

<b>1. Brandmeldeanlagen – Kurze Beschreibung</b> .....	<b>6</b>
1.1 Allgemeines.....	6
1.2 Die Säulen des vorbeugenden Brandschutzes.....	7
1.3 Historische Entwicklung.....	9
<b>2. Rechtliche Grundlagen / bauaufsichtliche Forderungen</b> .....	<b>10</b>
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
<b>3. Relevante Normen und Richtlinien</b> .....	<b>16</b>
3.1 Allgemeines.....	16
3.2 DIN/VDE-Normen.....	16
3.3 EN-Normen.....	24
3.4 VdS-Richtlinien.....	24
<b>4. Aufbau von Brandmeldeanlagen</b> .....	<b>26</b>
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
<b>5. BMA-Meldertechnik</b> .....	<b>33</b>
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
<b>6. BMA-Sondermelder</b> .....	<b>40</b>
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
<b>7. Feuerwehrperipherie-Geräte für Brandmeldeanlagen</b> .....	<b>59</b>
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

<b>8. Brandmeldekonzept</b> .....	<b>68</b>
8.1 Allgemeines.....	68
8.2 Brandmeldekonzept – Abgrenzung zum Brandschutzkonzept.....	68
8.3 Anforderungen.....	68
8.4 Alarmorganisation.....	68
8.5 Alarmierung.....	71
8.6 BHE-Brandmelde- und Alarmierungskonzept.....	77
<b>9. Hausalarmanlagen (HAA)/Brandwarnanlagen (BWA)</b> .....	<b>83</b>
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
<b>10. Aufschaltung von Brandmeldeanlagen – Alarmübertragungsanlagen</b> .....	<b>88</b>
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
<b>11. Schnittstellen zu anderen Systemen</b> .....	<b>96</b>
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
<b>12. Sprachalarmierung im Brandfall</b> .....	<b>107</b>
12.1 Allgemeines.....	107
12.2 Aufbau einer Sprachalarmanlage.....	107
12.3 Normative Abgrenzungen.....	109
12.4 Praktische Hilfen.....	111
<b>13. Fernzugriff auf Brandmeldeanlagen</b> .....	<b>112</b>
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

<b>14. Exkurs: Produkte für den Privatmarkt (Rauchwarnmelder)</b> .....	<b>121</b>
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
<b>15. Checklisten und Hilfestellungen für Planung, Installation und Instandhaltung</b> .....	<b>127</b>
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
<b>16. Dokumentation von Brandmeldeanlagen</b> .....	<b>140</b>
16.1 Allgemeines.....	140
16.2 Anlagenbeschreibung.....	140
16.3 Brandmelde- und Alarmierungskonzept.....	144
16.4 Weitere Dokumente für Brandmeldeanlagen.....	144
<b>17. Zertifizierung von Fachfirmen</b> .....	<b>147</b>
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
<b>18. Brandmeldeanlagen, Brandwarnanlagen, Rauchwarnanlagen oder Gefahrenwarnanlagen – Auswahlhilfe für den richtigen Einsatz</b> .....	<b>150</b>
18.1 Problemstellung.....	150
18.2 Gegenüberstellung der Systemarten.....	150
<b>19. Symbole der Brandmeldetechnik</b> .....	<b>154</b>
19.1 Allgemeines.....	154
19.2 Symbole im Detail.....	154
<b>20. Glossar Brandmeldetechnik</b> .....	<b>156</b>
<b>21. BMA-Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>169</b>
<b>22. Schulungen/Literatur</b> .....	<b>172</b>
22.1 Allgemeines.....	172
22.2 BHE-Fachseminare zur Brandmeldetechnik/Brandmeldeanlagen – Auszug.....	172
22.3 Literatur Brandmeldetechnik/Brandmeldeanlagen.....	174