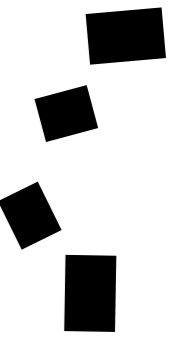
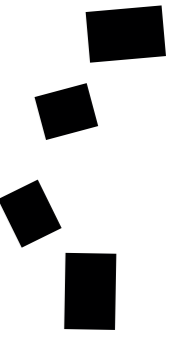


# INHALTSVERZEICHNIS



MANAGEMENT SUMMARY	#3
LEBENS LAUF	#4
AUSGANGSLAGE	#5
ORTSANALYSE	#6
MARKTANALYSE	#26
NUTZUNG	#28
PLATZIERUNG DER HÄUSER	#29
HAUS 1	#30
HAUS 2	#41
HAUS 3	#52
HAUS 4	#63
KONSTRUKTION	#74
STATIK	#79
BAUSTELLENLOGISTIK	#94
BAUZEITENPLAN	#95
HAUSTECHNIK	#99
MATERIAL- & FARBKONZEPT	#114
UMGEBUNGSPLAN	#117
KOSTEN / RENDITE	#118
VISUALISIERUNGEN	#129
REFLEXION	#138
LITERATURVERZEICHNIS	#139
EIGENSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG	#140

# MANAGEMENT SUMMARY



Die vorliegende Diplomarbeit befasst sich mit der Entwicklung eines unbebauten Grundstückes in der Gemeinde Niederdorf (BL).  
Ziel war es ein Bauprojekt zu entwickeln, welches den Marktbedürfnissen entspricht, auf die Aspekte der Nachhaltigkeit eingeht sowie die Anforderungen des Eigentümers hinsichtlich Rendite erfüllt.  
Das Projekt umfasst alle SIA-Leistungsphasen, von der strategischen Planung und Wirtschaftlichkeitsanalyse bis zur Ausführungs- und Werkplanung.

Geplant wurden vier verschieden grosse Mehrfamilienhäuser, welche sich harmonisch in die Umgebung und die Landschaft einfügen.  
Insgesamt entstehen 30 Wohnungen mit einem Mix aus 2,5 bis 4,5 Zimmer Wohnungen, um eine möglichst Grosse Zielgruppe abzudecken.  
Die Wohnungen überzeugen mit kompakten und effektiven Grundrissen, welche ermöglichen günstige Mietpreise anzubieten.

Um die ökologische Nachhaltigkeit zu fördern, sollen die Häuser in Holzbauweise, auf einem unbeheizten Betonsockel errichtet werden.  
Die Häuser sind nach den Minergie P Standards konzipiert, mit einer grossflächigen Photovoltaikanlage auf den Dächern und kontrollierter Wohnungslüftung.  
Eine Zertifizierung wird jedoch nicht angestrebt.

Insgesamt zeigt diese Arbeit, dass es möglich ist, gestalterische wie auch konstruktive Anforderungen in einem Entwurf zu vereinen.  
Dieser Entwurf soll zukunftsfähig sein, in ökonomischer, ökologischer und funktionaler Hinsicht, sodass er den Bedürfnissen von Bewohner:innen und Umwelt gerecht wird.

# LEBENS LAUF

DOMENICO LONGO



DOMENICO LONGO

**NAME:** Longo  
**VORNAME:** Domenico  
**GEBURTSDATUM:** 06.10.1992  
**HEIMATORT:** Catanzaro (IT)  
**NATIONALITÄT:** Italien  
**WOHNADRESSE:** Sevogelstrasse 107  
4052 Basel  
**MOBIL:** 076 805 52 20  
**E-MAIL:** domenico.longo@hotmail.ch

**BERUFLICHER LEBENS LAUF:** August 2009 – August 2011  
Berufslehre als Hochbauzeichner EFZ (1. & 2. Lehrjahr)  
Siegenthaler & Siegenthaler Architekten AG, Liestal

August 2011 – August 2013  
Berufslehre als Hochbauzeichner EFZ (3. & 4. Lehrjahr)  
Mentil & Partner AG, Liestal

September 2014 – September 2015  
Anstellung als Schalungplaner  
NOE Schaltechnik GmbH, Oensingen

Februar 2016 – November 2016  
Anstellung als Bauzeichner  
Holzer Planung GmbH, Läfelfingen

April 2017 – Juli 2017  
Anstellung als Zeichner  
Rapp AG, Basel

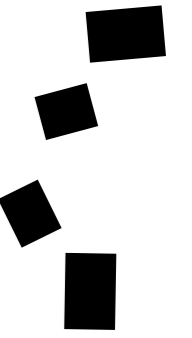
Oktober 2018 – Dezember 2018  
Anstellung als Zeichner  
Rapp AG, Basel

Oktober 2019 – Februar 2021  
Anstellung als Ton- & Lichttechniker  
Viertel Gastro GmbH, Basel

März 2021 – Februar 2023  
Anstellung als Hochbauzeichner  
Imfeld & Partner Architekten GmbH, Aesch

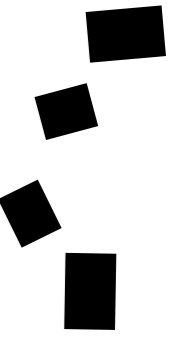
**AKTUELL:** Januar 2023 – heute  
Selbstständig  
DJ / Musikproduzent / Künstler

Mai 2023 – heute  
Anstellung als Hochbauzeichner  
Protic Architekten AG, Basel



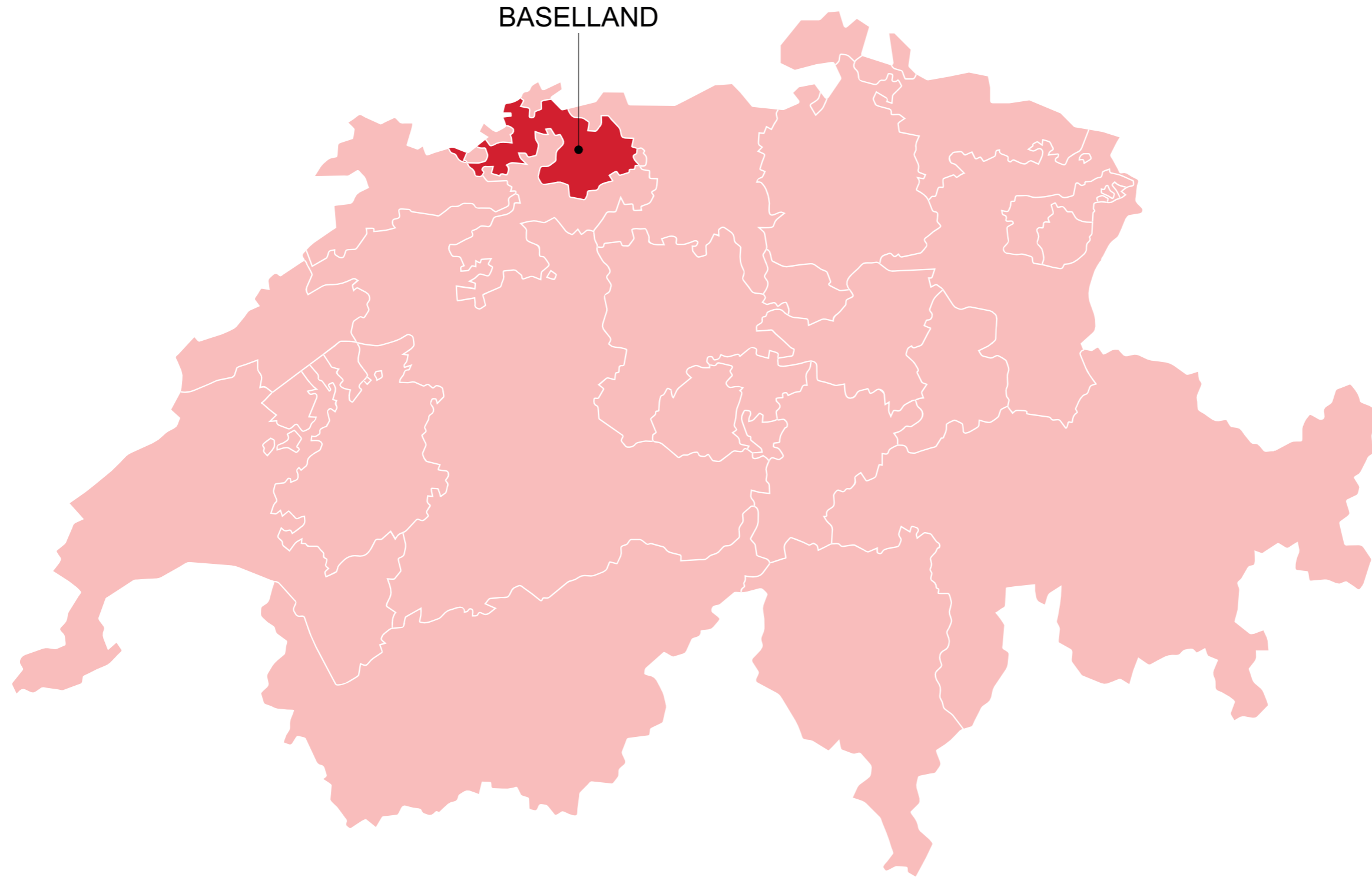
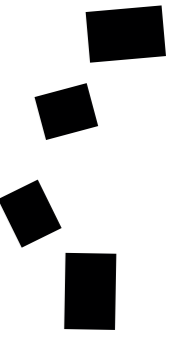
# ORTSANALYSE

NIEDERDORF BL



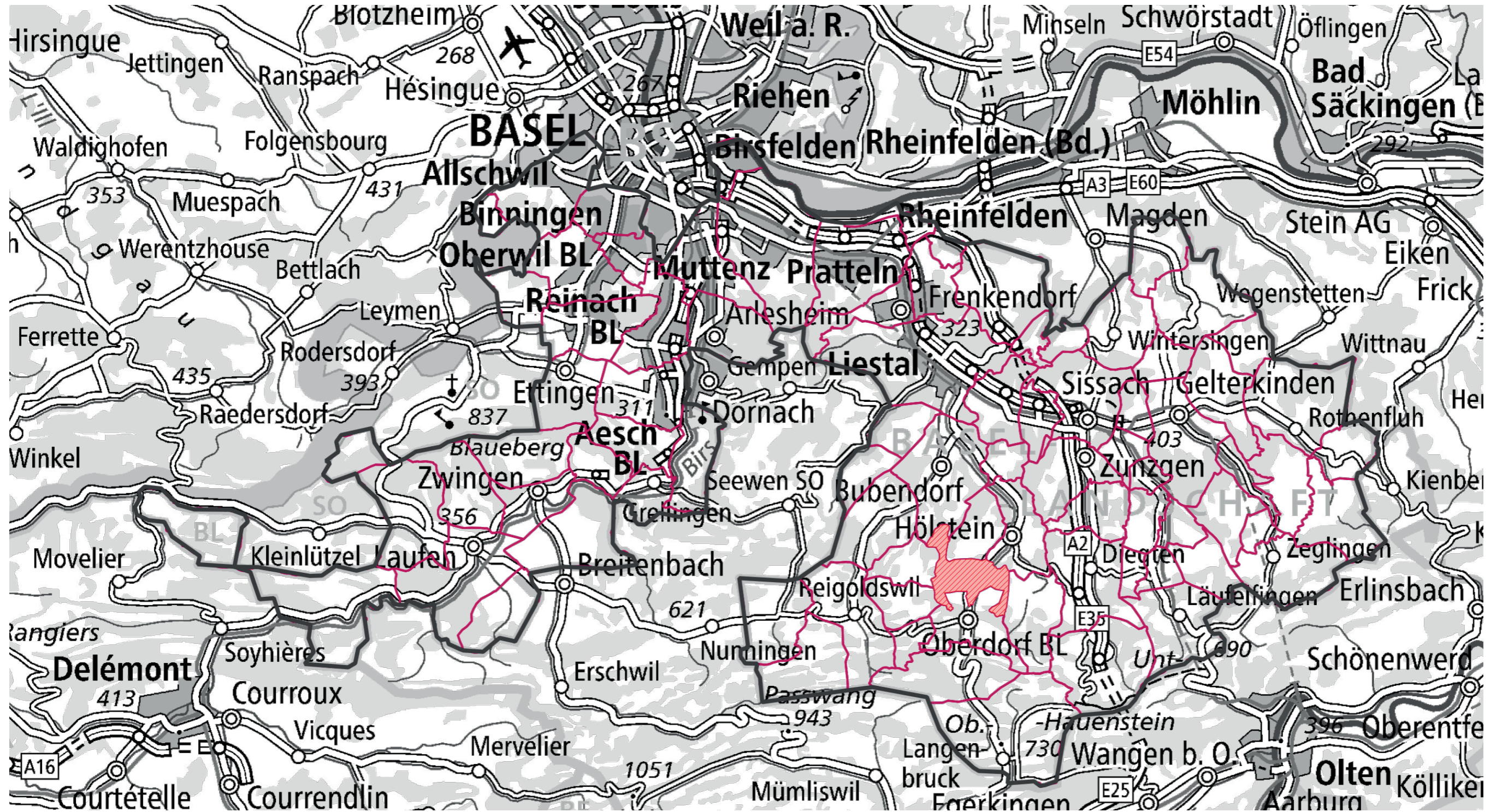
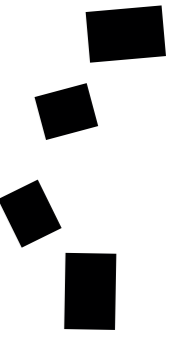
# ORTSANALYSE

LAGE IN DER SCHWEIZ



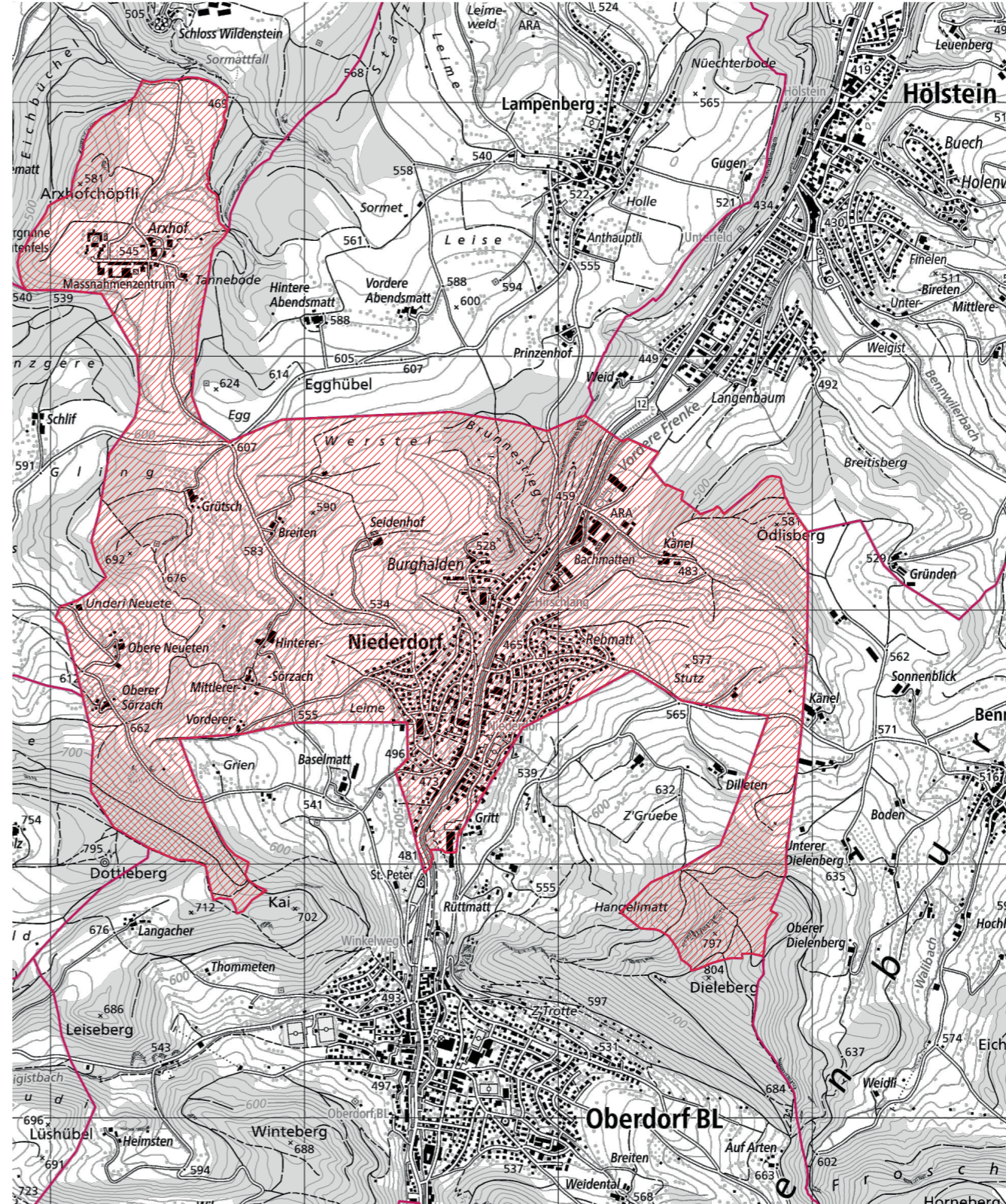
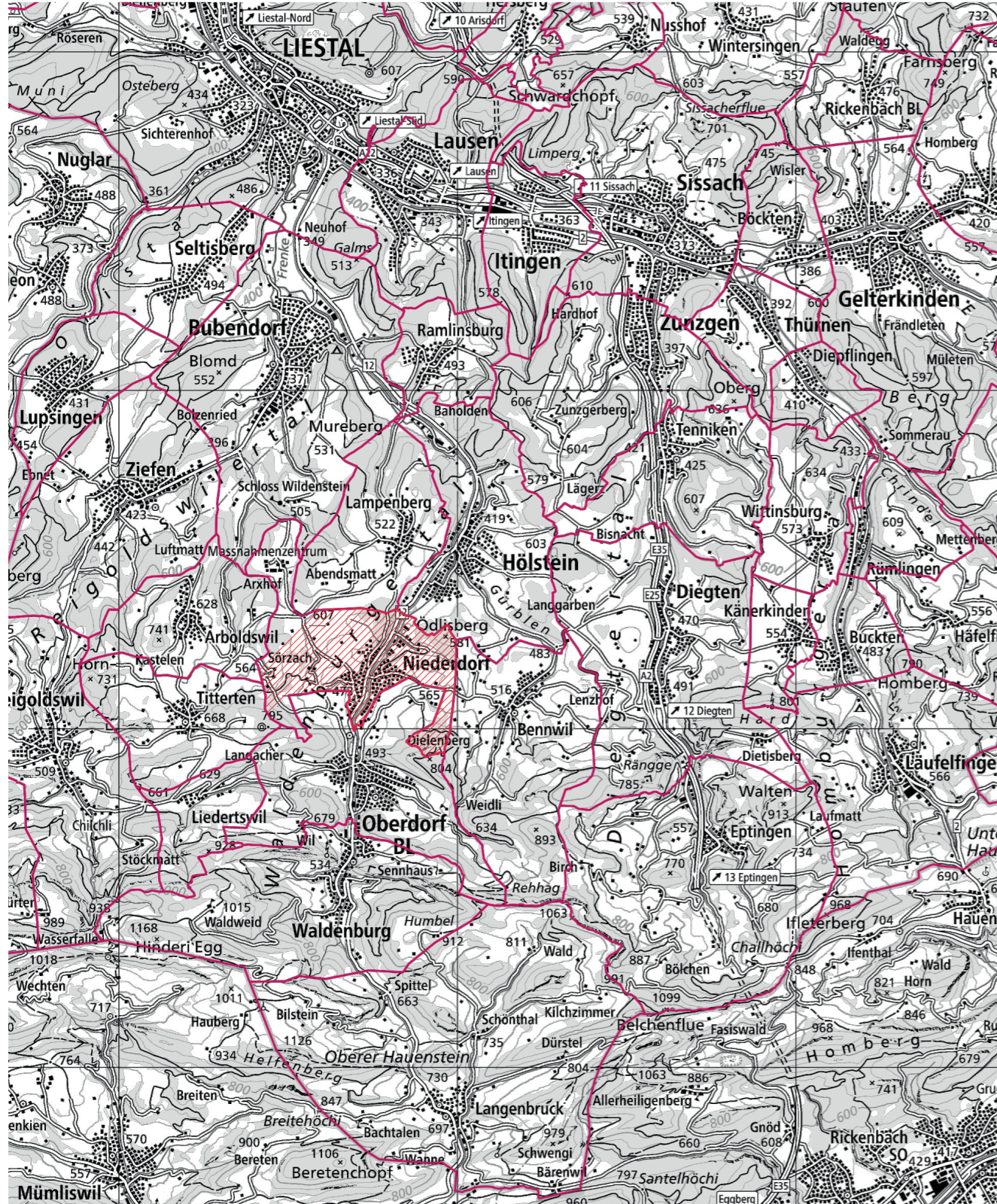
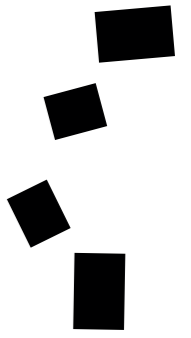
# ORTSANALYSE

