

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-16/0053
vom 3. August 2023

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

FingerHaus

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Bausatz für Gebäude aus Holz

Hersteller

FingerHaus GmbH
Auestraße 45
35066 Frankenberg/Eder
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

FingerHaus GmbH
Auestraße 45
35066 Frankenberg/Eder
DEUTSCHLAND

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

100 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

34-02.03-91611-0

Diese Fassung ersetzt

ETA-16/0053 vom 13. Juli 2017

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

Die Firma FingerHaus GmbH stellt unter der Handelsbezeichnung "FingerHaus" Bausätze für Gebäude aus Holz her.

Ein 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.

Fenster und Außentüren sind normalerweise Bestandteil des Bausatzes.

Die Haupttragkonstruktion ist ein beplanktes Holzrahmenwerk.

Ebenfalls fertigt die Firma FingerHaus GmbH Bausätze in Skelettbauweise. Bei dieser Bauweise werden Punktlasten mittels statisch nachgewiesenen Stahl- oder Stahlbetonstützen abgetragen.

Die vorgefertigten Bauteile und die zugehörigen Komponenten sind im Anhang A dargestellt. Im Anhang B sind wesentliche Konstruktionsdetails angegeben.

Die Bauteile sind vorgefertigt und werden in der Regel als geschlossene Elemente auf die Baustelle geliefert. Einzelne Bauteilschichten des Bausatzes, wie z. B. die Gipskartonplatten der Decken- und Dachelemente werden auf der Baustelle montiert. Die Elementmaße können variieren. Die Verbindung der Elemente miteinander im Werk, als auch der Zusammenbau der Elemente auf der Baustelle, erfolgt mit statisch nachgewiesenen Verbindungsmitteln und Systemverbindern.

Als Dacheindeckung werden üblicherweise Betondachsteine gemäß EN 490¹/491² oder Tondachziegel gemäß EN 1304³ verwendet. Es dürfen auch andere Dacheindeckungen gewählt werden, dabei sind die geltenden Regeln zu beachten. Die Dacheindeckungen sind nicht Teil des Bausatzes.

Beispiele für die Verbindungen der einzelnen Bauteile untereinander sind in Anhang B dargestellt. Die notwendigen Kennwerte für die Tragwerksbemessung sind dem Anhang A bzw. den dort angegebenen Normen, Europäischen Technischen Bewertungen usw. zu entnehmen.

Die Verankerung der Außenwandbauteile an die Unterkonstruktion (Kellerdecke oder Fundamentplatte aus Beton) erfolgt über statisch nachgewiesene Verbindungsmittel. Die Verankerung der Außenwandbauteile an die Unterkonstruktion ist im Anhang B dargestellt, sie ist jedoch nicht Gegenstand des Bausatzes.

Die Außenwandbekleidung (Schiefer, Riemchen, Klinker, etc.), die innere Schlussbeschichtung (z. B. Fliesen, Tapeten, Putz, Abdichtung) von Innenbauteilen, Bedachungsmaterialien, Bodenbeläge, Treppen, Installationen von Versorgungseinrichtungen und andere Bauteile, die für ein fertiges Bauwerk notwendig sind, sind nicht Bestandteil dieser Europäischen Technischen Bewertung (nachfolgend ETA genannt).

Einzelne zusätzliche lastabtragende Komponenten (z. B. Balken oder Stahlträger für konzentrierte Lasten/Punktlasten), die gemäß der statischen Berechnung für jedes einzelne Bauwerk benötigt werden, sind in der Regel in den Elementen integriert.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Der Bausatz für Gebäude aus Holz ist für die folgenden Gebäudetypen vorgesehen:

- Wohnungsbau (ein-, mehrgeschossig, Reihenhäuser, Doppel- und Mehrfamilienhäuser)

1	EN 490:2011	Dach- und Formsteine aus Beton für Dächer und Wandbekleidungen - Produktanforderungen
2	EN 491:2011	Dach- und Formsteine aus Beton für Dächer und Wandbekleidungen - Prüfverfahren
3	EN1304:2005	Dachziegel und Formziegel - Begriffe und Produktanforderungen

- Gewerbebau (Hotelanlagen, Bürogebäude, Industriebauten)
- Anbauten und Aufstockungen
- Öffentliche Bauten (z. B. Kindergärten, Schulen)

Die vorgesehene Verwendung ist im Einzelfall in Abhängigkeit von den klimatischen Randbedingungen zu beurteilen.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer von "FingerHaus" von mindestens 50 Jahren und von mindestens 25 Jahren für die Außenwandbekleidung vorausgesetzt, dass die in Abschnitt 3.1 festgelegten Bedingungen über Nutzung, Pflege und Wartung erfüllt sind. Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

Die in Abschnitt 3 festgelegten Leistungen sind nur gültig sofern der Bausatz für Gebäude aus Holz in Übereinstimmung mit den technischen Bedingungen und Konditionen im Anhang A und B verwendet wird.

3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Festigkeit, Steifigkeit und Standsicherheit von Wänden, Decken und Dachkonstruktionen und ihre Verbindung gegenüber vertikalen und horizontalen Lasten.	Siehe Anhang A Sämtliche Bauteile werden hinsichtlich ihrer Komponenten und ihres Aufbaus beschrieben.
Scherfestigkeit in Elementebene gegenüber horizontalen Lasten	Nicht bewertet
Druckfestigkeit - Blockwände	Nicht bewertet
Setzung der Blockbalken	Nicht bewertet
Korrosionsschutz von Befestigungselementen aus Metall	Nicht bewertet

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

3.2 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten von Materialien und Bauteilen	Die Klassifizierung des Brandverhaltens der Komponenten ist in Anhang A angegeben.
Feuerwiderstand	Leistung nicht bewertet
Brandverhalten der Dacheindeckung bei einem Brand von außen	Leistung nicht bewertet

3.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wasserdampfdurchlässigkeit	Das Bauwerk ist so zu bemessen, dass die Gebäudehülle bezüglich der Tauwasserbildung im Inneren und auf der Oberfläche die allgemeinen Anforderungen erfüllt. Die Beurteilung der relevanten Gebäudeteile einschließlich Nassraumhüllen soll auf der Basis der Berechnungen nach EN ISO 13788 ⁴ und unter Berücksichtigung des herrschenden Bemessungsklimas erfolgen. Die Berechnung von einzelnen Gebäudeteilen erfolgte nach DIN EN 15026 ⁵ und den in Anhang A angegebenen Randbedingungen.
Wasserdichtheit	Bei ordnungsgemäßer Herstellung und ordnungsgemäßem Zusammenbau des Bausatzes ist die Gebäudehülle ausreichend beständig gegen das Eindringen von Schnee und Regen. In Gebieten mit hohen Schnee-, Regen und/oder Windbelastungen (z. B. Gebirgs- oder Küstenregionen) ist die vorgesehene Verwendung im Einzelfall zu beurteilen.
Dauerhaftigkeitsklasse/ Gebrauchsklasse	Die Dauerhaftigkeitsklasse/ Gebrauchsklasse ist in Anhang A angegeben
Gehalt, Emission und/oder Freisetzung von gefährlichen Stoffen	Leistung nicht bewertet

3.4 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Stoßfestigkeit	Aufgrund technischer Erfahrung ist die Stoßfestigkeit genügend. Der gesamte Wandaufbau mit einer mindestens 10 mm dicken Holzwerkstoff- oder Gipsplatte ist ausreichend stoßsicher.

3.5 Schallschutz (BWR 5)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Luftschalldämmung von Wänden, Decken und Dachkonstruktionen	Bewertetes Schalldämmmaß R_w von einigen Wänden siehe Anhang A.
Trittschalldämmung von Fußböden	Leistung nicht bewertet
Schalldämmung	Leistung nicht bewertet

⁴ EN ISO 13788:2013 Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen und Bauelementen - Raumseitige Oberflächentemperatur zur Vermeidung kritischer Oberflächenfeuchte und Tauwasserbildung im Bauteilinneren - Berechnungsverfahren

⁵ EN 15026:2007 Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen und Bauelementen - Bewertung der Feuchteübertragung durch Simulation

3.6 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wärmewiderstand	Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 6946 von Außenwänden und Dächern siehe Anhang A
Luftdurchlässigkeit	Bei ordnungsgemäßer Herstellung und ordnungsgemäßigem Zusammenbau des Bausatzes ist die Gebäudehülle ausreichend luftdicht. Die Messung wird gemäß ISO 9972 ⁶ oder EN 13829 ⁷ ausgeführt, sofern erforderlich.
Thermische Trägheit	Leistung nicht bewertet

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

Gemäß Entscheidung 99/455/EG der Kommission⁸ 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 3. August 2023 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Anja Dewitt
Referatsleiterin

Beglaubigt
Vössing

⁶ EN ISO 9972:2013 Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden - Differenzdruckverfahren

⁷ EN 13829:2001 Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden - Differenzdruckverfahren (ISO 9972:1996, modifiziert)

⁸ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft L178 vom 14.07.1999, S. 56-57

Anhang A Beschreibung der Bauteile

Inhaltsverzeichnis

A)	SPEZIFIZIERUNG DER TECHNISCHEN BESCHREIBUNG	8
B)	AW_STANDARDAUßENWAND FINGERHAUS	10
C)	AW_AUßENWAND MIT HOLZWEICHFASERPLATTE	12
D)	AW_HOLZFASSADE	14
E)	AW_SCHIEFER	16
F)	AW_RIEMCHEN	18
G)	AW_MAUERWERK-VORSATZSCHALE	20
H)	AW_GARAGE FREISTEHEND	22
I)	AW_NICHT AUSGEBAUT	24
J)	AW_GEBÄUDETRENNWAND	26
K)	AW_GEBÄUDETRENNWAND (FREISTEHEND UND ANGEBAUT)	28
L)	IW_STANDARDINNENWAND FINGERHAUS	30
M)	IW_ALLGEMEIN (& UMFASSUNGSWAND SCHORNSTEIN)	32
N)	IW_WOHNUNGSTRENNWAND	34
O)	IW_WOHNUNGSTRENNWAND (SCHALLSCHUTZWAND)	36
P)	IW_VORSATZWAND FÜR SANITÄRINSTALLATIONEN & DREMPELWAND BEI PFETTENDACH	38
Q)	DE_STANDARDECKE FINGERHAUS	40
R)	DE_KEHLBALKENDECKE	42
S)	DE_GESCHOSSDECKE	44
T)	DE_OFFENE GESCHOSSBALKENDECKE	46
U)	DE_BALKONDECKE ÜBER BEHEIZTEN RAUM	47
V)	DE_BALKONDECKE AUSKRAGEND	49
W)	DE_DECKE MIT FEDERSCHIENEN	51
X)	DA_STANDARDDACH FINGERHAUS	53
Y)	DA_NICHT AUSGEBAUT	55
Z)	DA_FLACHDACH	56
AA)	DA_FLACHDACH MIT BEGRÜNUNG	58
BB)	FENSTER UND TÜREN	60

a) Spezifizierung der Technischen Beschreibung

Unterbau

Diese ETA umfasst nicht den Unterbau des Gebäudes.

Der Bausatz kann für ein separates Gebäude verwendet oder als Aufstockung auf ein bestehendes Gebäude aufgesetzt werden. Die Toleranzen der Oberfläche des Unterbaus betragen in der Regel $\pm 30,0$ mm und können bei Aufstockungen bis zu $\pm 60,0$ mm betragen.

Weitere Angaben zu den Abmessungen, falls notwendig, und der Darstellung der Details (z. B. Schutzmaßnahmen gegen aufsteigende Feuchte) zur Herstellung des Unterbaus werden vom Hersteller des Bausatzes geliefert. Der Unterbau ist nach den geltenden Bauvorschriften zu bemessen und auszuführen.

Ausführung des Bauwerks

Für jedes Bauvorhaben werden Montagepläne erstellt, die folgende Aspekte enthalten:

- 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.)

Das fertig gestellte Gebäude (Bauwerk) muss mit den geltenden Bauvorschriften (Vorschriften über das Bauwerk) übereinstimmen. Die vorgesehenen Verfahren zum Nachweis der Übereinstimmung mit den Bauvorschriften müssen ebenfalls von allen hierfür Verantwortlichen eingehalten werden. Durch eine ETA für Bausätze für Gebäude aus Holz wird dieser Prozess in keiner Weise geändert.

Die Bestimmungen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz sind zu beachten. Die Bauteile des Bausatzes werden im Herstellwerk gemäß dieser ETA zusammengestellt.

Die ETA wurde für das Produkt auf der Grundlage abgestimmter Daten und Informationen erteilt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind.

Herstellung, Planung und Bemessung

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

Die Fertigung der Bauteile findet in der Regel in trockenen und beheizten Räumlichkeiten statt. Die vorübergehende Lagerung der Komponenten befindet sich in der Regel unter Dach.

Die Dimensionierung der Bauteile und die Auswahl der Materialien für Wand-, Decken- und Dachelemente erfolgt entsprechend den Anforderungen der statischen Berechnung und der bauphysikalischen Nachweise. Nichttragende Innenwände dürfen innerhalb des Gebäudes beliebig angeordnet werden. Die Außenwände werden entweder mit einem Wärmedämmverbundsystem nach einer Europäischen Technischen Bewertung versehen (Aufbau siehe Details B bis D in Anhang A) oder nach den anerkannten Regeln der Bautechnik konstruiert (Aufbau siehe Details E bis K in Anhang A). Der Nachweis der Sogsicherheit der Wandbauteile mit der Unterkonstruktion ist zu führen.

Verpackung, Transport und Lagerung

Den Anweisungen des Herstellers hinsichtlich Verpackung, Transport und Lagerung ist Folge zu leisten.

Nutzung, Instandhaltung, Instandsetzung

Es liegt in der Verantwortung des Herstellers sicherzustellen, dass jeder Lieferung die spezifische Montageanleitung sowie die Montagepläne des Bausatzes beiliegen.

Gebrauchstauglichkeit

Für die Gebrauchstauglichkeit des Bausatzes muss sichergestellt sein, dass freitragende Decken ausreichend steif sind, um bei normaler Nutzung unannehmbare Schwingungen zu verhindern. Der Nachweis dieser Anforderung ist Teil der Berechnung zur mechanischen Festigkeit und Standsicherheit.

Dauerhaftigkeitsklasse/ Gebrauchsklasse

Als Konstruktionsholz wird in der Regel Nadelholz verwendet, das den natürlichen Dauerhaftigkeitsklassen nach EN 350¹ entsprechend Tabelle 1 entspricht.

Tabelle 1: Dauerhaftigkeitsklassen gegen holzerstörende Pilze

Holzart	natürliche Dauerhaftigkeitsklasse ^a
Fichte und Tanne	4
Kiefer und Lärche	3-4

a Die Klassen beziehen sich auf Kernholz.

Es darf nur technisch getrocknetes Holz mit einer Feuchte von max. 20 % verwendet werden.

Die Bauteile sind ohne chemischen Holzschutz ausgeführt.

Tabelle 2: Zuordnung der Bauteile zu Gebrauchsklassen gemäß EN 335²

Art des Bauteils	Gebrauchsklasse
Tragkonstruktion Wand, Decke, Dach	1
Innere Bekleidung (nicht tragend) und innere Beplankung (tragend) von Wand und Decke	1
Schwellen (Vollholz) der Außenwände und Innenwände im Erdgeschoss	2
Innere Bekleidung (nicht tragend) und innere Beplankung (tragend) von Wand und Decke, hinter der Belüftung oder als direkte Abdeckung der Wärmedämmung	2
Direkt bewitterte Außenbauteile einschließlich Außenwandbekleidung	3

Termiten werden in Europa nur in bestimmten, begrenzten Gebieten vorgefunden. Die Beurteilung der Dauerhaftigkeit in dieser ETA enthält keine Aussage über die Resistenz gegen Termiten. Eine Anwendung in Gebieten, in denen Termiten vorkommen, wird ohne entsprechenden chemischen Holzschutz nicht empfohlen.

Um die vorgesehene Nutzungsdauer zu erlangen, ist vom Nutzer eine entsprechende Wartung und Pflege nach den Wartungsvorschriften des Herstellers zu leisten. Diese Wartungs- und Pflegeanleitungen sind jedem Bausatz beigelegt.

Der Korrosionsschutz der metallischen Verbindungsmittel, die für diesen Bausatz eingesetzt werden, muss den Anforderungen der DIN EN 1995-1-1³ unter Berücksichtigung der Korrosivitätskategorie gemäß EN ISO 12944-2⁴ entsprechen.

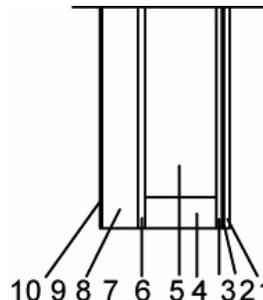
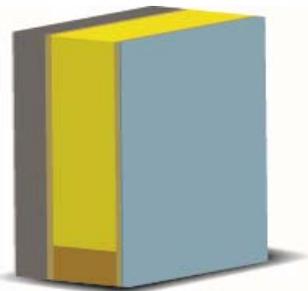
1 EN 350:2016 Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Prüfung und Klassifizierung der Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten gegen biologischen Angriff

2 EN 335:2013 Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Gebrauchsklassen: Definitionen, Anwendung bei Vollholz und Holzprodukten

3 EN 1995-1-1:2004 + AC:2006 + A1:2008+A2:2014 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

4 EN ISO 12944-2:2017 Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 2: Einteilung der Umgebungsbedingungen

b) AW_Standardaußenwand FingerHaus



Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ⁵ (2006/673/EG) B-s1, d0 ⁵ (2006/673/EG)
2	Dampfbremsbahn	$\geq 0,2$	EN 13984	E
3.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986; EN 312; EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
3.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
4	Holzkonstruktion - Stiel Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	- Schwelle Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	Stegträger	$\geq 40 / \geq 90$		
5	Mineralwolle	≥ 90	EN 13162	A1
6.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
6.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
7	Kleber entsprechend ETA	vollflächiger Auftrag	Gesamtsystem ETA-11/0505 ⁷	Gesamtsystem E ⁸
8.1	Polystyrol EPS	$\geq 40 / \leq 200$		
9	Unterputz mit Bewehrung	1,8 bis 3,5		
10	Oberputz - Stolit K / R / MP / Effect - StoSilco K / R / MP - StoLotusan K / MP - Sto-Superlit	1,5 bis 6,0		
8.2	Steinwolle	≥ 40		

⁵ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

⁶ Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

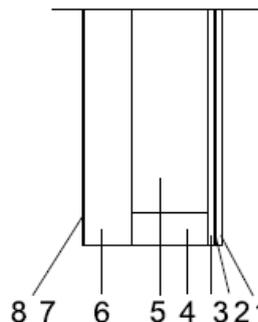
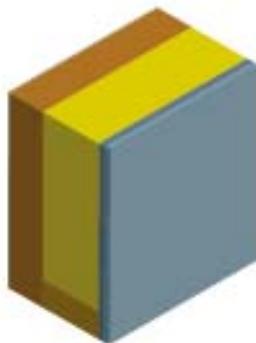
⁷ Andere WDVS-Systeme, die die Verwendung auf Holzuntergründen beinhalten, dürfen verwendet werden. Das WDVS muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

⁸ Nachweis durch ETA.

Verbindungsmittel:										
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)					
1	Gipskartonplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14566/A1	1,15 / 22	≤ 150					
3.1 6.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150					
3.2 6.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150					
8.2	Steinwolle	Klammer	EN 14592/A1	2,46 / 110	Nur zur Fixierung					
Bauphysikalische Eigenschaften										
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Lambda [W/mK]							U-Wert EN ISO 6946 [W/m²K] R _{si} = 0,13 R _{se} = 0,04	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Schall- dämmmaß EN ISO 717-1 R _w [dB]
	Schicht Nr.									
	1	2	3.1	4	5	6.1	8.1			
AW 160-80	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	80 0,032	0,147	*	44
AW 160-100	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	100 0,032	0,135	*	-
AW 160-120	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	120 0,032	0,124	*	-
AW 160-140	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	140 0,032	0,115	*	-
AW 240-60	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	240 0,13	160 0,032	12,5 0,32	60 0,35	0,123	*	-

- * Berechnung erfolgte unter den nachfolgenden Randbedingungen:
- Außenklima: stündliche Klimadaten des Hygrometrischen Referenzjahres (HRJ) für Holzkirchen
 - Innenklima: Ableitung aus dem Außenklima nach EN 15026 für Wohnraum mit normaler Belegung
 - Eine eventuelle Verschattung wurde nicht berücksichtigt

c) AW_Außenwand mit Holzweichfaserplatte



Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ⁹ (2006/673/EG) B-s1, d0 ⁹ (2006/673/EG)
2	Dampfbremsebahn	$\geq 0,2$	EN 13984	E
3.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
3.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
4	Holzkonstruktion - Stiel Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	- Schwelle Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	Stegträger	$\geq 40 / \geq 90$		
5	Mineralwolle	≥ 90	EN 13162	A1
6	Holzweichfaserdämmpl.	≥ 40	Gesamtsystem ETA-08/0303 ¹¹	Gesamtsystem E ¹²
7	Unterputz mit Bewehrung	> 5		
8	Oberputz - Stolit K / R / MP / Effect - StoSilco K / R / MP - StoLotusan K / MP - Sto-Superlit - Sto-Nivellit + StoSilco color	2,0 bis 6,0		

⁹ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

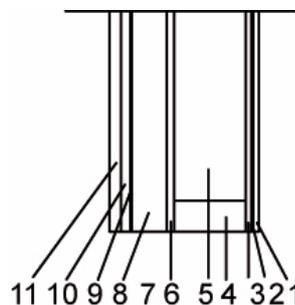
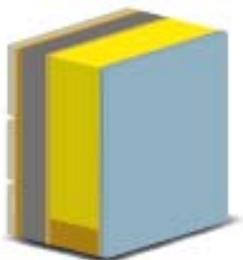
¹⁰ Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

¹¹ Andere WDVS-Systeme, die die Verwendung auf Holzuntergründen beinhalten, dürfen verwendet werden. Das WDVS muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein. Ferner sind ggf. zusätzliche nationale Bestimmungen zu berücksichtigen.

¹² Nachweis durch ETA.

Verbindungsmittel:									
Nr.	Bauprodukt	Art		EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)		Abstand (mm)		
1	Gipskartonplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14566/A1	1,15 / 22		≤ 150		
3.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14592/A1	1,52 / 44		Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150		
3.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14592/A1	1,52 / 44		Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150		
6	Holzweichfaserdämmpl.	Klammer		EN 14592/A1	1,55 / 110		≤ 100		
Bauphysikalische Eigenschaften									
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Lambda [W/mK]						U-Wert EN ISO 6946 [W/m²K]	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Bew. Schall- dämm- Maß R _w [dB]
	Schicht Nr.								
	1	2	3.1	4	5	6			
AW 160-80H	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	80 0,4	0,163	-	-
AW 160-100H	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	100 0,4	0,15	-	-
AW 160-120H	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	120 0,4	0,139	-	-
AW 160-140H	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	140 0,4	0,13	-	-

d) AW_Holzfassade



Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ¹³ (2006/673/EG) B-s1, d0 ¹³ (2006/673/EG)
2	Dampfbremsbahn	$\geq 0,2$	EN 13984	E
3.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
3.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
4	Holzkonstruktion - Stiel Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	- Schwelle Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	Stegträger	$\geq 40 / \geq 90$	ETA-06/0238; ETA-02/0026 ¹⁴	D-s2, d0 (2003/593/EC)
5	Mineralwolle	≥ 90	EN 13162	A1
6.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2003/593/EG)
6.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
7	Kleber nach ETA-11/0505	ca. 1	ETA-11/0505	E
8.1	Polystyrol EPS	$\geq 40, \leq 200$	EN 13163	
8.2	Holzweichfaserdämmpl. (dann ohne Schicht 6 u. 7)	≥ 40	EN 13171	E
8.3	Steinwolle	≥ 40	EN 13162	A1
9	Holzlattung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 20 / \geq 40$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
10	Diffusionsoffene Unterspannbahn	$\geq 0,5$	EN 13859	E
11	Holzschalung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	≥ 15	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)

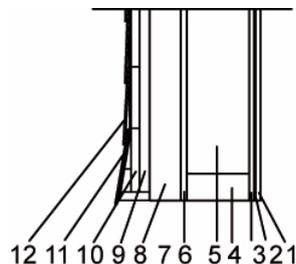
¹³ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

¹⁴ Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

Verbindungsmittel:										
Nr.	Bauprodukt	Art		EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)		Abstand (mm)			
1	Gipskartonplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14566/A1	1,15 / 22		≤ 150			
3.1 6.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14592/A1	1,52 / 44		Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150			
3.2 6.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14592/A1	1,52 / 44		Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150			
8.2	Holzweichfaserdämmpl.	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14592/A1	1,55 / 110		≤ 100			
8.3	Steinwolle	Klammer		EN 14592/A1	2,46 / 110		Nur zur Fixierung.			
9	Holzlattung	Nagel (bzw. Schnellbauschraube) (Verbindung mit Schicht Nr.6)		ETA11/0190	6 / 160		≤ 160			
11	Holzschalung	Nagel (bzw. Schnellbauschraube)		EN 10088	3,6 / 32		-			
Bauphysikalische Eigenschaften										
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Lambda [W/mK]							U-Wert EN ISO 6946 [W/m²K] R_{si} = 0,13 R_{se} = 0,04	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Schall- dämmmaß EN ISO 717-1 R_w [dB]
	Schicht Nr.									
	1	2	3.1	4	5	6.1	8.1			
AW Holzfassade 160-80	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	80 0,032	0,147	*	-
AW Holzfassade 160-100	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	100 0,032	0,135	-	-
AW Holzfassade 160-120	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	120 0,032	0,124	-	-
AW Holzfassade 160-140	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	140 0,032	0,115	-	-
AW Holzfassade 240-60	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	240 0,13	160 0,032	12,5 0,32	60 0,35	0,123	-	-

* Berechnung erfolgte unter den nachfolgenden Randbedingungen:
 - Außenklima: stündliche Klimadaten des Hygrometrischen Referenzjahres (HRJ) für Holzkirchen
 - Innenklima: Ableitung aus dem Außenklima nach EN 15026 für Wohnraum mit normaler Belegung
 - Eine eventuelle Verschattung wurde nicht berücksichtigt

e) AW_Schiefer



Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ¹⁵ (2006/673/EG) B-s1, d0 ¹⁵ (2006/673/EG)
2	Dampfbremsbahn	$\geq 0,2$	EN 13984	E
3.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
3.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
4	Holzkonstruktion - Stiel Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	- Schwelle Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	Stegträger	$\geq 40 / \geq 90$	ETA-06/0238; ETA-02/0026 ¹⁶	D-s2, d0 (2003/593/EC)
5	Mineralwolle	≥ 90	EN 13162	A1
6.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
6.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
7	Kleber	vollflächiger Auftrag	ETA-11/0505	E
8.1	Polystyrol EPS	$\geq 40, \leq 200$	EN 13163	
8.2	Holzweichfaserdämmpl. (dann ohne Schicht 6 u. 7)	≥ 40	EN 13171	E
8.3	Steinwolle	≥ 40	EN 13162	A1
9	Holzlattung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 20 / \geq 40$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
10	Holzschalung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	≥ 15	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
11	Bitumenbahn		EN 13707	E
12	Schiefereindeckung ^{*17}		EN 492	Siehe Produktdaten

¹⁵ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

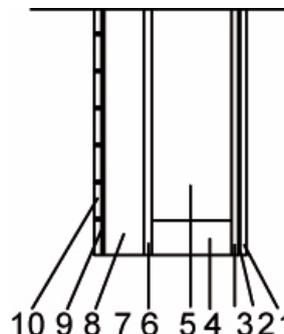
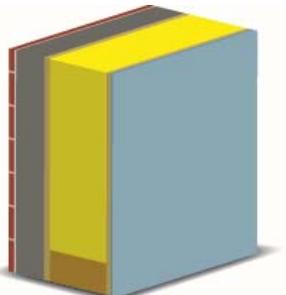
¹⁶ Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

