

Gesamtinhaltsverzeichnis

Vorwort zur neunten Auflage	3
Herausgeber-/Autorenverzeichnis	17
DIN-/Vorschriften-Verzeichnis (aufgelistet nach Kapiteln)	29
Teil 1 Anlagentechnischer Brandschutz	29
Teil 2 Baulicher Brandschutz	34
Teil 3 Organisatorischer Brandschutz	38
DIN-/Vorschriften-Verzeichnis (aufgelistet nach Normen)	41
Teil 1 Anlagentechnischer Brandschutz	59
Brandmeldeanlagen (DIN VDE 0833-1, DIN VDE 0833-2, DIN EN 54, DIN 14675, VdS 2095)	61
Funktion und Struktur	65
Nachweise/Verantwortlichkeiten	69
Planung	71
Montage/Installation	71
Inbetriebsetzen	72
Abnahme	73
Betrieb	74
Begehung, Inspektion und Wartung	74
Erfassen von technischen Daten	76
Aktuelle Rechtsprechung	80
Feststellanlagen (DIN 4102-18, DIN EN 14637, DIN 14677, DIBt)	82

Technische Anforderungen und Zulassung bzw.	
Bauartgenehmigung	84
Baurechtliche Anforderungen	87
Anforderungen und Bestandteile	88
Brandmeldeanlagen	101
Montage	102
Abnahmeprüfung	102
Periodische Überwachung und Wartung	103
Ex-Bereich	104
Feuerlöscher (DIN EN 3, DIN 14406, ASR A2.2)	107
Begriffsbestimmung	107
Bauarten	110
Kennzeichnung	111
Löschenmittel	114
Funktionsdauer – Löschenmittelfüllmenge	114
Wasser-/Schaumlöscher	117
Pulverlöscher	120
Kohlendioxidlöscher	122
Fettbrandlöscher	124
Prüfung und Instandhaltung der Feuerlöscher	124
Ermittlung der bereitzustellenden Feuerlöscher	126
Brandklassen	127
Unterteilung der betrieblichen Brandgefährdung	129
Ausstattung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern	132
Löscheigenschaften	136

Auslegungsbeispiele für die Ausstattung mit Feuerlöschern	138
Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (DIN 18232, VdS 4020).	141
Wirkungsweise	144
Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (NRA)	147
Maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (MRA)	148
Bemessung und Anzahl von RWA	149
Nutzung des Gebäudes.	150
Nutzungs- und Betriebsrisiko.	150
Brandentwicklungsduauer.	151
Raumgröße.	153
Berechnung der Größe der Öffnungsfläche nach DIN 18232	156
Nutzung des Gebäudes.	157
Brandentwicklungsduauer.	158
Raumgröße.	161
Anordnung der Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (RWG)	163
Dachabschnittsfläche	165
Rauchschürzen	166
Zuluftöffnungen für NRW	167
Einbauhinweise für NRW	169
Auslösung von Rauchabzugsgeräten	171

Abnahme mit technischen Unterlagen und Prüfzeugnis	174
Wartung und Instandsetzung	174
Wandhydranten (DIN 14461-1, DIN 14462)	177
Allgemeines	177
Baurechtliche Forderungen	178
Forderungen aus dem Arbeitsstättenrecht	181
Arten der Wandhydranten	182
Arten der Löschwasserversorgung	186
Wasserversorgungsdruck	190
Flutungszeit	190
Entleerung	191
Auslösung/Kabelstrang	191
Raumtemperatur	192
Anbindung von Löschwasseranlagen an das Trinkwassernetz	192
Trinkwasseranbindung von Wand- und Außenhydranten	193
Notstromversorgung	198
Entwässerung und Geräteaufstellung	198
Funktionsprüfung	200
Aufstellung von Übergabestationen oberhalb der Rückstauebene	201
Aufstellung von Übergabestationen unterhalb der Rückstauebene	201
Abnahme und Betrieb von Wandhydranten und Löschwasserleitungen	205

Instandhaltung von Wandhydranten.	206
Sprinkleranlagen (DIN EN 12845, VdS CEA 4001).	210
Nassanlagen	210
Trockenanlagen.	211
Vorgesteuerte Anlagen.	211
Tandemanlagen.	211
Planung und Installation von Sprinkleranlagen . . .	212
Einführung der DIN EN 12845	213
Schutzniveaus der Normen	214
Verwendung zugelassener Bauteile	216
Höhere Schutzanforderungen in der DIN EN 12845.	217
Zuverlässigkeit von Trocken- und Nass-Trocken-Anlagen nach DIN EN 12845	220
Zuverlässigkeit alter Anlagen.	221
Hydraulische Berechnung	221
Anbindung an das Trinkwassernetz	222
Wichtige Begriffe	223
Instandhaltungsanweisungen	225
Aufgabe des Brandschutzsachverständigen.	225
Abnahme von Sprinkleranlagen.	226
Errichterfirmen	227
Einbeziehung von Gas-/Wasser- Installationsunternehmen	227
Zusammenfassung.	228
Schaumlöschanlagen (MBO, DIN 13565).	230
Heißschaumlöschanlagen	231

Löschanlagen in Lagerhallen	235
Kompaktschaum-Feuerlöschverfahren	237
Löschanlagen in Tunneln	239
Weitere Löschanlagen	240
Einbau, Wartung und Prüfung	244
Gaslöschanlagen (Normenreihe DIN EN 12094)	249
Wirkungsweise Feuerlöschmittel Kohlendioxid . . .	254
Sicherheitsmaßnahmen	255
Vorteile von CO ₂	257
Weitere Löschgase der achten Hauptgruppe	258
Chemisch wirkende Löschgase	259
Auslegung Montage Wartung	260
Teil 2 Baulicher Brandschutz.	263
Abschottungen	265
Einleitung	265
Eignungsnachweise	266
Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung	267
Die Europäische Technische Zulassung (ETApproval)	269
Die Europäische Technische Bewertung (ETAssessment)	270
Nationale Zusatzforderungen	271
CE-Kennzeichnung	273
Leistungserklärung (DoP)	274
Wie sind ETApprovals aufgebaut und zu lesen? . .	275
Wie sind ETAssessments aufgebaut und zu lesen? .	277

Nach welchen Prüfnormen sind die Zulassungsprüfungen durchzuführen?	280
Brandverhalten von Baustoffen; Brandschutzklassen (DIN 4102-4, DIN EN 13501)	283
Definition	283
Baustoffklassen nach DIN 4102-4	283
Baustoffklassen nach DIN EN 13501-1	288
Allgemeine Verwendung mit Nachweisen	291
Bauregelliste A Teil 1, Teil 2 und Teil 3	292
Bauregelliste B Teil 1 und Teil 2	293
Liste C	294
Feuerwiderstandsklassen	296
Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-4	299
Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501-2	303
Fugen (DIN 4102-4, DIN EN 13501)	305
Einleitung	305
Eignungsnachweise	306
Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis	308
Die Europäische Technische Zulassung (ETA)	310
Die Europäische Technische Bewertung (ETAssessment)	311
Nationale Zusatzforderungen	312
CE-Kennzeichnung	313
Leistungserklärung (DoP)	314
Wie sind ETAssessments aufgebaut und zu lesen? .	315

Nach welchen Prüfnormen sind die Prüfungen durchzuführen?	318
Industriebaurichtlinie.	324
Rechtlicher Hintergrund	324
Muster-Industriebaurichtlinie 2014	324
Ziel	325
Geltungsbereich	326
Begriffe.	327
Verfahren	331
Allgemeine Bestimmungen	332
Anforderungen an die Größe der Brandabschnitte und an die Bauart der Konstruktion im Verfahren nach Abschnitt 6 ohne Brandlastermittlung	348
Anforderungen an Baustoffe und Bauteile sowie an die Größe der Brandbekämpfungsabschnitte unter Verwendung des Rechenverfahrens nach DIN 18230-1.	349
Brandbekämpfungsabschnitte	350
Anforderungen an Brandabschnittsflächen $\geq 60.000 \text{ m}^2$	351
Brandschutztechnische Bemessung der Bauteile . .	352
Zusätzliche Bauvorlagen	353
Pflichten des Betreibers	354
Lüftungsleitungen (DIN EN 13501, M-LüAR)	355
Einleitung	355
Brandschutztechnische Grundanforderungen an Lüftungsanlagen	357

Zusätzliche wichtige Normen.	357
Festgelegte Begriffe	358
Der Brandversuch bei Lüftungsleitungen.	360
Der Brandversuch bei Brandschutzklappen	363
Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten (DIN EN 13501).	364
Rauchmelder für die Überwachung von Lüftungsleitungen (DIN EN 54-27)	365
Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie (M-LüAR))	366
Schlösser und Beschläge (DIN EN 179, DIN EN 1125, ELTVTR).	370
Rechtliche Einordnung	373
Notausgangsverschluss DIN EN 179	374
Paniktürverschlüsse DIN EN 1125	375
Grundkomponenten elektrischer Verriegelungssysteme	387
Verglasungen im Brandschutz (DIN 4102-13).	389
Einleitung	389
Anforderungen an Brandschutzverglasungen nach DIN 4102-13, Abschnitt 6	394
Kurzer Überblick über Einbausituationen und erforderliche Verglasung.	396
Erforderliche Verwendbarkeitsnachweise	398
Sicherheit gegen Glasbruch	401

Feuer- und Rauchschutzabschlüsse (DIN EN 16034, DIN 18093, DIN EN 13501).	402
Definition	402
Anforderungen	403
Bewertung der Feuer- und Rauchschutzabschlüsse durch Produktzertifizierungsstellen.	407
Leistungserklärung.	413
Beispiel für eine Leistungserklärung.	415
Einbau und Wartung	418
Wandtypen	418
Türbeschläge und Zubehörteile	419
Änderungen an Feuerschutzabschlüssen.	419
Änderungen an Rauchschutztüren	421
Checkliste	421
Teil 3 Organisatorischer Brandschutz.	427
Brandschutzordnung (DIN 14096)	429
Brandschutzordnung Teil A.	432
Brandschutzordnung Teil B.	435
Brandschutzordnung Teil C.	446
Muster Alarmplan	453
Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen (DIN 14095). . . .	454
Einleitung	454
Bestandteile des Feuerwehrplans und dessen Inhalte	458
Format und Darstellung	462

Flucht- und Rettungspläne (DIN ISO 23601, ASR A1.3, ASR A2.3, DIN SPEC 4844-4)	468
Einleitung	468
Rechtsgrundlagen	468
Anforderungen an Flucht- und Rettungspläne nach ASR A1.3 und ASR A2.3	471
Beispiel für einen Flucht- und Rettungsplan.	473
Unterweisen und Üben.	480
Prüfung und Überarbeitung.	482
Sicherheitskennzeichnung, Maße und Erkennungsweiten (ASR A1.3, DIN EN ISO 7010, DIN 4844)	483
Einleitung	483
Sicherheitszeichen – Farbe, Form und Material . . .	485
Sicherheitszeichen – Abmessungen und Anbringung.	487
Rettungszeichen	491
Brandschutzzeichen	496
Zusatzzeichen	497
Kombinationszeichen	500
Grafische Symbole für das Feuerwehrwesen (DIN 14034-6)	502
Symbole für das Feuerwehrwesen	507
Stichwortverzeichnis	517