

Der Landrat

**Landkreis
Northheim**



Technische Anschlussbestimmungen

für die

Planung und Errichtung

von

Gebäudefunkanlagen

(TAB Gebäudefunk)

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	3
1 Vorbemerkung	3
2 Begriffsbestimmung	3
3 Anforderungen	4
3.1 <i>Allgemeine Anforderungen</i>	4
3.2 <i>Zusammenhängende Gebäude/Gebäudekomplexe</i>	4
3.3 <i>Anforderungen an Relaisfunkstellengeräte (S/E-Einheiten)</i>	4
3.4 <i>Qualität der Funkversorgung</i>	4
3.5 <i>Verlegen von Leck- bzw. Schlitzkabel</i>	4
3.6 <i>Anforderungen an Steuerkabel und NF-Leitungen</i>	4
3.7 <i>Verwendung von Antennen</i>	5
3.8 <i>Funkversorgung außerhalb von Gebäuden</i>	5
3.9 <i>Gleichwellenfunkanlagen</i>	5
3.10 <i>BOS-Funkversorgung 2 m-Band</i>	5
3.11 <i>Sendernachlauf</i>	5
3.12 <i>Ein- u. Ausschalten der Gebäudefunkanlage</i>	5
3.12.1 <i>Schalten über Digitalalarm</i>	5
3.12.2 <i>Schalten über die Brandmeldeanlage</i>	5
3.12.3 <i>Schalten über das Feuerwehr-Gebäudefunkbedienfeld (FGB)</i>	5
3.13 <i>Feuerwehr-Gebäudefunkbedienfeld (FGB)</i>	5
3.14 <i>Automatisches Abschalten der Anlage</i>	6
3.15 <i>Anforderung an die Räume für die funktechnischen Einrichtungen</i>	6
3.16 <i>Abstimmung der Ausführung mit der Brandschutzdienststelle</i>	6
3.17 <i>Einführung Digitalfunk (BOS)</i>	6
3.18 <i>Nutzung der Anlage mit „Nicht-BOS-Frequenzen“</i>	7
4 Stromversorgung / Störmeldungen.....	7
4.1 <i>Sicherheitsstromversorgung</i>	7
4.2 <i>Störungen</i>	7
5 Genehmigungsverfahren	7
6 Inbetriebnahme, Prüfung und Instandhaltung	7
6.1 <i>Funktionsprüfung durch die Brandschutzdienststelle</i>	7
6.2 <i>Erstprüfung durch den Errichter</i>	7
6.3 <i>Erst- und Wiederholungsprüfung durch Sachverständige für sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen</i>	7
6.4 <i>Instandhaltung</i>	8
7 Kostenregelung.....	8
8 Sonstige Bestimmungen.....	8

Abkürzungsverzeichnis

bG	bedingtes Gegensprechen
BMZ	Brandmeldezentrale
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
DIN	Deutsches Institut für Normung
DME	Digitaler Meldeempfänger
EN	Europäische Norm
FBF	Feuerwehrbedienfeld
FGB	Feuerwehr-Gebäudefunkbedienfeld
FIZ	Feuerwehr-Informationszentrale
FTZ	Feuerwehr-Technische-Zentrale
GebF	Gebäudefunkanlagen
K	Kanal
NBauO	Niedersächsische Bauordnung
O	Oberband
S/E-Einheit	Sende/Empfangs-Einheit
TETRA	Terrestrial Trunked Radio (digitaler Bündelfunk)
TR-BOS	Technische Richtlinie Funkmeldesystem für BOS
U	Unterband
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e. V.

