

KOMMUNIKATIONS-KONZEPTE für Führungseinheiten der BOS



EINSATZLEITWAGEN



EINSATZZENTRALEN



EINSATZFAHRZEUGE

Ein Einblick

Die ELWtec entwickelt passgenaue Kommunikations-Konzepte für Führungsfahrzeuge und Einsatzzentralen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS). Rund um das zentrale Mehrfach-Funkbediensystem LARDIS sorgen wir mit unseren Konzepten für eine nahtlose Integration aller Kommunikations-Kanäle für die sichere Einsatzkommunikation. Hierbei liegt der Fokus auf intuitiver Bedienung, hoher Verlässlichkeit und einfacher Integration für unsere Fachhandelspartner.

Unsere einheitlichen, interoperablen und praxisbewährten Kommunikations-Konzepte umfassen die erforderlichen Netzwerkkomponenten, sowie die Internet-Anbindung, Telefonie und Rückfallkommunikation. Durch die Integration von Dienstleistungen wie Konfigurations- und Austausch-Service unterstützen wir gleichermaßen unsere Fachhandelspartner und Endkunden, in diesem besonders anspruchsvollen Marktsegment.

Durch unser Partnernetzwerk werden unsere Kommunikations-Konzepte in die Praxis umgesetzt. Hierbei profitieren die Fachhandelspartner von unserer Innovationskraft und dienen gleichzeitig als Multiplikatoren. Die Endkunden finden in unserem Partnernetzwerk immer den richtigen Ansprechpartner für Ihr Projekt, sowohl wenn es um örtliche Nähe, als auch um spezielle Expertise in den Bereichen Sonderfahrzeugbau und Einrichtung von Einsatzzentralen geht.

Gemeinsam mit unseren Fachhandelspartnern beraten wir unsere Endkunden von der Idee bis zur Umsetzung des Projektes. Hierbei übernehmen unsere Fachhandelspartner bei Bedarf auch die Projektierung vor Ort.

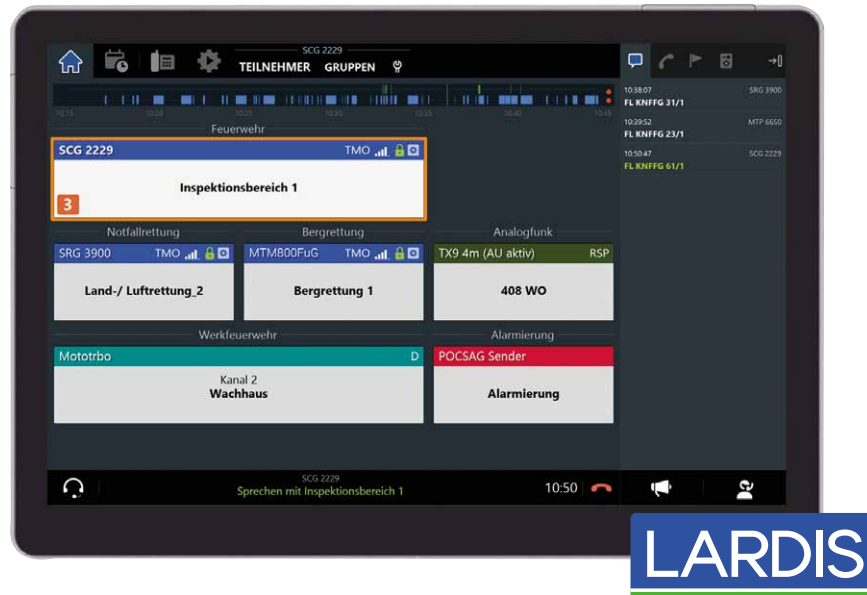
In der ELWtec Akademie bieten wir Präsenz- und Online-Schulungen für unsere Kommunikations-Konzepte und die darin enthaltenen Produkte an. Die Schulungen richten sich an die Mitarbeiter von unseren Fachhandelspartnern und an unsere gemeinsamen Endkunden.

ELWtec ist seit 2015 der Experte für
ausfallsichere Kommunikations-Lösungen
für Einsatzleitfahrzeuge und Einsatzzentralen.

Von der Planung und Integration bis hin zur
Konzeption, Ausstattung und Inbetriebnahme.

LARDIS – Kommunikation im Einsatz

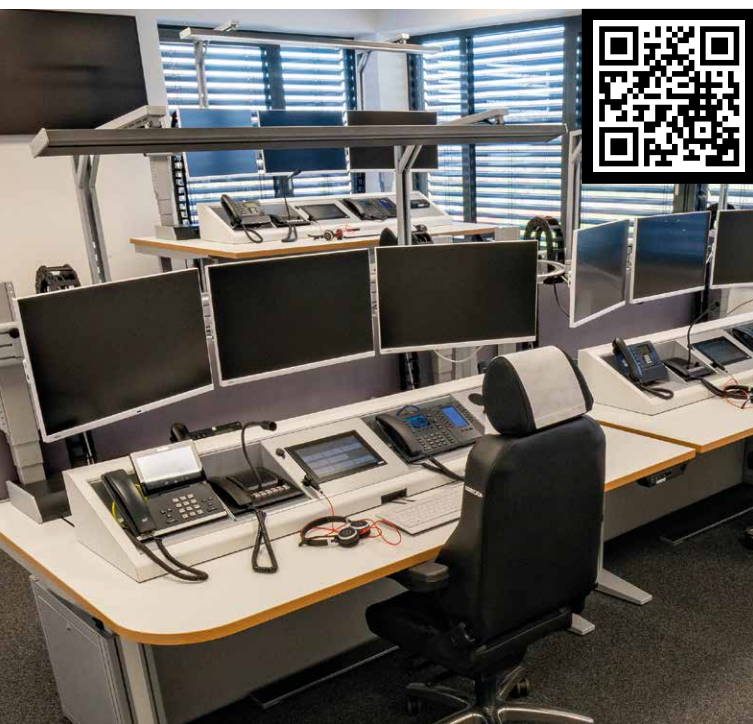
Einfach. Sicher. Effizient.



