

Moderne und zukunftsweisende Sprachkommunikation im ITCS

Sprachintegration TASSTA

Die Weiterentwicklung im Bereich der Sprach- und Datenkommunikation schreitet rasant voran. Sie bietet im Bereich des ITCS Chancen, neue Anwendungen zu implementieren 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 Blick auf die Zukunft braucht es erweiterbare Systeme, welche die Integration neuer Sprach- und Datendienste erlauben. Um eine nachhaltige Weiterentwicklung der Sprachkommunikation für das ITCS von morgen zu erreichen, hat sich ebblo für die Zusammenarbeit mit der Firma TASSTA entschieden.

TASSTA als Partner für die Integration des Sprachfunks

Mit der Integration des VoIP-Systems der Firma TASSTA profitieren alle ebblo-Kunden von einer modernen und zukunftsweisenden Lösungsplattform mit einer grossen Funktionsvielfalt.

Das Unternehmen TASSTA 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 den Lösungen von TASSTA kann ebblo allen 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 dem VoIP-System von TASSTA nicht nur eine Nachfolgelösung, sondern zudem ein erweiterter Funktionsumfang zur Verfügung.

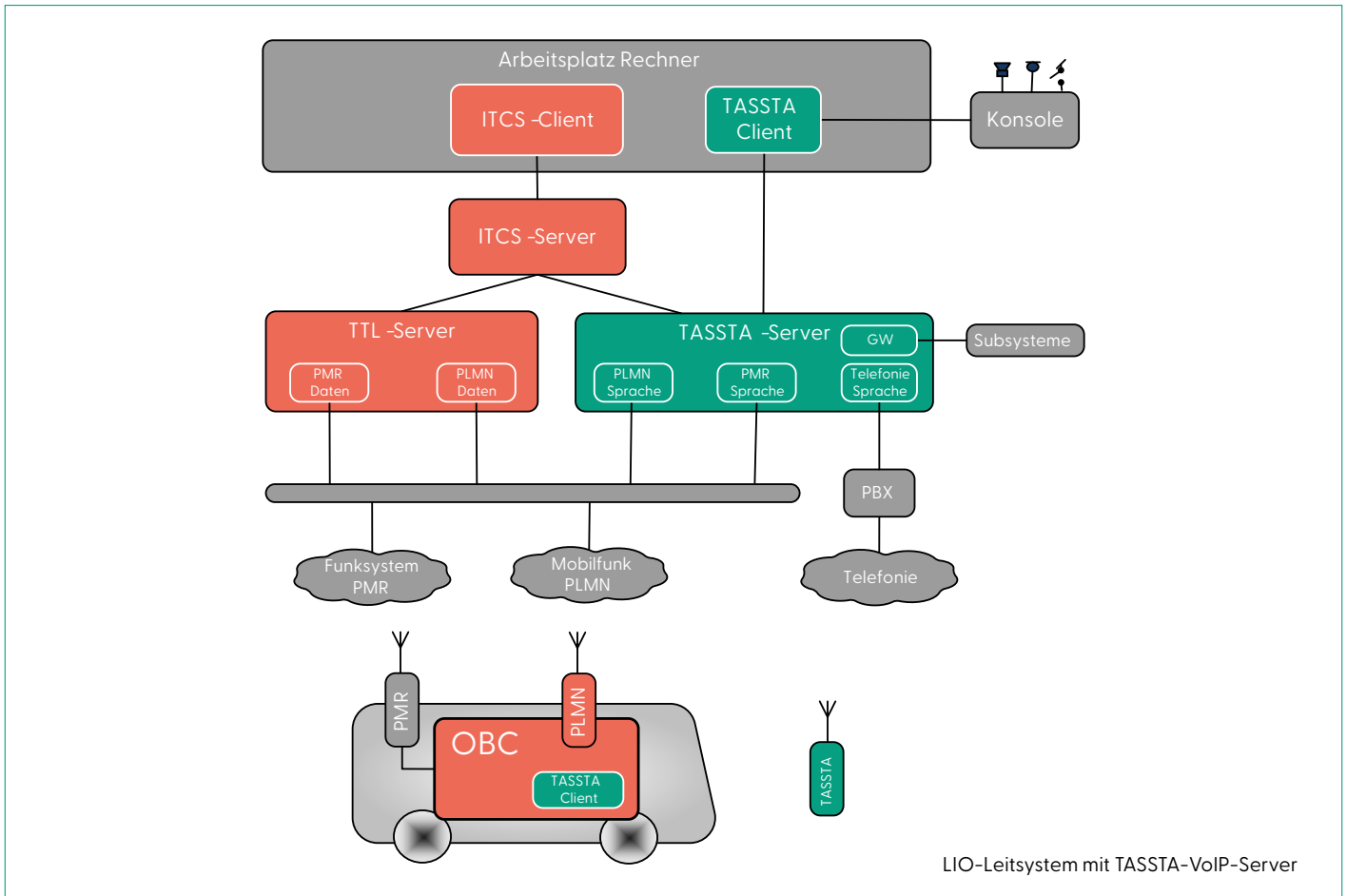
Integration von TASSTA in LIO

