

KLH[®]

MADE FOR BUILDING
BUILT FOR LIVING

BAUTEILKATALOG
EIGENHEIM



IMPRESSUM

Version: Bauteilkatalog Eigenheim, 08/2019

Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich: © KLH Massivholz GmbH

Der Inhalt dieser Broschüre ist geistiges Eigentum des Unternehmens und urheberrechtlich geschützt. Die Angaben sind lediglich als Empfehlungen und Vorschläge zu verstehen, eine Haftung seitens des Herausgebers wird nicht übernommen. Jede Art der Vervielfältigung ist strengstens untersagt und nur mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers möglich.

KLH® sowie das KLH® - Logo sind international registrierte Schutzrechte der KLH Massivholz GmbH. Die Tatsache, dass ein Zeichen in dieser Liste nicht enthalten ist und/oder in einem Text nicht als Marke (Warenzeichen) gekennzeichnet ist, kann nicht so ausgelegt werden, dass dieses Zeichen keine eingetragene Marke (Warenzeichen) ist und/oder dass dieses Zeichen ohne vorherige schriftliche Zustimmung der KLH Massivholz GmbH verwendet werden könnte.

Aus rein redaktionellen Gründen (im Sinne des einfachen Verständnisses und der besseren Lesbarkeit) wird bei Personenbezeichnungen sowie personenbezogenen Hauptwörtern die männliche Form verwendet. Die Begriffe gelten für beide Geschlechter gleichermaßen.

INHALT

01	AUSSENWANDAUFBAU	04
02	LUFTDICHTIGKEIT DURCH KONVEKTIONSSPERRE	07
03	STRÖMUNGSDICHTE AUSFÜHRUNG DER KONSTRUKTION	08
04	KNIESTOCK FÜR SPARRENDACH	10
05	VORDACHKONSTRUKTION FÜR STEILDACH	11
06	ATTIKAAUSBILDUNG FÜR FLACHDACH	12
07	GELÄNDERAUSBILDUNG AUF BEGEBAREM DACH	13
08	VORDACHKONSTRUKTION FÜR FLACHDACH	14
09	AUSKRAGENDE DACHPLATTEN - DICHTIGKEIT DER KONSTRUKTION	15
10	EINBAU DACHFLÄCHENFENSTER - BRANDRAUCHENTLÜFTUNG	16
11	AUSKRAGENDE BALKONPLATTEN - DICHTIGKEIT DER KONSTRUKTION	17
12	FENSTERANSCHLUSS	18
13	INSTALLATIONEN - NASSRÄUME	20
14	ELEKTROINSTALLATIONEN	22

EIGEN- HEIM

Holz ist der ideale Baustoff für nachhaltiges Bauen. Immerhin wird in jedem Kubikmeter Holz der Kohlenstoff aus ca. einer Tonne CO₂ gespeichert. Wer sich ein Massivholzhaus baut, speichert damit rund 70 Tonnen CO₂. Die Verwendung von KLH®-Massivholzplatten für Wand- und Deckenaufbauten hat weiters den Vorteil, dass im Gegensatz zu anderen Holzbauweisen (z. B. der Holzrahmenbauweise) in weitgehend homogenen Schichten gebaut werden kann.

Dies führt zu gleichmäßigen Temperaturfeldern über die gesamte Fläche und ergibt somit Vorteile in Bezug auf das hygrothermische Verhalten der Konstruktion und höhere Anwendungstoleranz in der Ausführung. So weisen Gebäude aus massiven Holzelementen mit ihrer hohen Rohdichte, der hohen spezifischen Wärmespeicher-

kapazität, aber mit einem geringen Temperatureindringkoeffizienten und einer geringen Wärmeleitfähigkeit und der dadurch bedingten langen Phasenverschiebung nur einen geringen Heizenergiebedarf auf. Grundsätzlich sollen Wand- und Dachaufbauten diffusionsoffen aufgebaut sein d. h. die einzelnen Materialien müssen nach außen hin offener werden. Luftdichtschichten und Dampfbremsen sind sorgfältig auszuführen, bauphysikalische Anforderungen sind maßgebend.

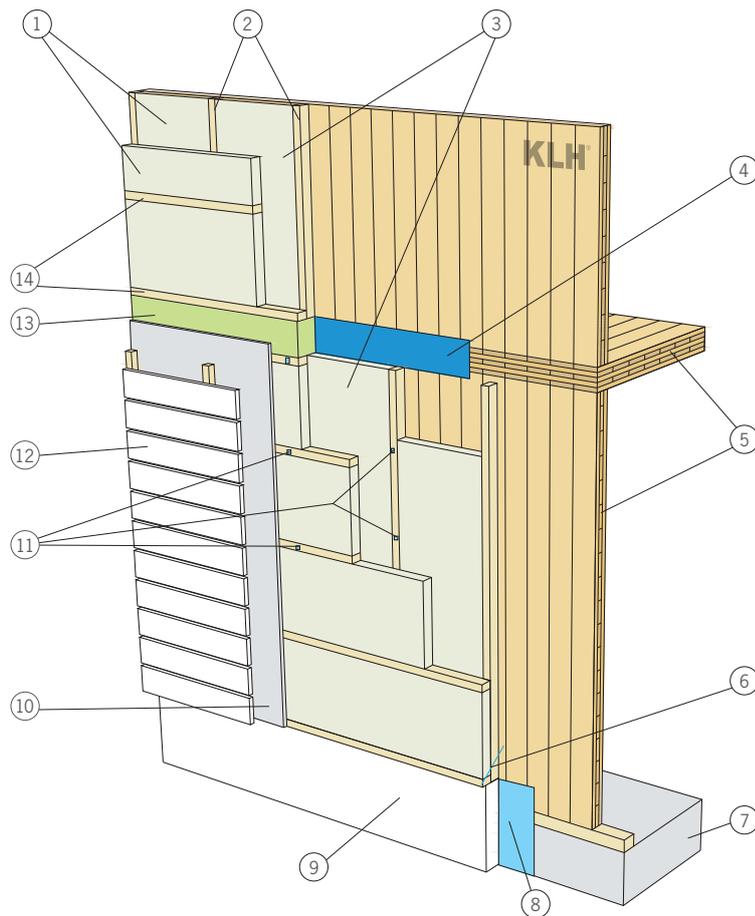
Wand- und Dachaufbauten sind, wie in der Statik auch, für jeden Einzelfall zu berechnen. Die nachfolgenden Detailvorschläge sollen Konstruktionsprinzipien verdeutlichen und sind als Empfehlungen des Herstellers zu verstehen.



AUSSENWANDAUFBAU

01 AUSSENWANDAUFBAU

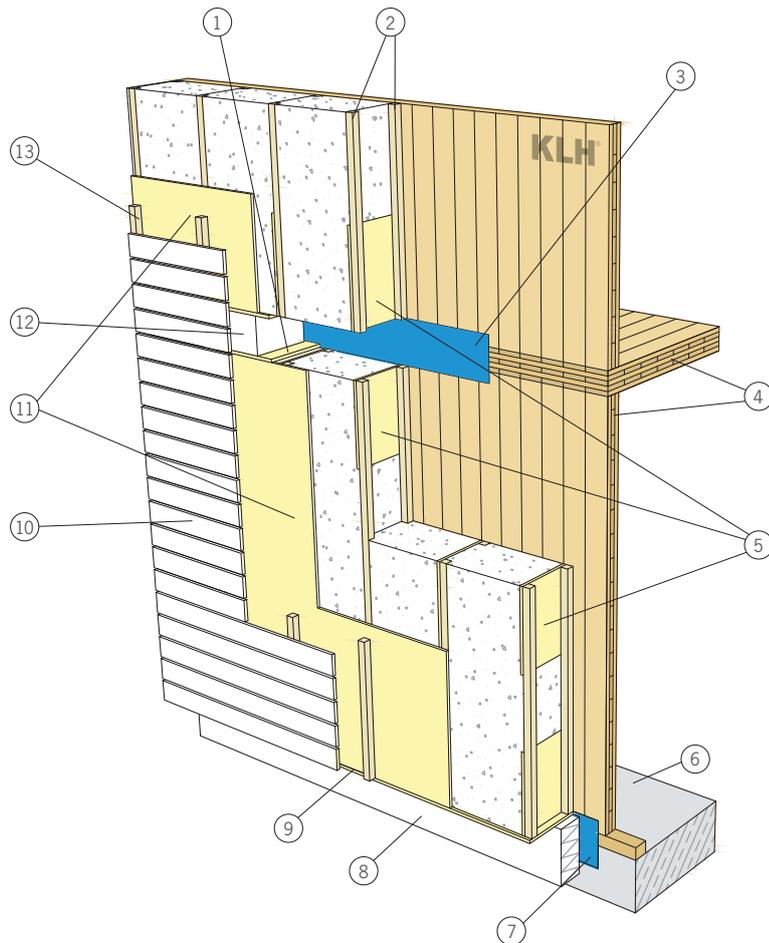
1.1 MIT HOLZLATTUNG UND WEICHER DÄMMUNG



- | | |
|--|--|
| <p>① 2-lagiger Dämmplattenaufbau wird empfohlen, um ungünstige Auswirkungen durch eventuelle Fugen zu vermeiden</p> <p>② z. B. vertikale innere Lattung sofern Hinterlüftungslatten vertikal verlaufen</p> <p>③ Dämmstoff nach freier Wahl – bei hohen Brandschutzanforderungen empfehlen wir Steinwolle. Ansonsten auch Hanf, Zellulose, Weichfaser oder Ähnliches möglich. Dämmplatten können weich sein – die Lattung trägt die Lasten der Fassade ab (ständige vertikale Lasten, Windlasten)</p> <p>④ Verkleben der Fugen im Deckenbereich – abhängig von der Fugenausbildung (winddichte Ebene)</p> <p>⑤ KLH® Wand- und Deckenelemente nach statischer Erfordernis</p> <p>⑥ Bei schweren Fassaden Schrauben schräg anordnen – die Fassade sollte statisch nachgewiesen werden (Wind, Fassadengewicht)</p> | <p>⑦ Betonuntergrund</p> <p>⑧ Abdichtung bis über die Plattenfuge führen</p> <p>⑨ Sockeldämmung entsprechend den Anforderungen – z. B. XPS-Dämmung im Spritzwasserbereich</p> <p>⑩ Winddichte Ebene und wasserabführende Schicht abhängig von der Ausführung der Fassade. Je offener die Fassade, desto wichtiger ist diese Schicht – bei offenen Fugen auf die UV-Beständigkeit achten</p> <p>⑪ Verschraubung nach statischer Erfordernis – auf Windsog im Eckbereich achten</p> <p>⑫ z. B. Holzfassade</p> <p>⑬ Im Falle einer Vorfertigung des Fassadenaufbaus wird empfohlen, die Dämmung im Fugenbereich nachträglich einzubauen</p> <p>⑭ Querlatten als Zwischenkonstruktion</p> |
|--|--|

