



KREFELD

Technische Anschlussbedingung



Technische Anschlussbedingungen der Feuerwehr Krefeld für die Errichtung, Änderung, Erweiterung und den Betrieb von Brandmeldeanlagen (BMA) mit Anschluss an die städt. Alarmübertragungsanlage für Brandmeldungen (AÜA)

Die Anlagen der TAB stehen auf der u.a. Internetseite zum Download als PDF-Datei zur Verfügung.

Ansprechpartner:

Feuerwehr und Zivilschutz
Leitstelle und Kommunikation,
Gefahrenmeldeanlage
Zur Feuerwache 4, 47805 Krefeld
Internet: <https://www.krefeld.de/de/feuerwehr/technisches/>

Thomas Hammer

Telefon: +49 2151 8213-351
Telefax: +49 2151 8213-209
E-Mail: Thomas.Hammer@krefeld.de

Patrick Neitzel

Telefon: +49 2151 8213-352
Telefax: +49 2151 8213-209
E-Mail: Patrick.neitzel@krefeld.de

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	9
1.1	Begriffsbestimmung	9
1.2	Geltungsbereich der TAB	9
1.3	Allgemeine Anforderungen	9
1.3.1	Zu beachtende VDE- und DIN-Bestimmungen	9
1.3.2	Fachkompetenz der Planer, Errichter und Instandhalter	9
2	Technische Zentraleinrichtungen der BMA.....	10
2.1	Aufstellung der Brandmeldezentrale	10
2.1.1	Allgemeines	10
2.1.2	Beleuchtung	10
2.1.3	Hinweisschilder	11
2.1.4	Alarmleuchte	11
2.1.5	Zugänglichkeit zur BMZ	11
2.1.6	Überwachung des BMZ Aufstellraumes	12
2.1.7	Sonstige Anforderungen an den Aufstellraum der BMZ	12
2.2	Brandmelderzentrale	12
2.2.1	Systemanerkennung	12
2.2.2	Anzeige-Elemente	12
2.2.3	Beschriftungen	13
2.2.4	Abgesetzte Parallelanzeigen/ Alarmierung interner Kräfte	13
2.2.5	Weiterleitung von Brandmeldungen an externe Stellen	14
2.2.6	Anordnung der Zentraleile	14
2.2.7	Zugänglichkeit der BMZ	14
2.2.8	Betriebsbuch	15
2.2.9	Einbau der BMZ in ein Schrankgehäuse	15
2.2.10	Meldergruppenverzeichnis	16
2.2.11	Energieversorgung und Absicherung BMZ	16
2.3	Prüfeinrichtung für die Feuerwehr	16
2.3.1	Prüfmelder für die Feuerwehr	16
2.4	Feuerwehrbedienfeld (FBF)	17
2.4.1	Grundsätzliche Anforderung	17
2.4.2	Installation	17
2.4.3	Schließsystem	17
2.4.4	FBF-Funktionen	18
2.5	Feuerwehr-Laufkarten	18

2.5.1	Grundsätzliches	18
2.5.2	Unterbringung der Feuerwehr-Laufkarten	19
2.5.3	Sonstiges	19
2.6	Orientierungsplan / Brandmeldertableau	20
2.6.1	Grundsätzliches	20
2.6.2	Ausführung (siehe auch Anlage 4)	20
2.6.3	Bei „Orientierungstableaus“ ist zusätzlich zu beachten:	21
2.6.4	Alternative Alarmanzeigen (Dynamische Bildschirm-anzeigen/ Alarmmanagementsysteme)	21
2.7	Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT)	22
2.7.1	Allgemeines	22
2.7.2	Anforderungen an die FAT-Funktionen und -Anzeigen	22
2.7.3	Montage und Sicherung	23
2.8	Erweiterung von Brandmeldeanlagen	24
2.8.1	Grundsätzliches	24
2.8.2	Anforderungen bei parallel und in Reihe geschalteten BMZ	24
2.8.3	Anforderungen bei BMZ in Untereinrichtungen bzw. bei BMZ in BUS-Systemen	25
2.8.4	Ergänzungen an der Haupt-BMZ:	25
2.9	Schema für den Anschluss einer Brandmeldeanlage an die Alarmübertragungsanlage der Feuerwehr	26
3	Brandmelder	27
3.1	Nichtautomatische Brandmelder	27
3.1.1	Grundsätzliches	27
3.1.2	Ausführung und Kennzeichnung	27
3.2	Automatische Brandmelder	27
3.2.1	Grundsätzliches	27
3.2.2	Besondere Planungshinweise	28
3.2.3	Kennzeichnung der Melder	28
3.2.4	Anforderungen bei Meldern in Zwischendecken und Kabelkanälen	28
3.2.5	Revisionsöffnungen	28
3.2.6	Anforderungen bei Meldern in Zwischenböden	29
3.2.7	Anforderungen bei Meldern in sonstigen schwerzugänglichen Bereichen	30
3.3	Leitungsnetz	30
3.3.1	Allgemeines	30
3.3.2	Anschlussleitung für die Übertragungseinrichtung (Hauptmelder)	30
4	Brandschutzeinrichtungen	31

4.1	Feuerlöschanlagen	31
4.1.1	Grundsätzliches	31
4.1.2	Besondere Ausführungshinweise	31
4.1.3	Löschanlagenzentrale	32
4.2	Auslösung der Löschanlage mittels Brandmeldern, die Bestandteil der BMA sind (mit Vorsteuerung)	33
4.3	Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse (FSA)	35
4.3.1	Grundsätzliches	35
4.3.2	Anschluss an eine BMA	35
4.4	RWA- und Lüftungsanlagen	35
4.4.1	Grundsätzliches	35
4.4.2	Ausführung	35
5	Feuerwehrschlüsseldepot (FSD)	36
5.1	Grundsätzliches	36
5.1.1	Notwendigkeit für den Einbau eines FSD	36
5.1.2	Voraussetzungen	36
5.1.3	Anforderungen an das FSD	36
5.1.4	Beschaffung des FSD	36
5.2	Einbau und Anschluss des FSD	37
5.2.1	Grundsätzliches	37
5.2.2	Weitere besondere Anforderungen	37
5.2.3	Beim Betrieb eines zusätzlichen Schlüsselkastens neben der BMZ ist zu beachten:	38
6	Freischaltelement (FSE)	39
6.1	Grundsätzliches	39
6.2	Technische Vorgaben	39
6.2.1	Zulassung	39
6.2.2	Beschaffung und Ausführung	39
6.2.3	Montage	39
6.2.4	Kennzeichnung	39
6.2.5	Funktion	39
7	Betrieb der Brandmeldeanlage	40
7.1	Grundsätzliches	40
7.1.1	Verantwortlichkeit	40
7.1.2	Eingewiesene Personen	40
7.1.3	Zu alarmierende Personen	41

7.1.4	Alarmorganisation nach DIN 14675	41
7.2	Instandhaltung der BMA	41
7.2.1	Grundsätzliches	41
7.2.2	Wartungsvertrag	41
7.3	Änderung der BMA	42
8	Feuerwehrabnahme	42
8.1	Grundsätzliches	42
8.1.1	Anlass	42
8.1.2	Voraussetzungen und Abnahmetermin	42
8.1.3	Teilnehmer	43
8.1.4	Kosten	43
8.1.5	Wiederholungsprüfungen	43
8.1.6	Weitere Anforderungen an die BMA	43
8.2	Funktionsprüfung	43
8.2.1	Umfang und Durchführung	43
8.3	Vorzulegende Bescheinigungen	43
8.3.1	Errichterbescheinigung gem. Anlage 1 zu diesen TAB	43
8.3.2	Abnahmeprotokoll nach DIN 14675	44
8.3.3	Anerkennungszertifikate gemäß DIN 14675/ DIN 45012	44
8.3.4	Sachverständigen-Abnahme	45
8.3.5	BMZ-Systemanerkennung	45
8.3.6	Konformitätsbescheinigungen bei Anschluss von Fremdsystemen	45
8.3.7	FSD-Geräteanerkennung	45
8.3.8	Installationsattest für Feuerlöschanlagen	45
9	Anschluss an die Alarmübertragungsanlage (AÜA) der Feuerwehr	46
9.1	Grundsätzliches	46
9.1.1	Antrag auf Anschluss	46
9.1.2	Zustimmung	46
9.1.3	Voraussetzungen	46
9.1.4	Kosten u. Auftragserteilungen	46
9.1.5	Anschluss der Übertragungseinrichtung ÜE (Übertragungsweg) mittels einer Wählverbindung -TSN mit GSM-Funkkomponente- „bedarfsgesteuerte Verbindung mit einem redundanten Übertragungsweg“	47
9.1.6	Anschluss mittels einer Wählverbindung - TSN ohne Funkkomponente – „bedarfsgesteuerte Verbindung ohne redundanten Übertragungsweg“	47
9.1.7	Potentialausgleich für die ÜE	47

9.1.8	Netzstromversorgung und Absicherung der ÜE _____	47
9.1.9	ÜE-Ansteuereinrichtung _____	48
9.1.10	Weitere Anforderungen _____	48
9.1.11	Bescheinigung _____	48
10	Sonstige Anforderungen an Gebäude und Grundstücke.....	48
10.1	Grundsätzliches _____	48
10.2	Allgemeine Anforderungen _____	48
10.2.1	Kennzeichnung der Treppenträume _____	48
10.2.2	Kennzeichnung der Gebäudeeingänge _____	49
10.2.3	Kennzeichnung der Gebäude _____	49
10.2.4	Anschluss verschiedener Nutzungseinheiten / Ladenpassagen _____	49
10.2.5	Kennzeichnung des Objektes _____	50
10.2.6	Überwachung des Übergaberaumes (APL-Raum) _____	50
10.2.7	Einbruchmeldeanlagen _____	51
10.3	Anforderungen an Fahrwege und Durchfahrten _____	51
10.4	Zugänge / Zufahrten über fremde Grundstücke _____	51
10.5	Spezielle Anforderungen _____	52
11	Anforderungen an Schließungen, Steuerungen und Antriebe von Tor- und Schrankenanlagen in Grundstückszufahrten, Gebäudeeingangstüren und an Türen innerhalb von Gebäuden.....	52
11.1	Grundsätzliches _____	52
11.1.1	Schließung _____	52
11.1.2	Allgemeine Sicherheitsanforderungen _____	52
11.1.3	Definition von Tor- / Tür-Betriebsarten _____	53
11.2	Codekarten, Transponder und elektronische Schlüssel _____	53
11.3	Feuerwehrezufahrt auf ein Grundstück _____	54
11.4	Sonstige Zufahrten _____	54
11.5	Toranlagen in Grundstückszufahrten _____	54
11.5.1	Kraftbetätigte Toranlagen (mit z.B. elektrischen Steuerungen und Antrieben) _____	54
11.5.2	Vertikal öffnende Toranlagen in Grundstückszufahrten (z.B. Rolltore, Scherengittertore, Sektionaltore) _____	56
11.6	Schrankenanlagen in Grundstückszufahrten _____	57
11.6.1	Schranken mit mechanischem Antrieb _____	57
11.6.2	Schranken mit automatischem Antrieb (z.B. Elektro) _____	57
11.6.3	Schranken in Kombination mit Toranlagen _____	57
11.7	Polleranlagen/ Sperrpfosten _____	57

11.7.1	Mechanisch zu öffnende Poller- und Pfostenanlagen _____	57
11.7.2	Elektrisch zu öffnende Poller- und Pfostenanlagen _____	58
11.8	Tür- und Toranlagen in Gebäudezugängen _____	58
11.8.1	Grundsätzliches _____	58
11.8.2	Elektrische Steuerungen und Antriebe _____	58
11.8.3	Zusätzliche Anforderungen bei der Betriebsart „Tagbetrieb 1“ (11.1.3) _____	59
11.8.4	Zusätzliche Anforderungen bei der Betriebsart „Tagbetrieb 2“ (11.1.2) _____	59
11.8.5	Zusätzliche Anforderungen bei der Betriebsart „Nachtbetrieb“ (11.1.3) _____	60
11.8.6	Alternative Anforderungen bei der Betriebsart „Nachtbetrieb“ _____	60
11.9	Anforderungen an Gebäudeinnentüren _____	61
11.9.1	Grundsätzliches _____	61
12	Anlagen der TAB.....	62

1 ALLGEMEINES

1.1 Begriffsbestimmung

Der Anlaufpunkt der Feuerwehr(FIBS/ FIZ) mit den entsprechenden Bedieneinrichtungen wie FAT, FBF, FGB, SAA oder sonstige wird allgemein mit BMZ bezeichnet.

Alle Anforderungen in dieser TAB bezüglich der „Brandmelderzentralen (BMZ)“ sind sinngemäß, sofern generell zutreffend, auch auf die „Zentralen Anzeige- u. Bedienapparaturen für die Feuerwehr“ bzw. für die Feuerwehranlaufstelle (typische Herstellerbezeichnungen: FIBS oder FIZ) zu übertragen!

1.2 Geltungsbereich der TAB

Diese Techn. Anschlussbedingungen (TAB) sind bei der Errichtung, Änderung und dem Betrieb von Brandmeldeanlagen zu beachten, wenn diese an die Alarmübertragungsanlage (AÜA) für Brandmeldungen der Feuerwehr Krefeld angeschlossen werden sollen bzw. sind. Abweichungen im Einzelfall bedürfen einer schriftlichen Vereinbarung mit der Feuerwehr Krefeld!

Achtung:

Auch schriftliche Zustimmungen der Feuerwehr zu Abweichungen gelten grundsätzlich nur unter dem Vorbehalt, dass beim Betrieb der BMA durch die zunächst genehmigten Abweichungen tatsächlich keine nachteiligen Auswirkungen für die Feuerwehr entstehen; ggfls. muss der Betreiber nach Aufforderung durch die Feuerwehr entsprechende Änderungen durchführen!

Die Konzeption und Planung der Brandmeldeanlage ist mit der Feuerwehr Krefeld, Team 373.2 Leitstelle und Kommunikation abzustimmen!

1.3 Allgemeine Anforderungen

1.3.1 Zu beachtende VDE- und DIN-Bestimmungen

1.3.1.1 Bei der Planung, der Errichtung und dem Betrieb der BMA müssen die jeweils geltenden VDE- und DIN-Bestimmungen (Normen des Deutschen Institutes für Normung e.V.) beachtet werden.

Hierzu gehören insbesondere: VDE 0108, VDE 0800, VDE 0804, VDE 0833, DIN EN 54, DIN 14661, DIN 14675, DIN 4066.

Soll eine Vorschrift, z.B. eine "Norm", die zurzeit nur als "Entwurf" vorliegt, angewendet werden, so ist deren Anwendung nur nach schriftlicher Vereinbarung mit der Feuerwehr zulässig!

1.3.2 Fachkompetenz der Planer, Errichter und Instandhalter

1.3.2.1 Brandmeldeanlagen dürfen gemäß DIN 14675 nur durch Fachfirmen mit ausreichender und nachgewiesener Kompetenz geplant, projiziert, errichtet, in Betrieb gesetzt, abgenommen und instandgehalten werden .

1.3.2.2 Soll die BMA auf die Alarmübertragungsanlage (AÜA) der Feuerwehr aufgeschaltet werden, gilt:

Der Auftraggeber (Bauherr oder Vertreter / Architekt) hat der Feuerwehr schriftlich mitzuteilen, für welche Phasen der BMA-Errichtung und Instandhaltung sich welche Fachfirmen verantwortlich zeichnen.

Hierzu ist der Vordruck "Anlage 1a" zu diesen TAB zu verwenden und beim Planungsgespräch vorzulegen.

1.3.2.3 Die Kompetenz der an der Herstellung der BMA beteiligten Fachfirmen ist gemäß DIN 14675 für jede Phase des Aufbaues und Betriebes durch eine nach DIN EN 45011 akkreditierte Stelle zu zertifizieren. Das Zertifikat bzw. die Zertifikate ist / sind der Feuerwehr in Kopie auszuhändigen (als Anlage zur "Anlage 1a der TAB").

Hinweis:

Dies gilt auch für „staatlich anerkannte Sachverständige“, wenn diese die BMA-Abnahme als „Fachfirma“ im Sinne der DIN 14675 durchführen! Auch sie müssen dann nach DIN 14675 zertifiziert sein!

2 TECHNISCHE ZENTRALEINRICHTUNGEN DER BMA

2.1 Aufstellung der Brandmeldezentrale

2.1.1 Allgemeines

2.1.1.1 Die BMZ ist im Eingangsbereich des Objektes, und zwar in der Anfahrtsebene der Feuerwehr in einem möglichst ständig besetzten Raum anzubringen. Der genaue Anbringungsort ist unbedingt mit der Feuerwehr abzustimmen!

Eine Aufstellung außerhalb von festen, verschlossenen Gebäuden ist wegen des fehlenden Wetterschutzes und wegen der Gefahr des Zugriffs / der Manipulation durch Unbefugte nicht zugelassen! Dies gilt auch für Schränke, die lediglich Anzeige- und Bedieneinrichtungen für die Feuerwehr enthalten, wie z.B. FBF, FAT, FSD, Laufkarten.

Hinweis: Ist der BMZ-Raum nicht ständig besetzt, so ist Ziffer 2.2.4 zu beachten! Im Einzelfall kann die Aufstellung in einem speziellen Feuerwehrraum gefordert werden.

2.1.2 Beleuchtung

2.1.2.1 Der Aufstellraum der BMZ sowie der Weg vom Eingang (Zutritt der Feuerwehr) dorthin müssen durchgängig und ausreichend beleuchtet sein oder automatisch durch die BMZ eingeschalt werden. Im Einzelfall kann auch eine durch einen Bewegungsmelder gesteuerte Anschaltung genügen.

2.1.2.2 In besonderen Fällen ist eine Sicherheitsbeleuchtung in Dauerschaltung erforderlich (z.B. in Versammlungsstätten).

Mit der Feuerwehr ist zu klären, ob dies im vorliegenden Fall erforderlich ist.

2.1.2.3 Die Beleuchtung muss mindestens noch 15 Minuten nach Rückstellen der BMZ am FBF in Betrieb sein.

2.1.2.4 Die Beleuchtung darf durch Betätigen der Tasten „Akustik ab“ oder „Brandfallsteuerungen ab“ am FBF und / oder an der BMZ nicht ausgeschaltet werden können!

2.1.3 Hinweisschilder

- 2.1.3.1** Der Weg vom Gebäudeeingang bzw. Grundstückszugang (Zugang für die Feuerwehr) zum Aufstellraum der BMZ muss ggfls. durch Hinweisschilder nach DIN 4066-D1/ D2 und dem Text:

"Zur Brandmelderzentrale" oder "BMZ"

gekennzeichnet werden (ggfls. mit „Richtungspfeilen“). Anbringungsstellen, Größe sowie Ausführung der Schilder sind vor Ort mit der Feuerwehr abzustimmen!

- 2.1.3.2** Alle Schilder müssen gut sichtbar angebracht und eindeutig beschriftet und lesbar sein. Die Sichtbarkeit der Schilder muss auf Dauer sichergestellt sein (z.B. ist der Einfluss von Bepflanzungen zu beachten).
- 2.1.3.3** Befindet sich die BMZ nicht am Anlaufpunkt der Feuerwehr (FIBS/FIZ), so darf der Aufstellraum (Technikraum) der BMZ nicht mit einem BMZ-Schild nach DIN 4066 gekennzeichnet werden (lediglich mit einem neutralen Raumschild)

2.1.4 Alarmleuchte

- 2.1.4.1** Oberhalb des von der Feuerwehr im Alarmfalle zu benutzenden Gebäudeeinganges (Zugang zur BMZ) ist eine rote Rundumkennleuchte oder Blitzleuchte gut sichtbar am Gebäude anzubringen, die durch die BMZ bei Brandalarm angesteuert wird. Sie muss von der Grundstückseinfahrt (Feuerwehrezufahrt) aus gut sichtbar sein (z.B. keine Sichtbehinderung durch Bäume, andere Gebäude, Einrichtungen und Fahrzeuge). Der Anbringungsort ist mit der Feuerwehr abzustimmen!
- 2.1.4.2** Unterhalb der BMA-Kennleuchte ist ein Hinweisschild nach DIN 4066 mit dem Text: "BMA XXXX" (2-zeilig) anzubringen. Die XXXX sind durch die entsprechende ÜE Nummer zu ersetzen. In Einzelfällen können auch größere Schilder erforderlich sein. Dies ist mit der Feuerwehr abzustimmen!
- 2.1.4.3** Die BMA-Kennleuchte darf nicht mit der Taste "Akustik ab" an der BMZ ausgeschaltet werden können!
- 2.1.4.4** Abhängig von der Gebäude-, Geländestruktur und dem Standort BMZ können weitere Blitzleuchten erforderlich sein.

2.1.5 Zugänglichkeit zur BMZ

- 2.1.5.1** Alle Türen und Tore auf dem Weg von der Anfahrtstelle der Feuerwehr (öffentlicher Verkehrsraum) bis zum Aufstellungsraum der BMZ, der Aufstellungsraum selbst sowie alle Räume, in denen automatische und nichtautomatische Brandmelder und/oder Löschanlagen vorhanden sind, müssen nach Auslösung der BMA für die Einsatzkräfte der Feuerwehr gewaltlos zu öffnen sein. (Siehe auch Ziffer 5 -Feuerwehrschlüsseldepot- und "Merkblatt") sowie Ziffer 11 dieser TAB.

2.1.6 Überwachung des BMZ Aufstellraumes

2.1.6.1 Der Aufstellungsraum der BMZ und Anlaufpunkt der Feuerwehr ist mit einem Rauchmelder, in Ausnahmefällen nach Rücksprache mit der

Feuerwehr mit einem Wärmemelder zu überwachen!

Bei einer BMZ in einem Schrankgehäuse ist dort zusätzlich ein Melder erforderlich (siehe Ziffer 2.2.9 dieser TAB)!

2.1.7 Sonstige Anforderungen an den Aufstellraum der BMZ

2.1.7.1 Sonstige Anforderungen siehe: DIN 14675 und VDE 0833 (z.B. Lichtverhältnisse, Klima, Schutz vor Beschädigungen, Hintergrundgeräusche, redundante Verbindungsleitungen)

Folgende Fragen sind positiv zu beantworten:

2.1.7.2 Sind die Lichtverhältnisse für ein einwandfreies Ablesen der BMZ Anzeigen ausreichend?

2.1.7.3 Ist verhindert, dass Hintergrundgeräusche die BMZ-Akustik beeinträchtigen?

2.1.7.4 Sind die Aufstellungsräume trocken?

Liegt in kritischen Fällen (z.B. die BMZ befindet sich in der Sprinklerzentrale) eine Unbedenklichkeitsbescheinigung eines Sachverständigen vor?

