

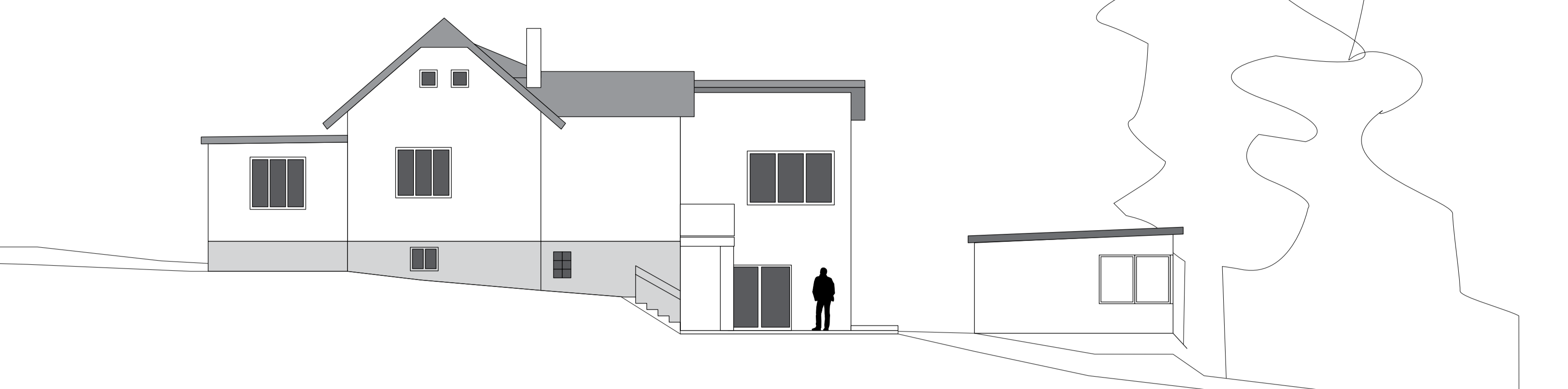
# Bestandsgebäude und Entwurfskonzept



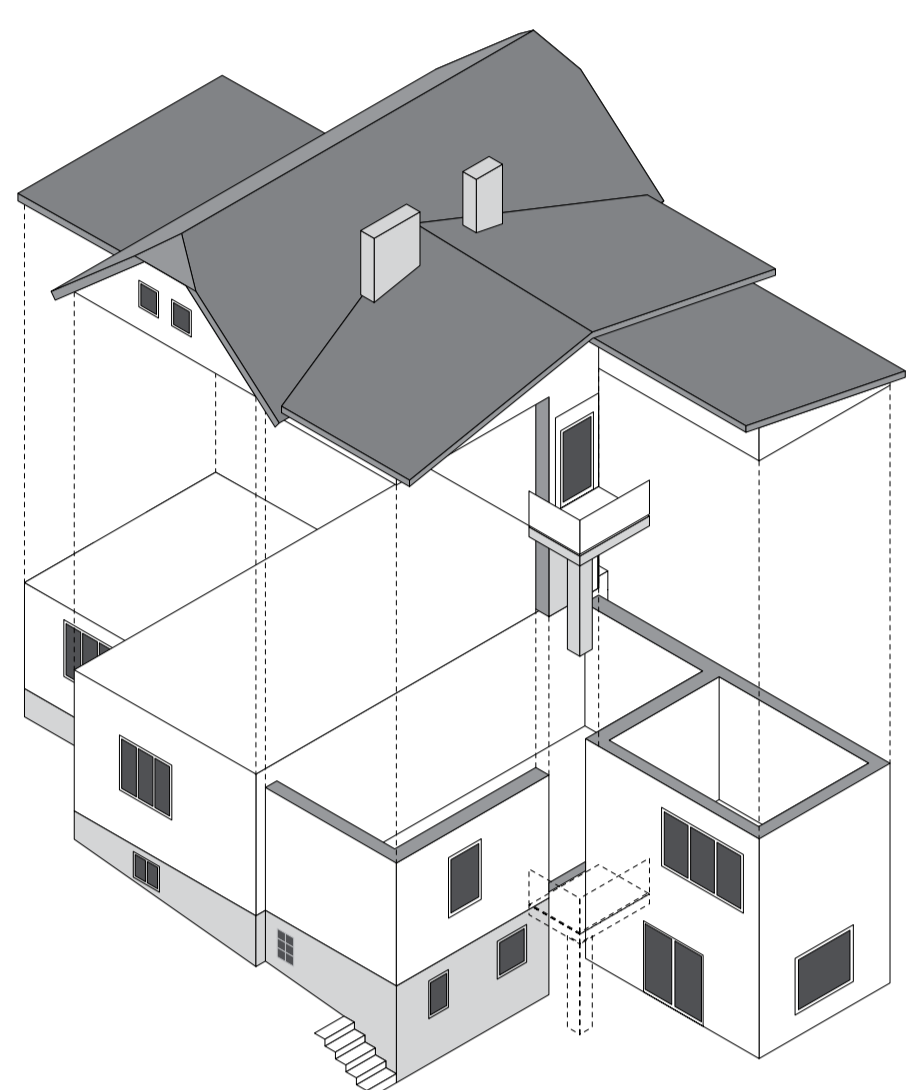
Bestandsgebäude 1904



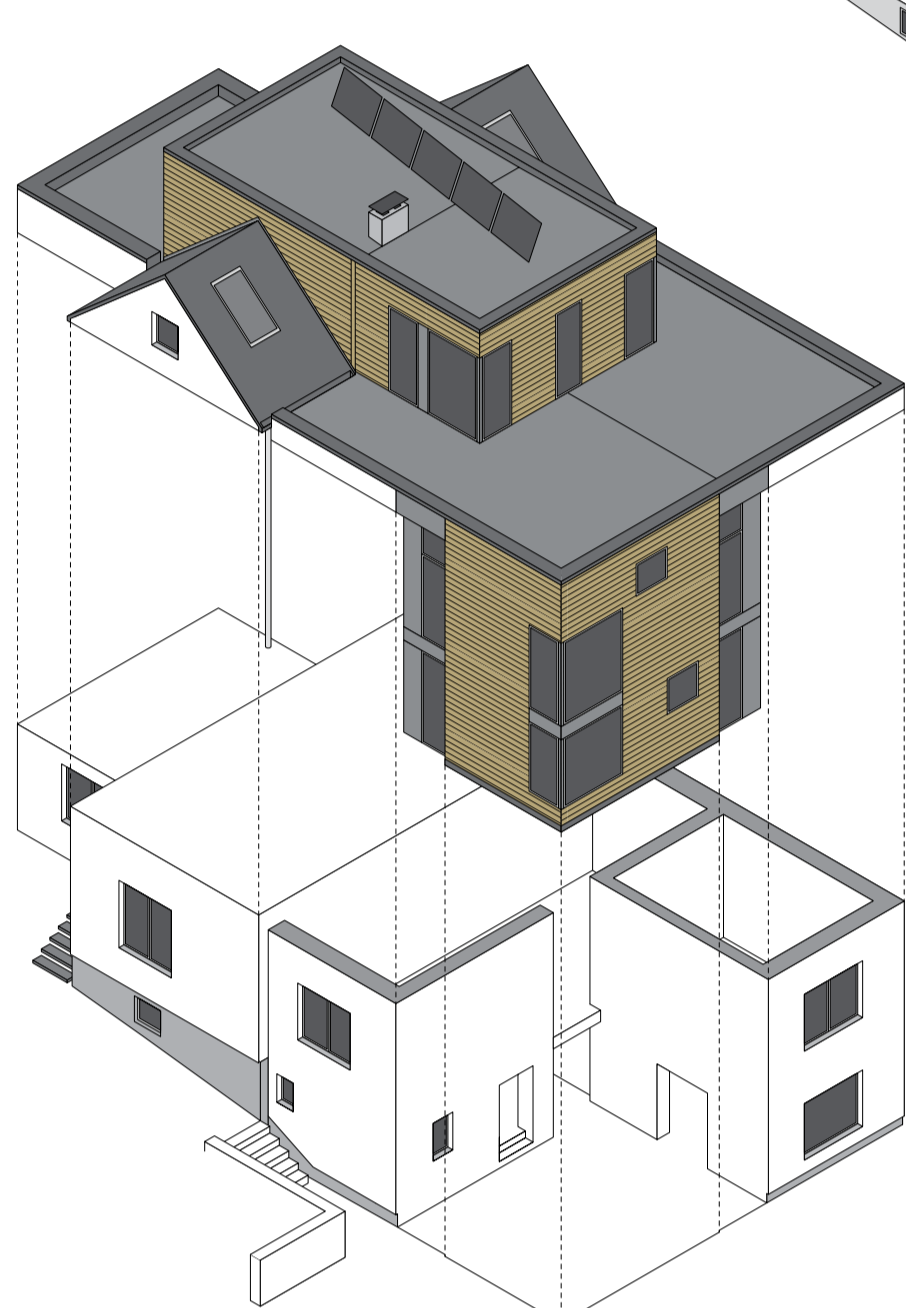
Bestandsgebäude  
vor der Sanierung



Bestand



Abriss



Energetische Sanierung  
und Erweiterung

## Erweiterung und Sanierung zum KfW-Effizienzhaus

Der zentrale Teil des Bestandsgebäudes wurde 1904 in Ziegelbauweise errichtet. 1937 wurde eine vor dem vorderen Quergebäude befindliche Holzveranda durch einen massiven Anbau ersetzt, in den 60er Jahren erfolgte ein weiterer Anbau auf der Rückseite. Auf dem vorderen Gebäude befindet sich ein mit Tonziegeln eingedecktes Krüppelwalmdach, auf dem hinteren ein 90° dazu gedrehtes flaches Satteldach mit Bitumenwdeckung. Die späteren Anbauten sind ebenfalls mit Bitumen eingedeckt.

Da im vorhandenen Bestand keine Elemente mehr auf den ursprünglichen Zustand verweisen, ist eine Rekonstruktion kaum sinnvoll.

Neben der grundlegenden energetischen Sanierung zum KfW Effizienzhaus – versucht das Entwurfskonzept die formal wenig aufeinander abgestimmten Baukörper des Bestandes über die Schlüssigkeit der Fassadengestaltung und die gemeinsame Linie der Attika zu integrieren, die Kubatur durch einen weiteren Anbau im hinteren Teil zu schliessen sowie das bislang ungenutzte Walmdach über dem vorderen Gebäude unter Beibehaltung der äusseren Dachlinien durch einen eingeschobenen Dachaufbau zu erschliessen.

Der Erweiterungsbau wird aus konstruktiven Gründen zur Vermeidung von Setzungsgefahren in Holzständerbauweise ausgeführt und erhält eine hinterlüftete Fassade in Lärchenholzschalung. Der Bestandsbau wird mit Vollwärmeschutz und einer Putzfassade versehen. Die Baukörper des Bestandes und die Erweiterungsteile werden durch unterschiedliche Materialität und Farbigkeit deutlich voneinander abgesetzt.



Ansicht Südseite

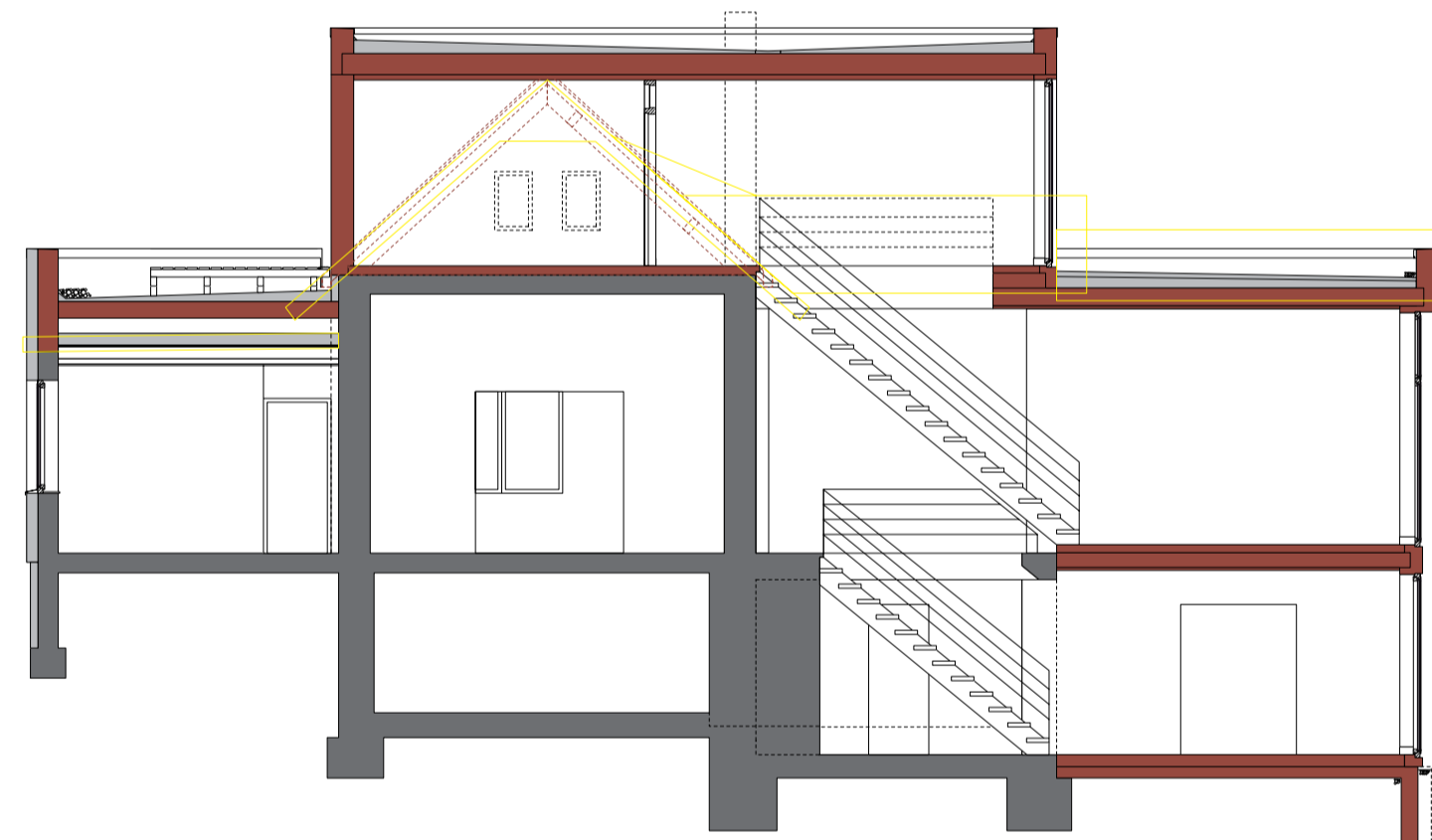
## Raumprogramm

Das Bestandsgebäude besitzt ein Vollgeschoss und ein Keller- bzw. Sockelgeschoss, das durch den abfallenden Geländeverlauf im hinteren Gebäudeteil tagesbelichtete Räume aufweist. Das Dach ist nicht ausgebaut und in der vorliegenden Konstruktion dafür auch zu niedrig.

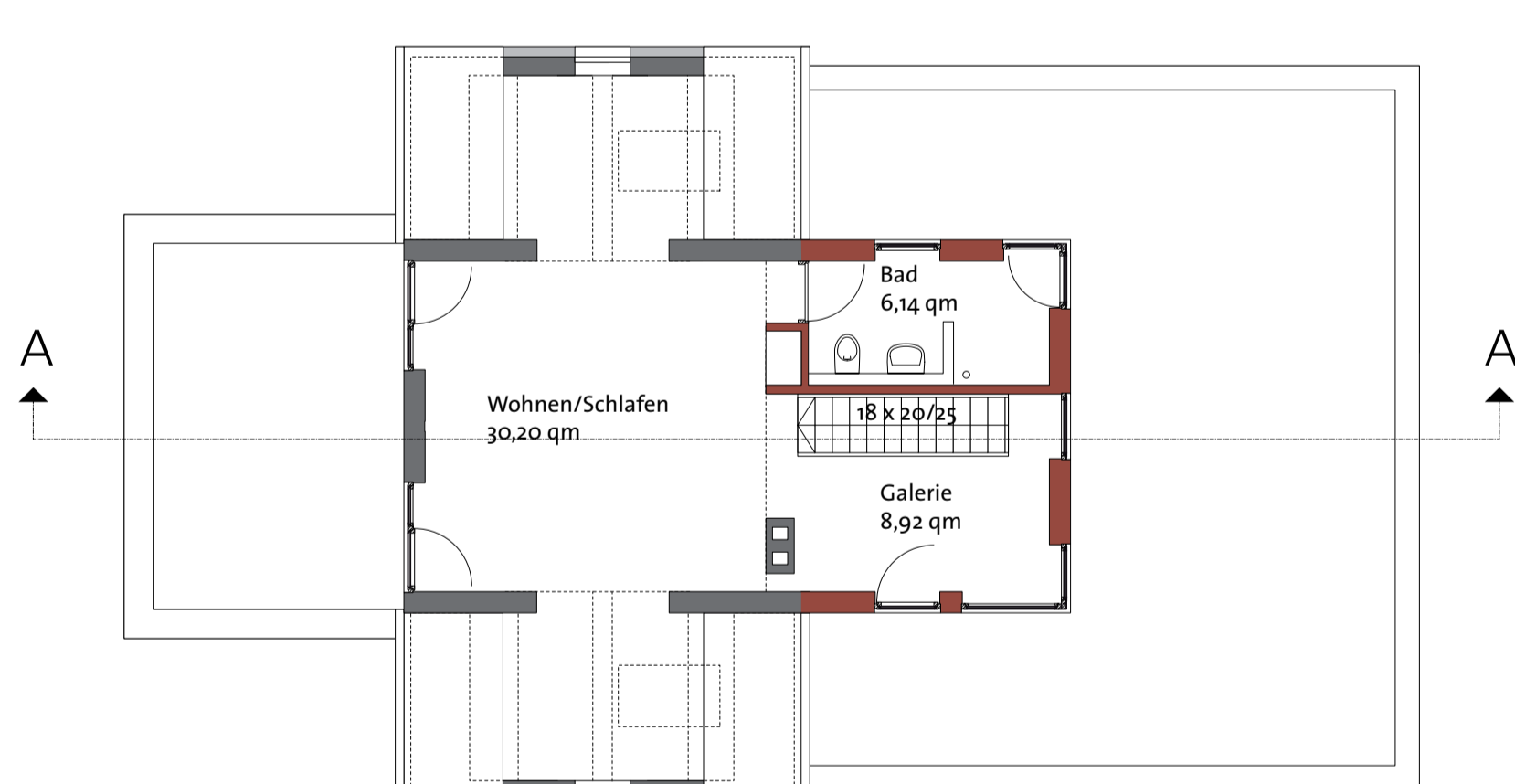
Nach dem Umbau soll das Gebäude zwei Einheiten umfassen, eine für Büronutzung, die andere als Wohnung für eine grosse Familie.

Die Wohneinheit erstreckt sich über das Erdgeschoss und das komplette Dachgeschoss, das mit seinem eingeschobenen Quader nach dem Umbau ebenfalls für Wohnzwecke nutzbar ist. Von hier sind zwei Dachterrassen zugänglich.

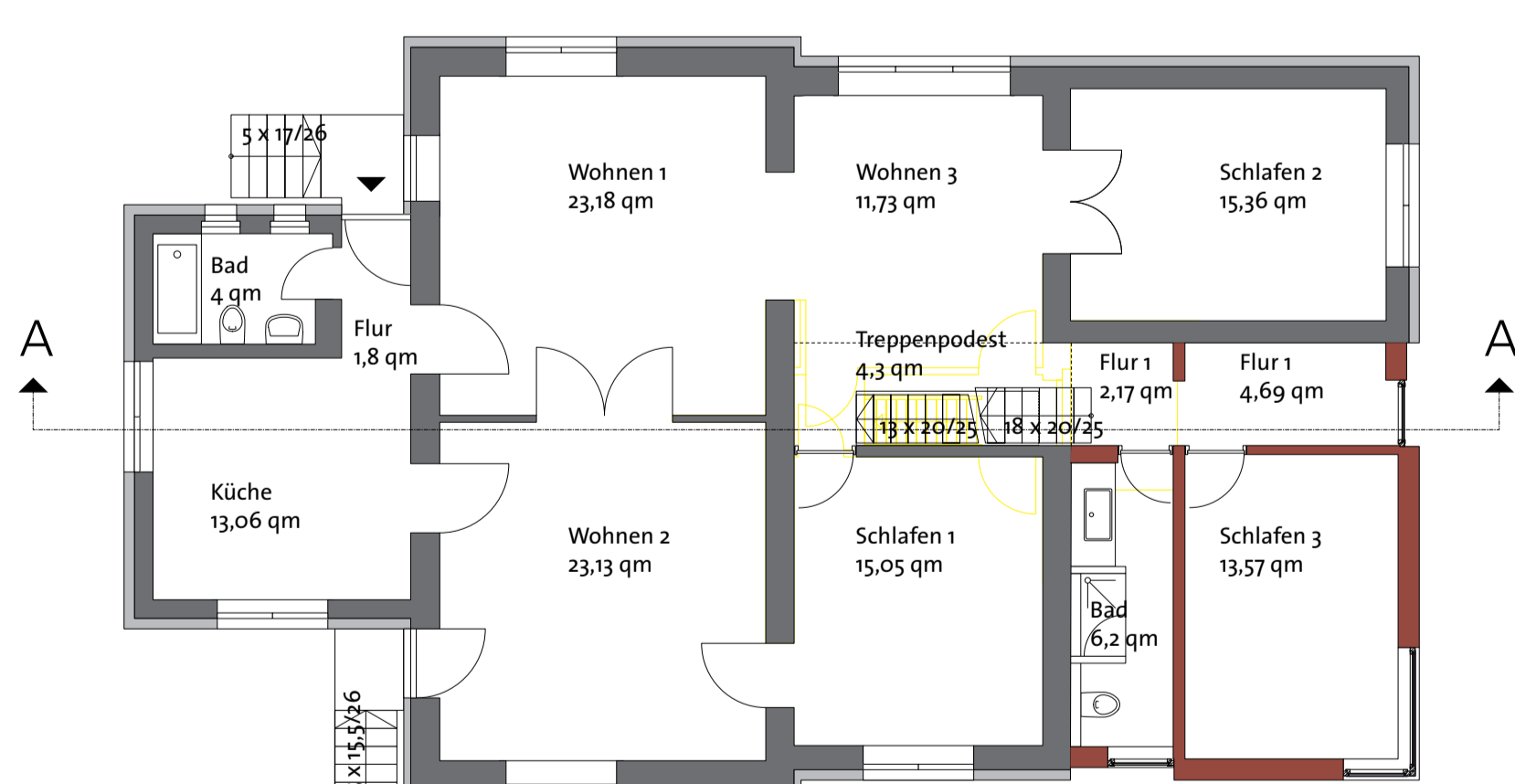
Das Sockelgeschoss hat zwei eigene Zugänge und wird nach dem Umbau als Büro genutzt.



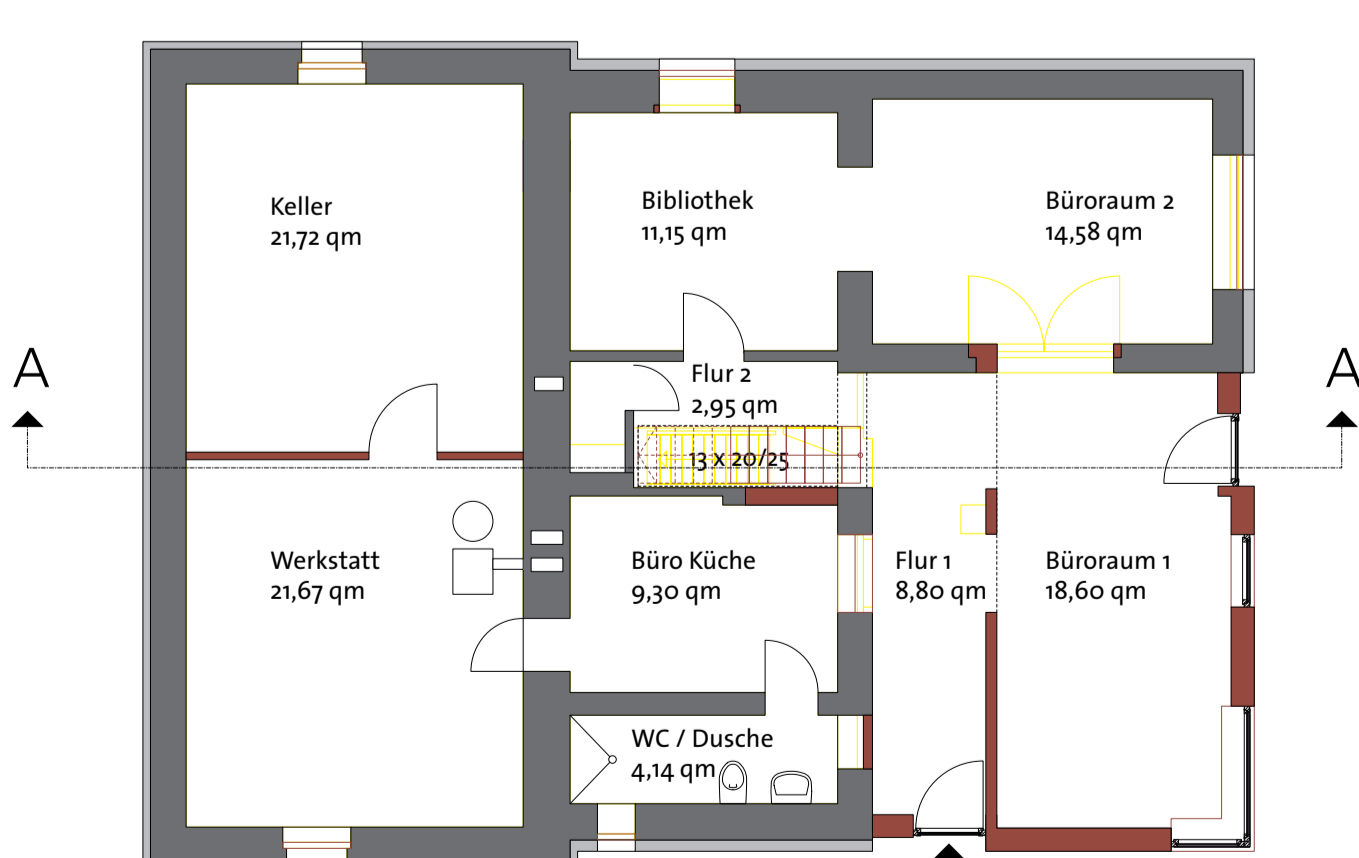
A-A Schnitt



Dachgeschoss

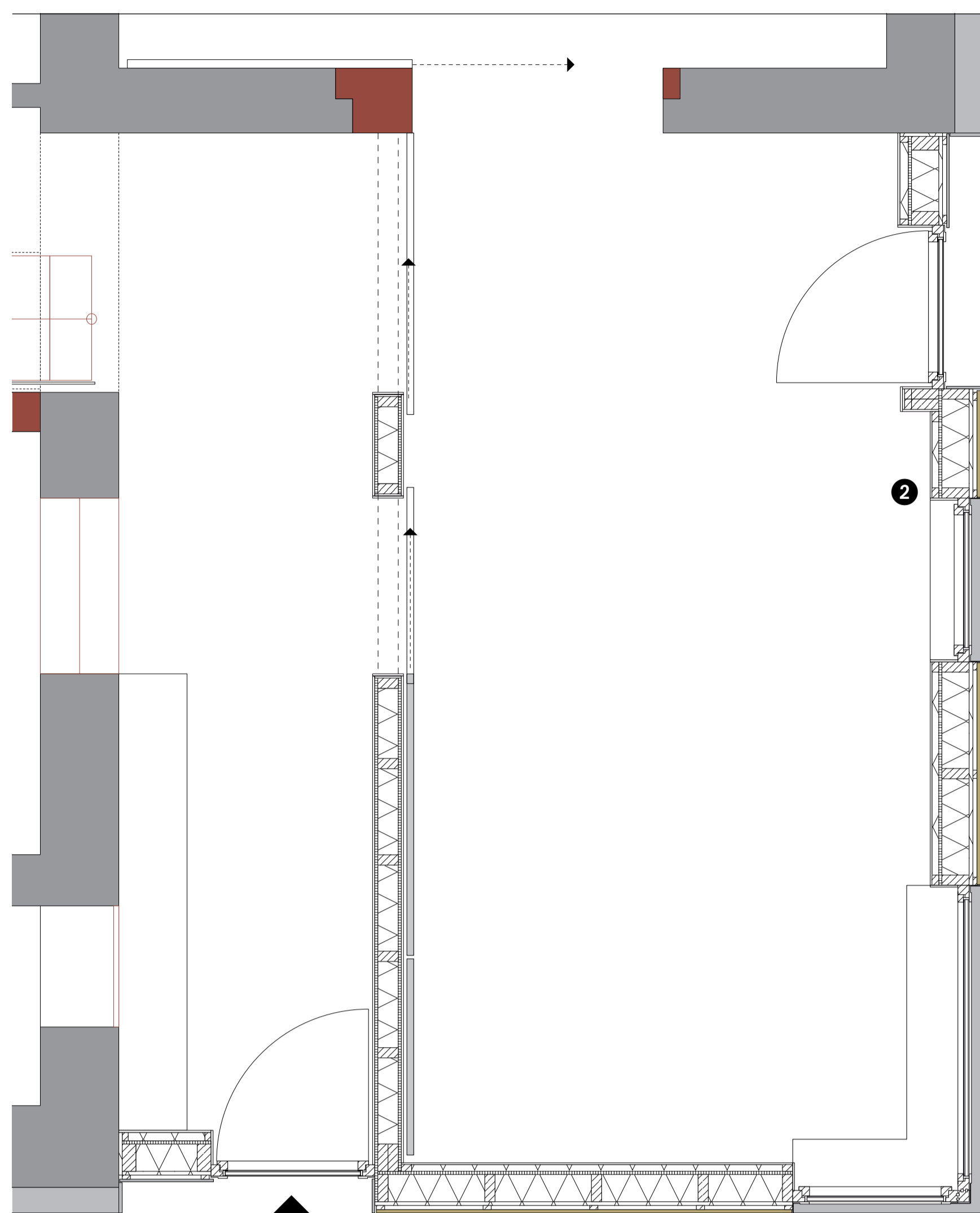
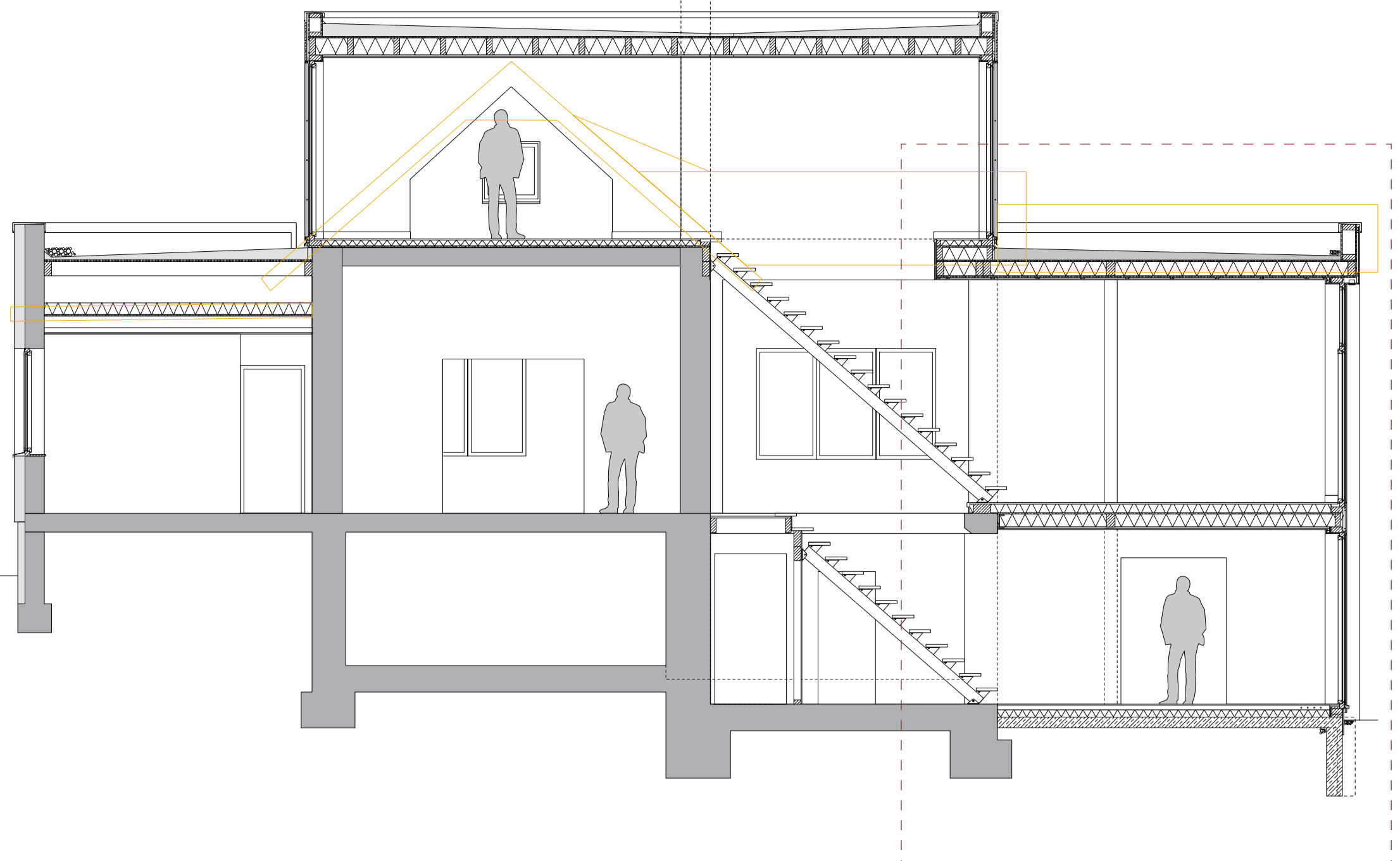


Erdgeschoss



Sockelgeschoss

# Werkplanung



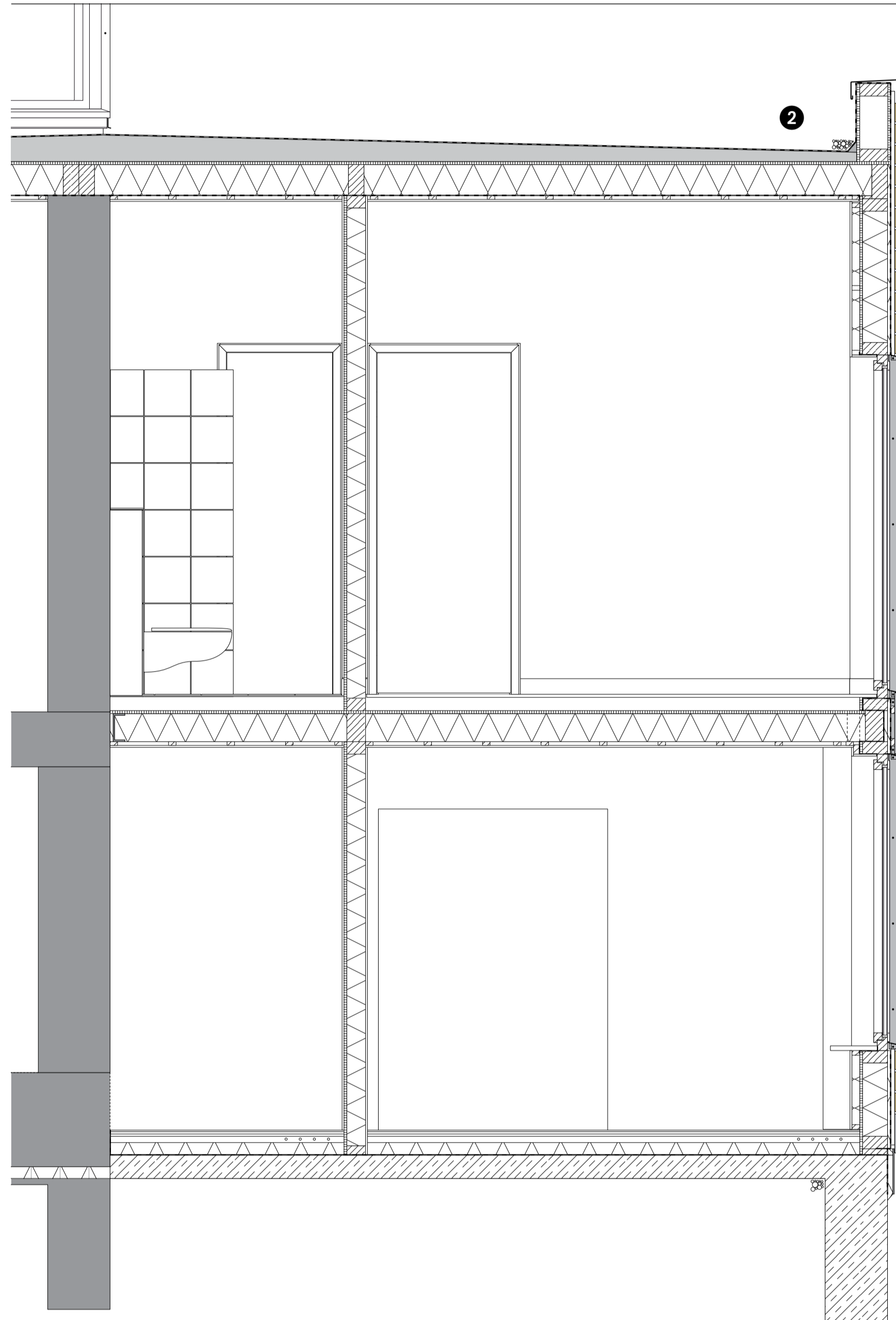
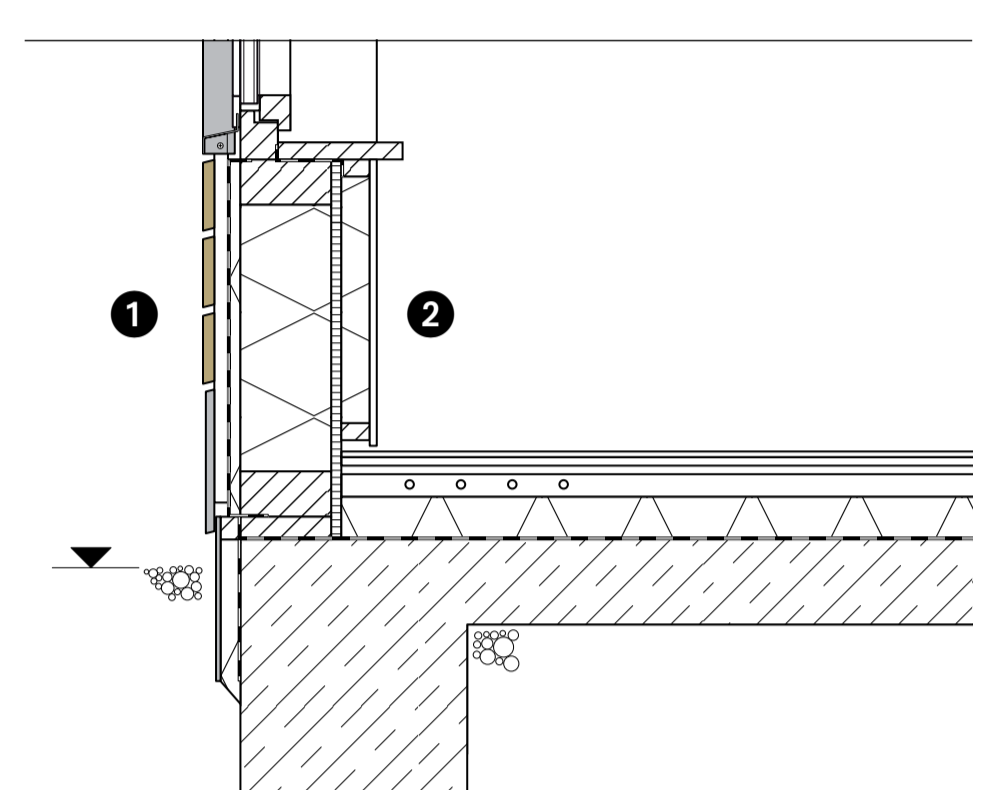
## Sockelgeschoss Erweiterungsbau

### 1 – Wandaufbau

Von aussen nach innen:  
 Massivholzlamellen (Lärche), rhombischer Querschnitt, 120/20 mm, Abstand 15 mm;  
 Unterkonstruktion aus vertikaler Lattung, schwarz lasiert, 24/48 mm;  
 Feuchtigkeitsabweisende dampfdiffusionsoffene Wandschalungsbahn, schwarz; druckfeste, feuchtigkeitsabweisende Unterdeckplatte als Beplankung (Holzfaserwerkstoff), 22 mm;  
 Holzständer, 160/60 mm bzw. Rähm und Schwellen 160/80;  
 Zellulose-Einblas-Dämmung, 160 mm;  
 OSB-Platte, 18 mm, Stöße luftdicht verklebt

### 2 – Innenausbau/Installationsebene

horizontale Lattung, 50/30 mm;  
 Dämmung (Holzfaser-Dämmplatten), 50 mm;  
 Gipsfaserplatten (Fermacell), 12,5 mm



### 1 – Attika

Abdeckung aus Zinkblech; Dachabdichtung (Bitumenbahn); Riegel aus KVH 180/80 mm, beplankt mit OSB-Platte 18 mm

### 2 – Flachdach

Kiesschicht 50 mm; Dachabdichtung (Bitumenbahn); begehbare Gefälledämmung Polystyrol-Hartschaum; Beplankung, OSB-Platte 22 mm; Deckenbalken, 200/100 mm; Zellulose-Einblas-Dämmung, 200 mm; Dampfbremse; Beplankung, OSB-Platte 18 mm; Innenausbau; Traglattung, 24/48 mm; Gipsfaserplatten (Fermacell), 12,5 mm

### 3 – Fenster

Holzfenster, aussen beschichtet in RAL 7039, innen Fichte durchgehend, farblos lackiert; 2-fach Wärmeschutzverglasung, u<sub>g</sub>-Wert = 1,0; ausgeführt sowohl als Dreh-Kipp-Fenster wie feststehend; Einbau bündig mit Vorderkante Holzständer bzw. Rähmholz; angepasste Laibungsbleche sowie oberes Wetterschutzblech und Fensterbank aus Aluminiumblech eloxiert;

Fassadenelement in Höhe der Geschosdecke, Faserzementplatte, 8 mm

### 4 – Geschosdecke

(von oben nach unten) Lärchendielen, 20 mm; auf Unterkonstruktion KVH 60/80; Beplankung, OSB-Platte, 22 mm; Deckenbalken, 180/80 mm; Zellulose-Einblas-Dämmung, 180 mm; Traglattung, 24/48 mm; Dampfbremse von OSB-Platte; Sockelgeschoss zu OSB-Platte Erdgeschoss geführt; Gipsfaserplatten (Fermacell), 12,5 mm

### 5 – Sockelbereich/Boden

(von aussen nach innen) Sockelbereich Fassade: untere Fassadenleisten ersetzt durch Faserzementplatte, 8 mm; Schwelle Lärche o.ä. mit hoher Feuchtigkeitsresistenz; Abdeckung von Schwelle und Rand der Bodenplatte durch Sperrfolie, Aufbringen von Perimeterdämmung und Abdeckung durch Faserzementplatte, 8 mm; Schotter als Drainschicht

Rohbau: Feuchtigkeitsperre (Bitumenbahn); Betonplatte C25/30, 150 mm; Kiesrollierung;

Innenausbau: Feinsteinfliesen 10 mm; Fermacell-Estrichplatten 25 mm; Flächenheizung-Trockenbausystem, 35 mm; Wärmedämmung (Polystyrol), 110 mm;



## Balkenlage Erweiterungsbau, Ansicht Süd



## Fassade Erweiterungsbau, Ansicht Süd

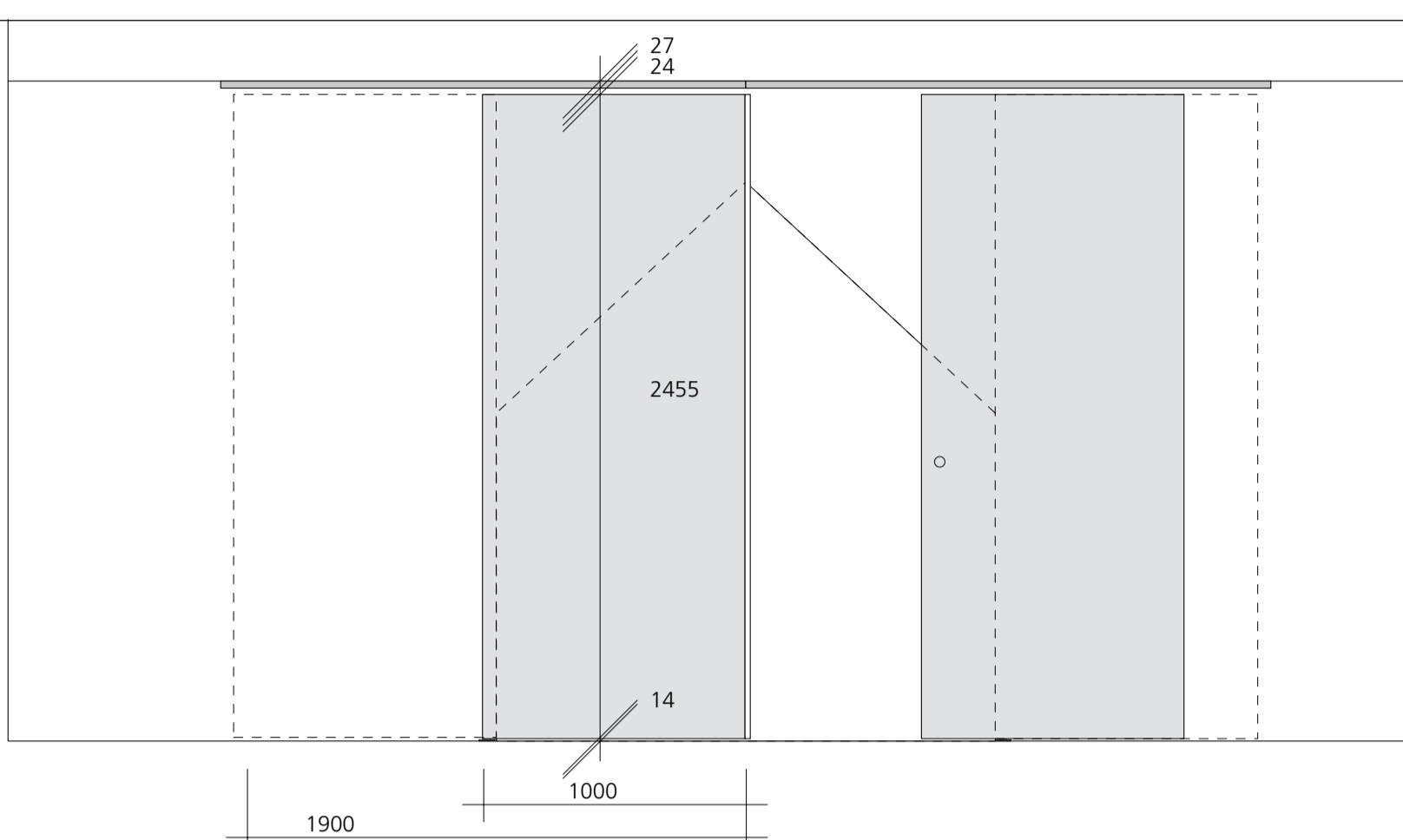
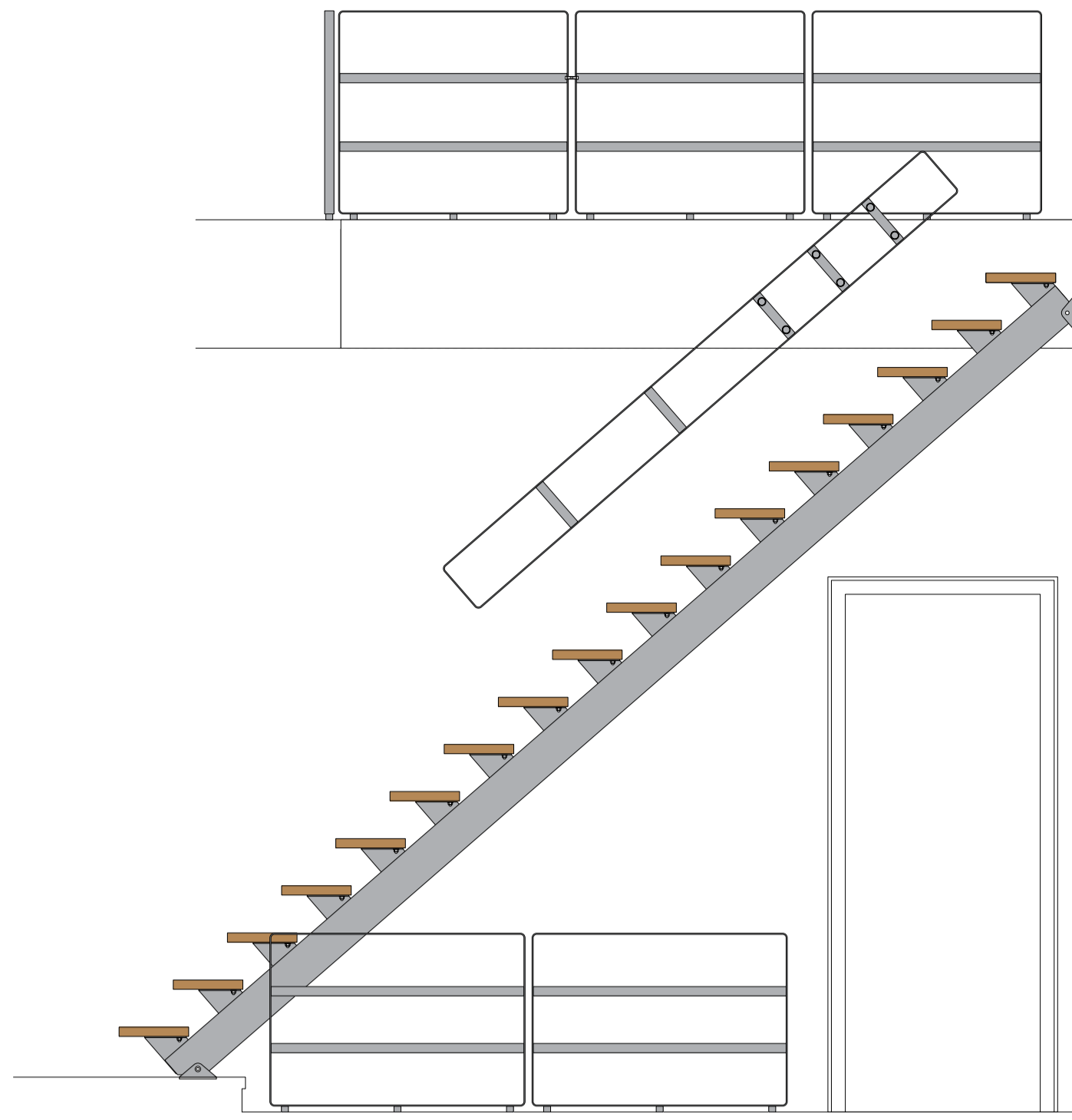
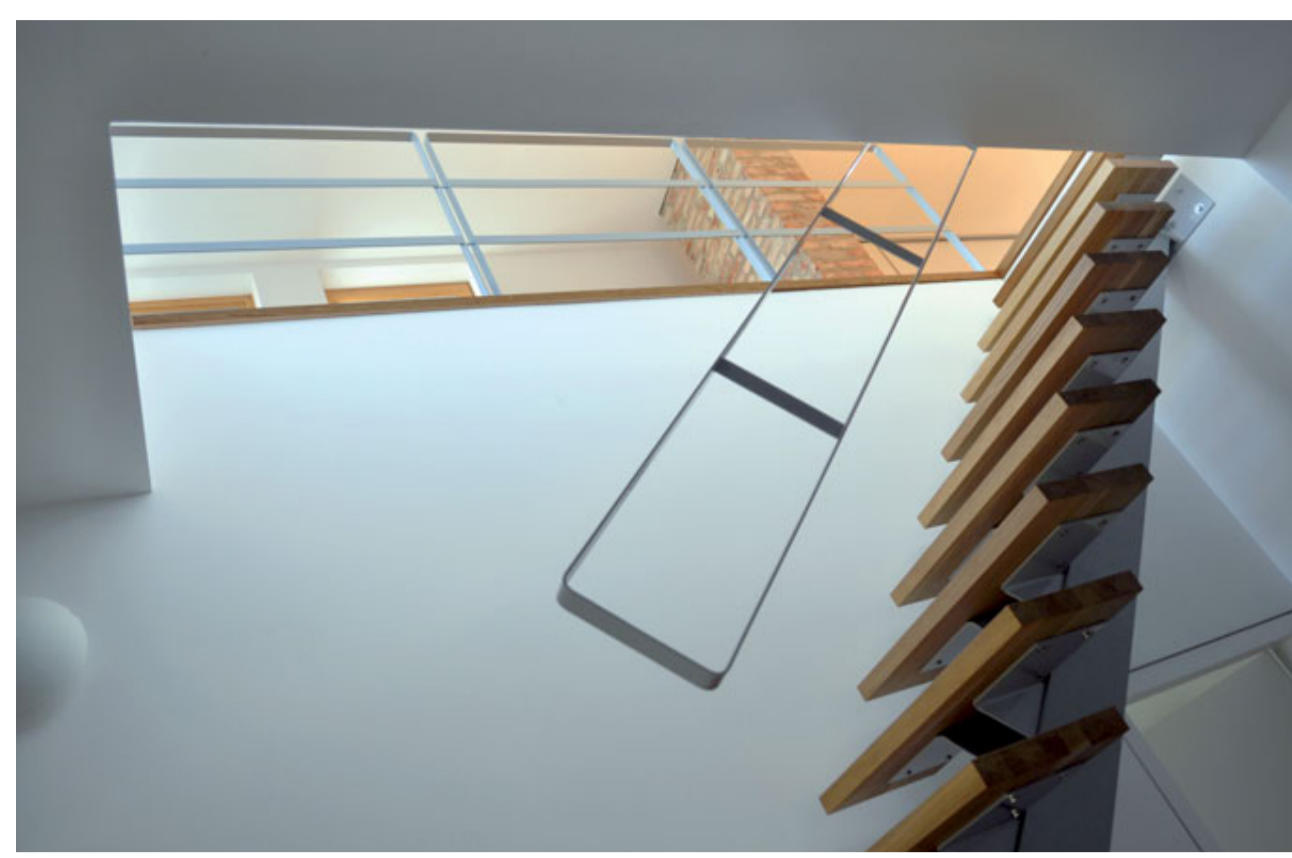
Für die hinterlüftete Fassade auf Unterlattung kommen zwei Materialien zum Einsatz:

- Massivholzlamellen als horizontale Leisten
- Faserzementplatten in den Rücksprünge des Baukörpers zu den jeweiligen Anschlussseiten zum Bestandsbau

Aufbau (von aussen nach innen):  
 Feuchtigkeitsabweisende, diffusionsoffene Wandschalungsbahn, schwarz;  
 vertikale Unterlattung, 24/48, Abstände entsprechend den Stützen der Holzständerwände, schwarz lasiert;  
 Massivholz-Fassadenleisten mit rhombischem Querschnitt, befestigt mit rostfreiem Schrauben, in kompletten Längen über die jeweiligen seitlich begrenzten Fassadenfelder, an der Gebäudecke auf Gehrung, in unmittelbarer Nähe der Gehrung verschraubt, so dass ein späteres „Aufschnabeln“ oder Aufschnabeln weitgehend vermieden werden kann

- Faserzementplatten in den Rücksprünge des Baukörpers zu den jeweiligen Anschlussseiten zum Bestandsbau
- sowie horizontal zwischen den Eckfenstern, Stärke 8 mm, Farbe Grauton
- Streifen aus Faserzementplatten, 8 mm, im Sockelbereich der Fassade als Spritzwasserschutz

# Details Innenausbau



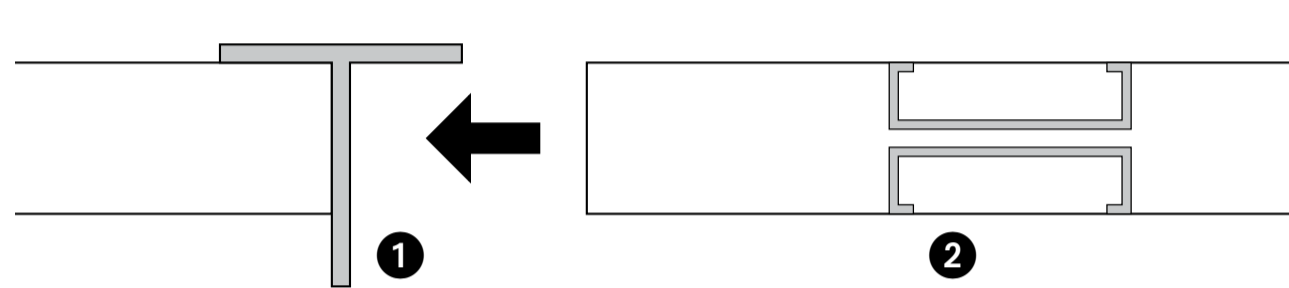
## Schiebetüren Dachgeschoss

Schiebetürbeschläge Koblenz System 0400/80

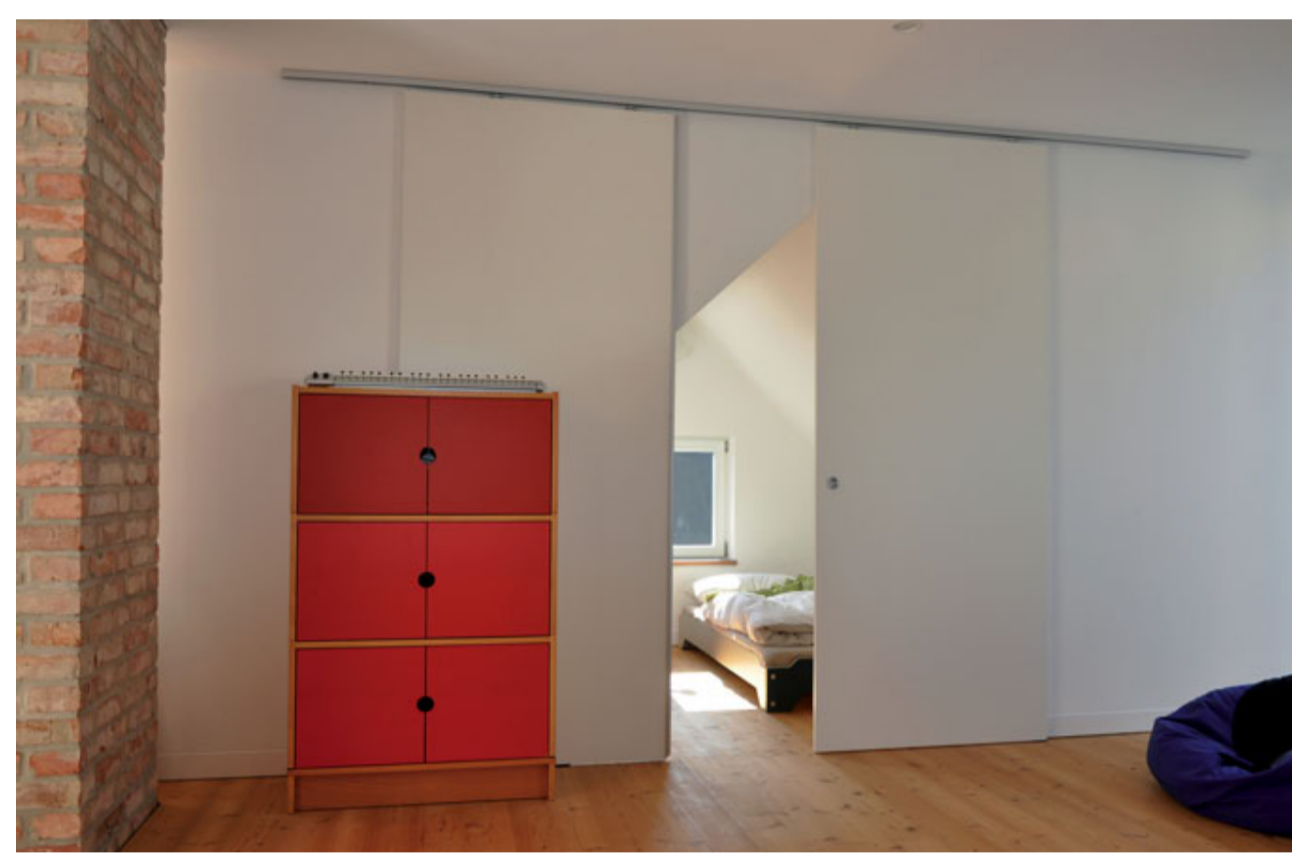
4 x KIT Art. 040080/190  
bestehend aus KIT Art.: 0400/4  
Art. 0400/55, 2 Stk. 2-paar. Laufwerk  
Art. 0400/53, 2 Stk. Befest.Lasche  
Art. 0400/51, 2 Stk. Laufw.Befest. + Stellschr.  
Art. 0810/80x800, Boden-Führungsnahe  
Art. 0400/52, 2 Stk. Fangstopper  
sowie Alu-Schiene 1900 mm f. 80 kg

## Schiebetürblätter

Tischlerplatte Lightwood 300,  
Stärke 28 mm, MDF Deck, weiss grundiert;  
Lack Weiss Seidenmatt



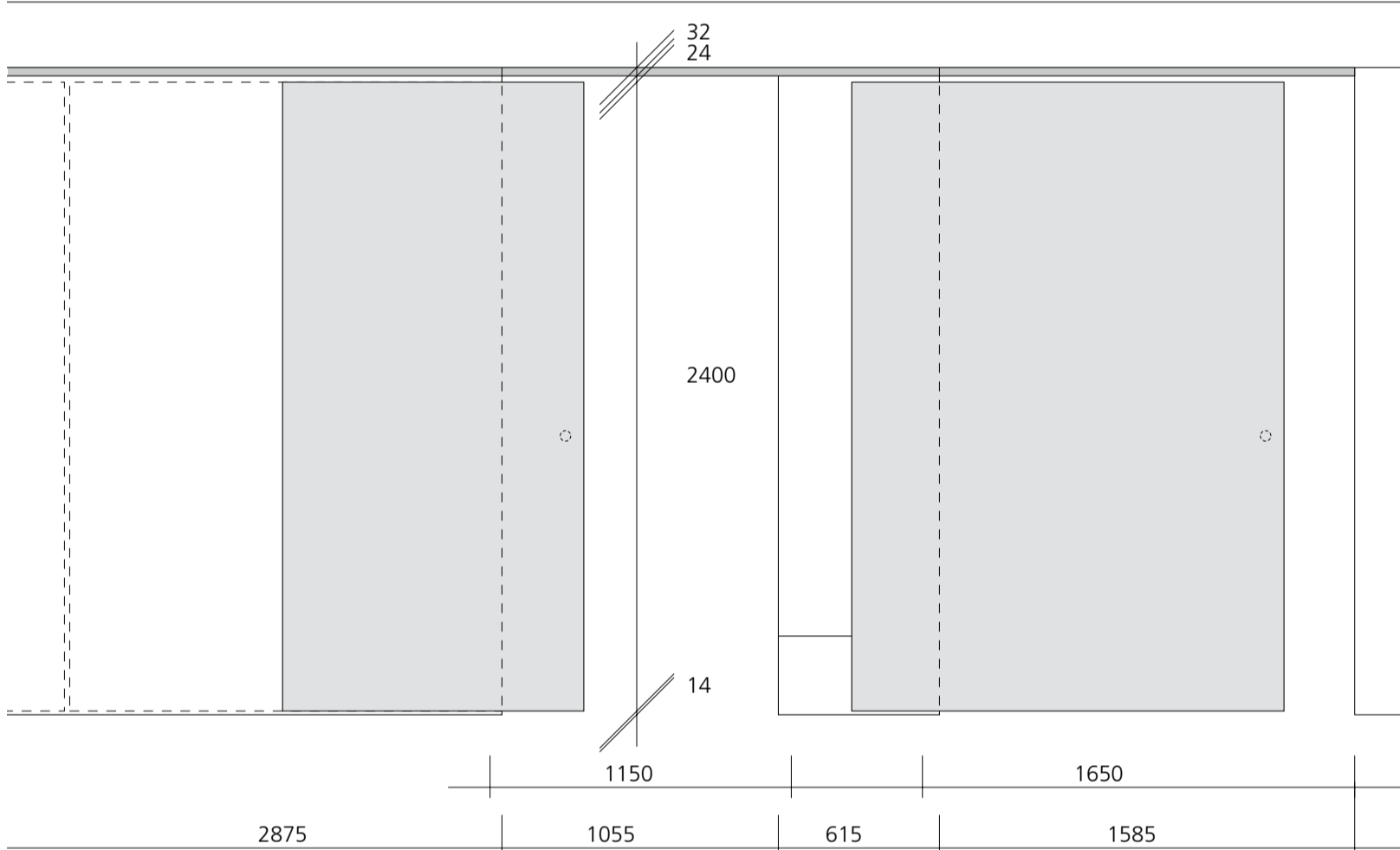
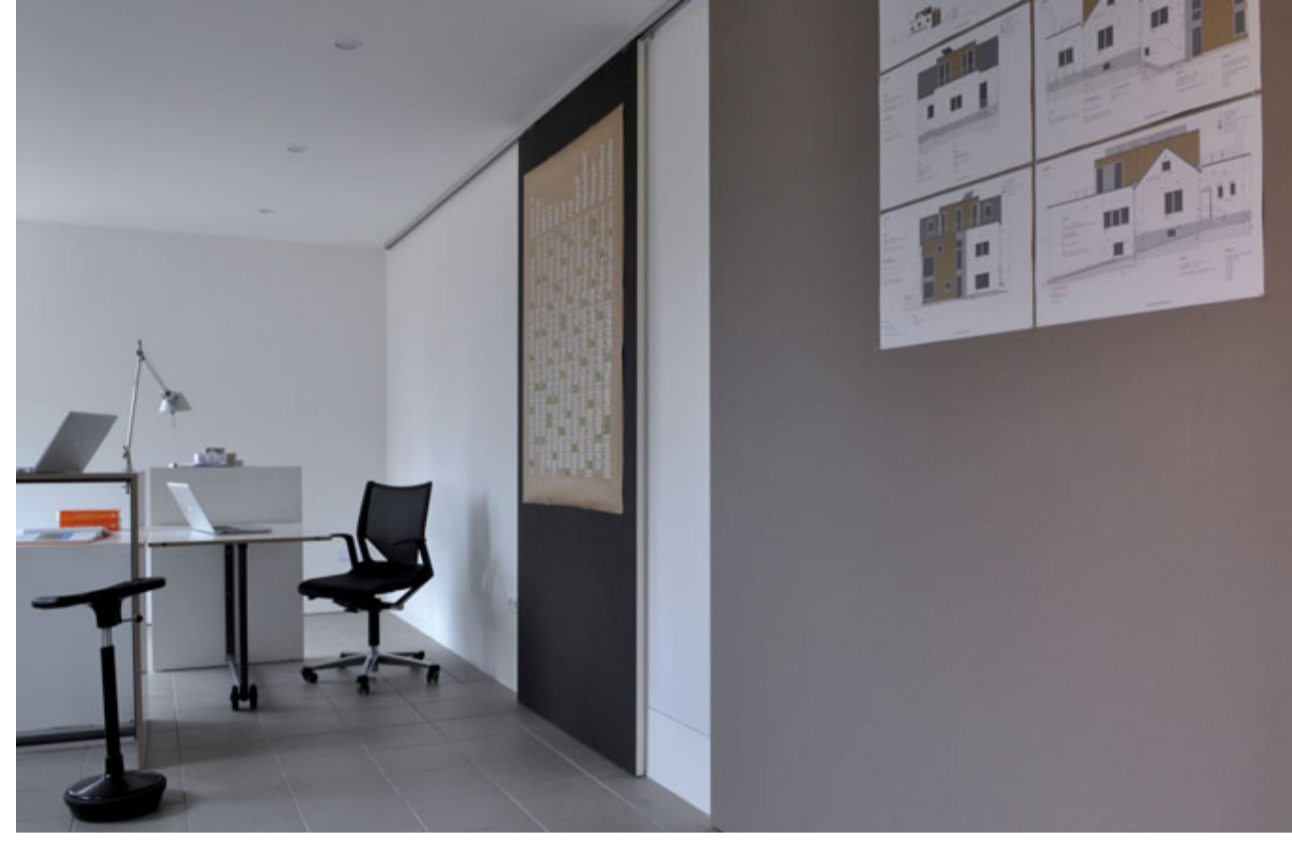
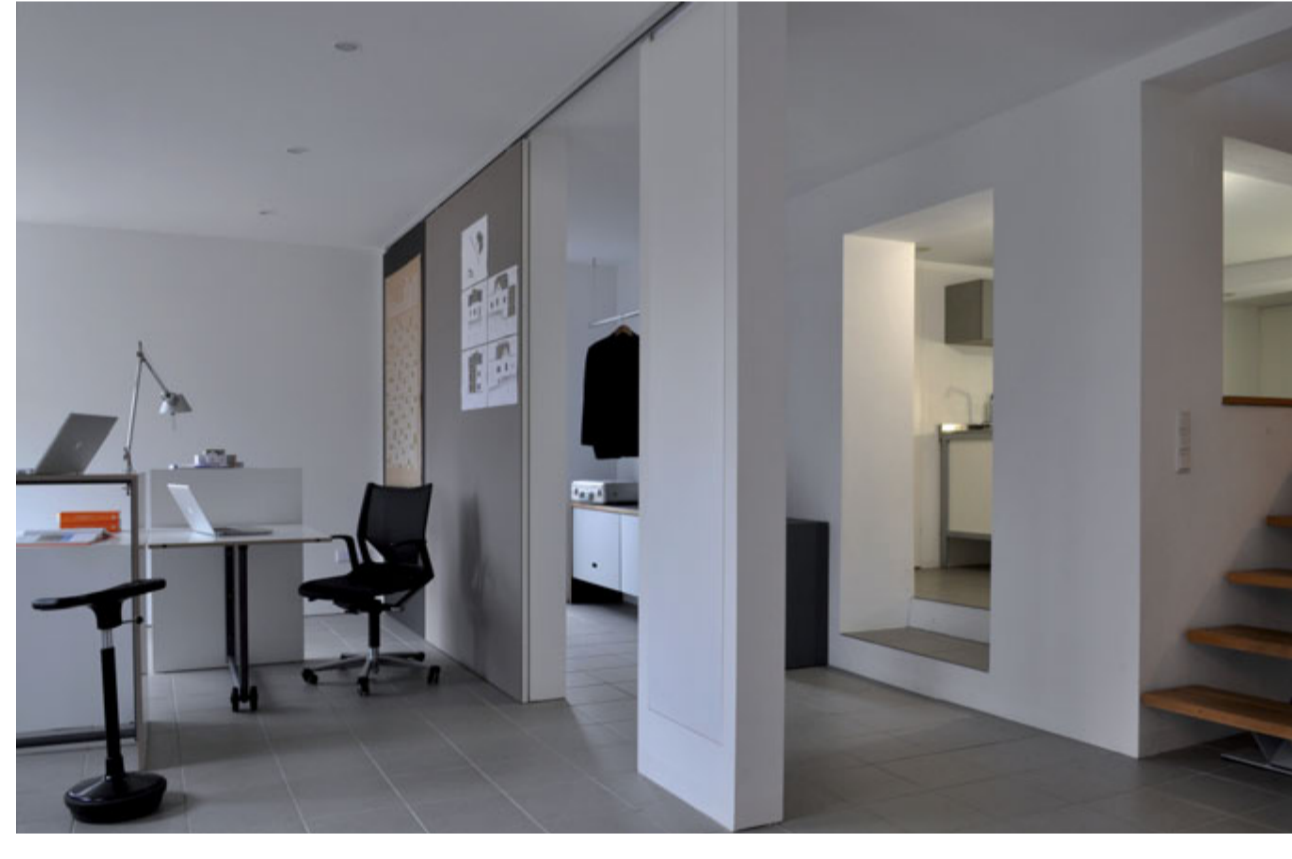
- Das eine Türblatt ist ausgestattet mit einem vertikalem Alu-T-Profil als Griff und Falz
- das andere Türblatt mit innen- und aussenseitig eingelassenen Griffmuscheln



## Einseitig als Pinboard nutzbare Schiebetüren im Büro

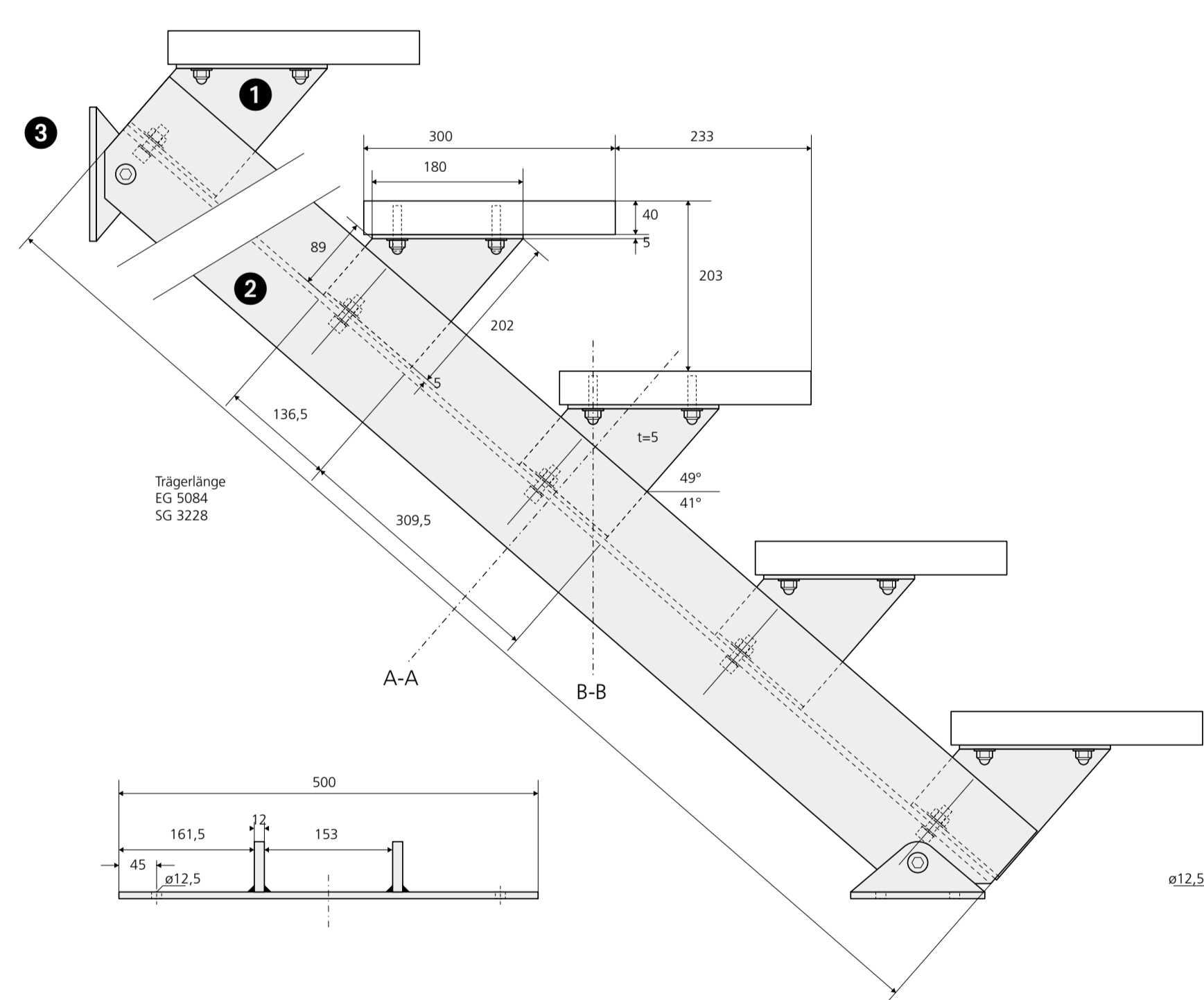
Schiebetürbeschläge Koblenz System 0500/80

2 x Art. 0500/52, 2 Stk. 2-paar. Laufwerk  
2 x Art. 0500/55, 2 Stk. Befest.Lasche  
2 x Art. 0500/54, 2 Stk. Laufw.Befest. + Stellschr.  
1 x Art. 0500/12, 2 Stk. Fangstopper  
1 x Art. 0500/10, 6 m Alu-Schiene f. 120 kg



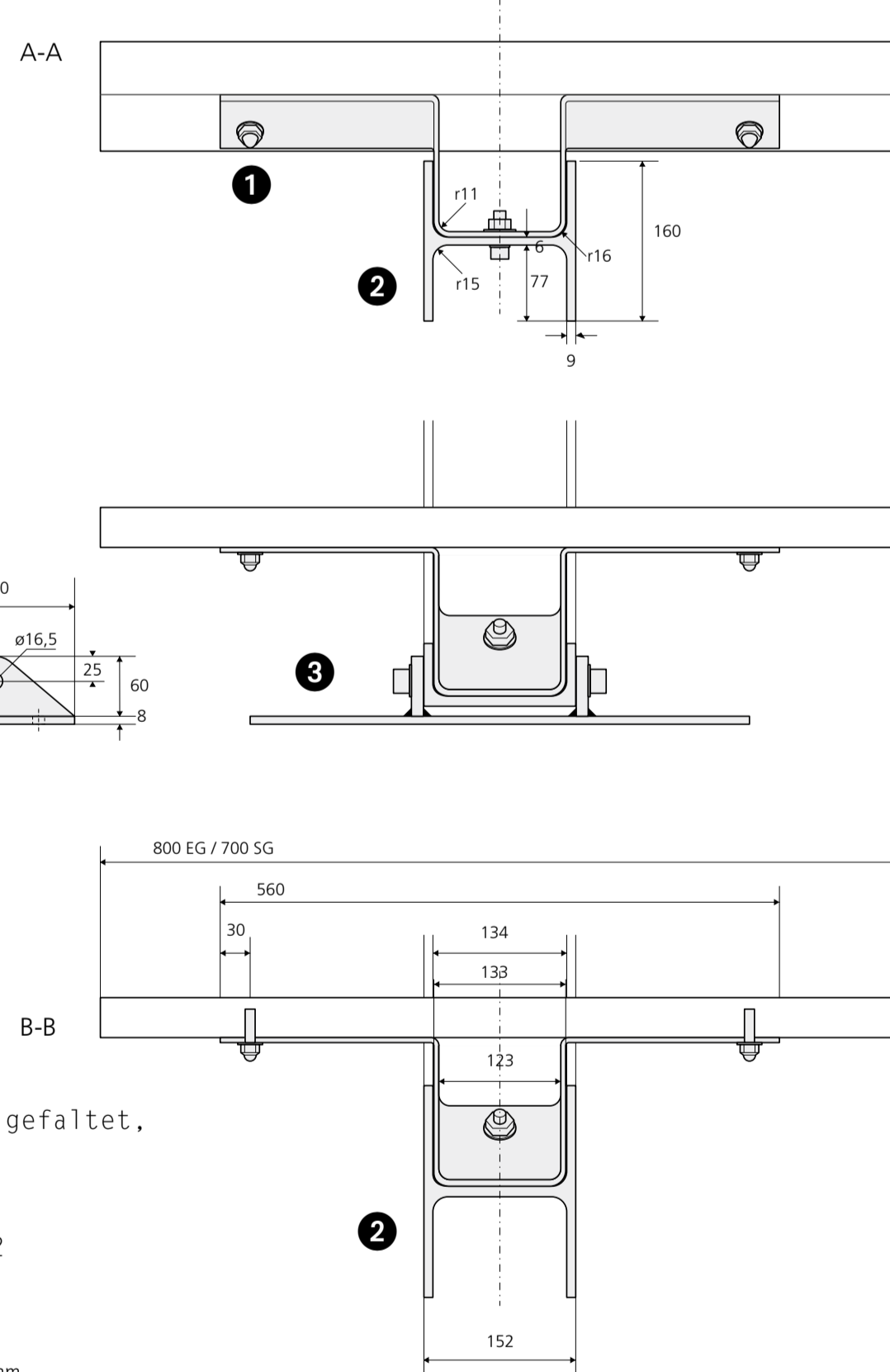
## Aufbau der Schiebe-Pinboards

Tischlerplatte Lightwood 300,  
Stärke 28 mm, MDF Deck, weiss grundiert;  
Lack Weiss Seidenmatt;  
als Pinboard einseitig beplankt  
mit Forbo BulletinBoard, 6 mm

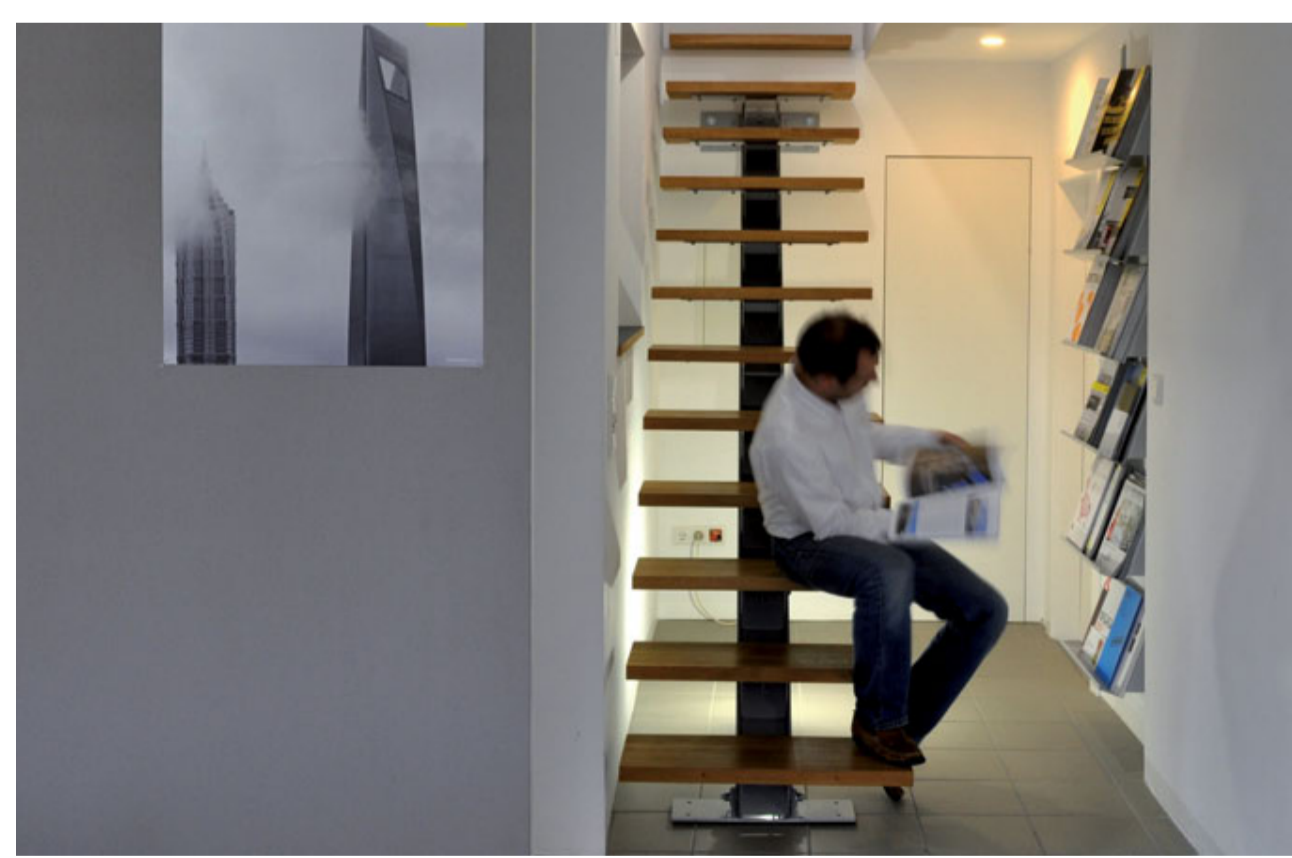


## Innentreppen / Stahlkonstruktion mit HE-A Träger

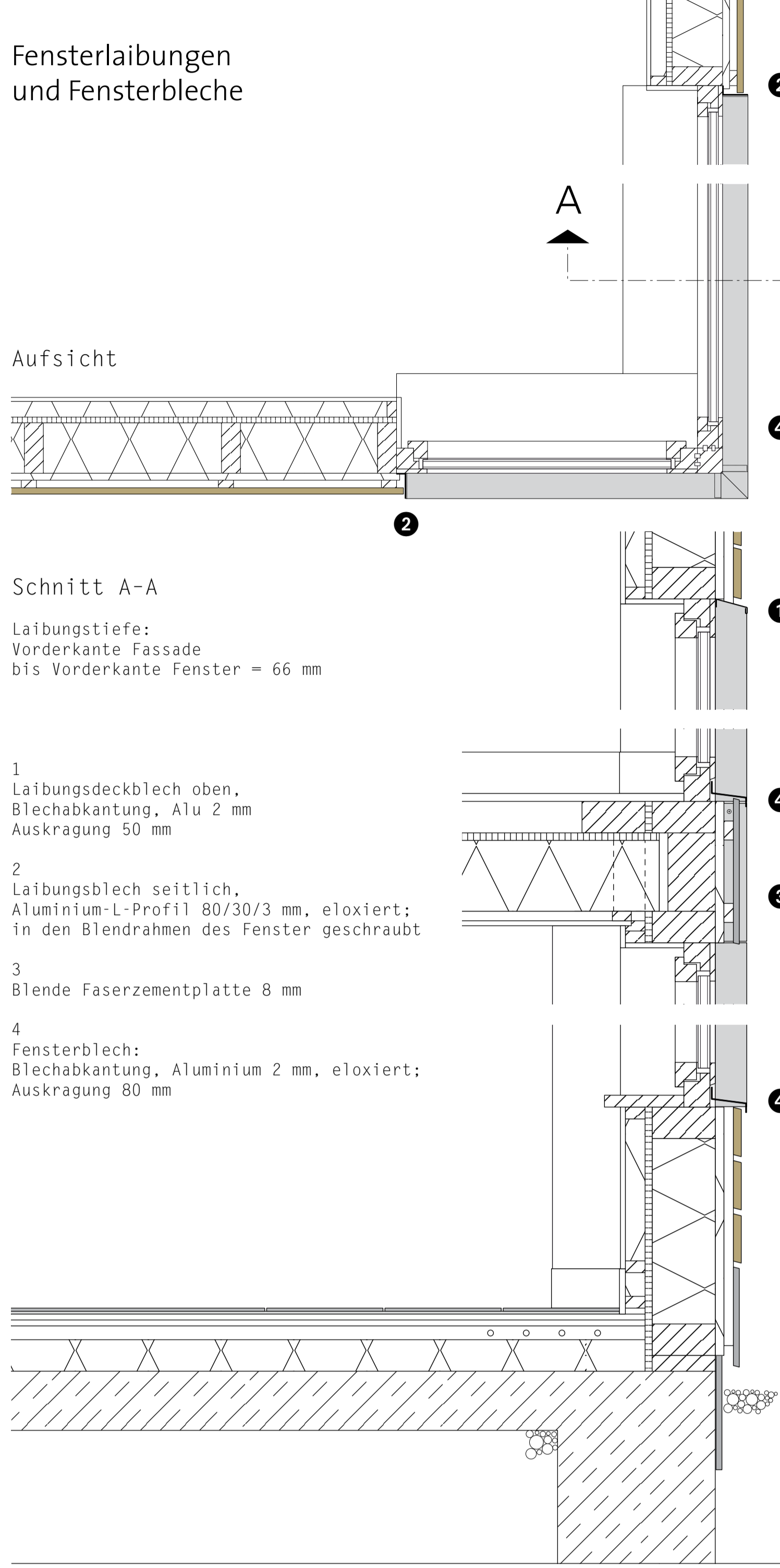
Breiter I-Träger 160 x 152,  
Leichte Ausführung, mit parallelen Flanschflächen  
Reihe HE-A = IPBL, DIN 1025 Teil 3



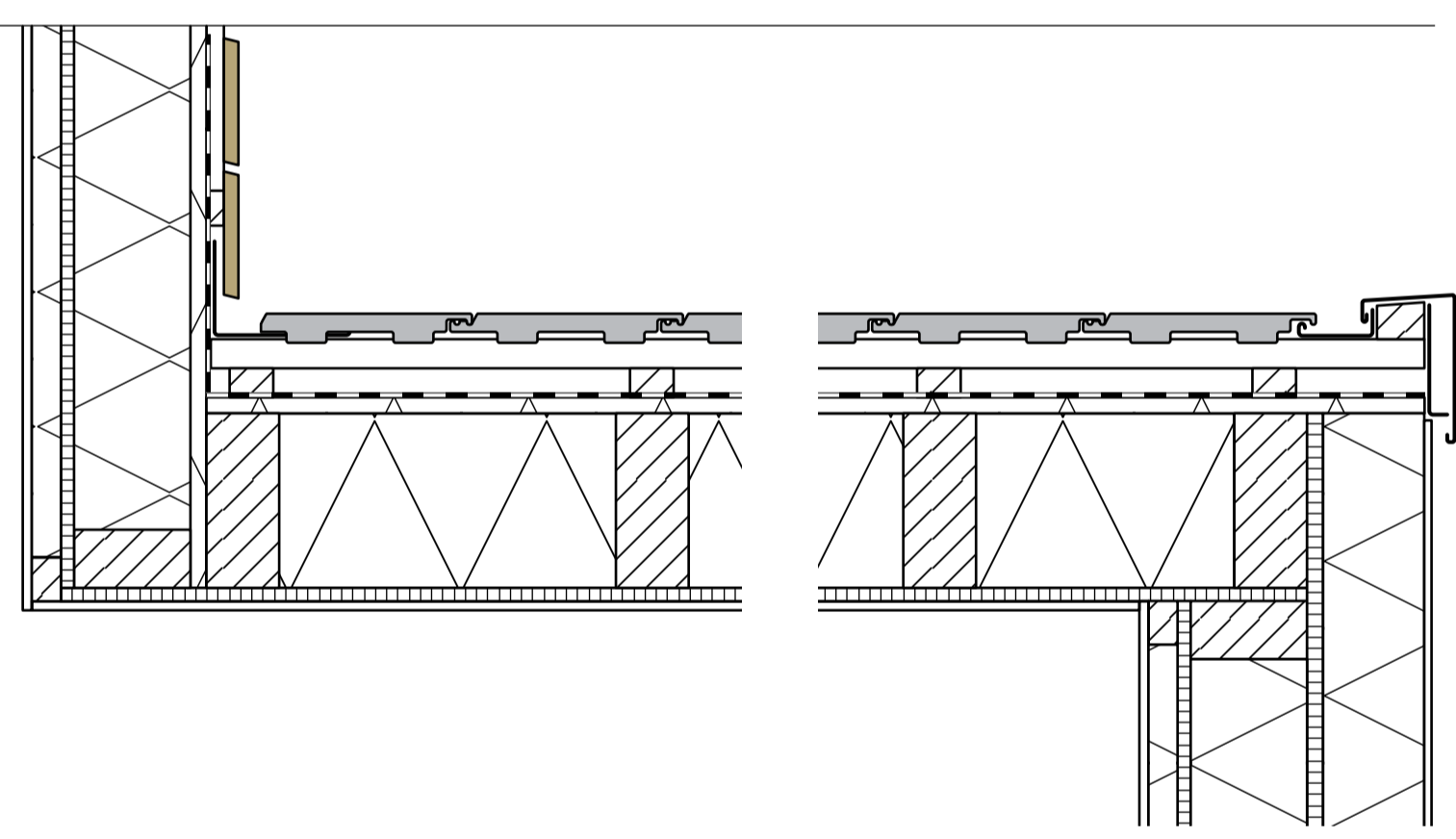
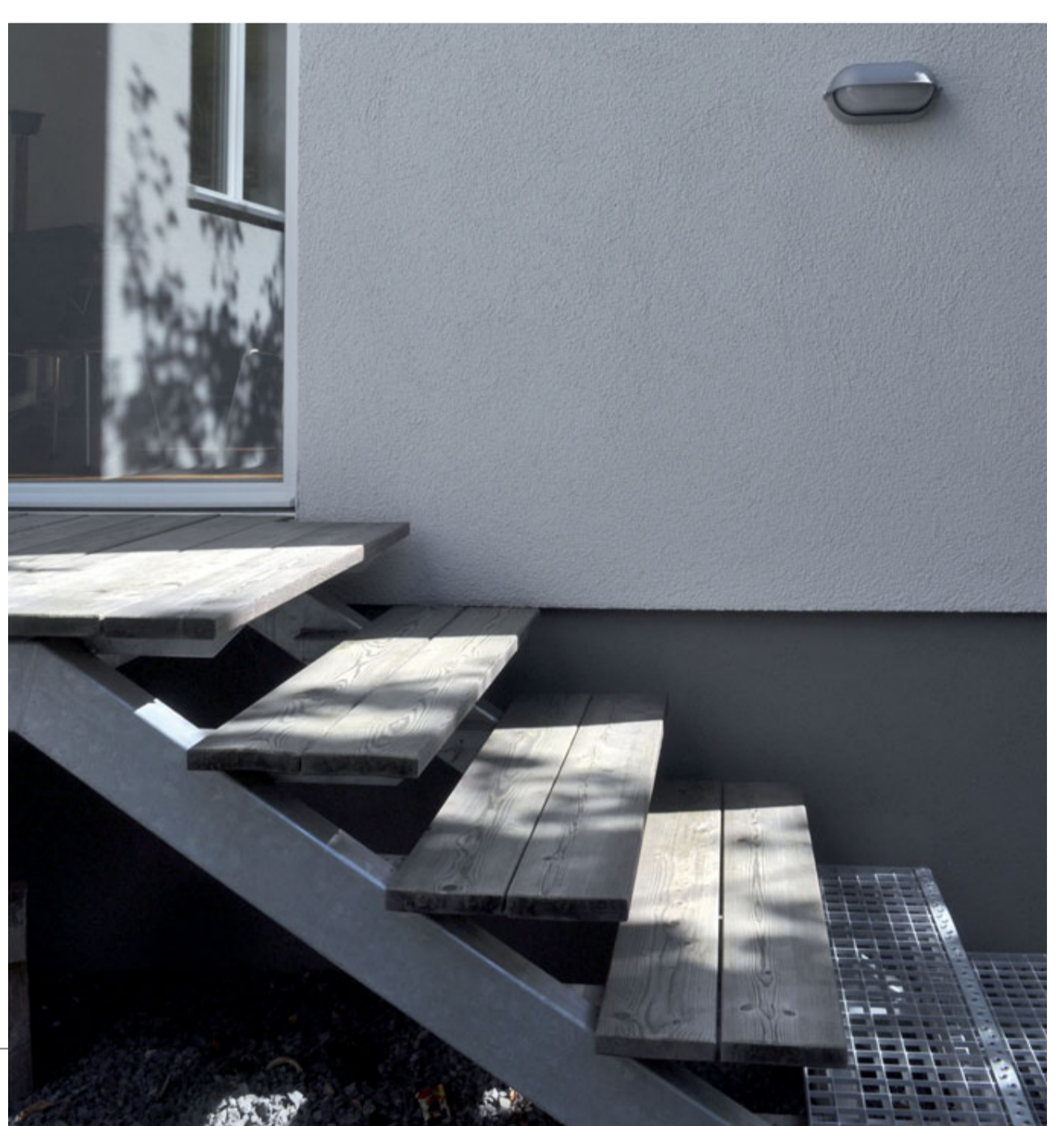
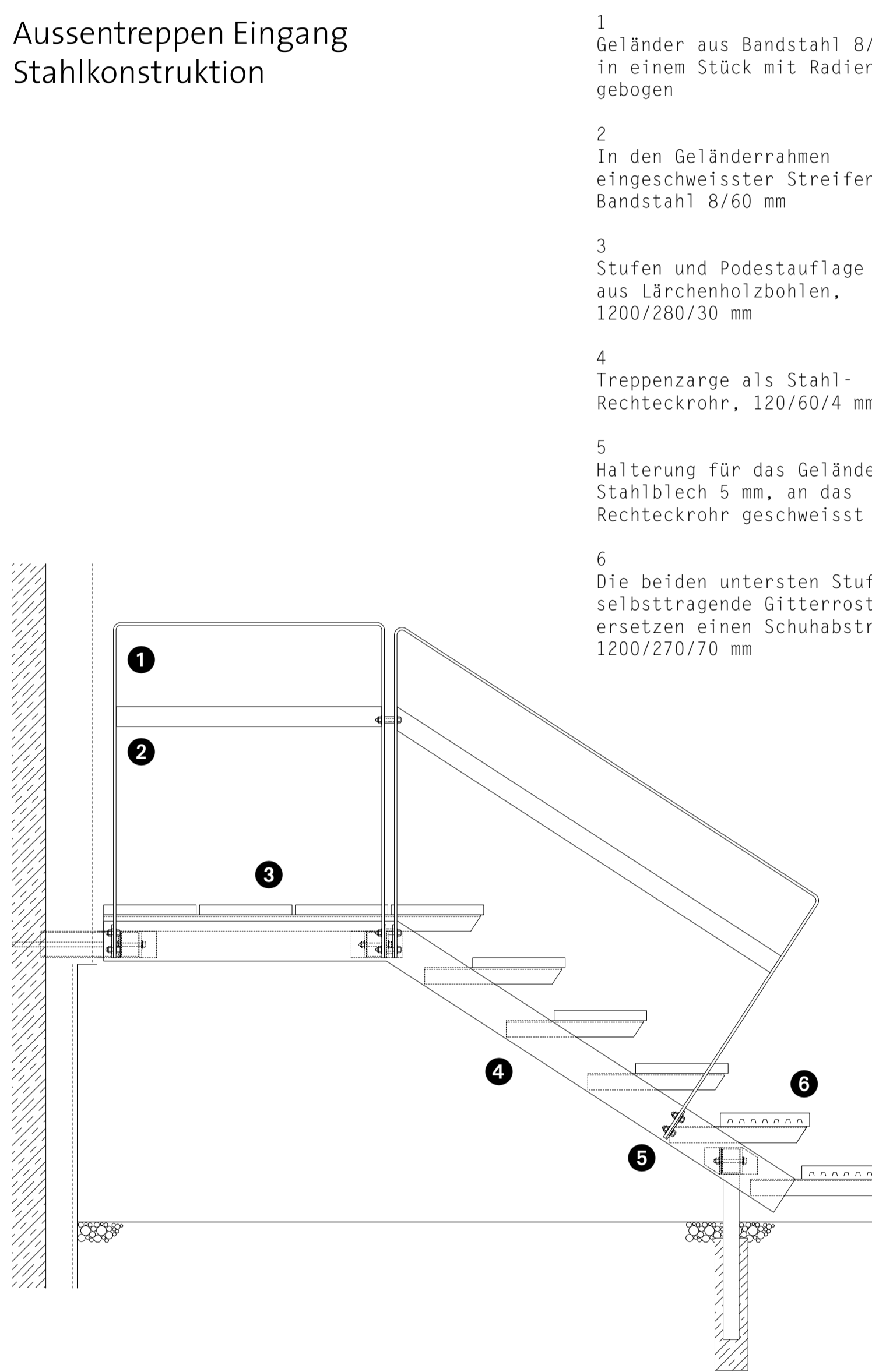
- Konsole, aus einer Fläche gefaltet, Stahlblech 5 mm
- Stahlträger HE-A 160 x 152
- Halterung, geschweisst; Stahlplatten 8 mm und 12 mm



## Details Gebäude



### Ausstertreppen Eingang Stahlkonstruktion



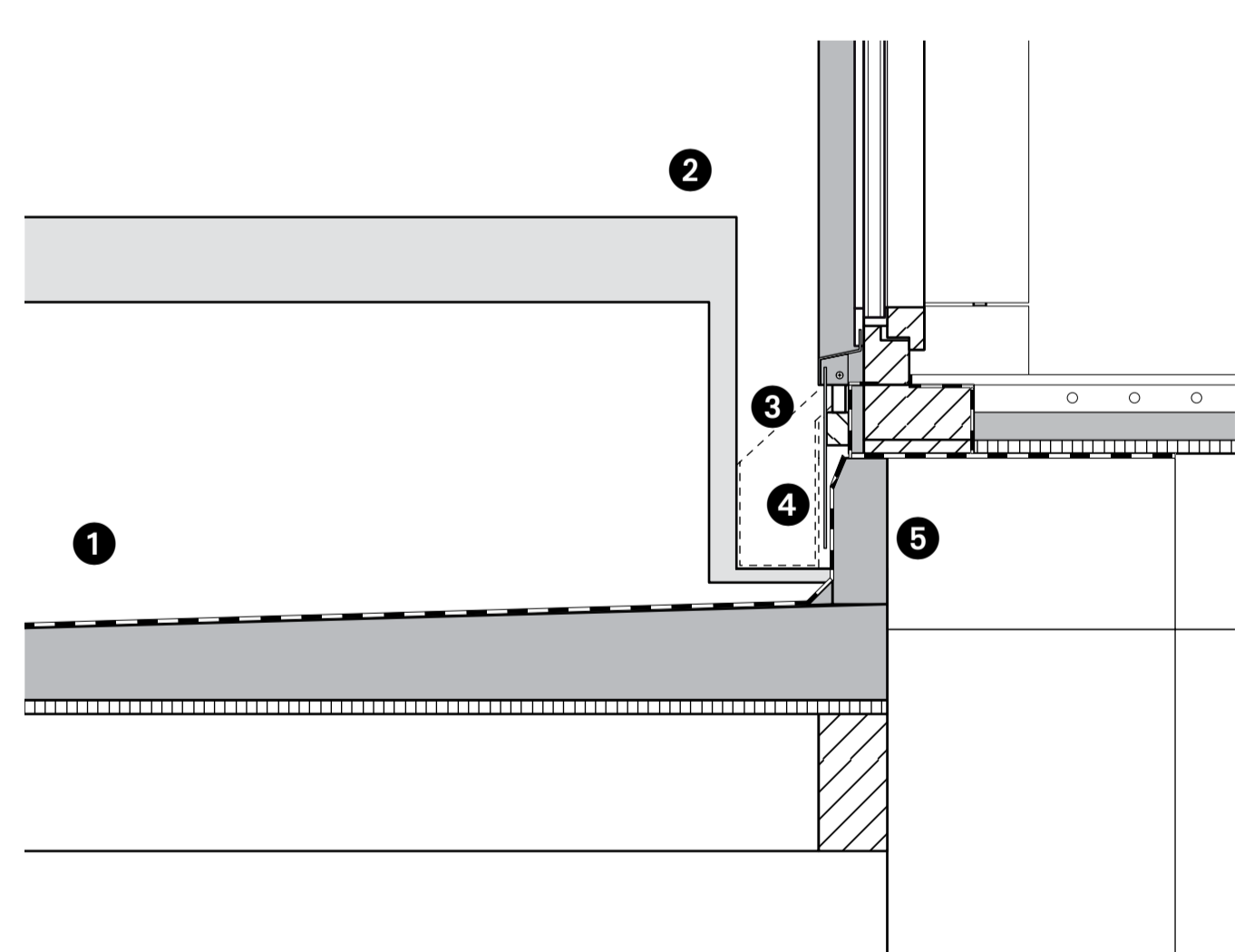
### Giebedach mit Glattziegel und Windfeder / Attika

Aufbau Giebedach von aussen nach innen (Orthogonalschnitt):

Dachdecker bzw. Klempner:  
Längs- und Konter-Lattung, 48/24, (Hinterlüftung 50 mm);  
ggfs. Unterspannbahn;  
Deckung mit Glattziegeln, Verlegung im Halbverband mit ganzen und halben Flächziegeln;  
Ortgangausbildung als breite Windfeder (bzw. flache Attika) und Wasserrinne sowie Traufkante in Zinkblech; Ortgang und Traufe/Wasserrinne bilden einen „Rahmen“ um das Ziegelfeld

Zimmerer:  
druckfeste Unterdeckplatte 22 mm (Holzfaser);  
Sparren 100/200, Dämmung Zellulose;  
OSB Platte 18 mm, Stöße luftdicht verklebt

Innenausbau:  
Gipsfaserplatte 12,5 mm

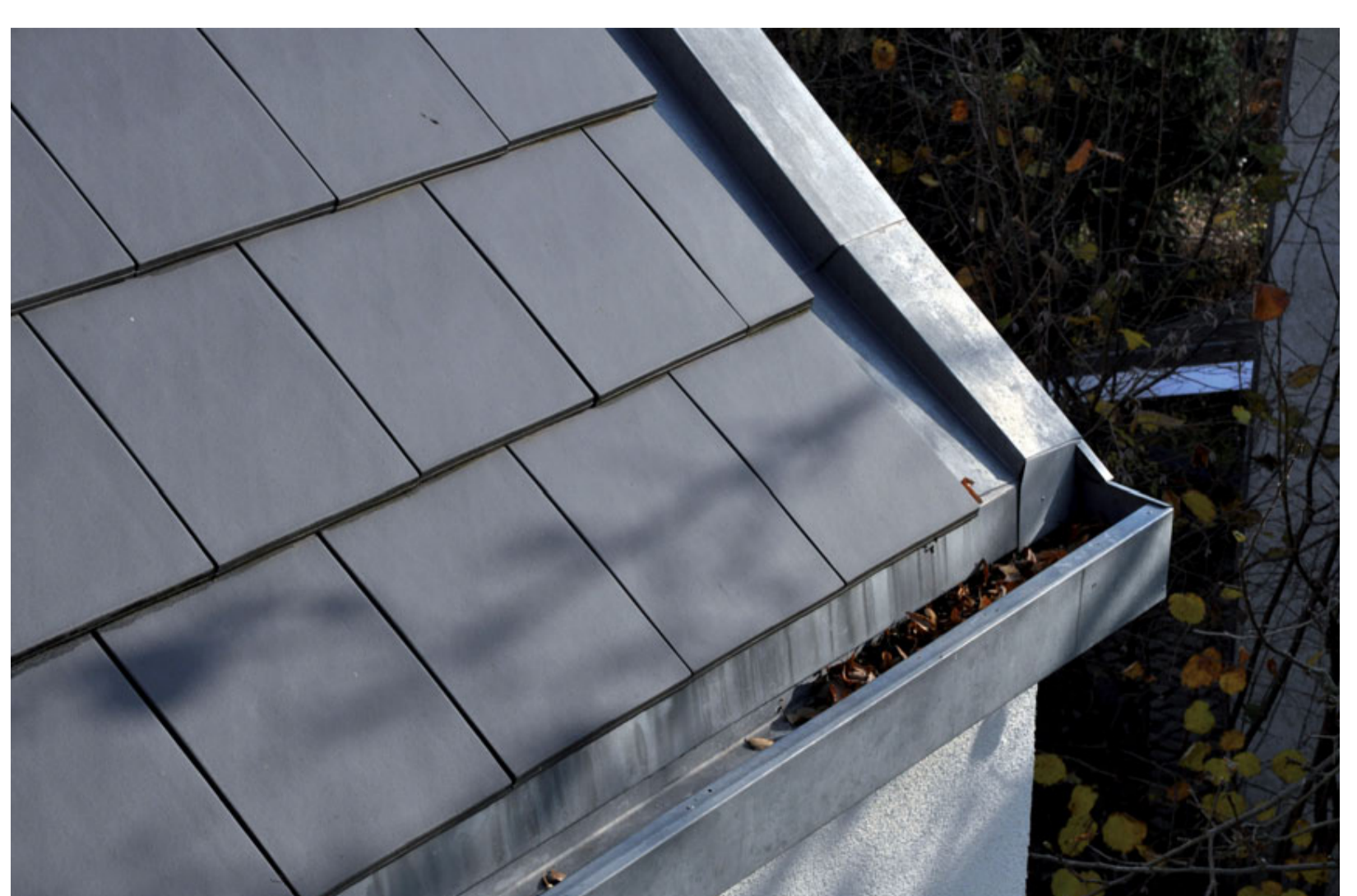
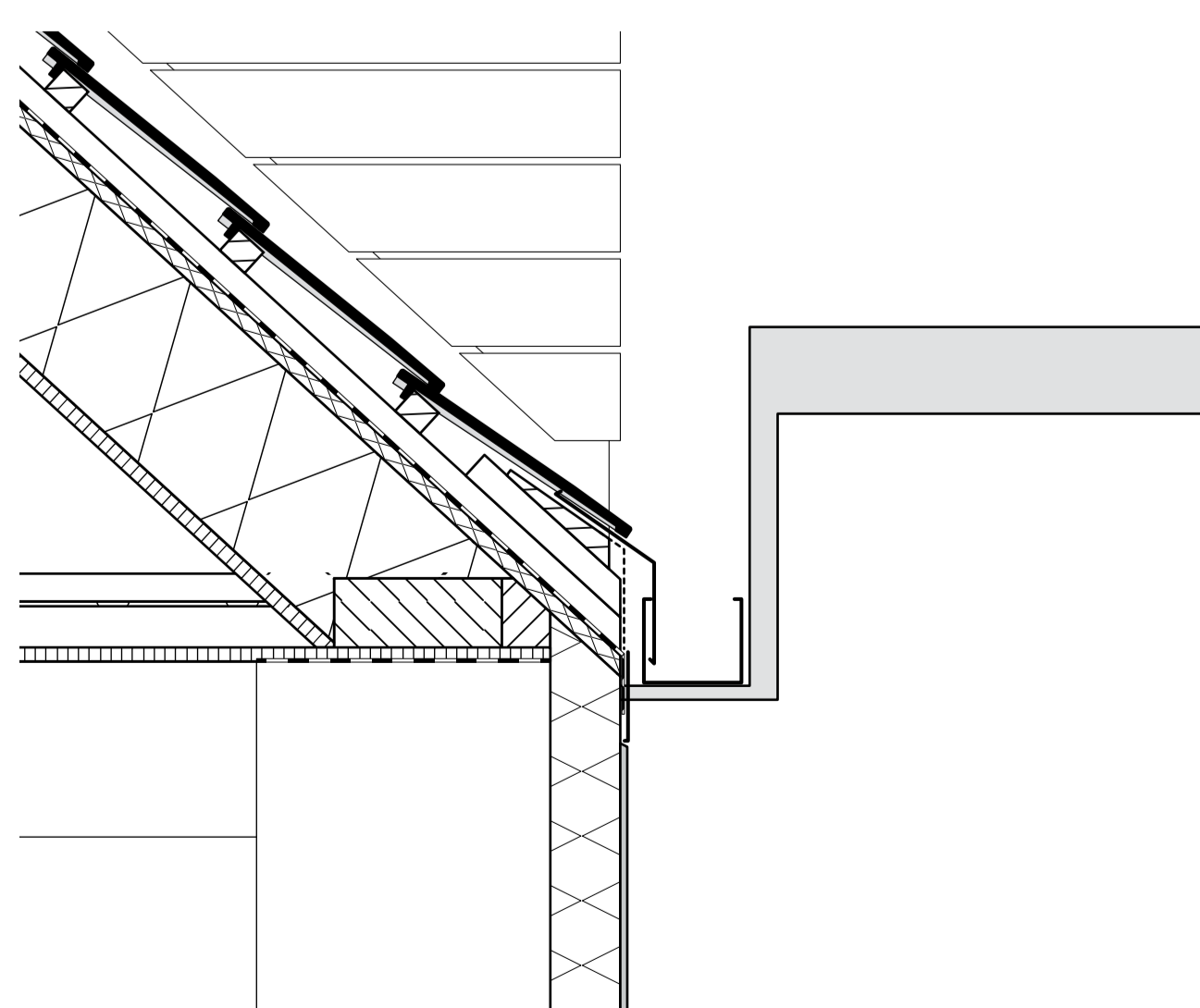


### Flachdach vorderer Anbau

Dachdecker/Klempner: Dachabdichtung (Bitumenbahn oder Kunststoff);  
begehbare Gefälledämmung Polystyrol-Hartschaum, 140 auf 40 mm;

Zimmerer: Beplankung, OSB Platte, 22 mm; Kanthölzer, 200/100 mm;  
auf vorhandenen Deckenbalken (Bestand) auf Stoß verlegte Dämmung (Holzfaser-Dämmplatten), 200 mm; Dampfbremse; OSB Platten 18 mm

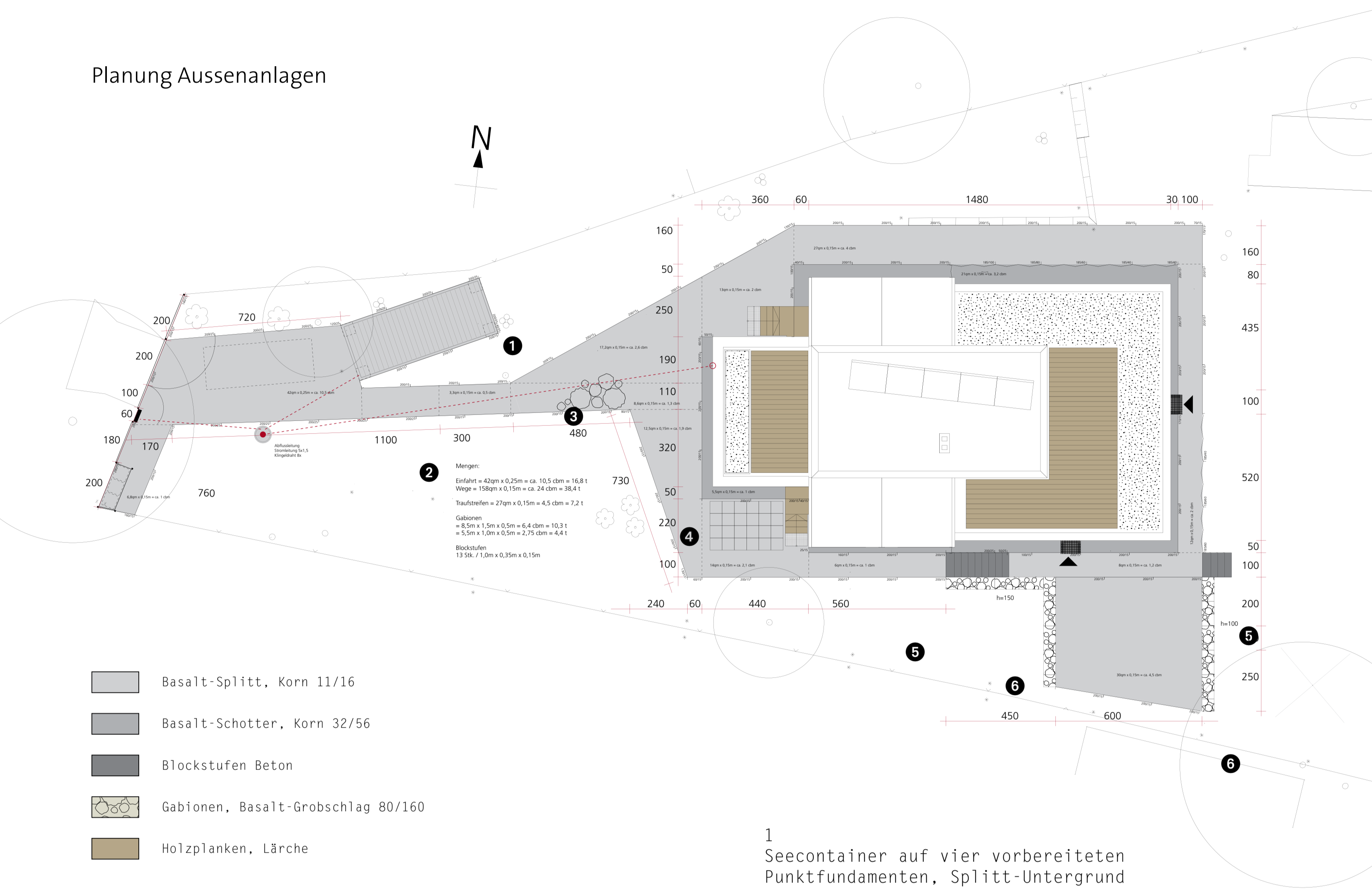
- 1 Dachhaut
- 2 Attika-Abdeckung in die Fuge der Entwässerungsrinne herumgeführt
- 3 Durchbruch Entwässerungsrinne vom Giebedach
- 4 Abdeckblech über die gesamte Sockelbreite des Dachaufbaus
- 5 Polystyroidämmung



# Aussenanlagen



## Planung Aussenanlagen



- 1 Seecontainer auf vier vorbereiteten Punktfundamenten, Splitt-Untergrund
- 2 Wege mit Randeinfassung Stahlblech, Basalt Splitt, Korn 11/16 / 158 qm / 24 cbm
- 3 Findlinge (vorhanden)
- 4 Traufstreifen mit Basalt Schotter, Korn 32/56 / 27 qm / 4,5 cbm
- 5 Blockstufen 100/35/15 Beton, insges. 13 Stk.
- 6 Gabionenwände als Geländeschürze, Füllung Basalt Grobschlag 80/160; 34 Stk. 100/50/50, 5 Stk. 50/50/50 = 9,2 cbm