Das TASSTA-System wird auf die gleiche Weise an das LIO-System gekoppelt wie das bestehende PA-R-I-Ty-System. Was die Bedienung der Sprachkommunikation über die Oberflächen des LIO-Systems betrifft, ändert sich für den Disponenten nichts. Der TASSTA-Server bietet an der Schnittstelle zum LIO die gleichen Funktionen an, sodass der Nutzer sich nicht umgewöhnen muss. Für ihn funktionieren die bisherigen Oberflächen im LIO auch weiterhin wie gewohnt und mit der gleichen Funktionalität.

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.

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

- PLMN für die VoIP-Kommunikation zu Fahrzeugen und Smartphones mit TASSTA-Client
- SIP-Gateway für die Kopplung an Telefonesysteme
- Analogfunk basierend auf dem bestehenden QSolP-Gleichwellensystem
- TETRA-Gateway zu TETRA-Systemen (Airbus, Motorola, Hytera)



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



ITCS-Dialoge

Bedienung aus dem ITCS

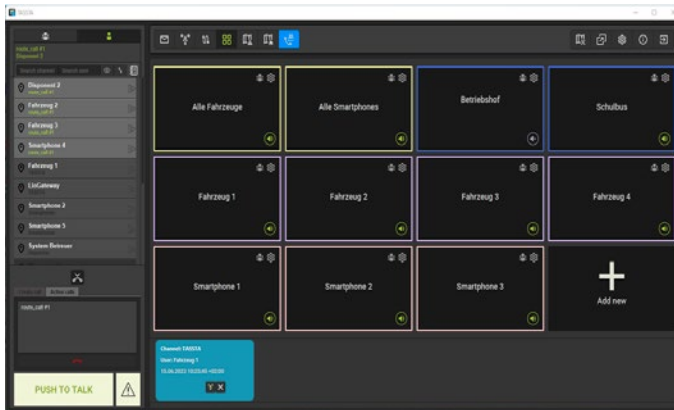
Im ebblo-Leitsystem LIO erfolgt die Abwicklung der Sprachfunk-Befehle an die Fahrzeuge und Funkgeräte.

Rückfallebene im TASSTA-Client bei Ausfall des ITCS

Ähnlich wie die Bedienoberfläche des PA-R-I-Ty-Servers dient die Oberfläche des TASSTA-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 das TASSTA-System eine Vielzahl an Sprachfunktionen und Services an, sodass alle gewohnten Funktionen des ebblo-Leitsystems auch weiterhin unterstützt werden.

