

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1 Baurecht	13
1.1 Planungsrecht und Bauordnungsrecht	14
1.2 Bauordnungsrecht ist Sicherheitsrecht	14
1.3 Bauordnungsrecht ist Landesrecht	17
2 Begriffe	24
2.1 Anordnen	24
2.2 Errichten	25
2.3 Ändern und Instandhalten	25
2.4 Bauprodukte	27
2.5 Bauart	28
2.6 Brand – Feuer – Rauch	29
3 Baustoffe	30
3.1 Nichtbrennbare Baustoffe	31
3.2 Brennbare Baustoffe	33
3.2.1 Schwerentflammbare Baustoffe	37
3.2.2 Normalentflammbare Baustoffe	38
3.2.3 Leichtentflammbare Baustoffe	39
3.3 Holz	40
3.4 Stahl	42
3.5 Aluminium	45
3.6 Beton	45
3.7 Mauerwerk	47
3.8 Glas	48
3.9 Kunststoffe	49
3.9.1 Thermoplaste	50
3.9.2 Duroplaste	51
3.9.3 Elastomere	51
3.10 Verwendung brennbarer Baustoffe	51

4 Bauteile	57
4.1 Nationale Klassifizierung	63
4.2 Europäische Klassifizierung	65
4.3 Feuerwiderstand von Wänden, Decken und Stützen	67
4.3.1 Tragende Wände, Stützen	69
4.3.2 Außenwände	69
4.3.3 Trennwände	72
4.3.4 Brandwände	73
4.4 Sonderbauteile	74
4.4.1 Verglasungen	74
4.4.2 Bedachungen	74
4.4.3 Feuerschutzabschlüsse	76
4.4.4 Lüftungsleitungen	76
4.4.5 Kabelabschottungen	78
4.4.6 Rohrabshcottungen, Installationsschächte	78
4.4.7 Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen	79
5 Brandrisiken	80
5.1 Brandlast	80
5.2 Aufenthaltsräume	84
5.3 Nutzungseinheiten	87
5.4 Wohngebäude	87
5.5 Büro- und Verwaltungsgebäude	88
5.6 Beherbergungsstätten	88
5.7 Heime	89
5.8 Krankenhäuser	90
5.9 Schulen	90
5.10 Versammlungsstätten	91
5.11 Garagen	93
5.12 Verkaufsstätten	94
5.13 Mischnutzungen	95
5.14 Gewerbliche Betriebe – Industriebauten	95
5.15 Hochhäuser	96
5.16 Größe und Lage der Räume	97
6 Abwehrender Brandschutz	100
7 Brandentstehung	104

8	Ausbreitung von Feuer und Rauch	107
8.1	Wärmeleitung	107
8.2	Wärmemitführung (Konvektion) und Rauchausbreitung	108
8.3	Wärmestrahlung	111
8.4	Brandparallelerscheinung Rauch	114
8.5	Rauch- und Wärmeabführung	115
8.5.1	Öffnungen zur Rauchableitung	115
8.5.2	Maschineller Rauchabzug	119
9	Brandabschnitte	121
9.1	Äußerer Brandabschnitt	121
9.1.1	Dächer	126
9.2	Innerer Brandabschnitt	127
9.2.1	Sprinkleranlage	132
9.2.2	Wände	139
9.2.3	Decken	140
9.2.4	Öffnungen in Wänden und Decken	141
9.2.5	Leitungsdurchführungen	146
9.2.6	Lüftungsanlagen	148
9.2.7	Feuerüberschlag	151
10	Rettungswege	154
10.1	Erster Rettungsweg	157
10.1.1	Ausgänge	161
10.1.2	Flure	167
10.1.3	Notwendige Treppen	178
10.1.4	Treppenträume	182
10.1.5	Sicherheitstreppenträume	195
10.2	Zweiter Rettungsweg	199
10.2.1	Leitern der Feuerwehr	201
10.2.2	Hubschrauber	203
10.2.3	Sprungkissen, Sprungpolster	204
10.2.4	Rettungsschlauch	205
10.2.5	Rettungsrutsche	205
10.2.6	Knotenseil	205
10.2.7	Rettungsbalkon	207
10.2.8	Ersatzfluchtwege	210
10.2.9	Nicht notwendige Treppen	210

10.2.10	Maisonetten und Galerien	213
10.2.11	Ein- und Zweifamilienhäuser	215
10.2.12	Aufzüge	216
10.3	Maßnahmen für Menschen mit Behinderung	219
10.4	Rettung von Tieren	222
11	Durchführung wirksamer Löscharbeiten	224
11.1	Feuerlöscher	224
11.2	Ortsfeste Löschanlagen	226
11.3	Vorkehrungen für den Feuerwehreinsatz	227
11.3.1	Feuermeldung	228
11.3.2	Rauchwarnmelder	234
11.3.3	Gefahrenmeldeanlage	236
11.3.4	Zugang zum Brandobjekt	237
11.3.5	Zugänge	238
11.3.6	Feuerwehzufahrten	238
11.3.7	Aufstellflächen	241
11.3.8	Bewegungsflächen	242
11.3.9	Feuerwehr-Schlüsseldepot	242
11.3.10	Feuerwehraufzüge	244
12	Versorgung mit Löschwasser	246
12.1	Abhängige Löschwasserversorgung	248
12.1.1	Überflurhydranten	249
12.1.2	Unterflurhydranten	249
12.1.3	Wandhydranten	249
12.1.4	Brandschieber	252
12.2	Unabhängige Löschwasserversorgung	252
12.2.1	Löschwasserbrunnen	253
12.2.2	Löschwasserteiche	253
12.2.3	Unterirdische Löschwasserbehälter	254
12.2.4	Löschwasser-Sauganschlüsse	254
12.3	Löschwasserleitungen »trocken«	254
12.4	Löschwasserrückhaltung	256
13	Sicherheitsstromversorgung	258
13.1	Sicherheitsbeleuchtung	259
13.2	Funktionserhalt	260

Inhaltsverzeichnis

14 Brandschutz auf Baustellen	264
15 Schlussbetrachtung	267
Anhang	271
A Grundsätze zur Auslegung des § 14 MBO	271
I. »Rettung von Menschen ermöglichen«	271
II. »Wirksame Löscharbeiten ermöglichen«	273
B Vorschriftenverzeichnis	274
Stichwortverzeichnis	278