

1 ARGUMENTATIONSKATALOG

1.1 Wärmespeicherkapazität

Die Außenwände des Massivholzhauses bestehen aus einer massiven Tragkonstruktion (massive 3-schichtige Fichtenholzplatte), in einer Stärke von 9,4 cm und der massiven Wärmedämmebene aus 16 cm Holzweichfaserplatten.

Die Wärmespeicherfähigkeit der Bauteile wird im Wesentlichen durch die Baustoffdichte bestimmt. Das heißt, die Wärmespeicherfähigkeit hängt direkt von der Masse der Wände ab. Eine Massivholzwand, vollflächig mit 16 cm Holzweichfaserplatten wärmegeklämt, hat ein vielfaches mehr an Wärmespeicherkapazität als eine Holzständer- oder Holzriegelwand. Die Außenwände des Massivholzhauses werden bauphysikalisch richtig, außenseitig geklämt.

1.2 Diffusionsoffener Wandaufbau

Massives Holz hat die Fähigkeit die Luftfeuchte im Raum zu regulieren und damit ein gleich bleibendes behagliches Raumklima zu schaffen. Die Außenwandkonstruktion kann auf Grund der luftdichten Konstruktionsplatte ohne Folie ausgeführt werden. Dadurch ist die Wand vollkommen diffusionsoffen.

(Diagram Wasserdampfabgabe des Menschen)

1.3 Was heißt diffusionsoffener Wandaufbau

Grundsätzlich müssen die einzelnen materialspezifischen s_d - Werte von innen nach außen abnehmen. Diese Anforderung wird bei sämtlichen Konstruktionen des Massivholzhauses erfüllt. Unter dem Begriff s_d -Wert versteht man die diffusionsäquivalente Luftschichtdicke, welche in Metern angegeben wird. Das heißt: Die Diffusion einzelner Bauteile wird mit der Diffusion durch die entsprechend dicke Luftschicht angegeben.

1.4 Schadstofffreie Materialien

Alle verwendeten Materialien sind geprüft und bauaufsichtlich zugelassen.

Schadstoffemissionen sind ausgeschlossen, da alle Materialien in die Emissionsklasse E0 fallen.

1.5 Massive Bauweise mit Bauzeiten wie bei einem Fertighaus

Massivholzhäuser werden nach Bauherrenwunsch geplant und vom heimischen Zimmermeister in sehr kurzer Bauzeit und bester Qualität errichtet.

1.6 Welche u- Werte erfüllen die Standardkonstruktionen von Außenwand und Dach

Außenwand

94 mm Massivholzplatte und 160 mm Holzweichfaserdämmstoff u-Wert = 0,203 W/m²K

94 mm Massivholzplatte und 200 mm Holzweichfaserdämmstoff u-Wert = 0,167 W/m²K

Dach Doppelplattendach 60 mm Innenplatte und 90 mm Außenplatte

150 mm Massivholzplatte und 180 mm Holzweichfaserdämmstoff u-Wert = 0,170
W/m²K

150 mm Massivholzplatte und 200 mm Holzweichfaserdämmstoff u-Wert = 0,156
W/m²K

1.7 Welchen u- Wert erfüllt die Fensterkonstruktion? Wie wird das Fenster montiert?

Alle Fenster, Fenstertüren und Haustüren werden außenseitig auf die Massivholzplatte ohne Verwendung von PU-Schaum oder Abklebebänder montiert.

Die Abdichtung der Elementfuge zwischen Massivholzplatte und Fensterstock erfolgt über ein vorkomprimiertes Dichtband. Dazu ist es erforderlich den Fensterstock überbreit auszuführen um das Fenster auf die Tragkonstruktion des Gebäudes aufschrauben zu können. Zusätzlich wird innenseitig eine Nut eingefräst um die Gipskartonplatte ohne Acrylfuge an das Fenster anschließen zu können. Mit dieser Konstruktion laut beiliegendem Detail ist eine Überdämmung des Fensteranschlusses zu 100% gewährt.

Die Standardfensterkonstruktion hat einen -u-Wert_{Gesamt} im eingebauten Zustand von 1,3 W/m²K.

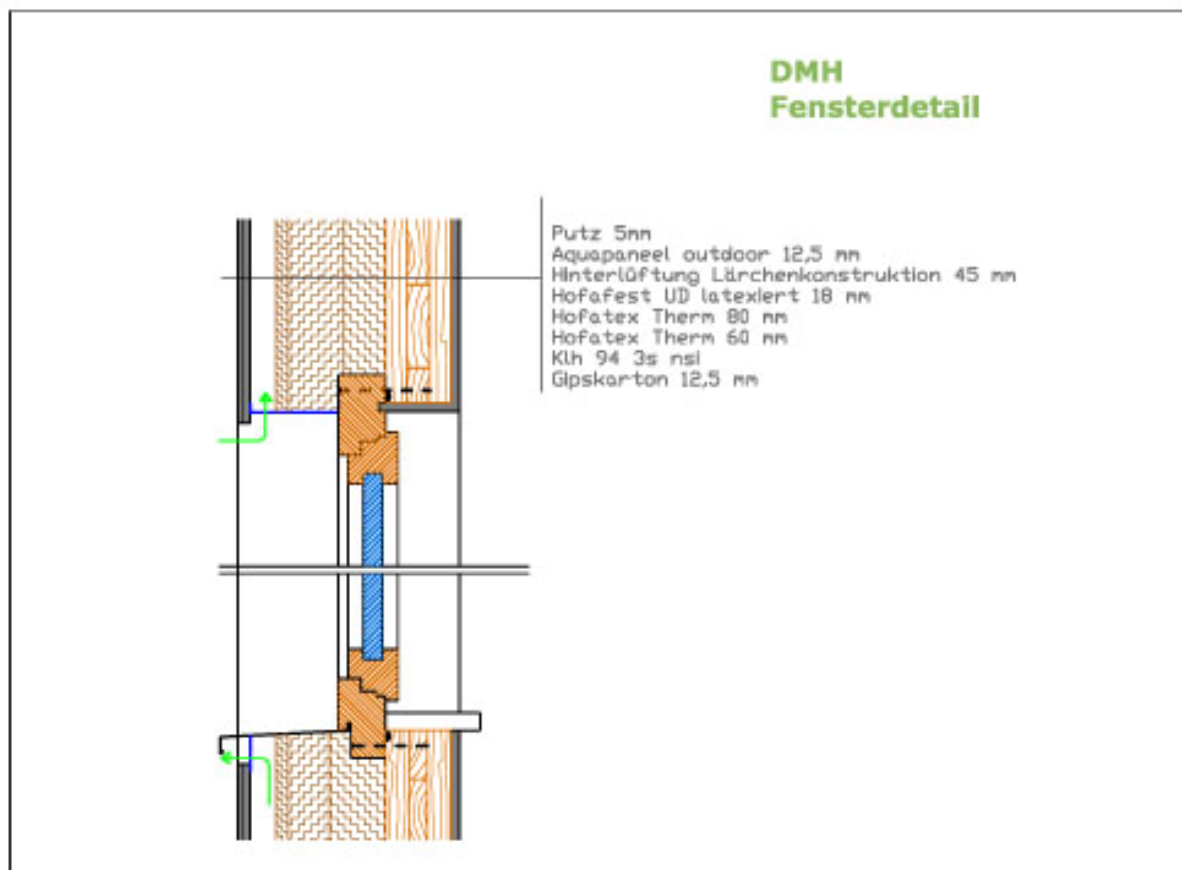


Abbildung 1: Fensteranschluss

1.8 Wie werden Elektro-, Sanitär und Heizungsinstallationen verlegt.

Anschlussleitungen für Steckdosen, Schalter und Wandlichtauslässe werden in die Massivholzplatte eingefräst. Lichtauslässe an der Decke werden im darüber liegenden Fußbodenaufbau verlegt. Die Anbindung der einzelnen Geschosse an den Verteilerkasten erfolgt im vorgesetzten Installationsschacht.

Die Heizungswandauslässe werden in die Massivholzplatte eingefräst.

Die Sanitärinstallation in den Nasszellen wird hinter Vorsatzschalen direkt auf die Massivholzplatte verlegt. Steigleitungen und Abwasserrohr werden ebenfalls im Installationsschacht geführt.