2.1.7.5 Ist verhindert, dass die BMZ und zugehörige Einrichtungen mechanisch beschädigt werden können?

2.1.7.6 Befinden sich die Aufstellungsräume in einem baulich einwandfreien Zustand?

2.2 Brandmelderzentrale

2.2.1 Systemanerkennung

2.2.1.1 Es darf ausschließlich ein Brandmeldesystem (BMS) verwendet werden, dessen Konformität nach EN 54 geprüft und bestätigt wurde (VdS-Systemanerkennung).

Dies gilt auch für alle Bestandteile des Brandmeldesystems.

2.2.1.2 Es ist nachzuweisen, dass gemäß EN 54-1, Ziffer 1.6 alle zusammengeschalteten Bestandteile der BMA den Anforderungen des Gesamtsystems entsprechen.

Hierzu ist der Feuerwehr entweder:

eine Bescheinigung eines staatlich anerkannten Sachverständigen auszuhändigen, mit der die Systemkompatibilität mit der EN 54-1 bestätigt wird

oder

eine Bescheinigung des für das verwendete Brandmeldesystem nach DIN 14675 anerkannten BMA-Errichters auszuhändigen, mit der die Systemkompatibilität mit der EN 54-1 bestätigt wird (hierzu kann die Anlage 1 der TAB verwendet werden).

2.2.2 Anzeige-Elemente

2.2.2.1 Die BMZ muss vom Grundsatz her ein Feuerwehranzeigetableau (FAT) mit Meldereinzelanzeige besitzen. Das verwendete FAT nach DIN 14662 darf aber nur in modifizierter Form angeschaltet werden (Anforderungen hierzu siehe Ziffer 2.7 dieser TAB).

2.2.2.2 FAT muss auch bei abgeschalteter ÜE-Ansteuerung („ÜE ab“) uneingeschränkt funktionieren.

2.2.2.3 Ist die BMZ mit einer "Erkundungstaste" und einer "Rücksetztaste" zur verzögerten Alarmierung der Feuerwehr ausgestattet, darf die Anzeige der ausgelösten Meldergruppen nicht mehr löscher sein, sobald der Alarm die Übertragungseinrichtung der Feuerwehr angesteuert hat. Ein Löschen darf dann nur noch durch die Feuerwehr über das Feuerwehrbedienfeld (FBF) oder an der (Haupt-) BMZ durch einen Beauftragten des Betreibers mit entsprechender Freischaltberechtigung möglich sein.

Dies gilt auch für extern angeschaltete Bedieneinheiten zur Quittierung und Rücksetzung von verzögerten Alarmen (z.B. Paralleltableaus an abgesetzten Arbeitsplätzen).

2.2.3 Beschriftungen

2.2.3.1 Die Beschriftungen an der BMZ müssen eindeutig sein; ggfls. sind Ergänzungen oder Änderungen auf Verlangen der Feuerwehr vorzunehmen.

2.2.3.2 Die Bezeichnungen an der BMZ bzw. FAT müssen mit denen auf den sonstigen Unterlagen (Übersichtspläne, Tableaus, Meldergruppenverzeichnisse, Laufkarten usw.) identisch sein!

2.2.3.3 An die BMZ dürfen nur Brandmelder und Löschanlagen angeschlossen werden. Eine Mitbenutzung für andere Zwecke, z.B. für eine Hausalarm- oder Einbruchmeldeanlage, ist nicht gestattet.

Es dürfen keine Stör- oder sonstigen Meldungen anderer Systeme an der BMZ zur Anzeige gebracht werden.

Hinweis:

Gemäß DIN VDE 0833-2 dürfen nur anlageneigene Meldungen und Informationen verarbeitet werden, also solche, die im Zusammenhang mit einer Brandmeldung oder einer anderen Funktion der BMA stehen. Somit kann die BMZ auch als "Alarmanlage für den örtlichen Brandalarm" benutzt werden.

2.2.4 Abgesetzte Parallelanzeigen/ Alarmierung interner Kräfte

2.2.4.1 Befindet sich die BMZ in einem nicht ständig mit einer eingewiesenen Person besetzten Raum (Abwesenheit > 1 Minute), so ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass ein Auslösen der BMA jederzeit und unverzüglich von im Objekt anwesenden beauftragten Personen, unabhängig von ihrem Aufenthaltsort, wahrgenommen werden kann (gilt nur für die Zeiten, in denen sich Personen im Objekt aufhalten), um gemäß der vorliegenden „Alarmorganisation“ Maßnahmen einleiten zu können (Ursachenerkundung, Einweisung der Feuerwehr, usw.).

Folgende Fragen sind daher positiv zu beantworten:

2.2.4.2 Sind vor Ort geeignete Alarmierungseinrichtungen wie z.B. elektroakustische Alarmierungseinrichtungen, Parallel-tableaus mit Summer, in ausreichender Zahl vorhanden?

2.2.4.3 Sind die Anzeigeeinrichtungen (z.B. Paralleltableaus) als „Brandmeldetableaus“ auffällig (Schild in Ausführung nach DIN 4066) gekennzeichnet?

2.2.4.4 Ist verhindert, dass über die Paralleltableaus ein Brandalarm an der BMZ gelöscht werden kann?

2.2.4.5 Befinden sich an den Paralleltableaus entsprechende Melderverzeichnisse, aus denen die Lage eines jeden Brandmelders zu erkennen ist (sofern kein Lageplantableau mit Meldereinzelleuchten in einem Geschossgrundriss vorhanden ist)?

- 2.2.4.6** Eine Parallelanzeigeeinrichtung ist auch dann erforderlich, wenn sich die BMZ zwar in einem ständig besetzten Raum befindet, die optischen und akustischen Signale der BMZ jedoch aufgrund der räumlichen und betrieblichen Verhältnisse und/oder der Entfernung zum ständig besetzten Arbeitsplatz nicht sicher wahrgenommen werden können!
- 2.2.4.7** Wird eine BMZ als Parallelanzeigeeinrichtung verwendet, die z.B. als Unter-BMZ in einem Ringbus-System integriert ist, so darf eine Alarmquittierung an dieser BMZ nicht zum Rückstellen bzw. Löschen des Brandalarms an der Haupt-BMZ (Anfahrstelle der Feuerwehr) führen! Siehe auch Ziffer 2.2.2.3 dieser TAB.
- 2.2.4.8** Sollen die sich im Objekt aufhaltenden verantwortlichen Personen indirekt z.B. über einen externen Sicherheitsdienst alarmiert werden, so ist eine ausschließliche Weiterleitung einer Alarmauslösung an den Sicherheitsdienst mittels Telefonwählgerät nur dann zugelassen, wenn:
- das Telefonwählgerät bevorrechtigt geschaltet ist und somit bestehende Telefongespräche sofort automatisch unterbrochen werden!
 - ein Rückruf des Sicherheitsdienstes ohne Zeitverzug im Objekt von einer verantwortlichen (beauftragten) Person entgegengenommen werden kann!

2.2.5 Weiterleitung von Brandmeldungen an externe Stellen

- 2.2.5.1** Die Weiterleitung von „Brandmeldungen“ aus der BMZ an externe Stellen, z.B. an einen Sicherheitsdienst oder an einen Mitarbeiter (zusätzlich zur Weiterleitung der Brandmeldung an die Feuerwehr mittels ÜE) ist nicht zwingend erforderlich aber statthaft, sofern beachtet wird:
- Ein Probealarm mittels des „Prüfmelders der Feuerwehr“ darf nicht übertragen werden (siehe auch Ziffer 2.3 dieser TAB)
 - In der Alarmorganisation (siehe Ziffer 7.1.4 dieser TAB) ist festzuschreiben, welche Aufgaben diese externen Stellen im Rahmen der Alarmorganisation haben und in welcher Funktion und mit welchen Kompetenzen diese der Feuerwehr gegenüber auftreten dürfen

2.2.6 Anordnung der Zentralenteile

- 2.2.6.1** Die Anordnung aller BMZ-Komponenten ist mit der Feuerwehr Krefeld abzustimmen! Hierzu ist der Feuerwehr vor Installationsbeginn eine entsprechende Zeichnung ("Wandabwicklung") vorzulegen. Alle zur BMA gehörenden Teile der BMZ sind räumlich so anzuordnen und zu beschriften, dass eine eindeutige und schnelle Zuordnung durch die Feuerwehr im Einsatzfalle möglich ist.
- 2.2.6.2** Alle von der Feuerwehr abzulesenden Anzeigen und textlichen Hinweise müssen sich in einem vertikalen Sichtfeld zwischen 100 cm und 180 cm OKFF befinden.
- 2.2.6.3** Zur besseren Ablesbarkeit muss ggfls. eine Beleuchtung im Bereich oberhalb der Zentraleneinrichtungen installiert werden (Rücksprache mit der Feuerwehr nehmen!). Diese Zusatzbeleuchtung muss, wie die Raumbelichtung, bei Auslösen der BMA automatisch einschalten! Das Ausschalten darf, im Gegensatz zur Raumbelichtung, automatisch mit dem Rückstellen der BMZ mittels FBF sofort erfolgen.
- 2.2.6.4** Die Ablesbarkeit von Leuchtanzeigen und textlichen Hinweisen darf durch reflektierende Oberflächen (z.B. Verglasungen oder Folienbeschichtungen) nicht beeinträchtigt werden.

2.2.7 Zugänglichkeit der BMZ

- 2.2.7.1** Die BMZ sowie die anderen zugehörigen Einrichtungen müssen jederzeit frei zugänglich sein (mindestens 75 cm breite Gänge).

2.2.7.2 Die Nutzung des BMZ-Raumes als Lagerraum sowie das Abstellen von Gegenständen im Zugangsbereich zur BMZ ist nicht zulässig!

2.2.7.3 Besteht die Gefahr, dass betriebsbedingt der Zugang zur BMZ ihren Komponenten zugestellt wird, so ist dem durch eine entsprechende bauliche Maßnahme (z.B. Absperrgitter) entgegenzuwirken!

2.2.8 Betriebsbuch

2.2.8.1 Das "Betriebsbuch/ Kontrollheft" der BMA (Ausführung nach VdS-Form 2182, DIN A5) ist unmittelbar am Anlaufpunkt der Feuerwehr sichtbar zu hinterlegen und entsprechend zu kennzeichnen.

2.2.9 Einbau der BMZ in ein Schrankgehäuse

2.2.9.1 Sollen die BMZ sowie die anderen zugehörigen technischen Einrichtungen der BMA in einem Schrankgehäuse oder Wandschrank untergebracht werden, so sind zusätzliche Anforderungen zu beachten:

Das Schrankgehäuse ist mit einem Schild nach DIN 4066-D1-74x210 und dem Text:

"BMZ"

zu kennzeichnen.

2.2.9.2 Die optischen und akustischen Anzeigen und Signale der BMZ müssen bei geschlossenem Schrankgehäuse von außen gut wahrnehmbar sein (Sichtfenster/Luftschlitz).

Ein Sichtfenster muss mindestens den Einblick auf FAT für Brandmeldungen ermöglichen!

Diese Anforderungen sind nur einzuhalten, wenn es keine Parallelanzeigen gemäß Ziffer 2.2.4 gibt, über die das Auslösen der BMA an eine verantwortliche Person weitergeleitet wird.

2.2.9.3 Wenn das Schrankgehäuse abschließbar sein soll, muss es mit einem GMA-Schließzylinder ausgerüstet werden. Der Zylinder wird formlos über die Feuerwehr Krefeld bestellt.

Das Schloss ist mit einem Schild der Größe 15 x 50 mm und dem Text (schwarze Schrift auf weißem Grund):

"GMA - Schlüssel" zu kennzeichnen.

2.2.9.4 Der Innenbereich des Schrankgehäuses muss mit einem Rauchmelder überwacht werden.

2.2.9.5 Das Schrankgehäuse muss ohne Zeitverzug augenblicklich zu öffnen sein. Rollläden, Jalousien o.ä. sind nicht zulässig.

2.2.9.6 Ist sichergestellt, dass die BMZ in einem Schrankgehäuse im Bereich der zulässigen Betriebstemperatur bleibt? (Beachtung Gehäusezulassung).

2.2.10 Meldergruppenverzeichnis

- 2.2.10.1** An der BMZ ist ein tabellarisches "Meldergruppenverzeichnis" mit Angabe des Ausführungsdatums dauerhaft und gut lesbar anzubringen. Die Ausführung muss der "Anlage 2" zu dieser TAB entsprechen („Muster eines Meldergruppen-Verzeichnisses“).

Hinweis: Das Meldergruppenverzeichnis ist eine zeilenweise Auflistung der "Kopfzeilen" der Feuerwehr-Laufkarten mit den Angaben, sortiert nach Meldergruppennummer:

Meldebereich/ Gruppen-Nr./ Melderart/ Melderanzahl/ Melderstandort (Gebäude, Geschoß u. Raum)

Die Angabe der Melderart hat in Klartext zu erfolgen, also z.B.:

- Handfeuermelder
- Rauchmelder
- Wärmemelder
- Lichtschrankenmelder
- Rauchansaugsystem
- Sprinklergruppe usw.

- 2.2.10.2** Auf der letzten Seite des Meldergruppenverzeichnisses ist die Gesamtzahl aller angeschlossenen Brandmelder (sortiert nach Melderart) und Löschanlagen in einer Zusammenfassung anzugeben (mit der Angabe, wie viele Melder je Melderart davon zur Feuerwehr durchgeschaltet bzw. nicht durchgeschaltet sind!)

Hinweis:

Alle nicht zur Feuerwehr durchgeschalteten Brandmeldergruppen sind durch farbliche Unterlegung der betreffenden Zeilen kenntlich zu machen. Dies ist auch in der Zusammenfassung zu berücksichtigen, da hiervon das Anschlussentgelt abhängt.

- 2.2.10.3** Der Feuerwehr ist eine vom BMA-Betreiber unterschriebene Kopie des aktuellen Meldergruppenverzeichnisses auszuhändigen.

2.2.11 Energieversorgung und Absicherung BMZ

- 2.2.11.1** Die Energieversorgung der BMZ / BMA muss den geltenden VDE- und EN/DIN-Bestimmungen (VDE 0833 / DIN EN 54) entsprechen.
- 2.2.11.2** Die Versorgung aus dem elektrischen Netz muss aus einem eigenen, separat abgesicherten Stromkreis erfolgen.
- 2.2.11.3** Die Netzsicherung muss besonders gekennzeichnet sein (rotes Schild mit weißer Schrift, Text: "Brandmeldeanlage" Größe ca. 15 x 50 mm).

2.3 Prüfeinrichtung für die Feuerwehr

2.3.1 Prüfmelder für die Feuerwehr

- 2.3.1.1** Für die regelmäßige Inspektion der Übertragungseinrichtung (ÜE) in Verbindung mit der in der BMZ vorhandenen ÜE-Ansteuereinrichtung (gemäß VDE 0833, Teil 1) durch die Feuerwehr Krefeld ist unmittelbar neben dem FBF bzw. im FIBS ein Prüfmelder zu installieren.
- 2.3.1.2** Der Prüfmelder ist in einer eigenen Meldergruppe an die BMZ anzuschließen!

- 2.3.1.3** Der Prüfmelder ist als Handfeuermelder gemäß DIN 14665 oder DIN EN 54, Teil 11, jedoch abweichend hiervon mit blauem Gehäuse und einem mit
"Prüfmelder"
beschriftetem Sperrschild auszuführen.
Andere Beschriftungen (ausgenommen ist die Meldernummer) dürfen nicht vorhanden sein!
- 2.3.1.4** Der Prüfmelder darf nicht durch das Sperrschild (aus stabilem Kunststoff oder Metall) hindurch ausgelöst werden können.
- 2.3.1.5** Bei Betätigung des Prüfmelders dürfen angeschlossene Zusatzeinrichtungen, wie z.B. Hausalarmanlagen, Lüftungsanlagen, Brandschutztore usw. nicht angesteuert werden (auch keine Weiterleitung an einen Sicherheitsdienst).
Ausnahme: Das Feuerwehrschränke (FSD) und die rote BMA-Leuchte am Eingang müssen öffnen bzw. blinken!
- 2.3.1.6** Eine eventuell vorhandene abgesetzte BMA-Parallelanzeige (siehe Ziffer 2.2.4) darf ebenfalls nicht angesteuert werden, es sei denn, der Betreiber stellt sicher, dass dieser Prüfalarm an den abgesetzten Stellen (Standorte der Parallelanzeigen) als solcher erkannt wird und es zu keiner Fehlreaktion der verantwortlichen Personen kommt (z.B. manuelles Auslösen des Hausalarms usw.)!
- 2.3.1.7** Sollte für das Auslösen bzw. Rückstellen des Prüfmelders ein Spezialwerkzeug (Spezienschlüssel) gemäß
DIN EN 54-1 erforderlich sein, muss dieses am Prüfmelder hinterlegt sein (mit Kette gegen Wegnahme gesichert).

2.4 Feuerwehrbedienfeld (FBF)

2.4.1 Grundsätzliche Anforderung

An die BMZ ist ein nach DIN 14661 genormtes Feuerwehrbedienfeld anzuschließen.

2.4.2 Installation

Das FBF ist in einer Höhe von ca. 1,60 m (+0,10/-0,20) in einem FIBS oder unmittelbar neben oder unterhalb des FATs so zu montieren, dass es frei zugänglich und gut sichtbar ist. Eine Montage in einem FIBS ist sinnvoll.

Der Anbringungsort ist mit der Feuerwehr abzustimmen! (Wandabwicklung)

2.4.3 Schließsystem

In das Kastenschloss des FBF muss ein GMA-Profilhalbzylinder nach DIN 18252 eingebaut werden.

Dieser GMA-Schließzylinder wird auf Antrag und Rechnung des BMA-Betreibers durch die Feuerwehr Krefeld beschafft und zum Einbau bereitgestellt.

Hinweis:

Werden noch weitere Profilzylinder benötigt, z.B. für einen Wandschrank und / oder für ein Laufkarten-Behältnis, so ist dies rechtzeitig der Feuerwehr mitzuteilen, damit diese Zylinder gleich mitbestellt werden können. Der Gesamtbedarf ist der Feuerwehr schriftlich mitzuteilen.

2.4.4 FBF-Funktionen

- 2.4.4.1** Es gelten grundsätzlich die Festlegungen der DIN 14661, wobei aber insbesondere folgende Regelungen zu beachten sind:
- 2.4.4.2** Bei Betätigung der Taste "Akustische Signale ab" müssen nicht nur angeschlossene Signalgeber (Hupen, Sirenen) sondern auch das interne akustische Signal der BMZ abgeschaltet werden.
- 2.4.4.3** Wird die Taste "BMZ rückstellen" betätigt, obwohl noch eine Brandmeldung ansteht, so muss die BMZ erneut ansprechen.
- Achtung:
Die zugehörige Leuchte (rote LED) muss allgemein immer dann leuchten, wenn zum Rückstellen der BMZ die Taste "BMZ rückstellen" auch tatsächlich betätigt werden muss!
- 2.4.4.4** Die Anzeige „BMZ rückstellen“ muss nach Einschaltung mindestens 15 Minuten unbeeinflussbar vom Betreiber leuchten.
- Vor Ablauf dieser Zeit muss sie erlöschen, wenn eine Alarmrücksetzung am FBF durch die Feuerwehr erfolgt ist. Nach Ablauf dieser Zeit muss sie automatisch erlöschen, sofern zuvor die Alarmrücksetzung an der BMZ erfolgt ist.
- 2.4.4.5** Mit Betätigung der Taste "ÜE ab" muss die Ansteuerung der ÜE unterbrochen sein; eine Aufhebung dieser Tastenfunktion bzw. der Ansteuerunterbrechung darf an der BMZ nicht möglich sein.
- 2.4.4.6** Sind Löschanlagen angeschlossen, so muss bei deren Auslösung die LED-Anzeige „Löschanlage ausgelöst“ des FBF leuchten; dies ist unabhängig davon, ob die BMZ selbst oder eine Löschanlage zur Aktivierung der Löschanlage geführt hat! Siehe hierzu auch Ziffer 4.2 dieser TAB!
- Die Anzeige muss solange leuchten, bis die Alarmrückstellung der ausgelösten Löschanlage erfolgt ist.
- 2.4.4.7** Sollte im Einzelfall aus technischem Grund eine der genannten FBF-Funktionen nur bedingt wie gefordert ausgeführt werden können, so sind nach Vorgabe der Feuerwehr ggfls. Hinweisschilder anzubringen.

2.5 Feuerwehr-Laufkarten

2.5.1 Grundsätzliches

- 2.5.1.1** Für jede Meldergruppe (auch für die "Prüfmelder-Gruppe" und für die Gruppe des Freischaltelementes) sowie SPZ ist eine Feuerwehr-Laufkarte anzufertigen. Dabei ist die Richtlinie für die Erstellung von Feuerwehr-Laufkarten der Feuerwehr Krefeld, Anlage 3 TAB zu beachten.

Es werden standardmäßig zwei vollwertige Sätze der Laufkarten gefordert. Der erste Laufkartensatz wird im FIBS vorgehalten. Der zweite Satz wird separat in einem Feuerwehr Laufkartenkasten vorgehalten, entsprechend beschriftet und mit einem GMA Zylinder gesichert.

Die Kartenentwürfe sind der Feuerwehr zur Prüfung vorzulegen!

Achtung: Die Feuerwehr prüft dabei nicht die Richtigkeit der Gebäudegrundrisse, Zugänge etc. und der möglichen Laufwege!

2.5.1.2 Die Laufkarten sind in DIN A3, farbig, doppelseitig in Kunststoffolie einzuschweißen; auf einem unverlierbaren Steckreiter (mindestens 15 mm hoch und 30 mm breit) ist die "Meldergruppennummer" gut lesbar anzugeben. Der Steckreiter darf nicht getackert und muss undurchsichtig sein.

Alternativ kann der Druck auf Kunststoff erfolgen. Hierbei ist auf die Farbechtheit, Witterungsbeständigkeit und Formstabilität zu achten.

2.5.2 Unterbringung der Feuerwehr-Laufkarten

2.5.2.1 Die Feuerwehr-Laufkarten sind in einem Behältnis so zu deponieren, dass die Steckreiter der Laufkarten gut sichtbar (max. 150 cm über Standortebene) und die Karten leicht zu entnehmen sind. Hierzu muss die nutzbare Breite des Behältnisses (Innenmaß) mindestens doppelt so groß sein wie die Stärke des hinterlegten Laufkarten-Paketes.

2.5.2.2 Sollen die Laufkarten aufgrund ihrer Anzahl in mehreren Behältnissen verteilt deponiert werden, dann müssen diese unmittelbar neben- / untereinander angebracht und beschriftet werden (z.B. erstes Behältnis: „Meldergruppen Nr. 1 - 100“, zweites Behältnis: „Meldergruppen Nr. 101 - 199“).

Die Beschriftung (schwarzer Text auf weißem Grund) muss mit mindestens 20 mm hohen Ziffern und Buchstaben erfolgen!

Die Vorhaltung des zweiten Satzes erfolgt ebenfalls analog zum ersten Satz.

