



# **LARDIS**

## **Funkbedienausstattung**

für Führungsfahrzeuge der  
Behörden und  
Organisationen mit  
Sicherheitsaufgaben

### **Einbaubeispiele**

unter Berücksichtigung der  
geltenden Normen

**DIN SPEC 14507-2 / ELW 1**

und

**DIN SPEC 14507-3 / ELW 2**

ergänzend

**MZF / KdoW**

und

**ELW Bayern**

**UG-SanEL / UG-ÖEL**

# LARDIS im Überblick

LARDIS ist das System zur Besprechung und Steuerung von allen im Einsatz relevanten Kommunikationswegen: Analogfunk, Digitalfunk und Telefonie.

Entwickelt für Einsatzfahrzeuge und Einsatzzentralen ist LARDIS in allen deutschsprachigen Ländern erfolgreich im Betrieb.

Speziell für die deutschen BOS unterstützt LARDIS dabei herstellerunabhängig alle gängigen TETRA-BOS, 4m-BOS und 2m-BOS Funkgeräte.

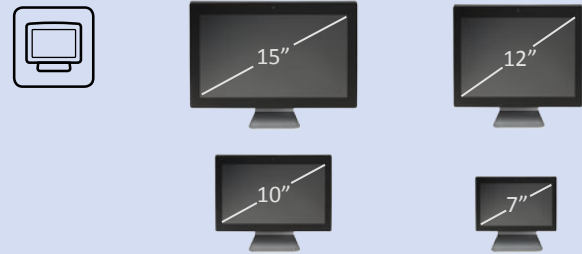
Bis zu zwei Funkgeräte werden an eine LARDIS-BOX angeschlossen. Alle LARDIS-Boxen und alle Funkarbeitsplätze werden mit der vorhandenen Netzwerk-Infrastruktur verbunden. Physikalische Entfernungen spielen dabei keine Rolle. Das räumliche Absetzen von Funkgeräten oder Funkarbeitsplätze über WAN ist möglich.

Da die Anwendersoftware LARDIS-DESK auf Windows-Betriebssystemen läuft, können die Funkarbeitsplätze wahlweise und auch gemischt als LARDIS-TOUCH-

Bedieneinheit, Laptop oder Standard-Arbeitsplatz-PC mit Tastatur und Mausbedienung ausgeführt werden.

Mit der LARDIS-CONNECT Schnittstelle bietet LARDIS allen Führungsunterstützungssystemen einen Zugang zu den Datenwegen der angeschlossenen Funkgeräte.

Umfangreiches Zubehör und diverse Erweiterungsmöglichkeiten runden das System ab.



## LARDIS-TOUCH

Hochwertige Steuerkonsolen mit speziell angepassten Windows 8 Embedded Betriebssystem zum Betrieb der LARDIS-DESK Software. Erhältlich in verschiedenen Ausführungen und Größen, zum versenkten Einbau oder als Aufbauversion.

