



**Leitfaden zur
Errichtung von
digitalen BOS-
Objektfunkanlagen**

**Technische
Anschlussbedingungen
(TAB)**

Inhalt

1	Allgemeines	3
2	Anwendungsbereich	3
3	Begriffserläuterung	3
4	Regularien / Vereinbarungen / Genehmigungsverfahren	4
5	Anlagearten	5
6	Technische Anforderungen	5
7	Störungen / Außerbetriebnahmen	5
8	Ansprechpartner	5

1 Allgemeines

Die vorliegende Richtlinie richtet sich an BOS, Bauämter und Bauaufsichtsbehörden, Planer und Errichter welche im Rahmen ihrer Aufgaben mit der Planung, Genehmigung, Errichtung, Abnahme und dem Betrieb von Objektversorgungsanlagen für den Digitalfunk BOS (Objektfunkanlagen) befasst sind.

Für weitere Informationen wird auf den Leitfaden Objektversorgung der Bundesanstalt für Digitalfunk der BOS (BDBOS) und den Ergänzenden Hinweisen zum Objektfunk des IM Baden-Württemberg. Diese Dokumente beschreiben die technischen Anforderungen im Detail und erläutern den Antragsprozess näher.

2 Anwendungsbereich

Dieser Leitfaden regelt, wie und unter welchen Voraussetzungen digitale Objektfunkanlagen im Landkreis Böblingen zu errichten und zu betreiben sind.

Als fordernde BOS, im nichtpolizeilichen Umfeld, tritt im Landkreis Böblingen das Landratsamt Böblingen, Stabsstelle Bevölkerungsschutz und Feuerwehrwesen auf.

Abweichungen von diesen Vorgaben sind nur mit Zustimmung der zuständigen unteren Baurechtsbehörde möglich.

3 Begriffserläuterung

BOS-Objektfunkanlagen, oft auch Gebäudefunkanlagen genannt, sind fest in Gebäuden (Objekten) eingebaute technische Einrichtungen; sie ermöglichen eine Sprechfunkkommunikation über Handsprechfunkgeräte innerhalb des Objekts sowie von innen nach außen und umgekehrt (vgl. DIN 14024 - Ziffer 5.1).

Digitale Objektfunkanlagen für BOS werden auf Grundlage des Standards „TETRA“ auf den für die BOS-Nutzung vorgesehenen Frequenzen errichtet (DMO Kanal 120, 171; TMO 380 bis 386,5 MHz, 390 bis 396,5 MHz).

Sie bestehen insbesondere aus:

- Einer ortsfesten Sende- und Empfangsanlage
- Repeateranbindung an das Digitalfunknetz (TMO)
- Repeater oder Basisstation für das Objekt und das nahe Umfeld (DMO 1b und TMOa)
- Unabhängige Stromversorgung
- Antennennetzwerk
- Feuerwehrbedienfeld für Objektfunkanlagen (DIN 14663) bei DMO1b bzw. TMOa. Für TMO empfiehlt sich ein Anzeigetableau, welches an das Feuerwehrbedienfeld (nach DIN 14663) angelehnt ist und auf das Vorhandensein einer Objektfunkanlage und deren Betriebszustand hinweist.
- Ggf. Schnittstelle (LWL-Anbindung an Basisstation) zum BOS-Digitalfunknetz

Fahrzeugfunkgeräte oder Handsprechfunkgeräte mit den Funktionen Gateway und/ oder Repeater sind keine BOS-Objektfunkanlagen.

4 Regularien / Vereinbarungen

Bauliche Anlagen müssen nach § 15 Landesbauordnung (LBO) so errichtet und betrieben werden, dass bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind. Moderne Baustoffe (Stahlkonstruktionen, bedampfte Glasscheiben und Mehrfachverglasungen, Beton usw.) und Bauweisen (große Ausdehnungen von Objekten und Brandabschnitten, mehrere unterirdische Geschosse etc.) führen oft zu Beeinträchtigungen der für die Durchführung wirksamer Rettungs- und Löschmaßnahmen erforderlichen Sprechfunkkommunikation der Einsatzkräfte.

Diese Beeinträchtigungen müssen gegebenenfalls durch geeignete technische Maßnahmen ausgeglichen werden. Insbesondere bei Sonderbauten werden seitens der Baugenehmigungsbehörden daher als besondere Anforderungen nach § 38 LBO oder aufgrund ausdrücklicher Regelungen in Sonderbauvorschriften, wie der Versammlungsstättenverordnung, so genannte Objektfunkanlagen gefordert, wenn die baulichen Gegebenheiten dies erfordern. Solche Objektfunkanlagen sind in Baden-Württemberg aktuell aufgrund entsprechender Auflagen in den Baugenehmigungen bereits in vielen Objekten vorhanden und in Betrieb. Die Errichtung, Unterhaltung und gegebenenfalls Anpassung dieser Anlagen obliegen den Gebäudeeigentümern.

