

DIN 68800-2**DIN**

ICS 71.100.50; 91.080.20

Ersatz für
DIN 68800-2:1996-05**Holzschutz –
Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau**Wood preservation –
Part 2: Preventive constructional measures in buildingsPréservation du bois –
Partie 2: Mesures de construction préventives en bâtiments

Gesamtumfang 50 Seiten

Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN
Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	7
4 Allgemeines	8
5 Grundsätzliche bauliche Maßnahmen	8
5.1 Feuchte während Transport, Lagerung, Montage und Einbau	8
5.1.1 Transport, Lagerung, Montage	8
5.1.2 Einbau	8
5.2 Feuchte im Gebrauchszustand	9
5.2.1 Niederschläge	9
5.2.2 Nutzungsfeuchte	11
5.2.3 Feuchte aus angrenzenden Stoffen oder Bauteilen	11
5.2.4 Tauwasser	11
6 Besondere bauliche Maßnahmen	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Bauliche Maßnahmen zur Vermeidung eines Bauschadens durch Holz zerstörende Pilze	12
6.2.1 Bauteile unter Dach	12
6.2.2 Bewitterte Bauteile ohne Erdkontakt	13
6.3 Bauliche Maßnahmen zur Vermeidung eines Bauschadens durch Insekten	13
7 Konstruktionsprinzipien für Außenbauteile, bei denen die Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 erfüllt sind	13
7.1 Allgemeines	13
7.2 Außenwände	14
7.3 Leichte, Raum abschließende Konstruktionen mit außenseitigem Wetterschutz	15
7.4 Geneigte, im Gefach nicht belüftete Dächer	16
7.5 Flach geneigte oder geneigte, voll gedämmte, nicht belüftete Dachkonstruktionen mit Metalleindeckung oder Abdichtung auf Schalung oder Beplankung	16
7.6 Geneigte Dächer mit Aufsparrendämmung und sichtbaren Sparren	18
7.7 Flachdächer mit Wärmedämmung oberhalb der Schalung oder Beplankung	19
7.8 Dachkonstruktionen in nicht ausgebauten Dachräumen	20
7.9 Deckenkonstruktion über Außenluft	20
7.10 Hallenkonstruktionen	21
8 Konstruktionsprinzipien für Innenbauteile, bei denen die Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 erfüllt sind	21
8.1 Allgemeines	21
8.2 Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen	21
8.2.1 Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen, im Gefach nicht belüftet	21
8.2.2 Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen mit Aufdämmung	22
8.3 Innenwände und Geschossdecken zwischen Räumen mit gleichen Klimabedingungen	22
8.4 Decken über Kellerräumen	23
8.4.1 Decken über geschlossenen Kellern	23
8.4.2 Decken über Kriechkellern	24

	Seite
9	Weitere Holzbauteile bei denen die Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 erfüllt sind24
9.1	Holzbauteile in Nassbereichen24
9.2	Auflagerung der Balkenköpfe von Holzbalkendecken in Außenwänden aus Mauerwerk oder Stahlbeton25
10	Holzwerkstoffe25
10.1	Anwendungsbereiche, bei denen die Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 erfüllt sind25
10.2	Erforderliche Feuchtebeständigkeit von Holzwerkstoffen in verschiedenen Anwendungsfällen.....25
Anhang A (normativ)	Beispiele für Konstruktionen, bei den die Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 erfüllt sind.....29
Literaturhinweise	50

DIN 68800-2:2012-02

Vorwort

Diese Norm wurde vom NA 042-03-02 AA „Baulicher Holzschutz“ im Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) erarbeitet.

DIN 68800 *Holzschutz* besteht aus:

- *Teil 1: Allgemeines*
- *Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau*
- *Teil 3: Vorbeugender Schutz von Holz mit Holzschutzmitteln*
- *Teil 4: Bekämpfungs- und Sanierungsmaßnahmen gegen Holz zerstörende Pilze und Insekten*

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 68800-2:1996-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Berücksichtigung der in DIN EN 335-1 festgelegten Gebrauchsklassen;
- b) Differenzierung zwischen grundsätzlichen baulichen Maßnahmen (Abschnitt 5) und besonderen baulichen Maßnahmen (Abschnitte 6 bis 9);
- c) Festlegungen in 5.2 „Feuchte im Gebrauchszustand“ wesentlich erweitert;
- d) bei den besonderen baulichen Maßnahmen zur Vermeidung eines Bauschadens durch Holz zerstörende Pilze in 6.2.2 bewitterte Bauteile ohne Erdkontakt berücksichtigt;
- e) nach 6.3 b) reicht auch der Einsatz von Brettschichtholz, Brettsperrholz, technisch getrocknetem Bauholz oder Holzwerkstoffen mit einer Holzfeuchte ≤ 20 % im Gebrauchszustand alleine für sich aus, um einen Bauschaden durch Insekten zu vermeiden;
- f) im Abschnitt 7 „Konstruktionsprinzipien für Außenbauteile, bei denen die Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 erfüllt sind“, Deckenkonstruktionen über Außenluft sowie Hallenkonstruktionen berücksichtigt;
- g) im Abschnitt 8 „Konstruktionsprinzipien für Innenbauteile, bei denen die Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 erfüllt sind“, Innenwände, Geschossdecken zwischen Räumen mit gleichen Klimabedingungen und Decken über Kellerräumen aufgenommen;
- h) hinsichtlich der Anwendungsbereiche von Holzwerkstoffen DIN EN 13986 in Abschnitt 10 berücksichtigt;
- i) Verwendung von mit Holzschutzmitteln behandelten Holzwerkstoffplatten (früher Holzwerkstoffklasse 100G) im Rahmen der Norm nicht mehr erforderlich;
- j) Anhang A mit Beispielen für Konstruktionen, bei denen die Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 erfüllt sind, aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 68800: 1956-09
DIN 68800-2: 1974-05, 1984-01, 1996-05

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese Norm legt vorbeugende bauliche Maßnahmen zur Sicherung der Dauerhaftigkeit von Bauteilen aus Holz oder Holzwerkstoffen fest. Sie gilt für die Errichtung von Neubauten sowie für die Modernisierung, Renovierung oder Instandsetzung von Bauwerken.

Diese Norm ergänzt DIN EN 1995-1-1 mit DIN EN 1995-1-1/NA und DIN EN 1995-2 mit DIN EN 1995-2/NA hinsichtlich der Sicherung der Gebrauchsdauer von Holzbauwerken.

Diese Norm gilt in Verbindung mit DIN 68800-1.

1.2 Diese Norm gilt für tragende Bauteile aus Holz und Holzwerkstoffen. Für nicht tragende Bauteile wird die Anwendung dieser Norm empfohlen.

1.3 Bauliche Maßnahmen im Sinne dieser Norm sind eine wesentliche Voraussetzung für die dauerhafte Funktionstüchtigkeit einer Konstruktion.

Diese baulichen Maßnahmen können bei bestimmten äußeren Bedingungen allein ohne weitere Maßnahmen die Dauerhaftigkeit von Holz- und Holzwerkstoffbauteilen sicherstellen oder zum Erreichen einer niedrigeren Gebrauchsklasse führen. Dazu sind im Anhang A dieser Norm Ausführungsbeispiele aufgeführt.

Durch die baulichen Maßnahmen nach dieser Norm wird auch eine unzuträgliche Feuchteänderung des Holzes und der Holzwerkstoffe vermieden und somit die Verformungen infolge des Quellens und Schwindens im vertretbaren Maße gehalten und bezüglich dieser Verformungen die Brauchbarkeit der Konstruktion sichergestellt.

Es wird unterschieden zwischen:

- grundsätzlichen baulichen Maßnahmen (siehe Abschnitt 5) und
- besonderen baulichen Maßnahmen (siehe Abschnitte 6 bis 9).

1.4 Für Holzwerkstoffe werden in Abschnitt 10 die Anwendungsbereiche festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 1053-1:1996-11, *Mauerwerk — Teil 1: Berechnung und Ausführung*

DIN 4108-3, *Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden — Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz — Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung*

DIN 4108-7, *Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden — Teil 7: Luftdichtheit von Gebäuden — Anforderungen, Planungs- und Ausführungsempfehlungen sowie -beispiele*

DIN 4108-10, *Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden — Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe — Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe*

DIN 18195-4, *Bauwerksabdichtungen — Teil 4: Abdichtungen gegen Bodenfeuchte (Kapillarwasser, Haftwasser) und nichtstauendes Sickerwasser an Bodenplatten und Wänden — Bemessung und Ausführung*

DIN 18195-5, *Bauwerksabdichtungen — Teil 5: Abdichtungen gegen nichtdrückendes Wasser auf Deckenflächen und in Nassräumen — Bemessung und Ausführung*

DIN 68800-2:2012-02

DIN V 18550, *Putz und Putzsysteme — Ausführung*

DIN 68800-1, *Holzschutz — Teil 1: Allgemeines*

DIN 68800-3, *Holzschutz — Teil 3: Vorbeugender Schutz von Holz mit Holzschutzmitteln*

DIN EN 1995-1-1, *Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten — Teil 1-1: Allgemeines — Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau*

DIN EN 1995-1-1/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten — Teil 1-1: Allgemeines — Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau*

DIN EN 1995-2, *Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten — Teil 2: Brücken*

DIN EN 1995-2/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten — Teil 2: Brücken*

DIN EN 13162, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) — Spezifikation*

DIN EN 13163, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) — Spezifikation*

DIN EN 13165, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Polyurethan-Hartschaum (PU) — Spezifikation*

DIN EN 13166, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Phenolharzschaum (PF) — Spezifikation*

DIN EN 13167, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Schaumglas (CG) — Spezifikation*

DIN EN 13168, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle (WW) — Spezifikation*

DIN EN 13169, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Blähperlit (EPB) — Spezifikation*

DIN EN 13170, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Kork (ICB) — Spezifikation*

DIN EN 13171, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) — Spezifikation*

DIN EN 13986, *Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen — Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung*

DIN EN 14964, *Unterdeckplatten für Dachdeckungen — Definitionen und Eigenschaften*

DIN EN 15026, *Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen und Bauelementen — Bewertung der Feuchteübertragung durch numerische Simulation*

Richtlinie für die Überwachung von Wand-, Decken- und Dachtafeln für Holzhäuser in Tafelbauart nach DIN 1052 Teile 1 bis 3 (HolztafelbauartÜbwRL) (1992-06)¹⁾

1) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN-Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 68800-1 und die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Zur besseren Übersicht sind die Begriffe nicht alphabetisch, sondern nach inhaltlichen Zusammenhängen geordnet.

3.1

bauliche Maßnahme

planerische, konstruktive, bauphysikalische und organisatorische Maßnahme, die eine Minderung der Funktionstüchtigkeit von Holz und Holzwerkstoffen besonders durch Pilze, Insekten oder Meerestiere während der Gebrauchsdauer verhindert oder einschränkt und darüber hinaus Schäden durch übermäßiges Quellen und Schwinden des Holzes und der Holzwerkstoffe verhindert

ANMERKUNG Unter organisatorischen Maßnahmen sind z. B.

- Schutz gegen unzuträgliche Veränderung des Feuchtegehaltes des Holzes und der Holzwerkstoffe bei Lagerung, Transport, Montage und Einbau;
- Wartung von Bekleidungen

zu verstehen.

3.2

grundsätzliche bauliche Maßnahme

bauliche Maßnahme, die bei Bauteilen aus Holz oder Holzwerkstoffen in jedem Fall vorzunehmen ist

3.3

besondere bauliche Maßnahme

bauliche Maßnahme, die es ermöglicht, Bauteile aus Holz und Holzwerkstoffen in die Gebrauchsklasse GK 0 einzustufen, wenn die grundsätzlichen baulichen Maßnahmen alleine nicht ausreichen

3.4

unzuträgliche Veränderung des Feuchtegehaltes

Veränderung des Feuchtegehaltes, die die Brauchbarkeit der Konstruktion durch Schwinden und Quellen beeinträchtigen kann oder bei der die Voraussetzungen für einen Befall von Holz zerstörenden Pilzen entstehen können

3.5

dauerhaft wirksamer Wetterschutz

Wetterschutz, der verhindert, dass Niederschlagsfeuchte in der dahinter befindlichen Konstruktion zu einer unzuträglichen Veränderung des Feuchtegehaltes von Holz und Holzwerkstoffen führt

3.6

trockenes Holzprodukt

Holzprodukt mit einer maximalen Einbaufeuchte von 20 %

3.7

technisch getrocknetes Holz

Holz, das in einer dafür geeigneten technischen Anlage prozessgesteuert bei einer Temperatur $T \geq 55 \text{ °C}$ mindestens 48 h auf eine Holzfeuchte $u \leq 20 \text{ %}$ getrocknet wurde

3.8

geneigtes Dach

Dach mit einer Neigung α von mindestens 5°

3.9

flach geneigtes Dach

Dach mit einer Neigung α von weniger als 5° , mindestens jedoch von 3°

3.10

Flachdach

Dach mit einer Neigung α von weniger als 3° (5 %), mindestens jedoch von 2 %

DIN 68800-2:2012-02

4 Allgemeines

Bauliche Maßnahmen sind bereits bei der Planung und Ausschreibung zu berücksichtigen. Sie müssen rechtzeitig und sorgfältig geplant werden, um den Schutzerfolg zu sichern.

Grundsätzliche bauliche Maßnahmen sind in jedem Fall anzuwenden, auch dann, wenn sich dadurch die Zuordnung zu einer Gebrauchsklasse nach DIN 68800-1 nicht ändert.

Sofern festgestellt wird, dass für tragende Holzbauteile die Dauerhaftigkeit nicht mit den folgenden Maßnahmen dieser Norm gesichert werden kann, ist DIN 68800-3 ergänzend anzuwenden.

Wird durch bauliche Maßnahmen die Holzfeuchte eines Bauteils im Gebrauchszustand soweit verringert, dass es in eine niedrigere Gebrauchsklasse nach DIN 68800-1 fällt, so kann diese angenommen werden.

Durch die Anwendung von besonderen baulichen Maßnahmen nach den Abschnitten 6 bis 9 können Bauteile der Gebrauchsklasse GK 0 zugeordnet werden, sofern die grundsätzlichen baulichen Maßnahmen nach Abschnitt 5 alleine nicht die Zuordnung zur Gebrauchsklasse GK 0 erlauben.

5 Grundsätzliche bauliche Maßnahmen

5.1 Feuchte während Transport, Lagerung, Montage und Einbau

5.1.1 Transport, Lagerung, Montage

Bei Transport, Lagerung und bei der Montage von Holz, Holzwerkstoffen und Holzbauteilen ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass sich der Feuchtegehalt durch nachteilige Einflüsse, z. B. aus Bodenfeuchte, Niederschlägen, angrenzenden Bauteilen sowie infolge Austrocknung, nicht unzutraglich verändert.

