



Brandschutz im Holzbau

Was ist neu und was ist möglich?

Dr. Mandy Peter

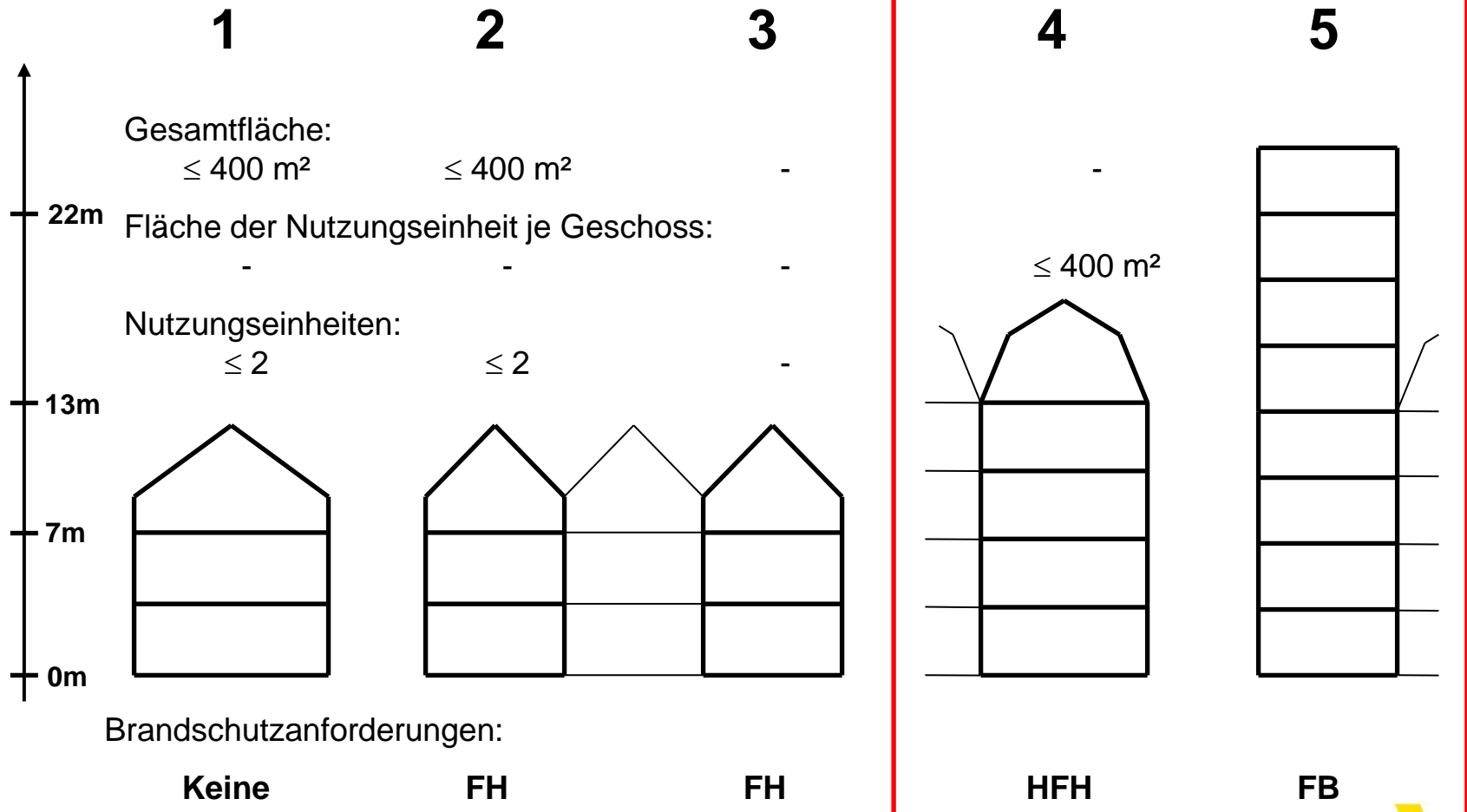
bauart Konstruktions GmbH & Co. KG

Brandschutztag der Architektenkammer Niedersachsen

04.12.2024



Gebäudeklassen nach MBO § 2 Abs. 3



Holzbau in GK 4 und GK 5

MBO § 26 (2) Satz 4:

- Bauteile, die feuerbeständig oder hochfeuerhemmend sein müssen, sind aus brennbaren Baustoffen zulässig, sofern sie den Technischen Baubestimmungen nach MBO § 85a entsprechen

Ausnahmen:

- Brandwände und Wände notwendiger Treppenträume

Hochfeuerhemmende Bauteile nach MVV TB

A 2.1.3.3.3 Hochfeuerhemmend

Der Raumabschluss muss bei Brandeinwirkung nach der ETK gemäß DIN 4102-2:1977-09, Abschnitt 6.2.4, über mindestens 60 Minuten gewährleistet sein. Damit ist auch die Standsicherheit von nichttragenden Bauteilen im Brandfall unter Eigengewicht nachgewiesen.

Bei den Beobachtungen zur Rauchentwicklung nach DIN 4102-2:1977-09, Abschnitt 8.6, muss festgestellt sein, dass höchstens eine geringe Rauchentwicklung beobachtet worden ist (kein flächiger Rauchaustritt auf der Bauteiloberfläche, nur einzelne Rauchföhnchen auch aus Fugen).

Für hochfeuerhemmende raumabschließende Bauteile mit brennbaren tragenden und aussteifenden Teilen aus Holz sind die Konkretisierungen der unter lfd. Nr. A 2.2.1.4 genannten technischen Regel zu beachten.

MHolzBauRL



Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzBauRL)

derzeit bauaufsichtlich eingeführte Fassung:

- Oktober 2020

aktuell durch die Bauministerkonferenz verabschiedete Fassung:

- 24. September 2024

Wesentliche Neuerungen der MHolzBauRL 2024

- Zulassung der Holztafelbauweise bis einschließlich Gebäudeklasse 5
- Öffnung der Anwendung für bestimmte Sonderbauten
- Bekleidungsdicke in Abhängigkeit des Beginns der Verkohlung hinter der Bekleidung (t_{ch} nach DIN EN 1995-1-2)
- Erweiterung der Lösungen für Anschlüsse und Fügungen
- Erweiterung der Lösungen für Installationen

Sonderbauten nach MHolzBauRL 2024

anwendbar bei Einhaltung folgender Bedingungen:

- brandschutztechnisch abgetrennte Räume oder Raumgruppen $\leq 400 \text{ m}^2$
- bestimmungsgemäße Nutzung für selbstrettungsfähige Personen
(trifft auch auf barrierefreie Gebäude nach MBO § 50 zu, ausgenommen Einrichtungen des Gesundheitswesens)

Bekleidungen von Holztafeln in GK 4 MHolzBauRL 2020

Table 1: Verbindungsmittel und –abstände für eine Befestigung der Brandschutzbekleidung in die Holzunterkonstruktion (Tragkonstruktion oder zusätzliche Holzunterkonstruktion)

Brandschutz- bekleidung	Abstand (a) der Befestigungsmittel untereinander auf der Trag- oder Unterkonstruktion				Abstand zum Plattenrand bzw. zur Plattenfuge
	Reihenabstände: Wand $e \leq 625$ mm, Decke $e \leq 400$ mm				
	1. Lage (innen)		2. Lage (außen)		
	Klammern*	Schnellbau- schrauben*	Klammern*	Schnellbau- schrauben*	
2 x 18 mm Gipsplatte	$\geq \varnothing 1,53$ mm x 40 mm x 11,25 mm $a \leq 240$ mm	$\geq \varnothing 3,5$ mm x 35 mm $a \leq 300$ mm	$\geq \varnothing 1,53$ mm x 50 mm x 11,25 mm $a \leq 80$ mm	$\geq \varnothing 3,5$ mm x 55 mm $a \leq 150$ mm	≥ 15 mm
2 x 18 mm Gipsfaserplatte	$\geq \varnothing 1,53$ mm x 40 mm x 11,25 mm $a \leq 300$ mm	$\geq \varnothing 3,5$ mm x 35 mm $a \leq 300$ mm	$\geq \varnothing 1,53$ mm x 50 mm x 11,25 mm $a \leq 150$ mm	$\geq \varnothing 3,5$ mm x 55 mm $a \leq 150$ mm	≥ 15 mm

* Klammern und Schnellbauschrauben mit Leistungserklärung nach DIN EN 14566:2009-10

Bekleidungen von Holztafeln in GK 4 MHolzBauRL 2024

Tabelle 1: Brandschutzbekleidung sowie Verbindungsmittel und Abstände für eine Befestigung an der Holzkonstruktion (Tragkonstruktion) für hochfeuerhemmende Holztafelbauteile beziehungsweise abweichend hochfeuerhemmende Massivholzbauteile

Brandschutz- bekleidung nach Abschnitt 3.4	Abstand (a) der Befestigungsmittel untereinander auf der Trag- oder Unterkonstruktion				Abstand zum Plattenrand bzw. zur Plattenfuge
	Reihenabstände: Wand $e \leq 625$ mm, Decke $e \leq 400$ mm				
	1. Lage (innen)		2. Lage (außen)		
	Klammern*	Schnellbau- schrauben*	Klammern*	Schnellbau- schrauben*	
2 x 15 mm Gipsplatte (GKF)	$\geq \varnothing 1,5$ mm x 35 mm x 11,25 mm a ≤ 240 mm	$\geq \varnothing 3,5$ mm x 35 mm a ≤ 300 mm	$\geq \varnothing 1,5$ mm x 50 mm x 11,25 mm a ≤ 80 mm	$\geq \varnothing 3,5$ mm x 50 mm a ≤ 150 mm	≥ 15 mm
2 x 15 mm Gipsfaserplatte (GF)	$\geq \varnothing 1,5$ mm x 35 mm x 11,25 mm a ≤ 300 mm	$\geq \varnothing 3,5$ mm x 35 mm a ≤ 300 mm	$\geq \varnothing 1,5$ mm x 50 mm x 11,25 mm a ≤ 150 mm	$\geq \varnothing 3,5$ mm x 50 mm a ≤ 150 mm	≥ 15 mm

