

Gesamtinhaltsverzeichnis

Vorwort zur sechsten Auflage	3
Autorenverzeichnis	17
DIN-/Vorschriften-Verzeichnis (aufgelistet nach Kapiteln)	27
Teil 1 Anlagentechnischer Brandschutz	27
Teil 2 Baulicher Brandschutz	31
Teil 3 Organisatorischer Brandschutz	35
DIN-/Vorschriften-Verzeichnis (aufgelistet nach DIN-Normen)	37
Teil 1 Anlagentechnischer Brandschutz	53
Brandmeldeanlagen (DIN 14675, VdS 2095)	55
Funktion und Struktur	59
Nachweise/Verantwortlichkeiten	63
Planung	65
Montage/Errichten	65
Inbetriebsetzen	66
Abnahme	67
Betrieb	68
Begehung, Inspektion und Wartung	68
Erfassen von technischen Daten	70
Aktuelle Rechtsprechung	74
Feststellanlagen (DIN 4102-18, DIN 14677 und DIBt) . .	77
Brandmeldeanlagen	92
Montage	93

Abnahmeprüfung	93
Periodische Überwachung und Wartung	94
Ex-Bereich	96
Feuerlöscher (DIN EN 3, DIN 14406 und ASR A2.2) . . .	99
Begriffsbestimmung	99
Bauarten	102
Kennzeichnung	103
Löschmittel	106
Funktionsdauer – Löschmittelfüllmenge	106
Wasser-/Schaumlöcher	109
Pulverlöcher	112
Kohlendioxidlöcher	114
Fettbrandlöcher	116
Prüfung der Feuerlöscher	116
Brandklassen	119
Unterteilung der betrieblichen Brandgefährdung . .	121
Ausstattung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern .	124
Löschmitteleinheiten/Löschvermögen	125
Berechnungsbeispiele	127
Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	
(DIN 18232, VdS 4020)	131
Wirkungsweise	132
Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	
(NRA)	137
Maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	
(MRA)	137

Bemessung und Anzahl von RWA	138
Berechnung der Größe der Öffnungsfläche nach VdS CEA 4020	139
Nutzung des Gebäudes.	140
Nutzungs- und Betriebsrisiko.	141
Brandentwicklungsdauer.	141
Berechnung der Größe der Öffnungsfläche nach DIN 18232.	147
Nutzung des Gebäudes.	147
Brandentwicklungsdauer.	148
Dachabschnittsfläche	155
Rauchschürzen	156
Zuluftöffnungen für NRW	157
Einbauhinweise für NRW	159
Auslösung von Rauchabzugsgeräten	161
Abnahme mit technischen Unterlagen und Prüfzeugnis.	163
Wartung und Instandsetzung.	163
Wandhydranten (DIN 14461-1 & DIN 14462)	167
Allgemeines	167
Baurechtliche Forderungen	167
Forderungen aus dem Arbeitsstättenrecht.	170
Arten der Wandhydranten.	171
Löschwasseranlagen nass.	175
Löschwasseranlagen nass/trocken	175
Wasserversorgungsdruck	178

Flutungszeit	178
Entleerung	179
Auslösung/Kabelstrang	179
Raumtemperatur	180
Anbindung von Löschwasseranlagen an das Trinkwassernetz.	180
Trinkwasseranbindung von Wand- und Außenhydranten	181
Notstromversorgung	186
Entwässerung und Geräteaufstellung	186
Funktionsprüfung.	188
Aufstellung von Übergabestationen oberhalb der Rückstauenebene	188
Aufstellung von Übergabestationen unterhalb der Rückstauenebene	189
Abnahme und Betrieb von Wandhydranten und Löschwasserleitungen	193
Instandhaltung von Wandhydranten.	194
Quellen	197
Sprinkleranlagen (DIN EN 12845, VdS CEA 4001)	199
Nassanlagen	199
Trockenanlagen	200
Vorgesteuerte Anlagen	200
Tandemanlagen.	200
Planung und Installation von Sprinkleranlagen . . .	201
Einführung der DIN EN 12845	202

Privatrechtliche Vereinbarung im Rahmen der DIN EN 12845	203
Schutzniveaus der Normen	204
Verwendung zugelassener Bauteile	206
Höhere Schutzanforderungen in der DIN EN 12845.	207
Zuverlässigkeit von Trocken- und Nass-Trocken-Anlagen nach DIN EN 12845	210
Zuverlässigkeit alter Anlagen.	211
Hydraulische Berechnung	212
Anbindung an das Trinkwassernetz	212
Wichtige Begriffe	214
Instandhaltungsanweisungen	216
Aufgabe des Brandschutzsachverständigen	218
Abnahme von Sprinkleranlagen.	218
Errichterfirmen	219
Einbeziehung von Gas-/Wasser-Installationsunternehmen	219
Zusammenfassung.	220
Quellen- und Literaturverweis	222
Teil 2 Baulicher Brandschutz	223
Abschottungen.	225
Einleitung	225
Eignungsnachweise	226
Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung	227
Die Europäische Technische Zulassung (ETApproval)	228

Die Europäische Technische Bewertung (ETAssessment)	230
CE-Kennzeichnung	232
Leistungserklärung (DoP)	233
Wie sind ETApprovals aufgebaut und zu lesen? . . .	234
Wie sind ETAssessments aufgebaut und zu lesen? .	236
Nach welchen Prüfnormen sind die Zulassungsprüfungen durchzuführen?	238
Brandverhalten von Baustoffen; Brandschutzklassen (DIN 4102-4)	243
Definition	243
Baustoffklassen	244
Allgemeine Verwendung mit Nachweisen	252
Abkürzungen	253
Feuerwiderstandsklassen	254
Fugen (DIN 4102-4)	261
Einleitung	261
Eignungsnachweise	262
Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis.	263
Die Europäische Technische Zulassung (ETA)	265
Die Europäische Technische Bewertung (ETAssessment)	267
Nationale Zusatzforderungen	267
CE-Kennzeichnung	268
Leistungserklärung (DoP)	269
Wie sind ETApprovals aufgebaut und zu lesen? . . .	270

Wie sind ETAssessments aufgebaut und zu lesen? .	272
Nach welchen Prüfnormen sind die Prüfungen durchzuführen?	273
Industriebaurichtlinie.	279
Hintergrund	279
Novelle Muster-Industriebaurichtlinie 2014	280
Ziel	282
Geltungsbereich	283
Begriffe	284
Verfahren	288
Allgemeine Bestimmungen	289
Anforderungen an Baustoffe und Bauteile sowie an die Größe der Brandabschnitte im Verfahren ohne Brandlastermittlung	305
Anforderungen an die Größe der Brandabschnitte und an die Bauart der Konstruktion im Verfahren nach Abschnitt 6 ohne Brandlastermittlung	306
Besondere Anforderung an Lagergebäude und an Gebäude mit zusammenhängenden Lagerbereichen	306
Anforderungen an Baustoffe und Bauteile nach DIN 18230-1	307
Brandbekämpfungsabschnitte	308
Anforderungen an Brandabschnittsflächen $\geq 60.000 \text{ m}^2$	309
Brandschutztechnische Bemessung der Bauteile . .	310
Zusätzliche Bauvorlagen	311

Pflichten des Betreibers	312
Lüftungsleitungen (DIN 4102-6).	315
Einleitung	315
Abgrenzung der Norm (Geltungsbereich)	316
Brandschutztechnische Grundanforderungen an Lüftungsanlagen	316
Zusätzliche wichtige Normen.	317
Festgelegte Begriffe	317
Der Brandversuch bei Lüftungsleitungen.	320
Der Brandversuch bei Brandschutzklappen	324
Informationsmöglichkeiten/amtlich anerkannte Prüfinstitute	328
Schlösser und Beschläge	331
DIN EN 179 – Notausgangverschluss.	334
DIN EN 1125 – Paniktürverschlüsse	335
A) Schlüsselkästen	336
B) Türkontakt.	337
C) Panikschlösser.	338
D) Panikstangen.	340
E) Paniktreibriegel innen liegend – außen liegend .	341
F) Türwächter	342
G) Fluchttürhauben	343
H) Elektrische Verriegelungssysteme	344
Grundkomponenten elektrischer Verriegelungssysteme	348

Türen und Tore (DIN 18095, DIN 4102-5, DIN EN 1634-1, DIN EN 1634-3)	351
Einleitung	351
Dichtschießende Türen	352
Rauchschutztüren (DIN 18095, DIN EN 1634-3)	353
Feuerschutzabschlüsse (DIN 4102-5, DIN EN 1634-1)	357
Fahrschachtabschlüsse (DIN 4102-5, DIN EN 1634-1)	360
Änderungen an Feuerschutzabschlüssen.	361
Checkliste	364
Verglasungen (DIN 4102-13)	371
Einleitung	371
Anforderungen an Brandschutzverglasungen nach DIN 4102-13, Abschnitt 6.	375
Kurzer Überblick über Einbausituationen und erforderliche Verglasung.	377
Brandwände	377
Gebäudeabschlusswände – äußere Brandwände – Außenwände mit Lichthöfen – verglaste Vorhangfassaden.	378
Trennwände	378
Flurwände – Treppenraumwände – indirekte Ausgänge aus Treppenträumen	378
Dächer oder Decken.	379
Kosten von „F-“ oder „G-“Verglasungen	379
Brandschutzverglasungen zum Öffnen	379

Brandschutzverglasungen innerhalb von Brandschutztüren.	380
Erforderliche Verwendbarkeitsnachweise	380
Nachweis der Übereinstimmung nach DIN 4102-4 (G-Verglasungsarten)	380
2-schalige Verglasungsart, Feuerwiderstandsklasse G120	382
Drahtglas (Gussglas oder Drahtspiegelglas), Feuerwiderstandsklasse G30	382
Nachweis über einen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungsbescheid (F- und G-Verglasungsarten)	384
Sicherheit gegen Glasbruch	385
Teil 3 Organisatorischer Brandschutz.	387
Brandschutzordnung (DIN 14096:2014-05)	389
Brandschutzordnung Teil A	391
Brandschutzordnung Teil B	394
Brandschutzordnung Teil C	402
Muster Alarmplan	408
Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen (DIN 14095:2007-05)	409
Einleitung	409
1. Bestandteile des Feuerwehrplans und dessen Inhalte	411
2. Format und Darstellung.	415

Flucht- und Rettungspläne (DIN ISO 23601, ASR A1.3 und ASR A2.3)	421
Einleitung	421
Rechtsgrundlagen	421
Anforderungen an Flucht- und Rettungspläne nach ASR A1.3 und ASR A 2.3.	424
Beispiel für einen Flucht- und Rettungsplan	425
Unterweisen und Üben.	431
Prüfung und Überarbeitung.	433
Sicherheitskennzeichnung Maße und Erkennungsweiten(ASR A1.3, DIN EN ISO 7010, DIN 4844).	435
Einleitung	435
Sicherheitszeichen – Farbe, Form und Material	437
Sicherheitszeichen – Abmessungen und Anbringung.	439
Rettungszeichen	443
Brandschutzzeichen	449
Zusatzzeichen	452
Kombinationszeichen	453
Grafische Symbole für das Feuerwehrwesen (DIN 14034-6)	455
Symbole für das Feuerwehrwesen (Quelle DIN 14034-6):	459
Stichwortverzeichnis.	469