5.1.2 Einbau

5.1.2.1 Die Einbaufeuchte der Hölzer darf in den Gebrauchsklassen GK 0, GK 1, GK 2, GK 3.1 nicht höher als 20 % liegen.

5.1.2.2 Holz und Holzwerkstoffe sind zur Vermeidung von unzutraglichem Quellen und Schwinden möglichst mit dem Feuchtegehalt einzubauen, der während der Nutzung zu erwarten ist. In Abhängigkeit vom Umgebungsklima sollte von folgenden Richtwerten der Feuchte (z. B. Messung nach DIN EN 13183-2) im eingebauten Zustand ausgegangen werden:

- a) in Nutzungsklasse 1 nach DIN EN 1995-1-1: (5 bis 15) %
- b) in Nutzungsklasse 2 nach DIN EN 1995-1-1: (10 bis 20) %
- c) in Nutzungsklasse 3 nach DIN EN 1995-1-1: (12 bis 24) %

Die Werte bei Holzwerkstoffen, außer mit Phenolharzen gebundenen, liegen um etwa 3 %-Punkte niedriger (siehe Tabelle 2).

5.1.2.3 Andere Bau- und Dämmstoffe innerhalb des Bauteilquerschnittes sind so einzubauen, dass sie nicht zu einer unzutraglichen Feuchteerhöhung der angrenzenden Hölzer oder Holzwerkstoffe führen.

5.1.2.4 Während der Bauphase sind Holzwerkstoffe vor Niederschlägen zu schützen. Ausgenommen sind Holzwerkstoffplatten, die als überlappende oder verfalzte, nicht tragende Bekleidung eingesetzt werden und deren Eignung für eine befristete Freibewitterung nachgewiesen wurde.

5.1.2.5 Eine unzuträgliche Feuchteerhöhung von Holz und Holzwerkstoffen als Folge hoher Baufeuchte (direkte Feuchteeinwirkung oder indirekte aus hoher relativer Luftfeuchte) ist zu verhindern. Aus diesem Grund sind Räume mit hoher Baufeuchte und daraus resultierender hoher Raumluftfeuchte solange intensiv zu lüften, erforderlichenfalls zu beheizen oder technisch zu trocknen, bis die höhere Baufeuchte abgeklungen ist.

5.1.2.6 Wird Holz in den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN EN 1995-1-1 während der Bauphase auf eine Holzfeuchte $u > 20\%$ aufgefuechtet, muss nachgewiesen werden, dass die Holzfeuchte $u \leq 20\%$ innerhalb einer Zeitspanne von höchstens 3 Monaten ohne Beeinträchtigung der gesamten Konstruktion erreicht wird.

5.2 Feuchte im Gebrauchszustand

5.2.1 Niederschläge

5.2.1.1 Allgemeines

Niederschläge sind vom Holz und den Anschlussbereichen durch einen dauerhaft wirksamen Wetterschutz fernzuhalten oder sie sind so schnell abzuleiten, dass keine unzuträgliche Veränderung des Feuchtegehaltes eintritt. Bei Anschlüssen und Stößen ist darauf zu achten, dass auch im Bereich der Verbindungsmittel eine Anreicherung von Wasser im Holz ausgeschlossen ist.

Niederschlägen ausgesetzte Holzwerkstoffe sind mit einem dauerhaft wirksamen Wetterschutz zu versehen. Ausnahmen bilden hinterlüftete Fassadenbekleidungen, z. B. aus Furnierschichtholz, Sperrholz, Massivholzplatten oder zementgebundenen Spanplatten als Fassadenplatten, bei Erfüllung der Kriterien für tragende Bauteile nur mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis für den vorgesehenen Verwendungszweck. Bei Außenbauteilen ist auch im Bereich von Anschlüssen an andere Bauteile (z. B. Fenster und Außentüren, Durchdringungen wie Schornsteine und Entlüftungsrohre) ein dauerhaft wirksamer Wetterschutz sicherzustellen.

5.2.1.2 Wände

Ein dauerhaft wirksamer Wetterschutz ist bei folgenden Konstruktionen gegeben:

- a) hinterlüftete Außenwandbekleidung auf lotrechter Lattung oder auf waagerechter Lattung mit Konterlattung;

Außenwandbekleidungen gelten im Sinne dieser Norm als ausreichend hinterlüftet, wenn die Bekleidungen mit einem Abstand von mindestens 20 mm von der Außenwand bzw. Dämmstoffschicht angeordnet werden. Der Abstand darf örtlich bis auf 5 mm reduziert werden. Es sind Be- und Entlüftungsöffnungen mit Querschnittsflächen von jeweils mindestens 50 cm² je 1 m Wandlänge vorzusehen.
- b) belüftete Außenwandbekleidung auf lotrechter Lattung oder auf waagerechter Lattung mit Konterlattung;

Außenwandbekleidungen gelten im Sinne dieser Norm als ausreichend belüftet, wenn die Bekleidungen mit einem Abstand von mindestens 20 mm von der Außenwand bzw. Dämmstoffschicht angeordnet werden. Die Belüftungsöffnungen sind unten anzuordnen. Sie müssen Querschnittsflächen von mindestens 100 cm² je 1 m Wandlänge aufweisen.
- c) kleinformartige Außenwandbekleidungen, z. B. Bretter, Schindeln, Schiefer auf waagerechter oder senkrechter Lattung mit dahinter liegender Wasser ableitender Schicht (z. B. Unterdeckplatten, Unterdeckbahnen), Hohlraum ($d \geq 20$ mm) zwischen Wand und Bekleidung nicht belüftet;
- d) verdeckt auf Holzständern befestigte Blockbohlenbekleidungen mit mindestens 50 mm Profildicke, Tropfkante und mindestens doppelter Nut-Feder oder gleichwertiger Verbindung, auf Bekleidung oder Beplankung mit diffusionsoffener, Wasser ableitender Schicht, entweder direkt aufliegend oder mit Lattung und nicht belüftetem Hohlraum ausgeführt. Längsstöße von Blockbohlen und Eckausbildungen sind formschlüssig und unter Vermeidung durchgehender Fugen von außen nach innen herzustellen;

DIN 68800-2:2012-02

- e) offene Außenwandbekleidung auf senkrechter Lattung mit dahinterliegender dauerhaft wirksamer, Wasser ableitender und UV-beständiger Schicht. Die ausreichende UV-Beständigkeit von Folien oder ähnlichen Baustoffen ist durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachzuweisen;
- f) Wärmedämm-Verbundsystem oder Putzträgerplatten, deren Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen sind;
- g) Holzwolleplatten nach DIN EN 13168 mit dahinter angeordneter Wasser ableitender Schicht ($s_d \leq 0,3$ m) und Wasser abweisendem Außenputz nach DIN V 18550.
- h) Mauerwerk-Vorsatzschale mit mindestens 40 mm dicker Luftschicht und Entwässerungsöffnungen nach DIN 1053-1:1996-11; auf der äußeren Wandbekleidung oder -beplankung bzw. auf der Massivholzwand
 - Wasser ableitende Schicht $s_d > 0,3$ m bis 1,0 m; oder
 - Hartschaumplatten nach DIN EN 13163, Mindestdicke 30 mm; oder
 - mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Mindestdicke 40 mm, mit außen liegender Wasser ableitender Schicht mit $s_d \leq 0,3$ m; oder
 - Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist.
- i) Außenwandbekleidungen bei Skelettkonstruktionen, z. B. Wellfaserzementplatten, Trapezbleche, Sandwichelemente.

5.2.1.3 Sockelausbildungen

Bei Wänden mit einem dauerhaft wirksamen Wetterschutz nach 5.2.1.2 sind Sockelausbildungen mit folgenden Abständen zwischen Unterkante Holz und Oberkante Gelände ohne weiteren Nachweis zulässig:

- ≥ 30 cm; oder
- ≥ 15 cm, wenn zusätzlich ein Kiesbett (Korngröße mindestens 16/32) mit mindestens 15 cm Breite und einem Abstand Außenkante Kiesbett zur Außenkante Schwelle von mindestens 30 cm oder ein Wasser ableitender Belag mit mindestens 2 % Gefälle vorhanden ist; oder
- ≥ 5 cm mit zusätzlichen geeigneten Abdichtungsmaßnahmen nach DIN 18195-4.

5.2.1.4 Dächer

Bei Dächern besteht ein dauerhaft wirksamer Wetterschutz aus:

- Dachdeckungen oder
- Dachabdichtungen,

die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik ausgeführt sind.

5.2.1.5 Spritzwasserschutz

Um Holzbauteile nicht dem Spritzwasser auszusetzen, muss zwischen der Unterkante von direkt bewitterten Hölzern oder Holzbauteilen und dem Erdreich bzw. dem umgebenden Bodenbelag ein Abstand von mindestens 30 cm eingehalten werden (Spritzwasserfreiheit).

Der Abstand kann durch technische Maßnahmen zur Reduzierung der Spritzwasserbelastung (z. B. durch Kiesschüttung: Korngröße mindestens 16/32, Breite mindestens 15 cm ab Außenkante Holzbauteil) auf 15 cm reduziert werden.

Können diese Abstände nicht eingehalten werden, z. B. im Eingangs- oder Terrassenbereich, sind besondere Maßnahmen erforderlich, um dadurch eine unzuträgliche Feuchteerhöhung der Holzbauteile zu verhindern:

- durch Anordnung von ausreichend breiten Gitterrosten über Abläufen kann der Spritzwasserhorizont mindestens 30 cm tief abgesenkt und dadurch der Schutz des Holzbauteils gesichert werden; oder
- durch Schutz des Holzbauteils mittels Dachüberständen, so dass zwischen Vorderkante Dachüberstand und Unterkante Holz ein Winkel von höchstens 60°, bezogen auf die Horizontale, vorhanden ist.

5.2.2 Nutzungsfeuchte

In Bereichen von Bädern und Feuchträumen von Wohnungen ohne Bodenablauf mit mäßiger Beanspruchung, d. h. in Bereichen mit direkter Feuchtebeanspruchung der Oberfläche (z. B. Spritzwasser in Duschen), ist das Eindringen von unzuträglicher Feuchte in die Holzbauteile zu verhindern. Dazu sind die entsprechenden Oberflächen, Durchdringungen und Anschlüsse nach allgemein anerkannten Regeln der Technik wasserdicht auszuführen, z. B. mit einer Verbundabdichtung mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis.

In Nassräumen (z. B. Bäder mit Fußbodenablauf) sind die Regelungen nach DIN 18195-5 einzuhalten.

5.2.3 Feuchte aus angrenzenden Stoffen oder Bauteilen

Ein andauernder Feuchteeintrag in Holzbauteile aus angrenzenden, Bau- und Dämmstoffen ist zu verhindern. Die Regelungen der DIN 18195-4 sind zu beachten.

5.2.4 Tauwasser

Eine unzuträgliche Veränderung des Feuchtegehaltes durch Tauwasser aus Wasserdampfdiffusion oder Wasserdampfkonvektion ist zu verhindern.

Es ist sicherzustellen, dass an Kaltwasser führenden Leitungen innerhalb von Bauteilen kein Tauwasser ausfällt.

Die Bauteile der Gebäudehülle sind gegen Wasserdampfkonvektion luftdicht auszubilden.

Der Tauwasserschutz für die raumseitige Oberfläche und für den Querschnitt der Bauteile ist nach DIN 4108-3 oder DIN EN 15026 nachzuweisen. Ein solcher Nachweis ist für die Konstruktionen nach Anhang A nicht erforderlich, mit Ausnahme der in Bild A.23 dargestellten Balkone/Terrassen.

Für beidseitig geschlossene Bauteile der Gebäudehülle ist bei der Berechnung mit den Verfahren nach DIN 4108-3 (Glaser-Verfahren) zur Berücksichtigung eines konvektiven Feuchteeintrages und von Anfangsfeuchten eine zusätzliche rechnerische Trocknungsreserve $\geq 250 \text{ g}/(\text{m}^2\text{a})$ bei Dächern und $\geq 100 \text{ g}/(\text{m}^2\text{a})$ bei Wänden und Decken nachzuweisen. Beim Nachweis mit numerischen Simulationsverfahren nach DIN EN 15026 ist der konvektive Feuchteeintrag entsprechend der geplanten Luftdurchlässigkeit mit dem q_{50} -Wert nach DIN 4108-7 in Rechnung zu stellen. Die rechnerische Berücksichtigung eines konvektiven Feuchteeintrages und von Anfangsfeuchten ist nicht erforderlich für Konstruktionen nach Anhang A und für Bauteile mit wasserdampfdiffusionsäquivalenten Luftschichtdicken nach Tabelle 1.

ANMERKUNG Bauteile der Gebäudehülle sind alle Bauteile, die an kältere Bereiche grenzen, wie z. B. Bauteile der Außenwände, der Dächer, der Wände oder Decken zum Erdreich, zu unbeheizten Kellern oder Dachräumen.

DIN 68800-2:2012-02**Tabelle 1 — Anforderungen an wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicken**

s_d -Wert außen	s_d -Wert innen
$\leq 0,1 \text{ m}$	$\geq 1,0 \text{ m}$
$\leq 0,3 \text{ m}$	$\geq 2,0 \text{ m}$
$0,3 \text{ m}^a \leq s_d \leq 4,0 \text{ m}^a$	$6 \times s_d \text{ außen}^a$
Dabei sind zusätzliche Dämmschichten auf der Raumseite bis 20 % des Gesamtwärmedurchlasswiderstandes zulässig.	
^a Nur bei werksseitiger Vorfertigung nach Holztafelbaurichtlinie.	

Die für den Nachweis nach DIN EN 15026 erforderlichen Kennwerte der Baustoffe sind den zugehörigen Baustoffnormen oder bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen zu entnehmen, andernfalls sind die vom Hersteller deklarierten Kennwerte zu verwenden.

6 Besondere bauliche Maßnahmen**6.1 Allgemeines**

Besondere bauliche Maßnahmen sind dann vorzusehen, wenn die Gebrauchsklasse GK 0 erreicht werden soll und grundsätzliche bauliche Maßnahmen nach Abschnitt 5 alleine nicht die Zuordnung zur Gebrauchsklasse GK 0 erlauben.

Die Regeln nach den Abschnitten 4 und 5 sind unabhängig davon in jedem Einzelfall einzuhalten.

Die besonderen baulichen Maßnahmen sind zu planen und nachzuweisen. Folgende Nachweisverfahren sind möglich:

- rechnerische und sonstige Nachweise zur Sicherstellung eines ausreichenden Holzschutzes entsprechend der Gefährdung und Gebrauchssituation oder
- Nutzung der Konstruktionsprinzipien aus den Abschnitten 7, 8, 9, erforderlichenfalls mit zusätzlichem Nachweis des Tauwasserschutzes mittels DIN EN 15026 bzw., wenn ausreichend, DIN 4108-3 oder
- Anwendung der in Anhang A dargestellten Konstruktionen (bei Konstruktionen nach Bild A.23 ist zusätzlich ein Tauwasserschutznachweis erforderlich).