LARDIS bündelt die gesamte Kommunikation und Bedienung in einer Oberfläche. Das innovative Funkbediensystem steuert herstellerunabhängig Analog- und Digitalfunk, K-FUNK:SatPTT sowie VoIP-Telefonie – übersichtlich, intuitiv und zuverlässig.

Mit LARDIS-CONNECT, LARDIS-LOG und LARDIS-LIVE lässt sich das System für jedes Anwendungsszenario erweitern und an externe Systeme anbinden. So entsteht eine durchgängige Kommunikationslösung mit intuitiver Bedienung und maximaler Zuverlässigkeit.

Die **ELWtec Konzepte** integrieren **LARDIS** nahtlos in Netzwerk- und VoIP-Infrastrukturen von modernen Führungsfahrzeugen. Damit bleibt die Kommunikation auch dann zuverlässig und stabil, wenn es darauf ankommt.



Hier geht's zur LARDIS Produktwelt!

- Funk & Telefonie vereint
- Modular erweiterbar
- Schnittstellen zu Führungs-Systemen
- Kompatibel mit ELWtec-Netzwerk

Das „Mobile Communication & Command“ Netzwerk

Zuverlässig. Modular. Bereit.



Das Herzstück moderner Einsatzkommunikation.

Jede Kommunikation im Einsatz hängt vom Netzwerk ab. Mit dem Konzept **mC&C-net** schafft **ELWtec** die Basis für sichere Daten-, Sprach- und Funkverbindungen – vom Fahrzeug bis zur Leitstelle. Das System verbindet Router, Switches, SatCom, Funksysteme und Telefonanlagen zu einem robusten, zuverlässigen Gesamtnetzwerk.

Alle Komponenten sind auf den mobilen Betrieb ausgelegt: vibrationsfest, redundant und sofort einsatzbereit. Das KISS-Prinzip (Keep it simple and stable) sorgt für einfache Bedienung und hohe Stabilität – auch ohne IT-Kenntnisse. Automatische Umschaltung zwischen LTE, 5G, WLAN oder Satellit sichert die Verbindung in jeder Lage.

ELWtec Router-Pakete – vorkonfiguriert für jeden Einsatz

Mit den **ELWtec Router-Paketen** wird **mC&C-net** zur plug & play Lösung. Die vorkonfigurierten Systeme sind fahrzeugtauglich, robust und perfekt auf LARDIS und die ELWtec Telefonie abgestimmt. Von der kompakten 4G-Lösung bis zum Dual-5G-System mit maximaler Redundanz – immer bereit für den Einsatz.

- **Autarke Netzwerkinfrastruktur für ELW, UG-ÖEL, EZ**
- **Automatische WAN-Umschaltung (LTE / 5G / SatCom)**
- **Vorkonfiguriert – sofort einsatzbereit**
- **Kompatibel mit LARDIS & ELWtec Telefonie**
- **Garantie & Vorabtausch inklusive**



Für mehr Informationen
zu den ELWtec Router-Paketen
den QR-Code scannen!



Telefonie im ELW – klar, zuverlässig, vernetzt

Sprechen. Verstehen. Handeln.



Sprache bleibt der direkteste Weg zur Entscheidung. Mit den **ELWtec VoIP-Systemen** wird Telefonie zum festen Bestandteil der Einsatzkommunikation – integriert in Funk, Netzwerk und Rückfallkommunikation.

Auf Basis moderner SIP-Technologie bietet **ELWtec** skalierbare Lösungen für jedes Fahrzeug: vom kompakten Einzelarbeitsplatz bis zur vernetzten Einsatzzentrale. Die Systeme kombinieren IP-Telefonie, Mobilfunk und DECT-Kommunikation – sicher verschlüsselt, jederzeit erreichbar und mit automatischem Fallback über SatCom.

Telefonie-Pakete – für jeden Einsatz die passende Lösung

Die Telefonie-Pakete sind vollständig vorkonfiguriert und sofort einsatzbereit:

