

Auskragende BSP-Deckenplatten als Balkon

Die Ausführung von auskragenden Brettsperrholzdecken ist grundsätzlich möglich, jedoch gibt es einige Kriterien, die zu beachten sind.

Es kommen hier folgende Themenschwerpunkte zusammen, für die Lösungen gefunden werden müssen:

1) Abdichtung lt. ÖNORM B 2320 bzw. ÖNORM B 3691 und die damit verbundene bauphysikalische Problematik

2) Luftdichtheit und Nutzungsklasse

Ad. 1) Großes Augenmerk ist in diesem Fall auf die Abdichtung zu legen, die nach ÖNORM B 3691 auszuführen ist, da sowohl der Anschlussbereich Decke/Außenwand als auch die gesamte Decke als Holzbauteil ausgeführt sind und somit die Einhaltung der, in der ÖNORM B 2320 grundsätzlich geforderten Mindestabstände zur wasserführenden Ebene, nicht möglich sind. Somit entfällt, der in Abbildung 1 dargestellte Abstand von ≥ 5 cm, da die Abdichtung so ausgeführt sein muss, dass nicht nur die Außenwand, sondern auch die darunter liegende, auskragende Deckenplatte vor Feuchtigkeit geschützt ist.

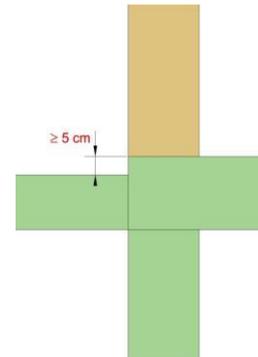


Abbildung 1
Mindestabstand zur
wasserführenden Ebene

Bauphysikalisch problematisch ist die Ausführung des Abdichtungshochzuges an der Außenseite der Wand. Vor allem bei Wänden in Holzriegelbauweise wird dadurch eine diffusionsdichte Schicht außerhalb der Hauptdämmebene aufgebracht, durch die es zu Kondensatbildung kommen kann. Ein oft folgenschwerer Lösungsansatz ist die Montage einer Dampfbremse mit größerem s_d -Wert an der Innenseite, wodurch ein sogenannter Dicht-Dicht Aufbau entsteht, der aus bauphysikalischer Sicht ebenfalls als sehr kritisch einzustufen ist.

Eine Möglichkeit ist die Überdämmung in diesem Bereich. Ein bauphysikalischer Nachweis ist unbedingt zu erbringen.

In den angeführten Details ist der Abdichtungshochzug so ausgeführt, dass die Mindestanschlusshöhe für ungeschützte Anschlüsse (im Regelfall) mit 150 mm erfüllt ist. Durch die Ausführung mit aufgeständerter Terrassenunterkonstruktion endet der Abdichtungshochzug auf der Höhe des Bodenbelages, und stellt aus bauphysikalischer Sicht eine gute Lösung dar.

Ad. 2) Eine Auskragung der Deckenplatte erschwert die Erfüllung der Anforderungen an die Luftdichtheit. Potenzielle Leckagen stellen einerseits Elementstöße, als auch die Brettsperrholzelemente an sich dar, wo es durch Schwinden (aufgrund der unterschiedlichen Klimata: innen – außen) zu Fugenbildung in den Lagen kommen kann.

Des Weiteren ist zu bedenken, dass Brettsperrholz nicht der freien Bewitterung ausgesetzt werden darf und gemäß ÖNORM B 1995-1-1 nur in Nutzungsklasse 1 und 2 zugelassen ist (siehe Tabelle).

Abdichtungsmaßnahmen hinsichtlich Konvektion (z.B. Folienführung über das gesamte auskragende Bauteil) zur Sicherstellung der Luftdichtheit, als auch zum Schutz des Brettsperrholzes vor Witterungseinflüssen sind zu treffen.

Holzmassivdecke - Holzrahmenwand

Eine Ausführung für Holzrahmenbauwänden auf Holzmassivdecken ist unter Einhaltung folgender Maßnahmen möglich:

- Dämmwert der Dämmung außerhalb der Abdichtung muss mindestens ein Drittel des Wärmedurchlasswiderstandes R in $\text{m}^2\text{K}/\text{W}$ betragen, oder
- die Abdichtung muss einen sd -Wert $\leq 2 \text{ m}$ aufweisen, um nachweisfrei ausgeführt zu werden, z.B. Flüssigabdichtung, oder
- ein gesonderter projektbezogener Nachweis mittels hygrothermischer Simulation ist zu führen.

