



Hamburger Kommunikationstag 2. März 2017

Digitalfunk der BOS in Hamburg (und Deutschland)

1. Sachstand Digitalfunk Deutschland

- a) Kennzahlen Deutschland
- b) Zahlen Hamburg
- c) Netzhärtung

2. Aktueller Sachstand Breitband

3. Digitalfunk 2020+

4. Objektversorgung

5. Einsatzerfahrungen OSZE



Kennzahlen Bundesrepublik:

Stand 10. Februar 2017: **4.527** Basisstationen im Bundesgebiet

Das entspricht **99,1%** der Fläche der Bundesrepublik

708.000 Teilnehmer in Deutschland im Netz registriert.

40 Mio. Gruppengespräche pro Monat

5.875 geplante Leitstellenclients deutschlandweit

4.742 davon realisiert

1.132 Objektversorgungen in Betrieb, Errichtung oder Planung,

davon 128 Bund

215 Länder

969 Dritte



Zahlen Hamburg:

- **33** Basisstationen, Versorgung GAN 4 + 6 db
davon **10** im Vollausbau mit 8 TTRX
- **4** Basisstationen Objektversorgung
- **1** Basisstation Luftversorgung
- Leitstelle mit 82 Arbeitsplätzen, abgestützt auf zwei DXT;
- im November 2016 waren 13.600 unterschiedliche Teilnehmer im Netz
- 500.000 Gruppenrufe in Hamburg im November 2016
- Im Durchschnitt eine Auslastung der Basisstationen von 9%

Der Digitalfunk BOS hat sich als robustes und zuverlässiges Einsatzmittel erwiesen!

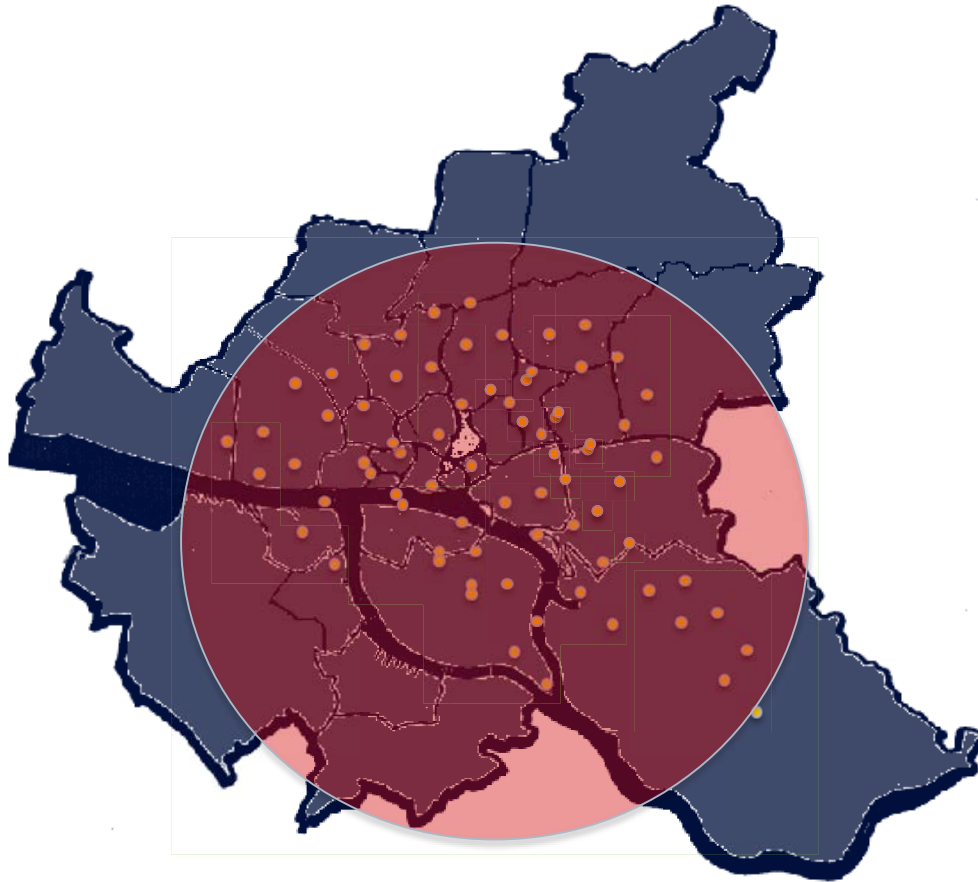
aber: ständige Kontrolle der Netzqualität erforderlich





- Installation eines „Notringes“, d.h., bei flächendeckenden Netzausfall
 - GAN 0
 - Notstromversorgung für Basisstation und Leitungen
 - Anschluss an 3. DXT





2011 :
Mittelfristige Planung
(10Jahre) ging von **150 OV**
aus.

Heute:
133 Objektfunkanlagen
errichtet/ in Planung, davon
4 Basisstationen

Überlegung:
Bau einer Schirmzelle für
die Innenstadt zur
Anbindung weiterer OV
über Luftschnittstelle



Phase I: Sofort umzusetzende Aktionspunkte

- *Erstellung eines Konzepts zur Erprobung der Nutzung von LTE-Technologie für die sichere Datenkommunikation der BOS*
- *Erstellung eines Sachstandsberichts über die derzeit genutzten und geplanten Breitbandaktivitäten der BOS in den Ländern*
- *Verstärkte Beteiligung Deutschlands in der Standardisierung von Mobilfunktechnologien (4G, 5G)*

Vorlage der Ergebnisse zur Frühjahrssitzung 2017.



Phase II: Mittelfristig umzusetzende Aktionspunkte

- *Ermittlung des Bedarfs für einsatzunterstützende Breitbandkommunikation der BOS.*
- *Festlegung der Anforderungen an breitbandige Mobilfunknetze*

Phase III: Spätere bzw. optionale Aktivitäten.

- *Bewertung möglicher Einführungs- und Migrationsszenarien und Identifizierung konkret anstehender Entscheidungsbedarfe (Roadmap)*

Ziel: Datenübertragung für die BOS, sicher und hochverfügbar.



Ausgangssituation

- Abkündigung von Netzkomponenten
- Dual Homing und DXT 3
- Breitband
- Auslaufen des Systemliefervertrages

Entscheidung:

- Sprachkommunikation über Tetra bis mindestens 2030.
- Modernisierung des TETRA- Netzes,
- notwendige vorbereitende Tätigkeiten, um in Zukunft breitbandige BOS Datenkommunikation ermöglichen zu können.
- Aktiv bei der Standardisierung der Zukunftstechnologien LTE / 5G zu engagieren.



- Kapazitätserhöhung an den Basisstationen
- Erhöhung Servicelevel, d.h. Betreiber, BDBOS, Systemlieferant vor Ort
- Organisatorische Maßnahmen, d.h. Aufbau einer BAO, 2- Schichten- Betrieb
- Technische Maßnahmen, d.h. 8-fach Airanalyser, Echtzeitmonitoring, Messungen
- ca. 15.000 Einsatzkräfte
- ca. 9100 Endgeräte am 08.12.2016
- Keine Störungen des Digitalfunks
- Keine Rufaufbauverzögerung durch zu hohe Auslastung
- Keine Nutzerbeschwerden
- Erfolgreiche Nutzung des Digitalfunks durch Einsatzkräfte



Fragen?