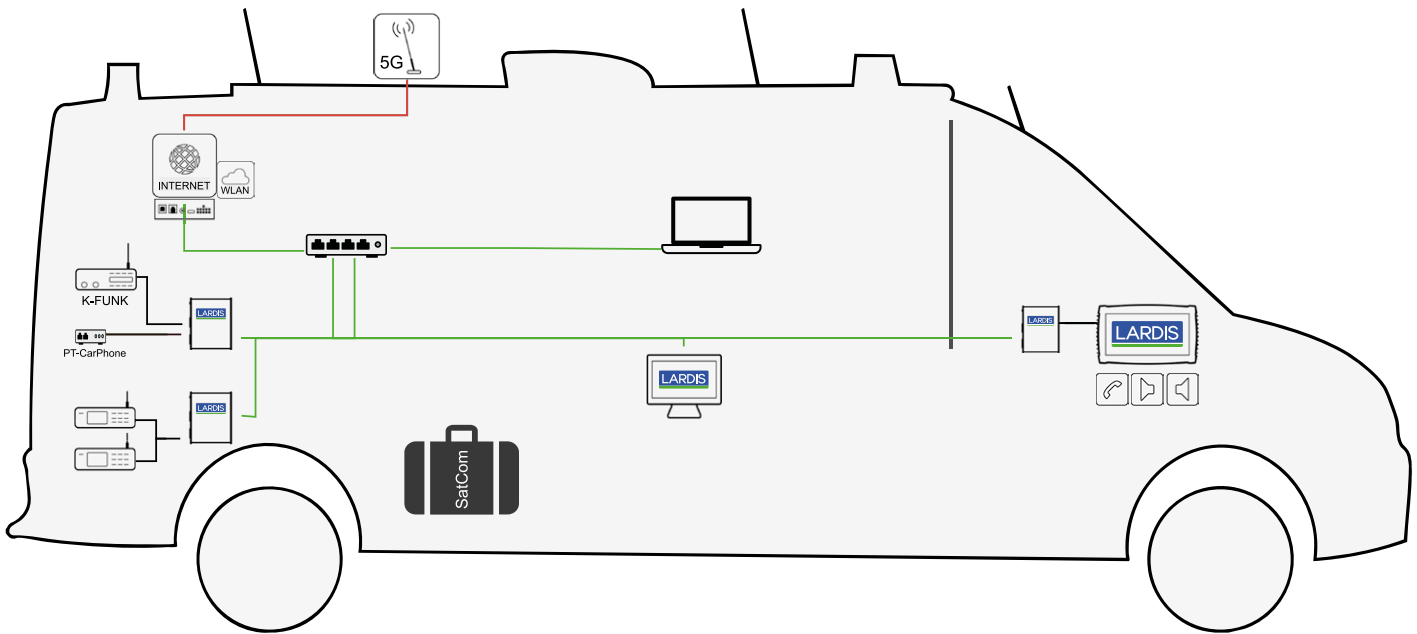
- Basic: Yeastar P520 + TG200L – Einstieg mit LTE-Anbindung
- Pro: Yeastar P550 + TG400L + FXO-Modul – mehr Leitungen, Fax-Anbindung, mehr Flexibilität
- Pro+: wie Pro, ergänzt um DECT/CAT-iq-Basisstation und vier robuste Mobilteile

Alle Pakete lassen sich direkt in LARDIS und das **ELWtec mC&C-net** integrieren – für klare Kommunikation, auch wenn es kritisch wird.

Für mehr Informationen
zu den ELWtec Telefonie-Paketen
den QR-Code scannen!



- **IP-Telefonie mit LTE- und DECT-Integration**
- **Automatischer Fallback bei Netzausfall**
- **Einfache Einbindung in LARDIS durch mC&C-net**
- **Vorkonfiguriert, getestet, einsatzbereit**



KOMPAKTE FÜHRUNGS- UND KOMMUNIKATIONS-AUSSTATTUNG FÜR TAKTISCHE EINHEITEN

Die Fahrzeuge KdoW und MZF bilden die mobile Führungsplattform der ersten und zweiten Führungsebene. Sie sind für den autarken Betrieb konzipiert und verfügen über eine skalierbare LuK-Ausstattung in Anlehnung an die DIN SPEC 14507 (ELW 1).

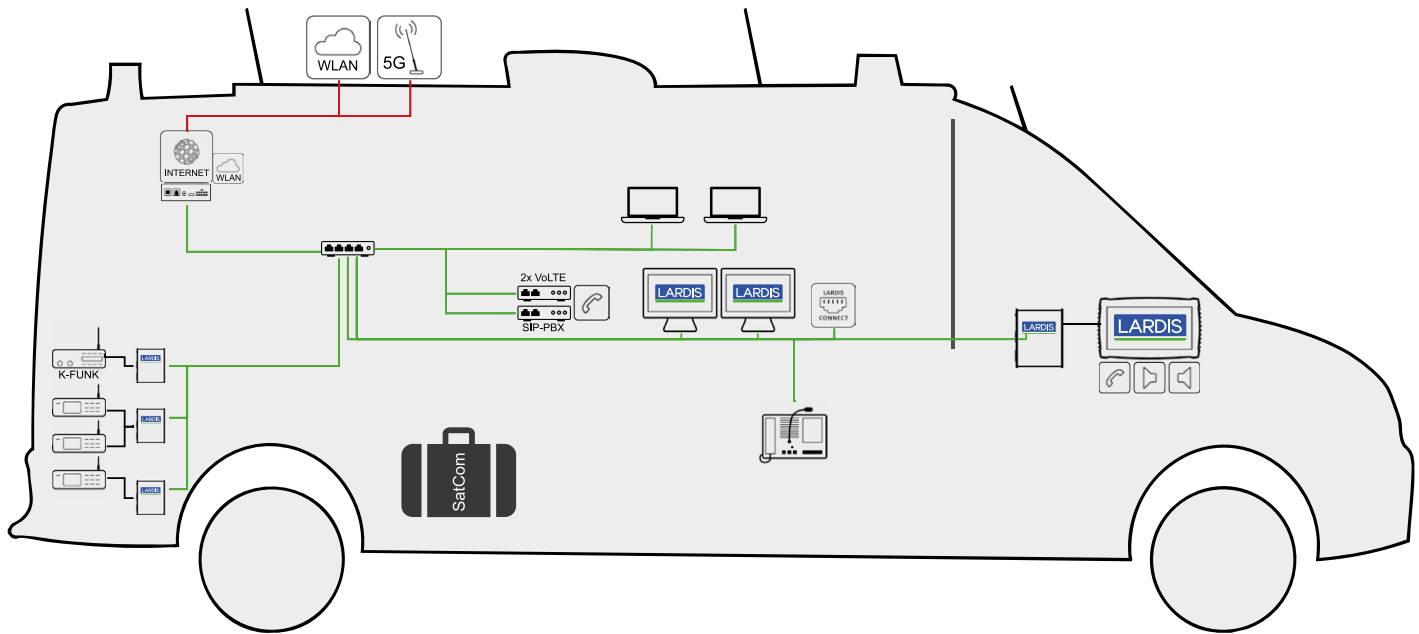
Der modulare Aufbau ermöglicht eine Anpassung an regionale Vorgaben, etwa nach den Förderprogrammen in Bayern und Rheinland-Pfalz.