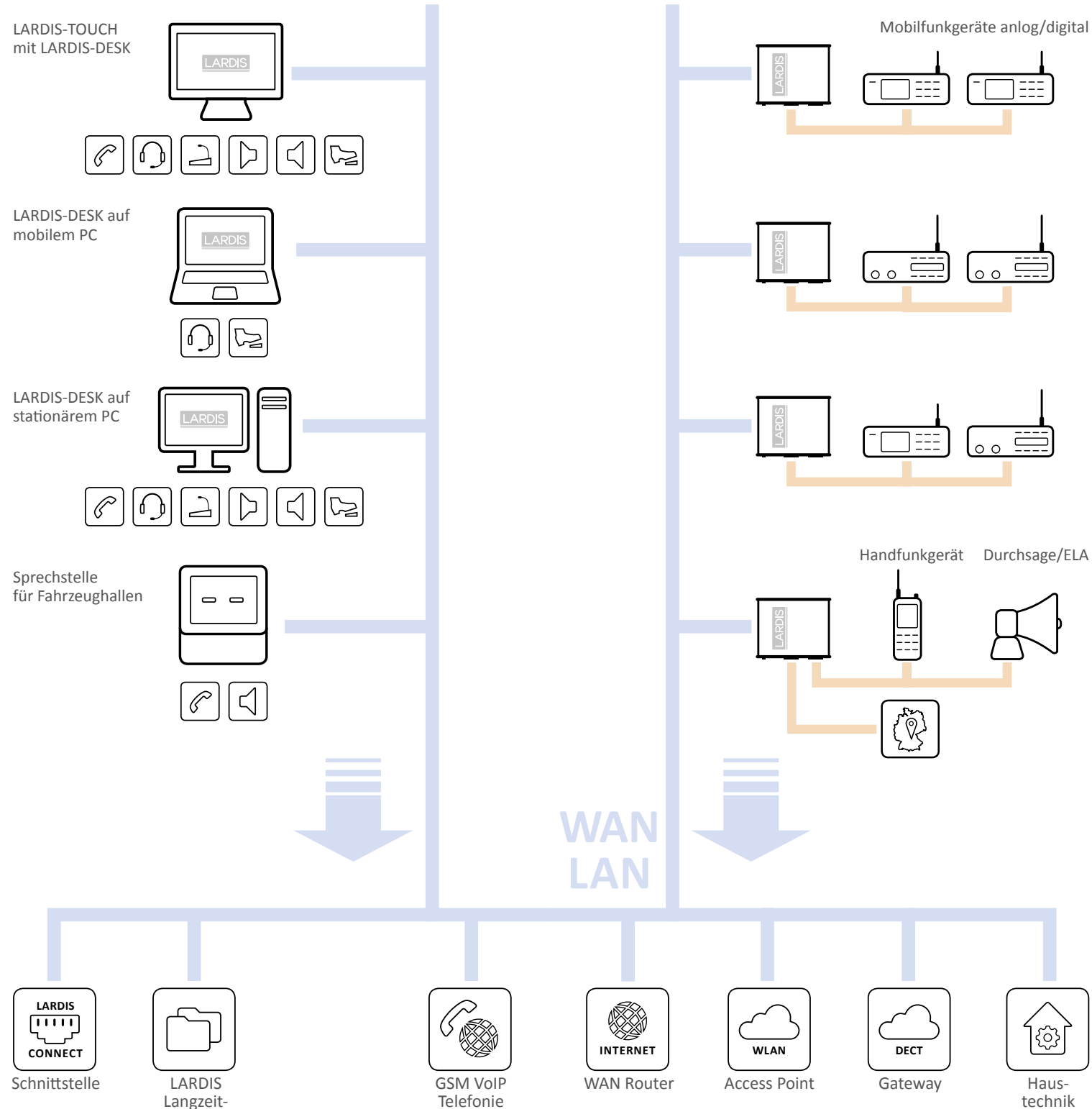
### Ausgewähltes Zubehör



### Erweiterungsmöglichkeiten

**LARDIS CONNECT**  
offene Schnittstelle zur Anbindung von Funkauswert-, Einsatzleit- und Führungsunterstützungssystemen, z.B. FLUX-GUIDE, LUMIS, Radio Operator Pro, ELS-Professional, EDP4 (Weitere in Vorbereitung)

**LARDIS Langzeitaufzeichnung**  
LARDIS-LOG, Software zur elektronischen Dokumentation des kompletten Einsatzstellenfunkverkehrs incl. der Meta-Daten beim Digitalfunk



## LARDIS-BOX

**Funkgeräteanschlussinterface**  
Zur Anschließung von bis zu zwei Funkgeräten oder Durchsageanlagen und das Netzwerk (LAN). Im mobilen Einsatz auch zum Anschluss des Navigationsgerätes zur Zielführung über die Zentrale.