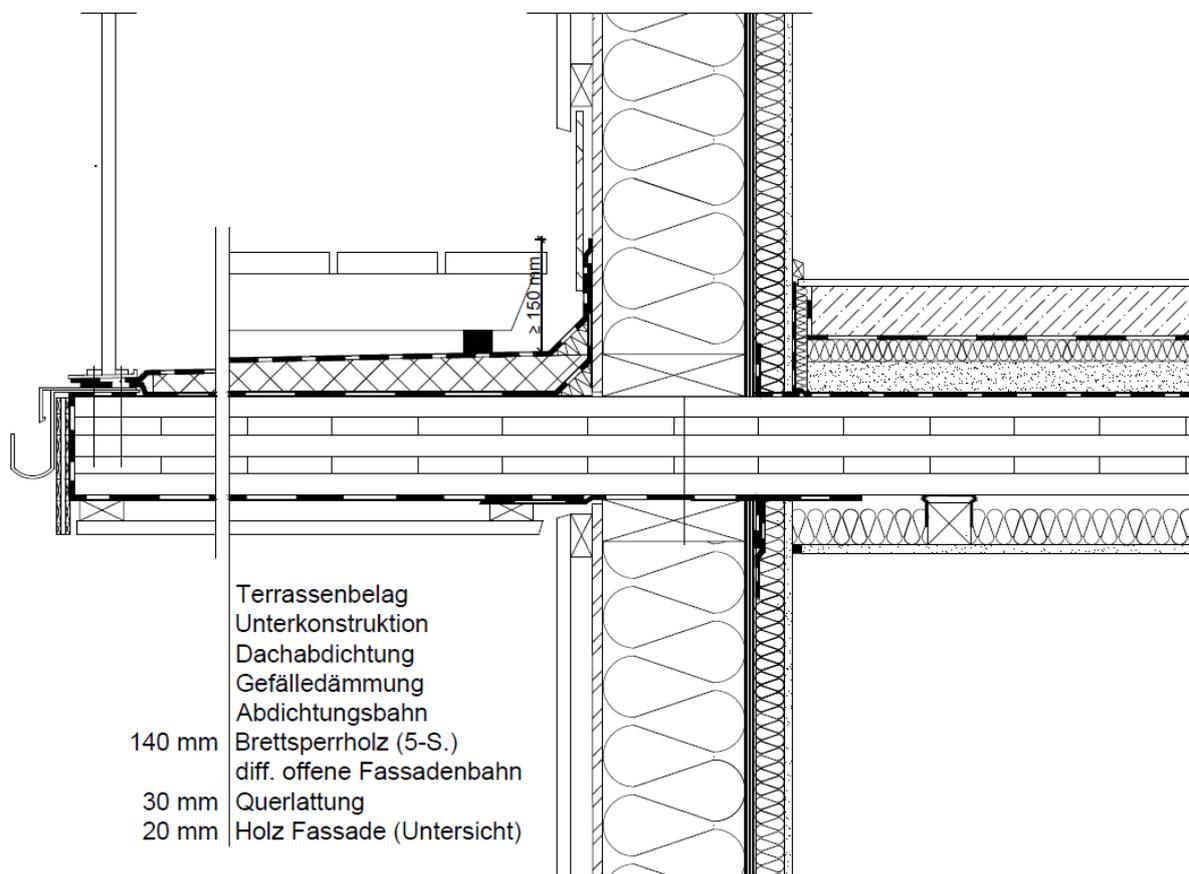


Abbildung 2 Anschlussdetail Auskragende BSP Deckenplatte (gdmnxa01a) – Außenwand (Holzrahmenbauweise) (arhi01a-03)

Holzmassivdecke – Holzmassivholzwand

Der Abdichtungshochzug stellt aufgrund der außenliegenden Dämmung kein diffusionstechnisches Problem dar.

