

61.0 Bauaufsichtliche Bestimmungen



Eine Gemeinschaftsorganisation von stahlerzeugenden Unternehmen und dem Deutschen Stahlbau-Verband DSTV

Einführung

Grundlage für die Bauausführung sind die in den Landesbauordnungen festgelegten Anforderungen an Standsicherheit, Wärme- und Schallschutz, an den Schutz der Gesundheit und der Umwelt und an den Brandschutz. Die Landesbauordnungen basieren weitgehend auf der Musterbauordnung MBO der ARGEBAU. Sie enthalten darüber hinaus landesspezifische Regelungen. In der Bauordnung werden die grundlegenden Schutzziele – Personen- und Sachwertschutz – definiert. In § 14 MBO heißt es: „Bauliche Anlagen müssen so beschaffen sein, dass der Entstehung und Ausbreitung von Rauch und Feuer (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.“

Musterbauordnung

Gebäudeklassen

Die Brandschutzanforderungen richten sich nach der Gebäudehöhe und Zahl und Größe der Nutzungseinheiten. Nutzungseinheiten können Wohnungen, Büros, Praxen, Läden oder andere Verwaltungseinheiten sein. In der Musterbauordnung werden Gebäude nach § 2(3) in fünf Klassen unterteilt.

Allgemeine Anforderungen

§ 3(1) MBO:

„Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.“ Es dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Bauprodukte und Bauarten verwendet werden. Die allgemein gültigen technischen Regeln sind zu beachten.

In den Landesbauordnungen sind die erforderlichen Zugänge und Zufahrten auf dem Grundstück für Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge geregelt. Abstandsflächen zu den Nachbargebäuden sind einzuhalten, um die Brandausbreitung auf benachbarte Häuser zu verhindern.

Erster und zweiter Rettungsweg

Jede Nutzungseinheit mit Aufenthaltsräumen muss in jedem Geschoss über mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungs-

wege erreichbar sein. Der erste Rettungsweg muss über eine notwendige Treppe führen. Die Rettungsweglänge darf 35 m nicht überschreiten. Der zweite Rettungsweg kann über Rettungsgeräte der Feuerwehr hergestellt werden.

Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

Baustoffe werden nach ihrem Brandverhalten unterschieden in

1. nicht brennbar – A
2. schwerentflammbar – B1
3. normalentflammbar – B2.

Brennbare Baustoffe begünstigen die Entstehung und Ausbreitung eines Brandes. Daher wird von der Bauaufsicht der Einsatz brennbarer Baustoffe eingeschränkt und die Verwendung leichtentflammbarer Baustoffe verboten.

Bauteile werden in Feuerwiderstandsklassen eingeordnet:

1. feuerbeständig – F 90
2. hochfeuerhemmend – F 60
3. feuerhemmend – F 30.

Die Feuerwiderstandsfähigkeit ist ein Maß bei tragenden und aussteifenden für die Standsicherheit im Brandfall, bei raumabschließenden Bauteilen der Widerstand gegen die Brandausbreitung. Die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit von Wänden, Stützen, Decken und Dächern und deren Baustoffe sind in § 27 bis § 32 MBO angegeben.

Bauaufsichtliche Benennung	Kurzbezeichnung nach DIN 4102
feuerhemmend und aus nicht brennbaren Baustoffen	F 30 – A
feuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nicht brennbaren Stoffen	F 30 – AB
feuerhemmend	F 30; F 30 – B

Abbildung 1: Bezeichnungen

Sonderbauvorschriften

Für Sonderbauten sind andere Regelungen an Feuerwiderstandsdauer und Rettungsweglängen festgelegt worden als für Wohnbauten. Zu den Sonderbauten zählen Hochhäuser, Messe- und Ausstellungsbauten, Schulen, Krankenhäuser, Verkaufsstätten, Sportstätten, Freizeit- und Vergnügungsparks, Hochregallager und Industriebauten. Bei diesen Gebäuden sind auf Grund der definierten Nutzung und Brandlasten Erleichterungen gegenüber der LBO erlaubt. In NRW ist zusätzlich zu den Bauvorlagen für Sonderbauten ein Brandschutzkonzept einzureichen (§ 69 LBO). Im Brandschutzkonzept werden die Schutzziele – Personen- und Objektschutz, Umwelt- und Naturschutz, und mit welchen Maßnahmen deren Einhaltung gewährleistet wird, festgelegt.