FUNKTIONEN & HIGHLIGHTS

- ein Funkplatz für 2-3 MRT, optional Analog-Funk
- Funkbedienung im Fahrer-Bereich mit Statushandling und Einsatznavigation
- Telefonie über Mobilfunk (eine Rufnummer, ein Provider)
- Datenkommunikation und WLAN über LTE, optional 5G
- optional rückfallfähige Satellitenkommunikation für Datenbetrieb in mobiler Ausführung (Koffer-Lösung)
- optional rückfallfähige Satellitenkommunikation für Gruppenkommunikation in mobiler Ausführung (Handfunkgerät in KFZ-Ladehalterung)
- einfache, robuste Systemstruktur nach dem KISS-Prinzip
- erweiterbar für künftige Kommunikations- und Netzstandards

KOMPONENTEN & LÖSUNGEN

- 1 x LARDIS Funkarbeitsplatz zur Besprechung und Bedienung
- LARDIS:PILOT im Fahrerbereich für Funkbedienung, Statushandling und Einsatznavigation
- PT-VoiceBox mit LARDIS-Anbindung für LTE-Telefonie
- mC&C Netzwerk mit:
 - ELWtec Routerpakete „Essential 4G“ oder „Standard 5G Pro“
 - KFZ-tauglicher Industrie-Switch
- K-FUNK:SatPTT KFZ-Halterung
- K-FUNK:StarlinkPriority Mini-Koffer



FÜHRUNGS- UND KOMMUNIKATIONS-AUSSTATTUNG ELW 1

Der Einsatzleitwagen 1 (ELW 1) ist die standardisierte Führungsplattform der örtlichen Einsatzleitung.

Er unterstützt die taktische und organisatorische Einsatzführung vor Ort bildet die Schnittstelle zwischen Einsatzstelle und Leitstelle.

Die Ausstattung erfolgt in Anlehnung an die DIN SPEC

14507-2 und vereint robuste, praxiserprobte Technik mit moderner Netzwerkintegration.

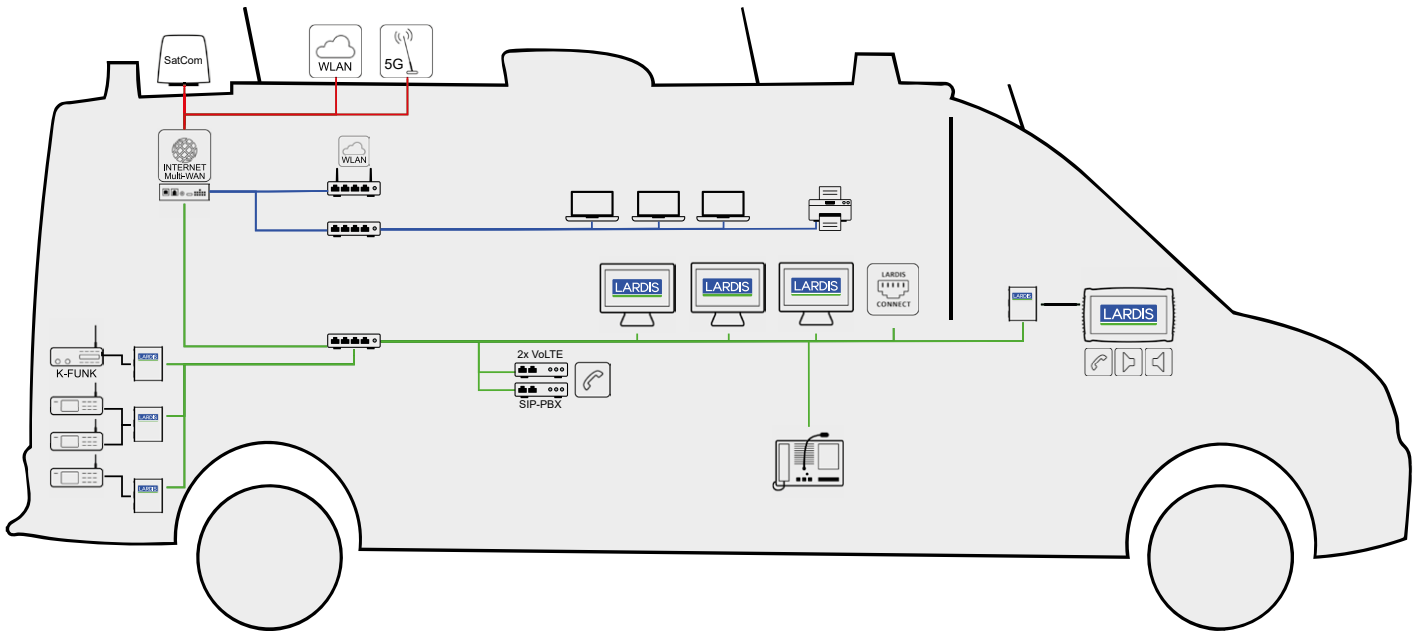
Der modulare Aufbau und das konsequente KISS-Prinzip (Keep It Simple & Stable) sorgen für hohe Betriebssicherheit, einfache Bedienung und schnelle Einsatzbereitschaft.

