

Brandmeldeanlagen

Hinweise für Planung und Ausführung

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines
2. Anforderungen an BMA
 - 2.1 Übertragungseinrichtung (ÜE) und Umschaltung
 - 2.2. Brandmelderzentralen (BMZ)
 - 2.3 Störungsmeldungen
 - 2.4 Lageplantableau/ Feuerwehr-Laufkarten
 - 2.4.1 Lageplantableau
 - 2.4.2 Feuerwehr-Laufkarten
 - 2.5 Zugang für die Feuerwehr
3. Ansteuern von Brandschutz- Alarmanlagen
 - 3.1 Feststellanlagen von Feuer- und Rauchschutzabschlüssen
 - 3.2 Sicherungseinrichtungen in Rettungswegen
 - 3.3 Brandalarm
 - 3.4 Alarmierungsanlagen
4. Planung
 - 4.1 Projektbeteiligte
 - 4.2 Gebäudeart und –nutzung und Dokumente, Auflagen / Konzept
 - 4.3 Schutzkategorie
 - 4.4 Alarmorganisation
 - 4.5 Dokumentation
5. Errichten von Brandmeldeanlagen
 - 5.1 Handfeuermelder
 - 5.2 Automatische Brandmelder
 - 5.3 Löschanlagen
 - 5.3.1 Sprinkleranlagen
 - 5.3.1 Gas- Löschanlagen
 - 5.4 Leitungsnetz
 - 5.4.1 Primärleitungen
 - 5.4.2 Primärleitungen und Funktionserhalt
 - 5.4.3. Primärleitungen oder Funktionserhalt
 - 5.4.4 Mechanischer Schutz
 - 5.4.5 Überspannungsschutz
 - 5.5 Bestandsschutz
 - 5.6 Vernetzung von Brandmeldeanlagen
6. Abnahme und wiederkehrende Prüfungen
 - 6.1 Erst- und wiederkehrende Prüfungen
 - 6.2 Wartung
 - 6.3 Umschaltung der Brandmeldeanlage
 - 6.4 Einweisung Feuerwehr
7. Betriebsbestimmungen
 - 7.1 Eingewiesene Personen
 - 7.2 Prüfung und Wartung

1. Allgemeines

Das Merkblatt Brandmeldeanlagen konkretisiert die geltenden Regeln und ergänzt sie durch landesspezifische Anforderungen.

Die Notwendigkeit zum Einbau einer Brandmeldeanlage (BMA) kann von rechtlichen Grundlagen, von brandschutztechnischen Erfordernissen, sowie von eigenem Interesse des Bauherrn und/oder Betreibers bestimmt sein.

Brandmeldeanlagen müssen als Gefahrenmeldeanlagen (GMA) den Normen DIN VDE 0800, DIN VDE 0833 Teil 1 und Teil 2, DIN 14675 und der Reihe DIN EN 54 entsprechen.

Grundsätzlich bedarf der Einbau einer BMA der Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle, insbesondere im Hinblick auf die erforderliche Übertragungseinrichtung (ÜE).

Erfolgt die Planung und Errichtung der BMA nach den besonderen Vorschriften der Versicherer, so gewähren die Versicherungsunternehmen einen Rabatt auf die Feuerversicherungs- und Feuerbetriebsunterbrechungs-Prämie. Näheres ist mit dem führenden Versicherer abzustimmen.

2. Anforderungen an BMA

2.1 Übertragungseinrichtung (ÜE) und Aufschaltung

Die Übertragungseinrichtung (ÜE) für Brandmeldungen (Hauptmelder) ist entweder über eine analoge oder eine digitale Festverbindung auf die zentrale Leitstelle aufzuschalten.

Zwischen dem Betreiber der Brandmeldeanlage (Bauherr, Nutzer o. dgl.) und dem Betreiber der zentralen Leitstelle, sowie dem Konzessionsträger ist eine vertragliche Regelung erforderlich.

Ausnahmen hiervon sind mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen (z.B. Werkfeuerwehr). Für eine rechtzeitige Abstimmung zwischen den Beteiligten ist Sorge zu tragen.

2.2 Brandmelderzentralen (BMZ)

Die BMZ ist mit einem Feuerwehrbedienfeld nach DIN 14661 auszustatten. Für das Schloss des Bedienfeldes ist eine Feuerweherschließung erforderlich, die mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen ist.