### Von LARDIS unterstützte Funkgeräte

- TETRA-BOS- Funkgeräte**
- Motorola TETRA-MRT/FRT
  - Sepura TETRA-MRT/FRT
- Motorola TETRA-HRT (über original Car-Kit)
- Sepura TETRA-HRT (über original Car-Kit)

### BOS-Analogfunkgeräte

- AEG Teledux 9
- AEG/EADS FuG 8b/9
- Bosch/Motorola/Radiodata FuG 8b/9c
- Ascom/Pfzitzer FuG 8b/9c

### DMR-Funkgeräte

- HYTERA-DMR
- Kenwood NEXEDGE
- TAIT Tier 2 und Tier 3

### Von LARDIS unterstützte Navigationsgeräte

GARMIN-Fleet Navigationsgeräte mit LARDIS-ONE oder LARDIS-PILOT Applikation



### Erweiterungsmöglichkeiten

**GSM VoIP Telefonanlage:** ermöglicht Telefonie/Fax über ISDN, SIP und GSM-Netze

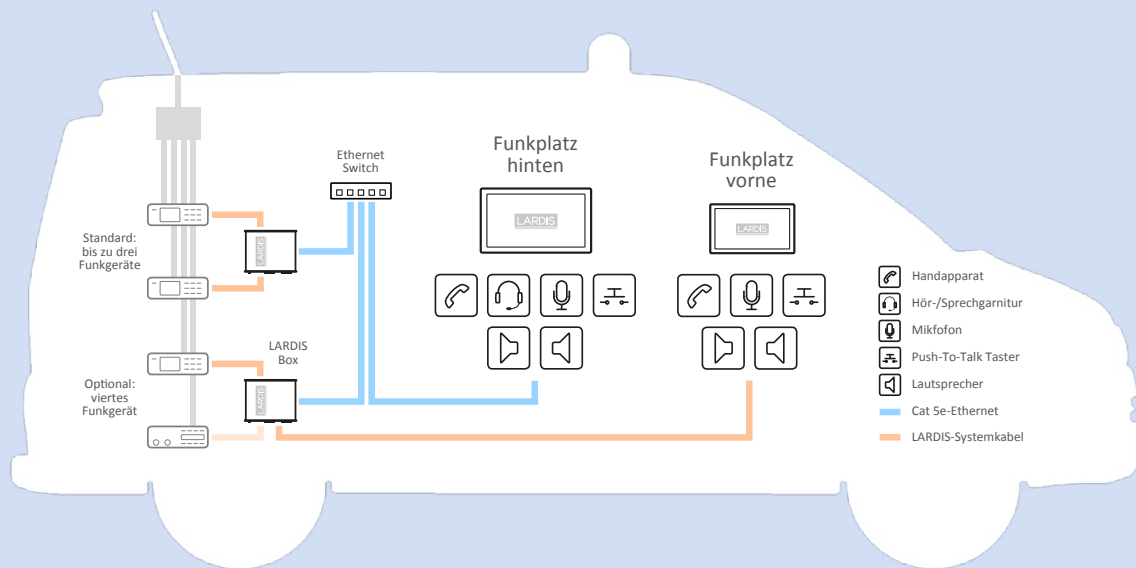
**Multi WAN LTE Router:** ermöglicht Internetzugang über LTE-Netze und andere, lokal vorhandene WAN/WLAN-Netze

**WLAN Access Point:** erzeugt ein lokales WLAN-Netz

**VoIP DECT Gateway:** ermöglicht lokale DECT Telefonie für z.B. bis zu 6 Mobilgeräten

### Haustechnik

Modbus/TCP Schnittstelle: ermöglicht über besondere Funkereignisse (Nachricht, Status, Notruf, Tonfolge) ausgelöste Schaltvorgänge in der Haustechnik (Tor auf, Licht an ...)



## Funktionen

Mehrfach-Bedien-/Abfrageeinrichtungen für

3 x Fahrzeugfunkgerät digital (MRT)

1 x Fahrzeugfunkgerät analog, 4m, FuG 8b-1\*

\*optional

## Ausführung

1 x LARDIS Funkplatz\*\*  
für den hinteren Fahrzeugbereich  
mit Sprachaufzeichnung

1 x LARDIS Funkplatz  
für den vorderen Fahrzeugbereich  
mit Einsatzzielführung  
mit Statusbedienung

