

# Objektfunk (oder Gebäudefunk)

## Sprechfunk in Gebäuden

- Das Digitalfunknetz kann aus wirtschaftlichen Gründen die Innenversorgung von Gebäuden nicht überall garantieren
- Abhängig von den verwendeten Baustoffen, Gebäudegröße und Entfernung zur nächsten Tetra Basisstation usw.
- In größeren Gebäuden meist keine ausreichende Funkverbindung
- Deshalb DMO oder es sind eben spezielle Funkanlagen notwendig
- Die Versorgung im Gebäude ist technisch aufwändig und teuer
- Normale Antennen sind hier meist nicht geeignet, es werden sogenannte Schlitzkabel verwendet, das sind Kabel, die Funkwellen an definierten Stellen ein- und austreten lassen – aufwändige Verlegung und teuer

## Objektfunk

- Wichtig ist, dass bei der Errichtung von Gebäuden am besten schon noch in der Planungsphase auf die wahrscheinliche Notwendigkeit einer Gebäudefunkanlage hingewiesen wird
- Spätere Nachrüstung immer schwierig, wenn das Gebäude schon genutzt wird, müssen Leitungen gezogen werden:
  - im Ur-Budget nicht enthalten
  - Nachrüstung immer deutlich teurer
  - stört die Nutzung (z.B. Einkaufszentrum, Krankenhaus,..)

## Merkblatt

- Gemeinsam mit der BVS wurde ein Merkblatt erstellt, das den Feuerwehren, den Bauherren und den Baubehörden wichtige Infos zu Objektfunkanlagen gibt.
- Das Merkblatt enthält Informationen. Im Idealfall wird dieses Merkblatt dem Bauwerber schon in der Planungsphase bekannt gemacht, zumindest aber noch innerhalb der Bauphase.
- Merkblatt in jeweils aktueller Version im download LFK

## Auszug aus Merkblatt

Seitens des Sachverständigendienstes der BVS - Brandverhütungsstelle für Oö. und Vertretern des Oö. Landes-Feuerwehrverbandes wurde für nachstehende Nutzungen ein Vorschlag erarbeitet, ab welchen Gebäudeparametern die Überprüfung auf eine Funkverbindung als notwendig erachtet wird. Hierbei wurde auch unterschieden, ob eine Überprüfung immer im TMO-Mode (Trunked mode – Netzmodus) erforderlich oder eine solche im DMO-Mode (Direct mode - Direktmodus) ausreichend ist. Bei Objekten, in denen auch andere Einsatzorganisationen (zB Rettung, Polizei) Interesse bzw. Notwendigkeit einer Funkverbindung haben, ist der TMO-Mode vorzuziehen.

## Wo ist Objektfunk notwendig?

Es werden Bauwerke angeführt, wo eine Funkversorgung notwendig ist, es ist dann zu prüfen, mit welcher Methode das sichergestellt werden kann.

- **Krankenhäuser** generelle Vorgabe: Prüfung TMO-Mode
- **Alten- und Pflegeheime** generelle Vorgabe: Prüfung TMO-Mode
- **Einrichtungen für Personen mit Beeinträchtigungen** Objekte, die vorwiegend durch Personen genutzt werden, die im Gefahrenfall auf fremde Hilfe zur Evakuierung angewiesen sind. Die Notwendigkeit einer Objektfunkanlage ist im Einzelfall zu prüfen, sinnvolle Grenze ab GK3 und hier dann Prüfung TMO-Mode.
- **Schulen** bei neuen Schulgebäuden ab GK4 Prüfung TMO-Mode. Bei Bestandsbauten ist im Allgemeinen keine Nachrüstung vorgesehen, bei Zubauten und umfassenden Sanierungen Prüfung TMO-Mode ab GK4.
- **Versammlungsstätten** > 10.000 m<sup>2</sup> (Nutzfläche) – sinngemäß aus TRVB 138: Prüfung TMO-Mode
- **Verkaufsstätten** > 3.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche: Prüfung DMO-Mode > 10.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche oder mehr als drei oberirdische Geschoße: Prüfung TMO-Mode

usw.

# Objektfunk

- Wenn nicht sicher ist, ob eine Objektfunkanlage notwendig sein wird: **JEDENFALLS** einen Test rechtzeitig **VOR** der Inbetriebnahme des Gebäudes einfordern
- Das Gebäude muss bei diesem Test aber schon weitgehend eingerichtet sein, um reale Ergebnisse zu erhalten!
- Im Merkblatt sind auch die technisch möglichen Lösungen zur Funkversorgung angeführt

# Masterarbeit Objektfunk

Universität für  
Weiterbildung  
Krems



Zentrum für Infrastrukturelle Sicherheit  
Exposé – Master-Thesis

**Titel:**

Faktoren für die Notwendigkeit von Objekt und Gebäudefunkanlagen für Einsatzkräfte in Österreich.

Version: 2

**Name:** Förster Alexander

**Lehrgang / Jahrgang:** SSM13 – 2022/2024

**Hintergrund / Problemstellung:**

Zur effektiven und sicheren Koordination von Maßnahmen durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, ist eine ausreichende Funkverbindung unerlässlich. Physikalisch sind der Ausbreitung von Funkwellen jedoch Grenzen gesetzt. Bedingt durch den Einsatz moderner, hochisolierender Baumaterialien und der Ausdehnung neuzeitlicher Bauten ist eine ausreichende Funkversorgung innerhalb von Gebäuden jedoch immer weniger gewährleistet. In diesen Fällen mangelnder Funkversorgungsraum kommen

# Masterarbeit

- Die BVS und das LFK unterstützen eine Masterarbeit, die sich mit dem Thema Objektfunk beschäftigt
- **Forschungsfrage: Welche baulichen, technischen und personellen Faktoren machen eine Objektfunkanlage für Einsatzkräfte in Gebäuden in Österreich erforderlich?**
- Anhand dieser Erkenntnisse soll man künftig eine solide Entscheidungsgrundlage zur Notwendigkeit der Errichtung einer Objektfunkanlage erhalten, somit kann man das auf belastbarer Argumentationsbasis einfordern
- Die Masterarbeit wird voraussichtlich Anfang 2024 zur Verfügung stehen