1.9 Wie werden schwere Gegenstände im Massivholzhaus befestigt?

Schwere Gegenstände können auf der massiven Wandkonstruktion problemlos mit Holzschrauben oder Nägeln befestigt werden.

1.10 Welche Treppe wird im Massivholzhaus angeboten?

Im Reihenhaushaus und Einfamilienhausbereich wird eine aufgesattelte oder eingestemmte Massivholztreppe verwendet.

In öffentlichen Treppenhäusern und im Gewerbebau ist es auf Grund brandschutztechnischer Anforderungen notwendig die Treppe aus Massivholzplatten mit entsprechender Beplankung auszuführen. Ein weiterer Vorteil dieser Konstruktion ist die Tatsache dass vom ersten Tag an eine Rohbautreppe im Gebäude existiert.

1.11 Wie ist der Anschluss von Stahlbetonkeller und Massivholzkonstruktion gelöst?

Die Massivholzkonstruktion muß um die Toleranzen der Betondecke auszugleichen auf Kunststoffausgleichsplatten gestellt werden. Der so entstehende Zwischenraum wird ausgedämmt und die Fugendichtheit über eine Dichtbahn die außenseitig in einer Breite von 50 cm an der Massivholzkonstruktion und der Kelleraußenwand angebracht wird.

Die Massivholzkonstruktion wird mittels Stahlwinkeln an die Kellerdecke mittels Spezialschrauben geschraubt. siehe beiliegendes Detail

