

Anschlussbedingungen

**für die Einrichtung
von Brandmeldeanlagen
der Stadt Villingen-Schwenningen**

Ausgabe 07/11

1.	Allgemeines	3
1.1.	Geltungsbereich und Zweck der Anschlussbedingungen	3
1.2.	Allgemeine Anforderungen an Brandmeldeanlagen (BMA)	3
1.3.	Zugang zum Objekt im Alarmierungsfall	4
1.4.	Feuerwehruzugang/Anfahrstelle für die Feuerwehr.....	4
2.	Übertragungseinrichtung (für Brandmeldungen).....	5
3.	Brandmelderzentrale (BMZ)	5
4.	Feuerwehrbedienfeld (FBF).....	6
5.	Brandmelder.....	6
5.1.	Nichtautomatische Brandmelder (Druckknopfmelder)	7
5.2.	Automatische Brandmelder	7
6.	Anschaltung von Brandschutzeinrichtungen	8
7.	Orientierungshilfen für die Feuerwehr	9
7.1.	Feuerwehr-Laufkarten.....	9
7.2.	Feuerwehrpläne nach DIN 14095, sonstige Lage- und Übersichtspläne	10
8.	Abnahme der BMA durch die Feuerwehr	11
9.	Wartung/Inspektion der BMA	11
10.	Kostenersatz und Entgelte	12
11.	Gebäudefunkanlagen	12
12.	Sonstige Bedingungen.....	12
13.	Adressen	13
13.1.	Feuerwehr.....	13
13.2.	Konzessionär	13
13.3.	Schlüssel, FBF, Feuerweherschließung, FSE	14
14.	Anhang A.....	15
14.1.	Vereinbarung über den Betrieb eines Feuerweherschlüsseldepot und für die Einrichtung von Brandmeldeanlagen.....	15
15.	Anhang B.....	19
15.1.	Richtlinie Gebäudefunkanlagen (Stand August 2006)	19

1. Allgemeines

1.1. Geltungsbereich und Zweck der Anschlussbedingungen

Diese Anschlussbedingungen regeln die Errichtung und den Betrieb von Brandmeldeanlagen (BMA) mit direkter Anschaltung an die Alarmübertragungsanlage (AÜA) der Integrierten Leitstelle des Landkreises Schwarzwald-Baar. Sie gelten für Neuanlagen sowie für Erweiterungen und Änderungen bestehender Anlagen.

Die Anschlussbedingungen schaffen durch einheitliche Vorgaben zur Technik der BMA die Voraussetzung für eine sichere Meldung von Gefahren und sollen die Auslösung von Fehlalarmen weitestgehend unterbinden. Sie ergänzen oder konkretisieren die unter Ziffer 1.2 genannten Bestimmungen insbesondere im organisatorischen Bereich, schränken diese jedoch in Bezug auf die technische Auslegung der BMA in keiner Weise ein.

Einheitliche Vorgaben zum Aufbau der BMA sowie zur Anordnung ihrer Bestandteile sollen der Feuerwehr trotz der Vielzahl der in ihrem Zuständigkeitsgebiet vorhandenen Objekte sowie unterschiedlichen Anlagen eine schnelle Orientierung im jeweiligen Objekt und ein effektives Eingreifen ermöglichen.

Mit dem Antrag auf Anschaltung einer BMA erkennt der Betreiber der BMA diese Anschlussbedingungen einschließlich der Anhänge A bis D verbindlich an und verpflichtet sich zu deren Einhaltung.

1.2. Allgemeine Anforderungen an Brandmeldeanlagen (BMA)

BMA sind, soweit im Folgenden nicht anderes ausgeführt wird, nach den jeweils gültigen Vorschriften zu errichten. Insbesondere sind folgende Bestimmungen zu beachten:

- VDE 0100 Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V
- DIN VDE 0833
 Teil 1 und 2 Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall
- DIN EN 54 Bedienfeld für Brandmeldeanlagen
- DIN 14675 Brandmeldeanlagen, Aufbau und Betrieb
- VdS-Richtlinien hier: Insbesondere VdS 2095
 "Richtlinie für automatische Brandmeldeanlagen"

BMA müssen von der VdS Schadenverhütung GmbH anerkannt sein und von Errichterfirmen mit Fachkräften entsprechend der vorstehend aufgeführten Bestimmungen errichtet werden. Die Fachfirma muss gemäß DIN 14675 von einer akkreditierten Stelle zertifiziert sein. Der Nachweis der Zertifizierung ist Bestandteil der Abnahme durch die Feuerwehr Villingen-Schwenningen.

Sofern die DIN/VDE- und VdS-Bestimmungen voneinander abweichende Angaben enthalten, gelten die Bestimmungen der DIN/VDE als Mindestforderungen.

1.3. Zugang zum Objekt im Alarmierungsfall

Der Feuerwehr ist bei ihrem Eintreffen der gewaltlose Zugang zur BMZ und ggf. der Parallelanzeige sowie zum Sicherungsbereich der BMA zu ermöglichen.

In Absprache mit der Feuerwehr Villingen-Schwenningen ist ein Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) zu installieren, wenn andere Möglichkeiten des jederzeitigen gewaltlosen Zugangs nicht gegeben sind. Objektschlüssel werden von der Feuerwehr nicht angenommen. Es sind die besonderen Vereinbarungen mit der Feuerwehr Villingen-Schwenningen über die Einrichtung eines FSD zu beachten. Die Vereinbarungen liegen diesen Anschlussbedingungen als Anhang A bei bzw. können bei der Feuerwehr Villingen-Schwenningen (Anschrift siehe Ziffer 13) angefordert werden.

Der FSD wird in der Regel neben dem Feuerwehrezugang des Objektes an der Anfahrtstelle für die Feuerwehr angebracht (siehe Ziffer 1.4 dieser Anschlussbedingungen). Die Herstellerangaben zum Einbau des FSD sind einzuhalten.

Die Sicherstellung des gewaltfreien Zugangs zum Objekt mit BMZ und FSD ohne Auslösung der Übertragungseinrichtung (Hauptmelder) ist über ein vom VdS anerkanntes Freischaltelement sicherzustellen (FSE).

1.4. Feuerwehrezugang/Anfahrtstelle für die Feuerwehr

Übertragungseinrichtung (Hauptmelder), Brandmelderzentrale oder Parallelanzeige, Feuerwehrbedienfeld sowie Brandmelderlagepläne (Laufkarte) müssen leicht zugänglich und räumlich als Einheit in unmittelbarer Nähe des Feuerwehrezugangs installiert sein (siehe bes. DIN 14675 Ziffer 6.2.6 sowie Ziffer 3 dieser Anschlussbedingungen).

Der Feuerwehrezugang ist an der Außenseite des Objektes mit einer roten Blitzleuchte zu kennzeichnen.

Der Feuerwehrezugang muss sich in unmittelbarer Nähe der Anfahrtstelle für die Feuerwehr befinden, die gemäß DIN 14090 als Feuerwehrezufahrt ausgeführt sein muss.