* Klammern und Schnellbauschrauben nach DIN EN 14566:2009-10

Reduzierte Bekleidungs-dicken für Holztafeln in GK 4 nach MHolzBauRL 2024

Gebäude mit $NE \leq 200 \text{ m}^2$ Brutto-Grundfläche

- mindestens zweilagige Bekleidung mit Schutzzeit $t_{ch} \geq 30$ Minuten
- 2 x 12,5 mm Gipsplatte (GKF)
- 2 x 12,5 mm Gipsfaserplatte (GF)
- 1 x 18 mm Gipsplatte (GKF) + 1 x ≥ 12 mm Holzwerkstoffplatte
- 1 x 18 mm Gipsfaserplatte (GF) + 1 x ≥ 12 mm Holzwerkstoffplatte

Reduzierungen gelten nicht für Wände anstelle von Brandwänden und Wände notwendiger Treppenträume

Holztafeln in GK 5 nach MHolzBauRL 2020

nicht zugelassen

Holztafeln in GK 5 nach MHolzBauRL 2024

Tabelle 2: Brandschutzbekleidung sowie Verbindungsmittel und Abstände für eine Befestigung an der Holzkonstruktion (Tragkonstruktion) für abweichend feuerbeständige Holztafel- beziehungsweise Massivholzbauteile

Brandschutz- bekleidung nach Abschnitt 3.4	Abstand (a) der Befestigungsmittel untereinander auf der Trag- oder Unterkonstruktion				Abstand zum Plattenrand bzw. zur Plattenfuge
	Reihenabstände: Wand $e \leq 625$ mm, Decke $e \leq 400$ mm				
	1. Lage (innen)		2. Lage (außen)		
	Klammern*	Schnellbau- schrauben*	Klammern*	Schnellbau- schrauben*	
2 x 18 mm Gipsplatte (GKF)	$\geq \emptyset 1,5$ mm x 40 mm x 11,25 mm $a \leq 240$ mm	$\geq \emptyset 3,5$ mm x 40 mm $a \leq 300$ mm	$\geq \emptyset 1,5$ mm x 60 mm x 11,25 mm $a \leq 80$ mm	$\geq \emptyset 3,5$ mm x 60 mm $a \leq 150$ mm	≥ 15 mm
2 x 18 mm Gipsfaserplatte (GF)	$\geq \emptyset 1,5$ mm x 40 mm x 11,25 mm $a \leq 300$ mm	$\geq \emptyset 3,5$ mm x 40 mm $a \leq 300$ mm	$\geq \emptyset 1,5$ mm x 60 mm x 11,25 mm $a \leq 150$ mm	$\geq \emptyset 3,5$ mm x 60 mm $a \leq 150$ mm	≥ 15 mm

* Klammern und Schnellbauschrauben nach DIN EN 14566:2009-10

Bekleidungen von Massivholzelementen in GK 4 MHolzBauRL 2020

Tabelle 2: Verbindungsmittel und -abstände für die Befestigung der Bekleidung von brennbaren Bauteiloberflächen

Bekleidung brennbarer Bauteiloberflächen	Abstand (a) der Befestigungsmittel untereinander Reihenabstände: Wand $e \leq 625$ mm, Decke $e \leq 400$ mm		Abstand zum Plattenrand bzw. zur Plattenfuge
	Klammern*	Schnellbauschrauben*	
18 mm Gipsplatte des Typs GKF	$\geq \varnothing 1,53$ mm x 45 mm x 11,25 mm a ≤ 80 mm	$\geq \varnothing 3,5$ mm x 45 mm a ≤ 150 mm	≥ 50 mm
18 mm Gipsfaserplatte	$\geq \varnothing 1,53$ mm x 45 mm x 11,25 mm a ≤ 80 mm	$\geq \varnothing 3,5$ mm x 45 mm a ≤ 150 mm	≥ 30 mm

* Klammern und Schnellbauschrauben mit Leistungserklärung nach DIN EN 14566:2009-10

Bekleidungen von Massivholzelementen in GK 4

MHolzBauRL 2024

Tabelle 1: Brandschutzbekleidung sowie Verbindungsmittel und Abstände für eine Befestigung an der Holzkonstruktion (Tragkonstruktion) für hochfeuerhemmende Holztafelbauteile beziehungsweise abweichend hochfeuerhemmende Massivholzbauteile

Brandschutz- bekleidung nach Abschnitt 3.4	Abstand (a) der Befestigungsmittel untereinander auf der Trag- oder Unterkonstruktion				Abstand zum Plattenrand bzw. zur Plattenfuge
	Reihenabstände: Wand $e \leq 625$ mm, Decke $e \leq 400$ mm				
	1. Lage (innen)		2. Lage (außen)		
	Klammern*	Schnellbau- schrauben*	Klammern*	Schnellbau- schrauben*	
2 x 15 mm Gipsplatte (GKF)	$\geq \emptyset 1,5$ mm x 35 mm x 11,25 mm a ≤ 240 mm	$\geq \emptyset 3,5$ mm x 35 mm a ≤ 300 mm	$\geq \emptyset 1,5$ mm x 50 mm x 11,25 mm a ≤ 80 mm	$\geq \emptyset 3,5$ mm x 50 mm a ≤ 150 mm	≥ 15 mm
2 x 15 mm Gipsfaserplatte (GF)	$\geq \emptyset 1,5$ mm x 35 mm x 11,25 mm a ≤ 300 mm	$\geq \emptyset 3,5$ mm x 35 mm a ≤ 300 mm	$\geq \emptyset 1,5$ mm x 50 mm x 11,25 mm a ≤ 150 mm	$\geq \emptyset 3,5$ mm x 50 mm a ≤ 150 mm	≥ 15 mm

* Klammern und Schnellbauschrauben nach DIN EN 14566:2009-10

Massivholzbauteile in GK 5 nach MHolzBauRL 2024

Tabelle 2: Brandschutzbekleidung sowie Verbindungsmittel und Abstände für eine Befestigung an der Holzkonstruktion (Tragkonstruktion) für abweichend feuerbeständige Holztafel- beziehungsweise Massivholzbauteile

Brandschutz- bekleidung nach Abschnitt 3.4	Abstand (a) der Befestigungsmittel untereinander auf der Trag- oder Unterkonstruktion				Abstand zum Plattenrand bzw. zur Plattenfuge
	Reihenabstände: Wand $e \leq 625$ mm, Decke $e \leq 400$ mm				
	1. Lage (innen)		2. Lage (außen)		
	Klammern*	Schnellbau- schrauben*	Klammern*	Schnellbau- schrauben*	
2 x 18 mm Gipsplatte (GKF)	$\geq \emptyset 1,5$ mm x 40 mm x 11,25 mm $a \leq 240$ mm	$\geq \emptyset 3,5$ mm x 40 mm $a \leq 300$ mm	$\geq \emptyset 1,5$ mm x 60 mm x 11,25 mm $a \leq 80$ mm	$\geq \emptyset 3,5$ mm x 60 mm $a \leq 150$ mm	≥ 15 mm
2 x 18 mm Gipsfaserplatte (GF)	$\geq \emptyset 1,5$ mm x 40 mm x 11,25 mm $a \leq 300$ mm	$\geq \emptyset 3,5$ mm x 40 mm $a \leq 300$ mm	$\geq \emptyset 1,5$ mm x 60 mm x 11,25 mm $a \leq 150$ mm	$\geq \emptyset 3,5$ mm x 60 mm $a \leq 150$ mm	≥ 15 mm

* Klammern und Schnellbauschrauben nach DIN EN 14566:2009-10

Reduzierte Bekleidungsstärken für Massivholzbauteile in GK 4 und GK 5 nach MHolzBauRL 2024

Gebäude mit $NE \leq 200 \text{ m}^2$ Brutto-Grundfläche

- mindestens einlagige Bekleidung mit Schutzzeit $t_{ch} \geq 30$ Minuten
- 1 x 18 mm Gipsplatte (GKF)
- 1 x 18 mm Gipsfaserplatte (GF)

Reduzierungen gelten nicht für Wände anstelle von Brandwänden und Wände notwendiger Treppenträume

Sichtbare Holzoberflächen für Massivholzbauteile in GK 4 und GK 5 nach MHolzBauRL 2024

Gebäude mit $NE \leq 200 \text{ m}^2$ Brutto-Grundfläche

- zulässig für entweder die Deckenunterseite **oder** maximal 25 % aller Wandoberflächen
(Fenster- und Türöffnungen müssen bei der Flächenermittlung nicht in Abzug gebracht werden)
(Einzelne linienförmige Bauteile (z.B. Stützen und Unterzüge) bleiben ebenfalls unberücksichtigt.)

Gilt nicht für Sonderbauten nach MBO § 2 (4)

Reduzierte Bekleidungsstärken für Außenwände in GK 4 und GK 5 nach MHolzBauRL 2024

Gilt für die Außenseiten von Außenwänden

- mindestens einlagige Bekleidung mit Schutzzeit $t_{ch} \geq 30$ Minuten
- 1 x 18 mm Gipsplatte (GKF)
- 1 x 18 mm Gipsfaserplatte (GF)

Raumabschließende Bauteile ohne zusätzlichen Nachweis nach MHolzBauRL 2024 Anhang 1

Allgemeiner Nachweis

Tabelle A 1.1: Allgemeiner Nachweis des Raumabschlusses von Holztafelbau- (Abschnitt 2.1) sowie Massivholzelementen (nach Abschnitt 2.2)

Raumabschluss	Brandschutzbekleidung nach Abschnitt 4.2	Mindestdicke der Konstruktionsebene (Massivholz bzw. der Holzrippe) [mm] ^a	Nachweis für tragende Bauteile
60 min	Tabelle 1 bzw. $t_{ch} \geq 60$ min	80	Standicherheit nach EN 1995-1-2
90 min	Tabelle 2 bzw. $t_{ch} \geq 90$ min	80	

^a Wenn Hohlräume oder Gefache vorhanden sind, dann sind diese vollständig mit Dämmstoffen nach Abschnitt 3.3 auszufüllen.