AUSSENWANDAUFBAU

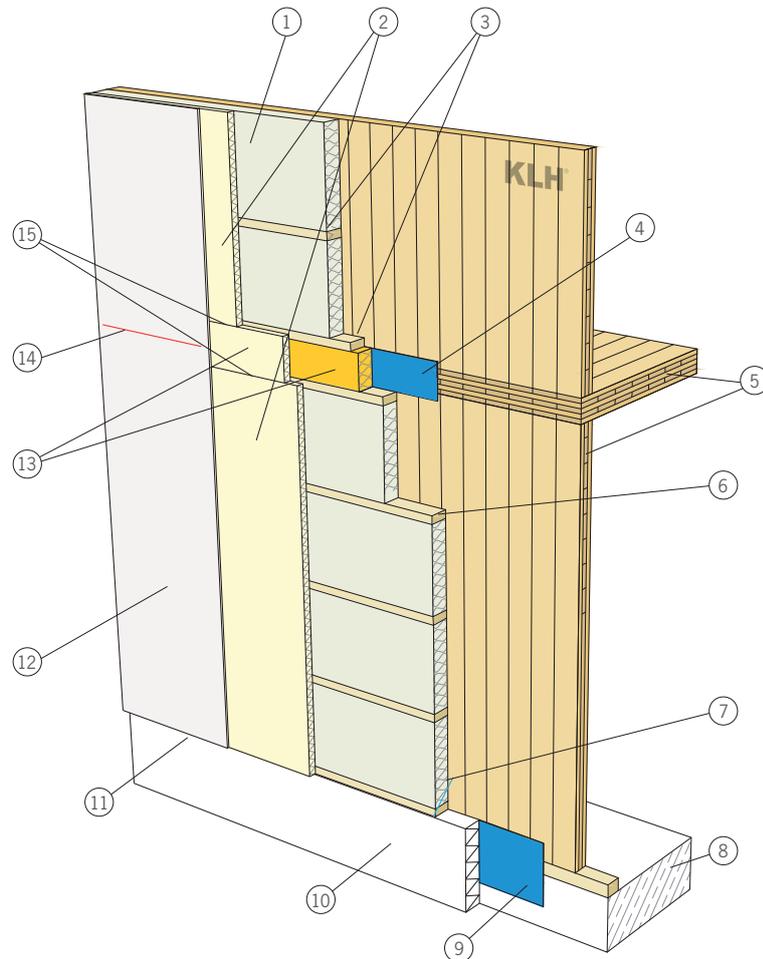
1.2 MIT HOHLKÖRPERN ZUM AUSBLASEN MIT ZELLULOSEDÄMMUNG



- | | |
|---|---|
| ① Oberer Abschluss der Hohlkörper – beispielsweise mittels OSB-Platten; in dieser Art könnten Wände auch vorgefertigt werden | ⑥ Betonuntergrund |
| ② Lattenkonstruktion zur Herstellung des Hohlkörpers – im Normalfall genügen 5/5 Latten in Abhängigkeit von den verwendeten Schrauben/Nägeln und der Stärke der OSB-Platte | ⑦ Fugen auch im Übergang zum Beton sorgfältig abkleben, Anschluss an Abdichtungsebene auf dem Beton |
| ③ Fugen im Deckenbereich abkleben oder die Fugen zwischen den KLH®-Bauteilen entsprechend abdichten | ⑧ Sockeldämmung entsprechend den Anforderungen – z. B. XPS-Dämmung im Spritzwasserbereich |
| ④ KLH® Wand- und Deckenelemente nach statischer Erfordernis | ⑨ Unterer Abschluss der Hohlkörper beispielsweise mittels OSB-Platten |
| ⑤ Vertikale OSB-Plattenstreifen nach statischer Erfordernis festlegen und mit den Latten verbinden (vertikale Lasten, Windsog). Die OSB-Plattenstreifen vertikal nicht durchlaufend ausführen – dadurch kann der U-Wert verbessert und sog. Kältebrücken reduziert werden (bei Passivhäusern wichtig) | ⑩ Horizontale Lattung |
| | ⑪ Äußerer flächiger Abschluss, z. B. OSB, Weichfaserplatte |
| | ⑫ Im Falle einer Vorfertigung Dämmstreifen im Fugenbereich nachträglich schließen |
| | ⑬ Lattung für Hinterlüftungsebene |

AUSSENWANDAUFBAU

1.3 MIT PUTZFASSADE AUF PUTZTRÄGERSCHICHT

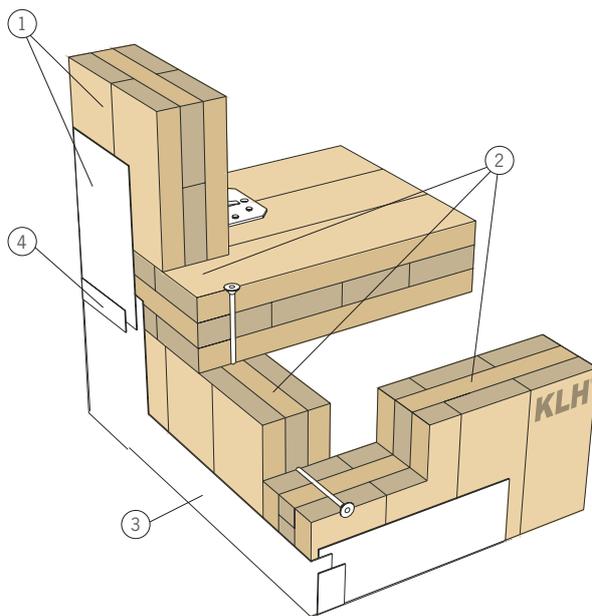
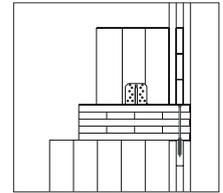


- | | |
|---|---|
| ① Weiche Dämmung zwischen Holzlattung | ⑨ Fugen auch im Übergang zum Beton sorgfältig abkleben, Anschluss an Abdichtungsebene auf dem Beton |
| ② Putzträgerschicht auf Lattungsabstand abstimmen | ⑩ Sockeldämmung entsprechend den Anforderungen – z. B. XPS-Dämmung im Spritzwasserbereich |
| ③ Holzlattung nach statischer Erfordernis. Achtung auf vertikale Lasten (Putz und Putzträgerschichten sind relativ schwer) und Windsog | ⑪ Kanten mit entsprechenden Profilen schützen (je nach Putzsystem) |
| ④ Fugen im Deckenbereich abkleben oder die Fugen zwischen den KLH®-Bauteilen entsprechend ausbilden – auf Putzsystem abstimmen (Dampfdiffusion) | ⑫ Außenputz auf den gesamten Wandaufbau abstimmen (Dampfdiffusion) |
| ⑤ KLH® Wand- und Deckenplatten nach statischer Erfordernis | ⑬ Im Falle einer Vorfertigung Dämmschicht und Putzträger vor Ort ergänzen |
| ⑥ Lattung als Untergrund für den Putzträger. Bei Bedarf noch 2. Lattungsebene ausführen (Passivhäuser) | ⑭ Im Deckenbereich eventuell Setzungsfuge vorsehen |
| ⑦ Schrägverschraubungen ausführen, da die Putzschichten relativ schwer sind | ⑮ Fugen zwischen Putzträgerplatten satt ausfüllern, damit werden mögliche Setzungen verringert |
| ⑧ Betonuntergrund | |

LUFTDICHTIGKEIT DURCH KONVEKTIONSSPERRE

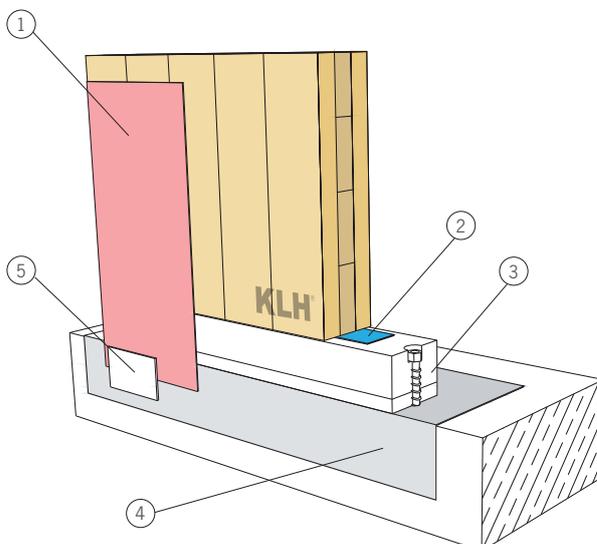
02 LUFTDICHTIGKEIT –
DICHTEBENE DURCH KONVEKTIONSSPERRE

2.1 DECKENSTOSS



- ① Strömungsdichte Außenwände mit außen angeordneter Folie (Dampfdichtheit der Folie abgestimmt auf weiteren Wandaufbau)
- ② Bei dieser Ausführung können die Fugen ohne Dichtungsbänder ausgeführt werden
- ③ Konvektionssperre beispielsweise aus diffusionsoffenem Material, abgestimmt auf den weiteren Wandaufbau (z. B. strömungsdichte Schicht)
- ④ Stoßverklebung

2.2 SOCKELANSCHLUSS

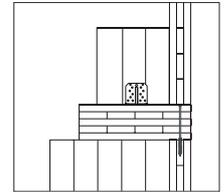


- ① Fassadenaufbau mit Konvektionssperre – winddichte, diffusionsoffene Folie wird an der Plattenaußenseite über die gesamte Fläche angebracht
- ② Wird außen eine gesonderte Dichtebene aufgebracht, ist ein Dichtband nicht unbedingt notwendig
- ③ Schwellholz im Mörtelbett versetzt (Toleranzausgleich)
- ④ Abdichtung Bodenplatte
- ⑤ Verbinden der Dichtebenen mit zugelassenen Produkten – Abstimmung der Materialien

