

BAUFORSCHUNG FÜR DIE PRAXIS, BAND 59

Dipl.-Ing. Karl Deters
Institut für Bauforschung e.V., Hannover

Brandschutzkosten im Wohnungsbau

Kostenoptimale Auswahl von Baustoffen
und Baukonstruktionen

Inhalt

1	Problemdefinition und Ziel	5
2	Methodik	7
3	Musterbauordnung - MBO	10
3.1	Allgemeine Grundlagen	10
3.2	Paragrafen mit Brandschutz-Anforderungen	12
4	Landesbauordnungen - LBO	16
5	DIN 4102	23
5.1	Teil 1: Baustoffe / Baustoffklassen	24
	Exkurs: Wärmedämmstoffe	30
5.2	Teil 2: Bauteile / Feuerwiderstandsklassen	34
5.3	Teil 3: Brandwände und nichttragende Außenwände	37
5.4	Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile	39
6	Europäische Normung	41
7	Wirtschaftlichkeit des Brandschutzes	45
7.1	Brandschutzkonzepte	45
7.2	Vereinfachtes Baugenehmigungsverfahren	51
8	Baustoffe und Brandgase	55
9	Bauteilkatalog-Klassifizierte Bauteile	58
9.1	Allgemeine Hinweise	58
9.2	Wände	65
9.2.01	Beton / Stahlbeton	67
9.2.02	Leichtlochziegel	72
9.2.03	Porenbeton-Plansteine	77
9.2.04	Bewehrte Porenbeton-Wandtafeln	82
9.2.05	Kalksandstein-Vollsteine	86
9.2.06	Leichtbetonsteine	91
9.2.07	Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge	96
9.2.08	Wärmedämm-Verbundsystem PS	100
9.2.09	Wärmedämm-Verbundsystem MF	103
9.2.10	Verblendmauerwerk / PS-Kerndämmung	106
9.2.11	Verblendmauerwerk / MF-Kerndämmung	110
9.2.12	Vorgehängte Fassade PS-Dämmstoff	114
9.2.13	Vorgehängte Fassade MF-Dämmstoff	117
9.2.14	Holzwohle-Leichtbauplatten	120
9.2.15	Gipskarton-Feuerschutzplatten	121
9.2.16	Holz-Fachwerk	125
9.2.17	Holzwerkstoffplatten (ohne Dämmstoff)	128
9.2.18	Holzwerkstoffplatten (mit Dämmstoff)	132
9.2.19	Gipskarton-Feuerschutzplatten	135
9.2.20	Holztafeln / Außenwände F 30 - B	138
9.2.21	Holztafeln / Außenwände F 60 - B	144
9.2.22	Gebäudeabschlusswände (Holz)	147

9.3	Pfeiler	149
9.3.01	Leichthochlochziegel	149
9.3.02	Porenbeton-Plansteine	150
9.3.03	Kalksandstein-Vollsteine	151
9.4	Stützen	152
9.4.01	Stahlbeton	152
9.4.02	Holz	154
9.4.03	Stahl	157
9.5	Decken	160
9.5.01	Stahl- / Spannbetonplatten	160
9.5.02	Stahlbetonhohldielen	164
9.5.03	Porenbetonplatten	166
9.5.04	Stahlsteindecken (Ziegel)	168
9.5.05	Betonbalken mit Ziegeln	172
9.5.06	Holztafelbauart (mit Dämmschicht)	176
9.5.07	Holztafelbauart (ohne Dämmschicht)	178
9.5.08	Holzbalken (3-seitig offen)	180
9.6	Dächer	182
9.6.01	Stahlbeton (Flachdach)	182
9.6.02	Holz (Flach-/Steildach)	185
9.6.03	Holz (Steildach)	187
9.7	Türen	190
9.7.01	Stahlblech (einflügelig)	190
10	Weitere ausgewählte Bauteile	195
10.1	Installationsschächte	195
10.2	Rauchmelder	197
10.3	Sprinkleranlagen	199
10.4	Rauch-Wärme-Abzugsanlagen (RWA)	200
10.5	Rauch-Druck-Anlagen	201
10.6	Konstruktiv unabhängige Balkone	202
10.7	Bauteile in Hochhäusern	203
10.8	Garagen	204
10.9	Brandschutzverglasungen	206
10.10	Brand-/Gebäudetrennwände	208
10.11	Stahl-Brandschutzbeschichtungen	209
10.12	Neue Baustoffe	210
10.13	Montageschäume	211
11	Zusammenfassung	212
Anhang		
1	Zitierte Literatur	
2	Musterbauordnung und Landesbauordnungen Ausgewählte Paragraphen zum Brandschutz	
3	DIN 4102, Teil 1 bis 18 (Titel)	
4	Abkürzungen	