1 Vorbemerkung

Eine sichere Kommunikation zwischen Feuerwehreinsatzkräften ist für den effektiven Feuerwehreinsatz und die Sicherheit der Einsatzkräfte maßgeblich. Hierzu setzt die für das Objekt örtlich zuständige Feuerwehr derzeit analoge BOS-Funkgeräte im 2 m-Band ein. Wegen des verstärkten Einsatzes von funkwellenabsorbierenden Baustoffen (z. B. Metallkonstruktionen, Stahlbeton, bedampfte Glasscheiben), als auch veränderter Bauweisen (z. B. mehrere Tiefgeschosse, innenliegende Treppenträume usw.) kann der Funkverkehr stark eingeschränkt sein. Physikalisch bedingt treten massive Beeinträchtigungen (z. B. Reflexionen) der Ausbreitung von elektromagnetischen Wellen gegenüber dem Idealfall des freien Raumes auf. Zur Durchführung einer effektiven Personenrettung, Brandbekämpfung und technischen Hilfeleistung sowie zur Sicherung der Einsatzkräfte (z. B. Übertragung von Notsignalen) sind durch geeignete technische Mittel (Feuerwehr-Gebäudefunkanlagen) eine ausreichende Funkversorgung in solchen Objekten zu gewährleisten. Aus einsatztaktischen Gründen ist es erforderlich, alle Objekte, für die eine Gebäudefunkanlage notwendig ist, grundsätzlich mit zwei BOS- Funkkanälen im 2 m-Band zu versorgen. Für eine sichere Kommunikationsmöglichkeit der Einsatzkräfte und die Umsetzung des Funkkonzeptes der zuständigen Feuerwehr ist dies notwendig.

Die nachfolgenden Bedingungen „TAB Gebäudefunk“ geben Hinweise für die Planung und Einrichtung von Gebäudefunkanlagen für die BOS (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) im Bereich des Landkreises Northeim. Sie gelten für Neuanlagen und Erweiterungen bestehender Anlagen. Sie gelten für Gebäude, Gebäudeteile, Komplexe und Objekte. Die Anerkennung dieser Bedingungen ist Voraussetzung für den Betrieb einer Gebäudefunkanlage im Bereich des Landkreises Northeim.

2 Begriffsbestimmung

Feuerwehr-Gebäudefunkanlagen sind stationäre funktechnische Einrichtungen zur Einsatzunterstützung der Feuerwehr, die einen direkten Funkverkehr mit Handsprechfunkgeräten innerhalb des Objektes sowie von außen nach innen und umgekehrt ermöglichen.

3 Anforderungen

3.1 Allgemeine Anforderungen

Benötigt eine bauliche Anlage eine Gebäudefunkversorgung, so muss diese mindestens folgende Bereiche umfassen:

- Alle Räume deren Grundfläche 100 m² überschreitet
- Alle Rettungswege (Flure, Treppenräume, Gänge, Fluchttunnel, Zugänge und Notausgänge)
- BMZ bzw. FIZ
- Zentralen automatischer Löschanlagen
- Räume die mit einer Gaslöschanlage geschützt sind
- Feuerwehraufzugskabinen und -vorräume
- Räume mit erhöhtem Risiko (z. B. chemische Labore, Gefahrgutlager)
- notwendige Feuerwehrezufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen
- Versorgungsbereich ca. 50 bis 100 m um das Objekt

3.2 Zusammenhängende Gebäude/Gebäudekomplexe

Baulich zusammenhängende Gebäude/Gebäudekomplexe oder –teile sind als ein Objekt zu bewerten und müssen daher grundsätzlich mit einer gemeinsamen Gebäudefunkanlage (gleiche Technik) versorgt werden. Dies gilt ebenso für alle nicht baulich zusammenhängenden Gebäude/Gebäudekomplexe oder –teile, die eine gemeinsame Brandmeldeanlage besitzen. Abweichungen hierfür sind mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen und im Feuerwehrplan anzugeben.

3.3 Anforderungen an Relaisfunkstellengeräte (S/E-Einheiten)

Als S/E-Geräte dürfen nur Geräte entsprechend der „TR-BOS Relaisfunkstellengeräte“, Stand 10/1994, Teil C verwendet werden.

