



Unsere Fähigkeiten
für Zellulare Netze

Zellulare Netze

Eine Zelle (lateinisch cellula = kleiner Raum) ist ein autarker, für sich funktionierender Raum oder Bereich. In unserem Szenario handelt es sich um einen Funkraum bzw. -bereich. Somit ergibt sich aus dem Wort „Zellulare Netze“ ein Zusammenschluss (Netzwerk) mehrerer eigenständiger Funkräume.

Unser gemeinsamer Lösungsansatz

Mit einem starken Partner im Bereich des Mobilfunkstandards LTE und der Firma Rohill mit ihren Kompetenzen im Bereich TETRA-Bündelfunktechnik kooperieren wir mit zwei erfahrenen Globalplayern und haben gemeinsam einen Demonstrator für Zellulare Netze entwickelt.

Die beiden eigenständigen Technologien haben wir in mehrere unserer nach militärischen Standards zertifizierten Be-

triebs-, Transport- und Lagerbehälter (BTuLB) integriert und zu einer funktionsfähigen Multibasisstation kombiniert.

Unser Demonstrator für Zellulare Netze verwendet ein leistungsfähiges und kompaktes Mobilfunknetzwerk, um eine vollfunktionsfähige und verlegefähige LTE-Basisstation mit hoher Kapazität und bis zu 1000 aktiven Nutzern pro Funkzelle für Breitband-Anwendungen mit niedriger Latenzzeit herzustellen.

Die Compact Network Technologie bietet folgende Vorteile:

- Reichweiten bis zu 60 km
- Unterstützte Frequenzbänder z.B. LTE B28, uvm.
- Sichere Kommunikation mittels AES 256, u. A.
- Multi eNodeB Unterstützung (bis zu 10 eNodeB)
- Hält extremen Bedingungen stand (mögliche MIL-STD 810 Zertifizierung)
- Einfache Bedienung durch ein webbasiertes Netzwerkmanagement und Endgeräteverwaltung

ROHILL TetraNode

Ergänzt wird unser Demonstrator durch den TetraNode der Firma Rohill, welcher als eigenständige TETRA-Basisstation agiert und somit einerseits die Sprachkommunikation erweitert sowie schmalbandige Datenübertragung ermöglicht und andererseits die Schnittstelle zum digitalen BOS-Funk (Public Safety) darstellt.





Modularität

Zur Reichweitenerhöhung und Ergänzung der Funkzellen unserer verlegefähigen Multibasisstation könnten beispielsweise Drohnen oder kleine Wetterballons mit eigenen Sendeeinrichtungen ausgestattet werden, um z. B. HD-Video-, Infrarot- oder Wärmebildkamerastreams in Echtzeit zu übertragen.

Einsatzmöglichkeiten

Eine effektive Teamkommunikation in den Bereichen der öffentlichen Sicherheit (Polizei, Feuerwehr, Krankenwagen, usw.) und dem öffentlichen Nahverkehr (U-Bahn, Straßenbahn, Busse) erfordert u.a.:

- Sprachkommunikation innerhalb von Gruppen
- Unterstützung von Notrufen
- Kartenbasierte Standortdienste

Erweitert durch Chatfunktionen und SMS-ähnlichen Textmeldungen bietet unsere Multibasisstation (LTE- und TETRA) eine vollumfängliche Lösung für kritische Kommunikation im militärischen Umfeld sowie im öffentlichen Sicherheitsbereich.



www.steep.de

Mobile Netze

Tel.: +49 228 6681 - 169

Fax: +49 228 6681 - 777

E-Mail: mobile.netze@steep.de

Justus-von-Liebig Straße 18
53121 Bonn