

Brandmeldeanlagen

Aufbau und Betrieb

DIN**14675**

ICS 13.220.20

Fire detection and fire alarm systems — Design and operation

Systèmes de détection et d'alarme d'incendie — Structure et opération

Ersatz für
DIN 14675:2000-06,
DIN 14675/A1:2001-08,
DIN 14675/A2:2002-07 und
DIN 14675/A3:2002-11

Vorwort

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

Im Europäischen Komitee für Normung (CEN) erarbeitet das Technische Komitee CEN/TC 72 „Brandmelde- und Feueralarmanlagen“ unter dem Mandat der EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften im Europäischen Wirtschaftsraum im Rahmen der EU-Bauproduktenrichtlinie (BPR) die Europäischen Normen der Reihe EN 54 „Brandmeldeanlagen“. Diese Europäischen Normen befinden sich zurzeit im Harmonisierungsverfahren mit der BPR. Nach Veröffentlichung der Europäischen Normen im Amtsblatt der EU und nach Ablauf der Koexistenzperiode dürfen nur noch Produkte mit Prüfung und Zertifizierung durch eine notifizierte Stelle für Brandmeldeanlagen in Verkehr gebracht werden.

Ziel dieser Norm ist es, diesen für die Bestandteile/Geräte/Komponenten von Brandmeldesystemen erreichten hohen Qualitätsstandard auch für die gesamte Brandmeldeanlage einschließlich der für den Aufbau und Betrieb notwendigen Dienstleistungen konsequent weiterzuführen. Mit dem in dieser Norm geforderten Nachweis der Kompetenz der beteiligten Fachfirmen für das Planen, Errichten, Abnehmen sowie Instandhalten wird den hohen Qualitätsanforderungen Rechnung getragen, die erforderlich sind, da Brandmeldeanlagen immer häufiger zur Erreichung des bauordnungsrechtlich geforderten Brandschutzniveaus eines Gebäudes eingesetzt werden.

Das CEN/TC 72 „Brandmelde- und Feueralarmanlagen“ hatte auf seiner 50. Sitzung am 28. und 29. April 1998 dem vom DIN gestellten Antrag auf Abweichung von der Stillhaltevereinbarung stattgegeben und mit Resolution 468/Zoetermeer/04 unter anderem die Überarbeitung und Veröffentlichung von DIN 14675 genehmigt.

Änderungen

Gegenüber DIN 14675:2000-06, DIN 14675/A1:2001-08, DIN 14675/A2:2002-07 und DIN 14675/A3:2002-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einarbeiten der Änderungen A1 bis A3 zu DIN 14675;
- b) Anhang M (informativ) ergänzt;
- c) redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN 14675-1: 1966-08
DIN 14675-2: 1966-08
DIN 14675-3: 1966-08
DIN 14675: 1979-04, 1984-01, 2000-06
DIN 14675/A1: 2001-08
DIN 14675/A2: 2002-07
DIN 14675/A3: 2002-11

Fortsetzung Seite 2 bis 57

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

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	1
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	6
4 Phasen für den Aufbau und Betrieb von Brandmeldeanlagen (BMA)	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Verantwortlichkeit und Kompetenz	8
5 Konzept für BMA	9
5.1 Schutzziele	9
5.2 Anforderungen	9
5.3 Schutzzumfang	10
5.4 Alarmierung	10
5.5 Alarmorganisation	10
5.6 Dokumentation	11
5.7 Verantwortlichkeit und Kompetenz	11
6 Planung und Projektierung	12
6.1 Planung	12
6.2 Projektierung	13
6.3 Dokumentation	16
6.4 Verantwortung und Kompetenz	16
7 Montage und Installation	16
7.1 Allgemeines	16
7.2 Anordnung und Montage der Geräte	16
7.3 Installation des Leitungsnetzes	16
7.4 Radioaktivität	17
7.5 Dokumentation	17
7.6 Verantwortlichkeit und Kompetenz	17
8 Inbetriebsetzung	18
8.1 Allgemeines	18
8.2 Überprüfung	18
8.3 Inbetriebsetzungsprotokoll	18
8.4 Verantwortlichkeit und Kompetenz	18
9 Abnahme	19
9.1 Allgemeines	19
9.2 Prüfung der Einhaltung des Planungsauftrages	19
9.3 Prüfung der Einhaltung der technischen Funktionen	19
9.4 Abnahmeprotokoll	19
9.5 Dokumentation	20
9.6 Verantwortlichkeit und Kompetenz	20
10 Betrieb	20
10.1 Allgemeines	20
10.2 Feuerwehr-Laufkarten	20
10.3 Gebäudeübersicht	22
10.4 Detailplan	22
11 Instandhaltung	23
11.1 Allgemeines	23

11.2	Dokumentation.....	23
11.3	Verantwortlichkeit und Kompetenz.....	23
Anhang A (normativ) Verbindungsarten und technische Anforderungen		24
A.1	Allgemeines.....	24
A.2	Technische Anforderungen	24
A.3	Übergangsregelungen.....	24
Anhang B (normativ) Ansteuereinrichtungen und Schnittstellen von BMS für andere Systeme.....		26
B.1	Allgemeines.....	26
B.2	Ansteuereinrichtung und Schnittstelle für Übertragungseinrichtungen	27
Anhang C (normativ) Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD).....		28
C.1	Allgemeines.....	28
C.2	Klassifizierung und Ausführung des Feuerwehr-Schlüsseldepots.....	28
C.3	Anforderungen an Einbau und Anschaltung von Feuerwehr-Schlüsseldepots	29
C.4	Zusätzliche optische Information.....	31
C.5	Freischaltelement (FSE).....	31
Anhang D (normativ) Schnittstelle an der BMZ zum Anschluss des Feuerwehr-Bedienfeldes.....		32
D.1	Allgemeines.....	32
D.2	Parallele Schnittstelle.....	32
D.3	Serielle Schnittstelle.....	32
Anhang E (informativ) Phasen für den Aufbau und den Betrieb von BMA		33
Anhang F (informativ) Brandschutz in Gebäuden		34
F.1	Allgemeines.....	34
F.2	Gefährdungsanalyse	35
F.3	Schutzziele	35
F.4	Brandschutzkonzept.....	35
Anhang G (informativ) Kategorien für den Schutzzumfang.....		37
G.1	Kategorie 1: Vollschutz	37
G.2	Kategorie 2: Teilschutz	37
G.3	Kategorie 3: Schutz der Flucht- und Rettungswege	37
G.4	Kategorie 4: Einrichtungsschutz.....	37
Anhang H (informativ) Alarmierung.....		38
H.1	Allgemeines.....	38
H.2	Alarmarten	38
H.3	Alarmierungseinrichtungen	39
Anhang I (informativ) Inbetriebsetzung.....		41
I.1	Fachkompetenz der Inbetriebsetzer	41
I.2	Arbeitsschritte für die Inbetriebsetzung	41
I.3	Inbetriebsetzungsprotokoll.....	45
Anhang J (informativ) Strukturen und Bestandteile von Brandmeldesystemen		46
Anhang K (informativ) Beispiel für eine Feuerwehr-Laufkarte		47
Anhang L (normativ) Anforderungen an Fachfirmen		51
L.1	Kompetenzkriterien	51
L.2	Überprüfungskriterien	54
Anhang M (informativ) Inhalt des QM-Handbuches.....		55
Literaturhinweise		56

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.

Ziel dieser Norm ist, die Anforderungen, die bisher in den „Technischen Anschlussbedingungen der Feuerwehr“ enthalten sind, durch normative Festlegungen einheitlich zu ersetzen.

Diese Norm basiert auf dem Europäischen Dokument CEN TS 54-14 „Brandmeldeanlagen — Teil 14: Richtlinie für Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Betrieb und Instandhaltung“ des CEN/TC 72, an dem Experten des FNFW-AA 72.1 mitgearbeitet haben. Aus diesem Dokument wurden der Anwendungsbereich, die Gliederung und der Inhalt übernommen, um die deutschen Anwender dieser Norm mit den Erkenntnissen der Europäischen Normungsarbeit vertraut zu machen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt zusammen mit den Normen der Reihe DIN EN 54 und DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2).

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.

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 105 (alle Teile), *Mauerziegel*.

DIN 106 (alle Teile), *Kalksandsteine*.

DIN 1053 (alle Teile), *Mauerwerk*.

DIN 4066, *Hinweisschilder für die Feuerwehr.*

DIN 14034 (alle Teile), *Graphische Symbole für das Feuerwehrwesen.*

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 (alle Teile), *Brandmeldeanlagen.*

DIN EN 54-1, *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.*

DIN EN 54-3, *Brandmeldeanlagen — Teil 3: Akustische Alarmierungseinrichtungen; Deutsche Fassung EN 54-3:2001.*

DIN EN 54-4, *Brandmeldeanlagen — Teil 4: Energieversorgungseinrichtungen; Deutsche Fassung EN 54-4:1997.*

DIN EN 54-11, *Brandmeldeanlagen — Teil 11: Handfeuermelder; Deutsche Fassung EN 54-11:2001.*

E DIN EN 54-13, *Brandmeldeanlagen — Teil 13: Systemanforderungen; Deutsche Fassung prEN 54-13:1996.*

CEN TS 54-14, *Brandmeldeanlagen — Teil 14: Richtlinie für Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Betrieb und Instandhaltung; Deutsche Fassung CEN TS 54-14:2003.*

DIN EN 206:2001-07, *Beton — Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000.*

DIN EN 45011, *Allgemeine Anforderungen an Stellen, die Produktzertifizierungssysteme betreiben (ISO/IEC Guide 65:1996); Dreisprachige Fassung EN 45011:1998.*

DIN EN 45012, *Allgemeine Anforderungen an Stellen, die Qualitätsmanagementsysteme begutachten und zertifizieren (ISO/IEC Guide 62:1996); Dreisprachige Fassung EN 45012:1998.*

DIN EN 50086-1, *Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Installationen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 50086-1:1993.*

DIN EN 50136 (VDE 0830 Teil 5) (alle Teile), *Alarmanlagen — Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen.*

DIN EN 50136-1-1 (VDE 0830 Teil 5-1-1), *Alarmanlagen — Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen — Teil 1-1: Allgemeine Anforderungen an Alarmübertragungsanlagen; Deutsche Fassung EN 50136-1-1:1998 + A1:2001.*

DIN EN 50136-2-1 (VDE 0830 Teil 5-2-1), *Alarmanlagen — Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen — Teil 2-1: Allgemeine Anforderungen an Alarmübertragungseinrichtungen; Deutsche Fassung EN 50136-2-1:1998 + Corrigendum 1998 + A1:2001.*

DIN EN 50136-1-3 (VDE 0830 Teil 5-3-1), *Alarmanlagen — Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen — Teil 1-3: Anforderungen an Anlagen mit automatischen Wähl- und Übertragungsanlagen für das öffentliche Fernsprechwählnetz; Deutsche Fassung EN 50136-1-3:1998.*

DIN VDE 0833-1 (VDE 0833 Teil 1), *Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall — Allgemeine Festlegungen*.

DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2), *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*.

DIN VDE 0891-6 (VDE 0891 Teil 6), *Verwendung von Kabeln und isolierten Leitungen für Fernmeldeanlagen und Informationsverarbeitungsanlagen; Besondere Bestimmungen für Außenkabel nach DIN VDE 0816 Teil 1 bis Teil 3*.

BetrSichV, *Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebssicherheitsverordnung — BetrSichV)*³⁾.

CCITT V.31bis, *Elektrische Eigenschaften von Einfachstrom-Schnittstellenstromkreisen mit Optokopplern*¹⁾.