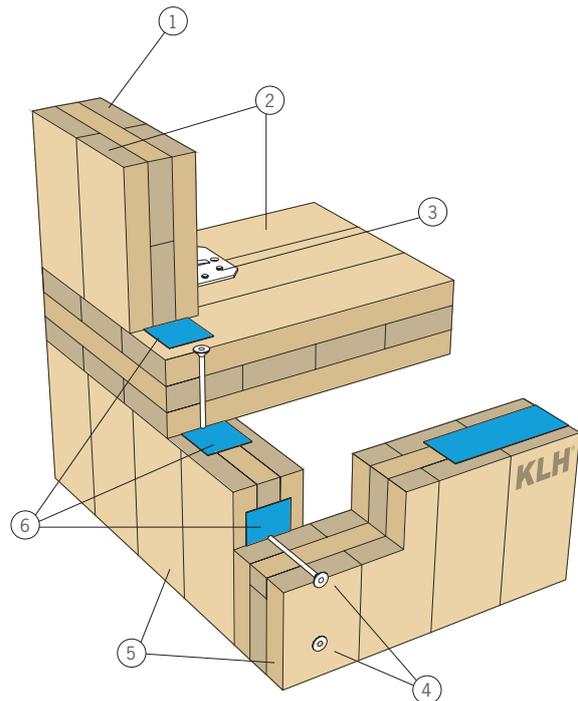
STRÖMUNGSDICHTE AUSFÜHRUNG DER KONSTRUKTION

03 LUFTDICHTIGKEIT – STRÖMUNGSDICHTE AUSFÜHRUNG DER KONSTRUKTION

3.1 STRÖMUNGSDICHTE AUSSENWÄNDE OHNE ZUSÄTZLICHE FOLIEN – DECKENSTOSS

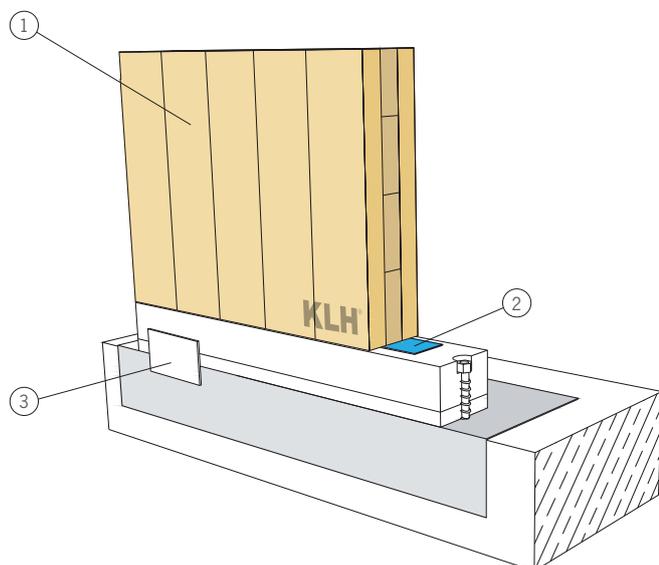


- ① Wände in Nichtsichtqualität aus 5-schichtigen Platten (KLH 5s NSI) oder Wände in Industriesichtqualität aus 3-schichtigen Platten (KLH 3s ISI)
- ② KLH® Wand- und Deckenplatte nach statischem Erfordernis
- ③ Beispielsweise BMF-Winkel für den statisch wirksamen Anschluss zwischen Wand und Decke
- ④ Eckverbindungen der KLH®-Platten mittels Holzschrauben, um eine ausreichende Pressung der Fugenbänder zu erreichen – wenn erforderlich auch statisch wirksam
- ⑤ KLH®-Platten nach statischem Erfordernis
- ⑥ Fugenband bei allen Plattenstößen einlegen – Ausführung beim Deckenstoß siehe auch 3.3 Abdichten Deckenquerstöße



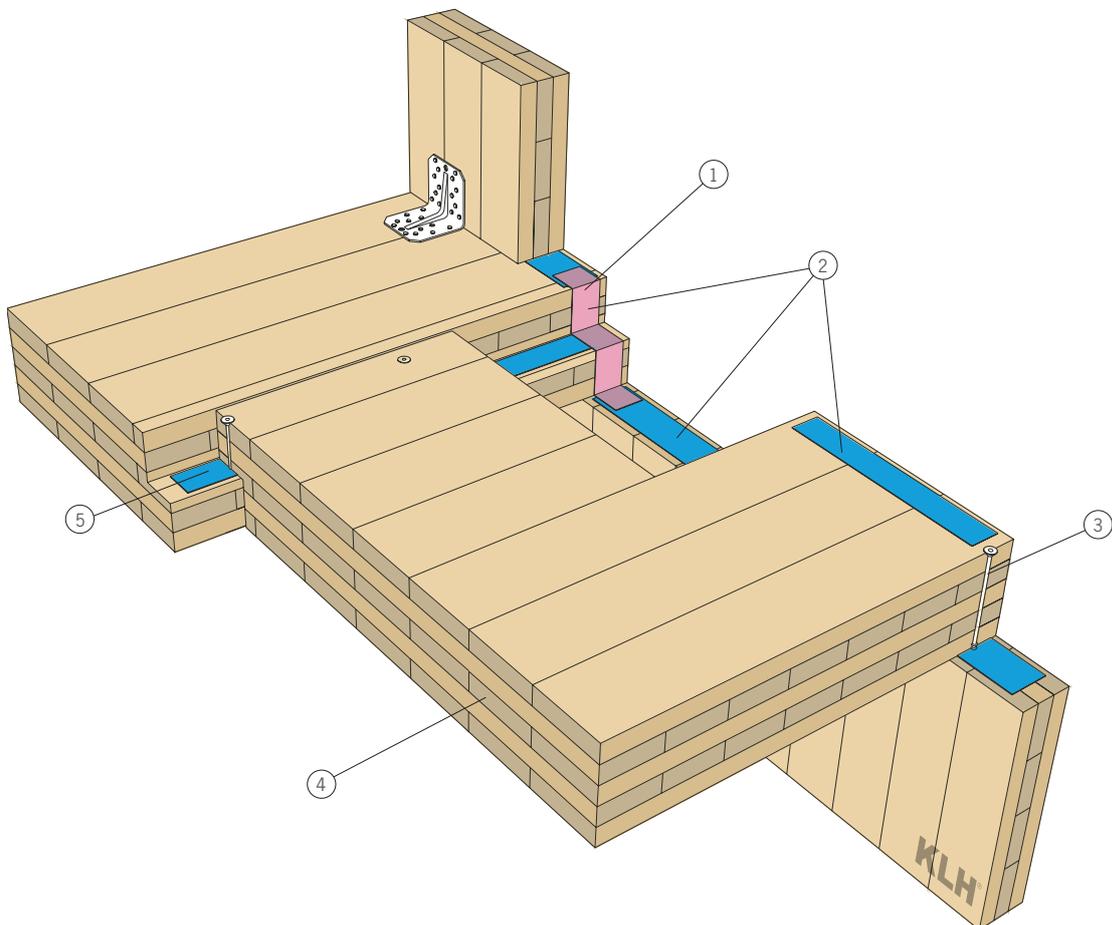
3.2 SOCKELANSCHLUSS

- ① Fassadenaufbau ohne Dampfbremse – die KLH®-Platte gilt als innere luftdichte Ebene. Vorausgesetzt die Leimfugen werden nicht durchdrungen und Stöße entsprechend abgedichtet
- ② Fugenband unbedingt nötig, verbindet Schwelle mit Wand
- ③ Verbinden der Dichtebenen mit zugelassenen Produkten (auf verschiedene Materialien abstimmen)



STRÖMUNGSDICHTE AUSFÜHRUNG DER KONSTRUKTION

3.3 ABDICHTEN DECKENQUERSTÖSSE

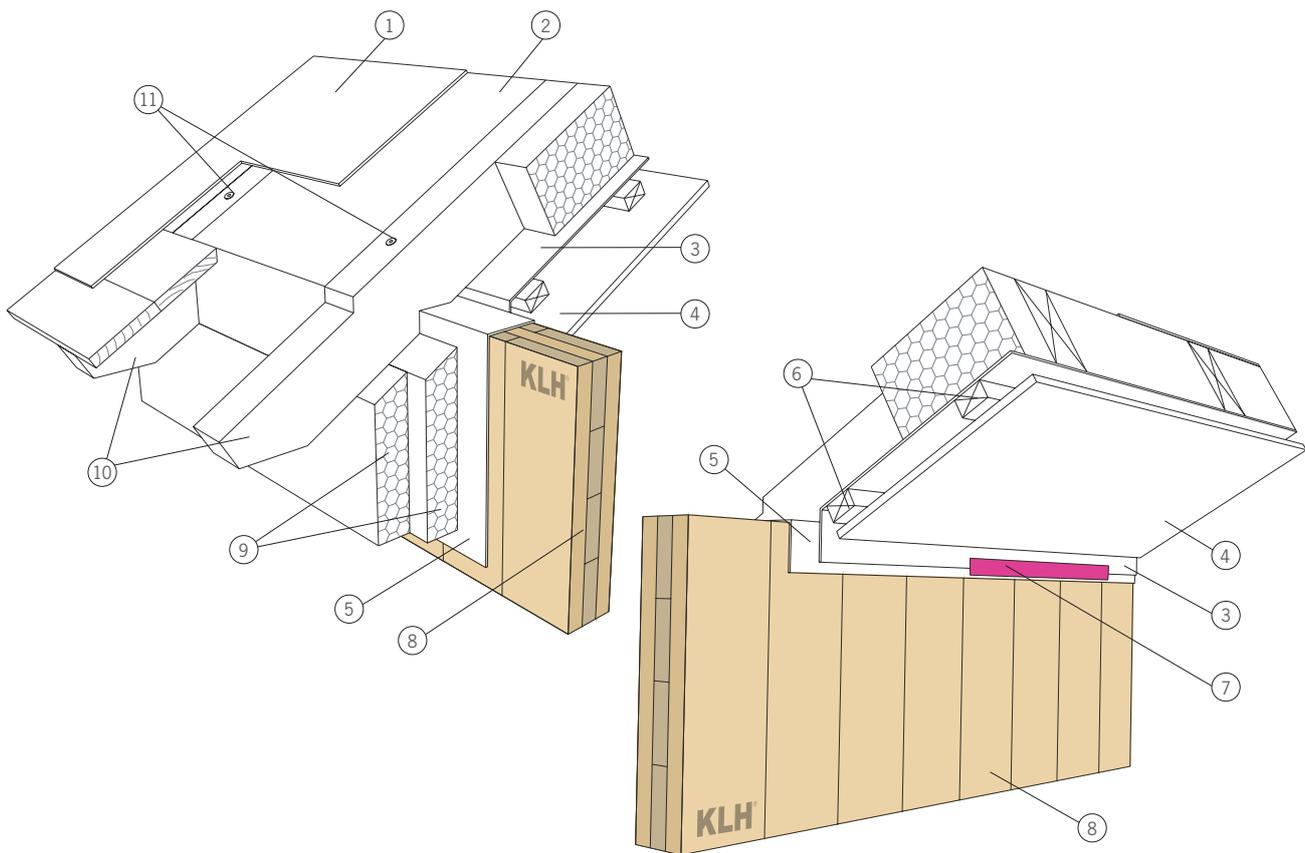
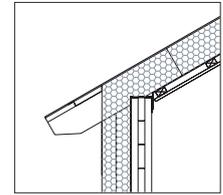


- ① Dichtungsbänder quer zum Stufenfalz anordnen
- ② Strömungsdichter KLH®-Rohbau – Anordnung von Dichtungsbändern, sofern außen keine Dampfbremse oder Konvektionssperre angeordnet wird

- ③ Verschraubung lt. Statik
- ④ KLH®-Deckenplatte nach statischer Erfordernis
- ⑤ Fugenbänder falls luftdichte Fuge erforderlich

KNIESTOCK FÜR SPARRENDACH

04 KNIESTOCK FÜR SPARRENDACH

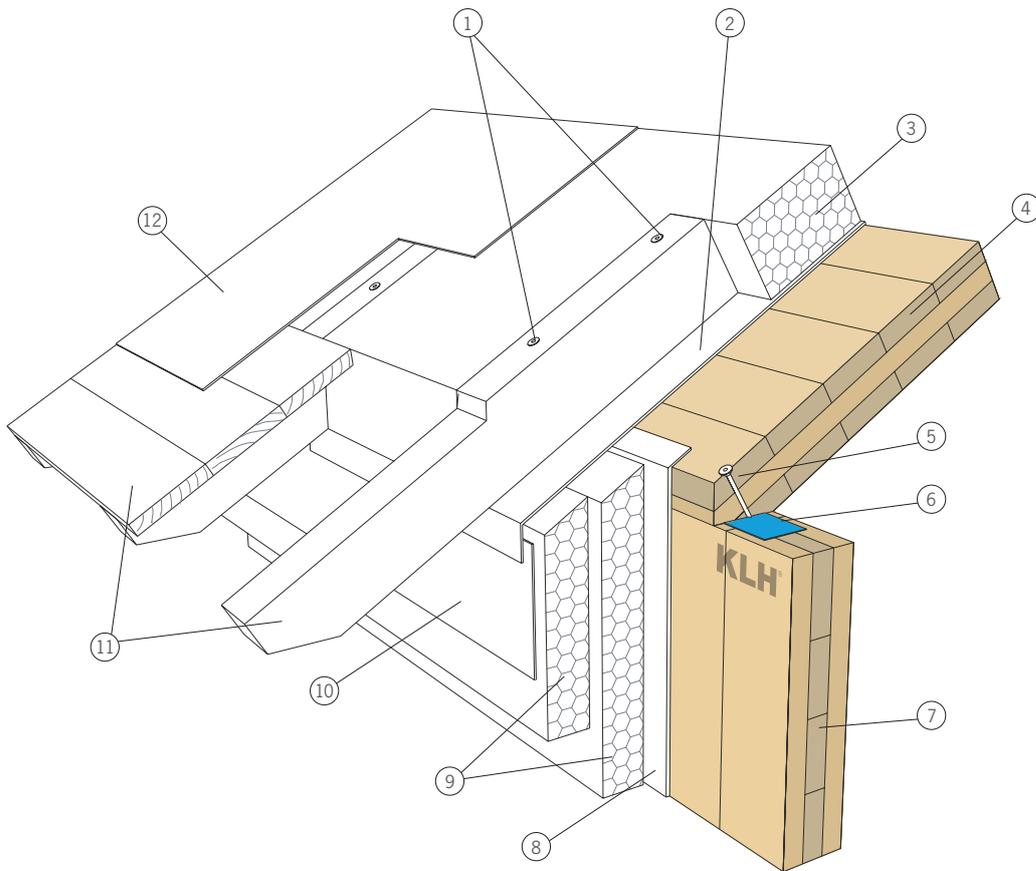
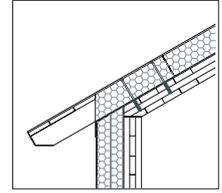


- ① Beispielsweise Unterspannbahn – weiterer Dachaufbau konventionell
- ② Wärmedämmung
- ③ Dampfsperre
- ④ Untersicht – z. B. Gipskarton
- ⑤ Dampfbremse
- ⑥ Unterkonstruktion

- ⑦ Verklebung der Dampfsperre des Daches mit der Dampfbremse der Wand
- ⑧ KLH®-Platte nach statischem Erfordernis
- ⑨ Wärmedämmung 2-lagig
- ⑩ Sparren nach statischem Erfordernis
- ⑪ Sogverankerung der Sparren, Anschluss der Dachscheibe nach Bedarf festlegen

VORDACHKONSTRUKTION FÜR STEILDACH

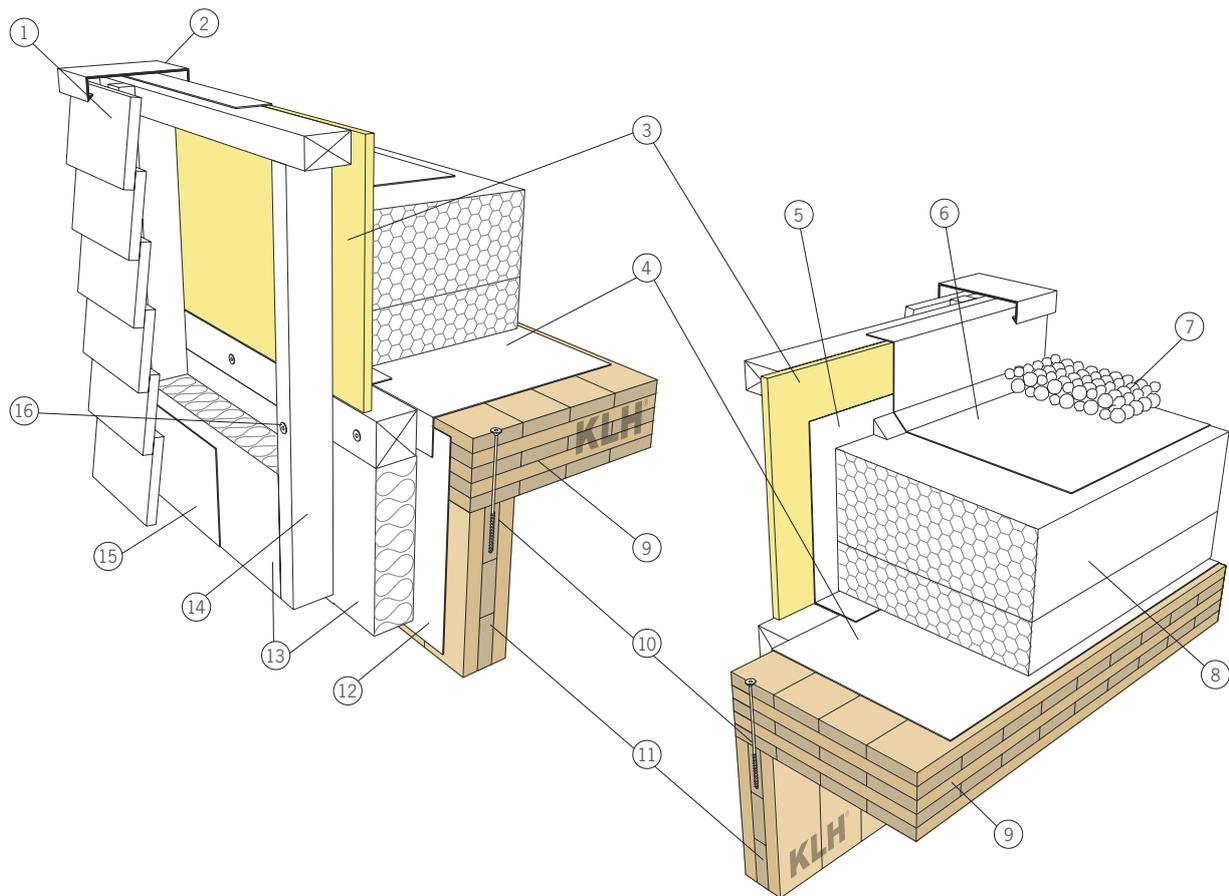
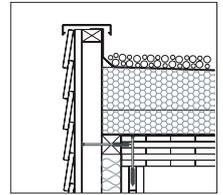
05 VORDACHKONSTRUKTION FÜR STEILDACH



- | | |
|---|---|
| ① Verankerung des Sparrenkopfes nach statischem Erfordernis | ⑦ KLH®-Platte nach statischem Erfordernis |
| ② Dampfsperre | ⑧ Dampfbremse |
| ③ Wärmedämmung | ⑨ Wärmedämmung 2-lagig |
| ④ KLH®-Platte nach statischem Erfordernis | ⑩ Winddichtung |
| ⑤ Verschraubung nach statischem Erfordernis | ⑪ Sparrenkopf und Schalung für Vordachkonstruktion |
| ⑥ eventuell Fugenband einlegen | ⑫ z. B. Unterspannbahn, weiterer Dachaufbau nach Bedarf |