3.4 Qualität der Funkversorgung

Die Versorgung des Objektes muss so gestaltet sein, dass die unter 3.1 aufgeführten Bereiche mit einem Pegel von mindestens –85 dBm versorgt sind. In Körpertrageweise (entsprechend den vorgehenden Einsatzkräften und mit abgesetztem Medienteil) muss eine einwandfreie Kommunikation möglich sein.

3.5 Verlegen von Leck- bzw. Schlitzkabel

Vorzugsweise sind Leck- bzw. Schlitzkabel zu installieren. Ist nur eine S/E-Anlage vorhanden, so sind die Kabel als Schleifen (Ringleitungen) auszubilden. Sind mehreren S/E-Anlagen vorhanden, ist von beiden Kabelenden mit jeweils einer S/E-Anlage einzuspeisen. Die Leitung einer Schleife darf nur einmal durch einen Raum geführt werden (feuerbeständige Ausführung zwischen den Bereichen). Abweichungen vom Schleifenkonzept bzw. der zweiseitigen Einspeisung sind nur dann zulässig, wenn die Verkabelung redundant ausgelegt ist. Dies ist der Fall, wenn zwei oder mehr getrennte Kabelwege so installiert sind, dass bei Ausfall eines Kabels (durch Kabelbruch o. ä.) die verbleibenden Kabel die Funktion im gesamten Bereich abdecken können. In diesem Fall muss der Pegel noch mindestens –95 dBm betragen.

3.6 Anforderungen an Steuerkabel und NF-Leitungen

Die Kabel zum Feuerwehr-Gebäudefunkbedienfeld, die Verbindungskabel der S/E-Einheiten (Gleichwelle) und die Kabel der Digitalalarmauswertung sind so zu verlegen oder auszuführen, dass die Anlage im Fall eines Brandes mindestens 90 Minuten betriebsbereit bleibt (z. B. Kabel der Feuerwiderstandsklasse E 90 nach DIN 4102).

3.7 Verwendung von Antennen

Werden Antennen verwendet, so sind die Zuleitungen ebenfalls in Form von Schleifen auszubilden. Kommen Stichleitungen für die Anbindung einzelner Antennen zum Einsatz, so sind diese (Leitung und Antenne) redundant auszuführen. Es besteht auch die Möglichkeit eine Stichleitung inkl. Antenne in einer gesicherten Kabelführung (Funktionserhaltungsklasse E 90 nach DIN 4102) zu installieren. Antennen sind vor Brandeinwirkung (durch eine feuerwiderstandsfähige Abtrennung) und mechanischer Beschädigung zu schützen.

3.8 Funkversorgung außerhalb von Gebäuden

Die Funkversorgung außerhalb von Gebäuden ist auf den Nahbereich (ca. 100 m) zu beschränken um Störungen benachbarter Anlagen zu vermeiden.

3.9 Gleichwellenfunkanlagen

Gleichwellenfunkanlagen müssen so aufgebaut werden, dass bei Ausfall einer S/E-Einheit die Antennen bzw. Schlitzkabel von der/den anderen S/E-Einheiten mit versorgt werden.

3.10 BOS-Funkversorgung 2 m-Band

Alle Objekte sind grundsätzlich mit zwei BOS-Funkkanälen zu versorgen. Als Funkkanäle für die BOS-Gebädefunkanlagen werden derzeit die 2 m-Funkkanäle K 53 (Unterband 168,600 MHz – Oberband 172,200 MHz) und K 55 (Unterband 168,640 MHz – Oberband 173,240 MHz) verwendet.

3.11 Sendernachlauf

Der Sendernachlauf muss 0,5 bis 1 Sekunde betragen.

3.12 Ein- u. Ausschalten der Gebädefunkanlage

3.12.1 Schalten über Digitalalarm

Die Gebädefunkanlage muss über Digitalalarm ein- und ausgeschaltet werden können. Die Kennungen für das Ein- und Ausschalten werden vom Landkreis Northeim, FTZ Northeim, Kreisschirmmeister Funk zugeteilt. Die Stromversorgung für den DME ist, wie die Stromversorgung der Funkanlage, an eine Sicherheitsstromversorgung anzuschließen.

