

## Vorbeugender baulicher Brandschutz

Bearbeitet von  
Dipl.-Ing. Kurt Klingsohr, Dipl.-Ing. Joseph Messerer, Dipl.-Ing. Peter Bachmeier

8., überarbeitete und erweiterte Auflage 2012 2012. Taschenbuch. 272 S. Paperback

ISBN 978 3 17 021910 6

Format (B x L): 14,8 x 21 cm

Gewicht: 410 g

[Weitere Fachgebiete > Technik > Baukonstruktion, Baufachmaterialien > Gebäudebrandschutz](#)

Zu [Leseprobe](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Baurecht</b> . . . . .	11
1.1	Bauplanungsrecht . . . . .	12
1.2	Bauordnungsrecht ist Sicherheitsrecht. . . . .	12
1.3	Bauordnungsrecht ist Landesrecht . . . . .	14
<b>2</b>	<b>Begriffe</b> . . . . .	20
2.1	Anordnen . . . . .	20
2.2	Errichten. . . . .	21
2.3	Ändern und Instandhalten . . . . .	21
2.4	Bauprodukte . . . . .	23
2.5	Bauart. . . . .	24
2.6	Brand – Feuer – Rauch . . . . .	25
<b>3</b>	<b>Baustoffe</b> . . . . .	26
3.1	Nichtbrennbare Baustoffe. . . . .	27
3.2	Brennbare Baustoffe . . . . .	29
3.2.1	Schwerentflammbare Baustoffe . . . . .	31
3.2.2	Normalentflammbare Baustoffe . . . . .	33
3.2.3	Leichtentflammbare Baustoffe. . . . .	33
3.3	Holz . . . . .	34
3.4	Stahl . . . . .	37
3.5	Aluminium . . . . .	40
3.6	Beton . . . . .	40
3.7	Mauerwerk . . . . .	41
3.8	Glas . . . . .	42
3.9	Kunststoffe . . . . .	44
3.9.1	Thermoplaste . . . . .	44
3.9.2	Duroplaste . . . . .	46
3.9.3	Elastomere . . . . .	46
3.10	Verwendung brennbarer Baustoffe . . . . .	46
<b>4</b>	<b>Bauteile</b> . . . . .	51
4.1	Nationale Klassifizierung . . . . .	57

4.2	Europäische Klassifizierung. . . . .	59
4.3	Feuerwiderstand von Wänden, Decken und Stützen . . .	61
4.3.1	Tragende Wände, Stützen . . . . .	64
4.3.2	Außenwände. . . . .	64
4.3.3	Trennwände . . . . .	67
4.3.4	Brandwände . . . . .	67
4.4	Sonderbauteile . . . . .	68
4.4.1	Verglasungen. . . . .	68
4.4.2	Bedachungen. . . . .	69
4.4.3	Feuerschutzabschlüsse. . . . .	70
4.4.4	Lüftungsleitungen . . . . .	73
4.4.5	Kabelabschottungen . . . . .	74
4.4.6	Rohrabschottungen, Installationsschächte. . . . .	74
4.4.7	Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen . . . . .	75
<b>5</b>	<b>Brandrisiken . . . . .</b>	<b>76</b>
5.1	Brandlast . . . . .	76
5.2	Aufenthaltsräume . . . . .	80
5.3	Nutzungseinheiten . . . . .	83
5.4	Wohngebäude . . . . .	84
5.5	Büro- und Verwaltungsgebäude . . . . .	84
5.6	Beherbergungsstätten . . . . .	85
5.7	Heime. . . . .	86
5.8	Krankenhäuser . . . . .	87
5.9	Schulen . . . . .	88
5.10	Versammlungsstätten . . . . .	88
5.11	Garagen . . . . .	90
5.12	Verkaufsstätten . . . . .	91
5.13	Mischnutzungen . . . . .	92
5.14	Gewerbliche Betriebe – Industriebauten . . . . .	93
5.15	Hochhäuser . . . . .	94
5.16	Größe und Lage der Räume . . . . .	95
<b>6</b>	<b>Abwehrender Brandschutz . . . . .</b>	<b>97</b>
<b>7</b>	<b>Brandentstehung. . . . .</b>	<b>100</b>
<b>8</b>	<b>Ausbreitung von Feuer und Rauch . . . . .</b>	<b>103</b>
8.1	Wärmeleitung . . . . .	104
8.2	Wärmemitführung (Konvektion) und Rauchausbreitung. . . . .	105
8.3	Wärmestrahlung . . . . .	107
8.4	Brandparallelerscheinung Rauch. . . . .	110
8.5	Rauch- und Wärmeabführung. . . . .	111

8.5.1	Öffnungen zur Rauchableitung . . . . .	112
8.5.2	Maschineller Rauchabzug . . . . .	115
<b>9</b>	<b>Brandabschnitte . . . . .</b>	<b>117</b>
9.1	Äußerer Brandabschnitt . . . . .	117
9.1.1	Dächer . . . . .	121
9.2	Innerer Brandabschnitt . . . . .	123
9.2.1	Sprinkleranlage . . . . .	129
9.2.2	Wände . . . . .	135
9.2.3	Decken . . . . .	137
9.2.4	Öffnungen in Wänden und Decken . . . . .	138
9.2.5	Leitungsdurchführungen . . . . .	142
9.2.6	Lüftungsanlagen . . . . .	146
9.2.7	Feuerüberschlag . . . . .	149
<b>10</b>	<b>Rettungswege . . . . .</b>	<b>153</b>
10.1	Erster Rettungsweg . . . . .	155
10.1.1	Ausgänge . . . . .	159
10.1.2	Flure . . . . .	165
10.1.2.1	Offene Gänge vor der Außenwand – Laubengänge . . . . .	173
10.1.3	Notwendige Treppen . . . . .	175
10.1.4	Treppenträume . . . . .	180
10.1.4.1	Außenliegende Treppenträume . . . . .	182
10.1.4.2	Innenliegende Treppenträume . . . . .	188
10.1.4.3	Treppenträume von Hochhäusern . . . . .	190
10.1.5	Sicherheitstreppenträume . . . . .	192
10.1.5.1	Innenliegende Sicherheitstreppenträume . . . . .	194
10.2	Zweiter Rettungsweg . . . . .	195
10.2.1	Leitern der Feuerwehr . . . . .	197
10.2.2	Hubschrauber . . . . .	199
10.2.3	Sprungkissen, Sprungpolster . . . . .	200
10.2.4	Rettungsschlauch . . . . .	200
10.2.5	Rettungsruutsche . . . . .	201
10.2.6	Knotenseil . . . . .	202
10.2.7	Rettungsbalkon . . . . .	203
10.2.8	Ersatzfluchtwege . . . . .	204
10.2.9	Nicht notwendige Treppen . . . . .	206
10.2.10	Maisonetten und Galerien . . . . .	209
10.2.11	Ein- und Zweifamilienhäuser . . . . .	210
10.2.12	Aufzüge . . . . .	211
10.3	Maßnahmen für Behinderte . . . . .	214
10.4	Rettung von Tieren . . . . .	217

<b>11</b>	<b>Durchführung wirksamer Löscharbeiten</b> . . . . .	219
11.1	Feuerlöscher . . . . .	219
11.2	Ortsfeste Löschanlagen . . . . .	222
11.3	Vorkehrungen für den Feuerwehreinsatz . . . . .	222
11.3.1	Feuermeldung . . . . .	223
11.3.2	Rauchwarnmelder . . . . .	229
11.3.3	Gefahrenmeldeanlage . . . . .	230
11.3.4	Zugang zum Brandobjekt . . . . .	231
11.3.5	Zugänge . . . . .	232
11.3.6	Feuerwehrezufahrten . . . . .	233
11.3.7	Aufstellflächen . . . . .	235
11.3.8	Bewegungsflächen . . . . .	236
11.3.9	Feuerwehr-Schlüsseldepot . . . . .	236
11.3.10	Feuerwehraufzüge . . . . .	238
<b>12</b>	<b>Versorgung mit Löschwasser</b> . . . . .	240
12.1	Abhängige Löschwasserversorgung . . . . .	242
12.1.1	Überflurhydranten . . . . .	242
12.1.2	Unterflurhydranten . . . . .	243
12.1.3	Wandhydranten . . . . .	243
12.1.4	Brandschieber . . . . .	246
12.2	Unabhängige Löschwasserversorgung . . . . .	246
12.2.1	Löschwasserbrunnen . . . . .	246
12.2.2	Löschwasserteiche . . . . .	247
12.2.3	Unterirdische Löschwasserbehälter . . . . .	247
12.2.4	Löschwasser-Sauganschlüsse . . . . .	248
12.3	Löschwasserleitungen »trocken« . . . . .	248
12.4	Löschwasserrückhaltung . . . . .	249
<b>13</b>	<b>Sicherheitsstromversorgung</b> . . . . .	251
13.1	Sicherheitsbeleuchtung . . . . .	252
13.2	Funktionserhalt . . . . .	253
<b>14</b>	<b>Brandschutz auf Baustellen</b> . . . . .	257
<b>15</b>	<b>Schlussbetrachtung</b> . . . . .	259
<b>Anhang</b>		
A	Grundsätze zur Auslegung des § 14 MBO . . . . .	263
B	Vorschriftenverzeichnis . . . . .	267
C	Stichwortverzeichnis . . . . .	271