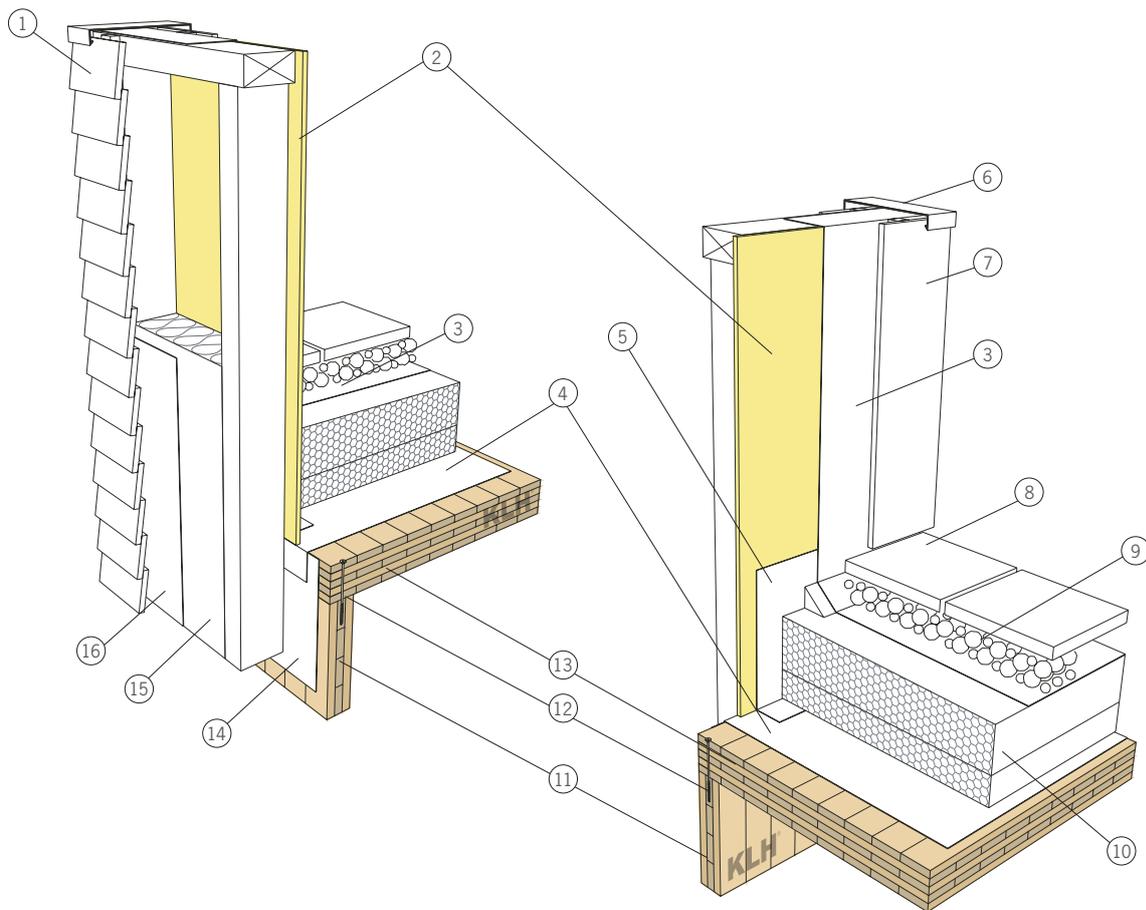
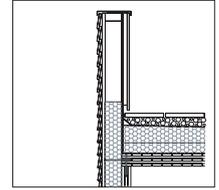
ATTIKAAUSBILDUNG FÜR FLACHDACH

06 ATTIKAAUSBILDUNG FÜR FLACHDACH



- | | |
|---|---|
| ① Hinterlüftete Fassade | ⑨ 5-lagige KLH®-Platte nach statischem Erfordernis |
| ② Blechabdeckung | ⑩ Verschraubung lt. Statik |
| ③ Beispielsweise OSB-Platte 15 mm als Untergrund für die Abdichtung | ⑪ KLH®-Platte nach statischem Erfordernis |
| ④ Dampfsperre | ⑫ Dampfbremse |
| ⑤ Hochzug der Dampfsperre für Notabdichtung während der Bauphase | ⑬ Wärmedämmung 2-lagig |
| ⑥ Feuchtigkeitsabdichtung | ⑭ Vertikale Lattung als Tragstruktur für die Attika |
| ⑦ Kiesschüttung | ⑮ Winddichtung |
| ⑧ Wärmedämmung im Gefälle | ⑯ Sogverankerung der Lattung |

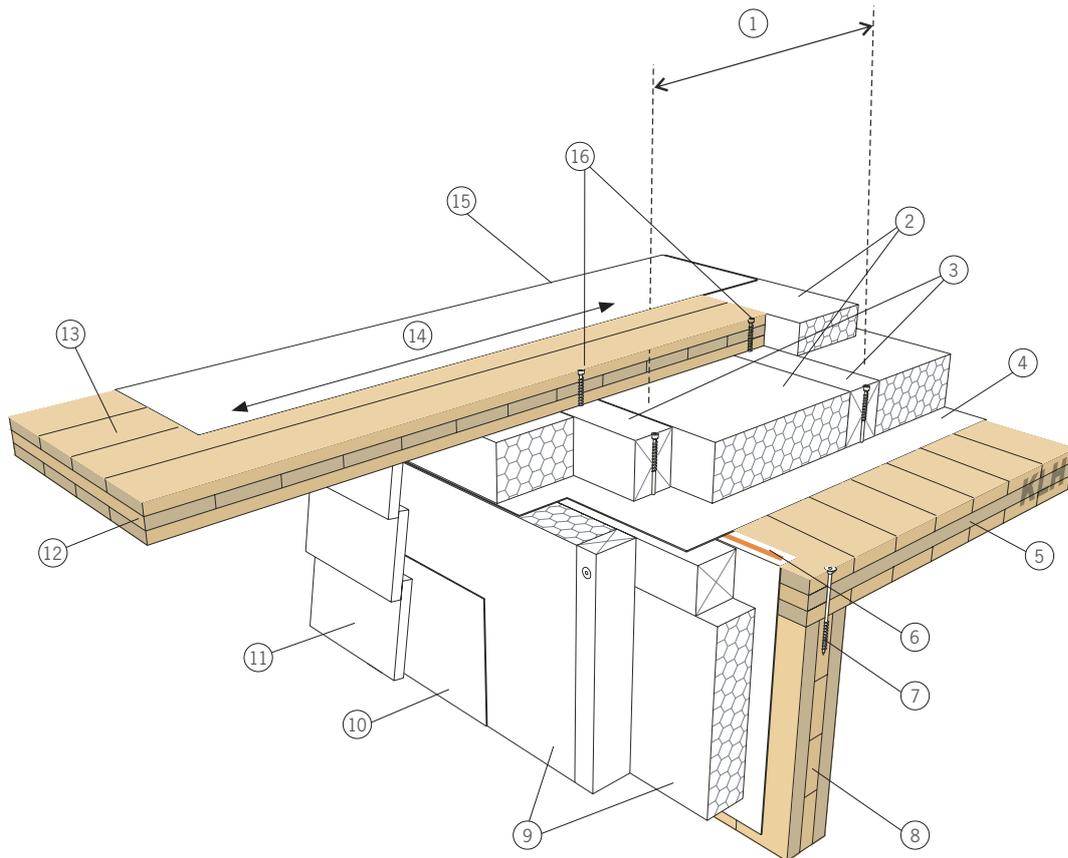
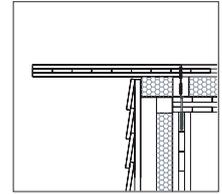
07 GELÄNDERAUSBILDUNG AUF BEGEBBAREM DACH
(GESCHLOSSENE AUSFÜHRUNG)



- | | |
|---|--|
| ① Hinterlüftete Fassade | ⑨ Kiesschüttung |
| ② OSB-Platte 15 mm als Unterkonstruktion für die Abdichtungsebene | ⑩ Wärmedämmung im Gefälle |
| ③ Feuchtigkeitsabdichtung | ⑪ KLH®-Platte nach statischem Erfordernis |
| ④ Dampfsperre | ⑫ Verschraubung lt. Statik |
| ⑤ Hochzug der Dampfsperre für Notabdichtung während der Bauphase | ⑬ 5-lagige KLH®-Platte nach statischem Erfordernis |
| ⑥ Blechabdeckung | ⑭ Dampfbremse |
| ⑦ Verkleidung | ⑮ Wärmedämmung |
| ⑧ Plattenbelag | ⑯ Winddichtung |

VORDACHKONSTRUKTION FÜR FLACHDACH

08 VORDACHKONSTRUKTION FÜR FLACHDACH

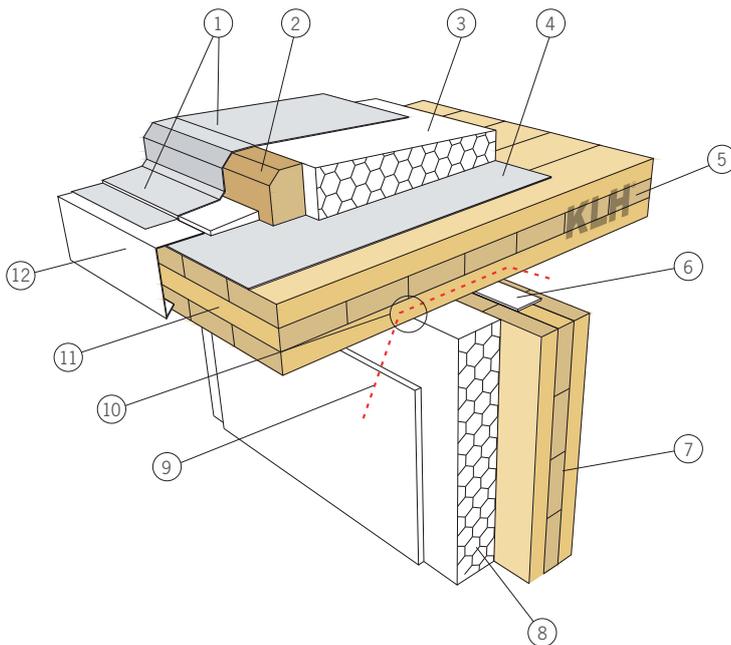


- ① Verankerungslänge mindestens 50 % der Kragarmlänge bzw. nach statischem Erfordernis – Zugverankerungen sind maßgebend
- ② Wärmedämmung
- ③ Zwischenkonstruktion mit der darunter liegenden Decke verschraubt
- ④ Dampfsperre mit Alueinlage
- ⑤ KLH®-Dachelement lt. statischem Erfordernis
- ⑥ Fugenband
- ⑦ Verschraubung lt. Statik
- ⑧ KLH®-Wandelement lt. statischem Erfordernis