Sonderbauvorschriften

- BerherbergungsstättenVO
- GaragenVO
- KrankenhausbauVO
- VerkaufsstättenVO
- VersammlungsstättenVO
- Hochhausrichtlinie
- Industriebaurichtlinie

Brandwände

Ein wesentlicher Punkt im baulichen Brandschutz ist das Abschottungsprinzip, um die Ausbreitung von Bränden zu verhindern. Größere Gebäudekomplexe werden in Brandabschnitte unterteilt oder verschiedene Nutzungsbereiche durch Brandwände getrennt. Nach MBO sind Gebäudeabschlusswände als Brandwand auszubilden, wenn der Abstand zur Nachbargrenze weniger als 2,5 m beträgt. Gebäude mit einer Länge von mehr als 40 m sind durch innere Brandwände in Brandabschnitte zu unterteilen. Brandwände sind durchgehend bis zur Bedachung auszuführen. In den Gebäudeklassen 4 und 5 ist die Brandwand mindestens 30 cm über das Dach zu führen oder in Höhe der Dachhaut mit einer beidseitig 0,5 m auskragenden Platte aus nicht brennbaren Baustoffen abzuschließen. Brandwände müssen aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen und auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein.

Klasse				
1	freistehende Gebäude	$H \leq 7 \text{ m}$	max. 2 Nutzungseinheiten $\leq 400 \text{ m}^2$	Gebäude geringer Höhe
2	Gebäude	$H \leq 7 \text{ m}$	max. 2 Nutzungseinheiten $\leq 400 \text{ m}^2$	
3	sonstige Gebäude	$H \leq 7 \text{ m}$		
4	Gebäude	$H \leq 13 \text{ m}$	Nutzungseinheiten $\leq 400 \text{ m}^2$	Gebäude mittlerer Höhe
5	sonstige Gebäude einschließlich unterirdischer Gebäude			
	Hochhäuser	$H > 22 \text{ m}$		

Abbildung 2: Gebäudeklassen nach MBO

Bauteil	§ MBO	Gebäudeklasse				
	§ 2	1	2	3	4	5
	1)	$h \leq 7 \text{ m}$			$h \leq 13 \text{ m}$	$h \leq 22 \text{ m}$
Tragende Wände, Stützen	§ 27	F 0	F 30	F 30	F 60	F 90
Tragende Wände, Stützen im Kellergeschoss		F 30	F 30	F 90	F 90	F 90
Tragende Wände, Stützen im Dachgeschoss, wenn Aufenthaltsräume darüber sind		F 0	F 30	F 30	F 60	F 90
nichttragende Außenwände	§ 28	keine			A oder F 30	A oder F 30
Trennwände	§ 29	F 0	F 30 ²⁾	F 30	F 60	F 90
Decken	§ 31	F 0	F 30	F 30	F 60	F 90
Decken im Dachgeschoss, wenn darüber Aufenthaltsräume sind		F 0	F 30	F 30	F 60	F 90
Decken im Kellergeschoss		F 30	F 30	F 90	F 90	F 90

1) Die Höhe bezieht sich auf Fußbodenoberkante des obersten Geschosses über Geländeoberfläche. 2) gilt nicht für Wohngebäude

Abbildung 3: Brandschutzanforderungen nach MBO

Nachweis der Feuerwiderstandsklasse

Werden Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile, die in der DIN 4102-4 erfasst sind, verwendet, ist der Nachweis der Feuerwiderstandsklasse erbracht. Bei Verwendung anderer Bauprodukte (Bauteile oder Bauarten) ist ein Nachweis des Brandverhaltens durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, Prüfzeugnisse oder eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich.

Literatur

- Stahlbau Brandschutz Handbuch; Hass, Meyer-Ottens, Richter; Ernst & Sohn, Berlin
- Musterbauordnung MBO; ARGEBAU; November 2002

- Brandschutzatlas; Herausgeber Josef Mayer; Feuertrutz GmbH Verlag
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

Qualifizierte Beratung

Wünschen Sie, z. B. im frühen Entwurfsstadium, eine firmenneutrale Hilfe, steht Ihnen BAUEN MIT STAHL gern mit Rat und Information zur Verfügung.

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Hans-Werner Girkes
Tel.: (02 11) 67 07-826
brandschutz@bauen-mit-stahl.de
www.bauen-mit-stahl.de/brandschutz.htm



BAUEN MIT STAHL
Sohnstraße 65 · 40237 Düsseldorf
Postfach 10 48 42 · 40039 Düsseldorf
Telefon (02 11) 67 07-828
Telefax (02 11) 67 07-829
Internet: www.bauen-mit-stahl.de
E-Mail: zentrale@bauen-mit-stahl.de