3.12.2 Schalten über die Brandmeldeanlage

Bei Auslösung der Brandmeldeanlage muss die Gebädefunkanlage aktiviert werden. Mit Rückstellung über das Feuerwehrbedienfeld muss sich die Gebädefunkanlage ausschalten.

3.12.3 Schalten über das Feuerwehr-Gebädefunkbedienfeld (FGB)

An jedem Feuerwehrbedienfeld (FBF) bzw. jeder Feuerwehreinformativzentrale (FIZ) muss die Möglichkeit bestehen, die Gebädefunkanlage mittels FGB von Hand ein- bzw. ausschalten zu können. Die Gebädefunkanlage muss nach Auslösung des Einschaltimpulses in spätestens 2 Sekunden funktionsfähig sein. Das FGB und der Digitalalarm sind parallel zu schalten. Der zuletzt durchgeführte Steuerbefehl muss ausgeführt werden. Es gibt keine Vorrangsteuerung.

3.13 Feuerwehr-Gebädefunkbedienfeld (FGB)

Zum Ein- bzw. Ausschalten des Gebädefunks ist ein FGB nach DIN 14663 zu verwenden. Die Schließung des FGB ist mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen. Das Feuerwehr-Gebädefunkbedienfeld (FGB) ist in unmittelbarer Nähe des Feuerwehrbedienfeldes (FBF) oder in der Feuerwehreinformativzentrale (FIZ) unterzubringen.

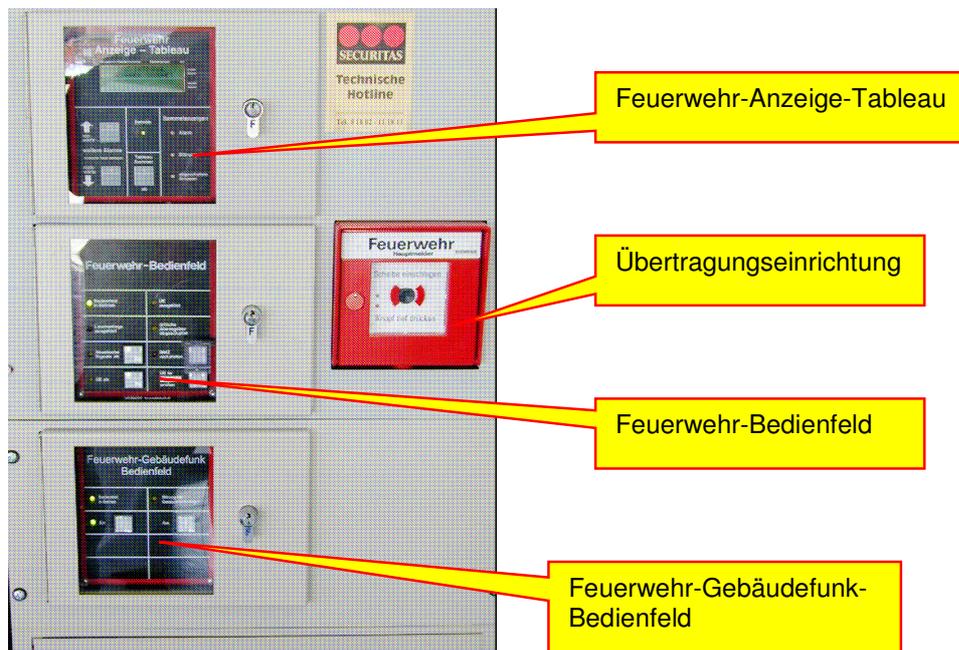


Bild 1: Beispielhafter Einbau einer Gebäudefunkanlage in der FIZ.

3.14 Automatisches Abschalten der Anlage

Damit ein unbeabsichtigter Dauerbetrieb einer Gebäudefunkanlage verhindert wird, muss sich die Funkanlage nach 48 Stunden automatisch abschalten. Wird die Anlage innerhalb der 48 Stunden erneut in Betrieb genommen, so beginnt das Zeitintervall erneut.

