

1. Brandmeldeanlagen – Kurze Beschreibung	6
1.1 Allgemeines.....	6
1.2 Die Säulen des vorbeugenden Brandschutzes.....	7
1.3 Historische Entwicklung.....	9
2. Rechtliche Grundlagen / bauaufsichtliche Forderungen	10
2.1 Allgemeines.....	10
2.2 Grundlagen des Vertragsrechts.....	10
2.3 Musterbauordnung (MBO) und Landesbauordnungen (LBO).....	10
2.4 Sonderbauverordnungen.....	12
2.5 Leitungsanlagenrichtlinie (LAR).....	13
2.6 Weitere bauaufsichtliche Forderungen.....	14
3. Relevante Normen und Richtlinien	16
3.1 Allgemeines.....	16
3.2 DIN/VDE-Normen.....	16
3.3 EN-Normen.....	24
3.4 VdS-Richtlinien.....	24
4. Aufbau von Brandmeldeanlagen	26
4.1 Allgemeines.....	26
4.2 Aufgaben und Aufbau.....	26
4.3 Brandmelderzentrale (BMZ).....	28
4.4 Energieversorgung.....	28
4.5 Aufstellorte der BMZ und Aufstellbedingungen.....	28
5. BMA-Meldertechnik	33
5.1 Allgemeines.....	33
5.2 Testfeuer gemäß EN 54 als Ausgangsbasis.....	34
5.3 Meldertypen – Wirkprinzipien und Aufbau.....	35
5.4 Anwendungsbereiche der verschiedenen Melderarten.....	38
5.5 Melderart und Brandentwicklung.....	38
6. BMA-Sondermelder	40
6.1 Allgemeines.....	40
6.2 Linienförmige Wärmemelder.....	40
6.3 Linienförmige Rauchmelder.....	47
6.4 Ansaugrauchmelder.....	55
6.5 Wärmebildkamas.....	56
6.6 Funkmelder für Brandmeldeanlagen.....	58
6.7 Exkurs: Mobile Brandmeldeanlagen.....	58
7. Feuerwehrperipherie-Geräte für Brandmeldeanlagen	59
7.1 Allgemeines.....	59
7.2 Relevante Normen und Richtlinien.....	59
7.3 Ziele und Anforderungen.....	59
7.4 Bestandteile der Feuerwehrperipherie.....	59
7.5 Hinweise, Installation, Anschluss des Feuerwehr-Schlüsseldepots.....	63
7.6 Potenzialausgleich für Feuerwehrperipherie-Geräte.....	66
7.7 Wichtige Begriffe und Anforderungen.....	67

8. Brandmeldekonzep	68
8.1 Allgemeines.....	68
8.2 Brandmeldekonzep – Abgrenzung zum Brandschutzkonzept.....	68
8.3 Anforderungen.....	68
8.4 Alarmorganisation.....	68
8.5 Alarmierung.....	71
8.6 BHE-Brandmelde- und Alarmierungskonzept.....	77
9. Hausalarmanlagen (HAA)/Brandwarnanlagen (BWA)	83
9.1 Allgemeines.....	83
9.2 Hausalarmanlage Typ A (HAA-A).....	83
9.3 Neue Vornorm für Brandwarnanlagen auf Basis der BHE-Richtlinie HAA Typ B.....	84
9.4 Fazit.....	85
10. Aufschaltung von Brandmeldeanlagen – Alarmübertragungsanlagen	88
10.1 Allgemeines.....	88
10.2 Fernalarmierung – Übertragungswege.....	88
10.3 Verbindungsarten – Möglichkeiten der Alarmübertragung.....	88
10.4 Alarmübertragungsanlagen für Brandmeldeanlagen.....	93
10.5 Technische Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen (TAB).....	95
11. Schnittstellen zu anderen Systemen	96
11.1 Allgemeines.....	96
11.2 Kombination mit Sprachalarmanlagen.....	96
11.3 Kombination mit Rauch- und Wärmeabzugsanlagen.....	98
11.4 Kombination mit Löschanlagen.....	98
11.5 Kombination mit Feststellanlagen.....	99
11.6 Kombination mit Flucht- und Rettungswegen.....	100
11.7 Kombination mit Videoüberwachungsanlagen.....	100
11.8 Kombination mit Aufzugsanlagen.....	100
11.9 Gewerkeübergreifende Betrachtung von sicherheitstechnischen Anlagen: Funktionsmatrix für den Brandfall.....	100
12. Sprachalarmierung im Brandfall	107
12.1 Allgemeines.....	107
12.2 Aufbau einer Sprachalarmanlage.....	107
12.3 Normative Abgrenzungen.....	109
12.4 Praktische Hilfen.....	111
13. Fernzugriff auf Brandmeldeanlagen	112
13.1 Vorteile dieser Technologie und deren Anwendung.....	112
13.2 Lösungen.....	112
13.3 Anwendungen.....	115
13.4 Fernzugriff nach DIN VDE 0833-1.....	115
13.5 Anforderungen an das Bedien-Personal.....	117
13.6 Empfehlungen für Betreiber, Errichter und Feuerwehr.....	117
13.7 Haftung des Errichters.....	118