2.5.2.3 Besteht die Gefahr, dass diese Laufkarten durch Dritte beschädigt oder entwendet werden, so ist das Behältnis als verschließbarer Kasten auszuführen. Es ist ein GMA Schließzylinder zu verwenden. Eine ausschließliche elektrische Verriegelung mit Freigabe durch die BMZ bei Alarm ist nicht zugelassen!

2.5.2.4 Das Behältnis / die Behältnisse ist / sind mit einem Schild in der Ausführung nach DIN 4066- (Mindestgröße D1-74x210) und dem Text:

"Feuerwehr-Laufkarten"

dauerhaft zu kennzeichnen.

Der zweite Satz ist ebenfalls entsprechend zu kennzeichnen:

„2. Satz Feuerwehr-Laufkarten“

2.5.2.5 Die genaue Anbringungsstelle des Behältnisses / der Behältnisse ist mit der Feuerwehr abzustimmen. (Wandabwicklung)

2.5.3 Sonstiges

2.5.3.1 Sollen bei bestehenden Brandmeldeanlagen neue Brandmelder hinzugefügt werden, so können die neuen Laufkarten wie die bereits vorhandenen ausgeführt werden (auch wenn diese der aktuellen DIN 14675 und Anlage 3 TAB nicht entsprechen); Dies ist aber vorher mit der Feuerwehr zu klären!

Beträgt die Anzahl der neuen Laufkarten mehr als ein Drittel des neuen Gesamtbestandes, so sind alle Laufkarten gemäß der aktuellen DIN 14675 und Anlage 3 TAB auszuführen (alle alten Laufkarten sind dann zu erneuern)!

2.5.3.2 Auf den Laufkarten sind die Raumbezeichnungen (wie an den Raumzugängen vorhanden) in der Kopfzeile in dem zugehörigen Feld sowie, bei besonderen Räumen, auch in den Grundriss einzutragen.

Sollte ein mit Brandmeldern überwachter Raum kein Raumkennzeichnungsschild am Zugang für die Feuerwehr haben, so ist dies an den betreffenden Türen nachzurüsten!

Ausnahmen nur nach Abstimmung mit der Feuerwehr!

2.6 Orientierungsplan / Brandmeldertableau

2.6.1 Grundsätzliches

2.6.1.1 Im Bereich der BMZ ist ein Orientierungsplan mit Grundriss des Objektes seiten- und lagerichtig anzubringen.

Je nach Größe des Objektes und Umfang der Brandmeldeanlage ist dieser Plan als Brandmeldetableau mit Leuchtanzeigen (LED) auszuführen.

Hinweis:

Ein Tableau ist in der Regel immer dann erforderlich, wenn eines der nachfolgend aufgeführten Kriterien zutrifft:

- a) die BMA (einschl. Unteranlagen) erstreckt sich über mehr als ein Gebäude
- b) die BMA erstreckt sich über mehr als ein Geschoss

Die Brutto-Gesamtgeschossfläche des überwachten Bereiches muss in beiden Fällen mehr als 5.000 m² betragen.

2.6.1.2 Darüber hinaus ist ein Tableau erforderlich, wenn es sich um ein Objekt besondere Art und Nutzung handelt oder wenn es der Übersichtlichkeit und der besseren Schnell-information dient (z.B. mit "Bereichstableaus").

In diesen Fällen entscheidet die Feuerwehr nach Einzelfallprüfung bzw. es ist eine eventuell vorliegende bauaufsichtlich Anforderung zu beachten!

2.6.1.3 Im Einzelfall kann es zweckmäßig sein, statt eines großen Planes bzw. Tableaus mehrere kleine, z.B. für jedes Geschoss, anzubringen.

Hierüber entscheidet die Feuerwehr anhand der Planungsunterlagen!

2.6.1.4 Plan u. Tableau müssen durch die normale Raumbeleuchtung bzw. durch eine Sicherheitsbeleuchtung (sofern eine solche vorgeschrieben ist) ausreichend beleuchtet werden (Schattenwurf durch den Betrachter beachten)!

Die Abdeckung / Schutzfolie muss weitestgehend spiegel frei sein.

2.6.2 Ausführung (Anlage 4 TAB)

2.6.2.1 Größe (in der Regel DIN A2-Plan-, nicht Blattgröße!) und Ausführung des Plans bzw. des Tableaus sind mit der Feuerwehr abzustimmen. Der Entwurf des Plan- bzw. Tableau-layouts im Maßstab 1:1 ist der Feuerwehr zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen!

Der genehmigte Plan ist bei der Abnahme der BMA der Feuerwehr vorzulegen!

2.6.2.2 Jeder Orientierungsplan bzw. jedes Tableau muss mit einer Legende zur Erläuterung der Symbole und Farben versehen sein! Textliche Angaben sollten möglichst keine Kürzel enthalten!

2.6.2.3 Die Beschriftungen auf dem Plan bzw. Tableau müssen mit denen auf der BMZ und den Feuerwehr-Laufkarten übereinstimmen.

2.6.3 Bei „Orientierungstableaus“ ist zusätzlich zu beachten:

- 2.6.3.1** Für jeden Meldebereich ist eine separate rote LED vorzusehen; der Standort der BMZ ist mit einer grünen LED zu kennzeichnen.

Ausgelöste RWA-Systeme sind mit einer weißen, Sprinkler-Löschbereiche mit einer blauen, Gas-Löschbereiche mit einer gelben LED darzustellen.
- 2.6.3.2** Leuchttableaus müssen mit einer LED-Testschaltung ausgestattet sein. Der Taster muss jederzeit direkt zugänglich sein.
- 2.6.3.3** Die LED müssen bei Alarm blinken, bei LED-Test jedoch Dauerlicht zeigen!
- 2.6.3.4** Die Anforderungen gemäß DIN EN 54-2, Ziffer 12.7 an „Anzeigen mittels lichtemittierender Anzeigeelemente“ von Brandmeldezentralen sind auch bei Brandmeldetableaus mit LEDs zu beachten.
- 2.6.3.5** Der Abstand der tiefsten LED auf dem Tableau zum Fußboden muss mindestens 100 cm, der Abstand der höchsten LED höchstens 180 cm betragen.

Abweichende Maße können nach Rücksprache mit der Feuerwehr im Einzelfall zugelassen werden, wenn die Erkennbarkeit der Anzeigen anders sichergestellt wird (z.B. durch LEDs mit besonders hoher Lichtstärke, größerem Durchmesser oder Verwendung von LED-Reflektoren, abgewinkelte Montage des Tableaus usw.).
- 2.6.3.6** Die Funktion des Tableaus muss auch bei abgeschalteter ÜE-Ansteuerung gegeben sein!

2.6.4 Alternative Alarmanzeigen (Dynamische Bildschirm-anzeigen/ Alarmmanagementsysteme)

- 2.6.4.1** Alternative Alarmanzeigen (Dynamische Bildschirmanzeigen/Alarmmanagementsysteme) können unter bestimmten Voraussetzungen als gleichwertiger Ersatz für „Orientierungstableaus“ anerkannt werden.

Die Zustimmung der Feuerwehr erfolgt hier nur im Einzelfall und muss vorher mit der Feuerwehr abgestimmt werden

(Grundsätzliche Anforderungen siehe folgende Punkte)
- 2.6.4.2** Die Anbindung eines Systems an die BMZ darf nur potenzialfrei (rückwirkungsfrei) erfolgen. Die Grundsätze der DIN VDE 0833-1 sind zu beachten.
- 2.6.4.3** Ist verhindert, dass Einstellungen direkt am Bildschirm verändert werden können (z.B. Einstellung nur über Fernbedienung)?
- 2.6.4.4** Ist verhindert, dass sich das Bild „einbrennt“ (z.B. durch Standby-Betrieb)?
- 2.6.4.5** Beträgt die Startzeit des Bildschirms max. 30s?
- 2.6.4.6** Verfügt das gesamte System (alle zum Betrieb notwendigen Komponenten) über eine eigene Notstromversorgung (USV)?
- 2.6.4.7** Ist das System unabhängig von der PC-Infrastruktur des Betreibers?
- 2.6.4.8** Ist eine Überwachung aller zum Betrieb notwendigen Komponenten auf Störung sichergestellt?
- 2.6.4.9** Ist die Bilddarstellung von aktiven Darstellungen an die DIN EN 54-1 (BMA-Anzeigen) angelehnt?
- 2.6.4.10** Sind alle Darstellungen (z.B. Blinkfrequenz, Transparenz, Auflösung) durch die Feuerwehr unter Betriebsbedingungen abgenommen?
- 2.6.4.11** Beträgt die Bildschirmdiagonale mindestens 40 Zoll?

- 2.6.4.12** Entspricht der im Bildschirm hinterlegte Objektplan, dem des Orientierungsplans (Anlehnung an DIN 14095) und sind alle Informationen gem. TAB Pkt. 2.6.2 enthalten?
- 2.6.4.13** Liegt als Redundanz bei Ausfall des Bildschirms ein separater identischer Orientierungsplan in Papierform vor?
- 2.6.4.14** Werden sämtliche Änderungen im System auch immer unmittelbar im redundanten „Papierplan“ aktualisiert?
- 2.6.4.15** Liegt die Bildschirmmitte nach Montage zwischen 160 cm und 170 cm?
- 2.6.4.16** Wurde geprüft, ob Sonnenlicht und Raumbelichtung nicht zu einer Spiegelung derart führen, dass Anzeigen nicht mehr klar erkennbar sind?
- 2.6.4.17** Erfolgt die Darstellung seiten- und lagerichtig vom Standort des Betrachters?
- 2.6.4.18** Sind die Raumbedingungen (Klima, Staub) derart, dass eine lange Lebensdauer des Systems zu erwarten ist?
- 2.6.4.19** Kann die Anzeige mit Auslösung des Prüfmelders getestet werden?
- 2.6.4.20** Wurde der Feuerwehr schriftlich bestätigt, dass alle für die Feuerwehr relevanten Anzeigen (i.d.R. analog der Informationen des Orientierungsplans in Papierform) an der richtigen Stelle im Plan bzw. Bildschirm angezeigt werden?
- 2.6.4.21** Ist sichergestellt, dass bei Alarm alle notwendigen bzw. unterschiedlichen Anzeigen aus mehreren Meldebereichen gleichzeitig angezeigt werden?
- 2.6.4.22** Ist sichergestellt, dass ein Zurücksetzen der Anzeige nur durch das FBF erfolgen kann?
- 2.6.4.23** Ist der Bildschirm mit einem Hinweis „Orientierungstableau Feuerwehr“ versehen?

2.7 Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT)

2.7.1 Allgemeines

- 2.7.1.1** Um eine sichere Handhabung zu gewährleisten, ist in Abstimmung mit der Feuerwehr Krefeld folgende Modifikation des FAT unbedingt erforderlich.

2.7.2 Anforderungen an die FAT-Funktionen und -Anzeigen

- 2.7.2.1** Die Taste "Anzeigeebene" ist zu deaktivieren!
Ausnahme: Die Funktion „Historie“ sowie die „FSD-Sabotage-Meldung“ müssen mittels dieser Taste abrufbar sein!
- 2.7.2.2** Die Leuchtanzeigen (LEDs) "Störung" und "Abschaltung" sind zu deaktivieren!
- 2.7.2.3** Ist die ÜE-Ansteuerung deaktiviert, so muss der interne FAT-Summer an der BMZ vom Betreiber zurückstellbar sein.
Dies gilt auch bei einem akustischen Warnsignal aus der FAT-Systemüberwachung.

2.7.2.4 Folgende Textdarstellungen in den FAT-Zeilen sind zugelassen:

Beispiel a) einer Meldung:

1. Zeile:120 / 15Feuer
2. Zeile:Rauchmelder bzw. Handfeuermelder

Beispiel b) einer Meldung:

1. Zeile:120 / 15Feuer
2. Zeile:Verwaltung / 2.OG / Raum 210

Beispiel c) einer Meldung:

1. Zeile:120 / 15Feuer
2. Zeile:Rauchmelder bzw. Handfeuermelder
3. Zeile:2.OG / Raum 210 oder Datum + Uhrzeit

Ist eine Textanzeige wie in den vg. Beispielen nicht möglich, z.B. weil in der BMZ aus programmiertechnischen Gründen andere Texte hinterlegt sind, so entscheidet die Feuerwehr nach Rücksprache.

Bei einer Textübernahme aus der BMZ dürfen keine Text-Fragmente im FAT angezeigt werden.

Textkürzel sind mit der Feuerwehr abzustimmen.

2.7.2.5 Folgende Abkürzungen sind in der FAT Anzeige zulässig:

- AM = Automatische Melder
- HFM = Handfeuermelder
- RAS = Rauch-Ansaugsystem

Beispiel einer Meldung:

1. Zeile:120 / 15 HFMFeuer
2. Zeile:Verwaltung / 2.OG / Raum 210

Eine entsprechende Legende ist im Sichtfeld des FATs anzubringen.

2.7.2.6 Die Auslösung einer Gas-Löschanlage ist mit einer zusätzlichen Meldergruppe eindeutig zu kennzeichnen.

Beispiel einer Meldung:

1. Zeile:122 / 1Feuer
2. Zeile:CO2-Löschanlage

2.7.3 Montage und Sicherung

2.7.3.1 Das FAT ist so zu montieren, dass eine ungehinderte frontale Draufsicht möglich ist und die Montagehöhe (Mitte des Anzeigedisplays) ca. 170 cm (+10 cm, - 20cm) von der Standfläche des Betätigenden beträgt.

2.7.3.2 Die Umfeldbeleuchtung darf das Ablesen des Displays und der LEDs nicht erschweren.

- 2.7.3.3** Nach Möglichkeit sollte das FAT mit dem FBF in einem FIBS montiert werden. Es ist ein GMA-Profilhalbzylinder einzubauen.

Der Halbzylinder wird durch die Feuerwehr zu Lasten des BMA-Betreibers beschafft.

2.8 Erweiterung von Brandmeldeanlagen

2.8.1 Grundsätzliches

- 2.8.1.1** Sollen bestehende Brandmeldeanlagen erweitert werden, wobei jedoch an die vorhandene BMZ aus technischen Gründen keine weiteren Meldergruppen aufgeschaltet werden können, gibt es prinzipiell folgende Möglichkeiten:

Weitere BMZ werden zur ersten BMZ parallel hinzu geschaltet (mit direkter Wirkung auf die ÜE zur Alarmierung der Feuerwehr)

Weitere BMZ werden zur ersten BMZ in Reihe hinzu geschaltet (als Untereinlage auf eine eigene Meldergruppe der Hauptzentrale mit indirekter Wirkung auf die ÜE zur Alarmierung der Feuerwehr)

Weitere BMZ werden in einem BUS-System (Ringleitung) gleichrangig hinzu geschaltet.

Grundsätzliche, allgemein gültige Anforderungen sind auch der DIN 14675, Abschnitt 12, zu entnehmen!

- 2.8.1.2** In jedem Fall ist zu beachten, dass gemäß DIN EN-54 Ziffer 12.5 und VDE 0833-2 Ziffer 6.2, bei einer Störung eines BMA-Bestandteiles (z.B. einer Unter-BMZ) oder eines Übertragungsweges gleichzeitig nicht mehr als 32 Brandmelder oder 10 Handfeuermelder außer Betrieb gesetzt werden!

- 2.8.1.3** Bestehende Brandmeldeanlagen dürfen nur erweitert werden, wenn die Gültigkeit der VdS-Systemzulassung für das vorhandene System noch nicht abgelaufen ist; Ausnahmen sind in Einzelfällen bei "Erweiterungen geringen Umfangs" nach Rücksprache mit der Feuerwehr möglich.

2.8.2 Anforderungen bei parallel und in Reihe geschalteten BMZ

- 2.8.2.1** Alle BMZ müssen unmittelbar nebeneinander im selben Raum installiert sein, ausgenommen Unter-BMZ in anderen Gebäudeteilen.

- 2.8.2.2** Sollten nicht alle im selben Raum befindlichen zusammengeschalteten BMZ über ein gemeinsames FAT und FBF bedient werden können, so sind die einzelnen FAT und FBF (je BMZ ein FAT und FBF) eindeutig der jeweiligen BMZ zuzuordnen (räumliche Anordnung und Beschriftung).

- 2.8.2.3** An jeder BMZ muss ein zugehöriges „Meldergruppen-Verzeichnis“ gemäß Anlage 2 dieser TAB angebracht sein!

- 2.8.2.4** Die gewählte BMZ-Konfiguration ist durch einen anerkannten Sachverständigen für Brandmeldesysteme auf Übereinstimmung mit den Anforderungen gemäß VDE 0833 und DIN EN-54 zu prüfen. Alternativ ist auch eine Prüfung durch einen nach DIN 14675 zertifizierten Fachrichter möglich.

2.8.3 Anforderungen bei BMZ in Untereinlagen bzw. bei BMZ in BUS-Systemen

2.8.3.1 Jede Unter-BMZ, die sich in einem anderen Raum als die Haupt-BMZ befindet, muss den Anforderungen gemäß Kapitel 2 „Technische Zentraleinrichtungen der BMA“ (außer 2.3 „Prüfeinrichtung für die Feuerwehr“) dieser TAB genügen.

2.8.3.2 Alarmleuchte (rot) am Gebäudeeingang mit Schild "Unter-BMZ Nr...."

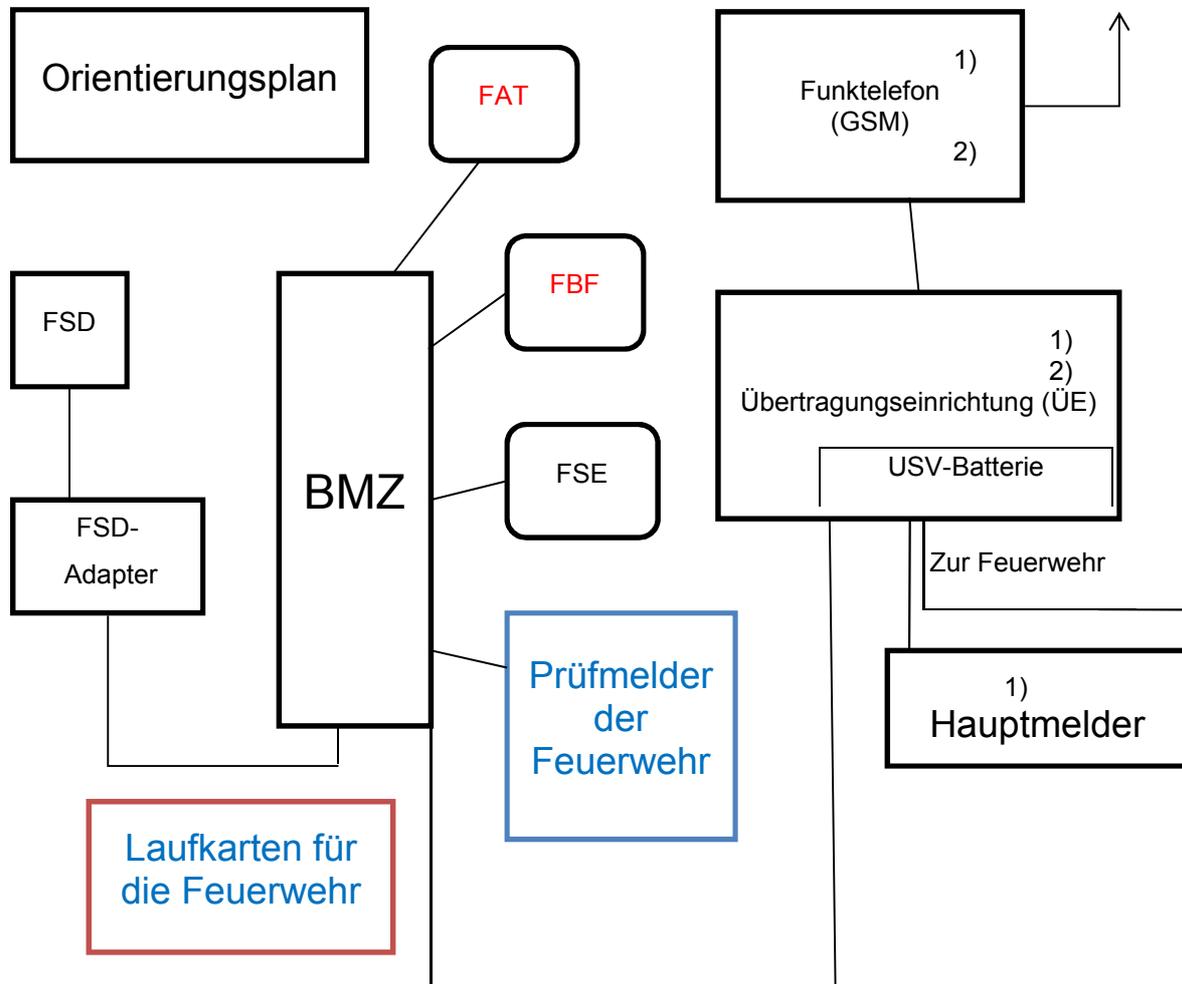
2.8.3.3 Im Bereich der BMZ ist ein Orientierungsplan mit Darstellung des Objektes, für das die Unter-BMZ zuständig ist, angebracht.

In Einzelfällen kann die Feuerwehr hier auch ein Lageplantageau mit Leuchtanzeigen fordern (s. Ziff. 2.6 dieser TAB).

2.8.4 Ergänzungen an der Haupt-BMZ:

2.8.4.1 An der Haupt-BMZ sind Laufkarten mit den eingetragenen Wegen zu den jeweiligen Untereinlagen (Standort der Unter-BMZ) zu hinterlegen.

2.9 Schema für den Anschluss einer Brandmeldeanlage an die Alarmübertragungsanlage der Feuerwehr



1) Geräte werden durch die Fa. Bosch Sicherheitssysteme GmbH im Auftrage der Feuerwehr installiert!

(Bestandteile der Übertragungsanlage)

2) All-IP-Data-Anschluss der deutschen Telekom

3 BRANDMELDER

Regeln für das Planen u. Errichten von Brandmeldeanlagen. Siehe DIN VDE 0833-2. Zusätzlich bzw. abweichend gilt:

3.1 Nichtautomatische Brandmelder

3.1.1 Grundsätzliches

3.1.1.1 Es sind nur Brandmelder nach DIN EN 54 zugelassen; hierüber ist eine Errichterbescheinigung an die Feuerwehr zu übergeben ("Anlage 1 der TAB").

3.1.1.2 Die Anbringungsorte der nichtautomatischen Brandmelder (Handfeuermelder) sind bei bauaufsichtlich geforderten Brandmeldeanlagen den Auflagen der Baugenehmigung / dem Brandschutzkonzept zu entnehmen.

In den anderen Fällen empfiehlt sich eine Abstimmung mit der Feuerwehr.

3.1.2 Ausführung und Kennzeichnung

3.1.2.1 Ausführungsbestimmungen siehe DIN VDE 0833-2

3.1.2.2 Alle Melder sind mit Plaketten/Schildern zu kennzeichnen (schwarze arabische Ziffern auf weißem Grund, > 5 mm hoch). Die Beschriftung selbst muss gemäß der DIN VDE 0833-2 erfolgen
(Beispiel: "3/7" oder „3.7“ - bedeutet: Gruppe 3, Melder 7).