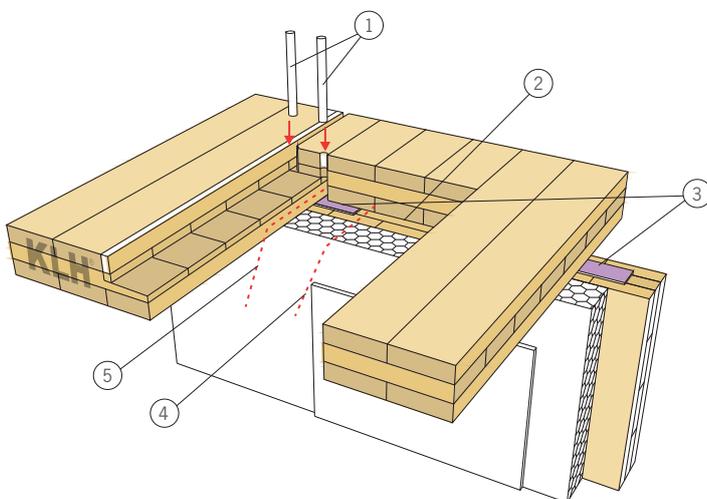
- ⑨ Wärmedämmung 2-lagig
- ⑩ Winddichtung
- ⑪ Hinterlüftete Fassade
- ⑫ Plattenuntersicht verkleidet oder KLH®-Massivholzplatten in Sichtqualität; Randabschluss nach Bedarf ausbilden
- ⑬ KLH®-Platte nach statischem Erfordernis, bei Eckauskragungen mindestens 5-lagig
- ⑭ KLH®-Massivholzplatten, z. B. im Gefälle verlegt
- ⑮ Feuchtigkeitsabdichtung
- ⑯ Verankerung Vordach lt. Statik

AUSKRAGENDE DACHPLATTEN – DICHTIGKEIT DER KONSTRUKTION

09 AUSKRAGENDE DACHPLATTEN – DICHTIGKEIT DER KONSTRUKTION

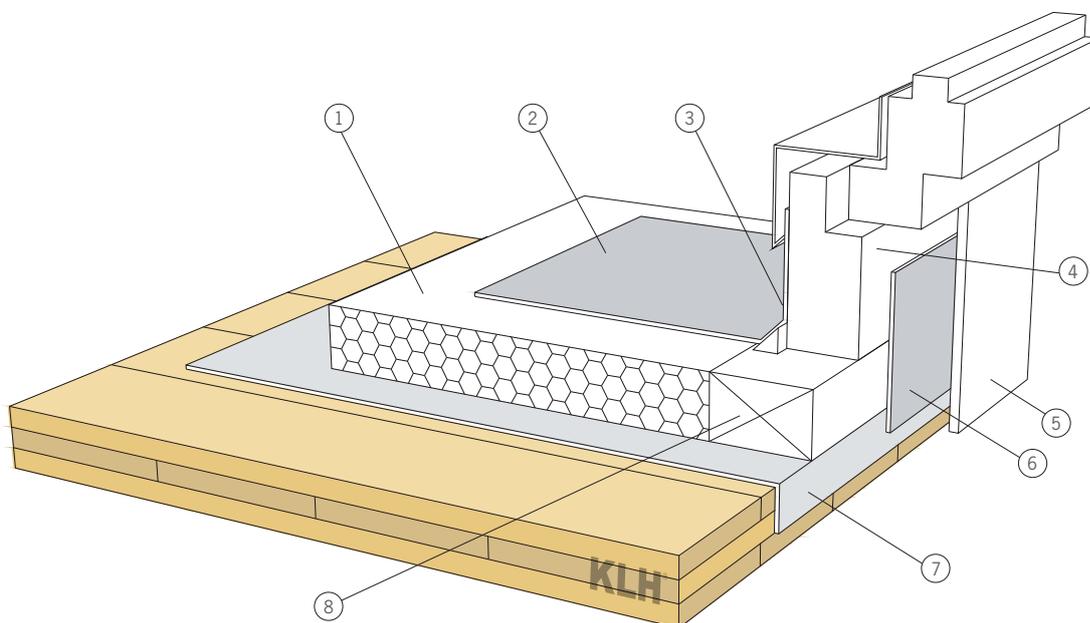


- ① Dachhaut
- ② Randholz zum Fixieren der Dämmung
- ③ Gefällekeildämmung
- ④ Dampfsperre
- ⑤ KLH®-Dachelement nach statischem Erfordernis
- ⑥ breite Fugenabdichtung, sofern keine Dampfbremsebene an der Wand ausgeführt wird
- ⑦ KLH®-Wandelement nach statischer Erfordernis
- ⑧ Beispiel – Dämmung mit Außenputz
- ⑨ Schwachpunkt – möglicher Luftweg entlang von Fugen (zwischen Brettern, zwischen Platten, entlang des Stufenfalzes)
- ⑩ Gefahr von Feuchteschäden durch kondensierende feuchte Innenluft
- ⑪ KLH®-Dachelement direkt als Vordachplatte nach außen gezogen
- ⑫ Randverblechung



- ① Verschluss der Fugen unbedingt nötig, z.B. Holzdübel in die Fugen einleimen
- ② Fugenband einlegen – ohne Fugenband keine dichte Fuge
- ③ Breite Dichtungsbänder – beispielsweise zum Ausgleich von Unebenheiten
- ④ Mögliche Luftwege auch im Brettfugenbereich. Nur mit Wohnsichtoberfläche vermeidbar!
- ⑤ Möglicher Luftweg entlang der Plattenfuge (z. B. bei Stufenfalz) – nicht zur Gänze vermeidbar!

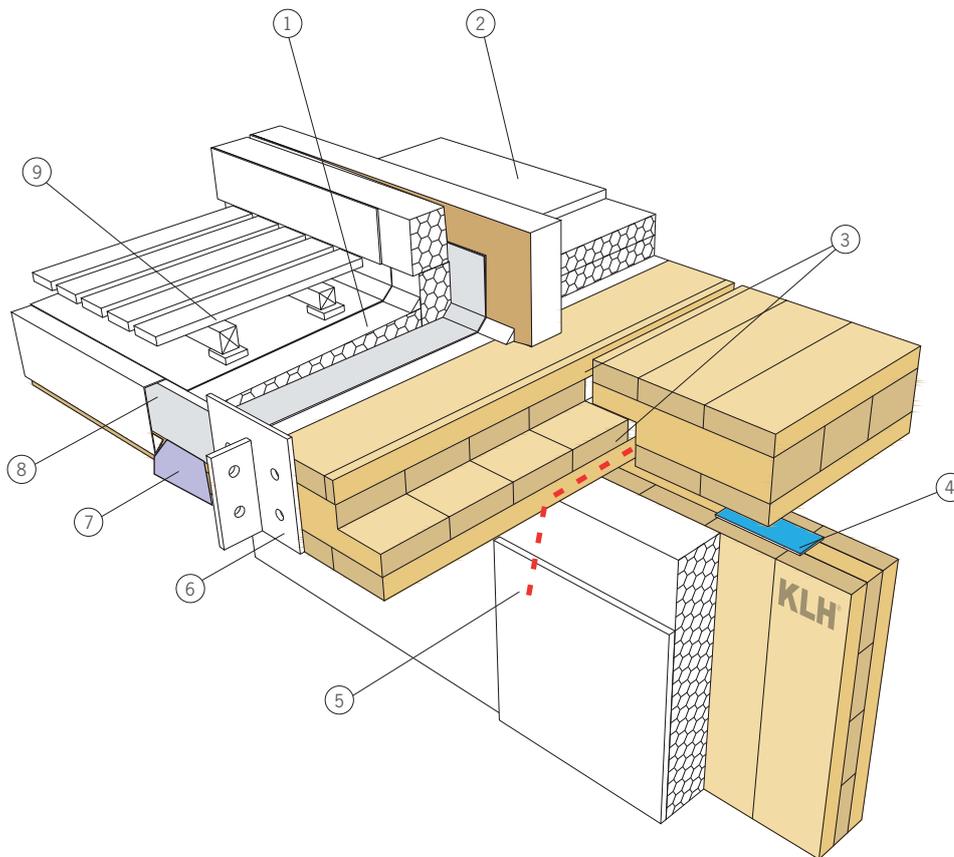
10 EINBAU DACHFLÄCHENFENSTER – BRANDRAUCHENTLÜFTUNG



- ① Dachdämmplatten
- ② Dachhaut
- ③ Hochzug Dachhaut
- ④ Gedämmtes Aufsatzelement (siehe auch Regeldetails der einzelnen Hersteller)
- ⑤ Verkleidung innen

- ⑥ Verbindung zwischen Dampfsperre und der Innenseite des gedämmten Aufsatzelements
- ⑦ Dampfsperre der Dachfläche nach innen gezogen
- ⑧ Aufsatzkranz – je nach Lichtkuppelaufsatzelement (Höhenausgleich); dient oft auch als Querträger (bei dünnen Platten oft erforderlich)