KOMPONENTEN & LÖSUNGEN

- 2 x LARDIS Funkarbeitsplatz zur Besprechung und Bedienung
- 1 x mobiler Funkarbeitsplatz mit LARDIS Interkom (über Netzwerk / PoE)
- LARDIS:PILOT im Fahrerbereich für Funkbedienung, Statushandling und Einsatznavigation
- ELWtec Telefonie-Paket Basic
- mC&C Netzwerk mit:
 - ELWtec Routerpaket „Standard 5G Pro“
 - einfache KISS-Konfiguration
 - KFZ-tauglicher Industrie-Switch
- Anbindung K-FUNK:SatPTT Mobilgerät an LARDIS
- K-FUNK:StarlinkPriority Kofferlösung

FUNKTIONEN & HIGHLIGHTS

- zwei Funkplätze für 3-4 MRT, optional Analog-Funk
- ein mobiler Funkarbeitsplatz
- Funkbedienung im Fahrer-Bereich mit Statushandling und Einsatznavigation
- Telefonie über Mobilfunk (zwei Rufnummern, zwei Provider) mit Integration in Funkplätze
- Datenkommunikation und WLAN über Multi-WAN-Router mit Single-5G, Dual-SIM, WAN-WAN, SatCom mit automatischen Fail-over
- WLAN-Accesspoint und LAN-Infrastruktur für Arbeitsplatz- und IT-Systeme
- optional rückfallfähige Satellitenkommunikation für Datenbetrieb in mobiler Ausführung (Koffer-Lösung)
- optional rückfallfähige Satellitenkommunikation für Gruppenkommunikation in Funkbedienung eingebunden
- einfache, robuste Systemstruktur nach dem KISS-Prinzip
- erweiterbar für künftige Kommunikations- und Netzstandards



FÜHRUNGS- UND KOMMUNIKATIONS-AUSSTATTUNG ELW 1.5 / UG-ÖEL / UG-SanEL

Der Einsatzleitwagen 1.5 bildet die taktische Führungsplattform der örtlichen Einsatzleitung (ÖEL) und der Unterstützungsgruppen (UG-ÖEL / UG-SanEL).

Er erweitert das Konzept des ELW 1 um zusätzliche Funk- und Kommunikationsarbeitsplätze sowie eine skalierbare Netzwerkinfrastruktur zur Unterstützung größerer Einsatzlagen und Stabsarbeit.

Die Ausstattung orientiert sich an der DIN SPEC 14507-2

und an den Förderrichtlinien Bayern KatS 2017 ff., ergänzt um aktuelle Anforderungen an Datenkommunikation, Rückfallfähigkeit und Cyber-Resilienz.

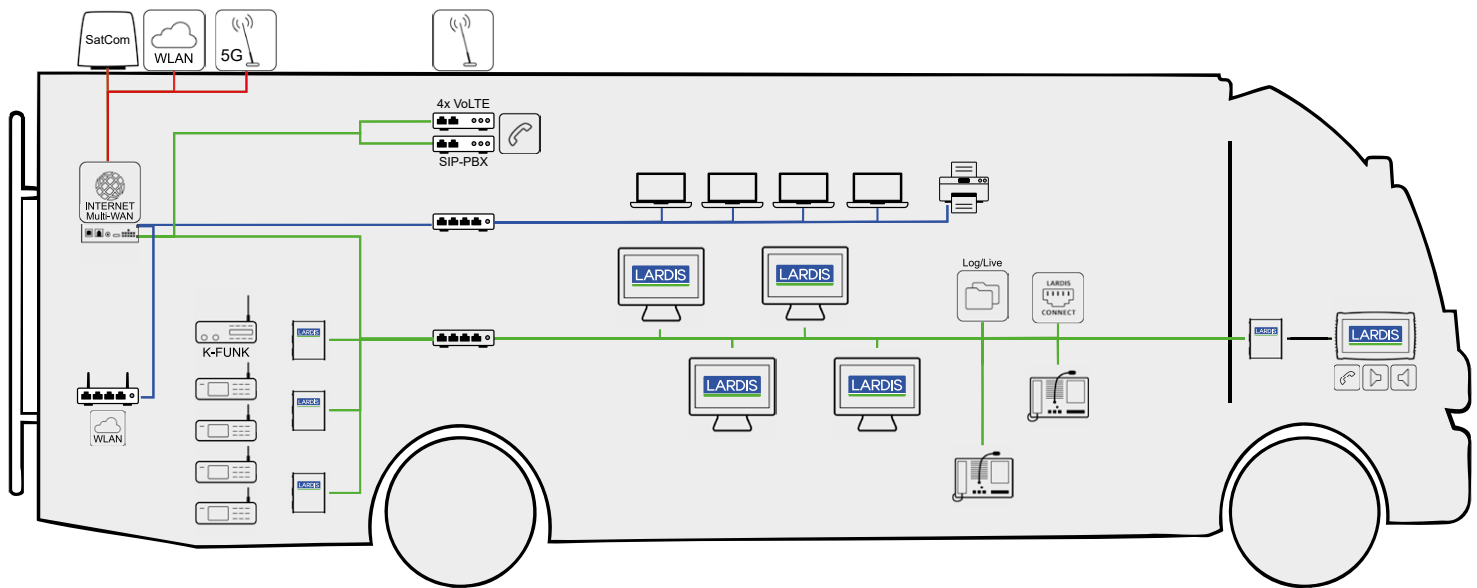
Das Konzept kombiniert standardisierte LARDIS-Funktechnik mit einer modernen mC&C-Netzwerkarchitektur (mobile Communication & Command) nach dem Prinzip „Keep It Simple & Stable“ – für maximale Betriebssicherheit, einfache Handhabung und autarke Einsatzfähigkeit.

FUNKTIONEN & HIGHLIGHTS

- drei Funkplätze für bis zu 5 MRT, optional 2 m / 4 m Analog
- ein mobiler Funkarbeitsplatz per Ethernet/PoE
- Funkbedienung im Fahrerbereich mit Status, Zielführung und Einsatznavigation
- Telefonie über VoIP-Festnetznummern mit Mobilfunk-Rückfall, Fax integriert
- optional zwei Mobilgeräte über VoIP / CAT-iq
- Multi-WAN (Dual-5G, Dual-SIM, WAN-WAN, SatCom) mit automatischem Fail-over
- WLAN/LAN-Infrastruktur für Arbeits- und IT-Systeme, segmentiertes Netz (Betrieb / Kommunikation / ZBV)
- optionale rückfallfähige SatCom-Lösungen für Daten- und Gruppenkommunikation
- Robuste, einfache Systemarchitektur nach KISS-Prinzip, zukunftssicher und erweiterbar

KOMPONENTEN & LÖSUNGEN

- 3 x LARDIS Funkarbeitsplatz zur Besprechung und Bedienung
- 1 x mobiler Funkarbeitsplatz mit LARDIS Office (über Netzwerk / PoE)
- LARDIS:PILOT im Fahrerbereich für Status und Navigation
- ELWtec Telefonie-Paket Basic
- optional DECT/CAT-iq Basisstation mit 2 Mobilteilen
- mC&C-Netzwerk mit ELWtec Routerpaket „Advanced Dual-5G“, KISS-Segmentierung und Industrie-/PoE-Switches zur Netzwerksegmentierung
- Anbindung K-FUNK:SatPTT an LARDIS und K-FUNK:StarlinkPriority (Koffer oder Fahrzeugmontage)



Hier geht's zum virtuellen ELW!



FÜHRUNGS- UND KOMMUNIKATIONS-AUSSTATTUNG ELW2

Der Einsatzleitwagen 2 (ELW 2) ist die zentrale mobile Führungsplattform für Abschnitts- und Einsatzleitungen größerer Lagen.

Angelehnt an die DIN SPEC 14507-3 bietet das Konzept erweiterte Funk-, Daten- und Kommunikationssysteme für mehrere parallele Arbeitsplätze.

Das Fahrzeug ist für Dauerbetrieb, Skalierbarkeit und autarke Netzwerkinfrastruktur ausgelegt und unterstützt die strukturierte Stabsarbeit nach aktuellen BOS- und KatS-Vorgaben.

Das Konzept folgt dem Prinzip „Keep It Simple & Stable“ – eine robuste, klar strukturierte Systemarchitektur mit maximaler Betriebssicherheit und hoher Funktionalität.

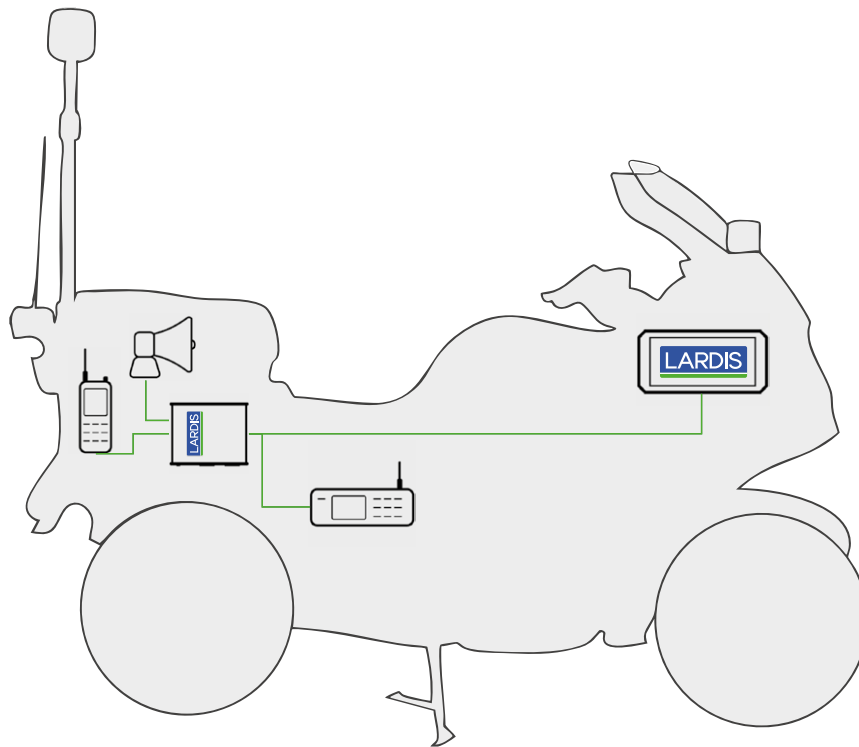
Die LARDIS-Funktechnik bildet die zentrale Plattform für Funk, Telefonie und Datenkommunikation, ergänzt durch eine mehrstufige mC&C-Netzarchitektur (mobile Communication & Command) für Skalierbarkeit, Redundanz und Cyber-Resilienz.

KOMPONENTEN & LÖSUNGEN

- 4 x LARDIS Funkarbeitsplatz zur Besprechung und Bedienung
- 2 x mobiler Funkarbeitsplatz mit LARDIS Office (über Netzwerk / PoE)
- LARDIS:PILOT im Fahrerbereich für Status und Navigation
- LARDIS-Log und LARDIS:LIVE zur Aufzeichnung und Visualisierung, sowie LARDIS:CONNECT-Anbindung an ein Führungsunterstützungssystem
- ELWtec Telefonie-Paket Pro+
- optional K-FUNK:SatPBX mit 2–3 IRIDIUM-Amtsleitungen, in SIP-PBX integriert, mit automatischem Fail-over
- mC&C-Netzwerk mit ELWtec Routerpaket „Advanced Dual-5G“, KISS-Segmentierung und Industrie- / PoE-Switches zur Netzwerksegmentierung
- Anbindung K-FUNK:SatPTT an LARDIS und K-FUNK:StarlinkPriority (Koffer- oder Fahrzeugmontage)

FUNKTIONEN & HIGHLIGHTS

- vier Funkplätze für 5 oder mehr MRT, optional 2 m / 4 m Analog im Funkraum
- ein Bedarf-Funkarbeitsplatz über Ethernet / PoE im Stabsraum
- ein mobiler Funkarbeitsplatz über Ethernet / PoE
- zusätzliche Funkarbeitsplätze über Standard-PC-Hardware (Softwarelösung)
- optional zentrale Aufzeichnung für Funk und Telefonie und Visualisierung von TETRA-Metadaten zur Lagedokumentation und Einsatzsteuerung
- Funkbedienung im Fahrerbereich mit Status, Zielführung und Einsatznavigation
- Telefonie über VoIP-Festnetznummern mit Mobilfunk-Rückfall (vier Rufnummern / bis zu 4 Provider), mit integrierter Fax-Funktion
- optional Rückfallkommunikation über Sat-Telefonie (IRIDIUM)
- vier Mobilteile über VoIP / CAT-iq
- Multi-WAN (Dual-5G, Dual-SIM, WAN-WAN, SatCom) mit automatischem Fail-over
- WLAN / LAN-Infrastruktur für Arbeits- und IT-Systeme, segmentiertes Netz (Betrieb / Kommunikation / ZBV)
- optionale rückfallfähige SatCom-Lösungen für Daten- und Gruppenkommunikation
- einfache, robuste Systemarchitektur nach KISS-Prinzip – zukunftssicher und erweiterbar



FÜHRUNGS- UND KOMMUNIKATIONS-AUSSTATTUNG MOTORRAD / ATV / UTV

Motorräder (Krad) und geländegängige Fahrzeuge (ATV/UTV) dienen der schnellen Erkundung, Nachrichtenübermittlung und Führungsunterstützung in unwegsamem Gelände oder bei großflächigen Einsatzlagen.

Sie sind auf minimale Baugröße, einfache Bedienung und autarke Kommunikation ausgelegt – nach dem Prinzip „Keep It Simple & Stable“.

Die Ausstattung orientiert sich an den Anforderungen der taktischen Kommunikation der BOS und kann modular an das jeweilige Einsatzkonzept angepasst werden.

Zentrale Basis bildet die LARDIS-Funktechnik, kombiniert mit einem robusten Kommunikations- und Datenmodul.

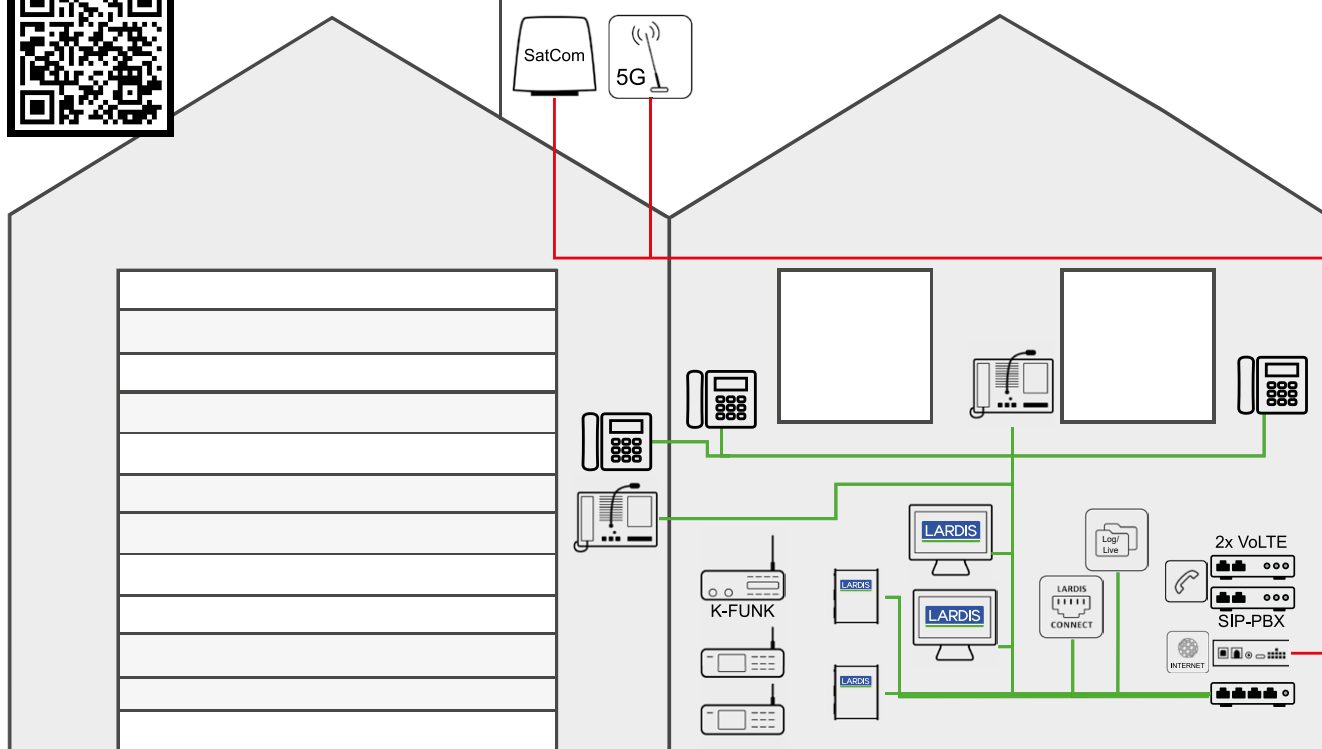
FUNKTIONEN & HIGHLIGHTS

- Funkbedienung für ein MRT, Statushandling und Einsatznavigation
- optimal geeignet für Fahrzeuge mit wenig Platz oder offenen Montageplätzen
- optional Telefonie über Mobilfunk
- optional WLAN-LTE-Accesspoint für Datenanwendungen
- robuste Technik
- wetterbeständig
- handschuhbedienbar
- erweiterbar für künftige Kommunikations- und Netzstandards

KOMPONENTEN & LÖSUNGEN

- 1 x LARDIS:ONE mini
- optional LTE-Upgrade-Kit mit LTE-Telefonie und LTW-WLAN Accesspoint
- optional Bluetooth-Anbindung für Helmsprechgarnituren

Hier geht's zur virtuellen EZ!



FÜHRUNGS- UND KOMMUNIKATIONS-AUSSTATTUNG EINSATZZENTRALE

Die Einsatzzentrale ist die stationäre Führungsplattform für die operative und administrative Einsatzleitung. Sie bietet erweiterte Funk-, Daten- und Kommunikationssysteme für bis zu 16 Arbeitsplätze und erfüllt die Anforderungen moderner BOS- und KatS-Strukturen. Das System ist auf Dauerbetrieb, Skalierbarkeit und eine hochverfügbare Netzwerkinfrastruktur ausgelegt. Es unterstützt Stabsarbeit, Lagedarstellung und Einsatzsteuerung nach aktuellen Führungs- und Kommunikationsrichtlinien.

Das technische Konzept folgt dem Prinzip „Keep It Simple & Stable“ – eine robuste, klar strukturierte Systemarchitektur mit maximaler Betriebssicherheit und hoher Funktionalität. Die LARDIS-Funktechnik bildet die zentrale Plattform für Funk, Telefonie und Datenkommunikation. Über eine mehrstufige mC&C-Netzarchitektur (mobile Communication & Command) wird Skalierbarkeit, Redundanz und Cyber-Resilienz sichergestellt. Stationäre SatCom-Anlagen gewährleisten Kommunikationssicherheit auch bei Ausfall terrestrischer Netze.

KOMPONENTEN & LÖSUNGEN

- bis zu 16 LARDIS-Funkarbeitsplätze + Office- und Interkom-Sprechstellen
- LARDIS:Log für die Langzeit-Aufzeichnung aller Funk- und Telefongespräche
- LARDIS:LIVE für Status-Informationen, Positionsdaten und Einsatzdokumentation
- VoIP-Telefonanlage (SIP-PBX) mit SIP-Trunks, LTE-Gateway und optionaler SatPBX-Integration
- mC&C-Netzwerk mit ELWtec Routerpaket „Advanced Dual-5G“, VLAN-Segmentierung und Industrie-Switches je Netzabschnitt
- stationäre SatCom-Anlage für redundante Sprach- und Datenkommunikation (Starlink Priority / K-FUNK:SatPTT)
- Integration in bestehende Leit- oder Führungsunterstützungssysteme über LARDIS:CONNECT

FUNKTIONEN & HIGHLIGHTS

- bis zu 16 LARDIS-Funkarbeitsplätze für TETRA- und Analogfunk (2 m / 4 m)
- LARDIS Office für Büroarbeitsplätze (Stab, Leitungsstab, Disposition)
- LARDIS Interkom für Fahrzeughalle, Werkstatt oder Umkleidebereiche
- Einbindung ELA-Anlage
- zentrale Aufzeichnung von Funk & Telefonie mit Visualisierung der TETRA-Metadaten
- VoIP-Telefonanlage mit VoLTE- und LTE-Fallback
- optional: Rückfallkommunikation über stationäre SatCom-Anlage (z. B. K-FUNK:SatPBX / Starlink Priority)
- Multi-WAN-Konzept mit 5G und SatCom-Failover
- segmentiertes LAN/WLAN für Betrieb, Kommunikation und Zusatzsysteme
- Haustechnik-Anbindung über Modbus IP
- einfache, wartungsarme Systemarchitektur nach KISS-Prinzip – zukunftssicher und erweiterbar

EIN STARKES NETZWERK für einsatzkritische Kommunikation

IHRE VORTEILE

- persönliche Betreuung durch 120 Partner
- regional vor Ort in Deutschland, Österreich, Dänemark und Luxemburg
- exklusive Produktentwicklungen

 PARTNERNETZWERK

 BERATUNG

 PROJEKTIERUNG

 AKADEMIE

Immer gut beraten

Alle ELWtec Fachhandels-Partner und der ELWtec Vertrieb stehen Ihnen jederzeit mit Rat und Tat zur Seite. Sprechen Sie uns an!

