

# Erfolgreiche Kommunikation durch maximale Interoperabilität

RUAG 

RUAG TACTICAL COMMUNICATION SOLUTIONS

Sicherheit entscheidet.



Einsatzleitstellen als kritischer Erfolgsfaktor: in der taktischen Kommunikation bilden leistungsfähige Vermittlungsstellen das Rückgrat der Netzwerke. Im Bild ein Command & Control-Containersystem von RUAG.

# Sichere Kommunikation durch einfache und schnelle Vernetzung

**MILITÄRISCHE OPERATIONEN ODER NOTFALLSITUATIONEN ERFORDERN EINE SOFORTIGE KOORDINATION ZWISCHEN VERSCHIEDENEN ORGANISATIONEN, EINHEITEN UND LÄNDERN. DABEI IST EINE EFFEKTIVE UND SICHERE KOMMUNIKATION DIE GRUNDVORAUSSETZUNG FÜR DEN EINSATZERFOLG.**

Dabei müssen unterschiedliche Kommunikationssysteme und -technologien einsatzspezifisch integriert und in einem geschützten Netzwerk verbunden werden. Heterogene Einsatzszenarien erfordern massgeschneiderte Lösungen. Drei grundsätzliche Herausforderungen stehen dabei im Zentrum:

- Bestandssysteme integrieren
- Interoperabilität gewährleisten
- Kommunikation sicherstellen



# Massgeschneiderte Kommunikationslösungen mit hoher Kosteneffizienz

➤ Militärische Einsätze werden zunehmend komplexer. Nicht zuletzt durch die unterschiedlichen Kommunikationssysteme und -technologien sowie Applikationen, welche dabei zur Anwendung kommen. Wir haben uns zum Ziel gesetzt, auch bei anspruchsvollen Missionen maximale Interoperabilität sicherzustellen. Unsere taktischen Kommunikationslösungen lassen sich kosteneffizient an heterogene Szenarien (Netze und Applikationen) anpassen und in bestehende Kommunikationsinfrastrukturen integrieren.

Wir vernetzen schnell, sicher und individuell unterschiedliche Streitkräfte, Organisationen, Systeme und Geräte. Und das unabhängig von Technologie, Hersteller und geografischen Anforderungen. In massgeschneiderten Kommunikationslösungen steckt unser gebündeltes Wissen als langjähriger Systemintegrator mit hoher Engineering- und Instandhaltungskompetenz. Dabei macht es keinen Unterschied, ob es um eine Stand-alone-Lösung oder um eine integrierte Systeminfrastruktur geht.



## INDIVIDUELLE TAKTISCHE KOMMUNIKATIONSLÖSUNGEN

- nahtlose Vernetzung
- maximale Interoperabilität
- schnelle und sichere Kommunikation