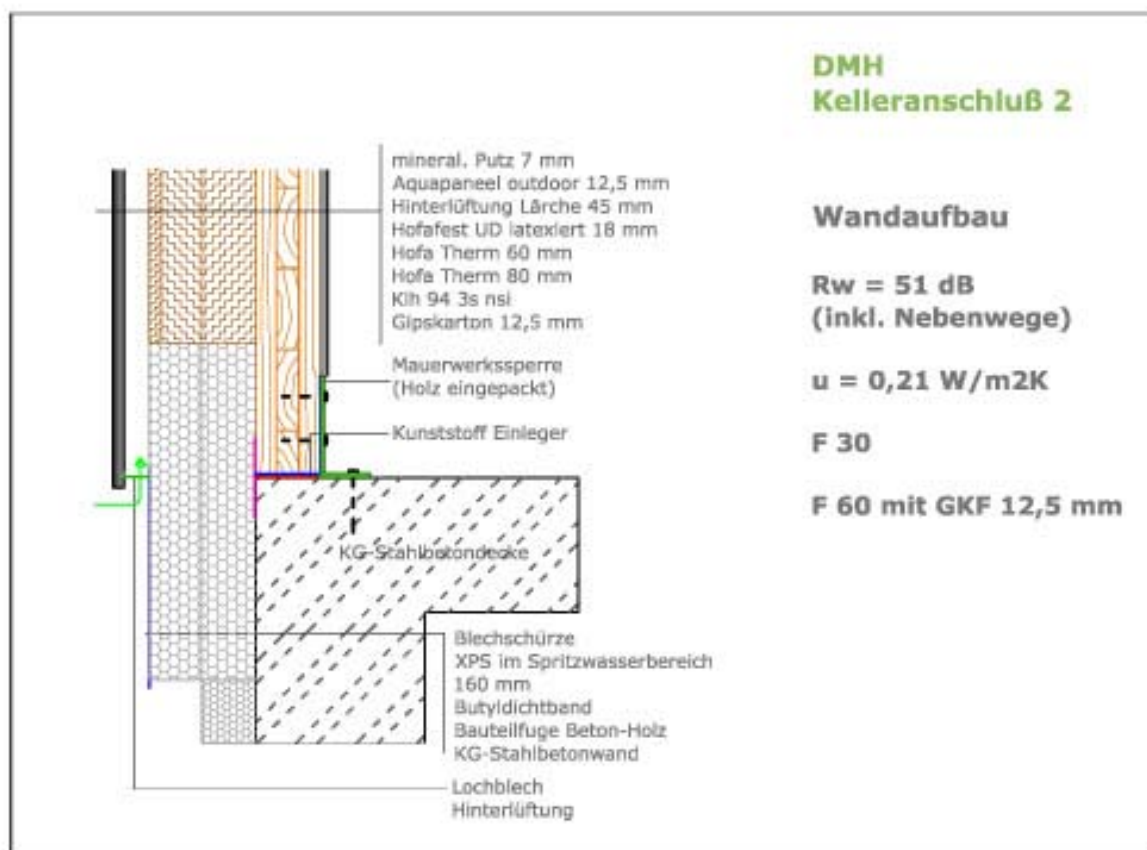


Abbildung 2: Anschluss Keller - Holzkonstruktion

1.12 Ist die Gebäudeversicherung eines Massivholzhauses höher als bei anderen massiven Bauweisen?

Nein, da erhöhte Versicherungsprämien für Holzbauten in der Vergangenheit mit nicht nachgewiesenem Brandschutz argumentiert wurden. Heutige Holzbauten sind technisch auf

neuestem Stand ausgeführte Holzgebäude wie Das Massivholzhaus erfüllen die geforderten Brandschutzanforderungen so dass überhöhte Prämien nicht mehr zum tragen kommen.

1.13 Kann man in das Massivholzhaus eine Holzbalkendecke einbauen?

Grundsätzlich, ja.

Es sind auf alle Fälle die vorgegebenen Konstruktionsrichtlinien einzuhalten und besonders der Fußbodenaufbau muß hinsichtlich des Schallschutzes einwandfrei konzipiert werden.

1.14 Welche Vorteile bietet „Das Massivholzhaus“ gegen Überhitzung?

Der Schutz vor Überhitzung ist direkt abhängig von der spezifischen Wärmespeicherfähigkeit der Bauteile der Einzelmassen und der richtigen Anordnung der Bauteile

Die spezif. Wärmespeicherfähigkeit ist mehr als 3-mal so hoch wie die von Ziegelsteinen.

Damit eine raumabschließende Konstruktion (Außenwand, Dach) vor Überhitzung der Räume schützen kann ist es unerlässlich speicherwirksame Massen raumseitig anzuordnen.

Dies ist bei allen raumabschließenden Konstruktionen des Massivholzhauses der Fall.

Die Außenwand hat raumseitig 94 mm Holzspeichermasse. Die Doppelplattendachkonstruktion 60 mm. Die Standarddämmung Holzweichfaser bringt zusätzlichen Schutz. Die Massivholzplatte hat mit einer Masse von ca. 500 kg/m³ dieselbe Masse wie ein ein m³porosiertes Ziegelmauerwerk.

1.15 Wie werden die einzelnen Elemente miteinander verbunden?

Grundsätzlich ist in jeder Bauteilfuge ein vorkomprimiertes Dichtband einglegt. Die Elemente werden mit geprüften Holzbauschrauben in entsprechender Dimension verschraubt.

