



Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen
Amt für Bauordnung und Hochbau

Merkblatt des Referats für Bautechnik – ABH 31

Zuordnung der normativen Klassen von Bauprodukten und Bauarten zu den bauaufsichtlichen brandschutztechnischen Anforderungen

Fassung Mai 2020

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1. Allgemeines.....	2
2. Bauaufsichtliche brandschutztechnische Anforderungen	2
3. Normative Klassen	6
4. Zuordnungstabellen.....	9
4.1 Tabelle 1: Anforderungen an das Brandverhalten von Bauteilen und Baustoffen Klassifizierung nach DIN 4102	9
4.2 Tabelle 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Bauteilen und Baustoffen Klassifizierung nach DIN EN 13501 ¹⁾	11
4.3 Zuordnung der nach DIN EN 13501-1 klassifizierten Eigenschaften zum Brandverhalten von Baustoffen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen	13
4.4 Feuerwiderstandsklassen von Sonderbauteilen nach DIN 4102, DIN EN 13501-2 und DIN EN 13501-3 und ihre Zuordnung zu den bauaufsichtlichen Anforderungen	14
5. Kontakt.....	16

1. Allgemeines

Die bauaufsichtlichen Anforderungen werden durch die Leistungen von Bauprodukten bzw. Bauarten erfüllt. Diese Leistungen werden wiederum normativ in Klassen eingeteilt. Mit dem Merkblatt sollen die normativen Klassen den bauaufsichtlichen brandschutztechnischen Anforderungen für Standardfälle zugeordnet werden. Die Zuordnungstabellen enthalten zusammengefasste Angaben aus der MVV TB, Ausgabe 2019/1, Teil A2, Anhang 4 und 14. Der Bauprüfdienst Brandschutztechnische Auslegungen wird durch die Informationen dieses Merkblatts ergänzt. Der Umgang mit den Anforderungen aus der HBauO und der MVV TB wird dadurch vereinfacht.

Das Merkblatt ersetzt aber nicht die o.g. Vorschriften.

2. Bauaufsichtliche brandschutztechnische Anforderungen

Das Merkblatt beinhaltet die wesentlichen bauaufsichtlichen brandschutztechnischen Anforderungen an bauliche Anlagen gemäß HBauO. Es handelt sich überwiegend um Feuerwiderstandsanforderungen an Bauteile sowie Brandverhalten der zum Einsatz kommenden Baustoffe und Bauteile.

Wesentliche brandschutztechnische Anforderungen an Wände, Decken u. Dächer

Nr.	Bauteil	Gebäude- klasse 1	Gebäude- klasse 2	Gebäude- klasse 3	Gebäude- klasse 4	Gebäude- klasse 5
1	Tragende Wände (Stützen) a) im Keller b) in Geschossen c) im Dachgeschoss	fh - - 1)	fh fh - 1)	fb fh - 1)	fb hfh - 1)	fb fb - 1)
2	Gebäudeabschluss- wände	hfh i→a : fh, a→i : fb	hfh i→a : fh, a→i : fb	hfh i→a : s.1 a) b) a→i : fb	hfh u. stoßfest	Brandwand
3	a) Außenwände (nicht tragend) b) Bekleidungen (Oberflächen) Unterkonstruktion Dämmschichten	- -	- -	- -	nb oder fh se 2)	nb oder fh se 2)
4	Trennwände a) im Kellergeschoss b) in Geschossen b) im Dachgeschoss	- - -	- - -	fb fh fh	fb hfh fh	fb fb fb
5	Treppenraumwände	-	-	fh 3)	hfh u. stoßfest 3)	Brandwand- bauart 3)
6	Flurwände (notwendige Flure) a) im Keller b) in Geschossen	- -	- -	fb fh	fb fh	fb fh
7	Trennwände an offenen Gängen (soweit notwendiger Flur)	-	-	fh	fh	fh
8	Decken a) Kellerdecken b) Geschossdecken c) im Dachgeschoss d) oberer Abschluss von notwendigen Treppenräumen	fh - - 1) -	fh fh - 1) fh 4)	fb fh - 1) fh 4)	fb hfh - 1) hfh 4)	fb fb - 1) fb 4)
9	Bekleidungen in notwendigen Fluren und notwendigen Treppenräumen	-	-	nb, Boden se 5)	nb, Boden se 5)	nb, Boden se 5)
10	Tragende Teile notwendiger Treppen	-	-	nb oder fh Außentreppe nb	nb Außentreppe nb	fh u. nb, Außentreppe nb
11	Fahrschachtwände	-	-	fh 6)	hfh 6)	fb u. nb
12	Dächer	hB	hB	hB	hB	hB

fh: feuerhemmend

hfh: hochfeuerhemmend

fb: feuerbeständig

nb: nichtbrennbar

se: schwerentflammbar

hB: harte Bedachung

i→a: von innen nach außen

a→i: von außen nach innen

Hinweis: Anforderungen an tragende und/oder raumabschließende Bauteile in Massivholzbauweise, die hochfeuerhemmend oder feuerbeständig sein müssen, sind im § 24 Abs. 3 HBauO und dem BPD 2018-3 „Bauen in Massivholzbauweise“ zu finden.

Fußnoten:

- 1) gilt nur, wenn im darüber liegenden Dachraum keine Aufenthaltsräume zulässig sind.
- 2) Unterkonstruktionen aus normalentflammbaren Baustoffen sind zulässig, wenn das Eindringen von Feuer in den Hinterlüftungsspalt zwischen Bekleidung und Wand verhindert wird.
- 3) Diese Anforderung gilt nicht für Außenwände notwendiger Treppenträume, die aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und durch andere anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet sind.
- 4) Dies gilt nicht, wenn der obere Abschluss gleichzeitig das Dach ist und die Treppenraumwände bis unter die Dachhaut reichen.
- 5) Die Anforderung schwerentflammbar für Bodenbeläge wird in notwendigen Treppenträumen gefordert.
- 6) Fahrschachtwände aus brennbaren Baustoffen müssen schachtseitig eine Bekleidung aus nicht brennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben.

Wesentliche brandschutztechnische Anforderungen an Öffnungsabschlüsse

Nr.	Bauteil	Gebäude- klasse 1	Gebäude- klasse 2	Gebäude- klasse 3	Gebäude- klasse 4	Gebäude- klasse 5
1	Türen in Trennwänden ¹⁾	feuerhemmend, dicht- u. selbst-schließend	feuerhemmend, dicht- u. selbst-schließend	feuerhemmend, dicht- u. selbst-schließend	feuerhemmend, dicht- u. selbst-schließend	feuerhemmend, dicht- u. selbst-schließend
2	Türen in inneren Brandwänden	hochfeuerhemmend, dicht- u. selbst-schließend	hochfeuerhemmend, dicht- u. selbst-schließend	hochfeuerhemmend, dicht- u. selbst-schließend	hochfeuerhemmend, dicht- u. selbst-schließend	feuerbeständig, dicht- u. selbst-schließend
3	Abschlüsse von Öffnungen in Decken	-	-	feuerhemmend, rauchdicht u. selbst-schließend	hochfeuerhemmend, rauchdicht u. selbst-schließend	feuerbeständig, rauchdicht u. selbst-schließend
4	Türen in Treppenträumen a) zu Räumen ²⁾ b) zu notwendigen Fluren c) zu sonstigen Räumen u. Nutzungseinheiten	feuerhemmend, rauchdicht u. selbst-schließend rauchdicht u. selbst-schließend dichtschießend	feuerhemmend, rauchdicht u. selbst-schließend rauchdicht u. selbst-schließend dichtschießend	feuerhemmend, rauchdicht u. selbst-schließend rauchdicht u. selbst-schließend dichtschießend	feuerhemmend, rauchdicht u. selbst-schließend rauchdicht u. selbst-schließend dichtschießend	feuerhemmend, rauchdicht u. selbst-schließend rauchdicht u. selbst-schließend dichtschießend
5	Abschlüsse zur Unterteilung von notwendigen Fluren Türen in Wänden notwendiger Flure ³⁾	rauchdicht, selbst-schließend u. nicht abschließbar dichtschießend	rauchdicht, selbst-schließend u. nicht abschließbar dichtschießend	rauchdicht, selbst-schließend u. nicht abschließbar dichtschießend	rauchdicht, selbst-schließend u. nicht abschließbar dichtschießend	rauchdicht, selbst-schließend u. nicht abschließbar dichtschießend
6	Türen in Fahrschachtwänden ⁴⁾	normativ geprüfte und geeignete Türen	normativ geprüfte und geeignete Türen	normativ geprüfte und geeignete Türen	normativ geprüfte und geeignete Türen	normativ geprüfte und geeignete Türen

1) Gilt nicht für Wohngebäude der Gebäudeklasse 1 und 2

2) Dies bezieht sich auf Räume in Kellergeschossen, nicht ausgebaute Dachräume, Werkstätten, Läden, Lager- und ähnliche Räume, sowie sonstige Räume und Nutzungseinheiten mit einer Fläche von mehr als 200 m², ausgenommen Wohnungen

3) Öffnungen zu Lagerbereichen in Kellergeschossen müssen feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben

4) Auf nationaler Ebene müssen Fahrschachttüren der DIN 18090, DIN 18091 bzw. DIN 18092 und auf europäischer Ebene der DIN EN 81-58 entsprechen

3. Normative Klassen

Hier handelt es sich überwiegend um Klassen nach DIN 4102 auf nationaler Ebene und DIN EN 13501 auf EU-Ebene.

In Deutschland gelten die Klassifizierungszeiten 30, 60, 90 und 120 Minuten. Die in den Normen vorgesehenen Kennzeichnungsbuchstaben sind zu verwenden.

Die nach DIN 4102 klassifizierten Bauprodukte oder Bauarten sowie die nach DIN EN 13501 klassifizierten Bauprodukte, für welche es keine harmonisierten Technischen Spezifikationen gibt, müssen für ihre Verwendung einer Technischen Baubestimmung entsprechen oder einen Verwendbarkeitsnachweis haben.

Die nach DIN EN 13501 klassifizierten Bauprodukte, für welche es harmonisierte Technische Spezifikationen gibt, müssen für ihre Verwendung mit einer CE-Kennzeichnung versehen sein. Außerdem müssen die erklärten Leistungen den bauaufsichtlichen brandschutztechnischen Anforderungen entsprechen.

Da momentan nicht immer klar ist, für welche Bauprodukte es harmonisierte Technische Spezifikationen gibt und damit eine CE-Kennzeichnung notwendig ist, finden sich hier einige ausgewählte Beispiele:

Bauprodukt	Harmonisierte Technische Spezifikation
Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse zur Verwendung im Inneren von baulichen Anlagen	DIN EN 16034:2014 in Verbindung mit DIN EN 13241:2016 ¹ EAD 020029-00-1102 ²
Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse zur Verwendung in Außenwänden von baulichen Anlagen	DIN EN 16034:2014 in Verbindung mit DIN EN 14351-1:2016 oder EN 13241: 2016 ¹
Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngelagerter Förderanlagen	EAD 350022-01-1107 ²
Fahrschachttüren	DIN EN 81-58:2018-05 ³
Brandschutzklappen in Lüftungsanlagen	DIN EN 15650:2010 ⁴
Bauprodukte für Installationskanäle aus werkseitig vorgefertigten Formstücken und Zubehörteilen	EAD 350003-00-1109 ²

- 1) Die Koexistenzperiode ist im November 2019 abgelaufen.
- 2) Im Gegensatz zu harmonisierten Europäischen Normen leitet ein Europäisches Bewertungsdokument - European Assessment Document (EAD) keine Verpflichtung für andere Hersteller ein. D.h. Bauprodukte für die es ein EAD gibt, dürfen weiterhin durch andere Verwendbarkeitsnachweise geregelt werden.
- 3) Die EN 81-58 dient zur Erfüllung der wesentlichen Merkmale der Richtlinie 2014/33/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aufzüge und Sicherheitsbauteile für Aufzüge. Deshalb ist sie nicht in der hEN-Liste zu finden.
- 4) Das Brandverhalten der Komponenten ist nachzuweisen.

Erläuterung der Klassifizierungskriterien und der zusätzlichen Angaben zur Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1

Herleitung des Kurzzeichens	Kriterium	Anwendungsbereich
A1 und A2	kein Beitrag zum Brand	Anforderungen an das Brandverhalten
B	sehr begrenzter Beitrag zum Brand	Anforderungen an das Brandverhalten
C	begrenzter Beitrag zum Brand	Anforderungen an das Brandverhalten
D	hinnehmbarer Beitrag zum Brand	Anforderungen an das Brandverhalten
E	hinnehmbares Brandverhalten	Anforderungen an das Brandverhalten
F	keine Leistung festgestellt	Anforderungen an das Brandverhalten
s (Smoke)	Rauchentwicklung	Anforderungen an die Rauchentwicklung
s1	geringe Rauchentwicklung	Anforderungen an die Rauchentwicklung
s2	mittlere Rauchentwicklung	Anforderungen an die Rauchentwicklung
s3	hohe Rauchentwicklung bzw. Rauchentwicklung nicht geprüft	Anforderungen an die Rauchentwicklung
d (Droplets)	brennendes Abtropfen / Abfallen	Anforderungen an das brennende Abtropfen / Abfallen
d0	kein brennendes Abtropfen / Abfallen innerhalb von 600 Sekunden	Anforderungen an das brennende Abtropfen / Abfallen
d1	kein brennendes Abtropfen / Abfallen mit einer Nachbrennzeit länger als 10 Sekunden innerhalb von 600 Sekunden	Anforderungen an das brennende Abtropfen / Abfallen
d2	keine Leistung festgestellt	Anforderungen an das brennende Abtropfen / Abfallen
..fl (Floorings)		Brandverhaltensklasse für Bodenbeläge
..L (Linear Pipe Thermal Insulation Products)		Brandverhaltensklasse für Produkte zur Wärmedämmung von linearen Rohren

Erläuterung der Klassifizierungskriterien und der zusätzlichen Angaben zur Klassifizierung des Feuerwiderstandes nach DIN EN 13501-2 und DIN EN 13501-3

Herleitung des Kurzzeichens	Kriterium	Anwendungsbereich
R (Résistance)	Tragfähigkeit	Zur Beschreibung des Feuerwiderstandes
E (Étanchéité)	Raumabschluss	
I (Isolation)	Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)	
W (Radiation)	Begrenzung des Strahlungsdurchtritts	
s (Smoke)	Rauchentwicklung	Anforderungen an die Rauchentwicklung
S _a (Smoke)	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate), erfüllt die Anforderungen bei Umgebungstemperatur	dichtschießende Abschlüsse
S ₂₀₀ (Smoke _{max, leakage rate})	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate), erfüllt die Anforderungen sowohl bei Umgebungstemperatur als auch bei 200°C	Rauchschutztüren (als Zusatzanforderung auch bei Feuerschutzabschlüssen), Lüftungsanlagen einschließlich Klappen
C.. (Closing)	selbstschließende Eigenschaft (ggf. mit Anzahl der Lastspiele), einschließlich Dauerfunktion	Rauchschutztüren, Feuerschutzabschlüsse (einschließlich Abschlüsse für Förderanlagen)
P	Aufrechterhaltung der Energieversorgung und/oder Signalübermittlung	Elektrische Kabelanlagen allgemein
G	Rußbrandbeständigkeit	Schornsteine
K ₁ , K ₂	Brandschutzvermögen	Wand- und Deckenbekleidungen (Brandschutzbekleidungen)
l ₁ , l ₂	Unterschiedliche Wärmedämmungskriterien	Feuerschutzabschlüsse (einschließlich Abschlüsse für Förderanlagen)
i→o i←o i↔o (in – out)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Nichttragende Außenwände, Installationschächte/-kanäle, Lüftungsanlagen/-klappen
a↔b (above-below)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Unterdecken
f	Beanspruchung durch volle ETK (Vollbrand)	Doppelböden
v _e , h _o	Für vertikalen bzw. horizontalen Einbau klassifiziert	Lüftungsleitungen/-klappen Installationskanäle/-schächte
U/U	Rohrende offen innerhalb des Prüfofens/ Rohrende offen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen
C/U	Rohrende geschlossen innerhalb des Prüfofens/ Rohrende offen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen
U/C	Rohrende offen innerhalb des Prüfofens/ Rohrende geschlossen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen
C/C	Rohrende geschlossen innerhalb des Prüfofens/ Rohrende geschlossen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen

4. Zuordnungstabellen

4.1 Tabelle 1: Anforderungen an das Brandverhalten von Bauteilen und Baustoffen Klassifizierung nach DIN 4102

Nr.	Bauteil	Gebäude- klasse 1	Gebäude- klasse 2	Gebäude- klasse 3	Gebäude- klasse 4	Gebäude- klasse 5
1	Tragende Wände (Stützen) a) im Keller b) in Geschossen c) im Dachgeschoss	F 30-B - - 2)	F 30-B F 30-B - 2)	F 90-AB F 30-B - 2)	F 90-AB F 60 1) - 2)	F 90-AB F 90-AB - 2)
2	Gebäudeabschluss- wände	F60 1) i→a: F 30-B, a→i: F 90 3)	F60 1) i→a: F 30-B, a→i: F 90 3)	F60 1) i→a: s.1 a) b) a→i: F 90 3)	F 60 stoßfest ¹⁾	Brandwand
3	a) Außenwände (nicht tragend) b) Bekleidungen (Oberflächen) Unterkonstruktion Dämmschichten	- -	- -	- -	A oder F 30-B B 1 4)	A oder F 30-B B 1 4)
4	Trennwände a) im Kellergeschoss b) in Geschossen b) im Dachgeschoss	- - -	- - -	F90-AB F30-B F30-B	F90-AB F60 1) F30-B	F90-AB F90-AB F30-B
5	Treppenraumwände	-	-	F 30-B 5)	F 60 stoßfest 1) 5)	Brandwand- bauart 5)
6	Flurwände (notwendige Flure) a) im Keller b) in Geschossen	- -	- -	F 90-AB F 30-B	F 90-AB F 30-B	F 90-AB F 30-B
7	Trennwände an offenen Gängen (soweit notwendiger Flur)	-	-	F 30-B	F 30-B	F 30-B
8	Decken a) Kellerdecken b) Geschossdecken c) im Dachgeschoss d) oberer Abschluss von notwendigen Treppenräumen	F 30-B - - 2) -	F 30-B F 30-B - 2) F30-B 6)	F 90-AB F 30-B - 2) F30-B 6)	F 90-AB F 60 1) - 2) F60 1) 6)	F 90-AB F 90-AB - 2) F90-AB
9	Bekleidungen in notwendigen Fluren und notwendigen Treppenräumen	-	-	A, Boden B 1 7)	A, Boden B 1 7)	A, Boden B 1 7)
10	Tragende Teile notwendiger Treppen	-	-	A oder F 30-B Außentreppe A	A Außentreppe A	F 30-A, Außentreppe A
11	Fahrschachtwände	-	-	F 30-B 8)	F 60 1) 8)	F 90-A
12	Dächer	hB 9)	hB 9)	hB 9)	hB 9)	hB 9)

Hinweis: Anforderungen an tragende und/oder raumabschließende Bauteile in Massivholzbauweise, die hochfeuerhemmend oder feuerbeständig sein müssen, sind im § 24 Abs. 3 HBauO und dem BPD 2018-3 „Bauen in Massivholzbauweise“ zu finden.

Erläuterungen der verwendeten Kurzbezeichnungen:

F30-B	Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten (Feuerwiderstandskasse F30) und aus brennbaren Baustoffen
F60	Feuerwiderstandsdauer von 60 Minuten (Feuerwiderstandskasse F60) (s. Fußnote 1)
F90-AB	Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten (Feuerwiderstandskasse F90), tragende und aussteifende Teile müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und bei raumabschließenden Bauteilen muss zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen vorhanden sein
A	nichtbrennbare Baustoffe
B1	schwerentflammbare Baustoffe
hB :	gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachung (harte Bedachung)
i→a / a→i	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer (von innen nach außen / von außen nach innen)

Fußnoten zu Tabelle 1:

- 1) Die Feuerwiderstandsfähigkeit von hochfeuerhemmenden Bauteilen gem. § 24, Absatz 2, Satz 2 Nr. 3 HBauO in Verbindung mit den zusätzlichen Anforderungen an die Brandschutzbekleidung kann nicht nach DIN 4102 nachgewiesen werden und ist daher in Tabelle 1 der DIN 4102-2 nicht aufgeführt. Eine Klassifizierung kann nur nach DIN EN 13501-2 erfolgen.
- 2) Gilt nur, wenn im darüber liegenden Dachraum keine Aufenthaltsräume zulässig sind.
- 3) Die Konstruktionen sind in DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 10.5.8, dargestellt.
- 4) Unterkonstruktionen aus normalentflammbaren (B2) Baustoffen sind zulässig, wenn das Eindringen von Feuer in den Hinterlüftungsspalt zwischen Bekleidung und Wand verhindert wird.
- 5) Diese Anforderung gilt nicht für Außenwände notwendiger Treppenräume, die aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und durch andere anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet sind.
- 6) Gilt nicht, wenn der obere Abschluss gleichzeitig das Dach ist und die Treppenraumwände bis unter die Dachhaut reichen.
- 7) Die Brennbarkeitsklasse (B1) für Bodenbeläge wird in notwendigen Treppenräumen gefordert.
- 8) Fahrschachtwände aus brennbaren Baustoffen müssen schachtseitig eine Bekleidung aus nicht brennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben.
- 9) Gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachungen (harte Bedachungen) sind in DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 11.4 aufgeführt.

4.2 Tabelle 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Bauteilen und Baustoffen Klassifizierung nach DIN EN 13501 ¹⁾

Nr.	Bauteil ¹⁾	Gebäude- klasse 1	Gebäude- klasse 2	Gebäude- klasse 3	Gebäude- klasse 4	Gebäude- klasse 5
1	Tragende Wände (Stützen) a) im Keller b) in Geschossen c) im obersten Dachgeschoss	a) R(EI) 30 b) - c) - ²⁾	a) R(EI) 30 b) R(EI) 30 c) - ²⁾	a) R(EI) 90 b) R(EI) 30 c) - ²⁾	a) R(EI) 90 b) R(EI) 60 c) - ²⁾	a) R(EI) 90 b) R(EI) 90 c) - ²⁾
2	a) Gebäudeabschlusswände	(R)EI 60 i→o : (R)EI 30, o→i : (R)EI 90 ³⁾	(R)EI 60 i→o : (R)EI 30, o→i : (R)EI 90 ³⁾	(R)EI 60 i→o : s.1 a) b), o→i : (R)EI 90 ³⁾	(R)EI 60-M	(R)EI 90-M
3	a) Außenwände (nicht tragend) b) Bekleidungen (Oberflächen) Unterkonstruktion Dämmschichten	- -	- -	- -	nb (s. Tabelle 3.1) oder E 30 (i→o) EI 30 (o→i) se ⁴⁾ (Tabelle 3.1)	nb (s. Tabelle 3.1) oder E 30 (i→o) EI 30 (o→i) se ⁴⁾ (Tabelle 3.1)
4	Trennwände a) im Kellergeschoss b) in Geschossen b) im Dachgeschoss	- - -	- - -	(R)EI 90 (R)EI 30 (R)EI 30	(R)EI 90 (R)EI 60 (R)EI 30	(R)EI 90 (R)EI 90 (R)EI 30
5	Treppenraumwände	-	-	REI 30 ⁵⁾	REI 60-M ⁵⁾	REI 90-M ⁵⁾
6	Wände notwendiger Flure a) im Keller b) in Geschossen	- -	- -	(R)EI 90 (R)EI 30	(R)EI 90 (R)EI 30	(R)EI 90 (R)EI 30
7	Trennwände an offenen Gängen (notw. Flur)	-	-	(R)EI 30	(R)EI 30	(R)EI 30
8	Decken a) Kellerdecken b) Geschossdecken c) im Dachgeschoss d) oberer Abschluss von notw. Treppenträumen	REI 30 - - ²⁾ -	REI 30 REI 30 - ²⁾ REI 30 ⁶⁾	REI 90 REI 30 - ²⁾ REI 30 ⁶⁾	REI 90 REI 60 - ²⁾ REI 60 ⁶⁾	REI 90 REI 90 - ²⁾ REI 90 ⁶⁾
9	Bekleidungen in notwendigen Fluren und notwendigen Treppenträumen	-	-	nb, Bodenbelag: se ⁷⁾	nb, Bodenbelag: se ⁷⁾	nb, Bodenbelag: se ⁷⁾
10	Tragende Teile notwendiger Treppen	-	-	nb oder R 30 Außentreppen nb	nb Außentreppen nb	R 30 und nb Außentreppen nb
11	Fahrschachtwände	-	-	REI 30 ⁸⁾	REI 60 ⁸⁾	REI 90 und nb
12	Dächer	B _{Roof} (t1) ⁹⁾	B _{Roof} (t1) ⁹⁾	B _{Roof} (t1) ⁹⁾	B _{Roof} (t1) ⁹⁾	B _{Roof} (t1) ⁹⁾

Hinweis: Anforderungen an tragende und/oder raumabschließende Bauteile in Massivholzbauweise, die hochfeuerhemmend oder feuerbeständig sein müssen, sind im § 24 Abs. 3 HBauO und dem BPD 2018-3 „Bauen in Massivholzbauweise“ zu finden.

Erläuterungen der in Tabelle 2 verwendeten Kurzzeichen:

nb = nichtbrennbar
se = schwerentflammbar

Fußnoten zu Tabelle 2:

- 1) In Klammern gesetzte Eigenschaften entfallen u.U. je nach Aufgabe des Bauteils. Die europäische Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit von Bauteilen berücksichtigt nicht das zusätzlich in den Landesbauordnungen geforderte Brandverhalten der Baustoffe (Bauteilkomponenten). Das Brandverhalten der Baustoffe wird deshalb nach DIN EN 13501-1 (s. Tabelle 3) zusätzlich bestimmt.
- 2) Gilt nur, wenn im darüber liegenden Dachraum keine Aufenthaltsräume möglich sind.
- 3) Entsprechende Konstruktionen sind in DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 10.5.8, dargestellt.
- 4) Unterkonstruktionen aus normalentflammbaren (Tabelle 3) Baustoffen sind zulässig, wenn das Eindringen von Feuer in den Hinterlüftungsspalt zwischen Bekleidung und Wand verhindert wird.
- 5) Diese Anforderung gilt nicht für Außenwände notwendiger Treppenräume, die aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und durch andere anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet sind.
- 6) Gilt nicht, wenn der obere Abschluss gleichzeitig das Dach ist und die Treppenraumwände bis unter die Dachhaut reichen.
- 7) Die bauaufsichtliche Anforderung „ schwerentflammbar“ (Brennbarkeitsklasse s. Tabelle 3.1) für Bodenbeläge gilt in notwendigen Treppenräumen.
- 8) Fahrschachtwände aus brennbaren Baustoffen müssen schachtseitig eine Bekleidung aus nicht brennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben.
- 9) Gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachungen (harte Bedachungen) entsprechen der Klasse B_{Roof} (t1) nach DIN EN 13501-5 (z.Z. Entwurf). Als harte Bedachungen gelten ebenfalls die Bauarten nach DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 11.4.

4.3 Zuordnung der nach DIN EN 13501-1 klassifizierten Eigenschaften zum Brandverhalten von Baustoffen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen

Tabelle 3.1

Bauaufsichtliche Anforderung	Zusatzanforderungen		Europäische Klasse nach DIN EN 13501-1 ¹⁾	
	geringer Rauch	Kein brennendes Abtropfen	Bauprodukte, ausgenommen lineare Rohrdämmstoffe	Lineare Rohrdämmstoffe
nichtbrennbar	X	x	A1	A _{1L}
	X	x	A2 - s1, d0	A _{2L} - s1, d0
schwerentflammbar	X	x	B - s1, d0	B _L - s1, d0
	X	x	C - s1, d0	C _L - s1, d0
		x	A2 - s2, d0	A _{2L} - s2, d0
		x	B - s2, d0	B _L - s2, d0
		x	C - s2, d0	C _L - s2, d0
	X		A2 - s1, d1	A _{2L} - s1, d1
	X		A2 - s1, d2	A _{2L} - s1, d2
	X		B - s1, d1	B _L - s1, d1
	X		B - s1, d2	B _L - s1, d2
	X		C - s1, d1	C _L - s1, d1
X		C - s1, d2	C _L - s1, d2	
normalentflammbar			A2 - s2, d2	A _{2L} - s2, d2
			B - s2, d2	B _L - s2, d2
			C - s2, d2	C _L - s2, d2
		x	D - s1, d0	D _L - s1, d0
		x	D - s2, d0	D _L - s2, d0
		x	D - s3, d0	D _L - s3, d0
		x	E	E _L
			D - s1, d1	D _L - s1, d1
			D - s2, d1	D _L - s2, d1
			D - s3, d1	D _L - s3, d1
		D - s1, d2	D _L - s1, d2	
		D - s2, d2	D _L - s2, d2	
		D - s3, d2	D _L - s3, d2	
		E - d2	E _L - d2	
leichtentflammbar			F	F _L

1) In den europäischen Prüf- und Klassifizierungsregeln ist das Glimmverhalten von Baustoffen nicht erfasst. Für Verwendungen, in denen das Glimmverhalten erforderlich ist, ist das Glimmverhalten nach nationalen Regeln nachzuweisen.

Tabelle 3.2 (Bodenbeläge)

Bauaufsichtliche Anforderungen	Europäische Klasse nach DIN EN 13501-1
nichtbrennbar	A _{1fi} A _{2fi} - s1
schwerentflammbar	B _{fi} - s1 C _{fi} - s1
normalentflammbar	A _{2fi} - s2 B _{fi} - s2 C _{fi} - s2 D _{fi} - s1 D _{fi} - s2 E _{fi}
leichtentflammbar	F _{fi}

4.4 Feuerwiderstandsklassen von Sonderbauteilen nach DIN 4102, DIN EN 13501-2 und DIN EN 13501-3 und ihre Zuordnung zu den bauaufsichtlichen Anforderungen

Tabelle 4.1 Feuer- und Rauchschutzabschlüsse

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-5	Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501-2
feuerhemmend, dicht- u. selbstschließend	T 30	EI ₂ 30- S _a C.. ¹⁾
feuerhemmend, rauchdicht u. selbstschließend	T 30 RS	EI ₂ 30- S ₂₀₀ C.. ¹⁾
hochfeuerhemmend, dicht- u. selbstschließend	T 60	EI ₂ 60- S _a C.. ¹⁾
hochfeuerhemmend, rauchdicht u. selbstschließend	T 60 RS	EI ₂ 60- S ₂₀₀ C.. ¹⁾
feuerbeständig, dicht- u. selbstschließend	T 90	EI ₂ 90- S _a C.. ¹⁾
feuerbeständig, rauchdicht u. selbstschließend	T 90 RS	EI ₂ 90- S ₂₀₀ C.. ¹⁾
rauchdicht und selbstschließend	RS	S ₂₀₀ C.. ¹⁾
dicht- u. selbstschließend	-	S _a ..C.. ¹⁾

¹⁾ Festlegungen zur Lastspielzahl für die Dauerfunktionsprüfungen

Tabelle 4.2 Installationsschächte und -kanäle

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-11	Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501-2
feuerhemmend	I 30 ^{1) 2)}	EI 30(v _e h _o i↔o) ^{1) 3)}
hochfeuerhemmend	I 60 ^{1) 2)}	EI 60(v _e h _o i↔o) ^{1) 3)}
feuerbeständig	I 90 ^{1) 2)}	EI 90(v _e h _o i↔o) ^{1) 3)}

¹⁾ aus nicht brennbaren Baustoffen

²⁾ Die Abschlüsse der Revisionsöffnungen werden mit geprüft

³⁾ Die Abschlüsse der Revisionsöffnungen werden nicht mit geprüft und sind extra zu prüfen

Tabelle 4.3 Kabel- und Rohrabschottungen

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-9 und 4102-11		Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501-2	
	Kabelabschottungen	Rohrabschottungen	Kabelabschottungen ¹⁾	Rohrabschottungen ¹⁾
feuerhemmend	S 30	R 30	EI 30	EI 30-U/U ²⁾ EI 30-C/U ³⁾
hochfeuerhemmend	S 60	R 60	EI 60	EI 60-U/U ²⁾ EI 60-C/U ³⁾
feuerbeständig	S 90	R 90	EI 90	EI 90-U/U ²⁾ EI 90-C/U ³⁾

¹⁾ Für Kabel- und Rohrabschottungen unter Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten technischen Spezifikationen, ist eine Bauartgenehmigung erforderlich, da die Planung, Bemessung und Ausführung nicht geregelt sind

²⁾ Für die Abschottung von brennbaren Rohren oder Rohren mit einem Schmelzpunkt < 1000°C; für Trinkwasser- Heiz- und Kälteleitungen mit Durchmesser ≤ 110 mm ist auch die Klasse EI...-U/C zulässig.

³⁾ für die Abschottung von Metallrohren und nichtbrennbaren Rohren mit einem Schmelzpunkt ≥ 1000°C, unterstützt von einem brandsicheren Abstützungs-/Abhängungssystem, ansonsten U/C

Tabelle 4.4: Lüftungsanlagen und Brandschutzklappen in Lüftungsanlagen**Lüftungsanlagen**

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-6	Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501-3
feuerhemmend	L 30 ¹⁾	EI 30(v _{eh} o i↔o)-S ²⁾
hochfeuerhemmend	L 60 ¹⁾	EI 60(v _{eh} o i↔o)-S ²⁾
feuerbeständig	L 90 ¹⁾	EI 90(v _{eh} o i↔o)-S ²⁾

¹⁾ Brandverhalten A2

²⁾ Brandverhalten A2-S1d0

Hinweis: siehe auch Lüftungsanlagen-Richtlinie LüAR

Brandschutzklappen in Lüftungsanlagen

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-6	Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501-3
feuerhemmend	K 30 ¹⁾	EI 30(v _{eh} o i↔o)-S ²⁾
hochfeuerhemmend	K 60 ¹⁾	EI 60(v _{eh} o i↔o)-S ²⁾
feuerbeständig	K 90 ¹⁾	EI 90(v _{eh} o i↔o)-S ²⁾

¹⁾ Brandverhalten A2 für Gehäuse und Absperrelement, B2 für übrige Komponenten

²⁾ Brandverhalten A2-S1d0 für Gehäuse und Absperrelement, E-d2 für übrige Komponenten

Tabelle 4.5: Fahrschachttüren in Fahrschachtwänden

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-5	Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 81-58
feuerhemmend	- ¹⁾	E 30 ²⁾
hochfeuerhemmend	- ¹⁾	E 60 ²⁾
feuerbeständig	- ¹⁾	E 90 ²⁾

¹⁾ Keine Klassifizierung nach DIN 4102-5. Fahrschachttüren müssen der DIN 18090, DIN 18091 bzw. DIN 18092 entsprechen. Sie sind nur für massive Wände aus Mauerwerk oder Beton in F 90 Qualität geeignet.

²⁾ Türen, die in Übereinstimmung mit der DIN EN 1634-1 geprüft und in Übereinstimmung mit DIN EN 13501-2 klassifiziert wurden, dürfen für Fahrschachttüranwendungen als Alternative zu DIN EN 81-58 anerkannt werden. Türen, die nach DIN EN 81-58 geprüft und klassifiziert wurden, sind für andere Zwecke nicht geeignet.

5. Kontakt

Für Fragen stehen wir Ihnen zur Verfügung:

Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen

Amt für Bauordnung und Hochbau

ABH 31 - Referat für Bautechnik, Baubestimmungen, konstruktiver Brandschutz

Neuenfelder Straße 19

21109 Hamburg

040 / 428 40 - 2249

ABH31-Poststelle@BSW.Hamburg.de