14. Exkurs: Produkte für den Privatmarkt (Rauchwarnmelder)	121
14.1 Allgemeines.....	121
14.2 Rahmenbedingungen.....	121
14.3 Qualitätskriterien für Rauchwarnmelder.....	125
14.4 Einsatzorte für Rauchwarnmelder.....	126
14.5 Vernetzung von Rauchwarnmeldern.....	126
15. Checklisten und Hilfestellungen für Planung, Installation und Instandhaltung	127
15.1 Allgemeines.....	127
15.2 Zeitwerttabellen zur Montage und Instandhaltung von Brandmeldeanlagen.....	127
15.3 Hinweise zur Kalkulation von Instandhaltungsverträgen.....	127
15.4 Hinweise zur novellierten Strahlenschutzverordnung/Ionisationsrauchmelder.....	128
15.5 Checkliste Ablauf einer BMA-Ausschreibung.....	130
15.6 Einsatz der Grafiken aus der DIN VDE 0833-2.....	134
15.7 Überprüfung der Energieversorgung von Gefahrenmeldeanlagen gemäß VDE 0833-1.....	138
16. Dokumentation von Brandmeldeanlagen	140
16.1 Allgemeines.....	140
16.2 Anlagenbeschreibung.....	140
16.3 Brandmelde- und Alarmierungskonzept.....	144
16.4 Weitere Dokumente für Brandmeldeanlagen.....	144
17. Zertifizierung von Fachfirmen	147
17.1 Allgemeines.....	147
17.2 DIN-14675-Zertifizierung für Planer und Errichter von Brandmeldeanlagen.....	147
17.3 VdS-Anerkennung für Errichterfirmen von Brandmeldeanlagen.....	147
17.4 BHE-Zertifizierung für Planer und Errichter von Brandmeldeanlagen.....	148
17.5 Checkliste zur Auswahl von Fachfirmen.....	148
18. Brandmeldeanlagen, Brandwarnanlagen, Rauchwarnanlagen oder Gefahrenwarnanlagen – Auswahlhilfe für den richtigen Einsatz	150
18.1 Problemstellung.....	150
18.2 Gegenüberstellung der Systemarten.....	150
19. Symbole der Brandmeldetechnik	154
19.1 Allgemeines.....	154
19.2 Symbole im Detail.....	154
20. Glossar Brandmeldetechnik	156
21. BMA-Abkürzungsverzeichnis	169
22. Schulungen/Literatur	172
22.1 Allgemeines.....	172
22.2 BHE-Fachseminare zur Brandmeldetechnik/Brandmeldeanlagen – Auszug.....	172
22.3 Literatur Brandmeldetechnik/Brandmeldeanlagen.....	174