

Inhalt

| | | |
|-------------|--|----|
| 1 | Das Baurecht | 11 |
| 1.1 | Brand – Feuer – Rauch | 12 |
| 1.2 | Planungsrecht und Bauordnungsrecht | 13 |
| 1.3 | Bauordnungsrecht ist Sicherheitsrecht | 13 |
| 1.4 | Bauordnungsrecht ist Landesrecht | 15 |
| 2 | Begriffe | 21 |
| 2.1 | Anordnen | 21 |
| 2.2 | Errichten | 22 |
| 2.3 | Bauprodukte | 22 |
| 2.4 | Bauart | 23 |
| 3 | Baustoffe | 24 |
| 3.1 | Nichtbrennbare Baustoffe | 25 |
| 3.2 | Brennbare Baustoffe | 27 |
| 3.2.1 | Schwerentflammbare Baustoffe | 30 |
| 3.2.2 | Normalentflammbare Baustoffe | 31 |
| 3.2.3 | Leichtentflammbare Baustoffe | 31 |
| 3.3 | Holz | 33 |
| 3.4 | Stahl | 35 |
| 3.5 | Aluminium | 37 |
| 3.6 | Beton | 37 |
| 3.7 | Mauerwerk | 39 |
| 3.8 | Glas | 40 |
| 3.9 | Kunststoffe | 41 |
| 3.9.1 | Thermoplaste | 42 |
| 3.9.2 | Duroplaste | 42 |
| 3.9.3 | Elastomere | 42 |
| 3.10 | Die Verwendung brennbarer Baustoffe | 43 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| 4 | Bauteile | 49 |
| 4.1 | Europäische Klassifizierung | 55 |
| 4.2 | Wie entsteht der Feuerwiderstand? | 57 |
| 4.3 | Sonderbauteile | 59 |
| 4.3.1 | Brandwände | 59 |
| 4.3.2 | Nichttragende Außenwände | 60 |
| 4.3.3 | Feuerschutzabschlüsse | 60 |
| 4.3.4 | Lüftungsleitungen | 65 |
| 4.3.5 | Bedachungen | 66 |
| 4.3.6 | Kabelabschottungen | 66 |
| 4.3.7 | Rohrabschottungen, Installationsschächte | 67 |
| 4.3.8 | Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen | 68 |
| 4.3.9 | Verglasungen | 68 |
| 5 | Ändern und Instandhalten | 70 |
| 6 | Das Brandrisiko | 73 |
| 6.1 | Aufenthaltsräume | 73 |
| 6.2 | Die Brandlast | 76 |
| 6.3 | Wohngebäude | 80 |
| 6.4 | Bürogebäude | 81 |
| 6.5 | Hotels (Beherbergungsstätten) | 82 |
| 6.6 | Heime | 83 |
| 6.7 | Krankenhäuser | 83 |
| 6.8 | Schulen | 84 |
| 6.9 | Versammlungsstätten | 85 |
| 6.10 | Garagen | 86 |
| 6.11 | Verkaufsstätten | 88 |
| 6.12 | Mischnutzungen | 88 |
| 6.13 | Gewerbliche Betriebe – Industriebauten | 89 |
| 6.14 | Bauart | 90 |
| 6.15 | Größe und Lage der Räume | 91 |
| 6.16 | Hochhäuser | 93 |
| 6.17 | Die örtliche Feuerwehr | 95 |
| 7 | Brandentstehung | 98 |
| 8 | Ausbreitung von Feuer und Rauch | 101 |
| 8.1 | Wärmeleitung | 102 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| 8.2 | Wärmemitführung (Konvektion) und Rauchausbreitung | 103 |
| 8.3 | Wärmestrahlung | 105 |
| 9 | Brandabschnitt | 108 |
| 9.1 | Der äußere Brandabschnitt | 108 |
| 9.1.1 | Brandwände | 111 |
| 9.1.2 | Dächer | 113 |
| 9.2 | Der innere Brandabschnitt | 115 |
| 9.2.1 | Die Sprinkleranlage | 120 |
| 9.2.2 | Rauch- und Wärmeabzug | 126 |
| 9.2.3 | Wände | 131 |
| 9.2.4 | Decken | 133 |
| 9.2.5 | Öffnungen in Wänden und Decken | 134 |
| 9.2.6 | Leitungsdurchführungen | 139 |
| 9.2.7 | Lüftungsanlagen | 142 |
| 9.2.8 | Der Feuerüberschlag | 145 |
| 10 | Rettungswege | 148 |
| 10.1 | Der erste Rettungsweg | 150 |
| 10.1.1 | Ausgänge | 154 |
| 10.1.2 | Flure | 161 |
| 10.1.3 | Die notwendige Treppe | 171 |
| 10.1.4 | Der Treppenraum | 175 |
| 10.1.5 | Außenliegende Treppenräume | 178 |
| 10.1.6 | Innenliegende Treppenräume | 185 |
| 10.1.7 | Treppenräume von Hochhäusern | 187 |
| 10.1.8 | Der Sicherheitstreppenraum | 190 |
| 10.1.9 | Innenliegende Sicherheitstreppenräume | 194 |
| 10.2 | Der zweite Rettungsweg | 197 |
| 10.2.1 | Die Leitern der Feuerwehr | 199 |
| 10.2.2 | Der Hubschrauber | 201 |
| 10.2.3 | Das Sprungkissen | 202 |
| 10.2.4 | Der Rettungsschlauch | 203 |
| 10.2.5 | Das Knotenseil | 204 |
| 10.2.6 | Der Rettungsbalkon | 205 |
| 10.2.7 | Feuertreppen und Feuerleitern als Ersatzfluchtwege | 207 |
| 10.2.8 | Nicht notwendige Treppen | 209 |
| 10.2.9 | Maisonetten und Galerien | 212 |
| 10.2.10 | Ein- und Zweifamilienhäuser | 214 |