BMA mit mehr als 50 Meldergruppen sind mit Registriereinrichtungen, wie z.B. Protokolldruckern, auszustatten. Die Aufzeichnung muss Alarime, Abschaltungen und Störungen mit Datum und Uhrzeit erfassen.

BMZ, Feuerwehranzeigetableau, Lageplantableau bzw. Feuerwehr-Laufkarten, ÜE und Feuerwehrbedienfeld sollen eine Einheit bilden. Müssen aus räumlichen und/oder betrieblichen Gründen Lageplantableau bzw. die Feuerwehr-Laufkarten abgesetzt installiert werden, so ist hierbei Einvernehmen mit der zuständigen Brandschutzdienststelle herbeizuführen.

Aus Gründen der Brandlastfreiheit der Rettungswege ist es unzulässig, Brandmelderzentralen in notwendigen Treppenträumen unterzubringen. In Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle darf das abgesetzte Bedienfeld, bzw. Feuerwehr-Bedienfeld (FBF), Feuerweh-Anzeigetableau (FAT) oder die Feuerwehr-Informationszentrale (FIZ) in Ausnahmefällen dort angebracht werden.

BMZ steuern in der Regel brandschutztechnische Anlagen an, bei denen der Funktionserhalt gemäß der „*Musterrichtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen*“ (MLAR) gewährleistet sein muss. Gemäß MLAR muss der Funktionserhalt bei Brandmeldeanlagen einschließlich der zugehörigen Übertragungsanlagen mindestens 30 Minuten betragen. BMZ sind daher brandschutztechnisch von fremden Anlagen mindestens F30 abzutrennen.

Wird die BMZ in einem Schrank oder einem besonderen Raum untergebracht, so sind die Türen abschließbar auszuführen und mit einem Schild nach DIN 4066 „Brandmelderzentrale“ oder „BMZ“ (Größe mind. 105 x 297 mm) dauerhaft zu kennzeichnen. Art und Weise der Hinterlegung des Schlüssels sind mit der zuständigen Feuerwehr abzustimmen.

Der Aufstellraum der BMZ ist mit automatischen Brandmeldern zu überwachen. Um der anrückenden Feuerwehr den Zugang zur BMZ und zu ggf. weiteren Brandmelder-Unterzentralen kenntlich zu machen, ist zumindest am entsprechenden „Feuerwehruzugang“ eine gelbe Kennleuchte zu installieren, die bei Auslösung der ÜE aktiviert wird. Als Rundum-Kennleuchten sind netzunabhängige Drehleuchten (z.B. 12 oder 24V-Ausführungen) oder Blitzleuchten zulässig, die stehend oder hängend zu installieren sind. Die Standorte sind so zu wählen, dass die gelbe Kennleuchte aus der Anfahrrichtung der Feuerwehr gesehen werden kann. Die Standorte der Kennleuchten sind mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

2.3 Störungsmeldungen

Störungsmeldungen müssen zur „beauftragten Stelle“, mindestens als Sammelanzeige, weitergeleitet werden, wenn sich die Anzeige und Betätigungseinrichtung in einem, nicht durch „eingewiesene Person“ ständig besetzten Raum befinden.

Bei nicht ständig besetzter Stelle müssen Störungsmeldungen über ein automatisches Wähl- und Übertragungsgerät (AWUG) zur „beauftragten Stelle“ weitergeleitet werden. Hierbei ist der Übertragungsweg vom AWUG automatisch aufzubauen.

Das AWUG muss den Übertragungsweg selbsttätig in regelmäßigen Zeitabständen überprüfen. Als „beauftragte Stelle“ gelten z.B. die Notdienstzentralen der Betreiber von GMA oder gleichartige Zentralen von Sicherungs- bzw. Bewachungsunternehmen.

2.4 Lageplantableau/Feuerwehr-Laufkarten

Für jede BMA ist ein Lageplantableau und/oder Feuerwehr-Laufkarten erforderlich. Welches System zur Ausführung kommt, richtet sich nach Festlegungen der Baugenehmigung und/oder ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

2.4.1 Lageplantableau

Auf dem Lageplantableau sind der vereinfachte Grundriss mit markanten Punkten des Gebäudes (Zugänge, Treppen, Flure u. dergl.) sowie die Standorte der Auslösestellen (Meldergruppen) darzustellen. Lageplantableaus sind bezogen auf den Standort lagerichtig zu installieren.

Die Standorte der Auslösestellen bzw. Meldergruppen sind im Grundriss standortgerecht durch entsprechende Lampen oder Leuchtanzeigen darzustellen. Die Lampen müssen nachfolgende Farben haben:

- | | |
|--------|--|
| • Rot | Handfeuermelder |
| • Gelb | automatische Brandmelder |
| • Blau | selbsttätige Löschanlagen |
| • Weiß | Geschossanzeigen |
| • Grün | Standort der Brandmelderzentrale bzw. Unterzentralen |

Werden Lampenprüftasten eingebaut, so sind diese so zu installieren, dass sie nur durch das Wartungspersonal bedient werden können. Die Ausführungsplanung des Lageplantableaus ist vor der Fertigung der zuständigen Brandschutzdienststelle zur Zustimmung vorzulegen.

2.4.2 Feuerwehr-Laufkarten

Feuerwehr-Laufkarten sind so zu hinterlegen, dass ein sofortiger Zugriff durch die Feuerwehr möglich ist; dabei sind Maßnahmen gegen den Zugriff Unbefugter zu treffen. Je Meldergruppe ist mindestens eine gesonderte Laufkarte erforderlich. Bei BMA mit mehr als 50 Meldergruppen muss bei Alarm über der betreffenden Laufkarte eine rote Leuchtanzeige aufleuchten, um das Auffinden der entsprechenden Laufkarte zu erleichtern. Die Ausführung der Laufkarten muss DIN 14675 Anhang K entsprechen.

2.5 Zugang für die Feuerwehr

Für die Feuerwehr ist im Alarmfall jederzeit der gewaltlose Zutritt zur BMZ sowie zu den Räumen der Überwachungsbereiche sicherzustellen. Falls keine ständig besetzte Stelle (Pförtner, Wachdienst, o. dergl.) vorhanden ist, kann dies durch Hinterlegung eines Generalschlüssel der zentralen Schließanlage in einem Feuerwehrschrüsseldepot (FSD 3 nach DIN 14675) erfolgen. Das Feuerwehrschrüsseldepot ist gemäß DIN 14675 einzubauen. Das FSD ist ständig zu beheizen.

Um im Bedarfsfall den Zugang für die Feuerwehr zu gewährleisten, kann zur nachträglichen Auslösung der BMA ein Freischaltelement (FSE) an einer für die Feuerwehr gut erreichbaren Stelle verlangt werden.

Für den Zugang über Zaunanlagen oder Werkstore kann das FSD 1 (Schlüsselrohr) oder die Feuerwehrruppelschließung eingesetzt werden.

Falls das Gebäude mit Sicherheitsbeleuchtung ausgestattet ist, ist eine Sicherheitsleuchte im Bereich der BMZ bzw. am Feuerwehrranlaufpunkt zu installieren.

3. Ansteuern von Brandschutz- und Alarmeinrichtungen

Steuereinrichtungen nach DIN VDE 0833 Teil 2 Abschnitt 5 dienen der Auslösung von Einrichtungen zur Gefahrenminderung oder Gefahrenabwehr. Die Ansteuerung dieser Einrichtungen ist über überwachte Leitungen nach DIN VDE 0833 Teil 2 Abschnitt 4.3 vorzunehmen.

Als Ausnahme hiervon kann die Ansteuerung von derartigen Einrichtungen auch über ruhestromüberwachte Leitungen mit Energieversorgung durch die BMZ erfolgen.

Werden Einrichtungen zur Gefahrenminderung oder Gefahrenabwehr durch ein Ersatzstromquelle versorgt und beträgt dabei die zulässige Umschaltzeit auf die Sicherheitsstromversorgung bis 15 Sek., so muss die Ansteuerung der Einrichtungen bei Auslösung dauernd und nicht nur durch einen Impuls erfolgen.

3.1. Feststellanlagen von Feuerschutzabschlüssen (FSA) und Rauchschutztüren (RS)

Feststellanlagen zum Offenhalten von Feuerschutzabschlüssen und Rauchschutztüren (RS) müssen bauaufsichtlich zugelassen sein und den „Richtlinien für Feststellanlagen“ des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin (DIBt), entsprechen.

Die zusätzliche Ansteuerung der FSA und RS durch andere Brandmelder oder Meldergruppen ist zulässig. Brandmelder von FSA dürfen keine Übertragungseinrichtungen ansteuern.