LAGE IM KANTON BASELSTADT



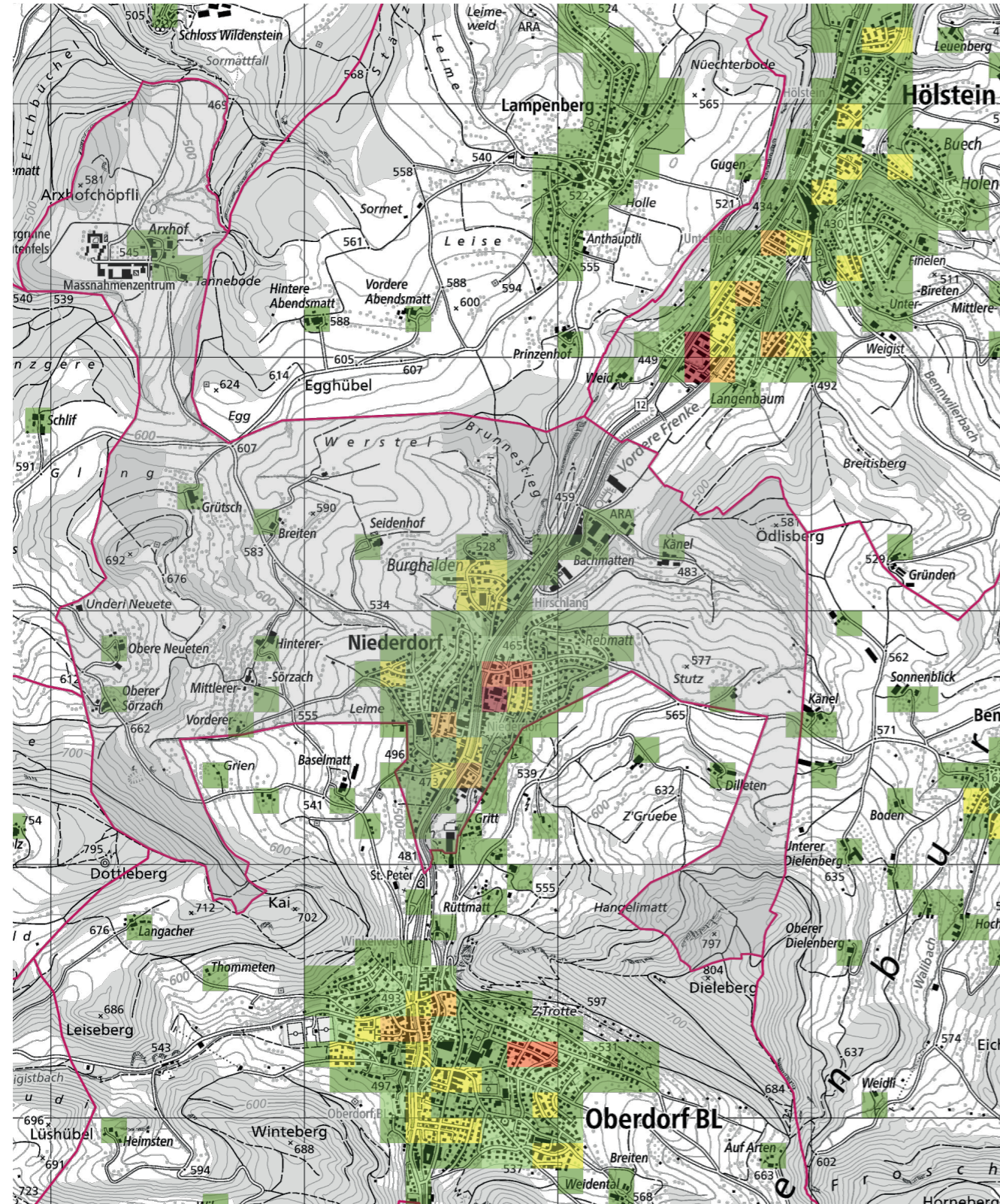
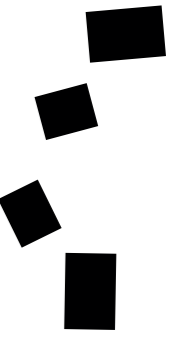
# ORTSANALYSE

LAGE IN DER REGION

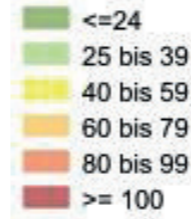


# ORTSANALYSE

## BEVÖLKERUNGSDICHTE



Anzahl Einwohner (2010-2022)  
(Anzeige pro Jahr mit  
Zeitschieber)



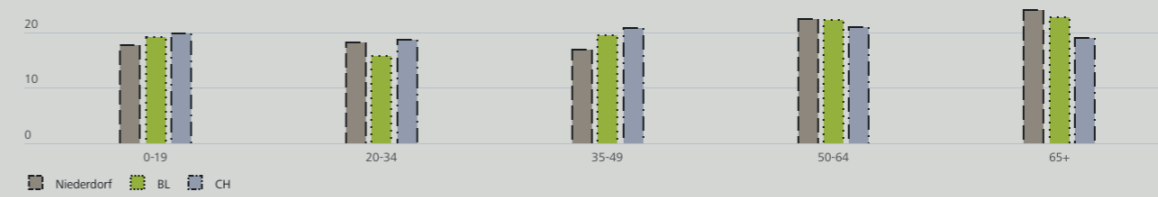
### Bevölkerung Einwohner

Wohnbevölkerung (2022), Bevölkerungswachstum in % (2019-2022) und durchschnittliches steuerbares Einkommen in CHF (2020)

	Niederdorf	BL	CH
Wohnbevölkerung	1'791	294'417	8'815'385
Entwicklung	↘	→	→
Einkommen	56'000	68'000	63'000

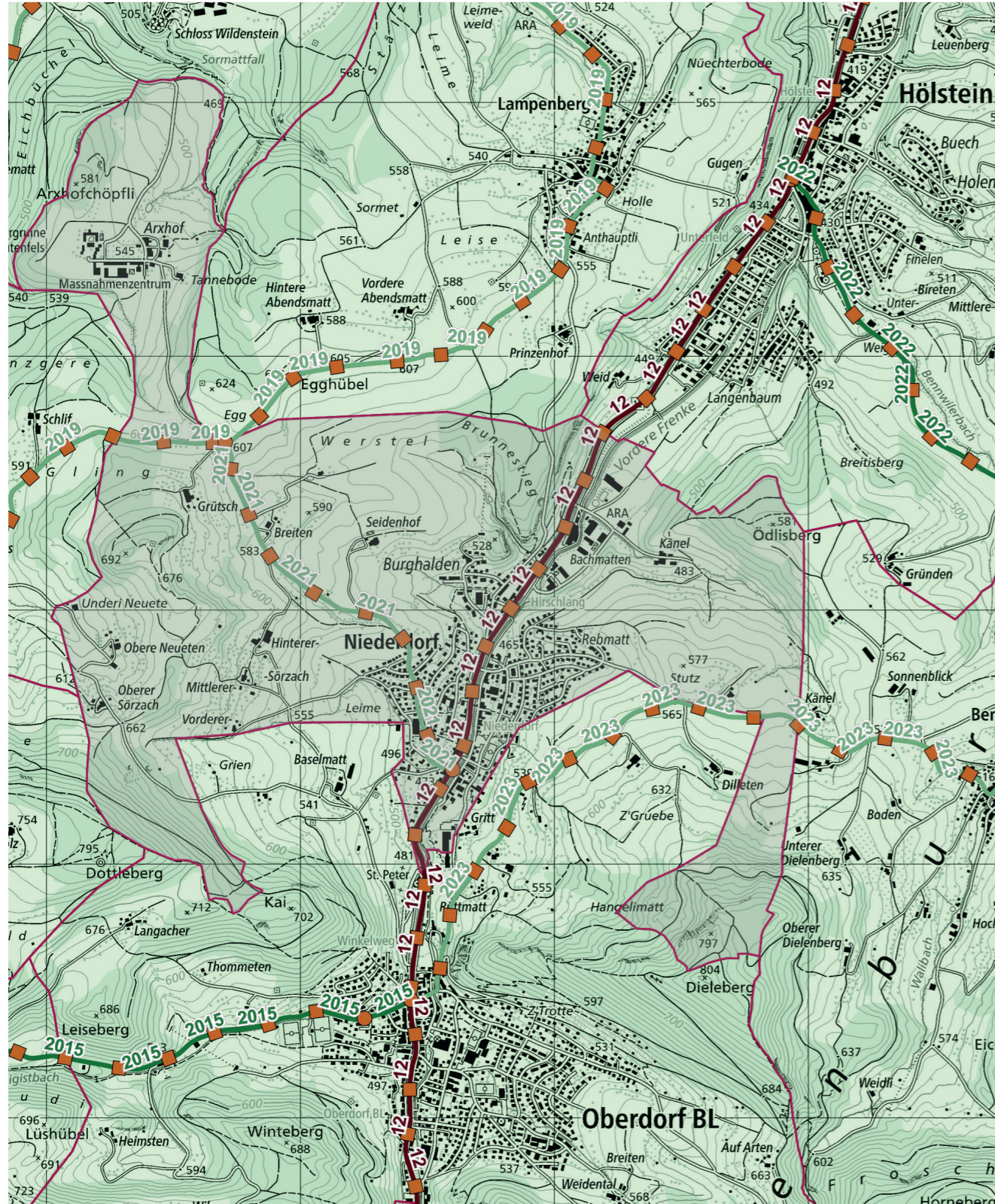
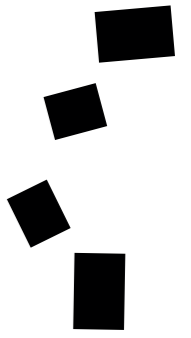
### Altersstruktur

Verteilung in % (2022)



# ORTSANALYSE

## STRASSENNETZ



### Basisbezugspunkte

- 0: Bezugspunkt Anfang
- 1: Basisbezugspunkt
- 2: Bezugspunkt Ende

### Strassenachsen

- HLS: Kant. Hochleistungsstrasse
- HVS: Hauptverkehrsstrasse
- UKSW: Übrige Kantonsstrassen wichtig
- UKSWW: Übrige Kantonsstrassen weniger wichtig

### Nationalstrassen

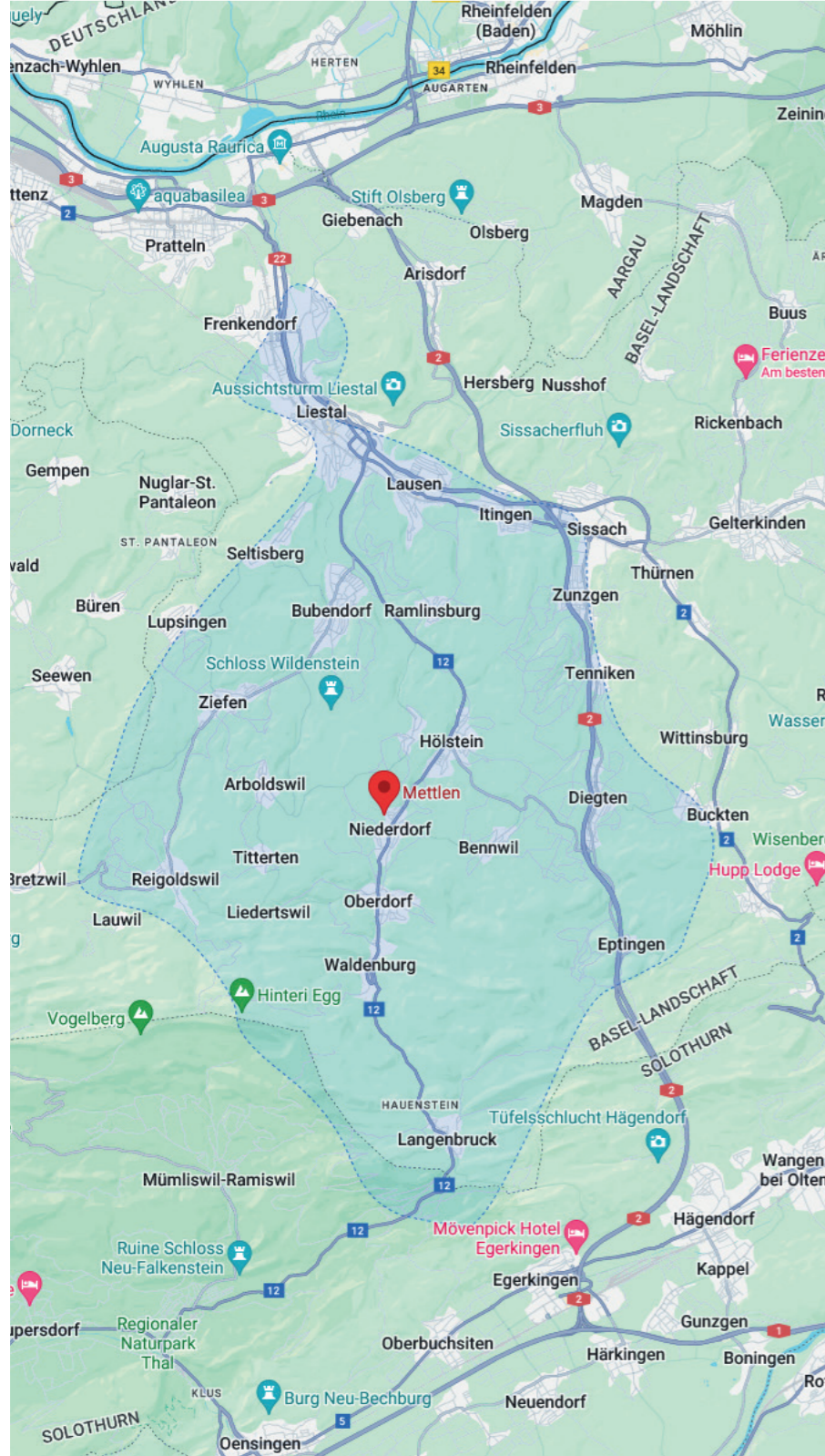
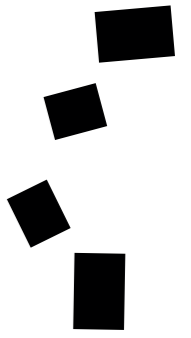
- Stammachse
- Rampenachse (< 1:100'000)
- Zubringerachse (< 1:100'000)
- Anschlussachse (< 1:100'000)

### Strassenkreise

- Strassenkreis 1
- Strassenkreis 2
- Strassenkreis 3

# ORTSANALYSE

## VERNETZUNG





Reichweite in 15min Autofahrt laut Google Maps

### Mobilität


#### Nahe Zentren

Modellierte, mittlere Fahrzeit in Minuten (2019)

		
Liestal	21	30
Pratteln	29	50
Rheinfelden	32	71
Basel	38	57
Luzern	64	104
Biel/Bienne	64	114

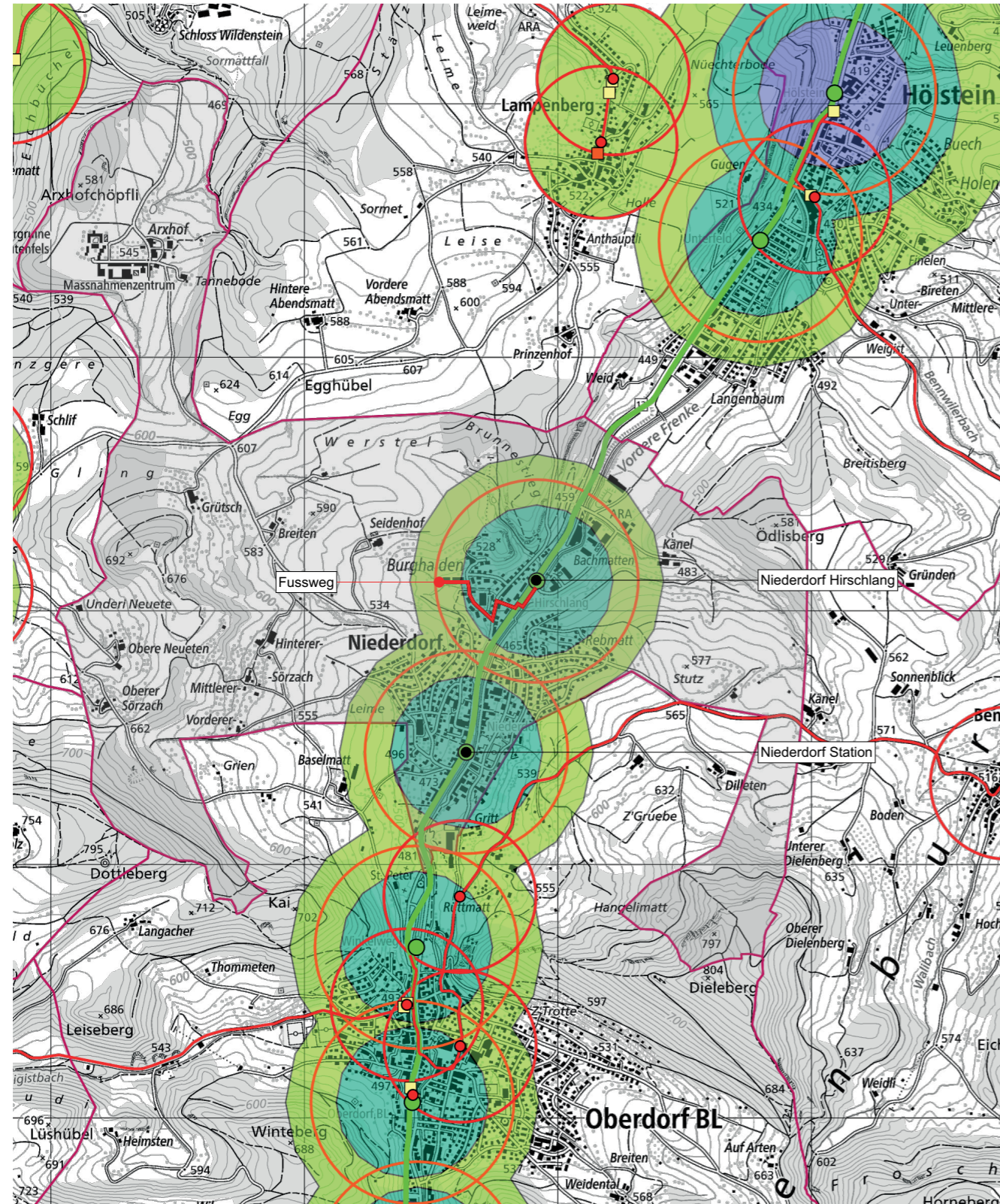
#### Umliegende Gemeinden

Modellierte, mittlere Fahrzeit in Minuten (2019)

		
Oberdorf (BL)	8	18
Lampenberg	10	19
Hölstein	10	21
Bennwil	10	33
Arboldswil	10	54
Liedertswil	11	37

# ORTSANALYSE

ÖV NETZ



## ÖV-Haltestellen

- Bus
- Tram
- Bahn
- Kabinenbahn

## Höhe Haltekante

- < 16 cm: Nutzung muss mit TU abgeklärt werden
- 16 cm: mit Hilfe des Personals nutzbar
- 22 cm: autonom nutzbar

## Ausbau bis 2023 erforderlich

- Ausbau bis 2023 erforderlich

## Verbesserung prüfen

- Verbesserung prüfen

## Abgeschlossen-BehiG-tauglich ausgebaut

- Abgeschlossen - BehiG-tauglich ausgebaut

## Abgeschlossen-nicht BehiG-tauglich ausgebaut

- Abgeschlossen - nicht BehiG-tauglich ausgebaut

## ÖV-Linien

- ~ Bus
- ~ Tram
- ~ Bahn

## ÖV-Erschließungsradien

- ~ 300 m
- ~ 400 m
- ~ 500 m
- ~ 600 m

## ÖV-Güteklassen ARE

- A - sehr gute Erschliessung
- B - gute Erschliessung
- C - mittelmässige Erschliessung
- D - geringe Erschliessung

**19** Richtung Waldenburg, Station

Information: BLT Saarländ Transport AG, 4104 Oberbil, Tel. 061 408 11 88, info@blt.de  
Gültig von 01.12.2023 bis 14.12.2024

Montag - Freitag	Sonntag	Sonn- / Feiertag
4		
5	34	34
6	04 24 34 50	04 34
7	04 24 34 54	04 34
8	04 24 34 54	04 24 34 54
9	04 24 34 54	04 34
10	04 24 34 54	04 24 34 54
11	04 24 34 54	04 24 34 54
12	04 24 34 54	04 24 34 54
13	04 24 34 54	04 24 34 54
14	04 24 34 54	04 24 34 54
15	04 24 34 54	04 24 34 54
16	04 24 34 54	04 24 34 54
17	04 24 34 54	04 24 34 54
18	04 24 34 54	04 24 34 54
19	04 24 34 54	04 24 34 54
20	04 24 34 58	04 24 34 58
21	24 58	24 58
22	24 58	24 58
23	24 58	24 58
24	24 58	24 58
25	05	05
26	05	05
27	05	05
28	05	05

M = verkehrt nur Freitag

An Feiertagen gilt der Sonntagsfahrplan. Als Feiertage gelten: Neujahr, Karfreitag, Ostermontag, 1. Mai, Auffahrt, Pfingstmontag, 1. August, 25. und 26. Dezember

**19** Richtung Liestal, Bahnhof

Information: BLT Saarländ Transport AG, 4104 Oberbil, Tel. 061 408 11 88, info@blt.de  
Gültig von 01.12.2023 bis 14.12.2024

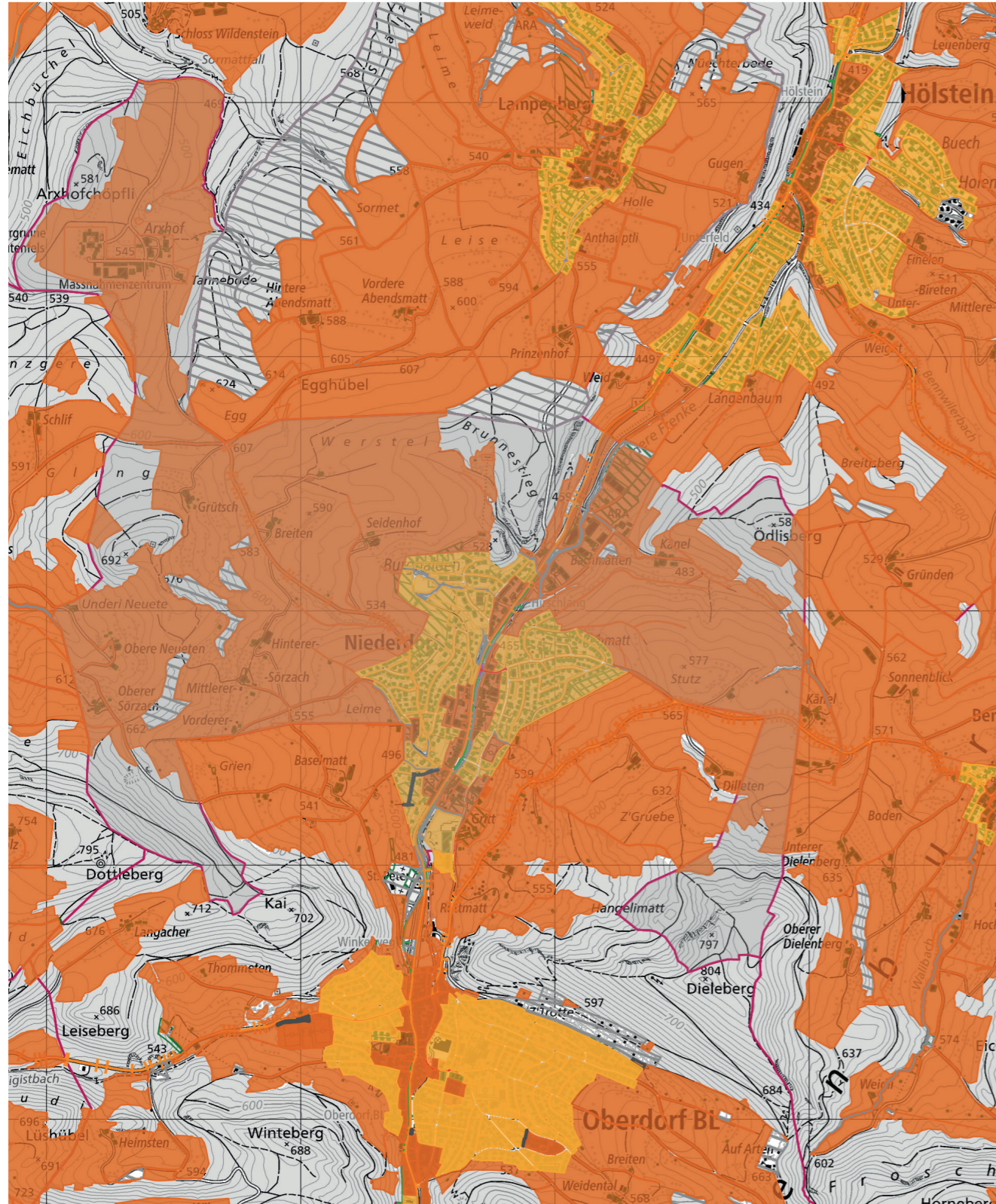
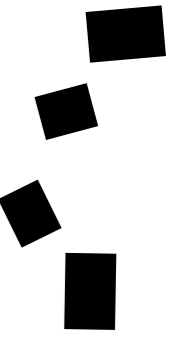
Montag - Freitag	Sonntag	Sonn- / Feiertag
4		
5	07 37 52	07 37
6	07 22 37 52	07 37
7	07 22 37 52	07 37 52
8	07 22 37 52	07 22 37 52
9	07 22 37 52	07 37 52
10	07 22 37 52	07 22 37 52
11	07 22 37 52	07 22 37 52
12	07 22 37 52	07 22 37 52
13	07 22 37 52	07 22 37 52
14	07 22 37 52	07 22 37 52
15	07 22 37 52	07 22 37 52
16	07 22 37 52	07 22 37 52
17	07 22 37 52	07 22 37 52
18	07 22 37 52	07 22 37 52
19	07 22 37 52	07 22 37 52
20	07 22 52	07 22 52
21	22 52	22 52
22	22 52	22 52
23	22 52	22 52
24	22	22
25	34	34
26	34	34
27	34	34
28	34	34

M = verkehrt nur Freitag

An Feiertagen gilt der Sonntagsfahrplan. Als Feiertage gelten: Neujahr, Karfreitag, Ostermontag, 1. Mai, Auffahrt, Pfingstmontag, 1. August, 25. und 26. Dezember

# ORTSANALYSE

## LÄRMEMPFLINDLICHKEIT



- Empfindlichkeitsstufe I
- Empfindlichkeitsstufe II
- Empfindlichkeitsstufe II, aufgestuft
- Empfindlichkeitsstufe III
- Empfindlichkeitsstufe III, aufgestuft
- Empfindlichkeitsstufe IV
- aufgehobene Fläche
- nicht genehmigte ÖREB

### Empfindlichkeitsstufen (ES)

- Empfindlichkeitsstufe I
- Empfindlichkeitsstufe II
- Empfindlichkeitsstufe II, aufgestuft
- Empfindlichkeitsstufe III
- Empfindlichkeitsstufe III, aufgestuft
- Empfindlichkeitsstufe IV

### Empfindlichkeitsstufen (ES) orientierend

- Keine Empfindlichkeitsstufe zugewiesen (orientierend)

### Am Gebäude

- Immission am Gebäude

### Auf unbebautem Grundstück

- Immission auf unbebautem Grundstück

### Strasse

- Gemeindestrasse
- Kantonsstrasse
- Nationalstrasse

### Tram

- Tram

### SBB festgelegte Emissionen (BAV)

- SBB festgelegte Emissionen (BAV)

### Waldenburgerbahn

- Waldenburgerbahn

### Kleinluftfahrzeuge

- Lärmbelastungs-Isophone (5 dB-Intervalle) Kleinluftfahrzeuge Lrk
- Lärmbelastungs-Isophone (1 dB-Intervalle) Kleinluftfahrzeuge Lrk

### Tag (6-22 Uhr)

- Lärmbelastungs-Isophone (5 dB-Intervalle) Kleinluftfahrzeuge und Grossflugzeuge Lrt (6-22 Uhr)
- Lärmbelastungs-Isophone (1 dB-Intervalle) Kleinluftfahrzeuge und Grossflugzeuge Lrt (6-22 Uhr)

### Erste Nachtstunde (22-23 Uhr)

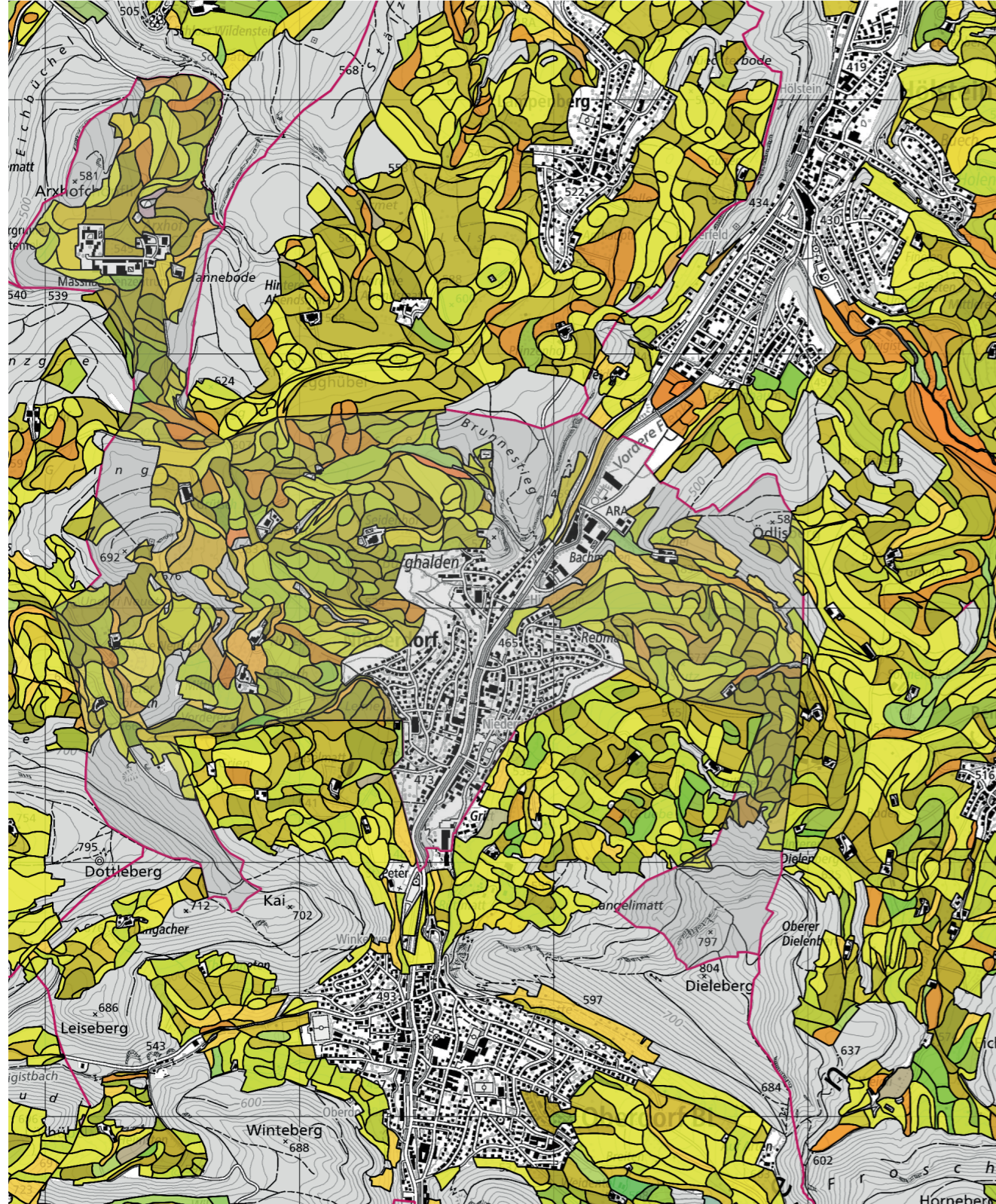
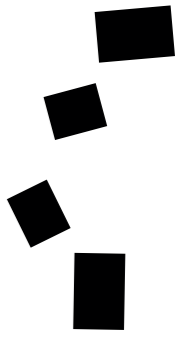
- Lärmbelastungs-Isophone (5 dB-Intervalle) 1. Nachtstunde Lm (22-23 Uhr)
- Lärmbelastungs-Isophone (1 dB-Intervalle) 1. Nachtstunde Lm (22-23 Uhr)

### Zweite Nachtstunde (23-24 UHR)

- Lärmbelastungs-Isophone (5 dB-Intervalle) 2. Nachtstunde Lm (23-24 Uhr)
- Lärmbelastungs-Isophone (1 dB-Intervalle) 2. Nachtstunde Lm (23-24 Uhr)

# ORTSANALYSE

LANDWIRTSCHAFT



**Bodentypen**

B Braunerde	T Parabraunerde
G Fahlgley	V Braunerde - Gley
I Pseudogley	W Bantgley
K Kalkbraunerde	X Auffüllung
O Regosol	Y Braunerde - Pseudogley
R Rendzina	

**Geländeform (Oberflächengestalt und Hangneigung)**

a eben	0-5%	Ebene, Terrasse, Plateau
b gleichmäßig geneigt	5-10%	Terrasse, Plateau, sehr flacher Hang
c konvex	-10%	Flache Kuppe
d konkav	-10%	Flache Mulde
e ungleichmäßig geneigt	0-10%	(schwach wellig)
f gleichmäßig geneigt	10%	Flachhang
g konvex	-15%	Rücken, Kuppe, Oberhang
h konkav	-15%	Mulde, Hangfuss
i ungleichmäßig geneigt	0-15%	(wellig)
j gleichmäßig geneigt	15%	Flachhang
k gleichmäßig geneigt	20%	Flachhang
l konvex	-25%	Rücken, Kuppe, Oberhang
m konkav	-25%	Mulde, Hangmulde, Hangfuss
n ungleichmäßig geneigt	0-25%	(stark wellig)
o gleichmäßig geneigt	25%	Stachhang
p konvex	-35%	Kuppe, Oberhang, Rücken, Rippe
q konkav	-35%	Hangmulde, enge Mulde, Hangfuss
r ungleichmäßig geneigt	0-35%	(schwach hügelig)
s gleichmäßig geneigt	35%	Stachhang
t konvex	-50%	Oberhang, Kuppe, Rippe
u konkav	-50%	Hangmulde, Hangfuss
v ungleichmäßig geneigt	0-50%	(hügelig)
w gleichmäßig geneigt	50-75%	Steilhang
x ungleichmäßig geneigt	0-75%	(kupiert)
y gleichmäßig geneigt	75%	Extremer Steilhang
z ungleichmäßig geneigt	>75%	(zerklüftet)

**Wasserhaushalt, pflanzennutzbare Grundigkeit**

**Senkrecht durchwachsene Böden**  
Normal durchlässige Böden

a	sehr tiefgründig
b	tiefgründig
c	mässig tiefgründig
d	ziemlich flachgründig
e	flachgründig

**Stauwasserbeeinflusste Böden**

f	tiefgründig
g	mässig tiefgründig
h	ziemlich flachgründig
i	flachgründig

**Grund- oder hangwasserbeeinflusste Böden**

k	tiefgründig
l	mässig tiefgründig
m	ziemlich flachgründig
n	flachgründig

**Stauwassergeprägte Böden**  
Seltener bis zur Oberfläche porengesättigte Böden

o	mässig tief- bis tiefgründig
p	ziemlich flachgründig

**Häufig bis zur Oberfläche porengesättigte Böden**

q	ziemlich flachgründig
r	flachgründig

**Grund- oder hangwassergeprägte Böden**  
Seltener bis zur Oberfläche porengesättigte Böden

s	tiefgründig
t	mässig tiefgründig
u	ziemlich flachgründig

**Häufig bis zur Oberfläche porengesättigte Böden**

v	mässig tiefgründig
w	ziemlich flach- bis flachgründig

**Meist bis zur Oberfläche porengesättigte Böden**

x	ziemlich flachgründig
y	flach- bis sehr flachgründig

**Dauernd bis zur Oberfläche porengesättigte Böden**

z	sehr flachgründig
---	-------------------

**Empfindlichkeitsstufen**

1	sehr gering
2	gering
3	mässig
4	hoch
5	sehr hoch

**Stufe Umschreibung**

**1 Kaum empfindliche Böden**

**Beurteilung:** Diese Böden sind im allgemeinen gut mechanisch belastbar. Sie sind kaum druckempfindlich.

**Merkmale:** Es handelt sich um Böden mit einem Skelettfanteil von mehr als 50% sowie um kies- oder steinreiche Sande (mit weniger als 50% Schluff und weniger als 10% Ton). Der Druckabau erfolgt dementsprechend weitgehend über diese Fraktionen.

**Empfehlungen:** übliche Sorgfalt

**2 Schwach empfindliche Böden**

**Beurteilung:** Diese Böden sind - nach entsprechender Attributierung - im allgemeinen gut mechanisch belastbar.

**Merkmale:** Es handelt sich um Böden mit einem ausgeglichenen Luft- und Wasserhaushalt. Dazu zählen Böden mit stabilem Gefüge, nicht jedoch Schuttböden (mit mehr als 50% Schluff und weniger als 10% Ton).

**Empfehlungen:** übliche Sorgfalt

**3 Empfindliche Böden**

**Beurteilung:** Diese Böden sind während längerer Nassperioden sowie ausserhalb der Vegetationszeit nur eingeschränkt mechanisch belastbar.

**Merkmale:** Es handelt sich um stau-, hang- oder grundwasserbeeinflusste Böden sowie um Schuttböden (mit mehr als 50% Schluff und weniger als 10% Ton) mit ausgeglichenem Wasser- und Lufthaushalt.

**Empfehlungen:** Erhöhte Sorgfalt beim Befahren und bei den Feldarbeiten notwendig. Perioden mit abgetrockneten Böden sind optimal zu nutzen.

**4 Stark empfindliche Böden**

**Beurteilung:** Diese Böden sind - ausser während längerer Trockenperioden - nur eingeschränkt mechanisch belastbar.

**Merkmale:** Es handelt sich um grund- oder hangwasserbeeinflusste Böden sowie um stau-, hang- oder grundwasserbeeinflusste Schuttböden (mit mehr als 50% Schluff und weniger als 10% Ton).

**Empfehlungen:** Einschränkungen sind bei der Wahl der Kulturen notwendig. Zudem ist auf eine sorgfältige Wahl der Kultivierungstechnik zu achten.

**5 Extrem empfindliche Böden**

**Beurteilung:** Diese Böden sind kaum mechanisch belastbar.

**Merkmale:** Es handelt sich um häufig bis zur Oberfläche verässete Böden, um organische Böden sowie um selten bis zur Oberfläche porengesättigte, stauwassergeprägte bzw. ton- oder schluffreiche Böden.

**Empfehlungen:** Verzicht auf ackerbauliche Nutzung, da dauernd verdichtungsgefährdet. Besondere Vorsicht bei Nutzung als Grünland. Schon geringe Auflasten können die Bodenstruktur irreversibel schädigen.

**Empfindlichkeitsstufen**

1	Uneingeschränkte Fruchtfolge 1. Güte Anbau aller Kulturen ohne Einschränkungen möglich. Gütliche und sichere Erträge. Geringer Aufwand bei Bodenbearbeitung, Bestellung und Ernte. FFF 1
2	Uneingeschränkte Fruchtfolge 2. Güte Anbau aller Kulturen mit gewissen Einschränkungen möglich. FFF 2
3	Getreidebaubetonte Fruchtfolge 1. Güte Ackerbau mit Schwergewicht auf Getreidebau. Futterbau sehr gut. FFF 3
4	Getreidebaubetonte Fruchtfolge 2. Güte Einschränkende Standortigenschaften stärker ausgeprägt als in Eignungsklasse 3. Futterbau sehr gut.
5	Getreidebaubetonte Fruchtfolge Futterbau sehr gut.
6	Futterbau gut. Ackerbau sehr stark eingeschränkt. Mittelmässig genutzte Mähwiese.
7	Gutes bis mässig gutes Wies- und/ oder Weideland. Wenig intensiv genutzte Mähwiese. Transport- und Zwischenfrühterersatz möglich.
8	Weideland, wegen Hässe nur zum Mähen geeignet. Wenig intensiv genutzte Mähwiese. Starke Einschränkung in der Befahrbarkeit und in der Weidenutzung. Dünter- bzw. Silagenutzung empfohlen.
9	Extensives Wies- und/ oder Weideland. Extensive Dünter- oder Weidenutzung. Je nach Hangneigung und Wasserhaushalt. Jung- und Kleinviehwirtschaft. Bei gleichmässiger Oberflächengestalt Bergmaher möglich.
10	Streuland. Wegen dauernder Veräussung nur als Streuland nutzbar.

FFF: Fruchtfolgeflächen im Sinne des Sachplanes des Bundes.

**Einschränkende Standortigenschaften**

A	Bodenart (Zusammensetzung der Feindecke)
F	Grundwasser (Grund- / Hangwasser)
G	Gründigkeit (gehobener Wurzelraum)
I	Stauwasser (gehobene Infiltration oder Sickerung)
L	Lage im Relief (Waldschatten, Exposition)
N	Hangneigung
O	Oberflächengestalt
S	Steingehalt

**Risiko stufen**

1	gering	Beurteilung, Bodeneigenschaften und Vorsichtmassnahmen (es können einzelne oder mehrere Bodeneigenschaften zutreffen)
2	mässig	Geringes Risiko von Versickerung und/oder Oberflächenabfluss - hohes Filtrations- und Speichervermögen - ebene bis schwach geneigte Flächen - Ausbringen von Gülle ausserhalb der Vegetationszeit nur in Notfällen.
3	hoch	Mittleres Risiko von Versickerung und/oder Oberflächenabfluss - mässiges Filtrations- und Speichervermögen - zeitweise Veräussung im Unterboden - mässig geneigte Flächen - Kein Ausbringen von Gülle ausserhalb der Vegetationszeit.
4	sehr hoch	Hohes Risiko von Versickerung und/oder Oberflächenabfluss - geringes Filtrations- und Speichervermögen - dauernde Veräussung im Unterboden - stark geneigte Flächen - Kein Ausbringen von Gülle ausserhalb der Vegetationszeit.
5	sehr hoch	Sehr hohes Risiko von Versickerung und/oder Oberflächenabfluss - sehr geringes Filtrations- und Speichervermögen - dauernde Veräussung bis zur Oberfläche - Steilhang - Kein Ausbringen von Gülle.

**Massgebende Standortigenschaften**

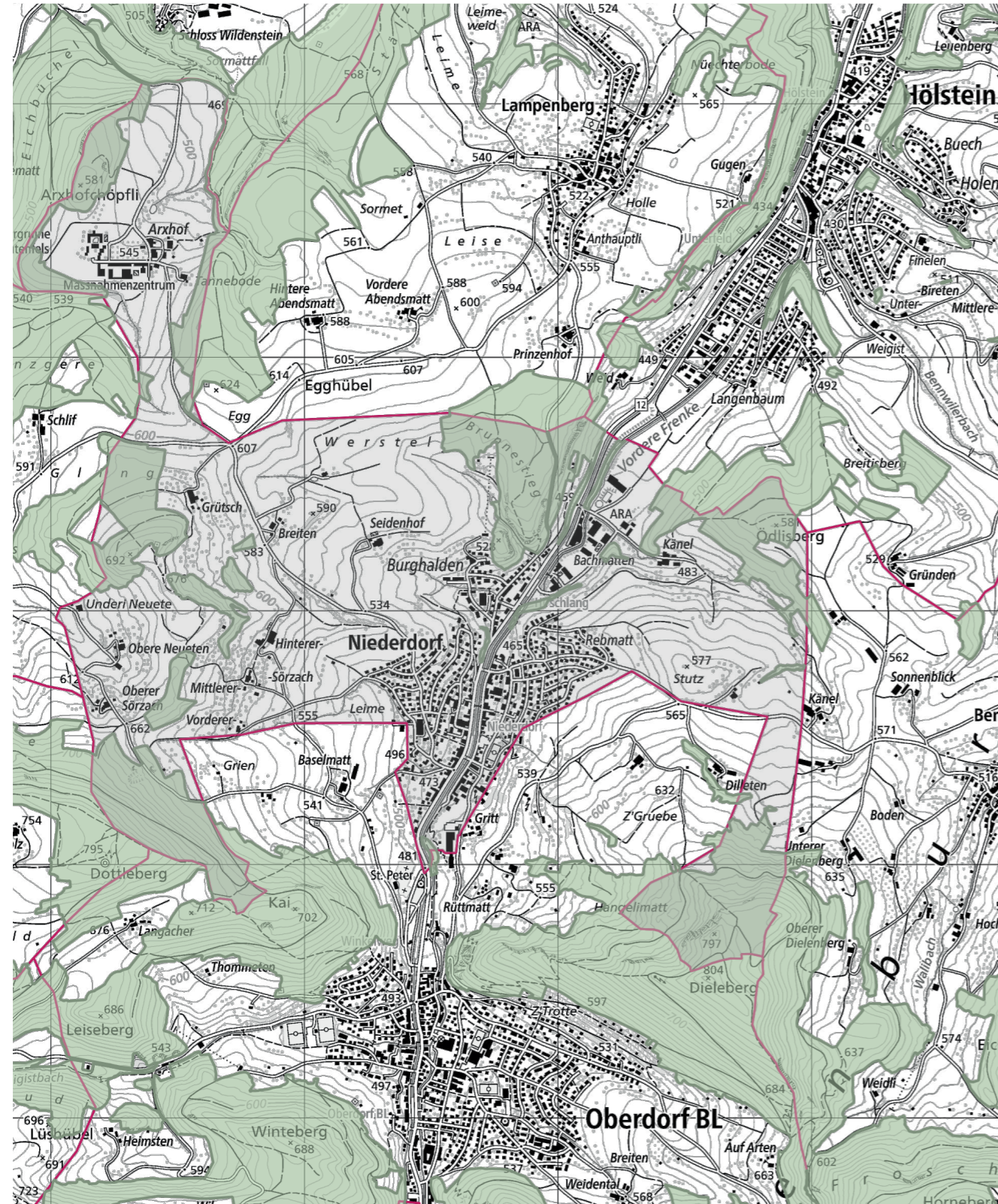
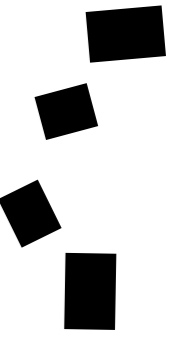
F	Veräussung durch Grund- / Hangwasser	: Versickerung
G	Filtrations- und Speichervermögen	: Versickerung
I	Stauwasser	: Oberflächenabfluss
N	Hangneigung	: Oberflächenabfluss

**Symbole für weitere Einschränkungen der Standortigenschaften**

D	Offen zu Tage tretende Steinakken
H	Hangwasseraustrittsstellen (häufig Rutschgebiete)
M	Muldenlage (Gefahr von Nährstoffanreicherung in Mähwiesen Mulden, Gefahr von konzentriertem Oberflächenabfluss)
P	Umweltbar an Einheiten der Risikostufe 4 angrenzend (Pufferzone)
S	Erhöhte Durchlässigkeit wegen hohem Steingehalt
U	Böden der Risikostufe 1 über extrem durchlässigem Untergrund (z. B. Kies). Ausbringen von Gülle möglichst vermeiden.
V	Böden der Risikostufe 1 mit erhöhter Gefahr von Oberflächenabfluss (v. a. Loosboden mit starker Verschleissanfälligkeit). Ausbringen von Gülle ausserhalb der Vegetationszeit möglichst vermeiden.
W	Umweltbare Nachbarschaft zu Gewässern

# ORTSANALYSE

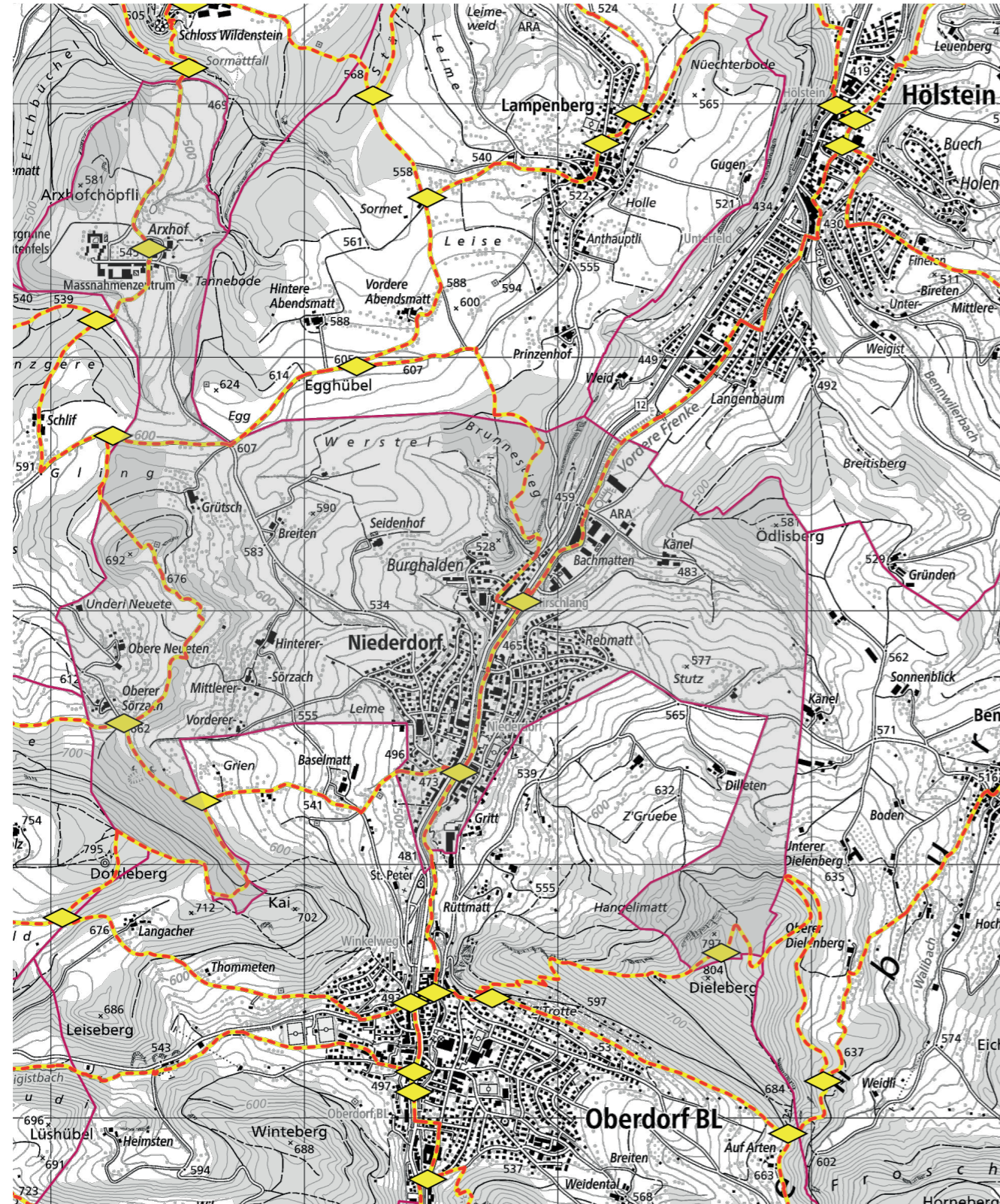
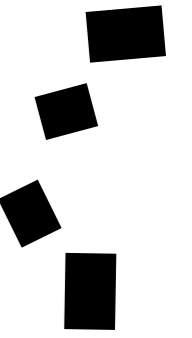
## WALDFLÄCHEN



Waldflächen gem. WaG  
Waldfläche

# ORTSANALYSE

## WANDERWEGE



Wegweiser



Wanderwegnetz

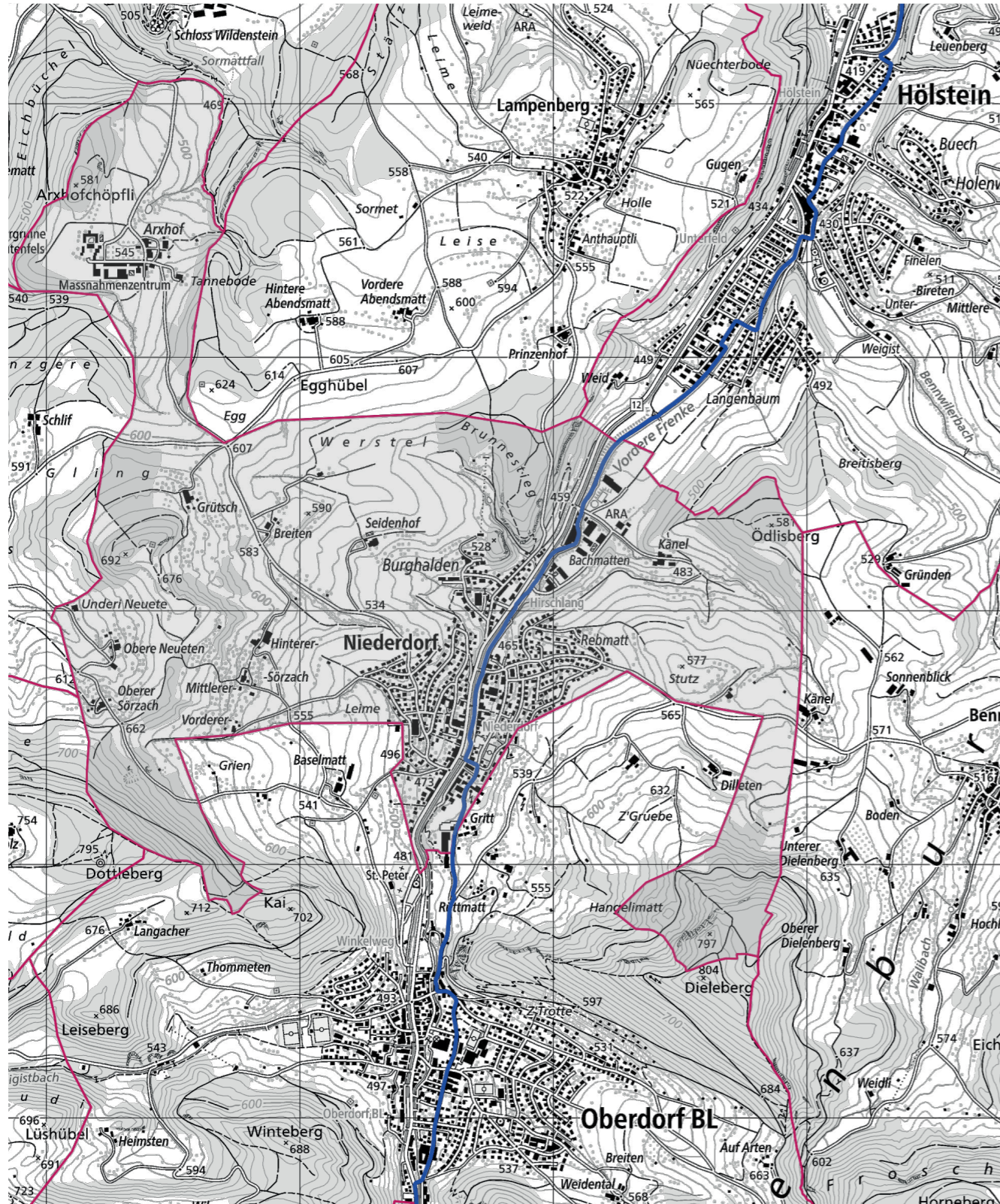
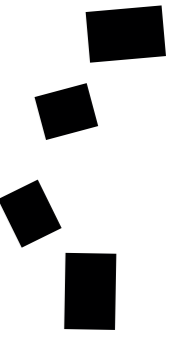



Wanderrouten



# ORTSANALYSE

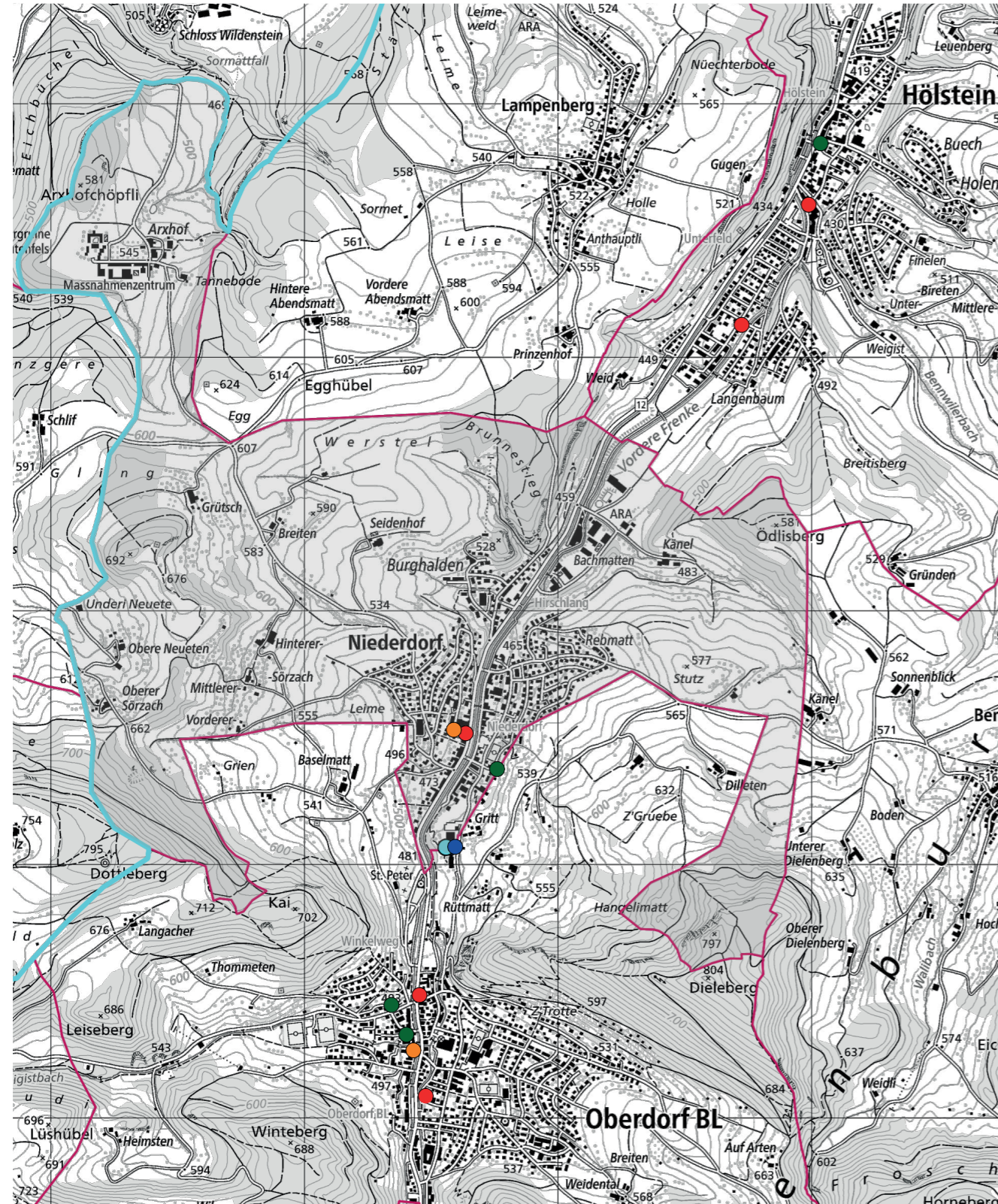
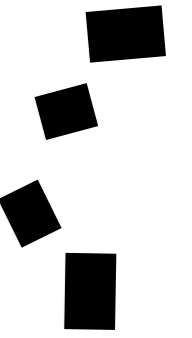
## RADWEGE



