

Technische Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen (TAB-BMA)

Inhalt

1	Allgemeines	4
1.1	Zweck und Geltungsbereich	4
1.2	Anträge auf Einrichtung und Aufschaltung	4
1.3	Gesetze, Normen und allgemeine Vorschriften.....	5
2	Aufschaltung, Projektierung und Wartung	5
2.1	Antragstellung.....	5
2.1.1	Betreiber der Brandmeldeanlage.....	5
2.1.2	Änderungen beim Betreiber.....	5
2.1.3	Kündigung.....	5
2.1.4	Feuerwehr-Schlüsseldepot Vereinbarung	5
2.2	Planung und Projektierung	6
2.3	Betrieb	6
2.4	Instandhaltung	6
3	Übertragungsmöglichkeiten	6
4	Einrichtungen für die Feuerwehr	7
4.1	Anlaufstelle der Feuerwehr.....	7
4.1.1	Ausstattung.....	7
4.1.2	Schrankeinbau	8
4.2	Feuerwehr-Schlüsseldepot.....	8
4.2.1	Zugang zum Objekt	8
4.2.2	Objektschlüssel.....	8
4.2.3	Feuerwehr-Schlüsselschrank	9
4.3	Freischaltelement	9
4.4	Feuerwehr-Anzeigetableau	10
4.5	Feuerwehr-Bedienfeld	10
4.6	Bedienung der Einrichtungen für die Feuerwehr.....	10
5	Brandmelder	10
5.1	Handfeuermelder	10
5.2	Automatische Brandmelder	10
5.3	Verdeckt angebrachte Melder	11
6	Orientierungshilfen für die Feuerwehr	12
6.1	Feuerwehr-Laufkarten	12
7	Abnahme der Brandmeldeanlage durch die Fachfirma	12
8	Ergänzende Bestimmungen	12
8.1	Betriebsbuch.....	12
8.2	Änderungen / Erweiterungen.....	12
9	Übergangsfristen	12
10	Datenschutz	13
11	Ansprechpartner	13

12	Anlagen	13
12.1	Anlage 1: FSD Vereinbarung.....	14
12.2	Anlage 2: Voraussetzungen für die Aufschaltung	16
12.3	Anlage 3: Abnahme-Protokoll Brandmeldeanlage (BMA)	17
12.4	Anlaufstelle	18
12.5	Löschanlagen	19

1 Allgemeines

In Baden-Württemberg sind nach dem Feuerwehrgesetz für die Entgegennahme von Brandmeldungen die Landkreise zuständig.

Zur Übertragung automatischer Brandmeldungen ist eine Übertragungseinrichtung notwendig. Brandmeldeanlagen (BMA) werden über die Hauptclearingstelle (HCL) der Firma Siemens an die Alarmempfangseinrichtung (AEE) bei der Integrierten Leitstelle Esslingen aufgeschaltet.

Die auflaufenden Brandmeldungen werden in der Integrierten Leitstelle Esslingen angezeigt und ausgewertet. Auf Grundlage der aktuellen Alarm- und Ausrückeordnung werden die erforderlichen Einsatzkräfte alarmiert.

1.1 Zweck und Geltungsbereich

Diese Technischen Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen (TAB-BMA) regeln, wie und unter welchen Voraussetzungen BMA im Landkreis Esslingen aufzuschalten und zu betreiben sind.

Abweichungen von diesen TAB-BMA bedürfen der Schriftform und müssen bei der zuständigen unteren Baurechtsbehörde beantragt werden.

1.2 Anträge auf Einrichtung und Aufschaltung

Mit dem Antrag auf Aufschaltung einer BMA an die Hauptclearingstelle der Firma Siemens erkennt der Betreiber der BMA diese TAB-BMA verbindlich an und verpflichtet sich zu deren Einhaltung.

Ein anderer Errichter wird zugelassen („zugelassener Errichter“), wenn er nachweist, dass er einschließlich der gegebenenfalls von ihm verwendeten Nebenclearingstelle (NCL) den vorgenannten technischen Anforderungen genügt, er das Landratsamt Esslingen vollständig von Forderungen freistellt, die dem Verantwortungsbereich des zugelassenen Errichters zuzurechnen sind, und über eine hinreichende Haftungsdeckung verfügt, die gegebenenfalls auch die Haftung für die verwendete NCL beinhalten muss. Die Prüfung eines zugelassenen Errichters erfolgt durch die Firma Siemens. Das Landratsamt Esslingen behält sich das Recht vor, das Vorliegen dieser Voraussetzungen im Einzelfall zu prüfen.

Anträge auf Einrichtung und Aufschaltung von Übertragungseinrichtungen auf die AEE der Firma Siemens sind zu richten an:

Die zentrale Emailadresse für alle Konzessionsanliegen lautet:

konzession.sdw.si.de@siemens.com

Link für Angebote zur BMA Aufschaltung:

[Angebotsanfrage BMA Aufschaltung auf die Feuerwehr](#)

1.3 Gesetze, Normen und allgemeine Vorschriften

Bei der Errichtung von BMA sind im Besonderen sind die folgenden Regelwerke zu beachten:

DIN 14095	Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen
DIN 14623	Orientierungsschilder für automatische Brandmelder
DIN 14661	Feuerwehr-Bedienfeld für Brandmeldeanlagen
DIN 14662	Feuerwehr-Anzeigetableau für Brandmeldeanlagen
DIN 14675	Brandmeldeanlagen, Aufbau und Betrieb
DIN 4066	Hinweisschilder für die Feuerwehr
DIN EN 54	Brandmeldeanlagen
DIN VDE 0833	Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall
VDE 0800, Teil 1	Fernmeldetechnik; Allgemeine Begriffe, Anforderungen und Prüfungen für die Sicherheit der Anlagen und Geräte
VdS 2105	VdS-Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen - Schlüsseldepots, Anforderungen an Anlagenteile
VdS 2182	Betriebsbuch für Brandmeldeanlagen

2 Aufschaltung, Projektierung und Wartung

2.1 Antragstellung

2.1.1 Betreiber der Brandmeldeanlage

Ist der Betreiber eine Firma, ist der vollständige Name, wie im Handelsregister eingetragen, anzugeben. Der Betreiber muss mit dem Antragsteller und mit dem Betreiber des Feuerwehr-Schlüsseldepots (FSD) nach Ziffer 2.1.4 übereinstimmen.

