PRODUKTINFORMATION

Zukunftsweisende Sprachkommunikation im ITCS

LIO-Talk

Die Weiterentwicklung im Bereich der Sprach- und Datenkommunikation schreitet rasant voran. Sie bietet im Bereich des ITCS Chancen, neue Anwendungen zu integrieren und damit die Betriebsführung zu modernisieren. Es gilt, die zukünftigen Anforderungen in Bezug auf die Verfügbarkeit, die notwendige Bandbreite wie auch die Kommunikationssicherheit im Sinne der Norm ISO 27001 zu erfüllen. Dabei spielt neben dem Betriebsfunk die Nutzung des öffentlichen Mobilfunks eine immer grössere Rolle. Mit LIO-Talk bietet ebblo eine zukunftsweisende Sprachkommunikation im ITCS an.

TASSTA als Partner für die Integration des Sprachfunks

Um eine nachhaltige Weiterentwicklung der Sprachkommunikation für das ITCS von morgen zu erreichen, hat sich ebblo für die Zusammenarbeit mit der Firma TASSTA entschieden. Das Unternehmen blickt auf eine langjährige Erfahrung im Bereich der betrieblichen Sprachkommunikation zurück und arbeitet auch eng mit Mobilfunkanbietern zusammen. In den Bereichen ITCS und Privatbahnen wird TASSTA künftig exklusiv mit ebblo zusammenarbeiten. Mit der Integration der Systemplattform von TASSTA profitieren alle ebblo-Kunden von einer modernen und zukunftsweisenden Lösung mit einer grossen Funktionsvielfalt.

LIO-Talk

Im Rahmen dieser Zusammenarbeit wurde das TASSTA-System mit ebblo-spezifischen Schnittstellen und Funktionen erweitert und für ITCS-Kunden optimiert. In dieser Form wird das Sprachfunk-System bei ebblo zukünftig unter dem Produktnamen «LIO-Talk» geführt und weiterentwickelt.

Mit LIO-Talk kann ebblo den ITCS-Kunden ein breites Spektrum an Funktionalität und Integrationen von Funksystemen und Subsystemen anbieten. Für ebblo-Kunden, die bisher eine PA-R-I-Ty-Lösung nutzen, steht mit LIO-Talk nicht nur eine Nachfolgelösung zur Verfügung, sondern zudem neue zukunftsweisende Möglichkeiten.

Für die VoIP-Kommunikation zu den Fahrzeugen wird auf den Bordrechnern ein TASSTA-Client installiert. Dieser dient als Ersatz des heutigen PoC-Clients für die VoIP-Kommunikation über PLMN oder LAN/WAN.