Kantonale Radrouten  
 Kantonale Radroute

# ORTSANALYSE

## MEDIZINISCHE VERSORGUNG



### Spitex-Stützpunkte

● Spitex-Stützpunkt

### Spitex-Versorgungsgebiete

~ Perimeter

### Alters- u. Pflegeheime/Pflegewohnungen

■ Alters- u. Pflegeheim / Pflegewohnung

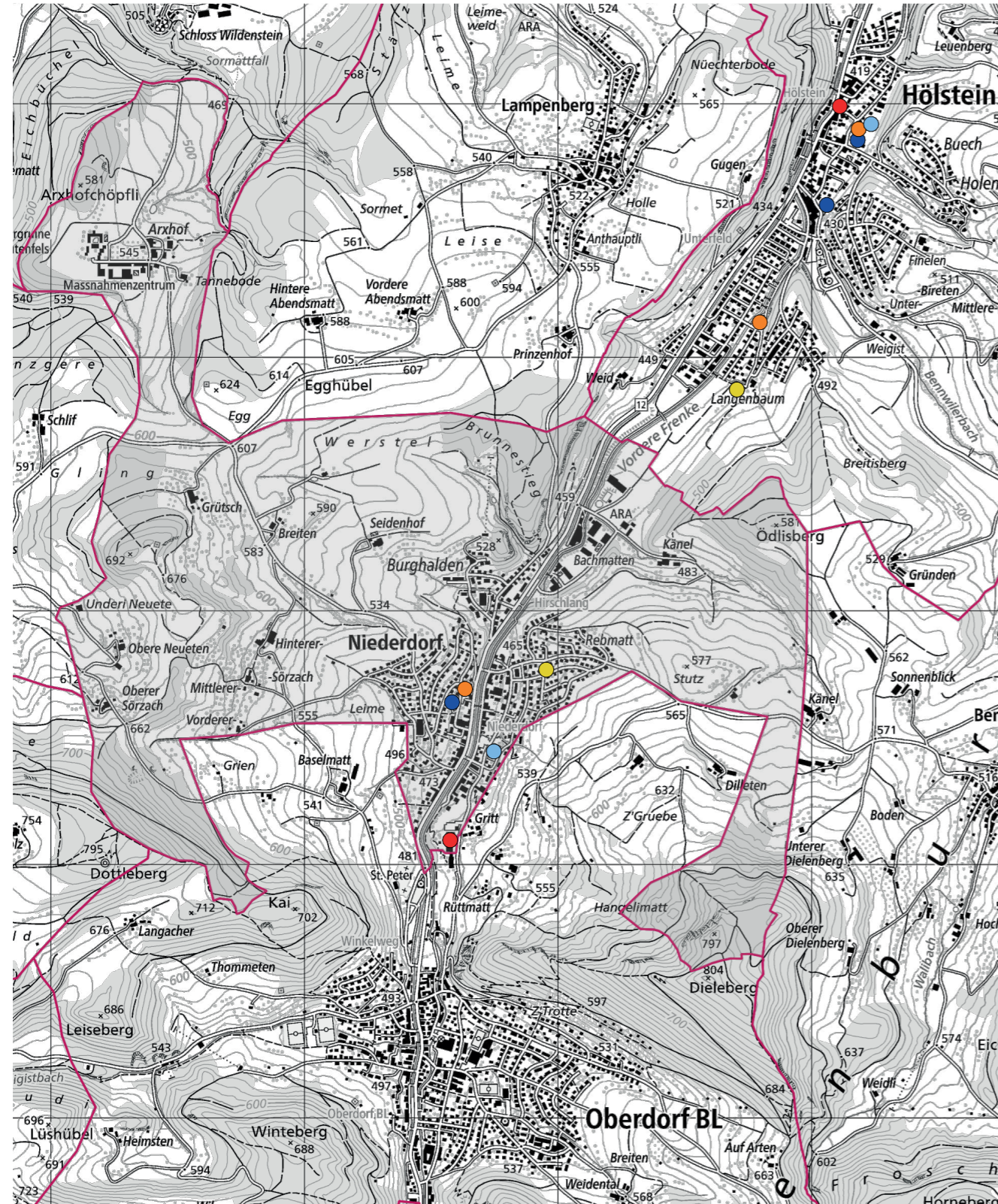
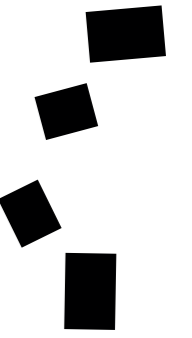
### Medizinische Praxen

- Ärzt:innen
- Zahnärzt:innen
- Physiotherapeut:innen

Liestal: Kantonsspital Baselland

# ORTSANALYSE

KITAS, KINDERGÄRTEN, SCHULEN & SPORT



## Kitas / Kindergärten

- Kita
- Spielgruppe
- Kindergarten

## Schulen

- Primar
- Sekundar

## Sport

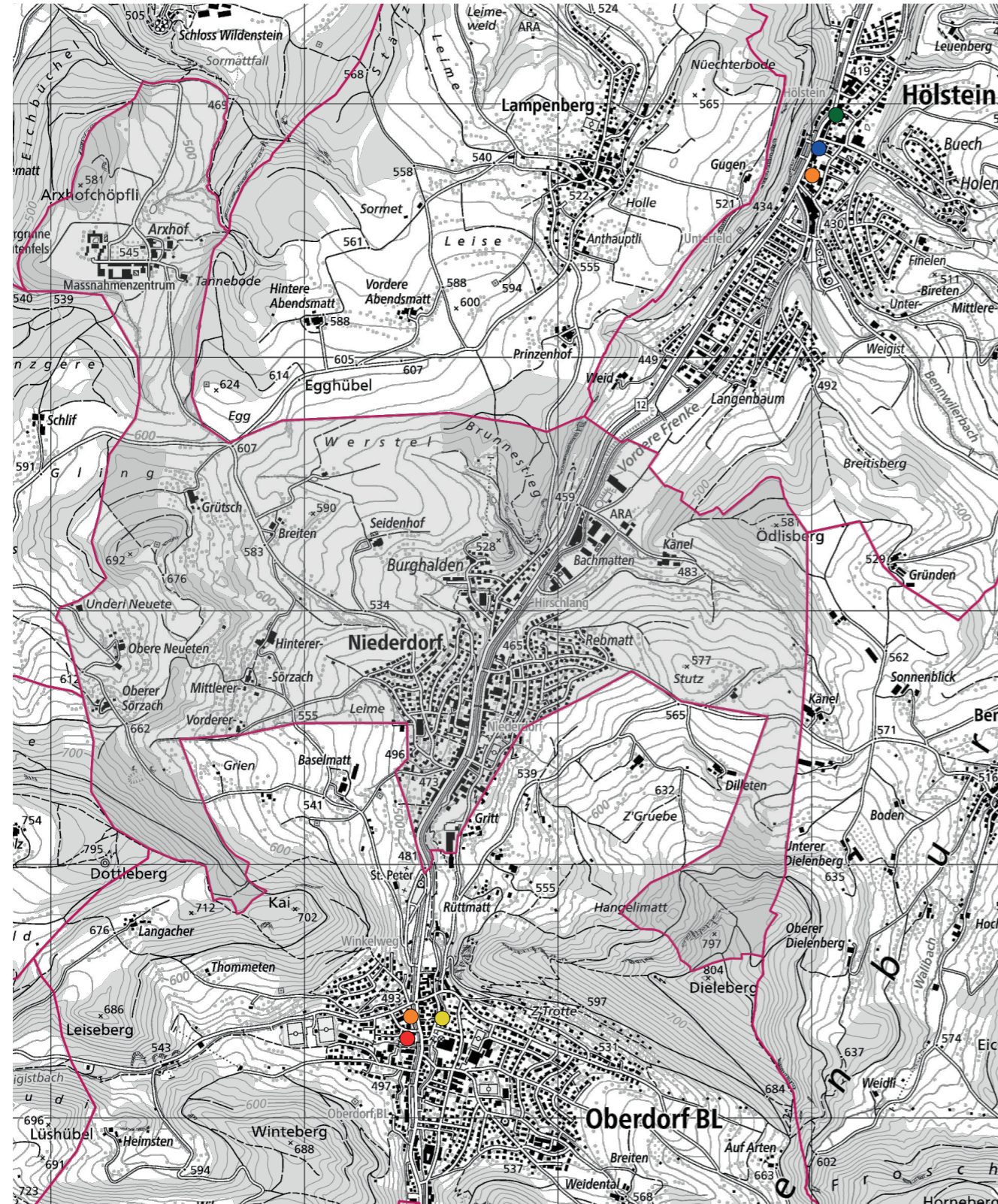
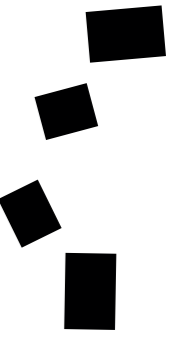
- Sportplätze
- Bikepark

## weiterführende Schulen

- Liestal: - Gymnasium
- Fachmittelschule
- KV BL
- Wirtschaftsmittelschule
- Berufsbildungszentrum Baselland

# ORTSANALYSE

## EINKAUFSMÖGLICHKEITEN



### Einkaufsmöglichkeiten

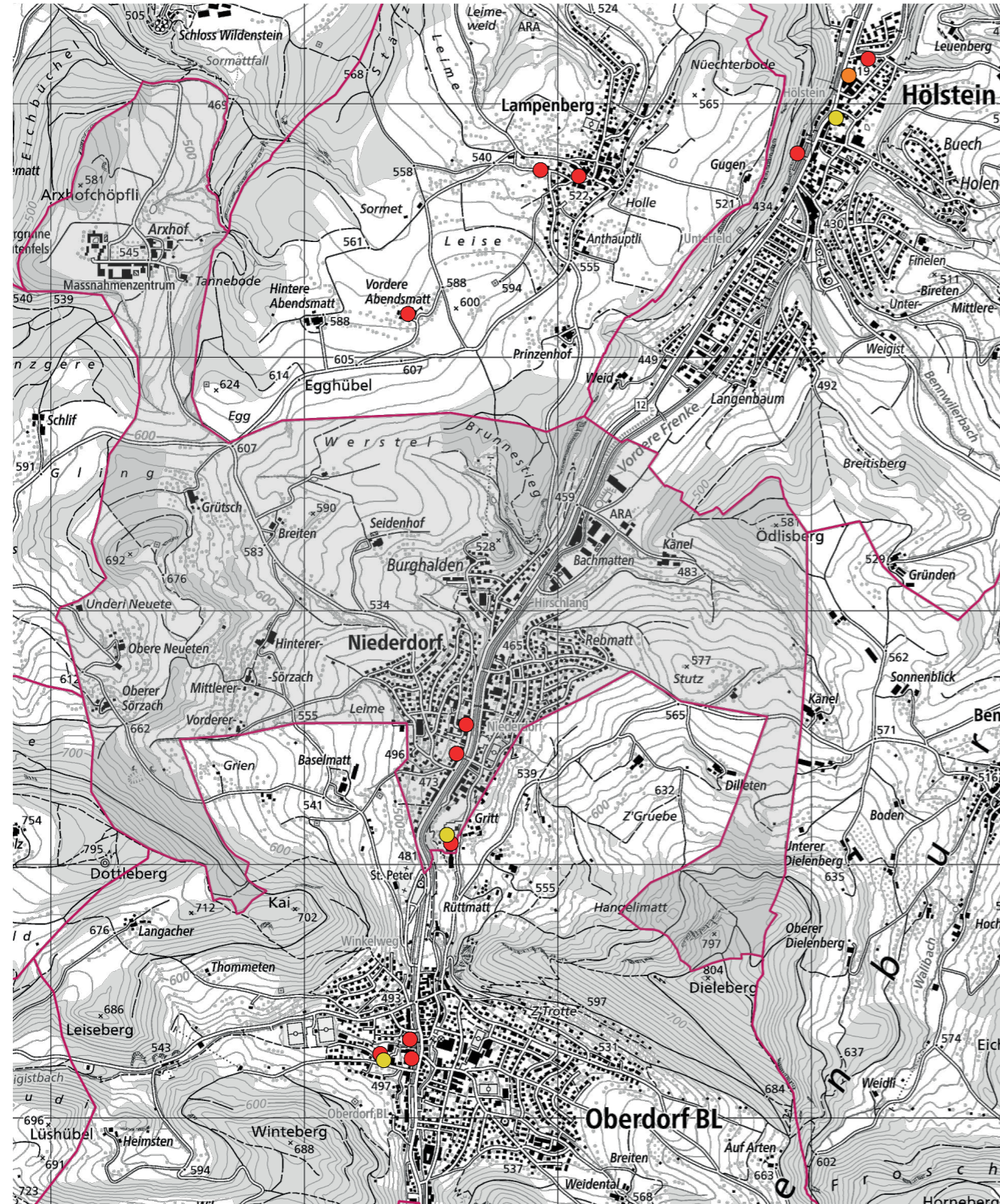
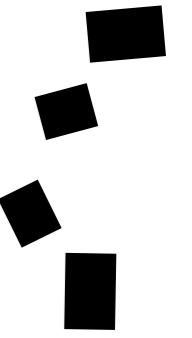
- Coop
- Prima "Cheesi"
- Dorfladen
- Spar
- Bangeter Bäckerei

### weitere Einkaufsmöglichkeiten

- Bubendorf:
- Coop
  - Migros
  - Denner
  - Landi

# ORTSANALYSE

## RESTAURANTS & CAFÉS

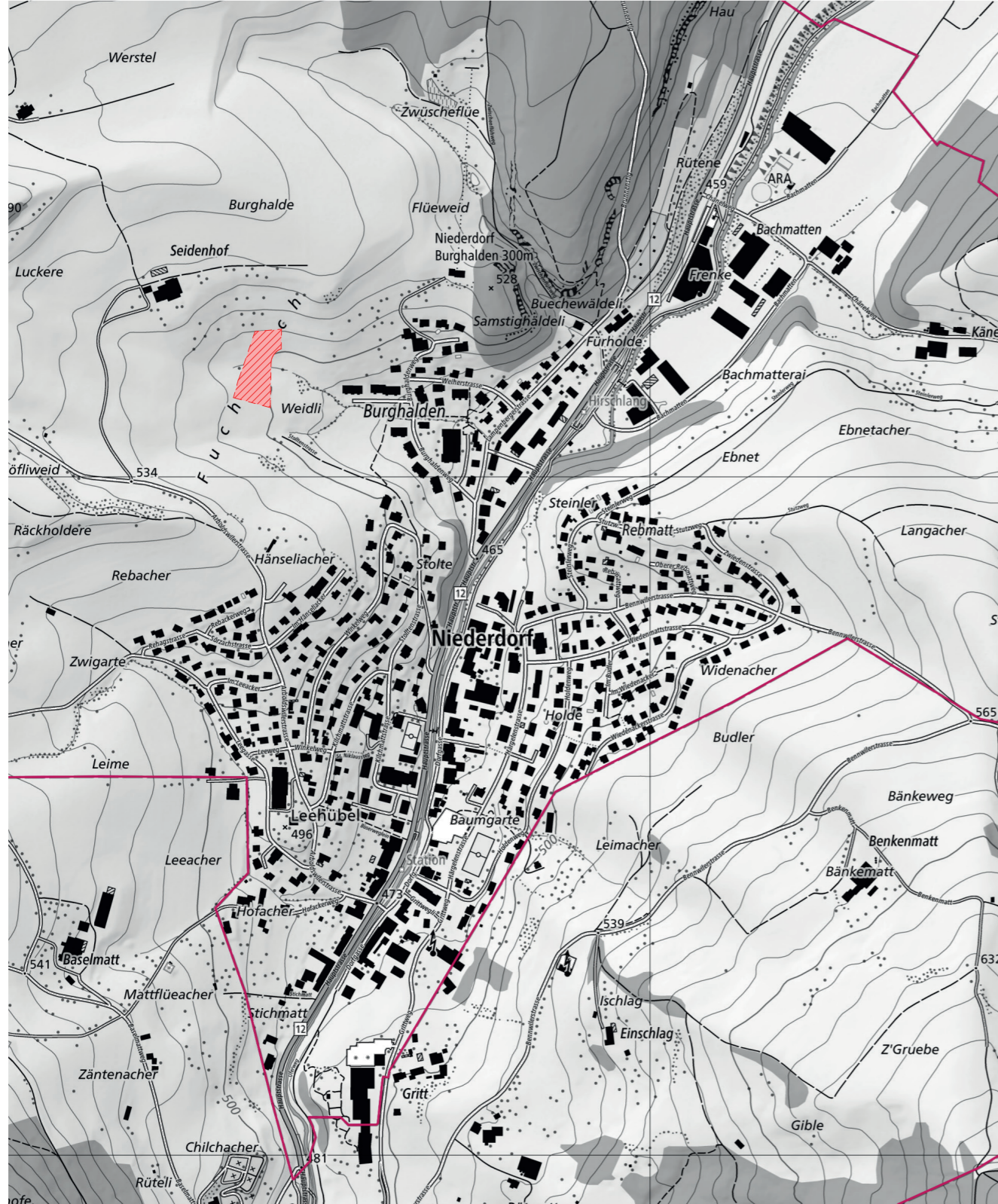
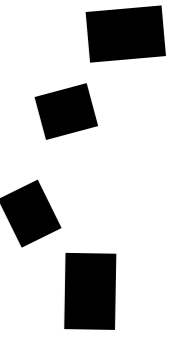


### Angebot

- Restaurant
- Café
- Imbiss

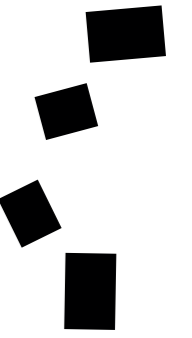
# ORTSANALYSE

LAGE IM DORF



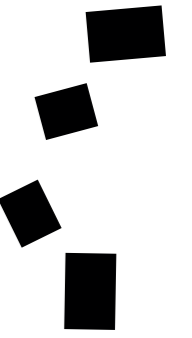
# ORTSANALYSE

BILDER DER PARZELLE



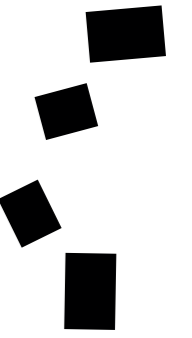
# ORTSANALYSE

DROHNENBILDER DER PARZELLE



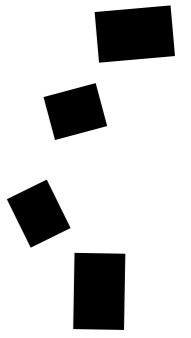
# ORTSANALYSE

BILDER DER HÄUSER IN DER UMGEBUNG

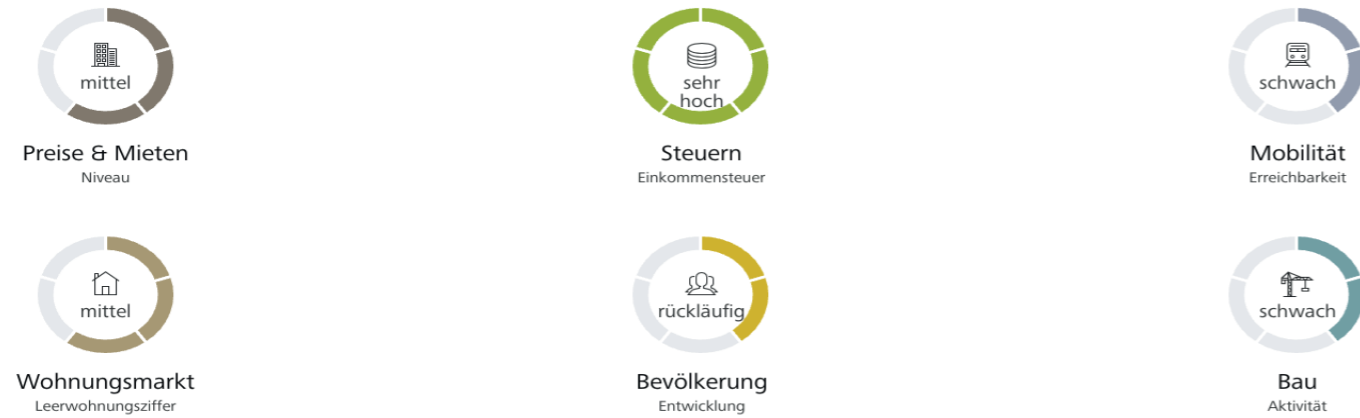


# MARKTANALYSE

## ANGEBOTSANALYSE



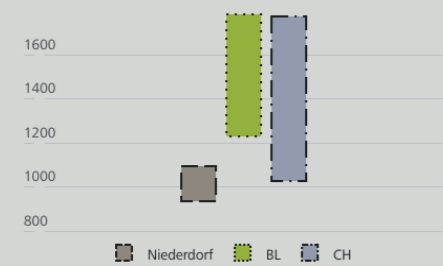
### Niederdorf in Zahlen



### Immobilienpreise und Mieten

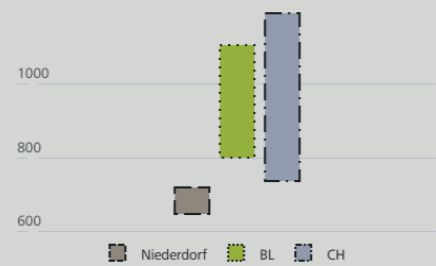
#### Einfamilienhäuser

Geschätzter Transaktionspreis in CHF 1'000, typisches Objekt, 50%-Prognoseintervall (2023)



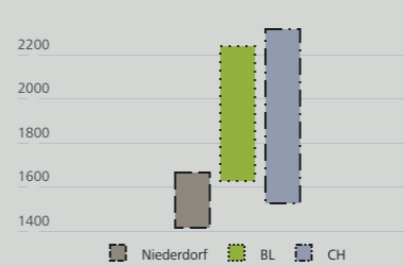
#### Stockwerkeigentum

Geschätzter Transaktionspreis in CHF 1'000, typisches Objekt, 50%-Prognoseintervall (2023)



#### Mietwohnungen

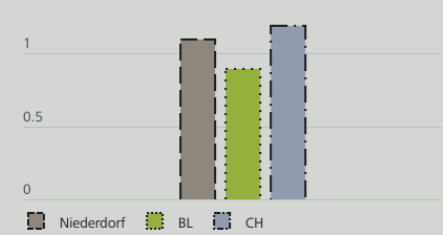
Geschätzter Nettomietzins in CHF, typisches Objekt, 50%-Prognoseintervall (2023)



### Wohnungsmarkt

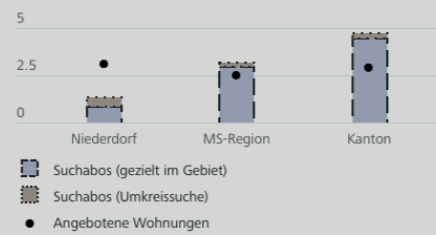
#### Leerwohnungsziffer

Leerstehende Wohneinheiten in % des Wohnungsbestands, (2023)



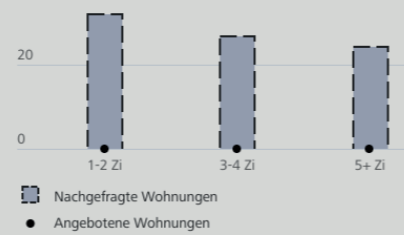
#### Angebot & Nachfra...

Anzahl der Such-Abos & Anzahl der angebotenen Wohnungen pro 100 Einwohner (2023)



#### Angebot & Nachfra...

Mindestens nachgefragte & angebotene Zimmerzahl in % (Niederdorf, 2023)



### Angebotsanalyse

Wohnungsangebot	Zimmer	Fläche in m2	Miete	Preis / m2
<b>Niederdorf</b>				
Wohnung	3	92	CHF 1.500,00	CHF 16,30
Wohnung	4,5	93	CHF 1.650,00	CHF 17,74
Wohnung	3,5	89	CHF 1.750,00	CHF 19,66
Wohnung	4	83	CHF 1.400,00	CHF 16,87
Wohnung	3,5	100	CHF 1.800,00	CHF 18,00
Wohnung	2,5	54	CHF 1.400,00	CHF 25,93
Wohnung	5,5	124	CHF 2.500,00	CHF 20,16
Wohnung	3,5	96	CHF 1.600,00	CHF 16,67
Wohnung	4,5	113	CHF 2.100,00	CHF 18,58
Wohnung	4,5	70	CHF 1.400,00	CHF 20,00
Haus	7,5	172	CHF 2.980,00	CHF 17,33
Doppel EFH	3,5	70	CHF 1.450,00	CHF 20,71
<b>Median</b>	<b>3,75</b>	<b>92,5</b>	<b>CHF 1.625,00</b>	<b>CHF 18,29</b>

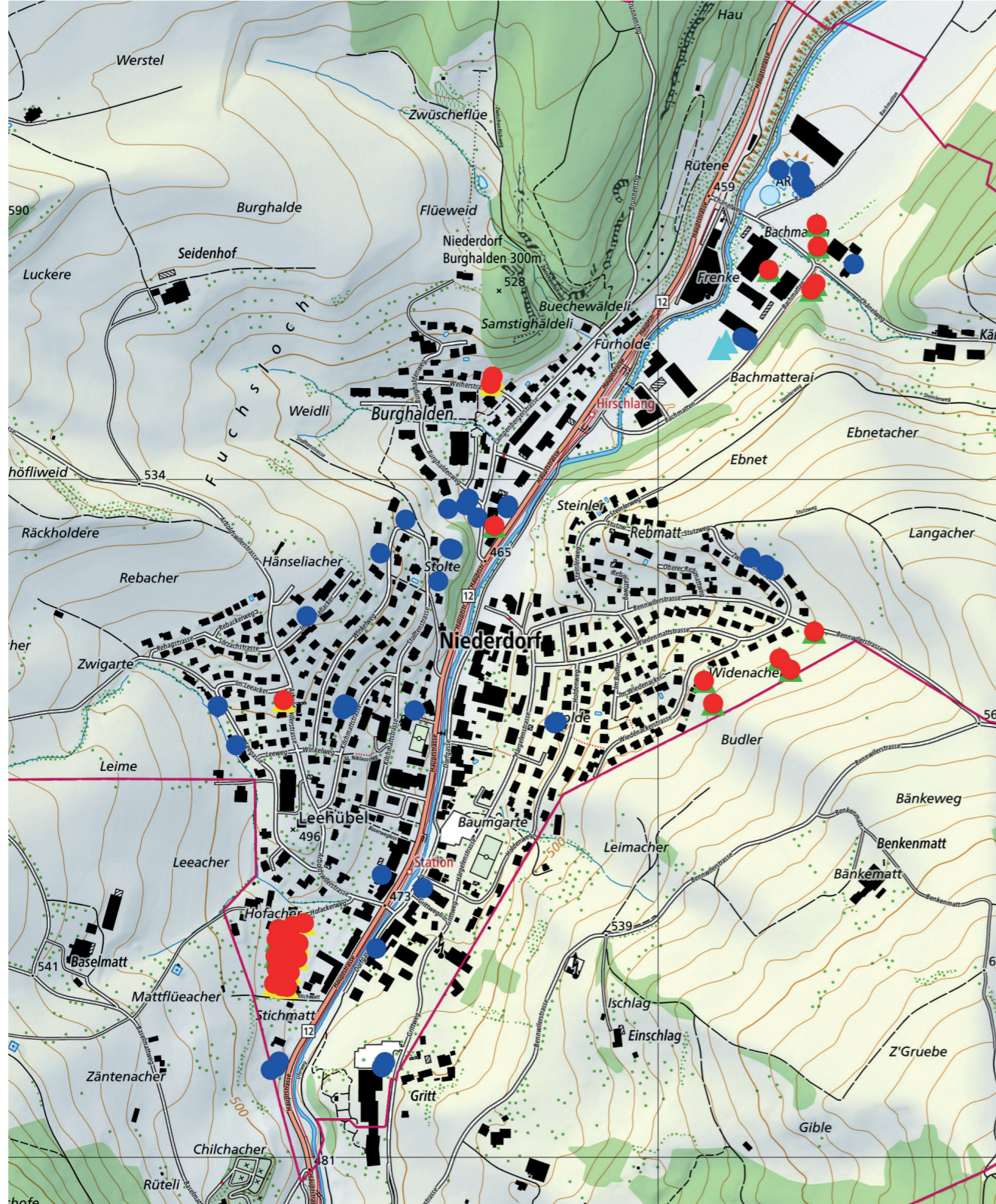
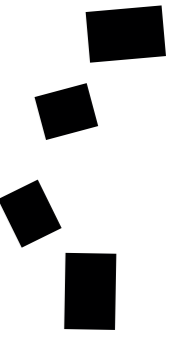
<b>Oberdorf</b>				
Wohnung	4	76	CHF 1.190,00	CHF 15,66
Wohnung	3,5	80	CHF 1.770,00	CHF 22,13
Loft	2	180	CHF 2.200,00	CHF 12,22
Wohnung	4	100	CHF 1.625,00	CHF 16,25
Wohnung	4	76	CHF 1.290,00	CHF 16,97
Wohnung	3,5	71	CHF 1.600,00	CHF 22,54
Wohnung	6,5	289	CHF 3.200,00	CHF 11,07
Wohnung	3	65	CHF 1.170,00	CHF 18,00
Haus	6,5	233	CHF 3.300,00	CHF 14,16
Wohnung	4,5	96	CHF 1.500,00	CHF 15,63
<b>Median</b>	<b>4</b>	<b>88</b>	<b>CHF 1.612,50</b>	<b>CHF 15,95</b>

<b>Hölstein</b>				
Wohnung	4,5	147	CHF 2.300,00	CHF 15,65
Wohnung	3	91	CHF 1.200,00	CHF 13,19
Wohnung	4,5	112	CHF 2.400,00	CHF 21,43
Wohnung	2,5	59	CHF 1.490,00	CHF 25,25
Wohnung	3	60	CHF 1.200,00	CHF 20,00
Wohnung	4,5	158	CHF 2.340,00	CHF 14,81
Wohnung	4,5	158	CHF 2.470,00	CHF 15,63
Loft	1,5	70	CHF 1.291,00	CHF 18,44
Wohnung	4,5	113	CHF 2.240,00	CHF 19,82
Wohnung	3	91	CHF 1.200,00	CHF 13,19
Wohnung	4,5	107	CHF 2.240,00	CHF 20,93
Wohnung	4,5	150	CHF 2.100,00	CHF 14,00
Wohnung	3,5	80	CHF 1.450,00	CHF 18,13
Wohnung	4,5	98	CHF 1.785,00	CHF 18,21
Wohnung	4,5	167	CHF 2.700,00	CHF 16,17
Wohnung	3,5	115	CHF 2.450,00	CHF 21,30
Wohnung	3,5	79	CHF 1.520,00	CHF 19,24
Wohnung	2,5	65	CHF 1.360,00	CHF 20,92
Wohnung	4,5	120	CHF 2.100,00	CHF 17,50
<b>Median</b>	<b>4,5</b>	<b>107</b>	<b>CHF 2.100,00</b>	<b>CHF 18,21</b>

<b>Waldenburg</b>				
Wohnung	3,5	95	CHF 1.580,00	CHF 16,63
Wohnung	4	79	CHF 1.200,00	CHF 15,19
Wohnung	3	67	CHF 1.100,00	CHF 16,42
Wohnung	3,5	99	CHF 1.920,00	CHF 19,39
Wohnung	1,5	47	CHF 1.300,00	CHF 27,66
Wohnung	2	42	CHF 1.005,00	CHF 23,93
Wohnung	2,5	50	CHF 1.750,00	CHF 35,00
Wohnung	2	42	CHF 920,00	CHF 21,90
<b>Median</b>	<b>2,75</b>	<b>58,5</b>	<b>CHF 1.250,00</b>	<b>CHF 20,65</b>
<b>Median</b>	<b>3,5</b>	<b>92</b>	<b>CHF 1.600,00</b>	<b>CHF 18,00</b>

# MARKTANALYSE

## BAUAKTIVITÄT



### Gebäudetypen

- Fabrikanlagen und Fabrikerweiterungen
- Geschäftshäuser
- Kleinbauten
- Um- und Anbauten
- Wohnhäuser
- öffentliche Gebäude
- unbekannt

### Baugesuche aktuelles Jahr & Vorjahr

- bewilligt
- erledigt
- bewilligt mit UVP
- abgelehnt/zurückgezogen
- teilbewilligt
- offen



# NUTZUNG

PARZELLE 783



Fläche: 4848 m<sup>2</sup>

Zone: W2 / Wohnzone

Bebauungsziffer HB: 26% 1260 m<sup>2</sup>

Bebauungsziffer HB: 8% 387 m<sup>2</sup>

Sinnvolle Nutzung:

Die Parzelle befindet sich in einer Wohnzone.

Daher strebe ich für mein Projekt, Mehrfamilienhäuser, mit reiner Wohnnutzung an.

Das ganze Gewerbe konzentriert sich ausschliesslich auf das Dorfzentrum, weshalb ich kein Bedürfnis sehe in dieser Gegend Gewerbefläche anzubieten.

Die Zielgruppe in Niederdorf ist sehr vielfältig. Die Altersverteilung ist sehr durchmisch.

Da ich selber in Niederdorf aufgewachsen bin und mein Elternhaus auch da liegt, habe ich einen starken Bezug zum Dorf und der Region.

Aus eigener Erfahrung kann ich also sagen, dass Niederdorf eine sehr beliebte Gemeinde für Familien, junge Leute, die entweder in der Region aufgewachsen sind oder aufs Land ziehen wollen, sowie für Senior:innen ist.

Laut Statistik gibt es eine leichte Mehrheit in den Altersgruppen 50 - 64 & 65+, was wahrscheinlich auf das Seniorenzentrum Gritt zurück zu führen ist.

Das Durchschnittseinkommen ist mit 56'000.- eher niedrig bis mittelmässig.

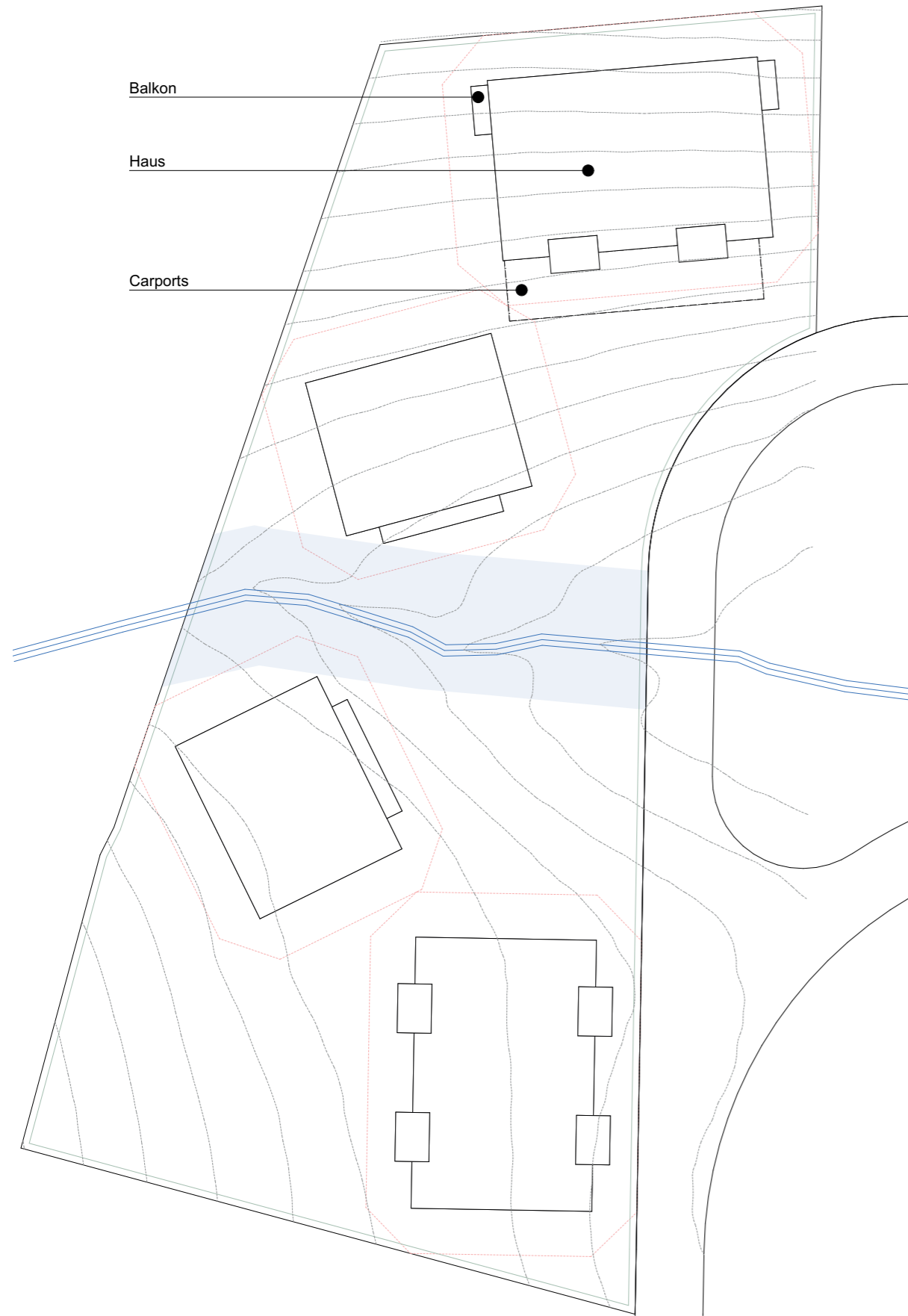
Aus diesen Gründen, macht es für mich Sinn, einen entsprechenden Wohnungsmix, aus 2,5 - 4,5 Zimmer Wohnungen, anzubieten.

Die Wohnungen sollen eine attraktive Lösung für junge Paare, Familien sowie Senior:innen sein, um die ländliche Region zu beleben.

Einfache und nachhaltige Grundrisse, sollen tiefere Mietpreise zulassen und dennoch einen gestalterischen Anspruch erfüllen.

# PLATZIERUNG DER HÄUSER

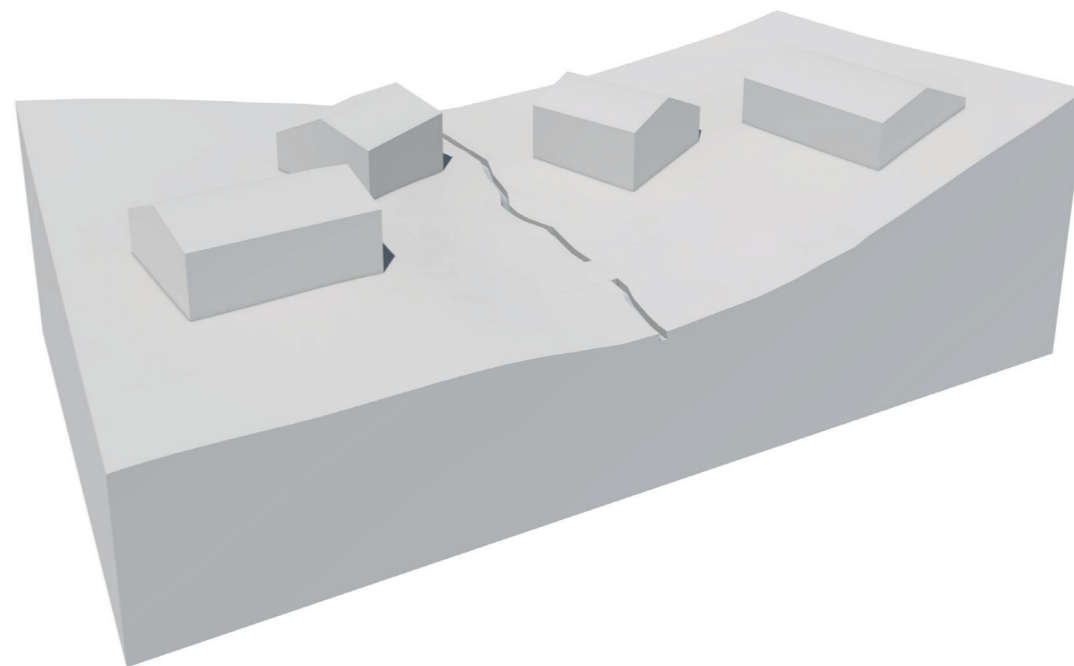
PARZELLE 783 – NIEDERDORF



Nach Prüfung diverser Möglichkeiten habe ich mich dazu entschieden, auf der Parzelle vier Mehrfamilienhäuser zu realisieren. Um die Fläche optimal zu nutzen und den unterschiedlichen Bedürfnissen möglicher Bewohner:innen gerecht zu werden, sind zwei unterschiedliche Haustypen geplant: zwei größere und zwei kleinere Gebäude. Aufgrund der etwas steileren Hanglage im nördlichen Bereich des Grundstücks, wird eines der größeren Häuser mit einem Stockwerk weniger gebaut, um sich besser in die Topografie einzufügen. Letztlich entstehen somit drei Gebäudetypen.

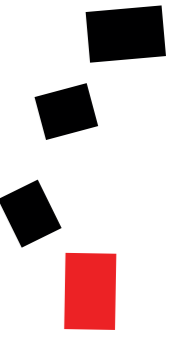
Die Häuser sind so auf der Parzelle platziert, dass sie der Topographie und den Höhenlinien folgen, um eine natürliche Fügung in die Landschaft zu schaffen. Alle Gebäude sind leicht voneinander abgedreht und stehen nicht parallel zueinander. Dies ist einerseits durch den Verlauf der Höhenlinien bedingt, andererseits möchte ich mit dieser Anordnung, ein natürlicheres und organischeres Bild schaffen, fast wie ein kleines, eigenständiges Dorfbild.

Diese Anordnung trägt nicht nur zur harmonischen Raumnutzung bei, sondern schafft auch eine gestalterische Vielfalt, die der Umgebung gerecht wird und gleichzeitig eine freundliche, einladende Atmosphäre erzeugt.



# HAUS 1

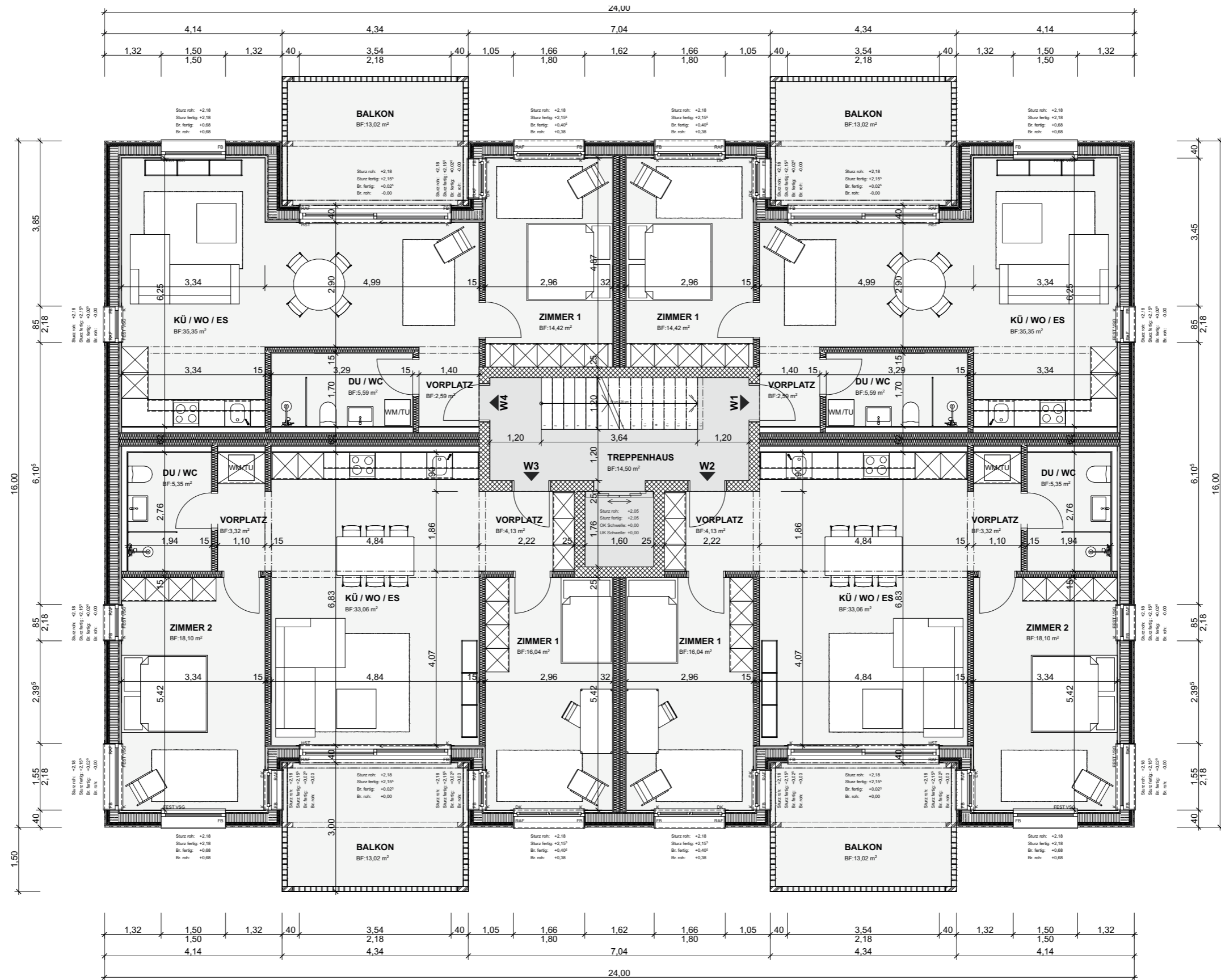
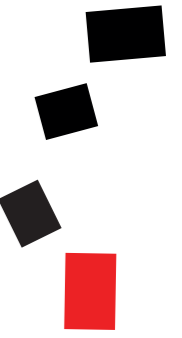
GIPSMODELL





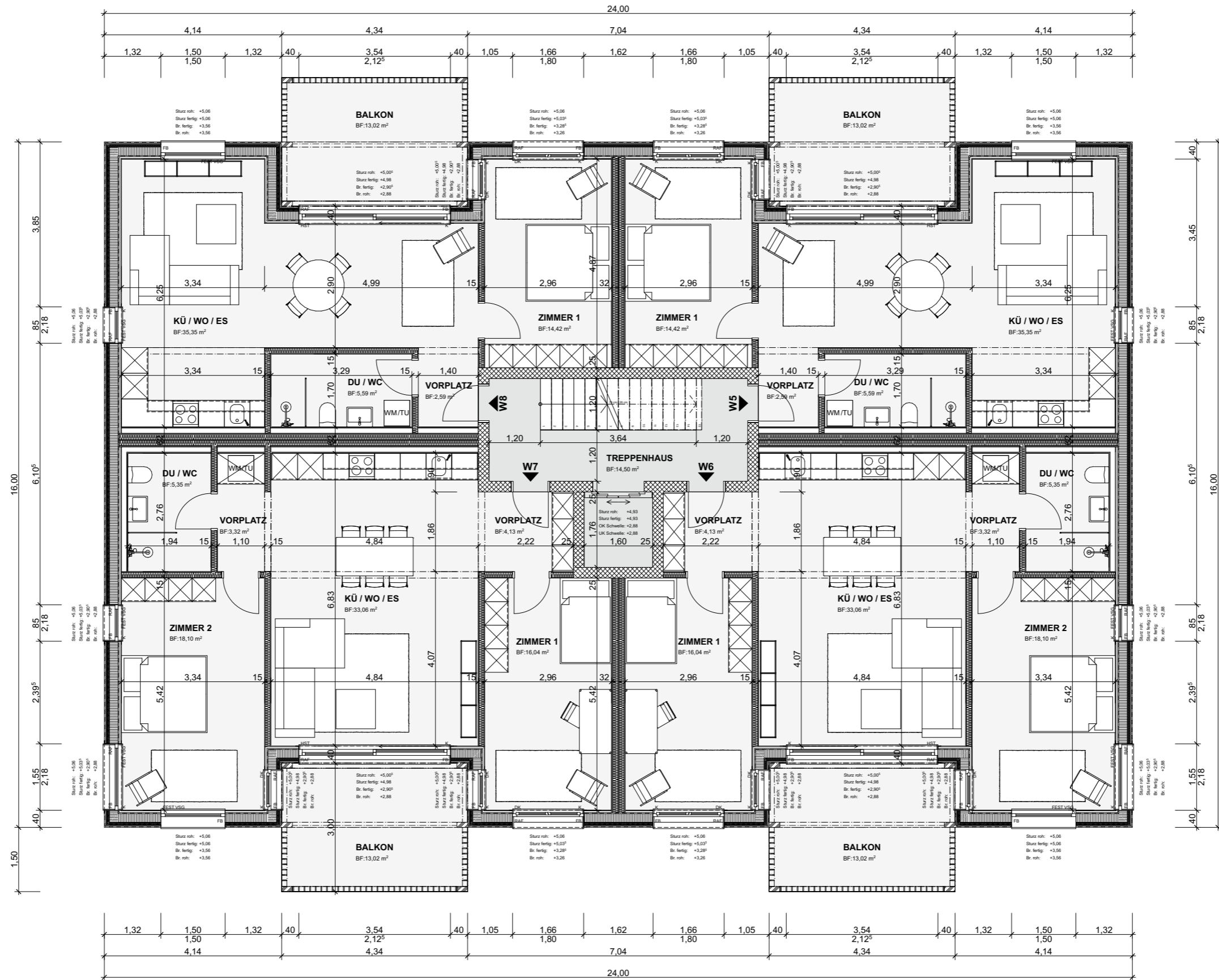
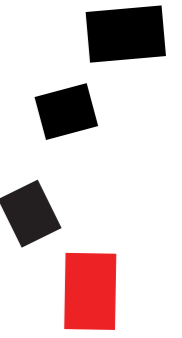
# HAUS 1

ERDGESCHOSS



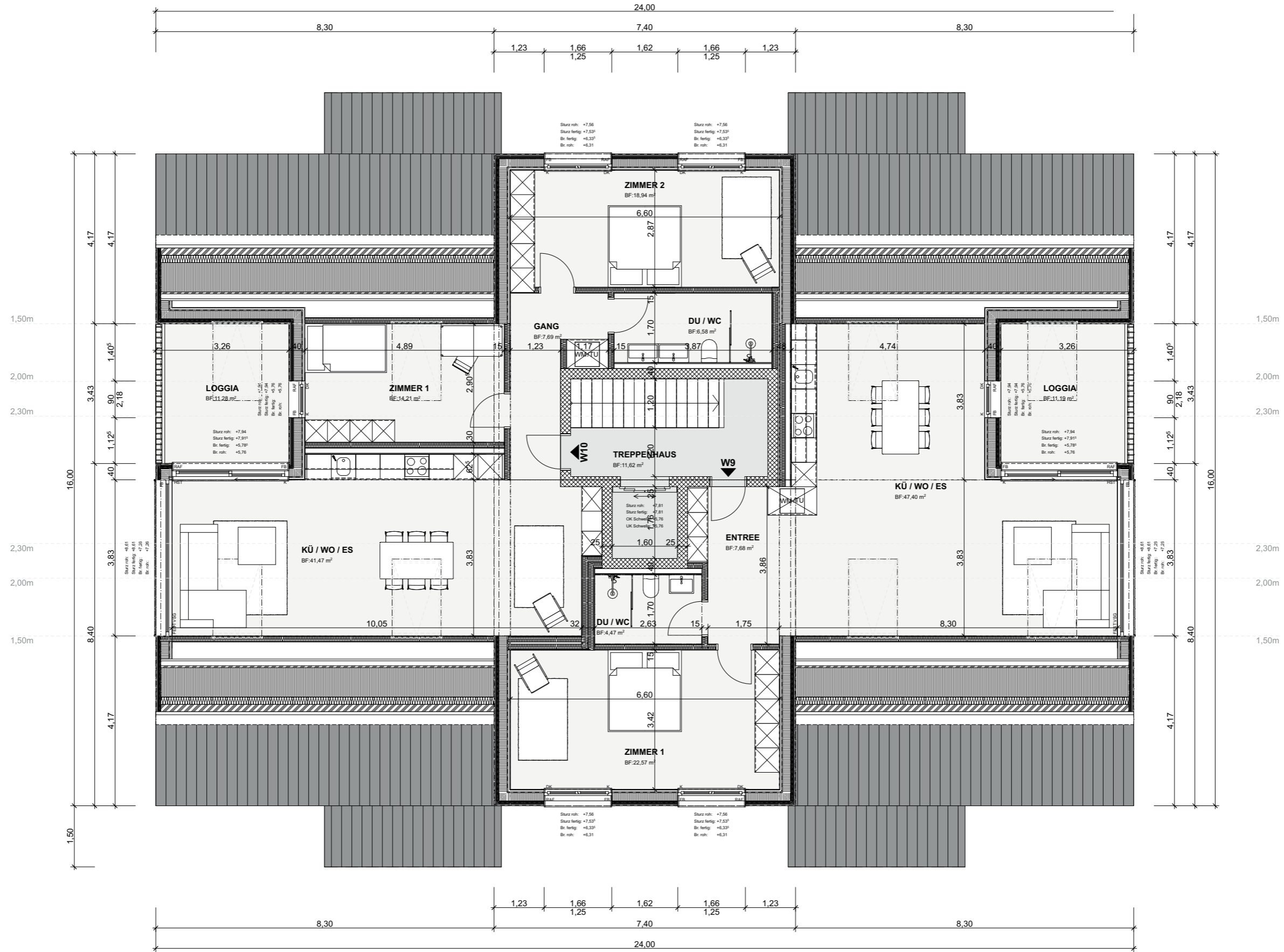
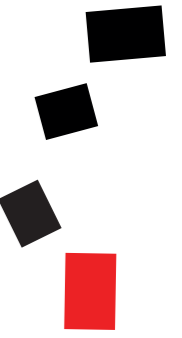
# HAUS 1

OBERGESCHOSS



# HAUS 1

## DACHGESCHOSS

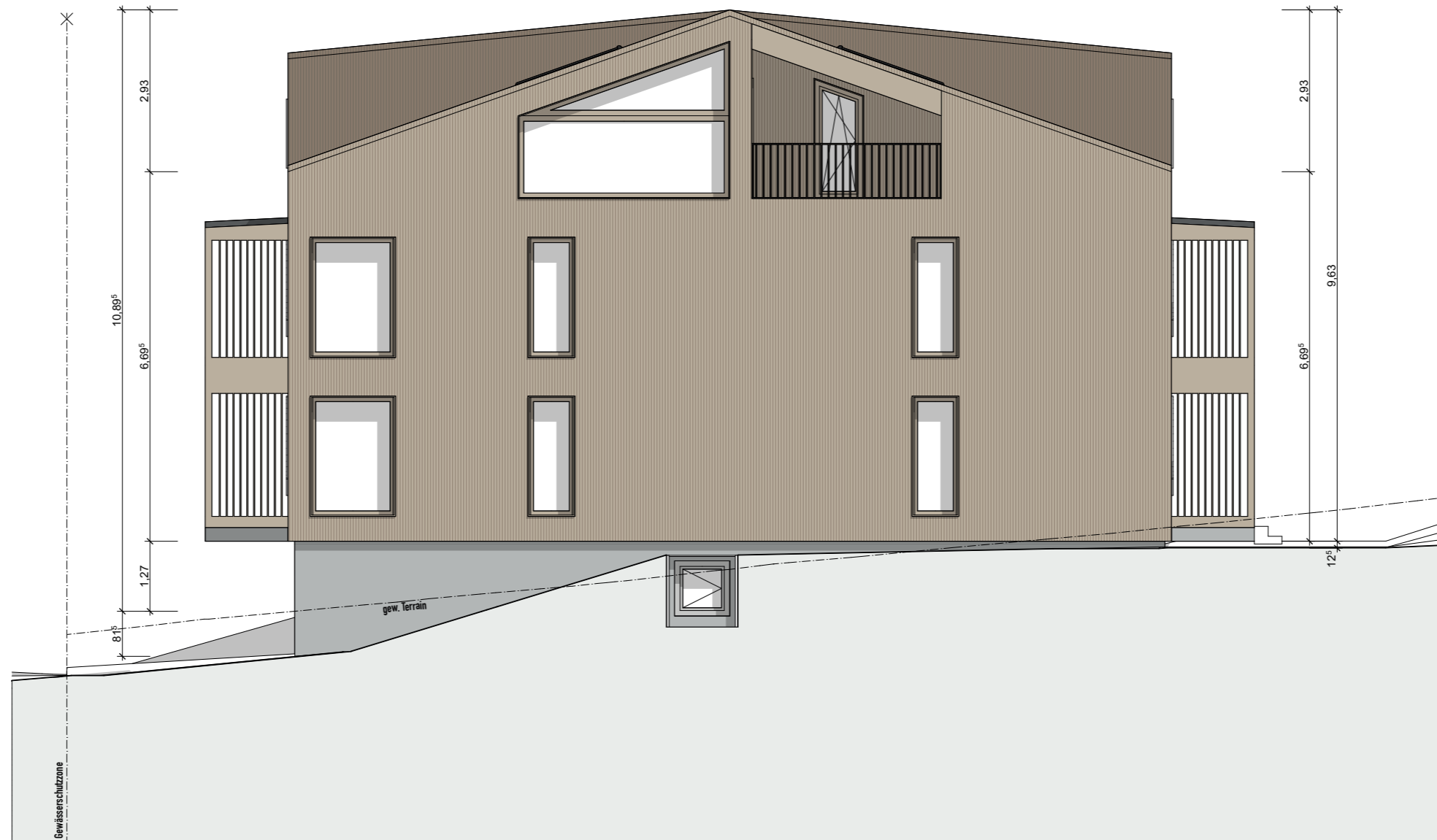
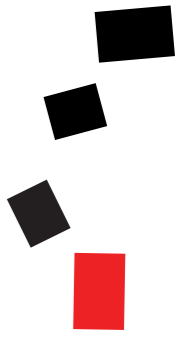