Raumabschließende Bauteile ohne zusätzlichen Nachweis nach MHolzBauRL 2024 Anhang 1

Massivholzwände unbekleidet oder mit reduzierter Bekleidung

Tabelle A 1.2: Nachweis des Raumabschlusses von Wänden in Massivholzbauweise

Beidseitige Brandschutzbekleidung Mindestdicke [mm] von Feuerschutzplatten (GKF) oder Gipsfaserplatten (GF)	Mindestdicke Massivholzelemente ^a [mm]	Feuerwiderstandsdauer in Minuten
-	120 ^b	60
-	180 ^b	90
18	90	60
18	130	90

^a Nach Abschnitt 2.2

^b Bei mechanisch verbundenen Massivholzelementen ist zur Verhinderung von Konvektionsströmen beidseitig eine mindestens einlagige Brandschutzbekleidung nach Abschnitt 3.4 bzw. aus Holzwerkstoff nach DIN EN 12467:2018-07, DIN EN 13986:2015-06 oder DIN EN 14374:2005-02 anzuordnen. Die Brandschutzbekleidung muss eine geschlossene Fläche aufweisen und über das gesamte Bauteil mindestens stumpf gestoßen eingebaut werden.

Raumabschließende Bauteile ohne zusätzlichen Nachweis nach MHolzBauRL 2024 Anhang 1

Massivholzdecken unbedeckt oder mit reduzierter Bekleidung

Tabelle A 1.3: Nachweis des Raumabschlusses von Decken in Massivholzbauweise

Beidseitige Brandschutz- bekleidung ^a Mindestdicke [mm] von Feuerschutzplatten (GKF) oder Gipsfaserplatten (GF)	Mindestdicke Brettsperrholzelemente ^b [mm]	Mindestdicke Brettschichtholz- elemente [mm]	Feuerwiderstandsdauer in Minuten
-	170 ^c	120	60
-	220 ^c	160	90
18	110	100	60
18	190	140	90

^a Oberseitige Brandschutzbekleidung ersetzbar gemäß Abschnitt 4.3 Buchstabe d

^b Nach Abschnitt 2.2

^c Bei mechanisch verbundenen Massivholzelementen ist zur Verhinderung von Konvektionsströmen deckenoberseitig eine mindestens einlagige Brandschutzbekleidung nach Abschnitt 3.4 bzw. ein Fußbodenaufbau nach Abschnitt 4.3 Buchstabe d anzuordnen. Die Brandschutzbekleidung nach Abschnitt 3.4 muss eine geschlossene Fläche aufweisen und über das gesamte Bauteil mindestens stumpf gestoßen eingebaut werden.

Nachweis nach Technischer Baubestimmung nach MHolzBauRL 2024 Anhang 1 A 1.1

DEUTSCHE NORM

Mai 2016

	DIN 4102-4	
ICS 13.220.50; 91.060.01; 91.100.01	Ersatz für DIN 4102-4:1994-03, DIN 4102-4/A1:2004-11 und DIN 4102-22:2004-11	
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile		
Fire behaviour of building materials and building components – Part 4: Synopsis and application of classified building materials, components and special components		
Comportement au feu des matériaux et composants de construction – Partie 4: Tableau synoptique et application des matériaux, composants et composants spéciaux de construction classifiés		

Nachweis mit Berechnung nach MHolzBauRL 2024 Anhang 1 A 1.2

DIN EN 1995-1-2:2010-12
EN 1995-1-2:2004 + AC:2009 (D)

2.4 Nachweisverfahren

2.4.1 Allgemeines

(1)P Das für die Bemessung angenommene Modell des Tragwerks muss das Verhalten der Tragstruktur im Brandfall wiedergeben.

(2)P Für die maßgebende Brandbeanspruchungsdauer t muss nachgewiesen werden:

$$E_{d,fi} \leq R_{d,fi} \quad (2.7)$$

Dabei ist

$E_{d,fi}$ Bemessungswert der Beanspruchungen im Brandfall, entsprechend EN 1991-1-2:2002, einschließlich der Auswirkungen von thermischen Dehnungen und Verformungen;

$R_{d,fi}$ zugehöriger Bemessungswert der Beanspruchbarkeit im Brandfall.

(3) Die Tragwerksberechnung für den Brandfall sollte in Übereinstimmung mit EN 1990:2002, 5.1.4, erfolgen.

ANMERKUNG Für den Nachweis des Feuerwiderstandes bei Normbrandbeanspruchung (ETK) ist eine Bauteilberechnung ausreichend.

(4)P Bei anderen Materialien als Holz müssen Auswirkungen thermischer Dehnungen berücksichtigt werden.

(5) Wenn in dieser Norm gegebene Anwendungsregeln nur für die Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) gelten, ist dies in dem entsprechenden Abschnitt gekennzeichnet.

(6) Als Alternative zur Bemessung durch Berechnung darf die Brandbemessung auf der Grundlage von Brandversuchen oder einer Kombination aus Brandversuchen und Berechnungen erfolgen, siehe EN 1990:2002, 5.2.

Nachweis mit Berechnung nach MHolzBauRL 2024 Anhang 1 A 1.2

- Nachweis auf der Grundlage einer Berechnung nach DIN EN 1995-1-2 Abs. 2.4.1 (6)
- für 60 bzw. 90 Minuten Feuerwiderstand

MVVTB Anhang 4
R 60 bzw. REI 60 oder
R 90 bzw. REI 90

Nachweis mit Klassifizierungsbericht nach MHolzBauRL 2024 Anhang 1 A 1.2

- Nachweis auf der Grundlage von Brandversuchen oder Kombination von Brandversuchen mit Berechnungen nach DIN EN 1995-1-2 Abs. 2.4.1 (6)
- Klassifizierung nach DIN EN 13501-2:2023-12

Klassifizierungsbericht für
R 60 bzw. REI 60 oder
R 90 bzw. REI 90

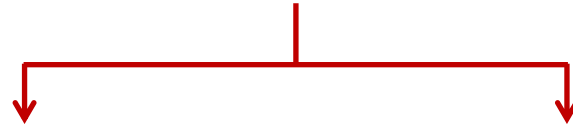
Nachweis brandschutztechnisch wirksame Bekleidung nach MHolzBauRL 2024 Anhang 1 A 1.5

MHolzBauRL



Tabellen 1 bis 5

DIN EN 1995-1-2



Abschnitt 3.4.3
 t_{ch} für 30, 60 bzw. 90 min

Brandversuch nach
DIN EN 13381-7
 t_{ch} in min

Klassifizierungsbericht
nach DIN EN 13501-2

Deckenbauteile

Nachweis für eine Brandbeanspruchung von oben nach MHolzBauRL 2024 Anhang 2

Fußbodenaufbauten zur Erfüllung der Anforderungen an Bekleidungen

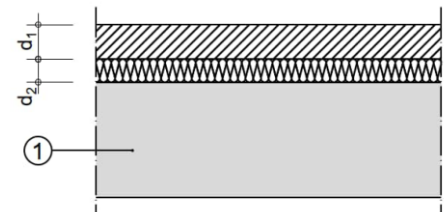
Tabelle A2.1: Minstdicken von Fußbodenaufbauten für Deckenbauteile ohne weiteren Nachweis für eine Brandbeanspruchung von oben

Deckenbauteile	Minstdicken für schwimmenden Estrich oder Fußboden [mm]		
	Nichtbrennbare Mineralwolle Dämmschicht oder Bläherlit ^a d₂	Gipsplatte / Gipsfaserplatte ^b d₁	Estrich oder nichtbrennbare Fertigteil ESTRICHplatten oder Gussasphalt ^c d₁
hochfeuerhemmend bzw. abweichend hochfeuerhemmend	20	-	30
	20	2 x 12,5 bzw. 1 x 25	-
abweichend feuerbeständig	30	-	45
	20	25	55
	20	2 x 15	-

^a Nichtbrennbare Mineralwolle nach DIN EN 13162:2015-04 mit $\rho \geq 30 \text{ kg/m}^3$, Bläherlit nach DIN EN 13169:2015-04 mit $\rho \geq 130 \text{ kg/m}^3$

^b Bekleidung nach Abschnitt 3.4 dieser Richtlinie

^c Estrich nach DIN EN 13813:2003-01 und DIN 18560-1:2021-02



- 1 Rohdecke in Holztafel- oder Massivholzbauweise
- d₁ Naß-, Trockenestrich oder Gussasphalt
- d₂ Dämmschicht oder Schüttung

Element- und Bauteilanschlüsse ohne weiteren Nachweis nach MHolzBauRL 2024 Anhang 2

Ausführungsprinzipien

Tabelle A3.1: Ausführungsprinzipien für Bauteilanschlüsse und Elementfugen

Zeile	Variante	Maßnahme / Ausführung in der Kontaktfläche	Ort und Maßnahme zur äußeren Abdichtung und Angaben zur seitlichen Anordnung (brandzugewandte bzw. brandabgewandte Seite) ³
Ausführung mit Fuge der Breite s in der Kontaktfläche, $0 < s \leq 30$ mm			
1	dicht gestoßen $s \leq 0,5$ mm	keine Maßnahme notwendig	keine Maßnahme notwendig
2	$s \leq 2$ mm	keine Maßnahme notwendig	nur brandabgewandte Seite a), b), c), d) oder e)
3	$s \leq 5$ mm	Dichtungstreifen aus mindestens normalentflammbarem Dämmstoff mit $\rho \geq 50$ kg/m ³ im unkomprimierten Zustand ¹ oder aus Dämmstoff gemäß DIN EN 13162:2015-04 mit $\rho \geq 15$ kg/m ³ im unkomprimierten Zustand ¹	nur brandzugewandte Seite: b) oder c)
4	$s \leq 15$ mm	Dichtungstreifen / Schalldämlager mindestens normalentflammbar mit $\rho \geq 200$ kg/m ³ oder Brandschutzdichtmasse	nur brandzugewandte Seite: b) oder c)
5	$s \leq 30$ mm	Dichtungstreifen aus Mineralwolle-Dämmstoffen mit Schmelzpunkt $\geq 1.000^\circ\text{C}$ nach DIN 4102-17:2017-12 und $\rho \geq 30$ kg/m ³ im unkomprimierten Zustand ¹	keine Maßnahme notwendig
Maßnahmen zur außenseitigen Abdichtung im Bereich von Fugen und Kehlen: a) Verspachtelung; b) Brandschutzdichtmasse ² ; c) vollständige Abdeckung mit der Brandschutzbekleidung der flächigen Bauteile bzw. durch Fußbodenaufbau; d) dauerelastische Verfügu ² bzw. komprimiertes Dichtungsband ² oder e) luftdichte Abklebung.			

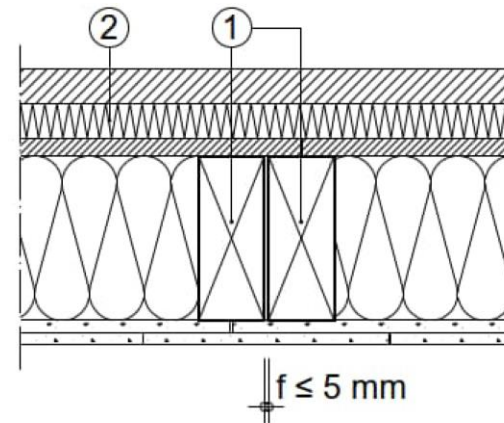
¹ im eingebauten Zustand muss der Dämmstoff mindestens auf die Hälfte seiner Ausgangsdicke komprimiert werden.

² Entsprechende Maßnahmen dürfen auch innerhalb der Kontaktfuge angeordnet werden sofern diese mindestens 20 mm innerhalb des jeweiligen rechnerischen Restholzquerschnittes liegen. Abweichend dazu darf für Brandschutzdichtmassen/-stoffe/-bänder dieses Vorhaltemaß auf 0 reduziert werden.

³ Soweit nichts anderes bestimmt ist, bezieht sich die Feuerwiderstandsfähigkeit auf jede der möglichen Brandeinwirkungsrichtungen.

Element- und Bauteilanschlüsse ohne weiteren Nachweis nach MHolzBauRL 2024 Anhang 2

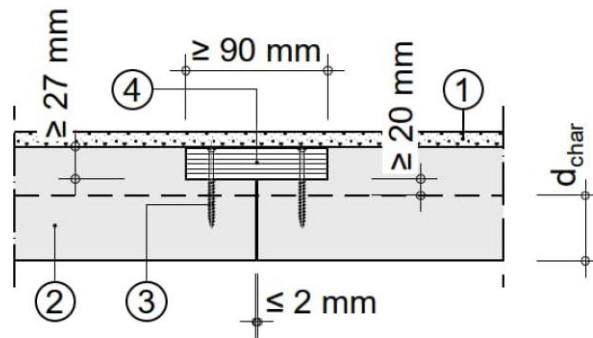
Fugen mit Abdeckung durch Brandschutzbekleidung oder Fußbodenaufbau



- 1 Vollholzquerschnitt (Randrippe Holztafelbauelement) oder Massivholzelement in Wand oder Decke
- 2 Brandschutzbekleidung nach Abschnitt 4.2 bzw. 4.3 oder Fußbodenaufbau nach Anlage 2, Tabelle A3.1

Element- und Bauteilanschlüsse ohne weiteren Nachweis nach MHolzBauRL 2024 Anhang 2

Elementstoßausbildung von Massivholzelementen mit Deckbrettverbindung

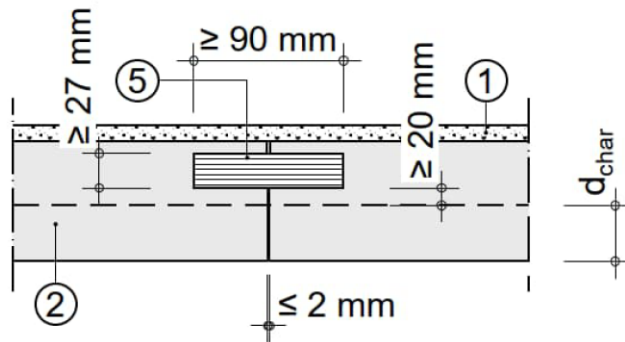


- 1 Brandschutzbekleidung nach Abschnitt 4.2 bzw. 4.3 oder Fußbodenaufbau nach Anlage 2, Tabelle A2.1
- 2 Massivholzelement
- 3 Verbindungsmittel
- 4 Deckbrett

d_{char} Bemessungswert der Abbrandtiefe nach DIN EN 1995-1-2:2010-12

Element- und Bauteilanschlüsse ohne weiteren Nachweis nach MHolzBauRL 2024 Anhang 2

Elementstoßausbildung von Massivholzelementen mit Fremdfeder Verbindung



1 Brandschutzbekleidung nach Abschnitt 4.2 bzw. 4.3 oder Fußbodenaufbau nach Anlage 2, Tabelle A2.1

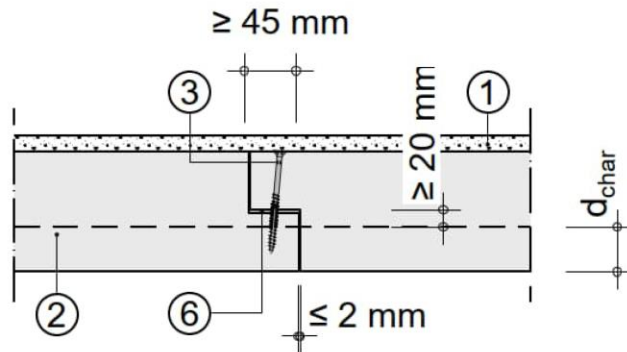
2 Massivholzelement

5 Fremdfeder Verbindung

d_{char} Bemessungswert der Abbrandtiefe nach DIN EN 1995-1-2:2010-12

Element- und Bauteilanschlüsse ohne weiteren Nachweis nach MHolzBauRL 2024 Anhang 2

Elementstoßausbildung von Massivholzelementen zum Nachweis
des Raumabschlusses



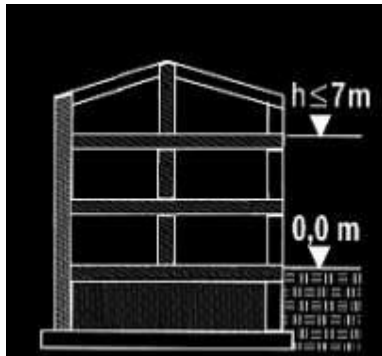
- 1 Brandschutzbekleidung nach Abschnitt 4.2 bzw. 4.3 oder Fußbodenaufbau nach Anlage 2, Tabelle A2.1
- 2 Massivholzelement
- 3 Verbindungsmittel
- 6 Stufenfalz mit eingelegtem komprimierten Dichtungsband
- d_{char} Bemessungswert der Abbrandtiefe nach DIN EN 1995-1-2:2010-12

Holzaußenwandbekleidungen in den Gebäudeklassen 4 und 5



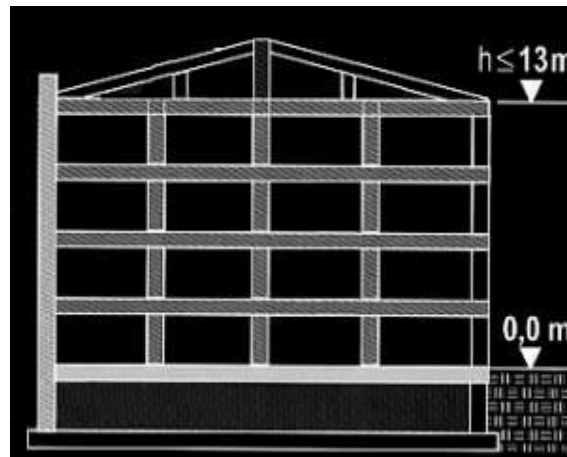
Architekturbüro Susanne Scharabi, Berlin

Nichttragende Außenwände nach MBO § 28 (2) und Oberflächen von Außenwänden und Außenwandbekleidungen nach MBO § 28 (3)



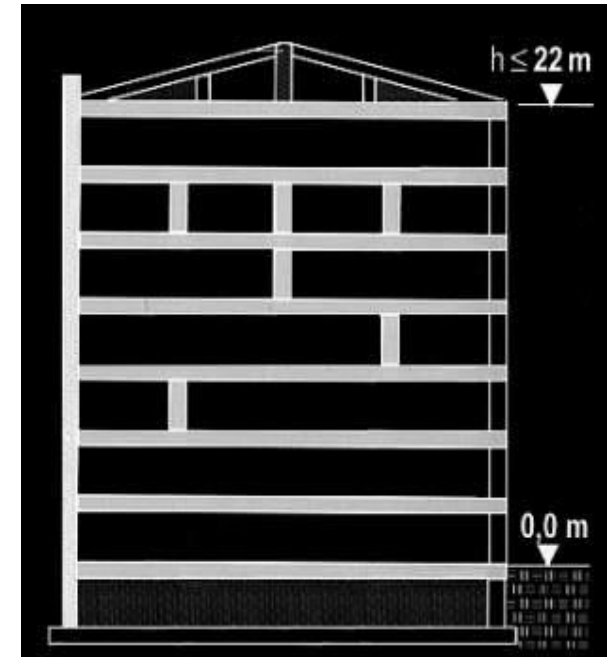
≤ 3-Geschosse

keine Regeln -
normal entflammbar



≤ 5-Geschosse

- schwer entflammbare Baustoffe für die AW-Bekleidung
- Nichttragende Außenwand entweder A-Baustoffe oder feuerhemmend



≤ 8-Geschosse

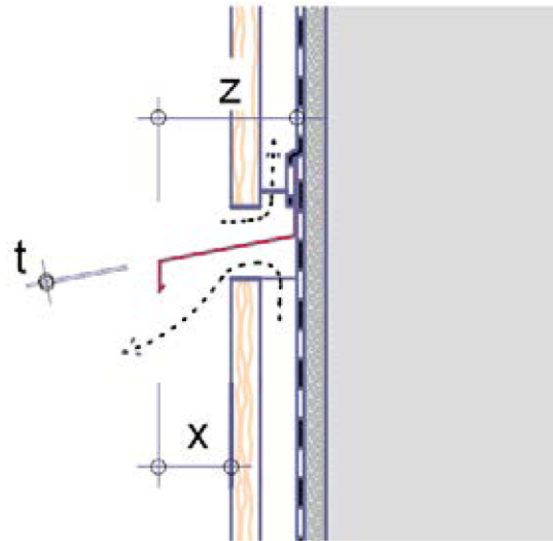
B1-Schutzziel nach DIN 4102-1, Abs. 6.1.1 (b)

Brandausbreitung nicht wesentlich außerhalb des Primärbrandbereiches



Ausführung und Befestigung horizontaler Brandsperren

Blechschräge



Stahlblech, kein Aluminium


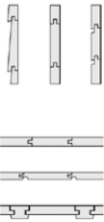
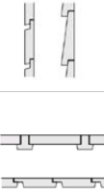

Dicke $t \geq 1,5$ mm für freie Auskragung $Z \leq 150$ mm

Dicke $t \geq 2,0$ mm für freie Auskragung $Z > 150$ mm

Befestigung mit Schraubenschrauben

$\varnothing \geq 4$ mm, $e \leq 250$ mm

Mindestauskragung horizontaler Brandsperren

Bekleidungsstyp	Baustoff / Bauteil	Schema-skizze	Ausführungs-beispiele	Aus-richtung	Maß X – Mindest-auskragung Brandsperre
Flächiger Holzwerkstoff	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$ ■ Fläche geschlossen ■ Plattendicke $\geq 22 \text{ mm}$ ■ Kantenlänge $\geq 625 \text{ mm}$ ■ Plattenfläche $\geq 1,0 \text{ m}^2$ 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Massivholzplatten ■ Furniersperrholz ■ Furnierschichtholz 	horizontal / vertikal	$\geq 50 \text{ mm}$
Form-schlüssige Schalung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$ ■ Beplankungsdicke $\geq 22 \text{ mm}$ ■ Brettbreite: kernfrei $\leq 160 \text{ mm}$ ■ Entlastungsnuten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Restdicke $\geq 14 \text{ mm}$ ■ Breite $\leq 5 \text{ mm}$ ■ Achsabstand $\geq 30 \text{ mm}$ 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Deckleistenschalung mit Profil ■ Nut und Feder 	horizontal /	$\geq 50 \text{ mm}$
				vertikal	$\geq 100 \text{ mm}$
Kraft-schlüssige Schalung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$ ■ Beplankungsdicke $\geq 22 \text{ mm}$ ■ Brettbreite frei ■ Entlastungsnuten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Restdicke $\geq 14 \text{ mm}$ ■ Breite $\leq 5 \text{ mm}$ ■ Achsabstand $\geq 30 \text{ mm}$ 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Schalung überfälzt ■ Stülpschalung ■ T-Leistenschalung 	horizontal	$\geq 100 \text{ mm}$
				vertikal	$\geq 150 \text{ mm}$
Offene Schalung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$ ■ Beplankungsdicke $\geq 22 \text{ mm}$ ■ Brettbreite frei ■ Brettquerschnittsfläche $\geq 1000 \text{ mm}^2$ ■ Entlastungsnuten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Restdicke $\geq 14 \text{ mm}$ ■ Dicke Abdeckleisten $\geq 14 \text{ mm}$ ■ Brettbreite frei 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Offene Schalung ■ Leistenschalung ■ Deckelschalung ■ Stülpschalung ■ Deckleistenschalung 	horizontal	$\geq 200 \text{ mm}$
				vertikal	$\geq 250 \text{ mm}$

Wirksame Löscharbeiten für die Feuerwehr

MHolzBauRL Abschnitt 6.3

Jede Gebäudeseite mit einer Außenwandbekleidung aus Holz oder Holzwerkstoffen muss für wirksame Löscharbeiten erreicht werden können.

Im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle sind auf dem Grundstück ggf. Zu- oder Durchfahrten und Bewegungsflächen entsprechend der Technischen Regel lfd. Nr. A 2.2.1.1 der MVV TB herzustellen.

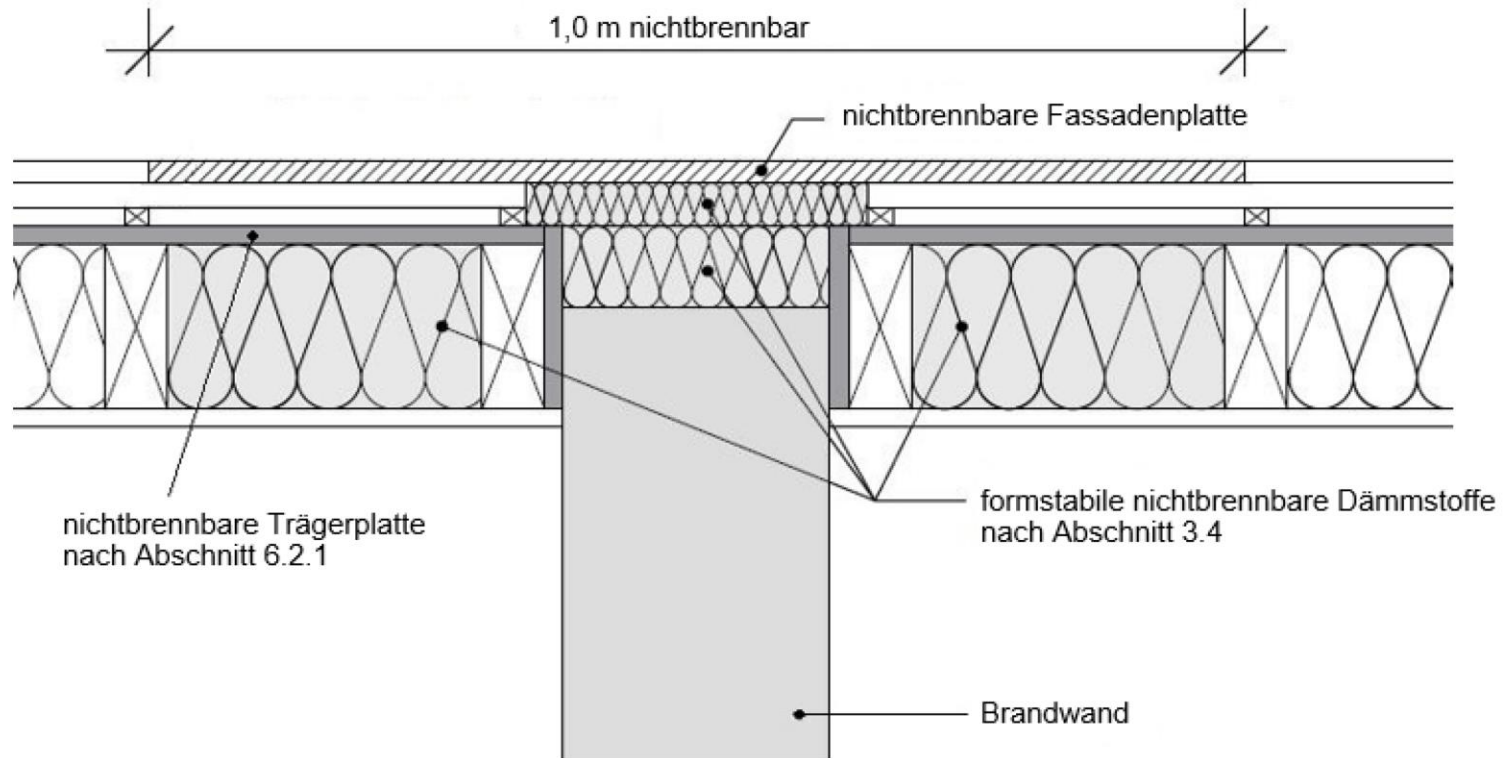


Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiterinnen und Leiter der
Berufsfeuerwehren und des Deutschen Feuerwehrverbandes

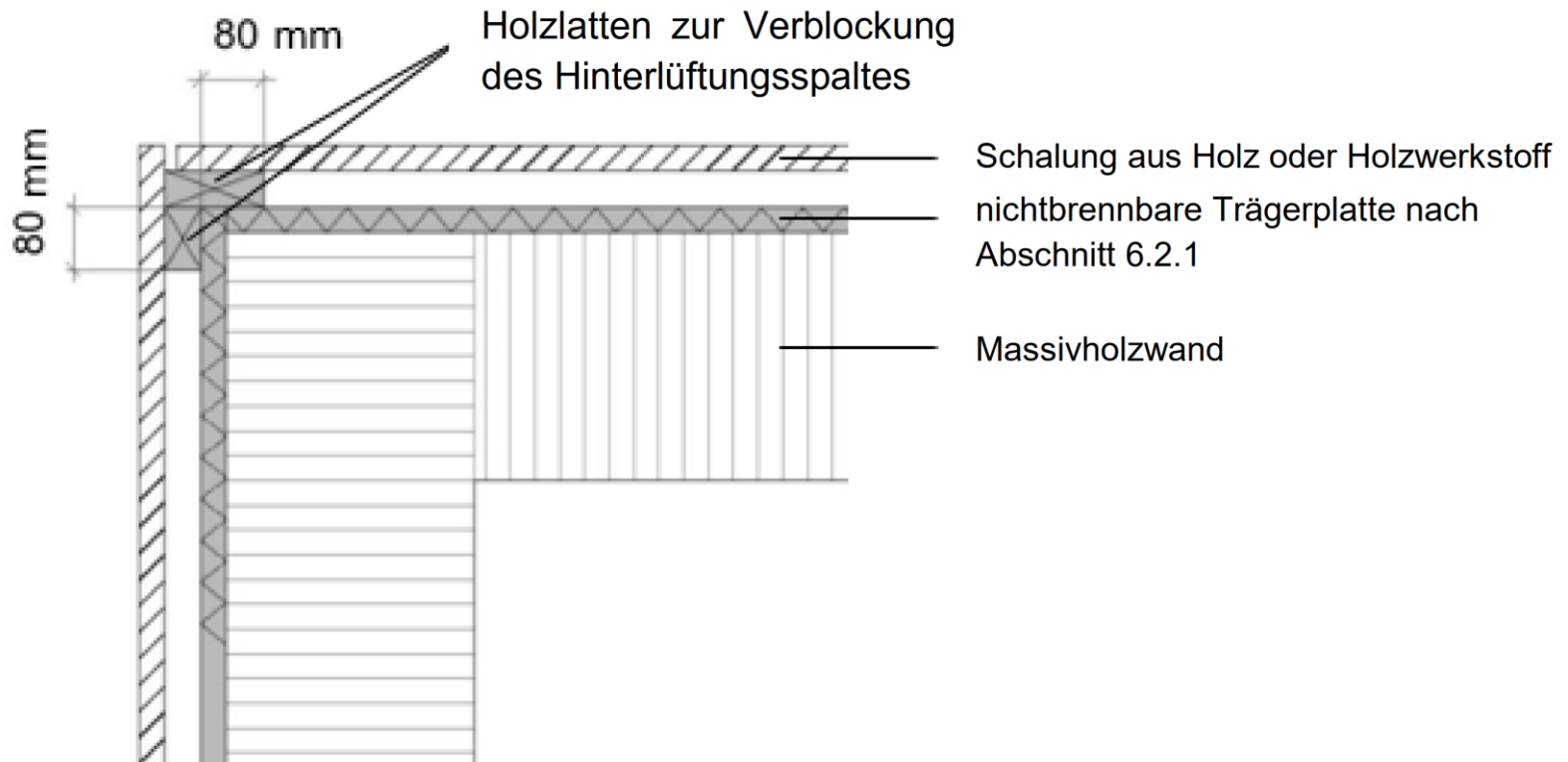
Wirksame Löscharbeiten an Holzfassaden

(2023-03)

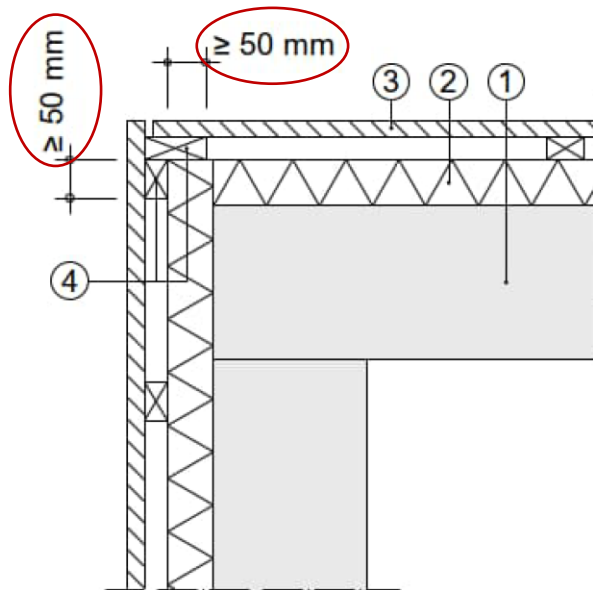
Ausbildung im Bereich von Brandwänden



Ausbildung im Bereich von Außenecken



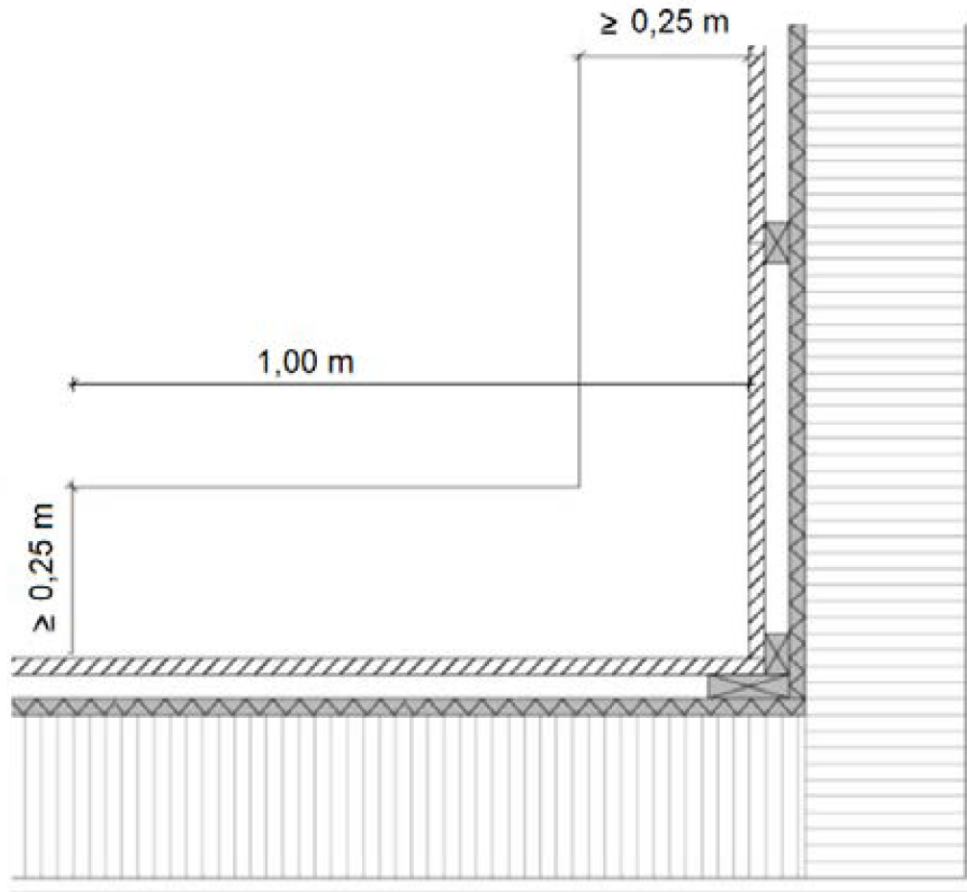
Ausbildung im Bereich von Außenecken nach MHolzBauRL 2024



- 1 Außenwand
- 2 Bekleidung nach Abschnitt 7.2.1
- 3 Außenwandbekleidung nach Tabelle 6
- 4 Holzlatten zur Verblockung im Lüftungsspalt der Außenecke

Ausbildung im Bereich von Innenecken

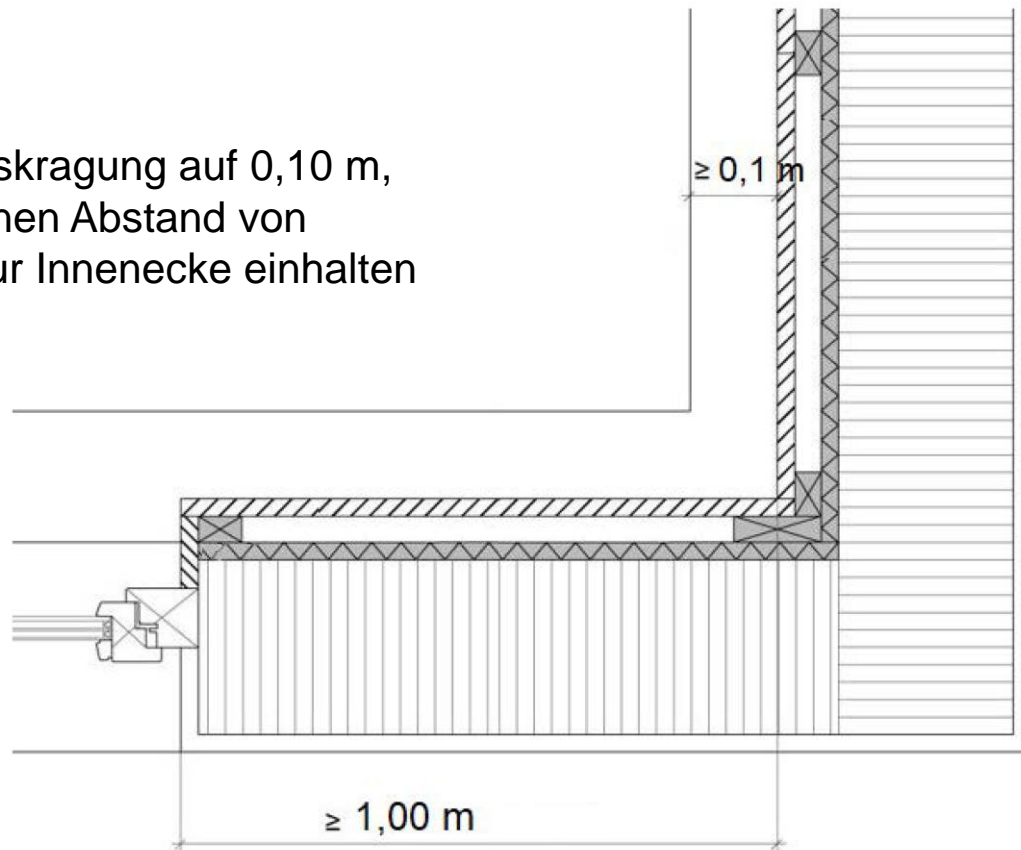
allgemein



Ausbildung im Bereich von Innenecken

kraft- und formschlüssige Schalungen
sowie flächige Holzwerkstoffplatten

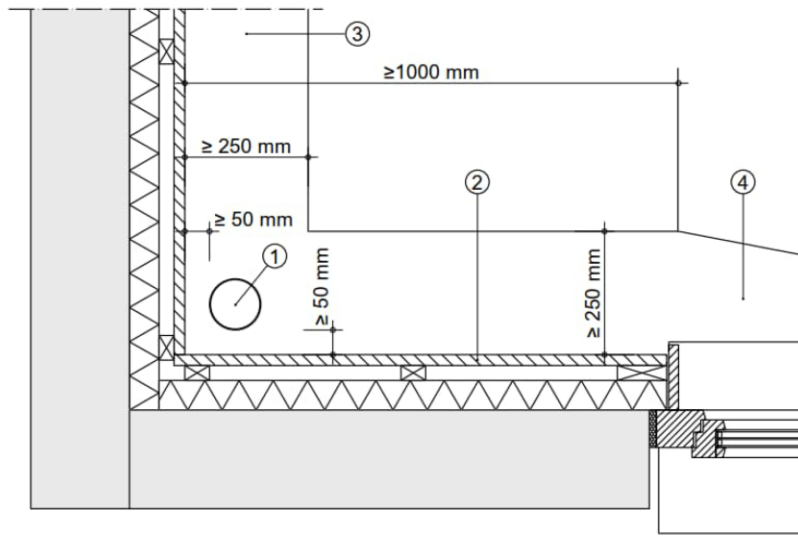
Reduzierung der Auskragung auf 0,10 m,
sofern Öffnungen einen Abstand von
mindestens 1,0 m zur Innenecke einhalten



Ausbildung im Bereich von Innenecken

MHolzBauRL 2024

allgemein

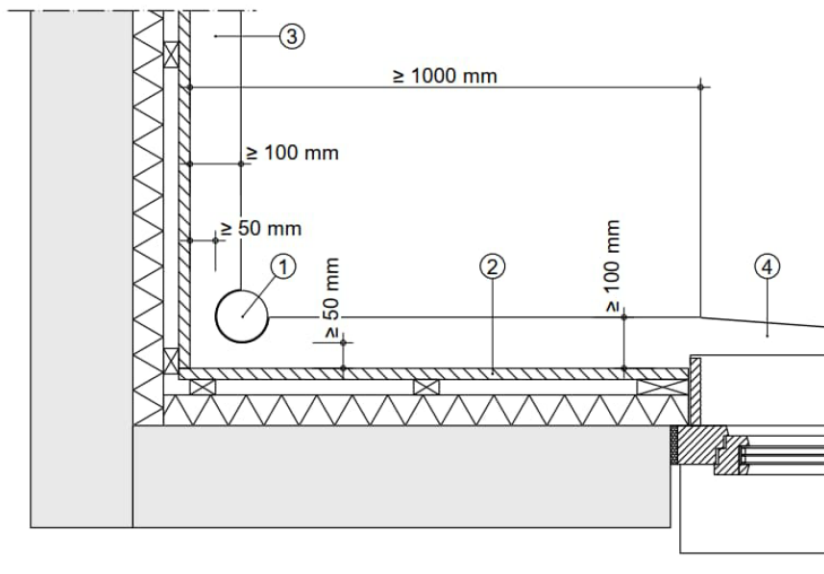


- 1 Regenfallrohr nach Abschnitt 7.2.4 mit umlaufenden Ringspalt ≤ 2 mm
- 2 kraftschlüssige bzw. offene Außenwandbekleidung nach Tabelle 6
- 3 auskragende Brandsperre ≥ 250 mm
- 4 Reduzierung Brandsperre auf Maß X nach Tabelle 6

Ausbildung im Bereich von Innenecken

MHolzBauRL 2024

formschlüssige Außenwandbekleidungen
sowie flächige Holzwerkstoffplatten



Reduzierung der Auskragung auf 100 mm,
sofern Öffnungen einen Abstand von
mindestens 1,0 m zur Innenecke einhalten

- 1 Regenfallrohr nach Abschnitt 7.2.4 mit umlaufenden Ringspalt ≤ 2 mm
- 2 flächige bzw. formschlüssige Außenwandbekleidung nach Tabelle 6
- 3 auskragende Brandsperre ≥ 100 mm
- 4 Reduzierung Brandsperre auf Maß X nach Tabelle 6

E DIN 4102-4/A1

„Bauteilkatalog“ hinsichtlich des
Brandverhaltens klassifizierter Baustoffe
und des Feuerwiderstandes klassifizierter
Bauteile als Bauarten inklusive
Anwendungsregeln

mit Anwendungs- und
Ausführungsregelungen
ergänzend zu den Eurocodes

DEUTSCHE NORM		<i>Entwurf</i>	April 2023
DIN 4102-4/A1		DIN	
ICS 13.220.50; 91.060.01; 91.100.01		Einsprüche bis 2023-05-24 Vorgesehen als Änderung von DIN 4102-4:2016-05	
Entwurf			
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Änderung A1			
Fire behaviour of building materials and building components - Part 4: Synopsis and application of classified building materials, components and special components; Amendment A1			
Comportement au feu des matériaux et composants de construction - Partie 4: Tableau synoptique et application des matériaux, composants et composants spéciaux de construction classifiés; Amendement A1			
Anwendungswarnvermerk			
Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-03-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.			
Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.			
Stellungnahmen werden erbeten			
<ul style="list-style-type: none"> - vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwurfe bzw. für Norm- Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwurfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben; - oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwurfe oder für Stellungnahmen zu Norm- Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden; - oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin. 			
Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.			
Gesamtumfang 218 Seiten			
DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)			

Normen-Download durch DIN Deutsches Institut für Normung e. V. DIN-Normenausschuss Bauwesen 60/6/2023-03-24/01/109/98/55897-2/02/3/4/1/1/30

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist Inhaber aller ausschließlichen Rechte weltweit - alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und welchem Verfahren, sind weltweit DIN e. V. vorbehalten.
Alleinverkauf durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

www.din.de
www.beuth.de



3418180

E DIN 4102-4/A1

- als Entwurf erschienen am 24.03.2023
- Einspruchsfrist bis 24.07.2023
- ca. 700 Einsprüche
- Beratung und Bearbeitung der Einsprüche einschließlich Anhörung der EinsprecherInnen abgeschlossen
- Veröffentlichung voraussichtlich 1. Quartal 2025

DEUTSCHE NORM		Entwurf	April 2023
DIN 4102-4/A1		DIN	
ICS 13.220.50; 91.060.01; 91.100.01		Einsprüche bis 2023-05-24 Vorgesehen als Änderung von DIN 4102-4:2016-05	
Entwurf			
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Änderung A1			
Fire behaviour of building materials and building components - Part 4: Synopsis and application of classified building materials, components and special components; Amendment A1			
Comportement au feu des matériaux et composants de construction - Partie 4: Tableau synoptique et application des matériaux, composants et composants spéciaux de construction classifiés; Amendement A1			
Anwendungswarnvermerk			
Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-03-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.			
Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.			
Stellungnahmen werden erbeten			
- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwurfe bzw. für Norm- Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwurfe.normenbibliothek.de , sofern dort wiedergegeben;			
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwurfe oder für Stellungnahmen zu Norm- Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;			
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.			
Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.			
Gesamtumfang 218 Seiten			
DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)			

Normen-Download durch DIN Deutsches Institut für Normung e. V. DIN-Normenausschuss Bauwesen 16/06/2023 12:04:31 PM 10699805097-2023-03-24 11:59

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist Inhaber aller ausschließlichen Rechte weltweit - alle Rechte der Verantwortung, gleich in welcher Form und welchem Verfahren, sind weltweit DIN e. V. vorbehalten.
Alleinverkauf durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

www.din.de
www.beuth.de



3418110

Vorteil der DIN 4102-4 als Bauteilkatalog

- Technische Baubestimmung nach MVV TB A 2.2.1.3
 - geregelte Bauart
 - keine weiteren Verwendbarkeits- oder Anwendbarkeitsnachweise wie vBG, aBG oder abP erforderlich

Teil 

A 2.2 Technische Anforderungen hinsichtlich Planung, Bemessung und Ausführung und Technische Anforderungen an Bauteile gemäß § 85a Abs. 2 MBO¹

Lfd. Nr.	Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO ¹	Technische Regeln/Ausgabe	Weitere Maßgaben gem. § 85a Abs. 2 MBO ¹
1	2	3	4
A 2.2.1 Planung, Bemessung und Ausführung			
A 2.2.1.1	Flächen für die Feuerwehr	Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr: 2009-10 ²	Anlage A 2.2.1.1/1
A 2.2.1.2	Bauprodukte und Bauarten	Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten: 2022-11 ² (s. Anhang 4)	
A 2.2.1.3	Klassifizierte Baustoffe und Bauteile, Ausführungsregeln	DIN 4102-4:2016-05	Anlage A 2.2.1.3/1
A 2.2.1.4	Hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise und feuerwiderstandsfähige Bauteile in Massivholzbauweise, Außenwandbekleidungen aus Holz und Holzwerkstoffen	Muster-Richtlinie über brand-schutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidung in Holzbauweise – M-HolzBauRL:2020-10 ²	
A 2.2.1.5	Wärmedämmverbundsysteme	WDVS mit EPS, Sockelbrandprüfverfahren: 2016-06 ² (s. Anhang 5)	
A 2.2.1.6	Hinterlüftete Außenwandbekleidungen	Hinterlüftete Außenwandbekleidungen: 2021-10 (s. Anhang 6)	
A 2.2.1.7	"Feststellanlagen" gestrichen in der MVV TB 2019/1		
A 2.2.1.8	Leitungsanlagen	Muster-Richtlinie über brand-schutztechnische Anforderungen	

Änderungen in den Abschnitten 10.3 bis 10.5 „Klassifizierte Wände, Decken und Dächer im Holzbau“

Erweiterung der Feuerwiderstandsdauern und der anwendbaren Produktpalette

Tabelle 10.17 — Tragende raumabschließende Wände in Holztafelbauart mit Holzfaser-Dämmstoffen