3.2 Sicherungseinrichtungen in Rettungswegen (z. B. Zutrittskontrollsysteme)

Nach Abschnitt 2.7 der Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen (EltVTR) und BG-Information BGI 606 (bisherige ZH 1/265) Verschlüsse für Türen von Notausgängen müssen verriegelte Türen, die sich nicht mit dem Generalschlüssel öffnen lassen, beim Auslösen der BMA automatisch freigeschaltet werden, um der Feuerwehr im Brandfalle gewaltfreien Zugang zu gewähren (z.B. Magnetverriegelungen). Derartige Steuerleitungen sind als Primärleitungen nach DIN VDE 0833 Teil 2 Abschnitt 4.3 als überwachte Leitungen oder mit Funktionserhalt für 30 Min. nach der „*Musterrichtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen*“ (MLAR) auszuführen.

3.3 Brandalarm

Beim Auslösen der BMA können interne Alarmeinrichtungen ausgelöst werden. Werden hierzu akustische Warneinrichtungen vorgesehen, ist das Gefahrensignal nach DIN 33404 zu verwenden. Das Warnsignal muss sich auch bei vorhandenem Störschall deutlich hörbar von anderen Geräuschen und Signalen unterscheiden und eine entsprechende Reaktion der im Überwachungsbereich befindlichen Personen gewährleisten. Bei Störschallpegeln über 110 dB

sind zusätzliche optische Gefahrensignale erforderlich. Das Verhalten bei Brandalarm ist in einer Brandschutzordnung nach DIN 14096 eindeutig festzulegen.

3.4 Alarmierungsanlagen

Alarmierungsanlagen zum Auslösen eines Räumungsalarms oder für Sprachdurchsagen unterliegen nicht den Anforderungen an Brandmeldeanlagen und müssen dem Merkblatt „Alarmierungsanlagen“ und der DIN VDE 0828 „Elektroakustische Notfallwarnsysteme“ entsprechen.

4. Planung

4.1 Projektbeteiligte

Fachfirmen für Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Abnahme und Instandhaltung von Brandmeldeanlagen müssen nach DIN 14675 zertifiziert sein. Nach Vorgabe des Sicherheitsberaters, der eine Gefährdungsanalyse macht und die Erfordernisse mit den Aufsichtsbehörden und dem Betreiber abstimmt, laufen die einzelnen Phasen der Errichtung ab. Die Verantwortlichkeit in den einzelnen Phasen muss schriftlich dokumentiert sein.

4.2 Konzept / Gebäudeart und –nutzung, Dokumente und Auflagen

Vor Beginn der Planungsphase ist ein Konzept zu erstellen. Die Verantwortlichkeit für das Konzept und für die Vollständigkeit und Genauigkeit der Dokumentation liegt beim Auftraggeber der BMA, der allerdings eine Fachfirma beauftragen kann, diese Dokumentation zu erstellen. Brandmeldeanlagen werden heute aus verschiedenen Gründen errichtet. Vorrangig ist hierbei die bauaufsichtliche Forderung, die als Primärziel den Personenschutz hat. Begründet ist sie im Sonderbaurecht, bzw. der Baugenehmigung, Protokollen von Sonderbaukontrollen oder Gefahrenverhütungsschauen. Weitere Forderungen können aus versicherungsrechtlichen Gründen bestehen, die jedoch in erster Linie sachschtzorientiert sind. Zusätzlich können Betreiberanforderungen existieren, die meist auf freiwilliger Basis einen Zusatzschutz für Personen oder Sachen gewährleisten sollen. Die Feststellung aller Anforderungen ist wichtig, um die Übereinstimmung der Anlage mit den Anforderungen vergleichen zu können. Oft sind dem Errichter diese Anforderungen nicht oder zu spät bekannt. Sämtliche Planungsunterlagen müssen verfügbar sein. Außer dem Konzept ist auch die Matrix der im Brandfall anzusteuern den brandschutztechnischen Einrichtungen mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

4.3 Schutzkategorie

Um die Anlage richtig einstufen zu können, muss die Schutzkategorie, die für das Gebäude erforderlich ist, bekannt sein. Die auszuführende Kategorie (auch in Kombination) ist anzugeben, z.B.:

Kategorie 1 Vollschutz,

Kategorie 2 Teilschutz,

Kategorie 3 Schutz der Fluchtwege

Kategorie 4 Einrichtungsschutz

4.4 Alarmorganisation

Zur Alarmorganisation gehört der gesamte Ablauf vom Alarmeingang bis zur vollständigen Evakuierung und bis zum Löschen des Brandes. Die Alarmorganisation ist schriftlich zu dokumentieren.

4.5 Dokumentation

Unabhängig vom Installationsattest muss der Errichter ein Inbetriebsetzungsprotokoll vorlegen, in dem die Anlagendaten (Ströme, Spannungen und Störungsmeldungen) dokumentiert werden.

Zusätzlich wird ein Abnahmeprotokoll erforderlich, in dem die Gesamtfunktion der Anlage (auch 1:1 Prüfung der Melder) bestätigt wird. Inbetriebsetzungs- und Abnahmeprotokoll können in einer gemeinsamen Dokumentation zusammengefasst sein. (Muster siehe DIN 14675 A1)

Für die Anlage muss ein Installationsplan erstellt werden, der den Anbringungsort der Melder, die Dosen, Verteiler und die Leitungsführung erkennen lässt. Die Leitungsführung muss erkennbar sein, um zu beurteilen, ob Ringanfang und –ende auf verschiedenen Wegen geführt sind.

Für jede Anlage muss ein Betriebsbuch an der Zentrale hinterlegt sein, in dem die Wartungen, Revisionen, Störungen und Prüfungen dokumentiert sind.

Ein Verantwortlicher des Betreibers muss als „eingewiesene Person“ in die Anlagenbedienung unterwiesen werden.

Für Anlagen mit automatischen Meldern muss ein Wartungsvertrag mit einer zertifizierten Wartungsfirma abgeschlossen werden.

Für jede BMZ ist ein Meldergruppenverzeichnis anzulegen, aus dem erkennbar ist, welche Meldergruppe mit wie viel Meldern, welcher Melderart und welchem Überwachungsbereich belegt ist.

Aus dem Blockdiagramm (Übersichtsplan, Kabelspinne) muss die Gesamtanlage in Form eines Strangschemas erkennbar sein (Meldergruppen, Ringe, Melderart, Ort, Anzahl, Ansteuerungen).

Für das Konzept der Brandmeldeanlage sind Grundrisspläne mit Schnitt-Details vorzulegen.

Hierbei müssen Nutzungseinheiten, Brandabschnitte, Wände, Decken mit vorgeschriebenem Feuerwiderstand, Nutzung (Art und Anzahl der Besucher), Grundfläche, Rauminhalt, Überwachungsumfang und Meldebereiche erkennbar sein. BMA müssen durch Fachkräfte geplant werden, die ausreichende Kenntnisse in Aufbau, Funktion und Betrieb von Brandmeldeanlagen nachweisen können.

Soweit erforderlich, kann für die Prüfung der Planung im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens nach der Hessischen Bauordnung ein bauaufsichtlich anerkannter Prüfsachverständiger nach der Hessischen Verordnung über Prüfberechtigte und Prüfsachverständige nach der Hessischen Bauordnung (Hessische Prüfberechtigten- und Prüfsachverständigenverordnung – HPPVO) eingeschaltet werden.

Zur Vermeidung von Falschalarmen sind bereits bei der Planung die Maßnahmen nach DIN VDE 0833 Teil 2 Abschnitt 9.5 zu berücksichtigen. Hierbei ist besonders auf mögliche Umgebungseinflüsse, wie z.B. Rauch, Staub, Nebel und Luftbewegung zu achten.

5. Errichten von Brandmeldeanlagen

5.1 Handfeuermelder

Handfeuermelder müssen den Normen der Reihe DIN EN 54 entsprechen. Sie sind in einer Höhe von 1,4m +/-0,2m über OKF, auch bei Unterbringung in Wandhydrantenschränken, anzubringen. Das Meldergehäuse muss gut sichtbar sein.

Für Handfeuermelder sind eigene Meldergruppen mit nicht mehr als 10 Meldern vorzusehen.

In Treppenträumen mit mehr als 2 Untergeschossen sind Handfeuermelder, jeweils vom Feuerwehruzugang ausgehend, sowohl nach unten in die Untergeschossbereiche als auch nach oben in die Erd- und Obergeschossbereiche in jeweils getrennten Meldergruppen zusammenzufassen. Es bestehen im Regelfall keine Bedenken, wenn Handfeuermelder, die in einem Abstand von maximal 2,5 m von Zugängen zu notwendigen Treppenträumen im Geschoss montiert sind (z.B. in Wandhydrantenschränken), als vertikale Meldergruppe über mehrere

Geschosse zu führen. Es muss allerdings für die Feuerwehr erkennbar sein, in welchem Geschoss sich der Melder befindet.

5.2 Automatische Brandmelder

Die Auswahl automatischer Brandmelder hat entsprechend der wahrscheinlichen Brandentwicklung in der Entstehungsphase, den Raumhöhen, den Umgebungsbedingungen und den möglichen Störgrößen in dem zu überwachenden Bereich zu erfolgen. Bei der Auswahl ist DIN VDE 0833 Teil 2 Abschnitt 6 zu beachten. In einer Meldergruppe dürfen max. 32 automatische Brandmelder zusammengefasst werden.

Zwischendecken und Zwischenbodenbereiche müssen nicht überwacht werden, sofern **sämtliche** der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die Zwischenräume müssen weniger als 0,8 m hoch sein.
- Es dürfen keine Leitungen für Sicherheitsanlagen, z. B. Notbeleuchtung, elektroakustische Anlagen für Sprachdurchsagen bei Alarmierung usw., vorhanden sein, es sei denn, diese sind besonders geschützt verlegt (z.B. mit Funktionserhalt).
- Die Brandlast muss kleiner als 25 MJ (7 kWh) je m², bezogen auf eine Fläche von 1 m x 1 m, sein.
- Die Umfassungsbauteile (Decke, Boden, Wand) müssen nichtbrennbar (Baustoffklasse A nach DIN 4102-1) sein, und
- die Zwischenräume müssen mit nichtbrennbarem Material so unterteilt sein, dass Abschnitte von maximal 10 m Breite und 10 m Länge gebildet werden.

Platten von Doppelböden oder von abgehängten Unterdecken, hinter denen automatische Brandmelder montiert sind, müssen durch einen roten Punkt (Mindestgröße 50 mm Durchmesser) dauerhaft gekennzeichnet werden. Die markierten Bodenplatten sind mit einer Vorrichtung zu versehen, die ein Verwechseln der Platten unmöglich macht. Bodenplattenheber sind am Zugang zum Melderbereich für den Einsatz der Feuerwehr griffbereit sowie gegen unbefugtes Entnehmen gesichert vorzuhalten und mit einer Aufschrift „Feuerwehr“ dauerhaft zu kennzeichnen. Das Gleiche gilt sinngemäß für Öffnungswerkzeuge von Deckenplatten.

5.3.1 Sprinkleranlagen

Bei Sprinkleranlagen ist je Nass- bzw. Trocken- Alarmventil eine eigene Meldergruppe zu installieren.

Erstreckt sich die Sprinklergruppe einer Nassanlage über mehrere Geschosse eines Gebäudes, so ist für jedes Geschoss ein Strömungsmelder einzubauen. Meldungen von Strömungsmeldern dürfen die ÜE der BMA nicht auslösen sondern müssen einen „örtlichen Alarm“ und eine Signalisierung auf dem Lageplantableau bzw. der Leuchtanzeige der Laufkarten bewirken.

Bei einem Lageplantableau sind die Alarmventile durch blaue LED im Geschossgrundriss und die Strömungsmelder mit weißer LED als Geschossangabe anzuzeigen. Sind in der Sprinkleranlage Etagenabsperrschieber eingebaut, so sind diese neben der weißen LED des Strömungsmelders mit einem Schieber-Symbol im Farbton blau darzustellen. Bei Laufkarten ist je Strömungsmelder eine eigene Laufkarte erforderlich. Auf der Vorderseite ist der Standort der Sprinklerzentrale und auf der Rückseite der jeweilige Schutzbereich darzustellen. Sind in die Sprinkleranlage Etagen-Absperrschieber eingebaut, so sind diese standortgenau auf der Rückseite der Meldergruppenkarte durch ein graphisches Symbol darzustellen.

5.3.2 Gas- Löschanlagen

Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln können durch BMA ausgelöst werden. Die Ansteuerung ist als „Standard-Schnittstelle Löschen“ nach VdS 2095 vorzunehmen.

5.4 Leitungsnetz

Brandmeldeanlagen müssen nach DIN VDE 0833 Teil 2 Abschnitt 6.4.3 über ein eigenes Leitungsnetz verfügen.

5.4.1 Primärleitungen

Als Primärleitungen nach DIN VDE 0833 Teil 1 Abschnitt 2.2, in Verbindung mit DIN VDE 0833 Teil 1 Abschnitt 2.12.1, sind auszuführen:

- Leitungen zu Brandmeldern, automatischen Löschanlagen, Übertragungseinrichtungen, Feuerwehrschrüsseldepots und Freischaltelementen.

5.4.2 Primärleitungen und Funktionserhalt

Die Leitungsnetze von Brandmeldeanlagen einschließlich der zugehörigen Übertragungsanlagen sind mit Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 Teil 12 auszuführen; ausgenommen sind Leitungsanlagen in Räumen, die durch automatische Brandmelder überwacht werden, sowie Leitungsanlagen in Räumen ohne automatische Brandmelder, wenn bei Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung durch Brandeinwirkung in diesen Räumen alle an diese Leitungsanlage angeschlossenen Brandmelder funktionsfähig bleiben.

5.4.3 Primärleitungen oder Funktionserhalt

Leitungen zu Lageplantableaus sind als Primärleitungen nach DIN VDE 0833 Teil 1 oder als Leitungen mit Funktionserhalt für 30 Min. nach DIN 4102 Teil 12 auszuführen.

5.4.4 Mechanischer Schutz

Leitungen von BMA müssen im Handbereich ausreichend mechanisch geschützt verlegt und befestigt sein. Dies kann z.B. durch Verwendung von Leitungen mit Stahldrahtbewehrung oder -umflechtung, Schutzrohren oder durch Verlegung unter Putz erreicht werden.

5.4.5 Überspannungsschutz

BMA mit automatischen Brandmeldern sollen, BMA zum Ansteuern von automatischen Löschanlagen müssen mit Schutzmaßnahmen gegen Überspannungen ausgestattet werden, um Falschalarme und ggf. eine Zerstörung der BMA zu verhindern. Die hierzu erforderlichen Maßnahmen müssen DIN VDE 0845 Teil 1 „Schutz von Fernmeldeanlagen gegen Blitzeinwirkung, statische Aufladung und Überspannungen aus Starkstromanlagen“ entsprechen.

5.5 Bestandsschutz

Brandmeldeanlagen, die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme den zu diesem Zeitpunkt gültigen Normen entsprachen, haben Bestandsschutz. Dieser Bestandsschutz gilt auch dann, wenn durch Überarbeitung der Normen Festlegungen verändert wurden.

Bei wesentlichen Änderungen oder Erweiterungen an bestehenden BMA muss die gesamte BMA dem aktuellen Stand der Normen angepasst werden. Geringfügige Änderungen oder Erweiterungen an der BMA beeinträchtigen den Bestandsschutz nicht.

5.6 Vernetzung von Brandmeldeanlagen

Eine Erweiterung einer bestehenden BMA muss mit der zuständigen Brandschutzdienststelle und dem Betreiber abgestimmt werden. Werden BMZ, die über keine eigene interoperable Systemvernetzung verfügen, zusammengeschaltet, sind insbesondere die Anforderungen bezüglich Ausfallsicherheit, Bedienung und Anzeige zu beachten.

Die Weiterleitung des Alarmzustandes der untergeordneten BMZ an die übergeordnete BMZ muss so erfolgen, dass bei einer einfachen Störung wie Drahtbruch oder Kurzschluss in einem Übertragungsweg oder bei einer Störung in einem Abschnitt eines Übertragungsweges zwischen

einzelnen BMZ und den Übertragungswegen zur übergeordneten BMZ die Funktion der Anlage nicht beeinträchtigt wird.

Zusätzlich müssen Störungen in den Übertragungswegen zwischen den einzelnen BMZ und der übergeordneten BMZ an den übergeordneten Einrichtungen angezeigt werden.

Die Übertragung des Alarmzustandes der untergeordneten BMZ muss vom Ausgang der Ansteuerung der ÜE der untergeordneten BMZ über zwei überwachte Übertragungswege rückwirkungsfrei in separaten Leitungen erfolgen. Die Überwachung der Übertragungswege muss von der übergeordneten Zentrale aus erfolgen. Dabei wird die untergeordnete Zentrale zur übergeordneten Zentrale redundant aufgeschaltet. (2 Meldergruppen)

6. Abnahme und wiederkehrende Prüfungen

6.1 Erst- und wiederkehrende Prüfungen

Vor der ersten Inbetriebnahme der BMA ist diese durch bauaufsichtlich anerkannte Prüfsachverständige nach der Hessischen Verordnung über Prüfberechtigte und Prüfsachverständige nach der Hessischen Bauordnung (Hessische Prüfberechtigten- und Prüfsachverständigenverordnung – HPPVO) prüfen und abnehmen zu lassen. Der Prüfbericht nach der Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen in Gebäuden (Technische Prüfverordnung – TPrüfVO) ist der zuständigen Bauaufsichtsbehörde und der zuständigen Brandschutzdienststelle vorzulegen.