| | | |
|-------------|---|------------|
| 10.2.11 | Aufzüge | 215 |
| 10.2.12 | Maßnahmen für Behinderte | 217 |
| 10.3 | Die Rettung von Tieren | 219 |
| 11 | Die Durchführung wirksamer Löscharbeiten | 222 |
| 11.1 | Feuerlöscher | 222 |
| 11.2 | Ortsfeste Löschanlagen | 225 |
| 11.3 | Vorkehrungen für den Feuerwehreinsatz | 225 |
| 11.3.1 | Die Feuermeldung | 226 |
| 11.3.2 | Rauchwarnmelder | 232 |
| 11.3.3 | Hausalarm | 233 |
| 11.3.4 | Zugang zum Brandobjekt | 234 |
| 11.3.5 | Zugänge | 234 |
| 11.3.6 | Feuerwehrezufahrten | 235 |
| 11.3.7 | Aufstellflächen | 236 |
| 11.3.8 | Bewegungsflächen | 236 |
| 11.3.9 | Feuerwehr-Schlüsseldepot | 237 |
| 11.3.10 | Feuerwehraufzüge | 239 |
| 11.3.11 | Aufsteigleitern | 240 |
| 12 | Die Versorgung mit Löschwasser | 241 |
| 12.1 | Abhängige Löschwasserversorgung | 241 |
| 12.1.1 | Überflurhydranten | 243 |
| 12.1.2 | Unterflurhydranten | 243 |
| 12.1.3 | Wandhydranten | 244 |
| 12.1.4 | Brandschieber | 247 |
| 12.2 | Unabhängige Löschwasserversorgung | 248 |
| 12.2.1 | Löschwasserbrunnen | 248 |
| 12.2.2 | Löschwasserteiche | 248 |
| 12.2.3 | Unterirdische Löschwasserbehälter | 249 |
| 12.2.4 | Löschwasser-Sauganschlüsse | 250 |
| 12.3 | Steigleitung »trocken« | 250 |
| 12.4 | Löschwasserrückhaltung | 251 |
| 13 | Sicherheitsstromversorgung | 253 |
| 13.1 | Die Sicherheitsbeleuchtung | 254 |
| 13.2 | Funktionserhalt | 256 |
| 14 | Brandschutz auf Baustellen | 258 |
| 15 | Schlussbetrachtung | 260 |