11 AUSKRAGENDE BALKONPLATTEN – DICHTIGKEIT DER KONSTRUKTION

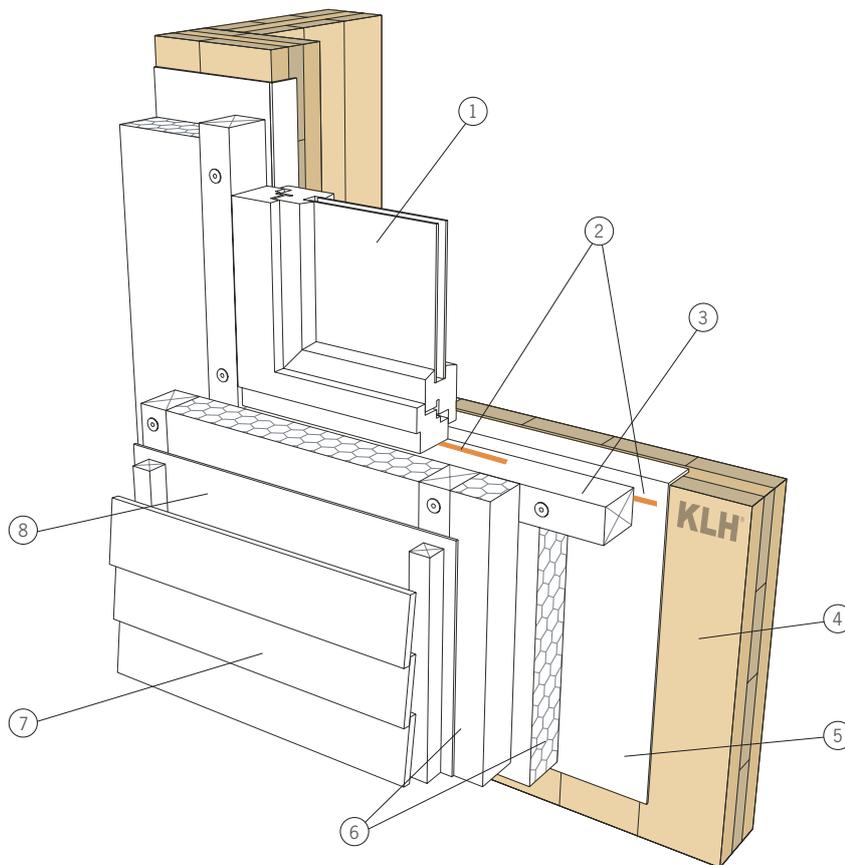
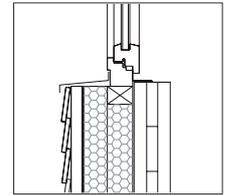


- | | |
|--|--|
| ① Gefälle mit Gefällekeildämmung | ⑥ Stirnseitige Geländerbefestigung nur bei dicken Platten möglich (Statik) |
| ② Fußbodenaufbau innen | ⑦ Abdichtung mit Tropfblech |
| ③ Fugen zwischen den Platten abdichten – eventuell vor Putzarbeiten prüfen | ⑧ Randverblechung |
| ④ Durchlaufendes, breites Dichtband | ⑨ Holzbelag im Terrassenbereich |
| ⑤ Möglicher Luftweg entlang der Stufenalfuge | |

FENSTERANSCHLUSS

12 FENSTERANSCHLUSS

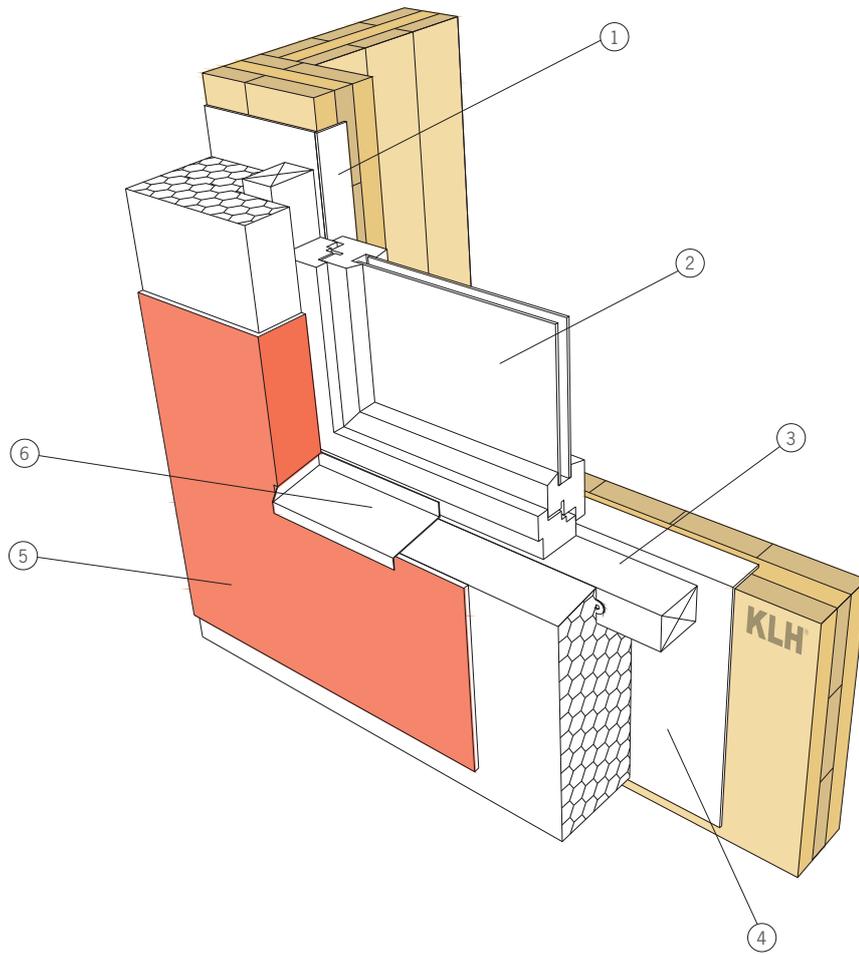
12.1 AUSSENWAND MIT HINTERLÜFTETER FASSADE



- | | |
|--|---|
| ① Fenster- oder Türelemente | ⑤ Eventuelle Konvektionssperre bzw. dampfbremsende Schicht – auf den weiteren Wandaufbau abgestimmt |
| ② Fugenbänder zum Andichten an die winddichte Schicht – Einbau der Fenster/Türen nach Angabe der Hersteller bzw. laut Norm | ⑥ z. B. Wärmedämmung 2-lagig, dazwischen Holzlattung |
| ③ z. B. Blindrahmen an Wand schrauben | ⑦ Hinterlüftete Holzfassade |
| ④ KLH® als Wandelement | ⑧ Winddichtung je nach Art der Dämmung |

FENSTERANSCHLUSS

12.2 AUSSENWAND MIT PUTZFASSADE

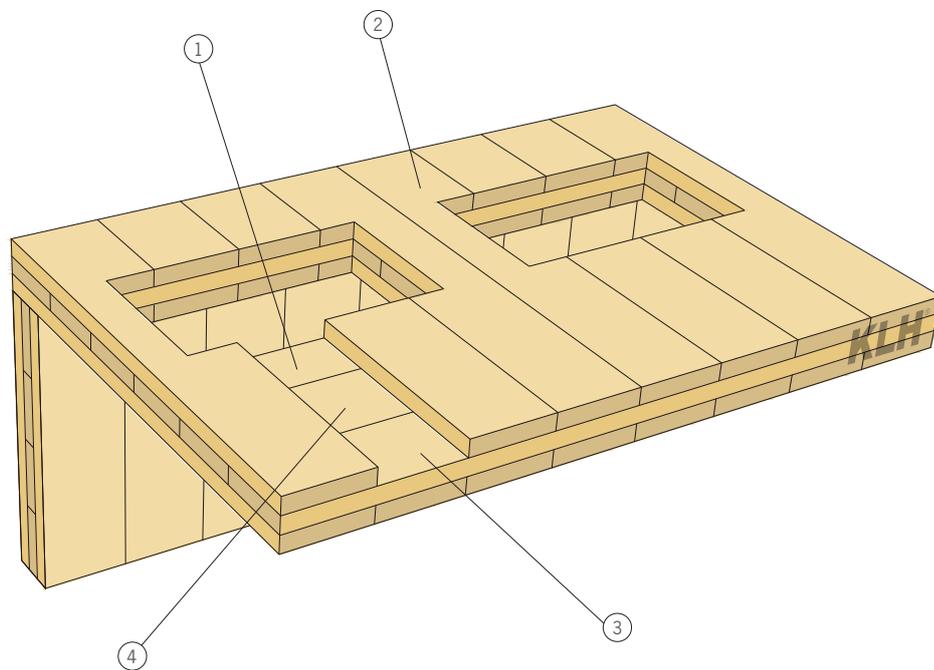


- ① Dampfbremse – nach innen gezogen, um Fenster anzudichten
- ② Fenster
- ③ Blindstock
- ④ Dampfbremse, auf den Fassadenaufbau abgestimmt (bei dichtem Putz eventuell variable Dampfbremse notwendig)

- ⑤ Putzfassade
- ⑥ Fensterbank im Gefälle

13 INSTALLATIONEN – NASSRÄUME

13.1 SCHLITZE UND DURCHBRÜCHE FÜR INSTALLATIONEN

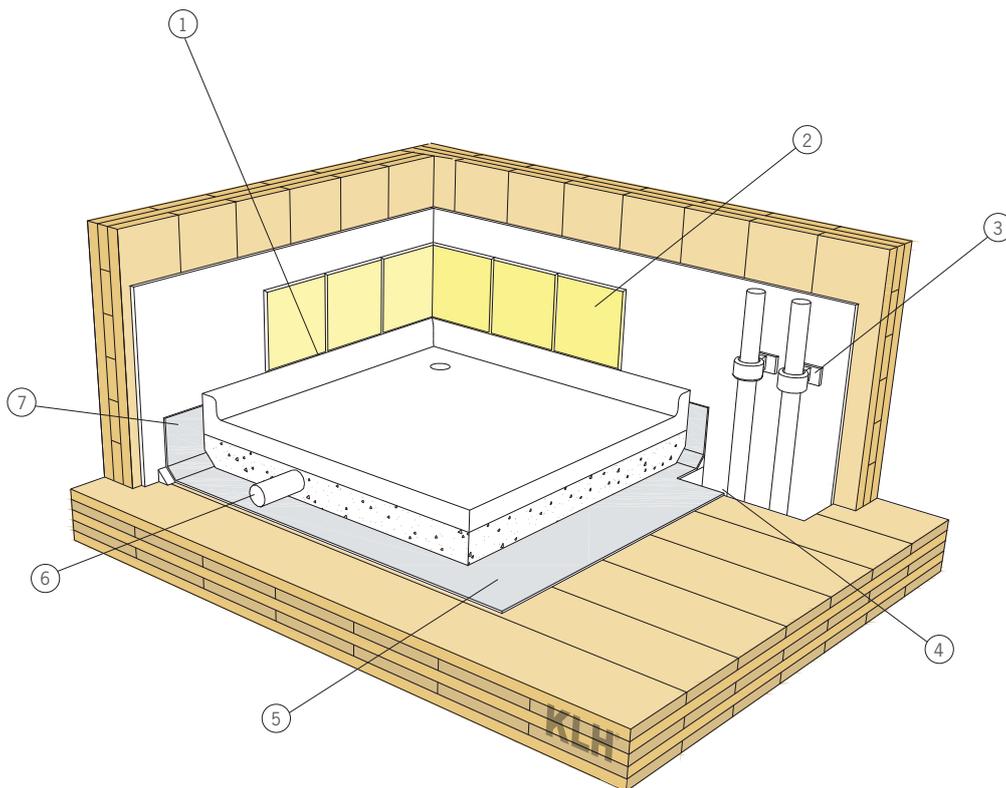


- ① Schlitz an der Oberseite (falls erforderlich – z. B. bei Abflussrohren, wenn mehr Längsgefälle notwendig)
- ② Werden Durchbrüche für Leitungen quer zur Deckenspannrichtung angeordnet, sollten diese immer wieder mit Stegen unterteilt werden – breite durchgehende Schlitze sind nur bei höheren Plattenstärken ohne Zusatzmaßnahmen möglich