\*\* optional Anschluss weiterer Funkplätze,  
z.B. mobiler Bedarfsfunkplatz

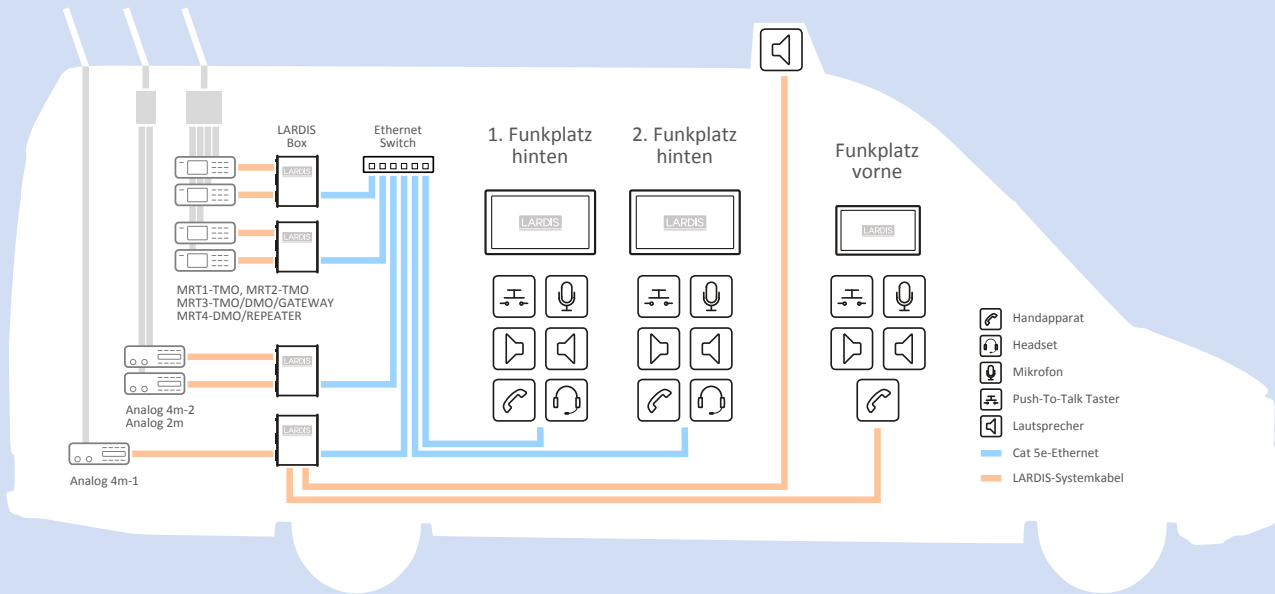
## Besonderheiten

- Alle Funkgeräte können von allen Funkplätzen bedient werden. Auch während der Fahrt.
- Eine Einsatzzielführung ist im vorderen Funkplatz bereits integriert. Die Übernahme des Einsatzorts aus der Zentrale erfolgt automatisch.
- Extrem geringer Platzverbrauch, auch im vorderen Fahrzeugbereich. Nur ein kompakter Handapparat wird für die Besprechung aller Funkgeräte benötigt.

- Große und für den Fahrer gut ablesbare Darstellung der Einsatzinformationen aus der Zentrale.
- Große und für den Fahrer gut bedienbare Felder zur Statuseingabe.

# ELW der UG-SanEL / UG-ÖEL

gemäß bay. Förderprogramm Katastrophenschutz 2017/2018 (20.12.2016)



## Funktionen

Mehrfach-Bedien-/Abfrageeinrichtungen für

4 x Fahrzeugfunkgerät digital (MRT)

2 x Fahrzeugfunkgerät analog, 4m, FuG 8b-1

1 x Fahrzeugfunkgerät analog, 2m, FuG 9b

## Ausführung

2 x LARDIS Funkplatz\*\*  
für den hinteren Fahrzeugbereich  
mit Sprachaufzeichnung

1 x LARDIS Funkplatz  
für den vorderen Fahrzeugbereich  
mit Einsatzzielführung  
mit Statusbedienung