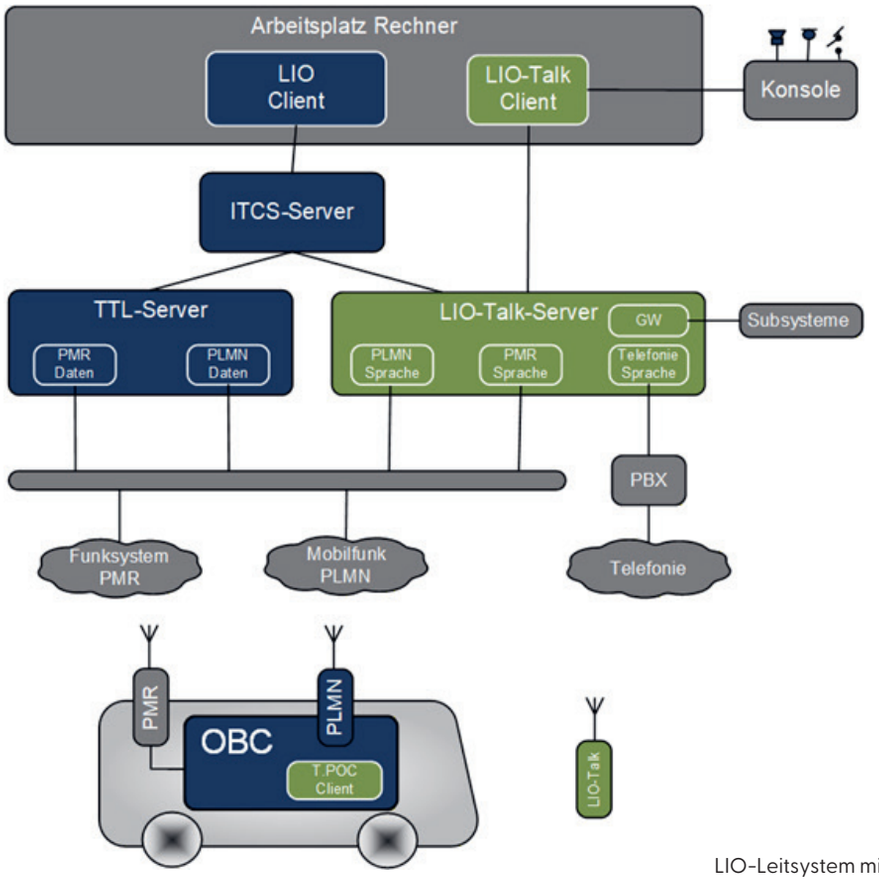
Umfassende Integration in LIO

LIO-Talk wird über die gleiche Schnittstelle an das LIO-System gekoppelt wie das bestehende PA-R-I-Ty-System. Für die Bedienung der Sprachkommunikation über die LIO-Dialoge ändert sich für den Disponenten nichts. Die bestehenden Oberflächen im LIO stehen weiterhin wie gewohnt mit der gleichen Funktionalität zur Verfügung.

Für die VoIP-Kommunikation zu den Fahrzeugen wird auf den Bordrechnern ein LIO-Talk-spezifischer T.POC Client installiert. Dieser dient als Ersatz des heutigen PoC-Clients für die VoIP-Kommunikation über PLMN oder LAN/WAN.

Die Funksysteme werden für die Sprachkommunikation an den LIO-Talk-Server gekoppelt:

- PLMN für die VoIP-Kommunikation zu Fahrzeugen, Haltestellen und Smartphones mit LIO-Talk-App
- SIP-Bridge für die Kopplung an SIP-basierte Telefonie-Systeme



LIO-Leitsystem mit LIO-Talk-System

- Analogfunk-Bridge für die Kopplung an das bestehende QSoIP-Gleichwellensystem
- TETRA-Bridge für die Kopplung zu TETRA-Systemen

Die ITCS-Datenkommunikation über den TTL-Server mit seinen Schnittstellen zu den Funksystemen bleibt unverändert.
Kundenspezifische Subsysteme werden fallweise an den LIO-Talk-Server gekoppelt (z.B. Sprachaufzeichnungssysteme von Drittlieferanten).

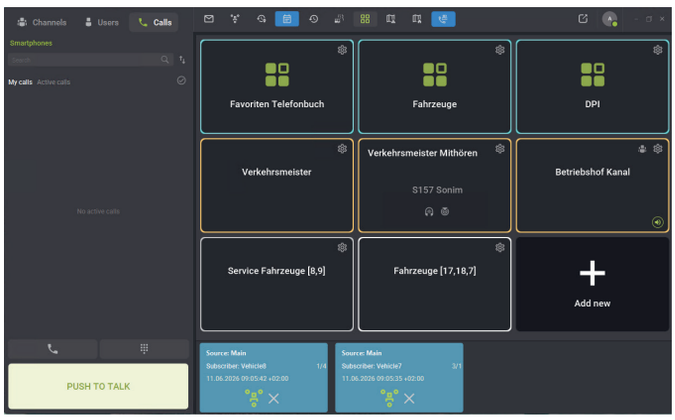
Bedienung aus dem ITCS
Im LIO-Leitsystem erfolgt die Abwicklung der Sprachfunk-Befehle an die Fahrzeuge und Funkgeräte.