3.15 Anforderung an die Räume für die funktechnischen Einrichtungen

Die funktechnischen Einrichtungen sind in feuerbeständigen Räumen mit mindestens feuerhemmenden und rauchdichten Türen unterzubringen. Sind die Räume mit einer Sprinkleranlage geschützt, so müssen die funktechnischen Anlagen gegen das Eindringen von Wasser geschützt werden. Sofern das Gebäude eine Brandmeldeanlage besitzt, sind die Räume mit automatischen Brandmeldern zu überwachen. Besteht die Funkanlage aus mehreren S/E-Einheiten, müssen diese in feuerbeständig getrennten Räumen untergebracht sein.

3.16 Abstimmung der Ausführung mit der Brandschutzdienststelle

Die funktechnische Detailplanung ist mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen. Es sind hierbei folgende Angaben erforderlich:

- Skizzierung der Leitungsführung (DIN-A 3)
- Datenblätter der angebotenen Technik
- BOS- Zulassung, EMV- Konformitätszulassung
- Blockschaltbild der Funkanlage
- Pegelplan

3.17 Einführung Digitalfunk (BOS)

Im Hinblick auf die bundesweite Einführung des Digitalfunks (TETRA) sind, soweit möglich, alle passiven Komponenten der Gebäudefunkanlage zusätzlich für den entsprechenden Frequenzbereich (380 – 400 MHz) auszulegen.

3.18 Nutzung der Anlage mit „Nicht-BOS-Frequenzen“

Die Infrastruktur der Gebäudefunkversorgung kann auch für Betriebsfunk- und Personensuchanlagen verwendet werden. Diese Einrichtungen müssen auf „Nicht-BOSFrequenzen“ eingekoppelt werden. BOS-Frequenzen dürfen **nicht** für den Betriebsfunk verwendet werden. Für diese Systeme sind eigene S/E-Anlagen vorzuhalten. Es ist zwingend sicherzustellen, dass die BOS-Funkanlagen nicht von der anderweitigen Nutzung gestört werden.

4 Stromversorgung / Störmeldungen

4.1 Sicherheitsstromversorgung

Die Stromversorgung der funktechnischen Anlage ist unterbrechungsfrei auszulegen. Es muss eine Sicherheitsstromversorgung für 48 Stunden bei einer prozentualen Funkauslastung von 80/10/10 (Bereitschaft/Senden/Empfangen) zur Verfügung stehen. Hierbei ist zu gewährleisten, dass innerhalb der 48 Stunden eine Entstörung stattfindet.

4.2 Störungen

Sämtliche Störungen der Gebäudefunkanlage sind an eine ständig besetzte Stelle weiterzuleiten. Störungen, durch die ein sicherer Betrieb der Gebäudefunkanlage nicht mehr gewährleistet werden kann, müssen am Feuerwehr-Gebäudefunkbedienfeld (FGB) angezeigt werden. Über den Ausfall der Gebäudefunkanlage ist die integrierte Einsatzleitstelle des Landkreises Northeim umgehend zu informieren.

5 Genehmigungsverfahren

Als Betreiber der BOS-Gebäudefunkanlage obliegt es dem Landkreis Northeim, die Antragstellung für das Genehmigungsverfahren bei der zuständigen Genehmigungsbehörde und der Bundesnetzagentur durchzuführen. Für das Anmeldeverfahren muss sich spätestens 8 Wochen vor Inbetriebnahme mit dem Landkreis Northeim, Feuerwehrtechnische Zentrale Northeim, Kreisschirrmeister Funk, in Verbindung gesetzt werden.