¹⁷ 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:										
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)					
1	Gipskartonplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14566/A1	1,15 / 22	≤ 150					
3.1 6.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150					
3.2 6.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150					
8.2	Holzweichfaserdämmpl	Klammer	EN 14592/A1	1,55 / 110	≤ 100					
8.3	Steinwolle	Klammer	EN 14592/A1	2,46 / 110	Nur zur Fixierung.					
9	Holzlattung	Nagel (bzw. Schnellbauschraube)	ETA11/0190	6 / 160	≤ 160					
10	Holzschalung	Nagel (bzw. Schnellbauschraube)	EN 10088	3,6 / 32	-					
Bauphysikalische Eigenschaften										
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Lambda [W/mK]							U-Wert EN ISO 6946 [W/m²K] R _{si} = 0,13 R _{se} = 0,04	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Schall- dämmmaß EN ISO 717-1 R _w [dB]
	Schicht Nr.									
	1	2	3.1	4	5	6.1	8.1			
AW Schiefer 160-80	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	80 0,032	0,147	*	-
AW Schiefer 160-100	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	100 0,032	0,135	-	-
AW Schiefer 160-120	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	120 0,032	0,124	-	-
AW Schiefer 160-140	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	140 0,032	0,115	-	-
AW Schiefer 240-60	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	240 0,13	160 0,032	12,5 0,32	60 0,35	0,123	-	-

- * Berechnung erfolgte unter den nachfolgenden Randbedingungen:
- Außenklima: stündliche Klimadaten des Hygrometrischen Referenzjahres (HRJ) für Holzkirchen
 - Innenklima: Ableitung aus dem Außenklima nach EN 15026 für Wohnraum mit normaler Belegung
 - Eine eventuelle Verschattung wurde nicht berücksichtigt

f) AW_Riemchen



Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ¹⁸ (2006/673/EG) B-s1, d0 ¹⁸ (2006/673/EG)
2	Dampfbremsbahn	$\geq 0,2$	EN 13984	E
3.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986; EN 312; EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
3.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
4	Holzkonstruktion - Stiel Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	- Schwelle Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	Stegträger	$\geq 40 / \geq 90$	ETA-06/0238; ETA-02/0026 ¹⁹	D-s2, d0 (2003/593/EC)
5	Mineralwolle	≥ 90	EN 13162	A1
6.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
6.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
7	Kleber	vollflächiger Auftrag	Gesamtsystem Z- 33.47-1529	Gesamtsystem E
8	Polystyrol EPS	$\geq 40, \leq 200$		
9	Unterputz mit Bewehrung nach ETA-11/0505	1,8 bis 3,5		
10.1	Kleber für Riemchen* ²⁰	ca. 3 mm	EN 12004	Siehe Produktdaten
10.2	Riemchen* ¹⁴	ca. 15	EN 14411	

¹⁸ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

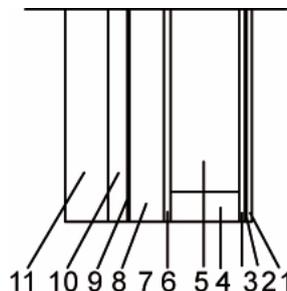
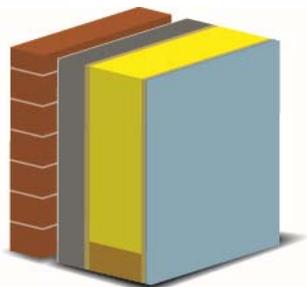
¹⁹ Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

²⁰ 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), Systemabhängig muss der Untergrund vorher grundiert werden

Verbindungsmittel:										
Nr.	Bauprodukt	Art		EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)		Abstand (mm)			
1.1	Gipskartonplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14566/A1	1,15 / 22		≤ 150			
3.1 6.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14592/A1	1,52 / 44		Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150			
3.2 6.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14592/A1	1,52 / 44		Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150			
Bauphysikalische Eigenschaften										
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Lambda [W/mK]							U-Wert EN ISO 6946 [W/m²K] R _{si} = 0,13 R _{se} = 0,04	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Schall- dämmmaß EN ISO 717-1 R _w [dB]
	Schicht Nr.									
	1	2	3.1	4	5	6.1	8			
AW Riemchen 160-80	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	80 0,032	0,147	*	-
AW Riemchen 160-100	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	100 0,032	0,135	-	-
AW Riemchen 160-120	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	120 0,032	0,124	-	-
AW Riemchen 160-140	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	140 0,032	0,115	-	-
AW Riemchen 240-60	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	240 0,13	160 0,032	12,5 0,32	60 0,35	0,123	-	-

- * Berechnung erfolgte unter den nachfolgenden Randbedingungen:
- Außenklima: stündliche Klimadaten des Hygrometrischen Referenzjahres (HRJ) für Holzkirchen
 - Innenklima: Ableitung aus dem Außenklima nach EN 15026 für Wohnraum mit normaler Belegung
 - Eine eventuelle Verschattung wurde nicht berücksichtigt

g) AW_Mauerwerk-Vorsatzschale



Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ²¹ (2006/673/EG) B-s1, d0 ²¹ (2006/673/EG)
2	Dampfbremsbahn	$\geq 0,2$	EN 13984	E
3.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986; EN 312; EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
3.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
4	Holzkonstruktion - Stiel Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	- Schwelle Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	Stegträger	$\geq 40 / \geq 90$	ETA-06/0238; ETA-02/0026 ²²	D-s2, d0 (2003/593/EC)
5	Mineralwolle	≥ 90	EN 13162	A1
6.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
6.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
7	Kleber	vollflächiger Auftrag	ETA-11/0505	E
8.1	Polystyrol EPS	$\geq 40, \leq 200$		
8.2	Holzweichfaserdämmpl. (dann ohne Schicht 6 u. 7)	≥ 40	EN 13171	E
8.3	Steinwolle	≥ 40	EN 13162	A1
9	Diffusionsoffene Unterspannbahn (nur mit Schicht 8.2)	$\geq 0,5$	EN 13859	E
10	Luftschicht* ²³	≥ 30	EN 711-1	Siehe Produktdaten
11	Klinker* ²³	≥ 90		

²¹ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

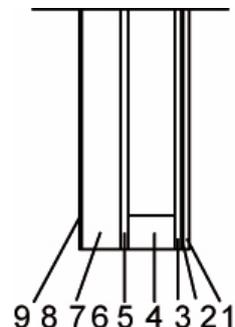
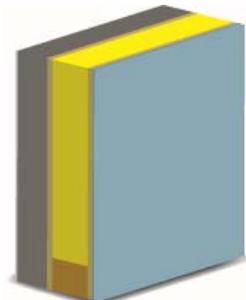
²² Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

²³ 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: (von innen nach außen)										
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)					
1	Gipskartonplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14566/A1	1,15 / 22	≤ 150					
3.1 6.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150					
3.2 6.1	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150					
8.2	Holzweichfaserdämmpl	Klammer	EN 14592/A1	1,55 / 110	≤ 100					
8.3	Steinwolle	Klammer	EN 14592/A1	2,46 / 110	Nur zur Fixierung.					
11	Klinker	Luftschichtanker	-	-	-					
Bauphysikalische Eigenschaften										
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Lambda [W/mK]							U-Wert EN ISO 6946 [W/m²K] R _{si} = 0,13 R _{se} = 0,04	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Schall- dämmmaß EN ISO 717-1 R _w [dB]
	Schicht Nr.									
	1	2	3.1	4	5	6.1	8.1			
AW Klinker 160-80	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	80 0,032	0,147	*	-
AW Klinker 160-100	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	100 0,032	0,135	-	-
AW Klinker 160-120	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	120 0,032	0,124	-	-
AW Klinker 160-140	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	160 0,13	160 0,035	16 0,13	140 0,032	0,115	-	-
AW Klinker 240-60	12,5 0,25	0,2 -	13 0,13	240 0,13	160 0,032	12,5 0,32	60 0,35	0,123	-	-

- * Berechnung erfolgte unter den nachfolgenden Randbedingungen:
- Außenklima: stündliche Klimadaten des Hygrometrischen Referenzjahres (HRJ) für Holzkirchen
 - Innenklima: Ableitung aus dem Außenklima nach EN 15026 für Wohnraum mit normaler Belegung
 - Eine eventuelle Verschattung wurde nicht berücksichtigt

h) AW_Garage freistehend



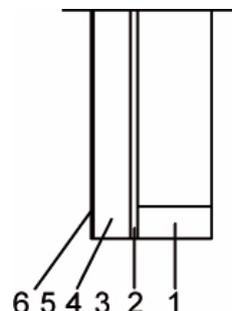
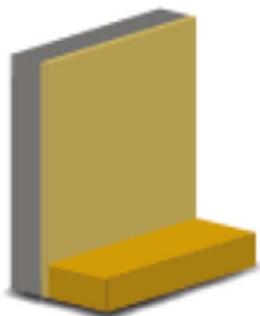
Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Gipsfaserplatte	≥ 9,5	EN 15283-2	A2-s1, d0
2	Dampfbremsbahn	≥ 0,2	EN 13984	E
3.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte ≥ 600 kg/m ³	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
3.2	Gipsfaserplatte	≥ 9,5	EN 15283-2	A2-s1, d0
4	Holzkonstruktion - Stiel Dichte ≥ 350 kg/m ³	≥ 40 / ≥ 90	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte ≥ 350 kg/m ³	≥ 40 / ≥ 90		
	- Schwelle Dichte ≥ 350 kg/m ³	≥ 40 / ≥ 90		
	Stegträger	≥ 40 / ≥ 90	ETA-06/0238; ETA-02/0026 ²⁴	D-s2, d0 (2003/593/EC)
5.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte ≥ 600 kg/m ³	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
5.2	Gipsfaserplatte	≥ 9,5	EN 15283-2	A2-s1, d0
6	Kleber nach ETA-11/0505	Vollflächiger Auftrag	Gesamtsystem ETA-11/0505 ²⁵	Gesamtsystem C-s2, d0
7.1	Polystyrol EPS	≥ 40, ≤ 200		
8	Unterputz mit Bewehrung	1,8 bis 3,5		
9	Oberputz - Stolit K / R / MP / Effect - StoSilco K / R / MP - StoLotusan K / MP - Sto-Superlit	1,5 bis 6,0		
7.2	Holzweichfaserdämmpl. (dann ohne Schicht 5 u. 6)	≥ 40	Gesamtsystem ETA-08/0303 ²⁵	C-s1,d0; B-s1,d0
7.3	Steinwolle	≥ 40	Gesamtsystem ETA-07/0088 ²⁵	A1

²⁴ Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

²⁵ Andere WDVS-Systeme, die die Verwendung auf Holzuntergründen beinhalten, dürfen verwendet werden. Das WDVS muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein. Ferner sind ggf. zusätzliche nationale Bestimmungen zu berücksichtigen.

Verbindungsmittel:					
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)
1	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14566/A1	1,15 / 22	≤ 150
3.1 5.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150
3.2 5.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150
7.2	Holzweichfaserdämmpl.	Klammer	EN 14592/A1	1,55 / 110	≤ 100
7.3	Steinwolle	Klammer	EN 14592/A1	2,46 / 110	Nur zur Fixierung

i) AW_nicht ausgebaut



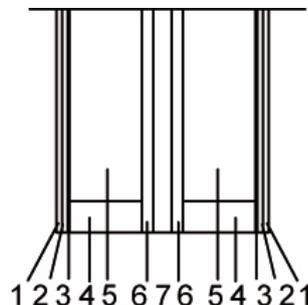
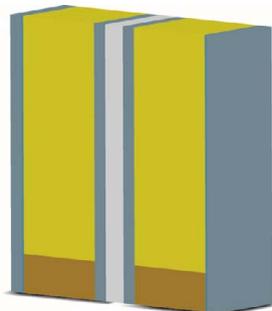
Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Holzkonstruktion - Stiel Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	- Schwelle Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	Stegträger	$\geq 40 / \geq 90$	ETA-06/0238; ETA-02/0026 ²⁶	D-s2, d0 (2003/593/EC)
2.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
2.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
3	Kleber nach ETA-11/0505	vollflächig auftragen	Gesamtsystem ETA-11/0505 ²⁷	Gesamtsystem C-s2, d0
4.1	Polystyrol EPS	≥ 40		
5	Unterputz mit Bewehrung	1,8 bis 3,5		
6	Oberputz - Stolit K / R / MP / Effect - StoSilco K / R / MP - StoLotusan K / MP - Sto-Superlit	1,5 bis 6,0		
4.2	Holzweichfaserdämmpl. (dann ohne Schicht 2 u. 3)	≥ 40	Gesamtsystem ETA-08/0303 ²⁷	Schichten 4.2, 5 und 6 C-s1, d0
4.3	Steinwolle	≥ 40	Gesamtsystem ETA-07/0088 ²⁷	A1

²⁶ Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

²⁷ Andere WDVS-Systeme, die die Verwendung auf Holzuntergründen beinhalten, dürfen verwendet werden. Das WDVS muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein. Ferner sind ggf. zusätzliche nationale Bestimmungen zu berücksichtigen.

Verbindungsmittel:					
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)
2.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150
2.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150
4.2	Holzweichfaserdämmpl.	Klammer	EN 14592/A1	1,55 / 110	≤ 100
4.3	Steinwolle	Klammer	EN 14592/A1	2,46 / 110	Nur zur Fixierung

j) AW_Gebäudetrennwand

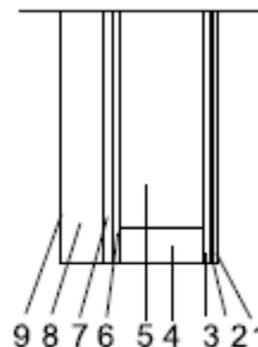
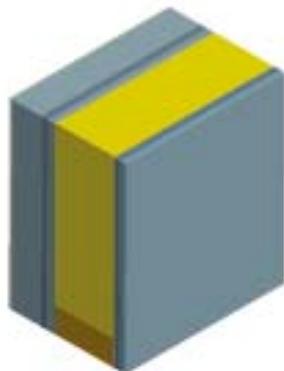


Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1.1	Gipsfaserplatte	≥ 9,5	EN 15283-2	A2-s1, d0
1.2	Gipsfeuerschutzplatte Dichte ≥ 800 kg/m ³	≥ 9,5	EN 520 Typ DF	A2-s1, d0
2	Dampfbremsbahn	≥ 0,2	EN 13984	E
3.1	Gipsfaserplatte	≥ 9,5	EN 15283-2	A2-s1, d0
3.2	Gipsfeuerschutzplatte Dichte ≥ 800 kg/m ³	≥ 9,5	EN 520 Typ DF	A2-s1, d0
3.3	Spanplatte alternativ OSB Dichte ≥ 600 kg/m ³	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
4	Holzkonstruktion - Stiel Dichte ≥ 350 kg/m ³	≥ 40 / ≥ 90	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte ≥ 350 kg/m ³	≥ 40 / ≥ 90		
	- Schwelle Dichte ≥ 350 kg/m ³	≥ 40 / ≥ 90		
	Stegträger	≥ 40 / ≥ 90		
5	Mineralwolle	≥ 90	EN 13162	A1
6.1	Gipsfaserplatte (abhängig von der Bauteildicke ggf. doppelt)	≥ 9,5	EN 15283-2	A2-s1, d0
6.2	Gipsfeuerschutzplatte Dichte ≥ 800 kg/m ³	≥ 9,5	EN 520 Typ DF	A2-s1, d0
7	Luftspalt	-	-	-
	Weiterer Aufbau wie zuvor! Vgl. Skizze			

²⁸ Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

Verbindungsmittel:									
Nr.	Bauprodukt		Art		EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)		Abstand (mm)	
1.1	Gipsfaserplatte		Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14566/A1	1,15 / 22		≤ 150	
1.2	Gipsfeuerschutzplatte								
3.1	Gipsfaserplatte Gipsfeuerschutzplatte		Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14592/A1	1,52 / 44		Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150	
3.2									
6.1									
6.2									
Bauphysikalische Eigenschaften									
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Lambda [W/mK]						U-Wert EN ISO 6946 [W/m ² K] R _{si} = 0,13 R _{se} = 0,04	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Schall- dämmmaß EN ISO 717-1 R _w [dB]
	Schicht Nr.								
	1.1	2.2	3.1	4	5	6.2			
GTW 160 (1 Schale)	12,5 0,32	0,2 -	12,5 0,32	160 0,13	160 0,035	25 0,25	-	-	65

k) AW_Gebäudetrennwand (freistehend und angebaut)



Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Gipsfeuerschutzplatte Dichte $\geq 800 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520 Typ DF	A2-s1, d0
2	Dampfbremsbahn	$\geq 0,2$	EN 13984	E
3.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
3.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
4	Holzkonstruktion - Stiel Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 40$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 40$		
	- Schwelle Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 40$		
	Stegträger	$\geq 40 / \geq 90$	ETA-06/0238; ETA-02/0026 ²⁹	D-s2, d0 (2003/593/EC)
5	Mineralwolle	≥ 40	EN 13162	A1
6.1	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
6.2	Gipsfeuerschutzplatte Dichte $\geq 800 \text{ kg/m}^3$	≥ 18	EN 520 Typ DF	A2-s1, d0
7.1	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
7.2	Gipsfeuerschutzplatte Dichte $\geq 800 \text{ kg/m}^3$	≥ 18	EN 520 Typ DF	A2-s1, d0
	Kleber nach ETA-11/0505	Vollflächiger Auftrag	Gesamtsystem ETA-07/0088 ³⁰	Gesamtsystem C-s2, d0
8	Steinwolle	≥ 40		
9	Unterputz mit Bewehrung nach ETA-11/0505	ca. 3,5		

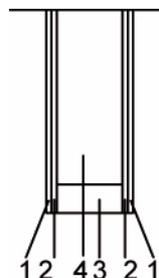
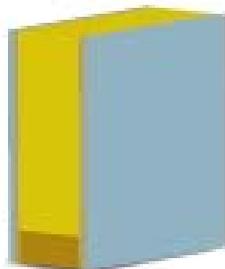
²⁹ Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

³⁰ Andere WDVS-Systeme, die die Verwendung auf Holzuntergründen beinhalten, dürfen verwendet werden. Das WDVS muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein. Ferner sind ggf. zusätzliche nationale Bestimmungen zu berücksichtigen

Verbindungsmittel:												
Nr.	Bauprodukt			Art			EN-Standard		Dimension Ø / Länge (mm)		Abstand (mm)	
1	Gipsfeuerschutzplatte			Klammer (bzw. Schnellbauschraube)			EN 14566/A1		1,15 / 22		≤ 150	
3.1	Spanplatte alternativ OSB			Klammer (bzw. Schnellbauschraube)			EN 14592/A1		1,52 / 44		Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150	
3.2 6.1 7.1	Gipsfaserplatte			Klammer (bzw. Schnellbauschraube)			EN 14592/A1		1,52 / 44		Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150	
6.2 7.2	Gipsfeuerschutzplatte			Klammer (bzw. Schnellbauschraube)			EN 14592/A1		1,52 / 44		Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150	
8	Steinwolle			Klammer (bzw. Schnellbauschraube)			EN 14592/A1		2,46 / 110		Nur zur Fixierung	
Bauphysikalische Eigenschaften												
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Lambda [W/mK]								U-Wert EN ISO 6946 [W/m ² K] R _{si} = 0,13 R _{se} = 0,04	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Schall- dämmmaß EN ISO 717-1 R _w [dB]	
	Schicht Nr.											
	1	2	3.1	4	5	6	7	8				
GAW 160-80	12,5 0,25	0,2 -	12,5 0,32	160 0,13	160 0,035	12,5 0,32	12,5 0,32	80 0,4	0,156	*	-	

- * Berechnung erfolgte unter den nachfolgenden Randbedingungen:
- Außenklima: stündliche Klimadaten des Hygrometrischen Referenzjahres (HRJ) für Holzkirchen
 - Innenklima: Ableitung aus dem Außenklima nach EN 15026 für Wohnraum mit normaler Belegung
 - Eine eventuelle Verschattung wurde nicht berücksichtigt

I) IW_Standardinnenwand FingerHaus



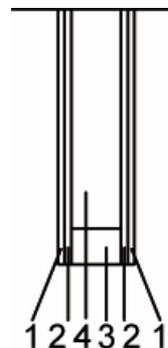
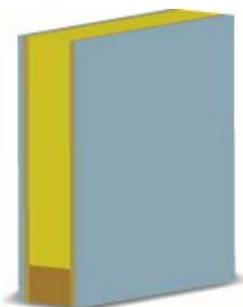
Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12,5	EN 520	A2-s1, d0 ³¹ (2006/673/EG) B-s1, d0 ³¹ (2006/673/EG)
2.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
2.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
3	Holzkonstruktion - Stiel Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	- Schwelle Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	Stegträger	$\geq 40 / \geq 90$		
4	Mineralwolle	≥ 60	EN 13162	A1
2.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
2.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	12,5	EN 520	A2-s1, d0 ²⁵ (2006/673/EG) B-s1, d0 ²⁵ (2006/673/EG)

³¹ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

³² Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

Verbindungsmittel:					
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)
1	Gipskartonplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14566/A1	1,15 / 22	≤ 150
2.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150
2.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150

m) IW_Allgemein (& Umfassungswand Schornstein)



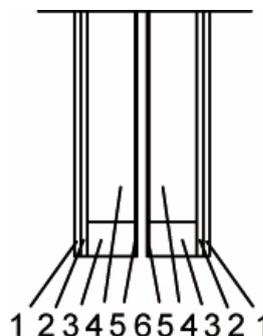
Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1.1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ³³ (2006/673/EG) B-s1, d0 ³³ (2006/673/EG)
1.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
2.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
2.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
3	Holzkonstruktion - Stiel Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 40$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 40$		
	- Schwelle Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 40$		
	Stegträger	$\geq 40 / \geq 90$	ETA-06/0238; ETA-02/0026 ³⁴	D-s2, d0 (2003/593/EC)
4	Mineralwolle	≥ 30	EN 13162	A1
2.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
2.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
1.1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ²⁷ (2006/673/EG) B-s1, d0 ²⁷ (2006/673/EG)
1.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0

³³ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

³⁴ Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

Verbindungsmittel:					
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)
1.1	Gipskartonplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14566/A1	1,15 / 22	≤ 150
1.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14566/A1	1,15 / 22	≤ 150
2.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150
2.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150

n) IW_Wohnungstrennwand



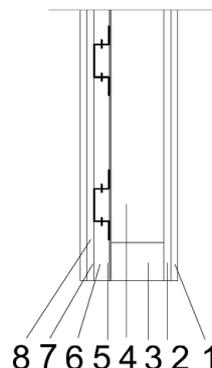
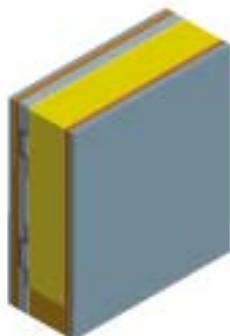
Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1.1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ³⁵ (2006/673/EG) B-s1, d0 ³⁵ (2006/673/EG)
1.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
2.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
2.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
3	Holzkonstruktion - Stiel Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	- Schwelle Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$		
	Stegträger	$\geq 40 / \geq 90$	ETA-06/0238; ETA-02/0026 ³⁶	D-s2, d0 (2003/593/EC)
4	Mineralwolle	≥ 90	EN 13162	A1
5	Diffusionsoffene Unterspannbahn	$\geq 0,5$	EN 13859	E
6	Luft	ca. 20	--	--
	Weiterer Aufbau wie zuvor! Vgl. Skizze			

³⁵ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

³⁶ Andere Stegräger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegräger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

Verbindungsmittel:							
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)		
1.1	Gipskartonplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14566/A1	1,15 / 22	≤ 150		
1.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14566/A1	1,15 / 22	≤ 150		
2.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150		
2.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150		
Bauphysikalische Eigenschaften							
Aufbau	Bauteildicke [mm] Lambda [W/mK]						Schalldämmmaß EN ISO 717-1 R _w [dB]
Schicht Nr.	1.2	2.2	3	4	5	6	wie zuvor
WTW (1 Schale)	12,5	13	96	96	>0,1	≥20	63

o) IW_Wohnungstrennwand (Schallschutzwand)



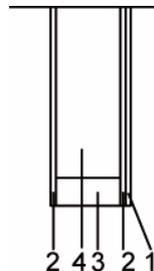
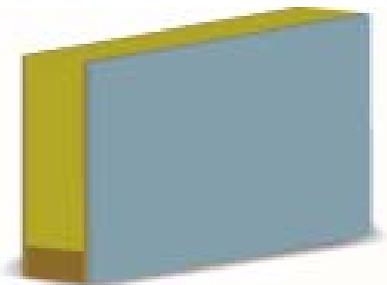
Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1.1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ³⁷ (2006/673/EG) B-s1, d0 ³⁷ (2006/673/EG)
1.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
2.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
2.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
3	Holzkonstruktion - Stiel Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 40$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 40$		
	- Schwelle Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 40$		
	Stegträger	$\geq 40 / \geq 90$	ETA-06/0238; ETA-02/0026 ³⁸	D-s2, d0 (2003/593/EC)
4	Mineralwolle	≥ 30	EN 13162	A1
5	Diffusionsoffene Unterspannbahn	$\geq 0,5$	EN 13859	E
6	Federschienen	$\geq 20 / \geq 50$	EN 14195	A2
7.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
7.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
8.1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ³⁷ (2006/673/EG) B-s1, d0 ³⁷ (2006/673/EG)
8.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0

³⁷
³⁸

Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.
Andere Stegräger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegräger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

Verbindungsmittel:										
Nr.	Bauprodukt	Art				EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)		Abstand (mm)	
1.1	Gipskartonplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)				EN 14566/A1	1,15 / 22		≤ 150	
1.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)				EN 14566/A1	1,15 / 22		≤ 150	
2.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)				EN 14592/A1	1,52 / 44		Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150	
2.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)				EN 14592/A1	1,52 / 44		Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150	
6	Federschiene	Schnellbauschraube				EN 14566/A1	3,9 / 30		2 Stück ≤ 625	
7.1	Spanplatte alternativ OSB	Schnellbauschraube				EN 14566/A1	3,9 / 30		≤ 250	
7.2	Gipsfaserplatte	Schnellbauschraube				EN 14566/A1	3,9 / 30		≤ 250	
8.1	Gipskartonplatte	Schnellbauschraube				EN 14566/A1	3,9 / 30		≤ 250	
8.2	Gipsfaserplatte	Schnellbauschraube				EN 14566/A1	3,9 / 30		≤ 250	
Bauphysikalische Eigenschaften										
Aufbau	Bauteildicke [mm] Lambda [W/mK]								Schalldämmmaß EN ISO 717-1 R _w [dB]	
Schicht Nr.	1.1	2.1	3	4	5	6	7.1	8.1		
WTW-TH	12,5	13	96	96	>0,1	27	13	12,5	58	

p) IW_Vorsatzwand für Sanitärinstallationen & Drenpelwand bei Pfettendach



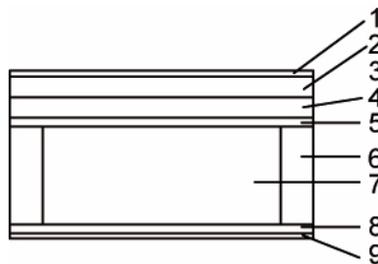
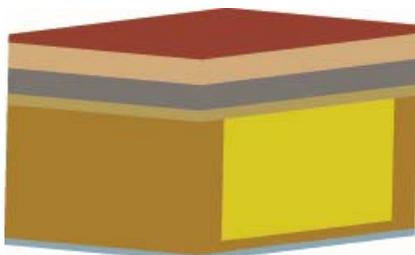
Konstruktionsaufbau: (von innen nach außen)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1.1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ³⁹ (2006/673/EG) B-s1, d0 ³⁹ (2006/673/EG)
1.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
2.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
2.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0
3	Holzkonstruktion - Stiel Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 40$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
	- Rähm Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 40$		
	- Schwelle Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 40$		
	Stegträger	$\geq 40 / \geq 90$		
4	Mineralwolle	≥ 30	EN 13162	A1
2.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
2.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0

³⁹ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

⁴⁰ Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

Verbindungsmittel:					
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)
1.1	Gipskartonplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14566/A1	1,15 / 22	≤ 150
1.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14566/A1	1,15 / 22	≤ 150
2.2	Gipsfaserplatte	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150
2.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	1,52 / 44	Im Randbereich ≤ 75 In der Platte ≤ 150

q) DE_Standarddecke FingerHaus



Konstruktionsaufbau: (von oben nach unten)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Bodenbelag nach Wahl* ⁴¹	--		
2.1	Zementestrich	≥ 40	EN 13813	E (2010/85/EG)
2.2	Anhydritestrich	≥ 40	EN 13813	E (2010/85/EG)
3	Trennfolie	ca. 0,2	EN 13859	E
4.1	Polystyrol-Hartschaumplatte (mehrlagig)	≥ 30	EN 13163	E
4.2	Steinwolle / Mineralfaser	≥ 30	EN 13163	A1
4.3	Holzfaser	≥ 30	EN 13171	E
5	Spanplatte alternativ OSB Dichte ≥ 600 kg/m ³	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
6	Holzkonstruktion - Balken Dichte ≥ 350 kg/m ³	≥ 60 / ≥ 240	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EC)
	Stegträger	≥ 40 / ≥ 240	ETA-06/0238; ETA-02/0026 ⁴²	D-s2, d0 (2003/593/EC)
7	Mineralwolle	≥ 120	EN 13162	A1
8	Sparschalung	≥ 21 / 70	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
9.1	Gipskartonfeuerschutzplatte Dichte ≥ 800 kg/m ³	≥ 12,5	EN 520 Typ DF	A2-s1, d0 ⁴³ (2006/673/EG) B-s1, d0 ⁴³ (2006/673/EG)
9.2	Gipsfaserplatte	≥ 9,5	EN 15283-2	A2-s1, d0

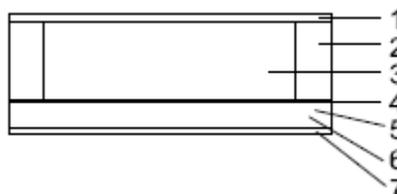
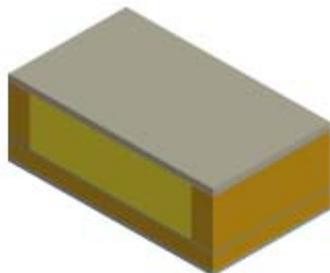
⁴¹ Alle Komponenten, die mit einem Stern gekennzeichnet sind, sind nicht Bestandteil dieses Bausatzes, sie sind jedoch für die Bauteile notwendig und werden auf der Baustelle montiert (Verwendungsort)

⁴² Andere Stegträger mit ETA nach EAD 130367-00-0304 dürfen verwendet werden. Der Stegträger muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein.