Die im Anhang A aufgeführten Konstruktionen erfüllen die Anforderungen an die grundsätzlichen und die besonderen baulichen Maßnahmen, die zur Einstufung in die Gebrauchsklasse GK 0 führen.

Latten hinter Vorhangfassaden, Dach- und Konterlatten sowie Traufbohlen, ferner Dachschalungen werden der Gebrauchsklasse GK 0 zugeordnet. Dies gilt auch für im Freien befindliche Dachbauteile, wenn diese so abgedeckt sind, dass eine unzuträgliche Veränderung des Feuchtegehaltes nicht vorkommen kann.

6.2 Bauliche Maßnahmen zur Vermeidung eines Bauschadens durch Holz zerstörende Pilze**6.2.1 Bauteile unter Dach**

Bei Bauten mit nach außen sichtbaren tragenden Holzkonstruktionen muss durch ausreichende Dachüberstände oder durch andere besondere bauliche Maßnahmen die Aufnahme unzuträglicher Feuchte vermieden werden. Ausreichende Dachüberstände liegen vor, wenn zwischen Vorderkante Dach und Unterkante Holz ein Winkel von höchstens 60° , bezogen auf die Horizontale, vorhanden ist.

Bei zu erwartenden relativen Luftfeuchten von mehr als 85 % über längere Zeitspannen als eine Woche (z. B. in Kompostierungshallen, Eislaufhallen) sind besondere Maßnahmen vorzusehen, z. B. eine verstärkte Belüftung, die an den Holzbauteilen eine relative Luftfeuchte unterhalb von 85 % sicherstellt. Ein wenige Stunden im Monat lokal auftretender Tauwasserausfall ist bei ausreichender Rücktrocknungsmöglichkeit unkritisch.

6.2.2 Bewitterte Bauteile ohne Erdkontakt

Bei den Bauteilen muss sichergestellt sein, dass die Holzfeuchte u 20 % nicht übersteigt.

Eine kurzfristige Erhöhung der Holzfeuchte im Bereich der Oberfläche ist unkritisch.

Maßnahmen, die zur Holzfeuchtebegrenzung führen:

- Begrenzung der Rissbildung durch Beschränkung der Querschnittsmaße und durch kerngetrennten Einschnitt bei Vollholz;
- Verwendung von Brettschichtholz und technisch getrocknetem Vollholz;
- gehobelte Oberfläche;
- Stauwasser in den Anschlüssen muss verhindert werden;
- Hirnholz muss abgedeckt werden;
- Niederschlagswasser muss direkt abgeführt werden;
- nicht vertikal stehende Bauteile sind oberseitig abzudecken.

Bei Einhaltung der oben genannten Vorgaben kann eine Einstufung in die Gebrauchsklasse GK 0 bei senkrecht stehenden direkt bewitterten Dach- oder Balkonstützen aus Brettschichtholz mit Querschnittsmaßen $\leq 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ oder Vollhölzern mit Querschnittsmaßen $\leq 16 \text{ cm} \times 16 \text{ cm}$ erfolgen.

6.3 Bauliche Maßnahmen zur Vermeidung eines Bauschadens durch Insekten

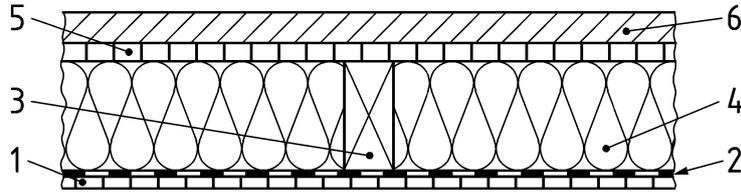
Jede der folgenden Maßnahmen reicht alleine aus, um einen Bauschaden durch Insekten zu vermeiden:

- a) Einsatz von Holz in Räumen mit üblichem Wohnklima oder vergleichbaren Räumen oder Einsatz unter entsprechenden Bedingungen;
- b) Einsatz von Brettschichtholz, Brettsperrholz, technisch getrocknetem Bauholz oder Holzwerkstoffen mit einer Holzfeuchte $u \leq 20 \%$ im Gebrauchszustand;
- c) eine allseitige insektenundurchlässige Abdeckung des zu schützenden Holzes;
- d) offene Anordnung des Holzes, so dass es kontrollierbar ist und an sichtbar bleibender Stelle dauerhaft ein Hinweis auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Kontrolle angebracht wird;
- e) Verwendung von Farbkernhölzern, die einen Splintholzanteil $\leq 10 \%$ aufweisen.

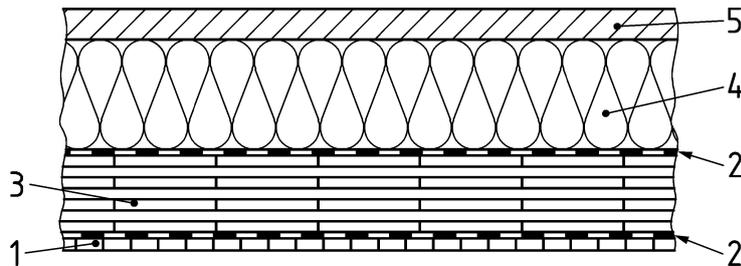
7 Konstruktionsprinzipien für Außenbauteile, bei denen die Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 erfüllt sind

7.1 Allgemeines

Die besonderen baulichen Maßnahmen nach Abschnitt 6 sind zu erfüllen.

DIN 68800-2:2012-02**7.2 Außenwände****Legende**

- 1 raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht, wenn nach 5.2.4 erforderlich
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 äußere Bekleidung oder Beplankung
- 6 dauerhaft wirksamer Wetterschutz nach 5.2.1.2

Bild 1 — Außenwand-Querschnitt (Prinzip) in Holztafelbauart**Legende**

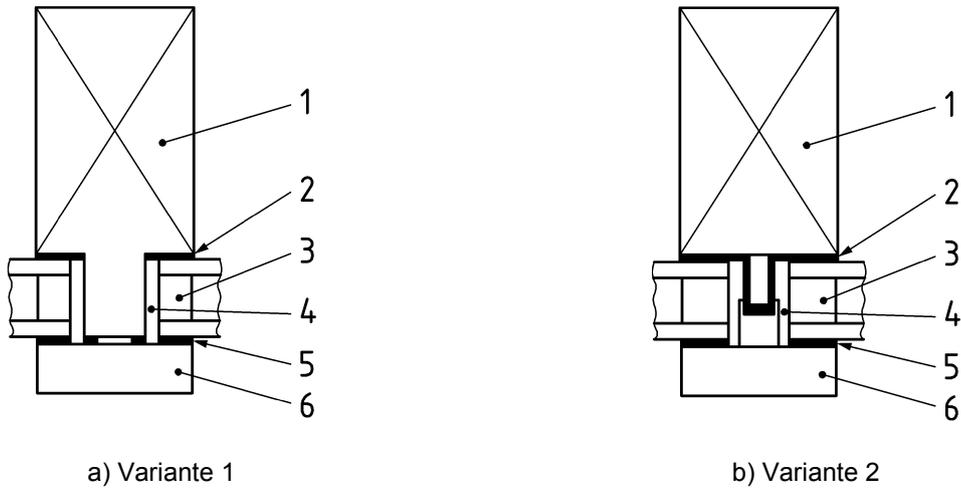
- 1 raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht, wenn nach 5.2.4 erforderlich
- 3 trockenes Holzmassivprodukt, z. B. Brettsperrholz, Brettstapelelement
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Hartschaumplatten nach DIN EN 13163, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 dauerhaft wirksamer Wetterschutz nach 5.2.1.2

Bild 2 — Außenwand-Querschnitt (Prinzip) in Holzmassivbauart

Die Bauteile nach Bild 1 und Bild 2 müssen luftdicht ausgebildet werden, auch im Bereich von Durchdringungen und Anschlüssen.

An der Raumseite sind zusätzliche Bekleidungen, Vorhang- oder Vorsatzschalen zulässig, sofern der Tauwasserschutz nach 5.2.4 für den Gesamtquerschnitt gegeben ist.

7.3 Leichte, Raum abschließende Konstruktionen mit außenseitigem Wetterschutz

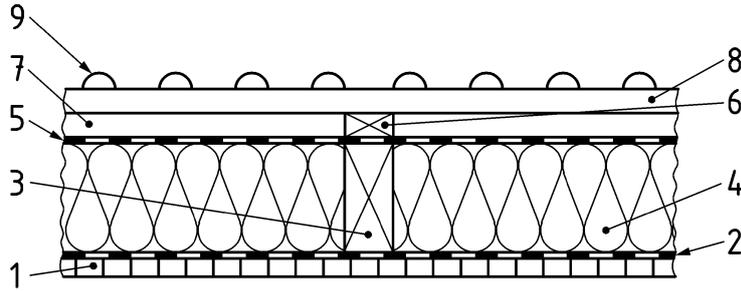


Legende

- 1 Holzprodukt mit Einbaufeuchte $u \leq 15 \%$
- 2 raumseitige Abdichtung
- 3 Ausfachung (Paneel), z. B. Glas
- 4 druckentlasteter und entwässerter Hohlraum
- 5 außenseitige Abdichtung
- 6 außenseitige Abdeckung als dauerhaft wirksamer Wetterschutz, z. B. Metallprofil

Bild 3 — Leichte, Raum abschließende Konstruktion mit außenseitigem Wetterschutz (Prinzip)

Leichte, Raum abschließende Konstruktionen (z. B. Vorhangfassaden nach DIN EN 13830) aus vertikalen und horizontalen, miteinander verbundenen, am Baukörper verankerten und mit Ausfachungen (Füllungen) ausgestatteten Holzprodukten, die außenseitig mit einem durchgehenden, dauerhaft wirksamen Wetterschutz, z. B. aus Metallprofilen, abgedeckt sind.

DIN 68800-2:2012-02**7.4 Geneigte, im Gefach nicht belüftete Dächer****Legende**

- 1 raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht, wenn nach 5.2.4 erforderlich
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 äußere Abdeckung oder Beplankung
- 6 Konterlattung (Gebrauchsklasse GK 0)
- 7 belüfteter Hohlraum
- 8 Traglattung (Gebrauchsklasse GK 0)
- 9 Dachdeckung

Bild 4 — Querschnitt des geneigten, im Gefach nicht belüfteten Daches (Prinzip)

Das Bauteil muss luftdicht ausgebildet werden, auch im Bereich von Durchdringungen und Anschlüssen.

An der Raumseite sind zusätzliche Bekleidungen, Vorhang- oder Vorsatzschalen zulässig, sofern der Tauwasserschutz nach 5.2.4 für den Gesamtquerschnitt gegeben ist.

7.5 Flach geneigte oder geneigte, voll gedämmte, nicht belüftete Dachkonstruktionen mit Metalleindeckung oder Abdichtung auf Schalung oder Beplankung

Flach geneigte oder geneigte, voll gedämmte, nicht belüftete Dachkonstruktionen mit Metalleindeckung oder mit Abdichtung auf Schalung oder Beplankung sind zulässig, sofern der Tauwasserschutz nach DIN EN 15026 nachgewiesen wird und nach 5.2.4 für den Gesamtquerschnitt gegeben ist.

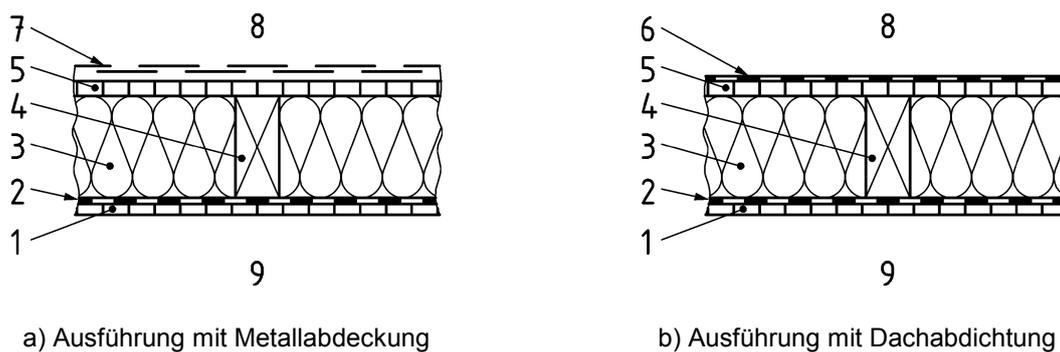
Individuelle Gegebenheiten, wie Standort, Farbe der Eindeckung und Verschattung sind im Nachweis zu berücksichtigen. Raumseitig dürfen feuchtevariable, diffusionshemmende Schichten verwendet werden, sofern sie einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis besitzen.

Sofern Verschattungsfreiheit vorausgesetzt wird, muss diese baurechtlich auf Dauer gesichert sein.

Bei Metalleindeckung ist eine strukturierte Trennlage mit Wasser abführender Schicht vorzusehen.

Bei bauseitiger Fertigung ist ein Witterungsschutz für die Montagezeitspanne sicherzustellen.

Zusätzliche äußere Deckschichten (Bekiesung oder Begrünung), Dämmschichten oberhalb der Beplankung oder Schalung sowie raumseitige Bekleidungen sind zulässig, sofern sie im Einzelnachweis auf Basis von DIN EN 15026 mit berücksichtigt werden.



Legende

- 1 Bekleidung ohne oder mit Lattung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht
- 3 Mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 4 trockenes Holzprodukt
- 5 Oberseitige Schalung, Beplankung
- 6 Dachabdichtung
- 7 Metalleindeckung auf strukturierter, Wasser abführender Trennlage
- 8 Außenseite
- 9 Innenseite

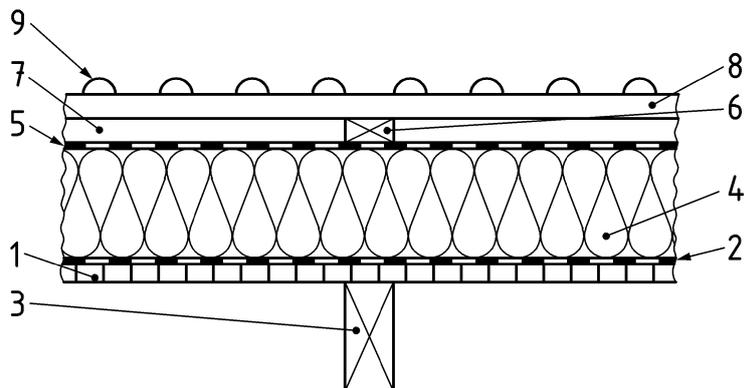
Bild 5 — Querschnitt des flach geneigten oder geneigten Daches, voll gedämmte und nicht belüftete Dachkonstruktionen (Prinzip)

Die Raumseite muss luftdicht ausgebildet werden, auch im Bereich von Durchdringungen und Anschlüssen.

Feuchte bedingte Längenänderungen der oberseitigen Beplankung sind durch ausreichende Fugenbreiten oder die Beschränkung der Plattenmaße auf maximal 2 500 mm × 1 250 mm zu minimieren.

DIN 68800-2:2012-02

7.6 Geneigte Dächer mit Aufsparrendämmung und sichtbaren Sparren



Legende

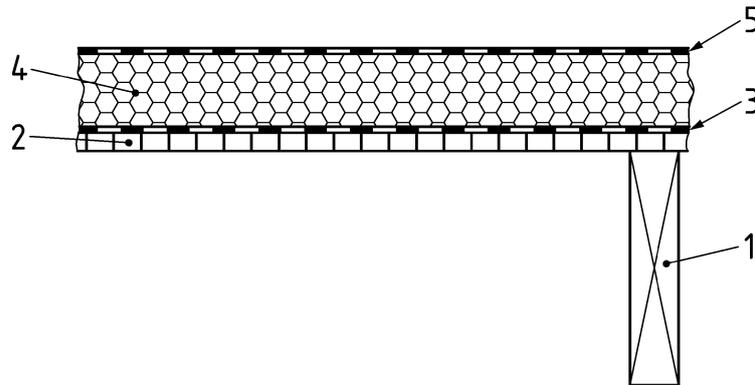
- 1 Bekleidung ohne oder mit Lattung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht, wenn nach 5.2.4 erforderlich
- 3 technisch getrocknetes Holzprodukt
- 4 Wärmedämmstoffe nach DIN EN 13162 bis DIN EN 13171 oder mit einem bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis
- 5 obere Abdeckung (z. B. Unterdeckplatte, Unterdeckbahn)
- 6 Konterlattung (Gebrauchsklasse GK 0)
- 7 belüfteter Hohlraum
- 8 Traglattung (Gebrauchsklasse GK 0)
- 9 Dachdeckung

Bild 6 — Querschnitt eines geneigten Daches mit Aufsparrendämmung und sichtbaren Sparren (Prinzip)

Das Bauteil muss luftdicht ausgebildet werden, auch im Bereich von Durchdringungen und Anschlüssen.

An der Raumseite sind zusätzliche Bekleidungen, Vorhang- oder Vorsatzschalen zulässig, sofern der Tauwasserschutz nach 5.2.4 für den Gesamtquerschnitt gegeben ist.

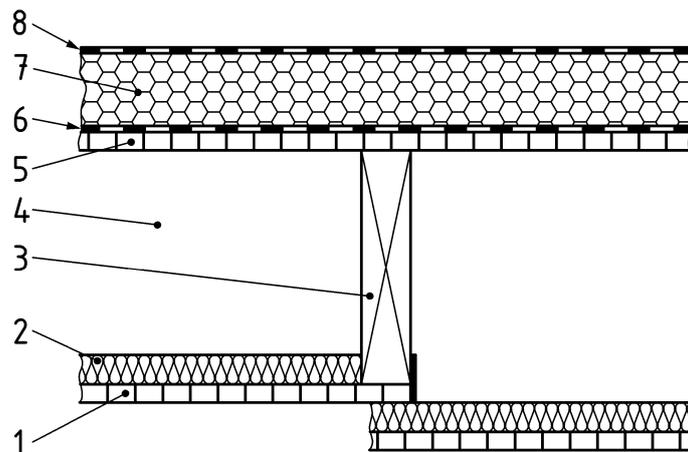
7.7 Flachdächer mit Wärmedämmung oberhalb der Schalung oder Beplankung



Legende

- 1 technisch getrocknetes Holzprodukt
- 2 Schalung oder Beplankung
- 3 Dampfbremsschicht
- 4 Wärmedämmschicht
- 5 Dachabdichtung

a) keine Bekleidung auf der Raumseite



Legende

- 1 Bekleidung ohne oder mit Lattung oder Beplankung
- 2 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 Hohlraum, nicht belüftet
- 5 Schalung oder Beplankung
- 6 Dampfbremsschicht
- 7 Wärmedämmschicht
- 8 Dachabdichtung

b) mit Bekleidung auf der Raumseite

Bild 7 — Querschnitt des Flachdaches (Prinzip)

DIN 68800-2:2012-02

Dachquerschnitte nach Bild 7 werden der Gebrauchsklasse GK 0 zugeordnet, wenn eine der nachstehenden Ausbildungen vorliegt:

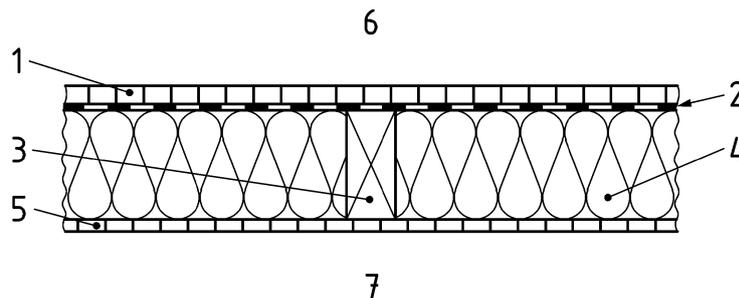
- keine Bekleidung auf der Raumseite;
- auf der raumseitigen Bekleidung liegt eine Wärmedämmschicht von maximal 20 % des Wärmedurchlasswiderstandes der gesamten Wärmedämmung auf.

An der Raumseite sind zusätzliche Bekleidungen, Vorhang- oder Vorsatzschalen zulässig, sofern der Tauwasserschutz nach 5.2.4 für den Gesamtquerschnitt gegeben ist.

7.8 Dachkonstruktionen in nicht ausgebauten Dachräumen

Dachkonstruktionen in nicht ausgebauten Dachräumen von Wohngebäuden oder dergleichen werden der Gebrauchsklasse GK 0 zugeordnet, wenn eine der folgenden Bedingungen gegeben ist:

- Dachräume sind zugänglich, und die Konstruktion ist einsehbar und kontrollierbar;
- Verwendung von Brettschichtholz, Brettsperrholz, technisch getrocknetem Bauholz mit einer Holzfeuchte ≤ 20 % im Gebrauchszustand oder Holzwerkstoffen;
- Verwendung von Farbkernhölzern mit einem Splintholzanteil unter 10 %.

7.9 Deckenkonstruktion über Außenluft**Legende**

- ein- oder mehrlagige raumseitige Schalung oder Beplankung
- Dampfbremsschicht, wenn nach 5.2.4 erforderlich
- trockenes Holzprodukt
- mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- unterseitige Bekleidung oder Beplankung
- Innenseite
- Außenbereich

Bild 8 — Querschnitt der Decke über Außenluft (Prinzip)

Das Bauteil muss luftdicht ausgebildet werden, auch im Bereich von Durchdringungen und Anschlüssen.

Auf beiden Seiten sind zusätzliche Aufbauten zulässig, sofern der Tauwasserschutz nach 5.2.4 für den Gesamtquerschnitt gegeben ist.

Der Mindestabstand zwischen Unterkante Decke und Oberkante Gelände beträgt 500 mm, wenn eine ausreichende Belüftung über mindestens zwei offenen Seiten sichergestellt ist. Anderenfalls ist ein Mindestabstand von 1 000 mm erforderlich.

7.10 Hallenkonstruktionen

Hallenkonstruktionen in den Nutzungsklassen 1 und 2 werden sowohl bei geschlossenen als auch bei seitlich offenen Hallen der Gebrauchsklasse GK 0 zugeordnet, wenn eine der folgenden Bedingungen gegeben und eine unzuträgliche Veränderung des Feuchtegehaltes durch Tauwasserbildung nicht zu erwarten ist:

- Verwendung von Brettschichtholz, Brettsperrholz, technisch getrocknetem Bauholz mit einer Holzfeuchte $u \leq 20\%$ im Gebrauchszustand oder Holzwerkstoffen;
- die Konstruktion ist einsehbar und kontrollierbar.

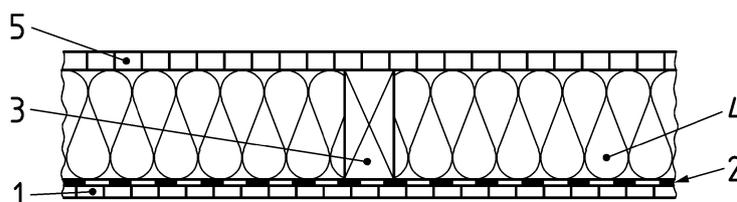
8 Konstruktionsprinzipien für Innenbauteile, bei denen die Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 erfüllt sind

8.1 Allgemeines

Die besonderen baulichen Maßnahmen nach Abschnitt 6 sind zu erfüllen.

8.2 Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen

8.2.1 Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen, im Gefach nicht belüftet



Legende

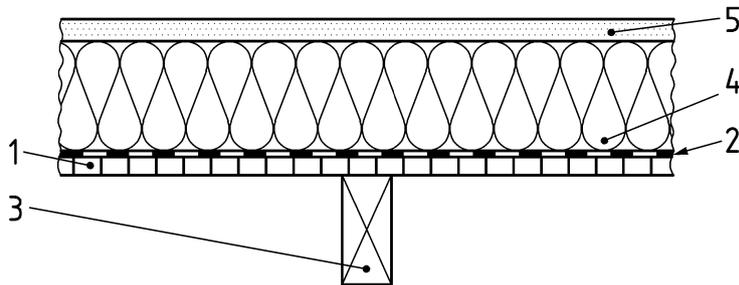
- unterseitige Bekleidung ohne oder mit Lattung oder Beplankung
- Dampfbremsschicht, wenn nach 5.2.4 erforderlich
- trockenes Holzprodukt
- mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmstoff nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- obere Schalung oder Beplankung

Bild 9 — Querschnitt der Decke unter nicht ausgebauten Dachräumen, im Gefach nicht belüftet (Prinzip)

Das Bauteil muss luftdicht ausgebildet werden, auch im Bereich von Durchdringungen und Anschlüssen.

An der Raumseite sind zusätzliche Bekleidungen, Vorhang- oder Vorsatzschalen zulässig, sofern der Tauwasserschutz nach 5.2.4 für den Gesamtquerschnitt gegeben ist.

Zusätzliche Dämmungen mit Gehbelag (z. B. aus Holzwerkstoffen) oder Schalungen oberhalb der Schicht 5 sind zulässig, sofern der Tauwasserschutz nach 5.2.4 für den Gesamtquerschnitt gegeben ist.

DIN 68800-2:2012-02**8.2.2 Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen mit Aufdämmung****Legende**

- 1 unterseitige Schalung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht, wenn nach 5.2.4 erforderlich
- 3 technisch getrocknetes Holzprodukt
- 4 Wärmedämmstoffe nach DIN EN 13162 bis DIN EN 13171 oder mit einem bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis
- 5 Belag

Bild 10 — Querschnitt der Decke unter nicht ausgebauten Dachräumen mit Aufdämmung (Prinzip)

Das Bauteil muss luftdicht ausgebildet werden, auch im Bereich von Durchdringungen und Anschlüssen.

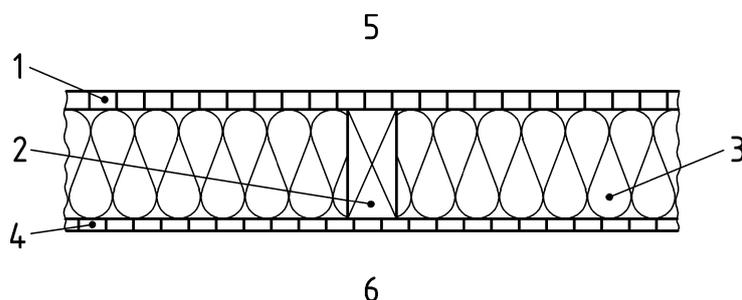
An der Raumseite sind zusätzliche Bekleidungen, Vorhang- oder Vorsatzschalen zulässig, sofern der Tauwasserschutz nach 5.2.4 für den Gesamtquerschnitt gegeben ist.

8.3 Innenwände und Geschossdecken zwischen Räumen mit gleichen Klimabedingungen

Innenwände und Geschossdecken zwischen Aufenthaltsräumen mit ähnlichen Klimabedingungen werden der Gebrauchsklasse GK 0 zugeordnet.

8.4 Decken über Kellerräumen

8.4.1 Decken über geschlossenen Kellern



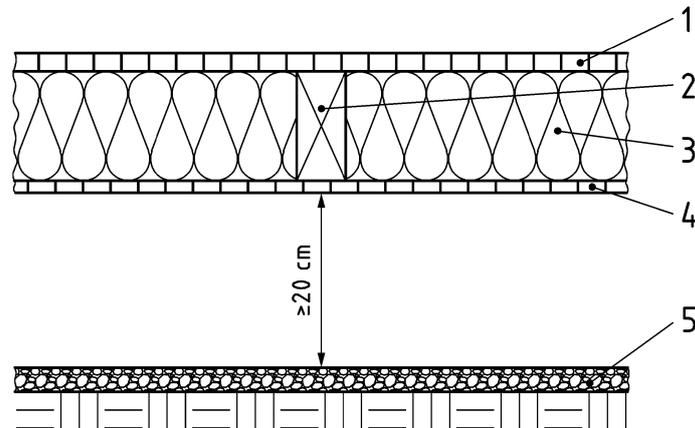
Legende

- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Schalung oder Beplankung (weitere Fußbodenaufbauten zulässig)
- 2 trockenes Holzprodukt
- 3 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 4 unterseitige Bekleidung oder Beplankung
- 5 Innenseite
- 6 Keller

Bild 11 — Decke über geschlossenem Keller

Das Bauteil muss luftdicht ausgebildet werden, auch im Bereich von Durchdringungen und Anschlüssen.

ANMERKUNG Eine Dampfbremsschicht ist in der Regel nicht erforderlich.

DIN 68800-2:2012-02**8.4.2 Decken über Kriechkellern****Legende**

- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Schalung oder Beplankung (weitere Fußbodenaufbauten zulässig)
- 2 trockenes Holzprodukt
- 3 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 4 unterseitige Bekleidung oder Beplankung
- 5 vollflächige diffusionshemmende Schicht $s_d \geq 100 \text{ m}$ auf dem Erdbreich, Anordnung einer darüberliegenden kapillar nicht saugfähigen Auflage (Bodendämmung, Grobkiesschüttung) zulässig

Bild 12 — Decke über Kriechkeller

ANMERKUNG 1 Für die unterseitige Kriechkellerbekleidung/-beplankung sollten zementgebundene Spanplatten verwendet werden.

ANMERKUNG 2 Eine Dampfbremsschicht in der Decke ist in der Regel nicht erforderlich.

Für Holzbalkendecken über Kriechkellern gilt:

— Mindestkriechkellerhöhe 20 cm;

ANMERKUNG 3 Unter bauphysikalischen Gesichtspunkten ist eine Höhe von 20 cm ausreichend, im Hinblick auf die Zugänglichkeit wird jedoch eine Höhe von mindestens 50 cm empfohlen.

— Belüftung des Kriechkellers über regelmäßig in den Wänden angeordnete Lüftungsöffnungen, Brutto-Öffnungsfläche je Quadratmeter Grundfläche mindestens 10 cm^2 bis maximal 20 cm^2 ;

— kleintiersichere Abdeckung der Öffnungen mit Lüftungsgittern;

— das Bauteil muss luftdicht ausgebildet werden, auch im Bereich von Durchdringungen und Anschlüssen.

9 Weitere Holzbauteile bei denen die Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 erfüllt sind

9.1 Holzbauteile in Nassbereichen

Holzbauteile in Nassbereichen sind gegen eine unzuträgliche Feuchtebeanspruchung dauerhaft zu schützen. Im Nassbereich von Räumen mit üblichem Wohnklima oder ähnlichen Räumen (z. B. Duschen in privaten Bädern) sind Oberflächen, Durchdringungen und Anschlüsse wasserdicht auszuführen. In Bereichen mit mäßigen Spritzwasserbeanspruchungen (z. B. Waschbecken, Spülen, WC-Becken und Fußböden) sind keine besonderen Schutzmaßnahmen der Holzbauteile erforderlich. In Nassräumen (Räumen mit Fußbodenentwässerung) sind die Regelungen nach DIN 18195-5 einzuhalten.

9.2 Auflagerung der Balkenköpfe von Holzbalkendecken in Außenwänden aus Mauerwerk oder Stahlbeton

Balkenköpfe von Holzbalkendecken in Außenwänden aus Mauerwerk oder Stahlbeton sind der Gebrauchsklasse GK 0 zuzuordnen, wenn durch bauliche Maßnahmen dafür gesorgt wird, dass im Bereich der Balkenköpfe keine unzutragliche Erhöhung des Feuchtegehaltes durch Tauwasserbildung oder andere Einflussfaktoren auftreten kann, z. B. durch zusätzliche außen liegende Wärmedämmschicht.

10 Holzwerkstoffe

10.1 Anwendungsbereiche, bei denen die Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 erfüllt sind

Holzwerkstoffe, die für den jeweiligen Feuchtebeständigkeitsbereich nach DIN EN 13986 geeignet sind, sind der Gebrauchsklasse GK 0 zuzuordnen, wenn

- sie nicht direkt bewittert werden und
- die in Tabelle 2 genannten Feuchten nicht überschritten werden.

Tabelle 2 — Zuordnung zulässiger Holzwerkstofffeuchten in der Gebrauchsklasse GK 0 und von Nutzungsklassen nach DIN EN 1995-1-1 zu den Feuchtebeständigkeitsbereichen nach DIN EN 13986

Feuchtebeständigkeitsbereich nach DIN EN 13986	Zulässige Feuchte u_{zul} der Holzwerkstoffe in der GK 0 %	Nutzungsklasse nach DIN EN 1995-1-1
Trockenbereich	15	1
Feuchtbereich	18 ^a	2
Außenbereich	21	3

^a Eine vorübergehende Auffeuchtung auf bis zu 20 % beim rechnerischen Nachweis nach DIN EN 15026 kann toleriert werden, sofern diese innerhalb von 3 Monaten rücktrocknen kann.

10.2 Erforderliche Feuchtebeständigkeit von Holzwerkstoffen in verschiedenen Anwendungsfällen

Für die häufigsten Anwendungsfälle in der Praxis ist die erforderliche Feuchtebeständigkeit der Holzwerkstoffe in Tabelle 3 aufgeführt. Nicht genannte Fälle sind sinngemäß, erforderlichenfalls unter Beachtung der Tabelle 2, einzuordnen.

DIN 68800-2:2012-02

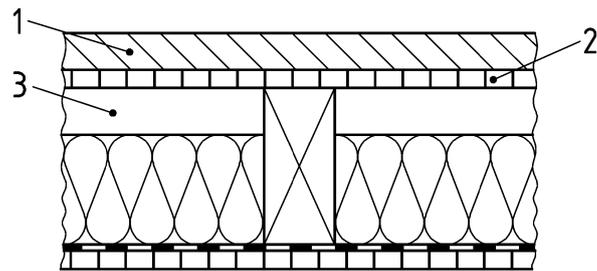
**Tabelle 3 — Erforderliche Feuchtebeständigkeit von Holzwerkstoffen
in Abhängigkeit von dem Anwendungsbereich**

Zeile	Anwendungsbereich	Holzwerkstoffe für Anwendung im
1	Raumseitige Beplankung und Bekleidung von Wänden, Decken und Dächern in Wohngebäuden sowie in Gebäuden mit vergleichbarer Nutzung ^a	
1.1	Allgemein	Trockenbereich
1.2	Obere Beplankung sowie tragende Schalung von Decken unter nicht ausgebauten Dachgeschossen	
	a) belüftete Decken ^b	Trockenbereich
	b) nicht belüftete Decken	
	— ohne Dämmschichtauflage	Feuchtbereich
	— mit Dämmschichtauflage	Trockenbereich
2	Außenbeplankung von Außenwänden	
2.1	Hohlraum zwischen Außenbeplankung und Vorhangschale (Wetterschutz) belüftet	Feuchtbereich
2.2	Vorhangschale aus kleinformatischen Bekleidungselementen als Wetterschutz, Hohlraum nicht ausreichend belüftet, Wasser ableitende Abdeckung der Beplankung oder Bekleidung	Feuchtbereich
2.3	Auf der Beplankung direkt aufliegendes Wärmedämm-Verbundsystem mit einem dauerhaft wirksamen Wetterschutz nach einem bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis	Trockenbereich
2.4	Mauerwerk-Vorsatzschale nach 5.2.1.2 h), Abdeckung der Beplankung mit Wasser ableitender Schicht	Feuchtbereich
3	Obere Beplankung von Dächern, tragende Dachschalung	
3.1	Beplankung oder Schalung steht mit der Raumluft in Verbindung	
3.1.1	Mit aufliegender Wärmedämmschicht (z. B. in Wohngebäuden, beheizten Hallen)	Trockenbereich
3.1.2	Ohne aufliegende Wärmedämmschicht ^c	Feuchtbereich
3.2	Dachquerschnitt unterhalb der Beplankung oder Schalung belüftet ^b (siehe Bild 13 a)	
3.2.1	Geneigtes Dach mit Dachdeckung	Feuchtbereich
3.2.2	Flachdach mit Dachabdichtung ^c	Feuchtbereich
3.3	Dachquerschnitt unterhalb der Beplankung oder Schalung nicht belüftet (siehe Bild 13 b)	
3.3.1	Geneigtes Dach mit belüftetem Hohlraum oberhalb der Beplankung oder Schalung, Holzwerkstoff oberseitig mit Wasser abweisender Folie oder anderweitig ausreichend geschützt ^d	Feuchtbereich
3.3.2	Flachdach mit belüftetem Hohlraum oberhalb der Beplankung oder Schalung, Holzwerkstoff oberseitig mit Wasser abweisender Folie oder dergleichen abgedeckt ^c	Feuchtbereich
3.3.3	Keine Dampf sperrenden Schichten (z. B. Folien) unterhalb der Beplankung oder Schalung, Wärmeschutz überwiegend oberhalb der Beplankung oder Schalung	Feuchtbereich

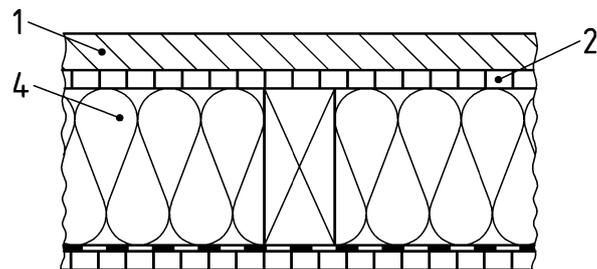
Tabelle 3 (fortgesetzt)

Zeile	Anwendungsbereich	Holzwerkstoffe für Anwendung im
3.3.4	Voll gedämmtes nicht belüftetes flach geneigtes Dach mit Abdichtung oder Metalleindeckung oberhalb der Beplankung oder Schalung ^e	Feuchtbereich
4	Untere Bekleidung/Beplankung von Decken über:	
4.1	— unbeheizten, abgedichteten Kellerräumen (siehe Bild 11)	Feuchtbereich
4.2	— belüfteten Kriechkellern (siehe Bild 12)	Feuchtbereich ^f
4.3	— Außenklima (siehe Bild 8)	Feuchtbereich
<p>^a Dazu zählen auch nicht ausgebaute Dachräume von Wohngebäuden.</p> <p>^b Hohlräume in Decken und Dächern gelten im Sinne dieser Norm als ausreichend belüftet, wenn die Größe der Zu- und Abluftöffnungen mindestens je 2 % der zu belüfteten Fläche, bei Decken unter nicht ausgebauten Dachgeschossen mindestens jedoch 200 cm² je m Deckenbreite beträgt.</p> <p>^c Eine unzutragliche Veränderung des Feuchtegehaltes durch Tauwasserbildung im Bereich der Holzwerkstoffe muss ausgeschlossen sein. Eine vorübergehende Aufweichung auf bis zu 20 % im Bereich der Holzwerkstoffe kann toleriert werden, sofern diese innerhalb von 3 Monaten rüctrocknen kann.</p> <p>^d Zusätzliche Wasser abweisende Schicht für Bekleidungen aus Unterdeckplatten nach DIN EN 14964 nicht notwendig.</p> <p>^e Bei aufliegenden Deckschichten (Begrünung oder Bekiesung) sind Dachschalungen aus Vollholz vorzuziehen.</p> <p>^f Für die unterseitige Kriechkellerbekleidung/-beplankung sollten zementgebundene Spanplatten verwendet werden.</p>		

DIN 68800-2:2012-02



a) unterhalb der Abdeckung belüftet



b) unterhalb der Abdeckung nicht belüftet

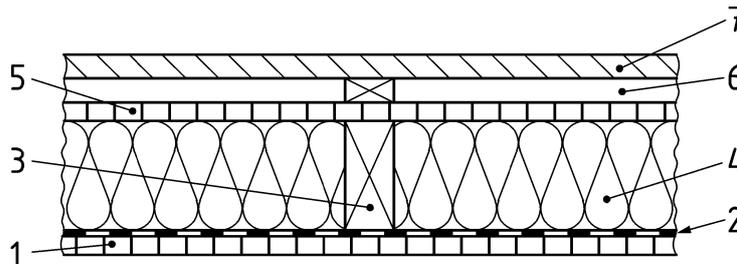
Legende

- 1 Dachdeckung oder Dachabdichtung, gegebenenfalls zusätzliche Wärmedämmschicht
- 2 Beplankung oder Schalung aus Holzwerkstoffen
- 3 belüfteter Hohlraum
- 4 nicht belüfteter Hohlraum

Bild 13 — Dachquerschnitt mit oberer Abdeckung (Beplankung oder Schalung)

Anhang A (normativ)

Beispiele für Konstruktionen, bei den die Bedingungen der Gebrauchsklasse GK 0 erfüllt sind



Legende

- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht $s_d \geq 2$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist.
- 5 äußere Bekleidung oder Beplankung $s_d \leq 0,3$ m oder Holzfaserdämmplatte nach DIN EN 13171
- 6 belüfteter oder hinterlüfteter Hohlraum mit einer Dicke ≥ 2 cm
- 7 dauerhaft wirksamer Wetterschutz, Bekleidung auf lotrechter Lattung (Lattung kann GK 0 zugeordnet werden)

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

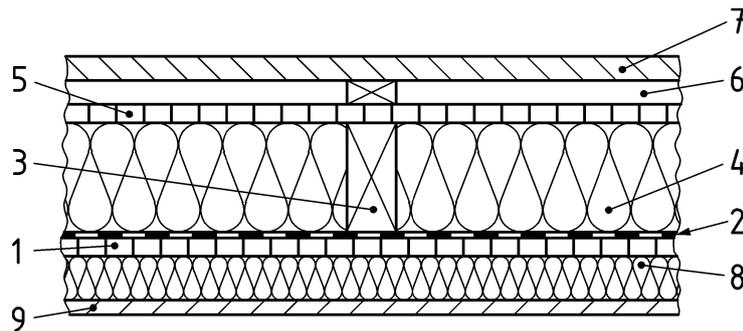
ANMERKUNG 2 Die Funktion der Schicht 2 kann durch die Schicht 1 erfüllt werden.

Bei beidseitig bekleideten oder beplankten, werkseitig hergestellten Elementen auch zulässige Kombinationen:

Legende

- 2 Dampfbremsschicht $20 \text{ m} \leq s_d \leq 50 \text{ m}$ in Verbindung mit Schicht 1
- 5 äußere Bekleidung oder Beplankung $s_d \leq 4$ m

Bild A.1 — Außenwand, belüftet oder hinterlüftet, ohne Installationsebene

DIN 68800-2:2012-02**Legende**

- 1 Bekleidung oder Beplankung, luftdicht ausgebildet
- 2 Dampfbremsschicht $s_{d1} \geq 2$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 äußere Bekleidung oder Beplankung $s_{d1} \leq 0,3$ m oder Holzfaserdämmplatte nach DIN EN 13171
- 6 belüfteter oder hinterlüfteter Hohlraum mit einer Dicke ≥ 2 cm
- 7 dauerhaft wirksamer Wetterschutz, Bekleidung auf lotrechter Lattung (Lattung kann GK 0 zugeordnet werden)
- 8 Installationsebene mit oder ohne Dämmschicht
- 9 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

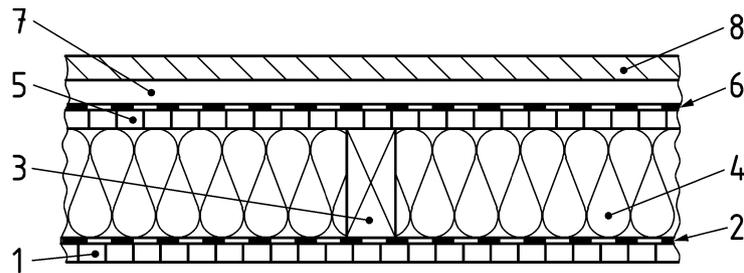
ANMERKUNG 2 Die Funktion der Schicht 2 kann durch die Schicht 1 erfüllt werden.

Bei beidseitig bekleideten oder beplankten, werkseitig hergestellten Elementen auch zulässige Kombinationen:

Legende

- 2 Dampfbremsschicht $20 \text{ m} \leq s_{d1} \leq 50 \text{ m}$ in Verbindung mit Schicht 1
- 5 äußere Bekleidung oder Beplankung $s_{d1} \leq 4$ m

Bild A.2 — Außenwand, belüftet oder hinterlüftet, mit Installationsebene



Legende

- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht $s_d \geq 2$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 äußere Bekleidung oder Beplankung $s_d \leq 0,3$ m oder Holzfaserdämmplatte nach DIN EN 13171
- 6 wasserableitende Schicht mit $s_d \leq 0,3$ m
- 7 nicht belüfteter Hohlraum
- 8 dauerhaft wirksamer Wetterschutz durch kleinformatische Fassadenbauteile (z. B. Brettschalung, Schindeln, Schiefer) auf Lattung (Lattung kann GK 0 zugeordnet werden)

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

ANMERKUNG 2 Die Funktion der Schicht 2 kann durch die Schicht 1 erfüllt werden.