Feuerwehrezugang und Anfahrtstelle für die Feuerwehr sind mit der Feuerwehr Villingen-Schwenningen (Anschrift siehe Ziffer 13) bereits in der Planungsphase abzustimmen.

2. Übertragungseinrichtung (für Brandmeldungen)

Der Landkreis Schwarzwald-Baar unterhält eine AÜA, an die Übertragungseinrichtungen (ÜE) für Brandmeldungen angeschlossen werden können.

Der Betrieb der AÜA des Landkreises Schwarzwald-Baar ist der Fa. Bosch als Konzessionär übertragen.

Die Anschaltung einer ÜE an die AÜA erfolgt auf Antrag.

Die vorgefertigten Antragsformulare sind schriftlich beim Konzessionär der AÜA, Fa. Bosch (Anschrift siehe Ziffer 13), anzufordern.

Der Antrag muss enthalten:

- die Bezeichnung des Teilnehmers
 - a) Objekt: Postalische Anschrift des späteren Standortes der ÜE
 - b) Antragsteller: Postalische Anschrift des Antragstellers
- gewünschter Zeitpunkt der Inbetriebnahme.

Die ÜE wird vom Konzessionär der AÜA eingerichtet und gewartet. Sie bleibt dessen Eigentum. Störungen der ÜE sowie im Mietleitungsnetz des Netzbetreibers werden dem Konzessionär umgehend gemeldet, sofern sie bei der Integrierten Leitstelle des Schwarzwald-Baar-Kreises angezeigt werden. Der Konzessionär wird die Fehlerbeseitigung unverzüglich einleiten.

Die Nummer der ÜE (Vergabe erfolgt durch den Konzessionär) ist gut lesbar auf dem Gehäuse anzubringen (siehe auch Ziffer 1.4 dieser Anschlussbedingungen).

Für die Anschaltung der ÜE muss der vollständig ausgefüllte Antrag mit allen Angaben über die BMA rechtsgültig unterschrieben mindestens 8 Wochen vor dem geplanten Anschalttermin beim Konzessionär der AÜA vorliegen.

3. Brandmelderzentrale (BMZ)

Die BMZ bzw. das Bedienfeld der BMZ ist unmittelbar hinter dem Feuerwehrezugang im Eingangsbereich des Objektes anzubringen. Der Standort muss mit der Feuerwehr Villingen-Schwenningen abgestimmt werden.

Die Zugangstür und der Weg zur BMZ oder - sofern vorhanden - zur Parallelanzeige ist mit Hinweisschildern nach DIN 4066 fortlaufend zu kennzeichnen. Bei vorhandener Parallelanzeige muss der Weg zur BMZ an der Parallelanzeige ausgewiesen werden.

Reihenanlagen sind unzulässig!

Die Weiterleitung von Gefahrenmeldungen und Störungen hat gem. DIN VDE 0833 Teil 1 (Ziffer 3.8.7) zu erfolgen. Hierbei ist zu beachten:

a)

Die Übermittlung von Brandmeldungen aus einer BMA an die AÜA des Landkreises Schwarzwald-Baar darf nur über zugelassene Verbindungsarten (siehe DIN 14675 Anhang A) erfolgen.

b)

Störungsmeldungen aus der jeweiligen BMA müssen - mindestens als Sammelanzeige - an eine beauftragte Stelle weitergeleitet werden, wenn sich die Anzeige- und Betätigungseinrichtungen in nicht durch eingewiesene Personen ständig besetzten Räumen befinden.

Für die Beschriftung der BMZ gilt die DIN 14675. Sie muss mit den entsprechenden Bezeichnungen in anderen Orientierungshilfen übereinstimmen.

4. Feuerwehrbedienfeld (FBF)

Die Installation eines FBF ist in Villingen-Schwenningen verbindlich vorgeschrieben. Bei ständigem Vorhandensein von eingewiesenen Personen im Objekt kann die Feuerwehr im Einzelfall von dieser Vorschrift Abstand nehmen.

Die Schließung für das FBF wird von der Feuerwehr vorgegeben. Halbzylinder mit der passenden Schließung können bei den unter 13.3. genannten Firmen beschafft werden.

5. Brandmelder

Die Auswahl und Installation von Brandmeldern hat nach den Bestimmungen der unter Ziffer 1.2 genannten Regelwerke zu erfolgen. Insbesondere wird verwiesen auf DIN VDE 0833 Teil 2, Ziffer 4.2 und DIN 14675, Ziffer 4 sowie auf die Vorgaben des VdS und den Herstellerangaben.

Jeder Brandmelder ist dauerhaft mit der Gruppen- und Meldernummer zu beschriften. Ist die Beschriftung vom Standort der erkundenden Feuerwehr aus nicht erkennbar, muss die jeweilige Meldernummer im Brandmelderlageplan eingetragen sein.

Die Feuerwehr Villingen-Schwenningen fordert die Einrichtung einer Einzelmelderidentifikation für alle Brandmelder. Abweichungen von dieser Forderung bedürfen der Zustimmung der Feuerwehr Villingen-Schwenningen.

5.1. Nichtautomatische Brandmelder (Druckknopfmelder)

Über die Vorgaben der unter Ziffer 5 genannten Regelungen hinaus, sollten Druckknopfmelder vorwiegend in Fluchtwegen und dort in der Nähe von sonstigen Feuerlöscheinrichtungen installiert werden.

5.2. Automatische Brandmelder

5.2.1 Projektierung

Bei der Installation automatischer Rauchmelder, welche die ÜE auslösen, ist unter Berücksichtigung der Auflagen der Ordnungsbehörden sowie bestehender Richtlinien (s. o.) grundsätzlich eine der nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung von Falschalarmen anzuwenden:

- a) Zweigruppenabhängigkeit
- b) Mehrsensorenmelder

5.2.2 Brandmelder in Zwischendecken

Brandmelder in Zwischendecken müssen ohne besonderen Aufwand zugänglich sein. Unter jedem Melder muss ein besonders gekennzeichnetes Deckenelement herausnehmbar angebracht sein. Für die Kennzeichnung sind Hinweisschilder nach DIN 14623 zu verwenden.

Alternativ hierzu ist eine Kennzeichnung durch weiße Stromkreisbezeichnungsschilder mit roter Beschriftung möglich, wenn die Schriftgröße DIN 1450 entspricht.

Kann die Forderung nach einer Kennzeichnung nicht erfüllt werden, ist die Installation einer Parallelanzeige notwendig.

5.2.3 Brandmelder in Zwischenböden

In Zwischenböden sind die Bodenplatten oberhalb der Melder entsprechend Ziffer 5.2.2 zu kennzeichnen. Um ein Vertauschen der markierten Platten zu verhindern, müssen sie mit einer Kette gesichert werden. Das Hebewerkzeug für die Platten ist für die Feuerwehr jederzeit gut sichtbar vorzuhalten.

5.2.4 Brandmelder in Abluft- und Kabelschächten bzw. -kanälen

Für Melder in Abluft- und Kabelschächten bzw. -kanälen o. ä. gilt sinngemäß Ziffer 5.2.2.

6. Anschaltung von Brandschutzeinrichtungen

Sofern Sprinkleranlagen oder sonstige ortsfeste automatische Löschanlagen in Objekten mit BMA installiert sind, sind folgende Regelungen zu beachten:

a)

Bei Sprinkleranlagen ist mindestens je Alarmventil eine separate Meldung zur BMZ vorzusehen und an der BMZ mit der Bezeichnung des jeweiligen Lösch- bzw. Meldebereiches anzuzeigen. Siehe hierzu auch die VdS-Richtlinie 2092: "Richtlinie für Sprinkleranlagen, Planung und Einbau".

Für die Vorhaltung von Lageplänen zum Auffinden der Lösch- bzw. Meldebereiche gelten die Festlegungen wie für Meldergruppen (s. Ziffer 7 dieser Anschlussbedingungen).

Der Laufweg von der BMZ zur Sprinklerzentrale ist auszuschildern. Die Sprinkleranlage ist in Meldergruppen von höchstens 2000 m² je Ebene zu unterteilen, sodass eine Zuordnung des jeweiligen Schadensbereiches über die Brandmeldeanlage erfolgen kann. Je Strömungsmelder der Sprinklergruppe ist ein Brandmelderlageplan/Laufkarte zu hinterlegen.

Meldebereiche von Sprinkleranlagen, die an der BMZ angezeigt werden, dürfen sich nicht über mehrere Ebenen erstrecken.

Die Feuerwehr Villingen-Schwenningen fordert für jede Alarmventilstation eine eigene wassergetriebenen Alarmglocke im Freien an der Außenwand. Ein Ersatz der wassergetriebenen Alarmeinrichtungen durch Hupen ist aus einsatztaktischen Gründen in Villingen-Schwenningen nicht erlaubt.

b)

Sonstige ortsfeste Löschanlagen (z. B. Kohlendioxid-Löschanlagen) müssen an die BMZ angeschaltet werden, sofern sie nicht ausschließlich dem Einrichtungsschutz (Schutz einzelner Geräte oder Techniken) dienen.

Die Anschaltung muss so erfolgen, dass das Auslösen der ortsfesten Löschanlage an der BMZ mit der Bezeichnung des jeweiligen Lösch- bzw. Meldebereiches angezeigt wird.

Der erstauslösende Melder einer Löschanlage muss an der BMZ mindestens aber am Zugang zum Löschbereich angezeigt werden.

Für die Vorhaltung von Lageplänen zum Auffinden der Lösch- bzw. Meldebereiche gelten die Festlegungen wie für Meldergruppen (s. Ziffer 7 dieser Anschlussbedingungen).

7. Orientierungshilfen für die Feuerwehr

7.1. Feuerwehr-Laufkarten Gemäß DIN 14675 Punkt 10.2

Je Meldergruppe ist eine Feuerwehr-Laufkarte gut sichtbar und stets griffbereit an der BMZ bzw. an der Parallelanzeige zu hinterlegen. Abweichungen vom vorgegebenen Muster sind mit der Feuerwehr Villingen-Schwenningen abzustimmen.

Bei Brandmeldesystemen mit alarmgesteuerten individuellem Ausdruck von Brandmelderlageplänen muss immer eine komplett ausgedruckte farbige Fassung an der BMZ für die Feuerwehr bereitliegen.

7.1.1 Papierformat

- Brandmelderlagepläne (Laufkarten) dürfen das Format DIN A4 nicht unterschreiten und sollten das Format DIN A3 nicht überschreiten.
- Zum Schutz vor äußeren Einflüssen sind die Laufkarten in festen Behältern zu lagern und in Kunststoffolie einzuschweißen.

7.1.2 Grafische Darstellung

- Die Pläne sind auf der Basis von aktuellen Grundrissplänen (Bestandszeichnung) zu erstellen und ständig fortzuschreiben.
- Es ist eine vereinfachte Darstellung der Wände mit Türöffnungen ohne Maße und Maßketten und ohne eingezeichnete Möblierung zu wählen.
- Wände, die Gebäudeumrisse und Brandabschnitte begrenzen, sind durch größere Strichbreiten deutlich hervorzuheben.
- Für die Beschriftung sind die unter Ziffer 7.1.4 dargestellten Bildzeichen und, falls erforderlich, weitere Bildzeichen nach DIN 14034 zu verwenden.
- Falls von diesen Forderungen abgewichen wird, ist Rücksprache mit der Feuerwehr Villingen-Schwenningen zu halten.
- Die Karten sind mit einer Legende und Nordpfeil zu versehen.
- Die Straßenbezeichnungen sind als Orientierungshilfen einzuzeichnen.
- Treppenträume sind hellgrün zu hinterlegen.

7.1.3 Allgemeine Hinweise

Brandmelderlagepläne müssen folgende Informationen enthalten:

- genaue Bezeichnung des Geschoss bzw. der Ebene
 - Standort der Brandmelderzentrale bzw. der Parallelanzeige und ggf. der Unterzentrale(n)
 - Laufweg von der BMZ zur jeweiligen Meldergruppe als grüne Linie markiert mit Laufrichtung
 - im Laufweg liegende Türen und Treppenträume
 - ggf. vorhandene Feuerwehraufzüge
 - Lage der Wandhydranten und/oder der Anschlusseinrichtungen der Steigleitungen
 - Nutzung des Meldebereiches
 - Meldergruppe, Melderart (autom. Brandmelder, Druckknopfmelder oder Mehrsensorenmelder), Lage und Kennzeichnung der Melder in der jeweiligen Meldergruppe
 - Bereiche mit stationären Löschanlagen:
Die Art des Löschmittels ist anzugeben. Die Bereiche sollten mit Bildzeichen nach DIN 14034 und gem. VdS-Empfehlung (Form 2030) farblich (blau), ggf. mit Schraffur, gekennzeichnet werden.

Bei Brandmeldeanlagen, die über Informationssysteme mit automatischem Ausdruck von Brandmelderlageplänen verfügen, muss ein kompletter Satz Brandmelderlagepläne für alle Meldergruppen separat zur Verfügung stehen.

7.1.4 Bildzeichen für Brandmelderlagepläne

Siehe die Legende in den Musterbrandmelderlageplänen

In der Legende der Brandmelderlagepläne müssen nur die in den Plänen verwendeten Symbole erklärt werden.

7.2. Feuerwehrpläne nach DIN 14095, sonstige Lage- und Übersichtspläne

Die Feuerwehr kann verlangen, dass Lage-, Alarm-, Übersichts- und Feuerwehrpläne nach DIN 14095 erstellt und in unmittelbarer Nähe der BMZ hinterlegt werden. Für Gebäude nach § 38 LBO (Sonderbauten) werden grundsätzlich Feuerwehrpläne nach DIN 14095 gefordert.

8. Abnahme der BMA durch die Feuerwehr

Siehe hierzu auch DIN 14675.

Vor Anschaltung der BMA an die ÜE und somit an die AÜA des Landkreises Schwarzwald-Baar erfolgt eine Abnahme durch die Feuerwehr Villingen-Schwenningen im Beisein des Konzessionärs.

Der Termin für die Abnahme wird der Feuerwehr Villingen-Schwenningen mit einem Vorlauf von 14 Tagen durch den Konzessionär der AÜA mitgeteilt. Der Betreiber bzw. der Errichter der BMA hat den Konzessionär daher rechtzeitig zu informieren!

Bei der Abnahme müssen der Antragsteller und der Errichter der BMA (oder jeweils ein zeichnungs- und weisungsbefugter Vertreter) anwesend sein.

Spätestens zu diesem Zeitpunkt müssen der Feuerwehr übergeben werden:

- durch den Errichter der BMA:

Fachbauleiterbescheinigung mit der verbindlichen Erklärung, dass die BMA nach den jeweils gültigen Regelwerken durch Fachleute installiert wurde
oder
Kopie des Installationsattestes zur BMA (Mustervordruck des VdS),

- durch den Betreiber der BMA:

Nachweis über den Abschluss eines Wartungsvertrages. Sofern automatische Löschanlagen an die BMA angeschlossen sind, die Fachbauleiterbescheinigung des Errichters der Löschanlage bzw. das Installationsattest zur Löschanlage.

- das Abnahmeprotokoll

Die Abnahme durch die Feuerwehr Villingen-Schwenningen bezieht sich auf die in diesen Anschlussbedingungen aufgeführten besonderen Forderungen. Die Abnahme erfolgt stichpunktartig. Es wird vorausgesetzt und unterstellt, dass die BMA den unter Ziffer 1.2 genannten Regelwerken sowie den Angaben im Installationsattest entspricht. Die Abnahme durch die Feuerwehr Villingen-Schwenningen ist keine Bestätigung der fachgerechten Installation der BMA.

9. Wartung/Inspektion der BMA

Die vorgeschriebenen Wartungen und Inspektionen sind fortlaufend in einem Betriebsbuch zu dokumentieren (siehe VDE 0833, Teil 1, Abschnitt 5). Das Betriebsbuch ist für die Feuerwehr jederzeit einsehbar an der BMZ zu hinterlegen.

Es ist ein Wartungsvertrag mit einer Fachfirma abzuschließen, die gemäß DIN 14675 von einer akkreditierten Stelle zertifiziert wurde. Der Nachweis der Zertifizierung ist Bestandteil der Abnahme.

Bei einer erhöhten Anzahl von Falschalarmen durch mangelhafte Wartung ist die Feuerwehr ermächtigt, die BMA zu überprüfen. Bei schweren Mängeln behält sich die Feuerwehr das Recht vor, die zuständige Ordnungsbehörde für die Bauaufsicht zu informieren bzw. bei bauaufsichtlich nicht geforderten BMA die Anlage von der ÜE zu trennen.

10. Kostenersatz und Entgelte

Die Abnahme der BMA durch die Feuerwehr Villingen-Schwenningen gemäß Ziffer 8 dieser Anschlussbedingungen sowie notwendige Beratungen nach DIN 14675 5.2 sowie alle aufgrund von Mängeln der BMA erforderlichen Wiederholungsabnahmen sind kostenpflichtig und werden dem Antragsteller in Rechnung gestellt.

Die Kosten, die der Stadt Villingen-Schwenningen durch den Einsatz der Feuerwehr aufgrund von Falschalarmen entstehen, werden dem Betreiber der BMA in Rechnung gestellt. Es ist für die Pflicht zum Kostenersatz unerheblich, ob ggf. Dritte den Alarm vorsätzlich oder fahrlässig verursacht haben.

Entgelte und Kostenersatz richten sich nach der jeweils gültigen Fassung der "Richtlinien zur Regelung des Kostenersatzes für die Leistungen der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Villingen-Schwenningen".

11. Gebädefunkanlagen

Bei von der Feuerwehr Villingen-Schwenningen geforderten Gebädefunkanlagen sind die in Anhang B aufgeführten Gebädefunkanlagenrichtlinien einzuhalten.

Die Einschaltung der Gebädefunkanlage muss mit Auslösung der Übertragungseinrichtung erfolgen. Die Ansteuerung der Gebädefunkanlage erfolgt automatisch durch die BMA.

Die Ausschaltung der Gebädefunkanlage erfolgt manuell durch die Feuerwehr Villingen-Schwenningen mittels eines Feuerwehr-Gebädefunkbedienfeld FGB-S nach DIN 14663 mit der Schließung FSD Typ B.

Die Abnahme der Gebädefunkanlage erfolgt vor Ort durch die Feuerwehr Villingen-Schwenningen. Dazu wird eine Funktionsprüfung unter realen Bedingungen durchgeführt.

12. Sonstige Bedingungen

Die Feuerwehr Villingen-Schwenningen behält sich vor, im Einzelfall abweichende Regelungen festzulegen, wenn feuerwehrtaktische oder technische Bedingungen dies erfordern.

13. Adressen

13.1. Feuerwehr
Stadt Villingen-Schwenningen
Bürgeramt - Feuerwehr und Zivilschutz -
Josefsgasse 7
78050 Villingen-Schwenningen
Tel.: 07721 / 82-1120
Fax: 07721 / 82-1119

Ansprechpartner für Fragen:

- zum Brandmelde-Konzept
- zur Auswahl von Brandmeldern
- zur Zugänglichkeit des Objektes und der BMZ
- zur Gestaltung von Brandmelderlageplänen
- Anträge auf Anschaltung privater BMA an die AÜA des Landkreises
Schwarzwald-Baar

13.2. Konzessionär
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
August-Borsig Straße 13
78467 Konstanz
Tel. 07531 / 98370
Fax: 07531 / 983744

Ansprechpartner für

- zur Errichtung von BMA
- zur Abnahme der BMA
- zur Tätigkeit und Verantwortung des Konzessionärs
- der Revision von BMA und ÜE
- Einrichtung von ÜE

13.3. Schlüssel, FBF, Feuerweherschließung, FSE

- a) Kruse Sicherheitssysteme GmbH & Co. KG
Duvendahl 92
D-21435 Stelle

Tel. 04174 / 592 -22
Fax. 04174 / 592 -33
mail@kruse-sicherheit.de

- b) BNS Sicherheitstechnik GmbH
Peter-Jakob-Busch-Straße 26
47906 Kempen

Tel. 02152-5519-0
Fax 02152- 5519-20
kontakt@bns-sicherheitstechnik.de

- c) Gunnebo Deutschland GmbH
Siemensstraße 1
D-85716 Unterschleißheim

Tel. 089 / 9596-0
Fax. 089 / 9596-200
info@gunnebo.de

Ansprechpartner für

- Bezug von Doppelbart-Umstellschloss
- Bezug von Zylinderschloss für Feuerwehr-Bedienfeld, Schließung: "Feuerwehr-Bedienfeld-Villingen-Schwenningen" (FBF-Villingen-Schwenningen)
- Freischaltelement (FSE)

Diese Anschlussbedingungen treten zum 13.07.2011 in Kraft. Die Anschlussbedingungen vom 15.06.2010 werden hiermit aufgehoben.

Stadt Villingen-Schwenningen, den 13.07.2011
Bürgeramt, Feuerwehr und Zivilschutz



i. A. Markus Heinzlmann
Stadtoberbrandamtsrat

14. Anhang A

14.1. Vereinbarung über den Betrieb eines Feuerwehrschlüsseldepot und für die Einrichtung von Brandmeldeanlagen

Stadt Villingen-Schwenningen
Bürgeramt
-Feuerwehr und Zivilschutz-
Josefsgasse 7
78050 Villingen-Schwenningen

Vereinbarung

zwischen der Stadt Villingen-Schwenningen, Bürgeramt, Feuerwehr und Zivilschutz
nachfolgend Feuerwehr genannt, und

nachfolgend Betreiber genannt,
über den Betrieb eines Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) am Objekt:

nachfolgend Objekt genannt

01.

Der Betreiber lässt auf eigenen Wunsch sowie auf eigenes Risiko und eigene Kosten einen Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) am o. g. Objekt anbringen, um der Feuerwehr nach Alarmierung durch die Brandmeldeanlage (BMA) des Objektes jederzeit den gewaltfreien Zutritt zu den Sicherungsbereichen der BMA zu ermöglichen.

Der Anbringungsort des FSD am Objekt muss mit der Feuerwehr abgestimmt werden. Er befindet sich in der Regel an der Anfahrtstelle für die Feuerwehr, in unmittelbarer Nähe des Gebäudezuganges, durch den die Brandmelderzentrale (BMZ) oder ggf. die Parallelanzeige der BMZ auf kürzestem Wege erreicht werden kann.

02.

Der Betreiber verwendet einen FSD, der von der VdS Schadenverhütung GmbH anerkannt ist. -
Anmerkung:

Bei der Feuerwehr Villingen-Schwenningen werden VdS-erkannte FSD als FSD-A
(Typ A) bezeichnet.

Beim Einbau sind die jeweils aktuellen Richtlinien des VdS für Feuerwehrschrüsseldepots zu beachten. Die Innentür muss mit einem VdS-erkannten Zuhaltungsschloss, welches die Schließung "Feuerwehr Villingen-Schwenningen" zulässt, ausgerüstet sein.

Zur Einrichtung der Schließung "Feuerwehr Villingen-Schwenningen" ist ein Doppelbart-Umstellenschloss mit VdS-Zulassung erforderlich. Das Schloss kann direkt beim Hersteller bezogen werden und muss in "0-Stellung" ausgeliefert und in den jeweiligen FSD eingebaut werden.

03.

Beim Anschluss des FSD an die BMA sind die Bestimmungen der VDE 0833 und des VdS: "Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen -Feuerwehrschrüsseldepots" zu beachten.

04.

Der bzw. die im FSD deponierte(n) Objektschlüssel müssen der Feuerwehr den direkten Zugang zur BMZ sowie zu allen Sicherungsbereichen der BMA ermöglichen.

Die Auswahl des Schließzylinders zur elektrischen Überwachung des/der im FSD deponierten Schlüssel(s) erfolgt durch den Betreiber, der Richtlinien des VdS sind zu beachten. Nach Möglichkeit sollte im FSD nur ein Schlüssel (Generalschlüssel) deponiert sein, der mit einem Schließzylinder der Schließanlage, des Objektes direkt überwacht wird. Werden im FSD mehrere Schlüssel deponiert, müssen diese untrennbar miteinander verbunden sein. In diesem Falle ist der für den inneren Schließzylinder des FSD vorgesehene Schlüssel zu kennzeichnen.

05.

Die für VdS-erkannte FSD vorgeschriebene Sabotageüberwachung muss aktiviert sein und einen Alarm an eine ständig besetzte Stelle (Polizei oder VdS-erkanntes Wach- und Sicherungsunternehmen) übertragen, die unverzüglich eine Kontrolle des FSD veranlasst. Mit der Unterzeichnung dieser Vereinbarung verpflichtet sich der Betreiber ausdrücklich, die Sabotagemeldung des FSD an eine ständig besetzte Stelle zu übertragen. Er versichert zugleich, dass er die Einrichtung des FSD seinem Einbruchdiebstahlversicherer angezeigt hat.

06.

Die Inbetriebnahme des FSD durch die Feuerwehr erfolgt auf schriftlichen, formlosen Antrag des Betreibers. Der Antrag sowie ggf. spätere Änderungswünsche sind zu richten an: Feuerwehr Villingen-Schwenningen, Josefsgasse 7, 78050 Villingen-Schwenningen.

Bei der Inbetriebnahme müssen seitens des Betreibers vorliegen:

- a) Unterzeichnete Vereinbarung,
- b) Schlüssel für den Sicherungsbereich der BMA,
- c) Brandmelder-Lagepläne und
- d) Feuerwehrpläne nach DIN 14095, sonstige Lage- und Übersichtspläne.

Über die Inbetriebnahme und jedes sonstige Öffnen des FSD - außer im Alarmierungsfall - wird von der Feuerwehr ein Protokoll angefertigt, welches vom Betreiber und von der Feuerwehr unterzeichnet wird. Je ein Exemplar des Protokolls verbleibt beim Betreiber und bei der Feuerwehr.

Bei einem durch eine Alarmierung bedingten Öffnen des FSD durch Einsatzkräfte der Feuerwehr sind Änderungen an der Schließung des FSD bzw. an den im FSD deponierten Schlüsseln nicht zulässig. Die Einsatzkräfte sind angewiesen, Änderungen weder selbst vorzunehmen noch zu dulden.

Der Betreiber ist verpflichtet, den FSD instand zu halten.

07.

Bei der Feuerwehr ist eine begrenzte Zahl von FSD-A-Schlüsseln zu den Zuhaltungsschlössern der FSD-A mit Schließung "Feuerwehr Villingen-Schwenningen" vorhanden.

Der Anbringungsort des FSD wird in den Einsatzunterlagen der Feuerwehr vermerkt. Die Einsatzunterlagen sind jedem Angehörigen der Feuerwehr zugänglich.

08.

Die Feuerwehr ist nicht verpflichtet, den FSD und die darin deponierten Objektschlüssel zu verwenden. Nach pflichtgemäßem Ermessen kann auch auf die Begehung des Objektes verzichtet werden oder unter Wahrung der Verhältnismäßigkeit ein gewaltsamer Zugang geschaffen werden. Dies gilt insbesondere für die Fälle, in denen Einsatzkräfte ohne FSD-A-Schlüssel als erste am Objekt eintreffen.

09.

Alle Kosten in Verbindung mit dem Einbau, dem Betrieb sowie Änderungen und Instandhaltungen des FSD trägt der Betreiber. Die Inbetriebnahme sowie die Anwesenheit des Schlüsselträgers der Feuerwehr sind gebührenpflichtig.

Es gelten die Gebühren der „Richtlinien zur Regelung des Kostenersatzes für die Leistungen der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Villingen-Schwenningen“ in der jeweils gültigen Fassung.

10.

Der Betreiber versichert, keinen FSD-A-Schlüssel zu dem Schloss der Innentür des FSD-A zu besitzen und nichts zu unternehmen, um sich oder einen Dritten in den Besitz eines solchen FSD-Schlüssels zu bringen.

Der Betreiber versichert, dass sein Einbruchdiebstahlversicherer der Einrichtung des FSD unter Berücksichtigung der vorliegenden Vereinbarung zugestimmt hat.

11.

Der Betreiber erklärt, dass er für Schäden, die aus dem Diebstahl, dem Verlust oder sonstigem Abhandenkommen sowohl der bei der Feuerwehr vorgehaltenen FSD-A-Schlüssel als auch der im FSD deponierten Objektschlüssel entstehen, keine Ersatzansprüche gegen die Stadt Villingen-Schwenningen oder einen ihrer Bediensteten geltend machen wird.

Ausgenommen hiervon sind Schäden, die durch einen städtischen Bediensteten vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht worden sind.

12.

Der Betreiber erklärt, dass er die „Anschlussbedingungen für die Einrichtung von Brandmeldeanlagen der Stadt Villingen-Schwenningen“ ausgehändigt bekommen hat und diese hiermit anerkennt. Insbesondere verweisen wir auf den Punkt 10 „Kostenersatz und Entgelte“ der oben genannten Anschlussbedingungen.

13.

Änderungen und Ergänzungen dieser Vereinbarung bedürfen der Schriftform. Mündliche Nebenabreden haben keine Gültigkeit.

14.

Diese Vereinbarung ist von beiden Parteien jederzeit mit einer Frist von 4 Wochen ohne Angabe von Gründen kündbar. Im Falle der Kündigung wird der FSD-A im Beisein des Betreibers durch die Feuerwehr geöffnet und die Schließung auf die "0Stellung" zurückgestellt. Die Anzahl und Vollständigkeit der vom Betreiber zu entnehmenden Schlüssel wird in einem Protokoll festgehalten.

15.

Diese Vereinbarung tritt mit Datum der Unterzeichnung in Kraft.
Villingen-Schwenningen, den (Datum)

Betreiber:

Stadt Villingen-Schwenningen:

(Unterschrift des Betreibers oder eines von ihm
Bevollmächtigten)
(Firmenstempel)

(Unterschrift)

15. Anhang B

15.1. Richtlinie Gebäudefunkanlagen (Stand August 2006)

1. Vorwort

Durch den Einsatz von funkwellenabsorbierenden Baustoffen und Bauteilen lassen sich in komplexen Gebäuden mit den heute vorhandenen, tragbaren Funkgeräten der Feuerwehren und anderer Sicherheitsorganisationen keine Funkverbindungen von innen nach außen und umgekehrt herstellen.

Für eine effektive Menschenrettung und Brandbekämpfung ist zur Sicherstellung einer Kommunikationsmöglichkeit der Einsatzkräfte eine ausreichende Funkversorgung in bestimmten Gebäuden durch geeignete Einrichtungen zu gewährleisten.

Aufgrund der Landesbauordnung (LBO) §38 können für bauliche Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung weitergehende Anforderungen gestellt werden. In einzelnen Sonderbauvorschriften und Richtlinien sind explizite Forderungen formuliert.

Gebäudefunkanlagen stellen hier einen wesentlichen Sicherheitsaspekt für einen effektiven Einsatz der Feuerwehr dar und sind seit einigen Jahren Bestandteil brandschutztechnischer Forderungen. Im Erlass des IM Baden-Württemberg 5-0268.5 vom 27. August 1997 wird auf die Notwendigkeit dieser Anlagen hingewiesen und technische Ausführungsmöglichkeiten aufgezeigt, im Erlass 5-0268.5/1 vom 09. Januar 2002 die verfügbaren Kanäle benannt.

Nachfolgende Anforderungen sind bei der Planung und Errichtung sowie während des Betriebes einer Feuerwehr-Gebäudefunkanlage unbedingt zu berücksichtigen.

2. Funktechnische Versorgung im Gebäude

Die Feuerwehr verwendet Funkgeräte mit einer Sendeleistung von ca. 1 Watt und einer Empfindlichkeit von 1 μ V an 50 Ohm. Es wird eine Flexantenne mit ca. 16 cm mechanischer Baulänge verwendet. Das Funkgerät wird in einer Brusttasche getragen, wodurch eine zusätzliche Dämpfung von ca. 10 bis 15 dB gegenüber einer Dipolantenne entsteht.

Die Funkversorgung ist auch in Bodennähe vorzusehen (in 1,2 m Höhe). Bei der Versorgung mehrerer Gebäude über ein gemeinsames Gebäudefunksystem ist die ortsfeste Sende- und Empfangsanlage redundant auszulegen. Hierbei sind die Anlagen in Gleichwellenfunktechnik auszuführen.

Die ortsfesten Sende- und Empfangsfunkanlagen sind so auszulegen, dass alle zu versorgenden Gebäude ohne Beeinträchtigungen funktechnisch erreichbar sind. Die Anlage muss den technischen Richtlinien der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)-Relaisstellenfunkgeräte, Teil C, entsprechen.

Es wird darauf hingewiesen, dass mit der Einführung von bundesweiten digitalen Funksystemen zukünftig (ab ca. 2010) der Frequenzbereich 380 MHz – 400 MHz Verwendung finden wird. Dieser muss dann ebenfalls von der Gebäudefunkanlage versorgt werden können.

3. Regularien / Vereinbarungen / Genehmigungsverfahren

Die ortsfesten BOS-Sende- und Empfangsfunkanlagen sind vom Bauherrn zu beschaffen. Die Kosten der Beschaffung, Installation sowie Unterhaltung trägt der Bauherr.

Aufgrund der BOS-Funkbestimmung § 4 "Berechtigte" u. a. nur die Feuerwehr BOS-Funkanlagen betreiben darf, sind diese Anlagen der Freiwillige Feuerwehr Villingen-Schwenningen zur Nutzung zu überlassen.

Die erforderlichen BAPT Anträge und Systemzulassungen sind durch den Anlagenhersteller zu stellen. Bei besonderen örtlichen Situationen sind ggf. Auflagen zu berücksichtigen.

Entgelte, Kostenersatz bzw. Gebühren, die von der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) erhoben werden bzw. im Rahmen von Abnahmen und Funktionsproben entstehen, sind vom Betreiber der baulichen Anlage zu entrichten.

4. Verfahren

4.1 Einzureichende Unterlagen vor Installation

Die funktechnische Detailplanung (Versorgungskonzept) ist der Freiwillige Feuerwehr Villingen-Schwenningen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens spätestens vier Wochen nach Erhalt der Baugenehmigung vorzulegen.

Erforderlich sind:

- Funkfeldprognose, alternativ eine Funkfeldstärkemessung
- Datenblätter der angebotenen Geräte
- Blockschaltbild der Funkanlage
- Darstellung der Versorgungsbereiche im Gebäude mit skizzierter Leitungsführung (Antennen)
- Standorte der Sende-/Empfangsanlagen einschließlich Außenantennen und Bedienstellen

Erst nach Bestätigung der Pläne/des Versorgungskonzeptes durch die Freiwillige Feuerwehr Villingen-Schwenningen darf mit der Installation der Feuerwehr-Gebäudefunkanlage begonnen werden.

4.2 Abnahme

Die Feuerwehr-Gebäudefunkanlage ist nach der Errichtung und vor der Inbetriebnahme vom Bauherrn durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen. Die Prüfung ist wie folgt durchzuführen:

- Messung der unter 4.3.1 und 4.3.2 aufgeführten Parameter mit geeigneter Messtechnik und
- Überprüfung der Errichtung gemäß den Anforderungen dieses Grundsatzpapiers.

Das hierfür anzufertigende Prüfprotokoll ist der Freiwillige Feuerwehr Villingen-Schwenningen spätestens eine Woche vor der Funktionskontrolle vorzulegen. Dem Protokoll sind folgende Unterlagen beizufügen:

- Beschreibung der verwendeten Technik
- Lagepläne der Strahler und Stammleitungen mit Angabe der Feuerwiderstandsklassen (Antennen und/oder Strahlerkabel)
- Messprotokoll der Strahler mit punktueller Darstellung der Funkausleuchtung
- Darstellung der Funkausleuchtung je Brandabschnitt
- Darstellung der Funkausleuchtung je Brandabschnitt bei Ausfall eines Strahlers
- durch den Betreiber abgeschlossene Wartungsverträge mit einer für BOS-Funkanlagen kompetenten Fachfirma
- die unter 4.1 aufgeführten Unterlagen, sofern Veränderungen gegenüber der Planung vorliegen.

Die Änderungen sind hervorzuheben.

Nach Prüfung vorgenannter Unterlagen wird durch die Freiwillige Feuerwehr Villingen-Schwenningen ein Funktionstest durchgeführt. Hierbei werden Stichprobenmessungen vom Errichter der Anlage durch die Freiwillige Feuerwehr Villingen-Schwenningen veranlasst (Soll-/Ist-Vergleich). Eine Funkversorgung bei geschlossenen Feuerschutzabschlüssen ist zu demonstrieren.

Erst nach Vorlage des mängelfreien Berichtes über die Abnahmeprüfung dieser Gebäudefunkanlage durch den Sachverständigen sowie des erfolgreichen Funktionstestes kann durch die Freiwillige Feuerwehr Villingen-Schwenningen eine Bestätigung der Inbetriebnahme der Feuerwehr-Gebäudefunkanlage erfolgen.

4.3 Wartung der Feuerwehr-Gebäudefunkanlage

Die Anlage ist jedes Jahr von einer durch den Eigentümer der baulichen Anlage beauftragten sachkundigen Person oder einer Fachfirma mit der notwendigen technischen Ausstattung zu überprüfen.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

4.3.1 jährliche Überprüfung

- des Senders/ der Sender
 - auf Sendeleistung
 - auf Frequenzgenauigkeit
 - auf Hub und Hubsymmetrie
- Phasengleichheit bei Mehrsenderbetrieb
- der Empfängerempfindlichkeit
- der Stromversorgung (automatische Umschaltung auf Notstrombetrieb und Akkutest unter Belastung im Sendebetrieb)
- Akkutest
- Sichtkontrolle der Strahler und Kabelwege
- Messung der Systemdämpfung an jeder Strahlerstelle
- Feldstärkemessung pro Strahlerstelle und Brandabschnitt jeweils an den Bezugsstellen (s. Abnahmeprotokoll)

Die Prüf- und Messergebnisse sind zu dokumentieren und 10 Jahre aufzubewahren sowie auf Verlangen der zuständigen Behörde und Dienststelle vorzulegen.

Wurden bei der Inspektion oder Wartung größere Differenzen gegenüber Sollwerten festgestellt, die die Funktionsfähigkeit der Anlage beeinträchtigen, so ist dies dem Betreiber der baulichen Anlage und der Freiwillige Feuerwehr Villingen-Schwenningen unverzüglich schriftlich mitzuteilen (Fax: 07721/82-1119).

Seitens des Betreibers ist die Beseitigung der Differenzen/Mängel unverzüglich zu veranlassen und die volle Funktionsfähigkeit bei der Freiwilligen Feuerwehr Villingen-Schwenningen im Nachgang zu bestätigen.

4.4 Betriebsbedingungen

Der Betreiber der Anlage hat der Freiwilligen Feuerwehr Villingen-Schwenningen jederzeit den Zugang zur Gebäudefunkanlage zu gestatten und ihr Gelegenheit zu geben, die Anlage auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Ist aufgrund von Störung oder Wartungsarbeiten der Betrieb der Gebäudefunkanlage nicht mehr gewährleistet, ist die Freiwillige Feuerwehr Villingen-Schwenningen unverzüglich schriftlich davon zu unterrichten (Fax: 07721/82-1119).

Der Betreiber hat die umgehende Instandsetzung der Anlage zu veranlassen.

Der Betreiber ist verpflichtet, auf seine Kosten alle Änderungen vornehmen zu lassen, die zur Sicherstellung der Funkversorgung des Gebäudes erforderlich sind.

Änderungen/Erweiterungen der Gebäudefunkanlage müssen vor Ausführung der Freiwillige Feuerwehr Villingen-Schwenningen zur Abklärung vorgelegt werden. Nach Abschluss der Arbeiten und Funktionsprobe durch die Feuerwehr kann eine erneute technische Abnahmeprüfung erforderlich werden.

5. Technische Anforderungen

5.1 Sende- /Empfangsanlagen

Bei Verwendung mehrerer Sende- und Empfangsanlagen je Funkkanal ist die Gesamttechnik in Gleichwellenfunktechnik auszulegen. Durch Feldstärkemessung ist sicherzustellen, dass benachbarte Gebädefunkanlagen bei gleichzeitigem Betrieb nicht gestört werden. Das Gesamtsystem muss im Einsatzfall bedienungsfrei arbeiten.

Störmeldungen des Gesamtsystems oder von Systemteilen sind zu einer ständig besetzten Stelle zu schalten.

Als Gebädefunkkanäle sind der Kanal 42 mit den Frequenzen Unterband 168,38 MHz und Oberband 172,98 MHz und der Kanal 46, mit den Frequenzen Unterband 168,46 MHz und Oberband 173,06 MHz in der Betriebsart bedingter Gegenverkehr im Oberband zu verwenden. In baulich zusammenhängenden Objekten sind aus Gründen der Systemsicherheit die Gebädefunkanlagen nur von einem Systemanbieter zu errichten. Vorhandene Anlagen sind herstellergleich zu erweitern.

Es wird darauf hingewiesen, dass zukünftig bundesweit ein digitales Funkssystem eingeführt wird und dann der Frequenzbereich 380 MHz – 400 MHz Verwendung findet. Die Gebädefunkanlage muss dann diesen Frequenzbereich nutzen können.

5.2 Stromversorgung

Die Stromversorgung der funktechnischen Einrichtung ist als unterbrechungsfreie Stromversorgung für eine Betriebszeit von 12 Stunden bei einem Empfangs-/Sende-/Bereitschaftsbetrieb von prozentual 20/20/60 auszulegen. Alternativ ist die Funkanlage an eine evtl. vorhandene Notstromversorgung des Gebäudes anzuschließen. Der Betrieb über Batterie (bei Netzausfall) ist durch eine gelbe optische Anzeige an der Bedienstelle zu signalisieren.

Die entsprechend dem jeweiligen Funkkonzept notwendigen Kabel sind gemäß den geltenden VDE-Bestimmungen (VDE 0100 und VDE 0800) zu installieren. Die Sicherheitsstandards der VDE 0833 sind sinngemäß zu beachten.

Störmeldungen des Systems sind zu einer ständig besetzten Stelle zu schalten. Zusätzlich ist die Störung optisch (LED) an der Bedienstelle zu signalisieren.

5.3 Antenneneinrichtungen im Gebäude

Die gesamte Gebädefunkanlage muss wegen möglicher Beschädigungen im Brandfall so gestaltet sein, dass ein Einzelschaden nicht zum Ausfall der Anlage oder ganzer Versorgungsbereiche führen kann.

Bei Verlegung von Leck- bzw. Schlitzbandkabeln innerhalb des Objektes sind diese grundsätzlich als Schleife auszubilden, um im Unterbrechungsfall, z. B. durch Brand- oder mechanische Einwirkung, genügend Feldstärke vor Ort sicherzustellen. Die A- und B-Seite einer Schleife bzw. der beiden getrennten Einspeiseleitungen sollen nicht in einem gemeinsamen Raum verlaufen. Die Montage der Leck- bzw. Schlitzbandkabel hat auf Abstandhaltern zu erfolgen, hierbei sind die entsprechenden Herstellervorgaben zu beachten, um eine ausreichende HF-Abstrahlung zu erreichen.

Wenn Antennen alternativ zu Leck-/Schlitzbandkabeln bzw. Kombinationen aus beiden Systemen verwendet werden, sind diese gegen Brandeinwirkung oder mechanische Zerstörung zu schützen. Wird mehr als eine Antenne verwendet, sind die Antennenkabel ebenfalls in Form von Schleifen bzw. durch getrennte Einspeiseleitungen, die nicht in einem gemeinsamen Raum verlaufen, zu verlegen.

Eine einzelne Antenne, die in Form eines Stiches angeschlossen ist, wird nur bei kurzer Leitungslänge (20 m) und gesicherter Kabelführung (Funktionserhaltungsklasse E 90 nach DIN 4102 Teil 12) in Ausnahmefällen gestattet.

Die Antennen- und Schlitzbandkabel sind in den allgemein zugänglichen Bereichen gegen mechanische Beschädigung (Vandalismus) zu sichern (verdeckte Verlegung oder außerhalb des Handbereiches (oberhalb 2,5 m)).

Abweichungen von dem Schleifenkonzept bzw. der zweiseitigen Einspeisung sind nur dann zulässig, wenn das System redundant ausgelegt ist. Dies ist der Fall, wenn zwei oder mehrere getrennte Systeme so installiert sind, dass bei Ausfall eines Systems durch Kabelbruch o. ä. das andere System die Funktion im unterversorgten Bereich voll abdecken kann.

Eine Mitnutzung der Antenneneinrichtungen im Gebäude von Dritten durch Einkopplung einer eigenständigen Betriebsfunktechnik oder Mobilfunkanlage wird gestattet, wenn

- der Nachweis über den Abschluss eines Wartungsvertrages geführt wird,
- die Betriebsfunk- oder Mobilfunktechniken getrennt von der BOS-Technik vorgehalten und eingekoppelt werden und
- keine störenden Beeinflussungen entstehen.

Die Bandbreite verwendeter Leck- bzw. Schlitzbandkabel muss mindestens 160 MHz bis 400 MHz abdecken, um die Gebädefunkanlage für den zukünftig bevorstehenden Frequenzwechsel in den 70-cm-Bandbereich umrüsten zu können.

5.4 Außenantennen

Im jeweiligen Feuerwehranfahrtsbereich sind die Außenantennenanlagen so einzurichten und zu dimensionieren, dass Funksprechen nur im Nahbereich möglich wird (max. 0,1 W abgestrahlte Leistung) Antennenhöhe ca. 3 - 4 m über Anfahrtsebenen.

Feuerwehranfahrtsbereiche sowie die Reichweite außerhalb des Gebäudes werden von der Freiwilligen Feuerwehr Villingen-Schwenningen separat festgelegt und sind mit ihr abzustimmen.

Durch Feldstärkemessung ist zu überprüfen, ob evtl. benachbarte Gebädefunkanlagen weiter sicher genutzt werden können.

5.5 Inbetriebnahme

a) Die Feuerwehr-Gebädefunkanlage muss durch Auslösen einer vorhandenen Brandmeldeanlage (BMA) automatisch einschalten. Bei Rücksetzen der BMA darf die Feuerwehr-Gebädefunkanlage nicht eigenständig wieder in Ruhe gehen. Das Ausschalten der Feuerwehr-Gebädefunkanlage ist mit einem separaten Schalter durchzuführen.

b) Der Feuerwehr-Gebädefunk muss an gut sichtbaren Stellen - Festlegung in Abstimmung mit der Freiwilligen Feuerwehr Villingen-Schwenningen- von Hand einzuschalten sein.

Die Bedienstelle muss mit einem Schlüsselschalter an gut sichtbarer Stelle angebracht werden. Die Örtlichkeit ist mit der Freiwilligen Feuerwehr Villingen-Schwenningen zu vereinbaren. Das zu verwendende Feuerwehrfunkbedienfeld ist nach der Norm DIN 14663 auszuführen.

6. Unterbringung

Die Unterbringung der funktechnisch relevanten Einrichtungen muss in Räumen erfolgen, die feuerbeständige Wände und Decken und mindestens feuerhemmende Türen haben; diese Räume dürfen nicht gesprinkelt werden. Besteht aufgrund von Einbauten weiterer technischer Anlagen in diesen Räumen die Gefahr, dass durch Defekte an diesen Anlagen das Umfeld der Gebädefunkschränke thermisch beaufschlagt werden kann (Brand), so sind die Steuerleitungen und Antennenkabel, die zur Gebädefunkanlage führen, feuerbeständig zu verkleiden bzw. auszulegen.

7. Kabelwege

Bei der Verwendung innovativer Technologien, z. B. digitale Datenübertragung über Glasfaserkabel o. ä., ist das Gesamtsystem derart redundant auszulegen, dass auch im Brandfall ein störungsfreier Funkbetrieb gewährleistet ist. Insbesondere sind alle aktiven Systemkomponenten (A/D-Wandler, Koppler usw.) gegen Stromausfall abzusichern. Bei der Versorgung mehrerer Gebäude über ein zentrales Gesamtsystem dürfen die redundanten Verbindungsleitungen (z. B. Glasfaser) nicht in der gleichen Kabeltrasse verlegt werden.