

Bitte das Acrobat Reader Fenster schließen um zurückzukehren.

Quelle:

<http://www.brand-tec-gmbh.de/bau.html>

Grundlage MBO und DIN 4102

Die Regelung für den Bautechnischen Brandschutz liegt in der Bundesrepublik Deutschland in der Hoheit der Länder.

Durch diese Tatsache war die Gesetzgebung in früherer Zeit sehr träge.

Mit den neuen Landesbauordnungen (seit Mitte des letzten Jahrzehntes) ist dieser Nachteil durch die Einführung der Bauregellisten etwas aufgeholt worden.

In jedem Bundesland gelten jedoch eigene Landesbauordnungen, Verordnungen und Durchführungs- oder Ausführungsbestimmungen die von den Bauherren, Planern, Architekten und Auszuführenden beachtet werden müssen.

Im folgenden wird aus diesem Grund nur auf die Musterbauordnung eingegangen.

Die Ziele des Brandschutzes

MBO

§ 3 Allgemeine Anforderungen

1. Bauliche Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne von § 1 Abs. 1 Satz 2 sind so anzurichten, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.
2. Die von der obersten Bauaufsichtsbehörde durch öffentliche Bekanntmachung als Technische Baubestimmungen eingeführten technischen Regeln sind zu beachten. Bei der Bekanntmachung kann hinsichtlich ihres Inhalts auf die Fundstelle verwiesen werden. Von den Technischen Baubestimmungen kann abgewichen werden, wenn mit einer anderen Lösung in gleichem Maße die allgemeinen Anforderungen des Absatzes 1 erfüllt werden; § 20 Abs. 3 und § 23 bleiben unberührt.

§ 17 Brandschutz

1. Leichtentflammable Baustoffe dürfen nicht verwendet werden; dies gilt nicht für Baustoffe, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht leichtentflammbar sind.
2. Feuerbeständige Bauteile müssen in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; dies gilt nicht für feuerbeständige Abschlüsse von Öffnungen.
3. Jede Nutzungseinheit mit Aufenthaltsräumen muss in jedem Geschoss über mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege erreichbar sein. Der erste Rettungsweg muss in Nutzungseinheiten, die nicht zu ebener Erde liegen, über mindestens eine notwendige Treppe führen; der zweite Rettungsweg kann eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle oder eine weitere notwendige Treppe sein. Ein zweiter Rettungsweg ist nicht erforderlich, wenn die Rettung über einen Treppenraum möglich ist, in den Feuer und Rauch nicht eindringen können (Sicherheitstreppenraum). Gebäude, deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt und bei denen die Oberkante der Brüstungen notwendiger Fenster oder sonstiger zum Anleitern bestimmter Stellen mehr als 8 m über der festgelegten Geländeoberfläche liegt, dürfen nur errichtet werden, wenn die erforderlichen Rettungsgeräte der Feuerwehr vorgehalten werden.

§ 20 Bauproekte

(3) Bauproekte, für die technische Regeln in der Bauregelliste A nach Absatz 2 bekannt gemacht worden sind und die von diesen wesentlich abweichen oder für die es Technische Baubestimmungen oder allgemein anerkannte Regeln der Technik nicht gibt (nicht geregelte Bauproekte), müssen

1. eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
2. ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder
3. eine Zustimmung im Einzelfall

haben.

Bauaufsichtliche Zulassungen sind der Nachweis der Brauchbarkeit von Bauprodukten aufgrund bestandener Prüfungen nach DIN 4102 bzw. anderer Prüfnormen und Zulassung zur uneingeschränkten Verwendbarkeit in allen Bundesländern; erteilt vom Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin (DIBt). Abweichungen von einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung darf nur die Oberste Bauaufsichtsbehörde eines Bundeslandes zulassen (Zustimmung im Einzelfall).

Prüfzeugnis über erfolgreich bestandene Prüfungen von Bauteilen nach DIN 4102, Teil 2 an einer anerkannten Prüfstelle wird ein Prüfzeugnis ausgestellt, das eine brandschutztechnische Klassifizierung enthält, z.B. F 90.

Um diese Anforderungen nach den technischen Regeln zu erfüllen gibt es für den Bautechnischen Brandschutz in der Bundesrepublik Deutschland die DIN 4102.

Im Zuge der europäischen Harmonisierung können in der Bauregelliste A zukünftig auch europäische Regeln aufgenommen werden. Diese wurden in der Europäischen Bauproduktenrichtlinie für den Brandschutz im Grundlagendokument Brandschutz festgeschrieben

Im Vergleich mit den deutschen Richtlinien zeigt sich, dass die europäische Klassifizierung wesentlich differenzierter angelegt ist.