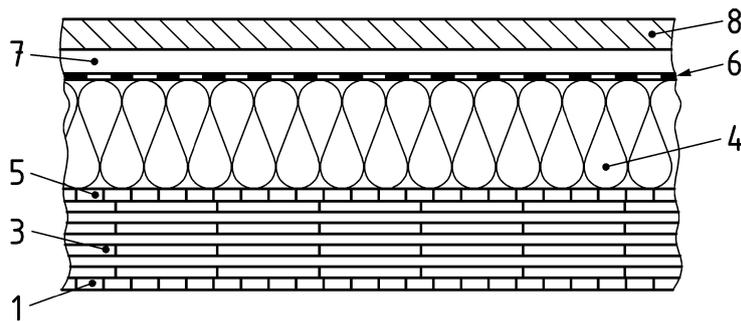
ANMERKUNG 3 Ausbildungen mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

Bei beidseitig bekleideten oder beplankten, werkseitig hergestellten Elementen auch zulässige Kombinationen:

Legende

- 2 Dampfbremsschicht $20 \text{ m} \leq s_d \leq 50 \text{ m}$ in Verbindung mit Schicht 1
- 5 äußere Bekleidung oder Beplankung $s_d \leq 4$ m

Bild A.3 — Außenwand, nicht belüftet

DIN 68800-2:2012-02**Legende**

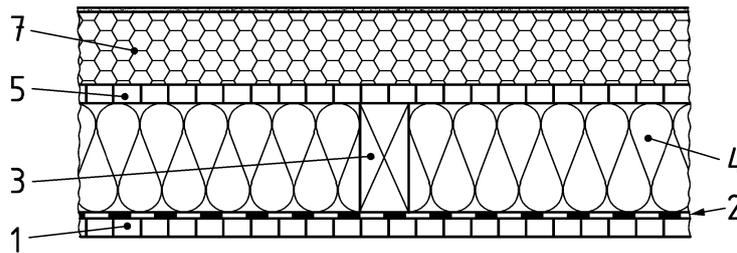
- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung, soweit erforderlich
- 3 trockenes Massivholzprodukt, z. B. Brettsperrholz
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Hartschaumplatten nach DIN EN 13163, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 äußere Beplankung soweit aus statischen Gründen erforderlich
- 6 wasserableitende Schicht mit $s_d \leq 0,3$ m
- 7 nicht belüfteter Hohlraum
- 8 dauerhaft wirksamer Wetterschutz durch kleinformatische Fassadenbauteile (z. B. Brettschalung, Schindeln, Schiefer) auf Lattung (Lattung kann GK 0 zugeordnet werden)

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

ANMERKUNG 2 Der dauerhaft wirksame Wetterschutz kann auch, wie in Bild A.2 dargestellt, ausgeführt werden.

ANMERKUNG 3 Ausbildungen mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

Bild A.4 — Außenwand in Massivholzbauart, nicht belüftet



Legende

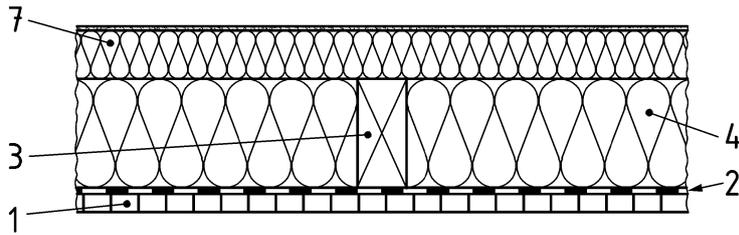
- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht $s_d \geq 20$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 äußere Bekleidung oder Beplankung
- 7 Wärmedämm-Verbundsystem mit Hartschaumplatten Mineralfaserplatten oder Holzfaserdämmplatten, bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis erforderlich

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

ANMERKUNG 2 Die Funktion der Schicht 2 kann durch die Schicht 1 erfüllt werden.

ANMERKUNG 3 Ausbildungen mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

Bild A.5 — Außenwand in Holztafelbauart, auf äußerer Beplankung Wärmedämm-Verbundsystem mit Hartschaumplatten, Mineralfaserplatten oder Holzfaserdämmplatten

DIN 68800-2:2012-02**Legende**

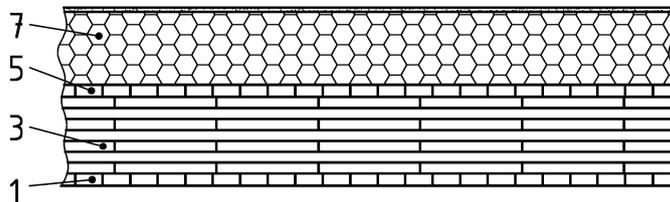
- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht $s_d \geq 2$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 7 Wärmedämm-Verbundsystem mit Holzfaserdämmplatten, bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis erforderlich

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

ANMERKUNG 2 Die Funktion der Schicht 2 kann durch die Schicht 1 erfüllt werden.

ANMERKUNG 3 Ausbildungen mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

Bild A.6 — Außenwand in Holztafelbauart, mit Wärmedämm-Verbundsystem mit Holzfaserdämmplatten, ohne äußere Beplankung

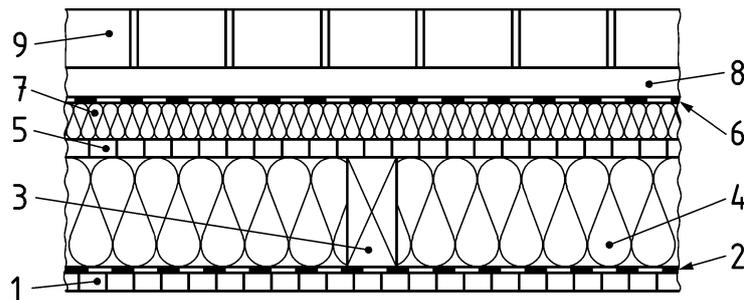
**Legende**

- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 3 trockenes Massivholzprodukt, z. B. Brettsperrholz
- 5 äußere Beplankung soweit aus statischen Gründen erforderlich
- 7 Wärmedämm-Verbundsystem mit Hartschaumplatten, Mineralfaserplatten oder Holzfaserdämmplatten, bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis erforderlich

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

ANMERKUNG 2 Ausbildungen mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

Bild A.7 — Außenwand in Holzmassivbauart, Wärmedämm-Verbundsystem mit Hartschaumplatten, Mineralfaserplatten oder Holzfaserdämmplatten auf dem Massivholzprodukt



Legende

- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht $s_d \geq 20$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 äußere Bekleidung oder Beplankung soweit erforderlich
- 6 Wasserableitende Schicht $s_d = 0,3$ m bis 1,0 m, bei mineralischem Faserdämmstoff $s_d \leq 0,3$ m
- 7 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162 mit einer Mindestdicke von 40 mm, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 mit einer Mindestdicke von 18 mm oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 8 Luftschicht (Dicke ≥ 40 mm), Lüftungsöffnungen nach DIN 1053-1:1996-11
- 9 Mauerwerk-Vorsatzschale

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

ANMERKUNG 2 Die Funktion der Schicht 2 kann durch die Schicht 1 erfüllt werden.

ANMERKUNG 3 Ausbildungen mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

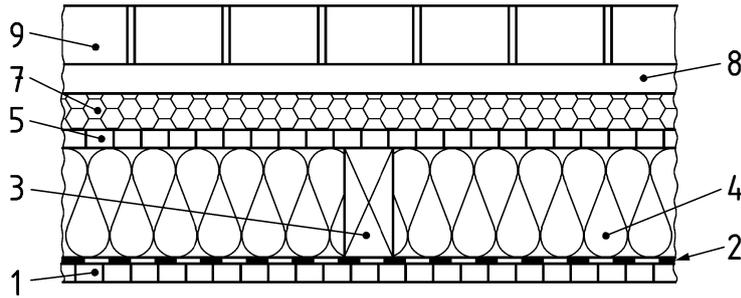
Bei beidseitig bekleideten oder beplankten, werkseitig hergestellten Elementen auch zulässige Kombinationen:

Legende

- 2 Dampfbremsschicht $20 \text{ m} \leq s_d \leq 50$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 5 äußere Bekleidung oder Beplankung $s_d \leq 4$ m

**Bild A.8 — Außenwand in Holztafelbauart, dauerhaft wirksamer Wetterschutz:
Mauerwerk-Vorsatzschale nach DIN 1053-1:1996-11, Außenbeplankung mit mineralischem
Faserdämmstoff oder Holzfaserdämmstoff und Wasser ableitender Schicht**

DIN 68800-2:2012-02



Legende

- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht $s_d \geq 20$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 äußere Bekleidung oder Beplankung
- 7 Hartschaumplatte nach DIN EN 13163 mit einer Mindestdicke von 30 mm
- 8 Luftschicht (Dicke ≥ 40 mm), Lüftungsöffnungen nach DIN 1053-1:1996-11
- 9 Mauerwerk-Vorsatzschale

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

ANMERKUNG 2 Die Funktion der Schicht 2 kann durch die Schicht 1 erfüllt werden.

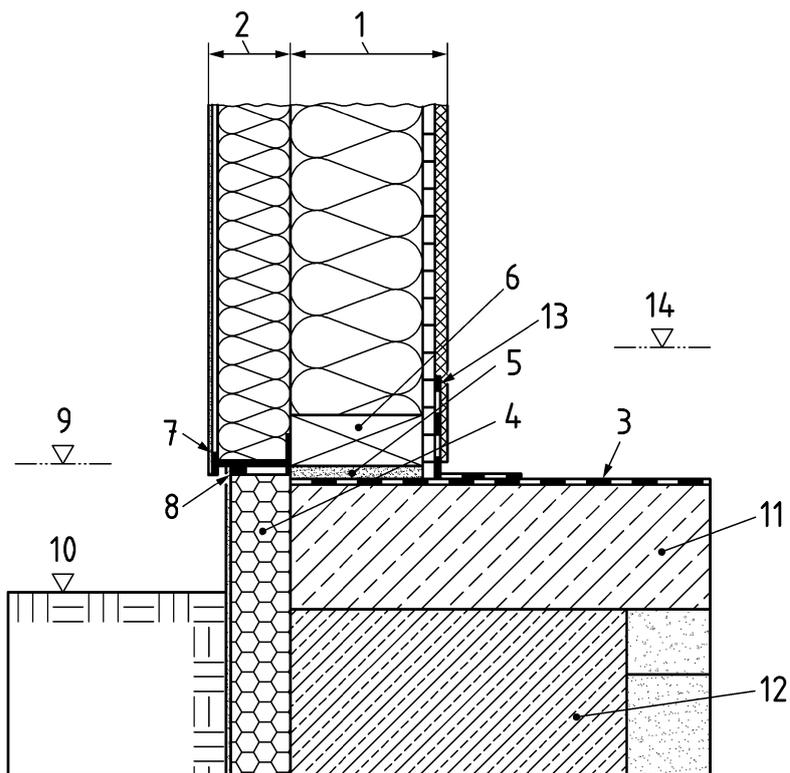
ANMERKUNG 3 Ausbildungen mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

Bei beidseitig bekleideten oder beplankten, werkseitig hergestellten Elementen auch zulässige Kombinationen:

Legende

- 2 Dampfbremsschicht $20 \text{ m} \leq s_d \leq 50 \text{ m}$ in Verbindung mit Schicht 1
- 5 äußere Bekleidung oder Beplankung $s_d \leq 4 \text{ m}$

Bild A.9 — Außenwand in Holztafelbauart, dauerhaft wirksamer Wetterschutz: Mauerwerk-Vorsatzschale nach DIN 1053-1:1996-11, Außenbeplankung der Wand mit Hartschaumplatten

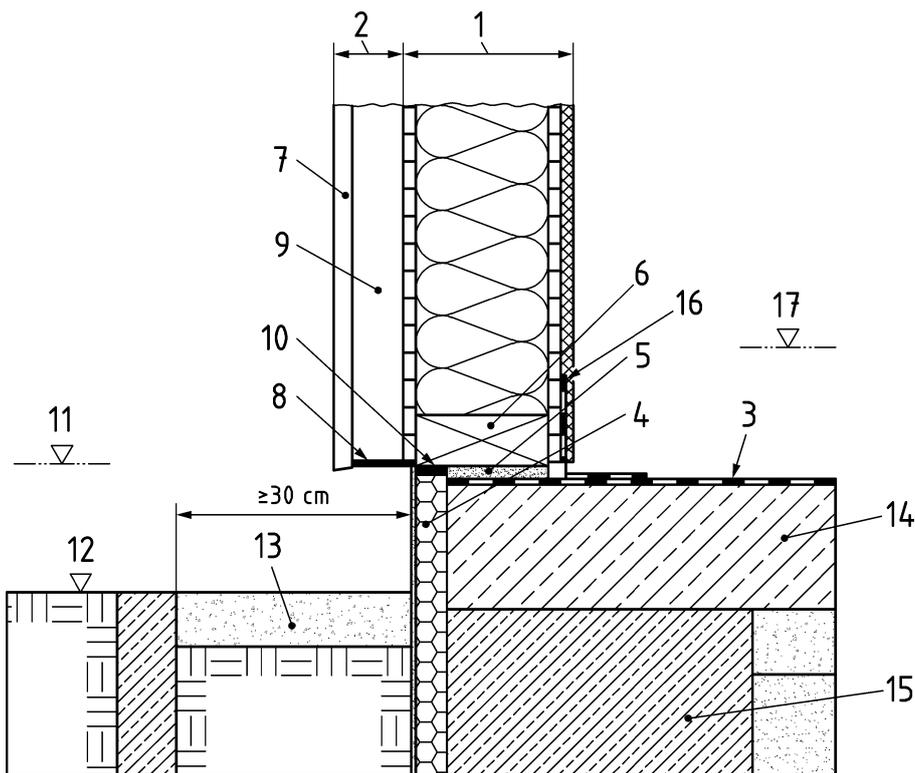


Legende

- 1 Wandkonstruktion variabel (Holztafelbau, Holzskelettbau, Massivholzbau etc.) äußere Beplankung je nach verwendetem Wärmedämm-Verbundsystem optional
- 2 Wärmedämm-Verbundsystem mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis
- 3 Abdichtung nach DIN 18195-4
- 4 Perimeterdämmung mit Sockelputz
- 5 Untermörtelung
- 6 Holzschwelle (Gebrauchsklasse GK 0)
- 7 Sockelschiene
- 8 Fugenabdichtung, z. B. Fugendichtband
- 9 Unterkante Schwelle im Endzustand min. 15 cm über GOK
- 10 Gelände Oberkante (GOK)
- 11 Bodenplatte
- 12 Fundament
- 13 luftdichter Anschluss Wand-Betonbauteil (Bodenplatte/Keller)
- 14 Oberkante fertiger Fußboden (OFF)

Bild A.10 — Außenwand-Fußpunkt mit Schwelle außerhalb Spritzwasserbereich mit Wärmedämmverbundsystem

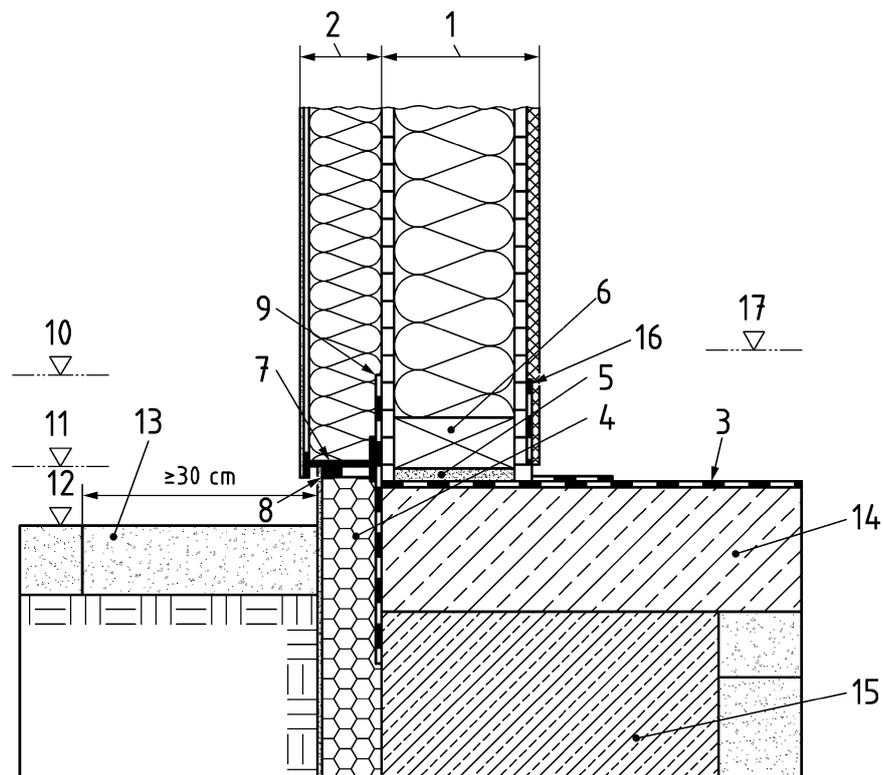
DIN 68800-2:2012-02



Legende

- 1 Wandkonstruktion variabel (Holztafelbau, Holzskelettbau, Massivholzbau etc.)
- 2 vorgehängte belüftete oder hinterlüftete Fassade
- 3 Abdichtung nach DIN 18195-4
- 4 Perimeterdämmung mit Sockelputz
- 5 Untermörtelung
- 6 Holzschwelle (Gebrauchsklasse GK 0)
- 7 Fassade
- 8 Kleintierschutz
- 9 Luftraum
- 10 Fugenabdichtung, z. B. Fugendichtband
- 11 Unterkante Schwelle im Endzustand min. 15 cm über GOK
- 12 Gelände-Oberkante (GOK)
- 13 Kiesbett
- 14 Bodenplatte
- 15 Fundament
- 16 luftdichter Anschluss Wand-Betonbauteil (Bodenplatte/Keller)
- 17 Oberkante fertiger Fußboden (OFF)

Bild A.11 — Außenwand-Fußpunkt mit Schwelle außerhalb Spritzwasserbereich mit vorgehängter belüfteter oder hinterlüfteter Fassade

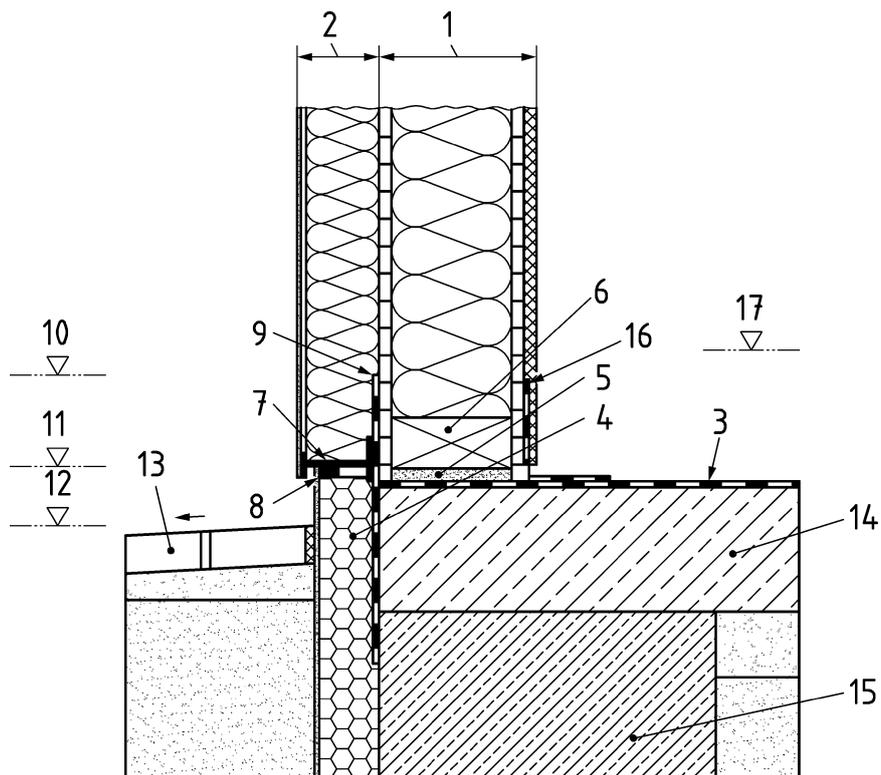


Legende

- 1 Wandkonstruktion variabel (Holztafelbau, Holzskelettbau, Massivholzbau etc.)
- 2 Wärmedämm-Verbundsystem mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis
- 3 Abdichtung nach DIN 18195-4
- 4 Perimeterdämmung mit Sockelputz
- 5 Untermörtelung
- 6 Holzschwelle (Gebrauchsklasse GK 0)
- 7 Sockelschiene
- 8 Fugenabdichtung, z. B. Fugendichtband
- 9 Abdichtung nach DIN 18195-4
- 10 Oberkante Abdichtung im Endzustand min. 15 cm über GOK
- 11 Unterkante Schwelle im Endzustand min. 5 cm über GOK
- 12 Gelände-Oberkante (GOK)
- 13 Kiesbett
- 14 Bodenplatte
- 15 Fundament
- 16 luftdichter Anschluss Wand-Betonbauteil (Bodenplatte/Keller)
- 17 Oberkante fertiger Fußboden (OFF)

Bild A.12 — Außenwand-Fußpunkt mit Schwelle im Spritzwasserbereich mit Kiesbett an der Außenwand

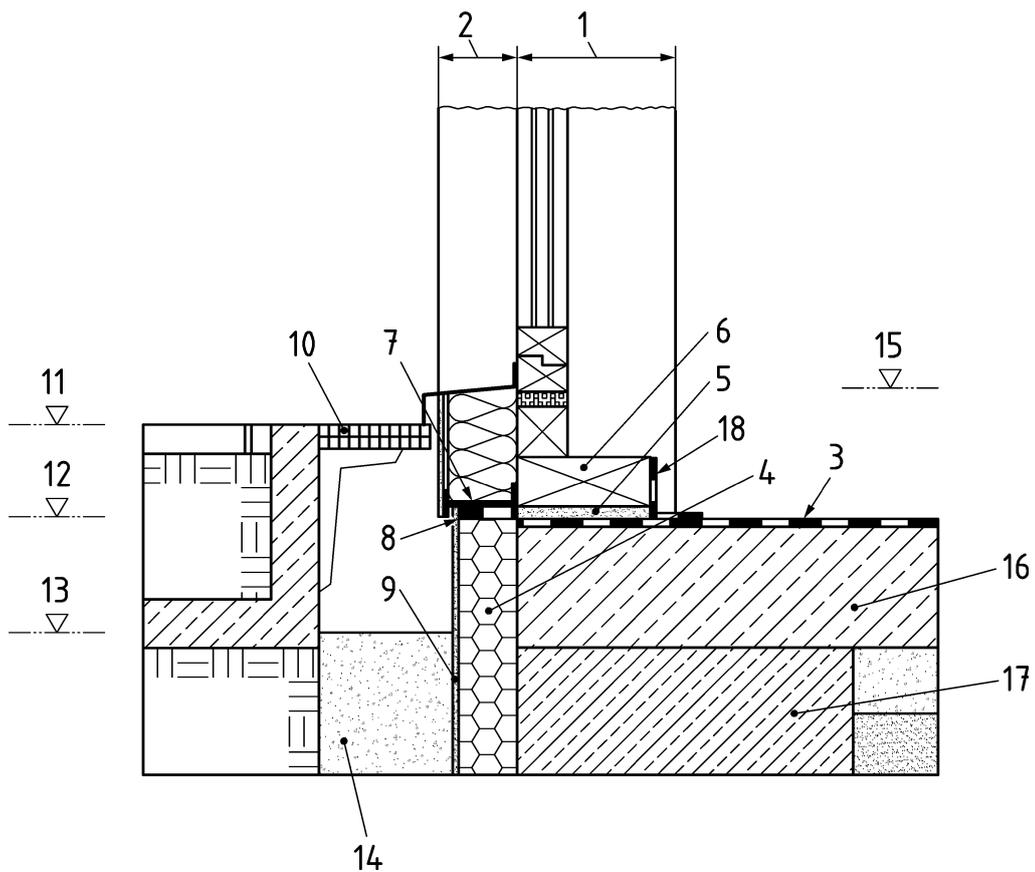
DIN 68800-2:2012-02



Legende

- 1 Wandkonstruktion variabel (Holztafelbau, Holzskelettbau, Massivholzbau etc.)
- 2 Wärmedämm-Verbundsystem mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis
- 3 Abdichtung nach DIN 18195-4
- 4 Perimeterdämmung mit Sockelputz
- 5 Untermörtelung
- 6 Holzschwelle (Gebrauchsklasse GK 0)
- 7 Sockelschiene
- 8 Fugenabdichtung z. B. Fugendichtband
- 9 Abdichtung nach DIN 18195-4
- 10 Oberkante Abdichtung im Endzustand min. 15 cm über GOK
- 11 Unterkante Schwelle im Endzustand min. 5 cm über GOK
- 12 Gelände-Oberkante (GOK)
- 13 Gehbelag (Terrasse oder Balkon) (= Wasser führende Schicht) min. 2 % Gefälle
- 14 Bodenplatte
- 15 Fundament
- 16 Dampfbremsschicht 10 cm höher als äußere Abdichtung nach DIN 18195-4 (s_d -Wert innen viermal höher als außen)
- 17 Oberkante fertiger Fußboden (OFF)

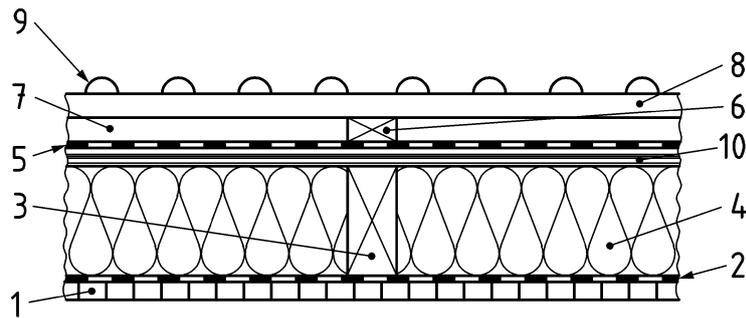
Bild A.13 — Außenwand-Fußpunkt mit Schwelle im Spritzwasserbereich mit festem Belag und Gefälle an der Außenwand



Legende

- 1 Wandkonstruktion (Holztafelbau, Holzskelettbau, Massivholzelement, etc.) mit Tür (nur schematisch dargestellt)
- 2 Wärmedämm-Verbundsystem mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis
- 3 Abdichtung nach DIN 18195-4
- 4 Perimeterdämmung mit Sockelputz
- 5 Untermörtelung
- 6 Holzschwelle (Gebrauchsklasse GK 0)
- 7 Sockelschiene
- 8 Fugenabdichtung, z. B. Fugendichtband
- 9 Dränplatte
- 10 Gitterrost
- 11 Gelände-Oberkante (GOK)
- 12 Unterkante Schwelle im Endzustand min. 15 cm über Oberkante Kiesbett
- 13 Oberkante Kiesbett
- 14 Kiesbett
- 15 Oberkante fertiger Fußboden (OFF)
- 16 Bodenplatte
- 17 Fundament

Bild A.14 — Außenwand-Fußpunkt ebenerdiger Terrassenaustritt

DIN 68800-2:2012-02**Legende**

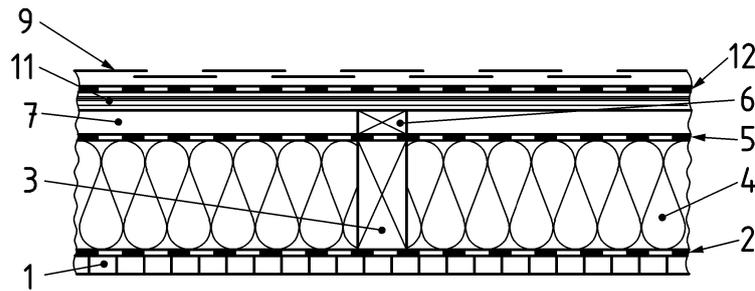
- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht $s_d \geq 2$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 Unterdeckung bestehend aus:
 - obere Abdeckung mit diffusionsäquivalenter Luftschichtdicke $s_d \leq 0,3$ m; oder
 - trockene Brettenschalung max. Breite 160 mm abgedeckt mit Unterdeckbahn mit $s_d \leq 0,3$ m; oder
 - Holzfaserdämmplatte nach DIN EN 13171 beliebiger Dicke für das Anwendungsgebiet DADdm nach DIN 4108-10 ausgeführt als Unterdeckplatte Typ IL nach DIN EN 14964.
- 6 Konterlattung (Gebrauchsklasse GK 0)
- 7 belüfteter Hohlraum
- 8 Traglattung (Gebrauchsklasse GK 0)
- 9 Dachdeckung (z. B. Dachsteine, Dachziegel, Wellplatten)
- 10 Bretterschalung, Brettbreite ≤ 160 mm

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 6.4.

