

**Stadt Nürnberg
Feuerwehr
Bereich Funktechnik**

Technische Bedingungen für Gebäu- defunkanlagen von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS). TB-GebF

Stand. Dezember 2005

(vorläufige Ausgabe)

Stadt Nürnberg - Feuerwehr,
Regenstr. 4
90451 Nürnberg
Bereich Funktechnik
Tel.: 0911/ 231- 6034
Fax.: 0911/ 231- 6485
EMail: fw-funk@stadt.nuernberg.de

1. Vorbemerkungen

Wegen des verstärkten Einsatzes von funkwellenabsorbierenden Baustoffen (z.B. Metallkonstruktionen, Stahlbeton, bedampfte Glasscheiben), als auch veränderter Bauweise (z.B. mehrere Tiefgeschosse, innenliegende Treppenhäuser usw.) kann der Funkverkehr stark eingeschränkt werden.

Physikalisch bedingt treten massive Beeinträchtigungen (z.B. Reflexionen) der Ausbreitung von elektromagnetischen Wellen gegenüber dem Idealfall des freien Raumes auf.

Zur Durchführung einer effektiven Brandbekämpfung sowie zur Sicherheit der Einsatzkräfte (z.B. Übertragung von Notsignalen) ist durch geeignete technische Mittel (Feuerwehr Gebäudefunkanlagen) eine ausreichende Funkversorgung zu gewährleisten.

2. Gesetzliche Grundlagen

Art. 15 Abs. 1 Bayerische Bauordnung (BayBO): Bauliche Anlagen sind 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.

Art. 60 Abs. 3 BayBO: Soweit die Vorschriften des Zweiten und Dritten Teils mit Ausnahme der Art. 11 und 12 und die auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Vorschriften nicht ausreichen, um die Anforderungen nach Art. 3 zu erfüllen, können die Bauaufsichtsbehörden im Einzelfall weitergehende Anforderungen stellen, um erhebliche Gefahren abzuwehren, bei Sonderbauten auch zur Abwehr von Nachteilen; dies gilt nicht für Sonderbauten, soweit für sie eine Verordnung nach Art. 90 Abs. 1 Nr. 3 erlassen worden ist.

Es gelten die einschlägigen Regeln der Technik wie beispielsweise DIN und VDE-Vorschriften, die "Technische Richtlinie BOS" (TR BOS) sowie die „Technischen Bedingungen für Gebäudefunk von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) TB - GebF“ der Branddirektion Nürnberg.

3. Begriffsbestimmung

Eine Feuerwehr-Gebäudefunkanlage ist eine stationäre funktechnische Einrichtung, die einen direkten Funkverkehr mit Sprechfunkgeräten innerhalb von Gebäuden sowie von außen nach innen und umgekehrt ermöglicht.

4. Anforderungen

4.1 Eine gesicherte BOS*-Funkversorgung ist erforderlich in:

- größeren Objekten aus Stahlbeton
- Hochhäusern mit innenliegenden Treppenhäusern
- Einkaufszentren
- Bürokomplexe
- Kliniken
- größeren Verwaltungsgebäuden
- besonders gefährdeten Bereichen.

4.2 Baulich zusammenhängende Gebäude/Gebäudeteile sind als ein Objekt zu bewerten und müssen daher auf eine gemeinsame BOS*-Funkanlage geschaltet werden.

Dies gilt ebenso für alle nicht baulich zusammenhängenden Gebäude/Gebäudeteile, die eine gemeinsame Brandmeldeanlage besitzen.

4.3. Je nach Gebäudeform oder –größe können Schlitzkabel verlegt, oder freistrahkende Antennen verwendet werden. Bei Ausfall einer S/E-Einheit müssen die Antennen bzw. Schlitzbandkabel von der/den anderen S/E-Einheiten versorgt werden; ist dies aus baulichen Grün-

den nicht realisierbar, muss in Absprache mit der Feuerwehr Nürnberg nach anderen Lösungen gesucht werden. Über das Ergebnis muss ein Protokoll erstellt werden.

4.4 Die BOS*-Funkversorgung für das Objekt ist als Gleichwelle im 2 m-Band, bedingtes Gegensprechen zu realisieren (derzeit K 50 Unterband bedingtes Gegensprechen 168,540 MHz – Oberband 173,140 MHz)

4.5 Die Funkabdeckung außerhalb des Gebäudes muss auf den Nahbereich (ca. 100m) beschränkt sein. Benachbarte Funkanlagen dürfen nicht gestört werden. Neue bzw. geplante BOS-Gebäudefunkanlagen müssen an die bestehenden so angeglichen werden, dass Störungen ausgeschlossen sind.

4.6 Die funktechnische Detailplanung ist dem Sachgebiet Funktechnik der Feuerwehr Nürnberg frühzeitig zur Genehmigung vorzulegen (inklusive Skizzierung der Leitungsführung, Datenblätter der angebotenen Technik.

4.7 Die funktechnischen Einrichtungen sind in feuerbeständigen Räumen (F 90A nach DIN 4102) mit mindestens feuerhemmenden Türen (T 30 nach DIN 4102) unterzubringen. Die Unterbringungsräume sind frei von Brandlasten zu halten.