\*\* optional Anschluss weiterer Funkplätze,  
z.B. mobiler Bedarfsfunkplatz



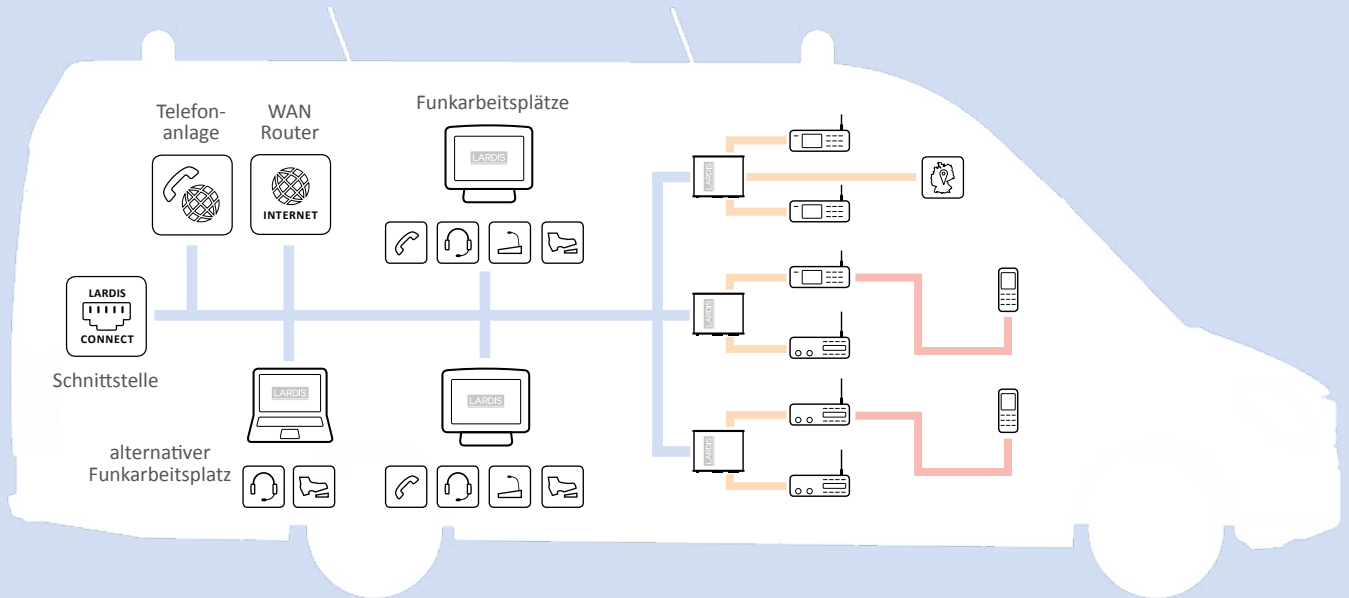
LARDIS Funkplatz vorne,  
Ansicht: „Funkgeräte-Mehrfachbedienung“



LARDIS Funkplatz vorne,  
Ansicht: „Einsatzzielführung“

# Typ ELW 1

nach DIN-SPEC 14507-2



## Funktionen

Mehrfach-Bedien-/Abfrageeinrichtungen für

- 1 x Fahrzeugfunkgerät analog, 2m, FuG 9b
- 2 x Fahrzeugfunkgerät analog, 4m, FuG 8b-1\*
- 3 x Fahrzeugfunkgerät digital (MRT)\*
- 1 x Telefonanlage

## Ausführung

- 2 x LARDIS Funkarbeitsplatz Raum B, fest verbaut, mit Sprachaufzeichnung, mit SIP-Telefonie
- 1 x LARDIS Alternativ-Funkarbeitsplatz, mobil, mit Sprachaufzeichnung, mit SIP-Telefonie
- 1 x GSM-VoIP Telefonanlage, für Telefonie/Fax über ISDN, SIP und GSM-Netze
- 1 x Multi WAN LTE Router, für Internetzugang über LTE-Netze und andere, lokal vorhandene WAN/WLAN-Netze
- 1 x LARDIS-CONNECT Schnittstelle zum Datenaustausch mit dem vorhandenen Führungsunterstützungssystem

