

Feature Description

RUAG ARANEA Tactical Telephony TTEL

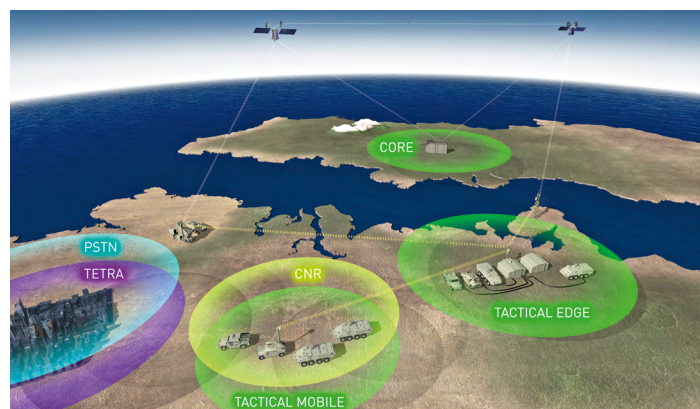
Robuste Telefonie-Lösungen für IP-basierte taktische Netzwerke

RUAG ARANEA Tactical Telephony (TTEL) ermöglicht den Benutzern den Aufbau und den Betrieb eines ausgelagerten Telefonesystems mit einem dezentralisiertem Verzeichnis. Das unterstützt die volle Mobilität der Anwender.

Der Einsatz von RUAG ARANEA Tactical Networking ermöglicht die Interoperabilität für Sprach- und Datennetze zwischen Hauptquartier, freistehenden Ad-hoc-Führungs- und Steuerungseinrichtungen und taktischen Mobilfunknetzen. Das erlaubt Verbindungen zu externen öffentlichen strategischen und Legacy-Netzwerken.

Für die Telefoniedienste einer Verteidigungsorganisationen, die auf taktische Netzwerke zugeschnitten sind, bietet RUAG ARANEA mit RUAG ARANEA Tactical Telephony (TTEL) für die taktische Kommunikation wesentliche Dienste.

TTEL ist eine moderne Plattform für die Kommunikation in einem taktischen Netzwerk in Form von Sprachkommunikation und Messaging. Sie kann in einem aus RUAG ARANEA Systemen bestehenden Netzwerk eingesetzt oder auch in bereits existierende Infrastrukturen integriert werden.

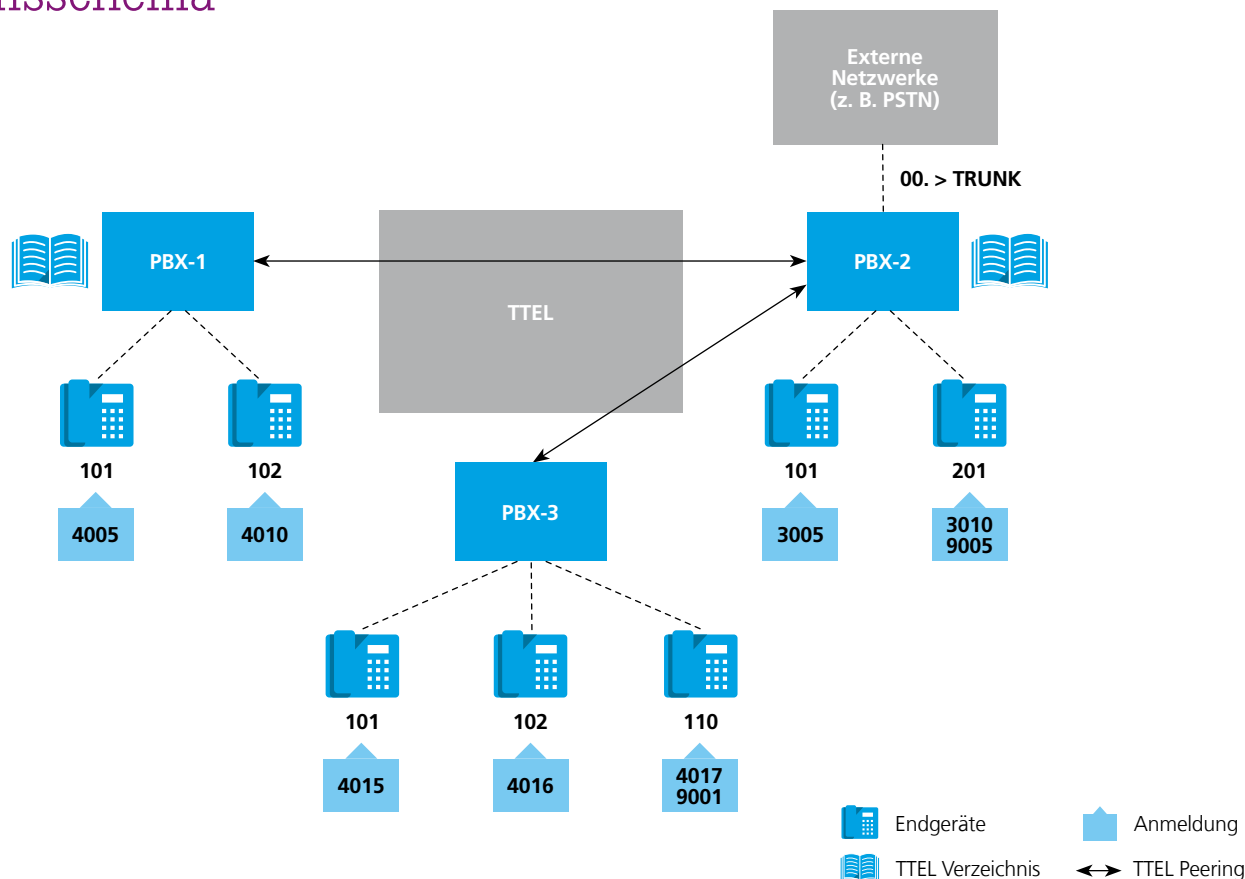


Ihre Vorteile

- Dezentrale Architektur mit repliziertem Gefechtsfeld-Verzeichnis, kein Single-Point-of-Failure, keine zentralen Server.
- Nahtlose Integration von CNR-Netzwerken.
- Benutzermobilität durch Anmeldung (Affiliation) und Abmeldung (De-Affiliation): Benutzer sind nicht auf eigene Terminals angewiesen.
- Support für dynamische Netztopologien durch intelligentes Überfluten.
- Auf MLPP Service basierende Rufpriorisierung.
- Leichte Konfiguration, automatisches Peering der Knoten, dynamische Zuordnung der Account Nummer.
- Hohe Netzwerkintegration: analoge Geräte, Legacy-Netzwerke, IP-Geräte, Funknetze.
- Integration in eine bestehende Infrastruktur sowie Implementierung in RUAG ARANEA Systeme.

**Together
ahead. RUAG**

RUAG ARANEA Tactical Telephony TTEL Funktionsschema



Funktionsbeschreibung

Erreichbarkeit und Mobilität im gesamten taktischen Netzbereich

TTEL ermöglicht den Benutzern, für alle anderen Benutzer im taktischen Netz, unabhängig von ihrem physischen Standort, erreichbar zu sein. Jeder TTEL-Benutzer hat eine persönliche Nummer, mit der er sich auf jedem Kommunikationsgerät im Netzwerk anmelden («affilieren») kann. Wenn seine persönliche Nummer gewählt wird, ist der Benutzer auf diesem spezifischen Gerät, dank einer automatischen Überflutungssuche, erreichbar. Während sie sich innerhalb des Netzwerks bewegen, können sich die Benutzer abmelden («de-affilieren») und sich am nächsten verfügbaren Gerät wieder anmelden.

Anmelden (affiliation) und Abmelden (de-affiliation)

Anmeldungen werden eingesetzt, um die Benutzermobilität zu unterstützen und einen einfachen Wählplan zu ermöglichen, ohne statische Verbindungen zwischen den Knoten in einem taktischen Netz zu konfigurieren.

