1 Navigationsausstattung „Garmin“ gekoppelt zum Digitalfunkgerät
- Analogfunkgeräte (FuG 8b-1 und 11b)



5. Fahrzeugausstattung Feuerwehr/Rettungsdienst

Rettungsdienstfahrzeug

- 1 Fahrzeugfunkgerät MRT
- 2 Handfunkgeräte HRT, davon eines „leitstellengeeignet“
- 2 Meldeempfänger DME/ POCSAG
- 1 Tablet (HP Elitepad) zur Mobilen Datenerfassung (Mobilfunk)
- 1 Navigationsausstattung „Garmin“ gekoppelt zum Digitalfunkgerät
- Analogfunkgeräte (FuG 8b-1 und 11b)



5. Fahrzeugausstattung Feuerwehr/Rettungsdienst



Lösung zusammen mit Fa. Carls realisiert

5. Fahrzeugausstattung Feuerwehr/Rettungsdienst

Gründe für die Carls-Lösung

- preiswerte Standardnavigationsgeräte, tauschbar
- Eigene POI-Verwaltung (Objekte)/ Datenupdates mit Standards
- Einfache Montage in eigener Funkwerkstatt
- Anpassung an sächsische Statuslösung mit Quittierungs-SDS
- Statuspanel mit Erhalt letzter Statuswert, auch nach Zündung aus
- große Schriften und Anzeigen, Gleichlauf mit dem Funkgerät
- Nutzung von Standard-Flottenfunktionen (wie bei Speditionen usw.)
- Verlangt keine Einweisung/ selbsterklärend
- Beweist seit über einem Jahr hohe Stabilität in der Nutzung

5. Fahrzeugausstattung Feuerwehr/Rettungsdienst

Integrierte Fahrzeuglösung für

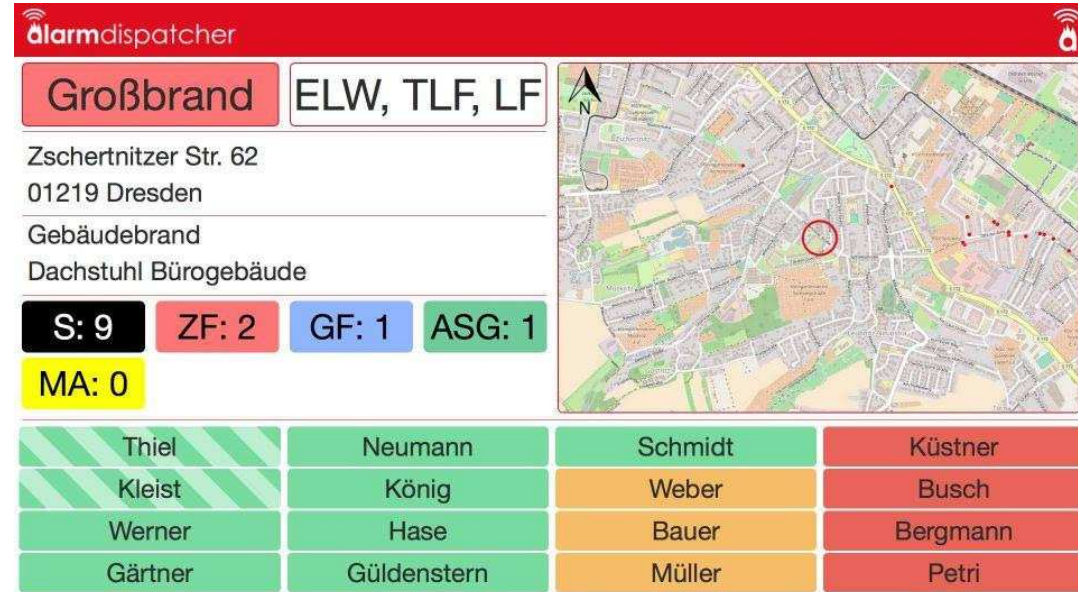
- Einsatzauftrag mit Ziel
- Statusanzeige/-bedienung
- Fernauftrag/ Anweisung
- OPTA-Anzeige