⁴³ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

Verbindungsmittel:					
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)
5	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Nagel)	EN 14592/A1	1,52 / 44	-
8	Sparschalung	Klammer (bzw. Nagel)	EN 14592/A1	1,52 / 44	-
9.1	Gipskartonplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)	EN 14566/A1	3,9 / 30	≤ 170
9.2	Gipsfaserplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)	EN 14566/A1	3,9 / 30	≤ 170

r) DE_Kehlbalkendecke

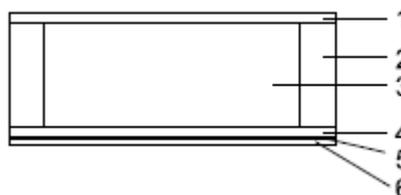
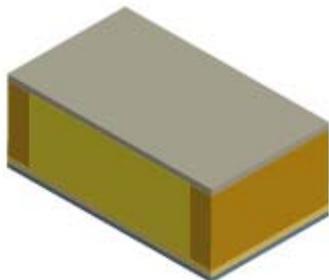


Konstruktionsaufbau: (von oben nach unten)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Holzschalung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 20 / \geq 80$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
2	Holzkonstruktion Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 180$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
3	Mineralwolle	≥ 40	EN 13162	A1
4	Dampfbremsbahn	$\geq 0,2$	EN 13984	E
5	Holz-Unterkonstruktion Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 20 / \geq 40$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
6	Mineralwolle	≥ 40	EN 13162	A1
7.1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ⁴⁴ (2006/673/EG) B-s1, d0 ⁴⁴ (2006/673/EG)
7.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0

Verbindungsmittel:										
Nr.	Bauprodukt	Art		EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)			Abstand (mm)		
1	Holzschalung	Klammer (bzw. Nagel)		EN 14592/A1	1,52 / 44			-		
7.1	Gipskartonplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)		EN 14566/A1	3,9 / 30			≤ 170		
7.2	Gipsfaserplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)		EN 14566/A1	3,9 / 30			≤ 170		
bauphysikalische Eigenschaften										
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Lambda [W/mK]							U-Wert EN ISO 6946 [W/m²K] R _{si} = 0,13 R _{se} = 0,04	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Schall- dämmmaß EN ISO 717-1 R _w [dB]
	Schicht Nr.									
	1	2	3	4	5	6	7.1			
De-Kehlbalken 180-60	22 -	180 0,13	180 0,035	0,2 -	60 0,13	60 0,035	12,5 0,25	0,177	*	-
De-Kehlbalken 200-60	22 -	200 0,13	200 0,035	0,2 -	60 0,13	60 0,035	12,5 0,25	0,165	*	-
De-Kehlbalken 220-60	22 -	220 0,13	220 0,035	0,2 -	60 0,13	60 0,035	12,5 0,25	0,155	*	-
De-Kehlbalken 240-60	22 -	240 0,13	240 0,035	0,2 -	60 0,13	60 0,035	12,5 0,25	0,146	*	-
De-Kehlbalken 260-60	22 -	260 0,13	260 0,035	0,2 -	60 0,13	60 0,035	12,5 0,25	0,138	*	-

- * Berechnung erfolgte unter den nachfolgenden Randbedingungen:
- Außenklima: stündliche Klimadaten des Hygrometrischen Referenzjahres (HRJ) für Holzkirchen
 - Innenklima: Ableitung aus dem Außenklima nach EN 15026 für Wohnraum mit normaler Belegung
 - Eine eventuelle Verschattung wurde nicht berücksichtigt

s) DE_Geschossdecke

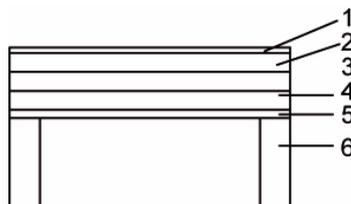


Konstruktionsaufbau: (von oben nach unten)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Holzschalung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 20 / \geq 80$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
2	Holzkonstruktion Balken Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 180$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
3	Mineralwolle	≥ 40	EN 13162	A1
4	Sparschalung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 20 / \geq 50$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
5	Dampfbremsbahn	$\geq 0,2$	EN 13984	E
6.1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ⁴⁵ (2006/673/EG) B-s1, d0 ⁴⁵ (2006/673/EG)
6.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0

Verbindungsmittel:									
Nr.	Bauprodukt	Art			EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)		
1	Holzschalung	Klammer (bzw. Nagel)			EN 14592/A1	1,52 / 44	-		
4	Sparschalung	Klammer (bzw. Nagel)			EN 14592/A1	1,52 / 44	-		
6.1	Gipskartonplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)			EN 14566/A1	3,9 / 30	≤ 170		
6.2	Gipsfaserplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)			EN 14566/A1	3,9 / 30	≤ 170		
Bauphysikalische Eigenschaften									
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Lambda [W/mK]						U-Wert EN ISO 6946 [W/m²K] R _{si} = 0,13 R _{se} = 0,04	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Schall- dämmmaß EN ISO 717-1 R _w [dB]
	Schicht Nr.								
	1	2	3	4	5	6.1			
De an unbeheizt 240	22 0,13	240 0,13	240 0,035	0,2 -	22 0,13	12,5 0,25	0,193	*	-

- * Berechnung erfolgte unter den nachfolgenden Randbedingungen:
- Außenklima: stündliche Klimadaten des Hygrometrischen Referenzjahres (HRJ) für Holzkirchen
 - Innenklima: Ableitung aus dem Außenklima nach EN 15026 für Wohnraum mit normaler Belegung
 - Eine eventuelle Verschattung wurde nicht berücksichtigt

t) DE_offene Geschossbalkendecke

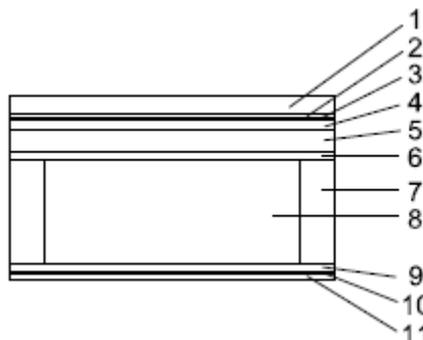
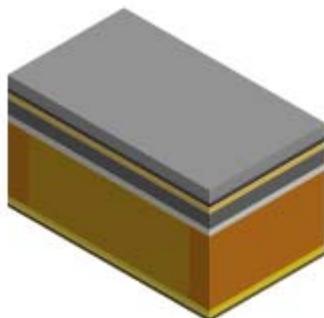


Konstruktionsaufbau: (von oben nach unten)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Bodenbelag nach Wahl* ⁴⁶	-	-	-
2.1	Zementestrich	≥ 30	EN 13813	E (2010/85/EG)
2.2	Anhydritestrich	≥ 30	EN 13813	E (2010/85/EG)
3	Trennfolie	ca. 0,2	EN 13859	E
4.1	Polystyrol-Hartschaumplatte (mehrlagig)	≥ 30	EN 13163	E
4.2	Steinwolle	≥ 30	EN 13163	E
4.3	Holzfaser	≥ 30	EN 13171	E
5.1	Spanplatte alternativ OSB Dichte ≥ 600 kg/m ³	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
5.2	Profilbretter Dichte ≥ 350 kg/m ³	≥ 15	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
6	Holzkonstruktion Dichte ≥ 350 kg/m ³	≥ 40 / ≥ 90	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)

Verbindungsmittel:					
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)
5.1	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Nagel)	EN 14592/A1	1,52 / 44	-
5.2	Profilbretter	Klammer (bzw. Nagel)	EN 14592/A1	1,52 / 44	-

⁴⁶ 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)

u) DE_Balkondecke über beheizten Raum



Konstruktionsaufbau: (von oben nach unten)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Balkon Belag* ⁴⁷	-		
2	Unterkonstruktion*	-		
3	Abdichtungsbahn	ca. 2	EN 13859	E
4	Rauhspund Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 18 / \geq 90$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
5.1	Holz Gefällekeile Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 1 / \geq 90$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
5.2	Gefälledämmung (dann ohne Schicht 4 und 5.1)	$\geq 1 / \geq 90$	EN 13162	A1
6	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
7	Holzkonstruktion Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
8	Mineralwolle	≥ 90	EN 13162	A1
9	Holz-Unterkonstruktion Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 20 / \geq 40$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
10	Dampfspernbahn	$\geq 0,2$	EN 13984	E
11.1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ⁴⁸ (2006/673/EG) B-s1, d0 ⁴⁸ (2006/673/EG)
11.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0

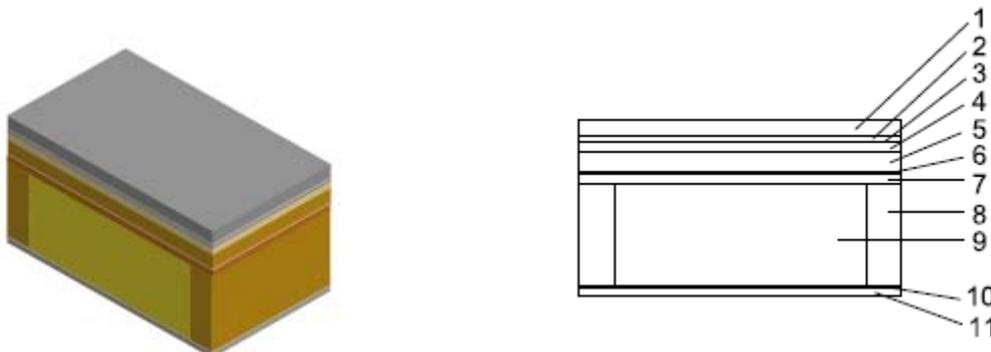
⁴⁷ Alle Komponenten, die mit einem Stern gekennzeichnet sind, sind nicht Bestandteil dieses Bausatzes, sie sind jedoch für die Bauteile notwendig und werden auf der Baustelle montiert (Verwendungsort)

⁴⁸ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

Verbindungsmittel:												
Nr.	Bauprodukt	Art				EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)		Abstand (mm)			
4	Rauhspund	Klammer (bzw. Nagel)				EN 14592/A1	1,52 / 44		-			
5.1	Gefällekeile	Klammer (bzw. Nagel)				EN 14592/A1	1,52 / 44		-			
6	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Nagel)				EN 14592/A1	1,52 / 44		-			
9	Holzunterkonstruktion	Klammer (bzw. Nagel)				EN 14592/A1	1,52 / 44		-			
11.1	Gipskartonplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)				EN 14566/A1	3,9 / 30		≤ 170			
11.2	Gipsfaserplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)				EN 14566/A1	3,9 / 30		≤ 170			
Bauphysikalische Eigenschaften												
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Lambda [W/mK]									U-Wert EN ISO 6946 [W/m²K] R _{si} = 0,13 R _{se} = 0,04	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Schall- dämmmaß EN ISO 717-1 R _w [dB]
	Schicht Nr.											
	3	4	5.1	6	7	8	9	10	11.1			
De Balkon über beheizten Raum 240	>0,1 -	22 0,13	-	22 0,13	240 0,13	240 0,035	22 0,13	0,2 -	12,5 0,25	0,191	*	-

- * Berechnung erfolgte unter den nachfolgenden Randbedingungen:
- Außenklima: stündliche Klimadaten des Hygrometrischen Referenzjahres (HRJ) für Holzkirchen
 - Innenklima: Ableitung aus dem Außenklima nach EN 15026 für Wohnraum mit normaler Belegung
 - Eine eventuelle Verschattung wurde nicht berücksichtigt

v) DE_Balkondecke auskragend



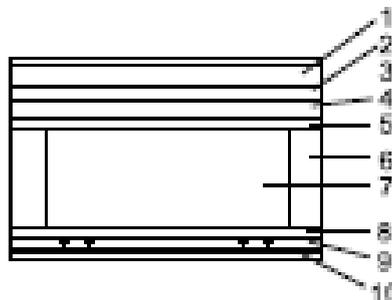
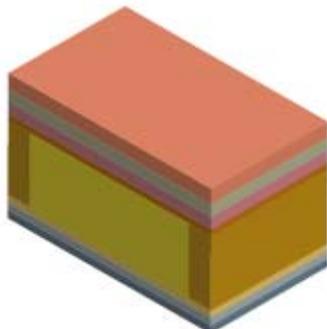
Konstruktionsaufbau: (von oben nach unten)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Balkon Belag ^{*49}	--		
2	Unterkonstruktion ^{*47}	--		
3	Abdichtungsbahn	ca. 2	EN 13859	E
4	Rauhspund Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 18 / \geq 90$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
5.1	Holz Gefällekeile Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 1 / \geq 90$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
5.2	Gefälledämmung (dann ohne Schicht 4 und 5.1)	$\geq 1 / \geq 90$	EN 13162	A1
6	Unterspannbahn	--	EN 13859	E
7	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
8	Holzkonstruktion Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
9	Mineralwolle	≥ 90	EN 13162	A1
10	Unterspannbahn	--	EN 13859	E
11.1	Profilholzschalung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	≥ 15	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
11.2	Putzträgerplatte	$\geq 12,5$	ETA-07/0087 ⁵⁰	A1

⁴⁹ 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)

⁵⁰ Andere Putzträgerplatten, die die Verwendung auf Holzuntergründen beinhalten, dürfen verwendet werden. Die Putzträgerplatte muss für den vorliegenden Bausatz geeignet sein. Ferner sind ggf. zusätzliche nationale Bestimmungen zu berücksichtigen.

Verbindungsmittel:					
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)
4	Rauhspund	Klammer (bzw. Nagel)	EN 14592/A1	1,52 / 44	-
5.1	Holz Gefällekeile	Klammer (bzw. Nagel)	EN 14592/A1	1,52 / 44	-
7	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Nagel)	EN 14592/A1	1,52 / 44	-
11.1	Profilholzschalung	Klammer (bzw. Nagel)	EN 14592/A1	1,52 / 44	-
11.2	Putzträgerplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)	-	-	-

w) DE_Decke mit Federschienen



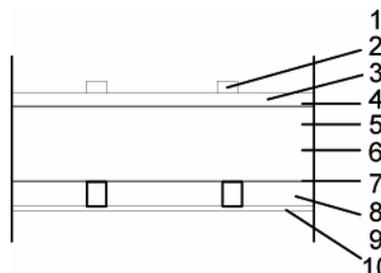
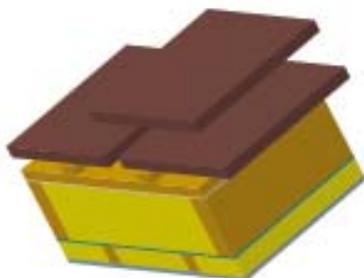
Konstruktionsaufbau: (von oben nach unten)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Bodenbelag nach Wahl* ⁵¹	--		
2.1	Zementestrich	≥ 30	EN 13813	E (2010/85/EG)
2.2	Anhydritestrich	≥ 30	EN 13813	E (2010/85/EG)
3	Trennfolie	ca. 0,2	EN 13859	E
4.1	Polystyrol-Hartschaumplatte (mehrlagig)	≥ 30	EN 13163	E
4.2	Steinwolle	≥ 30	EN 13163	E
4.3	Holzfaser	≥ 30	EN 13171	E
5	Spanplatte alternativ OSB Dichte ≥ 600 kg/m ³	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
6	Holzkonstruktion Dichte ≥ 350 kg/ m ³	≥ 40 / ≥ 200	EN 338; EN 14374; EN 14080; EN 14081; EN 15497	D-s2, d0 (2003/593/EG)
7	Mineralwolle	≥ 40	EN 13162	A1
8	Sparschalung Dichte ≥ 350 kg/ m ³	≥ 20 / ≥ 50	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
9	Federschienen	27 (60/70)	EN 14195	A2-s1, d0 ⁵² (2006/673/EG) B-s1, d0 ⁵² (2006/673/EG)
10.1	2x Gipskartonplatte Dichte ≥ 600 kg/ m ³	≥ 9,5	EN 520	
10.2	2x Gipsfaserplatte	≥ 9,5	EN 15283-2	A2-s1, d0

⁵¹ 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)

⁵² Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

Verbindungsmittel:					
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)
5	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Nagel)	EN 14592/A1	1,52 / 44	-
8	Sparschalung	Klammer (bzw. Nagel)	EN 14592/A1	1,52 / 44	-
9	Federschienen	TPS-Federclip	EN 13964	4,2 / 35	-
10.1	Gipskartonplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)	EN 14566/A1	3,9 / 30	≤ 170
10.2	Gipsfaserplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)	EN 14566/A1	3,9 / 30	≤ 170

x) DA_Standarddach FingerHaus



Konstruktionsaufbau: (von oben nach unten)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Dacheindeckung* ⁵³	-	-	-
2	Traglattung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 30 / \geq 50$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
3	Konterlattung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 20 / \geq 40$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
4	Unterspannbahn	--	EN 13859	E
5	Holzkonstruktion Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 60 / \geq 180$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
6	Mineralwolle	≥ 180	EN 13162	A1
7	Dampfbremsbahn	0,2	EN 13984	E
8	Holz-Unterkonstruktion Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 60$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
9	Mineralwolle	≥ 60	EN 13162	A1
10.1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ⁵⁴ (2006/673/EG) B-s1, d0 ⁵⁴ (2006/673/EG)
10.2	Gipsfaser	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0

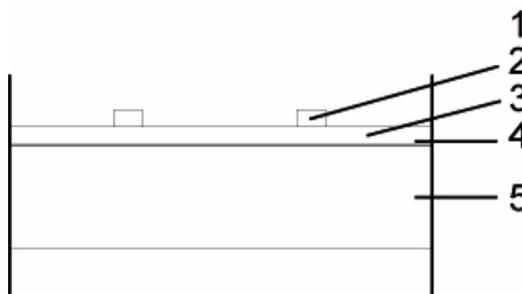
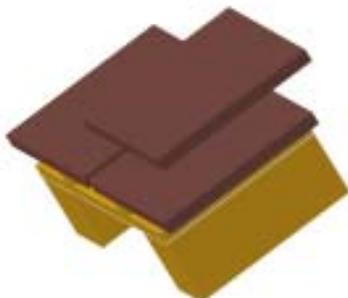
⁵³ Alle Komponenten, die mit einem Stern gekennzeichnet sind, sind nicht Bestandteil dieses Bausatzes, sie sind jedoch für die Bauteile notwendig und werden auf der Baustelle montiert (Verwendungsort)

⁵⁴ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

Verbindungsmittel:									
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension Ø / Länge (mm)	Abstand (mm)				
2	Traglattung	Schnellbauschraube bzw. Nagel	EN 14592/A1	2,5 x 65	2 Stck. pro Auflage				
3	Konterlattung	Schnellbauschraube bzw. Nagel	EN 14592/A1	2,5 x 65	≤ 200				
8	Holz-Unterkonstruktion	Schnellbauschraube bzw. Nagel	EN 14592/A1	3,1 x 90	2 Stck. pro Sparren				
10.1	Gipskartonplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)	EN 14566/A1	3,9 / 30	≤ 170				
10.2	Gipsfaser	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)	EN 14566/A1	3,9 / 30	≤ 170				
Bauphysikalische Eigenschaften									
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Wärmeleitfähigkeit [W/mK]						U-Wert EN ISO 6946 [W/m²K] R _{si} = 0,13 R _{se} = 0,04	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Schall- dämmmaß EN ISO 717-1 R _w [dB]
	Schicht Nr.								
	5	6	7	8	9	10			
DA-18	180 0,13	180 0,035	0,2 -	60 0,13	60 0,035	12,5 0,25	0,178	*	-
DA-20	200 0,13	200 0,035	0,2 -	60 0,13	60 0,035	12,5 0,25	0,167	*	-
DA-22	220 0,13	220 0,035	0,2 -	60 0,13	60 0,035	12,5 0,25	0,156	*	-
DA-24	240 0,13	240 0,035	0,2 -	60 0,13	60 0,035	12,5 0,25	0,147	*	-
DA-26	260 0,13	260 0,035	0,2 -	60 0,13	60 0,035	12,5 0,25	0,139	*	-

- * Berechnung erfolgte unter den nachfolgenden Randbedingungen:
- Außenklima: stündliche Klimadaten des Hygrometrischen Referenzjahres (HRJ) für Holzkirchen
 - Innenklima: Ableitung aus dem Außenklima nach EN 15026 für Wohnraum mit normaler Belegung
 - Eine eventuelle Verschattung wurde nicht berücksichtigt

y) DA_nicht ausgebaut

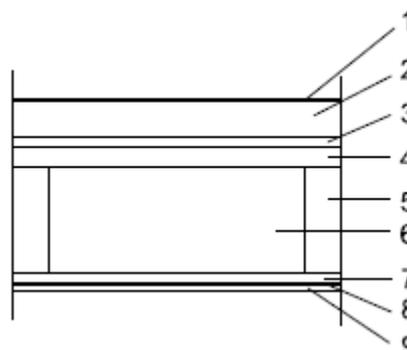
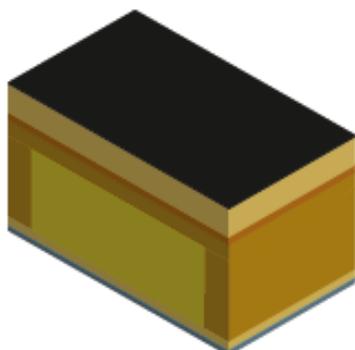


Konstruktionsaufbau: (von oben nach unten)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Dacheindeckung* ⁵⁵	--		
2	Traglattung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 20 / \geq 30$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
3	Konterlattung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 20 / \geq 40$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
4	Unterspannbahn	--	EN 13859	E
5	Holzkonstruktion Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)

Verbindungsmittel:					
Nr.	Bauprodukt	Art	EN-Standard	Dimension $\varnothing / \text{Länge (mm)}$	Abstand (mm)
2	Traglattung	Nagel (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	2,5 x 65	2 Stck. pro Auflage
3	Konterlattung	Nagel (bzw. Schnellbauschraube)	EN 14592/A1	2,5 x 65	≤ 200
5	Holzkonstruktion	Schnellbauschraube bzw. Nagel	EN 14592/A1	3,1 x 90	2 Stck. pro Sparren

⁵⁵ 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)

z) DA_Flachdach

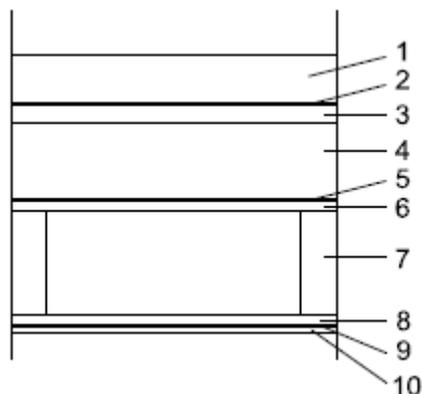
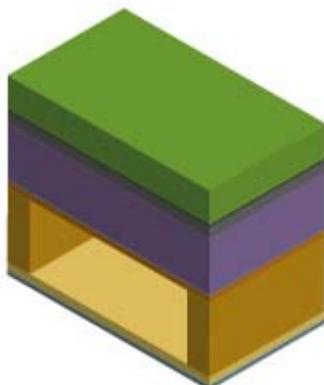


Konstruktionsaufbau: (von oben nach unten)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Dachabdichtung	1,5	EN 13956	E
2	Gefälledämmung	40 – 200	EN 13163	B1
3	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
4	Holzkonstruktion (Lüftung) Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 60$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
5	Holzkonstruktion Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
6	Mineralwolle	≥ 20	EN 13162	A1
7	Sparschalung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 20 / \geq 40$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
8	Dampfbremsbahn	0,2	EN 13984	E
9.1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ⁵⁶ (2006/673/EG) B-s1, d0 ⁵⁶ (2006/673/EG)
9.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0

Verbindungsmittel:												
Nr.	Bauprodukt	Art		EN-Standard		Dimension Ø / Länge (mm)		Abstand (mm)				
3	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14592/A1		1,52 / 44		-				
7	Sparschalung	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14592/A1		1,52 / 44		-				
9.1	Gipskartonplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)		EN 14566/A1		3,9 / 30		≤ 170				
9.2	Gipsfaserplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)		EN 14566/A1		3,9 / 30		≤ 170				
Bauphysikalische Eigenschaften												
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Wärmeleitfähigkeit [W/mK]									U-Wert EN ISO 6946 [W/m²K] R_{si} = 0,13 R_{se} = 0,04	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Schall- dämmmaß EN ISO 717-1 R_w [dB]
	Schicht Nr.											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9.1			
Da-Flach 240	>0,1 -	>40 0,035	22 0,13	47 -	240 0,13	240 0,035	22 0,13	0,2 -	12,5 0,25	0,191	*	-

- * Berechnung erfolgte unter den nachfolgenden Randbedingungen:
- Außenklima: stündliche Klimadaten des Hygrometrischen Referenzjahres (HRJ) für Holzkirchen
 - Innenklima: Ableitung aus dem Außenklima nach EN 15026 für Wohnraum mit normaler Belegung
 - Eine eventuelle Verschattung wurde nicht berücksichtigt

aa) DA_Flachdach mit Begrünung



Konstruktionsaufbau: (von oben nach unten)				
Nr.	Bauprodukt	Abmessungen [mm]	EN-Standard	Brandverhalten
1	Aufbau Dachbegrünung* ⁵⁷ (Vegetation, Vegetationstragschicht, Filterschicht, Dränschicht, Schutzlage)	Ca. 100	-	-
2	Dachabdichtung	1,5	EN 13956	E
3	Gefälledämmung	40 – 200	EN 13163	B1
4	Aufdachdämmung	100 – 200	EN 13163	B1
5	Dampfsperrbahn	0,4 – 2,0	EN 13956	B2
6	Spanplatte alternativ OSB Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	≥ 12	EN 13986 EN 312 EN 300	D-s2, d0 (2007/348/EG)
7	Holzkonstruktion Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 40 / \geq 90$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
8	Sparschalung Dichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$	$\geq 20 / \geq 40$	EN 338 EN 14081	D-s2, d0 (2003/593/EG)
9	Luftdichtheitsbahn	$\geq 0,2$	EN 13984	E
10.1	Gipskartonplatte Dichte $\geq 600 \text{ kg/ m}^3$	$\geq 9,5$	EN 520	A2-s1, d0 ⁵⁸ (2006/673/EG) B-s1, d0 ⁵⁸ (2006/673/EG)
10.2	Gipsfaserplatte	$\geq 9,5$	EN 15283-2	A2-s1, d0

⁵⁷ 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), Systemabhängig muss der Untergrund vorher grundiert werden
⁵⁸ Das Brandverhalten der Gipskartonplatte ist abhängig von dem Papiergewicht. Das Brandverhalten des Gipskerns ist A1.