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



TASSTA-Dispatcher-Oberfläche

- Darstellung der TASSTA-Nutzer 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

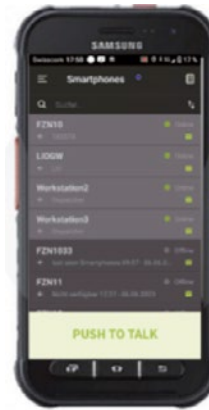
- Einzelruf an Fahrzeuge oder Smartphones
- Gruppenruf an feste und dynamische Gruppen (Linie/Kurs, Umlauf)
- Rufumleitung
- Mithören von anderen Arbeitsplätzen oder Kanälen
- Anrufliste (Call History) mit Sprachaufzeichnung

Darüber hinaus bietet das TASSTA-System zusätzliche Optionen wie:

- Kartendarstellung mit Geo-Zonen für TASSTA-Nutzer mit TASSTA-Clients
- Sprachaufzeichnung mit Suchfilter
- Anrufwarteschleife (Call Queue) mit Darstellung abgeschlossener oder verpasster Sprechwünsche

Smartphones mit TASSTA-Client

Für die Kommunikation der Verkehrsmeister inmitten des Verkehrsgeschehens sowie auf dem Betriebsbahnhof bietet das TASSTA-System Apps für Smartphones mit umfangreicher Funktionalität. Diese bilden eine ideale Ergänzung für die betriebliche Kommunikation im ITCS bei speziellen Situationen wie Grossveranstaltungen.



Smartphone mit TASSTA-Client

Audio-Sprechfunk-Konsolen

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



USB-Audio-Konsole INTERCOM



Lüfterlose IP-Touch-Konsole BeFREE22

Vorteile von TASSTA

Zusammen mit unserem Partner TASSTA werden wir nach und nach die bestehenden VoIP-Server in den Verkehrsunternehmen ersetzen. Die TASSTA-Lösungen bieten zahlreiche entscheidende Vorteile:

- Im Sprachfunk über PLMN stehen Verbesserungen der Push-to-talk-Kommunikation mit Wiedereintritt (Re-Entry) nach Unterbrechung zur Verfügung.
- Unterstützung einer Ende-zu-Ende-Verschlüsselung der Sprachkommunikation.
- Die Dialoge verfügen über Suchfunktionen und zusätzliche Sprachfunktionen des TASSTA-Servers.
- Möglichkeit der Konfiguration von Kurzwahltasten (Short-Key Buttons) für den Direktruf von Einzelteilnehmern und Gruppen.
- Für die Nutzung via Smartphone bieten sich viele neue Möglichkeiten (Messaging über den TASSTA-Client, Task Management, Push-to-Video mit TASSTA-Smartphones, Indoor-Ortung von Smartphones, Loneworker Protection Application).
- Sichere Datenkommunikation entsprechend den Anforderungen der ISO-Norm 27001.
- Es sind neue zukunftsweisende Services realisierbar (MCX Mission Critical Communication Standards, Augmented-Reality-Funktionen).
- Für Disponenten ändert sich auf der LIO-Oberfläche nichts.
- Bestandsfunktionen in PA-R-I-Ty werden durch ähnliche gleichwertige Funktionen in TASSTA unterstützt.
- Bestehende Kopplungen zu Subsystemen von Drittlieferanten können in TASSTA nachgebildet werden.

Verfügbarkeit

Das TASSTA-System ist ab dem ersten Quartal 2025 verfügbar – zunächst für die folgende Systemkonfiguration:

- LIO-System mit folgenden Funksystemen: Öffentlicher Mobilfunk, SIP-Telefonie-Anlagen, Analogfunk auf Basis QoSIP
- Bordrechner der Fusion-Generation: IDR-f, IDR-f2
- Akustische Anzeiger über PLMN: mit Fusion-Anzeiger-Controller ISC

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 Ablösung von PA-R-I-Ty erfolgt schrittweise und in Absprache mit den betroffenen Kunden.
- Eine Abkündigung für spezifische Kundengruppen bzw. für bestimmte Funksysteme erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

Änderungen vorbehalten | Stand Februar 2026 | #844053