Zelle	Konstruktionsmerkmale	Holzrippen		Bekleidung(en)			Dämmschicht		Feuerwiderstandsklassen-Benennung
		Mindestmaße nach 10.3.2.2	Ausnutzungsgrad nach Gleichung (10.1)	Mindestdicke von			Minstdicke		
				Holzwerkstoffplatten Rohdichte $\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$	Feuerschutzplatten (GKF) oder Gipsfaserplatten (GF)	Bauplatten (GKB)	Holzfaser (WF) ^e		
							nach 10.3.1.3		
$b_1 \times d_1$ mm × mm	α_7	d_2 mm	d_2/d_3 mm	d_3 mm	D mm	ρ kg/m ³			
1		60×160^a	1	18	—	—	160	50	F 30-B
2		60×80^a	0,8	—	15	—	80	45	
3		60×80^a	0,8	12	12,5 ^b	—	80	45	
4		60×100^a	1	—	12,5 ^b	—	100	45	
5		60×100^a	1	12	—	12,5	100	45	
6		60×100^c	0,8	12	—	15 ^d	100	50	F 60-B
7		60×140^a	1	15	18	—	140	45	
8		60×100	0,8	12	15 ^d	—	100	50	
9		60×140^a	1	—	2 × 18	—	140	45	

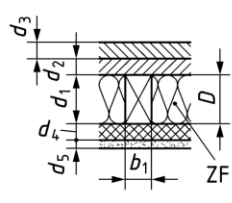
^a Bei nichttragenden Wänden darf b_1 auf bis zu 40 mm reduziert werden.
^b Anstelle von 12,5 mm dicken GKF-Platten oder GF-Platten dürfen auch GKB-Platten mit $d \geq 18 \text{ mm}$ oder $d \geq 2 \times 9,5 \text{ mm}$ verwendet werden.
^c Der Achsabstand der Ständer darf auf bis zu 835 mm erhöht werden.
^d Die maximale Spannweite der Platte muss nach DIN 18181 bei Längsbefestigung $\leq 625 \text{ mm}$ und bei Querbefestigung $\leq 750 \text{ mm}$ betragen.
^e Bei Teildämmung ist 10.3.1.4 (6) zu berücksichtigen.

- tabellierte Aufbauten für Feuerwiderstandsdauern bis 90 Minuten
- Erweiterung für Gipsfaserplatten (GF), Holzweichfaser, Zellulose, neue Fußbodenaufbauten

Änderungen in den Abschnitten 10.3 bis 10.5 „Klassifizierte Wände, Decken und Dächer im Holzbau“

Umfangreiche Erweiterungen für Wände, Decken und Dächer in Holzbauweise

Tabelle 10.24 — Tragende raumabschließende Außenwände in Holztafelbauart F 60-B mit Dämmstoffen aus Zellulosedämmstoffen

Zeile	Konstruktionsmerkmale	Holzrippen nach 10.3.2.2 Mindestmaß $b_1 \times d_1$ [mm], α_7 nach Gleichung (10.1)	Innen-Bekleidung(en) nach 10.3.1.3 aus			Dämmschicht nach 10.3.1.4 aus		Außen-Bekleidung nach 10.3.1.3 aus			
			Holzwerkstoffplatten Rohdichte $\rho = 600 \text{ kg/m}^3$	Feuerschutzplatten (GKF) oder Gipsfaserplatten (GF)		Bauplatten (GKB)		Zellulose (ZF) vollgedämmt		Holzfaserdämmplatte (WF)	Putz
			Mindestdicke					Mindestdicke	Mindestrohdicke	Mindestdicke	Mindestrohdicke
			d_2 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_3 mm	D mm	ρ kg/m ³	d_4 mm	ρ kg/m ³	d_5 mm
1		60×160^b $\alpha_7 \leq 0,8$	15	—	15	—	160	50	60	180	5 ^a

^a Brandschutztechnische Mindestputzdicke; der Putz muss DIN EN 998-1 in Verbindung mit DIN EN 13914-1 und DIN 18550-1 entsprechen.
^b Bei nichttragenden Wänden darf b_1 auf bis zu 40 mm reduziert werden.

- auf der Grundlage einer Vielzahl von Brandprüfungen
- auch für Ständerabstände von 835 mm

Änderungen in den Abschnitten 10.3 bis 10.5 „Klassifizierte Wände, Decken und Dächer im Holzbau“

Aufnahme von Massivholzkonstruktionen für Wände und Decken

Tabelle 10.30 — Nichttragende, raumabschließende Wände aus Massivholzelementen

Zeile	Beidseitige Bekleidung		Mindest- dicke Massivholz- elemente ^a mm	Feuer- wider- stands- klasse- Benennung
	Mindestdicke von Feuerschutzplatten (GKF) oder Gipsfaserplatten (GF)			
	1. Bekleidungslage Dicke mm	2. Bekleidungslage Dicke mm		
1	—	—	80 ^b	F 30-B
2			120 ^b	F 60-B
3	12,5	—	50	F 30-B
4			110	F 60-B
5			150	F 90-B
6	15	—	40	F 30-B
7			100	F 60-B
8			140	F 90-B
9	18	—	90	F 60-B
10			130	F 90-B
11	12,5	12,5	60	F 60-B
12			110	F 90-B

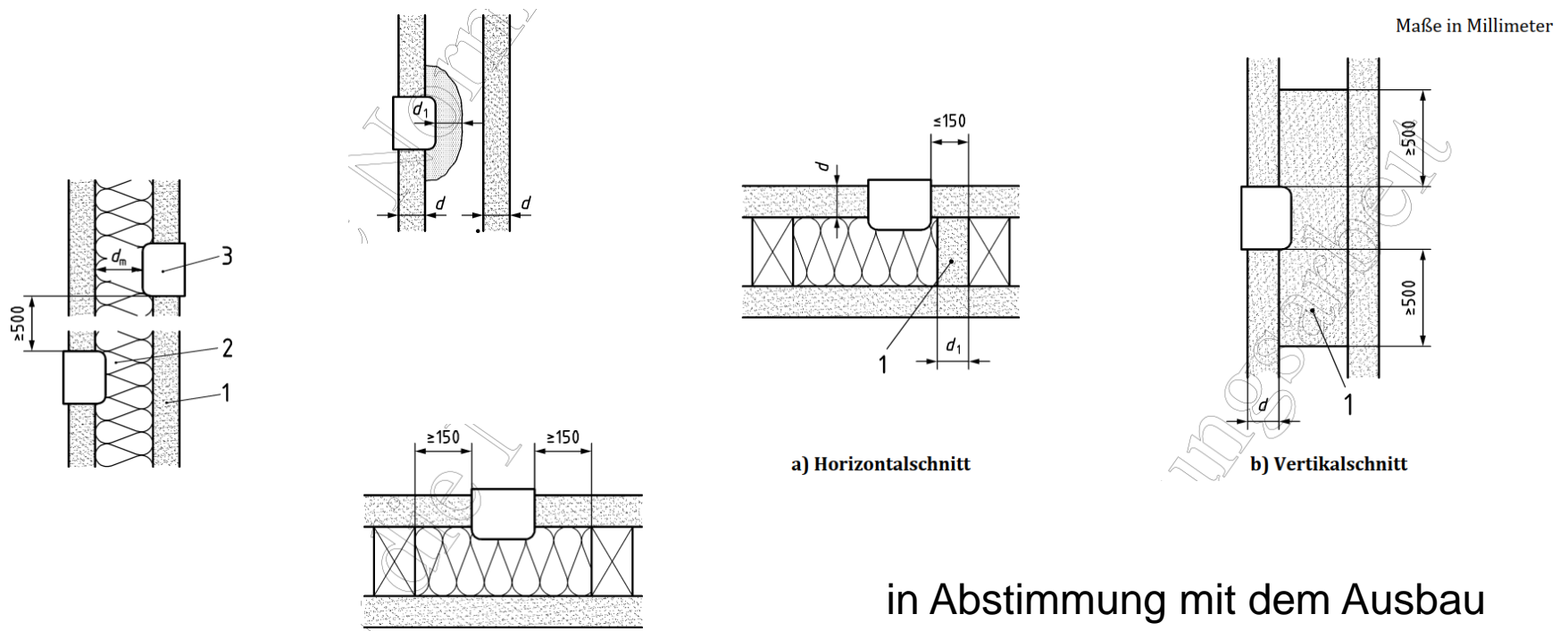
ANMERKUNG 1 Durch die Anordnung zusätzlicher Bekleidungen wird der Feuerwiderstand nicht negativ beeinflusst.
ANMERKUNG 2 Sofern Anforderungen an die Tragfähigkeit gestellt werden, sind gesonderte Nachweise zu führen.

^a Nach 10.3.5.1.
^b Bei mechanisch verbundenen Massivholzelementen ist zur Verhinderung von Konvektionsströmen beidseitig eine Bekleidung nach 10.3.1.3 anzuordnen.

- Nachweise des Raumabschlusses für Brettsperrholz- und Brettschichtholzelemente
- Nachweise der Tragfähigkeit müssen nach den dafür geltenden Technischen Baubestimmungen geführt werden

Änderungen in den Abschnitten 10.3 bis 10.5 „Klassifizierte Wände, Decken und Dächer im Holzbau“

Erweiterung um Detaillösungen für Installationsöffnungen in Bekleidungen



in Abstimmung mit dem Ausbau

Zusammenfassung

- Erweiterter Anwendungsbereich des Holzbaus durch Neufassung der MHolzBauRL
 - Holztafeln in GK 5
 - Anwendung für bestimmte Sonderbauten
 - reduzierte Bekleidungsdecken
 - Erweiterung der Nachweismöglichkeiten zum Feuerwiderstand
 - viele Lösungsmöglichkeiten für Anschlüsse und Installationen
- DIN 4102-4/A1 mit
 - erweiterten Konstruktionen
 - Erweiterung der Materialien, z.B. Zellulose, Gipsfaser
 - Aufnahme von Massivholzkonstruktionen
 - Bereitstellung von Detaillösungen





Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

bauart Konstruktions GmbH & Co. KG
Engschalkinger Straße 14
81925 München
www.bauart-ingenieure.de