FeststellanlagenRL, *Richtlinien für Feststellanlagen*²⁾.

StrlSchV, *Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung — StrlSchV)*³⁾.

VdS 2105, *Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen — Schlüsseldepots (SD) — Teil 1: Anforderungen an Anlagenteile, Planung und Einbau*⁴⁾.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die in DIN EN 54, DIN VDE 0833-1 (VDE 0833 Teil 1) und in DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) 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 DIN EN 45011 erteilt wurde, Fachfirmen im Sinne dieser Norm zu zertifizieren

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

2) Zu beziehen durch Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., 10772 Berlin.

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.

3.3**alarmauslösende Stelle**

Alarmempfangsstelle, die die Einsatzkräfte alarmiert, z. B. Leitstelle eines Landkreises

3.4**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

3.5**Brandabschnitt**

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

3.6**Brandfallsteuerung**

alle Steuerungen, die infolge eines Alarms der BMZ vorgenommen werden, z. B. Auslösen von Brandschutzeinrichtungen, wie automatische Löschanlagen, Brandschutzklappen, Rauchabzugsanlagen, zwangsgesteuerte Aufzugsanlagen usw., Abschalten von Lüftungsanlagen, EDV oder anderen Betriebsmitteln

ANMERKUNG Zu Brandfallsteuerungen gehören z. B. nicht: örtliche akustische und optische Alarmierungseinrichtungen, zusätzliche Anzeige- und Informationseinrichtungen (Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT), Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD), Blitzleuchten usw.).

[DIN 14661:2001-08]

3.7**Fachfirma**

alle an den Phasen für den Aufbau und Betrieb von Brandmeldeanlagen verantwortlich beteiligten Personen, Stellen oder Unternehmen

3.8**Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT)**

Hilfsmittel für die Erstinformation der Feuerwehr

3.9**Feuerwehr-Laufkarte**

Hilfsmittel für die Orientierung der Feuerwehr zum Auffinden des ausgelösten Brandmelders

3.10**Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD)**

stabiles Behältnis für die Aufbewahrung von Objektschlüsseln als Schutz gegen unbefugten Zugriff, um der Feuerwehr in Abwesenheit des Betreibers gewaltfreien Zugang zum Sicherungsbereich zu ermöglichen

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

3.12**verantwortliche Person**

eine Person mit Systemkenntnis, Hintergrundwissen, Erfahrung und Fähigkeit, die BMA nach dieser Norm in der vorgesehenen Weise zu planen, zu betreiben und/oder in Stand zu halten

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 folgenden Anforderungen sinngemäß.

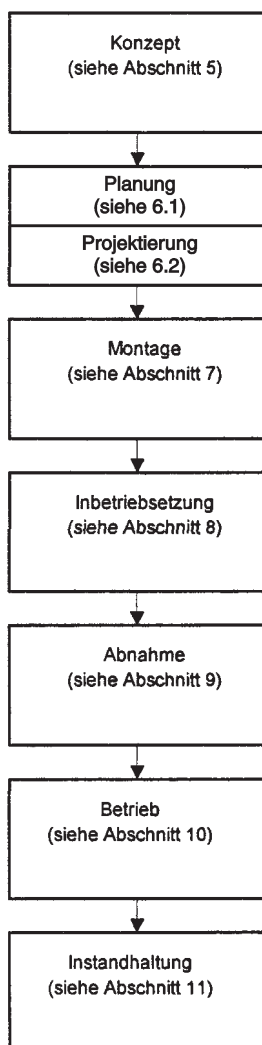


Bild 1 — Brandmeldeanlagen: Phasen für Aufbau und Betrieb

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 nach DIN EN 45011 akkreditierte Stelle (siehe 3.2) zertifiziert werden.