Eine Anmeldung ist die Zuordnung einer TTEL-Account-Nummer an ein Netzwerkgerät. Durch die Anmeldung einer Nummer an ein Gerät kann die TTEL-Nummernsuche die TTEL-Account Nummer beim angegebenen Gerät finden und die Anrufe an die Nummer dieses Gerätes weiterleiten. Nach der Anmeldung ist der mobile Nutzer über seine TTEL Account Nummer an demjenigen Gerät erreichbar, an dem er gerade angemeldet ist. Ein mobiler Benutzer kann sich auch von einem Gerät abmelden, wenn er sich von einem Telefon entfernt und seine aktuelle Anmeldung aufheben möchte.

Ein einzelner TTEL-Account kann an verschiedene Geräte gleichzeitig angemeldet sein (d.h. ein Benutzer meldet sich an verschiedene Geräte an, ohne sich vorher abzumelden). In jedem Fall ist eine Account Nummer nur auf dem Gerät erreichbar, an das der Account zuletzt angemeldet wurde.

Die Anmeldung erfolgt entweder über die Tastentöne des Gerätes, über eine GUI (geschützt durch den PIN des Benutzers) oder sogar über die RUAG ARANEA Tactical Networking Software.

TTEL-Verzeichnis

TTEL-Accounts sind im TTEL-Verzeichnis konfiguriert. Dieses Telefonverzeichnis wird redundant und automatisch verteilt, um einen Single-Point-of-Failure zu vermeiden. Verzeichnisänderungen werden so rasch wie möglich an alle Knoten im taktischen Netzwerk (RUAG ARANEA Systeme) repliziert. Diese Synchronisierungsfunktion ermöglicht es den Administratoren, TTEL Accounts von jedem Zugangsknoten aus zu verwalten.

Kommandant-Anruf-Priorisierung

TTEL unterstützt einen einfachen Wählplan und erlaubt gleichzeitig auch einen hierarchischen Wählplan durch alle Ebenen des taktischen Netzwerks. Die Hierarchie kann im TTEL-Verzeichnis errichtet werden, so dass die ORBAT (order of battle) eingehalten werden kann. Dies wird dank der MLPP-Funktion (multilevel precedence and preemption) ermöglicht.

MLPP erlaubt die Platzierung vorrangiger Anrufe. Der Service ist in zwei Bereiche gegliedert: Vorrang (beinhaltet das Zuweisen einer Prioritätsstufe an einen Anruf) und Vorrecht (beinhaltet die Beschlagnahme der besetzten Ressourcen, die von Anrufen niedriger Priorität benutzt wird, durch einen Anruf höherer Priorität, in Abwesenheit unbesetzter Ressourcen).

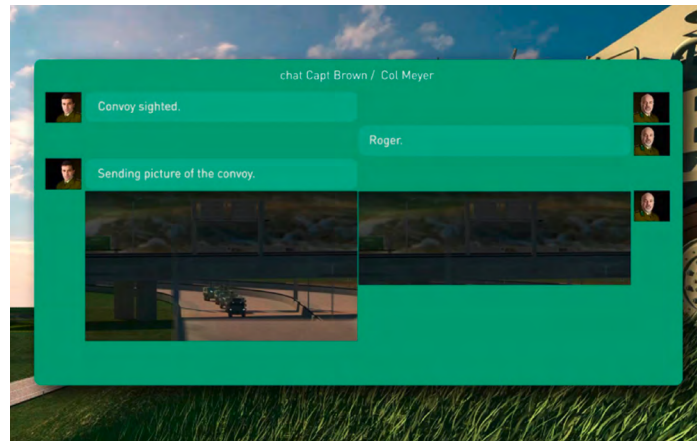
Einem Gerät wird ein fester Vorrangwert (vom höchsten zum niedrigsten) zugeordnet und alle von diesem Gerät aus getätigten Anrufe tragen diesen Vorrangwert. Deshalb werden Anrufe mit niedrigerer Priorität unterbrochen, sobald der Kommandant eine bestimmte Priorität erteilt.

Tactical Messaging und Tactical Telephony

Die Features von RUAG ARANEA Tactical Networking umfassen die RUAG ARANEA Secure Tactical Messaging (TMSG)-Anwendung, die es Funkbenutzern erlaubt, Nachrichten und Dateien über die taktischen Netzwerke zu übermitteln. Diese Anwendung ermöglicht eine nahtlose Integration in das taktische Netzwerk in Anwesenheit eines Gateways aus dem Funknetz und den anderen – sowohl Legacy als IP-basierten – Netzwerken und damit vom TTEL-Service zu profitieren.

Die Datenübertragung bietet eine wirksame Art, zwischen den verschiedenen Teilen des taktischen Netzwerks zu kommunizieren. So können, auch bei Funkstille, kritische Informationen an Benutzer geliefert werden. Die TMSG-Anwendung enthält die folgenden wesentlichen Features:

- Senden/Empfangen von Textnachrichten (oder importierte Textdatei)
- Senden/Empfangen von Standardformularen, basierend auf vordefinierten Vorlagen
- Übertragen von Dateien jeglicher Art, ohne Beschränkung der Dateigröße



TTEL-Accounts werden als Absender und Empfänger von Nachrichten oder Dateien verwendet. An jedem beliebigen IP-basierten Gerät, das mit einem Zugangsknoten verbunden ist, können die Benutzer die Messaging-Anwendung in einem Standard-Web-Browser öffnen. Diese Anwendung enthält das TTEL-Verzeichnis und kann auch als Messenger oder Chat-Tool verwendet werden.

In ähnlicher Weise kann die Messaging-Anwendung für das Senden von E-Mails eingesetzt werden. Jeder TTEL-Benutzer erhält automatisch eine eindeutige E-Mail-Adresse. Diese kann in einem geschlossenen taktischen Netz verwendet werden, falls die Vorrichtungen mit einem E-Mail-Programm ausgestattet sind. Ist ein Gateway ins Internet im Netzwerk zugelassen, so können E-Mails an normale Adressen mit dem taktischen Messenger geschickt werden.

Von einem Funkgerät aus muss eine spezifische Anwendung bereitgestellt werden, so dass Nachrichten, Textdateien oder E-Mails nach den gleichen Prinzipien gesendet werden können.

Netzwerkintegration und einfache Konfiguration

TTEL unterstützt eine Reihe von Protokollen und Schnittstellen, um ein RUAG ARANEA System mit Endgeräten (analog, VoIP und Funkgeräte) oder mit anderen Netzelementen zu verbinden. Das gilt sowohl für Geräte von Drittanbietern (Trunking) als auch für die Zusammenschaltung verschiedener RUAG ARANEA Systeme, um ein taktisches Netzwerk aufzubauen.

Bei der Verwendung von TTEL müssen, dank dynamischer Zuordnung der Account-Nummer durch die Angliederungsfunktion, keine Leitungen im taktischen Netzwerk konfiguriert werden. TTEL unterstützt auch die dynamische Peer-Suche, d.h. Zugangsknoten werden in einem Netzwerk automatisch gefunden. Die Peer-Suche reduziert den manuellen Konfigurationsaufwand und ermöglicht es den Zugangsknoten, sich an Netzwerktopologie-Veränderungen anzupassen.

Ähnlich sind auf einem einzigen RUAG ARANEA System konfigurierte TTEL-Dienste nicht auf die unmittelbaren Geräte dieses Knotens beschränkt. Alle Benutzer des taktischen Netzes können darauf zugreifen. Die Management-Schnittstelle ermöglicht es den Administratoren, die Anmeldungen zu verwalten. Ein Administrator kann neue Anmeldungen hinzufügen, bestehende Anmeldungen entfernen und aktuelle Anmeldungen auf einem lokalen Knoten auflisten.