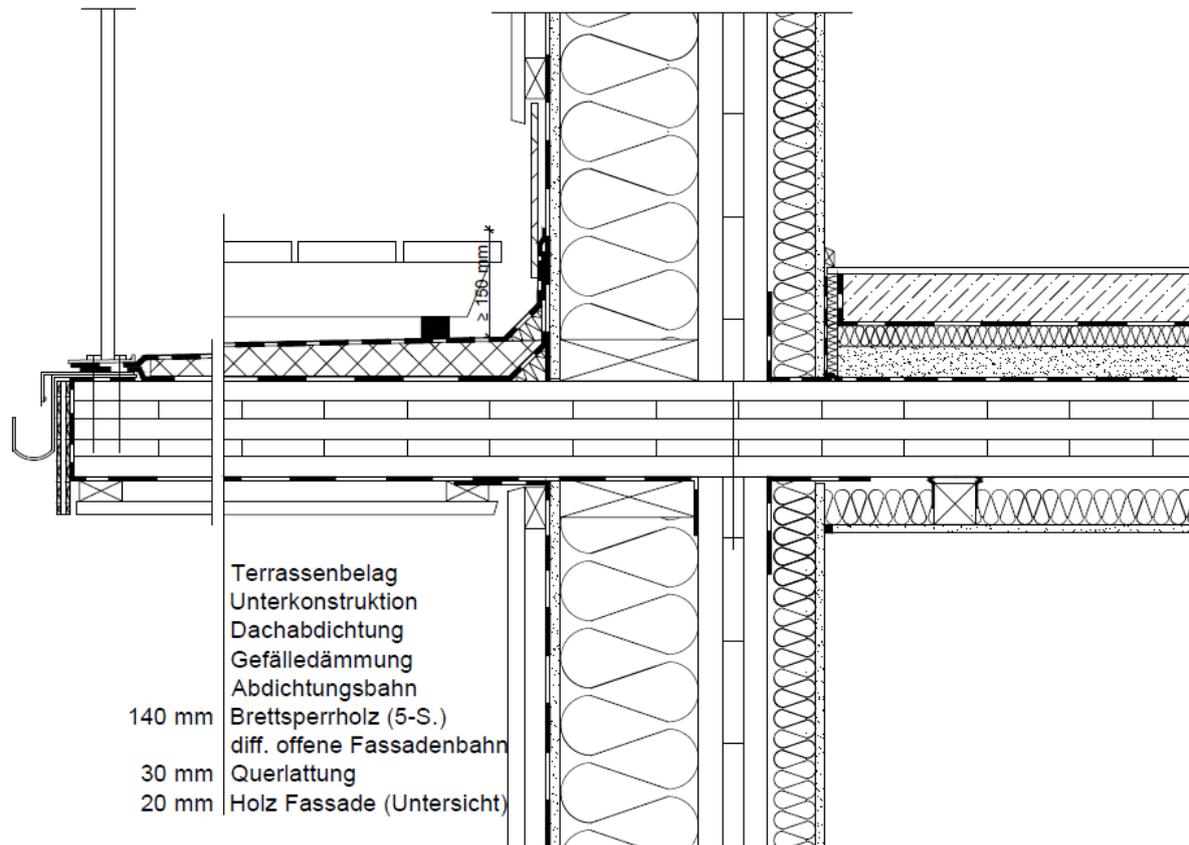


Abbildung 3 Anschlussdetail Auskragende BSP Deckenplatte (gdmnxa01a) – Außenwand (Holzmassivbauweise)
(awmopi01a-10)

Auf eine saubere und fehlerfreie Ausführung der Abdichtung ist besonders zu achten!

Bei Balkonplatten ist auch auf einen luftdichten Verschluss an Stirnseiten und an der Unterseite zu achten.

Quelle: **ÖNORM B 1995-1-1**

Tabelle zur Zuordnung von Tragwerken in Nutzungsklassen:

Nationale Festlegung zu ÖNORM EN 1995-1-1:2019, Abschnitt 2.3.1.3 (1)P

Nutzungsklasse	Umgebungs-klima		Gleichgewichts-feuchte der meisten Nadelhölzer	Tragwerks- bzw. Gebäudetyp
	Temperatur	relative Luftfeuchte ^a		
1	20 °C	≤ 65 %	≤ 12 %	Innenräume von Wohn-, Schul- und Verwaltungsbauten
2	20 °C	≤ 85 %	≤ 20 %	Innenräume von Nutzbauten wie Lagerhallen, Reithallen und Industriehallen sowie überdachte Konstruktionen im Freien, deren Bauteile nicht der freien Bewitterung ausgesetzt sind (Regeneinfallswinkel ≤ 30°) ^b
3	–	>85 %	>20 %	Bauteile im Freien mit konstruktivem Holzschutz

a Die relative Luftfeuchte darf in Nutzungsklasse 1 und Nutzungsklasse 2 maximal für einige Wochen im Jahr die angegebenen Werte übersteigen.
b In Ausnahmefällen dürfen auch überdachte Bauteile und Bauteile in geschlossenen Räumen in die Nutzungsklasse 3 eingestuft werden (z. B. nicht klimatisierte Eishallen, Hallen mit befeuchtetem Lagergut).

K.3.2 Brettsperrholz (BSP) – Baustoffeigenschaften

Die Verwendung von Brettsperrholz für tragende Zwecke ist auf die Nutzungsklasse 1 und Nutzungsklasse 2 beschränkt.

Angeführte Normen:

ÖNORM B 2320 Wohnhäuser aus Holz - Technische Anforderungen (Ausgabe: 2017)

ÖNORM B 3691 Planung und Ausführung von Dachabdichtungen (Ausgabe: 2019)

ÖNORM B 1995-1-1 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau (konsolidierte Fassung) (Ausgabe: 2019)