

Schwerpunktthema Breitbandkommunikation

Uwe Jakob
Geschäftsführer
PMeV



Die Welt verändert sich – Professioneller Mobilfunk verändert sich!

■ KRIMINALITÄT war niemals zuvor

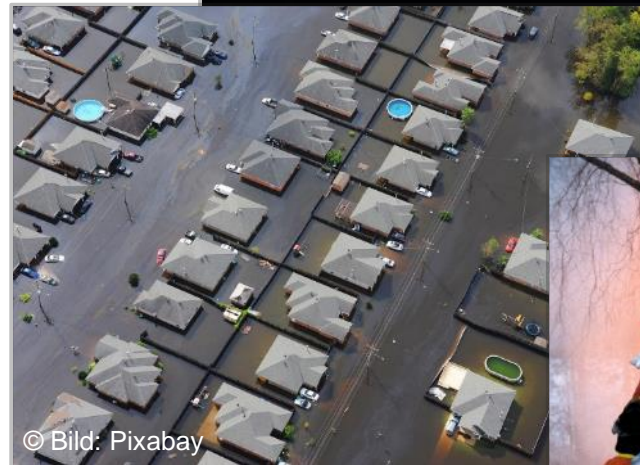
- so international organisiert
- technisch so gut ausgerüstet
- so komplex

■ Menschen verursachen KATASTROPHEN, z. B.

- Brände
- Chemieunfälle
- nukleare Unfälle

■ NATURKATASTROPHEN nehmen zu

- Überflutungen
- Stürme
- Extremwetterereignisse



Die Welt verändert sich – Professioneller Mobilfunk verändert sich!

- Diejenigen, die
 - Kriminalität bekämpfen
 - Menschen und Sachen schützen
 - kritische Infrastrukturen betreiben
 - unternehmenskritische Anwendungen nutzen
- benötigen adäquate Kommunikationsmittel, die
 - die benötigten Funktionen zur Verfügung stellen
 - das erforderliche Sicherheitsniveau bieten
 - in komplexe Gesamtlösungen integrierbar sind



© Bild:
Airbus Defence and Space

© Bild: Pixabay

Wie ist die Situation heute – und was plant man?

- Professionelle Anwender nutzen hochsichere PMR-Systeme für Sprach- und „einfache“ Datenanwendungen
 - Sicherheitsbehörden
 - Ver- und Entsorger
 - Transport- und Verkehr
 - Industrie
- Der Bedarf an komplexeren Datenanwendungen nimmt zu
- Die Einführung neuer Technologien wird erforderlich



Neue Anforderungen entstehen – bewährte Anforderungen bleiben!

- Alle schauen auf Breitbanddaten
 - Die Öffentlichkeit erwartet zurecht, dass z. B. die Polizei mit gesellschaftlichen Entwicklungen schritthält
 - Neue technische Möglichkeiten schaffen neue taktische Möglichkeiten
- ABER, dadurch werden bestehende Anforderungen nicht obsolet
 - Funktionen (z.B. Gruppenruf, Prioritäten, kurze Verzögerungszeiten, Status)
 - Sicherheit (z.B. Netzabdeckung, Verfügbarkeit, Vertraulichkeit)
 - Integration (z.B. in Leitstellen, IT-Umgebungen, Applikationen)
- Breitbanddienste werden schnell **INTEGRALER BESTANDTEIL** im PMR-Umfeld und damit **EINSATZKRITISCH** werden!



Was ist zu tun – und was wurde bereits getan?

■ Auswahl der Technologie

- LTE
- Weiterentwicklung!

■ Bereitstellung von Frequenzen

- Die WRC 2015 empfiehlt den 700 MHz-Bereich
- Zusätzliche Bedarfsdeckung im 400 MHz-Bereich
- ACHTUNG: Harmonisierung und Interoperabilität

■ Entscheidung über Betriebsmodelle

- Netz im Eigentum des Staates?
- Netzbetrieb durch den Staat oder ein beauftragtes Unternehmen?
- Mitnutzung öffentlicher Systeme?



Was tun unsere Nachbarn?

■ Belgien

- TETRA-Netz wird weiterentwickelt (Sprache u. schmalbandige Daten)
- Konzept für Breitbanddaten auf Basis eines „Virtuellen Netzes“ mit Roaming über drei öffentlichen Netze
- Dedizierte 700 MHz-Frequenzen in Diskussion



■ Finnland

- Schrittweise Migration zu Breitband-LTE
- Eigenes dediziertes LTE-Kernnetz
- Nutzung öffentlicher LTE-Netze für unkritische Daten
- Sukzessive Übernahme der Sprachdienste in LTE



■ Frankreich

- Tetrapol-Netz bleibt in Betrieb
- Ziel: dediziertes LTE-Netz für die Sicherheitsbehörden – Projekt „LTE4PMR“
- Eigentümer-/Betreibermodell noch nicht entschieden



Und was passiert in Deutschland?

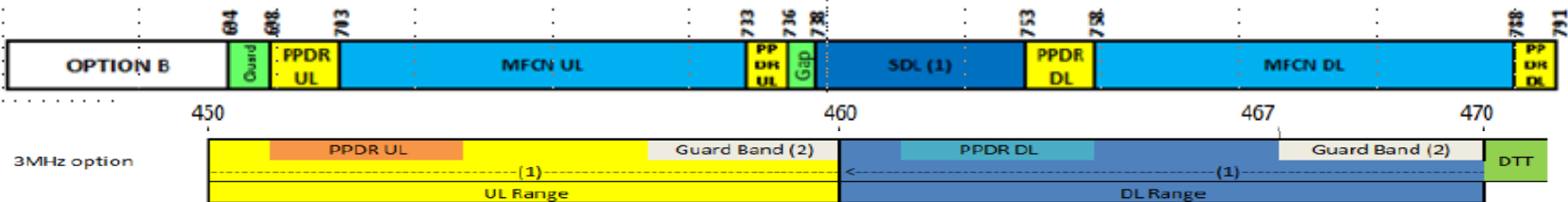


■ Grundsätzliches

- Der Bedarf an Breitbanddatendiensten steht außerhalb der Diskussion
- Vorreiter sind die Sicherheitsbehörden

■ Frequenzen

- 2 x 8 MHz dediziertes Spektrum im 700 MHz-Bereich
- Weitere Frequenzen im Bereich 450 – 470 MHz in Diskussion



■ Eigentums- und Betriebsmodell

- Dediziertes BOS-LTE-Netz im Eigentum des Staates?
 - Betrieb durch staatliche Organisation oder professionellen Betreiber?
- Nutzung öffentlicher Netze?
 - Trennung zwischen einsatzkritischen und unkritischen Daten möglich?
 - Hybride Lösungen mit eigenem dediziertem LTE-Kernnetz?

Schwerpunktthema Breitbandkommunikation



- Olaf Kaszynski, Airbus Defence and Space
„Sichere Sprach- und moderne Breitbandkommunikation – Einheit oder Gegensatz?“
- Michael Fertig, Hytera Mobilfunk
„Anwenderfreundliche Migration zum Breitband“
- Gerhard Strack, Telent
„Mobile breitbandige Ad-hoc-Vernetzung für BOS-Kräfte“
- Jörg Eisebraun, BESCom Elektronik
„Verbundene Mobilfunknetze – PMR eingebettet in einem Breitband-Kernnetz“