

Tag	Leistung	Std.
Donnerstag, 19. März 2020	Brandschutz in der Haustechnik	2

Brandschutz in der Haustechnik (Teil 2)

Das Brandverhalten (also die Brennbarkeit) von Baustoffen wird in Deutschland nach DIN 4102-1 in Baustoffklassen eingeteilt. Auf europäischer Ebene ist es die DIN EN 13501-1. In Zukunft ist allein die europäische Norm zu beachten. Noch gilt jedoch auch die deutsche Norm.

Dabei ist zu unterscheiden nach der Klassifizierung von

- Baustoffen (DIN 4102) bzw. Bauprodukten (DIN EN 13501), z. B. Stahl, Holz, Gipskarton, Steinwolle usw.,
- Bauteilen, z. B. eine Tür, Brandschott, Wand, Schacht, usw.; Bauteile bestehen aus Baustoffen.

Beispiel für eine Baustoff- bzw. Bauproduktenklassifizierung:

Das Diagramm zeigt ein Produktinformationsblatt für eine Rigips Feuerschutzplatte RFI. Es enthält folgende Informationen:

- Produktname:** Rigips Feuerschutzplatte RFI
- CE-Konformitätszeichen:** CE
- Hersteller:** Rigips GmbH, Schanzenstr. 84, 40549 Düsseldorf
- Normen:** Gipsplatte DFH2 – 12,5 – DIN EN 520, Gipsplatte GKFI – DIN 18180
- Brandverhalten:** A2-s1, d0 (B)
- Wasserdampf-Diffusionswiderstand:** 10
- Wärmeleitfähigkeit:** 0,25 W/(m·K)
- Scherfestigkeit je Befestigung:** 730 N
- Luftschalldämmung, Stoßwiderstand, Schallabsorption:** siehe Rigips System-Dokumentation

Produktdatenblatt für eine Gipsplatte der Rigips GmbH.

Diese Platte hat zum Brandverhalten die Angabe:

A2-s1, d(0) B

Dies bedeutet:

- Es ist eine Kennzeichnung nach EN 13501.
- A2: Es handelt sich um ein nicht brennbares Bauprodukt.
- s1: Es ist nur mit einer geringen Rauchentwicklung (smoke) zu rechnen, wenn die Gipskartonplatte dem Feuer ausgesetzt wird. Es gibt die drei Klassen s1, s2 (leichte Rauchentwicklung) und s3 (starke Rauchentwicklung).
- d(0): Es ist nicht mit einem tropfenden Abbrennen (droplets) innerhalb von 10 Minuten zu rechnen. Die beiden anderen Klassifizierungen: d(1) leichtes Abtropfen/Abfallen, d(2) starkes Abtropfen/Abfallen.
- B: hat für uns hier keine Bedeutung.

Nach deutscher Norm DIN 4102-1 lautet die Kennzeichnung nur: A2. Dadurch ist ein nicht brennbarer Baustoff mit geringen brennbaren Bestandteilen gemeint.

Die neue Norm (DIN EN 13501) und die alte Norm (DIN 4102) verwenden teilweise die gleichen Buchstaben zur Klassifizierung. Ein Beispiel ist A2. Es kann bedeuten:

- nach DIN 4102: Diese Baustoffe sind nicht brennbar, dürfen aber brennbare Bestandteile enthalten, keine Rauchentwicklung und kein brennendes Abtropfen, z. B. Gipskarton glatt,
- nach DIN EN 13501: Bauprodukte dieser Klasse fördern keinen Brand. Dazu können jedoch auch schwer entflammable Baustoffe gehören, die nach DIN 4102-1 in die Klasse B1 (brennbare Baustoffe) fallen.

Es ist also sehr wichtig zu erkennen, nach welcher Norm die Einteilung vorgenommen wurde. Sonst kann es zu Verwechslungen kommen.

DIN 4102-1 kennt nur Klassifizierungen allgemeiner Art, also z. B. B1. Darin enthalten sind alle einzuhaltenden Anforderungen, z. B. was das Abtropfen, die Rauchentwicklung und das Brandverhalten nach Entfernen der Zündquelle angeht. Für den Normal-Anwender sind diese Anforderungen aber nicht erkennbar, weil sie nur in der Norm stehen.

Die europäische Norm 13501 ist da schon anwenderfreundlicher. Für solch einen Baustoff wird dort definiert:

A2-s2, d1

A2 bedeutet: Baustoff fördert den Brand nicht, mittlere Rauchentwicklung, geringes brennendes Abtropfen/Abfallen innerhalb von 10 Minuten.

Man sieht, die DIN EN 13501 ist wesentlich detaillierter in der Klassifizierung und geht viel genauer und übersichtlicher auf das Brandverhalten ein.

Baustoff- bzw. Bauproduktenklassen im Überblick.

DIN 4102-1	DIN EN 13501	Benennung	Beispiele	
Klassifizierung		Benennung	Beispiele	
Baustoffe	Bauprodukte			
A1	A1	Nicht brennbar	Gips, Steine, Glas	
A2	A2		Gipskartonplatten	
B1	A2	Schwer entflammbar		
B1	B und C	Brennbar, aber schwer entflammbar	Spanplatten, Eichenparkett	
B2	D und E	Brennbar und normal entflammbar	PVC-Bodenbelag, Holz	
B3	F	Leicht entflammbar	Papier, Holzwolle, Holzspäne	Nicht zulässig