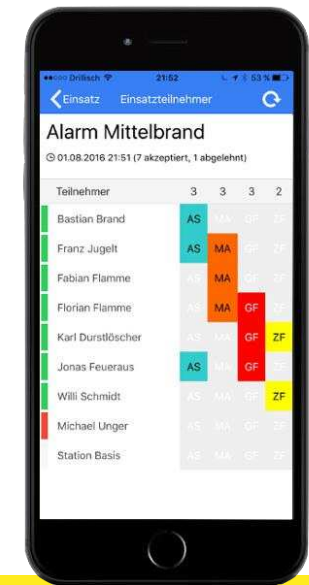
5. Fahrzeugausstattung Feuerwehr/Rettungsdienst

Feuer- und Rettungswachen

- Alarmdrucker/-fax für Depesche mit Karteninformation
- Großbildanzeigen
- Torsteuerungen
- Alarmlicht/ Rutschschacht
- Durchsageanlagen (ELA)
- Sirenen
- Zusatzalarmierung per APP
- ortsfeste Befehlsstellen mit FRT und PC



Thiel	Neumann	Schmidt	Küstner
Kleist	König	Weber	Busch
Werner	Hase	Bauer	Bergmann
Gärtner	Güldenstern	Müller	Petri



6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

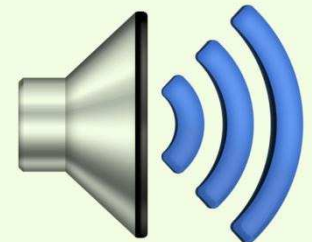
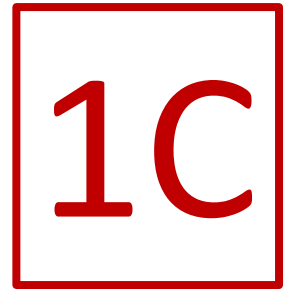
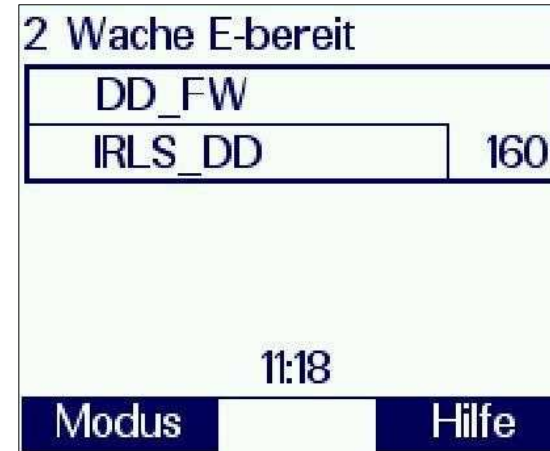
Problemfelder der Leistungsmerkmale im BOS-Digitalfunk trotz viel zu vieler IOP-Richtlinien und Normungen (Aufwand und Nutzen)

- Darstellung in Bedieneroberflächen (neudeutsch GUI)
- Statusübertragung/ Fernaufträge
- SDS/ Flash-SDS – Zeichenvorrat, verkettete SDS – kein Flash
- Ortungsfunktionen
- OPTA/ Funkrufname
- Gruppenadresse/ Bezeichnung/ Kurzwahl
- Telefonbuch
- Notruf und Hilferuf

6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

Darstellung im GUI – z.B. eigener Status

- wichtige Infos – klein, schon mal weg
- Überdeckt oder ungünstig positioniert
- Warum schaffen die dies beim EKG?



6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

DISPO

Rescue/Arzt/Apo F1 GIS/Aufgabe F2 E-Bearbeit. F3 eing.Res. F4 Wachen F5 M+K-Suche F6 Statusübers. F7 BMA-Suche F8 Transp.-An F9 Telefonsuch F10 Bereitschaft F11 WTB F12 Einsatzsuch

Ressourcenübersicht (Liste) Ressourcenübersicht (DAMON)

gebunden verfügbar Feuerwehr Medizinisch ABC Brand Hilfe KatS Krankentransport Notfallrettung Sekundär Sonstiges Vermittlung DD MEI SOE Nachbar

dig

Einsatz...	Kennung	Standort	Alarmzeit	Sta...	F...	Statuszeit	Statusübersicht	Stichwort	Patienten	Einsatzort, Objekt	Einsa...	Einsatzort,...	Einsatzort, Or...	Einsatzort, Straße
● 90681	Dig FL DD 9/Res/1	DD Test Digitalfunk	12:29	8	C	13:17	C A Q 3 4 7 8 1 9 2	test		Frauenkirche	Dresden	Innere Altstadt	An der Frauenkirche	

