

Brandverhalten von Baustoffen

Das Brandverhalten eines Baustoffes wird nach Europäischer Norm (EN) und DIN entsprechend folgendem Schema eingeteilt:

deutsche bauaufsichtliche Benennung	Zusatzanforderung		Klasse zum Brandverhalten EN 13501-1	Baustoff- klasse DIN 4102-1
	keine Rauch- entwicklung	kein brennendes Abtropfen/Abfallen		
nichtbrennbar ohne brennbare Bestandteile	x	x	A1	A1
nichtbrennbar mit brennbaren Bestandteilen	x	x	A2-s1, d0	A2
schwerentflammbar	x	x	B; C-s1, d0	B1
		x	A2; B; C-s2, d0	
		x	A2; B; C-s3, d0	
	x		A2; B; C-s1, d1	
	x		A2; B; C-s1, d2	
			A2; B; C-s3, d2	
normalentflammbar	x	x	D-s1, d0	B2
		x	D-s2, d0	
		x	D-s3, d0	
	x		D-s1, d2	
			D-s2, d2	
			D-s3, d2	
		x	E	
		E-d2		
leichtentflammbar			F	B3

In der **vierten Spalte** ist jeweils der Kurzname für die Klasse zum Brandverhalten nach **EN 13501-1** angegeben. Zum Vergleich stehen in der **fünften Spalte** die **Kurznamen der bisherigen und zunächst auch bis auf weiteres gültigen DIN 4102**. Seit der Veröffentlichung in der Bauregelliste 2002/1 wird bei neuzugelassenen Baustoffen für die Einstufung jedoch nur noch die EN 13501-1 verwendet.

Eine eindeutige Zuordnung der europäischen Klassifizierungen nach EN 13501-1 zu den Klassen nach DIN 4102-1 ist auf Grund unterschiedlicher Prüfkriterien in vielen Fällen nicht möglich. Nur bei der Hauptgruppe A gibt es eine weitgehende Übereinstimmung zwischen der bisherigen und der neuen Norm. Wie in der Tabelle zu sehen ist, überschneidet sich jedoch die Klassifikation B1 nach DIN 4102 ebenfalls teilweise mit der Klassifikation A2 nach EN 13501.

Das Brandverhalten nach EN 13501-1 ist durch entsprechende Hinweise zur Rauchentwicklung und zum Abtropfen weiter zu spezifizieren. *Daher kann unzweideutig nur die allgemeinere Zuordnung der bauaufsichtlichen Benennungen in der ersten Spalte zu den europäischen Klassifizierungen erfolgen.*

In der EN 13501-1 sind folgende Unterteilungen der Klassen zum Brandverhalten, zur Rauchentwicklung (Kurzzeichen s für smoke) und zum brennenden Abtropfen bzw. Abfallen (Kurzzeichen d für droplets) vorgesehen:

Kurzzeichen	Anforderung
s1	keine / kaum Rauchentwicklung
s2	begrenzte Rauchentwicklung
s3	unbeschränkte Rauchentwicklung
d0	kein Abtropfen / Abfallen
d1	begrenzt Abtropfen / Abfallen
d2	starkes Abtropfen / Abfallen

Ein leichtentflammbarer Baustoff (F bzw. bisher B3) darf in ein Gebäude nur eingebaut werden, wenn er mit einem anderen Baustoff so verbunden wird, dass der Verbundwerkstoff nicht mehr leicht entflammbar ist.

Bis hin zur Klasse C (bisher B1) gelten die Baustoffe als selbstverlöschend. Ab Klasse E (bisher B2) unterhält der Brand sich selbst, auch wenn die Brandursache entfällt.

Die EN 13501-1 sieht für Bodenbeläge eine teilweise leicht abweichende Klassifikation vor. Die Klassen zum Brandverhalten von Bodenbelägen werden mit dem Kurzzeichen fl (für floor) gekennzeichnet

Die Zuordnung der Baustoffe in Klassen zum Brandverhalten wird durch Brandversuche vorgenommen.

Klasse zum Brandverhalten EN 13501-1	Prüfnorm
A1	EN ISO 1182, EN ISO 1716, EN 138231
A2	EN ISO 1182, EN ISO 1716, EN 13823
B, C, D	EN 13823, EN ISO 11925-2
E	EN ISO 11925-2
F	keine Prüfung