## Besonderheiten

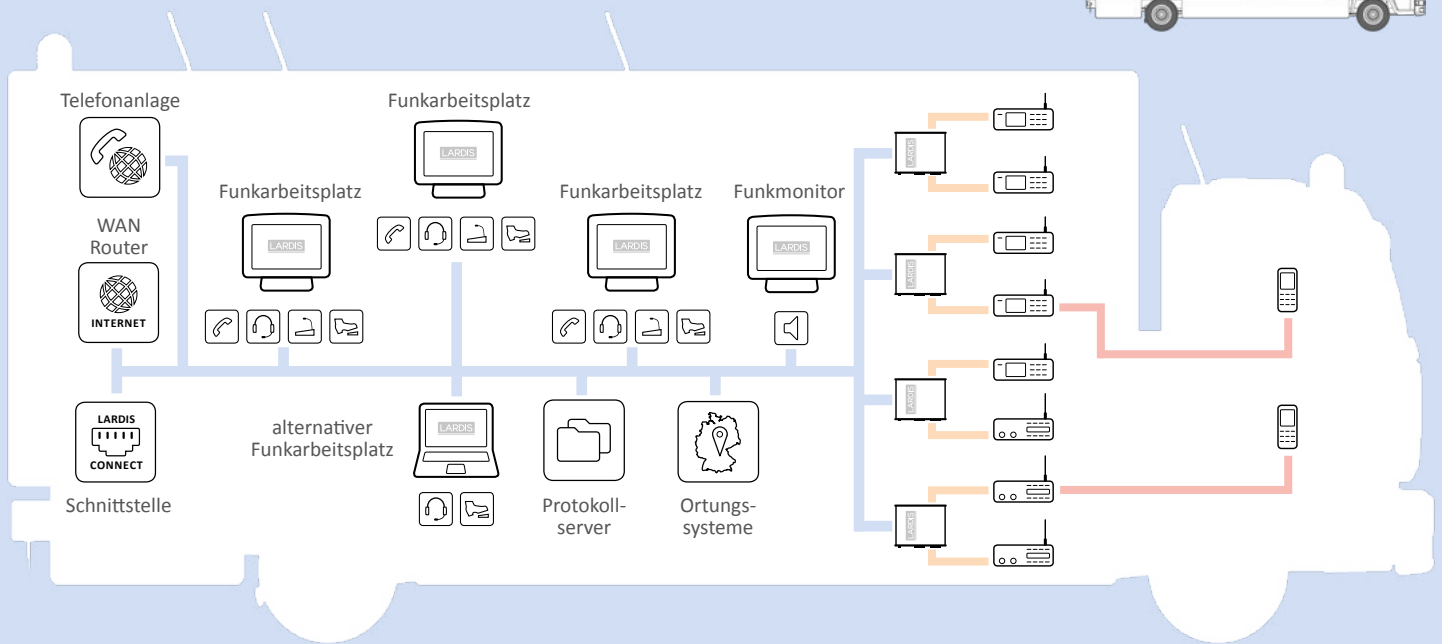
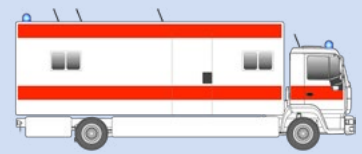
\* Ein Fahrzeugfunkgerät analog 4m sowie ein Fahrzeugfunkgerät digital (MRT) können vom Fahrerhaus aus, auch während der Fahrt, über je ein Funkgeräthandbedienteil besprochen und gesteuert werden.

Das Navigationsgerät im Fahrerhaus verwendet die von der Einsatzzentrale über TETRA-SDS gesendeten

Aufträge mit eingebetteten Koordinaten automatisch zur Zielführung zum Einsatzort. Zum Auftrag gehörende Nachrichten werden zusätzlich im Klartext angezeigt.

# Typ ELW 2

nach DIN-SPEC 14507-3



## Funktionen

Mehrfach-Bedien-/Abfrageeinrichtungen für

- 1 x Fahrzeugfunkgerät analog, 2m, FuG 9b
- 2 x Fahrzeugfunkgerät analog, 4m, FuG 8b-1\*
- 5 x Fahrzeugfunkgerät digital (MRT)\*
- 1 x Telefonanlage

zusätzlich

- 1 x Aufzeichnung der Einsatzstellen-Funkkommunikation incl. Metadaten
- 1 x Ortungssystem für Einsatzkräfte\*\*

## Besonderheiten

\* Ein Fahrzeugfunkgerät analog 4m sowie ein Fahrzeugfunkgerät digital (MRT) können vom Fahrerhaus aus, auch während der Fahrt, über je ein Funkgerätehandbedienteil besprochen und gesteuert werden.

\*\* Über das Ortungssystem für Einsatzkräfte können die im Fahrzeug befindlichen 10 x HRT geortet und

## Ausführung

- 3 x LARDIS Funkarbeitsplätze Raum B, fest verbaut, mit Sprachaufzeichnung, mit SIP-Telefonie
- 1 x LARDIS Funkarbeitsplatz als Funkmonitor Raum C, fest verbaut, mit Sprachaufzeichnung
- 1 x LARDIS Alternativ-Funkarbeitsplatz, mobil, mit Sprachaufzeichnung, mit SIP-Telefonie
- 1 x LARDIS Protokollserver für den gesamten Funkverkehr
- 1 x GSM-VoIP Telefonanlage, für Telefonie/Fax über ISDN, SIP und GSM-Netze
- 1 x Multi WAN LTE Router, für Internetzugang über LTE-Netze und andere, lokal vorhandene WAN/WLAN-Netze
- 1 x FLUX-GUIDE Ortungssystem für mobile Einsatzkräfte (bis zu 10 Einheiten)
- 1 x LARDIS-CONNECT Schnittstelle zum Datenaustausch mit dem vorhandenen Führungssystem

deren Standort auf einer elektronischen Land- oder Lagekarte dargestellt werden. Voraussetzung dafür ist eine vorhandene und aktivierte GPS-Funktion in den HRT.



# Bedienoberfläche LARDIS-DESK 2016

The screenshot shows the LARDIS-DESK 2016 interface. At the top, there is a header with 'FuG 8b-1' and navigation tabs: 'KANÄLE', 'ALARMIERUNG', 'EREIGNISSE', and a home icon. Below the header is a digital/analog status bar with a timeline from 12:38 to 12:42. The main area is divided into sections: 'Digital' (TETRA 1-4) and 'Analog' (ANALOG 2M, 4M). TETRA 1 shows 'Ambulanz NÖ VERA-TU', TETRA 2 shows 'TBZ\_318\_BOS', TETRA 3 shows 'Gruppe aktiv RKNÖ-Bez-TU', and TETRA 4 shows 'HSK\_Anruf'. The Analog section shows 'ANALOG 2M' with '055 GO' and 'FW Florian Fürth LS N...' and 'ANALOG 4M' with '408 GO' and 'RD Leitstelle Nürnberg'. Below these are 'ELA' (Durchsage) and 'Telefonie' (\*\*626 Initialisierung...). A red-bordered card for 'FUG 8B-1' shows '466 GU' and 'FW Leitstelle Nürnberg'. At the bottom, a status bar indicates 'STATUS 5 - Sprechwunsch' and 'Sprechen mit FW Leitstelle Nürnberg' with a timer at 13:16.

## LARDIS-DESK 2016

mit

- 4 x Fahrzeugfunkgerät digital (MRT)
- 2 x Fahrzeugfunkgerät analog, 4m
- 1 x Fahrzeugfunkgerät analog, 2m
- 1 x Telefonanlage
- 1 x Außenlautsprecher

This screenshot shows a list of participants under the heading 'TEILNEHMER GRUPPEN EREIGNISSE'. The list includes entries for 'RD-NRW-MIS' and 'RD-AZW-EL' with various status indicators. A call log on the right shows 'TETRA 1' with 'Ambulanz NÖ VERA-TU' and 'Alle GEHEBEN'.

This screenshot shows a list of channels under the heading 'KANÄLE ALARMIERUNG EREIGNISSE'. The list includes entries for 'FW Florian Fürth LS Nürnberg', 'RD Leitstelle Nürnberg', 'FW Leitstelle Nürnberg', 'Florian Nürnberg (Alarmierung)', 'KTW Leitstelle Nürnberg Krankentransport', and 'RD Leitstelle Nürnberg RD'. A call log on the right shows 'ANALOG 4M' with '408 GO' and 'RD Leitstelle Nürnberg'.

überreicht durch



Funk Fuchs GmbH & Co KG,  
Kirchdorfer Straße 8, A-4642 Sattledt,  
Tel. +43 (0) 7244 8008-0, Fax +43 (0) 7244 8008-16,  
E-Mail: info@funkfuchs.at  
[www.funkfuchs.at](http://www.funkfuchs.at)