

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



## Europäische Technische Bewertung

**ETA-06/0232**  
**vom 2. Oktober 2018**

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

"HANSE-HAUS"

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Bausätze für Gebäude aus Holz

Hersteller

Hanse Haus GmbH & Co. KG  
Ludwig-Weber-Straße 18  
97789 Oberleichtersbach  
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

Herstellwerk 1

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

74 Seiten, davon 2 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

ETAG 007, Juni 2013,  
verwendet als EAD gemäß Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011

Diese Fassung ersetzt

ETA-06/0232 vom 28. Juni 2013

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

**Besonderer Teil**

**1 Technische Beschreibung des Produkts**

"HANSE-HAUS" ist ein Bausatz für Gebäude aus Holz.  
 Der Bausatz besteht aus definierten vorgefertigten Wand-, Dach- und Deckenbauteilen, die je nach Anwendungsbereich (Bauvorhaben) in unterschiedlicher Anzahl vorhanden sind. Der Bausatz wird je nach Bauvorhaben im Werk zusammengestellt und auf der Baustelle montiert.  
 Die Haupttragkonstruktion ist ein Holzrahmen mit Beplankung.  
 Die vorgefertigten Bauteile und die zugehörigen Komponenten sind im Anhang A dargestellt. Im Anhang B sind wesentliche Konstruktionsdetails einschließlich deren Verbindungen angegeben.  
 Die Verklammerung, die Innenbekleidungen, Bedachungsmaterialien, Treppen, Installationen von Versorgungseinrichtungen und andere Bauteile, die für ein fertiges Bauwerk notwendig sind, sind nicht Bestandteil dieser europäischen technischen Bewertung, nachfolgend ETA genannt.  
 Der Fußbodenbelag ist ebenfalls nicht Bestandteil dieser ETA.  
 Dies gilt auch für zusätzliche lastabtragende Komponenten (z. B. Balken oder Stahlträger für konzentrierte Lasten/Punktlasten), die gemäß der statischen Berechnung für jedes einzelne Bauwerk benötigt werden.  
 Fenster und Türen sind nicht Bestandteil des Bausatzes. Altholz wird für diesen Bausatz nicht verwendet.  
 Diese ETA umfasst nicht den Unterbau des Gebäudes.

**2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument**

Der Einsatzbereich von "HANSE-HAUS" liegt im:  
 – Wohnungsbau (ein-, mehrgeschossig)  
 – Gewerbebau (Hotelanlagen, Bürogebäude, Industriebauten).  
 Der Bausatz kann für ein separates Gebäude oder als Aufstockung auf ein bestehendes Gebäude verwendet werden. Die Toleranzen der Oberfläche des Unterbaus betragen ± 10,0 mm.  
 Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn der Bausatz aus Holz entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang A und B verwendet wird. Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Bausatzes aus Holz von mindestens 50 Jahren und von mindestens 25 Jahren für die Außenwandbekleidung. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

**3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung**

**3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)**

Wesentliches Merkmal	Leistung
Mechanische Festigkeit und Standsicherheit des Gebäudes für alle tragenden Bauteile (Wände, Decken und Dachkonstruktionen) des Gebäudes und deren Verbindungen.	Siehe Anhang A Sämtliche Bauteile werden hinsichtlich ihrer Komponenten und ihres Aufbaus beschrieben.
Standsicherheit bei Erdbebenbeanspruchung	Leistung nicht bewertet

### 3.2 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klassifizierung der Komponenten siehe Anhang A
Feuerwiderstand	Leistung nicht bewertet
Verhalten (der Bedachung) bei Brandeinwirkung von außen	Leistung nicht bewertet

### 3.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Dampfdurchlässigkeit und Feuchtebeständigkeit	Siehe Anhang A
Wasserdichtheit der Gebäudehülle	Siehe Anhang A
Wasserdichtheit der End-Oberflächen von Innenbauteilen	Leistung nicht bewertet
Gehalt, Emission und /oder Freisetzung von gefährlichen Stoffen	
Biozide	Leistung nicht bewertet
Feuerschutzmittel	Leistung nicht bewertet
Wurzelschutzmittel in Bitumendachbahnen	Leistung nicht bewertet
Biopersistente Fasern	Die Halbwertszeit geprüfter WHO Fasern ist $\leq 40$ Tage.
Formaldehyd	Klasse E1 gemäß EN 13986 <sup>1</sup> und EN 14080 <sup>2</sup>
VOC, SVOC	Leistung nicht bewertet
Freisetzungsszenarien hinsichtlich BWR3	Leistung nicht bewertet

### 3.4 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Stoßfestigkeit	Wandaufbau aus Gipskartonplatten mit $d \geq 12,5$ mm ist ausreichend
Rutschfestigkeit	Leistung nicht bewertet

<sup>1</sup> EN 13986:2004 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

<sup>2</sup> EN 14080:2013 Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen



**3.5 Schallschutz (BWR 5)**

Wesentliches Merkmal	Leistung
Luftschalldämmung	Leistung nicht bewertet

**3.6 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)**

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wärmedurchgangskoeffizient	U, R <sub>T</sub> und λ-Werte siehe Anhang A
Luftdurchlässigkeit	Luftdicht bei Herstellung nach ETA Messung nach EN ISO 9972 <sup>3</sup> oder EN 13829 <sup>4</sup> , falls erforderlich
Wärmespeicherfähigkeit	Leistung nicht bewertet

**4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage**

Gemäß Entscheidung 99/455/EG der Kommission<sup>5</sup> gilt das System 1

**5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument**

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 2. Oktober 2018 vom Deutschen Institut für Bautechnik

BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

<sup>3</sup> EN ISO 9972:2013 Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden Differenzdruckverfahren  
<sup>4</sup> EN 13829:2001 Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden Differenzdruckverfahren (ISO 9972:1996 modifiziert)  
<sup>5</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft L178 vom 14.07.1999, S. 56-57

## Anhang A Beschreibung der Bauteile

A.1 Spezifizierung der Technischen Beschreibung .....	7
A.2 Spezifizierung der wesentlichen Merkmale .....	8
A.3 Spezifizierung der Bauteile.....	10
A.3.1 Außenwand, Variante A .....	10
A.3.2 Außenwand, Variante B (Horizontalschnitt) .....	12
A.3.3 Giebel-Außenwand (Horizontalschnitt) .....	14
A.3.4 Innenwand, Variante A (Horizontalschnitt) .....	16
A.3.5 Innenwand, Variante B (Horizontalschnitt) .....	18
A.3.6 Geschoßdecke .....	20
A.3.7 Kehlbalkendecke .....	22
A.3.8 Dach .....	24
A.3.9 Mansarddach, Variante A.....	26
A.3.10 Mansarddach, Variante B.....	28
A.3.11 Beispiel der Merkmale eines Kunststofffensters .....	29

## A.1 Spezifizierung der Technischen Beschreibung

### Technische Beschreibung der Bauteile

Die Einzel-Wandelemente haben eine Breite von 1,25 m bis 1,45m und eine Höhe von 2,54 m bis 2,90 m. Alle Wände, Außen- und Innenwände (tragend und nichttragend), werden aus Einzel-Wandelementen zusammengesetzt. Die Verbindung zwischen den einzelnen Einzel-Wandelementen zu ganzen Wänden erfolgt durch die statisch tragende Verbindung der überstehenden Beplankung mit den Verbindungsstielen (Anhang A) durch Nägel oder Klammern. Die Holzbauteile haben bei Anlieferung im Werk einen Feuchtegehalt von  $\leq 15$  %. Die Einzel-Wandelemente (Außenwand, Innenwand) werden beidseitig beplankt, die Beplankung wird vollflächig auf der Holzrahmenkonstruktion verklebt. Bei den Außenwänden wird anschließend die Dämmung aufgebracht. Die Giebelelemente werden genagelt.

Für Fenster- und Türöffnungen werden verklebte Einzel-Wandelemente mit Standardöffnungen verwendet.

Die Deckenelemente werden entsprechend der Statik hergestellt. Die Deckenelemente werden in einer Breite von 1,25 bis maximal 2,50 m hergestellt. Die Deckenbalken werden in einem Raster von maximal 62,5 cm angeordnet. Die Balkenhöhen betragen mindestens 22 cm und höchstens 28 cm. Die Balkenbreiten betragen mindestens 7 cm und höchstens 24 cm und bestehen aus Kombinationen der Balkenbreiten mit 7 cm und 10 cm. Die Holzbauteile haben bei Anlieferung im Werk einen Feuchtegehalt von  $\leq 18$  %.

Die Dachbauteile werden entsprechend der Statik hergestellt. Die Dachelemente werden in einer Breite von 1,25 bis maximal 2,50 m hergestellt. Die Sparren werden in einem Raster von maximal 1,25 m angeordnet. Die Sparrenhöhen betragen mindestens 22 cm und höchstens 28 cm. Die Sparrenbreiten betragen mindestens 7 cm und höchstens 24 cm. Die Holzbauteile haben bei Anlieferung im Werk einen Feuchtegehalt von  $\leq 18$  %.

Nichttragende Innenwände dürfen beliebig angeordnet werden.

Außenwandbekleidung:

Die Außenwände werden mit einem Wärmedämmverbundsystem nach europäischer technischer Zulassung/Bewertung ETA-09/0266 versehen (Aufbau siehe Anhang A).

In Einzelfällen werden die Wände mit geeigneten Materialien entsprechend dem Stand der Technik verschalt oder beplankt.

Die Verbindungen der einzelnen Bauteile untereinander sind in Anhang B dargestellt.

Die Verankerung der Außenwandbauteile an die Unterkonstruktion (Kellerdecke oder Fundamentplatte aus Beton) erfolgt über verzinkte Winkelverbinder, die über Nägel mit der Außenwand und über Anker mit der Fundamentplatte verbunden sind. Die Verankerung der Außenwandbauteile an die Unterkonstruktion ist im Anhang B dargestellt. Der Nachweis der Sogsicherheit der Wandbauteile mit der Unterkonstruktion ist Gegenstand eines gesonderten Standsicherheitsnachweises.

### Spezifizierung der Herstellung und Fertigung

Die Herstellung des Bausatzes erfolgt auf der Grundlage einer spezifischen Tragwerksbemessung für das Bauwerk. Die Tragwerksbemessung muss den geltenden Bauvorschriften (Vorschriften über das Bauwerk) entsprechen.

Die Fertigung der Bauteile und die vorübergehende Lagerung der Komponenten finden in trockenen und beheizbaren Räumlichkeiten statt.

## A.2 Spezifizierung der wesentlichen Merkmale

### Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

Die Bauteile sind vorgefertigt und werden als zusammengebaute Elemente auf die Baustelle gebracht.

Die tragende Verklebung der Wandelemente (Außenwand, Innenwand) wird im Werk mit Melaminharzleimen, Typ I (die Rezepturen sind beim DIBt hinterlegt) nach EN 301<sup>1</sup>/302<sup>2</sup> durchgeführt. Die Verklebung ist im Kontrollplan berücksichtigt.

Die Gipskartonplatten der "Geschossdecke", der "Kehlbalkendecke beim Pfettendach", der "Kehlbalkendecke beim Sparrendach" und die Gipskartonplatte beim "Dach" sind Bestandteil dieses Bausatzes, sie werden jedoch auf der Baustelle montiert.

Die einzelnen Bauteile werden über Eckstiele auf der Baustelle miteinander verbunden. Diese sind aus Vollholz gemäß EN 338<sup>3</sup>. Sie werden mitgeliefert, sind aber nicht Teil des Bausatzes.

Üblicherweise werden Kunststoffenster verwendet (Anhang A). Es dürfen auch Holz-, Aluminium- oder Holz-Aluminiumfenster verwendet werden, die die Anforderungen am Verwendungsort erfüllen.

Als Dacheindeckung werden üblicherweise Betondachsteine gemäß EN 490<sup>4</sup>/491<sup>5</sup> oder Tondachziegel gemäß EN 1304<sup>6</sup> verwendet. Es dürfen auch andere Dacheindeckungen gewählt werden, die die Anforderungen am Verwendungsort erfüllen. Die Dacheindeckungen sind nicht Teil des Bausatzes.

Sämtliche Komponenten, die mit einem Stern gekennzeichnet sind (Anhang A), sind nicht Bestandteil des Bausatzes und werden auf der Baustelle montiert.

Anhand dieser genauen Darstellung der Last tragenden Bauteile kann sowohl für jedes einzelne Last tragende Bauteil als auch für deren Verbindungen untereinander die mechanische Festigkeit und die Standsicherheit ermittelt werden.

### Dampfdurchlässigkeit und Feuchtebeständigkeit

Das Bauwerk wird so bemessen, dass die Gebäudehülle bezüglich der Tauwasserbildung im Innern und auf der Oberfläche die allgemeinen Anforderungen erfüllt.

Die Bauteile des Bausatzes sind so beschaffen, dass Tauwasserbildung (Kondensation) sowohl im Bauteilinneren als auch auf der inneren Oberfläche keine schädlichen Auswirkungen hat. Die Berechnung wurde in Anlehnung an EN ISO 13788<sup>7</sup> durchgeführt, mit folgenden Randbedingungen:

	Warmseite	Kaltseite
<b>Tauperiode</b>		
Lufttemperatur	20 °C	-10 °C
Relative Feuchte	50,0 %	80,0 %
Dauer Tauperiode	1440 Stunden	
<b>Verdunstungsperiode</b>		
Lufttemperatur *	12 °C	12 °C
Relative Feuchte	70 %	70 %
Dauer Verdunstungsperiode	2160 Stunden	

\* Bei Dächern beträgt die Oberflächentemperatur 20 °C.

- |   |                   |   |
|---|-------------------|---|
| 1 | EN 301:2013       | Klebstoffe für tragende Holzbauteile - Phenoplaste und Aminoplaste - Klassifizierung und Leistungsanforderungen   |
| 2 | EN 302-1 bis -4   | Klebstoffe für tragende Holzbauteile - Prüfverfahren –<br>Teil 1: 2013Bestimmung der Längszugscherfestigkeit<br>Teil 2: 2017Bestimmung der Delaminierungsbeständigkeit<br>Teil 3: 2017Bestimmung des Einflusses von Säureschädigung der Holzfasern durch Temperatur- und Feuchtezyklen auf die Querkzugfestigkeit<br>Teil 4: 2013Bestimmung des Einflusses von Holzschwindung auf die Scherfestigkeit |
| 3 | EN 338:2016       | Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen  |
| 4 | EN 490:2012       | Dach- und Formsteine aus Beton für Dächer und Wandbekleidungen - Produktanforderungen   |
| 5 | EN 491:2011       | Dach- und Formsteine aus Beton für Dächer und Wandbekleidungen - Prüfverfahren  |
| 6 | EN 1304:2013      | Dachziegel und Formziegel – Begriffe und Produktanforderungen   |
| 7 | EN ISO 13788:2001 | Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen und Bauelementen . Raumseitige Oberflächentemperatur zur Vermeidung kritischer Oberflächenfeuchte und Tauwasserbildung im Bauteilinneren - Berechnungsverfahren   |

### Wasserdichtheit

Bei Herstellung und Zusammenbau des Bausatzes entsprechend dieser ETA ist die Gebäudehülle beständig gegen eindringendes Wasser (auch Schlagregen) und gegen das Eindringen von Schnee. Für Einsatzbereiche mit extremen Schlagregen- und Schneebedingungen ist die vorgesehene Verwendung im Einzelfall zu beurteilen.

### Dauerhaftigkeit

Als Konstruktionsholz wird Vollholz verwendet, das mindestens der natürlichen Dauerhaftigkeitsklasse 3, 4 oder 5 nach EN 350<sup>8</sup> entspricht.

Grundsätzlich sind die Bauteile ohne chemischen Holzschutz ausgeführt.

Die Verwendung des Bausatzes ist in Gebieten, in denen mit einem Befall durch Termiten zu rechnen ist, ohne zusätzliche chemische Holzschutzmaßnahmen nicht vorgesehen.

Die Verbindungsmittel, die für diesen Bausatz eingesetzt werden, erfüllen die Anforderungen der Nutzungsklasse 1 gemäß EN 1995-1-1<sup>9</sup>, sofern keine besonderen korrosiven Bedingungen vorliegen.

Es wird nur technisch getrocknetes Holz mit nachfolgender Holzfeuchte verwendet:

Holzbauteile	maximaler Feuchtegehalt
Innen- und Außenwände, verklebt	15%
Giebel- und Kniestockwände, Schwellen- und Rähm-Hölzer, Decken und Dach	18%

### Ausführung des Bauwerks

Der Hersteller hat eine spezifische Anleitung für den Einbau des Bausatzes in das Bauwerk der Zulassungsstelle vorgelegt. Darin sind alle wichtigen Aspekte hinsichtlich der Arbeiten auf der Baustelle enthalten, wie z. B.:

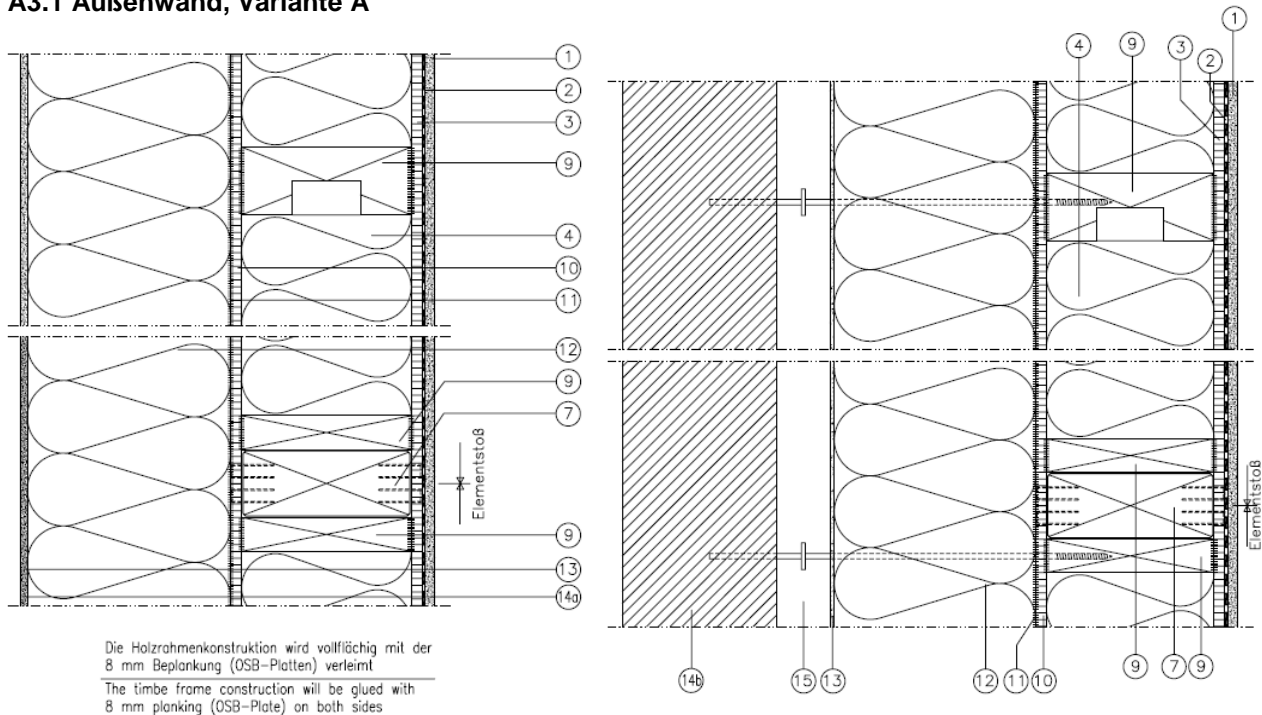
- Errichtungsmethoden und notwendige Ausrüstung
- zeitweilige Aussteifung und Wetterschutz
- Fertigstellen von Fugen zwischen Bausatz-Bauteilen (Befestigen, Abdichten gegen Witterungseinflüsse usw.)
- Befestigen von Windverankerungen am Unterbau und zwischen Gebäudeteilen
- zusätzliche Baustoffe und Bauteile, die auf der Baustelle verwendet werden und die Voraussetzung für die Brauchbarkeit des Bausatzes sind.
- besondere Randbedingungen (z. B. besondere Anforderungen an den Kran, Platzierung der Hubseile usw.)

<sup>8</sup> EN 350:2016 Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten – Prüfung und Klassifizierung der Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten gegen biologischen Angriff

<sup>9</sup> EN 1995-1-1:2004+AC:202006+A1:2001 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

### A.3 Spezifizierung der Bauteile

#### A3.1 Außenwand, Variante A



(Horizontalschnitt)

#### Komponenten

	Produkt	Abmessungen [mm]	EN-Standard ETA	Brandverhalten
1	Gipskartonplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12,5	EN 520	B-s1, d0 (2003/593/EG)
2	Dampfsperre $s_d > 10 \text{ m}$ alternativ PE-Folie $s_d > 100 \text{ m}$	0,2 0,16	EN 13984	E
3	OSB-Platte alternativ: BFU-Platte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	8 9	EN 300 EN 636	E D-s2, d0 (2003/43/EG)
4	Mineralfaserdämmung	124	EN 13162	A1 (96/603/EG, ergänzt durch 2000/605/EG)
Anhang B	Rähm C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	50/125 50/140	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
Anhang B	Schwelle C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	30/140 50/140	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
7	Verbindungsstiel C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	45/122	EN 338 EN 14081	D-s2,d0 (2003/593/EG)
Anhang B	Anschlussstiel C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	23/122	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
9	Rahmenholz <sup>10</sup> C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	25/124 50/124	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
10	OSB-Platte alternativ: BFU-Platte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	8 9	EN 300 EN 636	E D-s2, d0 (2003/43/EG)

<sup>10</sup> Abstand der Stiele:  $e = 300 \text{ mm}$  (nach Anhang B)

Außenwandbekleidung:

11	Kleber nach ETA-09/0266	vollflächiger Auftrag	ETA-09/0266	Gesamtsystem B-s2, d0
12	Dämmstoffplatten nach ETA-09/0266	100 bis 300	ETA-09/0266	
13	Unterputz mit Bewehrung nach ETA-09/0266	2,0 bis 3,5	ETA-09/0266	
14a	Oberputz - Stolit K / R / MP / Effect - StoSillico K / R / MP - StoLotusan K / MP - Sto-Superlit - Sto-Nivellit + StoSillico color	≤ 3,0	ETA-09/0266	
	- klinkerartig vorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblander mit Sto- Klebe- und Fugenmörtel	4,0 bis 7,0	ETA-09/0266	
14b <sup>*11</sup>	Verklinkerung	95 bis 115	-	-
15	Luftschicht	40 bis 60	-	-

Verbindungsmittel

Komponente	Art	EN-Standard	Abstand [mm]	
			Rand	Mitte
Gipskartonplatte	Schrauben 3,9 x 30	EN 14566	≤ 250	≤ 300 Stielabstand
OSB-Platte an Verbindungsstiel	Verbindungsmittel nach Statik; Ngl. 2,5 x 35 mm Alternativ: Klammern d=1,52 verzinkt Länge nach Statik	EN 14592	≤ 80	-
		EN 14592	≤ 150	-
OSB-Platte an Holzrahmenkonstruktion	Zweikomponentenleim	EN 301 / EN 302	vollflächig	

Bauphysikalische Kenndaten gemäß EN ISO 6946 unter Berücksichtigung aller oben aufgeführten Komponenten:

Wärmedurchgangskoeffizient:

$U = 0,17 \text{ (W/m}^2\text{K)}$  bis  $U = 0,08 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

Wärmedurchlasswiderstand:

$R_T = 5,76 \text{ (m}^2\text{K/W)}$  bis  $R_T = 12,35 \text{ (m}^2\text{K/W)}$

Randbedingungen:

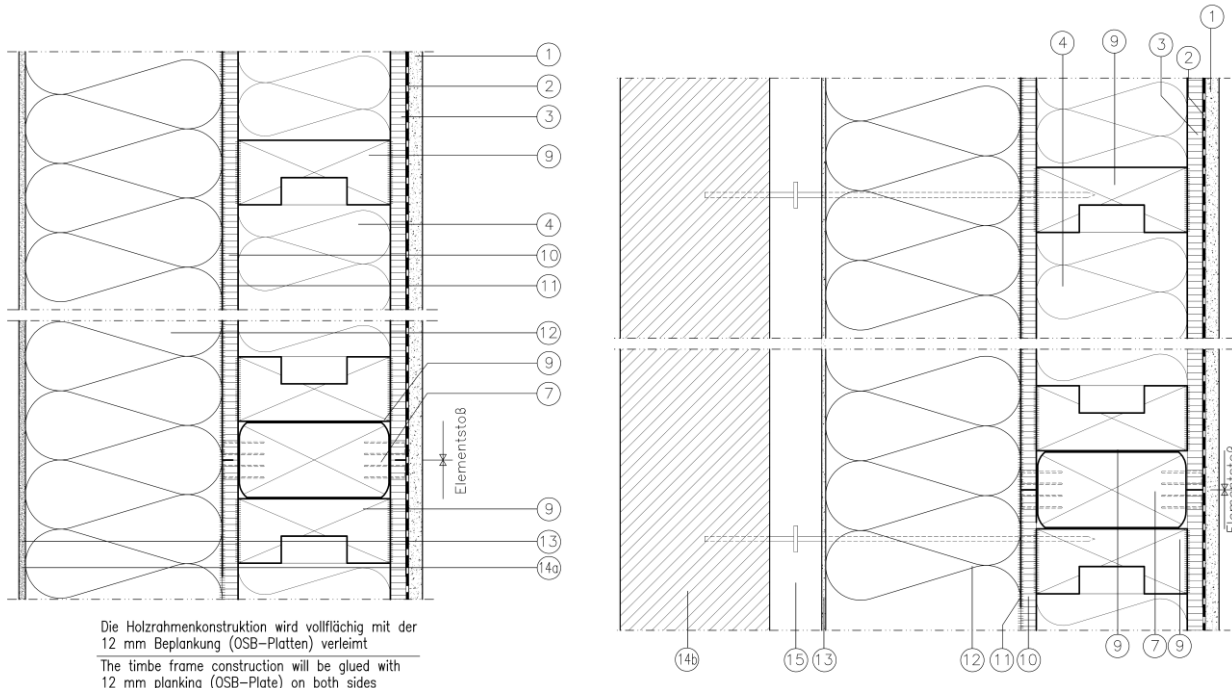
$R_{si} = 0,13 \text{ (m}^2\text{K/W)}$

$R_{se} = 0,04 \text{ (m}^2\text{K/W)}$

<sup>11</sup> Alle Komponenten, die mit einem Stern gekennzeichnet sind, sind nicht Bestandteil dieses Bausatzes, sie sind jedoch für die Bauteile notwendig und werden auf der Baustelle montiert (Verwendungsort).