- ③ Schlitze an der Oberseite im Durchbruchbereich nur bis zur ersten Querlage – ansonsten Störung der Quertragwirkung des Elementes im Durchbruchbereich
- ④ Schlitz – statisch prüfen

INSTALLATIONEN – NASSRÄUME

13.2 NASSRÄUME

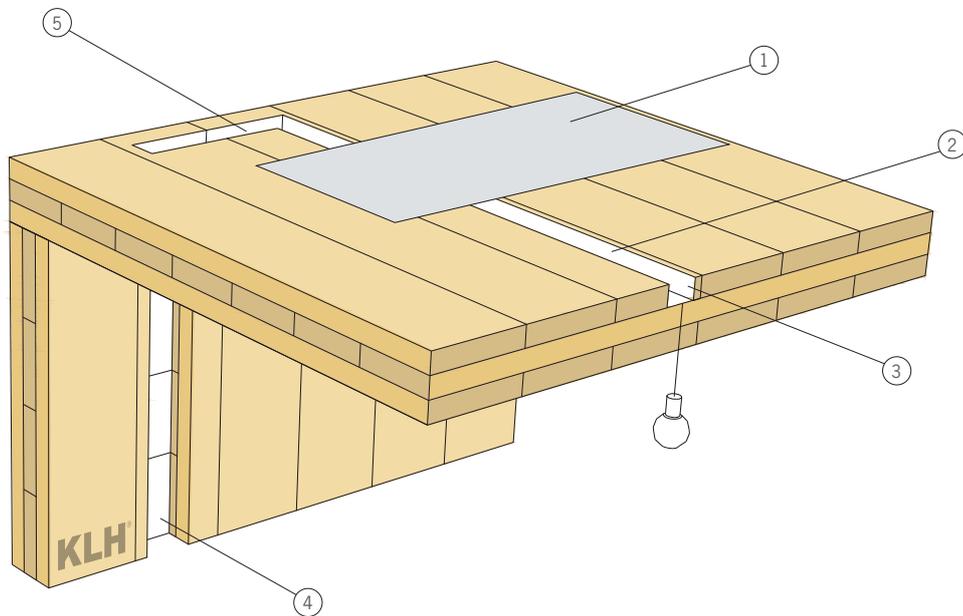


- ① Achtung: Fugen zwischen Fliesen sind generell nicht dicht! Fugen z. B. zwischen Duschtasse und Fliesen (Silikonfugen) sind Wartungsfugen und regelmäßig zu überprüfen!
- ② z. B. Fliesen auf Gipskartonplatten (geeignet für Nassbereich); in spritzwassergefährdeten Bereichen (Badewanne und Duschbereiche) mit zusätzlicher Abdichtungsebene zwischen Fliesen und Gipskartonplatten (ebenso im Fußbodenaufbau: horizontale Abdichtung unter den Fliesen – die Abdichtung hinter bzw. unter den Fliesen ist in der Zeichnung nicht dargestellt).
- ③ Befestigung der Rohre schalltechnisch entkoppelt

- ④ Abdichtungsebene in den Installationsschacht ziehen – im Falle eines Wasserschadens ist dieser an der darunter liegenden Schachtwand erkennbar
- ⑤ Einfache Abdichtungsebene – direkt auf der KLH®-Massivholzplatte
- ⑥ Leitungen am Boden nicht festschrauben! Eventuell ankleben und mit gebundener Schüttung in der Lage fixieren!
- ⑦ Hochzug der Abdichtungsebene an allen Seiten – auch im Türbereich

14 ELEKTROINSTALLATION

14.1 SCHLITZE IN DACHPLATTEN MIT SICHTHOLZUNTERSICHTEN

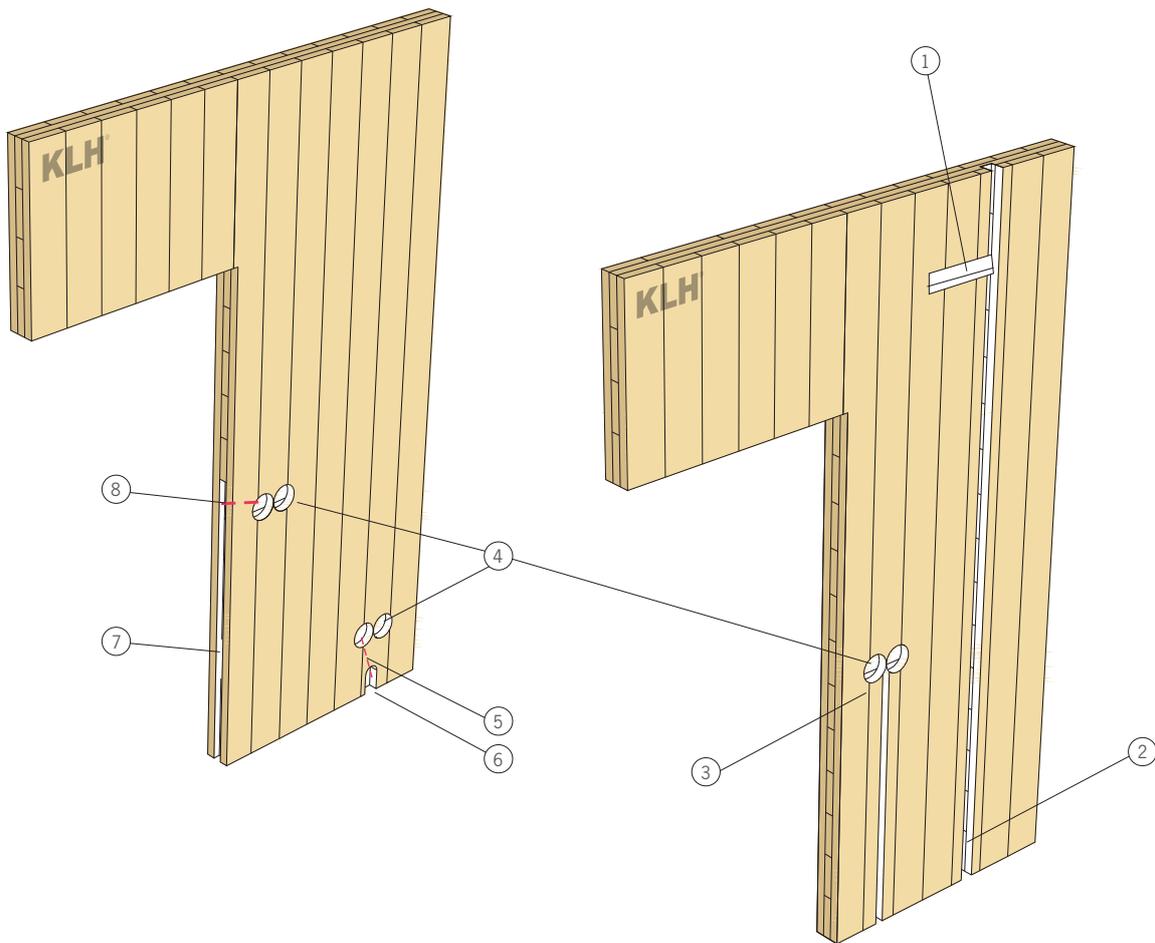


- ① Aufbringen der Dampfsperre über den Schlitz und die Leitungen möglich – Durchdringung vermeiden
- ② Schlitz im Flächenbereich nur in Richtung der Deckbretter möglich
- ③ Bei Dachelementen in Sichtoberfläche Leitungen an der Oberseite einfräsen – meist nur für Lichtstrom erforderlich (auch für Außenwände mit Sichtoberfläche innen geeignet)
- ④ Vertikale Schlitz nur in Decklage und nur in Faserrichtung der Deckbretter – im Bereich von Fenstern und Türen statisch überprüfen
- ⑤ Im Auflagerbereich meist kurze Querschlitz möglich

ELEKTROINSTALLATION

14.2 SCHLITZE UND BOHRUNGEN IN SICHTHOLZGERÄTEN

14.3 SCHLITZE UND BOHRUNGEN IN NICHT-SICHTHOLZGERÄTEN



- ① Querslitze – nur bedingt möglich und statisch zu überprüfen
- ② Vertikale Schlitze – nur in Richtung der Decklage
- ③ Mindestabstand zum Rand 10 cm
- ④ Bohrungen für Steckdosen und Schalter – der Randabstand der Dosenbohrung hängt von der Belastung des Wandelementes ab

- ⑤ Bohrungen in den Stirnseiten der Wände (von unten)
- ⑥ kleine Nische/Loch in der Oberfläche für Leitungsführung (im Bodenaufbau)
- ⑦ Schlitz in der Türleibung
- ⑧ Bohrung von der Türleibung bis zu den Schalterbohrungen



KLH MASSIVHOLZ GMBH

Gewerbestraße 4 | 8842 Teufenbach-Katsch | Austria

Tel +43 (0)3588 8835 | Fax +43 (0)3588 8835 415

office@klh.at | www.klh.at



Aus Liebe zur Natur



Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier