



Technische Anschlussbedingungen

für die Aufschaltung von nichtöffentlichen Brandmeldeanlagen an die konzessionierte Empfangsanlage in der Leitstelle der Feuerwehr Wuppertal

Fassung vom 01.04.2019

Der Anschluss zur Teilnahme am konzessionierten Betrieb der Übertragungsanlage für Gefahrenmeldungen bei der Feuerwehr Wuppertal erfolgt, wenn Gründe des Brandschutzes und der Hilfeleistung dies erfordern.

Diese Anschlussbedingungen regeln auch die Einrichtung von Feuerwehr – Schlüsseldepots.

Für den Fall einer Verweisung auf eine Norm, ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Angabe auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw. bezieht sich die Verweisung immer auf die neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Inhalt

01. Allgemeines	4
1.1 Geltungsbereich	4
1.2 Art der Teilnahme an der Übertragungseinrichtung für Gefahrenmeldungen	4
1.3 Allgemeine Anforderungen an Brandmeldeanlagen	4
1.4 Zugang zum Objekt	5
02. Brandmelderzentrale	6
03. Feuerwehr - Schlüsseldepot und Freischaltelement	6
3.1 Feuerwehr – Schlüsseldepot (FSD)	6
3.2 Freischaltelement (FSE)	8
04. Feuerwehrbedienfeld	8
05. Feuerwehr – Anzeigetableau (FAT)	8
06. Brandmelder	8
6.1 Nichtautomatische Brandmelder	9
6.2 Automatische Brandmelder	9
07. Ansteuerung von sonstigen Sicherheitseinrichtungen	10
7.1 Sprinklerlöschanlagen	10
7.2 CO₂ – Löschanlagen, sonstige Löschanlagen	11
7.3 Klima- und Lüftungsanlagen	11
7.4 Entrauchungsanlagen, Rauch- und Wärmeabzüge	11
7.5 Gebäudefunkanlagen	11
08. Pläne für die Feuerwehr	12
8.1 Laufkarten	12
8.2 Symbole	13
8.3 Weitere Lage- und Übersichtspläne	13
09. Inbetriebnahme/Abnahme	13
10. Wartung und Instandhaltung	14
11. Betrieb	14
12. Bauliche und betriebliche Änderungen	15
13. Weitere Bedingungen	15
14. Kostenersatz und Entgelte	16
15. Adressen	16
Anlage 1 Checkliste	17
Anlage 2 Schlüsselprotokoll	19
Anlage 3 Gebäudefunkanlagen	20
Vorbemerkung	20
Gesetzliche Grundlagen	20
Begriffsbestimmung	21
Rechtsverhältnis	22
Bestandsbauten	22
Anforderungen	22
Funktionalität und Versorgungsgüte	22
Autarke Basisstation (TMOa)	23
Antennen, Antennensysteme und Schlitzbandkabel	24
Funkanlagenraum	25
Anzeigestelle	25
Stromversorgung	26

Sicherheitsüberprüfung und Zertifizierung	26
Überprüfung der Versorgungsgüte	26
Planung und Abnahme	27
Planung	27
Abnahme	28
Pflichten des Eigentümers	28
Störungen und Störmeldungen	28
Fristen zur Störungsbeseitigung	29
Wartung	29
Gebühren und Betrieb	29
Betriebsmanagement autarke Basisstation	30
Sonstiges	30
Anlage	31
Prozessablauf bei Umrüstung einer Bestandsanlage	31
Anlage	32
Prozessablauf bei Neubau oder Bestandsbau mit Nutzungsänderung	32
Anlage 4 Längerfristige Revision	33

01. Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Die Teilnahme am konzessionierten Betrieb für Übertragungsanlagen für Gefahrenmeldungen (ÜAG) und der Betrieb von Feuerwehr – Schlüsseldepots erfolgt auf der Grundlage der DIN 14 675 (Deutsches Institut für Normung, e.V. Berlin, Beuth Verlag GmbH, www.beuth.de). Diese Anschlussbedingungen regeln im Geltungsbereich des Gesetzes über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG), auf der Grundlage der DIN 14 675, technische und organisatorische Anforderungen für Errichtung und Betrieb von Brandmeldeanlagen mit direkter Aufschaltung auf die Empfangszentrale in der Leitstelle der Feuerwehr Wuppertal.

Sie gelten für Neuanlagen und Erweiterungen bzw. Änderungen bestehender Anlagen. Die Teilnahme setzt eine Übertragungseinrichtung für Brandmeldungen voraus.

1.2 Art der Teilnahme an der Übertragungseinrichtung für Gefahrenmeldungen

Die Feuerwehr Wuppertal lässt aufgrund einer Konzession eine Übertragungseinrichtung für Gefahrenmeldungen (ÜAG) betreiben. An der Zentrale der ÜAG werden Übertragungseinrichtungen (ÜE) für Brandmeldungen angeschlossen. Die Teilnahme erfolgt mit einer Übertragungseinrichtung des Konzessionärs, die auf dem vom Teilnehmer genutztem Grundstück eingerichtet und über Übertragungswege mit der Zentrale der ÜAG der Feuerwehr Wuppertal verbunden ist.

Die Aufschaltung einer ÜE an die ÜAG erfolgt auf Antrag. Der Antrag ist schriftlich an den Konzessionär der ÜAG zu richten

1.3 Allgemeine Anforderungen an Brandmeldeanlagen

Brandmeldeanlagen (BMA) sind, soweit nicht anders aufgeführt, nach den jeweilig gültigen Bestimmungen zu errichten. Insbesondere sind folgende Vorschriften zu beachten:

DIN VDE 0833

- Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall -

DIN EN 54

- Brandmeldeanlagen -

DIN 14 623

- Orientierungsschilder für automatische Brandmelder -

DIN 14 661

- Bedienfeld für Brandmeldeanlagen -

DIN 14 662

- Feuerwehr – Anzeigetableau -
DIN 14 663
- Feuerwehr – Gebäudefunkbedienfeld -
DIN 14 675
- Brandmeldeanlagen, Aufbau und Betrieb -

VdS – Richtlinien

VdS 2105 Schlüsseldepots, Anforderungen, Planung und Einbau

VdS 2095 Richtlinie für automatische Brandmeldeanlagen

VdS 2843 Richtlinie für die Zertifizierung von Fachfirmen für BMA

VdS 2878 Vernetzung von Brandmelde-Alt- und Neuanlagen

BMA müssen von zertifizierten Errichterfirmen mit Fachkräften entsprechend den v.g. Bestimmungen errichtet werden. Die Anerkennung bzw. Zertifizierung erfolgt entweder durch den VdS oder eine andere akkreditierte Zertifizierungsstelle gemäß DIN 14 675 und VdS – Richtlinie 2843. Wird die BMA durch eine Firma errichtet, die nicht zertifiziert ist, so ist die BMA nach Fertigstellung durch einen zertifizierten externen Gutachter (TÜV, VdS, staatlich anerkannter Sachverständiger usw.) auf ihre Konformität und Funktion hin zu überprüfen. Sofern die DIN/VDE- und VdS – Bestimmungen voneinander abweichende Angaben enthalten, gelten die Bestimmungen der DIN/VDE als Mindestanforderungen.

1.4 Anforderungen an den Zugang zum Objekt

Bauordnungsrechtlich geforderte BMA müssen mittels ÜE auf eine ÜAG der Feuerwehr Wuppertal aufgeschaltet werden. Die Anzeige- und Bedieneinheit für die Feuerwehr muss sich in Nähe des Hauptzuganges befinden. Der Betreiber muss einen ungehinderten Zugang durch ein Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD) sicherstellen.

Der Standort des FSD ist durch eine rote Blitzleuchte oder Rundumkennleuchte, die bei einem Alarm automatisch von der Brandmeldezentrale (BMZ) angesteuert wird, deutlich zu kennzeichnen.

Der genaue Standort der Feuerwehr-Peripherie ist mit der Feuerwehr abzustimmen.

Werden elektronische passive Schließsysteme in Zugangstüren, zu überwachten Bereichen eingesetzt, ist der Zugang auch bei Ausfall der Spannungsversorgung sicherzustellen. Ist dies nicht möglich ist der Einbau solcher Systeme unzulässig.

Beamte der Feuerwehr Wuppertal, die sich auf Verlangen auszuweisen haben, ist jederzeit der Zutritt zur Anlage zum Zweck der Überprüfung zu gewähren.

Sind Tore in der notwendigen Zufahrt für die Feuerwehr von der Straße vorhanden, muss u. a. sichergestellt werden, dass Feuerwehreinätze durch ein abgeschlossenes Tor nicht verzögert werden.

Hinsichtlich einer schnellen und möglichst leichten Öffnung eines Tores kann in einen der Torpfosten ein Notschlüsselrohr (NSR) für den Torschlüssel eingebaut werden, sofern das Tor nicht schon mit dem Schlüssel aus dem FSD geöffnet werden kann.

Einzelheiten hierzu sind mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

02. Brandmelderzentrale

Die Zugangstür und der Weg zur Brandmelderzentrale (BMZ) oder zum Feuerwehr – Anzeigetableau (FAT nach DIN 14 662) ist mit dauerhaften und gut sichtbaren Hinweisschildern gemäß DIN 4066 fortlaufend zu kennzeichnen.

Die Handauslösung der ÜE ist im Handbereich der technischen BMZ zu montieren; die Anschlussnummer ist gut lesbar am FBF und am Handfeuermelder der ÜE anzubringen.

Der Standort der BMZ ist mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

03. Feuerwehr - Schlüsseldepot und Freischaltelement

3.1 Feuerwehr – Schlüsseldepot (FSD)

Der Feuerwehr ist bei ihrem Eintreffen der gewaltlose Zugang zur BMZ und ggf. zum FAT sowie zum Sicherheitsbereich der BMA zu ermöglichen. In Absprache mit der Feuerwehr ist ein vom VdS anerkanntes FSD 3 zu installieren.

Das Schloss der Innentür muss ein vom VdS anerkanntes Doppelbartumstellschloss sein.

Die Objektschlüssel sind vom Betreiber bereitzustellen. Die Herstellerangaben, Normen und Vorschriften zum Einbau des FSD sind einzuhalten.

In der Regel gilt: Unterkante FSD mindestens 0,8 m, maximal 1,4 m über Fertigfußboden. Abweichungen sind mit der Feuerwehr abzustimmen.

Das FSD muss mindestens zwei Schlüsselbunde für den Zugang zum Objekt enthalten. Für jedes Schlüsselbund sind maximal 3 Schlüssel zulässig, die untrennbar miteinander verbunden und mit entsprechenden eindeutigen Anhängeschildern gekennzeichnet werden müssen.

Die Feuerwehr ist nicht verpflichtet, das FSD und die darin deponierten Objektschlüssel zu verwenden. Nach pflichtgemäßem Ermessen kann auch auf eine Begehung des Objektes verzichtet werden oder unter Wahrung der Verhältnismäßigkeit ein gewaltsamer Zugang geschaffen werden.

Dies gilt insbesondere für Fälle, in denen Einsatzkräfte ohne FSD-Schlüssel als erste am Objekt eintreffen.

Der Betrieb des FSD setzt die Anerkennung einer privatrechtlichen Vereinbarung zwischen der Stadt und dem Betreiber voraus.

Die Freigabe der Schließung sowohl für das FSD, FSE oder NSR ist in schriftlicher Form bei der Feuerwehr Wuppertal zu beantragen. FSE und NSR sind in der Ausführung mit Abloy – Schließung vorzusehen.

Die Schließungen sind von der durch den Betreiber beauftragten Lieferanten ausschließlich an die Feuerwehr Wuppertal zu liefern.

Um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, darf die Bestellung der Einbauteile (z. B. Rohrzylinder) durch den Betreiber und die Auslieferung der Schließungen erst **nach** der Freigabe für das jeweilige Objekt durch die Feuerwehr Wuppertal erfolgen.

Der Betrieb des FSD setzt voraus, dass die Kriterien

„Sabotage“

„Schlüssel entnommen“

als eigenständige Meldungen weitergeleitet werden. Die Meldung „Sabotage“ kann auf eine ständig besetzte Stelle (z.B. Serviceleitstelle der Fa. Siemens oder Pförtner – 24 h besetzt –) aufgeschaltet werden.

Die Schlüsselenahme ist zur Leitstelle der Feuerwehr aufzuschalten.

Für die Aufnahme der Objektschlüssel sind entsprechende Halbzylinder der Objektschließung in das FSD einzubauen.

Wird die Schließung des Objektes ausgetauscht, ist die Feuerwehr vor dem Wechsel darüber zu informieren und ein Termin für den Schlüsseltausch zu vereinbaren.

Die Hinterlegung von „Transpondern“ im FSD ist nur möglich, wenn sie mit einem Profilzylinder–Schlüssel untrennbar verbunden werden können. Für die Aufnahme von „Code-Karten“ sind entsprechend vorgerichtete FSD zu verwenden.

Batteriebetriebene Transponder dürfen im FSD hinterlegt werden, wenn die Batterie jährlich im Rahmen der Wartung gewechselt wird! Der Wartungsvertrag ist entsprechend zu ergänzen!

3.2 Freischaltelement (FSE)

Um der Feuerwehr die Möglichkeit zum Öffnen des FSD ohne Alarmauslösung durch die BMZ zu ermöglichen, muss ein VdS – anerkanntes Freischaltelement mit Schließung der Feuerwehr Wuppertal (Abloy – Schließung) vorhanden sein.

Das FSE ist in unmittelbarer Nähe (Handbereich) des FSD anzubringen und an eine eigene Meldegruppe der BMA anzuschalten.

04. Feuerwehrbedienfeld

Zur Bedienung der BMZ ist ein Feuerwehrbedienfeld (FBF) nach DIN 14 661 zu installieren.

Es ist mit der Schließung der Feuerwehr Wuppertal auszurüsten. Der erforderliche Halbzylinder ist bei dem Konzessionär zu beziehen. Der Betreiber erhält für das FBF keinen Schlüssel.

05. Feuerwehr – Anzeigetableau (FAT)

Für die Erstinformation der Feuerwehr über ausgelöste Melder ist neben der BMZ/ im Bereich des FBF ein Feuerwehr – Anzeigetableau nach DIN 14662 zu installieren. Befindet sich die BMZ nicht im Hauptzugangsbereich der Feuerwehr, ist das FAT am Feuerwehrranlaufpunkt vorzusehen. Gemäß den Richtlinien ist der Anschluss des FAT redundant auszuführen.

Das FAT muss über eine „History – Funktion“ verfügen.

Das FAT ist mit der Schließung der Feuerwehr Wuppertal auszurüsten. Der erforderliche Halbzylinder ist bei v. g. Konzessionär zu beziehen.

Der Betreiber erhält für das FAT keinen Schlüssel.

06. Brandmelder

Die Auswahl und Installation von Brandmeldern hat nach den Bestimmungen der unter Ziffer 1.3 genannten Regelwerke zu erfolgen.

Jeder Brandmelder ist dauerhaft mit der Gruppen- und Meldernummer zu beschriften (z. B. 10/5, 10/6).

Die Größe der Beschriftung ist der jeweiligen Raumhöhe in Anlehnung an die DIN 1450 Schrift – Lesbarkeit, anzupassen und muss ohne Hilfsmittel leicht und unverwechselbar abgelesen werden können.

Es gelten folgende Richtwerte:

<u>Raumhöhe</u>	<u>Schriftgröße</u>
bis 3 m	mind. 10 mm
3 – 6 (m)	mind. 20 mm
6 – 9 (m)	mind. 30 mm
9 – 12 (m)	mind. 40 mm
ab 12 m	Sondergröße, nach Vereinbarung

6.1 Nichtautomatische Brandmelder

6.1.1 Projektierung

Über die Vorgaben der unter Ziffer 1.3 genannten Regelwerke hinaus, sind nichtautomatische Brandmelder (Handfeuermelder) grundsätzlich in Flucht- und Rettungswegen anzubringen. Sofern vorhanden sind sie in Nähe einer Feuerlöscheinrichtung zu installieren.

Mehrere Melder können in einer Meldergruppe zusammengefasst werden. Sie sollten behindertengerecht in einer Höhe von ca. 1,4 m über dem Fußboden angebracht werden.

6.2 Automatische Brandmelder

6.2.1 Brandmelder in Zwischendecken

Brandmelder in Zwischendecken müssen ohne besonderen Aufwand zugänglich sein. Unter jedem Melder muss ein besonders gekennzeichnetes Deckenelement herausnehmbar angebracht sein (400 mm x 400 mm).

Für die Kennzeichnung sind dauerhafte Hinweisschilder nach DIN 14 623 zu verwenden.

Ein Vertauschen der gekennzeichneten Deckenelemente und somit der Kennzeichnung ist mit geeigneten Maßnahmen (z. B. Kette) zu verhindern.

Eine geeignete, durch die Objektschließung gesicherte Leiter ist für die Feuerwehr jederzeit in Nähe der überwachten Zwischendecke vorzuhalten. Auf der zugehörigen Laufkarte ist der Hinweis auf die Aufstieghilfe zu vermerken.

Nach Rücksprache mit der Feuerwehr kann die Aufstieghilfe auch zentral an der BMZ vorgehalten werden.

6.2.2 Brandmelder in Doppelböden

Die Bodenplatten oberhalb der Melder sind entsprechend Ziffer 7.2.2 dauerhaft zu kennzeichnen und gegen Vertauschen zu sichern.

Ein geeignetes Hebewerkzeug für die Platten ist für die Feuerwehr jederzeit in Nähe des überwachten Doppelbodens vorzuhalten.

Auf der zugehörigen Laufkarte ist der Hinweis auf die Bodenheber zu vermerken.

Nach Rücksprache mit der Feuerwehr kann das Hebewerkzeug auch zentral an der BMZ vorgehalten werden.

6.2.3 Brandmelder in Abluft- und Kabelschächten/kanälen

Für Brandmelder in Abluft- und Kabelschächten bzw. –kanälen o. ä. gilt sinngemäß Ziffer 7.2.3

6.2.4 Kennzeichnung

Automatische Brandmelder sind dauerhaft und gut sichtbar mit Gruppen- und Meldernummer nach DIN 14675 so zu kennzeichnen, dass die Nummern vom Standpunkt des Betrachters zu lesen sind. Melderanzeigen, die vom Standpunkt des Betrachters nicht zu erkennen sind (z. B. verdeckte Montage), sind durch geeignete Maßnahmen (z. B. Parallelanzeige) kenntlich zu machen. In diesem Fall ist die Maßnahme mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

7. Ansteuerung von sonstigen Sicherheitseinrichtungen

Sind Sprinkleranlagen, sonstige ortsfeste Löschanlagen oder andere Sicherheitseinrichtungen an die BMA im Objekt angeschlossen, sind die nachfolgend genannten Regelungen zu beachten.

7.1 Sprinklerlöschanlagen

Für jede Sprinklergruppe bzw. für jeden Strömungswächter ist eine separate Meldegruppe in der BMZ vorzusehen.

In jede Primärleitung der Sprinklergruppen ist ein Prüfmelder einzubauen.

Nach einer Auslösung der Sprinkleranlage ist es nicht Aufgabe der Feuerwehr, die Anlage in einen funktionsfähigen Betriebszustand zu bringen.

Für die Vorhaltung von Lageplänen zum Auffinden der Lösch- bzw. Meldebereiche gelten die Festlegungen wie für Meldergruppen.

Der Laufweg von der BMZ zur Sprinklerzentrale ist mit Schildern dauerhaft zu kennzeichnen.

7.2 CO₂ – Löschanlagen, sonstige Löschanlagen

Im Allgemeinen gelten die gleichen Anforderungen wie bei Sprinklerlöschanlagen.

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

Für das Vorhalten von Lageplänen zum Auffinden der Lösch- bzw. Meldebereiche gelten die Festlegungen wie für Meldegruppen.

7.3 Klima- und Lüftungsanlagen

Die automatische Steuerung von Klima- und Lüftungsanlagen durch die Brandmeldeanlage kann im Einzelfall gefordert werden. Dies ist mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

7.4 Entrauchungsanlagen, Rauch- und Wärmeabzüge

Die automatische Steuerung von Entrauchungsanlagen, sowie von Rauch- und Wärmeabzügen durch die Brandmeldeanlage kann im Einzelfall gefordert werden. Dies ist mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

7.5 Gebäudefunktanlagen

Wird im Gebäude eine Gebäudefunktanlage zur Unterstützung der Feuerwehr im Einsatzfall (Feuerwehrgebäudefunk) vorgesehen, sind folgende Bedingungen zu beachten.

Die digitale Gebäudefunktanlage (autarke Basisstation [TMOa] mit mindestens 3 nutzbaren TMO-Gruppen) muss den aktuellen Anforderungen der Richtlinien der BDBOS „Leitfaden zur Planung und Realisierung von Objektversorgungen (L-OV)“ entsprechen.

Die Gebäudefunktanlage ist von einer anerkannten Fachfirma oder einem Sachverständigen zu planen und einzubauen, zu prüfen und zu warten.

Die Gebäudefunktanlage muss vor Inbetriebnahme der Gebäude vom Betreiber durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen geprüft werden. Das Abnahmeprotokoll über die Funktionstauglichkeit der Anlage in Ihrer Gesamtheit ist bis zur abschließenden Fertigstellung der Gebäude der Feuerwehr vorzulegen.

Gebühren, die für die Unterhaltung und den Betrieb der Gebäudefunktanlage erhoben werden, sind vom Betreiber zu entrichten.

An der BMZ oder am Feuerwehr-Informationspunkt (FBF, FAT, Laufkarten) ist in diesem Fall ein Feuerwehr-Gebädefunkbedienfeld (FGB) nach DIN 14 663 zu installieren. Das FGB ist mit der Schließung der Feuerwehr Wuppertal auszurüsten. Der erforderliche Halbzylinder ist bei v. g. Konzessionär zu beziehen.

Der Betreiber erhält für das FGB keinen Schlüssel.

Anforderungen im Detail sind der Anlage 3 dieser Anschlussbedingungen zu entnehmen.

08. Pläne für die Feuerwehr

8.1 Laufkarten

Die Laufkarten sind nach DIN 14675 zu erstellen. Der Brandschutzdienststelle ist je ein Laufkartenmuster (Handmelder, Zwischendeckenmelder, automatischer Melder Erdgeschoss, automatischer Melder Obergeschoss, soweit vorhanden) zur Freigabe per Mail vorzulegen.

Je Meldergruppe ist ein eigener Plan im DIN Format A3, gut sichtbar und stets griffbereit an der BMZ zu hinterlegen.

Die Pläne sind auf der Basis von aktuellen Grundrissplänen (Bestandszeichnung) zu erstellen und ständig fortzuschreiben.

Die Pläne müssen mindestens enthalten:

- Standort
- Laufweg als grüne Linie markiert
- Lage der Melder mit Meldernummer
- ggf. Lage von Tableaus
- Anzahl der Melder pro Linie
- Geschoss der Meldegruppe
- Seitenriss des Gebäudes
- Lage benötigter Aufstiegshilfen (Für Zwischendeckenmelder)
- ggfs. weitere erforderliche Hilfsmittel (Bodenheber, Sonderschlüssel etc.)

Die Pläne sind zu laminieren und mit Registern zu versehen.

Ist bereits bei der Abnahme der BMA durch den Sachverständigen nach TPrüfVO eine komplette Überprüfung der Laufkarten erfolgt, wird die Feuerwehr eine stichprobenartige Überprüfung der Laufkarten durchführen. Ist eine komplette Prüfung der Pläne durch den Sachverständigen nicht erfolgt, behält sich die Feuerwehr eine komplette Überprüfung der Laufkarten am Tag der Abnahme vor.

8.2 Symbole

Die verwendeten Symbole müssen der Gestaltungshinweisen DIN 14675 entsprechen.

8.3 Weitere Lage- und Übersichtspläne

Es können weitere Lage- und Übersichtspläne verlangt werden, wenn Gründe des Brandschutzes dies erfordern. Aus diesen Plänen müssen alle Zu- und Ausgänge, sowie brandschutztechnische Einrichtungen ersichtlich sein.

In Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle sind die Feuerwehrpläne nach DIN 14 095 an der BMZ zu hinterlegen.

09. Inbetriebnahme/Abnahme

Vor der Aufschaltung der BMA an die ÜAG der Feuerwehr Wuppertal erfolgt eine Abnahme durch die Feuerwehr.

Bei der Abnahme muss der Betreiber und der Errichter der BMA (oder jeweils eine zeichnungs- und weisungsbefugte Vertretung) anwesend sein.

Vor dem Abnahmetag hat die Feuerwehr zu erhalten:

- mängelfreie Bescheinigung der Überprüfung nach TPrüfVO durch einen neutralen, anerkannten Sachverständigen, **per Post/Fax**
- die Objektschlüssel zur Hinterlegung im FSD, **Abnahmetag vor Ort**
- ggf. ein Torschlüssel, der in ein vorhandenes Notschlüsselrohr hinterlegt werden soll, **Abnahmetag vor Ort**
- die Vereinbarung zwischen der Stadt Wuppertal und dem Betreiber, **per Post/Fax**
- die Laufkarten zur stichprobenartigen Überprüfung, **Abnahmetag vor Ort**

Die Abnahme bezieht sich auf die hier aufgeführten Forderungen. Es wird vorausgesetzt und unterstellt, dass die BMA den anerkannten Regeln der Technik entspricht. Die Feuerwehr überprüft die ordnungsgemäße Funktion der BMA stichprobenartig. Die Abnahme durch die Feuerwehr ist keine Bestätigung der fachgerechten Installation der BMA.

Die Funktionalität des Umstellschlusses im Feuerwehrschlüsseldepot wird unabhängig vom Hersteller mit dem Schlüssel der Feuerwehr beim Einbau des Schlosses überprüft. Lässt sich das Schloss schließen, so ist es für die Feuerwehr funktionsfähig.

Bei erheblichen Mängeln oder Abweichungen von diesen Anschlussbedingungen kann die Inbetriebnahme der ÜE verweigert werden.

Der Feuerwehr Wuppertal sind mindestens drei verantwortliche Personen mit Name und Telefonnummer (dienstlich und privat) schriftlich zu benennen, die auch außerhalb der Dienstzeiten erreichbar sind.

Diese Daten werden ausschließlich in einer Benachrichtigungsdatei der Feuerwehr im Einsatzleitrechner hinterlegt.

Diese Personen sollten schlüsselberechtigt sowie entscheidungsbefugt sein. Änderungen der Ansprechpartner oder deren Erreichbarkeit sind umgehend der Leitstelle der Feuerwehr Wuppertal mitzuteilen.

Die erste Abnahme durch die Brandschutzdienststelle ist kostenfrei. Wiederholungsprüfungen, die wegen Nichterfüllung dieser Anschlussbedingungen erforderlich werden, können dem Betreiber in Rechnung gestellt werden.

10. Wartung und Instandhaltung

Die vorgeschriebenen Wartungen und Inspektionen, sowie sonstige Vorkommnisse an der BMA sind fortlaufend in einem Betriebsbuch zu dokumentieren (DIN/VDE 0833). Das Betriebsbuch ist jederzeit einsehbar an der BMZ zu hinterlegen.

Die jährliche Wartung ist entweder durch eine vom VdS anerkannte Fachfirma oder durch ein Fachunternehmen, welches die Herstellerschulung für die betreffende BMA schriftlich nachweisen kann, sicherzustellen.

Sofern im Rahmen der Wartung oder anderen Gründen Brandmelder abgeschaltet werden, hat der Betreiber der BMA sicherzustellen, dass die jeweiligen Überwachungs- bzw. Sicherungsbereiche während der Dauer der Abschaltung anderweitig (z. B. durch Aufsichtspersonal) überwacht werden.

Falls im Rahmen der Wartung oder aus anderen Gründen die ÜE durch die BMZ nicht mehr angesteuert werden kann, ist die Anzeige der BMZ ständig zu beobachten und die Übermittlung eines Alarms zur Feuerwehr auf andere Art (z. B. manuelle Auslösung der ÜE oder Fernsprecher) sicherzustellen.

Arbeiten an der BMA, die ein Auslösen oder Abschalten der ÜE erforderlich machen, sind mit der Leitstelle der Feuerwehr Wuppertal abzustimmen.

Bei schweren Mängeln, z.B. Falschalarme, behält sich die Brandschutzdienststelle das Recht vor, die Untere Bauaufsichtsbehörde zu informieren bzw. die Betriebserlaubnis zu widerrufen und die BMA von der ÜAG zu trennen.

11. Betrieb

Der Betreiber bzw. eine verantwortliche Person muss in die Bedienung der Anlage unterwiesen sein.

Eine Abschaltung der ÜE darf nur durch den Konzessionär nach Absprache mit der Feuerwehr erfolgen.

Eine Auslösung der Anlage zu Revisions- oder Übungszwecken ist unter folgenden Voraussetzungen möglich:

1. Kurzfristige Revision

Wird nur durch die Feuerwehrleitstelle durchgeführt.

- von Mo.-Fr. 7-16 Uhr,
- bei stehender Telefonverbindung

2. Langfristige Revision (bei fehlender Abschaltungsmöglichkeit der ÜE)

Wird nur durch die Siemens Service Leitstelle durchgeführt.

- möglich Mo.-Fr. 7-16 Uhr,
- Revision ohne stehende Telefonverbindung nur nach schriftlicher Ankündigung per Fax an die Feuerwehrleitstelle (siehe Anhang 4),
- Der Betreiber der BMA aktiviert die Abschaltung selbst durch Anruf in der Siemens Service Leitstelle.

12. Bauliche und betriebliche Änderungen

Bauliche Änderungen, einschließlich Nutzungsänderungen von Räumen oder Gebäudebereichen, sowie betriebliche Änderungen, sind der Feuerwehr Wuppertal mitzuteilen. Die Pläne sind vom Betreiber eigenverantwortlich zu aktualisieren.

Gemäß DIN 14675 gilt für Änderungen und Erweiterungen bestehender BMA:

Bei wesentlichen Änderungen oder Erweiterungen an bestehenden BMA, muss die gesamte BMA dem aktuellen Stand der Normen angepasst werden.

Eine erneute Abnahme durch einen Sachverständigen und die Feuerwehr ist erforderlich.

13. Weitere Bedingungen

Die Freigabe der Schließung für FSD, FSE und NSR sind rechtzeitig bei der Feuerwehr Wuppertal schriftlich zu beantragen.

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

14. Kostenersatz und Entgelte

Die Erstabnahme der BMA durch die Berufsfeuerwehr Wuppertal gemäß Ziffer 9 dieser Anschlussbedingungen ist kostenfrei. Alle aufgrund von Mängeln der BMA erforderlichen Wiederholungsabnahmen, sowie Beratungen vor Ort und sonstige Dienstleistungen im Zusammenhang mit Brandmeldeanlagen sind kostenpflichtig. Sie werden dem Betreiber gemäß der aktuellen Satzung über die Erhebung von Gebühren für die Durchführung der Brandschau und sonstige brandschutztechnische Leistungen in der Stadt Wuppertal in Rechnung gestellt.

Die Gebührensatzung berechtigt die Stadt Wuppertal einen Einsatz der Feuerwehr als Folge einer nicht bestimmungsgemäßen oder missbräuchlichen Auslösung einer Brandmeldeanlage dem Eigentümer, Besitzer oder sonstigen Nutzungsberechtigten in Rechnung zu stellen. Gleiches gilt für einen Sicherheitsdienst, wenn dessen Mitarbeiter eine Brandmeldung ohne eine für den Einsatz erforderliche Prüfung weitergeleitet hat.

15. Adressen

Berufsfeuerwehr Wuppertal

Abteilung Vorbeugender Brandschutz
August – Bebel – Straße 55
42109 Wuppertal

brandmeldeanlagen@stadt.wuppertal.de

0202/563 – 1393 Leitstelle
0202/563 – 1520 Vorbeugender Gefahrenschutz
0202/563 – 1327 Herr Müller
0202/563 – 1653 Herr Halle
0202/563 – 1529 Fax

Konzessionär

Siemens AG
Siemens Deutschland
Building Technologies
West
Customer Services Sales
RC-DE BT WEST CSS
Franz-Geuer-Str. 10
50823 Köln
markus.grosser@siemens.com

Anlage 1 Checkliste

Absender:

Fa. / Frau / Herr:

Straße / Postfach:

PLZ: / Ort:

Telefon:

An

Stadt Wuppertal Berufsfeuerwehr

Abt. Vorbeugender Gefahrenschutz

August-Bebel-Straße 55

42109 Wuppertal

Antrag auf Durchführung einer Feuerwehr-Abnahme der Brandmeldeanlage (BMA) im

Objekt:

.....
.....
.....

Hiermit beantrage/n ich / wir die Feuerwehr-Abnahme der im o.a. Objekt installierten BMA gemäß den Technischen Anschlussbedingungen der Feuerwehr Wuppertal am

.....(Terminvorschlag eintragen, Vorlauf 14 Tage)

Ich / wir stelle/n diesen Antrag als Eigentümer des Gebäudes / Betreiber der BMA / Bauträger /Errichter der BMA und erkläre/n hiermit, dass

1. die o.a. BMA vollständig gemäß den TAB der Feuerwehr Wuppertal in der neuesten Fassung errichtet worden und betriebsbereit ist.
2. eine Sachverständigen-Abnahme ebenfalls schon mängelfrei stattgefunden hat.
3. Kenntnis darüber besteht, dass die Folgeabnahme der BMA bei festgestellten Mängeln durch die Feuerwehr Wuppertal kostenpflichtig ist und gemäß der Gebührensatzung der Stadt Wuppertal mir/uns in Rechnung gestellt wird.
4. ferner bekannt ist, dass bei vorgefundenen Mängeln eine Aufschaltung der BMA oder Teile davon auf die Übertragungsanlage für Gefahrenmeldung (ÜAG) der Feuerwehr Wuppertal nicht stattfinden kann und erst eine kostenpflichtige Nachabnahme stattfinden muss.
5. die erforderlichen Unterlagen/Punkte der folgenden Checkliste abgearbeitet und erledigt sind.

Andernfalls ist eine Terminvereinbarung mit der Feuerwehr zur Abnahme nicht möglich.

*)

Checkliste*:

Kopie einer mängelfreien Abnahme eines Sachverständigen ist an die Feuerwehr geschickt worden.

Ja **Nein (Achtung keine Aufschtaltung!)** **Nicht erforderlich**

Die privatrechtliche Vereinbarung zur Anbringung eines Feuerwehr-Schlüsseldepots (FSD) ist unterschrieben an die Feuerwehr geschickt worden.

Ja **Nein (Achtung keine Aufschtaltung!)** **Nicht erforderlich**

Ein Profilhalbzylinder der Objektschließung und Generalhauptschlüssel für das FSD liegt zum Abnahmetermin bereit.

Ja **Nein (Achtung keine Aufschtaltung!)** **Nicht erforderlich**

Laufkarten liegen zum Abnahmetermin bereit.

Ja **Nein (Achtung keine Aufschtaltung!)** **Nicht erforderlich**

Erforderliches Hebewerkzeug für Melder in Doppelböden ist für die Feuerwehr vorhanden

Ja **Nein (Achtung keine Aufschtaltung!)** **Nicht erforderlich**

Erforderliche Trittleiter für Melder in Zwischendecken ist für die Feuerwehr vorhanden

Ja **Nein (Achtung keine Aufschtaltung!)** **Nicht erforderlich**

Der Abnahmetermin ist mit dem Errichter/Betreiber/Konzessionär abgestimmt

Ja **Nein (Achtung keine Aufschtaltung!)** **Nicht erforderlich**

Das Freischaltelement und Umstellschloss für das FSD wurde von der Feuerwehr freigegeben, durch Errichter/Betreiber bestellt und an Feuerwehr geliefert

Ja **Nein (Achtung keine Aufschtaltung!)** **Nicht erforderlich**

Die Profilhalbzylinder Schließung Feuerwehrbedienfeld Wuppertal wurden beim Konzessionär bestellt/liegen vor

Ja **Nein (Achtung keine Aufschtaltung!)** **Nicht erforderlich**

Eine Alarmorganisation des Betreibers gemäß DIN 14675 liegt vor

Ja **Nein (Achtung keine Aufschtaltung!)** **Nicht erforderlich**

Alle Türen zu überwachten Räumen sind mit dem GHS/Schlüssel aus dem FSD zu öffnen

Ja **Nein (Achtung keine Aufschtaltung!)** **Nicht erforderlich**

Konzept der Gebädefunkanlage und zugehörige Abnahme des Sachverständigen ist der Feuerwehr zugeschickt worden

Ja **Nein (Achtung keine Aufschtaltung!)** **Nicht erforderlich**

..... , den

.....

(Unterschrift des Antragstellers) (Firmenstempel)

***) = Nicht zutreffendes streichen**

Anlage 2 Schlüsselprotokoll

Protokoll Schlüsselhinterlegung

Am _____ wurden das Feuerwehrschlüsseldepot der BMA Nr.: _____
Objekt: _____
in Betrieb genommen / geöffnet *

Im FSD sind folgende Schlüssel hinterlegt / geändert * worden:

Alter Bestand Genauere Bezeichnung der Schlüssel	Neuer Bestand Genauere Bezeichnung der Schlüssel

Die Richtigkeit der oben stehenden Angaben wird hiermit bestätigt.

Betreiber:
Name: _____
Funktion: _____
Unterschrift: _____

Feuerwehr:
Name: _____
Funktion: _____
Unterschrift: _____

*) nicht zutreffende streichen

Anlage 3 Gebädefunkanlagen

Vorbemerkung

Diese Anforderungen sind bei der Planung, Installation und Betrieb von Objektfunkanlagen im Zuständigkeitsbereich der Feuerwehr Wuppertal zu beachten. Sie wurden nach den aktuell vorliegenden Kenntnissen und Erfahrungen erstellt und erheben daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Das Digitalfunknetz befindet sich zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Unterlage noch im Aufbau, so dass diese Anforderungen aufgrund neuer fachlicher Erkenntnisse fortgeschrieben werden. Neue Vorschriften und neu gewonnene Erfahrungen aus der Praxis werden in diese Anforderungen einfließen.

Eine sichere Kommunikation zwischen Feuerwehreinsatzkräften ist für den effektiven Feuerwehreinsatz und die Sicherheit der Einsatzkräfte maßgeblich. Hierzu setzt die für das Objekt zuständige Feuerwehr Wuppertal derzeit digitale BOS-Funkgeräte im TMO- und DMO-Modus 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) ist durch geeignete technische Mittel (Feuerwehr-Objektfunkanlagen) eine ausreichende Funkversorgung in solchen Objekten zu gewährleisten.

Aus einsatztaktischen Gründen ist es erforderlich, alle Objekte, für die eine Objektfunkanlage notwendig ist, grundsätzlich mit 3 TMO-Gruppen mittels einer autarken Basisstation (TMOa) im TETRA Digitalfunk zu versorgen. Für eine sichere Kommunikationsmöglichkeit der Einsatzkräfte und die Umsetzung des Funkkonzeptes der zuständigen Feuerwehr ist dies notwendig.

Gesetzliche Grundlagen

Die Forderung nach Objektfunkanlagen zur Einsatzunterstützung der Feuerwehr Wuppertal im Brandschutz und Rettungsdienst ist eine bauordnungsrechtliche Forderung. Rechtsgrundlage bilden die §§ 3 Abs. 1 S. 1, 54 Abs. 1 S. 1 i.V.m. Abs.2 Nr. 5 der BauO NRW.

Das Vorhalten bzw. die Errichtung einer Objektfunkanlage ist objektiv erforderlich, wenn ansonsten wegen der Größe des Gebäudes und/oder der verwendeten Baustoffe ein sicherer Einsatzstellen-Funkverkehr der Feuerwehr nicht möglich ist.

Gemäß den Regelungen des Gesetzes über die Errichtung einer Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOSG) hat die BDBOS den gesetzlichen Auftrag, das BOS-Digitalfunknetz aufzubauen, zu betreiben, seine Funktionsfähigkeit sicherzustellen und den

Behörden und Organisationen des Bundes und der Länder zur Verfügung zu stellen. Die Objektfunkanlagen dienen der Unterstützung des über das BOS-Digitalfunknetz durchzuführenden Funkverkehrs der Feuerwehr. Somit sind auch die Regelungen des BDBOSG zu beachten. Dieses enthält u.a. in §15 BDBOSG Eingriffsrechte der BDBOS.

Aktive Sende-/Empfangskomponenten der Objektfunkanlagen müssen den gültigen Technischen Richtlinien der BOS (TR-BOS) bzw. den Zertifizierungsvorschriften der BDBOS entsprechen.

Begriffsbestimmung

Eine TETRA-Objektversorgung ist eine stationäre funktechnische Einrichtung zur Einsatzunterstützung der BOS, die einen direkten Funkverkehr mit im deutschen TETRA-BOS-Netz funktionsfähigen Sprechfunkgeräten, innerhalb des gesamten Bauwerkes / Gebäude / Gebäudekomplexes sowie von außen nach innen und umgekehrt ermöglicht.

Feuerwehr-Objektfunkanlagen sind stationäre funktechnische Einrichtungen zur Einsatzunterstützung der Feuerwehr, die einen direkten Funkverkehr mit Handsprechfunkgeräten bei 1 Watt Sendeleistung innerhalb des gesamten Objektes sowie von außen nach innen und umgekehrt ermöglichen.

Im Wesentlichen besteht eine Objektfunkanlage aus folgenden Komponenten:

- Ortsfeste Sende- und Empfangsanlagen
- Unabhängige und unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
- Antennennetzwerk (im Gebäude und zur Versorgung des äußeren Aktionsbereiches der Feuerwehr bzw. des Rettungsdienstes)
- evtl. optisches bzw. HF-Verteilnetz
- Antennenkoppelfeld
- Feuerwehr-Gebäudedefunkbedienfeld (FGB).
- oder eine oder mehrere autarke TETRA-Basis-Station(en) (TMOa)
- evtl. Schnittstelle zum BOS-Digitalfunknetz (gerichtete Antenne oder Festnetzanbindung per LWL)

Bei Verweisen auf Normen ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Angabe einer Abschnittsnummer, einer Tabelle, eines Bildes usw. beziehen sich diese immer auf die neuste gültige Fassung der in Bezug genannten Ausgabe.

Der Leitfaden zur Planung und Realisierung von Objektversorgungen (L-OV) für das digitale Sprech- und Datenfunksystem für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) in der Bundesrepublik Deutschland zeigt die derzeit technischen Möglichkeiten zur Realisierung einer digitalen Objektversorgung und kann auf der Homepage der BDBOS unter www.bdbos.bund.de eingesehen werden.

In diesem Merkblatt werden die für die Feuerwehr Wuppertal gültigen Rahmenbedingungen beschrieben.

Rechtsverhältnis

Die Errichtung einer Objektversorgung mit Anbindung an das TETRA BOS-Netz begründet immer ein Rechtsverhältnis zwischen dem Eigentümer des zu versorgenden Objektes und dem Inhaber der Frequenzzuteilungsurkunde, der Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS). Die Aufgaben der BDBOS sind im Gesetz über die Errichtung einer Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOSG) festgelegt.

Für den Einbau mindestens einer autarken Basisstation zur Objektversorgung ist die Unterzeichnung eines Verwaltungsvertrages notwendig. Näheres regelt die BDBOS.

Bestandsbauten

Werden Bestandsbauten durch einen Erweiterungsbau ergänzt, ist eine einheitliche Objektversorgung zu realisieren, d.h. Gebäudekomplexe mit Verbindungsbauwerken (z.B. eine gemeinsame Tiefgarage für mindestens zwei aufsteigende Gebäude, Übergänge, Keller, etc.) sind über eine gemeinsame Objektfunkanlage zu versorgen. Dies gilt auch, wenn bereits eine analoge Feuerwehr-Objektfunkanlage existiert und ein Bestandsbau erweitert wird. Die Überprüfung der Versorgungsgüte (Messungen) nach Pkt. 4 dieses Merkblattes ist auf den Bestandsbau anzuwenden.

Im Anhang ist der Prozessablauf bei Umrüstung einer Bestandsanlage grafisch dargestellt.

Anforderungen

Funktionalität und Versorgungsgüte

Die Objektversorgung muss einen direkten Funkverkehr im **TMO- und DMO-Mode** mit im deutschen TETRA BOS-Netz funktionsfähigen Sprechfunkgeräten, innerhalb von Objekten sowie von außen nach innen und umgekehrt, im Frequenzbereich von 380-410 MHz ermöglichen. Ein Empfangspegel von mindestens -88 dBm im Downlink ist nachzuweisen. Der Versorgungsgrad ist durch eine Messung nachzuweisen (Siehe Pkt. Überprüfung der Versorgungsgüte (Messungen)).

In Objekten, die ein aktives System (autarke Basisstation) benötigen, sofern TMO oder DMO gemäß Ziffer 3.1 (1) nicht nachgewiesen ist, muss ein Signalpegel von mindestens -85 dBm messtechnisch nachgewiesen werden.

Die flächendeckende Funkversorgung gilt dann als ausreichend, wenn die sog. Ortswahrscheinlichkeit bei Gebäuden mindestens 96% der Geschossfläche, inkl. der Geschosse, die unterhalb der Erdgleiche liegen (Keller, Tiefgarage usw.) und bei Tunnelbauwerken mindestens 96% des Tunnels, das heißt der Tunnelröhre und

Nebenbauten (Fluchttunnel, Technikräume usw.) beträgt. Nicht versorgte Bereiche dürfen maximal 2m² groß sein.

Autarke Basisstation (TMOa)

Bei der Errichtung einer Basisstation zur Objektversorgung ist der Leitfaden zur Planung und Realisierung von Objektfunkanlagen (L-OV) der BDBOS in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden.

Diese Basisstation wird ohne Anbindung an das Tetra-BOS-Netz betrieben und erzeugt somit keine Netzlast im Freifeld. Sie ist dazu bestimmt im und um das Objekt die Funktionalitäten und Dienste der Betriebsart TMO lokal zur Verfügung zu stellen. Dazu sendet die autarke Basisstation einen eigenen Netzkenner (MNC) aus, die sich vom dem des Freifelds unterscheidet. Zudem muss sie einen Color-Code senden. Anhand des Color-Codes sind die Endgeräte in der Lage mehrere Basisstationen zu differenzieren. Die Festlegung des Color-Codes erfolgt in Absprache mit der Feuerwehr Wuppertal, Sachgebiet Nachrichtentechnik.

Bei der Nutzung eines Frequenzpaares stellt die autarke Basisstation drei logische Gesprächskanäle (Zeitschlitz) für die gleichzeitige Kommunikation von bis zu drei Rufgruppen zur Verfügung. Der vierte Zeitschlitz dient als Organisationskanal, der zusätzlich zu Gesprächsrahmendaten die Übertragung von z.B. Kurztexten (SDS), OPTA (Operativ taktische Adresse), Notruf und/oder ähnlichem ermöglicht.

Die autarke Basisstation darf nur BOS-Geräte mit Ende-zu-Ende-Verschlüsselung zulassen.

Teilnehmer müssen automatisch angelegt werden; eine Teilnehmerverwaltung darf nicht erforderlich sein.

Die Programmierung bzgl. der zugelassenen Gruppen, die die Basisstation unterstützt, ist mit der Feuerwehr Wuppertal, Sachgebiet Nachrichtentechnik, abzustimmen.

Das Bilden von dynamischen Gruppen muss möglich sein, ebenso das Eintreten in eine bestehende Gesprächsgruppe.

Die Übermittlung von Notrufen innerhalb der Gesprächsgruppen sowie die Übernahme der BOS-Netz-ISSI (Einzelruffunktionalität) sind sicherzustellen.

Die autarke Basisstation muss die Verwaltung von mindestens 60 zeitgleichen Teilnehmern sicherstellen.

Rückwirkungen auf das Tetra-BOS-Netz sind auszuschließen.

Antennen, Antennensysteme und Schlitzbandkabel

Die passiven Komponenten der Objektfunkanlage sind zur Nutzung des TETRA-Bandes (z.Zt. 380 bis 410 MHz) entsprechend im Frequenzbereich auszulegen.

Das Antennensystem ist derart redundant auszulegen, dass auch im Brandfall ein störungsfreier Funkbetrieb gewährleistet ist. Insbesondere sind die aktiven Systemkomponenten gegen Stromausfall abzusichern.

Werden Antennen als Alternative zu Leck- und/oder Schlitzbandkabeln bzw. Kombinationen aus beiden Systemen verwendet, sind diese gegen Brandeinwirkung oder mechanische Zerstörung zu schützen.

Bei Verlegung von Leckkabeln bzw. Schlitzbandkabeln innerhalb des Objektes ist dieses grundsätzlich als Schleife auszubilden, um im Unterbrechungsfall, z. B. durch Brandeinwirkung oder mechanische Einwirkung, genügend Feldstärke vor Ort sicherzustellen. Alternativ ist eine zweiseitige Einspeisung zulässig. Die A- und B-Leitung einer Schleife bzw. der beiden getrennten Einspeiseleitungen sollen nicht in einem gemeinsamen Raum bzw. einer gemeinsamen Tunnelröhre verlaufen.

Die Antennen- und Schlitzbandkabel sind in den allgemein zugänglichen Bereichen gegen mechanische Beschädigung (Vandalismus) zu schützen und müssen folgenden Anforderungen entsprechen:

- IEC 60754 Teil 1 und 2,
- IEC 601034, IEC 60332 Teil 1-1 und Teil 1-2,
- IEC 602332 Teil 3-10.

Wird das Antennen- oder Schlitzbandkabel hängend montiert, ist mindestens jede vierte Schelle in Metallausführung zu verwenden, um ein Herabfallen des Kabels unter Brandeinwirkung zu vermeiden.

Wird mehr als eine Antenne verwendet, sind die Antennenkabel ebenfalls in Form von Schleifen bzw. durch getrennte Einspeiseleitungen, die nicht in einem gemeinsamen Raum bzw. einer gemeinsamen Tunnelröhre verlaufen, zu verlegen. Eine einzelne Antenne, die in Form eines Stiches angeschlossen ist, wird nur bei kurzer Leitungslänge (< 20 Meter) und gesicherter Kabelführung (Funktionserhaltungsklasse E90 nach DIN 4102, Teil 12) in besonderen Fällen gestattet

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 mehr getrennte Systeme so installiert sind, dass bei Ausfall eines Systems durch Kabelbruch o.ä. das Andere die Funktion in dem unterversorgten Bereich voll abdecken kann.

Alle verwendeten Materialien und Bauteile müssen den im Regelfall vorhandenen oder zu erwartenden korrosiven und mechanischen Beanspruchungen standhalten.

Die Installation von Antennen außerhalb der Gebäude ist grundsätzlich mit der Feuerwehr abzusprechen. Benachbarte Funkanlagen dürfen nicht beeinträchtigt werden. Der Aktionsbereich außerhalb des Objektes wird von der Feuerwehr Wuppertal, Abteilung Vorbeugender Brandschutz, festgelegt

Funkanlagenraum

Die Unterbringung der funktechnisch relevanten Einrichtungen muss in Räumen erfolgen, die feuerbeständige Wände und Decken (F90A nach DIN 4102) und mindestens feuerhemmende Türen (T30 nach DIN 4102) haben; diese Räume dürfen nicht gesprinklert werden.

Die Raumtemperatur der funktechnischen Anlagen darf maximal 25°C betragen.

Eine Belüftung des Raumes gemäß DIN EN 50272-2 ist sicher zu stellen.

Besteht auf Grund von Einbauten weiterer technischer Anlagen in diesen Räumen die Gefahr, dass durch Defekte an diesen Anlagen die Technik der Objektversorgung thermisch beaufschlagt werden kann (Brand), so ist die gesamte Technik der Objektversorgung einschließlich der in diesem Bereich vorhandenen Steuerleitungen und Antennenkabel, die zur Objektversorgung führen, feuerbeständig zu verkleiden bzw. auszulegen.

Bei Verwendung von Technik aus dem Systemliefervertrag der BDBOS gelten darüber hinaus die Bestimmungen der BDBOS.

Anzeigestelle

Als Anzeigestelle ist zur optischen Signalisierung des Betriebszustandes ein Feuerwehr-Gebäudefunkbedienfeld (FGB) in Anlehnung an DIN 14663 im Handbereich des Feuerwehr-Bedienfeldes und der Feuerwehr-Anzeigetableaus zu installieren. Das optionale Feld 5 im Feuerwehr-Gebäudefunkbedienfeld muss mit „DIGITALFUNK“ beschriftet werden.

Die TMOa -Funktionalität wird bei Auslösung der BMA-Anlage aktiviert. Mit Rückstellung über das Feuerwehrbedienfeld muss sich die TMOa-Funktionalität mit einer Ausschaltverzögerung von einer Stunde abschalten

An jedem Feuerwehr-Gebäudefunkbedienfeld (FGB) bzw. jeder Feuerwehrrichtungsstelle (FIZ) muss die Möglichkeit bestehen, die TMOa-Funktionalität mittels FGB von Hand ein- bzw. ausschalten zu können. Die TMOa-Funktionalität muss nach Auslösung des Einschaltimpulses in spätestens 180 Sekunden funktionsfähig sein.

Das erforderliche Schloss muss mit dem Schlüssel des Feuerwehr-Bedienfeldes zu öffnen sein und wird von der Wuppertaler Feuerwehr eingesetzt. Die Kosten für den Schließzylinder sind vom Eigentümer zu tragen.

Stromversorgung

Die Stromversorgung der funktechnischen Einrichtungen ist unterbrechungsfrei auszulegen. Die Pufferung ist über eine Batterieanlage mit Ladegerät durchzuführen. Die Überbrückungszeit ist mit 12 Stunden bei Vollbetrieb zu berechnen (40/30/30 – Bereitschaft/Senden/Empfangen). Eine gelbe LED in der Funktechnikzentrale signalisiert den Betrieb über Batterie (Netzausfall).

Straßentunnel: Die Stromversorgung der funktechnischen Einrichtungen ist entsprechend der Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln (RABT) in der jeweils gültigen Fassung zu erstellen. Die hierin genannten Parameter zum Isolationserhalt und zur Überbrückungszeit der USV sind zu realisieren.

Bei allen Objekten darf bei Netzausfall kein Geräteschaden eintreten. Nach Wiedereinschaltung des Netzes muss die Anlage selbsttätig ohne Unterbrechung wieder in den Netzbetrieb umschalten.

Sicherheitsüberprüfung und Zertifizierung

Entsprechend der Richtlinie zur Verschlusssacheneinstufung und Festlegung zum Sabotageschutz der Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben haben sich alle Personen, die solche Anlagen planen, errichten und Wartungsarbeiten ausführen einer einfachen Sicherheitsüberprüfung (SÜ1) zu unterziehen. In Einzelfällen können durch die ASt NRW auch höherwertige Überprüfungsprozesse gefordert werden.

Die Errichterfirma sollte eine Zertifizierung auf der Grundlage des Gütesiegels des Vereins Professioneller Mobilfunk e.V. (PM e.V.) oder des Bundesverbandes für Objektfunk in Deutschland (BOD e.V.) vergleichbare Qualifikationen nachweisen können.

Überprüfung der Versorgungsgüte

Die Versorgungsgüte im Objekt (durch das Freifeld) ist vor der geplanten Installation einer Objektversorgung durch geeignete Messungen zu überprüfen. Hierbei ist das Messkonzept der BDBOS, insbesondere Teil 2 anzuwenden. Auf die im Messkonzept der BDBOS, Teil 2 enthaltenen Ausführungen zu den Messgeräten und zur zeitlichen Auflösung der Messwerte wird besonders hingewiesen. Das Messkonzept wird von der ASt NRW bei Bedarf zur Verfügung gestellt.

Die Messroute ist zu protokollieren und in den Etagenplänen einzutragen. Hierbei sind innen liegende Bereiche des Objektes sowie Räume mit massiver Raumstruktur (Stahlbeton usw.) besonders zu berücksichtigen.

Die Erstellung einer Panoramamessung auf dem Dach des Objektes ist erforderlich. Hier sind die Ausführungen im Leitfaden zur Planung und Realisierung von Objektversorgungen (L-OV) der BDBOS in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Die ermittelten Werte sind zu dokumentieren und zusammen mit den Geschossplänen der Feuerwehr, Sachgebiet Nachrichtentechnik und der ASt NRW vorzulegen.

Die BOS behalten sich vor, die ermittelten Werte zu überprüfen. Zeigt sich hierbei, dass die Versorgungsgüte im Objekt durch das Freifeld ausreichend ist, so ist kein Einbau einer Objektversorgung erforderlich. Das Anzeigeverfahren (Pkt. 5) entfällt.

Die Genehmigung und Inbetriebnahme einer Objektversorgung kann durch die, abweichend vom Verfahrensablauf Messung/Planung/Abnahme und Betrieb, vorzeitige Installation einer Objektversorgung nicht erzwungen werden.

Eine nicht entsprechend dem festgelegten Anzeigeverfahren bzw. eigenmächtig ohne Berücksichtigung des Funkfreifeldes aufgebaute Objektversorgung erhält keine Genehmigung zur Integration in das TETRA BOS-Netz.

Dies gilt auch, wenn der Eigentümer/Bauherr abweichend von der Baugenehmigung auf freiwilliger Basis eine Objektfunkanlage in das Bauvorhaben einbinden möchte!

Planung und Abnahme

Planung

Die Anzeige einer Objektversorgung (Formular Anzeige zum Aufbau und Inbetriebnahme einer Objektfunkversorgung)¹ ist durch den Errichter zu leisten und im ersten Schritt der Wuppertaler Feuerwehr, Sachgebiet Nachrichtentechnik ausgefüllt mit folgenden Unterlagen zu zusenden (Anzeigeverfahren):

- Versorgungsgütemessung im Gebäude
- Standortskizze mit Antennenposition (Adresse, Höhenangabe üNN des Strassenbezugspunktes
- der Gebäudehöhen und Höhe des Anbindeantennenstandortes, d.h. Höhe der Antennenunterkante über Grund),
- Blockschaltbild und Linkbilanzprognose (uplink und downlink) aller Anlagenteile des Up- und Downlinks
- 360°-Panoramamessung entsprechend dem Leitfaden der BDBOS

Wird der Einbau einer Objektversorgung erforderlich, ist die funktechnische Detailplanung rechtzeitig vor der baulichen Ausführung bei der ASt NRW einzureichen.

Die Objektversorgung wird bedarfsorientiert errichtet und kann sich auch nur auf Teilbereiche eines Objektes (Bsp. UG) beschränken. Eine Vollversorgung des gesamten Objektes ist nicht zwingend erforderlich.

Das weitere Verfahren regelt die ASt NRW.

¹Das Anzeigeformular Objektversorgung ist auf der Homepage der BDBOS abrufbar www.bdbos.bund.de

Abnahme

Die im Anzeigeverfahren geforderte Versorgungsgüte im Objekt und die Übereinstimmung mit diesen Anschlussbedingungen sind nach Fertigstellung der Anlage durch einen Sachverständigen oder der sachverständigen Errichterfirma zu kontrollieren, zu dokumentieren und nachzuweisen. Die Messung kann von der ASt NRW anerkannt werden, wenn sie die tatsächlich vorhandenen Pegel nachvollziehbar darstellt.

Die Abnahme der Objektversorgung findet im Rahmen einer stichprobenartigen Funktionskontrolle durch die Feuerwehr (Vorbeugender Gefahrenschutz) statt, vorbehaltlich einer erweiterten Überprüfung durch die ASt NRW und die Feuerwehr Wuppertal (Sachgebiet Nachrichtentechnik) in Bezug auf die Versorgungsgüte innerhalb des Objektes und den rückwirkungsfreien Betrieb (auf die Freifeldversorgung) der Objektversorgung.

Zum Abnahmetermin muss die Gestattung der Frequenznutzung durch die BDBOS und ein unterschriebener Wartungsvertrag nach den Vorgaben in Pkt. Wartung vorliegen.

Im Anhang 2 ist der Prozessablauf bei Neubau oder Bestandsbau mit Nutzungsänderung grafisch dargestellt.

Pflichten des Eigentümers

Störungen und Störmeldungen

Der Eigentümer hat dafür zu sorgen, dass sämtliche, für den Betrieb relevanten Störungen der Objektversorgung sofort an eine ständig besetzte Stelle weitergeleitet werden. Bei einer Störungsmeldung ist sofort eine Entstörungsmaßnahme einzuleiten.

Das Öffnen des Systemschranks bei Servicearbeiten an den aktiven Komponenten der Objektversorgung ist an eine durch die BOS vorgegebene Stelle zu melden.

Der Ausfall der Objektversorgung ist der Wuppertaler Feuerwehr unter der Telefonnummer 563 1393 zu melden.

Der Eigentümer kann seine Verpflichtungen aus diesem Merkblatt an einen Betreiber übertragen. Dieser ist dann der ASt NRW und der Feuerwehr Wuppertal bekanntzugeben.

Fristen zur Störungsbeseitigung

Störungen sind grundsätzlich innerhalb von maximal 24 Stunden zu beheben.

Fällt die Störung auf ein Wochenende oder einen Feiertag ist die Störung innerhalb von 48 Stunden zu beheben.

Wird durch eine Objektversorgung das Freifeld beeinträchtigt / gestört (Schwingen - undefinierter Zustand des autarken Basisstation o.ä.) muss die Störungsbeseitigung unverzüglich veranlasst werden. Bis zur Entstörung ist die Objektversorgung unverzüglich außer Betrieb zu setzen.

Wartung

Der Eigentümer ist verpflichtet, einen Vertrag abzuschließen, der eine jährliche Wartung vorsieht. Die Wartung ist durch eine sachkundige Person durchzuführen die SÜ 1-überprüft ist (siehe Pkt. 4 Sicherheitsüberprüfung).

Der Wartungsvertrag muss beinhalten:

- Eine Funktionsüberprüfung der Objektfunkversorgung in allen Bereichen.
- Eine Sichtprüfung auf Beschädigung der Anbindeantenne (Luftschnittstelle), Antennen und Schlitzbandkabel im Objekt und der Batterie.
- Wartungsparameter entsprechend der Vorgaben der Bundesanstalt für den Digitalfunk
- Die Prüfung der Batteriekapazität.

Über jede Prüfung ist ein Prüfbericht zu fertigen und mindestens 3 Jahre aufzubewahren. Die Kosten trägt der Eigentümer des Objektes. Der Prüfbericht ist auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen. Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

Gebühren und Betrieb

Gebühren die von den am Verfahren beteiligten Behörden erhoben werden, sind vom Eigentümer der baulichen Anlage zu entrichten.

Die ortsfesten Sende- und Empfangsanlagen sind vom Eigentümer bzw. dem Bevollmächtigten zu beschaffen und den BOS gebührenfrei zur Verfügung zu stellen.

Der einwandfreie Betrieb der Objektversorgung liegt in alleiniger Verantwortung des Eigentümers.

Auf Verlangen der am Verfahren beteiligten Behörden ist der Eigentümer verpflichtet, auf seine Kosten alle Änderungen vornehmen zu lassen, die zur Sicherstellung der Objektversorgung im Objekt erforderlich sind.

Der Eigentümer hat der zuständigen BOS jederzeit den Zugang zu der Anlage zu gestatten und ihr Gelegenheit zu geben, die Anlage auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Betriebsmanagement autarke Basisstation

Für die Automatisierung der Parameteränderungen bzw. des Betriebsmanagement der autarken Basisstation ist der Eigentümer verantwortlich. Über die Details des Betriebsmanagements muss er sich mit der zuständigen BOS abstimmen.

Dieses umfasst im Wesentlichen:

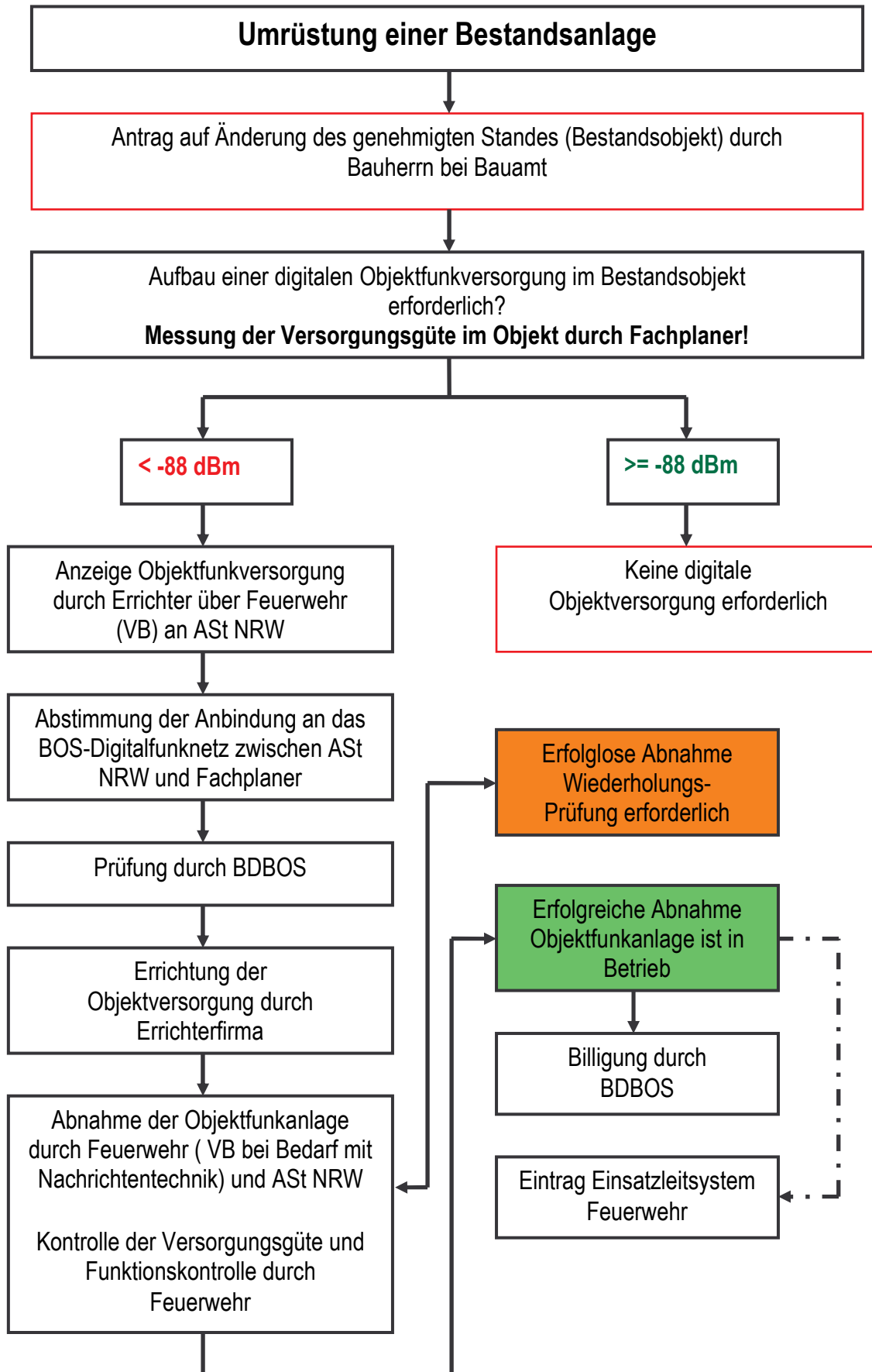
- Frequenznachführung im Rahmen der aktuellen Netzdefinition durch die BDBOS.
- Abschalten von TMOa-Repeatern bei undefinierten Zuständen (Schwingen o.ä.) und daraus resultierenden Störungen des Freifeldes.
- Signalisierung von Störungen welche die Funktionalität der Objektversorgung beeinflussen.
- Meldung von unberechtigtem Zugriff auf die Systemschränke der Objektversorgung.
- Statusmeldungen zum Betriebszustand der Objektversorgung.

Sonstiges

Die Infrastruktur der Objektversorgung kann im Einvernehmen mit der ASt NRW und der Feuerwehr Wuppertal, Sachgebiet Nachrichtentechnik auch für den Betriebsfunk und Personensuchanlage verwendet werden. Diese Einrichtungen müssen auf „Nicht-BOS-Frequenzen" eingekoppelt werden. BOS-Frequenzen dürfen nicht für den Betriebsfunk verwendet werden.

Im Fall der manuellen oder automatischen Aktivierung der Objektfunkanlage, müssen diese Fremdsysteme automatisch deaktiviert werden.

Anlage Prozessablauf bei Umrüstung einer Bestandsanlage



Anlage 4 Längerfristige Revision



Längerfristige ABSCHALTUNG der Übertragungseinrichtung
(Feuerwehr Hauptmelder)

Kurzmitteilung/Fax

Feuerwehrleitstelle Solingen – Wuppertal
August-Bebel-Straße 55
42109 Wuppertal

Tel.: 0202 / 563-1393

Fax.: 0202 / 44 53 31

Objektdaten:

Objekt:	
Melder-Nr.:	FWX

Ansprechpartner:

Ansprechpartner:	
Tel.Nr. Objekt:	
Mobilfunk-Nr.:	

Zeitraum der längerfristigen Abschaltung:

Beginn der Abschaltung am (tt.mm.jjjj): _____ .20____ Von: _____ Uhr *

Geplantes Ende der Abschaltung(tt.mm.jjjj): _____ .20____ Bis: _____ Uhr *

Ersatzmaßnahmen sind mit der Unteren Bauaufsicht der Stadt Wuppertal abgestimmt

Ort, Datum

(Betreiber der Brandmeldeanlage)

Name in Druckschrift

Bitte wenden!

Bitte beachten:

- Eine längerfristige Abschaltung muss spätestens drei Arbeitstage (Montag – Freitag) vorher schriftlich bzw. unter der oben genannten Fax-Nr. eingereicht werden
- Die Abschaltung / Wiederaktivierung durch die Siemens Serviceleitstelle erfolgt erst nach vorheriger telefonischer Anmeldung mit Nennung der Objektdaten (ohne telefonische Anmeldung ist eine Abschaltung / Wiederaktivierung nicht möglich!).
- Der kostenpflichtige Einsatz eines Siemens Servicetechnikers im Objekt zur Außerbetriebnahme und Kennzeichnung bzw. zur Wiederinbetriebnahme des Handauslösetasters der Übertragungseinrichtung ist zwingend erforderlich.
- Zur Zeit der Abschaltung ist im Alarmfall die Feuerwehr Leitstelle telefonisch über 112 zu verständigen.
- **Zusätzliche Hinweise:**
Vor Wiedereinschaltung der Teilnehmereinrichtung ist eine telefonische Rückmeldung an die Siemens Serviceleitstelle zwingend erforderlich. Der Kunde verpflichtet sich, für den Zeitraum der Abschaltung geeignete Ersatzmaßnahmen auf eigene Kosten durchzuführen. Dem Kunden ist bekannt, dass hiermit eine Einschränkung des Versicherungsschutzes oder die Nichteinhaltung von Bauauflagen verbunden sein kann.