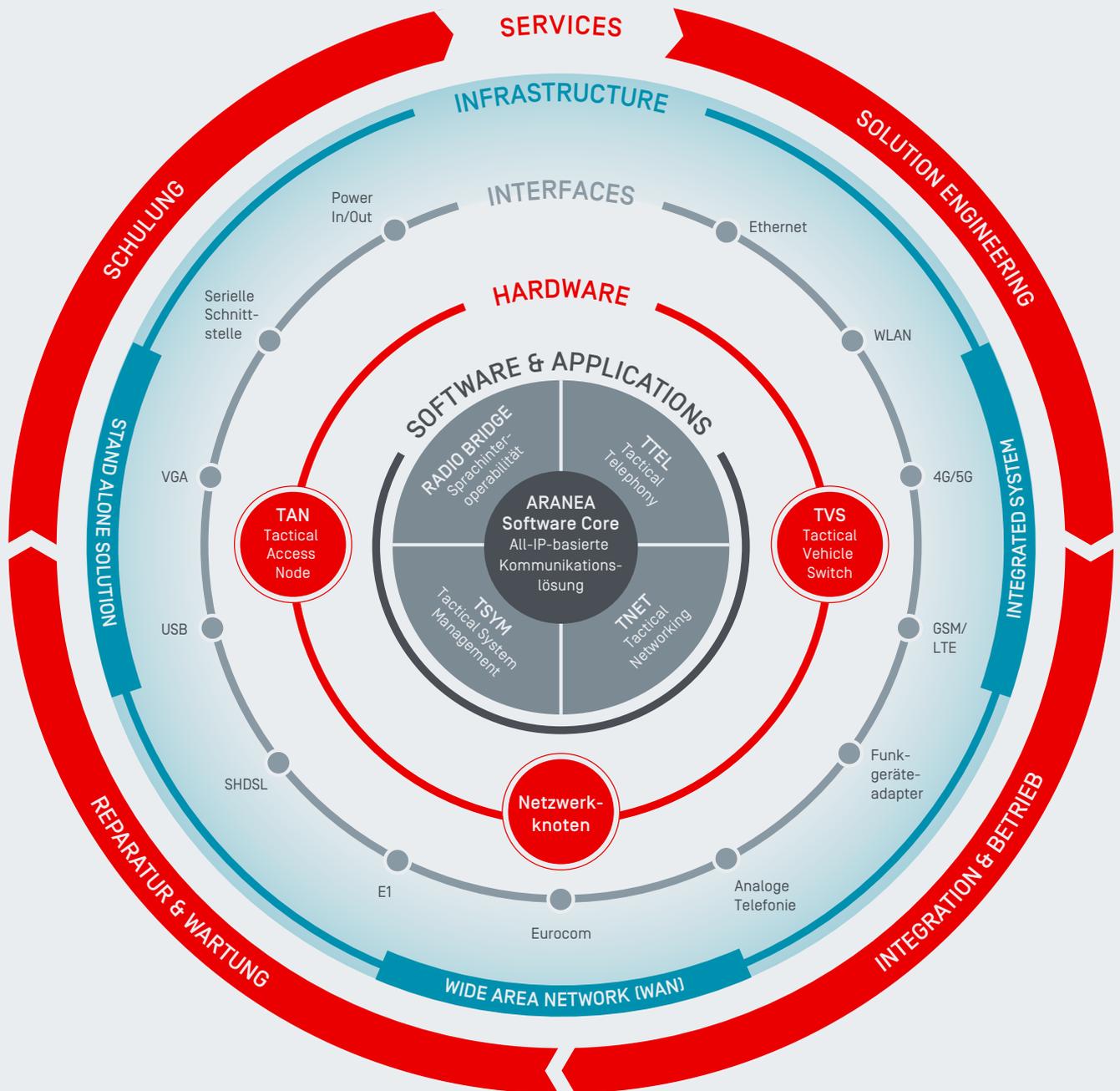


## EFFIZIENTES SOLUTION- ENGINEERING

- hohe Integrations- und Instandhaltungskompetenz
- unabhängiger Technologiepartner
- kosteneffiziente Skalierungslösungen



# ➤ Modulares System – individuelle Lösung



## ARANEA SOFTWARE CORE

Für zuverlässige Sprach- und Datenkommunikation. Die All-IP-basierte Kommunikationslösung ist das Herzstück der folgenden Applikationen:



### RADIO BRIDGE

Zur Integration von Sprechfunksystemen. Ermöglicht die Verbindung von mehreren Sprechfunknetzwerken mit einer Fernsteuerung über die Radio Operator Konsole.



### TACTICAL SYSTEM MANAGEMENT (TSYM)

Mit verschiedenen Applikationen zur Konfiguration, Steuerung und Monitoring der vernetzten Kommunikationsmitteln und Netzwerkknoten. Von der Radio Operator App zur Steuerung einer lokalen Radio Bridge bis zur kompletten Netzwerk Management Suite zur einfachen Administration komplexer Netzwerke.



### TACTICAL TELEPHONY (TTEL)

VoIP-basiertes Telefonie-System für taktische Netzwerke. Mit Affiliation, dynamischem Rufnummernplan, Replikation des Teilnehmerverzeichnisses, Secure Tactical Messaging (TMSG) sowie taktischer Video-Konferenzplattform (TCON).



### TACTICAL NETWORKING (TNET)

Taktische Netzwerk Dienste implementieren optimierte Routingprotokolle für taktische Netzwerke mit nur geringen sowie wechselnder Bandbreitenverfügbarkeit. Die Dienste beinhalten neueste Technologien wie z. B. Tactical SDN.

## HARDWARE



### TACTICAL ACCESS NODE (TAN)

Integrierte Sprach- und Datenrouter für den ortsfesten und mobilen Einsatz. Die Router stellen die interoperable Konnektivität zwischen verschiedenen Netzwerken sicher.



### TACTICAL VEHICLE SWITCH (TVS)

Die Switches dienen der Sprach- und Datenkommunikation innerhalb und zwischen Netzwerken. Dank nicht-hierarchischer Vernetzung ermöglichen sie Effektivität auf allen Ebenen.



## INTEGRATED SYSTEM SOLUTIONS

- Kommunikationsknoten für multinationale Einsätze (Funkanschaltpunkt)
- Kommunikations- und Datenmanagementlösungen für Führungsfahrzeuge
- VETRONIC Fahrzeug Informationsmanagement
- Vernetzung der Kommunikationsmittel und Services für militärische WAN
- Übergangsknoten in die militärischen Kernnetze (System of Systems)

## SERVICES

Als herstellernertraler Full-Service Partner bieten wir rund um unsere taktischen Kommunikationslösungen eine überzeugende Kombination von Serviceleistungen – von der kundenspezifischen Systemintegration bis zur effizienten Systembetreuung während des gesamten Lebenszyklus.

# Optimale Führungsfähigkeit durch maximale Interoperabilität

➤ Mit unseren individuellen taktischen Kommunikationslösungen stellen wir die optimale Führungsfähigkeit sicher und legen den Grundstein für erfolgreiche Einsätze. Wir vernetzen unterschiedlichste Kommunikationssysteme und garantieren maximale Interoperabilität – für alle Einsatzszenarien.

## ERFOLGREICHE KOMMUNIKATION AUF ALLEN EBENEN: AUSGEWÄHLTE PROJEKTE

Wir unterstützen Streitkräfte und Sicherheitsorganisationen bei der erfolgreichen Erfüllung ihrer Missionen auf der ganzen Welt.

### STAND ALONE SOLUTION

➤ **NATO EFP (ENHANCED FORWARD PRESENCE) IN LITAUEN: RADIO BRIDGE**  
Radio Bridge zur Sicherstellung der Kommunikation und Führungsfähigkeit innerhalb multinationaler Einsatztruppen und heterogenen Funksystemen.

### INTEGRATED SYSTEM

➤ **DEUTSCHE BUNDESWEHR: MULTINATIONAL INTEROPERABLER FUNKANSCHALTPUNKT**  
Integration von Sprache und Daten aus unterschiedlichsten Kommunikationssystemen aus verschiedenen Partnerländern.

➤ **DEUTSCHE BUNDESWEHR: KMW PUMA VJTF 2023**  
Integration Kommunikationssysteme. TVS als Medienkonverter zur Verbindung von analogem Intercom System und digitalen Funkgeräten.

➤ **GRENZSICHERUNG**  
Sicherstellung der Kommunikation zwischen militärischen sowie zivilen Grenzsicherungseinheiten.

### WIDE AREA NETWORK (WAN)

➤ **SCHWEIZER ARMEE: VOICE SYSTEM DER ARMEE**  
Taktische Telefonielösung für die Schweizer Armee basierend auf unserer TTEL-Technologie.

➤ **SCHWEIZER ARMEE: INTEGRIERTES MILITÄRISCHES FERNMELDESYSTEM**  
Massgeschneiderte Komplettlösung zur vernetzten Operationsführung der Schweizer Armee. Eine Kommunikationsplattform, RUAG TTEL, IP-basiertes Voice System und TAN.



## RUAG AG

Stauffacherstrasse 65  
3000 Bern 22  
tacom@ruag.ch

www.ruag.ch/tacom