6 Inbetriebnahme, Prüfung und Instandhaltung

6.1 Funktionsprüfung durch die Brandschutzdienststelle

Der Betreiber der baulichen Anlage hat der Brandschutzdienststelle bereits vor der Inbetriebnahme des Gebäudes und dann wiederkehrend den Zugang zu der Anlage zu gestatten, um ihr die Gelegenheit zu geben, sich von der Funktionsfähigkeit der Feuerwehr- Gebäudefunkanlage zu überzeugen. Die Inbetriebnahme der BOS-Gebäudefunkanlage erfolgt durch die Brandschutzdienststelle. Im Rahmen einer Hauptamtlichen Brandschau erfolgt regelmäßig eine stichprobenweise Funktionsüberprüfung der Gebäudefunkanlage.

6.2 Erstprüfung durch den Errichter

Der Errichter hat vor der Inbetriebnahme die Einhaltung der TAB-Gebäudefunk und die Überprüfung zu bestätigen.

6.3 Erst- und Wiederholungsprüfung durch Sachverständige für sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen

Die Überprüfung der Wirksamkeit und Betriebssicherheit der Funkanlage einschließlich der Sicherheitsstromversorgung sowie die Einhaltung der einschlägigen DIN- und VDE-Vorschriften, der TR BOS sowie der TAB-Gebäudefunk ist vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend in Abständen von längstens 3 Jahren durch einen bauordnungsrechtlich anerkannten Sachverständigen durchführen zu lassen (§ 87 NBauO). Die Mängelfreiheit und Betriebssicherheit sind zu bestätigen. Diese Bestätigung ist auf Anforderung der Brandschutzdienststelle vorzulegen.

6.4 Instandhaltung

Die Gebäudefunkanlage ist zweimal im Jahr zu warten. Weiterhin ist der Abschluss eines Service- u. Wartungsvertrages nachzuweisen, aus dem hervor geht, dass mit der Behebung von Störungen innerhalb von 24 Stunden begonnen wird. Es werden nur Wartungsverträge mit Fachfirmen für BOS-Funktechnik anerkannt, die ein Qualitätsmanagementsystem, z.B. nach DIN EN ISO 9001, nachweisen können.

An der Gebäudefunkanlage ist ein Aufkleber anzubringen aus dem mindestens folgende Daten ersichtlich sind:

- Name und Adresse der Wartungsfirma
- Telefonnummer der Wartungsfirma bzw. Notrufnummer („Hotline“ der Firma)
- Wartungsvertragsnummer

7 Kostenregelung

Die Gebäudefunkanlage ist vom Bauherren bzw. den Bevollmächtigten zu beschaffen und einzurichten. Notwendige technische Änderungen gehen zu Lasten des Betreibers. Die Gebäudefunkanlage ist durch den Betreiber der baulichen Anlage der Feuerwehr / dem Rettungsdienst kostenfrei zur Verfügung zu stellen.

Der Landkreis Northeim obliegt das Genehmigungsverfahren im Sinne der BOS-Funkrichtlinie. Der Landkreis Northeim stellt dem Betreiber anfallende Kosten / Gebühren in Rechnung. Gebühren, die für die Errichtung oder den Betrieb der Gebäudefunkanlage anfallen, sind vom Betreiber der baulichen Anlage zu entrichten.

Soweit Gebühren (z.B. Bundesamt für Post und Telekommunikation BAPT oder Bundesnetzagentur für Telekommunikation und Post RegTP) für die Gebäudefunkanlage anfallen, sind diese vom Eigentümer zu tragen.

Der Landkreis Northeim behält sich vor, Kosten und Aufwendungen die aus einer wiederholten Fehlfunktion einer Gebäudefunkanlage resultieren (z.B. infolge mangelnder Wartung oder wegen fehlerhafter Installation der Anlage), in Rechnung zu stellen.

8 Sonstige Bestimmungen

Die Gebäudefunkanlage wird erst dann seitens des Landkreises Northeim anerkannt, wenn alle in diesen Technische Bedingungen für die Einrichtung von Gebäudefunkanlagen genannten Auflagen und Bedingungen erfüllt sind und die erforderlichen Betriebsunterlagen vollständig erstellt sind.

