

Brandmeldeanlagen
Aufbau und Betrieb**DIN**
14675

ICS 13.220.20

Ersatz für
DIN 14675 : 1984-01Fire detection and fire alarm systems – Design and operation
Systèmes de détection et d'alarme d'incendie – Structure et opération**Beginn der Gültigkeit**

Diese Norm gilt ab 1. Juni 2000. Daneben darf DIN 14675 : 1984-01 noch ein Jahr nach Inkrafttreten angewendet werden, ausgenommen die Festlegungen zu Brandmelderzentralen (BMZ) und Energieversorgungseinrichtungen (EV); siehe Vorwort.

Vorwort

Diese Norm wurde vom FNFV-Arbeitsausschuss AA 72.1 „Brandmelde- und Feueralarmanlagen“ erarbeitet.

Im Europäischen Komitee für Normung (CEN) erarbeitet das Technische Komitee TC 72 „Brandmelde- und Feueralarmanlagen“ die europäische Normenreihe EN 54 für Brandmeldeanlagen (BMA). In den einzelnen Teilen der EN 54 werden Anforderungen und Prüfverfahren für Bestandteile, Systeme und Anlagen festgelegt (siehe DIN EN 54-1 : 1996-10).

Mit Veröffentlichung der Europäischen Normen DIN EN 54-2 für Brandmelderzentralen (BMZ) und DIN EN 54-4 für Energieversorgungseinrichtungen (EV) im Dezember 1997 waren die nationalen Festlegungen zu diesen Bestandteilen in der Ausgabe Januar 1984 dieser Norm (und DIN VDE 0833-2 : 1992-07) parallel zu denen der Europäischen Normen bis 31. März 1999 durch die im CEN vereinbarte Übergangsfrist unverändert weiter gültig.

Ab 1. April 1999 wurden die entgegenstehenden nationalen Festlegungen zu diesen Bestandteilen in der Ausgabe Januar 1984 außer Kraft gesetzt, was im Inhalt der vorliegenden Norm berücksichtigt ist (siehe Änderungsvermerk). Für die Bestandteile Brandmelderzentralen (BMZ) und Energieversorgungseinrichtungen (EV) von Brandmeldesystemen (BMS) gelten jetzt nur noch die Festlegungen der Europäischen Normen DIN EN 54-2 und DIN EN 54-4.

Aus den Arbeiten des CEN/TC 72, dem Mandat der Europäischen Kommission im Rahmen der EU-Bauproduktenrichtlinie (106/1989/EG), und den Arbeiten der Technischen Komitees in CEN und CENELEC, mit denen Zusammenarbeitsvereinbarungen bestehen, können weitere Europäische Normen für den Anwendungsbereich der vorliegenden Norm oder Teilen daraus entstehen. Nach dem Inkrafttreten dieser Normen muss innerhalb der jeweils festgelegten Übergangsfrist der Inhalt dieser Norm überprüft und gegebenenfalls geändert oder zurückgezogen werden.

Änderungsvermerk

Gegenüber DIN 14675 : 1984-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt von DIN 14675 : 1984-01 wurde vollständig überarbeitet;
- b) Festlegungen zu Brandmelderzentralen gestrichen, da in DIN EN 54-2 festgelegt;
- c) Festlegungen zu Energieversorgungseinrichtungen gestrichen, da in DIN EN 54-4 festgelegt;
- d) Anwendungsbereich geändert.

Frühere Ausgaben

DIN 14675-1: 1966-08
DIN 14675-2: 1966-08
DIN 14675-3: 1966-08
DIN 14675: 1979-04, 1984-01

Fortsetzung Seite 2 bis 23

Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFV) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Inhalt

	Seite
0 Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
4 Phasen für den Aufbau und Betrieb von Brandmeldeanlagen (BMA)	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Verantwortlichkeit und Kompetenz	4
5 Konzept für BMA	5
5.1 Schutzziele	5
5.2 Planungsauftrag	5
5.3 Schutzzumfang	5
5.4 Alarmierung	5
5.5 Alarmorganisation	5
5.6 Dokumentation	6
5.7 Verantwortlichkeit und Kompetenz	6
6 Planung	6
6.1 System	6
6.2 Projektierung	6
7 Montage und Installation	8
7.1 Allgemeines	8
7.2 Anordnung und Montage der Geräte	8
7.3 Installation des Leitungsnetzes	8
7.4 Radioaktivität	8
7.5 Dokumentation	8
7.6 Verantwortlichkeit und Kompetenz	8
8 Inbetriebsetzung	8
8.1 Allgemeines	8
8.2 Überprüfung	9
8.3 Inbetriebsetzungsprotokoll	9
9 Abnahme	9
9.1 Allgemeines	9
9.2 Prüfung der Einhaltung des Planungsauftrages	9
9.3 Prüfung der Einhaltung der technischen Funktionen	9
9.4 Abnahmeprotokoll	9
9.5 Dokumentation	9
10 Betrieb	9
10.1 Allgemeines	9
10.2 Feuerwehr-Laufkarten	10
10.3 Gebäudeübersicht	10
10.4 Detailplan	10
11 Instandhaltung	10
Anhang A (normativ) Verbindungsarten, Einsatzkriterien und technische Anforderungen	10
Anhang B (normativ) Ansteuereinrichtungen und Schnittstellen von BMS für andere Systeme	10
Anhang C (normativ) Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD)	11
Anhang D (normativ) Schnittstelle an der BMZ zum Anschluss des Feuerwehr-Bedienfeldes	12
Anhang E (informativ) Phasen für den Aufbau und den Betrieb von BMA	13
Anhang F (informativ) Brandschutz in Gebäuden	13
Anhang G (informativ) Kategorien für den Schutzzumfang	15
Anhang H (informativ) Alarmierung	15
Anhang I (informativ) Inbetriebsetzung	17
Anhang J (informativ) Strukturen und Bestandteile von Brandmeldesystemen	20
Anhang K (informativ) Beispiel für eine Feuerwehr-Laufkarte	21
Literaturhinweise	23

0 Einleitung

Diese Norm enthält Anwendungsregeln für den Aufbau und Betrieb von Brandmeldeanlagen unter besonderer Berücksichtigung von baurechtlichen und feuerwehrspezifischen Anforderungen. Für die automatische Weiterleitung von Alarmen, von der BMA an die Feuerwehr, wurden die Forderungen der Vertreter der Feuerwehren berücksichtigt und durch entsprechende Anforderungen der neuen Europäischen Norm der Reihe DIN EN 50136 – „Alarmanlagen – Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen“ umgesetzt.

Diese Norm basiert auf dem Europäischen Norm-Entwurf prEN 54-14 : 1996 „Brandmeldeanlagen – Teil 14: Richtlinie für Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Betrieb und Instandhaltung“ des CEN/TC 72, an dem Experten des FNFV-AA 72.1 mitarbeiten. Vom neuesten Stand dieses überarbeiteten Europäischen Norm-Entwurfs wurden der Anwendungsbereich, die Gliederung und der Inhalt übernommen, um die deutschen Anwender dieser Norm mit der Anwendung einer künftigen Europäischen Norm vertraut zu machen.

CEN/TC 72 hat wegen langwieriger Bearbeitungszeit von europäisch harmonisierten Anwendungsregeln für den Aufbau und Betrieb von Brandmeldeanlagen die vorrangige Anwendung von geltenden nationalen Normen zum Anwendungsbereich von prEN 54-14 : 1996 freigestellt. Dem vom FNFV-AA 72.1 gestellten Antrag auf Anpassung von DIN 14675 : 1984-01 (und DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 1992-07) an den fortgeschrittenen Stand der Technik und Veröffentlichung überarbeiteter nationaler Normen hat CEN/TC 72 stattgegeben (Resolution 468-Zoetemeer/04, 50. Sitzung von CEN/TC 72 am 28./29. 04. 1998, Genehmigung einer Abweichung von der Stillhalteverpflichtung).

Im Falle der Ratifizierung der Europäischen Norm EN 54-14 durch die CEN-Mitglieder zum gleichen Anwendungsbereich wie Aufbau und Betrieb von Brandmeldeanlagen ist der Inhalt der nationalen Normen auf entgegengesetzte Festlegungen zu überprüfen, gegebenenfalls zu ändern oder zurückzuziehen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt zusammen mit DIN EN 54 und DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06.

Diese Norm legt Anforderungen für den Aufbau und Betrieb von Anlagen für die Brandmeldung und Feueralarmierung in und an Gebäuden unter besonderer Berücksichtigung der bauordnungsrechtlichen und feuerwehrspezifischen Anforderungen fest.

Diese Norm gilt für den Aufbau und Betrieb von Anlagen, die für den Schutz von Personen und Sachen vorgesehen sind.

Diese Norm gilt für den Aufbau und Betrieb von Anlagen, welche von einfachen Anlagen, z. B. solchen mit einem Handfeuermelder oder zwei Handfeuermeldern, bis zu Installationen mit automatischen Brandmeldern, Handfeuermeldern, Anschluss an die öffentliche Feuerwehr usw. reichen. Die Anlagen können auch im Brandfall zur Ansteuerung zusätzlicher Brandschutzeinrichtungen (z. B. ortsfester Löschanlagen) und anderer Brandfallsteuerungen (z. B. Abschalten von Maschinen) dienen. Sie gilt jedoch nicht für diese zusätzlichen Brandschutzeinrichtungen selbst.

ANMERKUNG: Die bauordnungsrechtliche Forderung nach Aufbau und Betrieb einer BMA kann sich aus einer allgemeinen geltenden Vorschrift oder im Einzelfall aus dem Baugenehmigungsbescheid ergeben.

Im übrigen gilt für den Anwendungsbereich DIN EN 54-1 : 1996-10, Abschnitt 1.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 14034

Graphische Symbole für das Feuerwehrwesen

DIN 14095

Feuerwehrpläne für die bauliche Anlagen

DIN 14623

Orientierungsschilder für automatische Brandmelder

DIN 14661

Feuerwehrwesen – Feuerwehr-Bedienfeld für Brandmeldeanlagen

DIN 33404-3

Gefahrensignale für Arbeitsstätten – Akustische Gefahrensignale – Einheitliches Notsignal – Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung

DIN EN 54-1 : 1996-10

Brandmeldeanlagen – Teil 1: Einleitung; Deutsche Fassung EN 54-1 : 1996

DIN EN 54-2 : 1997-12

Brandmeldeanlagen – Teil 2: Brandmelderzentralen; Deutsche Fassung EN 54-2 : 1997

E DIN EN 54-3

Brandmeldeanlagen – Teil 3: Akustische Alarmierungseinrichtungen; Deutsche Fassung prEN 54-3 : 1995

DIN EN 54-4 : 1997-12

Brandmeldeanlagen – Teil 4: Energieversorgungseinrichtungen; Deutsche Fassung EN 54-4 : 1997

E DIN EN 54-13

Brandmeldeanlagen – Teil 13: Systemanforderungen; Deutsche Fassung prEN 54-13 : 1996

E DIN EN 54-14

Brandmeldeanlagen – Teil 14: Richtlinie für Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Betrieb und Instandhaltung; Deutsche Fassung prEN 54-14 : 1996

DIN EN 50136-1-1 : 2000-02

Alarmanlagen – Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen – Teil 1-1: Allgemeine Anforderungen an Alarmübertragungsanlagen; Deutsche Fassung EN 50136 : 1998

DIN EN 50136-2-1 : 2000-02

Alarmanlagen – Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen – Teil 2-1: Allgemeine Anforderungen an Alarmübertragungseinrichtungen; Deutsche Fassung EN 50136 : 1998 + Corrigendum 1998

DIN EN 60849

Elektroakustische Notfallwarnsysteme (IEC 60849: 1998); Deutsche Fassung EN 60849: 1998

DIN EN ISO 9001

Qualitätsmanagementsysteme – Modell zur Qualitätssicherung/QM-Darlegung in Design/Entwicklung, Produktion, Montage und Wartung (ISO 90001 : 1994)

DIN VDE 0165 (VDE 0165)

Errichten elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen

DIN VDE 0185-103 (VDE 0185 Teil 103)

Schutz gegen elektromagnetischen Blitzimpuls – Teil 1: Allgemeine Grundsätze (IEC 61312-1 : 1995, modifiziert)

- DIN VDE 0833-1 (VDE 0833 Teil 1) : 1989-01
Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall – Allgemeine Festlegungen
- DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06
Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall – Teil 2: Festlegungen für Brandmeldeanlagen (BMA)
- DIN VDE 0845-1 (VDE 0845 Teil 1)
Schutz von Fernmeldeanlagen gegen Blitzeinwirkungen, statische Aufladungen und Überspannungen aus Starkstromanlagen – Maßnahmen gegen Überspannungen
- CCITT V.31bis
Elektrische Eigenschaften von Einfachstrom-Schnittstellenstromkreisen mit Optokopplern¹⁾
- Feststellanlagen RL
Richtlinien für Feststellanlagen²⁾
- StrlSchV
Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV)³⁾
- VdS-Richtlinie 2105
Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen – Schlüsseldepots (SD) – Teil 1: Anforderungen an Anlageanteile, Planung und Einbau⁴⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die in DIN EN 54, DIN VDE 0833-1 (VDE 0833 Teil 1) : 1989-01 und in DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06 angegebenen und die folgenden Begriffe:

3.1

abfragende Verbindung

Übertragungsweg, der nach dem Einrichten oder Aufbau für die Übertragung von Meldungen oder zur Überwachung der Verbindung regelmäßig zur Verfügung steht

3.2

akkreditierte Stelle

Stelle, der vom nationalen Akkreditierungssystem die formelle Anerkennung nach den Normen der Reihe DIN EN 45000 erteilt wurde, Fachfirmen im Sinne dieser Norm zu zertifizieren

3.3

bedarfsgesteuerte Verbindung

Übertragungsweg, der vor der Übertragung von Meldungen oder zur Überwachung der Verbindung erst aufgebaut werden muss und nach der Übertragung bzw. Überwachung wieder abgebaut wird

3.4

Brandabschnitt

Teil einer baulichen Anlage, der gegenüber derselben und/oder einer anderen baulichen Anlage durch Brandwände und entsprechende Decken umschlossen ist

3.5

Brandmeldertableau

Hilfsmittel für die Orientierung der Feuerwehr mit optischen Anzeigen

3.6

Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT)

Hilfsmittel für die Erstinformation der Feuerwehr

3.7

Feuerwehr-Laufkarte

Hilfsmittel für die Orientierung der Feuerwehr im Meldebereich

3.8

Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD)

stabiles, zweitüriges Behältnis für die Aufbewahrung von Gebäudeschlüsseln gegen unbefugten Zugriff, das bei Brandmeldung entriegelt werden kann, um der Feuerwehr in Abwesenheit des Betreibers gewaltfreien Zugang zum Sicherungsbereich zu ermöglichen

3.9

Orientierungsplan

Hilfsmittel zur Orientierung der Feuerwehr mit Angaben zur Lage der Melder, Meldergruppen und Meldebereich

3.10

Parallelanzeige

abgesetzte Anzeigeeinrichtungen in Gebäuden mit mehreren Feuerwehruzugängen

3.11

stehende Verbindung

Festverbindung

Übertragungsweg, der nach dem Einrichten oder Aufbau für die Übertragung von Meldungen oder zur Überwachung der Verbindung ständig zur Verfügung steht

4 Phasen für den Aufbau und

Betrieb von Brandmeldeanlagen (BMA)

4.1 Allgemeines

Die einzelnen Phasen für den Aufbau und Betrieb sind in Bild 1 dargestellt, weitere Informationen siehe informativer Anhang E, Tabelle E.1.

Für Änderungen oder Erweiterungen bestehender BMA, z. B. bei Änderung der Raumnutzung oder Raumgestaltung, gelten die Anforderungen in Bild 1 sinngemäß.

4.2 Verantwortlichkeit und Kompetenz

4.2.1 Für jede Phase, die in den Abschnitten 6 bis 9 und 11 beschrieben ist, ist die entsprechende Leistung durch eine Fachfirma verantwortlich zu erbringen. Die Kompetenz dieser Fachfirma muss durch eine akkreditierte Stelle (siehe 3.2) zertifiziert werden. Ein Qualitätsmanagementsystem, z. B. nach DIN EN ISO 9001, ist nachzuweisen.

4.2.2 Werden Leistung und Verantwortung für bestimmte Phasen aufgeteilt, sind die Schnittstellen für die Arbeitsteilung eindeutig zu definieren und je Phase eine Fachfirma mit zertifizierter Kompetenz und Qualitätssicherung nach 4.2.1 erforderlich.

4.2.3 Zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses muss die Verantwortlichkeit und Kompetenz für die einzelnen Phasen des Aufbaus klar festgelegt und dokumentiert sein.

4.2.4 Nach Übergabe der Anlage geht die Verantwortlichkeit für die weitere Leistungsfähigkeit auf den Auftraggeber der Anlage über.

¹⁾ Zu beziehen durch: International Telecommunication Union (ITU), Place des Nations, CH-1211 Geneva 20.

²⁾ Herausgeber: Deutsches Institut für Bautechnik; Zu beziehen durch Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., 10772 Berlin oder Verlag Ernst & Sohn.

³⁾ Zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., 10772 Berlin, veröffentlicht im Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH (Bezug des Bundesgesetzblattes, Teil I und Teil II).

⁴⁾ Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. – GDV; Zu beziehen bei: VdS Schadenverhütung Verlag.

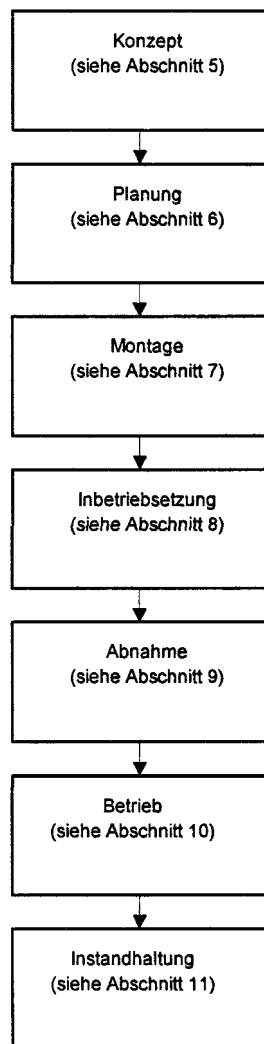


Bild 1: Brandmeldeanlagen: Phasen für Aufbau und Betrieb

5 Konzept für BMA

5.1 Schutzziele

Der Einsatz einer BMA muss mit den Maßnahmen des vorbeugenden und des abwehrenden Brandschutzes Bestandteil des Brandschutzkonzeptes für ein Gebäude sein. Nur die Gesamtheit dieser Maßnahmen kann die Brandschutzwirkung für Personen und Sachen gewährleisten (siehe informativer Anhang F).

Mit den BMA müssen mindestens folgende Schutzziele erreicht werden:

- Entdeckung von Bränden in der Entstehungsphase;
- Schnelle Information und Alarmierung der betroffenen Menschen;
- Automatische Ansteuerung von Brandschutz- und Betriebseinrichtungen;
- Schnelle Alarmierung der Feuerwehr und/oder anderer hilfeleistender Stellen;
- Eindeutiges Lokalisieren des Gefahrenbereiches und dessen Anzeige.

5.2 Planungsauftrag

Die an Aufbau und Betrieb der BMA zu stellenden Mindestanforderungen nach 5.1, 5.3 bis 5.5 müssen durch Absprachen zwischen dem Auftraggeber und den zuständigen Stellen eindeutig geklärt und festgelegt werden, z. B. Bauaufsichtsbehörde (bauordnungsrechtliche Anlagen), Brandschutzdienst-

stelle (feuerwehrspezifische Bestimmungen); Versicherer (feuerschutztechnische Klauseln).

Bezüglich der BMA sind hierzu im wesentlichen festzulegen:

- Sicherungsbereiche und Überwachungsumfang;
- Meldebereiche;
- Art und Anordnung der Brandmelder;
- Alarmierungsbereiche: Art und Anordnung der Alarmierungseinrichtungen;
- Brandmelderzentralen: Leistungsmerkmale, Standort, Anordnung, Zugänglichkeit;
- Steuerungen von Feuerschutzabschlüssen, Löschanlagen, Betriebseinrichtungen;
- Alarmorganisation des Betreibers, Brandschutzbeauftragte, eingewiesene Personen;
- hilfeleistende Kräfte des Betreibers, Alarmpläne, Feuerwehr-Laufkarte;
- Alarmierung der Feuerwehr;
- Feuerwehrpläne, Anfahrtsmöglichkeit von Einsatzfahrzeugen der Feuerwehr.

ANMERKUNG 1: Siehe auch DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06, 6.1.

Diese Mindestanforderungen können auch die Notwendigkeit einer Abnahme (z. B. durch Brandschutzdienststelle) oder Anerkennung (z. B. durch Versicherer) und/oder baurechtliche Prüfungen durch behördlich anerkannte Sachverständige einschließen. Da die Planung der BMA von den Anforderungen der Abnahmestelle abhängen kann, ist es wichtig, dass diese so früh als möglich mit einbezogen wird. Sofern die Abnahme von mehr als einer Stelle erforderlich ist, und diese unterschiedliche Anforderungen an die BMA erheben, muss die BMA nach den jeweils höheren Anforderungen aufgebaut und betrieben werden.

ANMERKUNG 2: Planungsauftragsziel ist die Erstellung der detaillierten Ausführungsunterlagen für die individuelle BMA unter Berücksichtigung der speziellen Anforderungen nach 6.1 und 6.2 sowie nach DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06, 6.2 bis 6.4.

5.3 Schutzzumfang

Der Schutzzumfang muss nach folgenden Kategorien festgelegt werden, weitere Informationen siehe informativer Anhang G:

- a) Kategorie 1: Vollschutz
- b) Kategorie 2: Teilschutz
- c) Kategorie 3: Schutz von Fluchtwegen
- d) Kategorie 4: Einrichtungsschutz

5.4 Alarmierung

Mit den zuständigen Stellen sind die Alarmarten und Alarmierungseinrichtungen festzulegen, siehe informativer Anhang H.

5.5 Alarmorganisation

Die Alarmorganisation ist mit dem Betreiber des Gebäudes oder dem Auftraggeber der Brandmeldeanlage und den zuständigen Stellen (z. B. Feuerwehr) entsprechend dem Brandschutzkonzept für das Gebäude festzulegen.

Die festgelegte Alarmorganisation für das Gebäude sollte mindestens folgendes enthalten:

- a) Die Räumungsanweisungen im Brandfall;
- b) die Nutzung des Gebäudes;
- c) die Interventionszeit der Feuerwehr;
- d) die Pflichten und Verantwortlichkeiten der Mitarbeiter, einschließlich der Vorkehrungen für eigenständige Brandbekämpfung;
- e) die Art und Weise, wie die Personen, die sich im Gebäude befinden, über den Brandfall informiert werden;

- f) die Erfordernisse und Maßnahmen zur Lokalisierung des Brandes;
- g) die notwendige Unterteilung des Gebäudes in Brandmelde- und Alarmbereiche;
- h) bei hierarchischen Systemen oder abgesetzten Bedienfeldern: Art und Weise der Übergabe zwischen den Bedienplätzen;
- j) Art der Alarmierung der Feuerwehr und der an diese durchzugebenden Informationen;
- k) gewaltfreie Zugangsmöglichkeiten für die Feuerwehr einschließlich Bereithaltung von Schlüsseln (z. B. im Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD))⁴⁾ usw.;
- l) Vorkehrungen, um Folgen von Falschalarmen zu vermeiden;
- m) Änderungen der Alarmorganisation zwischen Tag und Nacht oder zwischen Arbeits- und Feiertagen;
- n) andere Arten aktiver Brandschutzmaßnahmen einschließlich spezieller Anforderungen für den Betrieb und die Aufteilung zusätzlicher Einrichtungen;
- o) Vorkehrungen für die Notstromversorgung;
- p) Vorkehrungen für die Instandhaltung;
- q) das Vorgehen bei Falschalarmen und Störungen;
- r) Anforderungen für Ab-, Ausschaltungen und die Verantwortlichkeiten für Wiederinbetriebnahme.

Dabei ist mindestens festzuhalten, wer in welchem Meldebereich was zu tun hat, wenn er im Brandfall alarmiert wird.

5.6 Dokumentation

Die Ergebnisse der Absprachen zu den Mindestanforderungen nach 5.1 bis 5.5 für das Konzept der BMA sind in geeigneter Weise zu dokumentieren. Die Dokumentation ist als Grundlage des Planungsauftrages zu erstellen.

5.7 Verantwortlichkeit und Kompetenz

Die Verantwortlichkeit für das Konzept der BMA und für die Vollständigkeit und Genauigkeit der Dokumentation nach 5.6 liegt beim Auftraggeber der BMA, der allerdings eine Fachfirma beauftragen kann, diese Dokumentation zu erstellen.

Der Auftraggeber (oder sein Vertreter) oder die kompetente Fachfirma, die für das Konzept und die Dokumentation nach 5.6 zuständig sind, müssen ausreichend theoretische und praktische Kenntnisse zu deren Erarbeitung besitzen.

6 Planung

6.1 System

6.1.1 Brandmeldesystem

Die Planung muss auf einem Brandmeldesystem basieren, dessen Konformität nach DIN EN 54-13 geprüft und bestätigt wurde.

Die Konformität der im System verwendeten Bestandteile und die angewendeten Optionen müssen nach DIN EN 54 (z. B. DIN EN 54-2 : 1997-12) geprüft und bestätigt werden. Sofern die entsprechenden DIN EN 54 noch nicht verfügbar sind, gelten die Festlegungen der nationalen Normen.

ANMERKUNG: Zu Systemstrukturen und Bestandteilen, siehe informativer Anhang J.

6.1.2 Andere Systeme

Andere Systeme sind solche Einrichtungen und Anlagen des jeweiligen Gebäudes, die keine Bestandteile des Brandmeldesystems (BMS) sind, die aber im Brandfall von der BMA dieses Gebäudes automatisch angesteuert werden müssen (Brandfallsteuerungen), um die nach Abschnitt 5 geforderten Brandschutzfunktionen sicherzustellen.

Andere Systeme können z. B. sein:

- Alarmierungseinrichtungen;
- Alarmübertragungsanlagen;

- Rauchabzugsanlagen;
- Löschanlagen;
- Feuerschutzabschlüsse;
- Lüftungsanlagen;
- Einrichtungen nach 6.2.3.

Andere Systeme sind so anzuschließen, dass Fehler in diesen Systemen nicht zu einer Funktionsbeeinträchtigung im BMS führen.

ANMERKUNG 1: Brandfallsteuerungen von anderen Systemen erfolgen über Schnittstellen, deren Aus- und Eingänge, elektrische Daten und Signale, Übertragungswege und Überwachung, durch die Hersteller der beiden Systeme aufeinander abgestimmt, spezifiziert und dokumentiert sind.

ANMERKUNG 2: Normative Festlegungen für Schnittstellen und Ansteuereinrichtungen

- a) zur Übertragungseinrichtung von Alarmübertragungsanlagen für Fernalarm nach 6.2.5.1,
- b) zu Alarmierungseinrichtungen für Internalarm nach 6.2.5.2,
- c) zu elektrischen Steuereinrichtungen für Betriebseinrichtungen allgemein

sind im Anhang B dieser Norm aufgeführt.

ANMERKUNG 3: Anforderungen an die Ansteuerung von Brandschutzeinrichtungen sind in DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06, Abschnitt 5 aufgeführt.

6.2 Projektierung

6.2.1 Allgemeines

Die Projektierung der BMA muss nach DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06 erfolgen, mit den in den folgenden Abschnitten angegebenen Ergänzungen.

6.2.2 Besondere Risiken, gefährliche und explosionsgefährdete Bereiche

6.2.2.1 Besondere Risiken

Unter besonderen Risiken sind solche Fälle zu verstehen, bei denen spezielle Beachtung und Kenntnis für die Planung, Auswahl der Geräte, die Anordnung und Aufteilung der Melder oder die Art der Schaltungen erforderlich sind. Solche Fälle können z. B. EDV-Bereiche und andere elektrische Risiken oder Hochregallager nach DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06 sein.

6.2.2.2 Gefährliche Bereiche

Unter gefährlichen Bereichen werden Gefahrenbereiche verstanden (z. B. chemisch, biologisch oder nuklear), die wesentlichen Einfluss auf die Planung der Brandmeldeanlage haben. In solchen Fällen ist eine sehr enge Zusammenarbeit zwischen dem Auftraggeber (welcher sich der Gefahren bewusst sein sollte) und den Planern und Errichtern der Brandmeldeanlage notwendig. Entsprechende Festlegungen und Vorschriften für gefährliche Bereiche sind zu berücksichtigen.

6.2.2.3 Explosionsgefährdete Bereiche

Werden Bestandteile von BMA in durch brennbare Gase, Dämpfe und Stäube explosionsgefährdete Bereiche installiert, sind entsprechend geprüfte Geräte einzusetzen. Für die Installation und Montage ist DIN VDE 0165 (VDE 0165) zu beachten.

6.2.3 Zusätzliche Einrichtungen

Für die Ansteuerung von Brandschutzeinrichtungen gilt DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06.

⁴⁾ Geräteanforderungen an das FSD, siehe VdS-Richtlinie 2105; für Anwendungsregeln der Feuerwehr ist Anhang C zu dieser Norm in Vorbereitung.

Zusätzlich zu den primären Zwecken der Brandentdeckung und Alarmierung können die Brandmeldungen der Anlage zur Ansteuerung zusätzlicher Einrichtungen verwendet werden, z. B.:

- Rauch- oder Feuerschutztüren;
- Rauch- oder Feuerschutzklappen;
- Abschaltung von Lüftungsanlagen;
- Aufzugssteuerung;
- Fluchttürsteuerung;
- Blitzleuchten zur Kennzeichnung des Feuerwehrezugangs.

Sowohl Auslösung als auch Störung einer zusätzlichen Einrichtung dürfen die ordnungsgemäße Funktion der Brandmeldeanlage nicht beeinträchtigen oder die Ansteuerung einer anderen zusätzlichen Einrichtung verhindern, siehe 6.1.2.

6.2.4 Bereiche

6.2.4.1 Meldebereiche

Sofern zur besseren Orientierung der Feuerwehr die Anzeige von Meldebereichen erforderlich ist, sind optische Anzeigen auf Brandmeldertableaus (siehe 3.5) vorzusehen. Diese Brandmeldertableaus sind bezogen auf den Standort/Montageort lagerichtig zu installieren.

Diese Orientierungshilfen sind mit der Feuerwehr abzustimmen.

6.2.4.2 Lokalisierung der Brandmeldung

Die Anzeigen an der BMZ müssen schnell, leicht und eindeutig mit der örtlichen Position jedes ausgelösten automatischen Brandmelders und/oder Handfeuermelders sowie jedes ausgelösten Löschbereiches ortsfester Löschanlagen in Verbindung zu bringen sein. Dazu ist mindestens je Melderguppe eine Feuerwehr-Laufkarte (siehe 10.2 und Anhang K) bereitzuhalten.

In Gebäuden mit mehreren Feuerwehrezugängen können abgesetzte Anzeigeeinrichtungen als Parallelanzeigen (siehe 3.10) erforderlich sein. Werden diese Anzeigen als Erstinformation für die Feuerwehr genutzt, z. B. als Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT)⁵⁾ (siehe 3.6), sind die Anforderungen nach DIN EN 54-2 : 1997-12, 12.5.3 zu erfüllen.

6.2.4.3 Alarmierungsbereiche

ANMERKUNG: Siehe DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06, 6.2.4.

6.2.5 Alarmierung

6.2.5.1 Fernalarm

Nach Auslösen des Alarmzustands der BMA ist sicherzustellen, dass der Fernalarm an die Feuerwehr oder an eine andere behördlich benannte alarmanlösende Stelle automatisch weitergeleitet wird. Der Fernalarm der BMA ist grundsätzlich über eine Alarmübertragungsanlage (AÜA) mit stehender Verbindung weiterzuleiten. In begründeten Fällen dürfen mit Zustimmung der zuständigen Stellen auch abfragende oder bedarfsgesteuerte Verbindungen eingesetzt werden.

Die technischen Anforderungen und die Einsatzkriterien zu den einzelnen Verbindungsarten nach DIN EN 50136 sind im Anhang A⁶⁾ festgelegt.

Für die Ansteuerung der Übertragungseinrichtung (ÜE) von AÜA durch die BMZ gelten die Anforderungen nach DIN EN 54-2 : 1997-12, 7.9 und für die Schnittstelle die Anforderungen nach Anhang B dieser Norm.

In bestimmten Fällen kann die Alarmorganisation fordern, dass zunächst nur das geschulte betriebliche Personal alarmiert wird, welches über die notwendigen weiteren Aktivitäten im Gebäude entscheidet. In diesen Fällen gelten für die Verzögerung der Alarmweiterleitung an die Feuerwehr die Anforderungen nach DIN EN 54-2 : 1997-12, 7.11 und DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06, 6.4.2.

6.2.5.2 Internalarm

ANMERKUNG: Siehe DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06, 6.3.3. Für die Schnittstelle zur automatischen Ansteuerung von Alarmierungseinrichtungen, die kein Bestandteil des Brandmeldesystems sind, gelten die Anforderungen nach Anhang B dieser Norm. Für Verzögerungen der Internalarmierung gelten die Anforderungen wie in 6.2.5.1.

Weitere Informationen zu 6.2.5 Alarmierung, siehe Anhang H.

6.2.6 Aufstellung der BMZ

Anforderungen an die BMZ sind in DIN EN 54-2 : 1997-12 enthalten, und in Ergänzung zu DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-Teil 2) : 2000-06 sind folgende Anforderungen an die Aufstellung von BMZ zu erfüllen:

- a) die Lichtverhältnisse müssen derart sein, dass die Beschriftungen und optischen Anzeigen leicht gesehen und gelesen werden können;
- b) die akustischen Anzeigen der BMZ dürfen nicht durch Hintergrundgeräusche beeinträchtigt werden;
- c) das Risiko der Brandentstehung am Aufstellungsort muss niedrig sein; der Aufstellungsort muss durch die Brandmeldeanlage überwacht werden;
- d) besteht die BMZ aus mehreren Gehäuseeinheiten, die verteilt im Sicherungsbereich angeordnet sind, müssen die Anforderungen nach DIN EN 54-2 : 1997-12, 12.5.3 erfüllt werden. Sind hierfür redundante Verbindungsleitungen erforderlich, müssen diese als separate Leitungen verlegt werden.

Die Anzeige- und Bedieneinrichtung der BMZ muss am Anfang des Sicherungsbereiches, vorzugsweise in einem durch Personen ständig besetzten Bereich, installiert sein.

6.2.7 Feuerwehr-Bedienfeld

Bei BMA mit Alarmweiterleitung an die Feuerwehr muss ein Feuerwehr-Bedienfeld nach DIN 14661 vorgesehen werden. Die Schnittstelle der BMZ für den Anschluss an das FBF muss nach Anhang D gestaltet werden.

6.2.8 Energieversorgung

ANMERKUNG: Siehe auch DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06, 4.4, 6.1.6, 6.2.8, 6.4.4 und 6.6.3.

Ist die Energieversorgungseinrichtung (EV) der BMA nicht in die BMZ eingebaut, müssen für die Energieversorgungsleitungen zwischen EV und BMZ die Anforderungen nach DIN EN 54-4 : 1997-12, 6.4 eingehalten werden.

Werden an einen überwachten Übertragungsweg angeschlossene Geräte der BMA nicht über diesen Übertragungsweg, sondern über zusätzliche Leitungen aus der BMZ mit Energie versorgt, müssen für diese Energieversorgungsleitungen die Anforderungen für überwachungsübertragungswege nach DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) : 2000-06, 4.3 und 6.2.5 sinngemäß eingehalten werden. So ist zum Beispiel bei zusätzlicher Speisung von Meldern sicherzustellen, dass bei einem Fehler dieser Energieversorgungsleitungen (Kurzschluss, Unterbrechung oder Fehler gleicher Wirkung), nicht mehr als die automatischen Melder eines Meldebereiches ausfallen.

Erfolgt die Energieversorgung aus einer abgesetzten Zusatz-EV von nur einem Gerät, das an einen überwachten Übertragungsweg der BMA angeschlossen ist (z. B. zusätzliche Speisung von Ein-/Ausgangsbaustein P*, siehe Anhang J, Bild J.1), müssen für die Zusatz-EV und die Energieversorgungsleitungen zum Gerät alle Anforderungen nach DIN EN 54-4 : 1997-12 eingehalten werden.

⁵⁾ Norm in Vorbereitung.

⁶⁾ Anhang A zu dieser Norm in Vorbereitung.