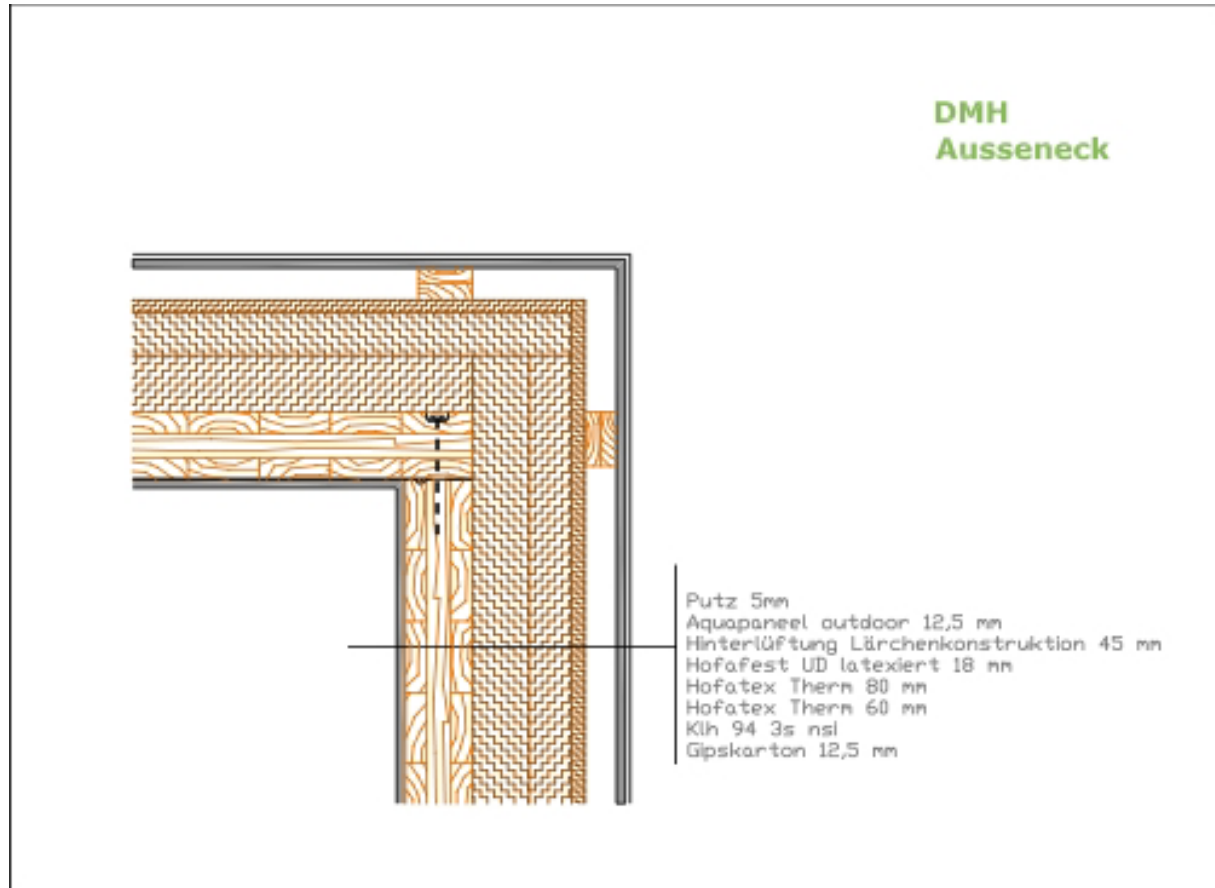


Abbildung 3: Außeneck

1.16 Sind Rollokästen möglich?

Grundsätzlich sind Rollokästen möglich.

Abhängig von der Dämmstoffstärke sichtbar oder unsichtbar.

1.17 Ist eine Sichtdachstuhlkonstruktion möglich?

Grundsätzlich ja.

Die vorgegebenen Details bezüglich des Wandanschlusses sind einzuhalten!