3.1.2.3 Besteht die erhöhte Gefahr einer unbeabsichtigten Auslösung (z.B. innerhalb einer Sporthalle durch Ballwurf), müssen Schutzmaßnahmen ergriffen werden, wie z.B. durch eine durchsichtige Klappe (siehe DIN EN 54-11, Ziffer 4.7.4).

Handfeuermelder des Typs A nach DIN EN 54 dürfen in diesen Fällen nicht verwendet werden!

3.2 Automatische Brandmelder

3.2.1 Grundsätzliches

3.2.1.1 Es sind nur Brandmelder nach DIN EN 54 zugelassen; hierüber ist eine Errichterbescheinigung an die Feuerwehr zu übergeben ("Anlage 1 der TAB").

Nicht zugelassen sind Brandmelder mit integrierter Warn-/ Blitz-Leuchte, es sei denn, diese Leuchten sind nur aktiv, wenn die betreffenden Rauchmelder auch selbst ausgelöst haben.

3.2.1.2 Die Melderart, Melderanzahl und Melderanordnung sind vom Fachplaner/Facherrichter entsprechend der wahrscheinlichen Brandentwicklung in der Entstehungsphase, der Raumhöhe, den Umgebungsbedingungen und den möglichen Störgrößen in dem zu überwachenden Bereich festzulegen.

Siehe auch Ziffer 10 dieser TAB (Anforderungen des Vorbeugenden Brandschutzes) und eventuell vorliegende Auflagen gemäß Baugenehmigung!

3.2.1.3 Es sind Maßnahmen zu treffen, die Falschalarme möglichst ausschließen (z.B. VdS 2095: 2010-05 Punkt 3.1.17 f.: Zweimeldungsabhängigkeit Typ A oder Typ B)

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass wiederholte Falschalarme gemäß Entgeltordnung der Stadt Krefeld kostenpflichtig sind und die Feuerwehr berechtigt ist, die Brandmeldeanlage von der ÜE zu trennen, bis durch entsprechende Änderungen der

Anlage mit Falschalarmen nicht mehr zu rechnen ist!

Hinweis:

Zur Auswahl von Brandmeldern siehe auch DIN VDE 0833-2.

- 3.2.1.4** Nach DIN EN 54-7, Ziffer 4.2 muss jeder Melder eine eingebaute rote „individuelle Alarmanzeige“ besitzen, durch die er als Melder im Alarmzustand bis zu seiner Rückstellung erkannt werden kann.

Diese Alarmanzeigen müssen an jedem ausgelösten Melder den Auslösezustand (Brandalarm) anzeigen, unabhängig von der Anzahl der sich gleichzeitig im Alarmzustand befindlichen Melder.

Die Stromlieferfähigkeit des Brandmeldesystems muss entsprechend ausgelegt sein!

3.2.2 Besondere Planungshinweise

- 3.2.2.1** Die Zweimeldungsabhängigkeit Typ B ist dann vorzusehen, wenn aufgrund der Betriebs- und/oder Umgebungsbedingungen mit einer hohen Falschalarmrate zu rechnen ist. Die dabei entstehende Reduzierung der Überwachungs-bereiche je Melder (bis zu 50 %) ist zu beachten!

Achtung: Sollte sich beim Betrieb der Brandmeldeanlage eine nicht hinnehmbare Falschalarmrate ergeben, so kann die Feuerwehr eine nachträgliche Änderung der Anlage in dieser Weise fordern! Bei der Auswahl der BMZ ist dieses zu beachten!

3.2.3 Kennzeichnung der Melder

- 3.2.3.1** Alle Brandmelder sind mit Plaketten zu kennzeichnen. Die Größe der Plaketten richtet sich nach der Montagehöhe der Melder. Bei zu großen Höhen und Rasterdecken sind ggfls. abgehängte Schilder anzubringen.

Die Plaketten dürfen nur mit der Meldernummer beschriftet sein! (z.B. „3/7“ gemäß DIN VDE 0833-2)

- 3.2.3.2** Schriftgrößen:

Die zu verwendenden Schriftgrößen sind der DIN 1450 (Tabelle 2) zu entnehmen.

Um die Leserlichkeit der Plakettenbeschriftungen sicherzustellen, sind neben der Schriftgröße auch weitere Kriterien zu beachten!

Siehe hierzu auch DIN 1450 , Tabelle 1.

- 3.2.3.3** Die Schrifttypen müssen serifenfrei sein (z.B. Arial, Helvetica).

3.2.4 Anforderungen bei Meldern in Zwischendecken und Kabelkanälen

- 3.2.4.1** Melder in abgehängten Decken oder sonstigen nicht direkt einsehbaren Hohlräumen müssen in einer eigenen Meldergruppe geschaltet sein.

- 3.2.4.2** Auf den Laufkarten der betreffenden Meldergruppen ist in der Kopfzeile besonders darauf aufmerksam zu machen, dass es sich um "Zwischendeckenmelder" handelt!

3.2.5 Revisionsöffnungen

- 3.2.5.1** Revisionsöffnungen im Bereich der Melder müssen eine schnelle Erkundung ermöglichen und grundsätzlich ohne Werkzeuge/Schlüssel offenbar sein.

Sind ausnahmsweise doch Entriegelungs-Schlüssel notwendig, so ist auf diesen Umstand auf den zugehörigen Laufkarten auffällig aufmerksam zu machen, z.B. mit dem Text:

„Achtung, Schlüssel für Revisionsklappen - liegt an der
Brandmelderzentrale im besonderen Behältnis -
mitnehmen!“

- 3.2.5.2** Ihre Mindestgröße (lichtes Maß) muss 50 x 50 cm betragen, wenn von dort aus alle Melder dieser Gruppe einsehbar sind (Alarm-LEDs an den Meldern müssen erkennbar sein). Ist zur Überprüfung der ausgelösten Melder ein Einstieg in den Hohlraumbereich erforderlich, so muss die Mindestgröße 90 x 90 cm (lichtes Maß) betragen.
- 3.2.5.3** Ist für den Einstieg in den Zwischendeckenbereich bzw. für die Revision von unten keine fest angebaute Treppe / Leiter vorhanden, so muss nach Vorgabe der Feuerwehr eine mobile Einstiegshilfe (z.B. Ausschub-Bockleiter) mit ausreichender Länge vor Ort deponiert werden.
Diese Leitern sind mit einer Kette und einem Vorhängeschloss zu sichern. Es ist ein GMA-Schließzylinder zu verwenden (Schließgruppe HS 1). Auf den Laufkarten ist auf diese Leitern und ihre Standorte hinzuweisen.
Befindet sich die Einstiegshilfe abgesetzt von der BMZ ist am Objektschlüssel im FSD ein zusätzlicher GMA Schlüssel zu hinterlegen.
- 3.2.5.4** Die Laufwege in Bereich des Hohlraumes/ Zwischendeckenbereiches müssen für die Feuerwehr sicher (ohne Absturzgefahr) begehbar sein!
- 3.2.5.5** Von den Laufwegen aus muss jeder Brandmelder, einschließlich seiner Alarm-LED, und sein direktes Umfeld eingesehen werden können. Ferner muss das Melderkennzeichnungsschild gut lesbar sein (ggfls. größere Schilder).
- 3.2.5.6** Der gesamte begehbare Zwischendeckenbereich muss mit einer fest installierten elektrischen Raumbelichtung ausreichend ausgeleuchtet werden. Die Einschaltung muss mittels eines Handschalters am Zugang zum Zwischendeckenbereich erfolgen (zusätzlich kann auch eine automatische Einschaltung durch die BMA erfolgen)!
- 3.2.5.7** Die Revisionsöffnungen sind mit einer Melderplakette mit dem Zusatz „ZD“ zu kennzeichnen. Beispiel: 5114/1 ZD
- 3.2.5.8** Die Revisionsklappen müssen an den Magnetdruckpunkten zur Öffnung der Klappen mit roten „Druckpunkten“ gekennzeichnet sein. Alternativ kann die Plakette mit Melderbezeichnung verwendet werden.

3.2.6 Anforderungen bei Meldern in Zwischenböden

Werden automatische Melder in Zwischenböden (aufgeständerte Fußböden) angeordnet, so ist zu beachten:

- 3.2.6.1** Die Bodenplatten oberhalb der Melder sind mit roten Bodenplaketten (mindestens 50 mm Durchmesser) dauerhaft zu kennzeichnen.
- 3.2.6.2** Die Bodenplatten sind mit einer Kette gegen Vertauschen zu sichern.
- 3.2.6.3** Die Bodenplaketten müssen bündig in den Boden eingelassen sein.
- 3.2.6.4** Die Bodenplatten dürfen durch Einrichtungsgegenstände nicht verstellt werden.
- 3.2.6.5** Auf den Laufkarten der betreffenden Brandmelder ist in der Kopfzeile besonders darauf aufmerksam zu machen, dass es sich um "Bodenmelder" handelt!
- 3.2.6.6** Die gekennzeichneten Bodenplatten müssen mittels eines Saughebers oder einer anderen geeigneten Vorrichtung anhebbar sein. Sie dürfen nicht verschraubt oder in ähnlicher Weise gesichert sein.
- 3.2.6.7** Der Saugheber/die Hebevorrichtung muss am Raumzugang griffbereit und gut sichtbar in

einer geeigneten Haltevorrichtung vorgehalten werden. Soll der Saugheber/die Hebevorrichtung in einem geschlossenen Behältnis aufbewahrt werden, so ist dieses mit einem Schild in der Ausführung nach DIN 4066 und der Beschriftung:

„Hebevorrichtung Bodenplatten für Feuerwehr“

zu kennzeichnen; es darf nicht verschlossen sein, sollte jedoch empfehlenswerter Weise verplombt sein! Nach Rücksprache mit der Feuerwehr kann ein Saugheber in Ausnahmefällen auch an der BMZ / am FIBS deponiert werden.

Ein Hinweis zum Aufbewahrungsort ist auf den Laufkarten zu vermerken.

- 3.2.6.8** Der/ die ausgelösten Brandmelder müssen nach Abheben der Bodenplatten von dieser Stelle aus sichtbar sein, d.h., dass die rote "Alarm-LED" erkennbar sein muss!

3.2.7 Anforderungen bei Meldern in sonstigen schwerzugänglichen Bereichen

- 3.2.7.1** Sind Brandmelder in Räumen angeordnet, die entweder aus baulichen oder betrieblichen Gründen schwer- oder nur mit erheblichem Zeitaufwand begehbar sind (z.B. Hochregalläger mit automatischer Beschickung), so sind außen an sicherer und gut sichtbarer Stelle lage- und seitenrichtig Paralleltableaus anzuordnen.

Hierauf sind durch rote LED alle Melder mit ihrem Standort anzuzeigen (siehe auch Ziffer 2.6 dieser TAB -Brandmelde-tableaus-). Diese müssen bei Auslösung blinken!

Die Ausführung ist mit der Feuerwehr abzustimmen; das Tableau-Layout ist zur Genehmigung vorzulegen!

3.3 Leitungsnetz

3.3.1 Allgemeines

- 3.3.1.1** Bei der Errichtung des Leitungsnetzes für die Verkabelung der Brandmelder sind die

DIN VDE 0833-2 und DIN 14675

als anerkannte Regeln der Technik zu beachten.

Hinweis:

Baurechtliche Auflagen sind der jeweiligen Baugenehmigung zu entnehmen. Eine Prüfung auf Einhaltung dieser Anforderungen erfolgt durch die Bauaufsicht, bzw. durch einen anerkannten Sachverständigen und ist nicht Bestandteil der Feuerwehr-Abnahme!

3.3.2 Anschlussleitung für die Übertragungseinrichtung (Hauptmelder)

- 3.3.2.1** Die Anschlussleitung für die Übertragungseinrichtung (Leitung zwischen der Übertragungseinrichtung und dem Übergabepunkt der Deutschen Telekom AG innerhalb des Gebäudes) muss den Anforderungen genügen, die auch an das übrige Kabelnetz gemäß Ziffer 3.3.1 dieser TAB gestellt werden.

Ist also für die Primärleitungen der BMA ein "Funktionserhalt nach DIN 4102" erforderlich, so muss auch die Anschlussleitung für die ÜE einen Funktionserhalt nach DIN 4102 haben oder alternativ mit Rauchmeldern überwacht werden.

Hinweis:

Ein Funktionserhalt der Anschlussleitung ist nicht erforderlich, wenn der Anschluss der BMA an die AÜA der Feuerwehr mittels eines redundanten Systems (TSN-System) mit getrennter GSM-Funkkomponente erfolgt!

4 BRANDSCHUTZEINRICHTUNGEN

4.1 Feuerlöschanlagen

4.1.1 Grundsätzliches

4.1.1.1 Automatische Feuerlöschanlagen sind bei bauaufsichtlich geforderten Brandmeldeanlagen an diese anzuschließen, so dass das Auslösen der Löschanlage automatisch zur Feuerwehr gemeldet wird (siehe Anforderungen an den Brandschutz/Baugenehmigung).

4.1.1.2 Bei der Anbindung der Feuerlöschanlage an die Brandmeldeanlage sind die

- DIN VDE 0833-2
- VdS-Richtlinie "Ansteuerung von Feuerlöschanlagen"
(VdS 2496)
- VdS CEA-4001-Richtlinie für Sprinkleranlagen

in der jeweils gültigen Fassung zu beachten!

Ausnahmen und Ergänzungen siehe folgende Abschnitte!

4.1.1.3 Wenn die BMA als „Branderkennungsteil“ einer Löschanlage wirkt, so gilt:

Wird die Feuerlöschanlage und die Brandmeldeanlage von ein und demselben Errichter installiert, so ist eine von ihm unterschriebene Prüfbescheinigung gemäß Anhang D der VdS-Richtlinie 2496: 2014-08 der Feuerwehr auszuhändigen.

Alternativ genügt ein Prüfattest eines staatlich anerkannten Sachverständigen.

4.1.1.4 Wenn die BMA als „Branderkennungsteil“ einer Löschanlage wirkt, so gilt:

Wird die Feuerlöschanlage u. die Brandmeldeanlage von zwei verschiedenen Errichtern installiert, so liegt die Gesamtverantwortung bei dem Errichter für die Feuerlöschanlage.

Der Feuerwehr ist daher vom Errichter der Feuerlöschanlage eine gemeinsam mit dem Errichter der Brandmeldeanlage ausgestellte "Prüfbescheinigung" gemäß Anhang D der VdS-Richtlinie 2496: 2014-08 auszuhändigen.

Alternativ genügt ein Prüfattest eines staatlich anerkannten Sachverständigen.

4.1.2 Besondere Ausführungshinweise

4.1.2.1 Für jeden einzelnen „Löschbereich“ (dies ist der Bereich, der von einem Strömungsmelder/ Druckschalter überwacht wird) muss entweder an der BMZ oder auf einem separaten Tableau eine Leuchtanzeige mit entsprechender Beschriftung vorhanden sein (z.B. "Löschbereich 1 der Sprinklergruppe 2")

Die Ausführung des Tableaus ist mit der Feuerwehr abzustimmen.

4.1.2.2 Bei mehrgeschossigen Gebäuden darf nicht mehr als ein Geschoss an eine Alarmventilstation angeschlossen werden. Abweichend hiervon dürfen bei Nassanlagen mehrere Geschosse dann über eine Alarmventilstation versorgt werden, wenn in den Übergängen zu den einzelnen Geschossen Strömungsmelder eingebaut werden.

Weiterhin sind Gebäude mittels Strömungsmelder so in Löschbereiche (nach VdS: „Zonen“) zu gliedern, dass sie den Anforderungen der VdS-Richtlinie CEA 4001 (in Abhängigkeit von ihrer Nutzung und Einstufung in Brandgefahrenklassen) entsprechen.

Abweichend hiervon kann die Feuerwehr Krefeld jedoch zusätzliche Strömungsmelder/ Ventilstationen verlangen, wenn sie dies im Einzelfall einsatztaktisch für notwendig hält.

- 4.1.2.3** Für jeden Löschbereich bzw. für jede Zone / Gruppe ist eine separate Laufkarte anzulegen, auf der der betreffende Löschbereich gekennzeichnet ist (blau unterlegt bei Wasserlöschanlagen, gelb unterlegt bei Gaslöschanlagen).
- 4.1.2.4** Es ist eine spezielle Laufkarte für den "Weg zur Löschanlagenzentrale" (ausgehend vom Standort der BMZ) vorzuhalten. Der Steckreiter dieser Karte ist auch so zu beschriften.
- 4.1.2.5** Die Leuchtanzeige "Löschanlage ausgelöst" im FBF muss leuchten, wenn eine an die BMA angeschlossene Löschanlage aktiviert worden ist (durch die BMZ oder eine separate Löschanlagenzentrale).

4.1.3 Löschanlagenzentrale

- 4.1.3.1** Der Weg von der BMZ zur Löschanlagenzentrale und deren Eingang ist mittels Hinweisschilder nach DIN 4066 - D1/D2 - 105x297 und dem Text:

"Zur Sprinklerzentrale" (eventuell mit Richtungspfeilen)

fortlaufend zu kennzeichnen.

Abweichende Größe, Ausführung und Anbringungsstellen sind mit der Feuerwehr abzustimmen!

- 4.1.3.2** In der Löschanlagenzentrale sind die Absperrorgane (Ventilstationen) mit Beschriftungsschildern wie z.B.

"Sprinklergruppe 1" usw.

zu kennzeichnen.

- 4.1.3.3** In der Löschanlagenzentrale ist lagerichtig ein Löschzonen-Übersichtsplan gemäß VdS-Richtlinie 2496, Ziffer 10.3.4 auszuhängen, in dem die Flächen der einzelnen Löschzonen dargestellt sind.

Dieser Plan, in der Regel mit einer Mindestgröße von DIN A2, ist der Feuerwehr zur Genehmigung vorzulegen.

- 4.1.3.4** In Löschanlagen mit Personengefährdung (Löschgasen z.B. CO₂-, Inergen- oder Argon-Anlagen) sind zusätzlich die einschlägigen VdS-Richtlinien, wie z.B. die 3518, zu beachten.

- 4.1.3.5** Bei stattfindender und bereits erfolgter Löschmittel-Flutung ist an jedem Zugang zum Flutungsbereich ein blinkendes rotes Leuchttabelleau (Mindestgröße ca. 15 x 40 cm) mit der Beschriftung:

"Achtung: CO₂-Flutung"

oder

"Achtung: Inergen-Flutung"

oder

"Achtung: Argon-Flutung"

gut sichtbar anzubringen!

Achtung:

Die Rückstellung dieser Anzeigen darf nur im Zusammenhang mit dem Rückstellen der Brandmelderzentrale durch die Feuerwehr erfolgen!

Ein Rückstellen dieser Anzeigen sowie der Räumungsalarm von Gas-Löschbereichen darf

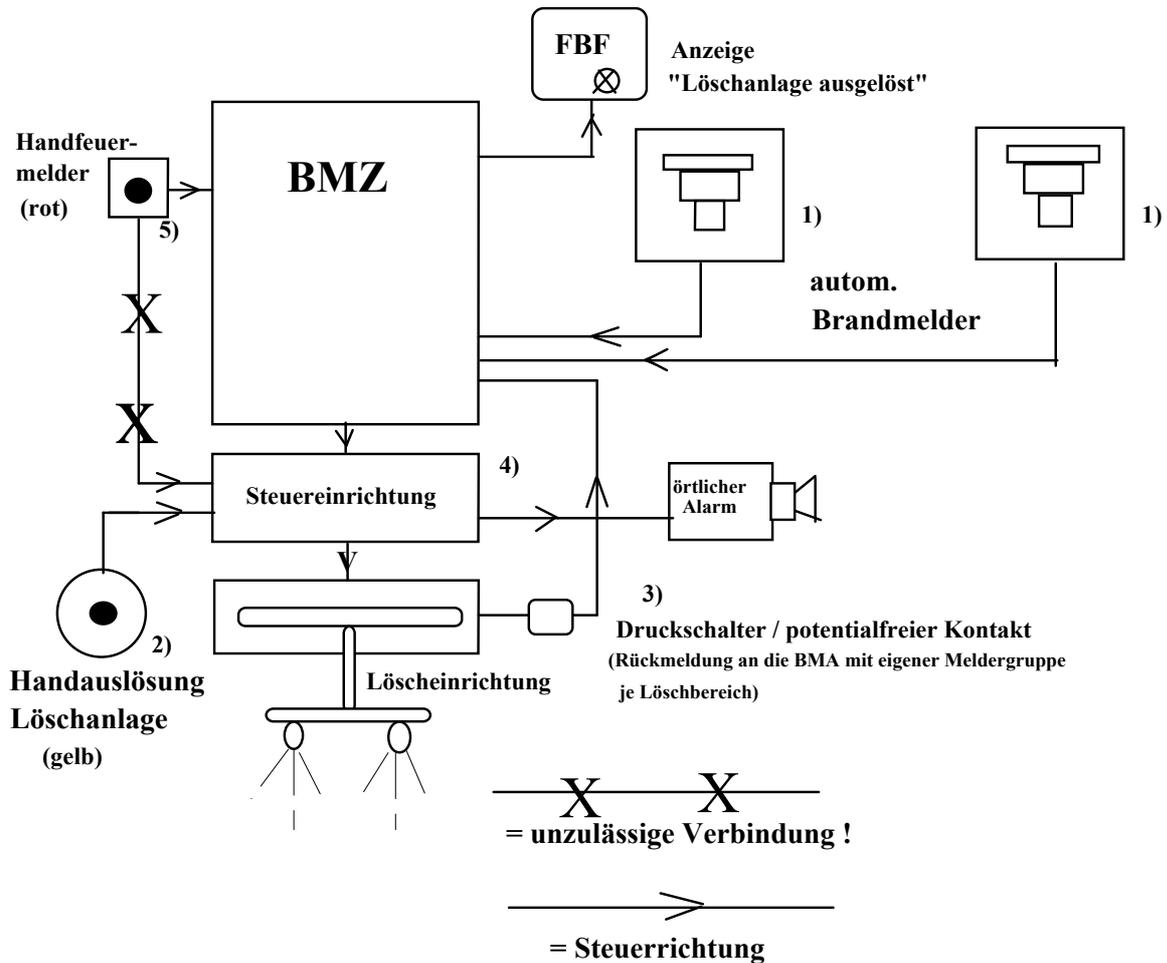
keinesfalls über die Tasten / Schalter „Akustische Signale ab“ am FBF deaktiviert werden können! (Siehe DIN 14661 / Ziffer 6.4.2.6)

Hinweis:

Die vorstehend beschriebenen "Warnanzeigen" dienen ausschließlich zur Sicherung der Feuerwehr - Einsatzkräfte und ersetzen nicht die gemäß anderer Vorschriften erforderlichen "Vorwarn-Einrichtungen" (z. B. Sicherheitsregel BGR 134 der Berufsgenossenschaft bzw. VdS-Richtlinie 3518)

4.2 Auslösung der Löschanlage mittels Brandmeldern, die Bestandteil der BMA sind (mit Vorsteuerung)

Funktionsschema:



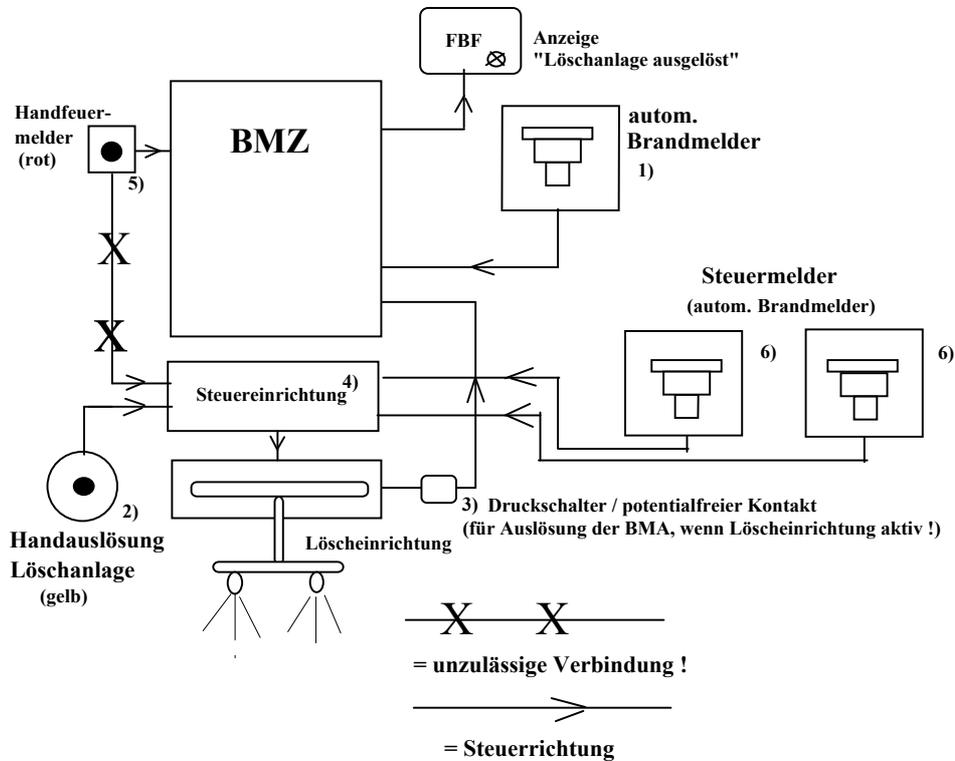
Achtung:

Die Brandmeldeanlage und die Löschanlage müssen von einem Errichter installiert werden, wenn keine "Standardschnittstelle Löschen (SST)" vorhanden ist. Für das Zusammenwirken beider Systeme muss eine VdS-Systemanerkennung vorliegen!