Im baurechtlichen Verfahren oder bei einer eigeninitiativ zu errichtenden BOS-Objektfunkanlage soll aufgrund der verschiedenen taktischen Vorteile und der grundsätzlichen Vorgabe eines einheitlichen Digitalfunks auf netzgebundene Anlagen (TMO) hingewirkt werden, wenn

- ein Bedarf an mehr als zwei Rufgruppen besteht, was regelmäßig bei öffentlichen Gebäuden bzw. Sonderbauten nach § 38 LBO (wie z.B. Beherbergungsstätten, Verkauf-/Versammlungsstätten, Krankenhäuser, Schulen, Verkehrsanlagen etc.) anzunehmen ist
- die Grenzen autarker Lösungen erreicht sind (z.B. Entkopplung zu benachbarten Systemen bei enger Bebauung, Belastung des Freifeldes

Wo netzgebundene Anlagen nicht mit vertretbarem Aufwand realisiert werden können oder der Nutzungsumfang netzgebundener Anlagen nicht erforderlich ist (bspw. bei Produktions-, Lagerhallen, Logistikzentren, reinen Bürogebäuden etc.), sind in Abstimmung mit der nach Nr. 3 der nach der Verwaltungsvorschrift über die „Brandschutztechnische Prüfung im baurechtlichen Verfahren“ (VwV Brandschutzprüfung) für die „Beteiligung der Feuerwehr“ zuständigen Stelle und der örtlich zuständigen Feuerwehr netzungebundene Objektfunkanlagen im Standard DMO 1b oder TMOa möglich. Innerhalb eines Zuständigkeitsbereichs ist eine Einheitlichkeit der netzungebundenen Objektfunksysteme anzustreben.

Bei Planung, Errichtung und Betrieb von BOS-Objektfunkanlagen sind insbesondere folgende Regelwerke zu beachten:

- DIN 14024-1 „Digitale BOS-Objektfunkanlagen – Teil 1 Aufbau und Betrieb“
- „Leitfaden zur Planung und Realisierung von Objektversorgungen (L-OV)“ und weitere Dokumente (BDBOS – u.a. unter www.bdbos.bund.de)
- „Vorgaben für Planer und Errichter von digitalen BOS-Objektfunkanlagen“ (KSDBW – u.a. unter www.objektfunk-deutschland.de/downloads/richtlinien-u-leitfaden)

5 Verfahren

Das Planungs- und Anmeldeverfahren ist gemäß dem Leitfaden „Vorgaben für Planer und Errichter von digitalen BOS-Objektfunkanlagen“ und DIN 14024-1 zu durchlaufen.

Das Anzeigeverfahren der BDBOS ist anzuwenden.

Vor dem funktionalen Praxistest der Anlage ist eine unabhängige Prüfung gemäß DIN14024-1 Kapitel 9.1 mit Messungen aus Anhang C und Prüfumfang gemäß Anhang F durchzuführen.

6 Technische Anforderungen

Die technischen Anforderungen werden durch die Vorgaben der DIN 14024-1 definiert.

Abweichend hiervon gelten folgende Regelungen.

Die Stromversorgung der Objektfunkanlage ist als unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) bei einer netzunabhängigen Objektfunkanlage für eine Betriebszeit von 12 Stunden, bei einer netzgebundenen Objektfunkanlage von 72 Stunden bei vollem Empfangs-/Sende-/Bereitschaftsbetrieb auszulegen. Alternativ ist die Objektfunkanlage an eine vorhandene Notstromversorgung des Gebäudes anzuschließen, welche die oben genannten Betriebszeiten mindestens ermöglicht.

Der Batteriebetrieb bei Netzausfall ist durch eine gelbe optische Anzeige mit der Beschriftung „Netzausfall“ an der Bedienstelle zu signalisieren.

Störmeldungen des Systems sind zu einer ständig besetzten Stelle zu schalten. Störungen sind unverzüglich zu beseitigen. Zusätzlich ist die Störung optisch mit dem Hinweis „Störung“ an der Bedienstelle zu signalisieren. Störungen sind zusätzlich der fordernden BOS mitzuteilen.

7 Störungen / Außerbetriebnahmen

Die Meldung erfolgt per Mail an die Integrierte Leitstelle Böblingen sowie das Landratsamt Böblingen.

Mail: ilsbb@leitstelle-boeblingen.de

Mail: digitalfunk@lrabb.de

8 Ansprechpartner

Landratsamt Böblingen
Stabsstelle Bevölkerungsschutz und
Feuerwehrwesen
Sachgebiet Feuerwehrwesen, Technik und
Verwaltung
Parkstraße 16
71034 Böblingen
Mail: digitalfunk@lrabb.de