Die DIN 4102

Das umfangreiche Regelwerk im Bereich Brandschutz wird durch die DIN 4102 Teil 1 - 18 beschrieben. Hier werden technische Anforderungen an Baustoffe und Bauteile, deren Brandverhalten und Prüfungen beschrieben.

Baustoffklassenklassen (Teil 1)

Teil 1 der DIN 4102 befasst sich mit der Begriffsdefinition sowie den Anforderungen und Prüfungen von Baustoffen.

Baustoffe werden entsprechend ihrem Brandverhalten in Baustoffklassen eingeteilt. Es werden dabei zwei unterschiedliche Kategorien unterschieden: Baustoffe der Klasse A (nicht brennbar) und Baustoffe der Klasse B (brennbar).

Innerhalb der Klassen werden die einzelnen Baustoffe noch einmal wie folgt unterteilt:

Baustoffklasse Bauaufsichtliche Benennung	
A	nichtbrennbare Baustoffe
A 1	
A 2	mit geringen brennbaren Zusatzstoffen
B	brennbare Baustoffe
B 1	schwerentflammable Baustoffe
B 2	normalentflammable Baustoffe
B 3	leichtentflammable Baustoffe

Der Unterschied zwischen einem Baustoff der Klasse A1 und einem Baustoff der Klasse A2 liegt in der Entflammbarkeit des Baustoffes. Eine Entflammung beinhaltet nicht unmittelbar eine Brennbarkeit des Baustoffes. Baustoffe der Klasse A1 dürfen zu keinem Zeitpunkt eine Entflammung aufweisen. Dabei bedeutet eine Entflammung Flammen, die beobachtet werden, der Baustoff glimmt (nicht glüht) oder die Höhe der Zündflamme 45 mm übersteigt. Entflammungen für einen Zeitraum von 20 Sekunden Gesamtdauer einer Prüfung dürfen bei Baustoffen der Klasse A2 vorkommen.

Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102 Teil 2

Feuerwiderstandsklassen werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer unterschieden

Feuerwiderstandsklasse	Feuerwiderstandsdauer in Minuten
F 30	≥ 30
F 60	≥ 60
F 90	≥ 90
F 120	≥ 120
F 180	≥ 180

Zur eindeutigen Zuordnung der Feuerwiderstandsdauer von verschiedenen Bauteilen werden die Feuerwiderstandsklassen der Bauteile mit einem entsprechenden Buchstaben differenziert.

Tragwerke, Unterdecken, Dächer, Verglasungen, Wände	F 30 - F 180
Brandwände (tragend)	W 90 - W 180
Verglasungen, die dem Durchtritt von Wärmestrahlung bedingt entgegen wirken	G 30 - G 120
Feuerschutztüren	T 30 - T 180
Lüftungsleitungen	L 30 - L 120
Brandschutzklappen	K 30 - K 90
Elektrokabelkanäle Funktionserhalt	E 30 - E 90
Rohrabschottungen	R 30 - R 120
Kabelabschottungen	S 30 - S 180
Installationsschächte und -kanäle	I 30 - I 90

Bauteile mit unterschiedlich brennbaren Bestandteilen werden wie folgt benannt:

Feuer- widerstands- klasse	wesentliche Teile	übrige Bestandteile, die nicht unter den Begriff der Spalte 2 fallen		Benennung der Bauteile	Kurzzeichen
F 30	B	B		Feuerwiderstandsklasse F 30	F 30 - B
	A	B		Feuerwiderstandsklasse F 30 und in wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 30 - AB
	A	A		Feuerwiderstandsklasse F 30 aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 30 - A

Zu den wesentlichen Bauteilen einer Konstruktion gehören:

alle tragenden oder aussteifenden Teile, bei nichttragenden Bauteilen auch die Bauteile, die deren Standsicherheit bewirken

bei raumabschließenden Bauteilen eine in Bauteilebene durchgehende Schicht, die bei der Prüfung nach DIN 4102 nicht zerstört werden darf. Bei Decken muss diese Schicht eine Gesamtdicke von mindestens 50 mm besitzen. Hohlräume im Inneren dieser Schicht sind unzulässig.

Bei der Beurteilung des Brandverhaltens der Baustoffe werden Oberflächen-Deckschichten oder andere Oberflächenbehandlungen nicht berücksichtigt.