- 1) Diese Melder sind Teil der BMA (Melder in Zwei-Gruppen-Abhängigkeit, mit Vorsteuerung von Betriebsmitteln u. Alarmierung der Feuerwehr über die Brandmeldeanlage bei Alarm aus der 1.Meldergruppe).
- 2) Für die Handauslösung ist ein gelbes Gehäuse mit sinngemäßer Beschriftung zu verwenden
- 3) Potentialfreier Kontakt, der erst bei Austritt des Löschmittels anspricht.
- 4) Die Rückstellung der Steuereinrichtung erfolgt nicht durch die Feuerwehr.

- 5) Eine Doppelfunktion (Brandmelder und Handauslösung der Löschanlage) ist unzulässig. Auslösung der Löschanlage mittels Brandmeldern, die nicht Bestandteil der BMA sind Steuermelder.
- 6)

Funktionsschema:



- 1) Diese Brandmelder sind Teil der BMA und führen nicht zur Auslösung der Löschanlage
- 2) Für die Handauslösung ist ein gelbes Gehäuse mit sinngemäßer Beschriftung zu verwenden
- 3) Potentialfreier Kontakt, der erst bei Austritt des Löschmittels anspricht (führt zur Auslösung der BMA)!
- 4) Die Rückstellung der Steuereinrichtung erfolgt nicht durch die Feuerwehr
- 5) Dieser Handfeuer-melder führt nicht zur Auslösung der Löschanlage!
- 6) Die Steuermelder sind nicht Teil der BMA und werden in der Regel in einer Zwei-Gruppen-Abhängigkeit geschaltet; Voralarme gehen nicht zur Feuerwehr!

4.3 Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse (FSA)

4.3.1 Grundsätzliches

4.3.1.1 Feststellanlagen dienen dem automatischen Schließen von Brandschutzabschlüssen im Brandfall.

Sie bestehen aus einer Feststellvorrichtung, mindestens einem Branderkennungselement und einer Auslösevorrichtung.

Feststellanlagen müssen bauaufsichtlich zugelassen sein!

Anforderungen gem. DIN VDE 0833-2 sind zu beachten!

4.3.2 Anschluss an eine BMA

Grundsätzlich sind zwei Verknüpfungen mit der BMA möglich:

4.3.2.1 Die Brandmelderzentrale (BMZ) steuert über einen potential-freien Kontakt die Auslösevorrichtung der Feststellanlage an (zusätzlich zu den eigenen Branderkennungselementen der Feststellanlage).

Hier gilt:

Die beiden Systeme (BMA und Feststellanlage) müssen rückwirkungsfrei miteinander verbunden werden.

Der Errichter oder Sachverständige hat die fachgerechte Installation schriftlich zu bestätigen (Anlage 1 der TAB).

4.3.2.2 Die Branderkennungselemente sind Bestandteil der BMA und die BMZ übernimmt die Funktion der Auslösevorrichtung.

Hier gilt:

Die BMZ muss für den Anschluss der Feststellanlage bzw. in ihrer Funktion als Steuerzentrale bauaufsichtlich zugelassen sein (siehe VdS-Systemzulassung für das Brandmeldesystem).

Der Errichter oder Sachverständige hat die Konformität schriftlich zu bestätigen! (Anlage 1 der TAB)

4.4 RWA- und Lüftungsanlagen

4.4.1 Grundsätzliches

4.4.1.1 Das automatische Ansteuern von Lüftungs- und Rauchabzugsanlagen (Ventilatoren, Lüftungsklappen, usw.) kann im Einzelfall erforderlich sein.

Diesbezügliche Auflagen sind der "Baugenehmigung zur Lüftungsanlage" bzw. den besonderen „Anforderungen des Vorbeugenden Brandschutzes“ zu entnehmen.

4.4.2 Ausführung

4.4.2.1 Die Ausführung von z.B. RWA-Tableaus ist mit der Feuerwehr (Abt. Vorbeugender Brandschutz) abzustimmen. Ggfls. kann ein BMA -Tableau mitverwendet werden ("integrierte Lösung").

5 FEUERWEHRSchlüsselDEPOT (FSD)

5.1 Grundsätzliches

5.1.1 Notwendigkeit für den Einbau eines FSD

- 5.1.1.1** Gemäß Ziffer 2.1.5 dieser TAB müssen alle Räume, in denen automatische Brandmelder und/oder Löschanlagen vorhanden sind, nach Auslösung der BMA für die Einsatzkräfte der Feuerwehr gewaltlos zugänglich sein.

Dies muss sichergestellt sein durch (alternativ):

A) Ständige Anwesenheit einer beauftragten Person, die über alle erforderlichen Schlüssel verfügt. Bei Abwesenheit von mehr als einer Minute muss das Auslösen der BMA (Brandalarm) jederzeit, sofort und überall im Objekt sicher von ihr wahrgenommen werden können.

Eine Rückkehr zum Eingang (Anfahrstelle der Feuerwehr) muss innerhalb von zwei Minuten nach Wahrnehmung des Brandalarms möglich sein.

oder:

B) Ein Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) der Klasse 3 gemäß DIN 14675, das bei Brandalarm automatisch durch die BMA angesteuert wird und den Zugriff auf die Objektschlüssel indirekt für die Feuerwehr freigibt.

5.1.2 Voraussetzungen

- 5.1.2.1** Die BMA muss mittels einer elektronischen ÜE auf die Empfangsanlage der Feuerwehr direkt aufgeschaltet sein.

Hinweis:

Der Sachversicherer ist durch den BMA-Betreiber über die Anschaltung eines FSD zu informieren!

5.1.3 Anforderungen an das FSD

- 5.1.3.1** Das zum Einbau und Anschluss kommende FSD und der FSD-Adapter müssen eine VdS-Anerkennung besitzen, wobei der FSD-Adapter speziell für den Anschluss an das vorhandene Brandmeldesystem zugelassen sein muss.

- 5.1.3.2** Das FSD muss zur Aufnahme eines vom VdS zertifizierten Umstellschlusses geeignet sein. Die Schließbarkeit mit dem bei der Feuerwehr Krefeld vorhandenen Schlüssel muss sichergestellt sein.

5.1.4 Beschaffung des FSD

- 5.1.4.1** Das FSD und der zum Anschluss an die BMA erforderliche Adapter können direkt durch den Anlagen-Betreiber auf seine Kosten beim Hersteller beschafft werden.

Achtung:

Das für die innere Tür erforderliche „Umstellschloss“ ist ebenfalls durch den Betreiber bzw. durch den Beauftragten (z.B. dem Errichter der BMA) auf eigene Veranlassung und Rechnung zu beschaffen.

Eine „Freigabe“ der Feuerwehr ist nicht erforderlich!

Es ist lediglich darauf zu achten, dass es sich um ein VdS-zertifiziertes Umstellschloss handelt (s Ziff. 5.1.3.2).

- 5.1.4.2** Bei der Aufschaltung der BMA auf die Übertragungseinrichtung ist dem Schlüsselträger der Feuerwehr das Umstellenschloss auszuhändigen!
- 5.1.4.3** Der Einbau des Umstellenschlosses in das FSD hat durch den Betreiber / Beauftragten zu erfolgen, wenn die Feuerwehr die BMA mittels ÜE aufgeschaltet und die Nutzung freigegeben hat.

5.2 Einbau und Anschluss des FSD

5.2.1 Grundsätzliches

- 5.2.1.1** Es sind die Bestimmungen der DIN 14675, Anhang C in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.
Die Einhaltung dieser Richtlinie hat der Errichter der Feuerwehr Krefeld schriftlich zu bestätigen! (Anlage 1 der TAB)
Insbesondere wird auf folgende Anforderungen hingewiesen:
- 5.2.1.2** Das Vorhandensein der im FSD deponierten Objektschlüssel muss elektrisch überwacht werden. Wenn die Schlüssel nicht stecken, darf das FSD nicht verriegeln!
- 5.2.1.3** Sofern nach einer Brandmeldung der FSD nicht benutzt wurde, muss nach Rückstellung der ÜE dieser selbsttätig wieder verriegeln.
- 5.2.1.4** Sabotagemeldungen aus dem FSD und Adapter sind mittels der BMA-ÜE zur Feuerwehr weiterzuleiten.
- 5.2.1.5** Die Außentür des FSD darf bei Sabotage nicht entriegeln. Sie muss jedoch entriegeln, wenn während eines anstehenden FSD-Sabotagealarms ein Brandalarm zur Feuerwehr abgesetzt worden ist!
- 5.2.1.6** Ein ausgelöster FSD-Sabotagealarm muss für die Feuerwehr vor Ort an der Stelle erkennbar sein, an der sie im Regelfall auch die Brandalarme abliest (z.B. an einer separaten Alarm-LED an der BMZ selbst, an einem FSD-Adapter oder an einem Paralleltableau; alternativ genügt auch eine Klartextanzeige in einem FAT).
Achtung: Eine FSD-Sabotagealarmanzeige darf durch andere Meldungen (außer „Feuer“) nicht unterdrückt oder gelöscht werden!
- 5.2.1.7** Die Außentür des FSD muss auf Öffnen überwacht werden (Sabotagemeldung, sofern keine Brandmeldung vorliegt)!
Die Außentür des FSD darf bei Brandalarm nur entriegelt werden, wenn die Rückmeldung aus der ÜE "ÜE ausgelöst" bzw. "Feuerwehr kommt" ansteht!
- 5.2.1.8** Bei Ansprechen der Sabotagelinie des FSD und Adapters muss die ÜE auslösen, auch wenn die Ansteuereinrichtung für die ÜE an der BMZ oder am FBF abgeschaltet ist ("ÜE ab").
- 5.2.1.9** Ein an der BMZ /Adapter anstehender FSD-Sabotagealarm darf nicht mittels des Feuerwehrbedienfeldes (FBF) zurückgestellt werden können, z.B. mit der Taste „BMZ rückstellen“!

5.2.2 Weitere besondere Anforderungen

- 5.2.2.1** Das FSD muss in unmittelbarer Nähe des Feuerwehrzuganges zum Grundstück bzw. zum Gebäude angebracht werden (im Umkreis von etwa 5 m). Der Installationsort ist mit der Feuerwehr abzustimmen!
- 5.2.2.2** Die Einbauhöhe des FSD muss bei 1,20 m +/-20cm liegen (gemessen zwischen Standortebene und Unterkante des FSD). Das FSD muss so zur Standortebene ausgerichtet sein, dass der Bediener frontal (also nicht seitlich versetzt) zum FSD steht.

5.2.2.3 In einem Umkreis von 1,00 m unterhalb des FSD dürfen keine Senken, Abflüsse (Gullys) oder ähnlich Einrichtungen vorhanden sein, in die Schlüssel hineinfallen könnten.

5.2.2.4 In das FSD ist grundsätzlich der Generalschlüssel zu deponieren. In Ausnahmefällen können nach Genehmigung durch die Feuerwehr auch mehrere Einzelschlüssel hinterlegt werden.

Die Gesamtzahl darf jedoch drei + Hilfsschlüssel nicht überschreiten; anderenfalls ist ein zusätzlicher Schlüsselkasten neben der BMZ erforderlich.

5.2.3 Beim Betrieb eines zusätzlichen Schlüsselkastens neben der BMZ ist zu beachten:

5.2.3.1 Der Schlüsselkasten ist zu beschriften mit:

„Schlüssel für die Feuerwehr“

(Schild in der Ausführung nach DIN 4066).

5.2.3.2 Der Schlüsselkasten muss mit einem Schlüssel aus dem FSD oder mit einem GMA-Schlüssel geöffnet werden können.

5.2.3.3 Wenn der Betreiber es wünscht, können auch spezielle, überwachte Schlüsselkästen installiert werden, die erst bei Auslösung der BMA den Zugriff auf die Schlüssel frei gibt.

In diesen Fällen muss aber über einen "Notschalter" für die Feuerwehr eine jederzeitige Freigabe der Schlüssel möglich sein, auch wenn die BMA nicht ausgelöst haben sollte!

5.2.3.4 An jedem Schlüssel ist ein gut leserlich beschrifteter Schlüsselanhänger dauerhaft zu befestigen (gelbe Nummern-Plaketten oder Schildchen mit Klartext-Angaben).

Eine entsprechende gleich nummerierte Plakette ist an den zugehörigen Türen dauerhaft anzubringen, falls keine eindeutige Zuordnung der Türen anders möglich ist

(Rücksprache mit der Feuerwehr nehmen).

Im Einzelfall können von der Feuerwehr zusätzliche Kennzeichnungen an den betreffenden Türen gefordert werden, damit der richtige Schlüssel schneller zugeordnet werden kann!

5.2.3.5 In Einzelfällen kann die Feuerwehr fordern, dass zwei oder mehr Generalschlüssel in das FSD hinterlegt werden.

Dann ist zu beachten, dass ein FSD verwendet wird, welches über eine entsprechende Aufnahmemöglichkeit mit zwei- bzw. mehrfacher Schlüsselüberwachung verfügt!!

Deshalb ist vor der FSD-Bestellung Rücksprache mit der Feuerwehr zu nehmen!

5.2.3.6 Der ggfls. vorhandene "Hilfsschlüssel" muss als solcher eindeutig gekennzeichnet sein (z.B. durch eine rote Plastikkappe oder ein entsprechend beschriftetes rotes Schlüsselschild; eine Unterscheidung zu den anderen Schlüsseln muss auf den ersten Blick möglich sein!).

5.2.3.7 Wenn die BMA zurückgestellt worden ist, muss die FSD-Außentür innerhalb von 3 Sekunden nach deren Schließen automatisch verriegeln!

5.2.3.8 In einer FSD-Säule oder ähnlich dürfen außer dem Feuerwehr-Schlüsselkasten und einem Freischaltelement weitere Einbauten, z.B. zusätzliche Schlüsselkästen, Schließzylinder fremder Gewerke usw. nur mit Genehmigung der Feuerwehr erfolgen.

6 FREISCHALTELEMENT (FSE)

6.1 Grundsätzliches

Gemäß DIN 14675 ist ein Freischaltelement (FSE) an die BMA anzuschließen.

Hiermit ist es der Feuerwehr möglich, die BMA extern auszulösen und dadurch indirekt das FSD zu entriegeln, um an die Objektschlüssel zu gelangen (z.B. wenn eine Gefahrensituation im Objekt vorliegt, die BMA jedoch (noch) nicht ausgelöst hat und die Feuerwehr sich sonst gewaltsam Zutritt verschaffen müsste).

6.2 Technische Vorgaben

6.2.1 Zulassung

Das verwendete FSE muss eine gültige VdS-Zulassung besitzen und für das verwendete Brandmeldesystem zugelassen sein (siehe Anlage 1 der VdS-Systemzulassung).

6.2.2 Beschaffung und Ausführung

6.2.2.1 Das FSE muss durch den Betreiber beschafft werden.

6.2.2.2 Das FSE muss für die Aufnahme eines Profilhalbzylinders (DIN 18252 / 30 mm) vorbereitet sein.

6.2.2.3 Der Schließzylinder mit der speziellen Schließung "Feuerwehr Krefeld" wird von der Feuerwehr Krefeld beschafft und dem Betreiber bzw. dem Errichter der BMA zum Einbau übergeben. Die Feuerwehr Krefeld ist vom Betreiber formlos mit der Bestellung zu beauftragen. Die Befestigungsmittel (Schrauben) sind vom Betreiber zu stellen.

6.2.3 Montage

6.2.3.1 Der Einbau muss gemäß den Einbauvorschriften des Herstellers und der gültigen VdS-Richtlinie erfolgen.

6.2.3.2 Das FSE ist in unmittelbarer Nähe des Feuerwehrschlüsseldepots in einer Höhe zwischen 80 cm und 160 cm zu installieren. Der genaue Montageort ist unbedingt mit der Feuerwehr abzustimmen!"

6.2.4 Kennzeichnung

Das FSE ist mit einem wetterfesten und lichtbeständigen Schild „FSE“ dauerhaft zu kennzeichnen. Farbliche Ausführung nach DIN 4066 und in der Größe von 30 x 75 mm.

6.2.5 Funktion

6.2.5.1 Das FSE muss wie ein Handfeuermelder angeschlossen sein und einen Brandalarm innerhalb von 5 Sekunden nach Betätigen des Schlüsselschalters auslösen.

6.2.5.2 Für das FSE ist eine separate Meldergruppe vorzusehen.

Bei Bestandsanlagen kann nach Zustimmung der Feuerwehr ausnahmsweise das FSE auch die Gruppe des Prüfmelders geschaltet werden.

6.2.5.3 Das Auslösen der BMA über das FSE darf eventuell vorhandene Brandfallsteuerungen (z.B. Aufzüge, Lüftungsanlagen, etc.) der BMA nicht beeinflussen bzw. aktivieren.

Das FSE darf bei Betätigung keinen Räumungsalarm auslösen.

- 6.2.5.4** Die Betätigungsrichtung des Schalters muss „rechtsdrehend“ sein! Ein Hinweisschild mit Piktogramm (rechts drehender Pfeil) ist anzubringen.
- 6.2.5.5** Wird durch die BMA eine Gebäudefunkanlage angesteuert, so muss das FSE die Gebäudefunkanlage aktivieren.

7 BETRIEB DER BRANDMELDEANLAGE

7.1 Grundsätzliches

7.1.1 Verantwortlichkeit

- 7.1.1.1** Für den Betrieb der BMA, einschl. des FSD ist ausschließlich der Betreiber der BMA verantwortlich.

Als Betreiber gilt diejenige Person oder Einrichtung / Firma, die den "Anschlussvertrag" mit der Stadt Krefeld rechtsverbindlich abgeschlossen hat.

- 7.1.1.2** Für den Betrieb der ÜE (die ÜE ist Bestandteil der Alarmübertragungsanlage) ist ausschließlich die Stadt Krefeld, Fachbereich Feuerwehr und Zivilschutz, verantwortlich.

- 7.1.1.3** Der Betreiber oder die von ihm beauftragten Personen sind verpflichtet, alle im Überwachungsbereich der BMA tätig werdenden fremden Personen oder Firmen über Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der BMA und den möglichen Falschalarmen, einschl. der Kostenpflicht, zu unterrichten.

Werden zur Vermeidung von Falschalarmen Teile oder sogar die gesamte BMA abgeschaltet oder die Ansteuerung der ÜE deaktiviert (auch über die Bosch-Clearingstelle), so müssen der Betreiber oder die von ihm beauftragten Personen solange für eine umfängliche Überwachung der dann nicht mehr überwachten Bereiche sorgen, bis die Anlage wieder vollständig betriebsbereit geschaltet ist. Im Brandfall muss die überwachende Person jederzeit die Feuerwehr über Telefon 112 alarmieren können.

7.1.2 Eingewiesene Personen

- 7.1.2.1** Gemäß DIN VDE 0833, Teil 1, Abschnitt 5, muss der Betreiber einer Gefahrenmeldeanlage selbst "eingewiesene Person" sein oder eine Person hierzu beauftragen.

- 7.1.2.2** Die "Eingewiesene Person" hat insbesondere folgende Aufgaben (s. auch Merkblatt "Anlage 7a zu den TAB"):

- Bedienung der Brandmeldeanlage
- Veranlassen von Instandsetzungen bei Störungen
- Überwachung auf Durchführung der regelmäßigen Inspektionen durch Elektrofachkräfte / Wartungsfirma
- Führen des Betriebsbuches der BMA
- eigenverantwortliches Aus- und Einschalten von Meldergruppen (z.B. nach einem Falschalarm bis zur Behebung durch eine Elektrofachkraft)
- Ansprechpartner für den techn. Dienst der Feuerwehr und der Wartungsfirma
- Teilnahme an Abnahme- und sonstigen Funktionsprüfungen durch die Feuerwehr

- 7.1.2.3** Der Betreiber hat der Feuerwehr mindestens eine Person schriftlich zu benennen, die als „eingewiesene Person“ beauftragt und am Brandmeldesystem ausgebildet ist! Es ist der Vordruck „Anlage 7 der TAB“ zu verwenden. Das Einweisungsprotokoll des Errichters ist beizufügen.

Es ist der Vordruck „Anlage 7a der TAB“ zu verwenden.

- 7.1.2.4** Das Verzeichnis der eingewiesenen Personen ist im Bereich der BMZ gut sichtbar

auszuhängen!

7.1.3 Zu alarmierende Personen

7.1.3.1 Spätestens bei der Abnahmeprüfung (mindestens jedoch 2 Wochen vor der Aufschaltung auf die Alarmübertragungsanlage) ist der Feuerwehr ein "Verzeichnis der zu alarmierenden Personen" auszuhändigen.

Es ist der Vordruck "Anlage 8 der TAB" zu verwenden.

Hinweise:

Es sind mindestens drei Personen zu benennen, die bei Bedarf durch die Feuerwehr telefonisch jederzeit erreicht werden können.

Auf Anforderung der Feuerwehr müssen sie sich unverzüglich zum Einsatzobjekt zu begeben (spätestens innerhalb von 30 Minuten nach Anruf).

Der Betreiber verpflichtet sich, dieses Verzeichnis mindestens halbjährlich auf seine Gültigkeit hin zu überprüfen und Änderungen der Feuerwehr umgehend schriftlich unter Verwendung des Vordruckes "Anlage 8 der TAB" mitzuteilen!

Es sollte angestrebt werden, dass alle zu alarmierenden Personen auch gem. Ziffer 7.1.2 in die Bedienung der Brandmeldeanlage eingewiesen sind.

7.1.4 Alarmorganisation nach DIN 14675

Der Betreiber hat der Feuerwehr eine schriftliche „Alarmorganisation“ nachzuweisen, in der die objektinternen Maßnahmen bei Auslösung der BMA beschrieben sind.

Hierzu ist der Feuerwehr eine vollständige Fassung (einschl. aller eventuell vorhandenen Anlagen) mindestens eine Woche vor der geplanten Aufschaltung der BMA auf die Alarmübertragungsanlage zur Prüfung vorzulegen.

Hinweise:

Alle eingewiesenen und zu alarmierenden Personen gemäß Ziffer 7.1.2 und 7.1.3 müssen über die „Alarmorganisation“ ausreichend informiert sein!

Eine entsprechende normative Regelung über den Inhalt einer Alarmorganisation siehe DIN 14675: 2003-11, Ziff. 5.5. Als Erstellungshilfe gibt es unter Anlage 9 TAB einen Vordruck.

7.2 Instandhaltung der BMA

7.2.1 Grundsätzliches

Der Betreiber der BMA ist dafür verantwortlich, dass sich die Brandmeldeanlage stets in einem technisch einwandfreien Zustand befindet. Hierzu muss die BMA gemäß den Festlegungen in der VDE 0833 -Teil 1-, Ziffer 5, regelmäßig durch eingewiesene bzw. sachkundige Personen und GMA-Elektrofachkräfte geprüft werden (Inspektionen, Wartungen, Objektbegehungen).

7.2.2 Wartungsvertrag

7.2.2.1 Der Betreiber der BMA muss mit einem für das verwendete Brandmeldesystem zugelassenen Instandhalter (Wartungsfirma) die termin- und fachgerechte Durchführung aller Instandhaltungsarbeiten geregelt haben (Wartungsvertrag).

Hinweis:

Auf die Möglichkeit des Einsatzes von eigenem sachkundigem Personal wird hingewiesen. Die Häufigkeit der Prüfungen sowie die Anforderungen an das Prüfpersonal sind der VDE

0833 -Teil 1- zu entnehmen.

- 7.2.2.2** Die Wartungsfirma hat den Wartungsvertrag der Feuerwehr gegenüber schriftlich zu bestätigen. Eine Kündigung ist der Feuerwehr ebenfalls von dort schriftlich mitzuteilen!
- 7.2.2.3** Der Feuerwehr ist eine Kopie des Anerkennungszertifikates einer akkreditierten Stelle auszuhändigen, aus der hervorgeht, dass der Fachfirma (zertifiziert nach DIN 14675) erlaubt ist, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an dem installierten Brandmeldesystem auszuführen.
- 7.2.2.4** Bei Erweiterungen von Brandmeldeanlagen ist der Nachweis zu bringen, dass der bestehende Wartungsvertrag entsprechend erweitert worden ist!

7.3 Änderung der BMA

Gemäß §5 Veränderungsverbot des Anschlussvertrags sind technische Änderungen der BMA der Feuerwehr unverzüglich mitzuteilen! Dies erfolgt durch das Stellen des hierfür vorgesehenen Antrages.

Es ist der Vordruck "Anlage 17 der TAB" zu verwenden.

8 FEUERWEHRABNAHME

8.1 Grundsätzliches

Die „Feuerwehr-Abnahme“ wird zusätzlich zur BMA-Abnahme gemäß DIN 14675, Abschnitt 9, durch die Feuerwehr immer dann durchgeführt, wenn ein Anlass nach Ziffer 8.1.1 dieser TAB vorliegt.

Sie ersetzt nicht die durch Dritte (z.B. der Bauaufsicht) verlangten Abnahmen, etwa durch einen anerkannten Sachverständigen!

Es wird auch nicht die fachlich richtige Installation der BMA festgestellt.

8.1.1 Anlass

Eine Feuerwehr-Abnahmeprüfung ist erforderlich:

- 8.1.1.1** Nach erstmaliger Errichtung einer BMA vor Aufschaltung auf die Alarmübertragungsanlage der Feuerwehr Krefeld
- 8.1.1.2** Nach jeder Änderung / Erweiterung der BMA, sofern Anlagenteile betroffen sind, die zu einer Auslösung der ÜE führen können. Geprüft werden dann nur die geänderten oder erweiterten Anlagenteile.

Hinweis:

In Ausnahmefällen kann die Feuerwehr auf eine Prüfung verzichten, wenn die vorgenommene Änderung durch die Feuerwehr als „Änderung geringen Umfangs“ eingestuft wird.

8.1.2 Voraussetzungen und Abnahmetermin

- 8.1.2.1** Der Betreiber hat nach vollständiger Fertigstellung und mängelfreier Abnahme der BMA nach Abschnitt 9 der DIN 14675 durch eine zertifizierte Person / Fachfirma bei der Feuerwehr eine Feuerwehr-Abnahme 4 Wochen im Voraus zu beantragen (bitte Vordruck „Anlage 6 zu den TAB“ verwenden).

Nach Terminabsprache hat der Betreiber den Termin schriftlich (auch per Fax oder E-Mail) zu bestätigen.

8.1.2.2 Mit der Antragstellung auf Feuerwehr-Abnahme sind auch diverse Bescheinigungen (siehe Ziffer 8.3 und Merkblatt 6a) sowie die komplett fertiggestellte Alarmorganisation (Ziffer 7.1.4) zu übersenden, da anderenfalls eine Abnahme vor Ort nicht stattfinden kann. Falls die Unterlagen nicht vollständig vorliegen, obliegt es der Feuerwehr den Abnahmetermin um vier Wochen zu verschieben.

8.1.3 Teilnehmer

An der Feuerwehr-Abnahme haben, neben der Feuerwehr, der Betreiber bzw. sein Beauftragter und der Errichter der BMA teilzunehmen.

Ist eine Löschanlage angeschlossen, so muss auch ein Vertreter des Löschanlagen-Errichters anwesend sein.

8.1.4 Kosten

Die Abnahmeprüfung ist insgesamt kostenpflichtig. Die vom Betreiber zu zahlenden Entgelte richten sich nach dem am Abnahmetag gültigen Entgelttarif der Stadt Krefeld.

8.1.5 Wiederholungsprüfungen

Werden beim ersten Abnahmetermin Mängel festgestellt, so werden diese in einem Abnahmeprotokoll durch den Abnahmebeamten der Feuerwehr schriftlich niedergelegt.

Der Betreiber ist verpflichtet, diese Mängel umgehend beheben zu lassen. Die Aufschaltung auf die Alarmübertragungsanlage der Stadt Krefeld, Feuerwehr, kann hiervon abhängig gemacht werden!

Nach Beseitigung aller Mängel ist durch den Betreiber schriftlich eine Wiederholungsprüfung bei der Feuerwehr zu beantragen (Verfahren siehe Ziffer 8.1.2).

8.1.6 Weitere Anforderungen an die BMA

Weitere Anforderungen an die BMA sind durch den Betreiber zu erfüllen, wenn sich deren Notwendigkeit erst bei der Abnahmeprüfung herausstellen sollte!

8.2 Funktionsprüfung

8.2.1 Umfang und Durchführung

8.2.1.1 Eine vollständige Funktionsprüfung aller angeschlossenen Brandmelder und Löschanlagen durch den Abnahmebeamten der Feuerwehr Krefeld erfolgt grundsätzlich nicht.

Im Regelfall hat der Errichter der BMA auf Weisung des Feuerwehrbeamten nur eine stichprobenartige Auslösung von automatischen Brandmeldern, Handfeuermeldern und Löschanlagen vorzunehmen!

8.2.1.2 Sonstige Funktionsprüfungen (z.B. an der BMZ, FBF und am FSD) erfolgen gemäß den Abschnitten dieser TAB durch den Abnahmebeamten der Feuerwehr Krefeld, sofern entsprechende Systeme angeschlossen sind.

8.3 Vorzulegende Bescheinigungen

Mit dem Antrag auf Durchführung der Feuerwehrabnahme sind folgende Bescheinigungen der Feuerwehr (unter Verwendung des Vordrucks „Anlage 6 zu den TAB“) zuzusenden:

8.3.1 Errichterbescheinigung gem. Anlage 1 zu diesen TAB

8.3.1.1 Ein nach DIN 14675 zertifizierte Person / Fachfirma / Errichter oder ein staatlich

anerkannter Sachverständiger, ebenfalls mit Zertifizierung nach DIN 14675, hat folgendes schriftlich (mittels Anlage 1 der TAB) zu bestätigen:

- 8.3.1.2** Es sind alle geltenden DIN/VDE - Bestimmungen, die entsprechende Anforderungen an Brandmeldeanlagen enthalten, erfüllt worden.
Falls dies nicht zutrifft, sind alle Abweichungen auf einem Beiblatt zu beschreiben!
- 8.3.1.3** Das verwendete „Brandmeldesystem“ (einschl. aller angeschlossenen Komponenten wie Brandmelder, FBF, FSD usw.) besitzt eine gültige VdS- Systemanerkennung. Es sind im Übrigen ausschließlich nach EN DIN 54 geprüfte und zugelassene Bauteile verwendet worden.
- 8.3.1.4** Sofern baurechtlich besondere Anforderungen an das Leitungsnetz bestehen (z.B. Funktionserhalt E30 nach DIN 4102), sind diese vorschriftsmäßig erfüllt worden. Ggf. angewandte Alternativlösungen (Rauchmelderüberwachung, Ring-BUS-System mit getrennter Kabelverlegung) wurden durch die Bauordnungsbehörde genehmigt und regelgerecht ausgeführt.
- 8.3.1.5** Ein eventuell vorhandenes Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) wurde gemäß der DIN 14675 eingebaut und an die BMA angeschlossen.
Bei dem der Feuerwehr ausgehändigten Umstellschloss für das FSD handelt es sich um ein VdS-zertifiziertes Umstellschloss. Die einwandfreie Schließbarkeit mit dem bei der Feuerwehr Krefeld vorhandenen Schlüssel ist gewährleistet.
- 8.3.1.6** Alle eventuell angeschlossenen Fremdsysteme, wie z.B. Feststellanlagen von Türen, RWA- und Lüftungsanlagen, sind rückwirkungsfrei mit der BMA verbunden und gemäß den Herstellerangaben installiert. Die Anforderungen der betreffenden Vorschriften (z.B. der VDE 0833) sind sämtlich eingehalten worden.
- 8.3.1.7** Es wurden alle angeschlossenen Brandmelder und Löschanlagen auf Funktion sowie auf die richtige Zuordnung der „FAT-Anzeigen“ und sonstige „Tableau-Anzeigen“ (sofern vorhanden), einschl. der vorhandenen Beschriftungen an den Meldern selbst und auf den Meldergruppenverzeichnissen, Übersichtsplänen / Tableaus und an der BMZ geprüft.
- 8.3.1.8** Alle Feuerwehr-Laufkarten wurden auf Aktualität geprüft und alle angegebenen "Laufwege" können durch die Feuerwehr jederzeit (eventuell auch unter zur Hilfenahme von Objektschlüsseln) benutzt werden.
- 8.3.1.9** Es wird bescheinigt, dass die "Prüfmelder-Funktion" gem. Ziffer 2.3.1 c) dieser TAB sichergestellt ist und die unzulässigen Ansteuerungen der genannten Art unterbleiben.

8.3.2 Abnahmeprotokoll nach DIN 14675

Die gemäß DIN 14675 von einer nach DIN 14675 zertifizierte Fachfirma/ Person durchzuführende Abnahme der Brandmeldeanlage muss vor der Feuerwehr-Abnahme erfolgt sein! Das Abnahmeprotokoll der prüfenden Fachfirma gemäß Abschnitt 9.4 der DIN 14675 ist bei der Beantragung einer Feuerwehr-Abnahme in Kopie der Feuerwehr zum Verbleib auszuhändigen.

Hinweis:

Führt anstelle einer Fachfirma ein staatlich anerkannter Sachverständiger die Abnahme nach Abschnitt 9 der DIN 14675 durch, so muss dieser zusätzlich auch selbst nach DIN 14675 zertifiziert sein.

8.3.3 Anerkennungszertifikate gemäß DIN 14675/ DIN 45012

Für alle Beteiligten, die für die Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Abnahme und Instandhaltung verantwortlich zeichnen, sind Kompetenz-Nachweise gemäß

DIN 14675 erforderlich. Die entsprechenden Zertifikate, ausgestellt von einer nach DIN EN 45012 akkreditierten Stelle, sind der Feuerwehr in Kopie auszuhändigen (Vordruck "Anlage 1a" zu den TAB).

Achtung:

Für jedes Projekt sind die Zertifikate neu vorzulegen (Verfallsdatum beachten). Weiteres siehe Ziffer 1.3.2 dieser TAB.

8.3.4 Sachverständigen-Abnahme

Handelt es sich bei der Brandmeldeanlage um eine solche, die aufgrund einer baurechtlichen Forderung gemäß der Technischer Prüfverordnung (TPrüfVO) des Landes NRW durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft werden muss, so ist der Prüfbericht in Kopie der Feuerwehr vor der Feuerwehr-Abnahme auszuhändigen (mängelfrei).

Achtung:

Diese Sachverständigenabnahme ersetzt grundsätzlich nicht die Abnahme nach Abschnitt 9 der DIN 14675!

8.3.5 BMZ-Systemanerkennung

Wird ausnahmsweise eine BMA-Komponente verwendet, die nicht in der aktuellen Systemzulassung (Anlage 1) erwähnt wird, so ist die technische und funktionale Kompatibilität mit den anderen BMA-Komponenten vom Hersteller dieser Komponente nachzuweisen bzw. schriftlich zu bestätigen. Siehe DIN 14675/A1 Ziff. 12.3.3.

8.3.6 Konformitätsbescheinigungen bei Anschluss von Fremdsystemen

8.3.6.1 Sollen Fremdsysteme, wie z.B. Tür-Feststellanlagen, RWA- und Lüftungsanlagen und Löschanlagen an die BMA angeschlossen werden, so sind entsprechende Konformitätsbescheinigungen durch den Errichter der Feuerwehr auszuhändigen. (wird mit der Abgabe der "Anlage 1" zu diesen TAB bescheinigt)

8.3.6.2 Ist der Errichter nicht selbst gemäß DIN 14675 zertifiziert, so sind Bescheinigungen von einem anerkannten Sachverständigen erforderlich.

8.3.7 FSD-Geräteanerkennung

Soll ein Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) angeschlossen werden, so ist die „VdS-Geräteanerkennung“ für das verwendete FSD in Kopie der Feuerwehr auszuhändigen. Der VDE-gerechte Einbau und Anschluss an die BMA ist durch den Errichter zu bescheinigen. (wird mit der Abgabe der "Anlage 1" zu dieser TAB bescheinigt)

8.3.8 Installationsattest für Feuerlöschanlagen

Bei Anschluss von Feuerlöschanlagen ist der Feuerwehr eine Kopie des Installationsattestes, ausgestellt vom Errichter der Feuerlöschanlage, auszuhändigen. Wenn die BMA als „Branderkennungsteil“ einer Löschanlage wirkt, so gilt:

Der Feuerwehr ist vom Errichter der Feuerlöschanlage ein gemeinsam mit dem Errichter der Brandmeldeanlage ausgestelltes "Installationsattest" gemäß Anhang D der VdS-Richtlinie 2496: 2005-09 auszuhändigen.

Ersatzweise gilt auch eine entsprechende Bescheinigung eines anerkannten Sachverständigen.

9 ANSCHLUSS AN DIE ALARMÜBERTRAGUNGSANLAGE (AÜA) DER FEUERWEHR

9.1 Grundsätzliches

9.1.1 Antrag auf Anschluss

Die Aufschaltung einer privaten Brandmeldeanlage auf die AÜA der Stadt Krefeld, Feuerwehr ist schriftlich und formgebunden zu beantragen bei:

Stadt Krefeld
Feuerwehr und Zivilschutz
Leitstelle u. Kommunikation
Zur Feuerwache 4
47805 Krefeld

Der entsprechende Antragsvordruck (Anlage 5 der TAB) kann bei der Feuerwehr Krefeld unter der o.a. Adresse oder telefonisch (02151 / 8213 - 0, Team Leitstelle und Kommunikation) angefordert werden. Der Abruf als PDF-Dokument kann auch über das Internet erfolgen:

<https://www.krefeld.de/de/feuerwehr/technisches>

9.1.2 Zustimmung

Einer Aufschaltung wird in folgenden Fällen zugestimmt:

- die Brandmeldeanlage ist bauaufsichtlich gefordert
- die Feuerwehr Krefeld hält die Brandmeldeanlage für zwingend erforderlich bzw. empfiehlt deren Einbau mit Aufschaltung auf die Leitstelle der Feuerwehr
- es liegt ein ausreichendes öffentlich-rechtliches Schutzinteresse vor (z.B. ist das nicht der Fall, wenn eine Brandmeldeanlage in einer Privatwohnung zum Schutze einer wertvollen Inneneinrichtung angeschlossen werden soll)

9.1.3 Voraussetzungen

9.1.3.1 Die zur Aufschaltung vorgesehene Brandmeldeanlage muss gemäß dieser TAB errichtet worden sein. Eine Feuerwehr-Abnahme gemäß Ziff. 8 dieser TAB muss mängelfrei erfolgt sein und alle geforderten Bescheinigungen müssen bei der Feuerwehr Krefeld vorliegen.

9.1.3.2 Der Betreiber der Brandmeldeanlage muss mit der Stadt Krefeld einen "Anschlussvertrag" rechtsverbindlich abgeschlossen haben.

9.1.3.3 Die einmalige Einrichtungskostenpauschale für die Installation und Inbetriebnahme der Übertragungseinrichtung (siehe Entgelttarif zur Entgeltordnung für freiwillige Leistungen der Feuerwehr der Stadt Krefeld vom 13.7.1981 in der jeweils geltenden Fassung) muss auf eines der Konten der Stadt Krefeld eingezahlt worden sein.

Der Antragsteller erhält hierzu nach Vertragsabschluss eine separate Rechnung!

9.1.4 Kosten u. Auftragserteilungen

9.1.4.1 Die Regelung, wer welche Kosten im Zusammenhang mit der BMA-Aufschaltung zu tragen hat (Stadt Krefeld oder Betreiber der BMA) ist dem jeweiligen „Anschlussvertrag“ zu entnehmen (siehe Ziffer 9.1.3.2)

9.1.4.2 Die Regelung, wer welche Aufträge im Zusammenhang mit der BMA-Aufschaltung zu erteilen hat (Stadt Krefeld oder Betreiber der BMA) ist dem jeweiligen „Anschlussvertrag“ zu entnehmen (siehe Ziffer 9.1.3.2)

9.1.5 Anschluss der Übertragungseinrichtung ÜE (Übertragungsweg) mittels einer Wählverbindung - TSN mit GSM-Funkkomponente- „bedarfsgesteuerte Verbindung mit einem redundanten Übertragungsweg“

9.1.5.1 Bei diesem Übertragungsverfahren wird als Übertragungseinrichtung (ÜE) ein automatisches Wählgerät verwendet, das mittels eines All-IP-Data Anschlusses der Deutschen Telekom AG im Bedarfsfall (z.B. bei einer anstehenden Brandmeldung aus der BMA) diese Brandmeldung an die Feuerwehr überträgt.

Gemäß EN 50136 ist jedoch als Redundanz ein zweiter Übertragungsweg erforderlich, der automatisch benutzt wird, wenn der Primärweg (IP-Anschluss) aus irgendeinem Grunde ausfallen sollte.

Dieser zweite Übertragungsweg wird hier mit einem "Funkweg" (GSM-Mobilfunknetz) realisiert.

9.1.5.2 Die Gerätekomponenten werden im Auftrage der Stadt Krefeld durch die Fa. Bosch Sicherheitssysteme GmbH gestellt und installiert. Der Anschluss an die BMA erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Errichter der BMA.

9.1.5.3 Sowohl der All-IP Data-Anschluss (überwacht) als auch der Mobilfunkanschluss werden ebenfalls durch bzw. im Auftrag der Stadt Krefeld beauftragt und in Betrieb genommen.

9.1.5.4 Befindet sich die Anschlussdose (TAE) der Deutschen Telekom AG nicht unmittelbar neben der Übertragungseinrichtung (Standort ist neben der BMZ), so hat der Betreiber eine spezielle Anschlussleitung (rotes Brandmeldekabel) zu verlegen.

Dabei sind ggfls. weitere brandschutztechnische Anforderungen (Funktionserhalt) zu beachten! (s. auch Ziffer 3.3.2).

Die Mitbenutzung der Leitung für andere Zwecke ist nicht zugelassen!

9.1.5.5 Weitere technische Einzelheiten zu Schnittstellen und sonstigen Anforderungen können direkt erfragt werden bei der:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Theodorstraße 293
40472 Düsseldorf
Tel. 0211 / 5073 – 0
Herr Becker / Herr Dickes

9.1.6 Anschluss mittels einer Wählverbindung - TSN ohne Funkkomponente – „bedarfsgesteuerte Verbindung ohne redundanten Übertragungsweg“

Anforderungen sind zurzeit in der Bearbeitung!

9.1.7 Potentialausgleich für die ÜE

Der Betreiber hat auf seine Kosten eine Erdungsleitung (grün/gelb) vom nächstgelegenen Hauspotentialausgleich zum Standort der ÜE zu verlegen. Der Anschluss erfolgt durch den Errichter der ÜE. Technische Angaben sind bei der Fa. Bosch Sicherheitssysteme GmbH zu erfragen.

9.1.8 Netzstromversorgung und Absicherung der ÜE

9.1.8.1 Für die Netzstromversorgung der ÜE ist eine separat abgesicherte (10 A) Zuleitung (3 x 1,5 mm²) zum Anbringungsort der ÜE zu verlegen.

- 9.1.8.2** Die Netzsicherung (Automat) ist besonders zu kennzeichnen, und zwar mit einem roten Schild mit weißer Aufschrift

"Hauptmelder Feuerwehr"

und einer Größe von ca. 15 x 50 mm!

Hinweis:

Dieser Netzanschluss wird nicht durch die Fa. Bosch Sicherheitssysteme GmbH installiert, sondern muss durch den Betreiber betriebsbereit am Tag der ÜE-Installation am Montageort der ÜE bereitgestellt werden!

9.1.9 ÜE-Ansteuereinrichtung

Für die Anforderungen an ÜE-Ansteuereinrichtungen siehe DIN 14675. Weitere Informationen sind bei der Fa. Bosch Sicherheitssysteme GmbH zu erhalten.

9.1.10 Weitere Anforderungen

Weitere Anforderungen sind bei der Feuerwehr Krefeld zu erfragen!

9.1.11 Bescheinigung

Auf Wunsch des Betreibers stellt die Feuerwehr Krefeld nach Inbetriebnahme der Übertragungseinrichtung und Anschluss der BMA eine diesbezügliche Bescheinigung zur Vorlage bei der Bauaufsichtsbehörde / einem Sachverständigen aus.

10 SONSTIGE ANFORDERUNGEN AN GEBÄUDE UND GRUNDSTÜCKE

10.1 Grundsätzliches

Anforderungen des Vorbeugenden Brandschutzes sowie sonstige baurechtliche Auflagen bezüglich Art und Umfang der Brandmeldeanlage (Schutzumfang) sind dem durch die Bauaufsichtsbehörde genehmigten Brandschutzkonzept / der Baugenehmigung zu entnehmen.

Weitere Fragen hierzu sind zu richten an:

Feuerwehr Krefeld
Abt. Gefahrenvorbeugung
Tel. 02151 / 8213 – 0

Es wird darauf hingewiesen, dass für die vollständige Beachtung aller eventuell vorhandenen baurechtlichen Auflagen und Bedingungen der Bauherr / Betreiber der BMA verantwortlich ist. Es empfiehlt sich daher vor Baubeginn eine Rücksprache mit der zuständigen Bauaufsichtsbehörde!

10.2 Allgemeine Anforderungen

10.2.1 Kennzeichnung der Treppenträume

- 10.2.1.1** Alle Treppenträume eines Gebäudes müssen eindeutig gekennzeichnet werden. In allen Geschossen ist daher treppenraumseitig eine entsprechende Geschoss- u. Treppenraumbezeichnung (z.B. "Treppe A / 1.OG") deutlich anzubringen. Die Geschossangabe ist aber nur bei Gebäuden mit mehr als einem Obergeschoss erforderlich!

- 10.2.1.2** Im Erdgeschoss müssen die Treppenräume auch außen bzw. flurseitig entsprechend gekennzeichnet sein.
- 10.2.1.3** Die Schilder müssen ausreichend groß (in der Regel ca. DIN A4) und mindestens indirekt beleuchtet sein. Ob ggfls. vorhandene Schilder verwendet werden können, ist mit der Feuerwehr im Einzelfall zu klären.
- 10.2.1.4** Die gewählten Treppenraumbezeichnungen müssen in alle Laufkarten gemäß Ziffer 2.5 dieser TAB und auf dem Orientierungsplan / Tableau eingetragen werden!

10.2.2 Kennzeichnung der Gebäudeeingänge

- 10.2.2.1** Alle Eingänge eines Gebäudes müssen durch ein ausreichend großes Schild (in der Regel ca. DIN A6) gekennzeichnet werden (Ausführung gemäß DIN 4066).

z.B: E 3

Ob ggfls. vorhandene Schilder verwendet werden können, ist mit der Feuerwehr im Einzelfall zu klären.

- 10.2.2.2** Die verwendeten Gebäudeeingangsbezeichnungen sind auf den Laufkarten und auf dem Orientierungsplan an der BMZ einzutragen.

Außentüren, welche von außen nicht geöffnet werden können, sind im Orientierungsplan und in den Laufkarten mit rotem Pfeil darzustellen.

Bei allen anderen Außentüren erfolgt die Darstellung in Plänen mit grünem Pfeil.

- 10.2.2.3** Eventuell sind auch zusätzliche rote Blitzleuchten erforderlich (siehe Ziff. 2.8.3)!

- 10.2.2.4** Führt bei mehrteiligen Türanlagen der Zugang für die Feuerwehr durch den üblicherweise zu nutzenden „Ausgang“ dieser Türanlage, so ist der „Ausgang“ mit einem auffälligen Schild in der Ausführung nach DIN 4066 und dem Text:

„Hier Eingang für die Feuerwehr“

zu kennzeichnen

- 10.2.2.5** Bezüglich der Anforderungen an „Schließungen“ siehe Ziffer 11.0 dieser TAB!

10.2.3 Kennzeichnung der Gebäude

- 10.2.3.1** Befinden sich Unterzentralen oder Brandmelder in voneinander getrennten Gebäuden, so ist ein ausreichend großes "Gebäudekennzeichnungsschild" mit einer entsprechenden Aufschrift an oder neben der Tür anzubringen, durch die die Feuerwehr die Erkundung gemäß Laufkarte vornimmt.

- 10.2.3.2** Die Schildergröße muss in der Regel ca. DIN A4 betragen.

Vorhandene Schilder können nach Rücksprache mit der Feuerwehr ggfls. verwendet werden.

- 10.2.3.3** Die Bezeichnungen der Gebäude müssen mit denen auf den Feuerwehr-Laufkarten und den Orientierungsplänen/ Tableaus übereinstimmen!

10.2.4 Anschluss verschiedener Nutzungseinheiten / Ladenpassagen

- 10.2.4.1** Werden in einem Gebäude durch eine gemeinsame Brandmeldeanlage Bereiche überwacht, die zu verschiedenen Nutzungseinheiten gehören (z.B. in Geschäftshäusern mit einer Ladenpassage), so sind die Brandmelder einer Nutzungseinheit (z.B. eines Geschäftslokales) in jeweils eigenen Meldergruppen zu schalten!

10.2.4.2 Ferner muss durch den Betreiber der BMA sichergestellt werden, dass die Zugänglichkeit zu allen Geschäftslokalen für die Feuerwehr bei Auslösung der jeweiligen Brandmelder ohne Zeitverzug gegeben ist (siehe auch Ziffer 2.1.5 dieser TAB). Dies gilt nicht für Bereiche, in denen ausschließlich Handfeuermelder installiert sind!

10.2.4.3 Falls mehr als 4 Schlüssel („normale Größe“) in das FSD hinterlegt werden sollen, müssen diese in einem zusätzlichen „Schlüsselkasten“ im Bereich der Brandmelderzentrale mit eindeutiger Beschriftung und einem Vermerk auf den Laufkarten vorgehalten werden.
(siehe auch Ziffer 5.2.2 dieser TAB)

10.2.4.4 Es muss eine aktuelle „Alarmierungsliste“ für alle Geschäftslokale im Bereich der Brandmeldezentrale griffbereit für die Feuerwehr vorliegen; es sei denn, an zentraler Stelle, die für die Feuerwehr jederzeit fernmündlich erreichbar ist (z.B. bei einem Sicherheitsdienst), ist eine solche Liste hinterlegt.

Der Betreiber der BMA ist für die Aktualität aller Alarmierungslisten verantwortlich!

10.2.5 Kennzeichnung des Objektes

Im Bereich der Anfahrtsstelle der Feuerwehr (Grundstückszufahrt an der öffentlichen Straße, Hauseingang) ist ein ausreichend großes und auf Dauer gut sichtbares, wetterbeständiges "Bezeichnungsschild" mit den Angaben „BMZ + Nr.“ anzubringen, wenn durch vorhandene oder gar fehlende Schilder Zweifel an der Zufahrt bestehen könnte.

Insbesondere, wenn die Anfahradresse (Eingang zur BMZ) von der Objektadresse abweicht, kann ein solch zusätzliches Schild erforderlich sein (in der Ausführung nach DIN 4066 in DIN A3). z.B.:



Die Feuerwehr prüft vor Ort und entscheidet hierzu im Einzelfall, ggfls. reicht das „Hausnummern-Schild“.

Es wird in diesem Zusammenhang auf die „Ordnungsbehördliche Verordnung über die öffentliche Sicherheit und Ordnung auf den Verkehrsflächen und Anlagen in der Stadt Krefeld“ hingewiesen.

Im Abschnitt über „Hausnummerierung und Hinweisschilder“ ist u.a. die Pflicht eines jeden Eigentümers oder Nutzungsberechtigten von bebauten Grundstücken geregelt, Gebäude mit der festgelegten Hausnummer dauerhaft zu kennzeichnen!

Dabei werden auch Angaben zur Art und Ausführung sowie zu den Anbringungsstellen gemacht.

10.2.6 Überwachung des Übergaberaumes (APL-Raum)

In Gebäuden, in denen bezüglich der BMA-Verkabelung besondere Anforderungen hinsichtlich des Funktionserhaltes im Brandfalle gefordert sind (E30 nach DIN 4102), ist der APL-Raum mittels Rauchmelder zu überwachen.

Dies ist nicht erforderlich, wenn das ÜE-System über eine redundante Übertragungskomponente, z.B. einer Funkredundanzanlage (wie beim TSN-System) verfügt.

Hinweis: Der APL-Raum ist der Raum, in dem sich der Übergabepunkt der Deutschen Telekom AG befindet und die Leitung zur Übertragungseinrichtung (ÜE) aufgelegt ist.

10.2.7 Einbruchmeldeanlagen

Türen mit speziellen Schließungen einer Einbruchmeldeanlage müssen bei Brandalarm entweder automatisch durch die BMA oder mittels eines zugehörigen Schlüssels aus dem Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) durch die Feuerwehr mechanisch entriegelt werden können.

10.3 Anforderungen an Fahrwege und Durchfahrten

Auf dem Grundstück vorhandene Fahrwege und Durchfahrten für die Feuerwehr müssen den geltenden Vorschriften der Landesbauordnung NRW genügen.

Im Einzelfall können von der Feuerwehr zusätzliche Anforderungen gestellt werden, wie z.B. das Anbringen von besonderen Hinweisschildern bezüglich der tatsächlich vorhandenen Durchfahrtsbreiten, Durchfahrtshöhen und Tragfähigkeiten der Fahrwege / Durchfahrten.

Diese Informationen müssen dann auch auf den an der BMZ vorhandenen Einsatzunterlagen (Orientierungspläne / Tableaus) vermerkt sein!

10.4 Zugänge / Zufahrten über fremde Grundstücke

10.4.1.1 Zufahrten von der öffentlichen Verkehrsfläche als auch Zugänge / Erkundungs- und Angriffswege müssen sämtlich grundsätzlich über das Grundstück führen, welches als Objekt durch die BMA überwacht wird und auf das sich der Anschlussvertrag mit der Feuerwehr bezieht.

10.4.1.2 Verläuft in Ausnahmefällen ein unter 10.4.1.1 genannter Zugang/Weg über ein fremdes Grundstück, so ist zu beachten:

10.4.1.3 Die jederzeitige Nutzbarkeit der über fremde Grundstücke verlaufenden Zugänge / Geh- und Fahrwege muss öffentlich-rechtlich durch eine Baulasteintragung in das Baulastverzeichnis der Stadt Krefeld gesichert sein. Ein entsprechender Nachweis ist zu erbringen.

10.4.1.4 Einfriedungen des fremden Grundstückes müssen an geeigneten Stellen für die Feuerwehr nutzbare Zugänge erhalten. Diese sind mit der Feuerwehr abzustimmen.

10.4.1.5 Bei der Errichtung von Tür-, Tor- und sonstigen Zutrittssicherungseinrichtungen (Schranken, Poller, usw.) müssen dieselben Anforderungen erfüllt werden, wie an die Anlagen des BMA-Grundstückes (siehe Ziffer 11 dieser TAB)!

10.4.1.6 Der Eigentümer des fremden Grundstückes muss alle notwendigen Schlüssel zur Verfügung stellen, die die Feuerwehr für den Einsatz benötigt. Er muss damit einverstanden sein, dass diese Schlüssel gemäß der Schlüsselorganisation des BMA-Betreibers in einem Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) oder an der BMZ in einem gesonderten Depot hinterlegt werden. Er ist verpflichtet, jede Änderung an den Schlössern dem BMA-Betreiber und der Feuerwehr schriftlich mitzuteilen.

Hinweis:

Diese Schlüssel werden vom BMA-Betreiber in Gewahrsam übernommen. Haftungsrechtlich ist er für die Schlüssel verantwortlich.

Die Feuerwehr übernimmt für diese Schlüssel keine Haftung (unberührt bleiben Ansprüche auf der Grundlage des BGB).

10.4.1.7 Der Eigentümer des fremden Grundstückes muss damit einverstanden sein, dass eventuell von der Feuerwehr geforderte Hinweisschilder durch den BMA-Betreiber angebracht werden. Er muss sicherstellen, dass diese Hinweisschilder nicht beschädigt werden und jederzeit gut sichtbar sind.

10.5 Spezielle Anforderungen

Spezielle Anforderungen an Brandmeldeanlagen, die nicht konkret in diesen TAB bereits aufgeführt sind, können im Einzelfall dann zusätzlich gefordert werden (z.B. bei Gebäuden besonderer Art und Nutzung wie Krankenhäuser, Altenheimen, Schulen, Versammlungsstätten usw.), wenn sich bei der Planungsbesprechung und / oder während bzw. nach der Errichtung oder der Abnahme der BMA durch die Feuerwehr herausstellt, dass nur durch diese ein Feuerwehreinsatz gemäß der Schutzzieldefinition im vorliegenden Fall möglich ist!

Der Betreiber der BMA ist verpflichtet, diese speziellen Anforderungen umzusetzen.

11 ANFORDERUNGEN AN SCHLIEßUNGEN, STEUERUNGEN UND ANTRIEBE VON TOR- UND SCHRANKENANLAGEN IN GRUNDSTÜCKSZUFahrTEN, GEBÄUDEINGANGSTÜREN UND AN TÜREN INNERHALB VON GEBÄUDEN

11.1 Grundsätzliches

11.1.1 Schließung

11.1.1.1 Tor-, Tür- und Schrankenanlagen im Zuge von Grundstückszufahrten, Gebäudeeingangstüren und Türen innerhalb von Gebäuden, die sich im Verlauf des Weges bis zur BMZ und von der BMZ bis zum jeweiligen Meldebereich befinden, müssen für die Feuerwehr jederzeit und unter allen Umständen gewaltfrei und gesichert geöffnet werden können.

Daher müssen diese Türen im Regelfall mit einer mechanisch arbeitenden Schließung ausgestattet sein (keine elektronische Steuerung, elektronische Schlüssel und elektrische Antriebe)!

Die Schlüssel müssen entweder in einem Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) oder in einem anderen Schlüsselschrank an der BMZ vorgehalten werden.

Im einfachsten Falle genügen Schließungen, die mit dem genormten Überflurhydrantenschlüssel („Dreikant“) nach DIN 3223 geöffnet werden können.

11.1.1.2 Sofern in Ausnahmefällen (abweichend von Ziff. 11.1.1.1) elektrisch angetriebene, gesteuerte oder gesicherte Tor- und Türanlagen eingebaut werden sollen, sind sowohl für den Normal- als auch für den Störfall geeignete Maßnahmen vorzubereiten.

Diese müssen einen verzögerungs- und gewaltfreien Zugang für die Feuerwehr auch in den Situationen sicherstellen, die vom Normalfall abweichen (Stromausfall, Störung der Verriegelungs- und Steuerelektronik).

Der BMA-Betreiber hat hierzu der Feuerwehr die vorgesehene Lösung zur Genehmigung vorzustellen.

11.1.2 Allgemeine Sicherheitsanforderungen

Alle kraftbetriebenen Tür- und Toranlagen müssen den geltenden Sicherheitsbestimmungen entsprechen (z.B. Arbeitsstättenrichtlinie - ASR A1.7). Eine Konformitätsbescheinigung eines Fachrichters muss vorliegen!

11.1.3 Definition von Tor- / Tür-Betriebsarten

11.1.3.1 Tagbetrieb 1

Eine elektrisch betriebene Tor- oder Türanlage wird über einen Sensor (z.B. Lichtschranke) gesteuert und öffnet automatisch, sobald eine Person in den Erfassungsbereich des Sensors kommt (sowohl von innen als auch von außen). Eine Ansteuerung aus der BMA ist i.d.R. nicht vorhanden.

11.1.3.2 Tagbetrieb 2

Eine elektrisch betriebene Tor- oder Türanlage wird entweder über einen an der Tür angebrachten Schlüsselschalter oder mittels Fernsteuerung von einer abgesetzten Stelle aus entriegelt bzw. geöffnet (eine Sensor-Steuerung ist entweder nicht vorhanden oder deaktiviert).

11.1.3.3 Nachtbetrieb

Eine elektrisch betriebene Tor- oder Türanlage wird über einen Sensor (z.B. Lichtschranke) gesteuert, der jedoch während eines programmierten Zeitintervalls (z.B. nachts) automatisch deaktiviert ist; ein Öffnen der Türe ist dann nur mittels elektrischem Schlüsselschalter im Türbereich oder mittels einer Fernsteuerung von einer abgesetzten Stelle aus möglich.

11.2 Codekarten, Transponder und elektronische Schlüssel

11.2.1.1 Die Verwendung von speziellen Schließsystemen, die mit Hilfe von Codekarten, Transpondern oder sonstigen elektro-nischen Bauteilen in Schlüsseln oder Schlössern (z.B. „Elektronischen Schlüsseln“) funktionieren und bei deren Ausfall ein Öffnen der Türen und Tore mechanisch nicht mehr möglich ist, ist nur bedingt zulässig und bedarf der Zustimmung der Feuerwehr im Einzelfall.

Das Grundstück / Gebäude muss in diesen Fällen mindestens über ein weiteres Tor bzw. eine weitere, nahe gelegene Türe (Notzugang) betretbar sein, die auch mechanisch mittels Objektschlüssel geöffnet werden kann.

Handelt es sich bei dieser zweiten Türe um die äußere Zugangstüre zur BMZ, so ist diese mit einem Zusatzschild in der Ausführung nach DIN 4066 und dem Text: „BMZ - Notzugang für die Feuerwehr“ dauerhaft zu kennzeichnen (Format DIN A4 bzw. in Absprache mit der Feuerwehr).

Der Weg innerhalb des Gebäudes von diesem Notzugang zur BMZ ist nach Vorgabe der Feuerwehr auszuschildern und / oder mittels einer im Bereich der Türe hinterlegten Laufkarte (rotes Behältnis mit der Aufschrift „Laufkarte für die Feuerwehr – Weg zur BMZ“) zu beschreiben.

Der mechanisch wirkende Schlüssel für den Notzugang muss im FSD hinterlegt sein und mit einem gut lesbar beschrifteten Schlüsselanhänger (graviertes Schild) (Text: Notzugang Feuerwehr Eingang E ...) versehen sein.

11.2.1.2 In Objekten mit hilfsbedürftigen Personen (z.B. in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen) dürfen sich im Zugangs- und Angriffsweg der Feuerwehr (Laufweg der Laufkarte) keine reinen Transponder-Schließungen in den Türen befinden. Diese Türen sind zusätzlich mit einer mechanischen Schließung auszustatten!

11.2.1.3 Code-Schlösser, die nur durch manuelle Eingabe eines Zahlencodes entriegelt werden können, dürfen nicht verwendet werden, es sei denn, diese sind bei Auslösung der BMA automatisch deaktiviert und für den Zutritt der Feuerwehr ohne Bedeutung.

11.3 Feuerwehrezufahrt auf ein Grundstück

Ist die Zufahrt auf ein Grundstück als „Feuerwehrezufahrt gemäß § 5 der Bauordnung des Landes NRW“ (BauO NRW) definiert und mit einer Toranlage oder sonstigen Einrichtungen gegen Zutritt gesichert, sind die Anforderungen gemäß „Merkblatt der Feuerwehr Krefeld über die Sicherung von Feuerwehrezufahrten“ zu beachten (zu beziehen von der Feuerwehr Krefeld, Abteilung Vorbeugender Brandschutz – www.krefeld.de/feuerwehr)

11.4 Sonstige Zufahrten

In Einzelfällen kann die Feuerwehr auch dann eine jederzeitige gesicherte und unverzögerte Zufahrt für die Feuerwehr auf das Grundstück fordern, wenn es sich bei der Grundstückszufahrt nicht um eine Feuerwehrezufahrt gemäß § 5 der BauO NRW handelt. Zum Beispiel dann, wenn der Zugang zu einer BMZ nur über eine solche Zufahrt führt (auch wenn die Entfernung –Laufweg- bis zur BMZ weniger als 50 m beträgt).

In diesen Fällen sind folgende Anforderungen an die Grundstückszutrittssicherungen gemäß Ziffer 11.5 zu beachten.

11.5 Toranlagen in Grundstückszufahrten

11.5.1 Kraftbetätigte Toranlagen (mit z.B. elektrischen Steuerungen und Antrieben)

11.5.1.1 Kraftbetätigte Toranlagen (z.B. elektrisch gesteuerte u. angetriebene Tore) müssen von der Feuerwehr mittels eines außen am Tor angebrachten Schlüsselschalters geöffnet werden können.

Der Schlüsselschalter ist als „Toröffnung Feuerwehr“ zu kennzeichnen, wobei mit Hilfe eines Piktogramms die Betätigungsrichtung zum Öffnen gekennzeichnet werden muss.

Das Öffnen muss mit einem in einem FSD hinterlegten Objektschlüssel möglich sein; alternativ kann auch eine GMA-Schließung der Feuerwehr verwendet werden (wobei dann ein Schild „GMA-Schlüssel“ in der Ausführung nach DIN 4066 am Schlüsselschalter angebracht werden muss).

Horizontal öffnende Tore müssen innerhalb von 15 Sekunden in einer Breite von 3,00 m auffahren. Erfolgt durch eine BMA eine automatische, unverzögerte Ansteuerung, so genügt eine Öffnungszeit von 60 Sekunden nach Alarmauslösung.

Ausnahmen:

In begründeten Einzelfällen kann von der Forderung nach einem außen angebrachten Schlüsselschalter Abstand genommen werden, wenn erhebliche Sicherheitsbedenken dem entgegenstehen (z.B. bei Zugängen zu Sicherheits-zonen in Justizeinrichtungen).

Dann muss aber mindestens eine gesicherte Sprechverbindung zu einer ständig besetzten Stelle innerhalb des Gebäudes vorhanden sein, von wo aus eine unverzügliche Öffnung des Einfahrtstores erfolgen kann!

Maßnahmen bei Stromausfall

Die elektrischen Antriebe u. Steuerungen der für den Zutritt der Feuerwehr vorgesehenen Toranlagen müssen sämtlich gemäß VDE 0108 über mindestens 90 Minuten notstromversorgt sein (Batterie gepuffert oder ersatzstromversorgt mittels eines selbst anlaufenden Notstromaggregates mit einer Anlaufzeit von max. 1 Minute).

Die elektrischen Anschlussleitungen zum Torantrieb müssen einen Funktionserhalt von mindestens 90 Minuten besitzen (E90 gemäß DIN 4102).

Die Notstrom- bzw. Ersatzstromversorgungsanlage muss permanent auf Störung überwacht werden, wobei Störungsmeldungen automatisch und unverzüglich an eine beauftragte

Stelle zwecks unverzüglicher Instandsetzung weitergemeldet werden.

Empfehlung:

Es sollte nach Möglichkeit eine Toranlage mit einem DC-Niederspannungsantrieb gewählt werden, bei dem im Antriebsgehäuse eine Pufferbatterie integriert ist; es entfällt dann der Aufwand für eine aufwändige, abgesetzte Batterie-anlage und die hierfür erforderliche, besonders geschützte Verkabelung zur Toranlage !

Ein Fachunternehmen hat die Erfüllung der vorgenannten Anforderungen schriftlich zu bestätigen.

11.5.1.2 Alternative Anforderungen zur Sicherstellung der Betriebsbereitschaft bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung

Die folgenden aufgeführten Möglichkeiten sind als Alternative zu der grundsätzlichen Anforderung nach Ziffer 11.5.1.1 zu verstehen und können nach Zustimmung durch die Feuerwehr im Einzelfall angewendet werden!

11.5.1.3 Verwendung einer so genannten „Sprinklerschaltung“

Hierbei erfolgt die Netzstromversorgung für den Torantrieb und die Steuerung aus dem öffentlichen Stromnetz über ein separat abgesichertes, besonders geschützt verlegtes eigenes Zuleitungskabel zum Torantrieb (mit Funktionserhalt E 90 nach DIN 4102), bei der die Sicherung unmittelbar hinter der Hauptverteilung angeordnet ist und keine weiteren Verbraucher hierüber abgesichert sind.

11.5.1.4 Die Toranlagen entriegeln und öffnen bei Ausfall der Stromversorgung automatisch

(z.B. durch Federkraft getrieben) und verbleiben im geöffneten Zustand (wenn möglich, kann dies auch in Verknüpfung mit der BMA erfolgen, so dass nur bei einem gleichzeitigen Feueralarm die Toranlage öffnet).

11.5.1.5 Der elektrische Antrieb der Toranlagen entkuppelt bei Ausfall der Netzstromversorgung automatisch

(elektromagnetische Kupplungen), so dass das Tor ohne notwendige weitere Eingriffe der Feuerwehr von Hand geöffnet werden kann.

11.5.1.6 Der elektrische Antrieb der Toranlagen verfügt über eine „Notentriegelung“ mit der die Entkuppelung des Antriebs manuell durch die Feuerwehr vorgenommen werden kann.

Bedingungen:

Die Toranlage enthält eine mechanisch zu öffnende Gehtüre („Schlupftüre“) ausreichender Größe (lichter Durchgang $\geq 1,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ m}$).

Alternativ reicht bei Grundstückseinfahrtstoren auch ein übersteigbares Tor mit einer maximalen Höhe von 2,0 m.

Das Tor muss aufgrund seiner Konstruktion mit einer tragbaren Feuerwehrleiter (Anlegeleiter) problemlos überstiegen werden können.

Ein übersteigen darf wegen zusätzlich montierter Sicherheitseinrichtungen (Übersteigschutz), wie z.B. Stacheldraht, Zackenleisten oder Stahlspitzen nicht mit Gefahren verbunden sein.

Das Gehäuse des Torantriebes (Motor und Kupplung) muss mit einem Objektschlüssel aus dem FSD oder mit dem GMA-Schlüssel (Gruppe HS2) der Feuerwehr geöffnet werden können und eine entsprechende Beschriftung tragen (wetterfestes Schild in der Ausführung nach DIN 4066 und dem Text:

„Notentriegelung - Schlüssel im FSD“ oder

„Notentriegelung - GMA-Schlüssel Feuerwehr“

je nach verwendeter Schließung).

Die „Notentriegelung“ muss auch von nicht speziell ausgewiesenen Personen (Feuerwehrmann) in kürzester Zeit mit wenigen Handgriffen und ohne speziellem Werkzeug betätigt werden können (Bedienungshinweise mit Text und Abbildungen müssen dauerhaft, witterungsgeschützt und gut lesbar im Inneren des Antriebsgehäuses angebracht sein).

Nach der Notentriegelung muss das Tor leicht von Hand geöffnet werden können und im geöffneten Zustand verbleiben (kein selbsttätiges Schließen).

11.5.1.7 Notzufahrt

Sollten die unter der Ziffer 11.5.1.2 aufgeführten Alternativen bei der Toranlage in der Hauptzufahrt der Feuerwehr nicht umsetzbar sein, so könnte eine zweite, sogenannte „Notzufahrt“ definiert werden.

Dies müsste eine Nebenzufahrt sein, die:

von der Hauptzufahrt aus gut erreichbar und nicht allzu weit entfernt ist (max. ca. 50 m).

alle Anforderungen gemäß Ziffer 11.5 dieser TAB erfüllt.

Das Hauptzufahrtstor muss mit einem Schild in der Ausführung nach DIN 4066 u. dem Text: „Notzufahrt für die Feuerwehr über Tor Nr.“ (mit Richtungspfeil)“ gekennzeichnet werden.

Das Nebenzufahrtstor muss mit einem Schild in der Ausführung nach DIN 4066 u. dem Text: „Notzufahrt für die Feuerwehr Tor Nr.“ gekennzeichnet sein.

Die Schlüssel für das Tor der Nebenzufahrt müssen in einem FSD an der Hauptzufahrt deponiert und als solche gekennzeichnet sein.

Von der Nebenzufahrt aus muss der Weg bis zur Brandmeldezentrale ausreichen durch auffällige wetterbeständige Hinweisschilder in der Ausführung nach DIN 4066 gekennzeichnet sein.

Die Anbringungsstellen der Schilder sind mit der Feuerwehr abzustimmen!

11.5.2 Vertikal öffnende Toranlagen in Grundstückszufahrten (z.B. Rolltore, Scherengittertore, Sektionaltore)

Vertikal öffnende Toranlagen dürfen in Zufahrten für die Feuerwehr nur verwendet werden, wenn zusätzlich eine „Notzufahrt“ gemäß Ziffer 11.5.1.3 vorhanden ist.

Die Toröffnung muss im Normalfall über einen außen am Tor angebrachten Schlüsselschalter möglich sein. Der Schlüsselschalter ist als „Toröffnung Feuerwehr“ zu kennzeichnen, wobei mit Hilfe eines Piktogramms die Betätigungsrichtung zum Öffnen gekennzeichnet werden muss.

Das Öffnen muss mit einem in einem FSD hinterlegten Objektschlüssel möglich sein; alternativ kann auch eine GMA-Schließung der Feuerwehr verwendet werden (wobei dann ein Schild „GMA-Schlüssel“ in der Ausführung nach DIN 4066 am Schlüsselschalter angebracht werden muss).

Das Öffnen bis in einer Höhe von mind. 3,50 m muss innerhalb von 15 Sekunden erfolgen. Erfolgt durch eine BMA eine automatische, unverzögerte Ansteuerung, so genügt eine Öffnungszeit von 60 Sekunden nach Alarmauslösung!

Eine Kennzeichnung der Hauptzufahrt und der Notzufahrt muss, wie unter Ziffer 11.5.1.3 beschrieben, vorhanden sein.

11.6 Schrankenanlagen in Grundstückszufahrten

11.6.1 Schranken mit mechanischem Antrieb

Befinden sich in den Zufahrten für die Feuerwehr Schrankenanlagen mit mechanischem Antrieb, so müssen die angebrachten Schlösser mit einem GMA-Schließzylinder (Profilhalbzylinder nach DIN) der Feuerwehr Krefeld ausgestattet sein

oder

der zugehörige Schlüssel ist ein Objektschlüssel und befindet sich in einem Feuerwehrschlüsseldepot (FSD Klasse 1 oder 3) gemäß Ziffer 5 dieser TAB.

Am Schloss ist ein Hinweisschild: „GMA-Schlüssel“ in der Ausführung nach DIN 4066 anzubringen.

Alternativ:

Die Schrankenanlagen müssen mit einem genormten Überflurhydrantenschlüssel („Dreikant“) nach DIN 3223 geöffnet werden können.

11.6.2 Schranken mit automatischem Antrieb (z.B. Elektro)

Befinden sich in den Zufahrten für die Feuerwehr Schrankenanlagen mit automatischem Antrieb, so müssen die Schranken bei Auslösung der BMA automatisch öffnen oder sie können mit einem GMA-Schlüssel der Feuerwehr/ Objektschlüssel aus einem FSD aufgesteuert werden.

Zur Sicherstellung der Betriebsbereitschaft in Störungsfällen (Stromausfall, defekte Steuerung) sind Maßnahmen wie unter der Ziffer 11.5.1 beschrieben, vorzusehen.

Alternativ:

Die Schrankenanlage können mit einem genormten Überflurhydrantenschlüssel („Dreikant“) nach DIN 3223 geöffnet werden können. Alle Maßnahmen sind im Einzelfall mit der Feuerwehr abzustimmen

11.6.3 Schranken in Kombination mit Toranlagen

11.6.3.1 Befinden sich in Zufahrten für die Feuerwehr sowohl Schranken- als auch Toranlagen, so gilt für jede Anlage die unter den vorstehenden Ziffern genannten Anforderungen.

11.6.3.2 Um einen unnötigen Zeitverlust bei Brandalarmen zu vermeiden, muss durch eine entsprechende Schaltung oder organisatorisch sichergestellt sein, dass zeitgleich nur eine der beiden Anlagen geschlossen ist (Tor geschlossen und Schranke unten ist somit nicht zulässig).

11.7 Polleranlagen/ Sperrpfosten

11.7.1 Mechanisch zu öffnende Poller- und Pfostenanlagen

Mechanisch zu öffnende Straßenpoller, Sperrpfosten und andere ähnliche Absperrsysteme in Zufahrten und für die Feuerwehr definierten Fahrwegen auf dem Grundstück müssen im Regelfall mit der feuerwehreigenen GMA-Schließung (Schließgruppe HS 2) versehen sein; im Ausnahmefall können alternativ andere Schlüssel an der BMZ oder in einem FSD im Rahmen der Schlüsselorganisation hinterlegt sein.

Entsprechende Hinweise müssen auf den Laufkarten vermerkt sein.

11.7.2 Elektrisch zu öffnende Poller- und Pfostenanlagen

11.7.2.1 Elektrisch zu öffnende Straßenpoller, Sperrpfosten und andere ähnliche Absperrsysteme in Zufahrten und für die Feuerwehr definierten Fahrwegen auf dem Grundstück müssen

bei Stromausfall automatisch entriegeln und von Hand zu entfernen / umzuklappen sein. Im Boden versenkbare Poller müssen durch ihr eigenes Gewicht innerhalb von 1 Min. auf Fahrbahnniveau absinken.

bei Auslösung der BMA automatisch entriegeln / umklappen / absinken (innerhalb einer Minute) oder

sie können mit einem GMA-Schlüssel (Schließgruppe HS2) der Feuerwehr, mit einem Objektschlüssel aus einem FSD oder mit dem Dreikant des Überflurhydrantenschlüssels (DIN 3223) aufgesteuert werden.

Das Steuertableau ist für die Feuerwehr mit einem Schild in der Ausführung nach DIN 4066 auffällig zu kennzeichnen mit dem Text:

„Pollersteuerung für die Feuerwehr“.

Die Größe ist mit der Feuerwehr abzustimmen.

Achtung:

Bei Poller- und Pfostenanlagen, die durch die BMA bei Brandalarm automatisch angesteuert werden, dürfen diese durch Zurücksetzen der BMA („Alarm löschen“) nicht automatisch wieder in den Sperrzustand fahren.

11.8 Tür- und Toranlagen in Gebäudezugängen

11.8.1 Grundsätzliches

Alle Tür- und Toranlagen in Gebäudezugängen, die für die Feuerwehr als Erkundungs- und Angriffswege bestimmt sind, müssen grundsätzlich denselben Anforderungen genügen, die auch an Grundstückszugänge / Zufahrten gestellt werden (siehe Ziffern 11.1, 11.2, 11.5).

Insbesondere ist grundsätzlich vorzusehen, über mechanisch wirkende Schließenanlagen die Gebäude betreten zu können.

Bezüglich der Aufbewahrung u. Kennzeichnung der Schlüssel siehe Ziffer 2.1.3 und 5 dieser TAB!

11.8.2 Elektrische Steuerungen und Antriebe

11.8.2.1 Elektrisch gesteuerte u. angetriebene Türen müssen von der Feuerwehr mittels eines außen an der Türanlage angebrachten Schlüsselschalters geöffnet werden können.

Der Schlüsselschalter ist als „Türöffnung Feuerwehr“ zu kennzeichnen, wobei mit Hilfe eines Piktogramms die Betätigungsrichtung zum Öffnen gekennzeichnet werden muss.

Das Öffnen muss mit einem in einem FSD hinterlegten Objektschlüssel möglich sein.

Ausnahmen:

In begründeten Einzelfällen kann von der Forderung nach einem außen angebrachten Schlüsselschalter Abstand genommen werden, wenn erhebliche Sicherheitsbedenken dem entgegenstehen (z.B. bei Zugängen zu Sicherheitszonen in Justizeinrichtungen).

Dann muss aber mindestens eine gesicherte Sprechverbindung zu einer ständig besetzten Stelle innerhalb des Gebäudes vorhanden sein, von wo aus eine unverzügliche Öffnung des Einfahrtstores erfolgen kann!

Maßnahmen bei Stromausfall:

Die elektrischen Antriebe u. Steuerungen der für den Zutritt der Feuerwehr vorgesehenen Türanlagen müssen sämtlich gemäß VDE 0108 über mindestens 90 Minuten notstromversorgt sein (Batterie gepuffert oder ersatzstromversorgt mittels eines selbst anlaufenden Notstromaggregates mit einer Anlaufzeit von max. 1 Minute).

Die elektrischen Anschlussleitungen zum Torantrieb müssen einen Funktionserhalt von mindestens 90 Minuten besitzen (E90 gemäß DIN 4102).

Die Notstrom- bzw. Ersatzstromversorgungsanlage muss permanent auf Störung überwacht werden, wobei Störungs-meldungen automatisch und unverzüglich an eine beauftragte Stelle zwecks unverzüglicher Instandsetzung weitergemeldet werden.

Ein Fachunternehmen hat die Erfüllung der vorgenannten Anforderungen schriftlich zu bestätigen.

11.8.2.2 Alternative Anforderungen zur Sicherstellung der Betriebsbereitschaft bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung

Hinweis:

Die folgenden aufgeführten Möglichkeiten sind als Alternative zu der grundsätzlichen Anforderung nach Ziffer 11.8.2 zu verstehen u. können nach Zustimmung durch die Feuerwehr im Einzelfall angewendet werden!

11.8.2.3 In der Nähe (in der Regel nicht weiter als 20 m entfernt) der elektrisch betriebenen Türanlage befindet sich eine weitere Türe, die (auch) mechanisch mittels Objektschlüssel entriegelt und geöffnet werden kann.

An der elektrisch betriebenen Tür- und Toranlage (Hauptzugang für die Feuerwehr) ist dann ein Hinweisschild in der Ausführung nach DIN 4066 und dem Text: „Notzugang Feuerwehr über Eingang E ...“ (mit Richtungspfeil) anzubringen.

An dem Notzugang selbst ist dann ein Schild nach DIN 4066 anzubringen mit dem Text:

„Notzugang Feuerwehr“.

(Format DIN A4).

Handelt es sich bei dieser zweiten Türe (Notzugang) gleichzeitig auch um die äußere Gebäudeeingangstüre zur BMZ, so ist diese mit einem Zusatzschild in der Ausführung nach DIN 4066 und dem Text:

„BMZ - Notzugang Feuerwehr“

dauerhaft zu kennzeichnen (Format DIN A4).

Der Weg innerhalb des Gebäudes von diesem Notzugang zur BMZ ist nach Vorgabe der Feuerwehr auszuschildern und / oder mittels einer im Bereich der Türe hinterlegten Laufkarte (rotes Behältnis mit der Aufschrift „Laufkarte für die Feuerwehr – Weg zur BMZ“) zu beschreiben.

Der mechanisch wirkende Schlüssel für den Notzugang muss im FSD hinterlegt sein und mit einem gut lesbar beschrifteten Schlüsselanhänger (Text: Notzugang Feuerwehr Eingang E ...) versehen sein.

11.8.3 Zusätzliche Anforderungen bei der Betriebsart „Tagbetrieb 1“ (11.1.3)

Keine

11.8.4 Zusätzliche Anforderungen bei der Betriebsart „Tagbetrieb 2“ (11.1.2)

Diese Anforderungen sind zusätzlich zu den Anforderungen gemäß Ziffer 11.8.2 zu erfüllen.

- 11.8.4.1** Diese Türanlagen müssen von der Feuerwehr von außen über einen Schlüsselschalter elektrisch geöffnet werden können.

Sie sind mit einem wetterfesten Schild in der Ausführung nach DIN 4066 und dem Text: „Türöffnung Feuerwehr“ sowie mit Drehrichtungspfeilen zu kennzeichnen.

Die Türanlagensteuerung muss dabei entweder über den Schlüsselschalter in den „Tagbetrieb 1“ umgeschaltet werden können (wenn eine Sensor-Schaltung vorhanden ist) oder die Tür / das Tor bleibt im geöffneten Zustand stehen, so dass nachrückende Einsatzkräfte die Türanlage bei jedem Betreten nicht erneut aufschließen u. öffnen müssen.

Ausnahmen:

In begründeten Einzelfällen kann von dieser Forderung Abstand genommen werden, wenn erhebliche Sicherheitsbedenken dem entgegenstehen (z.B. bei Zugängen zu Sicherheitszonen in Justizeinrichtungen).

Dann muss aber mindestens eine gesicherte Sprechverbindung zu einer ständig besetzten Stelle innerhalb des Gebäudes vorhanden sein, von wo aus eine unverzügliche Öffnung der Eingangstüre erfolgen kann.

Ein vorhandener Schlüsselschalter, der nicht nur von der Feuerwehr benutzt wird (keine GMA- sondern Objekt-Schließung), muss in jedem Fall aber mit einem entsprechenden Schild gekennzeichnet sein (Text: „Türentriegelung“ mit Drehrichtungspfeilen)

11.8.5 Zusätzliche Anforderungen bei der Betriebsart „Nachtbetrieb“ (11.1.3)

Diese Anforderungen sind zusätzlich zu den Anforderungen gemäß Ziffer 11.8.2 zu erfüllen.

- 11.8.5.1** Diese Türanlagen müssen von der Feuerwehr von außen über einen Schlüsselschalter elektrisch geöffnet werden können.

Diese sind mit einem wetterfesten Schild in der Ausführung nach DIN 4066 und dem Text: „Türöffnung Feuerwehr“ sowie mit Drehrichtungspfeilen zu kennzeichnen.

Die Türanlagensteuerung muss dabei entweder über den Schlüsselschalter in den „Tagbetrieb 1“ umgeschaltet werden können oder die Tür / das Tor bleibt im geöffneten Zustand stehen, so dass nachrückende Einsatzkräfte die Türanlage nicht bei jedem Betreten erneut aufschließen müssen.

11.8.6 Alternative Anforderungen bei der Betriebsart „Nachtbetrieb“

Die folgend aufgeführten Möglichkeiten sind als Alternative zu der grundsätzlichen Anforderung nach Ziffer 11.8.2 zu verstehen u. können nach Zustimmung durch die Feuerwehr im Einzelfall angewendet werden!

- 11.8.6.1** Die Türanlagen öffnen bei Brandalarm automatisch und verbleiben im geöffneten Zustand bis zur Alarmrückstellung durch die Feuerwehr am Feuerwehrbedienfeld (FBF). Ein Verlassen des Gebäudes muss jederzeit möglich sein (über Innen-Sensor).

- 11.8.6.2** Die Türanlagen werden durch die BMA bei einem Brandalarm automatisch in die Betriebsart „Tagbetrieb 1“ umgeschaltet, so dass bei Eintreffen der Feuerwehr die Türen über die Sensorschaltung (z.B. Lichtschranke) geöffnet wird.

11.9 Anforderungen an Gebäudeinntüren

11.9.1 Grundsätzliches

11.9.1.1 Die Laufwege für die Feuerwehr zur Erkundung bei Brandalarm durch das Gebäude und eventuell davon abweichende Angriffswege zur Brandbekämpfung müssen in Abstimmung mit der Feuerwehr festgelegt werden; die im Verlauf dieser Wege befindlichen Türen und Tore sind gemäß den vorstehenden Anforderungen herzurichten.

Die Anforderungen nach Ziffer 11.1 bis 11.8 gelten sinngemäß auch für Türanlagen innerhalb eines Gebäudes, sofern sie zum schnellst möglichen Erreichen der Meldebereiche erforderlich sind.

12 ANLAGEN DER TAB

Nr.	Bezeichnung / Inhalt
1	Errichterbescheinigung über die fachgerechte Installation der Brandmeldeanlage (BMA)
1a	Aufstellung der an der Errichtung der BMA beteiligten Fachfirmen (Zertifikatsnachweis)
2	Muster eines "Meldergruppen-Verzeichnisses"
3	Richtlinie für die Erstellung von Feuerwehr-Laufkarten
4	Richtlinie für die Erstellung eines "Orientierungsplanes / Objekttableaus"
5	Antragsvordruck für den Anschluss einer privaten BMA an die Übertragungsanlage der Feuerwehr Krefeld
6	Antragsvordruck auf Durchführung einer Feuerwehr-Abnahme
6a	Merkblatt Feuerwehrabnahme
6b	Mitteilung des Betreibers über Fertigstellung nach Änderung geringen Umfangs
7	Vordruck für die Benennung der "eingewiesenen" Personen"
7a	Merkblatt „Eingewiesene Personen“
7b	Bescheinigung der einweisenden Fachfirma
8	Vordruck für die Benennung der "zu alarmierenden" Personen"
9	Alarmorganisation (Vordruck)
9a	Merkblatt „Alarmorganisation“
9b	Muster einer Alarmorganisation
10	Ablaufplan für die Aufschaltung einer BMA
13	Vertragsübernahme durch neuen Betreiber
15	Mitbenutzung der ÜE für private Meldungen
15a	Merkblatt Mitbenutzung ÜE für private Meldungen
16	Merkblatt für Betreiber von BMA
17	Antrag auf Änderung der BMA
18	Ansteuerung von Brandschutzeinrichtungen

Diese TAB und alle genannten Anlagen / Vordrucke stehen auch im Internet zur Verfügung und können unter <http://www.krefeld.de/de/feuerwehr/technisches/> heruntergeladen werden.