2.1.2 Änderungen beim Betreiber

Ein Betreiberwechsel ist der zuständigen unteren Baurechtsbehörde anzuzeigen.

2.1.3 Kündigung

Der Anschluss einer bauordnungsrechtlich erforderlichen BMA darf ohne Einvernehmen der unteren Baurechtsbehörde nicht gekündigt werden.

Bei einer Kündigung der BMA werden sämtliche Profilhalbzylinder (PHZ) der notwendigen Feuerwehr-Schließung ausgebaut. Die PHZ gehen aus Sicherheitsgründen in das Eigentum und den Besitz der Kommune über.

2.1.4 Feuerwehr-Schlüsseldepot Vereinbarung

Für den Betrieb eines Feuerwehr-Schlüsseldepots (FSD) der Klasse 3 wird zwischen dem Betreiber der BMA und der zuständigen Kommune eine privatrechtliche Vereinbarung abgeschlossen (Feuerwehr-Schlüsseldepot-Vereinbarung; FSD-V).

Die Anerkennung der FSD-V durch die Vertragspartner ist unabdingbare Voraussetzung zum Erwerb des notwendigen PHZ der Feuerwehrschießung. Die Beschaffung der benötigten PHZ der Feuerwehr-Schließung erfolgt in Absprache mit der zuständigen Feuerwehr oder Kommune. Die Kosten der Beschaffung (Einkauf der PHZ) werden dem Betreiber der BMA sofort in Rechnung gestellt.

Die FSD-V ist vom Betreiber der BMA zu unterzeichnen und der zuständigen Kommune zuzuleiten. Dabei ist mit ihr Einvernehmen über den zu verwendenden Vordruckherbeizuführen. Der

Vordruck nach Anlage 1 kann zum Einsatz kommen, wenn und soweit keine anderslautenden Vordrucke eingesetzt sind.

Die FSD-V gilt auch für den Betrieb eines Feuerwehr-Schlüsselschranks.

2.2 Planung und Projektierung

Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Abnahme und Instandhaltung einer BMA dürfen nur durch Fachbetriebe, die nach DIN 14675 zertifiziert sind, erfolgen.

Vor der Projektierung ist Kontakt mit der zuständigen Feuerwehr aufzunehmen. Es sind Absprachen zu treffen über:

- den Standort der Feuerwehreinformativzentrale,
- die Position der Blitzleuchte(n),
- die Position des FSD/Feuerweherschlüsselschranks und die Anzahl der zu hinterlegenden Gebäudehauptschlüssel,
- die Position des Freischaltelements,
- die Feuerwehrleiter (Steh-, Bock- oder Trittleitern zum Öffnen der Revisionsöffnungen)
- die Plattenheber und Öffnungswerkzeuge.

Vorzugsweise hat der Kontakt per E-Mail zu erfolgen. Es sind Planunterlagen vorzulegen, welche die Lage der oben genannten Einrichtungen eindeutig erkennen lassen.

Die getroffenen Absprachen sind durch die Fachfirma zu dokumentieren. Eine Mehrfertigung der dokumentierten Absprachen ist durch die Fachfirma der zuständigen Unteren Baurechtsbehörde weiterzuleiten.

Bei der Planung und Projektierung einer BMA sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Fehlalarmen gem. DIN 14675 zu berücksichtigen.

2.3 Betrieb

Der Betreiber der BMA trägt gem. DIN 14675 die Gesamtverantwortung für den Betrieb und die Instandhaltung der BMA.

Eine Kopie des Wartungs-/Instandhaltungsvertrages ist vorzulegen, wenn die Aufschaltung erfolgt.

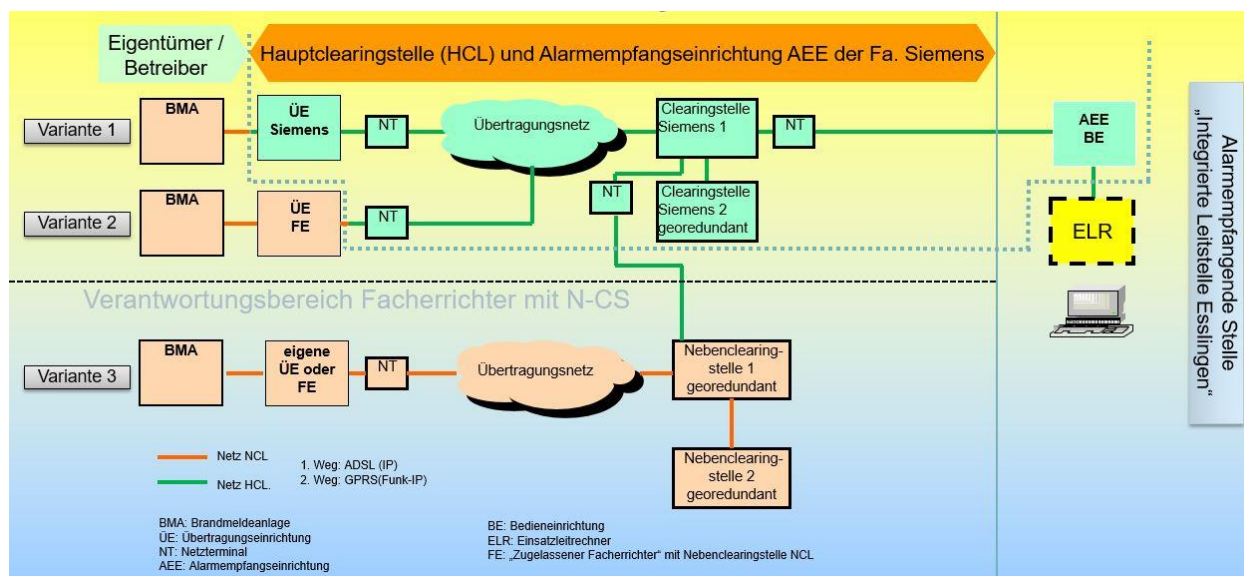
2.4 Instandhaltung

Zwischen dem Betreiber der BMA und dem Instandhalter sind gemäß DIN 14675 die Pflichten, Maßnahmen und Abschaltungen im Störfall vertraglich zu vereinbaren.

Für die ggf. erforderlichen Ersatzmaßnahmen (z. B. Brandwache, Einrichtung einer mobilen Brandmeldeanlage) ist der Betreiber der BMA verantwortlich.

3 Übertragungsmöglichkeiten

Die Übertragung des Brandmeldesignals von der Übertragungseinrichtung (ÜE) bzw. der Nebenclearingstelle (NCL) zur Integrierten Leitstelle Esslingen erfolgt über die Hauptclearingstelle (HCL) und die Alarmempfangseinrichtung (AEE) der Firma Siemens.



4 Einrichtungen für die Feuerwehr

4.1 Anlaufstelle der Feuerwehr

An der Anlaufstelle der Feuerwehr ist eine Feuerwehr-Informationszentrale zu installieren. Sie ist mit lang nachleuchtenden Hinweisschildern nach DIN 4066 deutlich und dauerhaft mit der Aufschrift „BMZ“ zu kennzeichnen. In Absprache mit der zuständigen Feuerwehr kann auch die Aufschrift „FIZ“ verwendet werden.

Die Positionierung der Blitzleuchten ist mit der zuständigen Feuerwehr abzustimmen.

4.1.1 Ausstattung

An der Anlaufstelle der Feuerwehr sind alle Geräte und Einrichtungen der BMA zur Identifizierung einer Meldung sowie zur Bedienung der Anlage durch die Feuerwehr unterzubringen.

Die Feuerwehr-Anlaufstelle ist wie folgt auszustatten:

- rot (RAL 3000) lackiertes Stahlblechgehäuse mit abschließbarem Türsystem,
- Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT) nach DIN 14662,
- Feuerwehr-Bedienfeld (FBF) nach DIN 14661,
- ggf. Feuerwehr-Gebäudefunkbedienfeld (FGB) nach DIN 14663,
- Kartenhalter für Feuerwehr-Laufkarten,
- Feuerwehr-Laufkarten (mögliche Formate: A4 und A3),
- Feuerwehrplan, nach den technischen Ausführungsbestimmungen des Landkreises Esslingen,
- ggf. Bodenheber (Saug- bzw. Krallenheber) und weitere Werkzeuge,
- Ersatzgläser und Schlüssel für Handfeuermelder.

Gegebenenfalls müssen zusätzliche folgende Einrichtungen vorhanden sein:

- Steh-, Bock- oder Trittleitern zum Betätigen der Revisionsöffnungen für automatische Brandmelder in Zwischendecken,
- Lageplan-, Entrauchungs- und Anzeigetableaus.

Außerdem ist ein Hinweisschild mit Namen und Telefonnummer der für die BMA verantwortlichen Personen des Betriebes sowie der Wartungsfirma anzubringen. Die Daten der Ansprechpartner sind stets aktuell zu halten. Für Fehler aufgrund nicht aktueller Daten haftet der Betreiber der BMA.

4.1.2 Schrankeinbau

Werden die Geräte und Einrichtungen nach Nr. 4.1.1 in einem Schrank untergebracht, ist dieser mit einem automatischen Brandmelder mit der Kenngröße „Rauch“ auszustatten und (je nach Standort) mit einer Heizung und Beleuchtung zu versehen. Ferner ist der Schrank mit einer roten Blitzleuchte zu kennzeichnen. Ist der Schrank abschließbar, ist ein PHZ der Feuerwehrschließung zu verwenden.

Die Ausstattung des Schrankes muss mit der Ausstattung einer Feuerwehr-Informationszentrale übereinstimmen.

4.2 Feuerwehr-Schlüsseldepot

4.2.1 Zugang zum Objekt

Um der Feuerwehr den gewaltfreien Zugang zu allen durch Brandmelder und/oder automatischen Feuerlöschanlagen geschützten Räumen und Gebäudeteilen zu ermöglichen, ist ein FSD zwingend erforderlich.

Es sind ausschließlich FSD der Klasse 3 nach DIN 14675 zu verwenden, die den VdS-Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen entsprechen. Der Einbau hat gemäß der Richtlinie VdS 2105 zu erfolgen. Das FSD muss stets frei zugänglich sein. Es ist zudem eine Mindesteinbauhöhe von 0,80m einzuhalten.

Ist der Standort des FSD aus der Hauptanfahrtsrichtung der Feuerwehr uneingeschränkt sichtbar, genügt die Kennzeichnung mit einer roten Blitzleuchte. Die Blitzleuchte muss sich oberhalb des FSD befinden.

Bei unübersichtlichen Zugangssituationen sind weitere Blitzleuchten anzubringen.

Die Innentür des FSD muss für die Aufnahme der PHZ der Feuerwehr-Schließung geeignet sein.

4.2.2 Objektschlüssel

Im FSD ist in dem dafür vorgesehenen PHZ ein Generalhauptschlüssel (GHS) des Objekts zu deponieren.

Sollten mehrere Objektschlüssel erforderlich sein, sind die Schlüssel mit beschrifteten und fest verbundenen Schlüsselanhängern zu versehen. An einem Schlüsselring dürfen maximal drei Schlüssel deponiert werden. Die Schlüssel sind mit einem Ring miteinander zu verbinden, der nicht zerstörungsfrei geöffnet werden kann.

Ist eine automatische Feuerlöschanlage vorhanden, muss das FSD für die Aufnahme von zwei GHS geeignet sein. Die beiden GHS dürfen nicht miteinander verbunden sein, jeder Schlüssel muss allein verwendet werden können. Darüber hinaus sind die GHS zu überwachen und mit beschrifteten, fest verbundenen Anhängern zu versehen.

Werden aus betrieblichen oder organisatorischen Gründen mehr als drei Objektschlüssel benötigt, ist ein spezielles FSD oder ein Feuerwehr-Schlüsselschrank nach Ziffer 4.2.3 erforderlich.

Bei der Verwendung von elektronisch unterstützten Schließsystemen muss der elektronische Schlüssel (E-Schlüssel, wie z. B. Chip, Karte, Transponder) die Funktion eines GHS aufweisen. Darüber hinaus ist er, analog zu einer mechanischen Schließung, zu sichern und zu überwachen.

E-Schlüssel sind mit einer kurzen schriftlichen Gebrauchsanweisung zu versehen, aus der klar und verständlich hervorgeht, welche Schritte zum Öffnen von Türen, Toren o. ä. erforderlich sind, z. B.:

- E-Schlüssel ca. 10 cm vor Türschloss halten und Knopf drücken,
- am Türknauf leuchtet grüne LED, es ertönt zweimal ein Signal,
- Türknauf nach links drehen

Die Gebrauchsanweisung ist auf laminiertes Papier (Größe ca. 5 cm x 8 cm) zu drucken und an den E-Schlüssel anzuhängen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei einem Feuerwehreinsatz Zeitverzögerungen entstehen können, sofern E-Schlüssel nicht funktionieren. Der Betreiber der BMA nimmt in diesen Fällen billigend in Kauf, dass die Schadenshöhe dadurch steigen kann. Für Schäden, die durch ein gewaltsames Öffnen von Türen, Toren o. ä. entstehen, haftet allein der Betreiber der BMA.

Schließsysteme, bei denen ein Code einzugeben ist, werden nur dann zugelassen, wenn das Schloss alternativ mit einem Schlüssel geöffnet werden kann.

Aus einem Missbrauch der im FSD hinterlegten Schlüssel können keine Haftungsansprüche gegenüber der Kommune geltend gemacht werden.

4.2.3 Feuerwehr-Schlüsselschrank

Ein Feuerwehr-Schlüsselschrank darf nur in Verbindung mit einem FSD zum Einsatz kommen. Der Feuerwehr-Schlüsselschrank darf nur in Absprache mit der zuständigen unteren Baurechtsbehörde und der zuständigen Feuerwehr installiert werden. Der Betreiber der BMA muss mit seinem Sachversicherer klären, ob aus versicherungstechnischen Gründen ein Feuerwehr-Schlüsselschrank überhaupt verwendet werden darf.

Der Feuerwehr-Schlüsselschrank ist in einem gesicherten Bereich unmittelbar neben der Feuerwehr-Informationszentrale zu installieren. Der Standort ist in den Feuerwehrplan aufzunehmen.

Wird die BMA durch einen Brandmeldealarm ausgelöst, müssen sich das FSD und der Feuerwehr-Schlüsselschrank automatisch entriegeln. Zusätzlich muss der für die entsprechende Meldergruppe erforderliche Schlüssel durch den Feuerwehr-Schlüsselschrank freigegeben werden. Der entsprechende Steckplatz ist optisch anzuzeigen. Sind für eine Meldergruppe mehrere Schlüssel erforderlich, muss jeder Schlüssel in einem eigenen Steckplatz untergebracht sein.

Die Tür des Feuerwehr-Schlüsselschranks ist mit einem PHZ der Feuerwehrschießung auszurüsten. Darüber hinaus ist der Feuerwehr-Schlüsselschrank mit einer Notentriegelung auszustatten, mit der alle hinterlegten Schlüssel freigegeben werden können. Hierzu ist ein weiterer PHZ der Feuerwehrschießung erforderlich.

Die Schlüssel (ggf. mit Schlüsselstecker) und die Steckplätze müssen eindeutig mit arabischen Ziffern gekennzeichnet sein.

Die optische Anzeige der Steckplätze darf erst erlöschen, wenn die entsprechenden Schlüssel eingesteckt wurden. Durch Schließen der Tür muss der Feuerwehr-Schlüsselschrank automatisch verriegeln. Die äußere Anzeige darf den Zustand „FSS verriegelt“ erst anzeigen, nachdem die Feuerwehr den Feuerwehr-Schlüsselschrank mit dem Feuerwehrschießungsschlüssel abgeschlossen hat.

4.3 Freischaltelement

Damit die Feuerwehr das FSD auch ohne vorherige Alarmauslösung öffnen kann, muss immer ein Freischaltelement vorhanden sein. Es muss den jeweils gültigen Regeln der Technik entsprechen und vom VdS anerkannt sein.

Das Freischaltelement ist an eine eigene Meldergruppe der BMA aufzuschalten. Es entspricht damit in seiner Wirkung einem Handfeuermelder. Wird das Freischaltelement betätigt, wird ein Brandmelderalarm ausgelöst. Das Auslösen des Freischaltelementes darf die Brandfallsteuerungen der BMA nicht beeinflussen.

4.4 Feuerwehr-Anzeigetableau

Das Feuerwehr-Anzeigetableau ist nach DIN 14662 auszuführen und muss einen Ereignisspeicher haben. Im alphanumerischen Anzeigeelement muss bei Alarmmeldungen rechts neben oder unterhalb der ausgelösten Meldergruppe / Einzelmelder in Klartext die Melderart angezeigt werden.

4.5 Feuerwehr-Bedienfeld

Das Feuerwehr-Bedienfeld ist nach DIN 14661 auszuführen.

4.6 Bedienung der Einrichtungen für die Feuerwehr

Die Bedienung und die Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft der BMA erfolgt bei einem ausgelösten und zur Integrierten Leitstelle Esslingen weitergeleiteten Brandmeldealarm ausschließlich durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr über das Feuerwehr-Bedienfeld. Das Zurückstellen von BMA durch den Betreiber oder eine von ihm beauftragte Person vor dem Eintreffen der Feuerwehr ist unzulässig.

Die Brandfallsteuerungen müssen durch das Zurückstellen der BMA automatisch in Ruhelage gefahren werden. Ist dies aus technischen Gründen nicht möglich, sind organisatorische Maßnahmen vorzunehmen. Eine abschließende Kontrolle der baulichen Anlage durch die Feuerwehr erfolgt nicht.

Gebäudefunkanlagen (GFA) sind vom Zurückstellen ausgenommen, die Bedingungen dafür sind in den TAB-GFA geregelt.

5 Brandmelder

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

Alle Brandmelder sind mit einer Einzelmelderidentifikation einzurichten.

5.1 Handfeuermelder

Das Bedienfeld ist nach DIN EN 54 Teil 11 zu beschriften. Auswechselbare Bedienschilder sind nicht erlaubt.

Das Gehäuse des Handfeuermelders, der unmittelbar die Feuerwehr alarmiert, ist mit der Aufschrift „Feuerwehr“ und dem multikulturellen Symbol des brennenden Hauses zu versehen. Das Gehäuse muss in der Farbe Feuerrot (RAL 3000) ausgeführt werden.

5.2 Automatische Brandmelder

Automatische Brandmelder sind mit der Meldergruppe und -nummer (z. B. 17/1, 17/2, 17/3) zu beschriften. Bei mehr als 99 Meldergruppen sind alle Bezeichnungen dreistellig auszuführen (z. B. 017/2, 101/4). Die Beschriftung ist in der Farbkombination schwarz/weiß, im mit der zuständigen Feuerwehr abzustimmenden Einzelfall auch rot/weiß, auszuführen. Es sind Kunststoff- bzw. Metallschilder zu verwenden, die dauerhaft angebracht werden müssen. Eine Kennzeichnung durch Aufkleber, bedrucktem Klebeband o. ä. ist nicht zulässig.

Die Lesbarkeit der Beschriftungsfelder richtet sich nach DIN 1450. Danach müssen Melderbeschriftungen ohne Hilfsmittel leicht und sicher abgelesen werden können. Es sind mindestens die folgenden Werte einzuhalten:

Raumhöhe [m]	Schriftgröße [mm]
bis 4,0	12,5
> 4,0 - 6,0	16,0
> 6,0 - 8,0	20,0
> 8,0 - 12,0	30,0
> 12,0 – 16,0	40,0

Wird eine Raumhöhe von 16 m überschritten, kann die folgende Näherungsformel angewendet werden:

$$\text{Schriftgröße} = \frac{\text{Raumhöhe [m]}}{0,3} \text{ [mm]}$$

5.3 Verdeckt angebrachte Melder

Automatische Brandmelder in Zwischendecken, Schächten oder Doppelböden müssen ohne besonderen Aufwand zugänglich sein.

Alle nicht sichtbaren Brandmelder sind dauerhaft mit leicht erkennbaren Orientierungsschildern gemäß DIN 14623 einschließlich Beschriftung oder mit Parallelanzeige und Melderbeschriftung zu versehen.

Jeder Brandmelder muss über eine Revisionsöffnung (mindestens 0,40 m x 0,40 m) erreichbar sein. Die Abdeckung der Revisionsöffnung ist gegen Herabstürzen zu sichern, darf jedoch nicht verschraubt sein. Ist spezielles Werkzeug zum Öffnen der Revisionsöffnung nötig, muss dieses an der Feuerwehr-Anlaufstelle vorgehalten werden.

Für die Zugänglichkeit zum Brandmelder ist eine geeignete Steh-, Bock- oder Trittleiter (Feuerwehrleiter) dauerhaft bereitzuhalten.

Für die Betriebssicherheit, die regelmäßige Wartung und die Instandhaltung der Feuerwehrleiter ist ausschließlich der Betreiber der BMA verantwortlich.

Die Feuerwehrleiter ist an der Anlaufstelle der Feuerwehr unterzubringen.

Wird die Feuerwehrleiter waagrecht gelagert, dürfen ihre Unterkante und der Verschluss nicht höher als 1,60 m über dem Fußboden angebracht sein.

Die Feuerwehrleiter ist gegen unberechtigtes Entnehmen mit einem Bügelschloss (Bügelstärke max. 5mm) zu sichern. Der Standort ist mit einem Hinweisschild nach DIN 4066 mit der Aufschrift „Leiter nur für die Feuerwehr“ zu kennzeichnen. Der Schlüssel für das Bügelschloss ist an der Feuerwehr-Anlaufstelle zu hinterlegen.

Über jedem Brandmelder in Doppelböden muss sich die darüber liegende Fußbodenplatte von den anderen Bodenplatten deutlich unterscheiden (Orientierungshilfen):

- durch ihre Farbgebung oder
- durch Kennzeichnung mit einem roten Punkt (Farbe Feuerrot, RAL 3000) mit einem Mindestdurchmesser von 50 mm. Der Punkt ist in die Platte einzulassen.

Die Orientierungshilfe ist entsprechend der Melderkennzeichnung zu beschriften.

Fußbodenplatten über Brandmeldern müssen mit einem Bodenheber (Saug- oder/und Krallenheber) angehoben werden können. Sie sind dauerhaft gegen Vertauschen zu sichern (z. B. durch Anbringen einer Kette).

6 Orientierungshilfen für die Feuerwehr

6.1 Feuerwehr-Laufkarten

Für jede Meldergruppe ist eine Feuerwehr-Laufkarte nach DIN 14675 vorzusehen.

Pläne und Laufkarten sind durch Laminierung oder anderweitige Beschichtung vor Nässe und Schmutz zu schützen.

Es gelten die folgenden Abweichungen und Präzisierungen gegenüber DIN 14675:

- Bei Brandmeldesystemen wie z. B. Rauchansaugsystemen, Linienmelder usw. ist auch auf der Rückseite der Überwachungsbereich in der Farbe Rot zu umranden. Zusätzlich ist der Standort der Anzeige-/Auswerteeinheit darzustellen.
- Bei Brandmeldern in Zwischendecken ist auf der Vorder- und Rückseite im Feld Bemerkungen der Hinweis „Zwischendecke, Leiter / Werkzeug mitnehmen!“ anzubringen.
- Bei Brandmeldern in Doppelböden ist auf der Vorder- und Rückseite im Feld Bemerkungen der Hinweis „Doppelboden, Bodenheber / Werkzeug mitnehmen!“ anzubringen.
- Bei Verwendung eines Feuerwehr-Schlüsselschranks ist im Feld „Bemerkungen“ die erforderliche Schlüsselnummer einzutragen (z. B. „Schlüssel Nr. 8 aus FSS mitnehmen!“). Auf der Laufkarte sind die entsprechenden Türen mit der Schlüsselnummer zu versehen. Sind für eine Meldergruppe mehrere Schlüssel erforderlich, ist jede erforderliche Schlüsselnummer wie beschrieben darzustellen. Der GHS aus dem Feuerwehr-Schlüsseldepot ist auf der Laufkarte nicht darzustellen.

7 Abnahme der Brandmeldeanlage durch die Fachfirma

Die Brandmeldeanlage wird gemäß DIN 14675 abgenommen.

8 Ergänzende Bestimmungen

8.1 Betriebsbuch

Das Betriebsbuch ist gemäß DIN VDE 0833 Teil 2 zu führen. Das Betriebsbuch ist in unmittelbarer Nähe der Zentrale aufzubewahren. Es soll ständig verfügbar und während der gesamten Betriebsdauer der Anlage (zuzüglich 5 Jahre) zur Einsicht zugänglich sein.

8.2 Änderungen / Erweiterungen

Wesentliche Änderungen an der BMA (z. B. Standortwechsel der Anlaufstelle der Feuerwehr oder der Übertragungseinrichtung, Erweiterung der BMA, wesentliche Vergrößerung des Überwachungsumfangs, Montage von FSD, FSE, FAT, FIZ) sind rechtzeitig der zuständigen unteren Baurechtsbehörde und der zuständigen Feuerwehr schriftlich mitzuteilen.

Bei allen Änderungen und Erweiterungen gelten die Anforderungen der zum Zeitpunkt der Änderung bzw. Erweiterung gültigen Technischen Anschlussbedingungen.

9 Übergangsfristen

Diese TAB-BMA gelten ab 01.12.2018.

Sie gelten für Neuanlagen sowie für Erweiterungen und Änderungen an bereits bestehenden Brandmeldeanlagen.

Für die bis zur Einführung dieser Anschlussbedingungen vorhandenen BMA gilt Bestandschutz, sofern sie der zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme gültigen Technischen Anschlussbedingungen entsprochen haben.

10 Datenschutz

Die im Zusammenhang mit der Antragstellung und dem Betrieb einer BMA erhobenen Daten werden ausschließlich für die damit zusammenhängenden Arbeiten gespeichert und verarbeitet.

11 Ansprechpartner

Landratsamt Esslingen
Amt für Katastrophenschutz und Feuerlöschwesen
Pulverwiesen 11
73726 Esslingen
Tel: 0711 – 3902 42124
Mail: katastrophenschutz@lra-es.de

<https://www.landkreis-esslingen.de/,Lde/start/service/Vorbeugender+Brandschutz.html>

12 Anlagen

12.1 Anlage 1: FSD Vereinbarung

Kommune Musterstadt
Musterstraße 11
73000 Musterstadt

Schlüsseldepot-Vereinbarung

Zwischen der Stadt- Gemeindeverwaltung XXXXX - nachfolgend Kommune genannt -
Feuerwehr
Straße Hausnummer
PLZ Ort

Und Name und Anschrift des Betreibers - nachstehend Betreiber genannt -

für das Objekt Name und Anschrift der baulichen Anlage

wird folgendes vereinbart.

1. Der Betreiber lässt in seinem eigenen Interesse und auf seine Kosten in sein Betriebsgebäude ein vom Verein der Sachversicherer (VdS) anerkanntes Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD) nach den Richtlinien des VdS einbauen, um der Feuerwehr im Alarmfall den schnellen Zugang zu seinen Betriebsräumen zu ermöglichen.
2. Diese Vereinbarung gilt für Feuerwehr-Schlüsselschränke gleichermaßen.
3. Der Betreiber kennt an, dass die Kommune für die Auswahl, Güte und Beschaffenheit des FSD und seines Schlosses, für die Art des Einbaus und für alle aus dem Betrieb des FSD entstehenden unmittelbaren und mittelbaren Schäden (z.B. Einbruch) nicht haftet.
4. Die Feuerwehr verwahrt eine begrenzte Anzahl von Depotschlüsseln zu den Schlössern der FSD. Sie verpflichtet sich, diese Schlüssel nur einem begrenzten Kreis von Feuerwehrangehörigen zugänglich zu machen. Diese Feuerwehrangehörigen verwenden die Schlüssel zu den FSD und die darin deponierten Objektschlüssel nur für dienstliche Zwecke und auch dann nur nach pflichtgemäßem Ermessen in Fällen unabweisbarer Notwendigkeit.
5. Die Kommune und die Feuerwehr haften nicht für Diebstahl, Verlust oder sonstiges Abhandenkommen von Depot- und Objektschlüsseln und für hieraus entstehende unmittelbare und mittelbare Schäden. Die Haftung für Schäden, welche auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Vertragsverletzung der Kommune, ihrer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen, wird hierdurch nicht berührt.
6. Die Feuerwehr ist nicht verpflichtet, die im FSD deponierten Objektschlüssel zu verwenden. Sie erfüllt vielmehr ihre Aufgabe im Einsatz nach pflichtgemäßem Ermessen, ohne dass irgendwie Bindung durch das Vorhandensein des FSD und der darin deponierten Objektschlüssel entsteht.
7. Der Betreiber trägt alle Kosten, die durch Errichtung, Unterhaltung, Änderung, Außerbetriebnahme und sonstige Maßnahmen am FSD und dem dazugehörigen Schloss entstehen. Dies gilt auch für Schäden am FSD und dem dazugehörigen Schloss.
8. Diese Vereinbarung erlischt automatisch bei Kündigung des Anschlusses der Brandmeldeanlage. In der Folge muss der Schließzylinder mit Feuerweherschließung dem beim Ausbau anwesenden Feuerwehrangehörigen kostenlos übergeben werden oder in dessen Anwesenheit zerstört werden.

9. Änderungen und / oder Ergänzungen dieser Vereinbarung bedürfen der Schriftform.
10. Erfüllungsort und Gerichtsstand für Streitigkeiten aus dieser Vereinbarung ist das zuständige Organ der Kommune.
11. Bei Unwirksamkeit einer oder mehrerer der vorstehenden Bestimmungen wird der Bestand des Vertrages hiervon nicht berührt. Für diesen Fall gilt als vereinbart was die Parteien angesichts des sonstigen Inhaltes des Vertrages vereinbart hätten, wenn sie diese Unwirksamkeit der Regelung gekannt hätten.
12. Diese Vereinbarung tritt mit Datum der Unterzeichnung in Kraft.
13. Nach Abschluss dieser Vereinbarung erhält der Betreiber das benötigte Schloss / die benötigten Schlösser für die Feuerwehrschießung, bzw. die Bezugsberechtigung.

Notwendige Profilhalbzylinder der Feuerwehrschießung für

- | | | |
|-------------------------------------|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> FSD | <input type="checkbox"/> FSE | <input type="checkbox"/> FIZ |
| <input type="checkbox"/> FSS (2 PZ) | <input type="checkbox"/> FBF | <input type="checkbox"/> FAT |
| <input type="checkbox"/> FGB | <input type="checkbox"/> Feuerwehraufzug (4 PZ) | |

Stadt- Gemeindeverwaltung
Datum, Unterschrift

Betreiber (Bevollmächtigter)
Firmenstempel, Datum, Unterschrift

12.2 Anlage 2: Voraussetzungen für die Aufschaltung

Spätestens zur geplanten Abnahme müssen die nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Der Feuerwehrplan wurde bereits freigegeben.
- Das Abnahmeprotokoll über die ordnungsgemäße Errichtung der Brandmeldeanlage wird vorgelegt. Dies gilt ggf. auch für einen FSS.
- Der Feuerwehrplan ist in der freigegebenen Fassung in der erforderlichen Anzahl zur Verfügung gestellt und das dafür vorgesehene Exemplar ist vor Ort.
- Das Inbetriebsetzungsprotokoll der BMA ist vollständig ausgefüllt und wird vorgelegt.
- Eine Prüfbescheinigung über die Ansteuerung von Löschanlagen wird vorgelegt.
- Der durch Betreiber und Instandhalter rechtsgültig unterzeichnete Wartungs- / Instandhaltungsvertrag für die BMA wird vorgelegt.
- Die Bestätigung über die vorhandene Störungsweiterleitung an eine ständig besetzte Stelle nach VDE 0833 wird vorgelegt.
- Die Vereinbarung über das Feuerwehr-Schlüsseldepot wurde abgeschlossen.
- FSE und FSD sind vorhanden und funktionstüchtig.
- Sämtliche einzubauenden Profilhalbzylinder für die Schließung Feuerwehr sind beschafft und vor Ort.
- Die Objektschlüssel, die im FSD / FSS deponiert werden, sind gemäß Ziffer 5.2.2 vor Ort.
- Die freigegebenen farbigen Feuerwehr-Laufkarten für alle Meldebereiche liegen vor und entsprechen den Vorgaben.
- Stehleitern, Bodenheber etc. für Brandmelder in Zwischendecken und Doppelböden sind vor Ort und werden an vereinbarter Stelle gemäß Ziffer 6.2.3 aufbewahrt.
- Die Anlaufstelle der Feuerwehr ist durch Blitzleuchten bzw. mit Hinweisschildern nach DIN 4066 mit der Aufschrift „BMZ“ oder „FIZ“ gekennzeichnet (gemäß Ziffer 5.1.1).
- Die TAB sind insgesamt eingehalten.
- Falls es Abweichungen von den TAB gibt, liegen diese schriftlich vor.
- Eine Funktionsprüfung wurde stichprobenweise durchgeführt.

12.3 Anlage 3: Abnahme-Protokoll Brandmeldeanlage (BMA)

Objekt und Übertragungsgerät

Objekt, Straße, Hausnummer, PLZ, Ort	MIN Nummer 600 0
--------------------------------------	---------------------

Bei der Feuerwehr gemeldeter Betreiber der BMA

--

Vertreter vor Ort: Feuerwehr, Betreiber und Errichter*

Feuerwehr	Telefon-Nummer
Betreiber	Telefon-Nummer
Errichter	Telefon-Nummer

Abnahme und Aufschaltung / Freigabe

<input type="checkbox"/> Neuer Anschluss	Erstabnahme Datum	Wiederholungsabnahme	Wiederholungsabnahme	Aufschaltdatum
<input type="checkbox"/> Bestehender Anschluss	<input type="checkbox"/> versetzt <input type="checkbox"/> erneuert /erweitert	Abnahme Datum	wiederholte Abnahme	Aufschalt./ Freigabe

Zugang

FW-Schließung Summe

Einrichtung	Bestand	FW-S	neu	FW-S
Zugang Lage / Ort				
Blitzleuchte(n)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
FSE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FSD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O-Schlüssel: Anzahl	<input type="checkbox"/> mech. <input type="checkbox"/> E-Schlüssel <input type="checkbox"/> SPZ-GHS <input type="checkbox"/> gesichert		<input type="checkbox"/> mech. <input type="checkbox"/> E-Schl. <input type="checkbox"/> sichern <input type="checkbox"/> E-Bedienung	<input type="checkbox"/> SPZ-GHS <input type="checkbox"/> bezeichnen

12.4 Anlaufstelle

Einrichtung	Bestand	FW-S	neu	FW-S
ÜG Standort			<input type="checkbox"/> versetzen?	
Anlaufstelle Standort				
Blitzleuchte(n)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
FSS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FIZ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FAT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FBF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
FGB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sprinkleranlage	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FLK defizit <input type="checkbox"/> ok		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FLK A+B
Gas-Löschanlage	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FLK defizit <input type="checkbox"/> ok		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FLK A+B
Sonstige Löschanlage	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FLK defizit <input type="checkbox"/> ok		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FLK A+B
Zwischendecken Leiter	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FLK defizit <input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> an FIZ <input type="checkbox"/> Ebene/Bau	<input checked="" type="checkbox"/> ok	<input checked="" type="checkbox"/> an FIZ <input type="checkbox"/> jede Ebene/Bauteil	<input type="checkbox"/> in FLK
Doppelböden Bodenheber	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FLK defizit <input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> FIZ <input type="checkbox"/> Raum	<input checked="" type="checkbox"/> ok	<input type="checkbox"/> an FIZ <input type="checkbox"/> Raum	<input type="checkbox"/> in FLK
RAS	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FLK defizit <input type="checkbox"/> ok			<input type="checkbox"/> in FLK
Linienmelder	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FLK defizit <input type="checkbox"/> ok			<input type="checkbox"/> in FLK
Laufkarten (FLK)	<input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> defizit <input type="checkbox"/> ok		<input type="checkbox"/> neu <input type="checkbox"/> korrigieren <input type="checkbox"/> FW zum Prüfen vorlegen	
Ersatzgläser + B-Buch	<input type="checkbox"/> Gläser <input type="checkbox"/> B-Buch		<input type="checkbox"/> Gläser <input type="checkbox"/> B-Buch	
FW-Aufzug	<input type="checkbox"/> FW-Schließungen <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> FW-Schließungen Anzahl <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FW-Bedienstelle-Klappe <input type="checkbox"/> FW-Schalter <input type="checkbox"/> FW-Bedienstelle-Schalter <input type="checkbox"/> Leiterdepot <input type="checkbox"/> Fahrkorb-Notklappe	
Treppenträume	<input type="checkbox"/> Geschosskennzeichnung		<input type="checkbox"/> Geschosskennzeichnung	
FW-Plan	<input type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> defizit <input type="checkbox"/> ok		<input type="checkbox"/> neu vor Abnahme <input type="checkbox"/> anpassen <input type="checkbox"/> an FIZ	
Sachverst.-Prüfbericht			<input type="checkbox"/> vor Abnahme vorlegen	

Die Abnahme beinhaltet nur die Überprüfung der BMA hinsichtlich den jeweils gültigen Technischen Anschlussbedingungen (TAB). Die vorherige erfolgreiche Überprüfung durch einen Sachverständigen ist erforderlich. Änderungen nach der Abnahme bedürfen der Zustimmung der zuständigen Genehmigungsbehörde bzw. des Konzessionärs des Landkreises Esslingen.

Sämtliche auf Seite 2 aufgeführten Mängel sind bis zum Zeitpunkt der vereinbarten wiederholten Abnahme zu beheben. Die wiederholte Abnahme ist kostenpflichtig. Die Anlage wird wie beantragt mängelfrei auf die Hauptclearingstelle des Konzessionärs des Landkreises Esslingen aufgeschaltet.

Ja nein (siehe Mängelliste)

Datum	Betreiber Unterschrift	Errichter Unterschrift
Fertigungen:	Betreiber:	Kopie vor Ort

12.5 Löschanlagen

Sind automatische Feuerlöschanlagen vorhanden, müssen diese an die Brandmeldeanlage angeschlossen werden, sofern sie nicht ausschließlich dem Einrichtungsschutz (Schutz einzelner Geräte oder Techniken) dienen.

Für die Auslösung einer **Sprinkleranlage** ist zusätzlich eine **blaue Blitzleuchte** und für die Auslösung einer **Gaslöschanlage** zusätzlich eine **grüne Blitzleuchte** zu montieren.

Die Blitzleuchten müssen bei jeder Auslösung der Übertragungseinrichtung angesteuert werden.

Der ausgelöste Zustand einer Feuerlöschanlage ist im Feuerwehr-Bedienfeld optisch anzuzeigen.

Bei automatischen Feuerlöschanlagen ist für jeden Löschbereich eine eigene Meldergruppennummer vorzusehen. Eine Kombination von automatischen Auslöseeinrichtungen und Handfeuerermeldern auf einer gemeinsamen Meldergruppe ist nicht zulässig.

Sprinkleranlagen

Bei Sprinkleranlagen ist der Weg von der Anlaufstelle der Feuerwehr bis zur Sprinklerzentrale (SPZ) auf einer Feuerwehr-Laufkarte darzustellen.

Der Weg von der Anlaufstelle der Feuerwehr bis zur Sprinklerzentrale (Tür) ist nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

Bei Anlagen, bei denen Sprinklergruppen in verschiedene Stränge aufgeteilt und mithilfe von Strömungsmeldern überwacht werden, muss jeder Strömungsmelder eine eigene Meldergruppennummer besitzen.

Eine Alarmmeldung von einem Druckschalter (Alarmventil) muss am Feuerwehr-Anzeigetableau mit Meldergruppennummer und im Klartext mit „Löschanlage ausgelöst“ angezeigt und zum Übertragungsgerät weitergeleitet werden.

An jeder Alarmventilstation sind die Sprinklergruppe, der dazugehörige Löschbereich (Geschoss und Nutzung) und Meldergruppennummer auf einem Schild dauerhaft und leicht erkennbar anzugeben.

In der Sprinklerzentrale ist ein Übersichtsplan vorzuhalten. In dem Übersichtsplan ist die von jeder Gruppe geschützte Fläche durch unterschiedliche Farbgebung oder Schraffierung leicht erkennbar darzustellen.

Wenn bauliche Anlagen durch mehrere Brandmeldeanlagen überwacht und gleichzeitig durch mindestens eine automatische Feuerlöschanlage geschützt werden, gilt für jeden Melde- bzw. Löschbereich:

- Die Auslösemeldung der automatischen Feuerlöschanlage muss zum selben Feuerwehr-Anzeigetableau geschaltet werden, wie die dazugehörigen Brandmeldungen aus diesem Sicherungsbereich.
- Die Löschbereiche der automatischen Feuerlöschanlage sind gegebenenfalls zu unterteilen. Die Teilbereiche müssen dem Sicherungsbereich der jeweiligen Brandmeldeanlage entsprechen.

Für Sprinkleranlagen werden je Meldergruppe zwei Feuerwehr-Laufkarten benötigt.

Die Feuerwehr-Laufkarten sind neben der zugehörigen Meldergruppennummer zusätzlich jeweils mit dem Buchstaben A und B zu kennzeichnen (z. B. 057 A und 057 B).

Der Buchstabe A kennzeichnet dabei die klassische Feuerwehr-Laufkarte mit dem Weg zum Löschbereich und der Darstellung des Löschbereichs. Auf der Feuerwehr-Laufkarte mit dem Buchstaben B muss der Weg von der Anlaufstelle der Feuerwehr bis zur Sprinklerzentrale dargestellt werden.

Auf den Feuerwehr-Laufkarten von Strömungsmeldern sind die zugehörige Sprinklergruppe und die Meldergruppennummer des zugehörigen Druckschalters (Alarmventil) anzugeben.

Auf den Feuerwehr-Laufkarten von Druckschaltern muss, sofern vorhanden, auf die Meldergruppennummer von sämtlichen nachgeschalteten Strömungsmeldern hingewiesen werden.

Diese Regelungen für Sprinkleranlagen gelten analog für Sprühwasserlöschanlagen.

Gaslöschanlagen

Die Ansteuerung der Gas-Löschanlage muss auf eine zusätzliche Meldergruppe geschaltet werden. So kann zweifelsfrei erkannt werden, dass die Löschanlage ausgelöst hat.

Für die zusätzliche Meldergruppe sind zwei Feuerwehr-Laufkarten vorzuhalten. Die Feuerwehr-Laufkarten sind neben der zugehörigen Meldergruppennummer zusätzlich jeweils mit dem Buchstaben A und B zu kennzeichnen (z. B. 47 A und 47 B). Der Buchstabe A kennzeichnet die klassische Feuerwehr-Laufkarte mit dem Weg zum Löschbereich und der Darstellung des Löschbereichs.

Auf der Feuerwehr-Laufkarte mit dem Buchstaben B muss der Weg von der Anlaufstelle der Feuerwehr bis zur Löschmittelbevorratung dargestellt werden. Das für die Löschanlage verwendete Gas ist auf den Feuerwehr-Laufkarten anzugeben.

Sofern mehrere Löschbereiche vorhanden sind, gelten die oben genannten Ausführungen für jeden Löschbereich entsprechend.