Ferner ist von der Fachfirma ein geeignetes Qualitätsmanagementsystem (z. B. nach DIN EN ISO 9001) nachzuweisen. Als Nachweis ist ein Zertifikat ausreichend, wenn es von einer nach DIN EN 45012 akkreditierten Stelle ausgestellt wurde.

ANMERKUNG 1 DIN EN ISO 9001:2000 ermöglicht aufgrund der praxisgerechten Anforderungen an die zu dokumentierenden Verfahren auch die wirtschaftlich vertretbare Anwendung durch kleinere Fachfirmen.

ANMERKUNG 2 Als Nachweis eines geeigneten QM-Systems in der Planungsphase nach 6.1 ist für einen Übergangszeitraum von drei Jahren die Vorlage eines QM-Handbuches ausreichend. Der Inhalt ist im Anhang M beschrieben.

Die Kompetenzkriterien für die Zertifizierung der Fachfirmen zu den einzelnen Phasen sind im Anhang L festgelegt.

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 einem Qualitätsmanagementsystem 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. Verantwortlich dafür ist der Auftraggeber.

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

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 sicherstellen (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 Anforderungen

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 Auflagen), Brandschutzdienststelle (feuerwehrspezifische Bestimmungen), Versicherer (feuerversicherungstechnische 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, Anfahrtmöglichkeit von Einsatzfahrzeugen der Feuerwehr.

ANMERKUNG Zu Regeln für das Planen und Errichten von BMA, siehe auch DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2).

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.

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;
- i) Art der Alarmierung der Feuerwehr und der an diese durchzugebenden Informationen;
- j) gewaltfreie Zugangsmöglichkeiten für die Feuerwehr einschließlich Bereithaltung von Schlüsseln (z. B. im Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD) nach Anhang C) usw.;
- k) Vorkehrungen, um Folgen von Falschalarmen zu vermeiden;
- l) Änderungen der Alarmorganisation zwischen Tag und Nacht oder zwischen Arbeits- und Feiertagen;
- m) andere Arten aktiver Brandschutzmaßnahmen einschließlich spezieller Anforderungen für den Betrieb und die Aufteilung zusätzlicher Einrichtungen;
- n) Vorkehrungen für die Notstromversorgung;
- o) Vorkehrungen für die Instandhaltung;
- p) das Vorgehen bei Falschalarmen und Störungen;
- q) 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 für das Konzept der BMA nach 5.1 bis 5.5 sind in geeigneter Weise zu dokumentieren. Die Dokumentation ist als Grundlage für die Planung nach Abschnitt 6 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 und Projektierung

6.1 Planung

6.1.1 Allgemeines

Ziel der Planung ist die Erstellung der detaillierten Entwurfs- und Ausführungsunterlagen für die BMA unter Berücksichtigung der speziellen Anforderungen nach 6.1.2, 6.1.3 und 6.2 sowie nach den Anforderungen an die Planung, Alarmierung und Projektierung der DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2).

6.1.2 Brandmeldesystem

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

Die Konformität der im System verwendeten Bestandteile und die angewendeten Optionen müssen nach den Normen der Reihe DIN EN 54 (z. B. DIN EN 54-2) geprüft und bestätigt werden.

Sofern die entsprechenden Normen der Reihe DIN EN 54 noch nicht verfügbar sind, gelten die Festlegungen der nationalen Normen.

ANMERKUNG Zu Systemstrukturen und Bestandteilen, siehe informativer Anhang J.

6.1.3 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) oder diese ansteuern, 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.

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 sein müssen.

ANMERKUNG 1 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 2 Anforderungen an die Ansteuerung von Brandschutzeinrichtungen sind in DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) aufgeführt.

6.2 Projektierung

6.2.1 Allgemeines

Die Projektierung der BMA im Rahmen der Werk- und Montageplanung muss unter Berücksichtigung der folgenden Abschnitte nach DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) erfolgen.

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) 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 beteiligten Fachfirmen 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 die Betriebssicherheitsverordnung — BetrSichV — zu beachten.

6.2.3 Zusätzliche Einrichtungen

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

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 Feuerwehruzugangs.

