Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/00a59adb-55a6-345f-9631-36c55d04b273>

Bibliografie

Titel	Praxishandbuch Brandschutz
Herausgeber	Scheuermann
Auflage	2016
Abschnitt	5 Baulicher Brandschutz → 5.3 Planung und Bewertung baulicher Anlagen
Autor	Scheuermann
Verlag	Carl Heymanns Verlag

Vorbemerkung 5/5.3

Frühzeitige Berücksichtigung

Die frühzeitige Berücksichtigung des baulichen Brandschutzes kann in der Bauphase viel Zeit und Geld sparen. Vor der Planung eines Gebäudes sollte bezüglich des Brandschutzes Folgendes beachtet werden:

- gesetzliche Bestimmungen
- behördliche Vorgaben
- Vorgaben der Feuerversicherung
- Art und Nutzung des Gebäudes
- später vorgesehene Umbauten

Baustoffklassen

Der bauliche Brandschutz beginnt bereits bei der Wahl der Baustoffe. Im Bauwesen erfolgt eine Einteilung der Baustoffe in Baustoffklassen. Diese Baustoffklassen sagen jedoch noch nichts über die Feuerwiderstandsklassen von Bauteilen aus. Nach DIN 4102 Teil 1 erfolgt eine Einteilung in Klassen A1, A2, B1, B2 und B3. Die bauaufsichtliche Benennung spricht von nicht brennbaren und brennbaren Baustoffen. Wobei die brennbaren Baustoffe wiederum in schwer entflammbar, normal entflammbar und leicht entflammbar Baustoffe unterteilt werden. Die nach DIN 4102 als A1 bezeichneten Baustoffe müssen vollständig nicht brennbar sein. Baustoffe der Klasse A2 dürfen in geringen Maß brennbare Bestandteile enthalten. Sie müssen aber trotzdem nicht brennbar sein.

Bei B1-Baustoffen (schwer entflammbar) ist der Anteil der brennbaren Bestandteile größer. Sie lassen sich durch eine Quelle entzünden. Entfernt man jedoch diese Zündquelle, darf der Baustoff nicht von allein weiterbrennen. Im Gegensatz dazu benötigen B2-Baustoffe (normal entflammbar) eine Zündquelle zur Entflammung und können bei Wegnahme der Zündquelle selbstständig weiterbrennen. Baustoffe der Klasse B3 werden als leicht entflammbar bezeichnet. Dies bedeutet, dass sie bereits durch kleine Zündquellen entflammt werden können und anschließend mit sehr hoher Geschwindigkeit abbrennen. Nach den Landesbauordnungen dürfen leicht entflammbare Bauteile nicht verwendet werden, da sie ein großes Brandrisiko darstellen. Baustoffe der Klasse A2 und B1 benötigen nach den Prüfzeichenverordnungen der Länder ein Prüfzeichen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin.

Feuerwiderstandsklassen

Bauteile werden in Feuerwiderstandsklassen eingeteilt. Die Einteilung erfolgt gemäß DIN 4102 Teil 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 12 und 13. Die Klassifizierung der Bauteile hängt dabei von der Feuerwiderstandsdauer ab. Dies ist die Zeit, welche die Bauteile mindestens dem Feuer standhalten soll. Feuerwiderstandsklassen werden abhängig von dieser Feuerwiderstandsdauer in 30, 60, 90, 120 und 180 eingeteilt. Der vorangestellte Buchstabe bezeichnet die Bauteilart:

F:	Wände, Stützen, Decken, Balken, Treppen
----	---

W: nicht tragende Außenwände

T: Feuerschutzabschlüsse (Türen, Tore etc.)

Vorbemerkung 5/5.3 – Seite 2 – 01.12.2005 [>>](#)

L: Lüftungsleitung

K: Brandschutzklappen

S: Kabelabschottungen

I: Installationsschächte und -kanäle

R: Rohrdurchführungen

E: Funktionserhalt elektrischer Leitungen

F: F-Brandschutzverglasung (strahlenundurchlässig)

G: G-Brandschutzverglasung (strahlendurchlässig)

Brandverhalten

Zusätzlich bekommen Bauteile eine Bezeichnung, die dem Brandverhalten der Baustoffe, aus denen das Bauteil besteht, entspricht:

Zusatzbezeichnung	Baustoffklasse nach DIN 4102 Teil 1	
wesentliche Teile	übrige Bestandteile	
B	B	B
AB	A	B
A	A	A

Zu den wesentlichen Teilen gehören:

- a) alle tragenden oder aussteifenden Teile, bei nicht tragenden Bauteilen auch die Bauteile, die deren Standsicherheit bewirken (z.B. Rahmenkonstruktionen von nicht tragenden Wänden).
- b) bei raumabschließenden Bauteilen eine in Bauteilebene durchgehende Schicht, die bei der Prüfung nach dieser Norm nicht zerstört werden darf. Bei Decken muss diese Schicht eine Gesamtdicke von mindestens 50 mm besitzen; Hohlräume im Inneren dieser Schicht sind zulässig.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Zusammenhänge zwischen der Benennung nach DIN 4102 und bauaufsichtlicher Benennung.

Tab. 1: Benennung nach DIN 4102 und bauaufsichtliche Benennung

1) Tragende Teile in Kellergeschossen dieser Gebäude müssen mindestens feuerhemmend sein.

Verwendbarkeitsnachweis

Um die Bezeichnung feuerhemmend bzw. feuerbeständig führen zu dürfen, benötigen die Tragwerke einen Verwendbarkeitsnachweis. Dafür muss eine der folgenden Anforderungen erfüllt sein:

- Bauprodukt nach den technischen Regeln (Bauregelliste A)
- allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
- Zustimmung im Einzelfall durch die oberste Baubehörde

Übereinstimmungsnachweis

In manchen Fällen wird auch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gefordert. Zudem muss ein Nachweis erbracht werden, dass das Produkt mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall übereinstimmen. Es gibt verschiedene Arten des Übereinstimmungsnachweises:

Vorbemerkung 5/5.3 – Seite 4 – 01.01.2002 << >>

- Übereinstimmungserklärung des Herstellers
- Übereinstimmungserklärung des Herstellers nach Prüfung durch eine anerkannte Prüfstelle
- Übereinstimmungszertifikat durch eine anerkannte Zertifizierungsstelle

Die Übereinstimmungserklärung und die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, muss der Hersteller durch ein Übereinstimmungszeichen belegen und einen Hinweis über den Verwendungszweck angeben.

Industrie- und Gewerbebauten

Industrie- und Gewerbebauten sind Sonderfälle. Die Feuerwiderstandsdauer wird nach dem Rechenverfahren der **DIN 18230** ermittelt. Daraus ergeben sich die Brandschutzklassen I–V. Diese Brandschutzklassen können den Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102 zugeordnet werden. Weitere Informationen über Industriebauten findet man in der Industriebaurichtlinie.

Schadenversicherer

Bauartklassen

Die Schadenversicherer teilen Gebäude entsprechend dem Brandverhalten der Baustoffe und den Feuerwiderstandsklassen der Bauteile in Bauartklassen ein:

R	(Rabatt-Klasse)
---	-----------------

N (Neutrale Klasse)

Z (Zuschlag-Klasse)

Rabatt-Klasse

Tragwerke (Pfeiler, Stützen, tragende Außen- und Innenwände)	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen
nichttragende Außenwände	feuerhemmend oder aus nichtbrennbaren Baustoffen

Tragwerke (Pfeiler, Stützen, tragende Außen- und Innenwände)	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen
Dächer (ausgenommen Dachtragwerke)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schalung feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen, ohne unterseitig angebrachte brennbare Baustoffe ▪ harte Bedachung

Vorbemerkung 5/5.3 – Seite 5 – 01.01.2002 << >>

Neutrale Klasse

Gebäude, die den Anforderungen der Bauartenklasse R nicht entsprechen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

Tragwerk	feuerhemmend
Gebäude	besteht überwiegend aus nichtbrennbaren Baustoffen
Bedachung	hart

Zuschlag-Klasse

Alle Gebäude, die den Anforderungen der Bauartklasse N nicht entsprechen.

Vorbemerkung 5/5.3 – Seite 6 – 01.01.2002 <<

Bearbeitungsdatum: Dezember 2016