

## BOS-Funkversorgung in baulichen Anlagen - Feuerwehr-Gebädefunkanlage analog -

*(nur informativ für Bestandsanlagen – Neuanlagen sind im Digitalfunk zu errichten)*

Gemäß Art. 12 Bayerische Bauordnung sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und zu unterhalten, dass der Entstehung und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren und wirksame Löscharbeiten möglich sind. Voraussetzung für einen wirkungsvollen und sicheren Einsatz der Feuerwehr ist eine funktionierende Funkversorgung. So hängen der Erfolg einer Menschenrettung und der Brandbekämpfung und auch die Eigensicherheit der Feuerwehr-Einsatzkräfte u. a. wesentlich von einer funktionierenden Kommunikationstechnik ab. In Gebäuden mit großer Ausdehnung, Stahlbetonbauweise oder großen bzw. mehreren unterirdischen Geschossen ist eine Funkversorgung über die tragbaren Funkgeräte nicht möglich. Bei solchen Objekten kann eine Gebädefunkanlage bauaufsichtlich gefordert werden. Durch entsprechende Funkanlagen und Antennentechnik ist dann zu gewährleisten, dass eine Funkverbindung von außerhalb des Objektes nach innen und auch innerhalb der baulichen Anlage mit den tragbaren Einsatzstellen-Funkgeräten der Feuerwehr möglich ist.

In der Stadt Würzburg sind hierbei folgende Festlegungen zu beachten:

### 1. Grundsätzliches:

- 1.1 Eine gesicherte BOS-Funkversorgung muss grundsätzlich für alle Räume gegeben sein. Ausnahmen bedürfen der vorherigen Absprache mit dem Amt für Zivil- und Brandschutz. Die Reichweite der im Gebäude installierten Funkanlage soll bis ca. 50 m um das Objekt und von dort in das Objekt reichen. Größere Reichweiten sollen möglichst verhindert werden, um Störungen mit anderen Funkanlagen zu verhindern.
- 1.2 Die Funkanlage muss den techn. Richtlinien der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (TR BOS – insbesondere Teil C) entsprechen.
- 1.3 Funkeinrichtungen für baulich zusammenhängende Objekte und Gewerke sind aus Gründen der Systemsicherheit von nur einem Systemanbieter zu errichten.
- 1.4 Die Infrastruktur der BOS Funkversorgung kann im Einvernehmen mit dem Amt für Zivil- und Brandschutz auch für Betriebsfunk mit Personenrufanlagen verwendet werden. Diese Einrichtungen müssen auf „Nicht-BOS-Frequenz“ eingekoppelt werden.
- 1.5 Sämtliche zum Einsatz kommende Kabel (auch Strahlerkabel) sollen auch für den zukünftigen Frequenzbereich der BOS 380 ... 400 MHz (voraussichtlich TETRA 25, Zeitschlitzverfahren, 4 Zeitslitze in einem Träger von 25 kHz Bandbreite) geeignet sein, um spätere Umrüstungen zu vermeiden.

Bei der künftigen Umstellung des Einsatzstellenfunkes bei den Feuerwehren auf den Digitalfunk ist die Anlage auf Kosten des Betreibers bzw. Eigentümers umzurüsten. Vor der Planung einer analogen Funkanlage wird empfohlen, mit dem Amt für Zivil- und Brandschutz Kontakt wegen dem Umstellungstermin bzw. der Entscheidung „Analog- oder Digital-Anlage“ aufzunehmen.

Seite 1



## 2. **Sende-/Empfangsanlage:**

- 2.1 Die BOS-Funkversorgung für das Objekt ist im 2 m-Band, Kanal 53 Oberband RS 1 oder Gleichwellentechnik zu realisieren.
- 2.2 Benachbarte oder andere Funkanlagen dürfen nicht gestört werden.

## 3. **Stromversorgung:**

Eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) ist für mind. 12 h vorzusehen. Die Stromversorgung ist gem. Nr. 3.9 der DIN VDE 0833 – Teil 1 auszuführen. Alternativ ist die Funkanlage an eine Notstromversorgung gem. VDE 0108 anzuschließen.

Die Meldungen für Batteriealarm und für Netzausfall sind an geeigneter Stelle anzubringen.

## 4. **Störmeldungen:**

Störungsmeldungen incl. Batteriealarm und Netzausfall sind an einer ständig besetzten Stelle anzubringen. Falls sich die Störungsanzeige von der Funkanlage abgesetzt befindet, kann auch eine Sammelstörmeldung angezeigt werden.

## 5. **Antennen:**

Bei Verlegung von Leck- bzw. Schlitzbandkabeln sind diese als Schleife auszubilden. Die Einspeisung erfolgt aus beiden Enden, entweder aus einer S / E-Anlage oder aus zweien (Gleichwellenfunktechnik).

Verschiedene Abschnitte des Leckkabels dürfen nicht im gleichen Raum verlaufen. Zubringerleitungen zu Antennen und Stichleitungen zu einzelnen Antennen sind in Funktionserhalt E 90 gem. DIN 4102 auszuführen. Werden mehrere Antennen benötigt, so sind diese als Schleife anzuschließen. Antennen und Leitungen sind gegen mechanische Zerstörung zu schützen.

## 6. **Bedienungseinrichtungen:**

Die Funkanlage muss bedienungsfrei sein.

Ob die Funkanlage ständig in Betrieb ist oder im Einsatzfall erst zugeschaltet wird, ist objektspezifisch und mit dem Amt für Zivil- und Brandschutz abzustimmen.

- 6.1 Bei weitläufigen Objekten mit mehreren Zugangsmöglichkeiten muss die Anlage ständig in Betrieb sein.
- 6.2 Bei anderen Objekten muss die Funkanlage mittels eines Feuerwehr-Gebäudefunkbedienfeldes gem. DIN 14 663 ausgerüstet werden. Der Standort ist mit dem Amt für Zivil- und Brandschutz, Abt. Vorbeugender Brandschutz, abzustimmen.



Die Bedienungseinrichtung ist im Feuerwehrplan nach DIN 14 095 zu kennzeichnen.

Falls sich im Gebäude eine Brandmeldeanlage befindet, muss sich die Anlage durch Auslösen der BMA automatisch einschalten. Die Rücksetzung darf grundsätzlich nur manuell erfolgen.

## 7. **Aufstellraum:**

Die funktechnischen Einrichtungen sind in eigenen Räumen unterzubringen, die von anderen Räumen durch feuerbeständige Bauteile und feuerhemmenden, selbstschließenden Türen (F 90-AB / T 30 gem. DIN 4102) abgetrennt sind. Diese Räume dürfen nicht gesprinkelt werden. Falls sich im Gebäude eine Brandmeldeanlage befindet, so müssen diese Räume mit automatischen Brandmeldern (Rauchmelder) überwacht werden.

## 8. **Regularien:**

### 8.1 Genehmigungsverfahren:

Der Antrag auf Frequenzzuteilung wird vom Amt für Zivil- und Brandschutz gestellt.

### 8.2 Vor der Inbetriebnahme der Funkanlage ist eine Funktionskontrolle durch das Amt für Zivil- und Brandschutz erforderlich. Anschließend wird die Anlage für den Einsatzdienst freigegeben.

### 8.3 Die Prüfung auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit der Anlage ist vor der ersten Inbetriebnahme, nach wesentlichen Änderungen sowie wiederkehrend innerhalb einer Frist von drei Jahren durch eine Sachkundige Person durchführen zu lassen. Als sachkundig werden Personen mit abgeschlossener Ingenieurs- oder Handwerksausbildung im Bereich Nachrichtentechnik und mind. fünfjähriger Berufserfahrung in der BOS-Funktechnik anerkannt. Die Bescheinigung des Sachkundigen ist dem Amt für Zivil- und Brandschutz auf Verlangen vorzulegen.

### 8.4 Der Betreiber des Gebäudes ist verpflichtet, Mängel an der Anlage unverzüglich beseitigen zu lassen. Mitarbeitern des Amtes für Zivil- und Brandschutz und des Wartungs- und Prüfdienstes ist jederzeit Zutritt zu Überprüfungs Zwecken zu gewähren. Für die Anlage ist ein Prüfbuch vorzuhalten, welches auf Verlangen der Feuerwehr jederzeit vorzulegen ist.

### 8.5 Änderungen oder Erweiterungen der Funkanlage sind bereits während der Planung mit dem Amt für Zivil- und Brandschutz abzustimmen. Nach Abschluss der Arbeiten ist eine erneute Funktionskontrolle erforderlich.

### 8.6 Bei erheblichen baulichen Änderungen ist der Eigentümer verpflichtet, die Funkanlage gemäß dieser Richtlinie anzupassen.