ANMERKUNG 2 Die Funktion der Schicht 2 kann durch die Schicht 1 erfüllt werden.

ANMERKUNG 3 Ausbildungen mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

Bild A.15 — Geneigtes Dach



Legende

- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht, $s_d \geq 2$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 Unterdeckung bestehend aus:
 - obere Abdeckung mit diffusionsäquivalenter Luftschichtdicke $s_d \leq 0,3$ m; oder
 - trockene Brettschalung max. Breite 160 mm abgedeckt mit Unterdeckbahn mit $s_d \leq 0,3$ m; oder
 - Holzfaserdämmplatte nach DIN EN 13171 beliebiger Dicke für das Anwendungsgebiet DADdm nach DIN 4108-10 ausgeführt als Unterdeckplatte Typ IL nach DIN EN 14964.
- 6 Konterlattung (Gebrauchsklasse GK 0)
- 7 belüfteter Hohlraum max. 15 m Länge
bei Metalleindeckungen
Dachneigungen $\alpha \leq 15^\circ$: ≥ 80 mm Höhe,
Dachneigungen $\alpha > 15^\circ$: ≥ 40 mm Höhe
bei Schiefereindeckungen ≥ 30 mm Höhe
Be- und Entlüftungsöffnungen ≥ 40 % des Belüftungsquerschnittes
- 9 Dacheindeckung aus Metall oder Schiefer
- 11 Schalung aus trockenem Holz oder aus für die Anwendung im Feuchtbereich geeigneten Holzwerkstoffen (Gebrauchsklasse GK 0)
- 12 Zwischenlage (falls für die Deckung erforderlich)

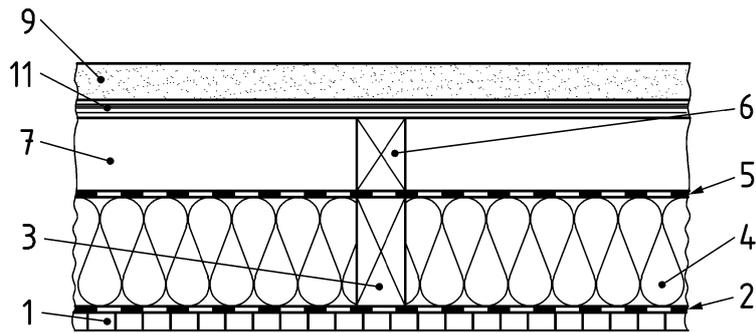
ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

ANMERKUNG 2 Die Funktion der Schicht 2 kann durch die Schicht 1 erfüllt werden.

ANMERKUNG 3 Ausbildungen mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

Bild A.16 — Geneigtes Dach, Schalung mit Dacheindeckung aus Metall oder Schiefer

DIN 68800-2:2012-02



Legende

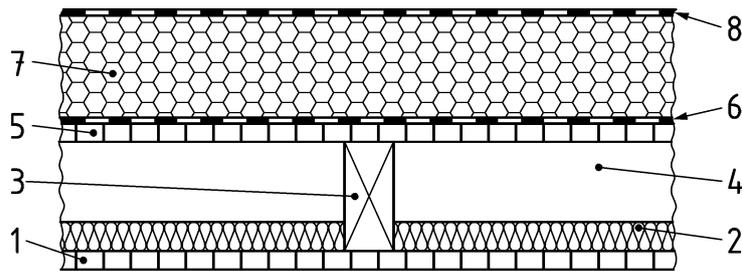
- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht, $s_d \geq 2$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 Unterdeckung bestehend aus:
 - obere Abdeckung mit diffusionsäquivalenter Luftschichtdicke $s_d \leq 0,3$ m; oder
 - trockene Brettschalung max. Breite 160 mm abgedeckt mit Unterdeckbahn mit $s_d \leq 0,3$ m; oder
 - Holzfaserdämmplatte nach DIN EN 13171 beliebiger Dicke für das Anwendungsgebiet DADdm nach DIN 4108-10 ausgeführt als Unterdeckplatte Typ IL nach DIN EN 14964.
- 6 Konterlattung (GK 0)
- 7 belüfteter Hohlraum: max. 15 m Länge
bei Dachneigungen $\alpha \geq 3^\circ$ und $\leq 5^\circ$: min. 150 mm Höhe
bei Dachneigungen $\alpha > 5^\circ$: min. 80 mm Höhe
Be- und Entlüftungsöffnungen ≥ 40 % des Belüftungsquerschnittes
- 9 Gründach mit Abdichtung
- 11 Schalung aus trockenem Holz oder aus für die Anwendung im Feuchtbereich geeigneten Holzwerkstoffen (Gebrauchsklasse GK 0)

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

ANMERKUNG 2 Die Funktion der Schicht 2 kann durch die Schicht 1 erfüllt werden.

ANMERKUNG 3 Ausbildungen mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

Bild A.17 — Flach geneigtes und geneigtes Dach, Schalung mit Gründach



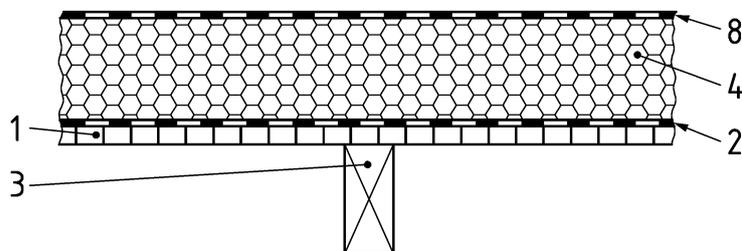
Legende

- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmstoff nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist, maximal 20 % des Wärmedurchlasswiderstandes der gesamten Wärmedämmung.
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 Hohlraum
- 5 Schalung aus technisch getrocknetem Holz oder Holzwerkstoffen
- 6 Dampfbremsschicht nach DIN 4108-3
- 7 Dämmstoff, dessen Verwendung nach DIN 4108-10 für diesen Anwendungsfall zulässig ist
- 8 Dachabdichtung ggf. mit Kiesschüttung oder Begrünung

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

ANMERKUNG 2 Ausbildungen mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

Bild A.18 — Flachdach mit raumseitiger Bekleidung

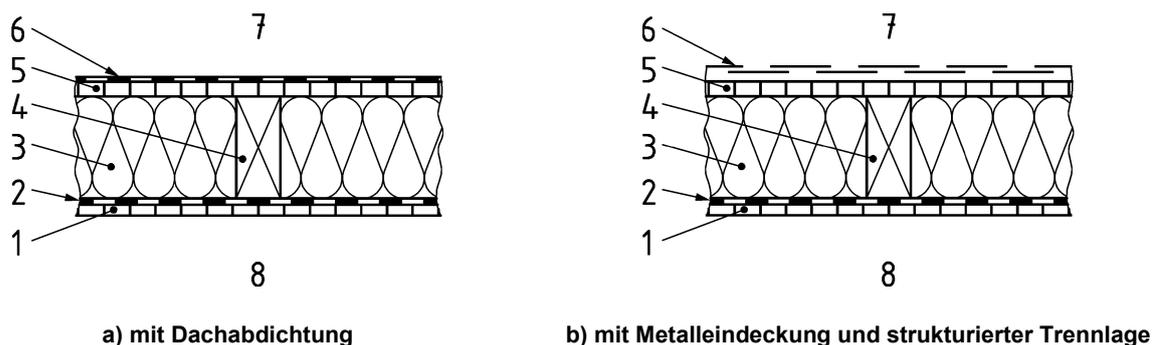


Legende

- 1 ein- oder mehrlagige raumseitige Bekleidung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht nach DIN 4108-3
- 3 technisch getrocknetes Holzprodukt
- 4 Dämmstoff, dessen Verwendung nach DIN 4108-10 für diesen Anwendungsfall zulässig ist
- 8 Dachabdichtung ggf. mit Kiesschüttung oder Begrünung

Bild A.19 — Flachdach ohne raumseitige Bekleidung

DIN 68800-2:2012-02



Legende

- 1 raumseitige Bekleidung ohne oder mit Lattung oder Beplankung $s_d \leq 0,5$ m
- 2 feuchtevariable diffusionshemmende Schicht ($s_d \geq 3$ m bei ≤ 45 % relative Luftfeuchte und $1,5$ m $\leq s_d \leq 2,5$ m bei 70 % relative Luftfeuchte)
- 3 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 4 technisch getrocknetes Holzprodukt ($u \leq 15$ %)
- 5 oberseitige Schalung aus trockenem Holz oder Holzwerkstoffen
- 6 a) dunkle Dachabdichtung (schwarz bzw. Strahlungsabsorption ≥ 80 %)
b) Metalleindeckung auf strukturierter Trennlage
- 7 Außenseite
- 8 Innenseite

Die Dachneigung α muss mindestens 2° bzw. 3 % betragen. Die Dachelemente müssen werksseitig vorgefertigt werden. Installationen sind raumseitig der Luftdichtung zu führen.

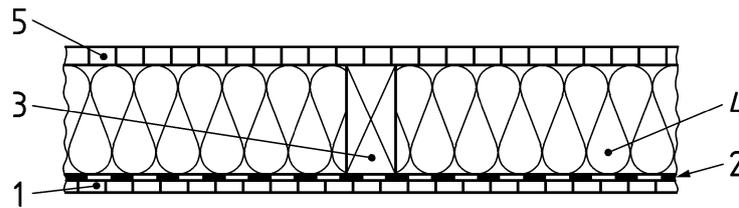
Feuchtebedingte Längenänderungen der oberseitigen Beplankung sind durch ausreichende Fugenbreiten oder durch Beschränkung der Plattenmaße zu minimieren.

Die Verschattungsfreiheit muss baurechtlich auf Dauer sichergestellt sein.

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

ANMERKUNG 2 Ausbildungen mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

Bild A.20 — Voll gedämmtes, nicht belüftetes Flachdach auf Schalung oder Beplankung, dauerhaft ohne Verschattung



Legende

- 1 unterseitige Bekleidung ohne oder mit Lattung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht, $s_d \geq 2$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 3 trockenes Holzprodukt
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmstoff nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist
- 5 obere Schalung oder Beplankung mit einem s_d -Wert ≤ 2 m, z. B. Vollholzdielung oder Spanplatten

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

ANMERKUNG 2 Die Funktion der Schicht 2 kann durch die Schicht 1 erfüllt werden.

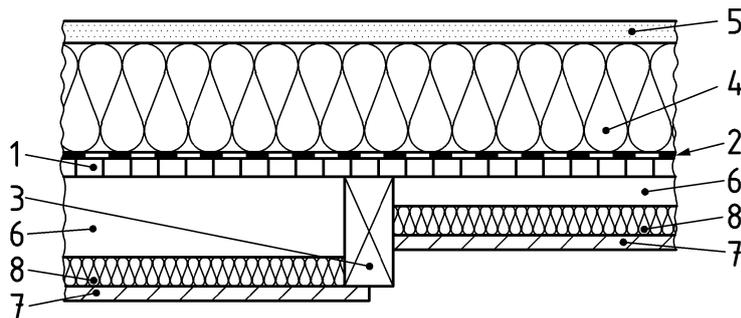
ANMERKUNG 3 Ausbildung mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

Bei beidseitig bekleideten oder beplankten, werkseitig hergestellten Elementen auch zulässige Kombinationen:

Legende

- 2 Dampfbremsschicht $20 \text{ m} \leq s_d \leq 50 \text{ m}$ in Verbindung mit Schicht 1
- 5 obere Schalung oder Beplankung mit einem s_d -Wert ≤ 4 m

Bild A.21 — Decke unter nicht ausgebauten Dachräumen, im Gefach nicht belüftet

DIN 68800-2:2012-02**Legende**

- 1 Unterseitige Schalung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht, $s_d \geq 2$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 3 technisch getrocknetes Holzprodukt
- 4 Wärmedämmstoffe nach DIN EN 13162 bis DIN EN 13171 oder mit einem bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis
- 5 Fußboden mit einem s_d -Wert ≤ 2 m
- 6 Hohlraum
- 7 Bekleidung ohne oder mit Lattung
- 8 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162, Holzfaserdämmstoff nach DIN EN 13171 oder Dämmstoff, dessen Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist, auf max. 20 % des Wärmedurchlasswiderstandes der gesamten Wärmedämmung begrenzt

ANMERKUNG 1 Hinsichtlich der Luftdichtheit siehe 5.2.4.

ANMERKUNG 2 Die Funktion der Schicht 2 kann durch die Schicht 1 erfüllt werden.

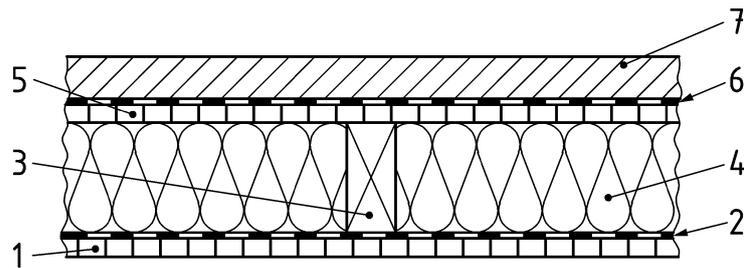
ANMERKUNG 3 Ausbildung mit Installationsebene ebenfalls möglich wie in Bild A.2.

Bei beidseitig bekleideten oder beplankten, werkseitig hergestellten Elementen auch zulässige Kombinationen:

Legende

- 2 Dampfbremsschicht $20 \text{ m} \leq s_d \leq 50$ m in Verbindung mit Schicht 1
- 5 Fußboden mit einem s_d -Wert ≤ 4 m

Bild A.22 — Decke unter nicht ausgebauten Dachräumen mit Aufdämmung



Legende

- 1 Bekleidung ohne oder mit Lattung oder Beplankung
- 2 Dampfbremsschicht $50 \text{ m} \leq s_{d1} \leq 100 \text{ m}$
- 3 technisch getrocknetes Holzprodukt ($u \leq 15 \%$)
- 4 mineralischer Faserdämmstoff nach DIN EN 13162
- 5 Beplankung (Dachneigung $\geq 0^\circ$)
- 6 Abdichtung
- 7 Balkonbelag

Bild A.23 — Kleinflächige (max. 10 m²) Balkone/Terrassen über Wohnraum in Holztafelbauart aus werkseitig vorgefertigten Elementen (siehe 5.2.4 und 6.1)

Literaturhinweise

- [1] DIN 68800-4, *Holzschutz — Teil 4: Bekämpfungs- und Sanierungsmaßnahmen gegen Holz zerstörende Pilze und Insekten*
- [2] DIN EN 335-1, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Definition der Gebrauchsklassen — Teil 1: Allgemeines*
- [3] DIN EN 13830, *Vorhangfassaden — Produktnorm*
- [4] DIN EN 13183-2, *Feuchtegehalt eines Stückes Schnittholz — Teil 2: Schätzung durch elektrisches Widerstands-Messverfahren*