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, und FAT und Feuerwehr-Laufkarten hierzu nicht genügen, können zusätzliche optische Anzeigen vorgesehen werden. Diese Anzeigen 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 Meldergruppe eine Feuerwehr-Laufkarte nach den in 10.2 festgelegten Anforderungen bereitzuhalten.

In Gebäuden mit mehreren Feuerwehruzugängen können abgesetzte Anzeigeeinrichtungen erforderlich sein. Werden diese Anzeigen als Erstinformation für die Feuerwehr genutzt, z. B. als Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT) (siehe DIN 14662 und 3.8), sind die Anforderungen nach DIN EN 54-2 zu erfüllen.

6.2.4.3 Alarmierungsbereiche

ANMERKUNG Siehe DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2).

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 alarmauslösende Stelle automatisch weitergeleitet wird. Der Fernalarm der BMA ist über eine Alarmübertragungsanlage (AÜA) weiterzuleiten. Die technischen Anforderungen zu den einzelnen Verbindungsarten nach den Normen der Reihe DIN EN 50136 sind im Anhang A festgelegt.

Für die Ansteuerung der Übertragungseinrichtung (ÜE) von AÜA durch die BMZ gelten die Anforderungen nach DIN EN 54-2 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 und DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2), Betriebsart PM.

6.2.5.2 Internalarm

ANMERKUNG Siehe DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2). 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 enthalten, und in Ergänzung zu DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-Teil 2) 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 erfüllt werden. Sind hierfür redundante Verbindungsleitungen erforderlich, müssen diese als separate Leitungen, gegebenenfalls brandschutztechnisch getrennt, 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 1 Siehe auch DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2).

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 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 überwachte Übertragungswege nach DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) sinngemäß eingehalten werden. So ist z. B. 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 Eingangs-/Ausgangsbaukasten P*, siehe Anhang J, Bild J.1), müssen für die Zusatz-EV und die Energieversorgungsleitungen zu diesem Gerät alle Anforderungen nach DIN EN 54-4 eingehalten werden.

Werden mehrere an einen Übertragungsweg angeschlossene Geräte der BMA aus der abgesetzten Zusatz-EV mit Energie versorgt, müssen für die Energieversorgungsleitungen zwischen der Zusatz-EV und den Geräten auch die Anforderungen für überwachte Übertragungswege nach DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2) sinngemäß eingehalten werden.

ANMERKUNG 2 Zur zusätzlichen Energieversorgung von Systembestandteilen, siehe auch informativer Anhang J.

Sowohl für die Energieversorgungseinrichtungen der BMZ als auch für Zusatz-EV gelten grundsätzlich die gleichen Überbrückungszeiten bei Netzausfall. Bei Energieversorgungseinrichtungen für Sondereinrichtungen, z. B. Einrichtungsschutz bei EDV-Anlagen, können abweichende Überbrückungszeiten vereinbart werden.

Für Energieversorgungseinrichtungen von Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse gelten die Richtlinien des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), siehe FeststellanlagenRL.

6.2.9 Elektrische Leitungen

ANMERKUNG Siehe DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2).

6.2.10 Schutz vor elektromagnetischen Einflüssen

Um Beschädigung oder Falschalarm zu vermeiden, sollten Anlagebestandteile nicht an Stellen mit möglicherweise hohen Werten an elektromagnetischen Einflüssen installiert werden. Wo dies nicht möglich ist, müssen ausreichende elektromagnetische Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.

6.3 Dokumentation

Für Aufbau und Betrieb der BMA sind die Ergebnisse des Planungsauftrages nach 5.2 als Ausführungsunterlagen zu dokumentieren.

ANMERKUNG Zu Art und Umfang der Ausführungsunterlagen, siehe DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2). Zur Dokumentation zum Konzept der BMA, siehe 5.6 dieser Norm.

6.4 Verantwortung und Kompetenz

ANMERKUNG Siehe 4.2 dieser Norm.

7 Montage und Installation

7.1 Allgemeines

Montage und Installation der BMA muss nach der in 5.6 und 6.3 festgelegten Dokumentation ausgeführt werden.

7.2 Anordnung und Montage der Geräte

Jede Abweichung von der Dokumentation muss durch Konsultation mit den Verantwortlichen nach 6.4 gelöst werden.

Beim Einbau der Bestandteile der BMA sind die Installationshinweise des Herstellers zu beachten. Bestandteile dürfen nur auf baulich einwandfreiem, festem Untergrund befestigt werden. Bestandteile müssen so angebracht werden, dass die Gefahr der mechanischen Beschädigung gering ist.

Automatische Brandmelder und Handfeuermelder müssen eindeutig erkennbar sein. Für verdeckt eingebaute Melder sind Hinweise nach DIN 14623 erforderlich.

7.3 Installation des Leitungsnetzes

7.3.1 Allgemeines

Die Installation des Leitungsnetzes muss nach den anerkannten Regeln der Technik und bauordnungsrechtlichen Bestimmungen ausgeführt werden. Die Leitungen müssen ausreichend mechanisch geschützt verlegt und befestigt sein und den von der Raumnutzung gestellten Anforderungen genügen.

Es dürfen nur Kabeltypen verwendet werden, die vom Hersteller für das Brandmeldesystem nach 6.1.2 freigegeben sind.

7.3.2 Ringleitungen

ANMERKUNG Siehe DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil 2).

7.3.3 Kabelwege

Energie- oder Signalkabel für Brandmeldeanlagen müssen so verlegt werden, dass schädliche Einflüsse auf die Anlage vermieden werden. Zu berücksichtigende Faktoren können sein:

- elektromagnetische Einflüsse, die eine korrekte Funktion verhindern könnten;
- Möglichkeit eines Schadens durch Brandeinwirkung;
- Möglichkeit eines mechanischen Schadens, einschließlich solcher durch Kurzschluss zwischen der Anlage und anderen Leitungen;
- Schaden durch Instandhaltungsmaßnahmen an anderen Anlagen.

Wenn erforderlich, müssen Leitungen für Brandmeldeanlagen getrennt von anderen Leitungen, durch Verwendung isolierter oder geerdeter leitender Teile oder durch räumliche Trennung, verlegt werden.

Alle Kabel und andere metallische Teile der Anlage sollten von den Metallteilen einer Blitzschutzanlage möglichst weit entfernt sein. Wo Maßnahmen gegen Blitzeinwirkungen zum Schutz der Brandmeldeanlage, statische Aufladungen und Überspannungen aus Starkstromanlagen notwendig sind, ist DIN VDE 0845-1 zu berücksichtigen.

7.3.4 Vorkehrungen gegen Brandausbreitung

Bei Kabeldurchführungen durch Wände, Fußböden oder Decken von Brandabschnitten müssen die Durchführungen in der gleichen Feuerwiderstandsklasse abgeschottet werden.

7.3.5 Kabelverbindungen und Gehäuseverschlüsse

Andere Kabelverbindungen als solche innerhalb von Geräten sollten möglichst vermieden werden. Wo unvermeidlich, müssen sie sich in einer geeigneten und zugänglichen Verteilerdose befinden. Um Verwechslungen zu vermeiden, sind Kabel und Kabelverbindungen im Verteiler zu kennzeichnen.

Die Art der Kabelverbindungen und Gehäuseverschlüsse muss so gewählt werden, dass jede Herabsetzung der Zuverlässigkeit und der erforderlichen Brandwiderstandsfähigkeit gegenüber einem durchlaufenden Kabel vermieden wird.

7.4 Radioaktivität

Für den Umgang, die Lagerung und Verwendung von Meldern mit radioaktiven Präparaten muss die Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) eingehalten werden.

7.5 Dokumentation

Nach Abschluss der Montage- und Installationsarbeiten sind die Ausführungsunterlagen der BMA nach 6.3 zu aktualisieren.

7.6 Verantwortlichkeit und Kompetenz

ANMERKUNG Siehe 4.2 dieser Norm.

Die zertifizierte Fachfirma muss alle Montage- und Instandhaltungsarbeiten selbst durchzuführen oder von einer anderen zertifizierten Fachfirma durchführen lassen. Lediglich die Verlegung von Kabeln und/oder die Montage von Meldersockeln und Gehäusen darf an nicht zertifizierte Subunternehmer vergeben werden.

Die Vergabe von Arbeiten an Subunternehmer entbindet die zertifizierte Fachfirma nicht von ihrer Verantwortung für die Übereinstimmung der durchgeführten Arbeiten mit den Anforderungen dieser Norm.

8 Inbetriebsetzung

8.1 Allgemeines

Die Inbetriebsetzung des installierten Brandmeldesystems setzt die vollständige und mängelfreie Montage aller Bestandteile einschließlich der Installation des Leitungsnetzes voraus, wie diese in den Planungsunterlagen nach 5.6 und den Ausführungsunterlagen nach 6.3 für die Anlage im jeweiligen Einzelfall festgelegt sind.

8.2 Überprüfung

Vor der Inbetriebsetzung der Brandmeldeanlage ist eine Kontrolle der Installation sowie der Gerätekonfiguration auf Übereinstimmung mit den endgültigen Ausführungsunterlagen nach 5.6 und 7.5 vorzunehmen.

Danach erfolgt die Inbetriebsetzung der Brandmeldeanlage nach Herstellerangaben unter Berücksichtigung der in den Ausführungsunterlagen geforderten Funktionalitäten.

Bei der Inbetriebsetzung müssen alle Bestandteile der Anlage erfasst werden.

Es ist eine vollständige Funktionsprüfung der BMA durchzuführen.

Die Funktionsprüfung der automatischen Brandmelder ist mindestens durch Simulation der relevanten physikalischen Brandkenngroße außerhalb des Melders durchzuführen (z. B. Verwendung von Prüfaerosolen für Rauch). Dabei dürfen die Alarmierungseinrichtungen und Brandfallsteuerungen abgeschaltet sein.

Die bereichsbezogenen Zuordnungen und Abhängigkeiten zwischen auslösenden Brandmeldern/Meldergruppen und entsprechenden Steuerausgängen für Alarmierungseinrichtungen, Brandfallsteuerungen usw. sind mindestens durch Simulation der Ansteuerung einer Funktionsprüfung zu unterziehen. Die Auslösung und Funktionsprüfung dieser Einrichtungen selbst darf nur gemeinsam mit den beteiligten Fachfirmen und mit Zustimmung des Auftraggebers durchgeführt werden.

Für die Ansteuerung von Feuerlöschanlagen ist mindestens die Zuordnung der Melder/Meldergruppen, einschließlich der Abhängigkeiten zu den entsprechenden löschbereichsbezogenen Schnittstellenausgängen einer Funktionsprüfung zu unterziehen. Die Prüfung muss gemeinsam mit den beteiligten Fachfirmen für Löschanlagen erfolgen und ist durch eine Prüfbescheinigung zu dokumentieren.

Weitere Hinweise siehe Anhang I.

8.3 Inbetriebsetzungsprotokoll

Die Ergebnisse aller Messungen, Überprüfungen und Funktionsprüfungen sind vom Inbetriebsetzer in einem Inbetriebsetzungsprotokoll zu dokumentieren.

Das Inbetriebsetzungsprotokoll muss alle Angaben, wie z. B. Stromaufnahmen im Ruhezustand, Stromaufnahme bei Alarm des Meldebereiches, mit dem größten Energiebedarf und besondere Daten entsprechend der Herstelleranleitung enthalten.

Weitere Hinweise siehe I.3.

8.4 Verantwortlichkeit und Kompetenz

Siehe 4.2 dieser Norm.