Einsatz...	Kennung	Standort	Alarmzeit	Sta...	F...	Statuszeit	Statusübersicht	Stichwort	Patienten	Einsatzort, Objekt	Einsa...	Einsatzort,...	Einsatzort, Or...	Einsatzort, Straße
● 90681	Dig FL DD 9/Res/1	DD Test Digitalfunk	12:29	8	C	13:17	C A Q 3 4 7 8 1 9 2	test		Frauenkirche	Dresden	Innere Altstadt	An der Frauenkirche	

- Ressourcendialog
- Standortdialog
- Einsatzbearbeitung
- Statuswechsel
- FMS-Anweisung senden
 - 0 - Statusabfrage
 - A - Sammelruf (An Alle)
 - C - Melden für Einsatzübernahme
 - E - Entlassen aus dem Einsatz/ Einsatzauftrag aufgehoben
 - F - Kommen Sie über Draht
 - H - Fahren Sie Wache an
 - J - Sprechaufforderung
 - L - Geben Sie Lagemeldung
 - P - Sonder- und Wegerecht erteilt
 - U - Status korrigieren
 - c - Transportziel durchgeben
 - d - Zielklinik verständigt
 - h - Standort durchgeben
 - o - Notarzt verzögert sich
 - u - Funkgerät überprüfen
- Statusverknüpfung
- Telefon-Kontakte
- Taktische Einsatzdaten
- Meldung erfassen
- GIS-Position
- in GIS-Hauptkarte zeigen
- Lauffolgen bearbeiten
- Funkaufschaltung
- Gesprächsgruppe zuweisen
- Standardgruppe zuweisen
- Einzelruf
- GPS-Profil senden
- GPS-Position anfordern

6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

Statusfunktionen/ Fernauftrag (Anweisung)

4 L

- Seit Jahren eingeführte effektive Funktion im Analogfunk
- Es wurde aber vergessen eine Funktion zu definieren, welche in der Anzeige des Funkgerät darstellen kann, was man zuletzt gesendet hat und ob es übertragen wurde. Fernauftrag ist kaum wahrnehmbar
 - Lösung dafür ist zumeist länderspezifisch gefunden.
- Keine Inband-Signalisierung (auf dem eingestellten Funkkanal) mehr möglich, sondern Ziel ist fest hinterlegt oder mühevoller Auswahl
 - In fremden Leitstellenbereichen mit Status zu fahren, fast unmöglich.
- Fremdanmeldung/ Unbekannte ist eigentlich im GUI nicht umsetzbar
- **VORTEIL – ist wirklich wie auch die Kurznachricht sehr schnell !!!**

6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

Kurznachrichten SDS/ Einsatzauftrag

- eingeführte effektive Funktion im Digitalalarm
- Flash-SDS kommt in etwa diesem nah, aber
 - Wenn OPTA und verschlüsselt übertragen wird, ist die Zeichenzahl wieder unter Twitter, außer Verschlüsselung nichts gewonnen
- Verkettete SDS wiederum werden nicht wirklich wahrgenommen im Funkgerät – ein Briefumschlag – TOLL
- Übertragungs-/Lesebestätigung sind gut, aber noch besser wäre ein SDS-Center, was Zustellung nach Einschalten Funkgerät ermöglicht
- Zeitstempel der Absendung sinnvoll, aber nur Zeitstempel Eingang, da liest man schon mal „Schnee von gestern“ und handelt danach ;-(



6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

Kurznachrichten SDS/ Einsatzauftrag

The screenshot shows the 'Ressourcen-Aktionen' software interface. The top bar displays 'Dig FL DD 9/Res/1 / DD Test Digitalfunk' and 'Test HRT F60 Digitalfunk'. The status 'im Einsatz 2017 / 90681' is shown with a large '8' and the time '13:17'. The 'Alarmierung' tab is active, showing a table of alarm addresses. A tooltip indicates 'Alarmiert die ausgewählten Alarmadressen.' The 'Anzeige' section shows 'Alarmnachricht' with the text 'Leitstelle Patientendaten zu ENR 90681 melden' and buttons for 'Feierabend', 'Rückruf', 'Patient', 'Zielort', and 'Einsatz'. A table below lists alarm paths and lengths.






Alarmweg / -g...	Länge	manuell?	Alarmtext
FNAS.SDS.TE... 45 / 140			Leitstelle Patie...
FNAS.SDS.TE... 45 / 255			Leitstelle Patie...

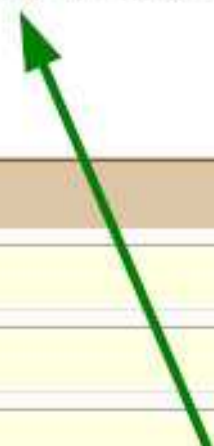
8 am Zielort
SDS Eingang
Leitstelle Patientendaten zu ENR 90681 melden
Optionen Zurück

6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

Kurznachrichten SDS/ Einsatzauftrag – Wir würden gern mehr übertragen

- Abfrageinformation aus strukturierter Abfrage statt Stichwort
- Bessere verbale Information zu Einsatzort – wie wir diese sehen

Einsatz • laufend • Nr.: 2016 / 50759	
Anrufer / Wer	Was
 Warnemünde Pflegeheim  Schillerstraße 11a 18119 Rostock Rufnummer: 038154840260	TMR, Person eingesch., verletzt, in Aufzug Person 1 VITAL Bewusstlosigkeit (Atmung unbekannt) Person 1
Wo	Einordnung
 Pflegeheim Warnemünde <i>Objekt, Postleitzahl: 18119</i>	Stichwort <input type="text" value="P eingeschl."/>
 Hansestadt Rostock	Einsatzart <input type="text" value="3-TH"/>
 Rostock	Auswahl <input type="text" value="TH10 R1N1"/>



6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

Ortung / AVL automatic vehicle location

- eigentlich der spürbare Vorteil im Digitalfunk (Türöffner)
- FRÜHER - teuer mit Mobilfunk oder FMS-Folgetelegramm gelöst
- JETZT – integrierte Lösung für alle Funkgeräte (auch Handfunk)
- keine Probleme auch im ländlichen Raum, trotz permanenter Zyklen

aber

- aufwändig zu administrieren, gute Vorbereitung notwendig
- Leitstellen haben Prozesse danach aufgesetzt, Ausfall wird zum Problem
- beim Personal umstritten – GPS-Antenne wird abgeklemmt
- Hoffnungen für Einsatzstelle geweckt, welche operativ fraglich sind

6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

OPTA/ Funkrufname

- am Dilemma sind wir teilweise selber Schuld
- OPTA kann niemand wirklich aussprechen - in Excel-Tabellen geboren
- Gibt es nur bei Sendetaste drücken, nicht bei SDS, Status oder Anruf
- alter Funkrufname lebt weiter, weil
 - Kurze Darstellung und schnelle Filter ermöglicht
 - schon immer in der Darstellung lesbar gestaltet wurde
 - vergleichbar dem IBAN-Problem (**DE40850503003120000310**)
- RK DD Johan/83/2 = „**SNDRK DDJohanRTW 2**“
- kann man das in Proportionalschrift lesen – **die Polizei war schlauer**

6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

Gruppenadresse/ Bezeichnung/ Kurzwahl

- Im Analogfunk gab es einfache Kanalnummern

jetzt

- Gruppenadresse = 227 0645
- Gruppenname = EG_WID_1 (Einsatzgruppe Wilsdruff 1)
- Kurzwahl am Funkgerät in Sachsen = 2143
- Gelebt wird die Kurzwahl, weil
 - schnell übermittelt und einstellbar, jedoch im Netz nicht eindeutig
- **einsatzbezogene Rufgruppen sind untauglich**, abhängig von Zentrale
 - Was bei Ausfall dieser/nachträglicher Eintritt? Verzeichnisse im HRT?

6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

Telefonbuch

Wie machen wir den Austausch von Rufnummern im Mobilfunk ?

- „Ruf mich an !“
 - Abspeichern und Namen vergeben = FERTIG
 - sofortiger Rückruf – und schon hat es auch der andere aufgenommen
- dabei wäre es in TETRA-BOS so viel einfacher :
- Anruf und einmal Sendertastung
 - damit wären ISSI und OPTA automatisch zusammen eingetragen
 - in 30 Sekunden ist die Datenpflege erledigt, Editieren geht immer
 - 23737778 = SNFW DD Reserve 01A

6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

Notruf/ Hilferuf

überbewertetes Leistungsmerkmal ?

- zumeist Bedienfehler der Nutzer – **STILLE am anderen Ende**
- **Machen wir jetzt trotzdem einen Einsatz draus ?**
- Sensibilität der Leitstelle geht verloren
- immer das richtige Notrufziel – der, der wirklich helfen kann ?
- Totmann-Funktion – wirklich immer zur Leitstelle ??

Hilferuf = eingehender Einzelruf

- Dies kann eine FREQUENTIS-Leitstelle in Sachsen derzeit nicht
- Anlage legt da einfach mal automatisch auf, wenn man uns anruft !!

6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

Erreichbarkeit der Leitstelle für Fremde

Einzelruf zur Leitstelle ?

- **benötigt wird eine Art Sammelruf wie in der Telefonie**
- darf nicht in besetzt laufen, wenn diese Nummer gerade im Gespräch

Fremdanmeldung per Status ?

- Signalisierung an eingestellte Gruppe führt zu Signalisierung an alle

Offene Ansprache in der Gruppe ?

- In Leitstellen dieser Größe gibt es kein permanentes Mithören mehr, da es zu laut in der Leitstelle ist und alle anderen vom Geschehen ablenkt
- **Stille Leitstelle** - ohne Status keine Chance erhört zu werden

6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

Landesweite Programmierung

- Gut für Ausbildung und Schulungen
- Gut für die Programmierung und Fehlersuche
- **Aber – kleinster gemeinsamer Nenner verhindert effektiven Einsatz und Nutzung der bereits vorhandenen Leistungsmerkmale**
- Nachrichtenwerkstätten mutieren zu Verwaltungsbeamten (Antrag)
- Fachfirmen erhalten selten richtige Auskünfte zu Parametern
- Programmierer sind zu weit weg vom Endnutzer und holen sich die Informationen auch nur aus Ebenen, welche nicht wirklich funken, sondern dann ganz schnell zum Mobiltelefon greifen

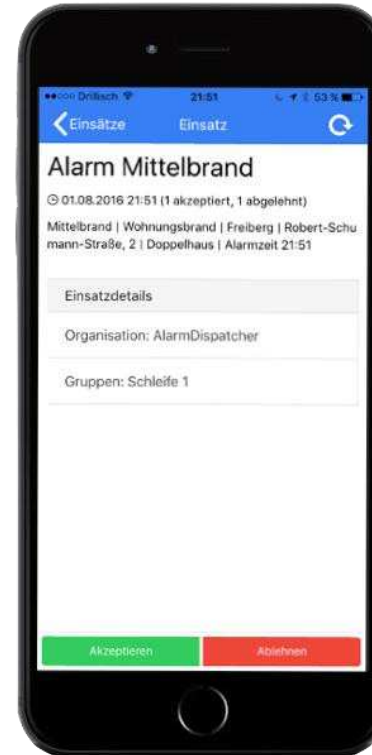
6. Leistungsmerkmale BOS-Digitalfunk /Grenzen

Andere haben es auch sehr schwer - Digitalalarm!! - wenig Innovation

Was finden Sie besser dargestellt ?



Oder ?



7. Darstellung von weichen Faktoren

- Leitstelle – „**Fire and Forget**“ durch Routine
- Einsatzkräfte – auch mal Pause bei „Dittsche“
- **Woher wissen die das schon wieder?**
- Rettungsdienst – routinierte Einsatzabwicklung für wenig Geld
- Berufsfeuerwehr – teilweise technikverliebt, mit einer APP geht sogar das Feuer aus, wenn man nur lange genug wartet
- Freiwillige Feuerwehr – geringe Routine, eher handwerklich fit
- **Mithören** - in der Lage leben, sonst können wir gar keine Hilfe anbieten
- Aufzeichnen von Digitalalarm, **Zeitstempel**, Ausrücken gegen Geld
- Posten in sozialen Netzwerken – **verhindert schnelle Entscheidungen**



8. Abgrenzung zum Einsatzstellenfunk

Einsatzstellenfunk

- Brand Wohnung 12.Etage
- typisches Wohnhochhaus in Dresden
- Einsatzleitung vor Ort

- Wer kommt von wo dort mit hin ?
- Wann werden sie da sein ?
- Ordnung des Raumes - Funkschema
- Notruf-/ Statusziele vor Ort notwendig?
- Datenübertragung wofür?



8. Abgrenzung zum Einsatzstellenfunk

Einsatzstellenfunk – wesentliche Merkmale/ Kennzeichen

- Einsatzleitung ist immer vor Ort
- Einsatzkräfte und Funkgeräte werden fallweise zusammengestückt
- Einsatzvorbereitung erfolgt bereits auf der Anfahrt
- Einsatz muss mit Aussteigen aus dem Fahrzeug beginnen können
- Anfahrt zur Einsatzstelle die Leitstelle, ab da alles zum Einsatzleiter
- Funkszenarien für die Gebäude müssen passen – Thema Objektfunk
- Funktaktik ist meist vorgeplant, zumeist Sprechfunk
- Leitstelle kennt nicht alle Funkgeräte, welche wirklich vor Ort sind
- Vorgeplante Sicherstellungen (Kirchentag) sind nicht vergleichbar



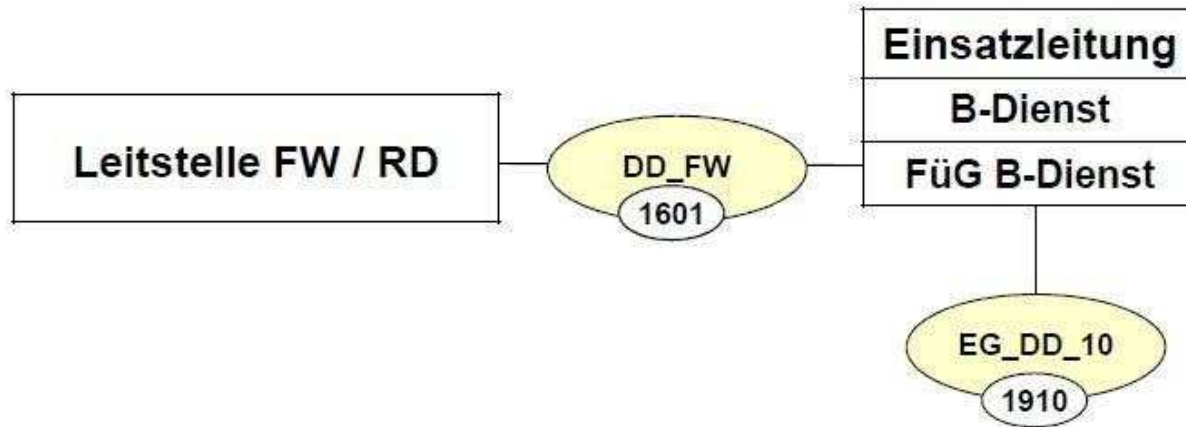
Einsatzplan 198/T

Bezeichnung: Wohnhochhaus-17
Anschrift: Michelangelostraße
01217 Dresden
Hydrantenbuch: T 13

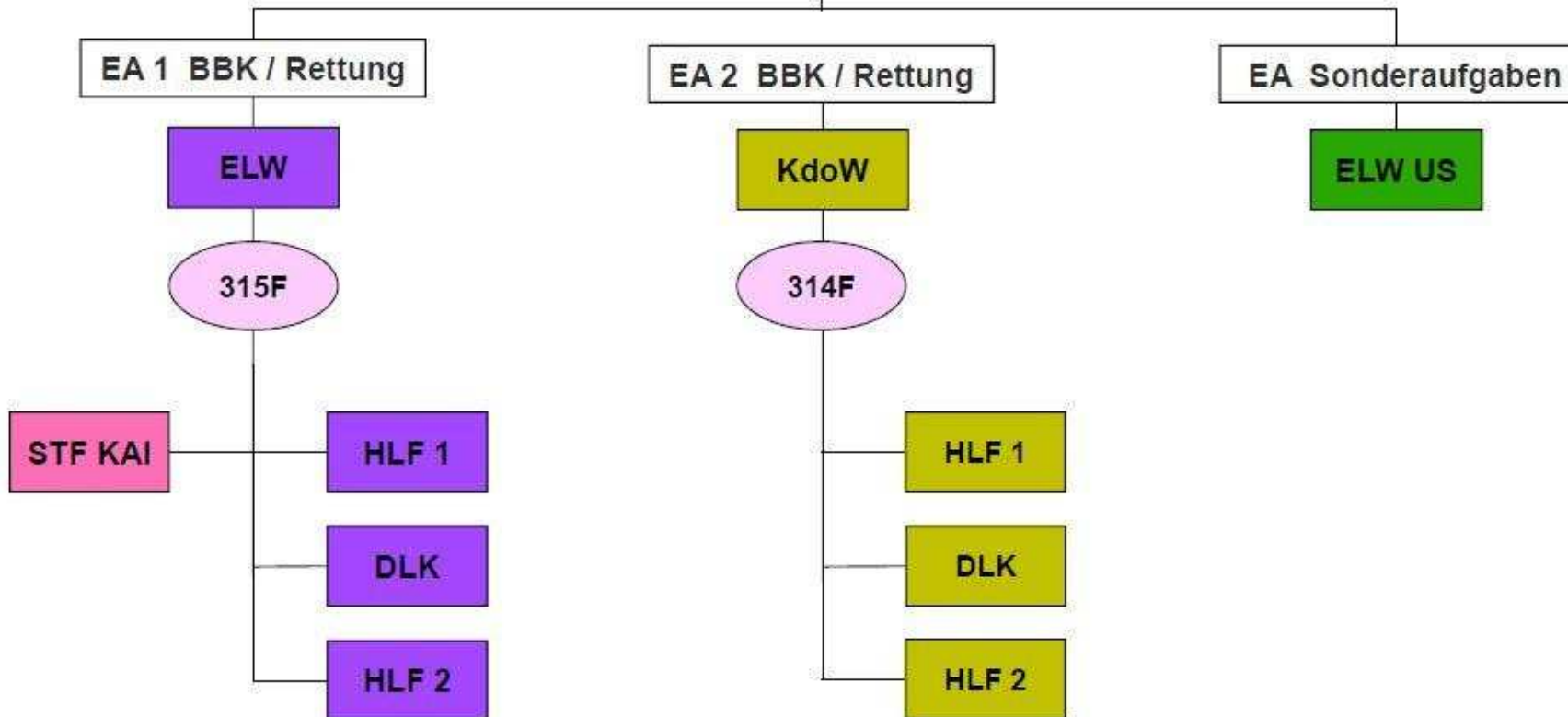
Anfahrt: Einsatzleitung: laut Alarmausdruck
FW 4 : BR Räcknitzhöhe
FW 5 : BR Räcknitzhöhe
STF Kaitz : BR Räcknitzhöhe

Einsatzleitung ELW B, ELW US
FW 4 LZ
FW 5 LZ
STF Kaitz HLF
Rettungsdienst siehe Alarmausdruck

Kräfte gesamt: 4/5/33/42



Rufgruppen Führung TMO				
A-Dienst	EG_DD_03	1903		
Sonderaufgaben	EG_DD_20	1920		
RD	EG_RD_DD_5	1985		
Rufgruppen FW DMO				
FW 1	FW 2	FW 3	FW 4	FW 5
311F	212F	313F		
321F	322F	323F	324F	325F
Rufgruppen FW TMO				
1911	1912	1913	1914	1915
1921	1922	1923	1924	1925
Objektfunk/Gebäudefunk				



8. Abgrenzung zum Einsatzstellenfunk

Einsatzstellenfunk – Probleme der adhoc-Lagen

- Alles was nicht vorgedacht und bereits administriert ist, wird den Einsatz nur zeitlich verzögern
- vor lauter Organisation das Löschen und Retten nicht vergessen !!
- Zu viele Möglichkeiten der Informationsgewinnung verhindern teilweise notwendige schnelle Entscheidungen
- Zusammenstellung der Kräfte und Mittel ist oft verschieden (nicht besetzt, anderwärtig gebunden, hohe Zahl an Ehrenamt, ...)
- Anmelden der Funkgeräte beim Gruppenführer bzw. Einsatzleiter muss im Vorbeigehen funktionieren (RFID-Tag, PTT-Taste, oder ähnliches)
- nicht alle geplanten Dinge werden passieren (Status vergessen ...)

8. Abgrenzung zum Einsatzstellenfunk

Einsatzstellenfunk – Datenübertragung

- gewünscht wird
 - Status der Fahrzeuge und Einzelperson
 - GPS von Fahrzeug und Einzelperson
 - Atemschutzüberwachung / Totmannfunktionen
 - Messenger-Funktionen in lauten Umgebungen (Stadion/ Konzerte)
- **ACHTUNG! – unsachgemäße Nutzung gefährdet die Leitstellenarbeit**
- Was will man nicht
 - Vitaldaten der Personen (Puls, Herzfrequenz) – Eigenverantwortung
 - Informationen jeder Art an unbeteiligte Dritte