Verbindungsmittel:												
Nr.	Bauprodukt	Art		EN-Standard		Dimension Ø / Länge (mm)		Abstand (mm)				
6	Spanplatte alternativ OSB	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14592/A1		1,52 / 44		-				
8	Sparschalung	Klammer (bzw. Schnellbauschraube)		EN 14592/A1		1,52 / 44		-				
10.1	Gipskartonplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)		EN 14566/A1		3,9 / 30		≤ 170				
10.2	Gipsfaserplatte	Schnellbauschraube (bzw. Klammer)		EN 14566/A1		3,9 / 30		≤ 170				
Bauphysikalische Eigenschaften												
Aufbau	Bauteildicke [mm] / Wärmeleitfähigkeit [W/mK]									U-Wert EN ISO 6946 [W/m ² K] R_{si} = 0,13 R_{se} = 0,04	Dampf- diffusion- nachweis EN 15026	Schall- dämmmaß EN ISO 717-1 R_w [dB]
	Schicht Nr.											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10.1			
Dach flach + begrünt 240	>0,1 -	>40 0,035	160 0,035	>0,4	22 0,13	240 0,13	22 0,13	0,2 -	12,5 0,25	0,154	*	-

- * Berechnung erfolgte unter den nachfolgenden Randbedingungen:
- Außenklima: stündliche Klimadaten des Hygrometrischen Referenzjahres (HRJ) für Holzkirchen
 - Innenklima: Ableitung aus dem Außenklima nach EN 15026 für Wohnraum mit normaler Belegung
 - Eine eventuelle Verschattung wurde nicht berücksichtigt

bb) Fenster und Türen

Fenster und Außentüren wurden entsprechend den Anforderungen der EN 14351-1 geprüft, die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle gegeben.

Eigenschaft						
Fenster/ Türart	F1/T1 (1.1)	F2/T2 (1.2)	F3/T3 (3.1)	(3.2)	T5 (2.1)	T6 (2.2)
	Fenster/-türen mit festem Pfosten/Riegel	Fenster/-türen mit Stulp	Haustüren	Hebe-Schiebe-Türen	PSK-Türen	Falt-schiebefenster und -türen
BWR1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit						
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast, Prüfdruck P1 (Pa)	C3/B3	C3/B3	C3/B3	C3/B3	C3/B3	C2/B2
Widerstandsfähigkeit gegen Schnee- und Dauerlast	npd	npd	npd	npd	npd	npd
BWR2 Brandschutz						
Brandverhalten	E	E	E	E	E	E
Schutz gegen Brand von außen	npd	npd	npd	npd	npd	npd
BWR3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz						
Schlagregendichtigkeit Ungeschützt (A) Prüfdruck (Pa)	7A	5A	5A	5A	5A	4A
Schlagregendichtigkeit Geschützt (B) Prüfdruck (Pa)	7A	5A	5A	5A	5A	4A
Gehalt und/ oder Abgabe gefährlicher Stoffe	npd	npd	npd	npd	npd	npd
BWR4 Nutzungssicherheit						
Stoßfestigkeit, Fallhöhe (mm)	2	2	2	2	2	2
Glasdicke 6 mm oder Spezialglas ⁵⁹	npd	npd	npd	npd	npd	npd
Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen	npd	npd	npd	npd	npd	npd
BWR5 Schallschutz						
Schallschutz Bewertetes Schalldämm-Maß R_w (C;C _{tr}) (dB)	npd	npd	npd	npd	npd	npd
BWR6 Energieeinsparung und Wärmeschutz						
Wärmedurchgangskoeffizient U_w W/(m ² K)	1	1	1,1	1	1	1,5
Strahlungseigenschaften Gesamtenergiedurchlassgrad (g)	npd	npd	npd	npd	npd	npd
Strahlungseigenschaften Lichttransmissionsgrad t_v	npd	npd	npd	npd	npd	npd
Luftdurchlässigkeit (max. Prüfdruck Pa)	4	3	2	4	4	3

⁵⁹ Endmaße beinhalten Sicherheitsbestimmungen für Fenster. 6 mm Glasdicke oder Sicherheitsglas soll verwendet werden bei Gefahr von Absturz



FINGERHAUS

Detail-No.:
Detail-Nr.:

01

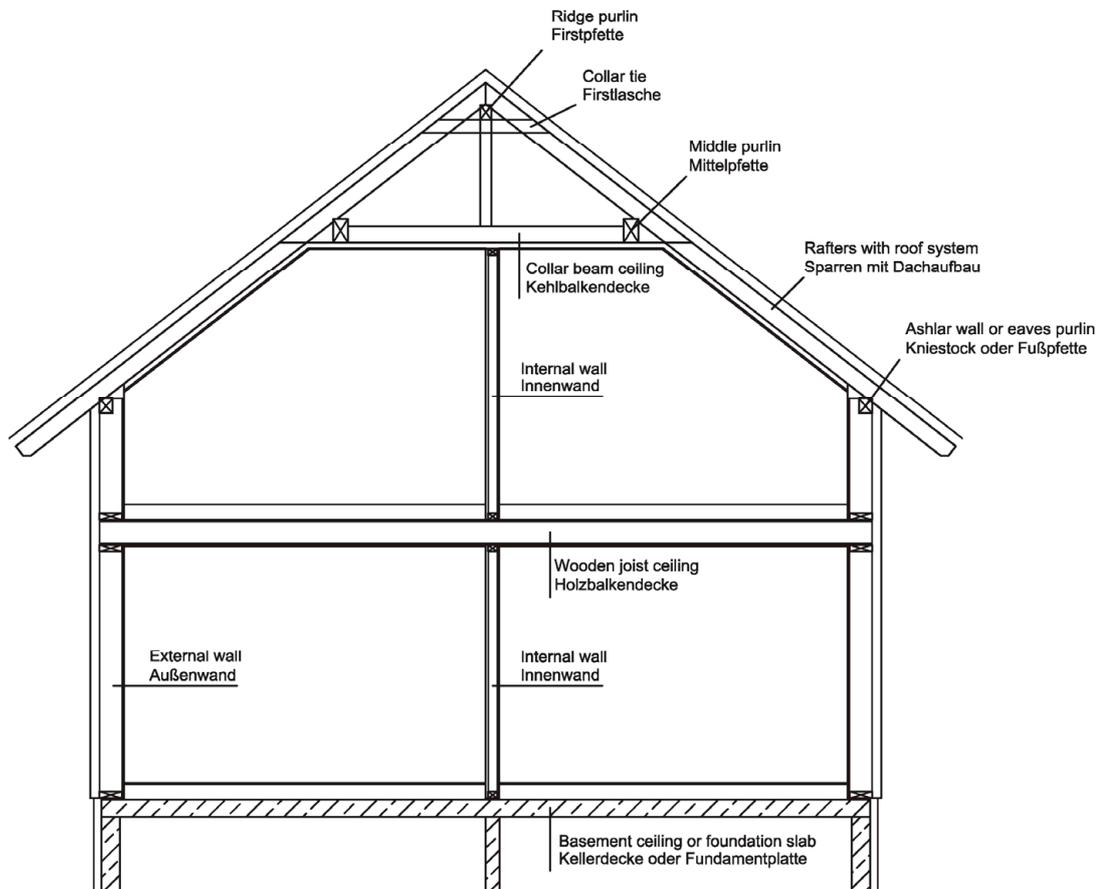
Building cross-section
Gebäudequerschnitt

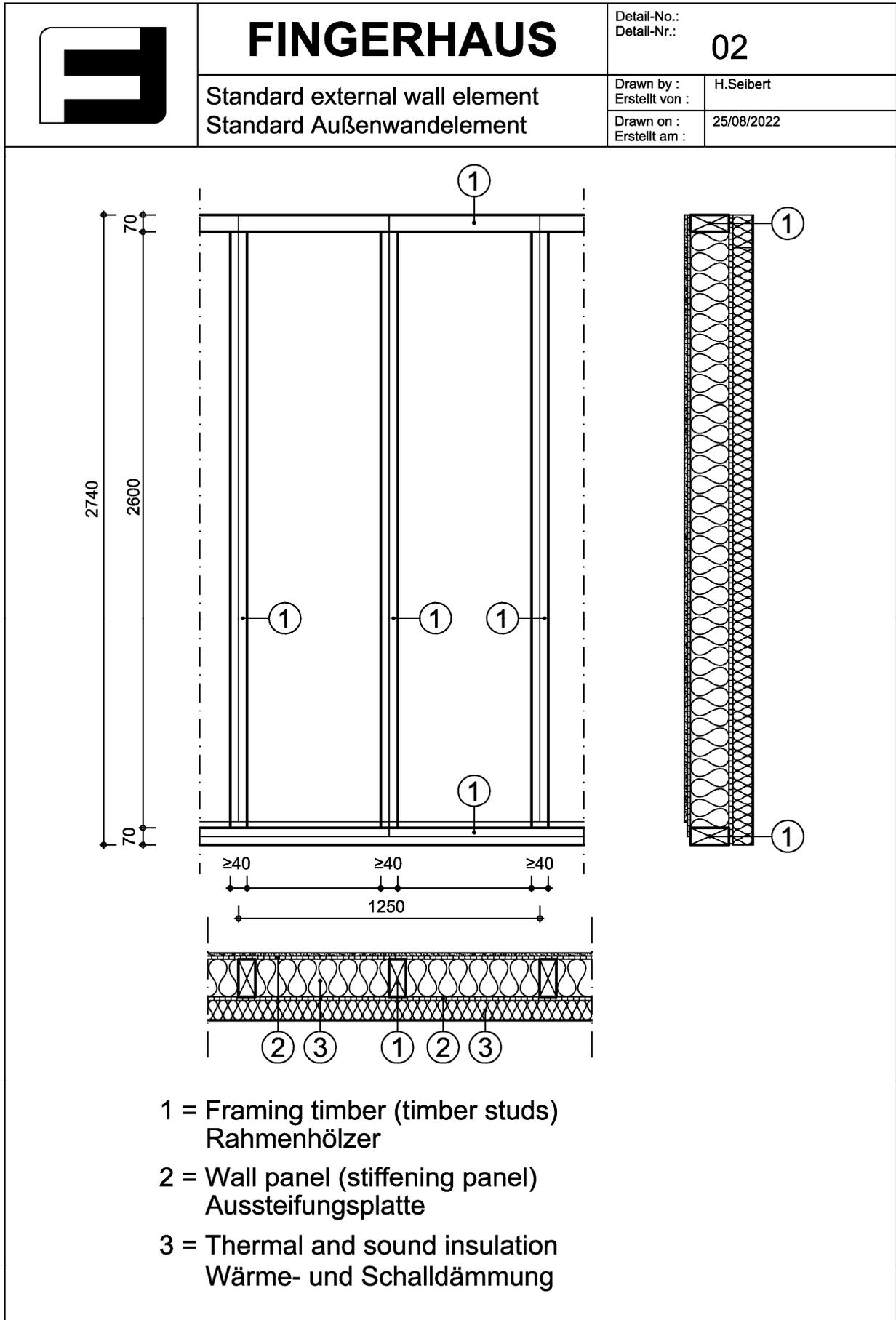
Drawn by :
Erstellt von :

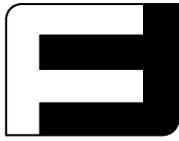
H.Seibert

Drawn on :
Erstellt am :

25/08/2022







FINGERHAUS

Detail-No.:
Detail-Nr.:

03

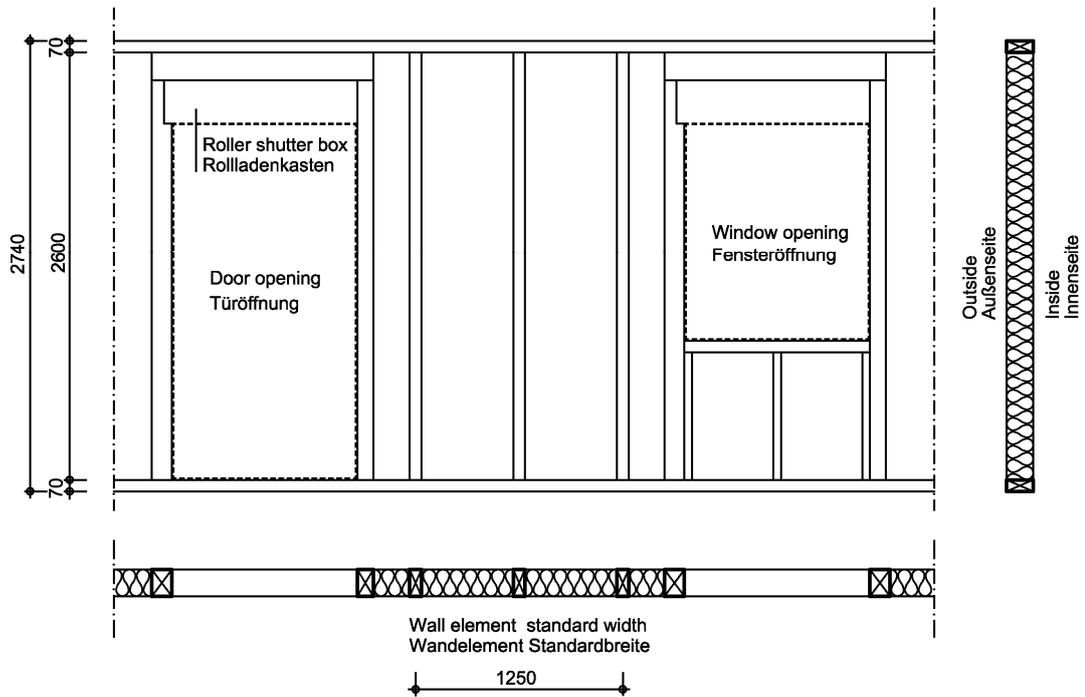
View of external wall element
Ansicht Außenwandelement

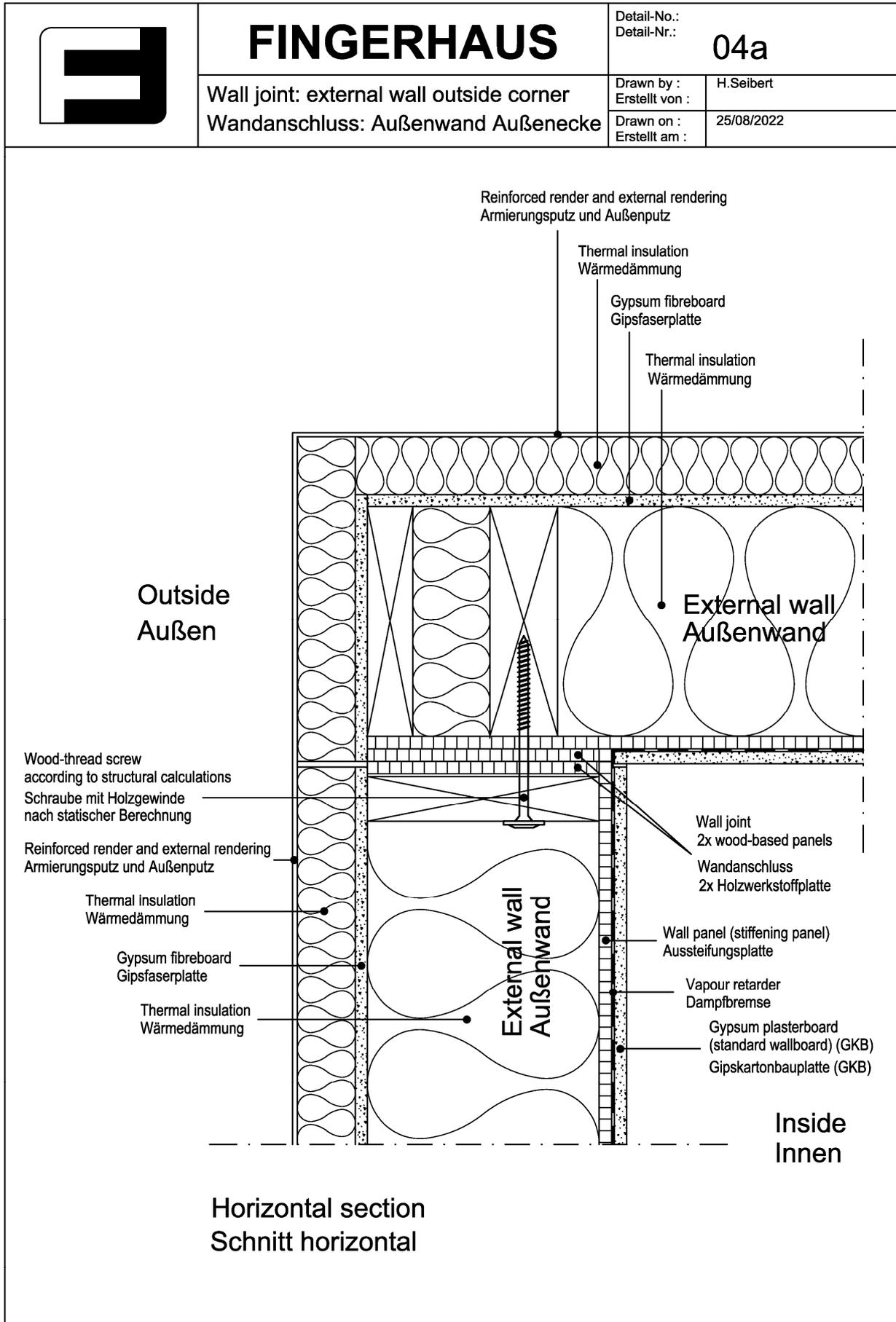
Drawn by :
Erstellt von :

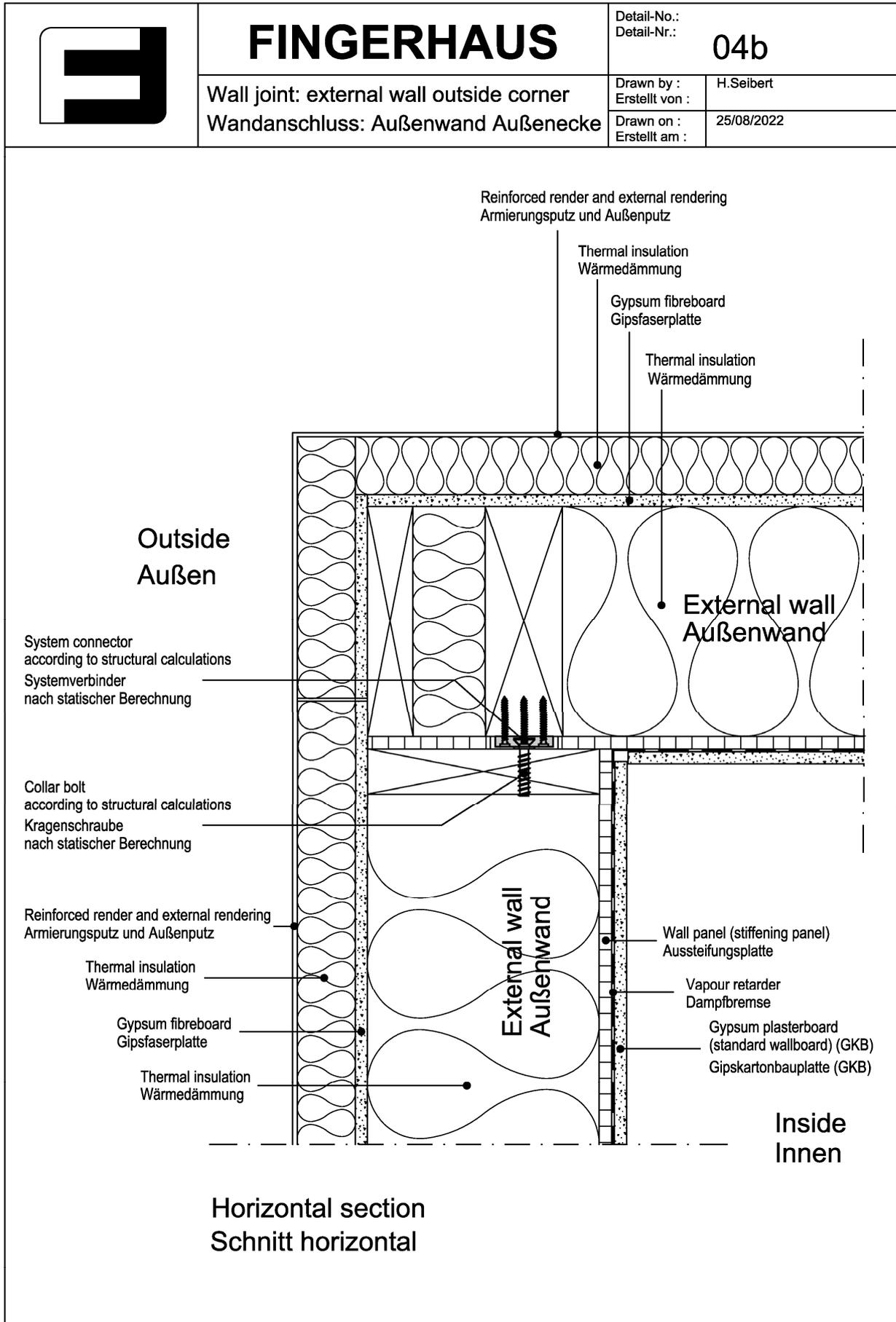
H.Seibert

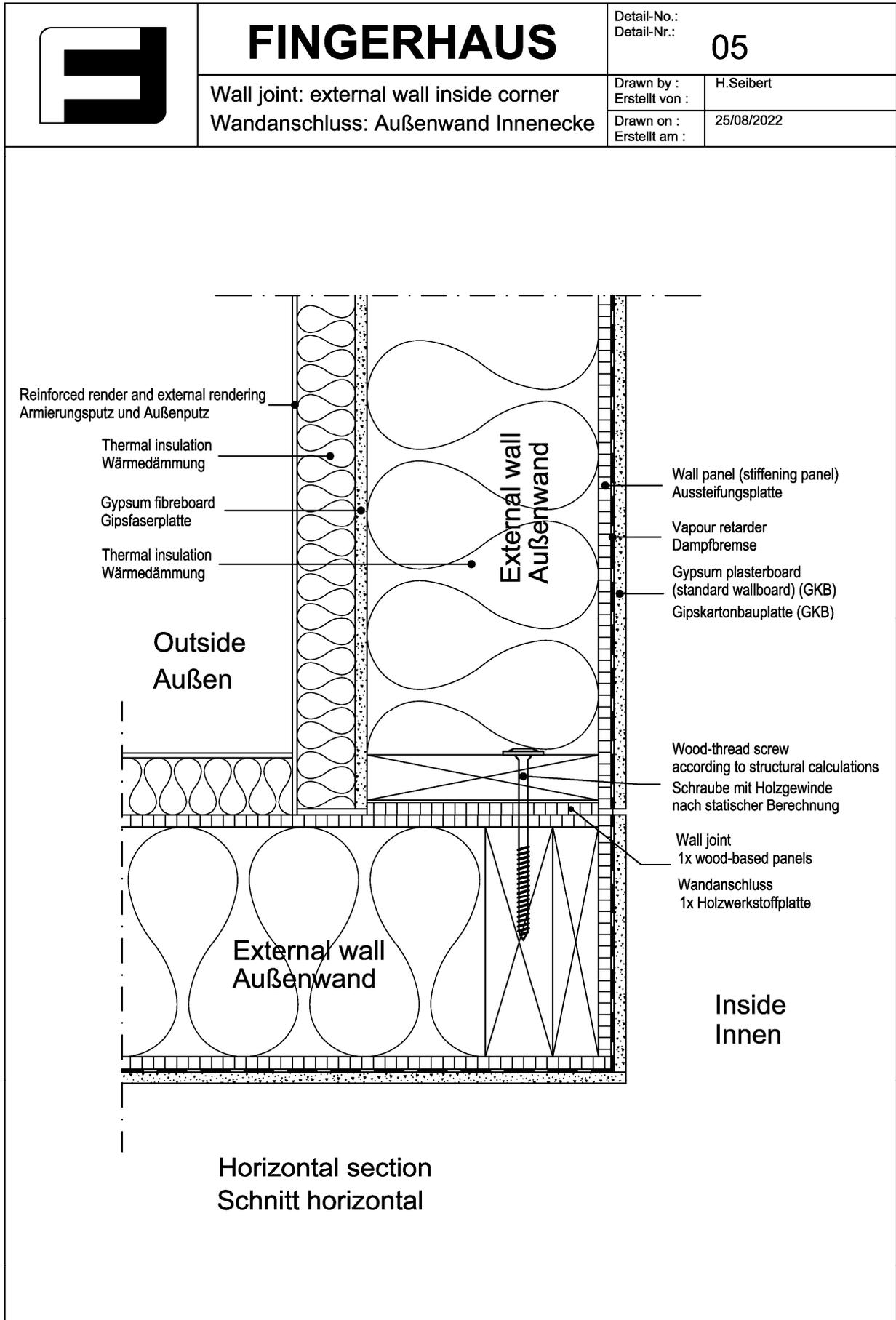
Drawn on :
Erstellt am :

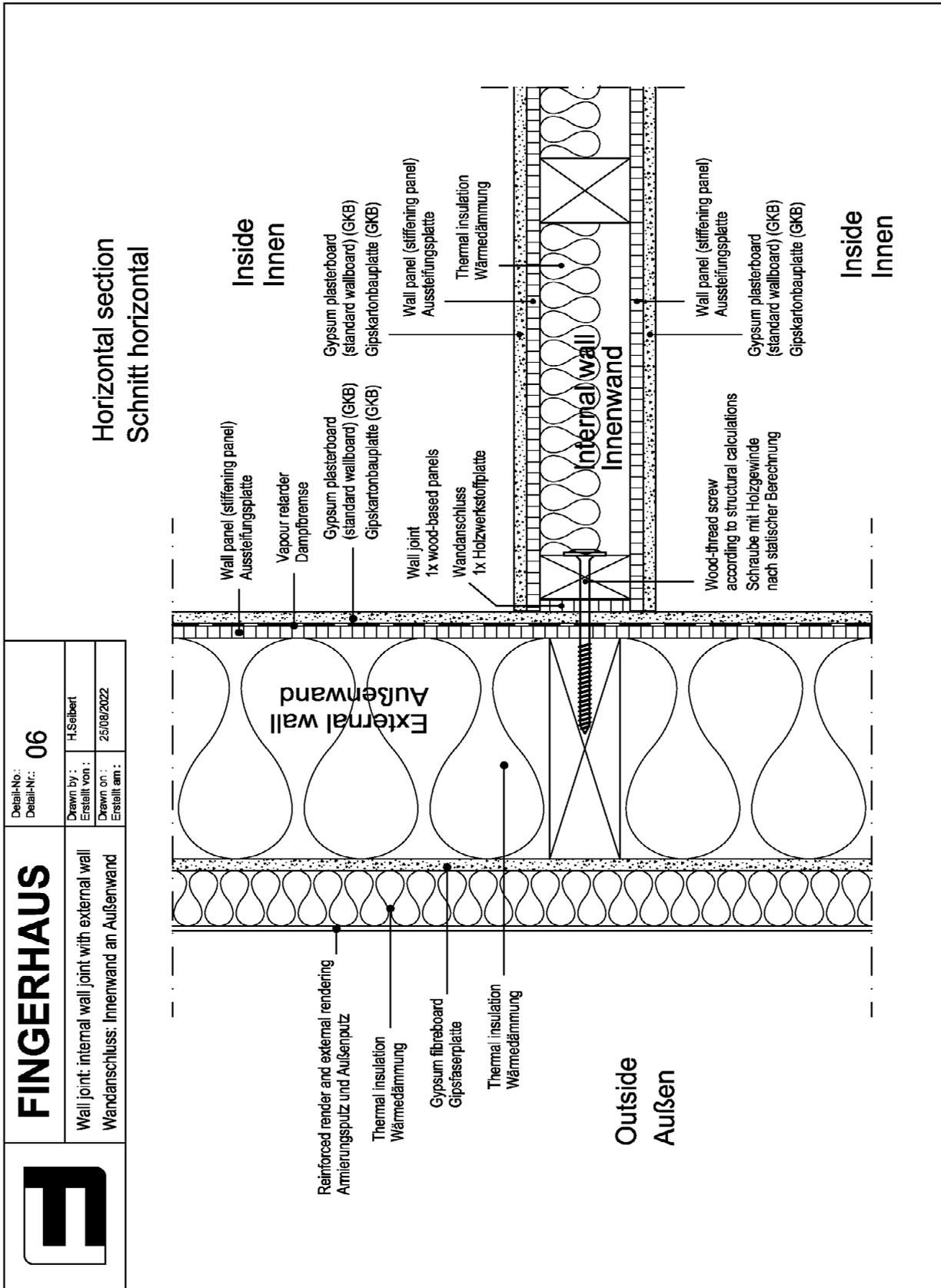
25/08/2022











Detail-No.:
Detail-Nr.: **06**

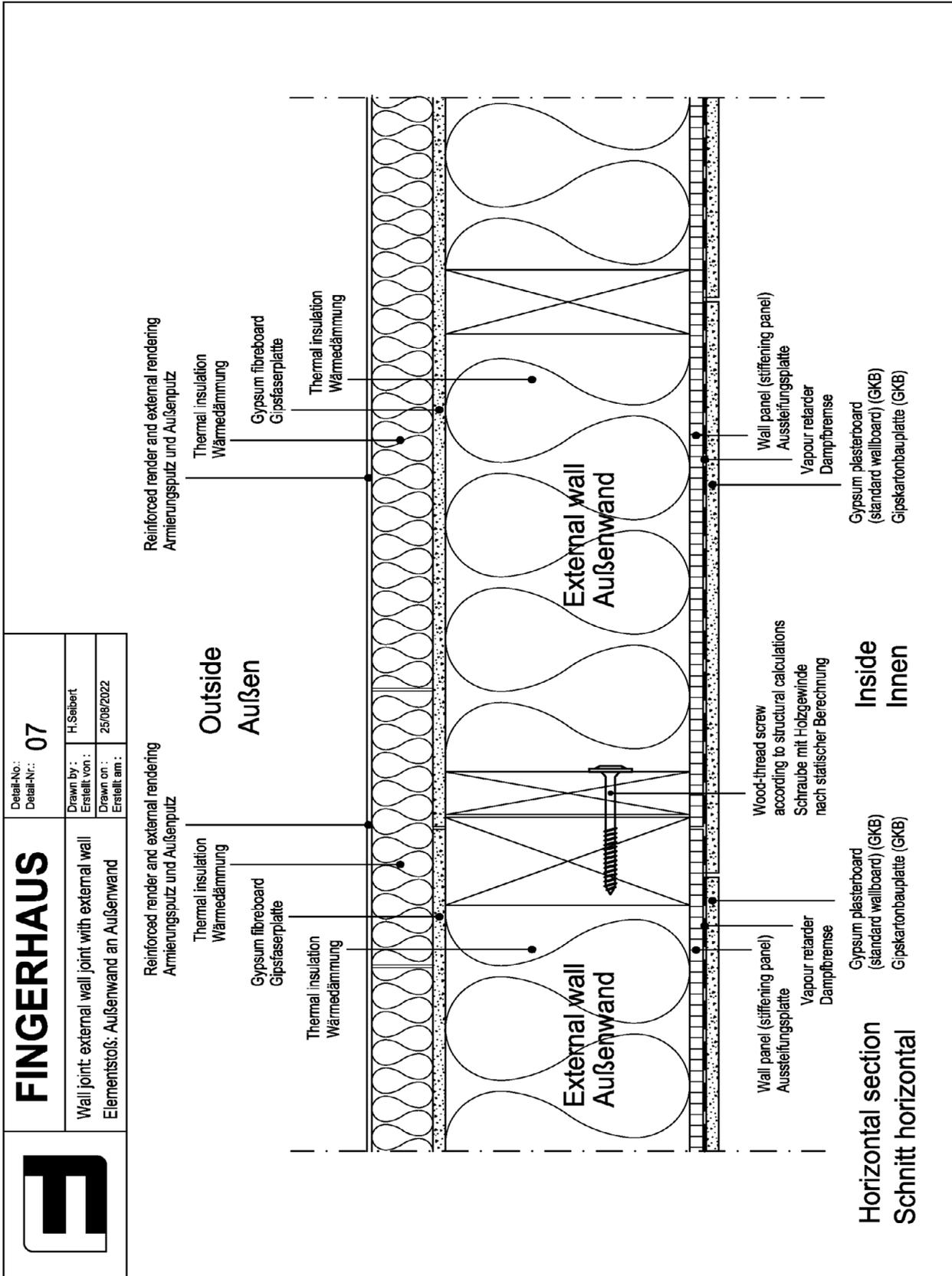
Drawn by :
Erstellt von : H.Seibert

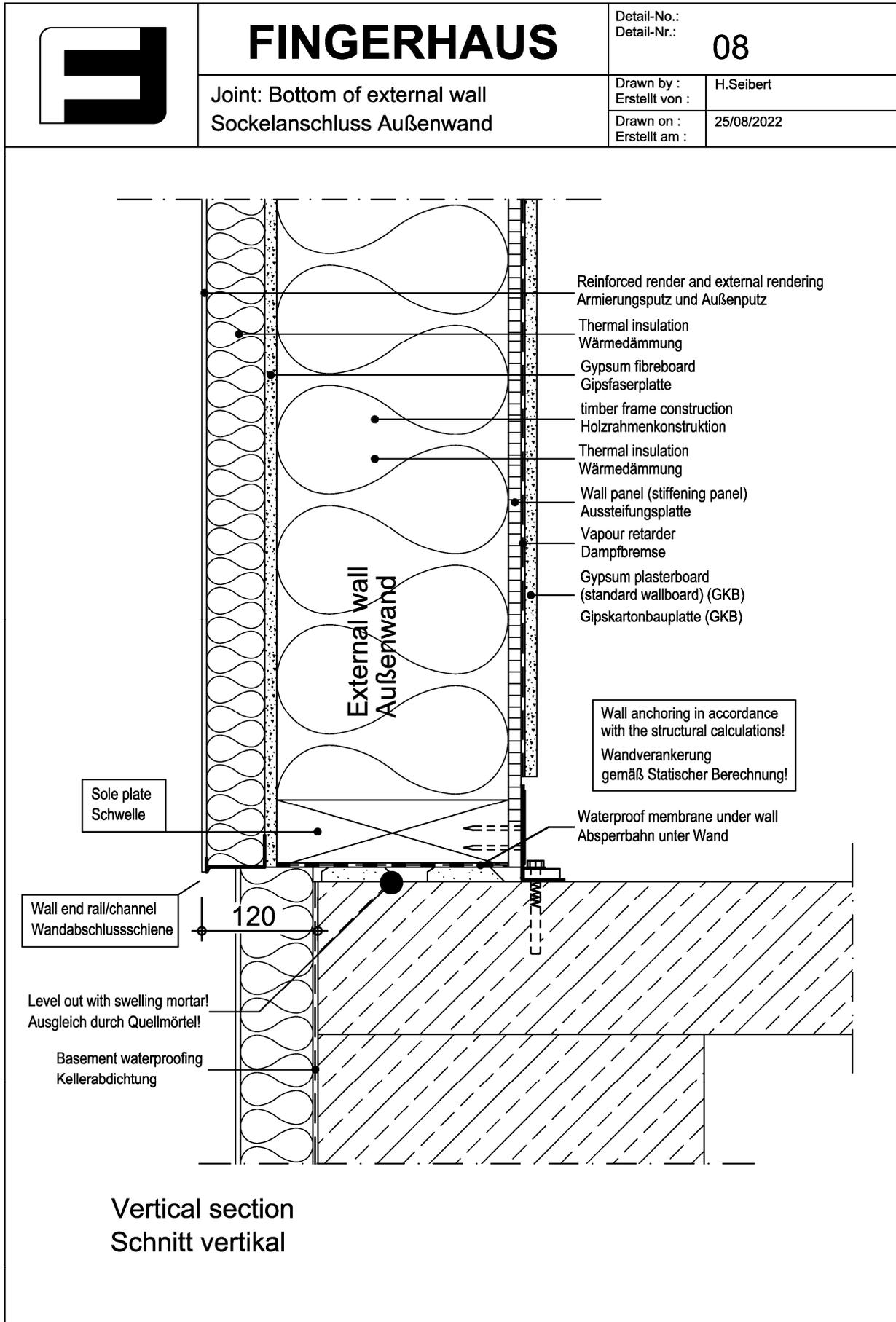
Drawn on :
Erstellt am : 25/08/2022

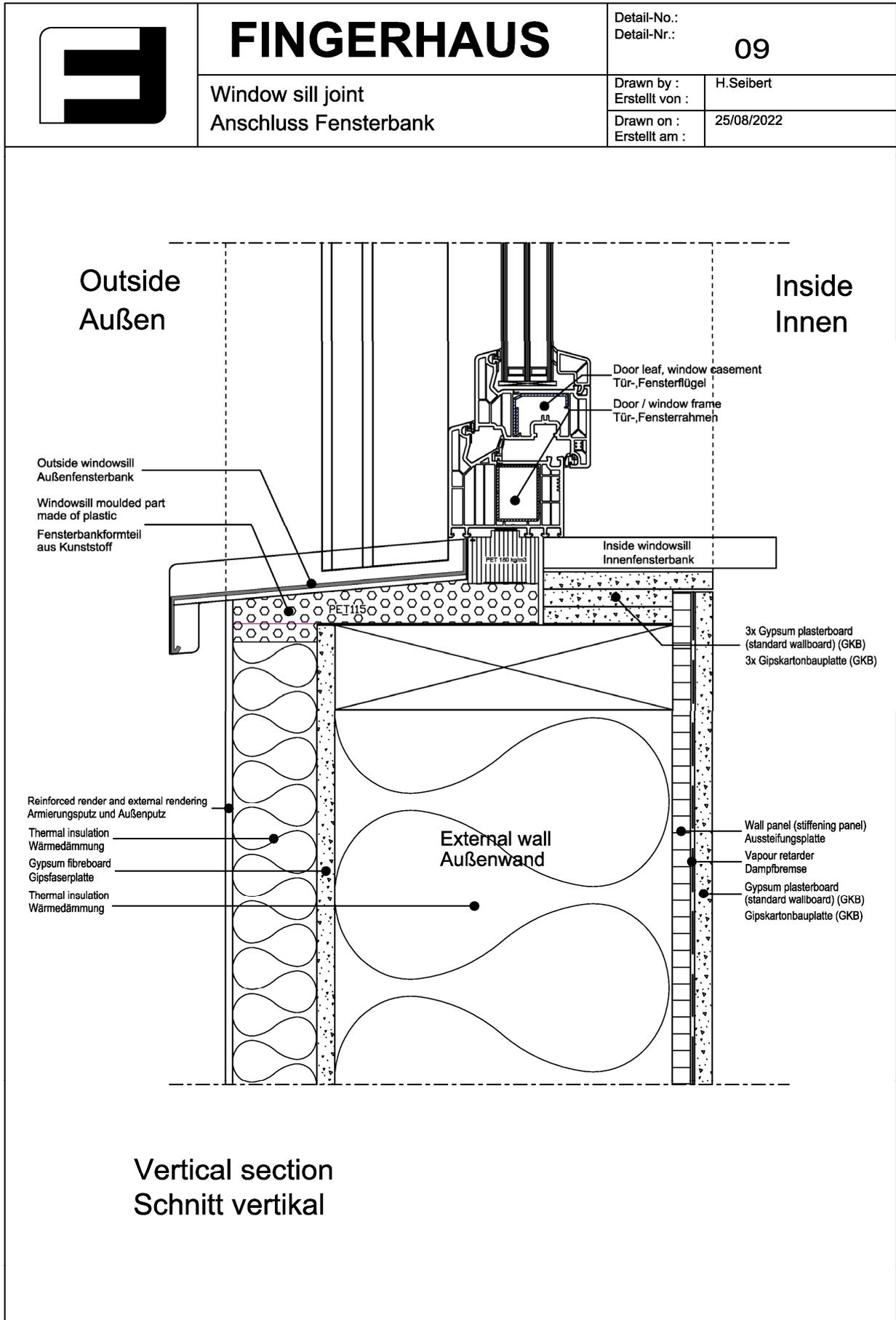
FINGERHAUS

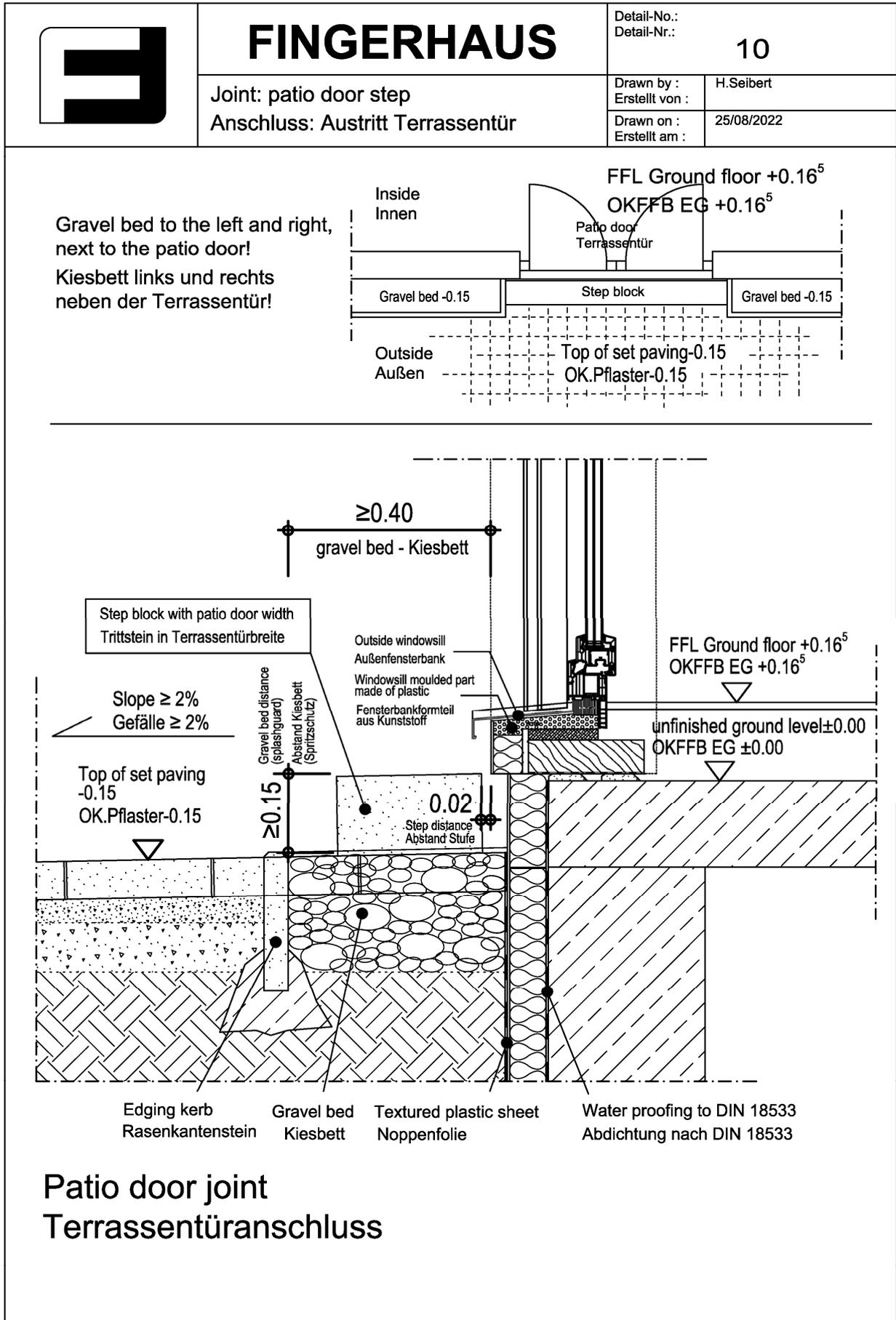
Wall joint: internal wall with external wall
Wandanschluss: Innenwand an Außenwand

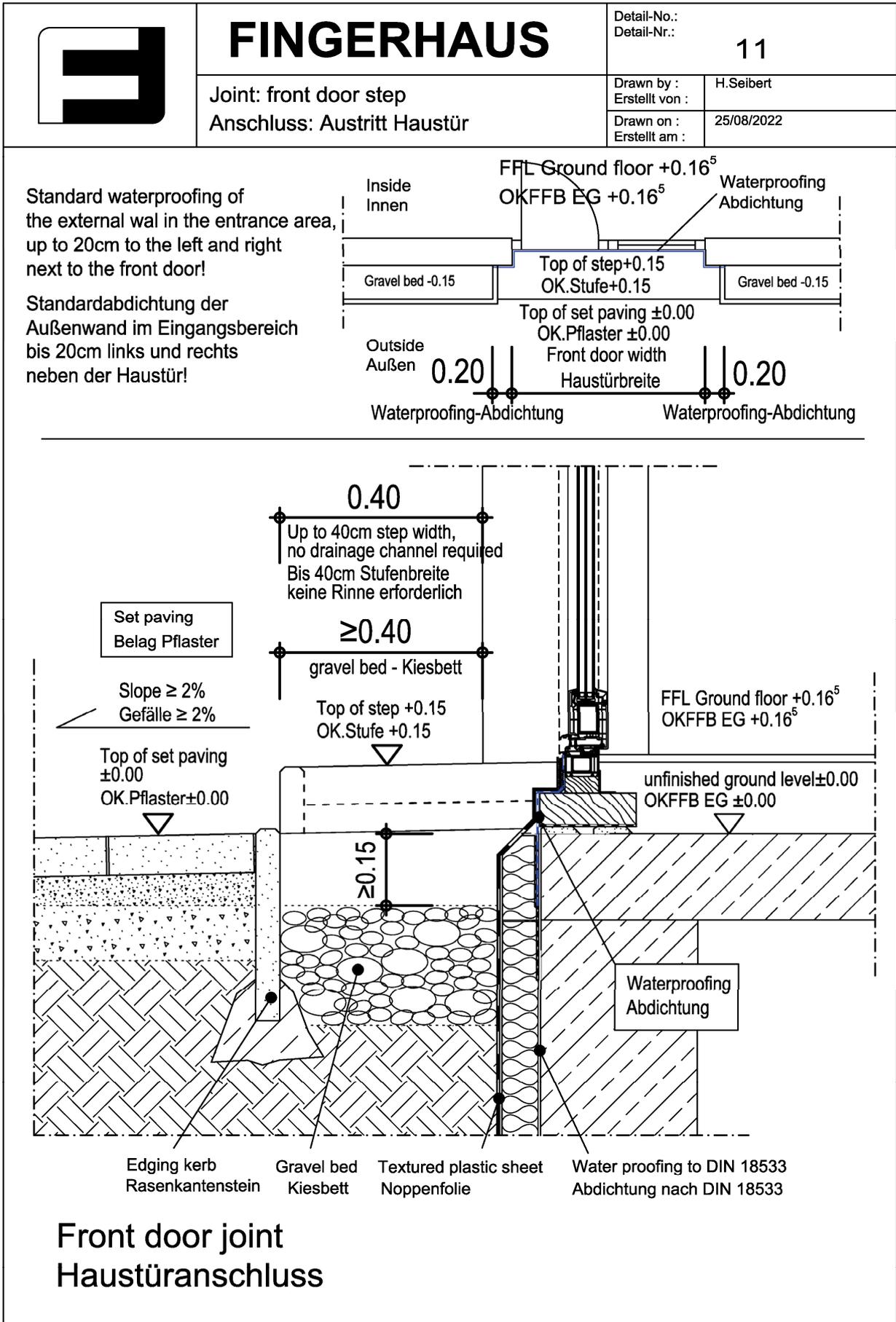


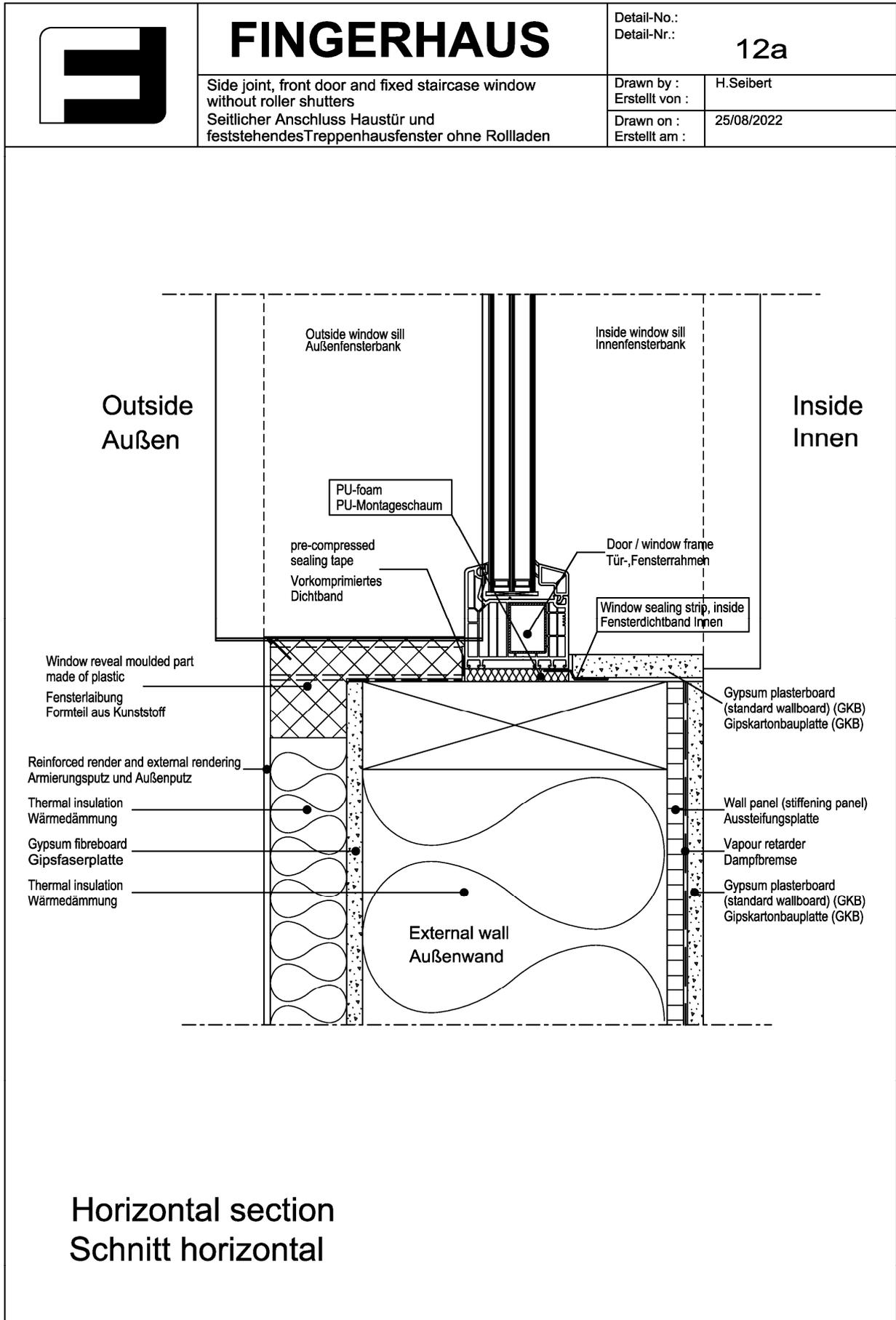


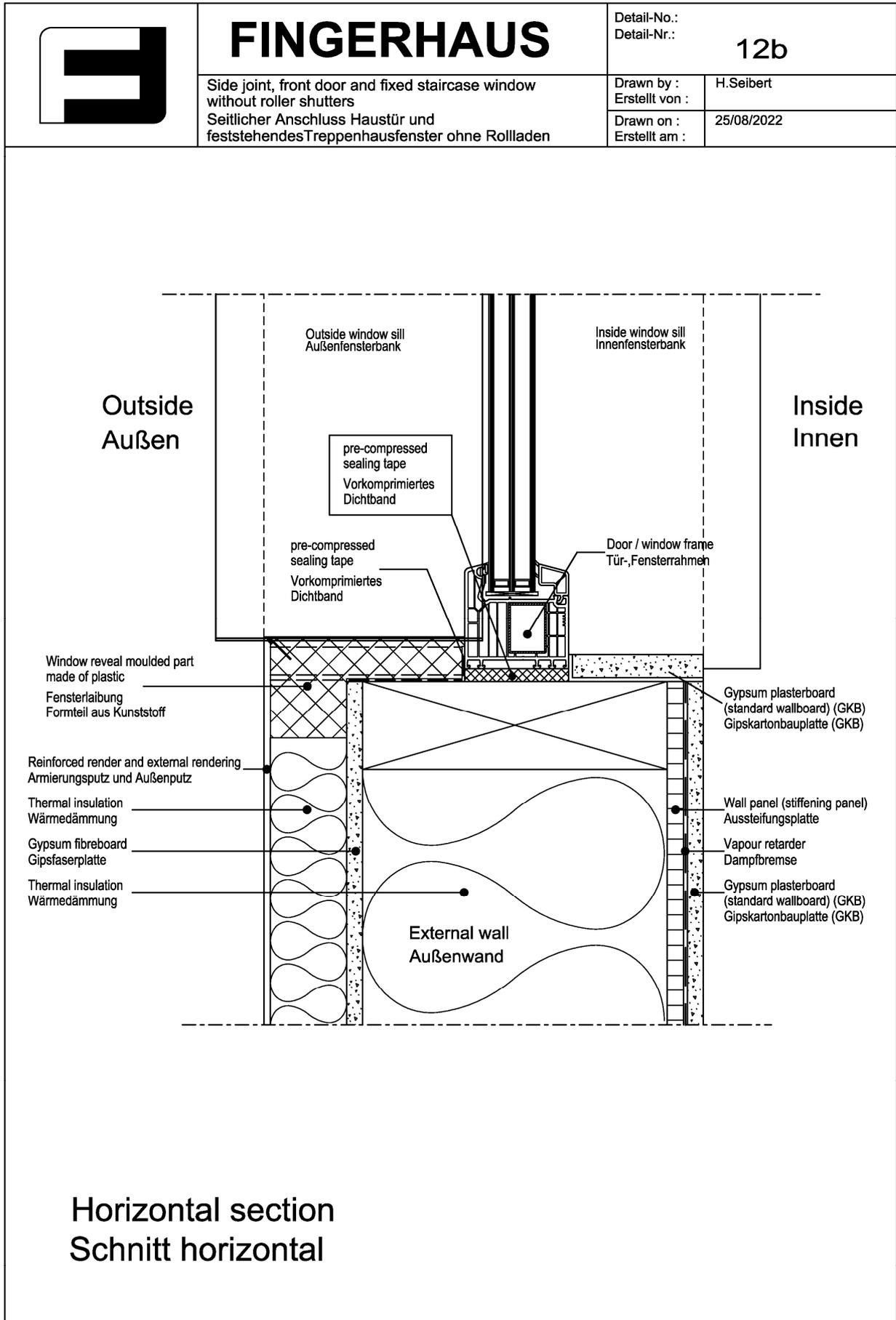


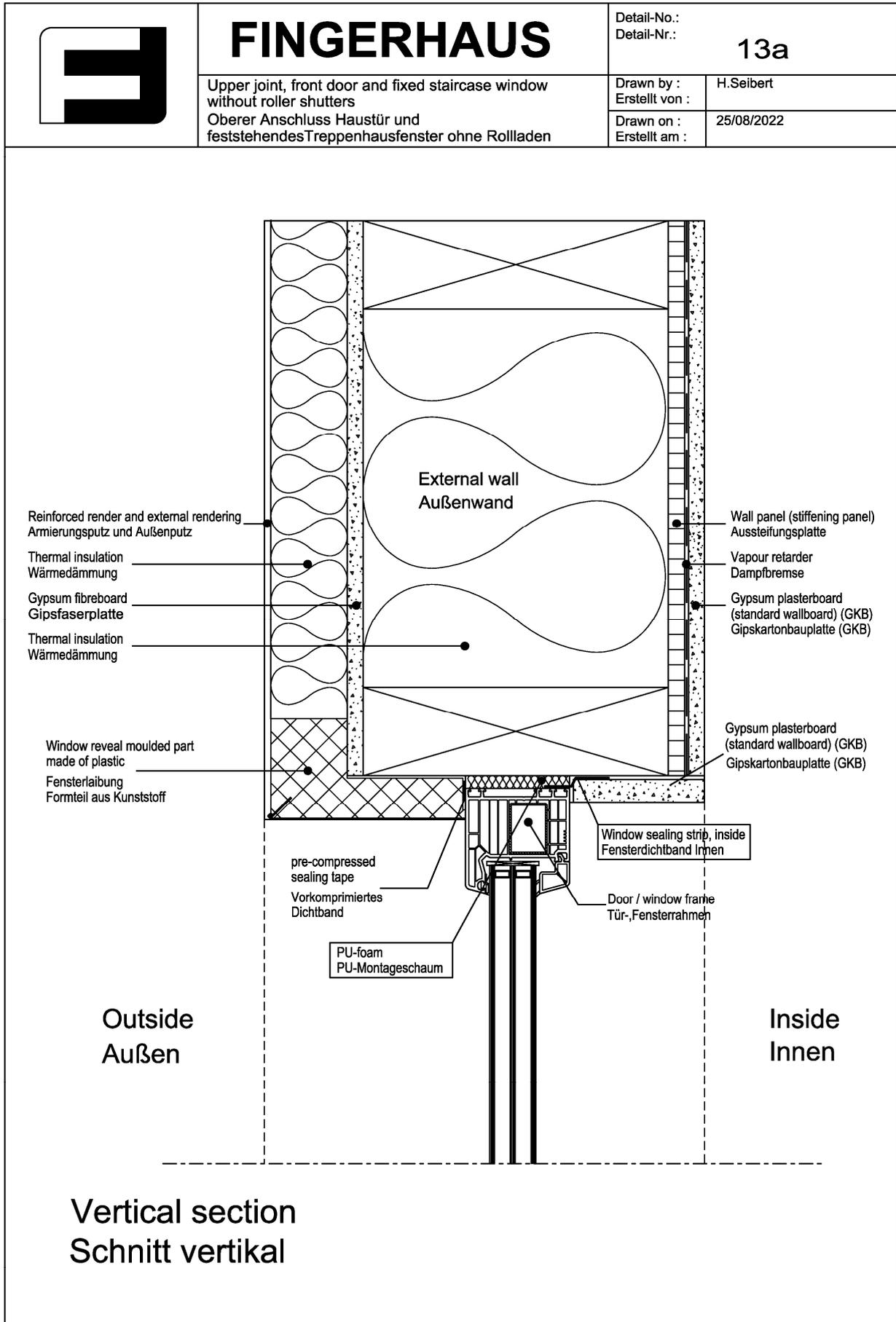


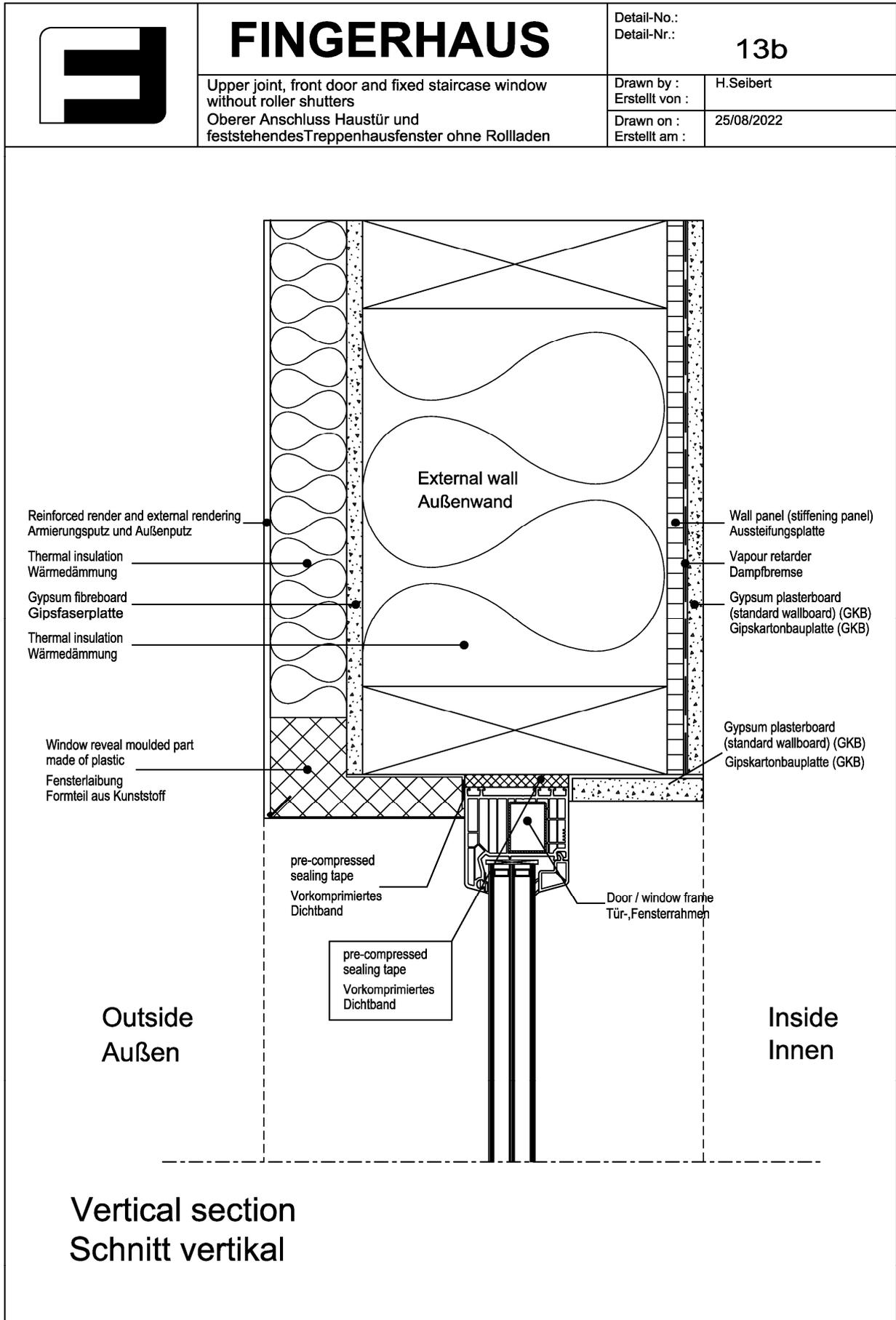


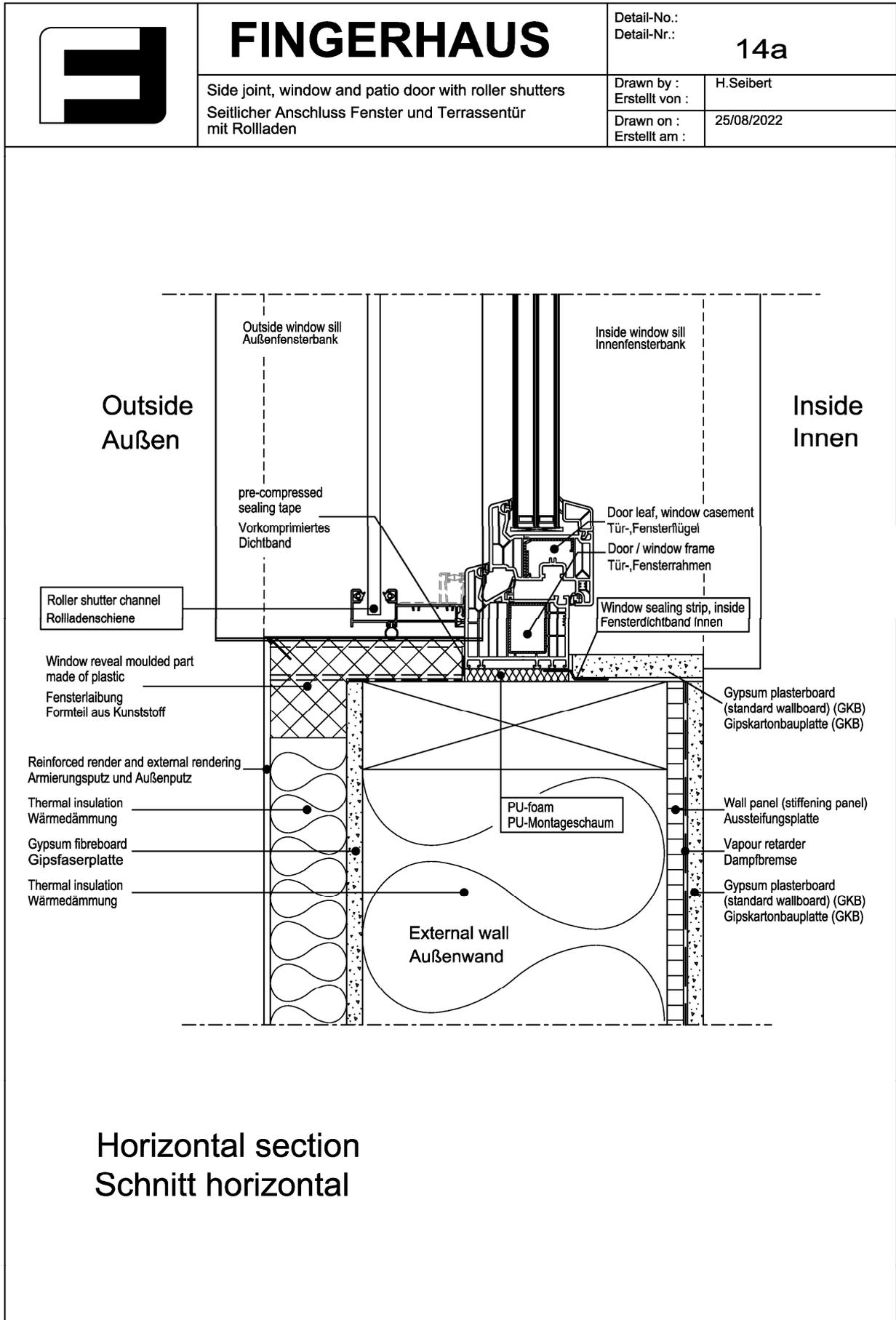


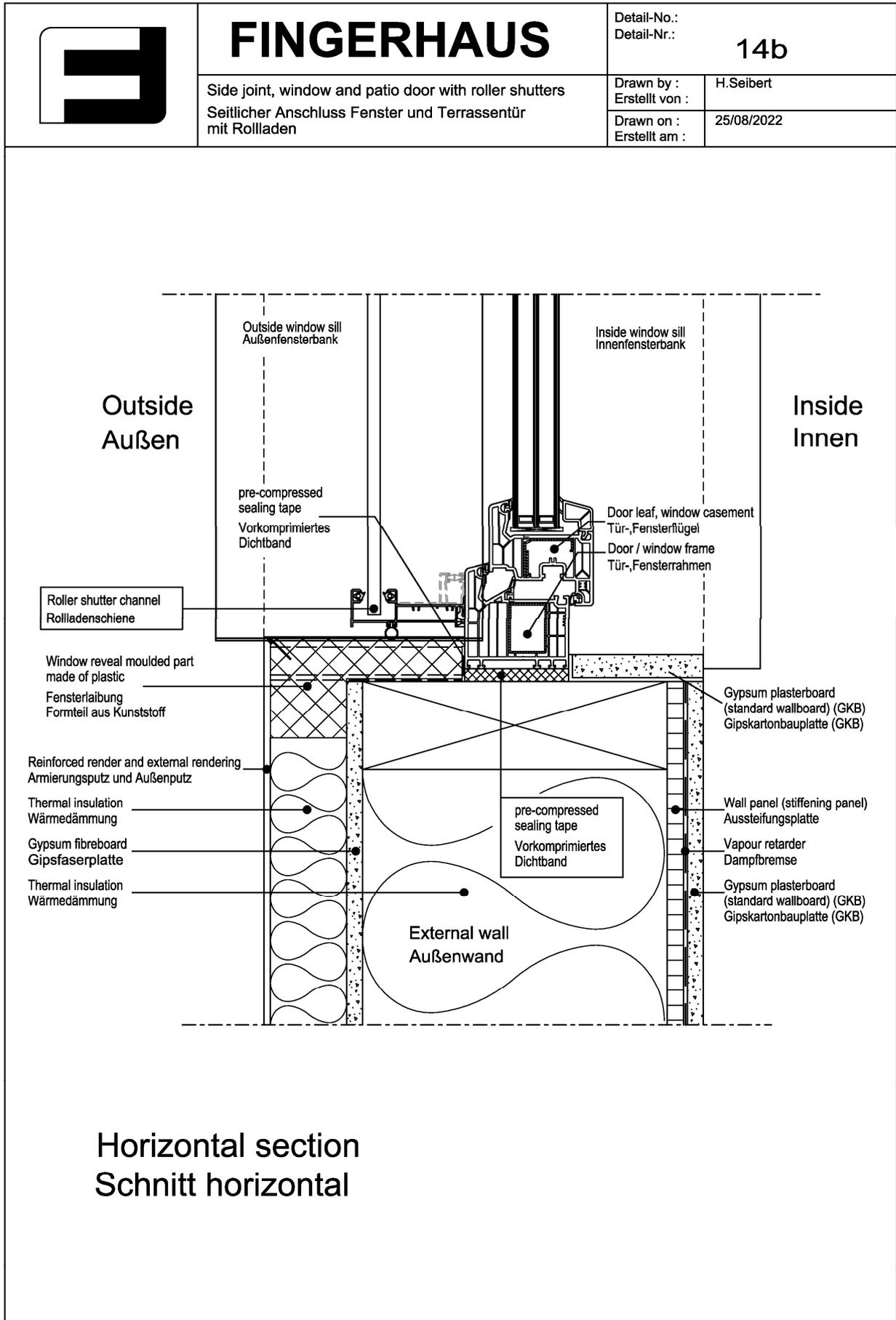


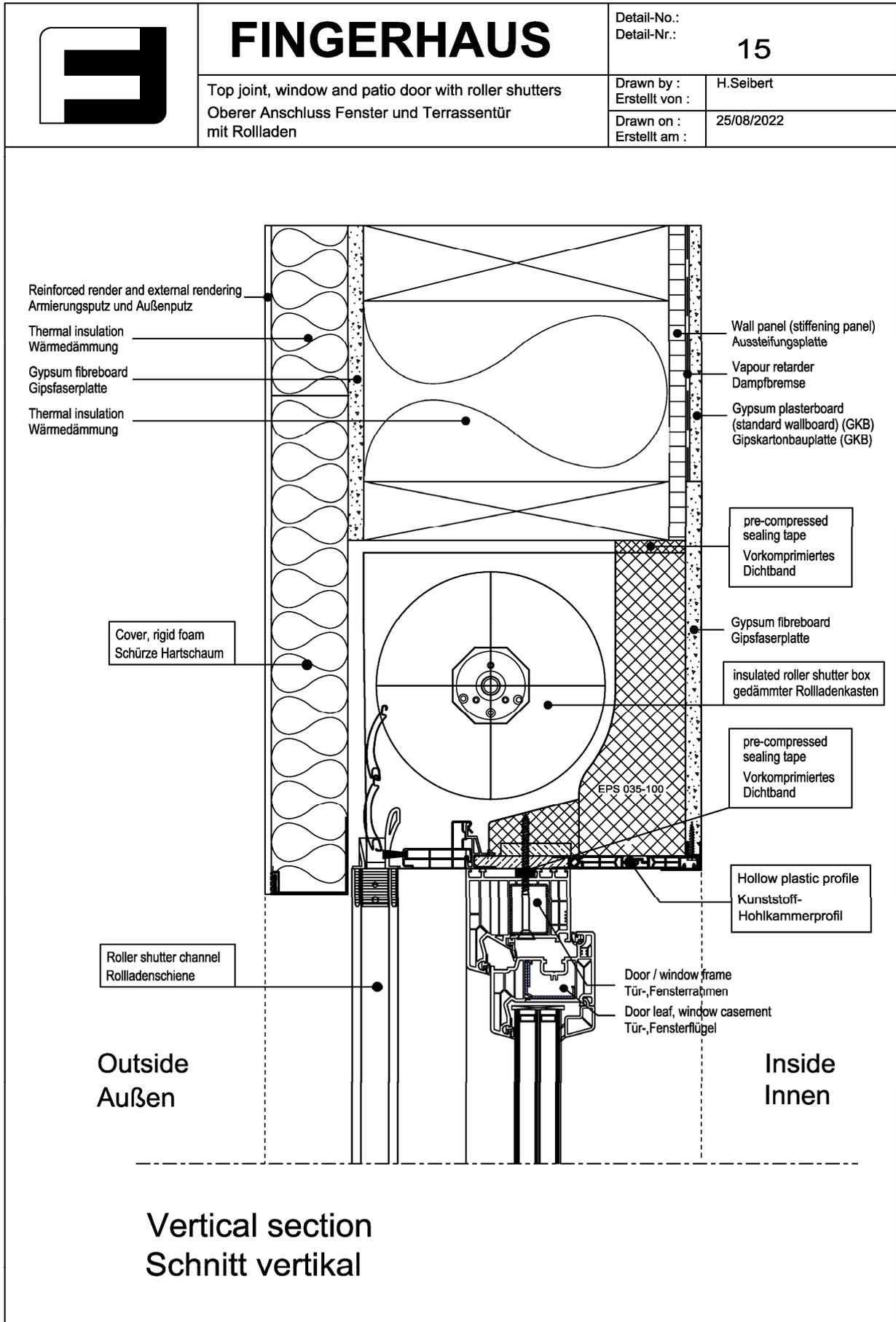


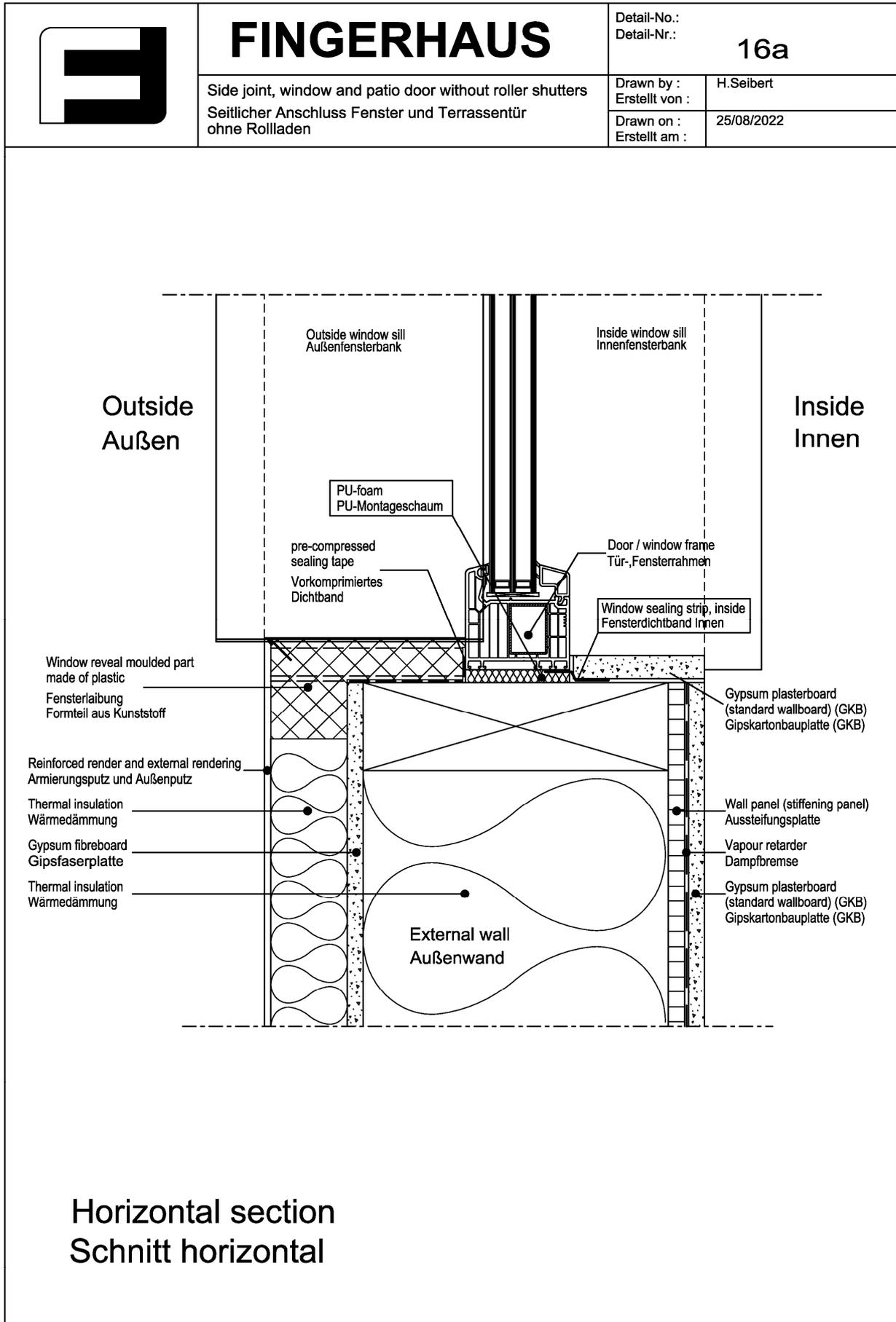


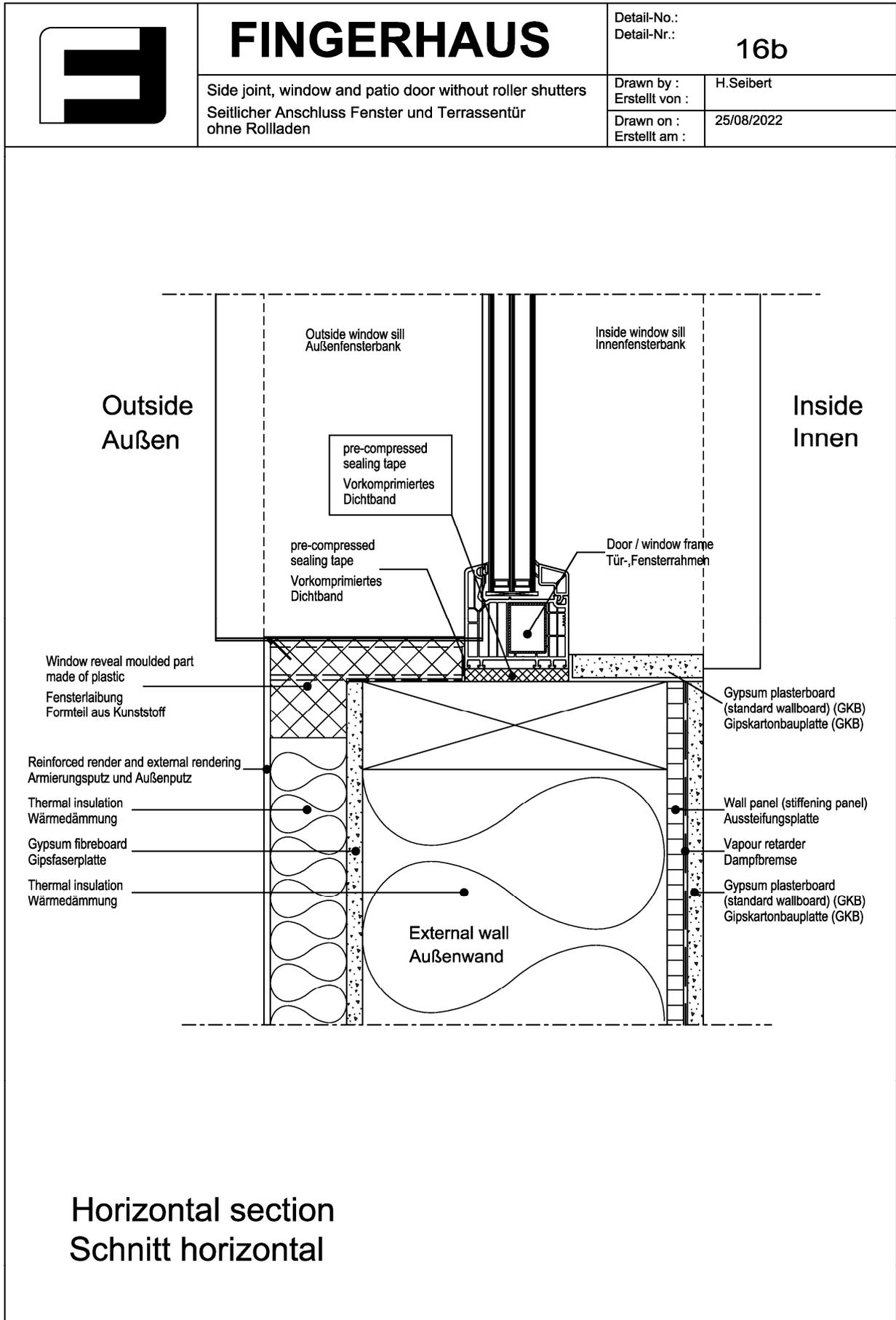


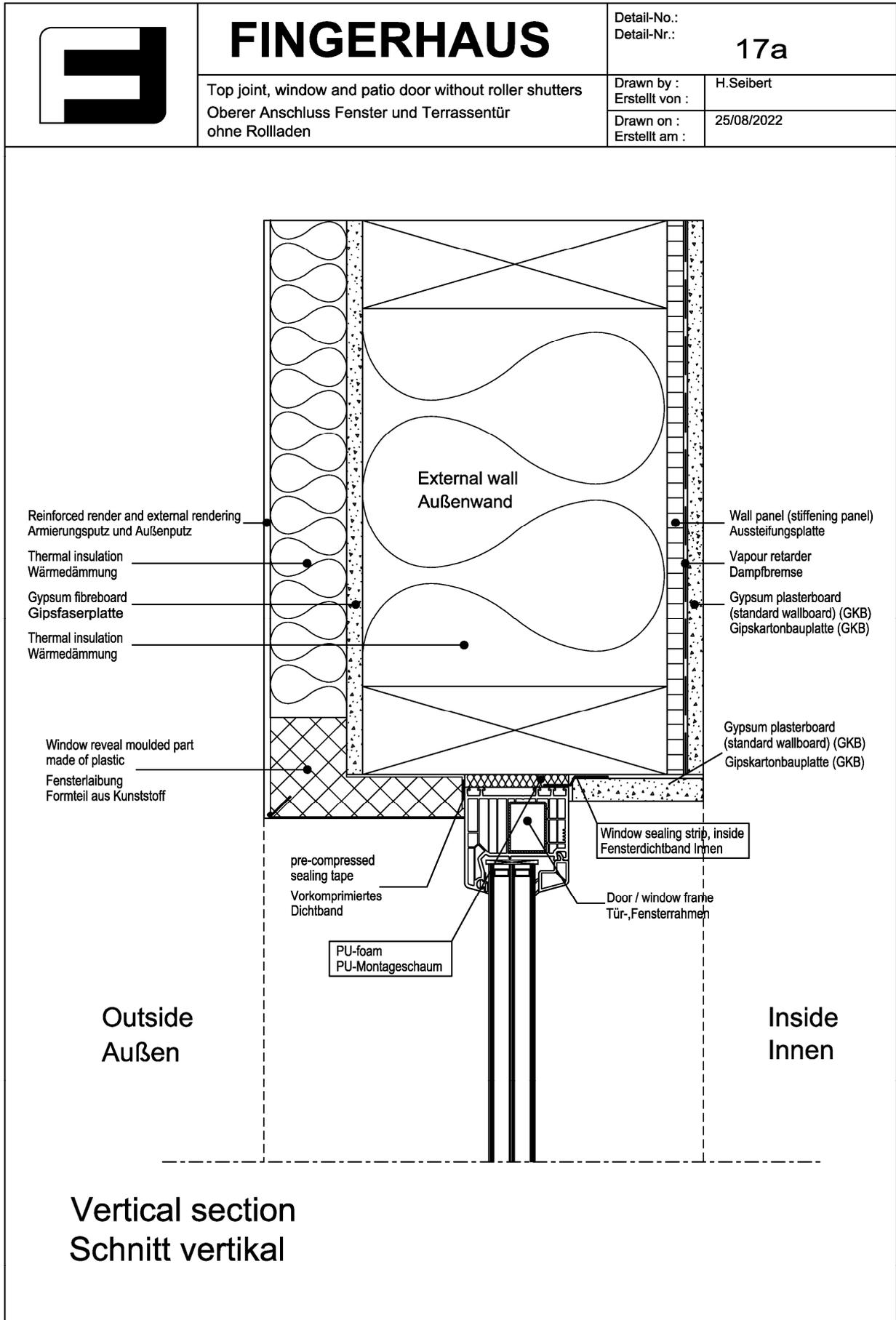


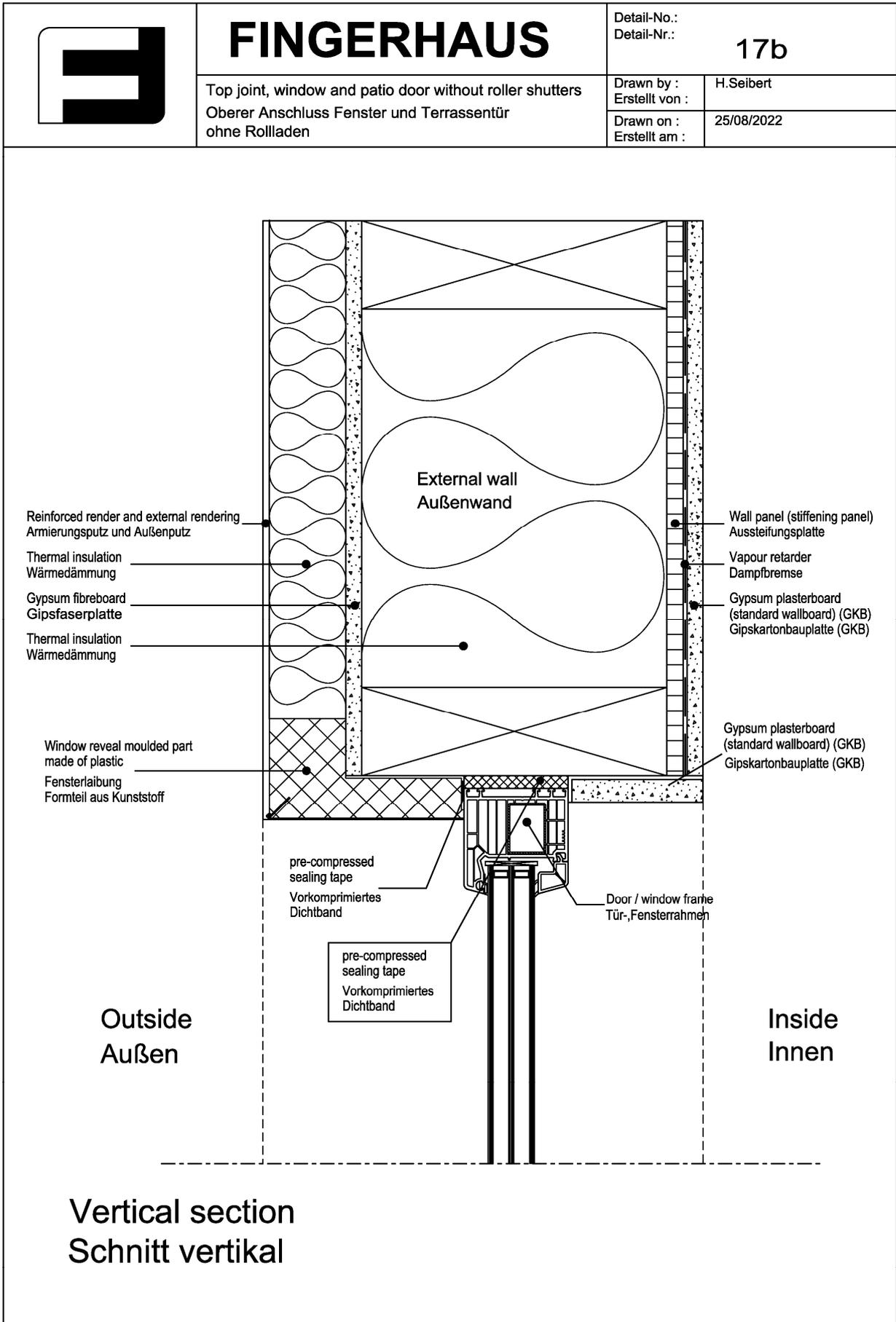


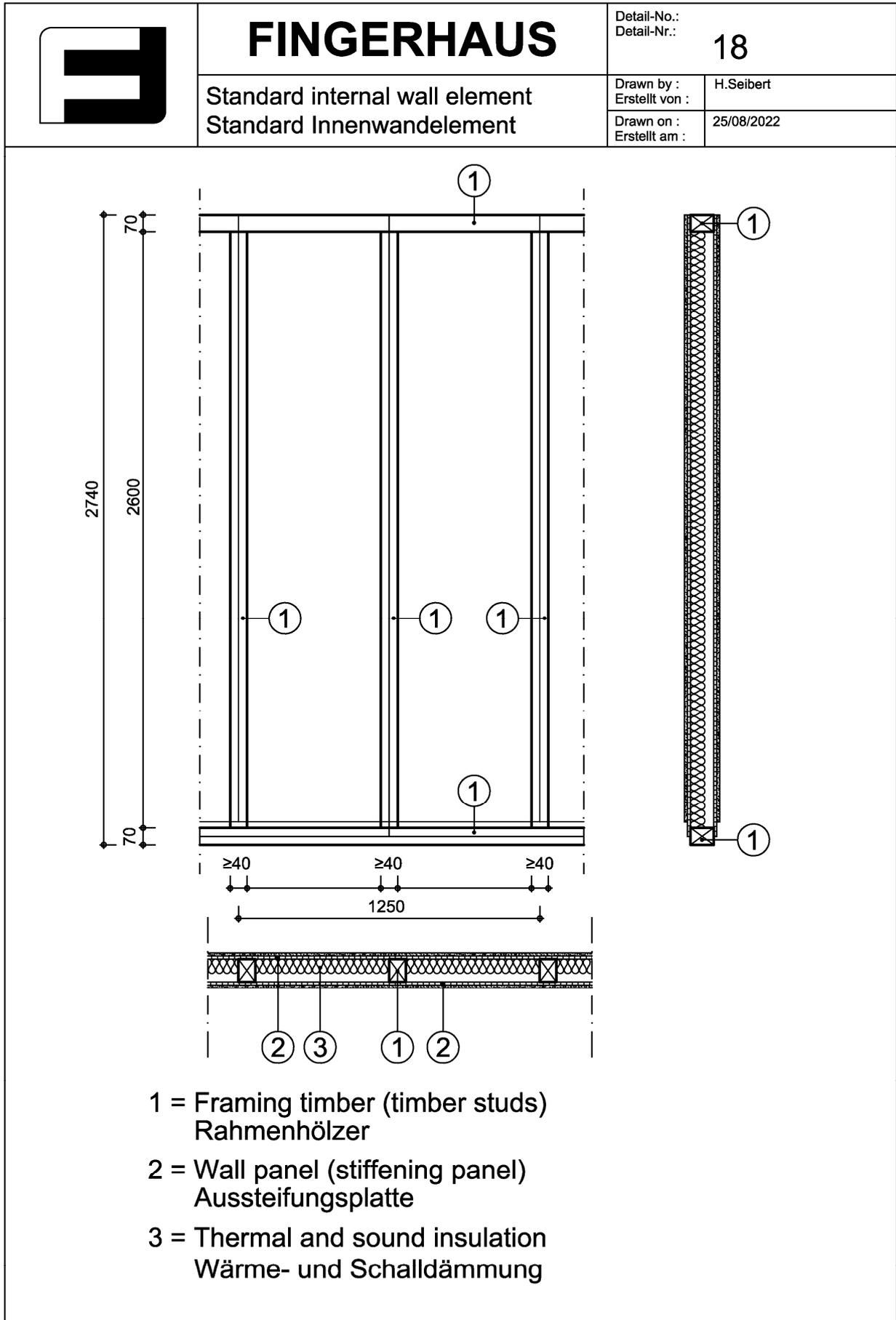


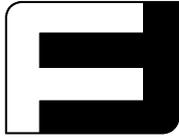












FINGERHAUS

Detail-No.:
Detail-Nr.:

19

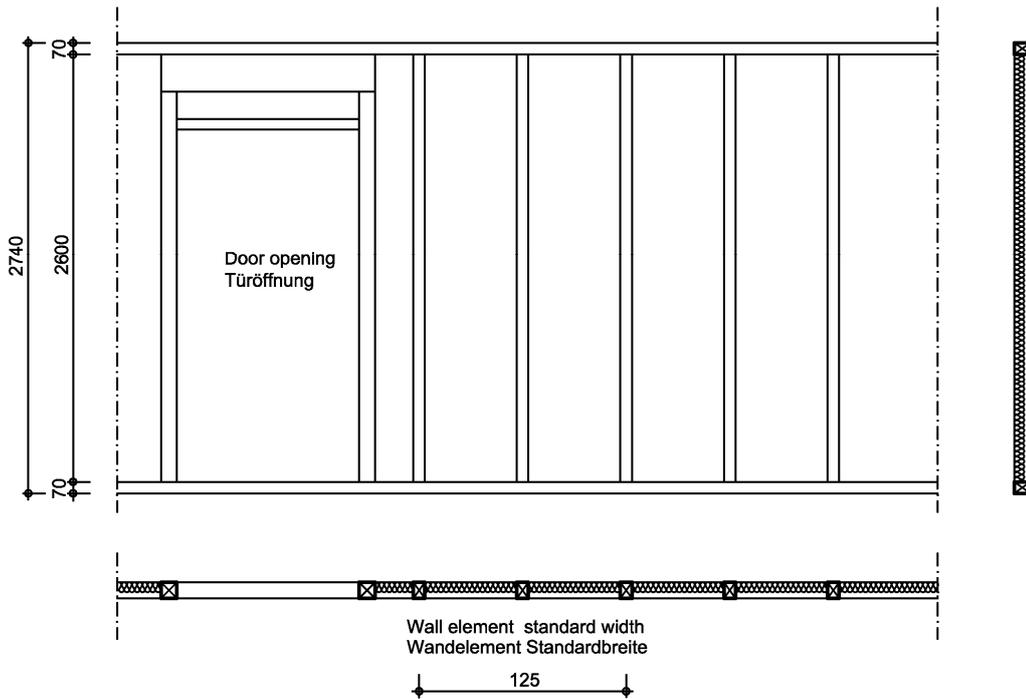
View of internal wall element
Ansicht Innenwandelement

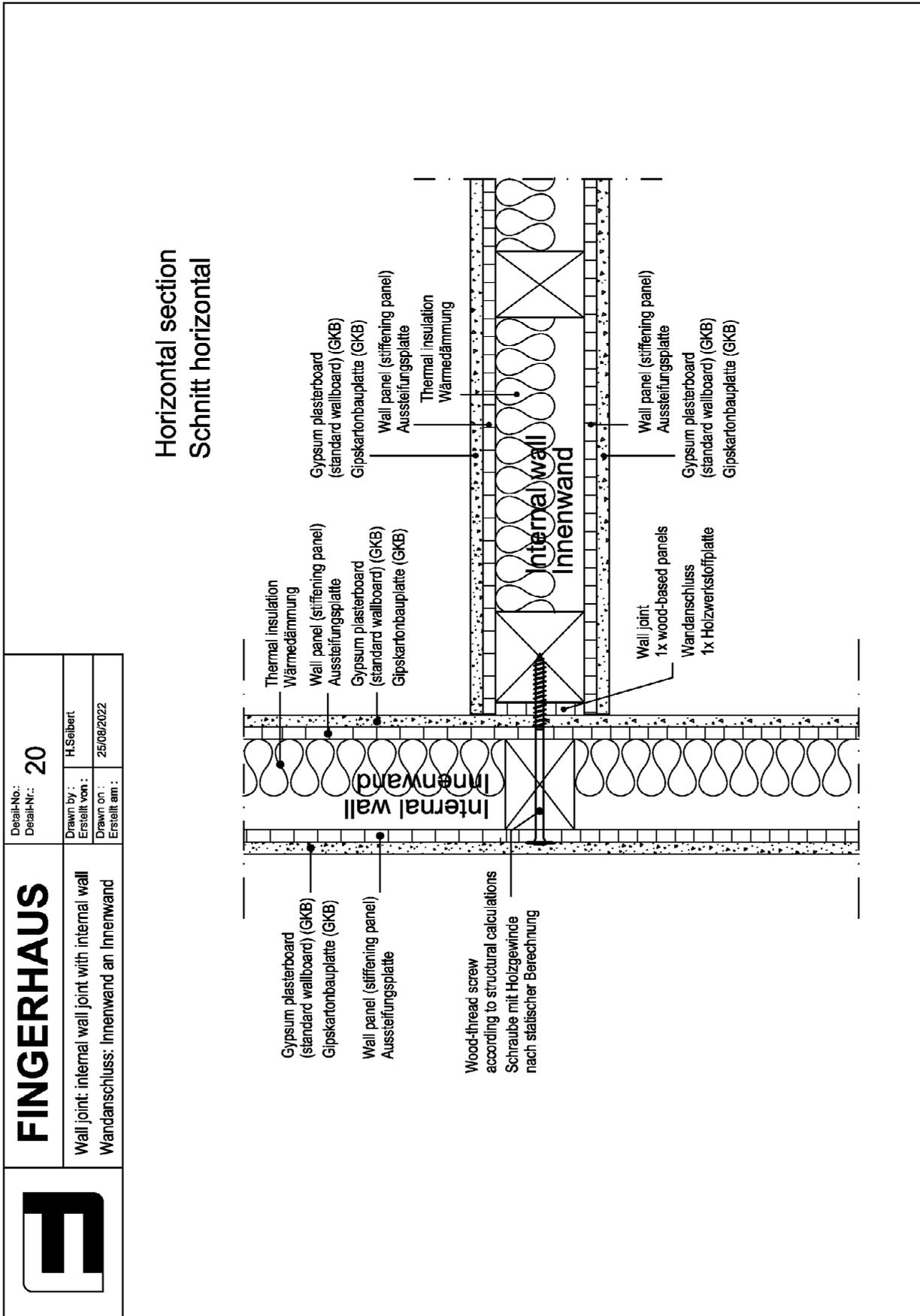
Drawn by :
Erstellt von :

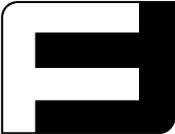
H.Seibert

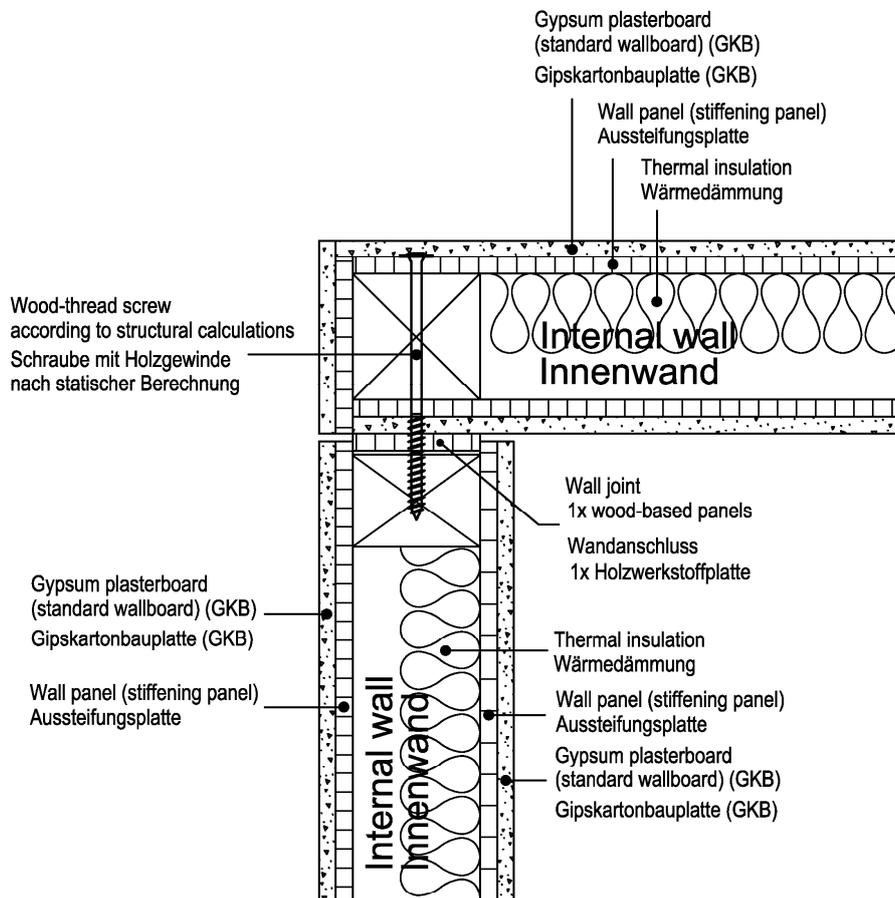
Drawn on :
Erstellt am :

25/08/2022



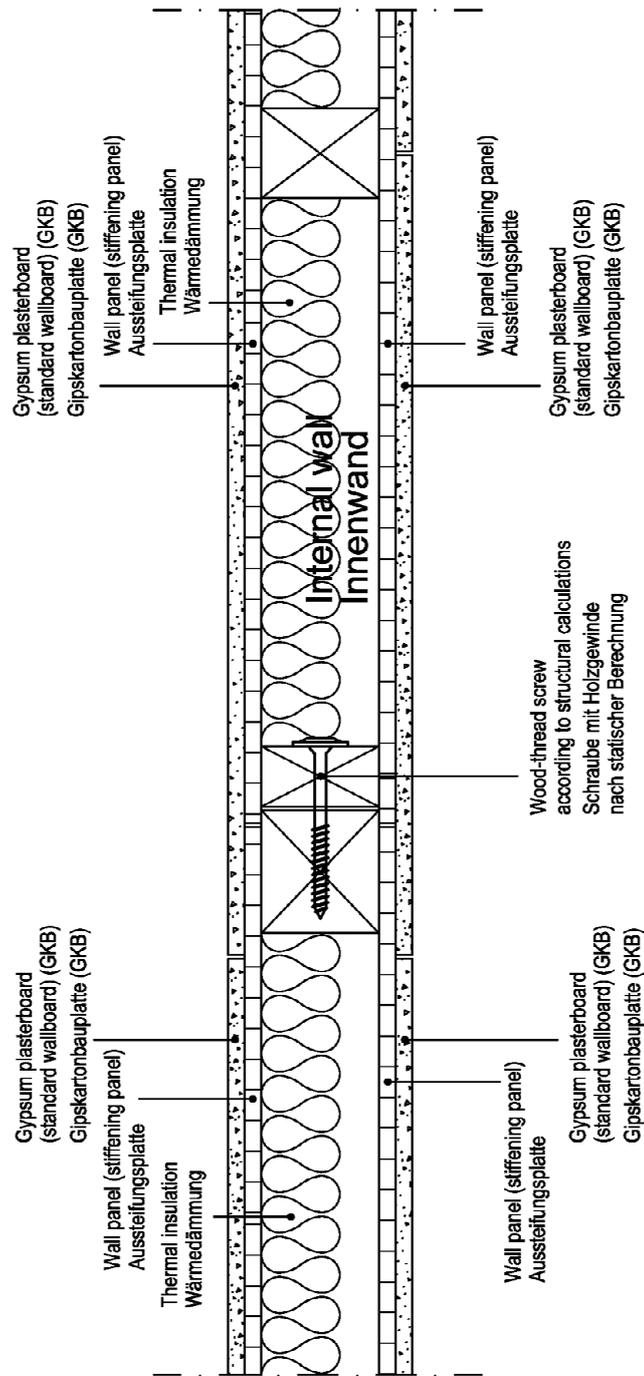


	FINGERHAUS	Detail-No.: Detail-Nr.: 21	
	Wall joint: internal wall joint with internal wall (corner) Wandanschluss: Innenwand an Innenwand (Ecke)	Drawn by : Erstellt von : H.Seibert	Drawn on : Erstellt am : 25/08/2022

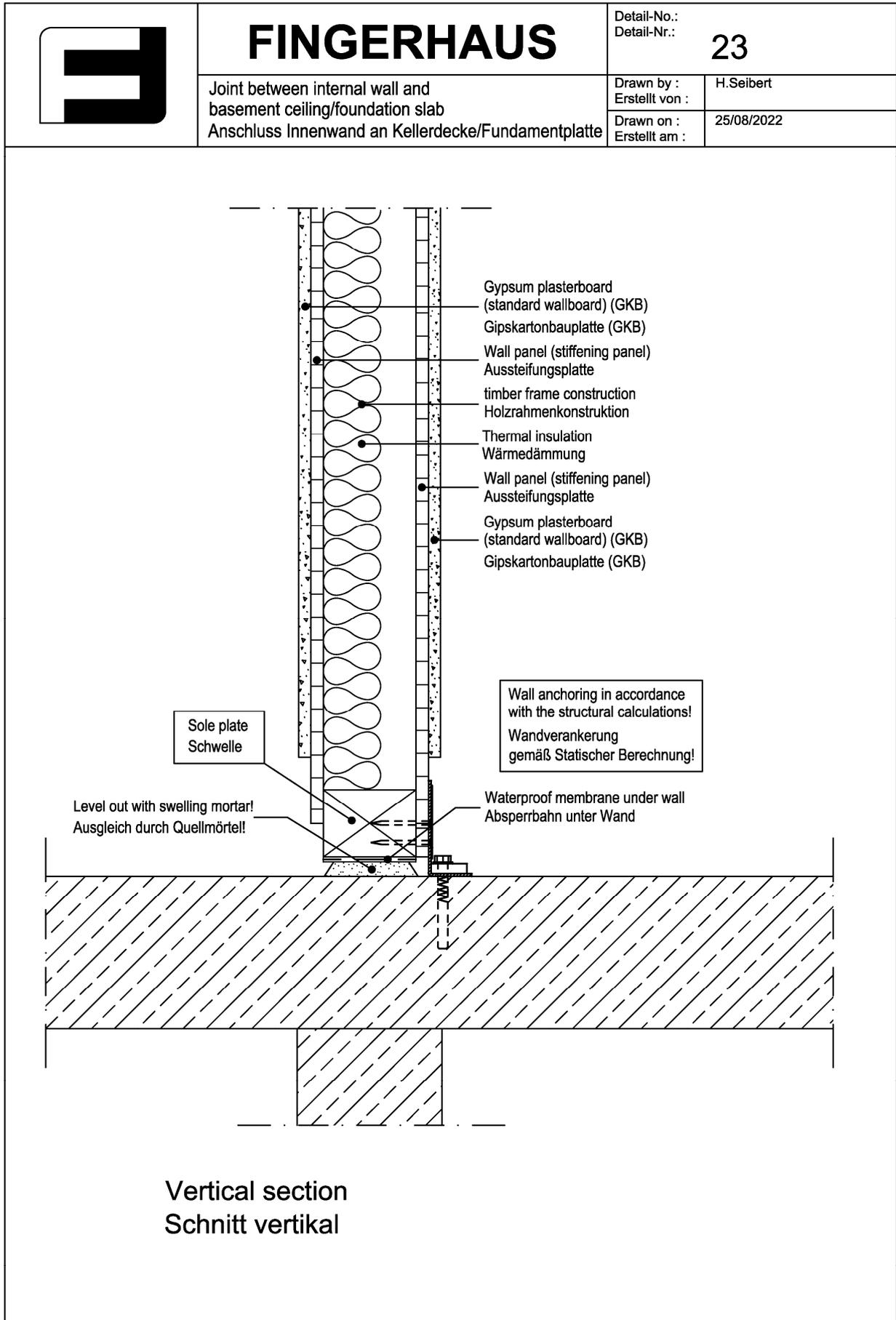


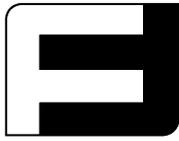
Horizontal section
Schnitt horizontal

FINGERHAUS	Detail-No.: 22
	Drawn by : H.Selbert Erteilt von : Drawn on : 25/08/2022 Erteilt am :
F	Wall element joint: internal wall joint with internal wall Elementstoß: Innenwand an Innenwand



Horizontal section
Schnitt horizontal





FINGERHAUS

Detail-No.:
Detail-Nr.:

24

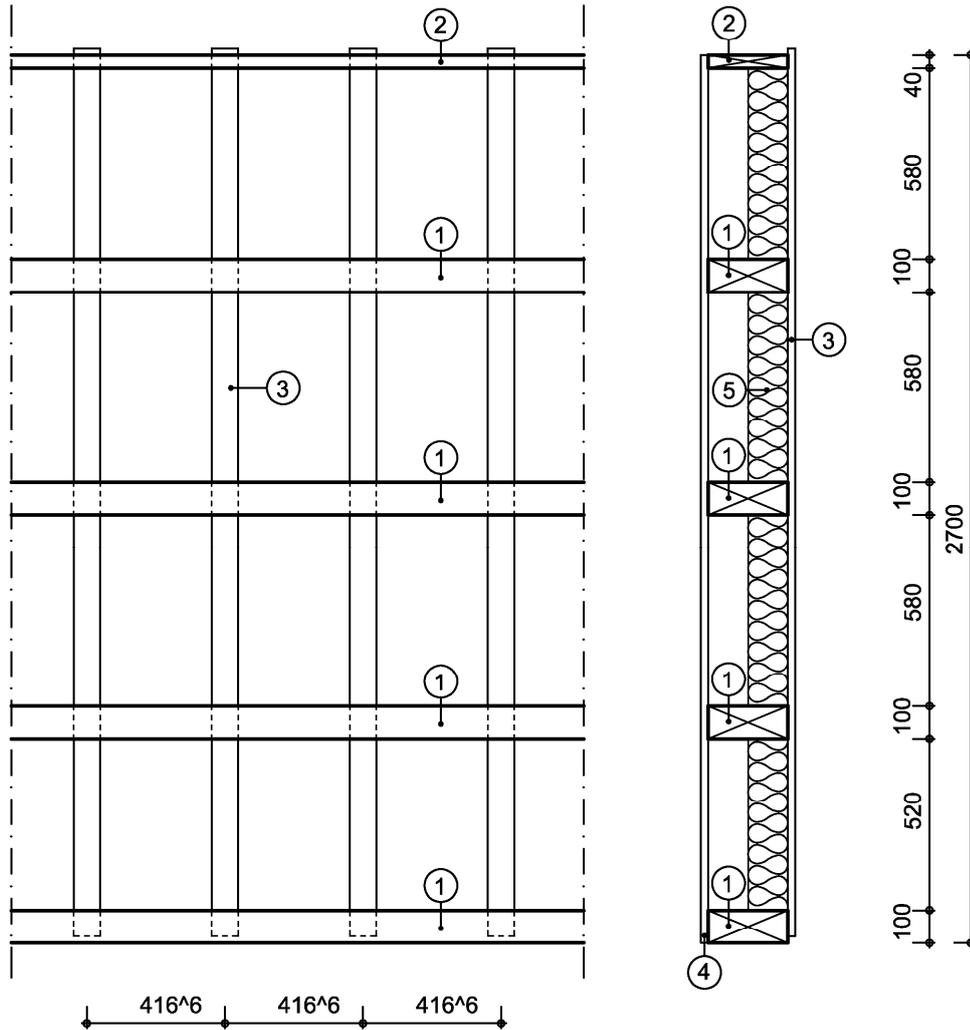
Ceiling (floor) section through ceiling/floor element
Geschossdecke (Zwischendecke)
Schnitt durch Deckenelement

Drawn by :
Erstellt von :

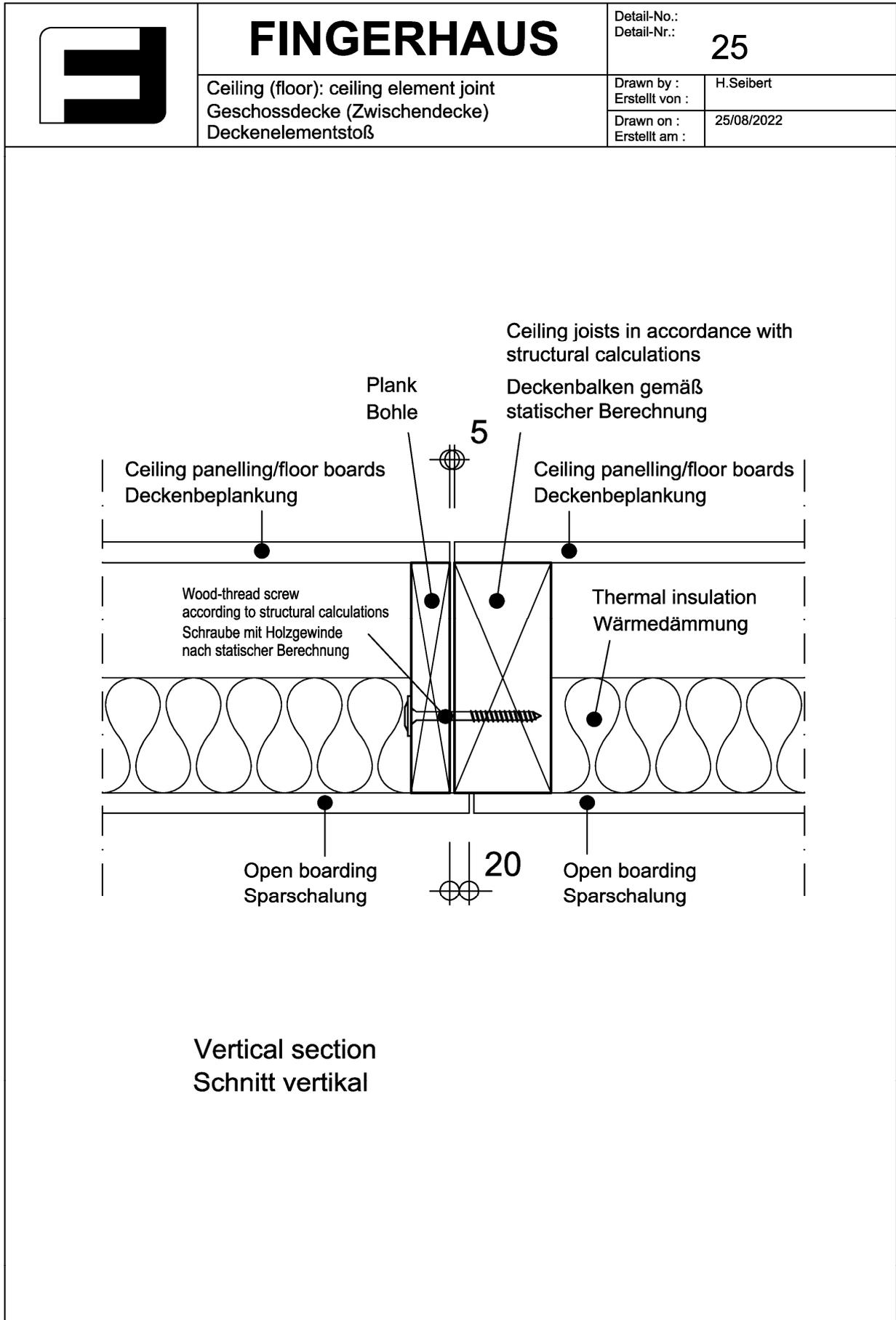
H.Seibert

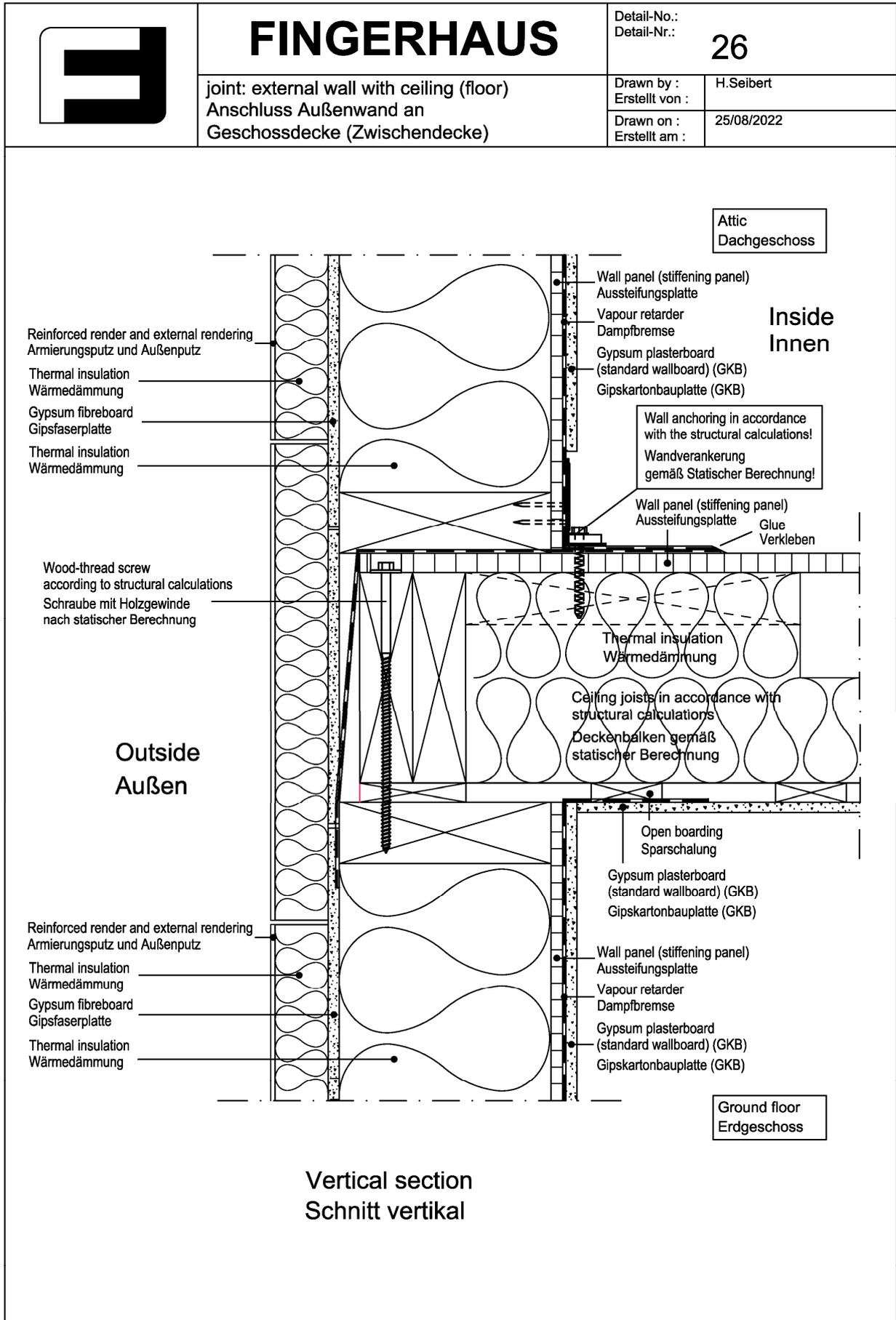
Drawn on :
Erstellt am :

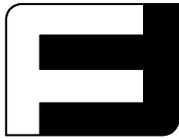
25/08/2022



- 1 = Ceiling joists in accordance with structural calculations
Deckenbalken gemäß Statischer Berechnung
- 2 = Plank
Bohle
- 3 = Open boarding
Sparschalung
- 4 = Ceiling panelling/floor boards
Deckenbeplankung
- 5 = Thermal insulation
Wärmedämmung





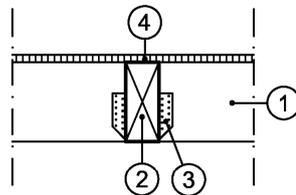
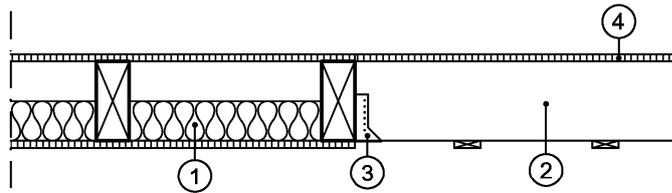


FINGERHAUS

Detail-No.:
Detail-Nr.: **27**

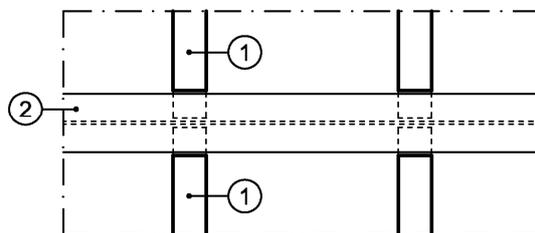
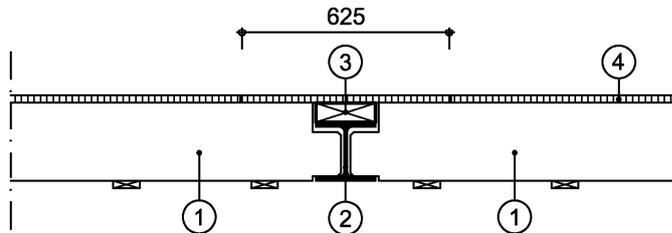
Ceiling (floor): connection of the ceiling joists
Geschossdecke (Zwischendecke)
Verbindung der Deckenbalken

Drawn by : H.Seibert
Erstellt von :
Drawn on : 25/08/2022
Erstellt am :



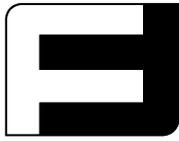
- 1 = Ceiling / floor element
Deckenelement
- 2 = Ceiling joists
Deckenbalken
- 3 = Joist hanger in accordance with structural calculations
Balkenschuh gemäß Statischer Berechnung
- 4 = Ceiling panelling / floor boards
Deckenbeplankung

Install wood-based board on construction site
Holzwerkstoffplatte auf Baustelle einbauen



Plan view of steel girder
Draufsicht Stahlträger

- 1 = Ceiling / floor element
Deckenelement
- 2 = Steel girder in accordance with structural calculations
Stahlträger gemäß statischer Berechnung
- 3 = Packing piece
Füllholz
- 4 = Ceiling panelling / floor boards
Deckenbeplankung



FINGERHAUS

Detail-No.:
Detail-Nr.:

28

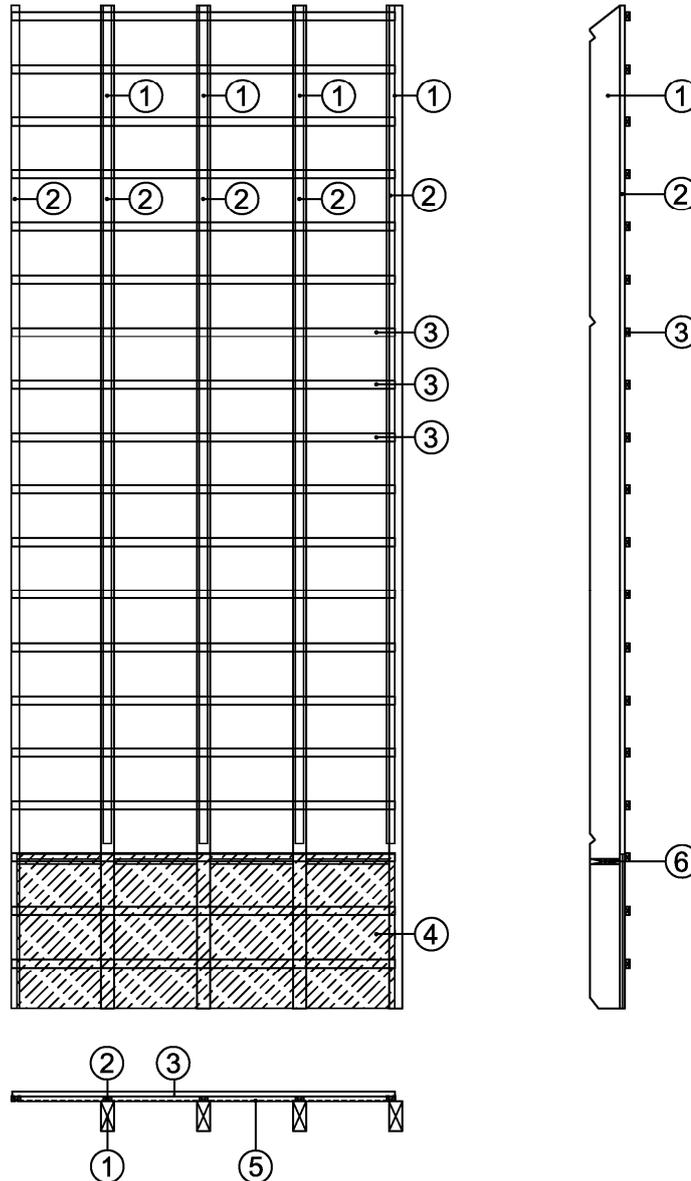
View of roof element
Ansicht Dachelement

Drawn by :
Erstellt von :

H.Seibert

Drawn on :
Erstellt am :

25/08/2022



1 = Rafters
Sparren

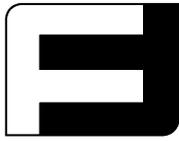
2 = Counter lathing
Konterlatte

3 = Cross joist
Traglatte

4 = Profile boarding in the area of the roof overhang / eaves
Profilschalung im Bereich Dachüberstand

5 = Underlay
Unterspannbahn

6 = Board
Stellbrett



FINGERHAUS

Detail-No.:
Detail-Nr.:

29

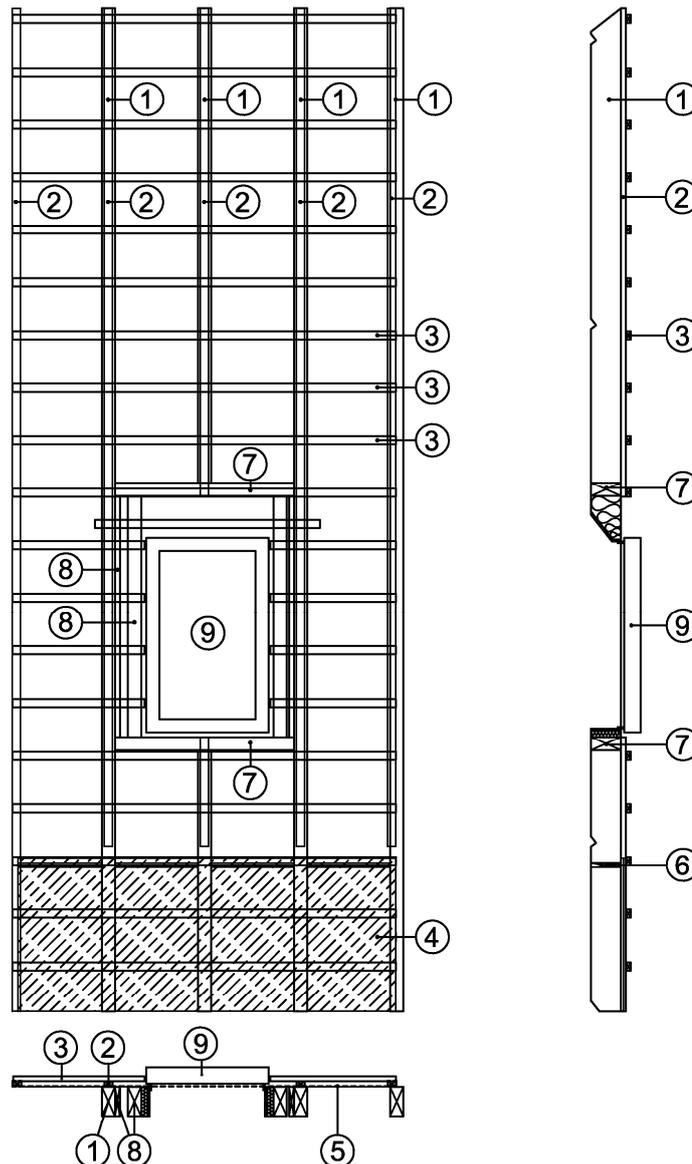
Roof element with roof window
Dachelement mit Dachflächenfenster

Drawn by :
Erstellt von :

H.Seibert

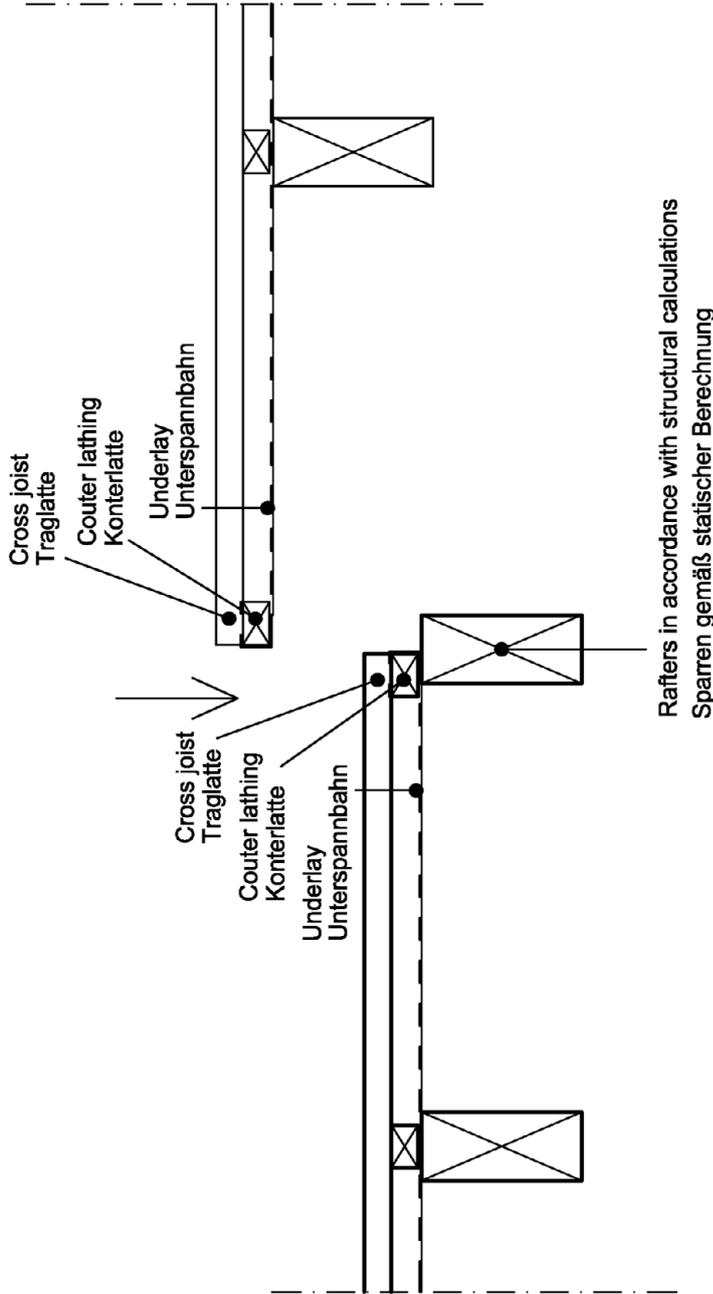
Drawn on :
Erstellt am :

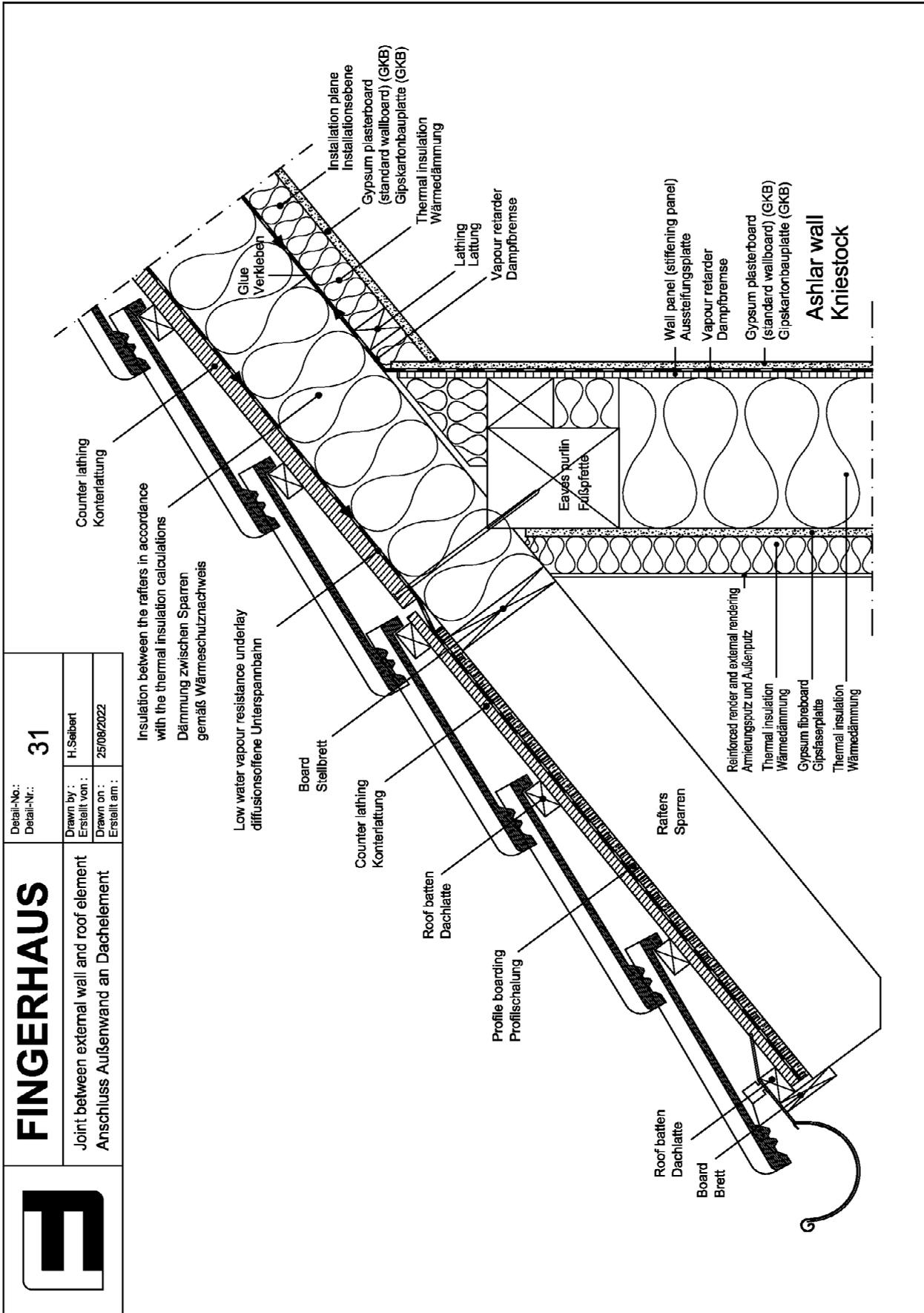
25/08/2022

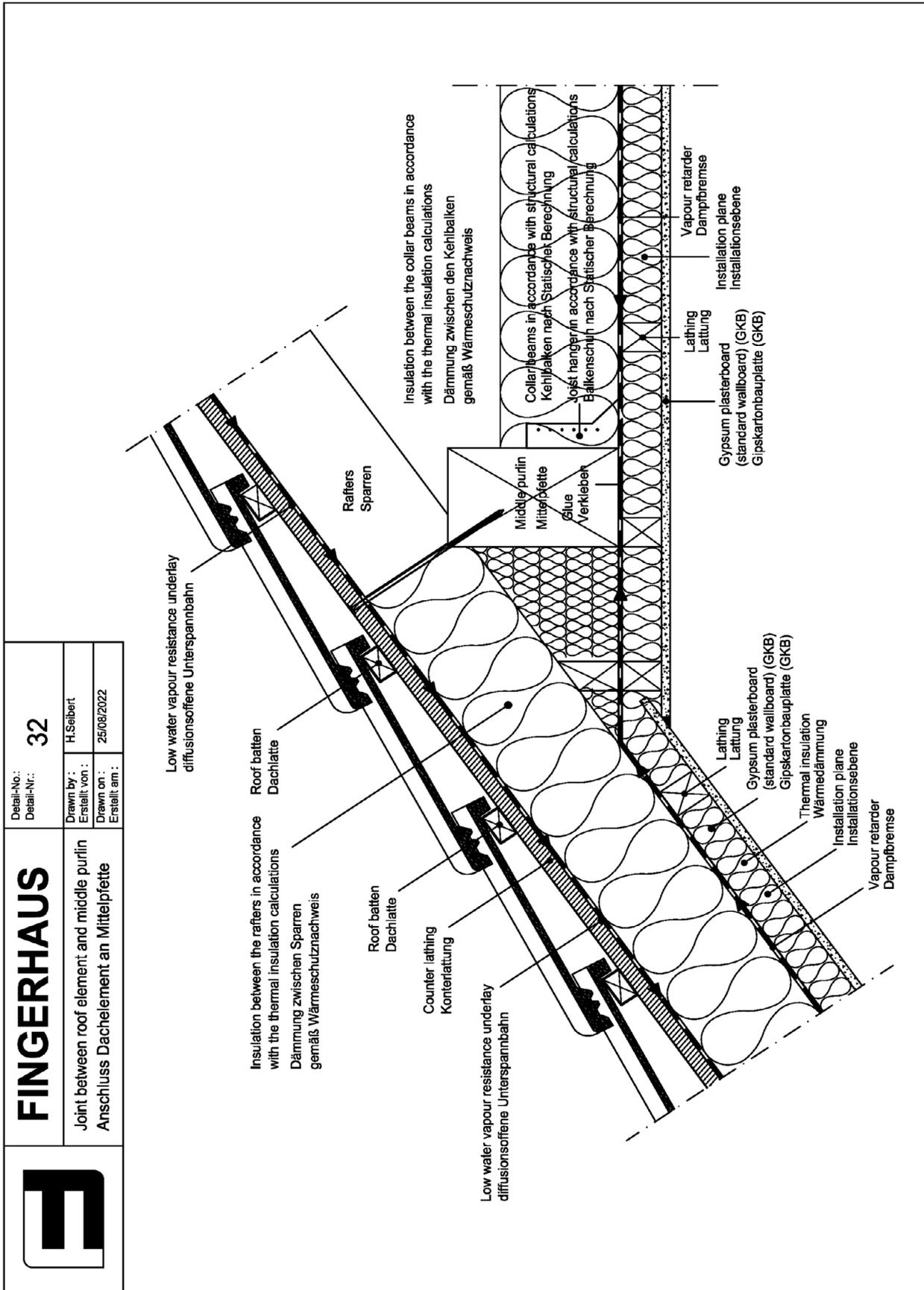


- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 = Rafters
Sparren | 5 = Underlay
Unterspannbahn |
| 2 = Counter lathing
Konterlatte | 6 = Board
Stellbrett |
| 3 = Cross joist
Traglatte | 7 = Rail
Riegel |
| 4 = Profile boarding in the area
of the roof overhang / eaves
Profilschalung im Bereich
Dachüberstand | 8 = Packing piece
Füllholz |
| | 9 = Roof window
Dachflächenfenster |

FINGERHAUS	Detail-No.: Detail-Nr.: 30
	Drawn by : Erstellt von : H. Seibert
Roof element joint Dachelementstoß	Drawn on : Erstellt am : 25/08/2022







	FINGERHAUS	Detail-No.: 33
		Detail-Nr.: 33
Joint between roof element and ridge purlin Anschluss Dachelement an Firstpfette	Drawn by : H.Selbert	
	Drawn on : 25/08/2022	