Angehörigen und Mitarbeitern des Landkreises Northeim und der zuständigen Feuerwehr, die sich auf Verlangen durch einen entsprechenden Dienstausweis legitimieren können, ist jederzeit der Zutritt zur Gebäudefunkanlage zum Zweck der Überprüfung zu gestatten.

Folgen, die aus nicht erfüllten Auflagen dieser TAB Gebäudefunk resultieren oder eine Verzögerung der Inbetriebnahme der Gebäudefunkanlage mit sich bringen, gehen nicht zu Lasten des Landkreises Northeim.

Technische Regelungen und Lösungen, die von diesen TAB Gebäudefunk abweichen, sind im Einzelnen mit dem Landkreis Northeim abzustimmen und ihr erforderlichenfalls zur Genehmigung vorzulegen.

Auf Verlangen des Landkreises Northeim ist der Eigentümer einer Gebäudefunkanlage verpflichtet, auf seine Kosten und Gefahr alle Änderungen vornehmen zu lassen, die zur Sicherstellung der Funkversorgung des Gebäudes erforderlich sind. Der Betreiber verpflichtet sich, die Gebäudefunkanlage dem aktuellen Stand der Technik -z.B. Digitalfunk- anzupassen. Nach Abschluss der Arbeiten kann eine erneute Abnahme erforderlich sein.

Bauliche Änderungen oder Nutzungsänderungen an mit Gebäudefunkanlagen ausgerüsteten Gebäudeteilen sind dem Landkreis Northeim umgehend mitzuteilen.

Änderungen oder Erweiterungen der Gebäudefunkanlage müssen rechtzeitig und noch während der Planung dem Landkreis Northeim schriftlich gemeldet werden. Nach Abschluss der Arbeiten kann eine erneute Abnahme erforderlich sein.

Bei wesentlichen Änderungen an der Gebäudefunkanlage ist an die Forderungen aus den jeweils aktuell gültigen TB Gebäudefunk anzugleichen.

In der Bedienung der Gebäudefunkanlage sind für den Betreiber mindestens drei Betriebsangehörige zu unterweisen. Name und Anschrift unterwiesener Personen sind dem Landkreis Northeim spätestens bei Abnahme der Gebäudefunkanlage mitzuteilen und im Feuerwehrplan nach DIN 14095 (Objektinformation) aufzunehmen. Nachträgliche Änderungen dieses Personenkreises sind dem Landkreis Northeim unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass nach jeder Störung oder Störmeldung die Gebäudefunkanlage durch einen Beauftragten des Betreibers wieder in Betrieb genommen wird. Die Rückstellung der Gebäudefunkanlage durch Rückstellen der BMA über das Feuerwehrbedienfeld durch die Feuerwehr geschieht davon unabhängig.

Für Schäden, die aus der teilweisen oder vollständigen Abschaltung der Gebäudefunkanlage oder aus der Nichterreichbarkeit oder nicht ausreichenden Sachkunde einer unterwiesenen Person resultieren, haftet ausschließlich der Betreiber. Gleiches gilt bei Übertragungsfehlern oder defekten Übertragungswegen der Gebäudefunkanlage und Störungen der Anlage oder einzelner Anlagenbestandteile.

Die Benutzung einer Gebäudefunkanlage durch die Feuerwehr im Einsatzfall stellt eine freiwillige Leistung der Feuerwehr dar, auf die der Betreiber keinen Anspruch hat. Die Feuerwehr behält sich deshalb vor, im Einsatzfall trotz Vorhandensein einer Gebäudefunkanlage den Einsatz ohne Nutzung dieser Anlage durchzuführen.

Die vorliegende Ausgabe der TAB Gebäudefunkanlage zur BOS-Funkversorgung in baulichen Anlagen im Landkreis Northeim wird für folgendes Objekt anerkannt:

Objekt:

Betreiber:

Northeim, den

_____ (Datum)

_____ (Betreiber)

_____ (Brandschutzprüfer)

*(Nach Unterschrift bitte die vorliegenden TAB Gebäudefunk an den Landkreis Northeim
– Brandschutzprüfer – zurücksenden)*