Die vorgenannten Anforderungen gelten auch für die wiederkehrenden Prüfungen der BMA.

6.2 Wartung

Für den Anschluss einer BMA an die Empfangszentrale der zuständigen Zentralen Leitstellen für Brandschutz, Katastrophenschutz und Rettungsdienst ist es erforderlich, dass ein Wartungsvertrag mit dem Errichter der BMA oder einer nach DIN 14675 zertifizierten Fachfirma abgeschlossen wird, der die Prüfungen nach DIN VDE 0833 Teil 1 Abschnitt 4 und 5 beinhaltet. Bei Eigenwartung ist die vorhandene Fachkunde (Zertifizierung nach DIN 14675) der entsprechenden Personen nachzuweisen.

6.3 Aufschaltung der Brandmeldeanlage

Der Termin zur Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die zentrale Leitstelle ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle und der zuständigen Feuerwehr zu vereinbaren. Hier erfolgt die Inbetriebnahme von

- Feuerwehrbedienfeld,
- Freischaltelement (Notschlüsselschalter),
- Feuerwehrschlüsseldepot, einschließlich Hinterlegung eines entsprechenden Objektschlüssels,
- Meldergruppentafel, bzw. Lageplantableau,
- Beschilderung und Ersatzglasscheiben.

Die Brandschutzdienststelle behält es sich vor, weitere Prüfungen nach eigenem Ermessen durchzuführen, sowie entsprechende Prüfprotokolle von Schnittstellen zu anderen brandschutztechnischen Einrichtungen zu fordern.

6.4 Einweisung Feuerwehr

Die örtlich zuständige Feuerwehr ist in die Funktionsweise der Brandmeldeanlage einzuweisen.

7. Betriebsbestimmungen

7.1 Eingewiesene Personen

Der Betreiber einer Brandmeldeanlage ist verpflichtet, Betriebspersonal als „eingewiesene Personen“ gemäß DIN VDE 0833 Teil 1 Abschnitt 5 vorzuhalten. Die eingewiesenen Personen sind vom Errichter der Brandmeldeanlage mit der Anlage und deren Betrieb vertraut zu machen. Die Namen der eingewiesenen Personen sind auf Verlangen der zuständigen Brandschutzdienststelle und der örtlich zuständigen Feuerwehr bekannt zu geben.

7.2 Prüfung und Wartung

Prüfung und Wartung an der BMA, bei denen die Funktion von Brandmeldern zeitweise außer Kraft gesetzt wird, dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Brandmelderzentrale durch eine „eingewiesene Person“ ständig besetzt ist. Dies gilt insbesondere für Brandmelderzentrale mit automatischen Prüfzyklen. Der Betreiber der BMA hat hierüber entsprechende Absprachen mit dem Errichter bzw. dem Wartungsdienst der BMA zu treffen, die auf Verlangen den Aufsichtsbehörden nachzuweisen sind.

GEFORDERTE ZERTIFIZIERUNGEN ISO 9001 / DIN 14675 / DIN EN 16763

FÜR FACHPLANER UND FACHHERRICHTER



FACHFIRMEN WERDEN

Baurechtliche Forderungen, Richtlinien sowie Brandschutz- und Sicherheitskonzepte stellen Forderungen an Sie und schaffen aber auch Rahmenbedingungen zu Ihren Dienstleistungen. Gesetzgeber, Behörden, Versicherer, Auftraggeber, Verbände und Hersteller fordern von Ihnen Personen- und Unternehmenszertifizierungen.

DAS IST ES WERT

Erhalten Sie Chancengleichheit und Rechtssicherheit durch unsere Qualitätsberatung. Mit praxiserfahrenen Experten bieten wir Ihnen individuelle Unterstützung vom Aufbau bis zur Zertifizierung. Betreuung Ihrer QM-Systeme sowie hilfreiche Handlungsempfehlungen zur praxisorientierten Umsetzung der gesetzlichen, behördlichen und normativen Forderungen.

DER HEISSE DRAHT

Wie können wir Ihnen helfen? Finden Sie es heraus und schreiben Sie Ihre Frage in das untere Feld...

FAX an 03212-1135664 oder info@uds-beratung.de

☐ Anmeldung kostenloser UDS-Newsletter * (erscheint alle 1 bis 2 Monate)

☐ Angebot ☐ Sonstiges:

Firma: _____

Ansprechpartner: _____

Straße Nr.: _____

PLZ, Ort: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Webseite: _____

Datum: _____ Stempel/Unterschrift _____