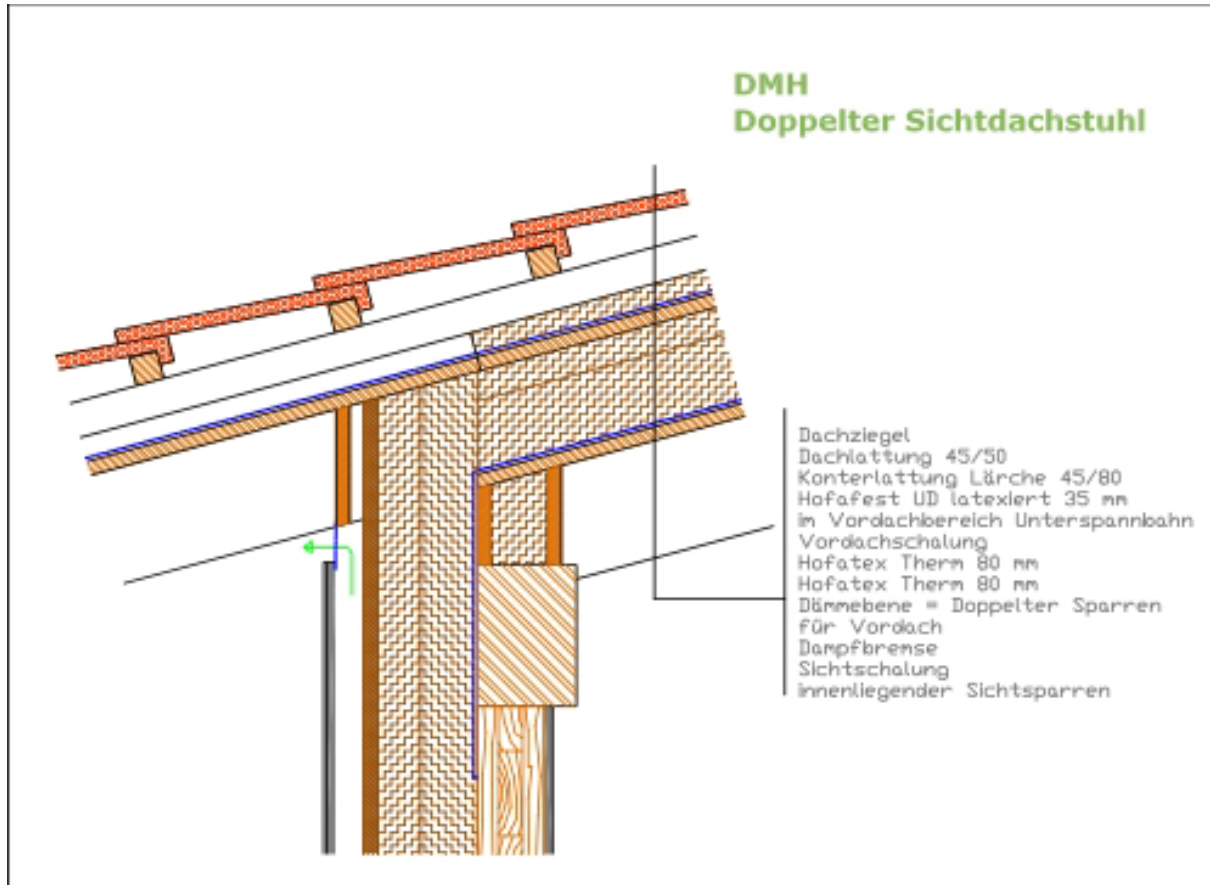


Abbildung 4: Sichtdachstuhl

1.18 Wie werden Durchdringungen abgedichtet?

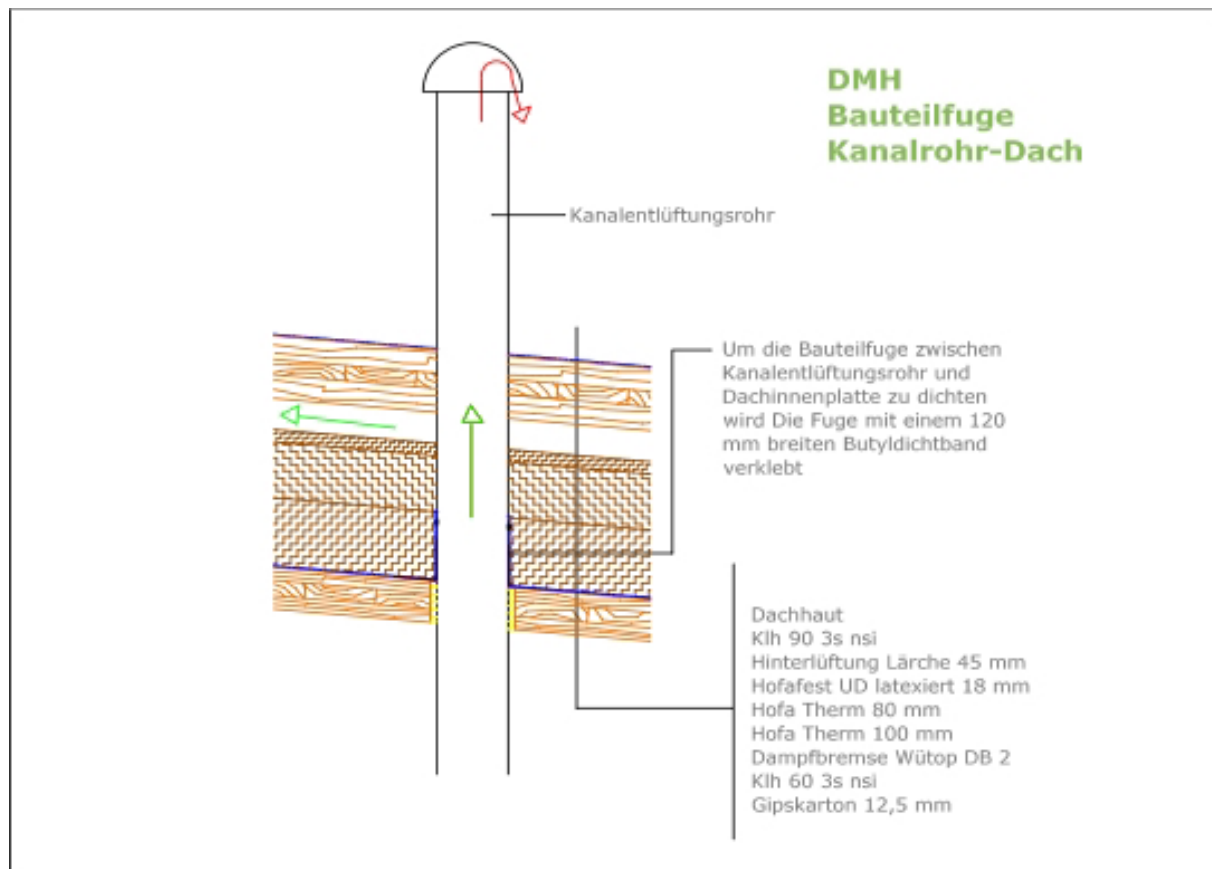


Abbildung 5: Durchdringungen

1.19 Ist es möglich nachträglich Balkonkonstruktionen zu montieren?

Grundsätzlich ja ohne die luftdichte Konstruktion zu beeinträchtigen.

Fassadenöffnungen sind notwendig.

1.20 Wo und wie werden Rohbauelemente gefertigt?

Die Massivholzelemente werden in Katsch an der Mur in der Steiermark gefertigt.

Die Platten werden industriell unter Bedingungen die den einschlägigen Normen entsprechen gefertigt. Es werden Ganzplatten im Format 16,5 m mal 2,95 m produziert . Die Elemente werden Projektbezogen aus diesen Platten vollautomatisch zugeschnitten.

1.21 Was kann man bei einem Massivholzhaus selber machen?

Die fassadenfertige Konstruktion muß vom Zimmermeister in Komplettleistung erstellt werden.

Die fassadenfertige Konstruktion beinhaltet:

- Massivholzrohbau
- Fenster
- Dach inkl.Dachhaut
- Dämmung und Fassade

Der Innenausbau kann vom Bauherren selbst ausgeführt werden.

1.22 Wie lange dauert es von der Bestellung bis zur Rohbaulieferung?

4 – 8 Wochen.