4.8 Als Betreiber der Funkanlage obliegt der Feuerwehr Nürnberg das Genehmigungsverfahren.

4.9 Auf Verlangen der Feuerwehr Nürnberg ist der Eigentümer verpflichtet, auf seine Kosten alle Änderungen vornehmen zu lassen, die zur Sicherstellung des Funkverkehrs des Gebäudes erforderlich sind.

4.10 Änderungen oder Erweiterungen der Gebäudefunkanlage müssen während der Planung der Umbauarbeiten der Feuerwehr Nürnberg schriftlich gemeldet werden.

4.11 Nach Abschluss von Umbauarbeiten kann eine erneute Abnahme erforderlich sein.

4.12 Der Sendernachlauf muss 0,5 -1 sek. betragen.

4.13 Die BOS-Funkanlage muss mit Ablauf des Brandmelders ein- und mit dem Scharfschalten des Melders wieder ausgeschaltet werden. Weiterhin muss an geeigneter Stelle (in der Regel am Bedienfeld der BMZ) im Objekt eine Möglichkeit bestehen, die BOS*-Gebäudefunkanlage von Hand (Feuerwehrschießung) ein- bzw. ausschalten zu können. Ein „Bedienfeld für BOS*-Gebäudefunk“ ist in unmittelbarer Nähe zum Feuerwehrbedienfeld der Brandmeldeanlage zu installieren. Das Bedienfeld ist in Anlehnung an die DIN 14661 (Feuerwehrbedienfeld) mit einer Taste für das Einschalten und einer Taste für das Ausschalten auszuführen.

Der jeweilige Zustand ist durch Leuchten anzuzeigen (rot: Gebäudefunk ausgeschaltet; grün: Gebäudefunk eingeschaltet). Mit einer weiteren Anzeige (grün) wird der betriebsbereite Zustand des Bedienfeldes angezeigt. Ebenso ist eine Anzeige (gelb) bei Störung der BOS-Funkanlage vorzusehen.

Für den Zylinder des Bedienfeldes wird von der Branddirektion die Freigabe erteilt (Feuerwehrschießung). Beinhaltet die bauliche Anlage mehrere Brandmeldeanlagen mit einer Übertragungseinrichtung, aber ausschließlich eine Gebäudefunkanlage, so ist an jedem Feuerwehrbedienfeld ein „Bedienfeld für BOS-Gebäudefunk“ vorzusehen.

5. Stromversorgung / Störmeldungen

5.1 Es ist eine Ersatzstromversorgung sinngemäß der DIN/VDE 57833/0833, Teil 1 und 2 (Gefahrmeldeanlagen), EN 54 und DIN 14675 vorzusehen.

5.2 Sämtliche, für den Betrieb relevanten Störungen der Gebädefunkanlage sind an eine ständig besetzte Stelle weiterzuleiten.

6. Endabnahme, Wartung und Prüfung

6.1 Nach Fertigstellung der Funkanlage wird diese durch die Feuerwehr Nürnberg in Verbindung mit der Lieferfirma abgenommen und ein Protokoll erstellt.

Danach sind der Feuerwehr Nürnberg, von der Lieferfirma folgende Unterlagen vorzulegen:

- Standort der Funkanlage (Adresse, Koordinaten in Grad und Minuten und Höhe NN)
- Hersteller, Typ und BOS-Zulassung der Funkanlage
- Antennentyp bei freistrahrenden Antennen, Typ des Schlitzkabels
- Ausgangsleistung am Sende/Empfangsgerät
- Skizze der Funkanlage einschl. Antennenstrecken mit Dämpfungsangaben

6.2 Über den Ausfall der Funkanlage ist die Feuerwehr Nürnberg umgehend zu informieren. Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

6.3 Die Gebädefunkanlage muss durch eine ausreichende Wartung betriebssicher erhalten werden. Hierzu ist mit einer Fachfirma ein Wartungsvertrag abzuschließen. Eine entsprechende schriftliche Bestätigung ist der Feuerwehr Nürnberg vom Gebäudebetreiber spätestens bei der ersten Funktionsprüfung der Anlage vorzulegen.

6.4 Wartungsarbeiten der Gebädefunkanlage müssen mindestens zweimal jährlich stattfinden. Das Prüfprotokoll ist der Feuerwehr Nürnberg in Kopie zuzuleiten. Bei Objekten mit besonderer Nutzung / Gefahr kann von der Feuerwehr Nürnberg ein erweiterter Wartungsvertrag gefordert werden (z.B. viermal jährlich).

6.5 Beamten der Feuerwehr Nürnberg, die sich auf Verlangen auszuweisen haben, ist jederzeit zu Überprüfungs Zwecken Zutritt zum Objekt zu gewährleisten.

7. Sonstiges

7.1. Die Infrastruktur der BOS*-Funkversorgung kann im Einvernehmen mit der Feuerwehr Nürnberg auch für Betriebsfunk und Personensuchanlagen verwendet werden. Diese Einrichtungen müssen auf „Nicht-BOS*-Frequenz“ eingekoppelt werden.

BOS*-Frequenzen dürfen nicht für den Betriebsfunk verwendet werden.

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Martin Hofmann vom Bereich Funktechnik Tel.: 0911 231 6034 gerne zur Verfügung.

* Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben