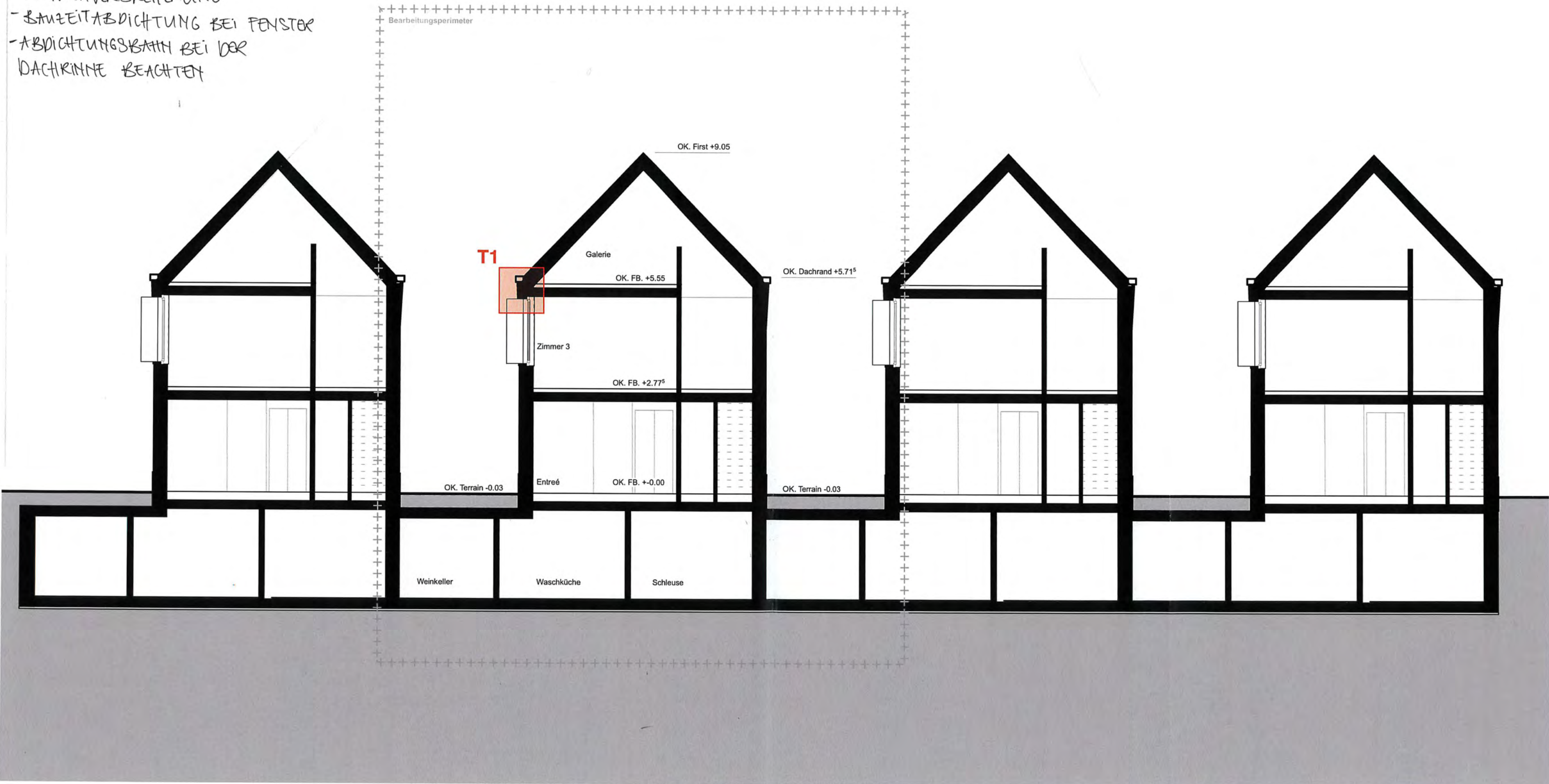


DETAIL T1

- WAHL & STANDORT DER RINNE
→ INN Liegende DACHRINNE
- DÄMMPERIMETER BEACHTEN
- FENSTERWAHL
→ HOLZ-METALLFENSTER
- RAHMENVERBREITERUNG
- BAUZEITABDICHTUNG BEI FENSTER
- ABDICHTUNGSBAHN BEI DER DACHRINNE BEACHTEN



DETAIL T2

- DACHAUFBAU WÄHLEN
- DAMPFREMSE ^{Abdichtung} OBERHALB DER DÄMMUNG
- ABSCHLUSS WANDESEITE
→ ÄSTHETISCHES BILD VON AUSSEN BERÜCKSICHTIGEN

DETAIL T3

- GEFÄLLE MIND. 1,5%
- ABLAUF-STANDARD WÄHLEN (ZB. IN DER MITTE ODER AUSSEN)
- SOCKELSCHUTZBLECH AN WAND
- NUTZSCHICHT WÄHLEN
- ABDICHTUNG MIND. BIS 12 CM ÜBER FERTIG BODEN ZIEHEN
- **Statik**

DETAIL T4

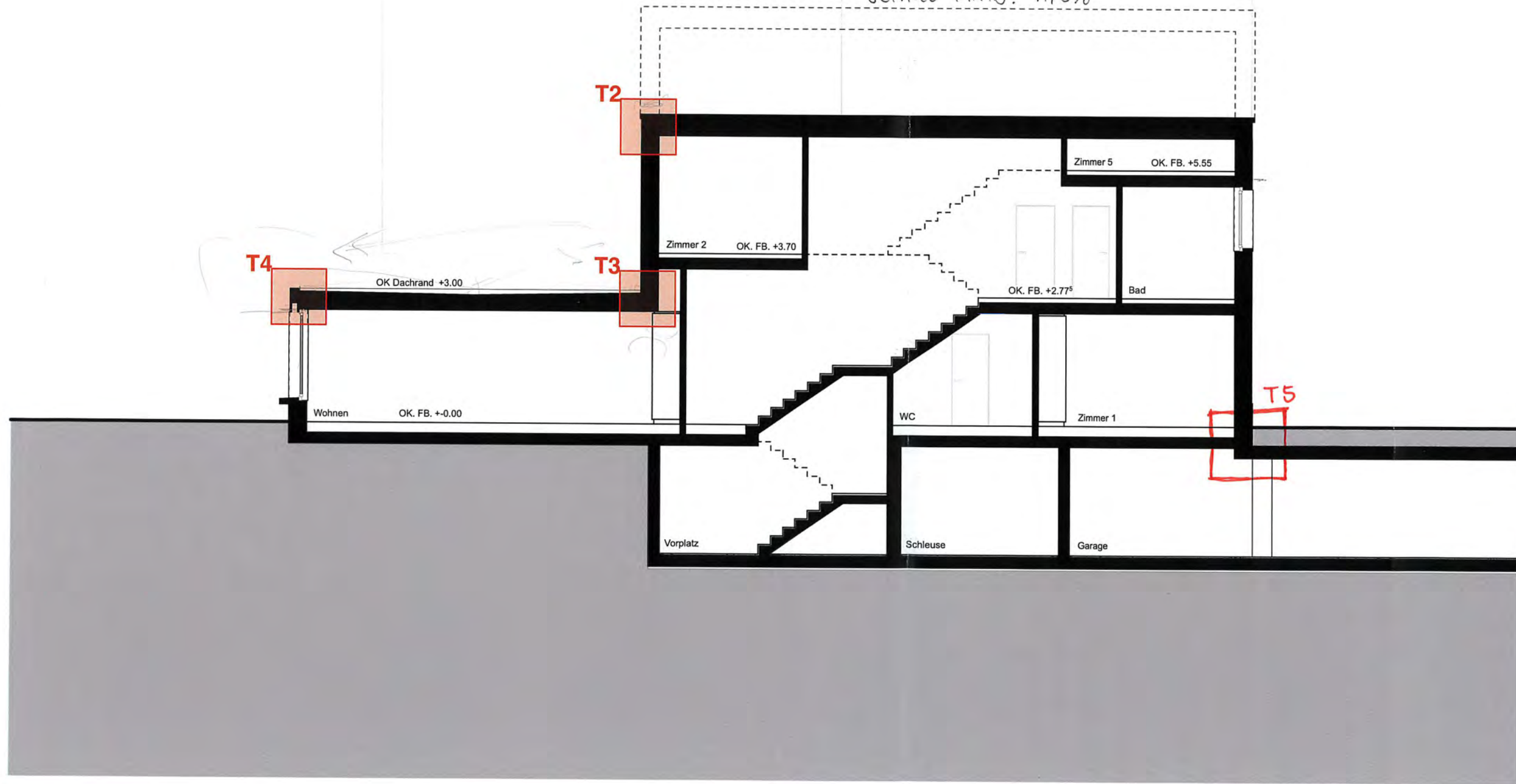
- AUSBILDUNG DACHRAND
- OK DACHRAND AUF MIND. 12 CM AB FERTIGBODEN
- 2-LAGIGE BITUMENABDICHTUNG
- NUTZSCHICHT WÄHLEN & AUFBAU ANPASSEN
- POSITION DER STORE
→ DÄMMPERIMETER BEACHTEN
- HÖHE STORENKASTEN JE NACH HÖHE DES FENSTERS
- BAUEITABDICHTUNG FENSTER
- NOTÜBERLAUF & ABDICHTUNGSFÜHRUNG BEACHTEN
- GEFÄLLE MIND. 1,5%

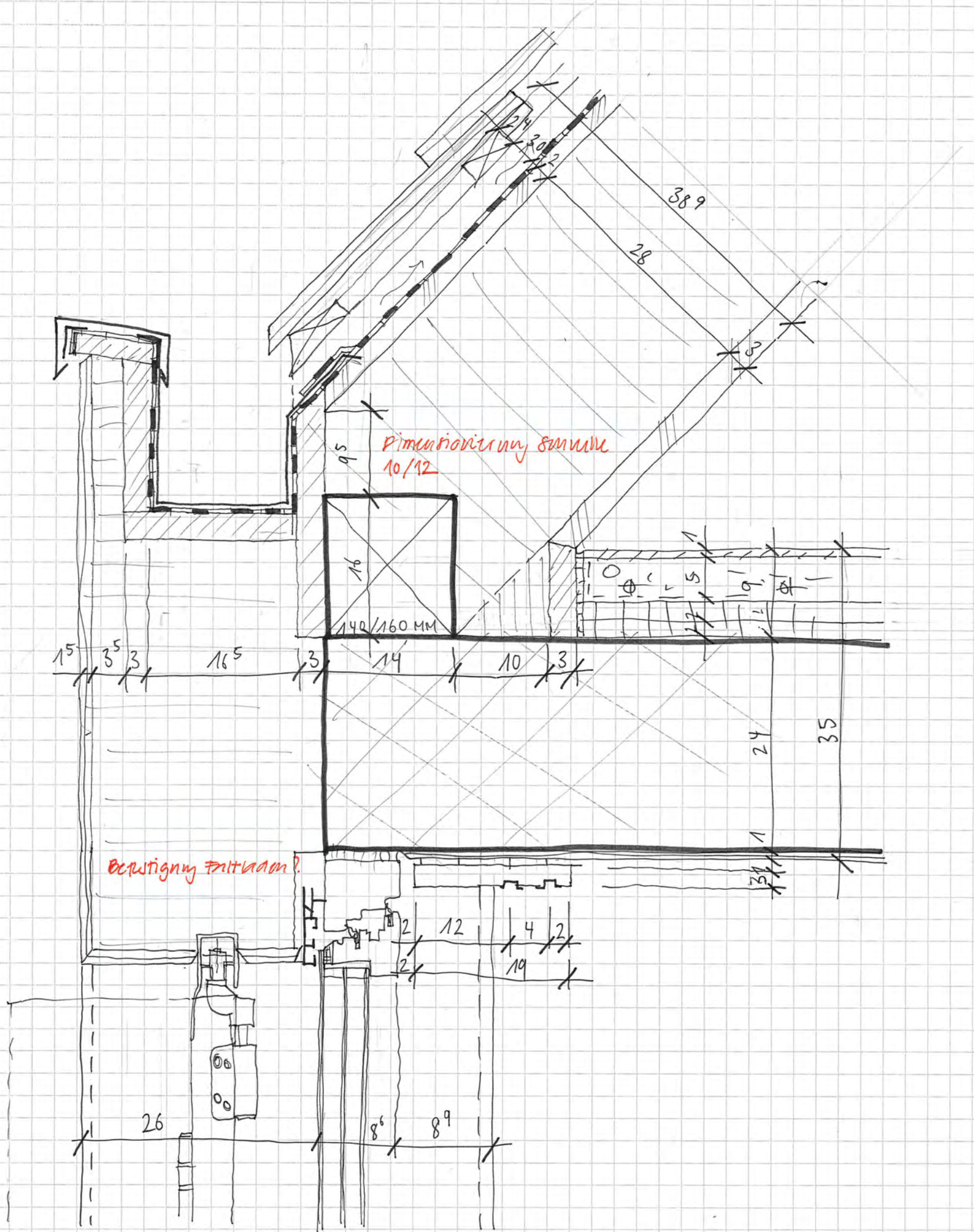
DETAIL T5

- GEGEN AUFSTIEGENDE FEUCHTIGKEIT ABDICHTEN
- SOCKELAUSFÜHRUNG WÄHLEN
- DÄMMPERIMETER BEACHTEN
- GEFÄLLE VOM HAUS WEG MACHEN (MIND. 1,5%)
- STÄRKE BETON / WEISSE WANNE 25 CM
- WAHL DER DICHTIGKEITSKLASSE 1 ODER 2
ENT ERKANNT! wichtiges Detail

T5

ÜK 4-24
BEILAGE 03





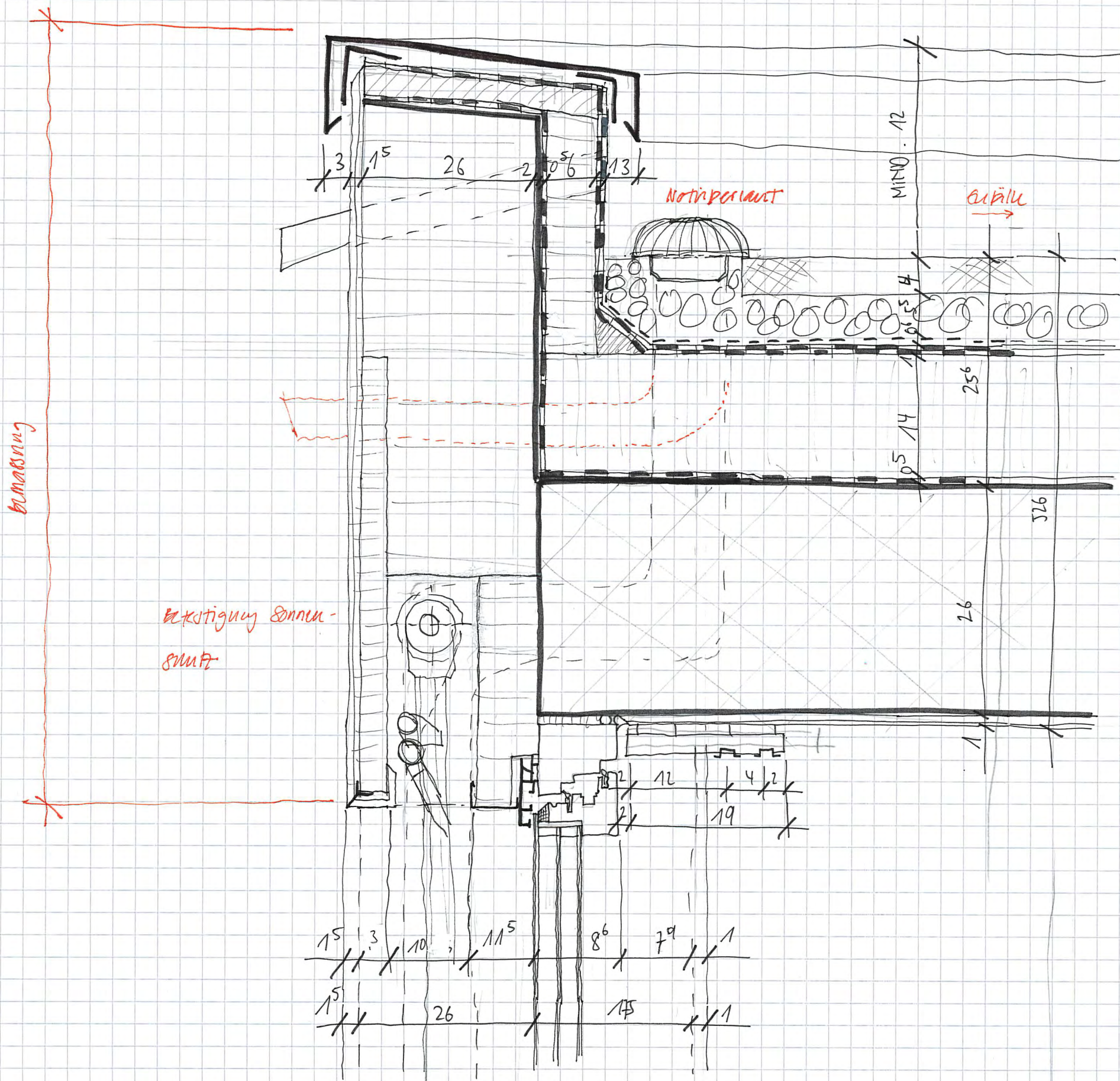
BODENAUFBAU DACHGESCHOSS

- PARKETT 10 MM
- UNTERLAGSBODEN ANHYDRIT 50 MM
- PE-FOLIE 0 MM
- TRITTSCHALLDÄMMUNG 20 MM
- WÄRMEDÄMMUNG 20 MM
- BETON 240 MM
- WEISSPUTZ GESTRICHEN 10 MM

DACHAUFBAU SATTELDACH

- RIEBERSCHWANZZIEGEL (DOPPELDECKUNG) 0 MM
- ZIEGELLATTUNG 24/48 24 MM
- KONTERLATTUNG 30/50 30 MM
- WASSERABDICHTUNG 5 MM
- HOLZFASERPLATTE 20 MM
- DACHSPARREN 280/80, AUSGEDÄMMT 280 MM
- 3-SCHICHTPLATTE, SICHT 30 MM

T1
 ÜK 4-24
 1:5
 ANGLINA GERBER



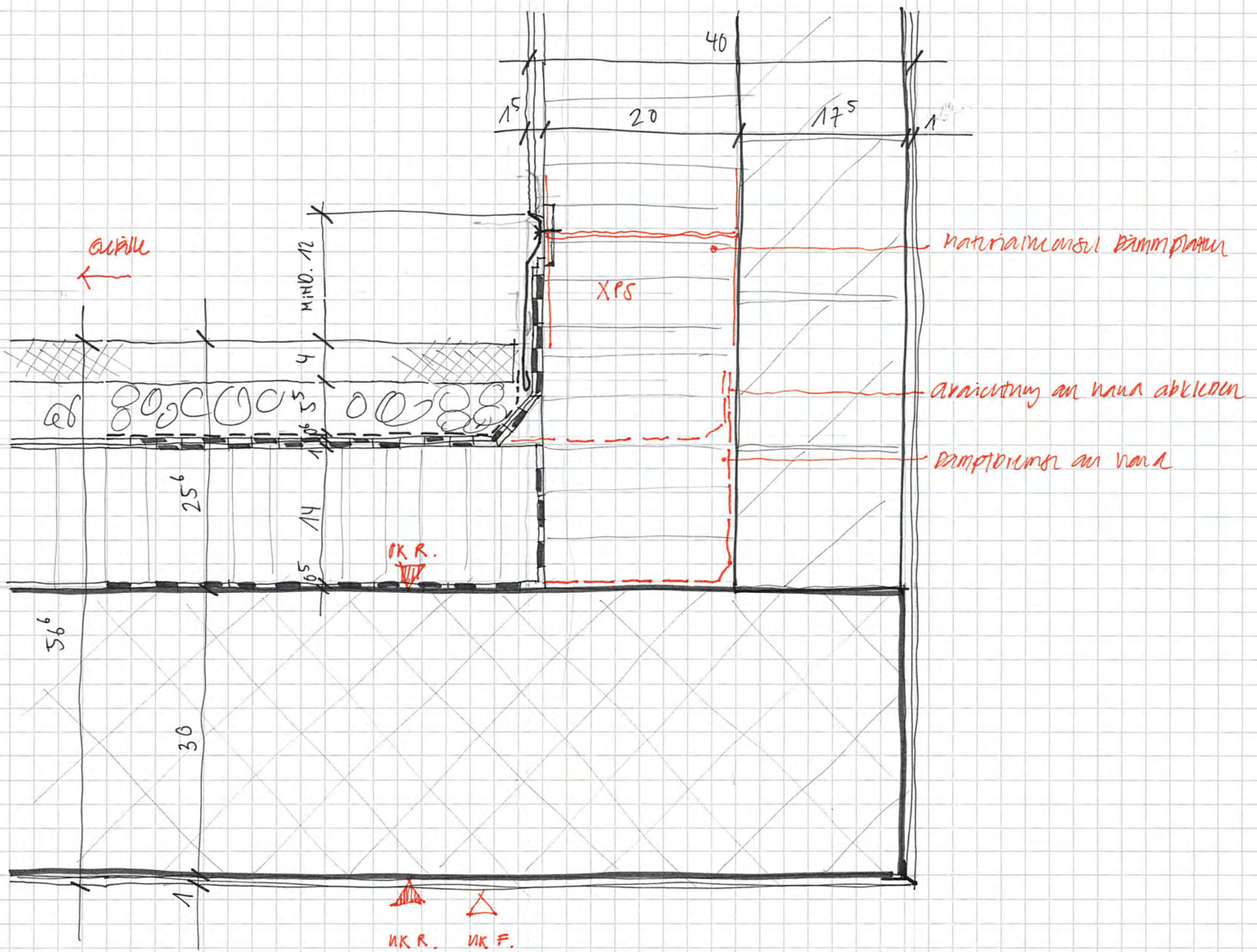
Exposition Sonnen-
Süd

Leimwandanstrich

DACHAUFBAU FLACHDACH

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| - ZEMENTPLATTEN GROSSFORMATIG | 40 MM |
| - KIES GEBROCHEN (16-32 MM) | 55 MM |
| - SCHUTZBAHNN GUMMI GRANULAT | 6 MM |
| - POLYMERBITUMENBAHNN EPSS ZLAGIG | 10 MM |
| - PU-DÄMMPLATTE | 140 MM |
| - DAMPFSPERRE | 5 MM |
| - BETONDECKE IM GEFÄLLE | 260-300 MM |
| - WEISSPUTZ GESTRICHEN | 10 MM |

UK 4-24
1:5
ANGELINA GERBER



DACHAUFBAU FLACHDACH

- ZEMENTPLATTEN GROSSFORMATIG 40 MM
- KIES GEBROCHEN (16-32 MM) 55 MM
- SCHUTZBAHNN GUMMIKORNULAT 6 MM
- POLYMERBITUMENBAHNN EPSS 2 LAGIG 10 MM
- PU-DÄMMPLATTE 140 MM
- DAMPFSPERRE 5 MM
- BETONDECKE IM GEFÄLLE 260-300 MM
- WEISSPUTZ GESTRICHEH 16 MM

WANDAUFBAU OBER GESCHOSS

- KALK-ZEMENTPUTZ 10 MM
- AUSSENWÄRMEDÄMMUNG, OBEN 200 / UNTEN 200 260 + 200 MM
- BACKSTEIN 175 MM
- WEISSPUTZ AUF GRUNDPUTZ 15 MM

T3

Ük 4-24

1:5

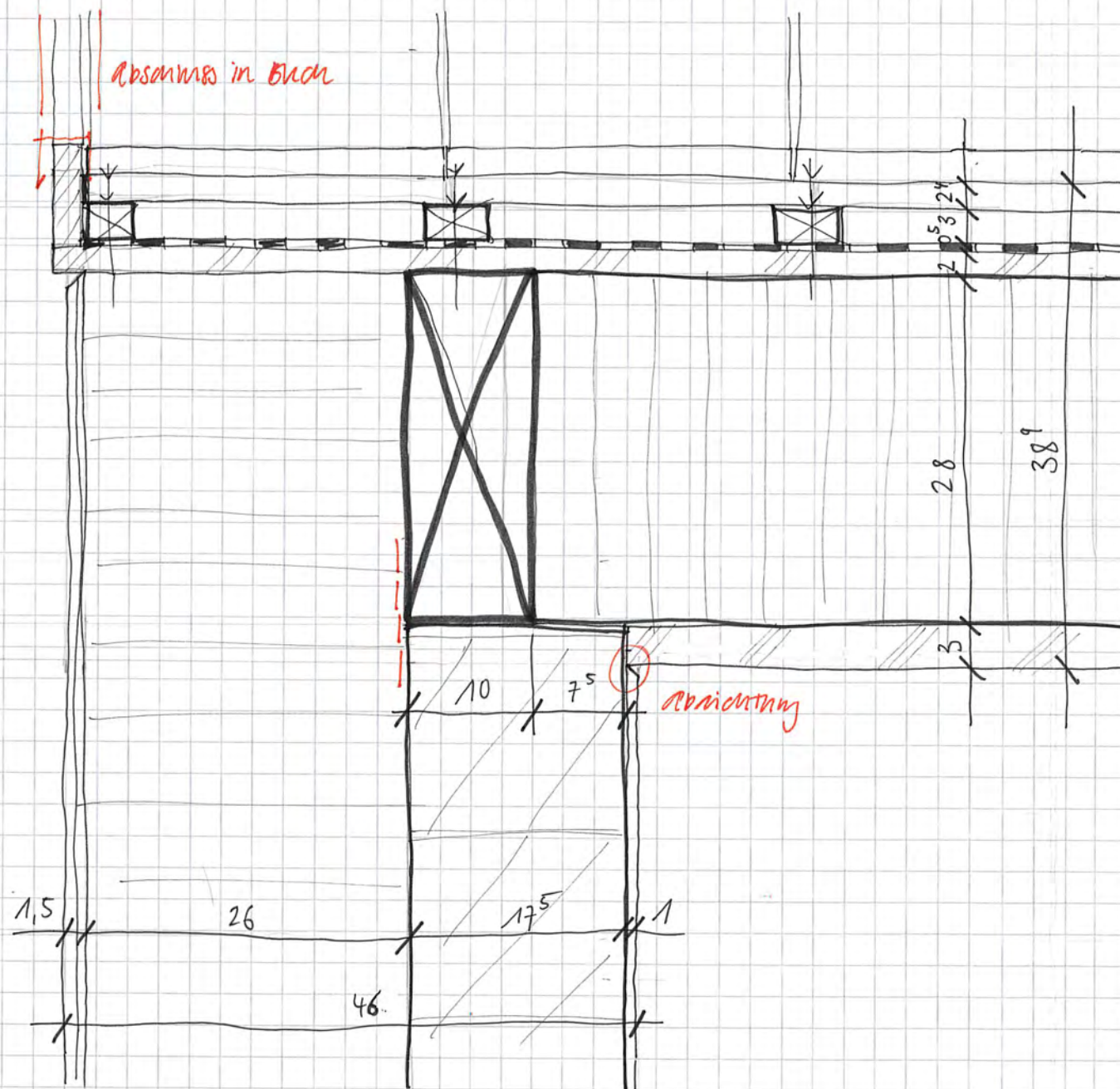
ANGELINA GERBER

DACHAUFBAU SATTELDACH

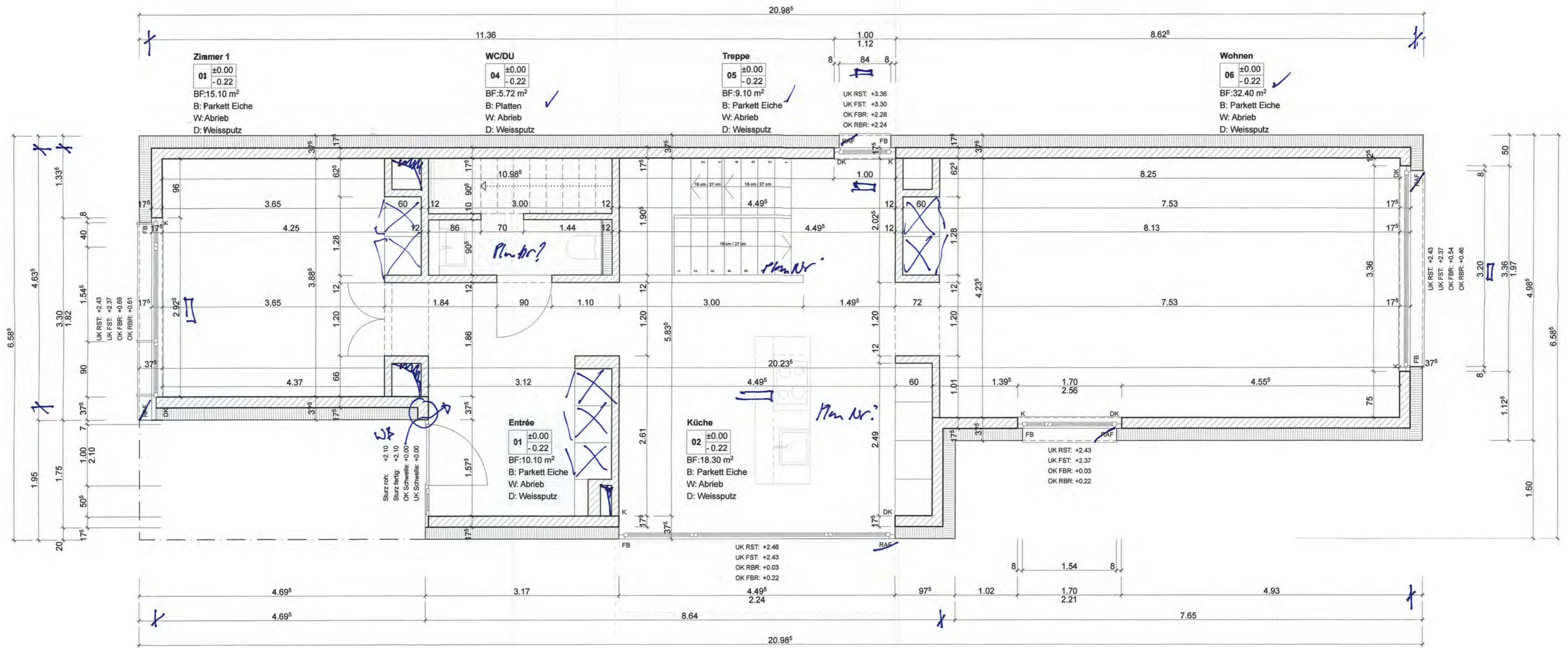
- BIERERSCHWANZIEGEL (DOPPELDECKUNG) 0 MM
- ZIEGELLATTUNG 24/28 24 MM
- KONTERLATTUNG 30/50 30 MM
- WASSERABDICHTUNG 5 MM
- HOLZFASERPLATTE 20 MM
- DACHSPARKEN 280/80, AUSGEDÄMMT 280 MM
- 3-SCHICHTPLATTE, SICHT 30 MM

WANDAUFBAU OBERGESCHOSS

- KALK-CEMENTPUTZ 10 MM
- AUSSENWÄRMEDÄMMUNG, OBEN 260 / UNTEN 200 260-200 MM
- BACKSTEIN 175 MM
- WEISSPUTZ AUF GRUNDPUTZ 15 MM



T2 ÜK 4 -24
 1:5
 ANGELEINA GERBER



Planlegenden:

Alle Masse sind Rohmasse und vom Unternehmer am Bau zu kontrollieren

	Beton	SW	Schwellenhöhe	FB	Fertig Boden
	Backstein	BR	Brüstungshöhe	RB	Roh Boden
	Kalksandstein	ST	Sturzhöhe	RD	Roh Decke
	Betonfertigelemente	OK	Oberkante	UKD	Unterkante Decke
	Mörtel, Gips	OK	Oberkante	B	Bodenbelag
	Holz	UK	Unterkante	W	Wandbelag
	Dämmstoffe	AK	Aussekante	D	Deckenbelag
	Naturstein				
	Sperrschicht				

Tür- und Fensterhöhen gemessen ab OK fertig höherem Boden, Schwelle, bzw. Fensterbank bis UK roh Sturz.

DK	Dreh-Kippflügel	KS	Kühlschrank	BA	Bodenablauf
LAM	Lamellenstoren	BO	Backofen	NÜ	Notüberlauf
RAF	Verbundraffstoren	KH	Kochherd	KA	Kanalisationsanschluss
MFB	Metallfensterbank	GS	Geschirrspüler	DW	Dachwasserleitung

GEZEICHNET: Angelina Gerber	MASSSTAB: 1:50	PLANGRÖSSE: A2 (59.4/42cm)	DATUM: 08. Oktober 2024
AUFTRAG: ÜK4_T6	PLANTITEL: Grundriss Erdgeschoss		

- Vermessung gem. SA 400
 - Stören falsch! keine RAF
 - Schenke in 1:50
 - Achtung WS bei Einzug

T8 Kurstest ABC

20/24

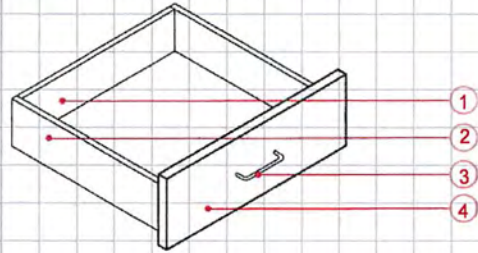
Name GÖRBER
 Vorname ANGELINA
 Gruppe ZFA2021C

Total mögliche Punktzahl: 24
 Wir legen Wert auf eine saubere Darstellung!

B+

1 Wie lautet der korrekte Fachbegriff der folgenden Elemente?

1. RÜCKWAND
2. SCHUBLADENSEITE
3. GRIFF
4. SCHUBLADENFRONT



-
-
-
-

4 P.

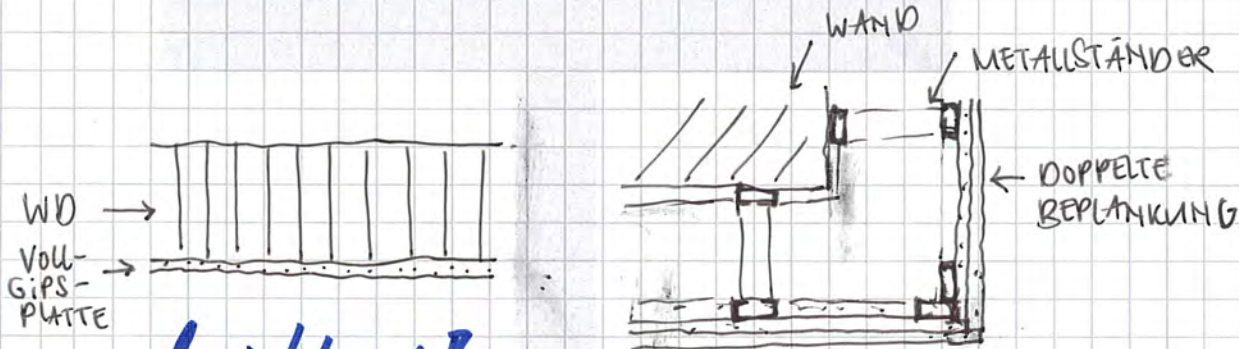
2 Nennen Sie 5 verschiedene Küchenformen!

1. L-KÜCHE
2. U-KÜCHE
3. EINZELRECKKÜCHE
4. ZWEIWECKKÜCHE
5. INSELKÜCHE

-
-
-
-
-

5 P.

3 Zeichnen Sie den Horizontalschnitt durch eine freistehende Vorsatzschale mit Vollgipsplatten und durch eine doppelt beplankte Metallständerwand (Eckausbildung):

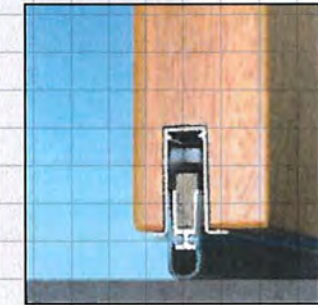


-
-

10

ÜK 4-24

4 Was ist auf der untenstehenden Abbildung zu sehen (1)?
 Wie funktioniert es und was bewirkt es?



1. PLANETENDICHTUNG
2. SIE BEFINDET SICH UNTER AM TÜRBUTT & WIRD DURCH DAS DRÜCKEN DES GRIFFES (BEIM SCHLIESSEN) HERUNTORGEFÄHRT & DICHTET SO DIE KÄMME VOR SCHALL AB.

-
-

2 P.

5 Aus welchen Gründen kann eine Deckenbekleidung eingesetzt werden?

1. ÄSTHETISCHE GRÜNDE
2. BRANDSCHUTZ
3. FÜR INSTALLATIONEN UNTER DER DECKE
4. AKUSTISCHE/SCHALL GRÜNDE
5. SANIERUNGEN (DÄMMUNG ERGÄNZEN)

-
-
-
-
-

5 P.

6 Nennen Sie 6 Anforderungen, die ein Untergrund erfüllen muss, bevor ein Anstrichstoff aufgebracht werden kann!

1. TRÜCKEN
2. SAUBER
3. KEINE FUGEN
4. GLATTE OBERFLÄCHE
5. LÖSUNGSMITTELFREI
6. _____

-
-
-
-
-
-

3 P.

Name: GERBEX
 Vorname: ANGELINA
 Gruppe:

8/12
 (B+)

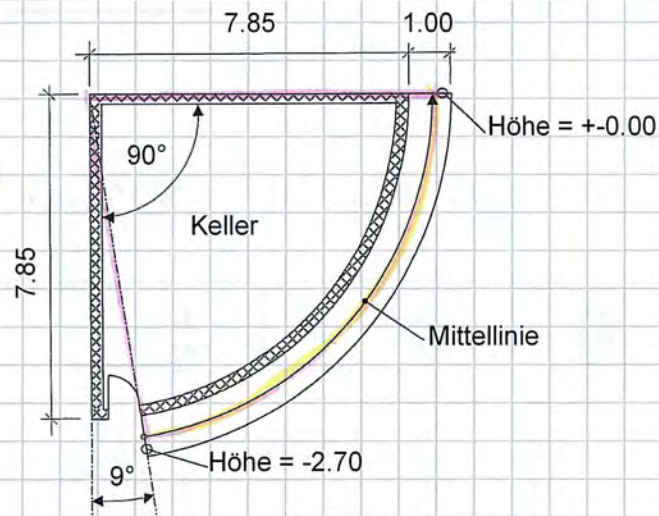
Total mögliche Punktzahl: 12
 Wir legen Wert auf eine saubere Darstellung! Der Lösungsweg muss ersichtlich sein!

1 Die Familie Müller möchte in den Bergen ein Einfamilienhaus mit einer Einliegerwohnung realisieren. Zur Berechnung der Anlagekosten des Objektes stehen folgende Angaben zur Verfügung:

Anlagekosten:	
Grundstücksfläche	600m ²
Grundstückspreis	650.- Fr./m ²
Gebäudevolumen nach SIA 416 inklusive aller Zuschläge	1000m ³
Baukosten	810.- Fr./m ³
Baunebenkosten und Gebühren	5% der Gebäudekosten

Berechnen Sie die Anlagekosten. (Resultat auf 5 Rappen genau.)

2 Für die einfache Bewirtschaftung des Gartens wünscht der Eigentümer der Liegenschaft eine Rampe entlang des Kellermauerwerkes. Die Rampe soll 1.00 Meter breit sein und ein gleichmässiges Gefälle aufweisen.



Wie lange wird die Rampe, gemessen auf der effektiven Länge (wahre Länge) der Mittellinie?
 (Resultat in m auf zwei Stellen nach dem Komma.)

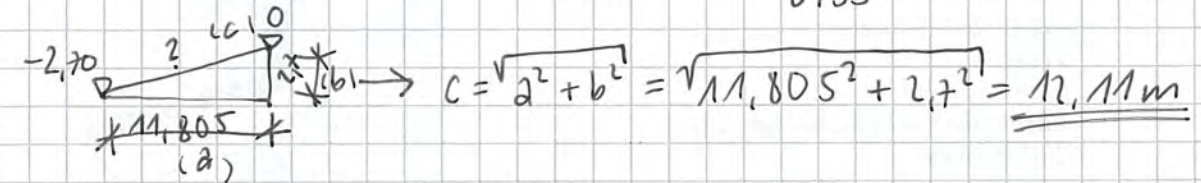
3 Eine Einliegerwohnung (Anlagekosten = Fr. 1'050'000.-) soll als Ferienwohnung während 15 Wochen pro Jahr zu einem Mietzins von Fr. 1060.- pro Woche fremdvermietet werden. Familie Müller will mit diesen Einnahmen die Bankzinsen für das gesamte Objekt begleichen. Die Bank offeriert für das fehlende Kapital folgende Fremdfinanzierung: 65% der Anlagekosten als 1. Hypothek zu einem Zinssatz von 1.5%, der Zinssatz für die 2. Hypothek beträgt 2.5%.

Wie hoch muss das eingebrachte Eigenkapital sein, damit die Familie Müller die Bankzinsen aus der 1. und der 2. Hypothek begleichen kann?

5

1 GRUNDSTÜCK: $600 \cdot 650 = 390'000 \text{ CHF}$
 LAND : $1000 \cdot 810 = 810'000 \text{ CHF}$
 GEBÄUDENEBANKOSTEN: $\frac{810'000 \cdot 5}{100} = 40'500 \text{ CHF}$
 ANLAGEKOSTEN : $390'000 + 810'000 + 40'500 = 1'240'500 \text{ CHF}$

2 KREISSEKTOR : $A = \frac{8,35^2 \cdot 81 \cdot \pi}{360} = 49,284 \text{ m}^2$
 $R = 7,85 + 0,5 = 8,35$
 MITTEL-
 LINIE = $\frac{49,284 \cdot 2}{8,35} = 11,805 \text{ m}$



3 $15 \cdot 1060 = 15'900 \text{.-}$
 1. Hypothek : $\frac{1'050'000 \cdot 65}{100} = 682'500 \text{.-}$
 $\frac{682'500 \cdot 1,5}{100} = 10'237,50$
 2. Hypothek : $15'900 - 10'237,50 = 5'662,50$
 $\frac{5'662,50 \cdot 2,5}{100} = 141,5625$
 $1'050'000 - 682'500 - 141,5625 = 367'358,45$

Name
 Vorname
 Gruppe

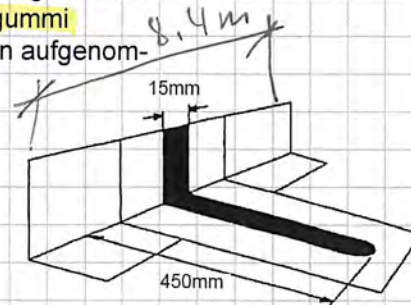
Total mögliche Punktzahl: 12
 Wir legen Wert auf eine saubere Darstellung! Der Lösungsweg muss ersichtlich sein!

4 Die Parkettarbeiten werden zur Vergabe vorbereitet. Die Offertsumme von Unternehmer A lautet brutto auf Fr. 18'680.-. Er offeriert einen Rabatt von 3% und ein Skonto von 2%. Der Unternehmer B bietet seine Arbeit zu Fr. 17'500.- an und gibt ebenfalls einen Skonto von 2%.

Berechnen Sie die Nettopreise inklusive 8.1% MwSt. des Unternehmers A.

(Resultat in Fr. auf fünf Rappen genau.)

5 Bei der 8.40m langen, beweglich montierten Dachabdeckung aus Kupferblech wird in der Mitte eine Neoprendilatation angeordnet. Welche Bewegung muss im 15mm breiten Neoprengummi von einer Blechseite bei folgenden Randbedingungen aufgenommen werden:



Ausstemperaturen:
 Winter = -15°C
 Sommer = +40°C
 Ausdehnungskoeffizient für Kupfer:
 0.017mm/mK

(Resultat in mm auf zwei Stellen nach dem Komma.)

6 Die Zeichnung zeigt den Schnitt durch einen Teil der Decke über EG mit Auskrägung.

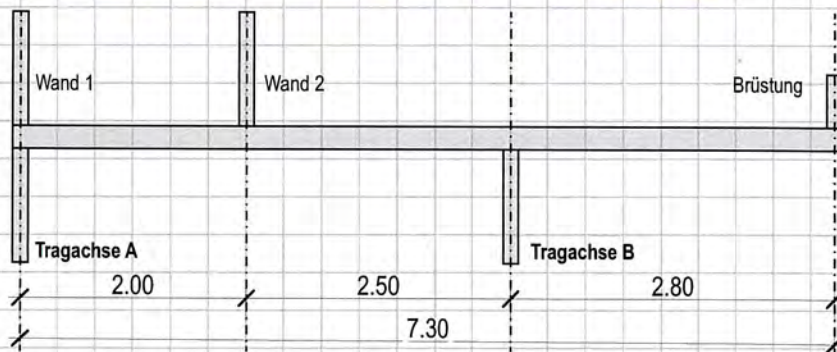
a) Zeichnen Sie das statische System.

b) Berechnen Sie die Auflagerkräfte A und B wenn:

- (W1) Last Wand 1 950 kg
- (W2) Last Wand 2 550 kg
- (BR) Last Brüstung 450 kg
- (E) Eigenlast Decke 625kg/l'

$g = 10 \text{ m/s}^2$

Es sind die angegebenen Achsmasse zu verwenden - auch für die Eigenlastberechnung der Decke. (Resultat in KN auf zwei Stellen nach dem Komma.)



4 NETTO, UNTERNEHMER A : $\frac{18'680 \cdot 97}{100} = 18'119,6$ (RABATT)

SKONTO : $\frac{18'119,6 \cdot 98}{100} = 17'757,208$

MWST. : $17'757,208 \cdot 1,081 = 19'195,55 \text{ CHF}$

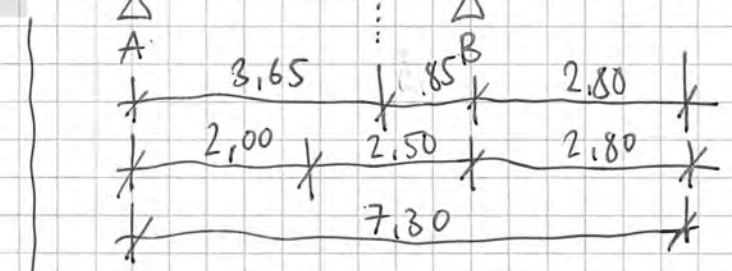
5 $\Delta l = l_0 \cdot \alpha \cdot \Delta T = 15 \cdot 55 \cdot 0,017 = 14,025 \text{ mm}$

$\Delta T = 40 + 15 = 55^\circ\text{C}$ $\rightarrow 15 - 14,025 = 0,975 \text{ mm}$

$\alpha = 0,017$

ES MÜSSEN 0,975MM AUFGENOMMEN WERDEN.

6 a.) $W1$ $W2$ E BR



b.) $W1$ $950 \cdot 10 = 9'500 \text{ kN}$
 $W2$ $550 \cdot 10 = 5'500 \text{ kN}$
 BR $450 \cdot 10 = 4'500 \text{ kN}$
 E $625 \cdot 7,3 = 4'562,5$
 $\rightarrow 4'562,5 \cdot 10 = 45'625 \text{ kN}$

$\beta: W1 = \frac{9'500}{4,5} = 2'111,111$

$W2 = \frac{5'500 \cdot 2,00}{4,5} = 2'444,444$

$E = \frac{45'625 \cdot 3,65}{4,5} = 37'006,944$

$BR = \frac{4'500 \cdot 2,8}{4,5} = 2'800$

A: $W1 = \frac{9'500 \cdot 4,5}{4,5} = 9'500$

$W2 = \frac{5'500 \cdot 2,5}{4,5} = 3'055,556$

$E = \frac{45'625 \cdot 0,85}{4,5} = 8'618,056$

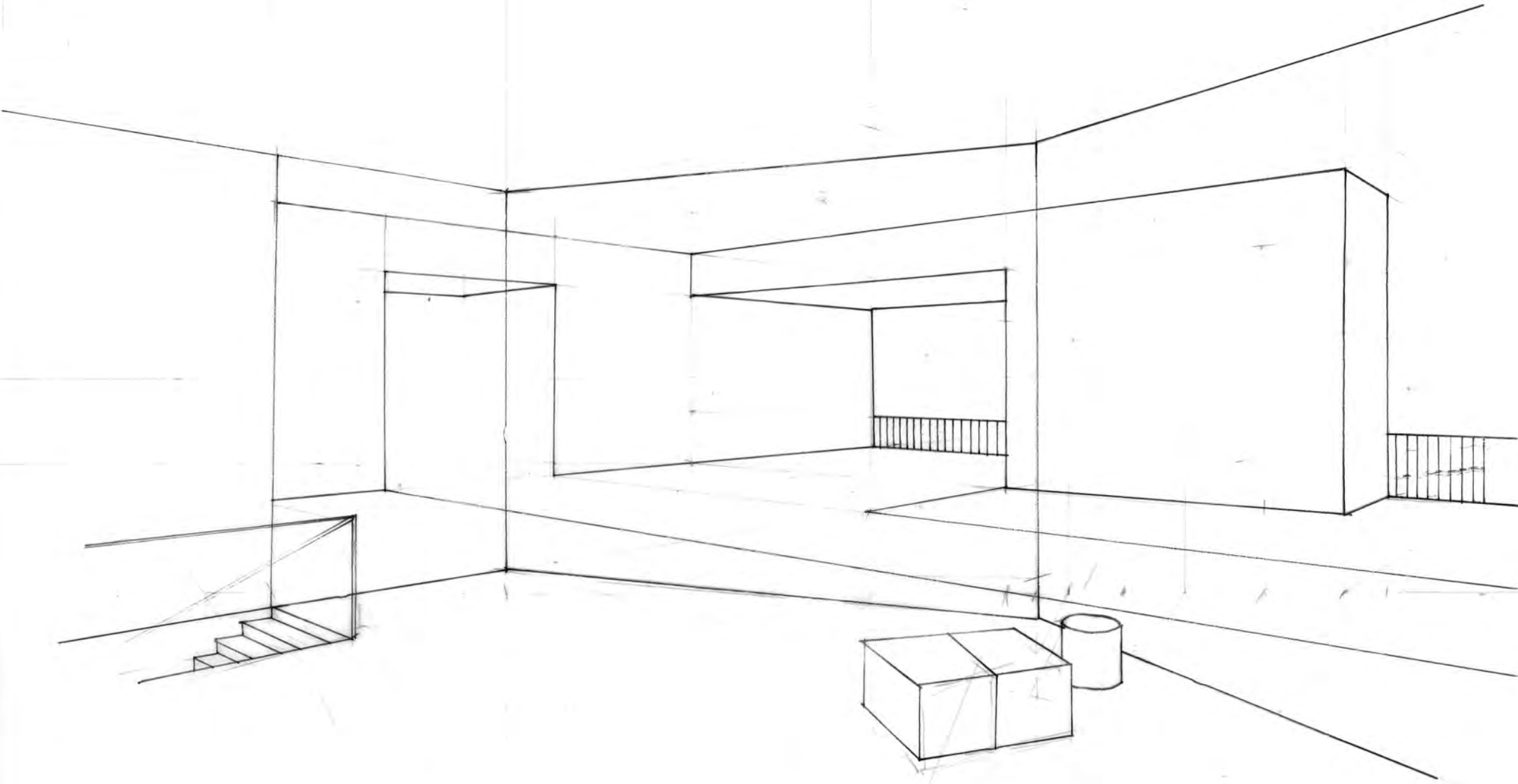
$BR = \frac{4'500 \text{ kN} \cdot 2,8}{4,5} = -2'800$

TOT = $2'111,111 + 2'444,444 + 37'006,944 + 2'800 = 48'862,50 \text{ kN}$

TOTAL = $9'500 + 3'055,556 + 8'618,056 - 2'800 = 18'373,61 \text{ kN}$

T4
ÜK 4-24

ANGELINA GERBER
PERSPEKTIVE
1:100 | 9.10.24



10

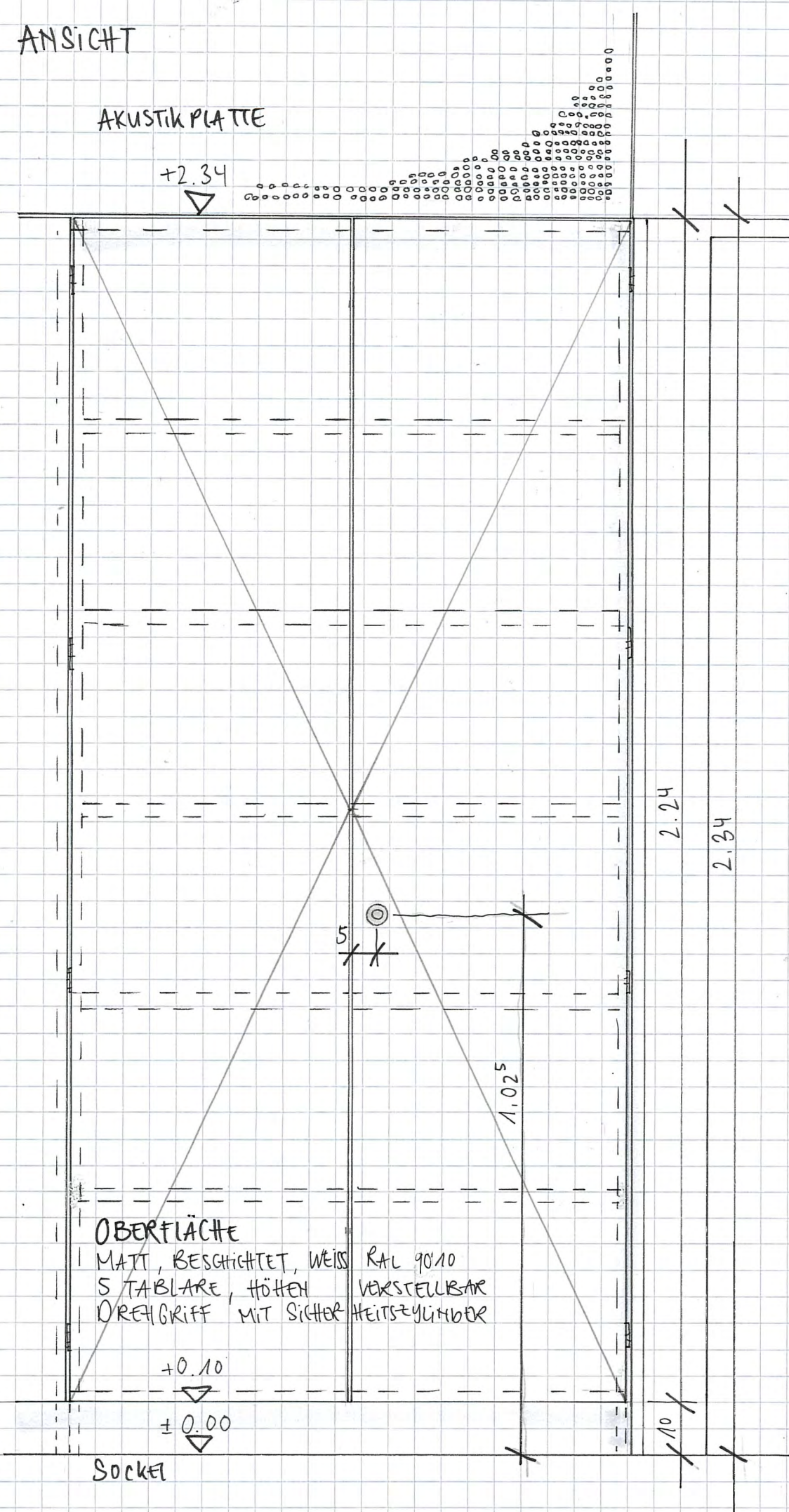
T4

ÜK 4-24
BEILAGE 08

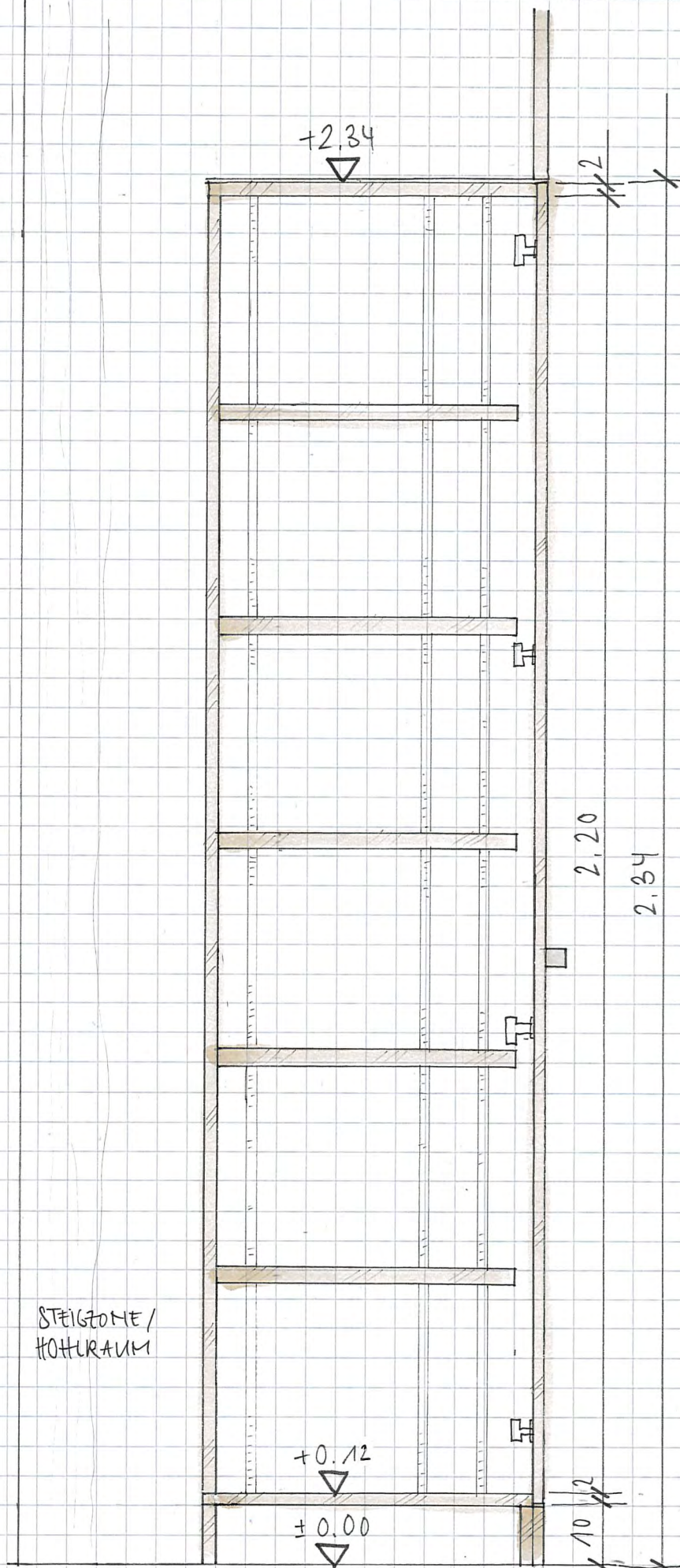
ANGELINA GERBER



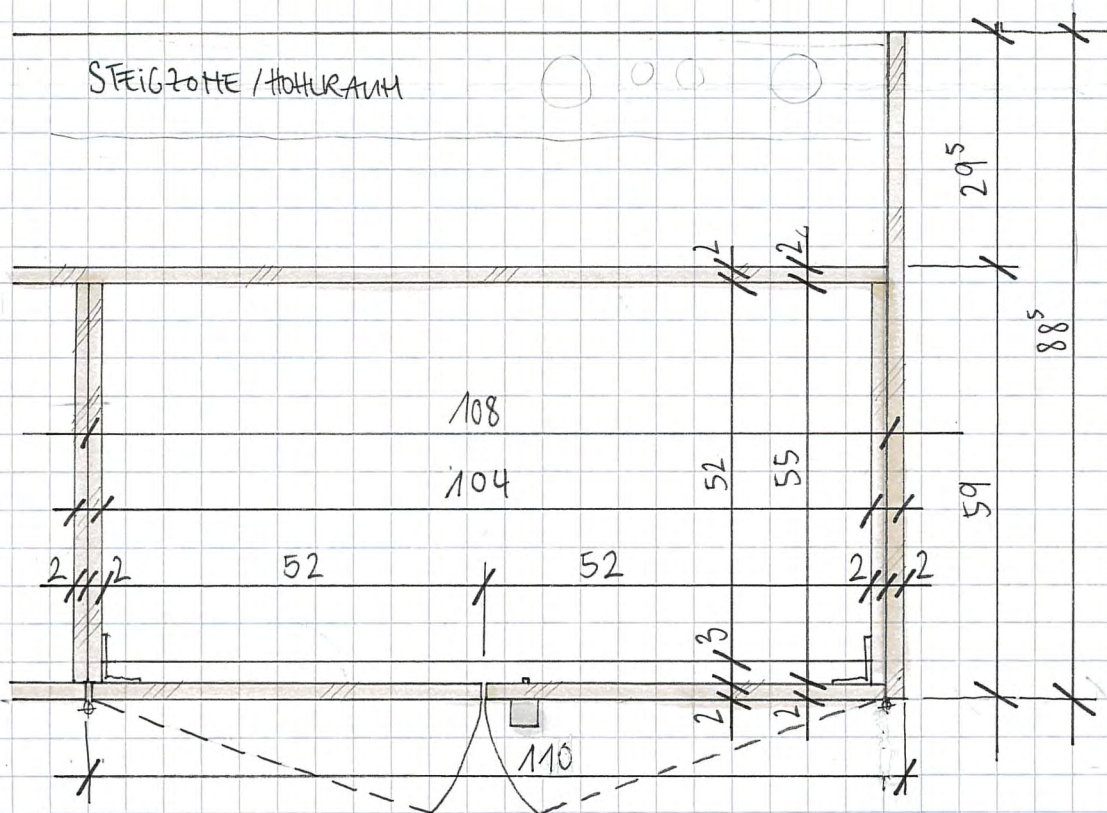
ANSICHT



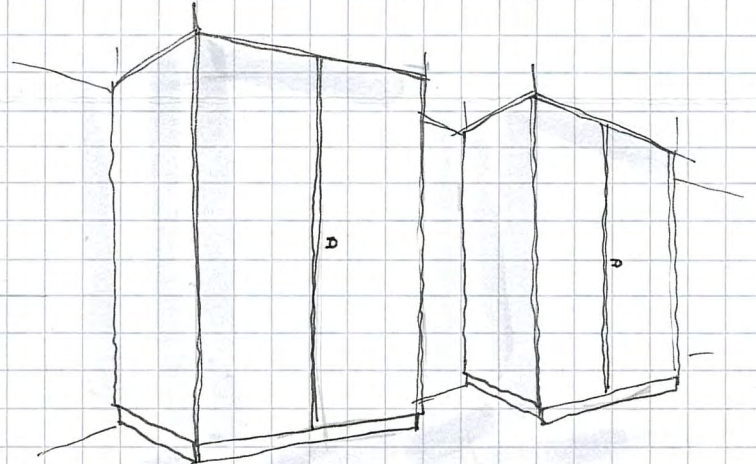
SCHNITT



GRUNDRISS



PERSPEKTIVE DER SCHRÄNKE



■ HOLZWERKSTOFF

UK 4-24

ANGELINA GERBER

MST. 1:10