1.23 Wie lange ist die Lebensdauer eines „Massivholzhauses“?

Der Baustoff Holz war das erste Baumaterial des Menschen. In der heutigen Zeit lernen wir Menschen wieder die irrsinnige Leistungsfähigkeit von massivem Holz zu schätzen.

Jahrhunderte alte Bauwerke aus massivem Holz belegen die Langlebigkeit und Werthaltigkeit von massiven Holzbauwerken.

1.24 Welche baubiologischen Argumente gibt es für „Das Massivholzhaus“?

Durch die vorgefertigte trockene Bauweise ist die Existenz von Baufeuchte auszuschließen.

Da Baufeuchte die Grundlage für Schimmelpilzbefall darstellt kann Pilzbefall für ein Massivholzhaus ausgeschlossen werden.

Massives Holz schafft durch seine stets angenehme Oberflächentemperatur, durch seine warme Farbe und ganz besonders durch seine Fähigkeit die Luftfeuchtigkeit zu regulieren, ein behagliches, gesundes Wohnklima, indem sich Menschen rundum wohlfühlen.

Holz assoziiert Positives.

Holz ist antistatisch.

Es hat die Eigenschaft üble Gerüche und gesundheitsschädliche Stoffe, wie Zigarettenrauch, aus der Raumluft zu absorbieren.

Laut Aussagen einiger unserer zufriedenen Bauherren haben sich Allergieprobleme seit dem Bezug ihres Massivholzhauses gewaltig verbessert.