### A.3.2 Außenwand, Variante B (Horizontalschnitt)



#### Komponenten

	Produkt	Abmessungen [mm]	EN-Standard ETA	Brandverhalten
1	Gipskartonplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12,5	EN 520	B-s1, d0 (2003/593/EG)
2	Dampfsperre $s_d > 10 \text{ m}$ alternativ PE-Folie $s_d > 100 \text{ m}$	0,2 0,16	EN 13984	E
3	Holzwerkstoffplatte: OSB-Platte alternativ: BFU-Platte alternativ: Spanplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12	EN 13986 EN 300 EN 636 EN 312	D-s2, d0 (2003/43/EG)
4	Mineralfaserdämmung	116	EN 13162	A1 (96/603/EG, ergänzt durch 2000/605/EG)
Anhang B	Rähm C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	50/125 50/140	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
Anhang B	Schwelle C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	30/140 50/140	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
7	Verbindungsstiel C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	58/114	EN 338 EN 14081	D-s2,d0 (2003/593/EG)
Anhang B	Anschlussstiel C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	29/114	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
9	Rahmenholz <sup>12</sup> C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	50/116	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
10	Holzwerkstoffplatte: OSB-Platte alternativ: BFU-Platte alternativ: Spanplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12	EN 13986 EN 300 EN 636 EN 312	D-s2, d0 (2003/43/EG)



Außenwandbekleidung:

11	Kleber nach ETA-09/0266	vollflächiger Auftrag	ETA-09/0266	Gesamtsystem B-s2, d0
12	Dämmstoffplatten nach ETA-09/0266	100 bis 300	ETA-09/0266	
13	Unterputz mit Bewehrung nach ETA-09/0266	2,0 bis 3,5	ETA-09/0266	
14a	Oberputz - Stolit K / R / MP / Effect - StoSillico K / R / MP - StoLotusan K / MP - Sto-Superlit - Sto-Nivellit + StoSillico color	≤ 3,0	ETA-09/0266	
	- klinkerartig vorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblender mit Sto- Klebe- und Fugenmörtel	4,0 bis 7,0	ETA-09/0266	
14b <sup>*13</sup>	Verklinkerung	95 bis 115	-	-
15	Luftschicht	40 bis 60	-	-

Verbindungsmittel

Komponente	Art	EN-Standard	Abstand [mm]	
			Rand	Mitte
Gipskartonplatte	Schrauben 3,9x30	EN 14566	≤ 250	≤ 625 Stielabstand
Holzwerkstoffplatte an Verbindungsstiel	Verbindungsmittel nach Statik; Ngl. 2,5 x 35 mm alternativ Klammern 1,52, verzinkt Länge nach Statik	EN 14592*  EN 14592	≤ 80  ≤ 150	-
Holzwerkstoffplatte an Holzrahmenkonstruktion	Zweikomponentenleim	EN 301 / EN302	vollflächig	

Bauphysikalische Kenndaten gemäß EN ISO 6946 unter Berücksichtigung aller oben aufgeführten Komponenten:

Wärmedurchgangskoeffizient:

$$U = 0,17 \text{ (W/m}^2\text{K)} \text{ bis } U = 0,08 \text{ (W/m}^2\text{K)}$$

Wärmedurchlasswiderstand:

$$R_T = 5,78 \text{ (m}^2\text{K/W)} \text{ bis } R_T = 12,35 \text{ (m}^2\text{K/W)}$$

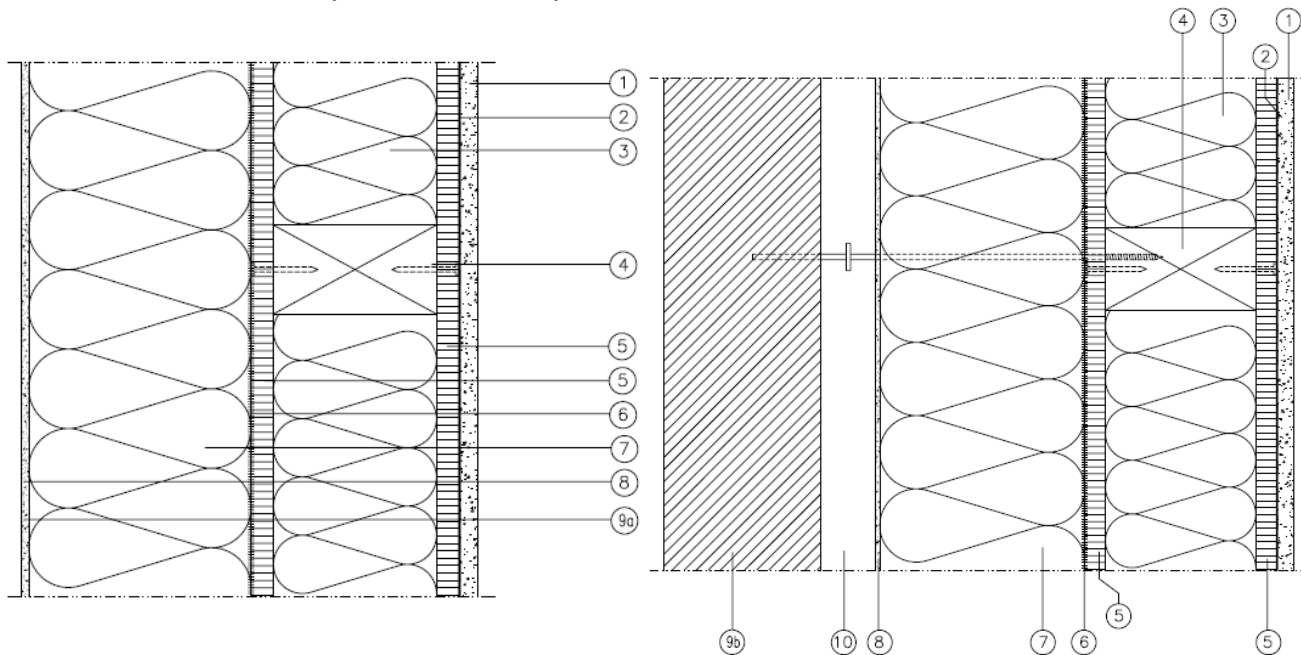
Randbedingungen:

$$R_{si} = 0,13 \text{ (m}^2\text{K/W)}$$

$$R_{se} = 0,04 \text{ (m}^2\text{K/W)}$$

<sup>13</sup> Alle Komponenten, die mit einem Stern gekennzeichnet sind, sind nicht Bestandteil dieses Bausatzes, sie sind jedoch für die Bauteile notwendig und werden auf der Baustelle montiert (Verwendungsort).

### A.3.3 Giebel-Außenwand (Horizontalschnitt)



#### Komponenten

Nr.	Produkt	Abmessungen [mm]	EN ETA	Brandverhalten
1	Gipskartonplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12,5	EN 520	B-s1, d0 (2006/673/EG)
2	Dampfsperre $s_d > 10 \text{ m}$ alternativ PE-Folie $s_d > 100 \text{ m}$	0,2 0,16	EN 13984	E
3	Mineralfaserdämmung	110	EN 13162	A1 (96/603/EG, ergänzt durch 2000/605/EG)
4	Rahmenholz <sup>14</sup> C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	60/110	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
5	Holzwerkstoffplatte: OSB-Platte alternativ: BFU-Platte alternativ: Spanplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	15 12 12	EN 13986 EN 300 EN 636 EN 312	D-s2, d0

<sup>14</sup> Abstand der Stiele:  $e = 625 \text{ mm}$  (nach Anhang B)

Außenwandbekleidung:				
6	Kleber nach ETA-09/0266	vollflächiger Auftrag	ETA-09/0266	Gesamtsystem B-s2, d0
7	Dämmstoffplatten nach ETA-09/0266	100 bis 300	ETA-09/0266	
8	Unterputz mit Bewehrung nach ETA-09/0266	2,0 bis 3,5	ETA-09/0266	
9a	Oberputz - Stolit K / R / MP - StoSillico K / R / MP - StoLotusan K / MP - Sto-Superlit - Sto-Nivellit + StoSilico color	≤ 3,0	ETA-09/0266	
	- klinkerartig vorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblender mit Sto- Klebe- und Fugenmörtel	4,0 bis 7,0	ETA-09/0266	-
9b <sup>*15</sup>	Verklinkerung	95 bis 115	-	-
10	Luftschicht	40 bis 60		-

Verbindungsmittel

Komponente	Art	EN-Standard	Abstand [mm]	
			Rand	Mitte
Gipskartonplatte	Schrauben 3,9 x 30	EN 14566	≤ 250	≤ 625 Stielabstand
Holzwerkstoffplatte an Holzrahmenkonstruktion	Rillennägel 2,5 x 50	EN 14592	≤ 80	≤ 225

Bauphysikalische Kenndaten gemäß EN ISO 6946 unter Berücksichtigung aller oben aufgeführten Komponenten:

Wärmedurchgangskoeffizient:

$$U = 0,16 \text{ (W/m}^2\text{K)} \text{ bis } U = 0,08 \text{ (W/m}^2\text{K)}$$

Wärmedurchlasswiderstand:

$$R_T = 5,98 \text{ (m}^2\text{K/W)} \text{ bis } R_T = 12,53 \text{ (m}^2\text{K/W)}$$

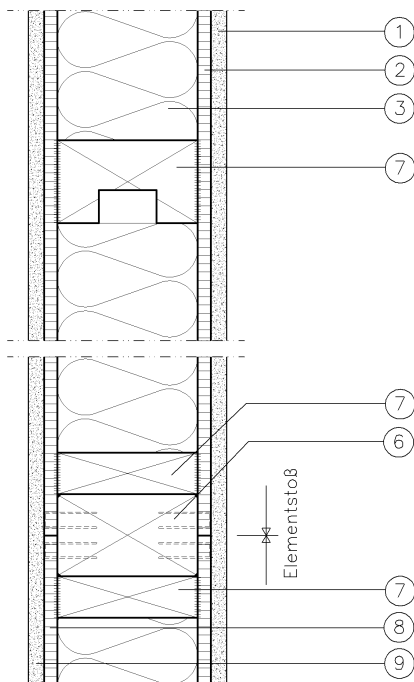
Randbedingungen:

$$R_{si} = 0,13 \text{ (m}^2\text{K/W)}$$

$$R_{se} = 0,04 \text{ (m}^2\text{K/W)}$$

<sup>15</sup> Alle Komponenten, die mit einem Stern gekennzeichnet sind, sind nicht Bestandteil dieses Bausatzes, sie sind jedoch für die Bauteile notwendig und werden auf der Baustelle montiert (Verwendungsort).

### A.3.4 Innenwand, Variante A (Horizontalschnitt)



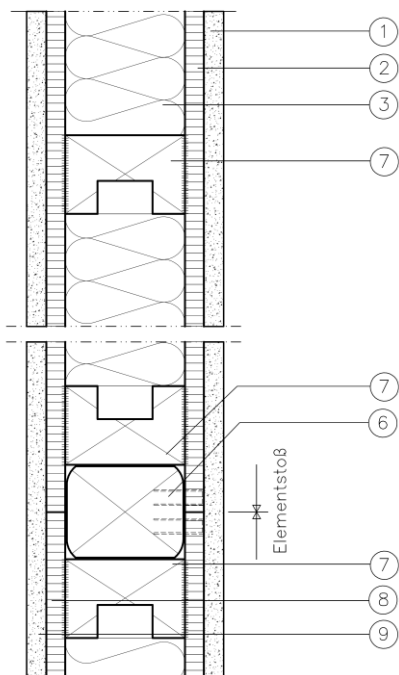
#### Komponenten

Nr.	Produkt	Abmessungen [mm]	EN ETA	Brandverhalten
1	Gipskartonplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12,5	EN 520	B-s1, d0 (2003/593/EG)
2	OSB-Platte alternativ: BFU-Platte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	8 9	EN 300 EN 636	E D-s2,d0
3	Mineralfaserdämmung	85	EN 13162	A1 (96/603/EG, ergänzt durch 2000/605/EG)
Anhang B	Rähm C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	25/100 50/100	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
Anhang B	Schwelle C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	30/100 50/100	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
6	Verbindungsstiel C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	45/82	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
7	Rahmenholz <sup>16</sup> C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	25/84 50/84	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
8	OSB-Platte alternativ: BFU-Platte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	8 9	EN 300 EN 636	E D-s2,d0
9	Gipskartonplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12,5	EN 520	B-s1, d0 (2003/593/EG)

Verbindungsmittel

Komponente	Art	EN-Standard	Abstand [mm]	
			Rand	Mitte
Gipskartonplatte	Schrauben 3,9 x 30	EN 14566	≤ 250	≤ 300 Stielabstand
OSB-Platte an Verbindungsstiel	Verbindungsmittel nach Statik; Ngl. 2,5 x 35 mm Alternativ: Klammern 1,52, verzinkt Länge nach Statik	EN 14592	≤ 80	-
		EN 14592	≤ 150	
OSB-Platte an Holzrahmenkonstruktion	Zweikomponentenleim	EN 301 / EN 302	vollflächig	

### A.3.5 Innenwand, Variante B (Horizontalschnitt)



#### Komponenten

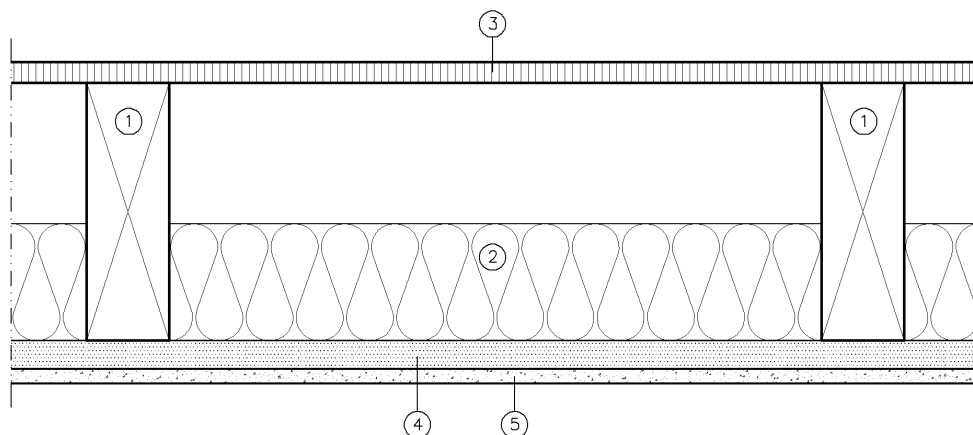
Nr.	Produkt	Abmessungen [mm]	EN ETA	Brandverhalten
1	Gipskartonplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12,5	EN 520	B-s1, d0 (2003/593/EG)
2	Holzwerkstoffplatte: OSB-Platte alternativ: BFU-Platte alternativ: Spanplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12	EN 300 EN 636 EN 312	D-s2, d0 (2003/43/EG)
3	Mineralfaserdämmung	76	EN 13162	A1 (96/603/EG, ergänzt durch 2000/605/EG)
Anhang B	Rähm C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	25/100 50/100	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
Anhang B	Schwelle C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	30/100 50/100	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
6	Verbindungsstiel C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	58/74	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
Anhang B	Anschlussstiel C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	29/74	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
7	Rahmenholz <sup>17</sup> C 24 Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	50/76	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
8	Holzwerkstoffplatte: OSB-Platte alternativ: BFU-Platte alternativ: Spanplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12	EN 13986 EN 300 EN 636 EN 312	D-s2, d0 (2003/43/EG)
9	Gipskartonplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12,5	EN 520	B-s1, d0 (2003/593/EG)

<sup>17</sup> Abstand der Stiele:  $e = 570 \text{ mm}$  (nach Anhang B)

Verbindungsmittel

Komponente	Art	EN-Standard	Abstand [mm]	
			Rand	Mitte
Gipskartonplatte	Schrauben 3,9 x 30	EN 14566	≤ 250	≤ 625 Stielabstand
Holzwerkstoffplatte an Verbindungsstiel	Verbindungsmittel nach Statik; Ngl. 2,5 x 35 mm alternativ Klammern 1,52, verzinkt Länge nach Statik	EN 14592	≤ 80	-
		EN 14592	≤ 150	
Holzwerkstoffplatte an Holzrahmenkonstruktion	Zweikomponentenleim	EN 301 / EN 302	vollflächig	

### A.3.6 Geschoßdecke



#### Komponenten

Nr.	Produkt	Abmessungen [mm]	EN ETA	Brandverhalten
1	Balken** Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	Balkenbreite 70 oder 100 und Balkenhöhe 220/240/260/280 lt. Statik	EN 338/EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
2	Mineralfaserdämmung	100*** bis 280	EN 13162	A1 (96/603/EG, ergänzt durch 2000/605/EG)
3	Holzwerkstoffplatte: OSB-Platte alternativ: Spanplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 18$	EN 300 EN 312	D-s2, d0 (2003/43/EG)
4	Lattung	24/48 bis 80/30	EN 338/EN 14081	D-s2,d0 (2003/593/EG)
5	Gipskartonplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12,5	EN 520	B-s1, d0 (2003/593/EG)

\*\*Balkenbreite:  $2 \times 70 = 140 \text{ mm}$ ,  $70 + 100 = 170 \text{ mm}$ ,  $2 \times 100 = 200 \text{ mm}$ ,  $2 \times 70 + 100 = 240 \text{ mm}$  lt. Statik

\*\*\*Die Mineralfaserdämmung mit  $d = 100 \text{ mm}$  wird verwendet, wenn die Decke an einen Warmbereich grenzt. Sie wird aus schallschutztechnischen Gründen verwendet.

#### Verbindungsmittel

Komponente	Art	EN-Standard	Abstand [mm]	
			Rand	Mitte
Gipskartonplatte an Lattung	Schrauben 3,9 x 30	EN 14566	$\leq 170$	$\leq 417$ Lattenabst.
Lattung an Balken	Nägeln 3,1 x 90	EN 14592	$\leq 625$	$\leq 417$ Lattenabst.
Holzwerkstoffplatte an Balken	Klammern 1,8 x 65, verzinkt und geharzt	EN 14592	$\leq 130$	$\leq 625$ Balkenabst.



Bauphysikalische Kenndaten gemäß EN ISO 6946 unter Berücksichtigung aller oben aufgeführten Komponenten:

Wärmedurchgangskoeffizient:

$$U = 0,18 \text{ (W/m}^2\text{K) (Balken h=220 mm)}$$

$$U = 0,16 \text{ (W/m}^2\text{K) (Balken h=260 mm)}$$

Wärmedurchlasswiderstand:

$$R_T = 5,46 \text{ (m}^2\text{K/W) (Balken h=220 mm)}$$

$$R_T = 6,34 \text{ (m}^2\text{K/W) (Balken h=260 mm)}$$

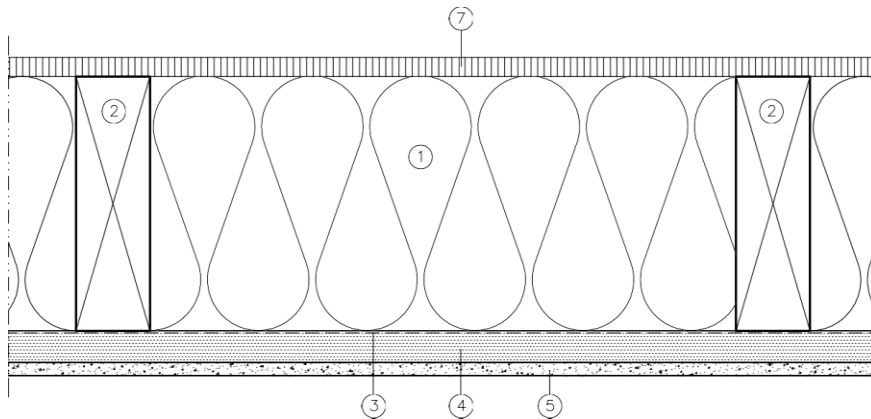
Randbedingungen:

$$R_{si} = 0,10 \text{ (m}^2\text{K/W)}$$

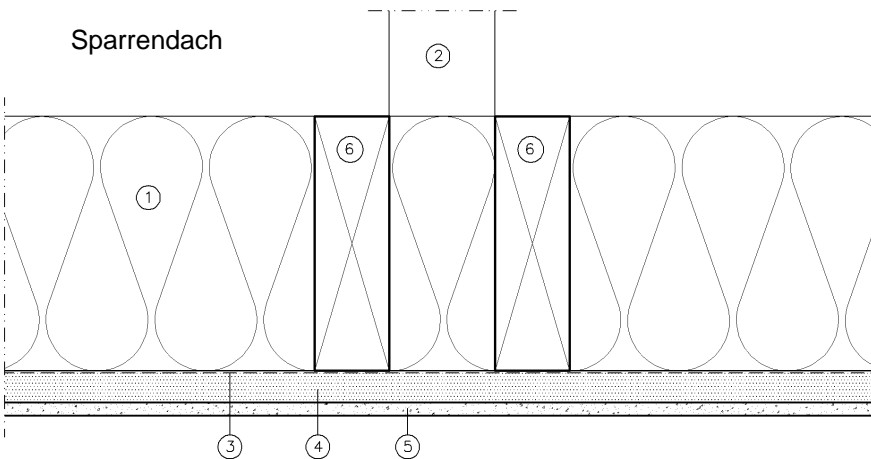
$$R_{se} = 0,08 \text{ (m}^2\text{K/W)}$$

### A.3.7 Kehlbalckendecke

Pfettendach



Sparrendach



#### Komponenten

Nr.	Produkt	Abmessungen [mm]	EN ETA	Brandverhalten
1	Mineralfaserdämmung	≥ 220	EN 13162	A1 (96/603/EG, ergänzt durch 2000/605/EG)
2	Kehlbalken/Sparren**** Rohdichte ≥ 350 kg/m <sup>3</sup>	Breite: ≥ 60 Höhe: ≥ 220 lt. Statik	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
3	Dampfsperre s <sub>d</sub> > 10 alternativ PE-Folie s <sub>d</sub> > 100 m	0,20 0,16	EN 13984	E
4	Lattung	24/48 bis 80/30	EN 338	D-s2, d0 (2003/593/EG)
5	Gipskartonplatte*****	12,5	EN 520	B-s1, d0 (2003/593/EG)
6	Kehlzange (bei Sparren- dach) Rohdichte ≥ 350 kg/m <sup>3</sup>	Breite: ≥ 40 Höhe: ≥ 220 lt. Statik	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
7	Holzwerkstoffplatte: OSB-Platte alternativ: BFU-Platte alternativ: Spanplatte Rohdichte ≥ 600 kg/m <sup>3</sup>	≥ 18	EN 300 EN 636 EN 312	D-s2, d0 (2003/43/EG)

\*\*\*\* Balken-/Sparrenbreite: 2x70=140 mm, 70+100=170 mm, 2x100=200 mm

\*\*\*\*\* Die Gipskartonplatte erfüllt zusätzlich die Anforderungen nach DIN 18180

Verbindungsmittel

Komponente	Art	EN-Standard	Abstand [mm]	
			Rand	Mitte
Gipskartonplatte an Lattung	Schrauben 3,9 x 30	EN 14566	≤ 170	≤ 170
Lattung an Balken	Nägel 3,1 x 90	EN 14592	≤ 415 Lattenabst.	≤ 1250

Bauphysikalische Kenndaten gemäß EN ISO 6946 unter Berücksichtigung aller oben aufgeführten

Komponenten:

Wärmedurchgangskoeffizient:

$$U = 0,17 \text{ (W/m}^2\text{K) (Balken h=220 mm)}$$

$$U = 0,15 \text{ (W/m}^2\text{K) (Balken h=260 mm)}$$

Wärmedurchlasswiderstand:

$$R_T = 5,82 \text{ (m}^2\text{K/W) (Balken h=220 mm)}$$

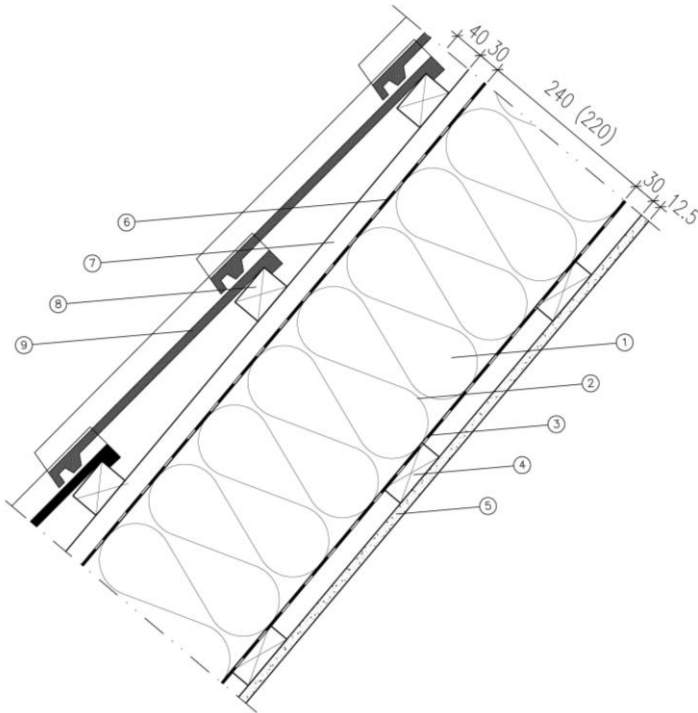
$$R_T = 6,81 \text{ (m}^2\text{K/W) (Balken h=260 mm)}$$

Randbedingungen:

$$R_{si} = 0,10 \text{ (m}^2\text{K/W)}$$

$$R_{se} = 0,08 \text{ (m}^2\text{K/W)}$$

### A.3.8 Dach



#### Komponenten

Nr.	Produkt	Abmessungen [mm]	EN ETA	Brandverhalten
1	Sparren C 24***** Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	Breite: $\geq 70$ Höhe: $\geq 220$ lt. Statik	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
2	Mineralfaser	$\geq 220$	EN 13162	A1 (96/603/EG, ergänzt durch 2000/605/EG)
3	Dampfsperre $s_d > 10 \text{ m}$ alternativ PE-Folie $s_d > 100 \text{ m}$	0,2 0,16	EN 13984	E
4	Lattung Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	24/48 bis 80/30	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
5	Gipskartonplatte	12,5	EN 520	B-s1, d0 (2003/593/EG)
6	Unterspannbahn $s_d \leq 0,1 \text{ m}$	0,2	-	E
7	Konterlattung Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	50/30 40/60	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
8	Dachlattung Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	40/60	EN 338 EN 14081	D-s2, 0 (2003/593/EG)
9* <sup>18</sup>	Dacheindeckung	-		
10* <sup>18</sup>	Windrispenband	1,5/40		

\*\*\*\*\* Sparrenbreite:  $2 \times 70 = 140 \text{ mm}$ ,  $70 + 100 = 170 \text{ mm}$ ,  $2 \times 100 = 200 \text{ mm}$

<sup>18</sup> Alle Komponenten, die mit einem Stern gekennzeichnet sind, sind nicht Bestandteil dieses Bausatzes, sie sind jedoch für die Bauteile notwendig und werden auf der Baustelle montiert (Verwendungsort).

Verbindungsmittel

Komponente	Art	EN-Standard	Abstand [mm]	
			Rand	Mitte
Gipskartonplatte an Lattung	Schrauben 3,9 x 30	EN 14566	≤ 170	≤ 417
Lattung an Sparren	Nägeln 2,8 x 65	EN 14592	≤ 1250	≤ 417 Lattenabst.
Konterlattung an Sparren	Klammern 1,8 x 65, verzinkt und geharzt	EN 14592	≤ 350	-
Dachlattung an Konterlattung	Nägeln 3,1 mm x 90 mm	EN 14592	≤ 1250	≤ 345 Dachlatten abstand

Bauphysikalische Kenndaten gemäß EN ISO 6946 unter Berücksichtigung aller oben aufgeführten Komponenten:

Wärmedurchgangskoeffizient:

$U = 0,17$  (W/m<sup>2</sup>K) (Sparren h=220 mm)

$U = 0,15$  (W/m<sup>2</sup>K) (Sparren h=260 mm)

Wärmedurchlasswiderstand:

$R_T = 5,82$  (m<sup>2</sup>K/W) (Sparren h=220 mm)

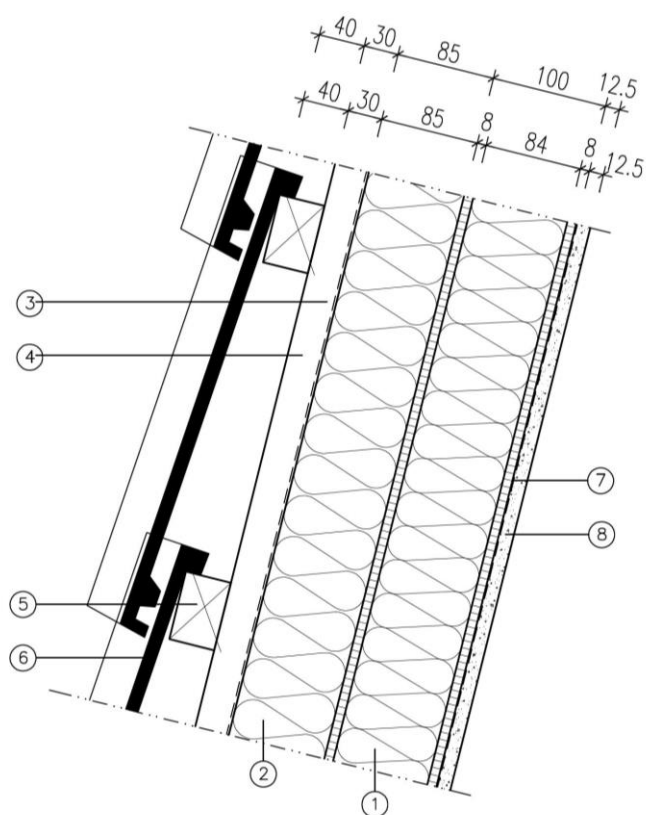
$R_T = 6,81$  (m<sup>2</sup>K/W) (Sparren h=260 mm)

Randbedingungen:

$R_{si} = 0,13$  (m<sup>2</sup>K/W)

$R_{se} = 0,04$  (m<sup>2</sup>K/W)

### A.3.9 Mansarddach, Variante A



#### Komponenten

Nr.	Produkt	Abmessungen [mm]	EN ETA	Brandverhalten
1	Innenwandelement: Variante A	100	Siehe vorne	Siehe vorne
2a	Sparren (Aufdopplungsholz)	125-150	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
2b	Mineralfaser	125-150	EN 13162	A1 (96/603/EG, ergänzt durch 2000/605/EG)
3	Unterspannbahn	0,2	-	E
4	Konterlattung Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	50/30 40/60	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
5	Dachlattung Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	40/60	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
6 <sup>*19</sup>	Dacheindeckung	-		
7	Dampfsperre $s_d > 10 \text{ m}$ alternativ PE-Folie $s_d > 100 \text{ m}$	0,2 0,16	EN 13984	E
8	Gipskartonplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12,5	EN 520	B-s1,d0 (2003/593/EG)

elektronische Kopie der eta des dibt: eta-06/0232

<sup>19</sup> Alle Komponenten, die mit einem Stern gekennzeichnet sind, sind nicht Bestandteil dieses Bausatzes, sie sind jedoch für die Bauteile notwendig und werden auf der Baustelle montiert (Verwendungsort).

Verbindungsmittel

Komponente	Art	EN-Standard	Abstand [mm]	
			Rand	Mitte
Gipskartonplatte	Schrauben 3,9 x 30	EN 14566	≤ 250	≤ 300 Stielabst.
Konterlattung an Aufdopplungshölzer	Nägeln 2,8 x 65	EN 14592	≤ 350	-
Aufdopplungshölzer an Innenwandelement	Schrauben ≥ 5,0 x ≥ 100	EN 14592	≤ 350	≤ 625 Stielabst.
Dachlattung an Konterlattung	Nägeln 3,1 x 90	EN 14592	≤ 625	≤ 345 Dachlatten abstand

Bauphysikalische Kenndaten gemäß EN ISO 6946 unter Berücksichtigung aller oben aufgeführten Komponenten:

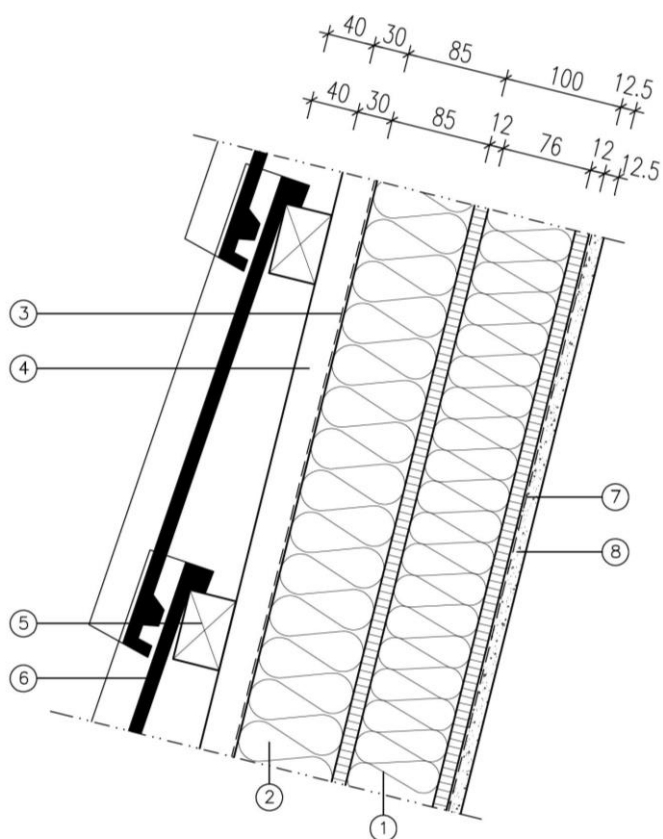
Wärmedurchgangskoeffizient:

$U = 0,24 \text{ (W/m}^2\text{K)}$  bis  $U = 0,217 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

Wärmedurchlasswiderstand:

$R_T = 4,18 \text{ (m}^2\text{K/W)}$  bis  $R_T = 4,61 \text{ (m}^2\text{K/W)}$

### A.3.10 Mansarddach, Variante B



#### Komponenten

Nr.	Produkt	Abmessungen [mm]	EN ETA	Brandverhalten
1	Innenwandelement: Variante B	100	Siehe vorne	Siehe vorne
2a	Sparren (Aufdopplungsholz) Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	125-150	EN 338 EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
2b	Mineralfaser	125-150	EN 13162	A1 (96/603/EG, ergänzt durch 2000/605/EG)
3	Unterspannbahn	0,2	-	E
4	Konterlattung Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	50/30 40/60	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
5	Dachlattung Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	40/60	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
6 <sup>*20</sup>	Dacheindeckung	-		
7	Dampfsperre $s_d > 10 \text{ m}$ alternativ PE-Folie $s_d > 100 \text{ m}$	0,2 0,16	EN 13984	E
8	Gipskartonplatte Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12,5	EN 520	B-s1,d0 (2003/593/EG)

<sup>20</sup> Alle Komponenten, die mit einem Stern gekennzeichnet sind, sind nicht Bestandteil dieses Bausatzes, sie sind jedoch für die Bauteile notwendig und werden auf der Baustelle montiert (Verwendungsort).



Verbindungsmittel

Komponente	Art	EN-Standard	Abstand [mm]	
			Rand	Mitte
Gipskartonplatte	Schrauben 3,9 x 30	EN 14566	≤ 250	≤ 625 Stielabst.
Konterlattung an Aufdopplungshölzer	Nägeln 2,8 x 65	EN 14592	≤ 350	-
Aufdopplungshölzer an Innenwandelement	Schrauben ≥ 5,0 x ≥ 100	EN 14592	≤ 350	≤ 625 Stielabst.
Dachlattung an Konterlattung	Nägeln 3,1 x 90	EN 14592	≤ 625	≤ 345 Dachlatten abstand

Bauphysikalische Kenndaten gemäß EN ISO 6946 unter Berücksichtigung aller oben aufgeführten Komponenten:

Wärmedurchgangskoeffizient:

$U = 0,24 \text{ (W/m}^2\text{K)}$  bis  $U = 0,211 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

Wärmedurchlasswiderstand:

$R_T = 4,29 \text{ (m}^2\text{K/W)}$  bis  $R_T = 4,75 \text{ (m}^2\text{K/W)}$

### A.3.11 Beispiel der Merkmale eines Kunststofffensters

Luftdurchlässigkeit gemäß EN 12207:

Klasse 4

Schlagregendichtheit gemäß EN 12208:

Klasse 5A

Widerstandsfähigkeit bei Wind gemäß EN 12210:

Klasse C2

Wärmedurchgangskoeffizient des Rahmens gemäß EN 12412-2:

$U_f = 1,0 \text{ (W/(m}^2\text{K)}$

Wärmedurchgangskoeffizient des Glases gemäß EN 673:

$U_g = 0,5 \text{ (W/(m}^2\text{K)}$

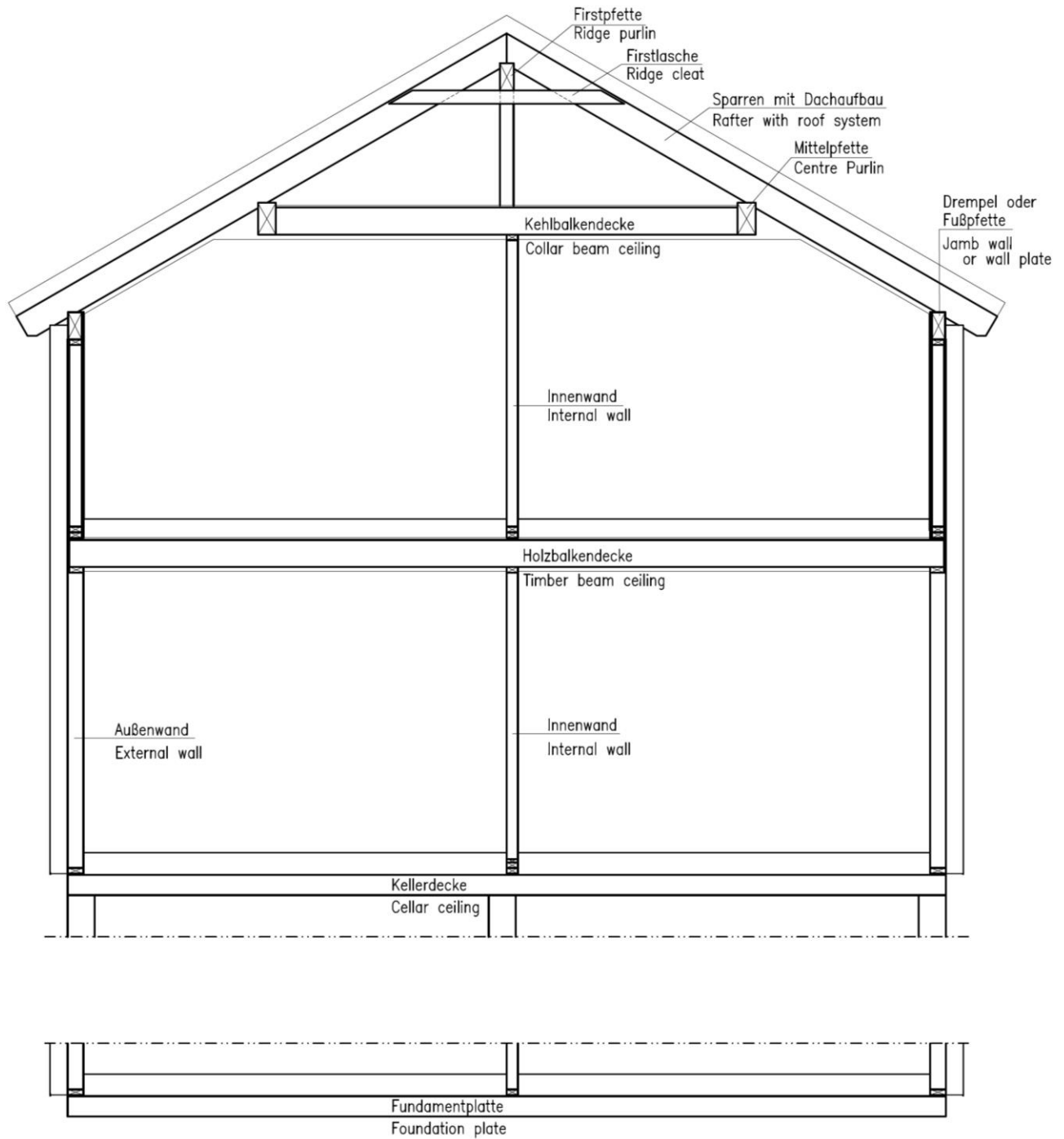
Energiedurchlassgrad des Glases gemäß EN 410:

$g = 37 \%$

## **Anhang B Konstruktionsdetails**

B.1	Gebäudequerschnitt	32
B.2	Vertikaler Schnitt – Außenwand	33
B.3	Standard Außenwand-Element, Variante A	34
B.4	Standard Außenwand-Element, Variante B	35
B.5	Explosionszeichnung – Außenwand, Variante A	36
B.6	Explosionszeichnung – Außenwand, Variante B	37
B.7	Horizontaler Schnitt – Giebelwand	38
B.8	Sockelausbildung – Außenwand mit Wandverankerung, Variante A	39
B.9	Sockelausbildung – Außenwand mit Wandverankerung, Variante B	40
B.10	Horizontaler Schnitt – Eckausbildung, Variante A	41
B.11	Horizontaler Schnitt – Eckausbildung, Variante B	42
B.12	Horizontaler Schnitt – Anschluss Innenwand an Außenwand, Variante A	43
B.13	Horizontaler Schnitt – Anschluss Innenwand an Außenwand, Variante B	44
B.14	Vertikaler Schnitt – Außenwand an Geschossdecke, Variante A	45
B.15	Vertikaler Schnitt – Außenwand an Geschossdecke, Variante B	46
B.16	Vertikaler Schnitt – Auflager Deckenbalken an Außenwand, Variante A	47
B.17	Vertikaler Schnitt – Auflager Deckenbalken an Außenwand, Variante B	48
B.18	Vertikaler Schnitt – Außenwand an Geschossdecke	49
B.19	Vertikaler Schnitt – Dremmel mit Anschluss Außenwand, Variante A	50
B.20	Vertikaler Schnitt – Dremmel mit Anschluss Außenwand, Variante B	51
B.21	Vertikaler Schnitt – Giebel mit Ortgang	52
B.22	Horizontaler Schnitt – Außenwand mit Fenster, Terrassentür, Variante A	53
B.23	Horizontaler Schnitt – Außenwand mit Fenster, Terrassentür, Variante B	54
B.24	Horizontaler Schnitt – Außenwand mit Haustür, Variante A	55
B.25	Horizontaler Schnitt – Außenwand mit Haustür, Variante B	56
B.26	Vertikaler Schnitt – Außenwand mit Fenster, Variante A	57
B.27	Vertikaler Schnitt – Außenwand mit Fenster, Variante B	58
B.28	Standard Innenwand-Element, Variante A	59
B.29	Standard Innenwand-Element, Variante B	60
B.30	Explosionszeichnung – Innenwand, Variante A	61
B.31	Explosionszeichnung – Innenwand, Variante B	62
B.32	Vertikaler Schnitt – Innenwand an Fundament bzw. Kellerdecke, Variante A	63
B.33	Vertikaler Schnitt – Innenwand an Fundament bzw. Kellerdecke, Variante B	64
B.34	Horizontaler Schnitt – Innenwand an Innenwand, Variante A	65

B.35	Horizontaler Schnitt – Innenwand an Innenwand, Variante B	66
B.36	Horizontaler Schnitt durch Deckenelement	67
B.37	Verbindung der Deckenbalken	68
B.38	Vertikaler Schnitt – Deckenelementstoß	69
B.39	Vertikaler Schnitt – Außenwand mit Holzverschalung und Holzunterkonstruktion, Variante A	70
B.40	Vertikaler Schnitt – Außenwand mit Holzverschalung und Holzunterkonstruktion, Variante B	71
B.41	Vertikaler Schnitt – Giebelwand mit Holzverschalung und Holzunterkonstruktion	72
B.42	Vertikaler Schnitt – Außenwand mit Holzverschalung und Polystyrolunterkonstruktion, Variante B	73
B.43	Vertikaler Schnitt – Giebelwand mit Holzverschalung und Polystyrolunterkonstruktion	74



elektronische Kopie der eta des dibt: eta-06/0232

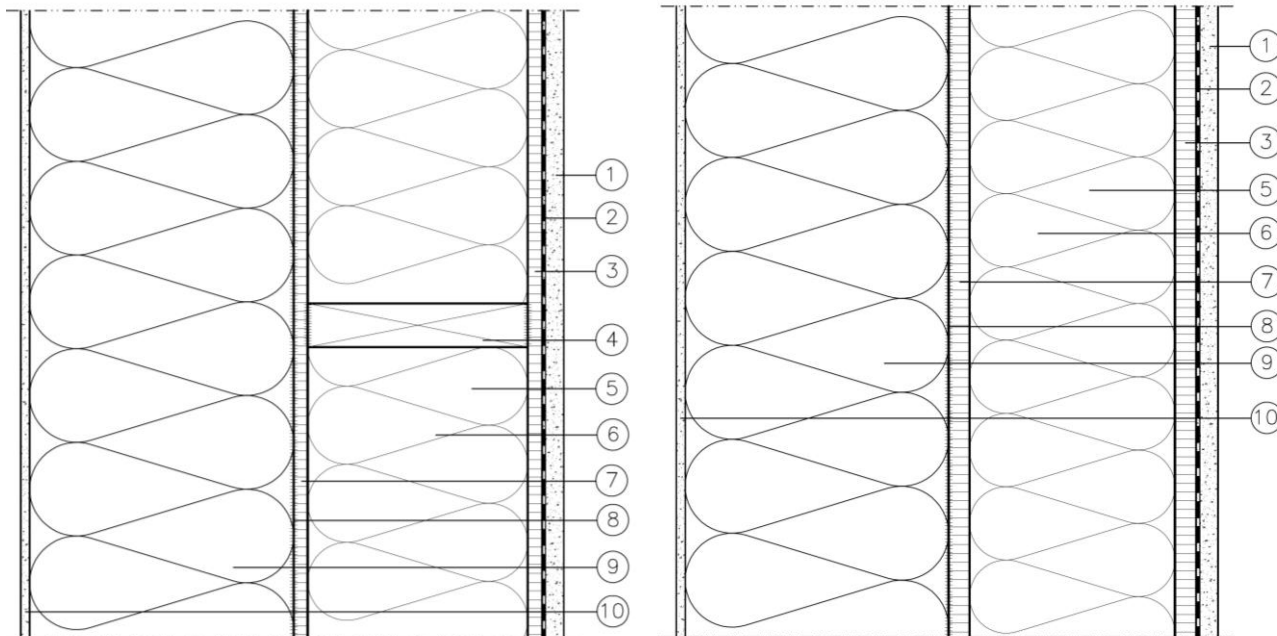
"HANSE-HAUS"

Gebäudequerschnitt

Anhang B.1

Variante A (Variant A)

Variante B (Variant B)



- 1 = Gipskartonplatte
- 2 = Dampfsperre
- 3 = Holzwerkstoffplatte
- 4 = waagerechtes Konstruktionsholz,  
nur bei Variante A
- 5 = Mineralfaserdämmung
- 6 = senkrechtes Rahmenholz  
mit Kabelkanal
- 7 = Holzwerkstoffplatte
- 8 = Kleber vollflächig
- 9 = Wärmedämmung
- 10 = Unter- und Oberputz

- Gypsum board
- Vapour barrier
- Wood-based-panel
- Horizontal framing timber,  
only for variant A
- Mineral wool insulation
- Vertical framing timber with  
cable duct
- Wood-based-panel
- Glue full surface
- Thermal insulation
- Floating and finishing coat

Die Holzrahmenkonstruktion wird vollflächig mit der Holzwerkstoffplatte verklebt.

The timber frame construction will be glued to the Wood-based-panel.

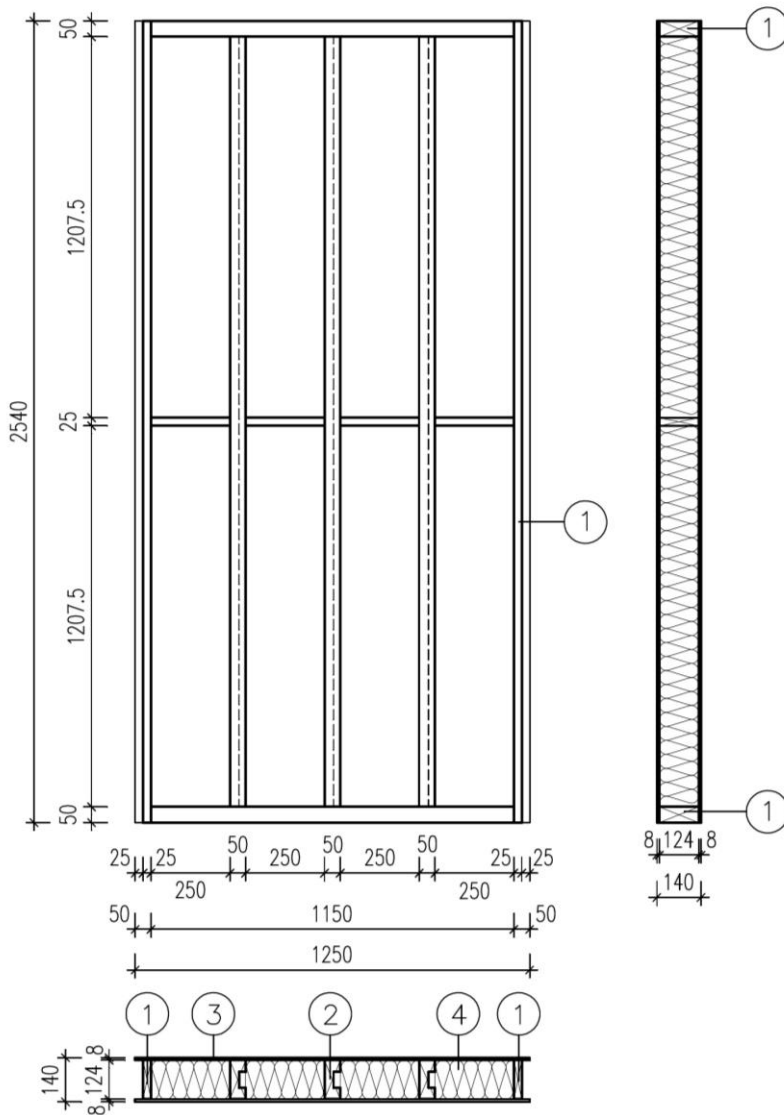
elektronische Kopie der eta des dibt: eta-06/0232

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt - Außenwand

Anhang B.2

Variante A (Variant A)



- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 = Rahmenholz                  | Framing timber                 |
| 2 = Rahmenhölzer mit Kabelkanal | Framing timber with cable duct |
| 3 = OSB beidseitig              | OSB on both sides              |
| 4 = Wärme- und Schalldämmung    | Thermal and sound insulation   |

Die Holzrahmenkonstruktion wird vollflächig mit den OSB verklebt.  
The timber frame construction will be glued to the OSB.

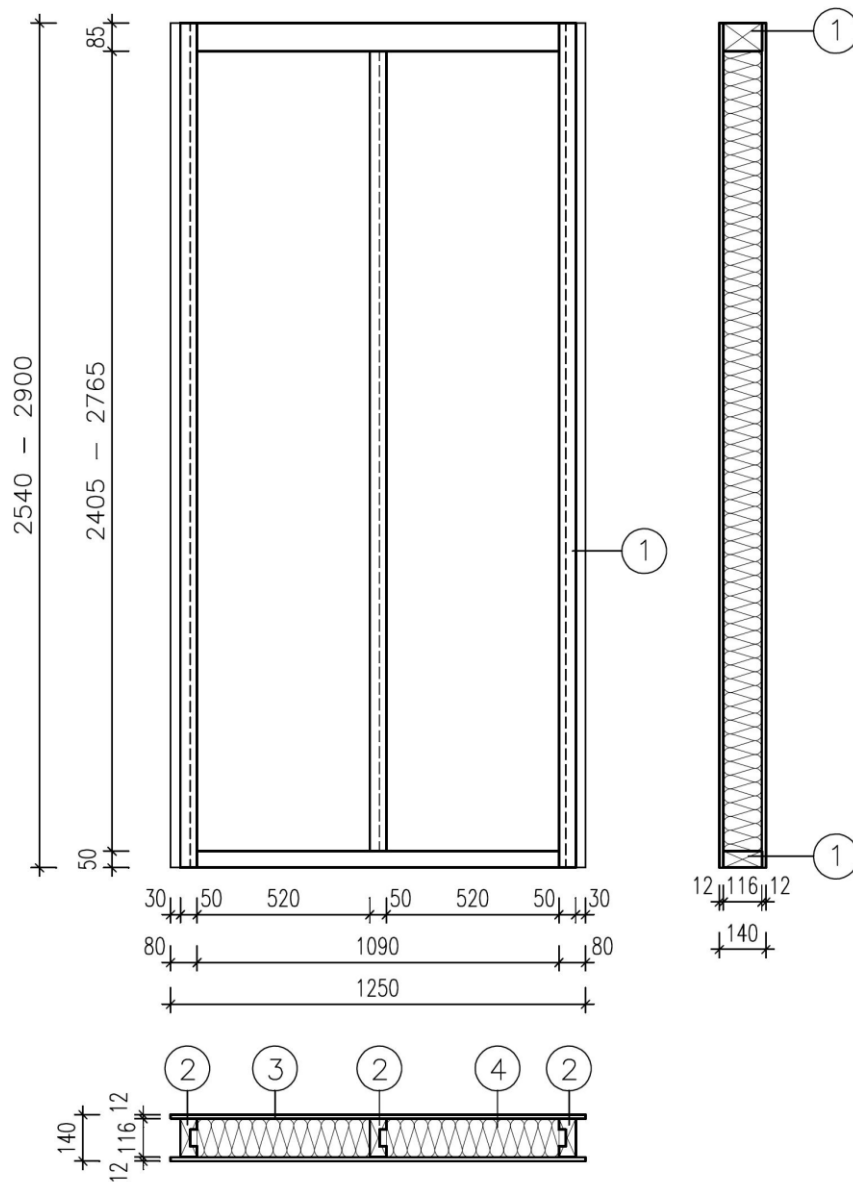
elektronische Kopie der eta des dibt: eta-06/0232

"HANSE-HAUS"

Standard Außenwand-Element, Variante A

Anhang B.3

Variante B (Variant B)



- 1 = Rahmenhölzer
- 2 = Rahmenhölzer mit Kabelkanal
- 3 = Holzwerkstoffplatte beidseitig
- 4 = Wärme- und Schalldämmung

- Framing timber
- Framing timber with cable duct
- Wood-based-panel on both sides
- Thermal and sound insulation

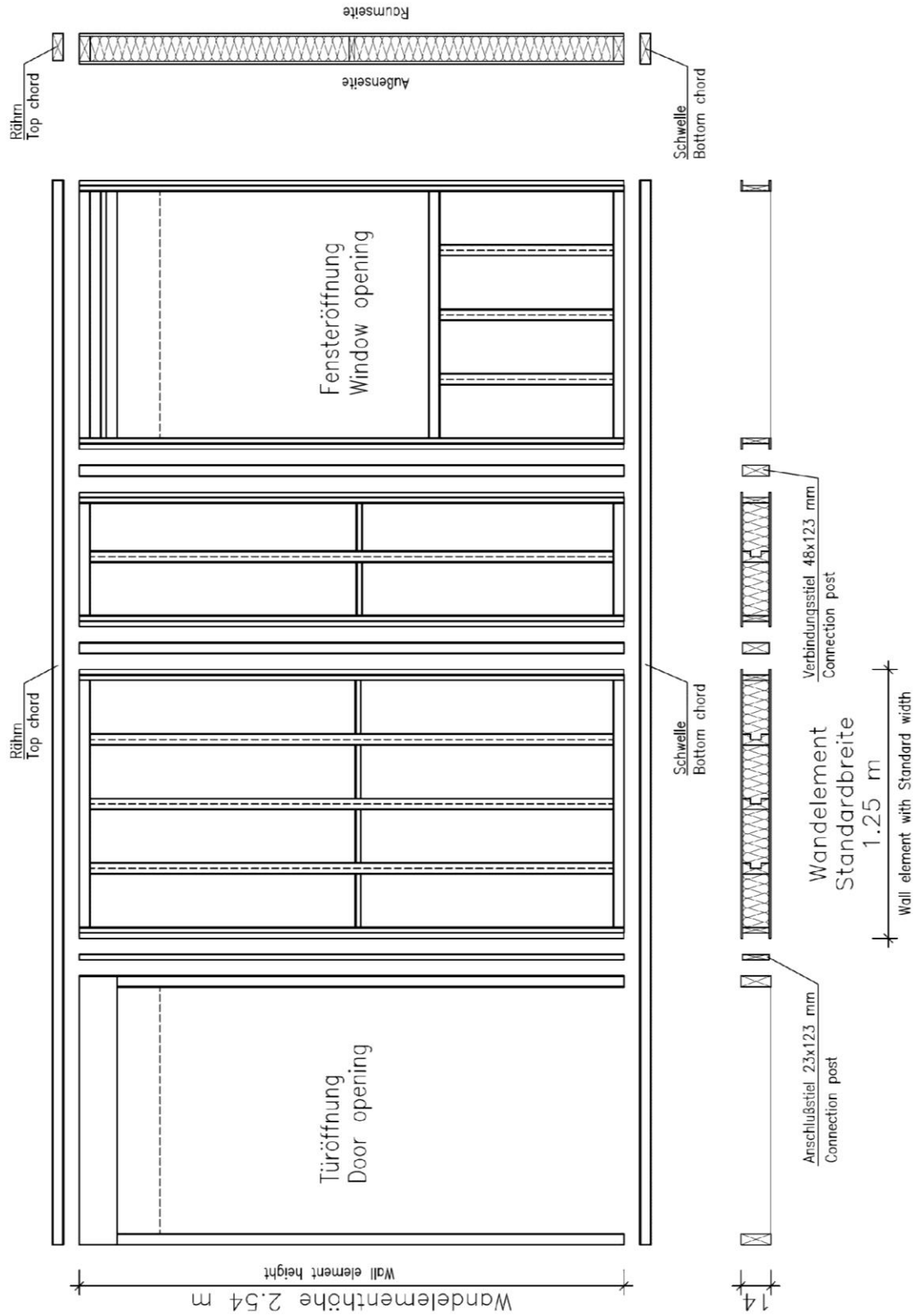
Die Holzrahmenkonstruktion wird vollflächig mit der Holzwerkstoffplatte verklebt.  
The timber frame construction will be glued to the Wood-based-panel.

"HANSE-HAUS"

Standard Außenwand-Element, Variante B

Anhang B.4

Variante A (Variant A)



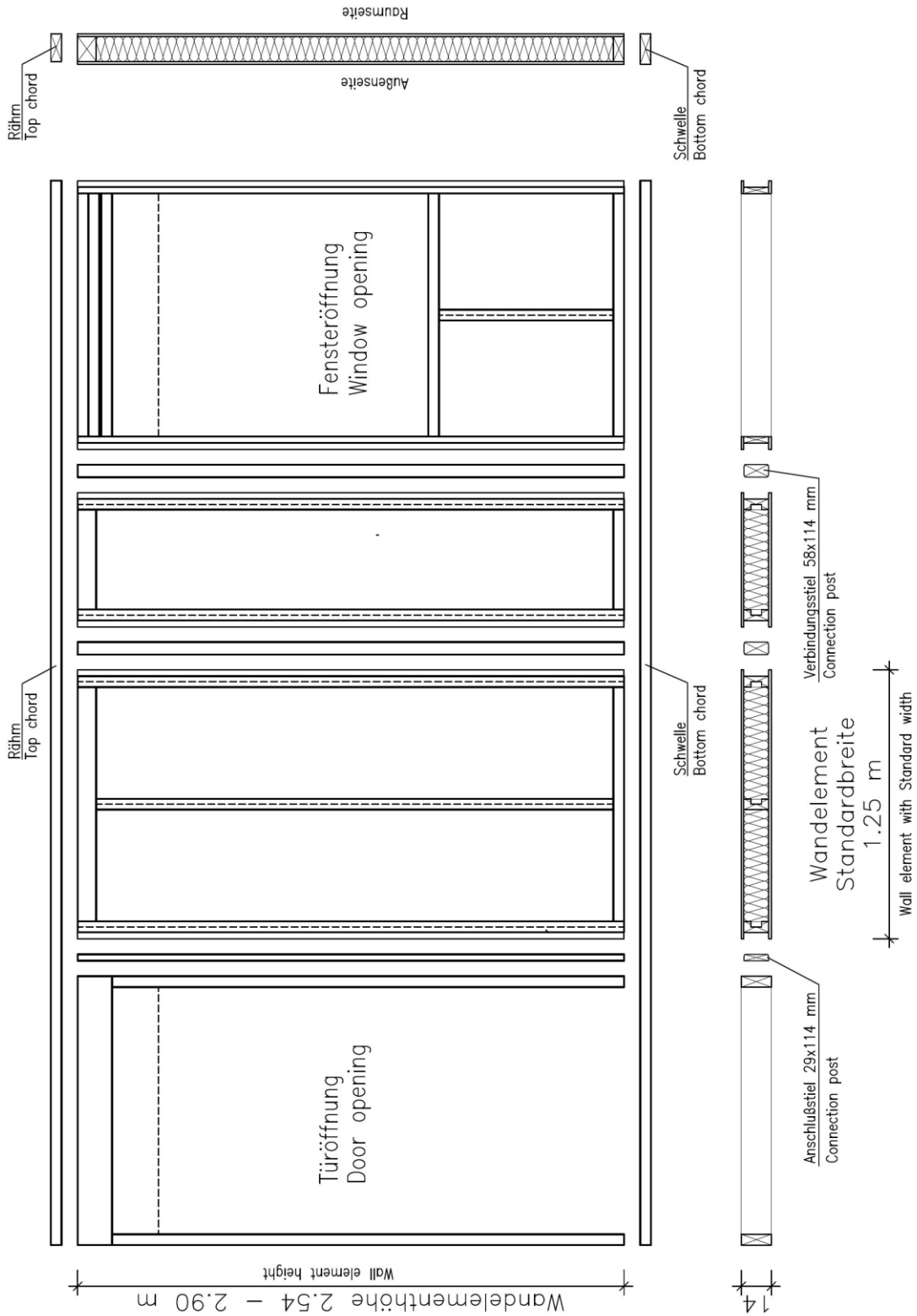
"HANSE-HAUS"

Explosionszeichnung – Außenwand, Variante A

Anhang B.5



Variante B (Variant B)

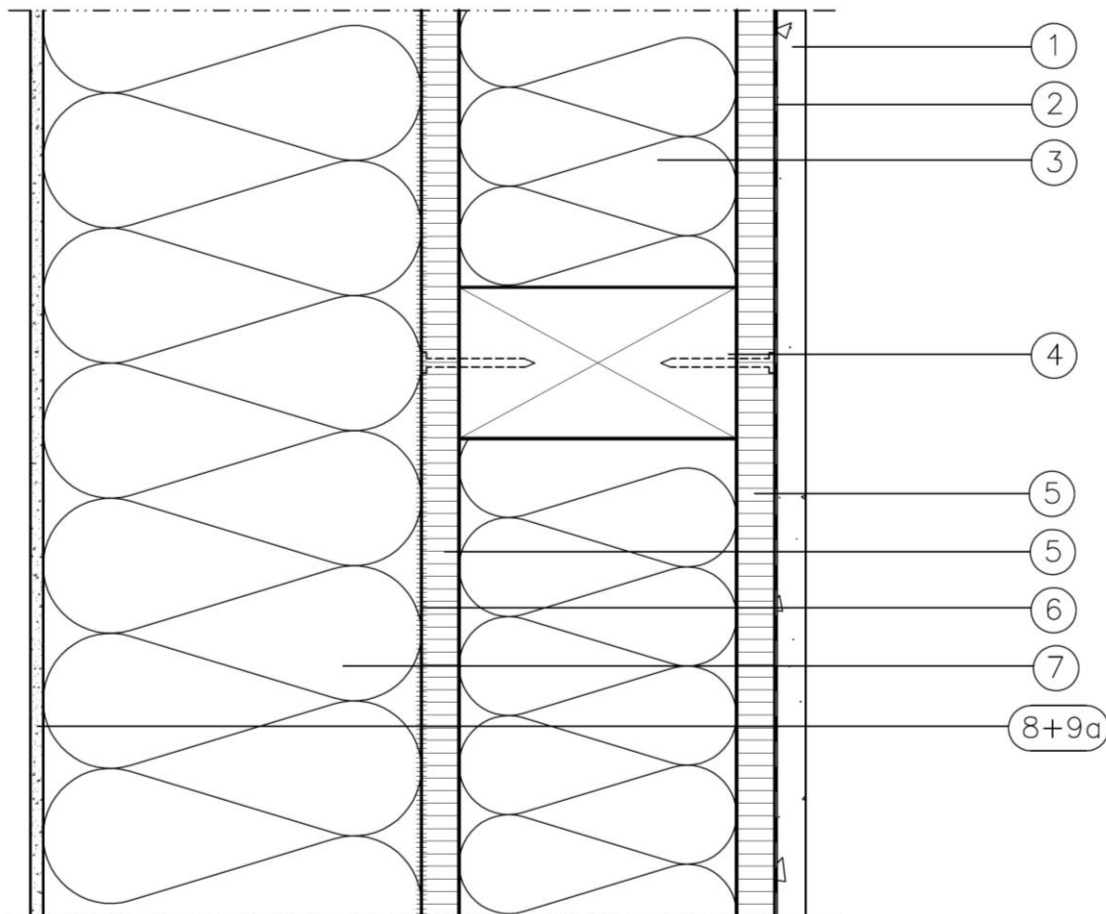


elektronische Kopie der eta des dibt: eta-06/0232

"HANSE-HAUS"

Explosionszeichnung – Außenwand, Variante B

Anhang B.6



- 1 = Gipskartonplatte
- 2 = Dampfsperre
- 3 = Mineralfaserdämmung
- 4 = Konstruktionsholz
- 5 = Holzwerkstoffplatte
- 6 = Kleber vollflächig
- 7 = Wärmedämmung
- 8+9a = Unter- und Oberputz

- Gypsum board
- Vapour barrier
- Mineral wool insulation
- Timber frame
- Wood-based-panel
- Glue full surface
- Thermal insulation
- Floating and finishing coat

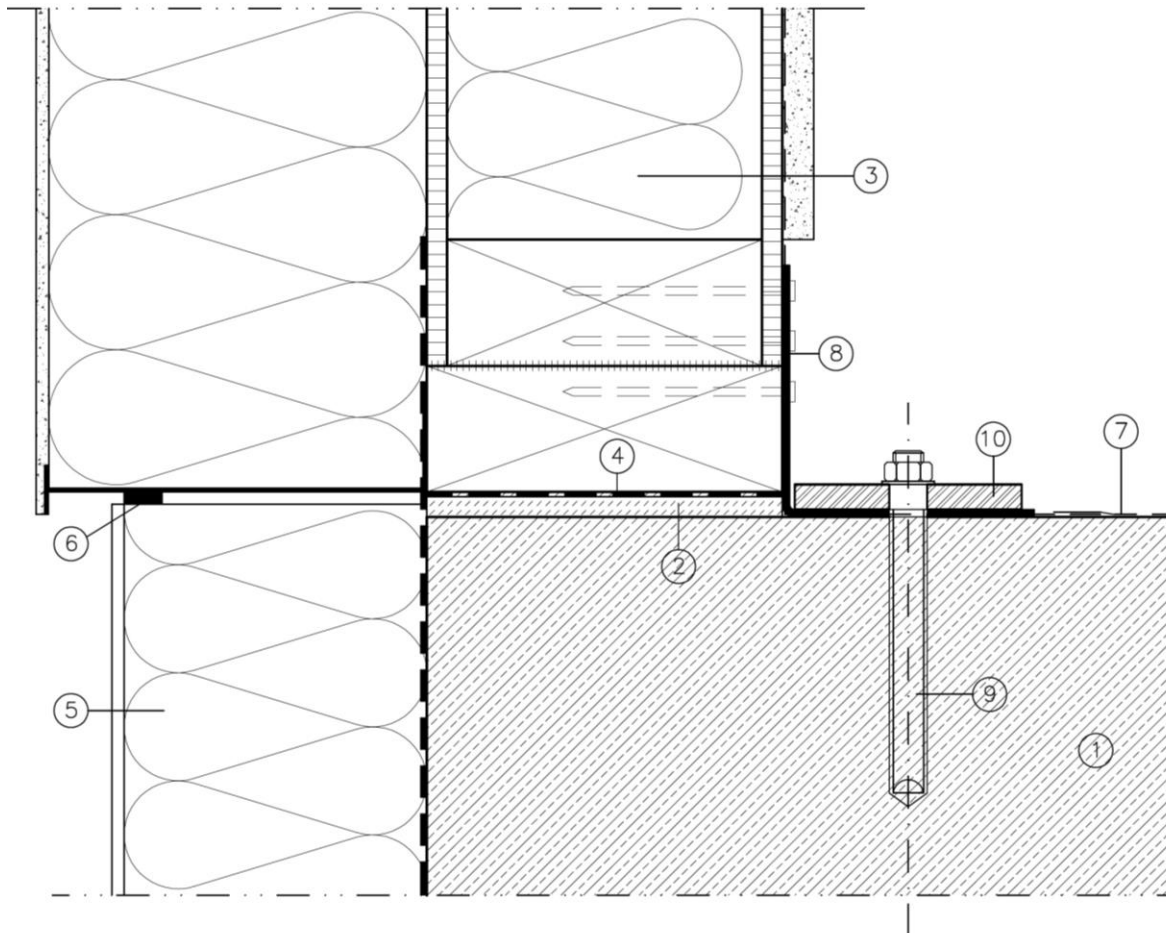
Das Giebelelement wird komplett im Werk genagelt.  
The whole gable element will be nailed in the factory.

"HANSE-HAUS"

Horizontaler Schnitt - Giebelwand

Anhang B.7

Variante A (Variant A)



- 1 = Kellerdecke bzw. Fundamentplatte
- 2 = Unterlegung und Untermörtelung
- 3 = Außenwandkonstruktion Variante A
- 4 = Absperrbahn gem. DIN 18533, sofern erforderlich
- 5 = Sockeldämmung mit Putz, gem. Leistungsumfang
- 6 = Dichtungsband, gem. Leistungsumfang
- 7 = Feuchtesperre gem. DIN 18533, sofern erforderlich
- 8 = Winkel mit Rillennägeln am Wandelement befestigt
- 9 = Schwerlastanker
- 10 = Stahlplatte

- Cellar ceiling resp foundation plate
- Mortarbed
- External wall construction Variant A
- Barrier membrane according DIN 18533, if necessary
- Plinth insulation with plaster made on site, according to scope of services
- Sealing tape made on site, according to scope of services
- Moisture barrier according DIN 18533, if necessary
- Angle fastened to the wall element with threaded nails
- Heavy duty anchor
- Steel plate

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

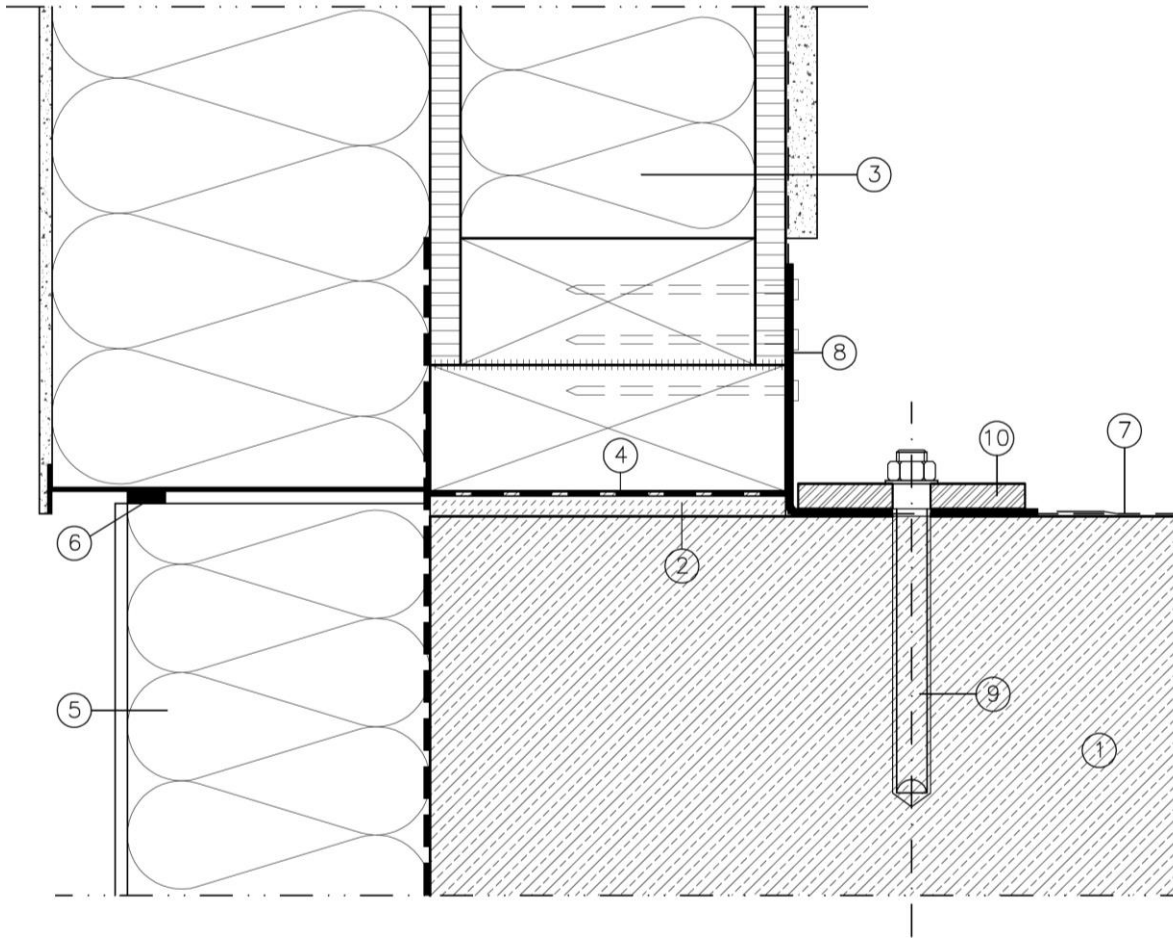
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Sockelausbildung – Außenwand mit Wandverankerung, Variante A

Anhang B.8

Variante B (Variant B)



- 1 = Kellerdecke bzw. Fundamentplatte
- 2 = Unterlegung und Untermörtelung
- 3 = Außenwandkonstruktion Variante B
- 4 = Absperrbahn gem. DIN 18533, sofern erforderlich
- 5 = Sockeldämmung mit Putz, gem. Leistungsumfang
- 6 = Dichtungsband, gem. Leistungsumfang
- 7 = Feuchtesperre gem. DIN 18533, sofern erforderlich
- 8 = Winkel mit Rillennägeln am Wandelement befestigt
- 9 = Schwerlastanker
- 10 = Stahlplatte

- Cellar ceiling resp foundation plate
- Mortarbed
- External wall construction Variant B
- Barrier membrane according DIN 18533, if necessary
- Plinth insulation with plaster made on site, according to scope of services
- Sealing tape made on site, according to scope of services
- Moisture barrier according DIN 18533, if necessary
- Angle fastened to the wall element with threaded nails
- Heavy duty anchor
- Steel plate

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

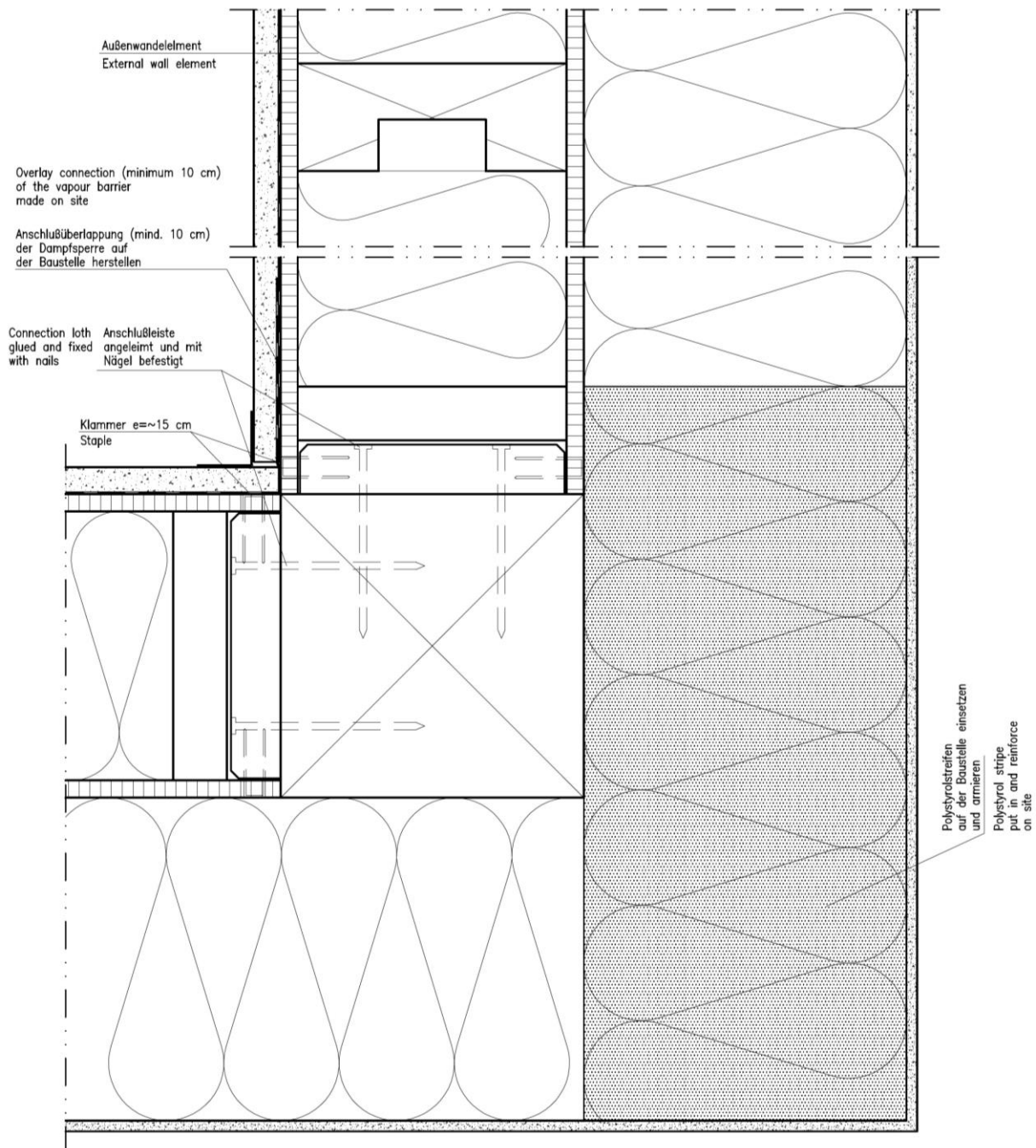
"HANSE-HAUS"

Sockelausbildung – Außenwand mit Wandverankerung, Variante B

Anhang B.9



Variante A (Variant A)



Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

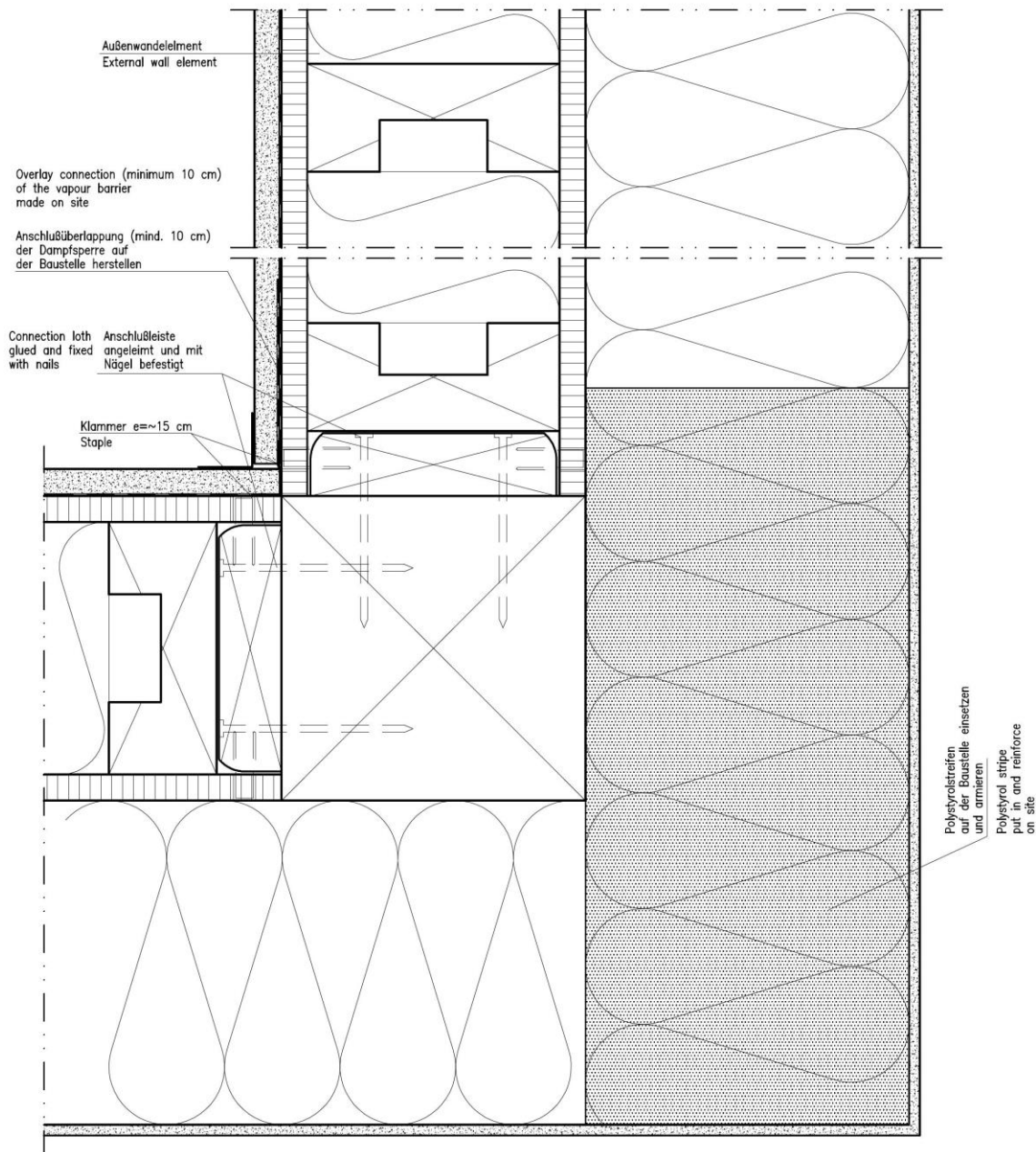
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Horizontaler Schnitt – Eckausbildung, Variante A

Anhang B.10

Variante B (Variant B)



Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

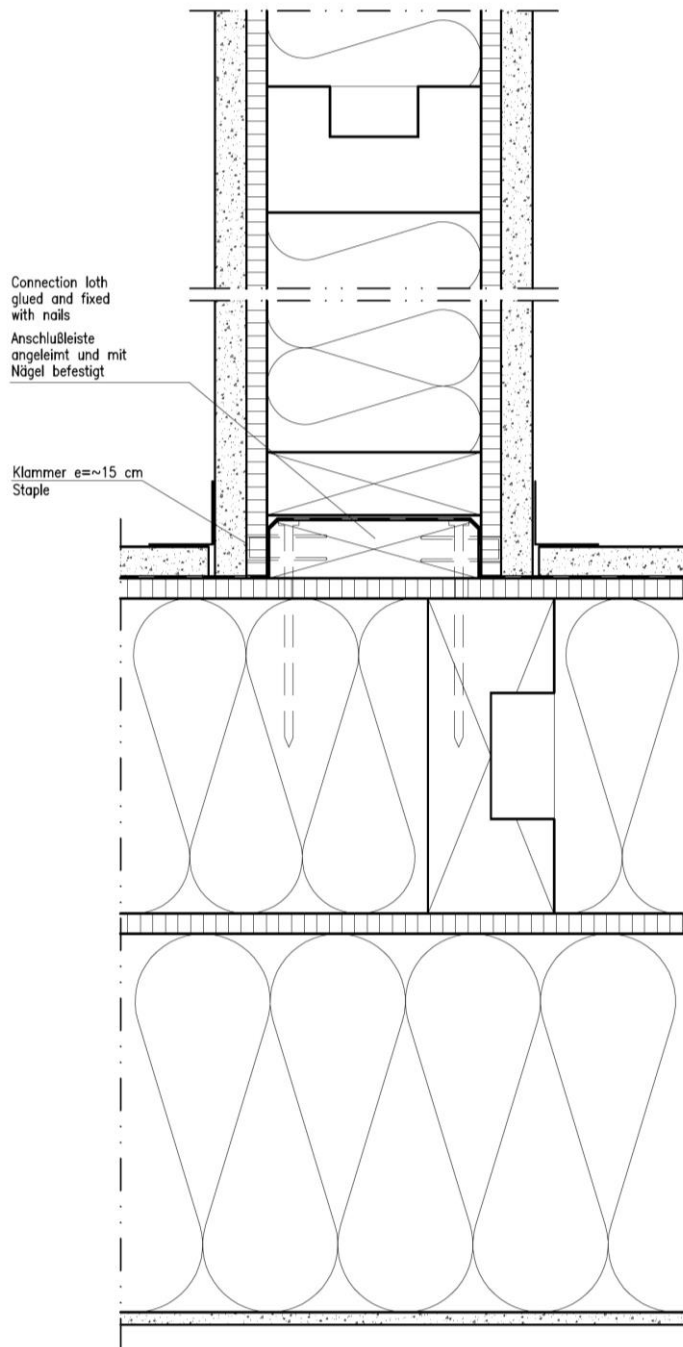
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Horizontaler Schnitt – Eckausbildung, Variante B

Anhang B.11

Variante A (Variant A)



Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

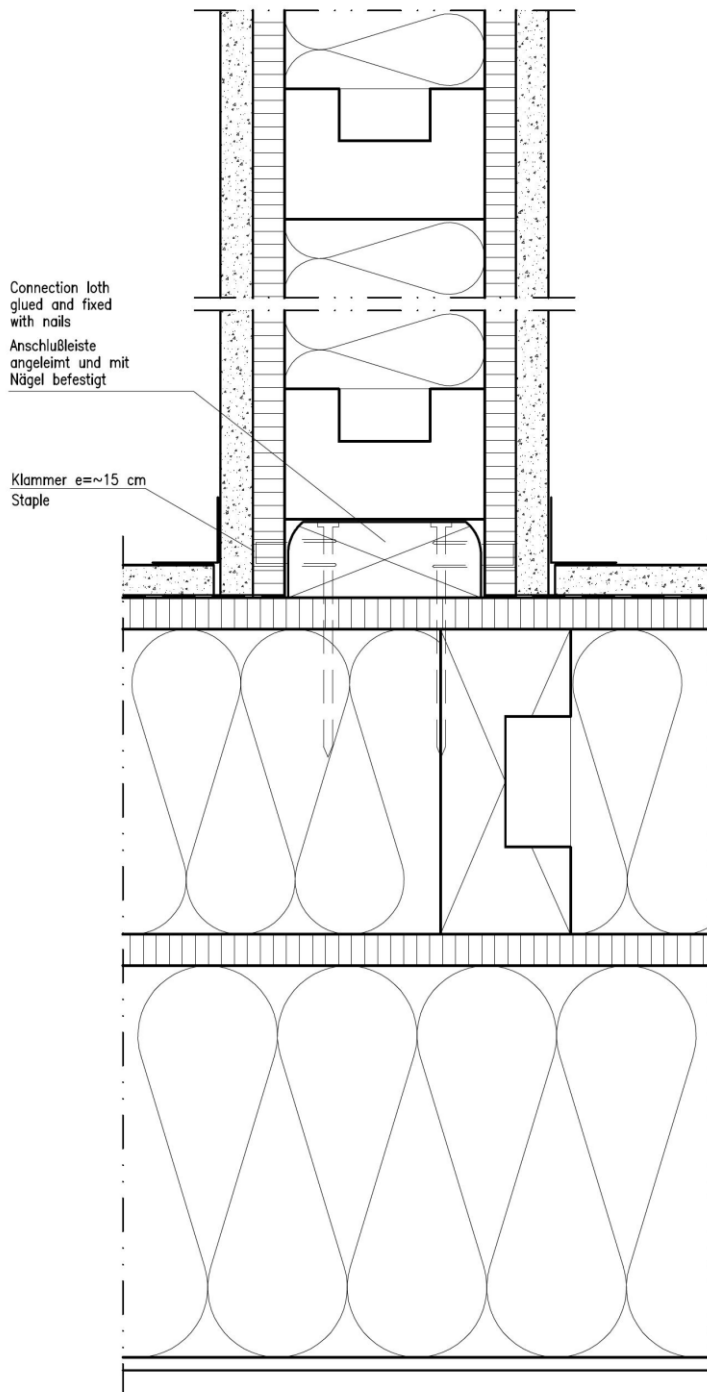
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Horizontaler Schnitt – Anschluss Innenwand an Außenwand, Variante A

Anhang B.12

Variante B (Variant B)



Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

elektronische Kopie der eta des dibt: eta-06/0232

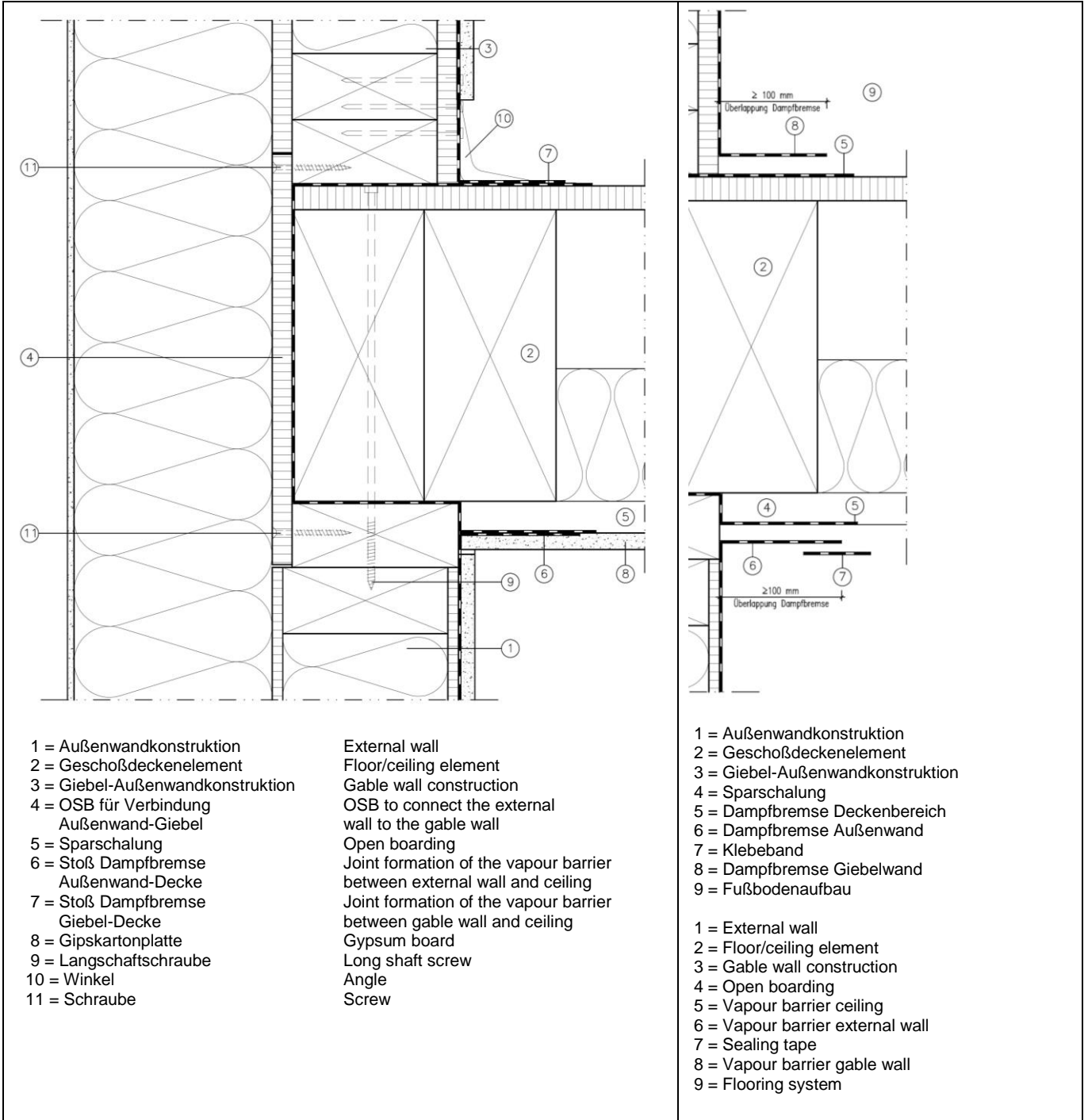
"HANSE-HAUS"

Horizontaler Schnitt – Anschluss Innenwand an Außenwand, Variante B

Anhang B.13



Variante A (Variant A)



Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

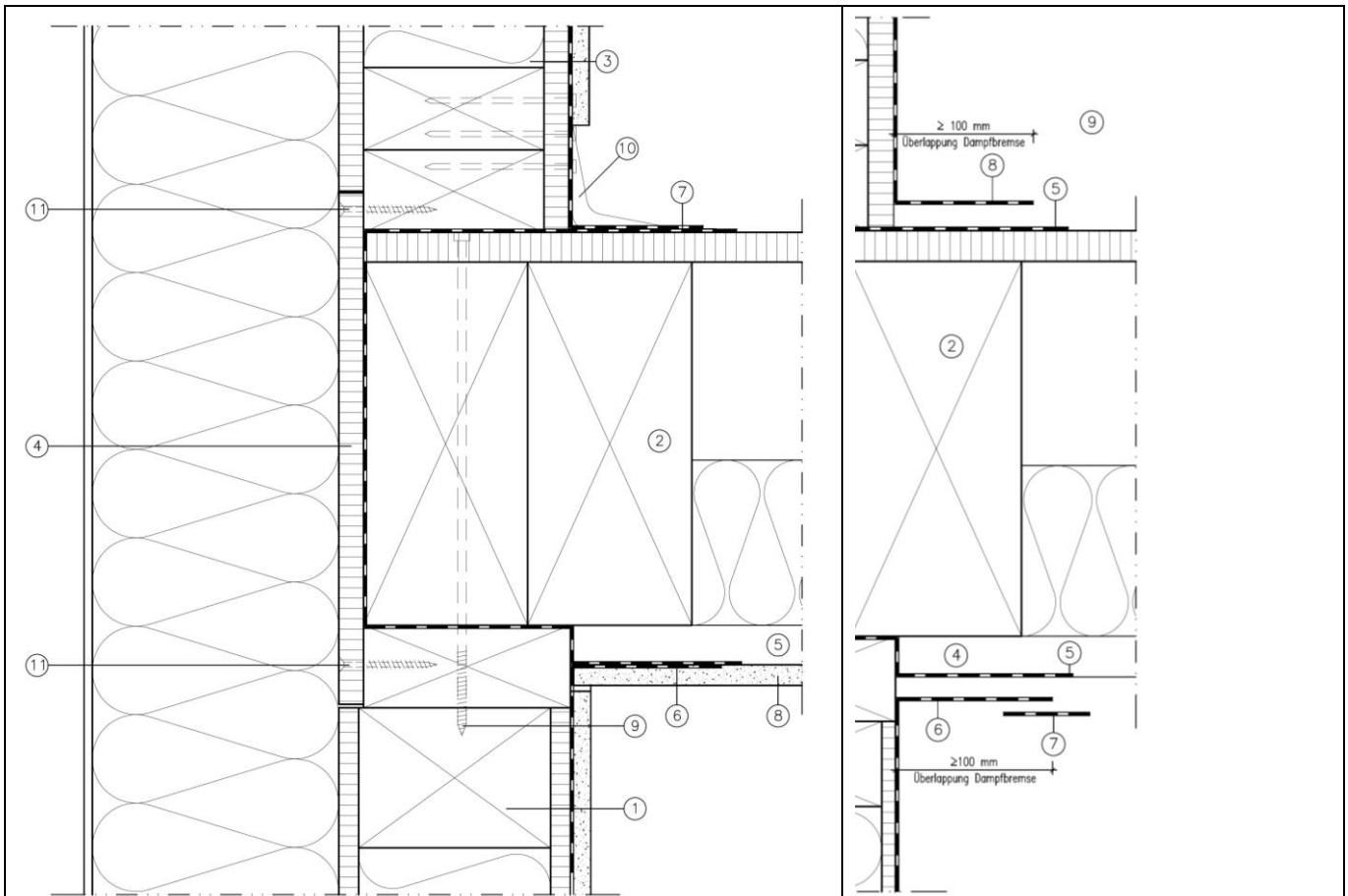
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Außenwand an Geschosdecke, Variante A

Anhang B.14

Variante B (Variant B)



- 1 = Außenwandkonstruktion
- 2 = Geschosdeckenelement
- 3 = Giebel-Außenwandkonstruktion
- 4 = OSB für Verbindung Außenwand-Giebel
- 5 = Sparschalung
- 6 = Stoß Dampfbremse Außenwand-Decke
- 7 = Stoß Dampfbremse Giebel-Decke
- 8 = Gipskartonplatte
- 9 = Langschaftschraube
- 10 = Winkel
- 11 = Schraube

- External wall
- Floor/ceiling element
- Gable wall construction
- OSB to connect the external wall to the gable wall
- Open boarding
- Joint formation of the vapour barrier between external wall and ceiling
- Joint formation of the vapour barrier between gable wall and ceiling
- Gypsum board
- Long shaft screw
- Angle
- Screw

- 1 = Außenwandkonstruktion
  - 2 = Geschosdeckenelement
  - 3 = Giebel-Außenwandkonstruktion
  - 4 = Sparschalung
  - 5 = Dampfbremse Deckenbereich
  - 6 = Dampfbremse Außenwand
  - 7 = Klebeband
  - 8 = Dampfbremse Giebelwand
  - 9 = Fußbodenaufbau
- 
- 1 = External wall
  - 2 = Floor/ceiling element
  - 3 = Gable wall construction
  - 4 = Open boarding
  - 5 = Vapour barrier ceiling
  - 6 = Vapour barrier external wall
  - 7 = Sealing tape
  - 8 = Vapour barrier gable wall
  - 9 = Flooring system

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

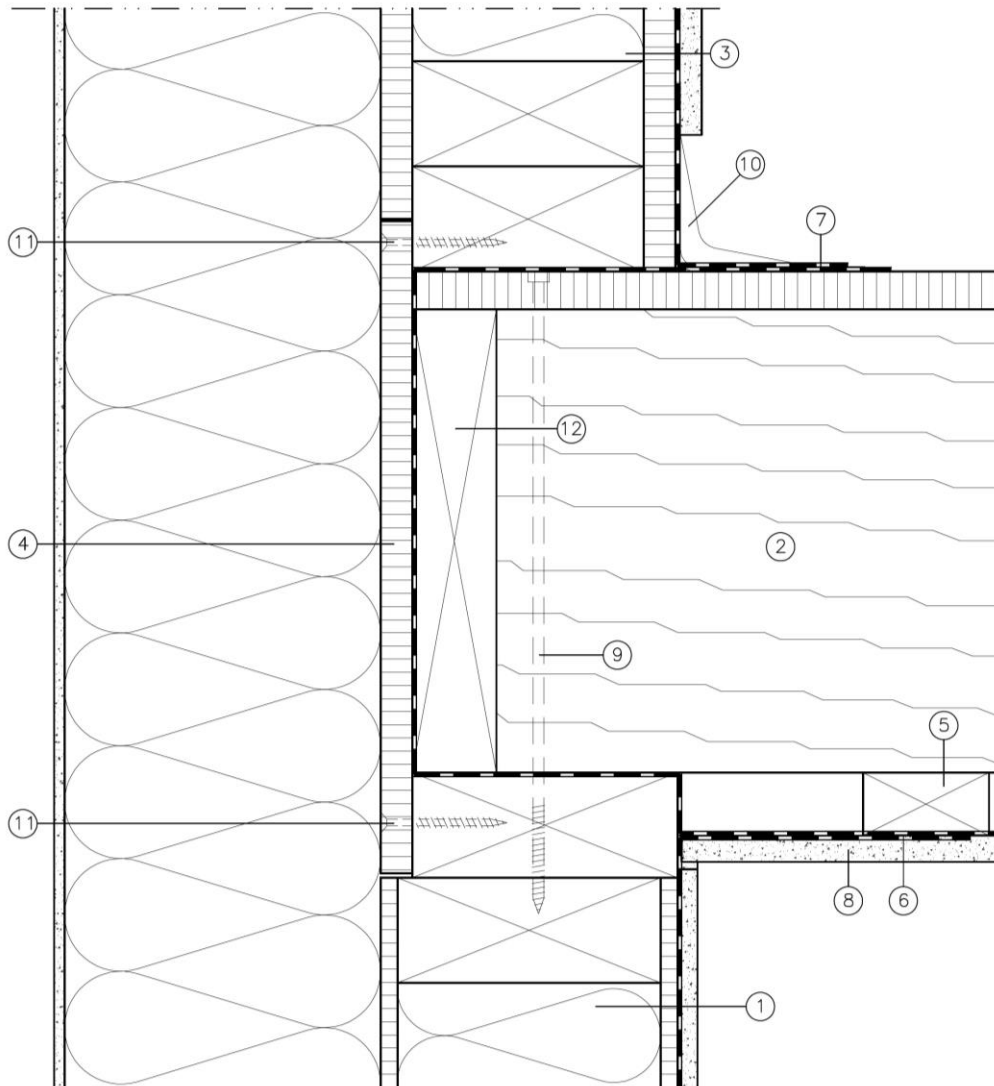
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Außenwand an Geschosdecke, Variante B

Anhang B.15

Variante A (Variant A)



- 1 = Außenwandkonstruktion
- 2 = Deckenbalken gem. Statik
- 3 = Giebel-Außenwandkonstruktion
- 4 = OSB-Platte für Verbindung Außenwand-Giebel
- 5 = Sparschalung
- 6 = Stoß Dampfbremse Außenwand-Decke

- 7 = Stoß Dampfbremse Giebel-Decke
- 8 = Gipskartonplatte
- 9 = Langschaftschraube
- 10 = Winkel
- 11 = Schraube
- 12 = Randbohle

- 1 = External wall
- 2 = Ceiling joist according structural analysis
- 3 = Gable external wall construction
- 4 = Wood-dased-panel to connect external wall with gable wall
- 5 = Open boarding
- 6 = Joint formation of the vapour barrier between external wall and ceiling
- 7 = Joint formation of the vapour barrier between gable wall and ceiling
- 8 = Gypsum board
- 9 = Long shaft screw
- 10 = Angle
- 11 = Screw
- 12 = Edge board

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

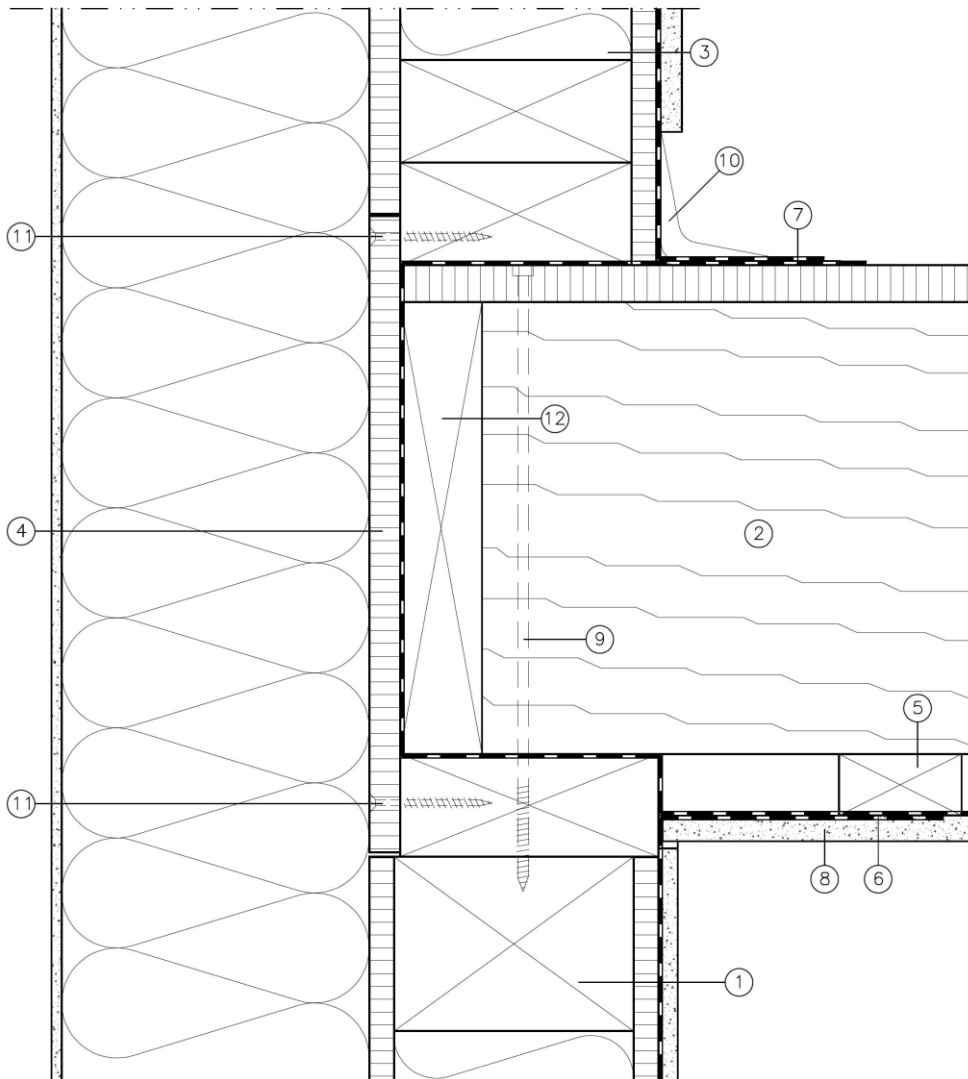
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Auflager Deckenbalken an Außenwand, Variante A

Anhang B.16

Variante B (Variant B)



- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1 = Außenwandkonstruktion                                | 7 = Stoß Dampfbremse Giebel-Decke |
| 2 = Deckenbalken gem. Statik                             | 8 = Gipskartonplatte              |
| 3 = Giebel-Außenwandkonstruktion                         | 9 = Langschaftschraube            |
| 4 = Holzwerkstoff-Platte für Verbindung Außenwand-Giebel | 10 = Winkel                       |
| 5 = Sparschalung   | 11 = Schraube                     |
| 6 = Stoß Dampfbremse Außenwand-Decke                     | 12 = Randbohle                    |

- |  |   |
|--|---|
| 1 = External wall  | 7 = Joint formation of the vapour barrier<br>between gable wall and ceiling |
| 2 = Ceiling joist according structural analysis                                | 8 = Gypsum board  |
| 3 = Gable external wall construction   | 9 = Long shaft screw  |
| 4 = OSB to connect external<br>wall with gable wall                            | 10 = Angle  |
| 5 = Open boarding  | 11 = Screw  |
| 6 = Joint formation of the vapour barrier<br>between external wall and ceiling | 12 = Edge board   |

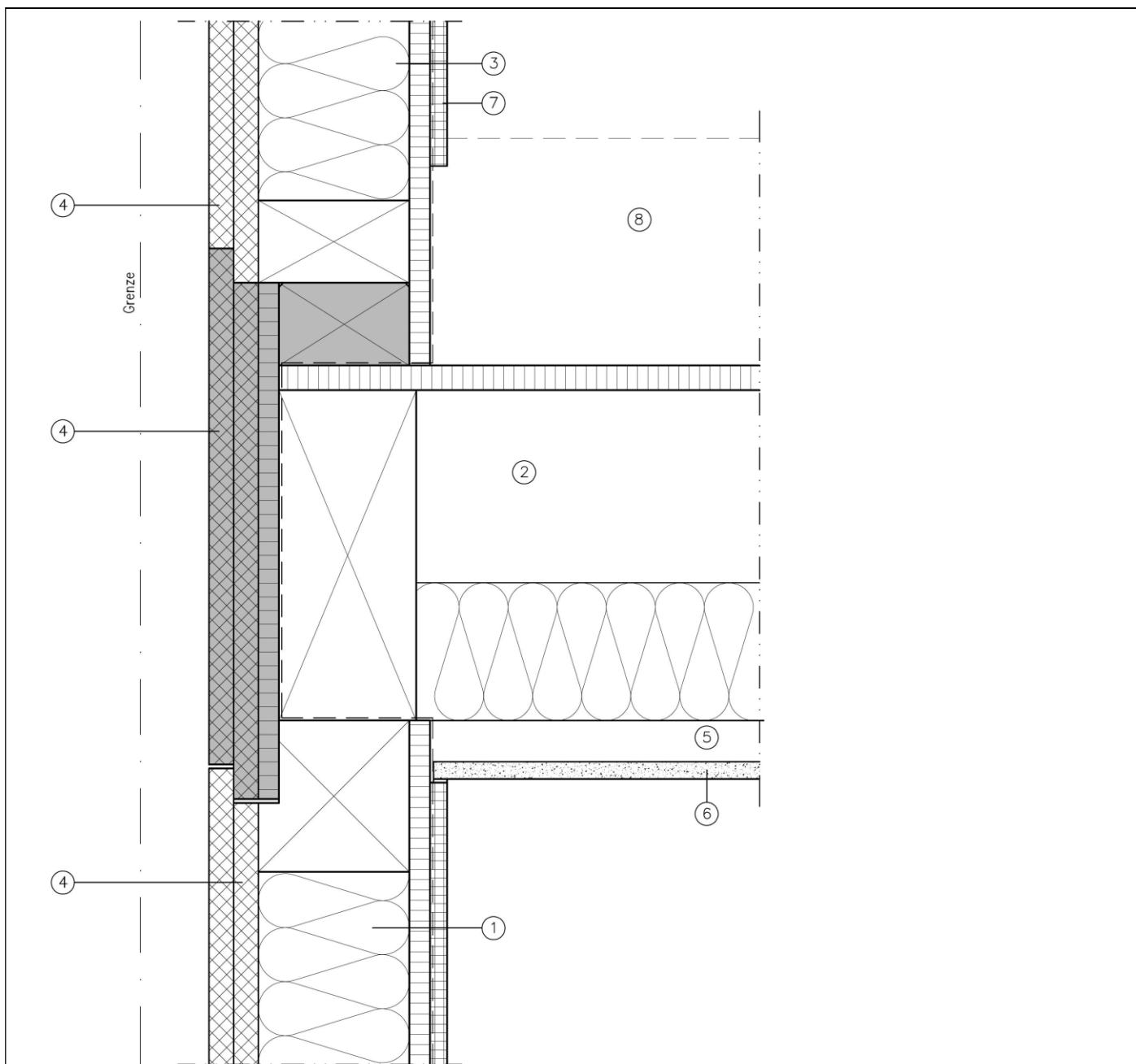
Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Auflager Deckenbalken an Außenwand, Variante B

Anhang B.17



- 1 = genagelte Gebäudeabschlusswand
- 2 = Geschoßdeckenelement
- 3 = genagelte Gebäudeabschlusswand
- 4 = Gipskartonfeuerschutzplatten 2-lagig
- 5 = Sparschalung
- 6 = Gipskartonplatte (GKF)
- 7 = Gipskartonplatte (GKF)
- 8 = Fußbodenaufbau

- External wall (nailed)
- Floor-ceiling element
- Jamb wall (nailed)
- Gypsum fire boards
- Open boarding
- Gypsum board
- Gypsum board
- Floor construction

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

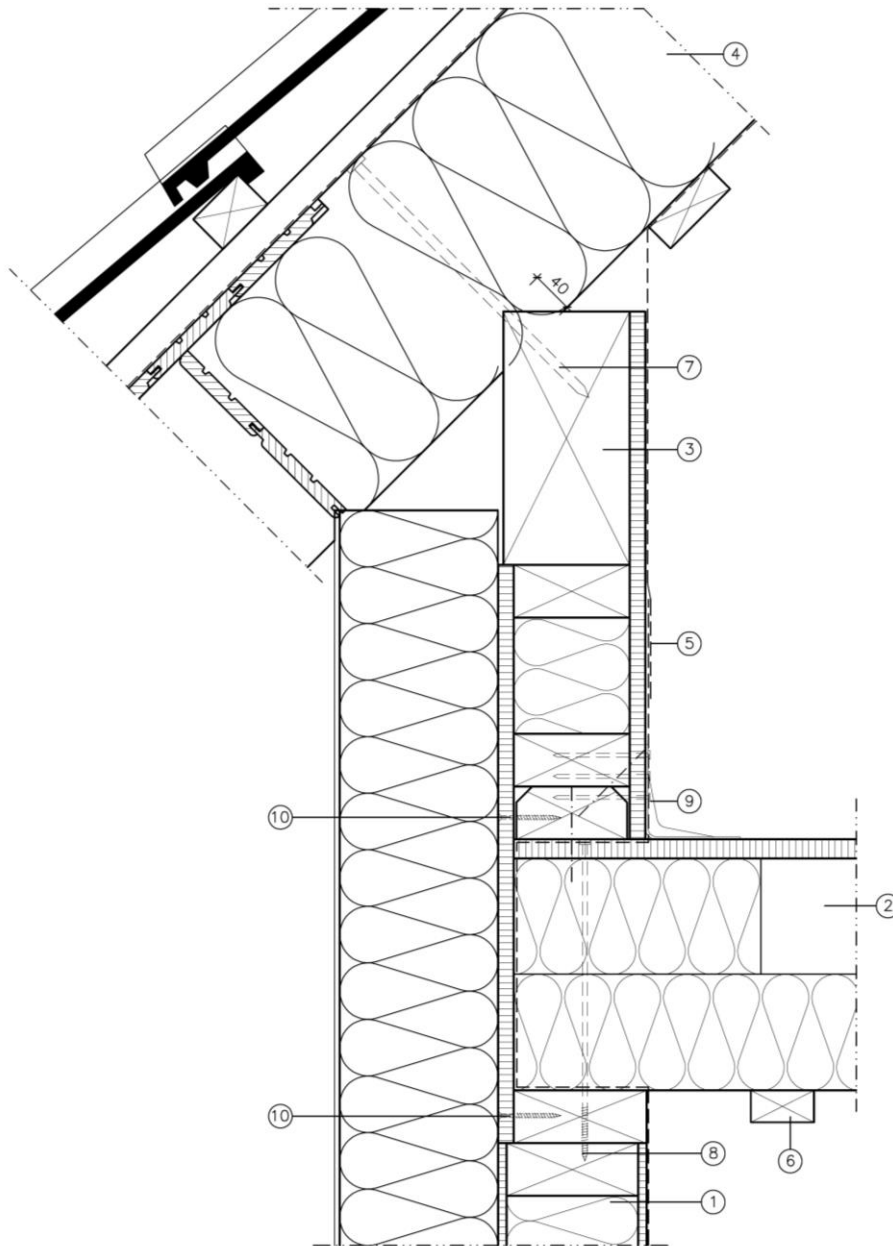
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Außenwand an Geschosdecke

Anhang B.18

Variante A (Variant A)



- 1 = Außenwandkonstruktion Variante A
- 2 = Geschoßdeckenelement
- 3 = Kniestockelement
- 4 = Dachkonstruktion
- 5 = Stoß Dampfbremse Decke-Dach
- 6 = Sparschalung
- 7 = Langschaftschraube
- 8 = Langschaftschraube
- 9 = Winkel
- 10 = Schraube

- External wall Variant A
- Floor-ceiling element
- Jamb wall element
- Roof structure
- Joint of the vapour barrier between roof and ceiling
- open boarding
- Long shaft screw
- Long shaft screw
- Angle
- Screw

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

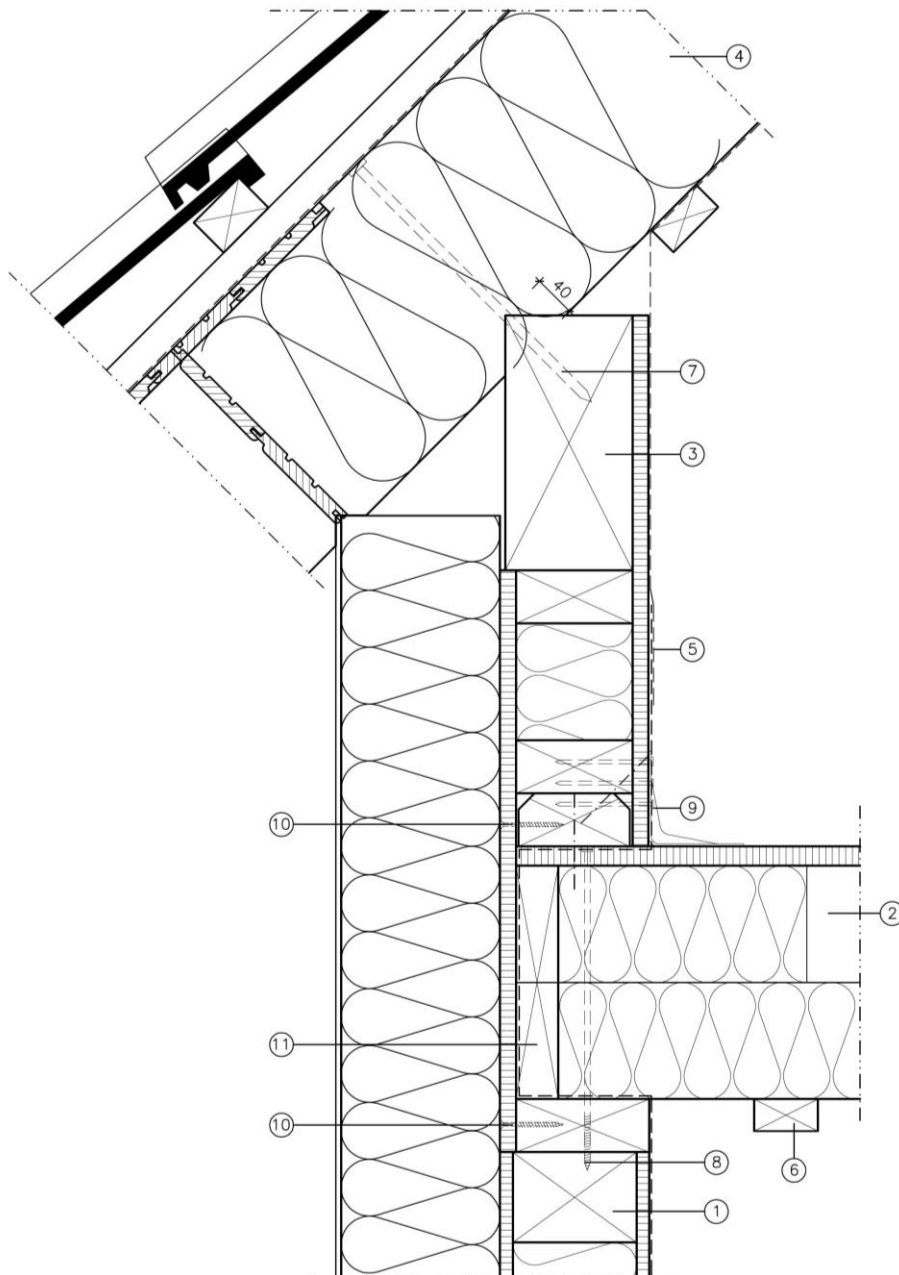
"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Drepel mit Anschluss Außenwand, Variante A

Anhang B.19



Variante B (Variant B)



- 1 = Außenwandkonstruktion Variante B
- 2 = Geschoßdeckenelement
- 3 = Kniestockelement
- 4 = Dachkonstruktion
- 5 = Stoß Dampfbremse Decke-Dach
- 6 = Sparschalung
- 7 = Langschaftschraube
- 8 = Langschaftschraube
- 9 = Winkel
- 10 = Schraube

- External wall Variant B
- Floor-ceiling element
- Jamb wall element
- Roof structure
- Joint of the vapour barrier between roof and ceiling
- open boarding
- Long shaft screw
- Long shaft screw
- Angle
- Screw

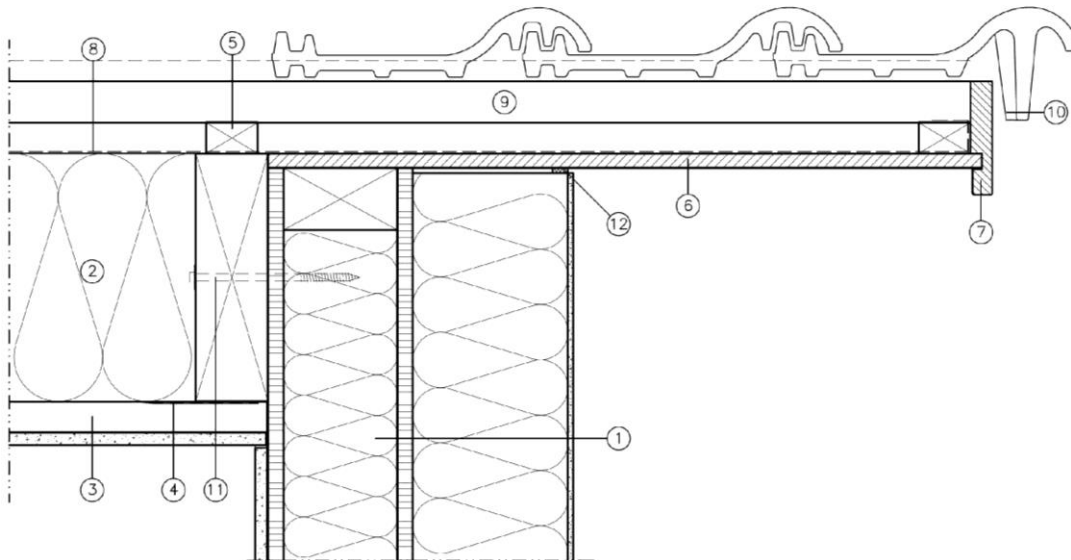
Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Drepel mit Anschluss Außenwand, Variante B

Anhang B.20



1 = Giebel-Außenwandkonstruktion

2 = Dachkonstruktion

3 = Sparschalung

4 = Stoß Dampfbremse Giebel-Dach

5 = Konterlatte

6 = Profilbretter

7 = Windfeder

8 = dampfdiffusionsoffene Unterspannbahn

9 = Dachlatte

10 = Ortgangziegel

11 = Verschraubung Sparren mit Giebelrahmenkonstruktion

12 = Dichtungsband

Gable external wall construction

Roof structure

Open boarding

Joint formation of the vapour barrier between roof and gable wall

Counter-batten

Profile board

Barge board

Sarking membrane, diffusion open

Roofing lath

Verge tile

Rafter screwed to gable wall construction

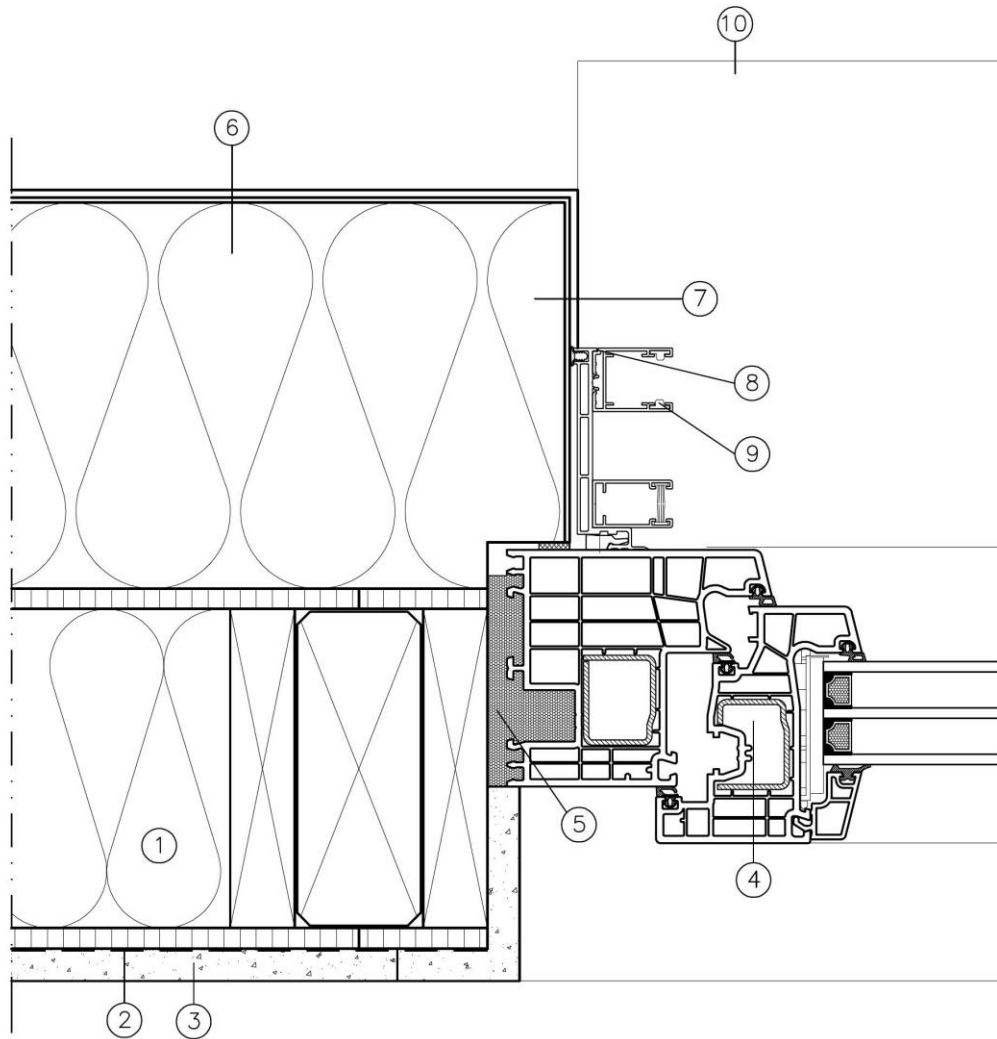
Sealing tape

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.



Variante A (Variant A)



- 1 = Außenwandkonstruktion Variante A
- 2 = Dampfbremse
- 3 = Gipskartonplatte
- 4 = Fenster bzw. Terrassentür
- 5 = Montageschaum
- 6 = Wärmedämmverbundsystem
- 7 = Wärmedämmung in der Leibung
- 8 = Putzanschlussprofil
- 9 = Rollladenschiene
- 10 = Fensterbank

- External wall construction Variant A
- Vapour barrier
- Gypsum board
- Window resp terrace door
- Mounting foam
- Thermal insulation system
- Thermal insulation of reveal
- Plaster connection profile
- Shutter slat
- Window sill

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

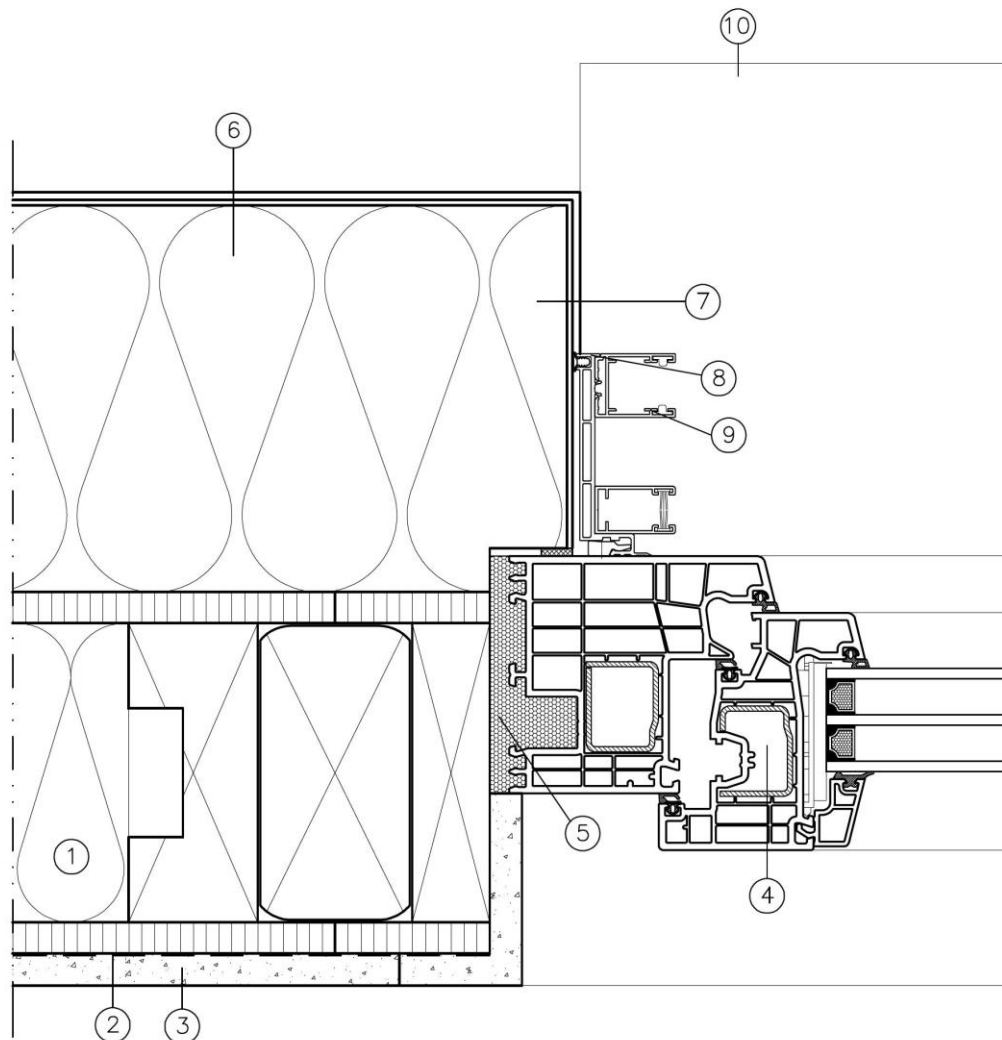
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Horizontaler Schnitt – Außenwand mit Fenster, Terrassentür, Variante A

Anhang B.22

Variante B (Variant B)



- 1 = Außenwandkonstruktion Variante B
- 2 = Dampfbremse
- 3 = Gipskartonplatte
- 4 = Fenster bzw. Terrassentür
- 5 = Montageschaum
- 6 = Wärmedämmverbundsystem
- 7 = Wärmedämmung in der Leibung
- 8 = Putzanschlussprofil
- 9 = Rollladenschiene
- 10 = Fensterbank

- External wall construction Variant B
- Vapour barrier
- Gypsum board
- Window resp terrace door
- Mounting foam
- Thermal insulation system
- Thermal insulation of reveal
- Plaster connection profile
- Shutter slat
- Window sill

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

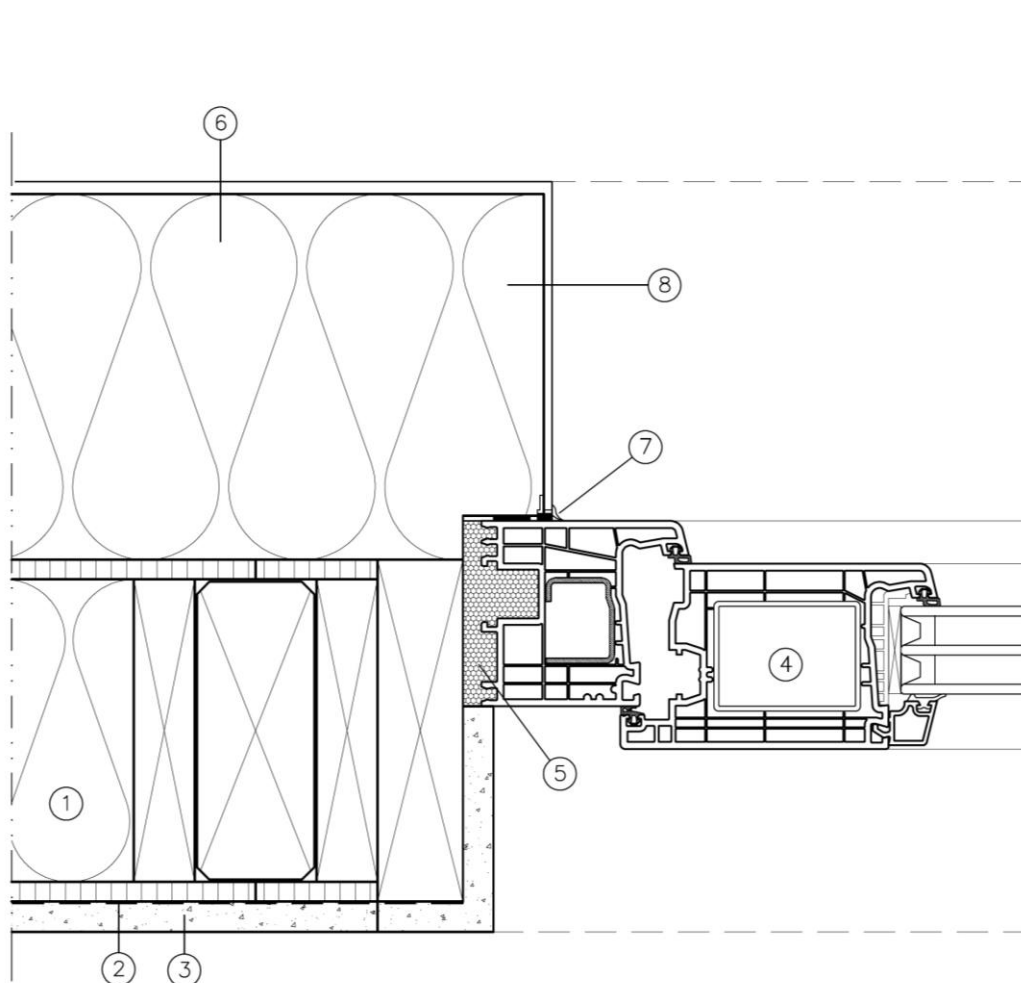
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Horizontaler Schnitt – Außenwand mit Fenster, Terrassentür, Variante B

Anhang B.23

Variante A (Variant A)



- 1 = Außenwandkonstruktion Variante A
- 2 = Dampfbremse
- 3 = Gipskartonplatte
- 4 = Haustür
- 5 = Montageschaum
- 6 = Wärmedämmverbundsystem
- 7 = Putzanschlussprofil
- 8 = Wärmedämmung in der Leibung

- External wall construction Variant A
- Vapour barrier
- Gypsum board
- Front door
- Mounting foam
- Thermal insulation system
- Plaster connection profile
- Thermal insulation of reveal

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

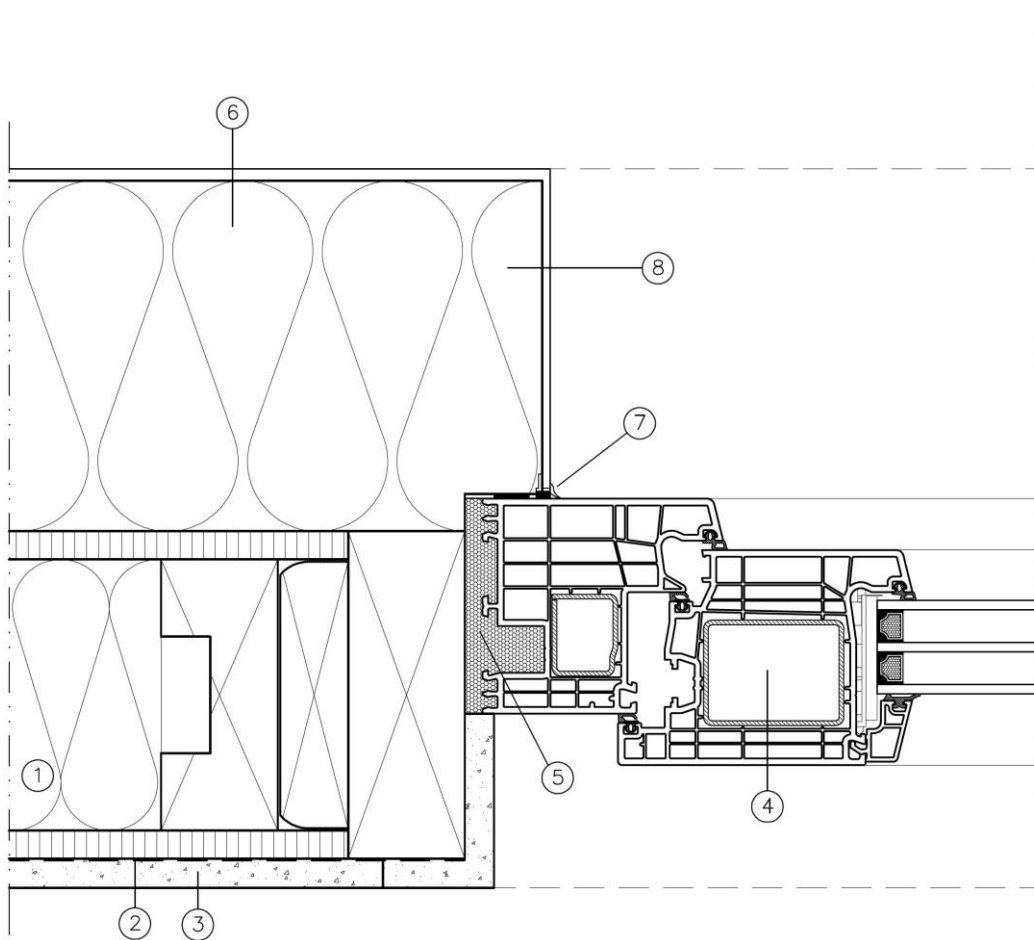
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Horizontaler Schnitt – Außenwand mit Haustür, Variante A

Anhang B.24

Variante B (Variant B)



- 1 = Außenwandkonstruktion Variante B
- 2 = Dampfbremse
- 3 = Gipskartonplatte
- 4 = Haustür
- 5 = Montageschaum
- 6 = Wärmedämmverbundsystem
- 7 = Putzanschlussprofil
- 8 = Wärmedämmung in der Leibung

- External wall construction Variant B
- Vapour barrier
- Gypsum board
- Front door
- Mounting foam
- Thermal insulation system
- Plaster connection profile
- Thermal insulation of reveal

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

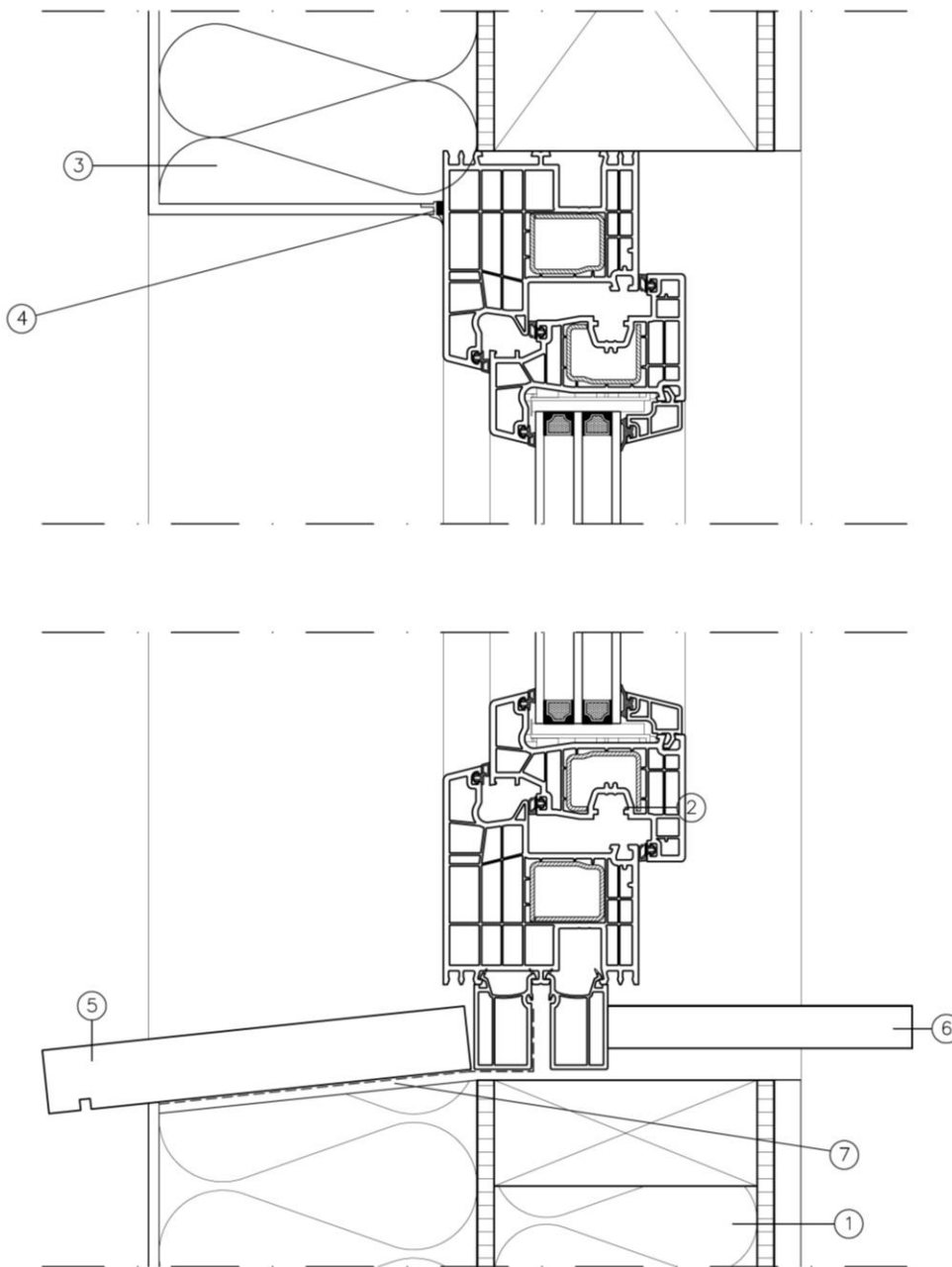
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Horizontaler Schnitt – Außenwand mit Haustür, Variante B

Anhang B.25

Variante A (Variant A)



1 = Außenwandkonstruktion Variante A

2 = Fenster

3 = Wärmedämmung in der Leibung

4 = Putzanschlussprofil

5 = Außenfensterbank

6 = Innenfensterbank

7 = Wasserdichtes Foliensystem, diffusionsoffen

External wall construction Variant A

Window

Thermal insulation of reveal

Plaster connection profile

Window sill outside

Window sill inside

Waterproof foil system, diffusion open

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

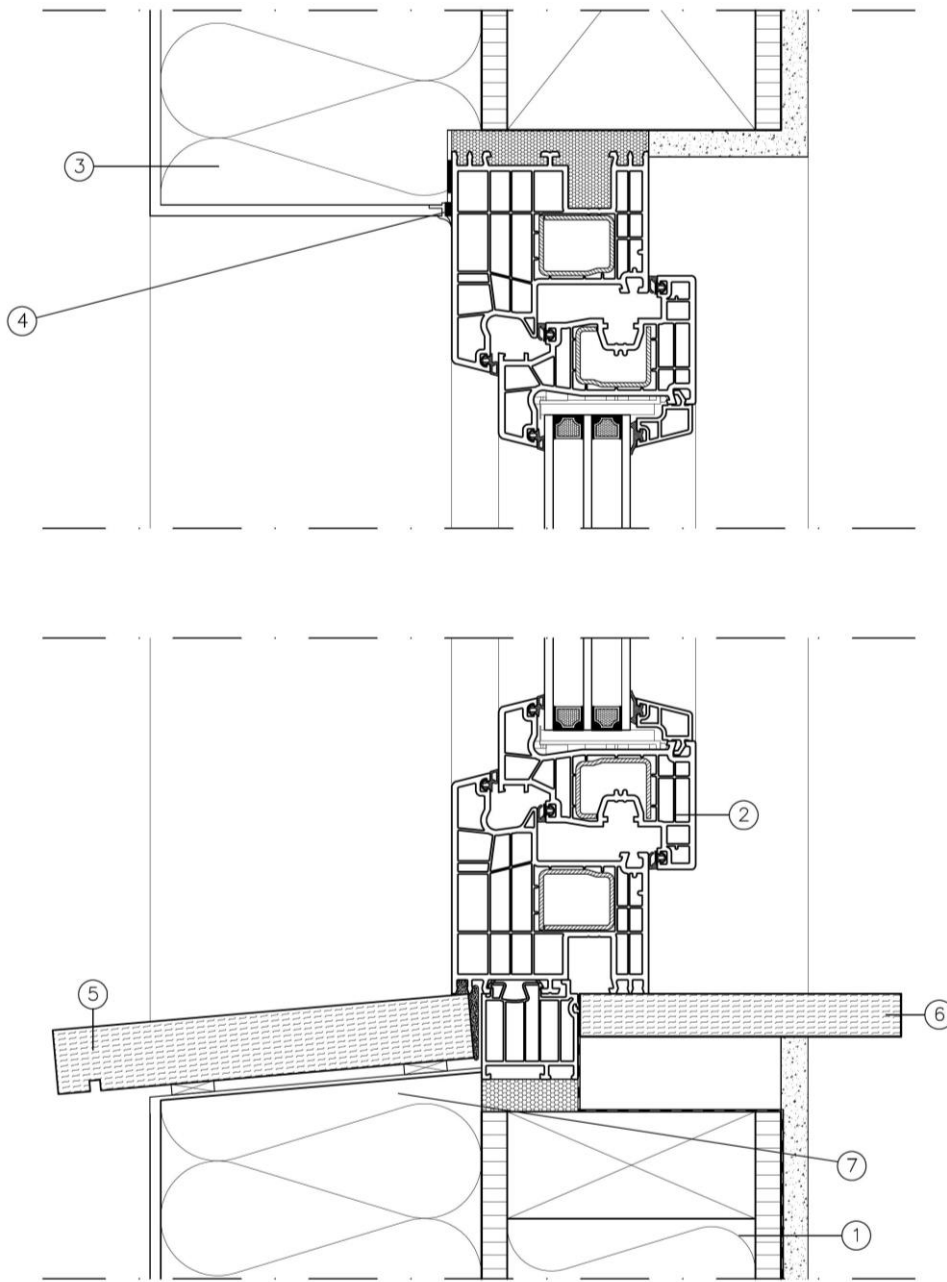
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Außenwand mit Fenster, Variante A

Anhang B.26

Variante B (Variant B)



1 = Außenwandkonstruktion Variante B

2 = Fenster

3 = Wärmedämmung in der Leibung

4 = Putzanschlussprofil

5 = Außenfensterbank

6 = Innenfensterbank

7 = Wasserdichtes Foliensystem, diffusionsoffen

External wall construction Variant B

Window

Thermal insulation of reveal

Plaster connection profile

Window sill outside

Window sill inside

Waterproof foil system, diffusion open

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

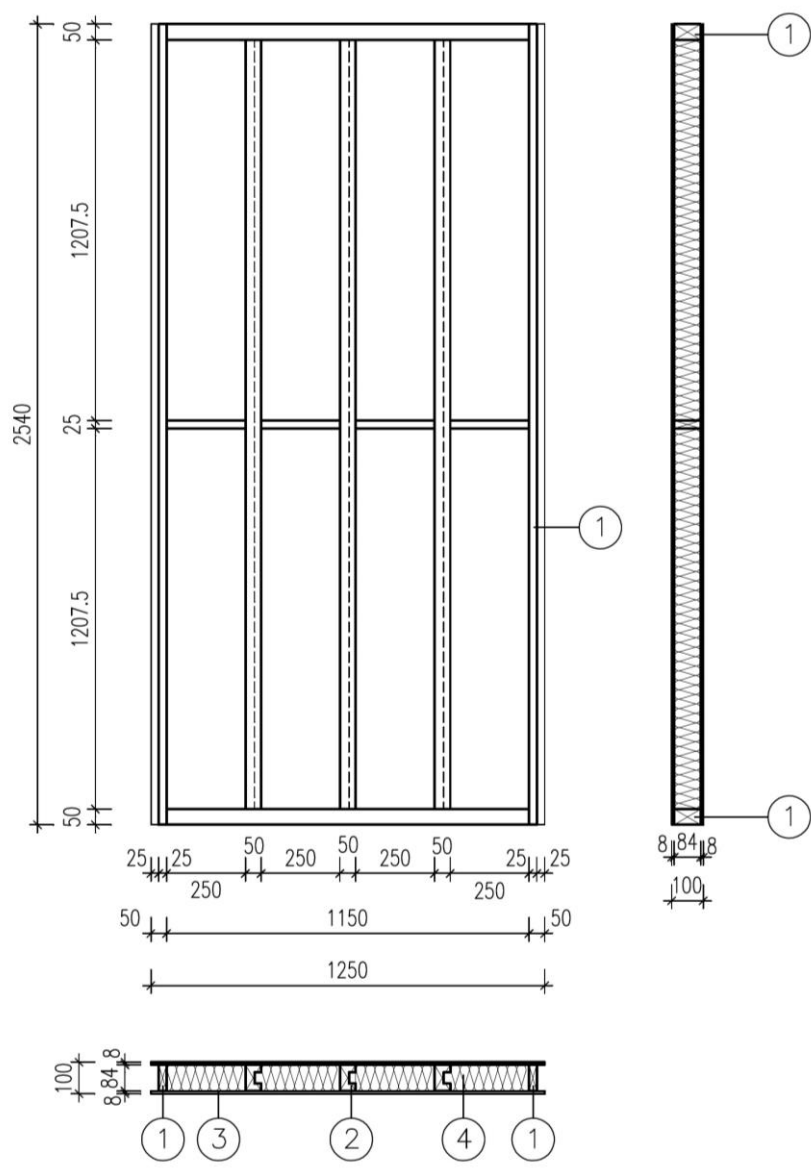
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Außenwand mit Fenster, Variante B

Anhang B.27

Variante A (Variant A)



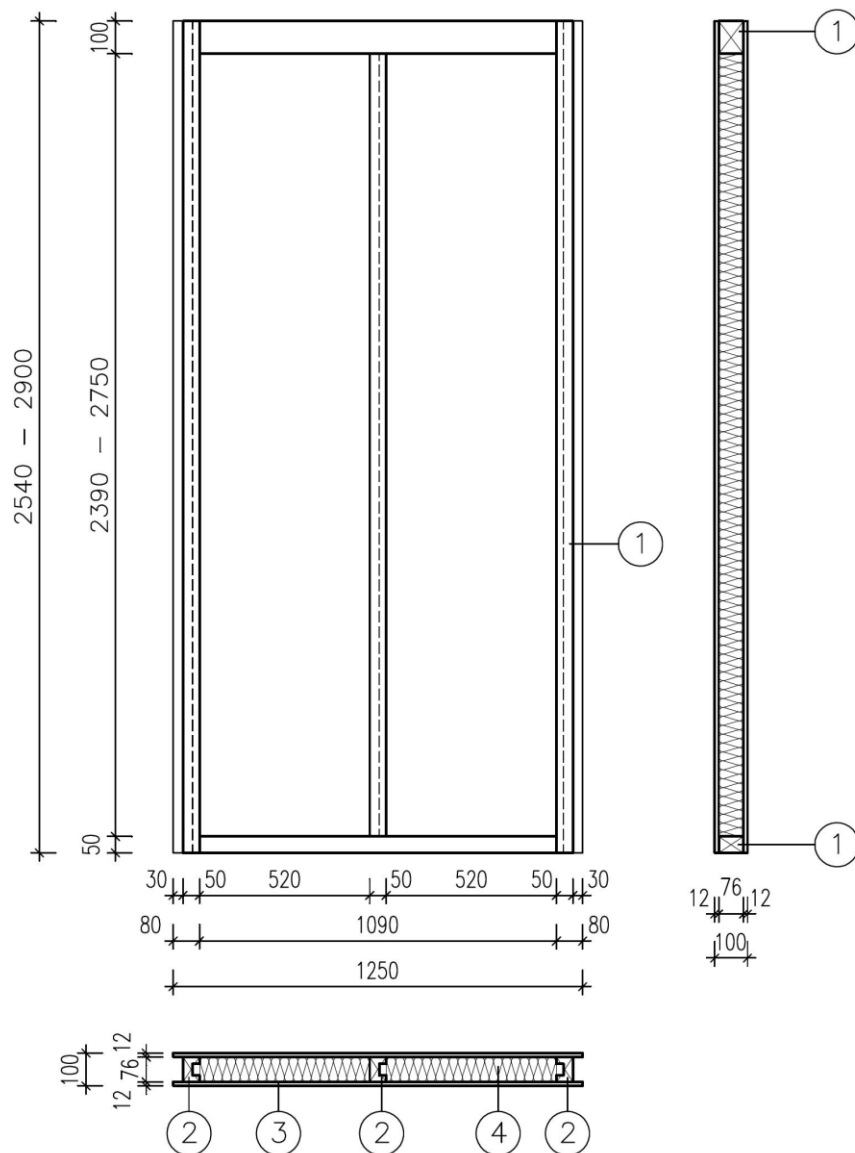
- 1 = Rahmenhölzer
- 2 = Rahmenhölzer mit Kabelkanal
- 3 = OSB beidseitig
- 4 = Wärme- und Schalldämmung

- Framing timber
- Framing timber with cable duct
- OSB on both sides
- Thermal and sound insulation

elektronische Kopie der eta des dibt: eta-06/0232

"HANSE-HAUS"	Anhang B.28
Standard Innenwand-Element, Variante A	

Variante B (Variant B)



- 1 = Rahmenhölzer
- 2 = Rahmenhölzer mit Kabelkanal
- 3 = Holzwerkstoffplatte beidseitig
- 4 = Wärme- und Schalldämmung

- Framing timber
- Framing timber with cable duct
- Wood-based-panel on both sides
- Thermal and sound insulation

elektronische Kopie der eta des dibt: eta-06/0232

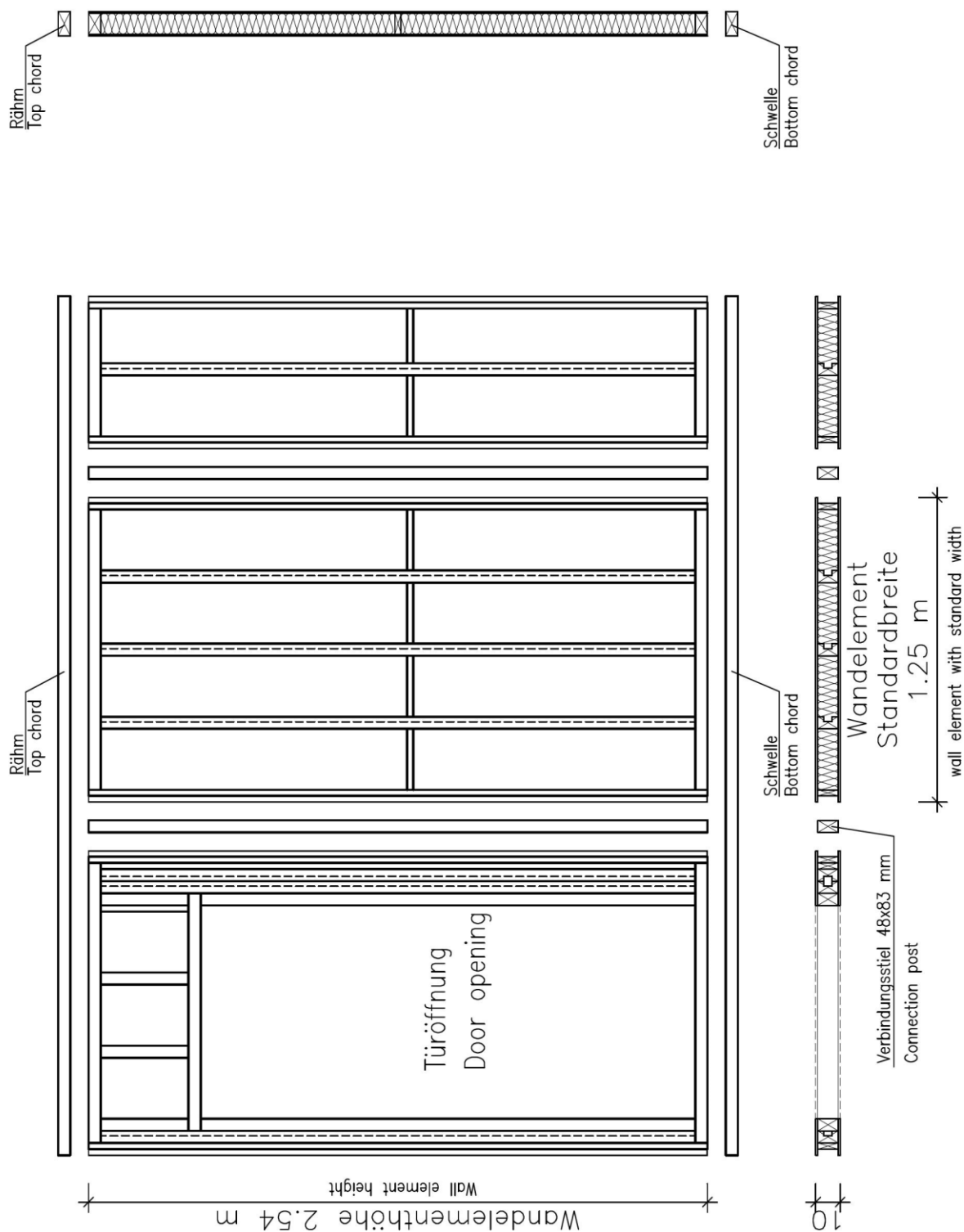
"HANSE-HAUS"

Standard Innenwand-Element, Variante B

Anhang B.29



Variante A (Variant A)



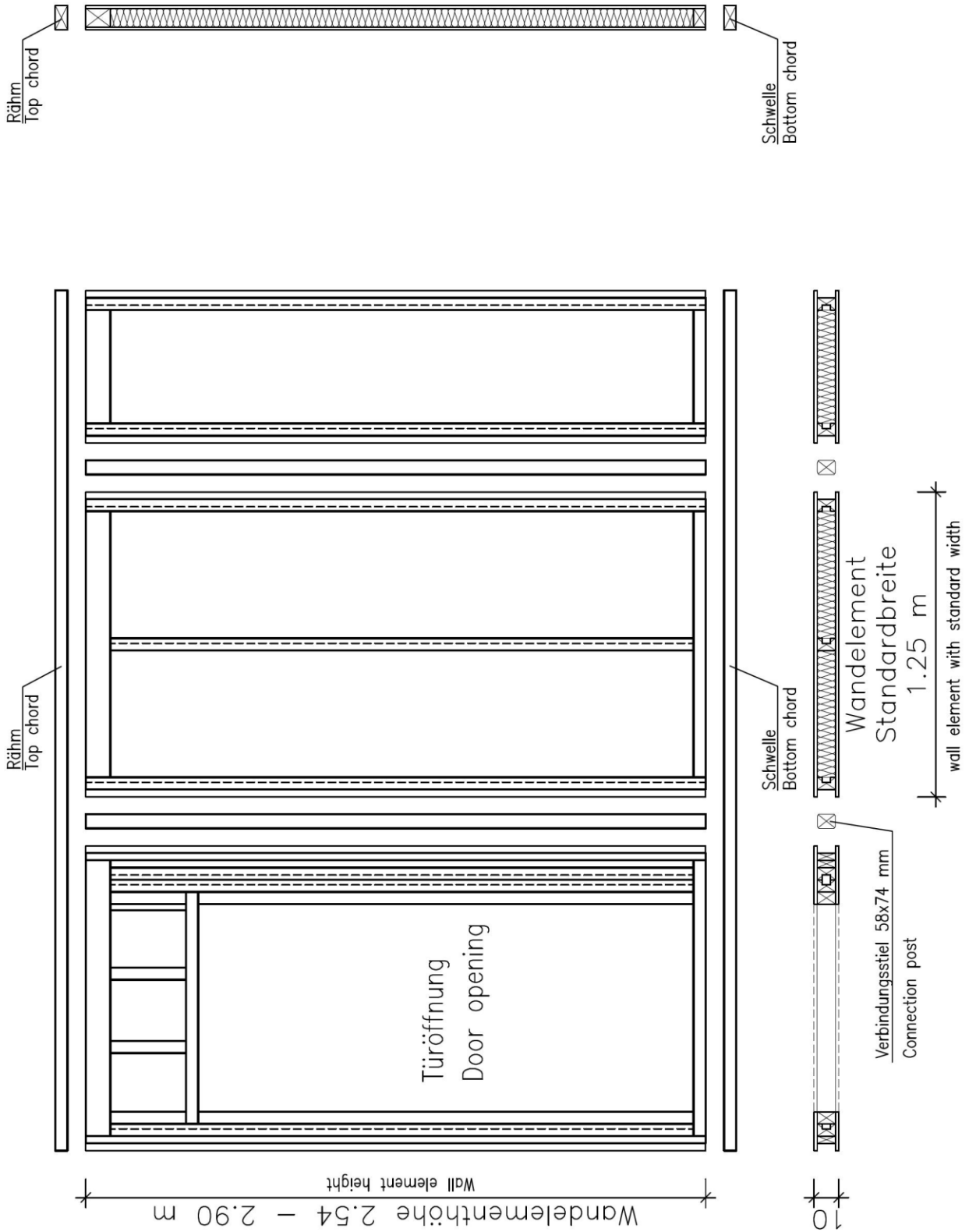
elektronische Kopie der eta des dibt: eta-06/0232

"HANSE-HAUS"

Explosionszeichnung – Innenwand, Variante A

Anhang B.30

Variante B (Variant B)

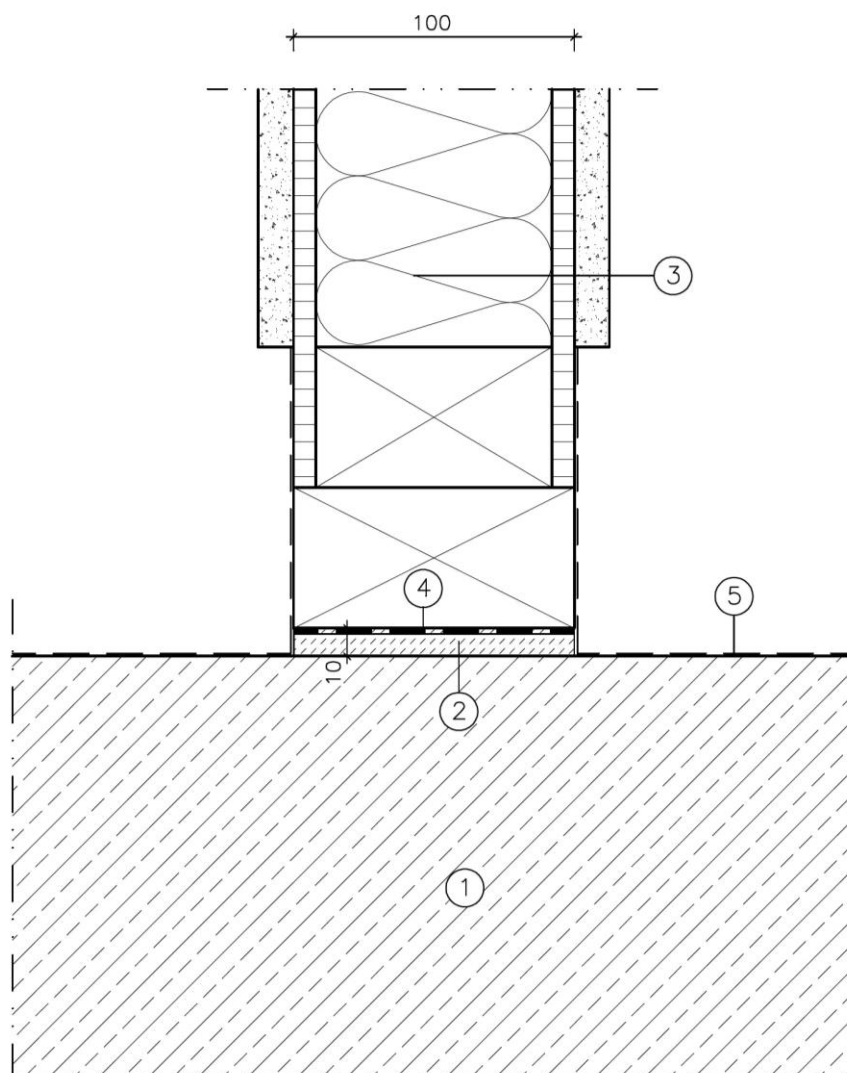


"HANSE-HAUS"

Explosionszeichnung – Innenwand, Variante B

Anhang B.31

Variante A (Variant A)



1 = Kellerdecke bzw. Fundamentplatte  
2 = Unterlegung und Untermörtelung  
3 = Innenwandkonstruktion Variante A  
4 = Absperrbahn, sofern erforderlich  
5 = Feuchtesperre, sofern erforderlich

Cellar ceiling resp. foundation plate  
Mortar bed  
Internal wall construction Variant A  
Barrier membrane, if necessary  
Moisture barrier, if necessary

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

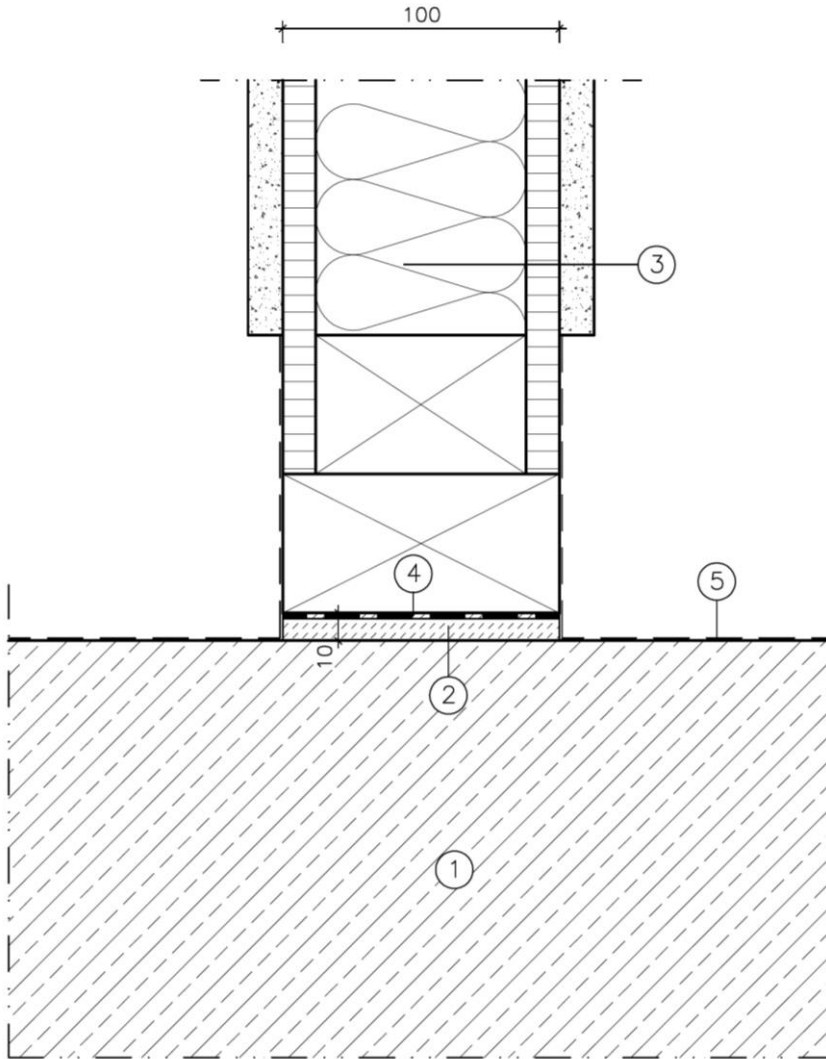
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according technical regulations and executed according structural design.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Innenwand an Fundament bzw. Kellerdecke, Variante A

Anhang B.32

Variante B (Variant B)



1 = Kellerdecke bzw. Fundamentplatte  
2 = Unterlegung und Untermörtelung  
3 = Innenwandkonstruktion Variante B  
4 = Absperrbahn, sofern erforderlich  
5 = Feuchtesperre, sofern erforderlich

Cellar ceiling resp. foundation plate  
Mortarbed  
Internal wall construction Variant B  
Barrier membrane, if necessary  
Moisture barrier, if necessary

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according technical regulations and executed according structural design.

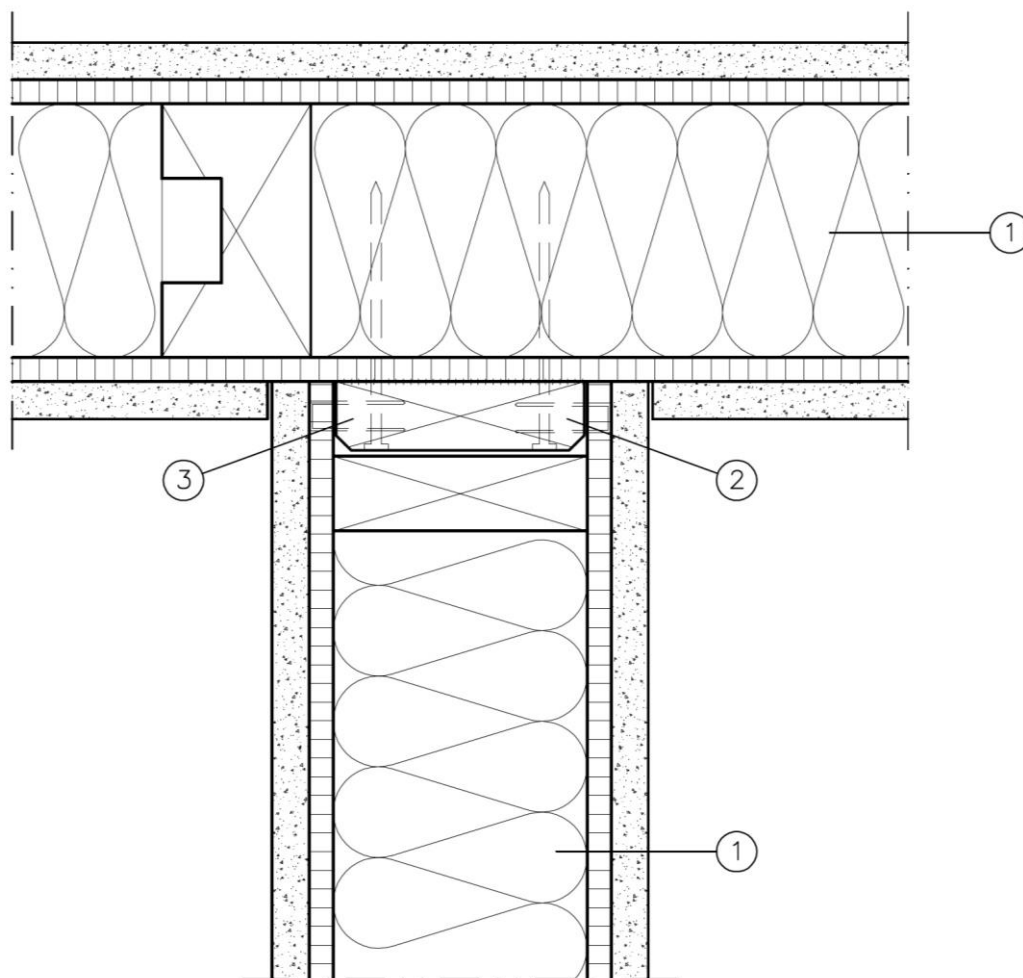
elektronische Kopie der eta des dibt: eta-06/0232

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Innenwand an Fundament bzw. Kellerdecke, Variante B

Anhang B.33

Variante A (Variant A)



1 = Innenwandkonstruktion Variante A  
2 = Anschlussleiste angeklebt und  
mit Nägeln befestigt  
3 = Befestigung mit Klammern auf  
der Baustelle,  $e \approx 15$  cm

Internal wall construction Variant A  
Connection lath glued and  
fixed with nails  
Fastening with staples on site,  
 $e \approx 15$  cm

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

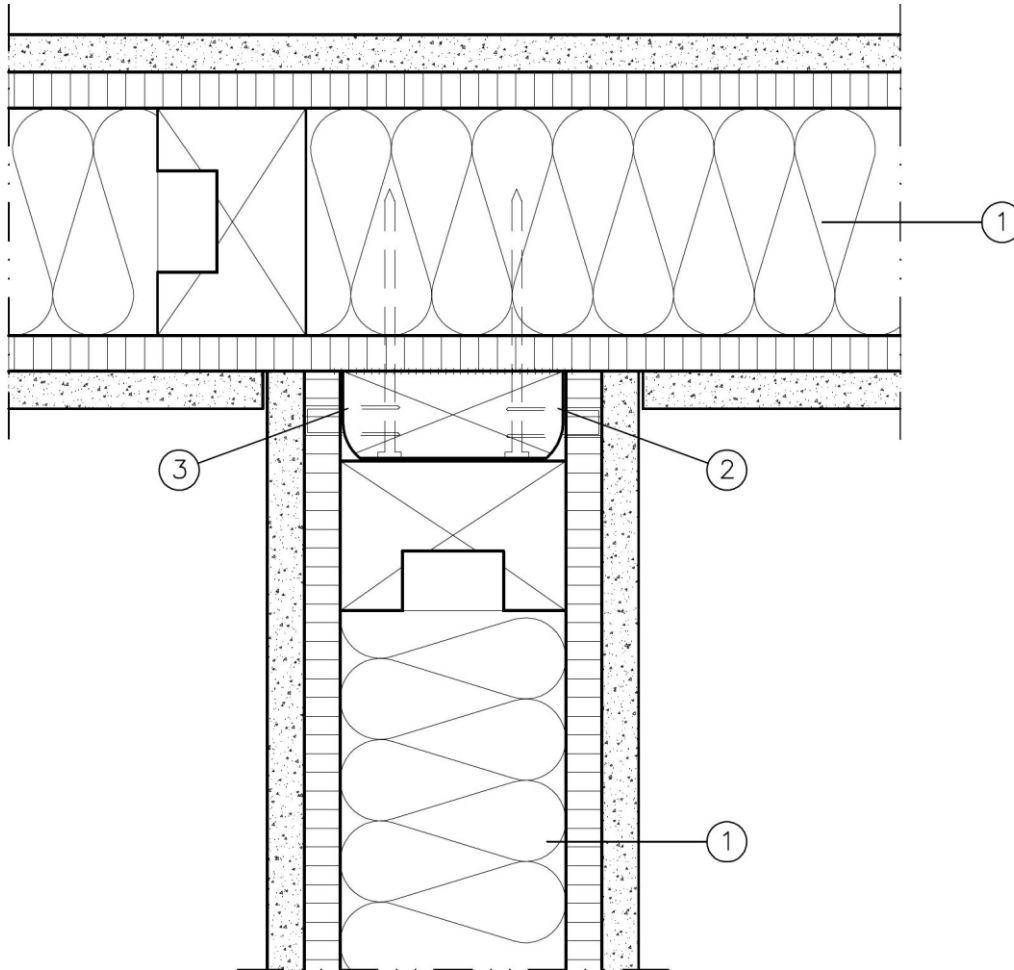
elektronische Kopie der eta des dibt: eta-06/0232

"HANSE-HAUS"

Horizontaler Schnitt – Innenwand an Innenwand, Variante A

Anhang B.34

Variante B (Variant B)

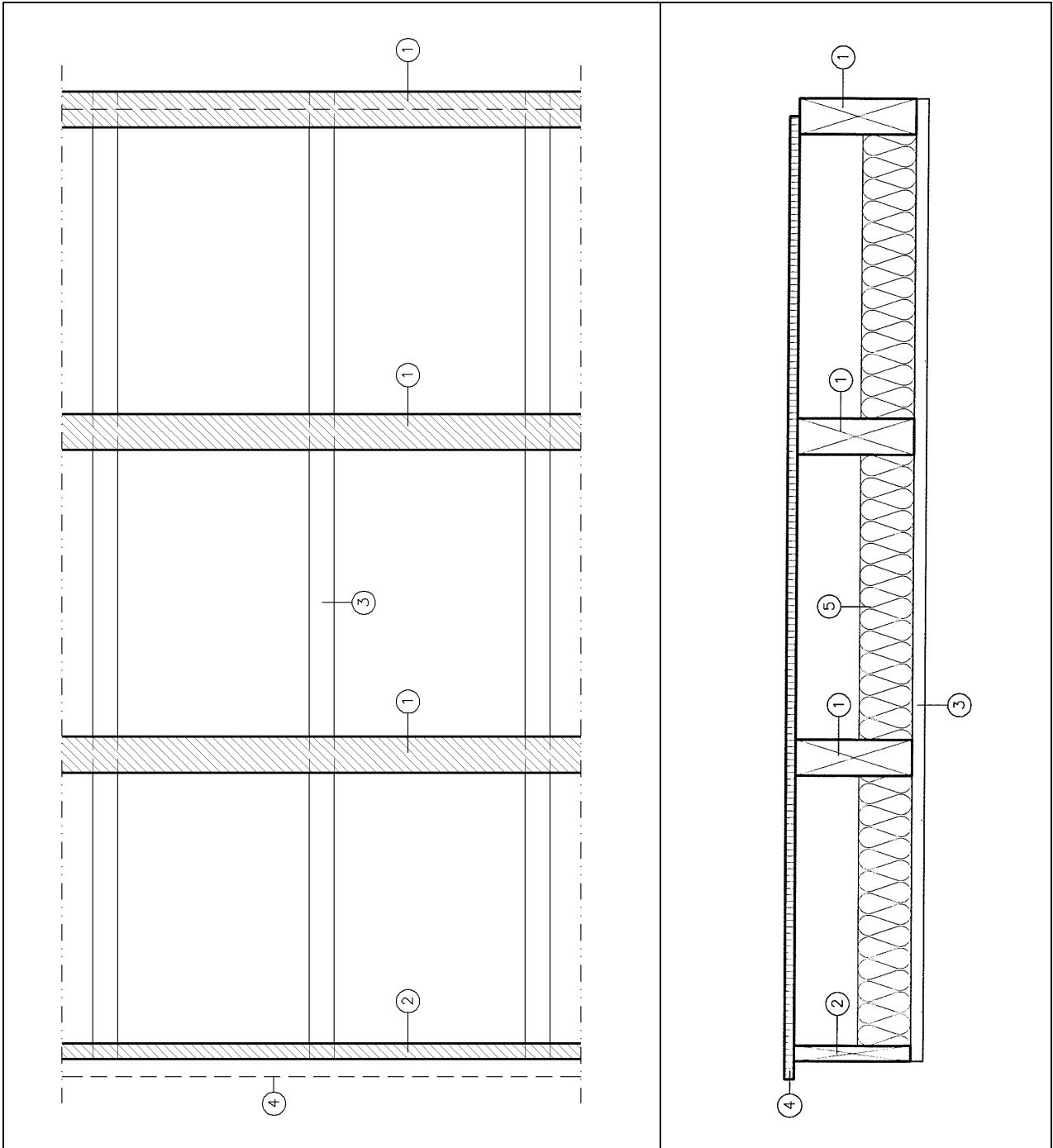


1 = Innenwandkonstruktion Variante B  
2 = Anschlussleiste angeklebt und  
mit Nägeln befestigt  
3 = Befestigung mit Klammern auf  
der Baustelle,  $e \approx 15$  cm

Internal wall construction Variant B  
Connection lath glued and  
fixed with nails  
Fastening with staples on site,  
 $e \approx 15$  cm

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.



- 1 = Deckenbalken gem. Statik
- 2 = Bohle
- 3 = Sparschalung,  $e \approx 41$  cm
- 4 = Deckenbeplankung mit Holzwerkstoffplatte
- 5 = Schalldämmung

- Ceiling joist according to structural analysis
- Batten
- Open boarding,  $e \approx 41$  cm
- Ceiling planking with Wood-based-panel
- Sound insulation

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

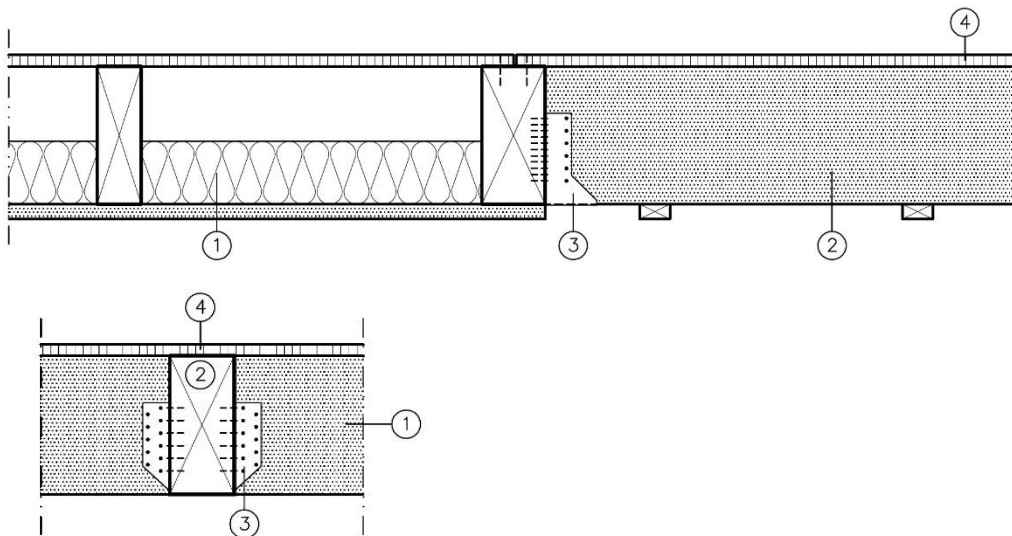
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Horizontaler Schnitt durch Deckenelement

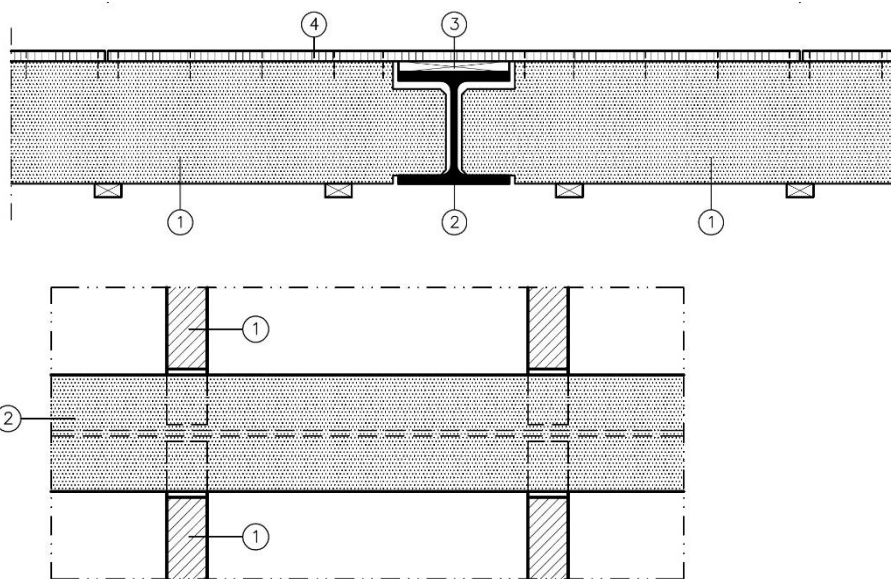
Anhang B.36





- 1 = Deckenelement
- 2 = Deckenbalken
- 3 = Balkenschuh gem. Statik
- 4 = Deckenbeplankung mit Holzwerkstoffplatte

- Ceiling element
- Ceiling joist
- Joist hanger according to structural analysis
- Ceiling planking with Wood-based-panel



- 1 = Deckenelement
- 2 = Stahlträger gem. Statik
- 3 = Füllholz
- 4 = Deckenbeplankung mit Holzwerkstoffplatte

- Ceiling element
- Steel beam according to structural analysis
- Wooden filling elements
- Ceiling planking with Wood-based-panel

Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

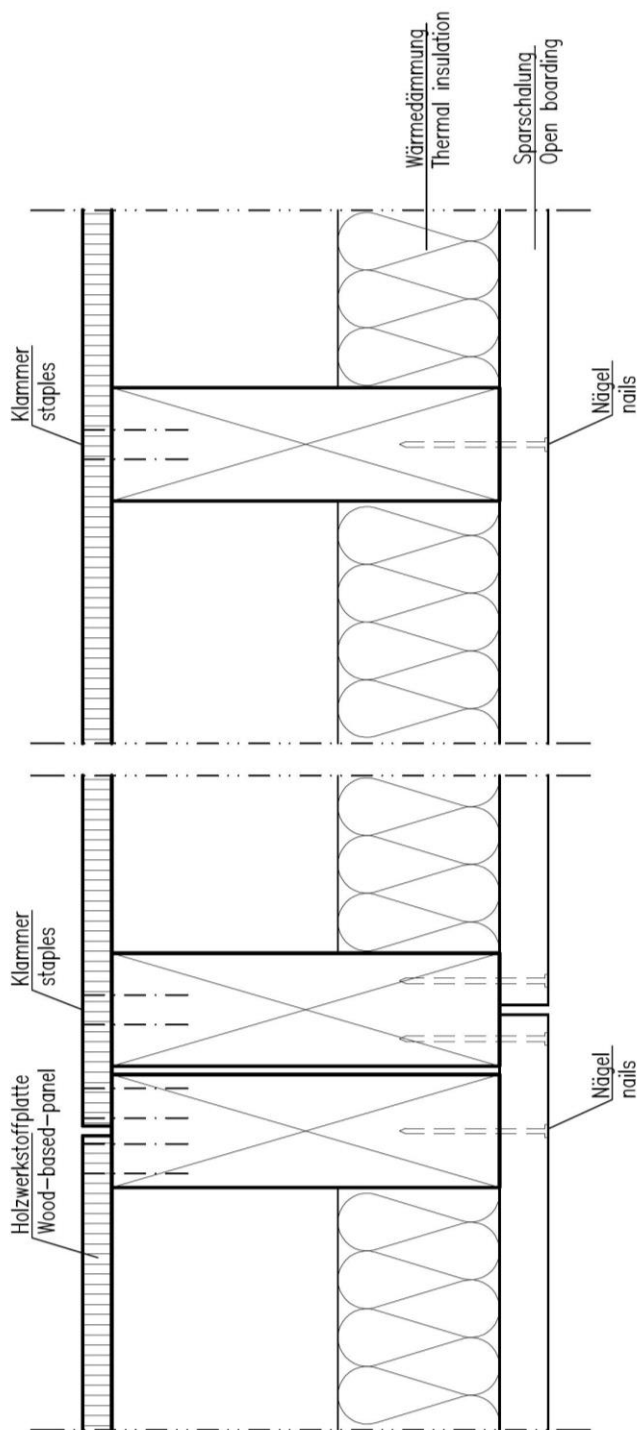
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Verbindung der Deckenbalken

Anhang B.37





Die tragenden Anschlüsse sind nur prinzipiell dargestellt. Sie sind gemäß den technischen Regeln zu bemessen und gemäß der statischen Berechnung auszuführen.

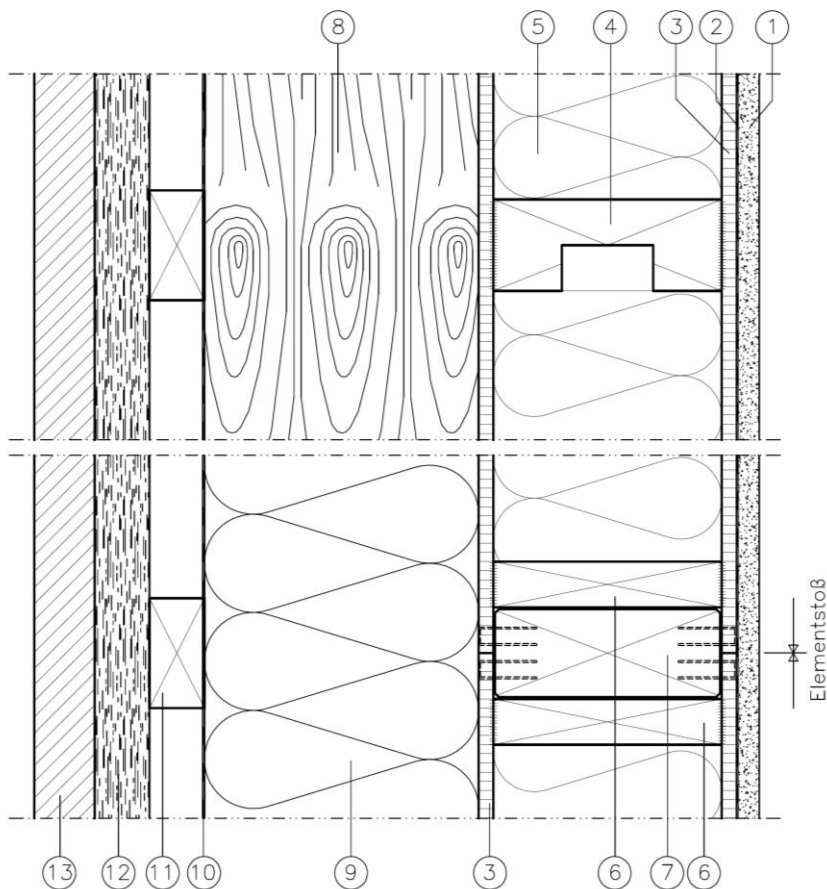
The load-bearing connections are only shown generally. They shall be designed according to technical regulations and executed according to structural design.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt - Deckenelementstoß

Anhang B.38

Variante A (Variant A)



- 1 = Gipskartonplatte
- 2 = Dampfbremse
- 3 = OSB
- 4 = Rahmenhölzer mit Kabelkanal
- 5 = Mineralfaserdämmung
- 6 = Rahmenholz
- 7 = senkrechtes Konstruktionsholz
- 8 = Grundkonstruktionsholz
- 9 = Wärmedämmung
- 10 = Dampfdiffusionsoffene Bahn
- 11 = Grundlattung
- 12 = Traglattung
- 13 = Holzbekleidung

- Gypsum board
- Vapour barrier
- OSB
- Framing timber with cable duct
- Mineral wool insulation
- Framing timber
- Vertical framing timber
- Constructional timber
- Thermal insulation
- Open vapour diffusion sealing foil
- Basic lathing
- Load bearing lathing
- Timber cladding

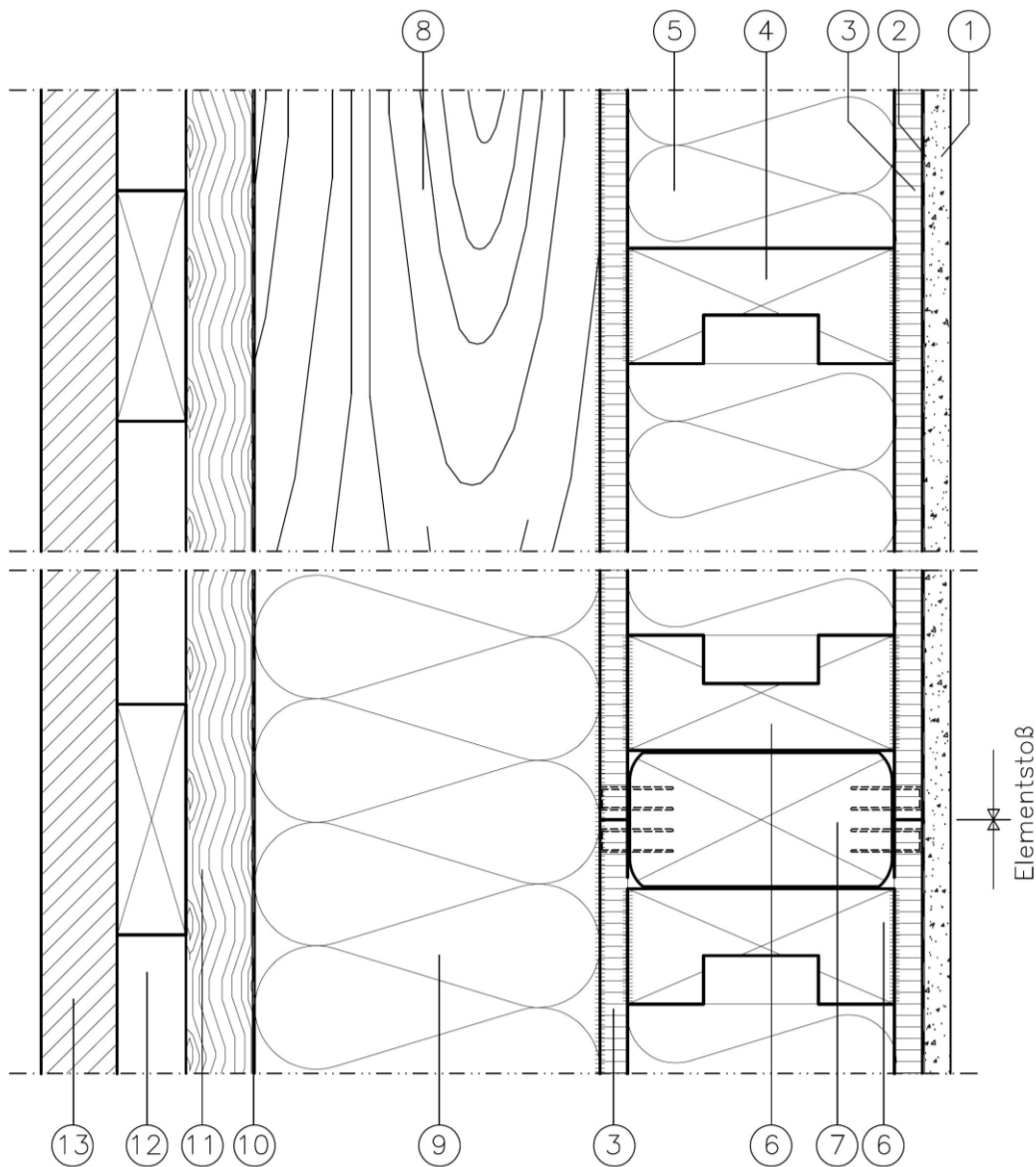
Die Holzrahmenkonstruktion wird vollflächig mit den OSB verklebt.  
The timber frame construction will be glued to the OSB.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Außenwand mit Holzverschalung und Holzunterkonstruktion,  
Variante A

Anhang B.39

Variante B (Variant B)



- 1 = Gipskartonplatte
- 2 = Dampfbremse
- 3 = Holzwerkstoffplatte
- 4 = Rahmenhölzer mit Kabelkanal
- 5 = Mineralfaserdämmung
- 6 = Rahmenholz
- 7 = senkrechttes Konstruktionsholz
- 8 = Grundkonstruktionsholz
- 9 = Wärmedämmung
- 10 = Dampfdiffusionsoffene Bahn
- 11 = Grundlattung
- 12 = Traglattung
- 13 = Holzbekleidung

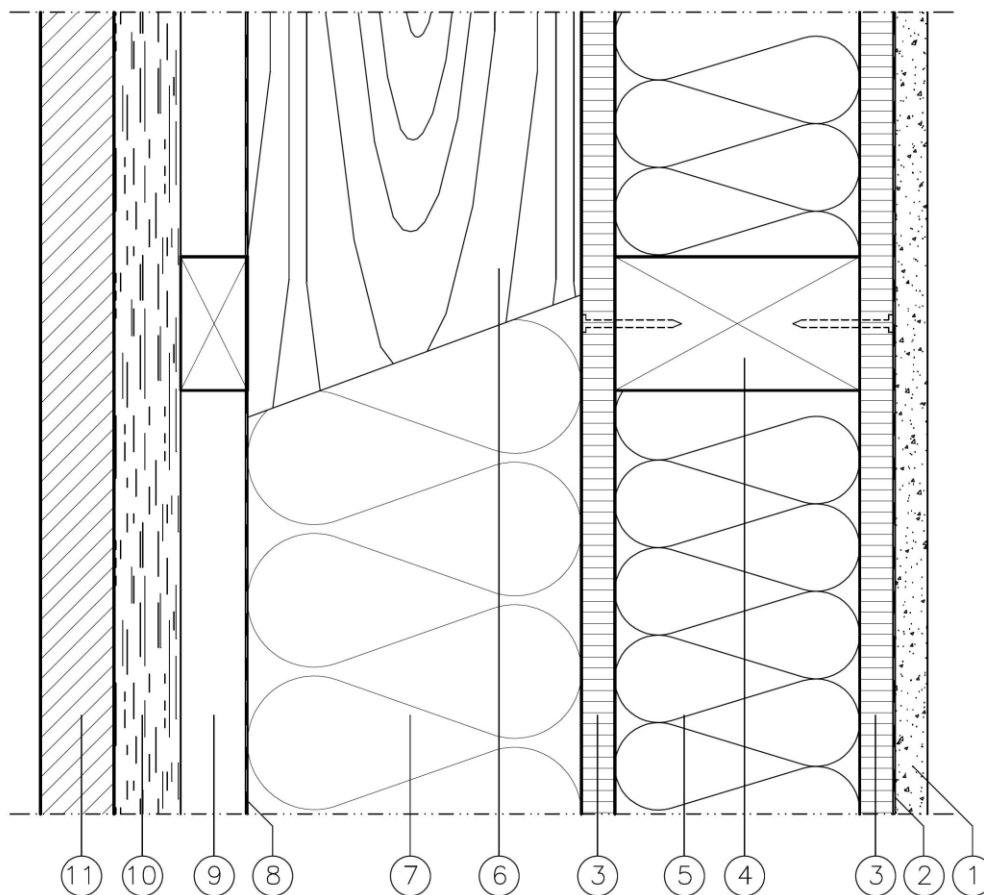
- Gypsum board
- Vapour barrier
- Wood-based-panel
- Framing timber with cable duct
- Mineral wool insulation
- Framing timber
- Vertical framing timber
- Constructional timber
- Thermal insulation
- Open vapour diffusion sealing foil
- Basic lathing
- Load bearing lathing
- Timber cladding

Die Holzrahmenkonstruktion wird vollflächig mit den Holzwerkstoffplatten verklebt.  
The timber frame construction will be glued to the Wood-based-panel.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Außenwand mit Holzverschalung und Holzunterkonstruktion,  
Variante B

Anhang B.40



- 1 = Gipskartonplatte
- 2 = Dampfbremse
- 3 = Holzwerkstoffplatte
- 4 = Konstruktionsholz
- 5 = Mineralfaserdämmung
- 6 = Grundkonstruktionsholz
- 7 = Wärmedämmung
- 8 = Dampfdiffusionsoffene Bahn
- 9 = Grundlattung
- 10 = Traglattung
- 11 = Holzbekleidung

- Gypsum board
- Vapour barrier
- Wood-based-panel
- Timber frame
- Mineral wool insulation
- Constructional timber
- Thermal insulation
- Open vapour diffusion sealing foil
- Basic lathing
- Load bearing lathing
- Timber cladding

Das Giebelelement wird komplett im Werk genagelt.

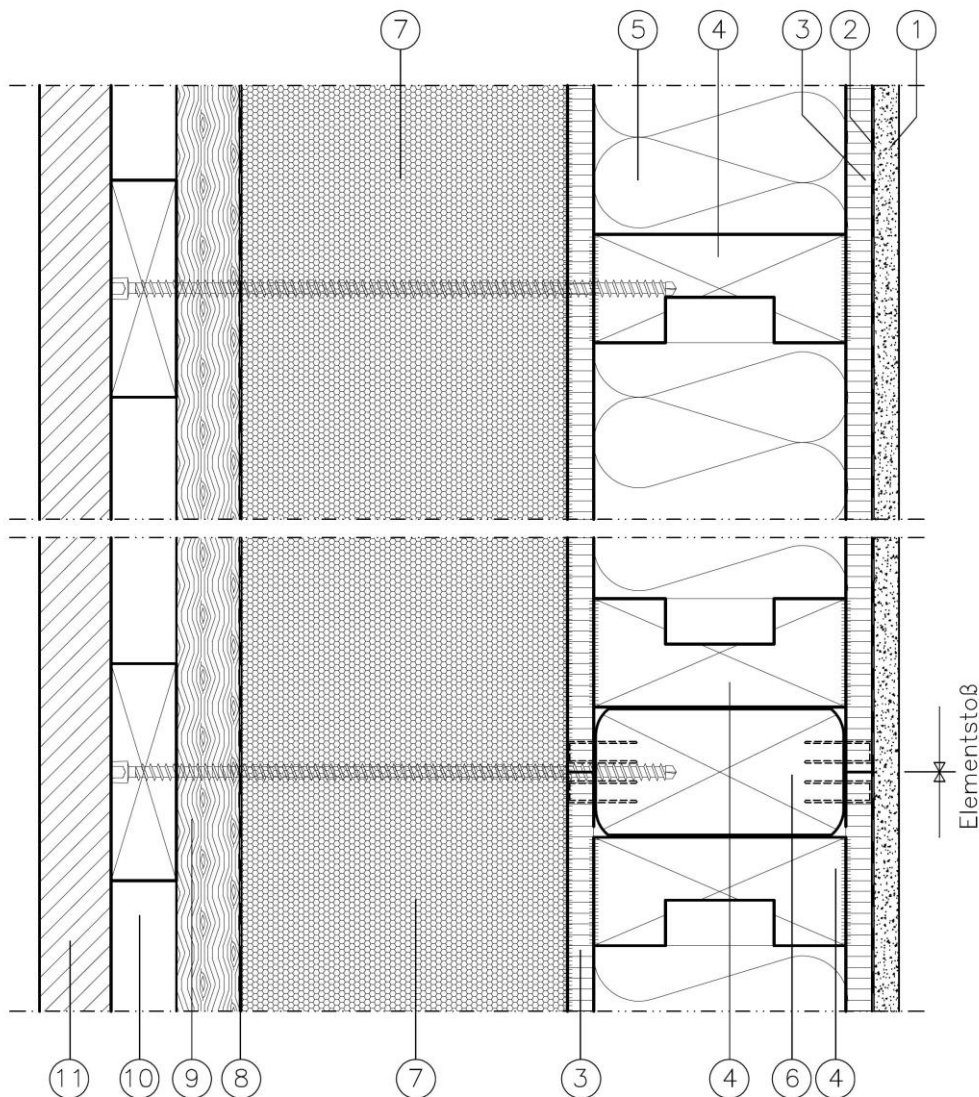
The whole gable element will be nailed in the factory.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Giebelwand mit Holzverschalung und Holzunterkonstruktion

Anhang B.41

Variante B (Variant B)



- 1 = Gipskartonplatte
- 2 = Dampfbremse
- 3 = Holzwerkstoffplatte
- 4 = Rahmenhölzer mit Kabelkanal
- 5 = Mineralfaserdämmung
- 6 = senkrechtes Konstruktionsholz
- 7 = Wärmedämmung (Polystyrol)
- 8 = Dampfdiffusionsoffene Bahn
- 9 = Grundlattung
- 10 = Traglattung
- 11 = Holzbekleidung

- Gypsum board
- Vapour barrier
- Wood-based-panel
- Framing timber with cable duct
- Mineral wool insulation
- Vertical framing timber
- Thermal insulation (Polystyrene)
- Open vapour diffusion sealing foil
- Basic lathing
- Load bearing lathing
- Timber cladding

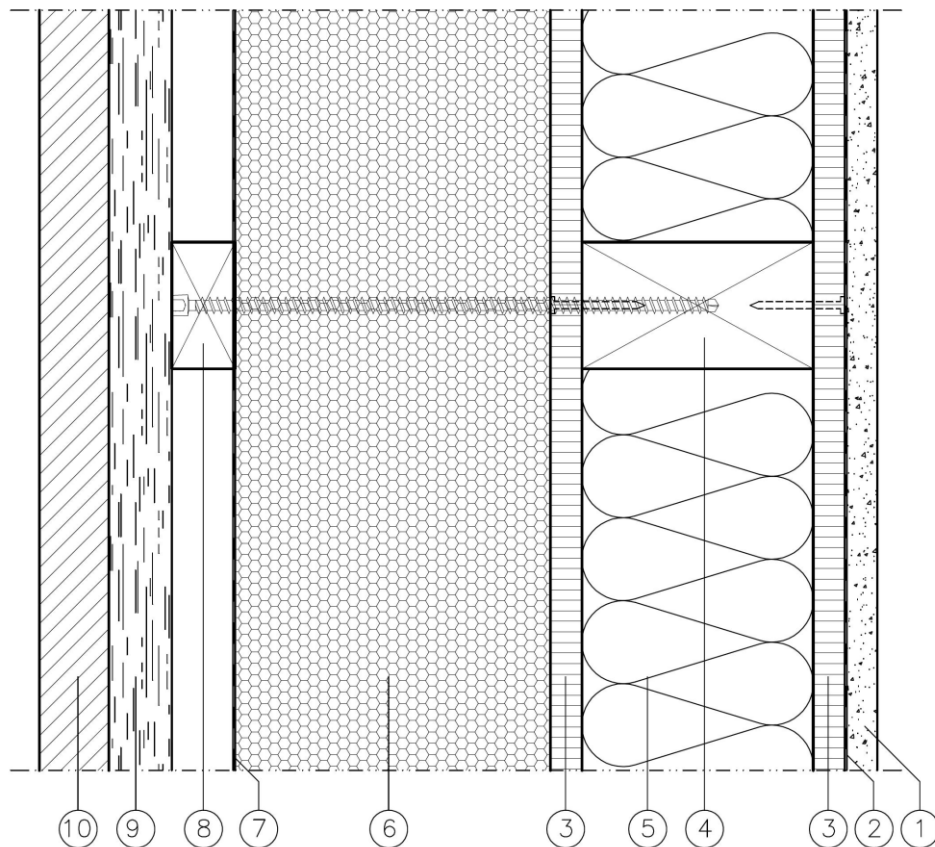
Die Holzrahmenkonstruktion wird vollflächig mit den Holzwerkstoffplatten verklebt.  
The timber frame construction will be glued to the Wood-based-panel.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Außenwand mit Holzverschalung und Polystyrolunterkonstruktion,  
Variante B

Anhang B.42





- 1 = Gipskartonplatte
- 2 = Dampfbremse
- 3 = Holzwerkstoffplatte
- 4 = Konstruktionsholz
- 5 = Mineralfaserdämmung
- 6 = Wärmedämmung (Polystyrol)
- 7 = Dampfdiffusionsoffene Bahn
- 8 = Grundlattung
- 9 = Traglattung
- 10 = Holzbekleidung

- Gypsum board
- Vapour barrier
- Wood-based-panel
- Timber frame
- Mineral wool insulation
- Thermal insulation (Polystyrene)
- Open vapour diffusion sealing foil
- Basic lathing
- Load bearing lathing
- Timber cladding

Das Giebelelement wird komplett im Werk genagelt.

The whole gable element will be nailed in the factory.

"HANSE-HAUS"

Vertikaler Schnitt – Giebelwand mit Holzverschalung und Polystyrolunterkonstruktion

Anhang B.43