Rückfallebene im TASSTA-Client bei Ausfall des ITCS
Ähnlich wie die Bedienoberfläche des PA-R-I-Ty-Servers dient die Oberfläche des LIO-Talk-Servers als Sprach-Rückfallbedienung bei Ausfall des LIO-Servers. Sprechwünsche, Notrufe und Überfallrufe werden bei Ausfall des LIO-Servers entsprechend dargestellt sowie signalisiert und können so abgewickelt werden.

Darüber hinaus bietet LIO-Talk eine Vielzahl an Sprachfunktionen und Services an, sodass alle gewohnten Funktionen des LIO-Leitsystems auch weiterhin unterstützt werden.

ITCS-Dialoge

Das folgende Bild zeigt die LIO-Talk-Dispatcher-Oberfläche mit den verschiedenen Bedienbereichen:



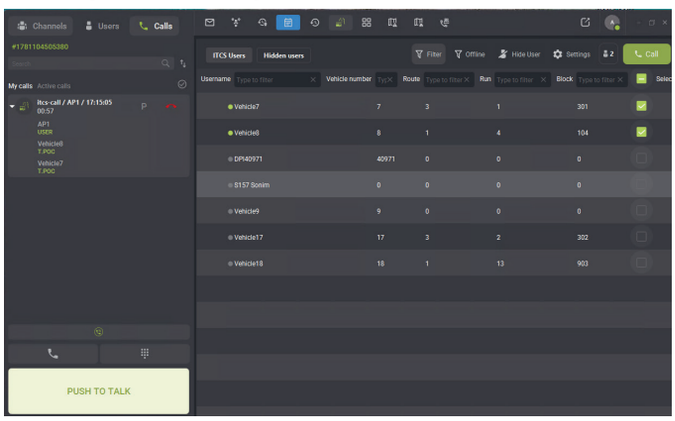
LIO-Talk: Dispatcher-Oberfläche mit konfigurierbaren Bedienelementen

- Darstellung der Funkteilnehmer und Gruppen
  - Suchfilter für einzelne Teilnehmer und Gruppen
  - Darstellung der laufenden Gespräche
- Konfigurierbare Bedienflächen für das direkte Aufschalten von Teilnehmern und festen Gruppen
  - Erstellen von temporären Gruppen aus Fahrzeugen und Smartphones
- Darstellung der Sprechwünsche und Notrufe bei Ausfall des LIO-Systems

Unterstützte Sprachfunktionen zu Fahrzeugen, Smartphones und Funkgeräten

- Darstellung der Sprechwünsche, Notrufe und Überfallrufe im Rückfall von LIO
- Einzelruf an Fahrzeuge, Haltestelle oder Smartphones
- Gruppenruf an feste und dynamische Gruppen (Linie/Kurs, Umlauf)
- Parkieren und Umleiten von Gesprächen
- Mithören von anderen Arbeitsplätzen oder Kanälen
- Anrufliste (Call History) mit Sprachaufzeichnung

Das folgende Bild zeigt die ITCS-Dispatcher-Oberfläche:



ITCS: Dispatcher-Oberfläche in Listenform

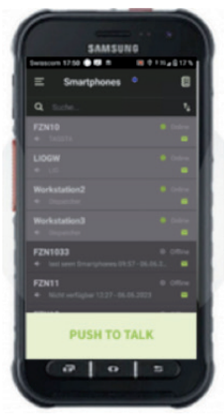
- Darstellung aller Funkteilnehmer in Listenform
  - Fahrzeuge
  - Haltestellen mit Sprachausgabe
  - Smartphones
  - Dispatcher-Arbeitsplätze
- Filterfunktion über alle dargestellten Kriterien
- Möglichkeit der temporären Gruppenbildung
- Linienrufe

Darüber hinaus bietet das TASSTA-System zusätzliche Optionen wie:

- Kartendarstellung mit Geo-Zonen für Funkteilnehmer mit LIO-Talk-Clients
- Sprachaufzeichnung mit Suchfilter
- Anrufwarteschleife (Call Queue) mit Darstellung abgeschlossener oder verpasster Sprechwünsche
- Rollenmanagement für die Zuordnung von Arbeitsplätzen zu betrieblichen Rollen
- Telefonbuch mit Suchfunktion

Smartphones mit LIO-Talk-App

Für die Kommunikation der Verkehrsmeister inmitten des Verkehrsgeschehens sowie auf dem Betriebshof bietet LIO-Talk Apps für Smartphones mit umfangreicher Funktionalität. Diese bilden eine ideale Ergänzung für die betriebliche Kommunikation im ITCS bei speziellen Situationen wie Grossveranstaltungen. Speziell für die ITCS-Kommunikation bietet die App die Möglichkeit des Linienrufs.



Smartphone mit LIO-Talk-Client

Audio-Sprechfunk-Konsolen

Für eine komfortable Sprachfunk-Bedienung am Arbeitsplatz: Zusammen mit dem LIO-Talk-System bietet ebblo sowohl USB-Audio-Konsolen als auch lüfterlose IP-Audio-Touch-Konsolen mit programmierbaren Fixtasten an. Die Kompatibilität von anderen Produkten muss durch ebblo abgeklärt werden.

USB-Audio-Konsole INTERCOM

Lüfterlose IP-Touch-Konsole BeFREE22

Vorteile von LIO-Talk

LIO-Talk bietet eine leistungsstarke Lösung für die betriebliche Kommunikation im ITCS:

- **ITCS-Funktionalität:**
  Einzel- und Gruppengespräche, Linienrufe, Standortdienste, Statusmeldungen, Sprachaufzeichnung, Rollenmanagement sowie Rückfallebene bei LIO-Rückfall.
- **Interoperabilität:**
  Push-to-Talk-Kommunikation über Breitbandnetze (LTE/5G/WLAN), PMR-Netze und Telefonie.
- **Integration:**
  Durchgängige Bedienung der Sprachkommunikation aus den LIO-Dialogen.
- **Skalierbarkeit:**
  Flexibel einsetzbar für kleine Teams bis hin zu grossen Organisationen.
- **Sichere Kommunikation:**
  Ende-zu-Ende-verschlüsselte Sprachübertragung.
- **Zukunftssicherheit:**
  Die LIO-Talk-Plattform erfüllt die Anforderungen internationaler Standards und wird von Netzwerkbetreibern und Systemintegratoren in zahlreichen Ländern in unterschiedlichen Branchen eingesetzt.

Verfügbarkeit

LIO-Talk ist für die folgenden Systemkonfigurationen verfügbar:

Ab 2026-Q3

- Öffentlicher Mobilfunk, SIP-Telefonie, Analogfunk auf Basis QSoIP
- Bordrechner der Fusion-Generation: IDR-f, IDR-f2, IDR-f3
- Akustische Anzeiger über PLMN mit Fusion-Anzeiger-Controller ISC

Ab 2027-Q1

- Integration TETRA Hytera

Weitere Konfigurationen werden schrittweise angekündigt.

Hinweis für ebblo-Kunden mit PA-R-I-Ty-System

- Das bestehende PA-R-I-Ty-System wird weiterhin unterstützt.
- Die Abkündigung des PA-R-I-Ty-Systems erfolgt schrittweise auf Basis der verfügbaren Konfigurationen und in Absprache mit den Kunden.

Änderungen vorbehalten | Stand Juli 2026 | #844053

info@ebblo.com
Schweiz | Neuhausen am Rheinfall | +41 58 911 11 11
Deutschland | Berlin | +49 30 34 06 02 70
ebblo.com