1:100

#34

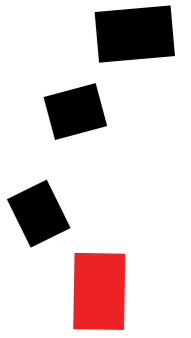
# HAUS 1

FASSADE NORD



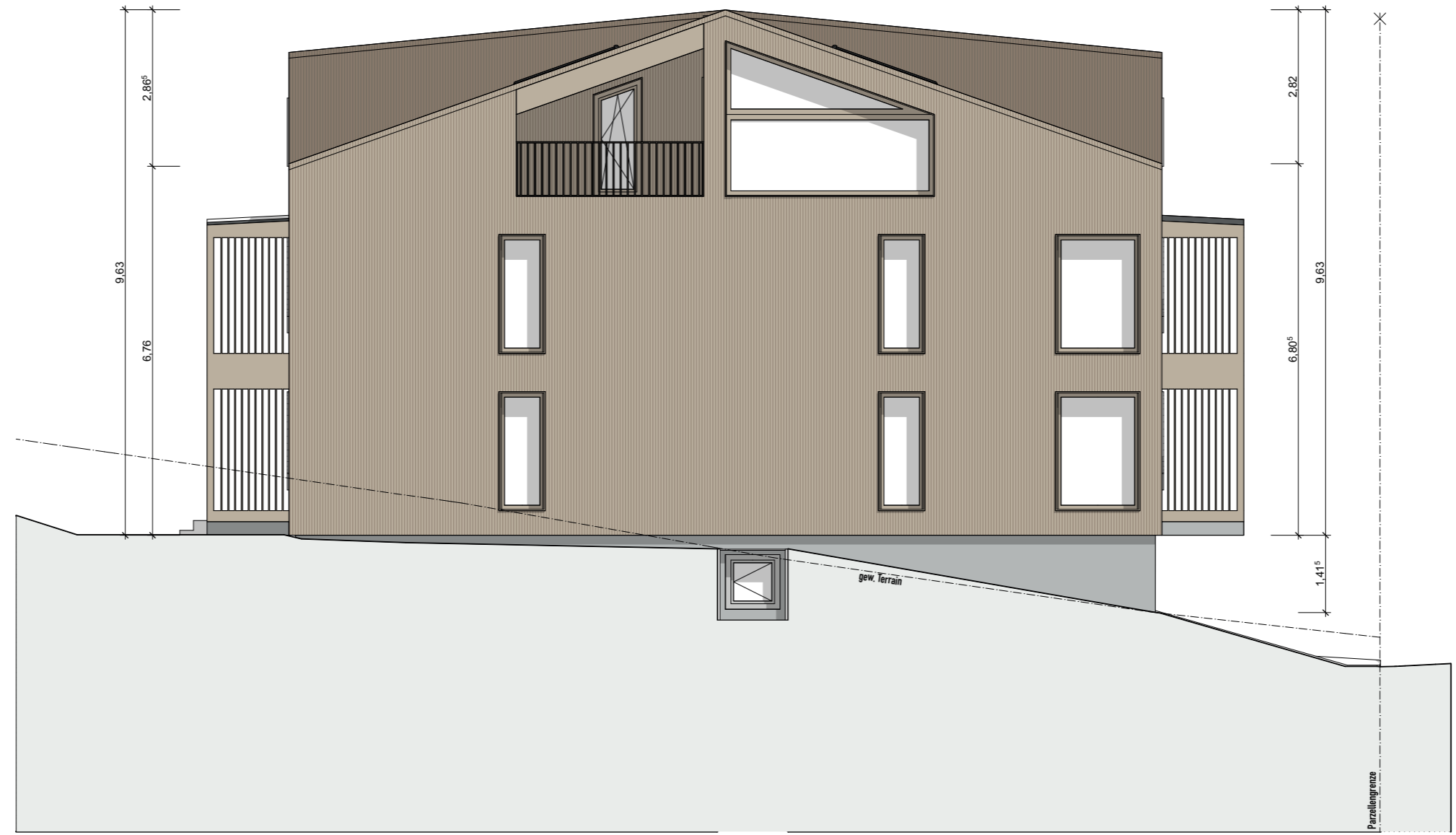
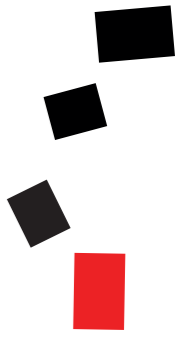
# HAUS 1

FASSADE OST



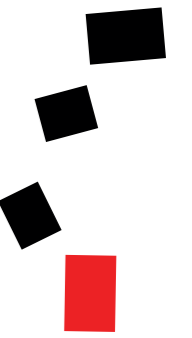
# HAUS 1

FASSADE SÜD



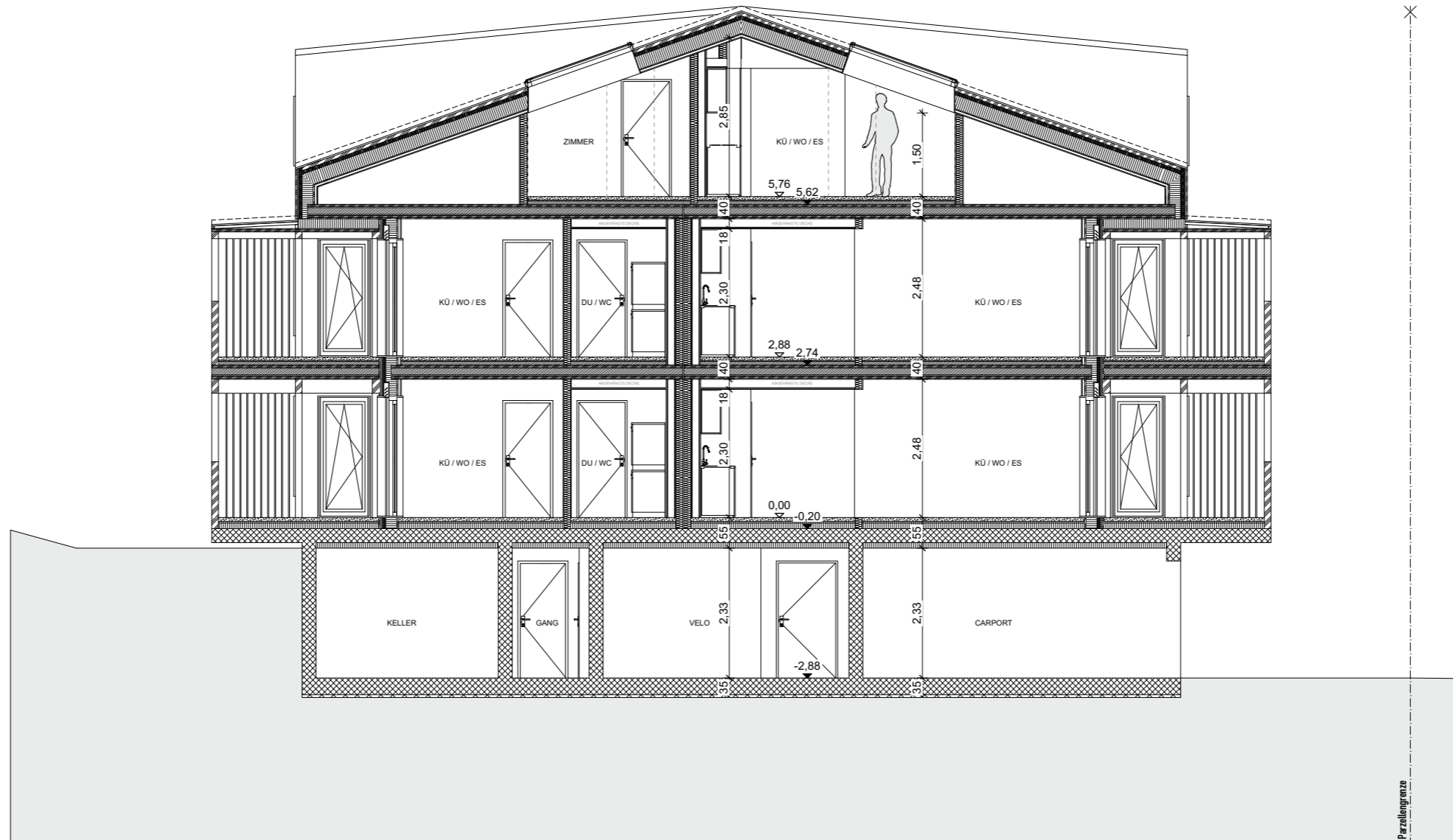
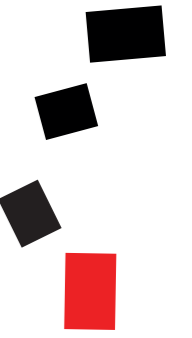
# HAUS 1

FASSADE WEST



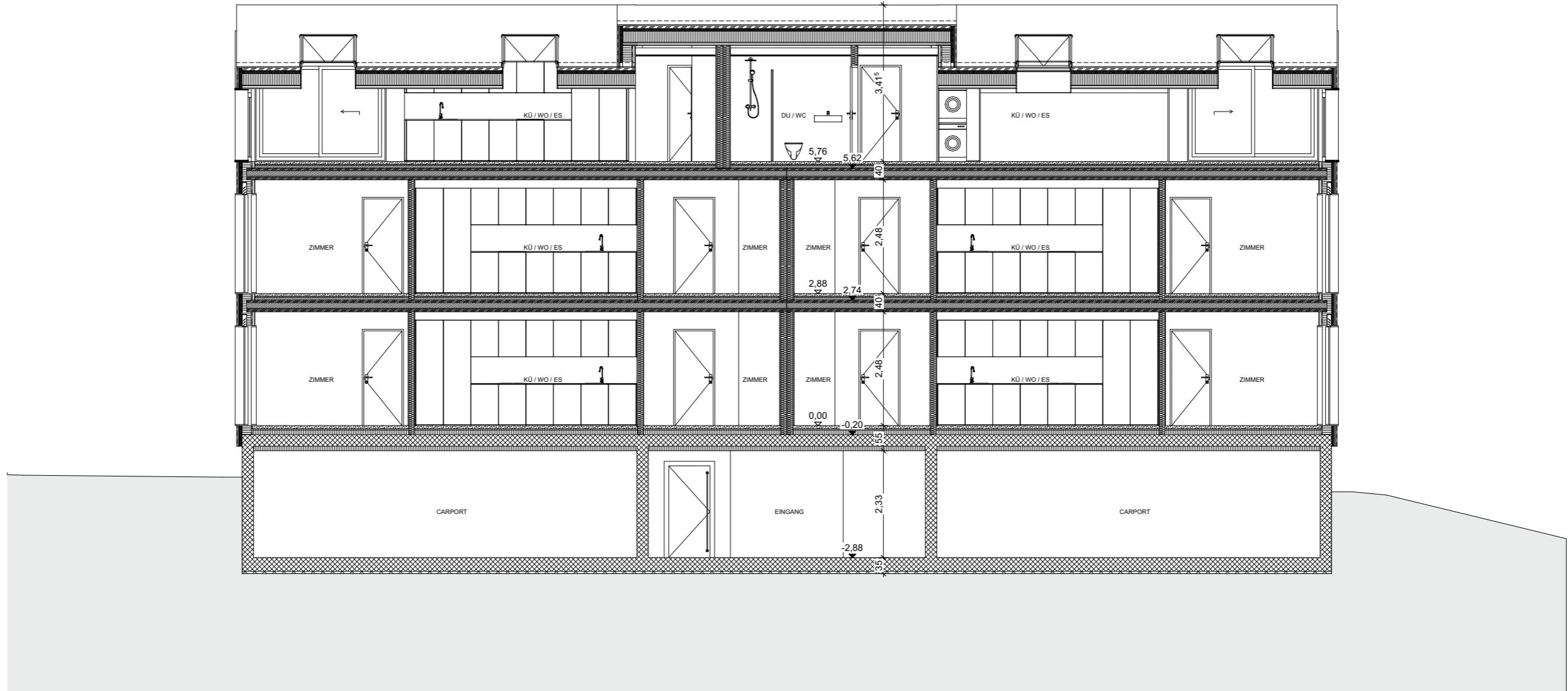
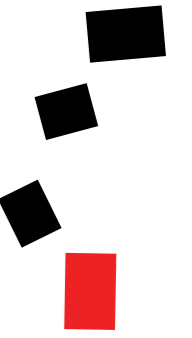
# HAUS 1

SCHNITT A-A



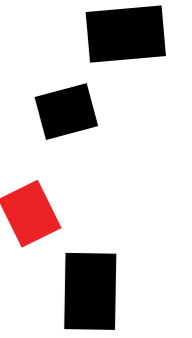
# HAUS 1

SCHNITT B-B



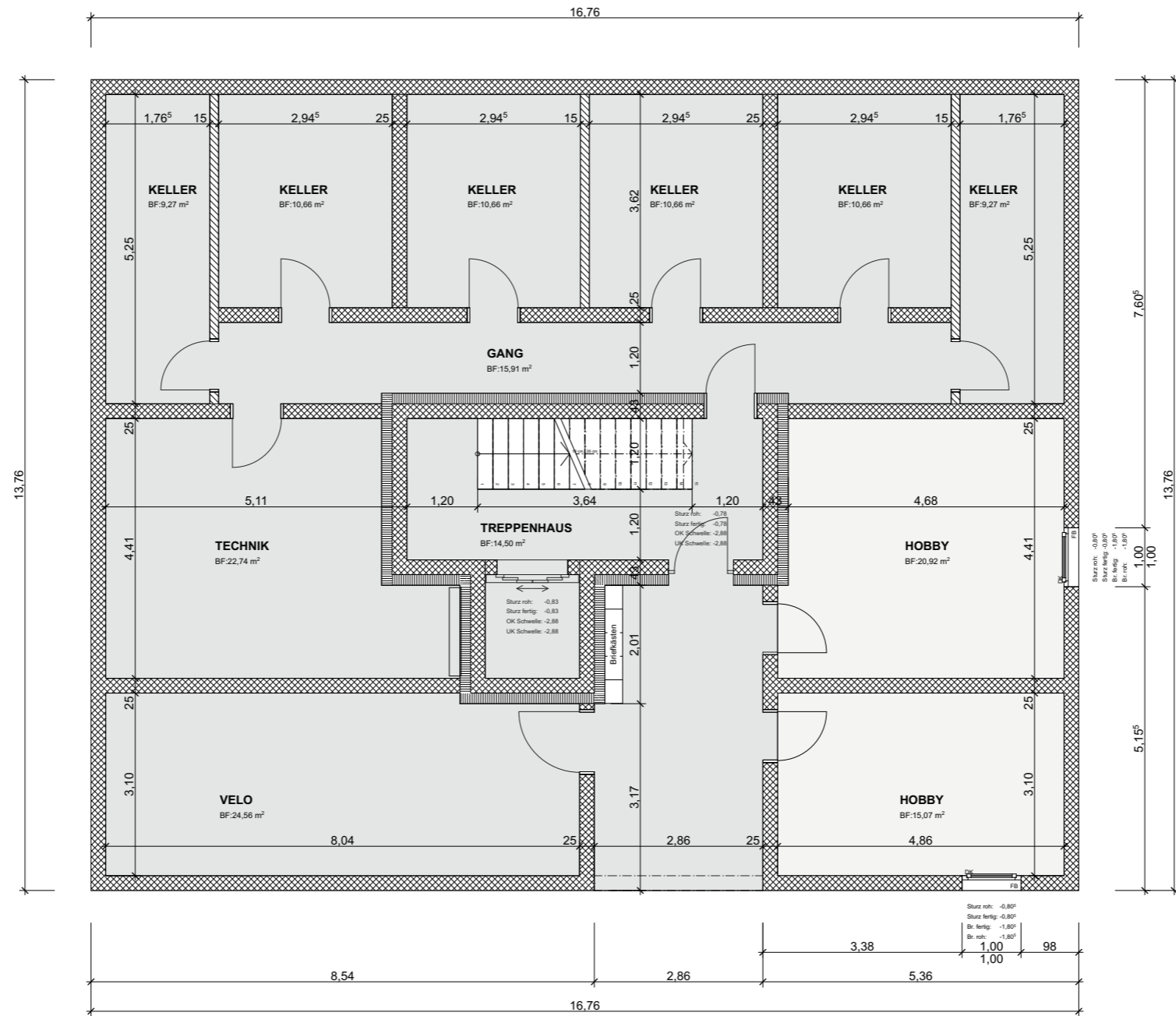
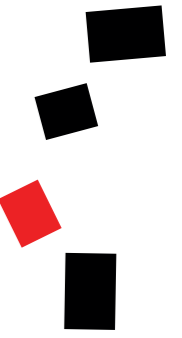
# HAUS 2

GIPSMODELL



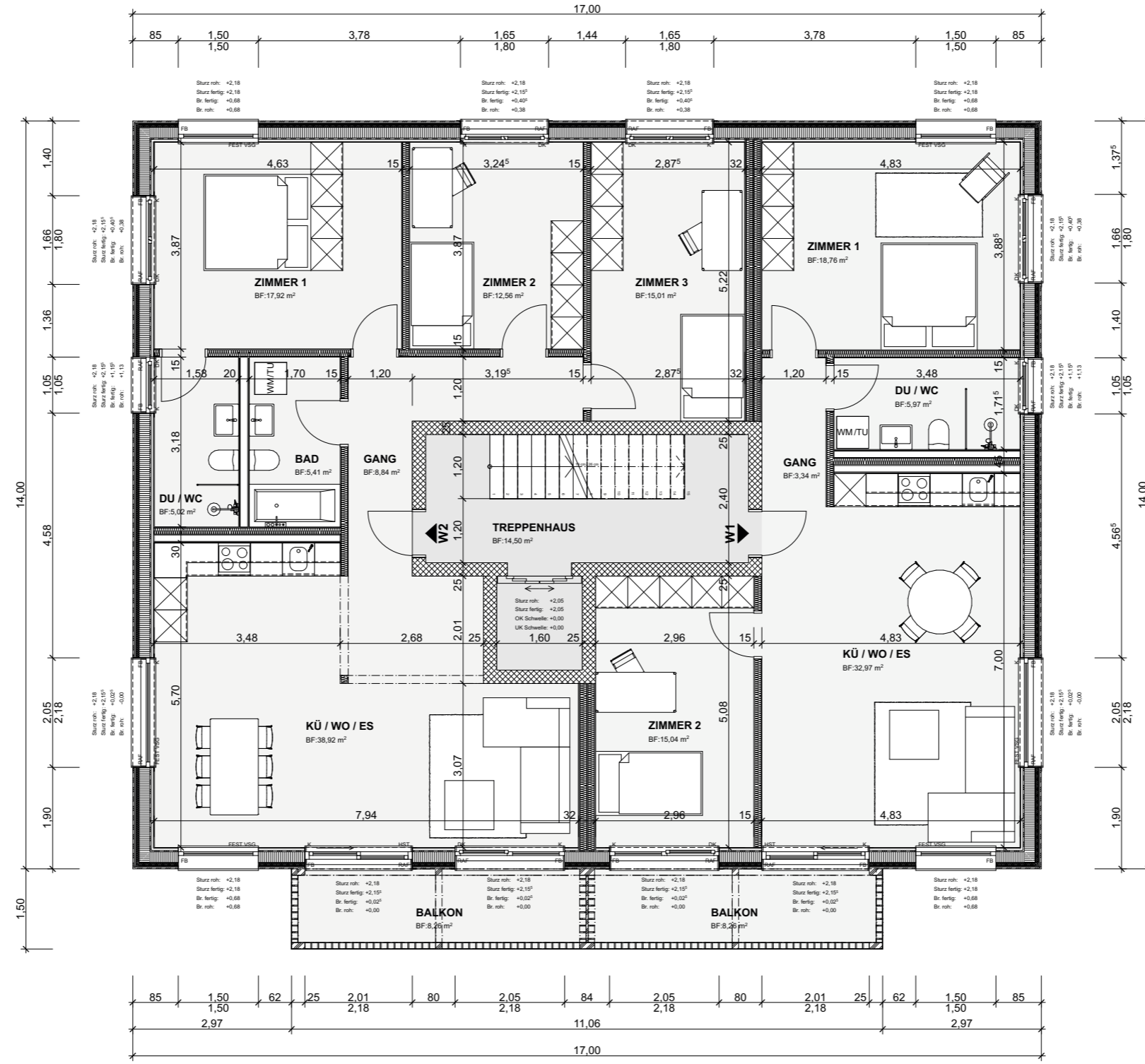
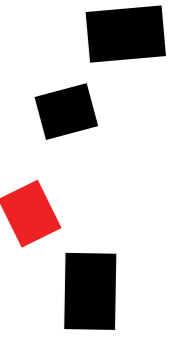
# HAUS 2

SOCKELGESCHOSS



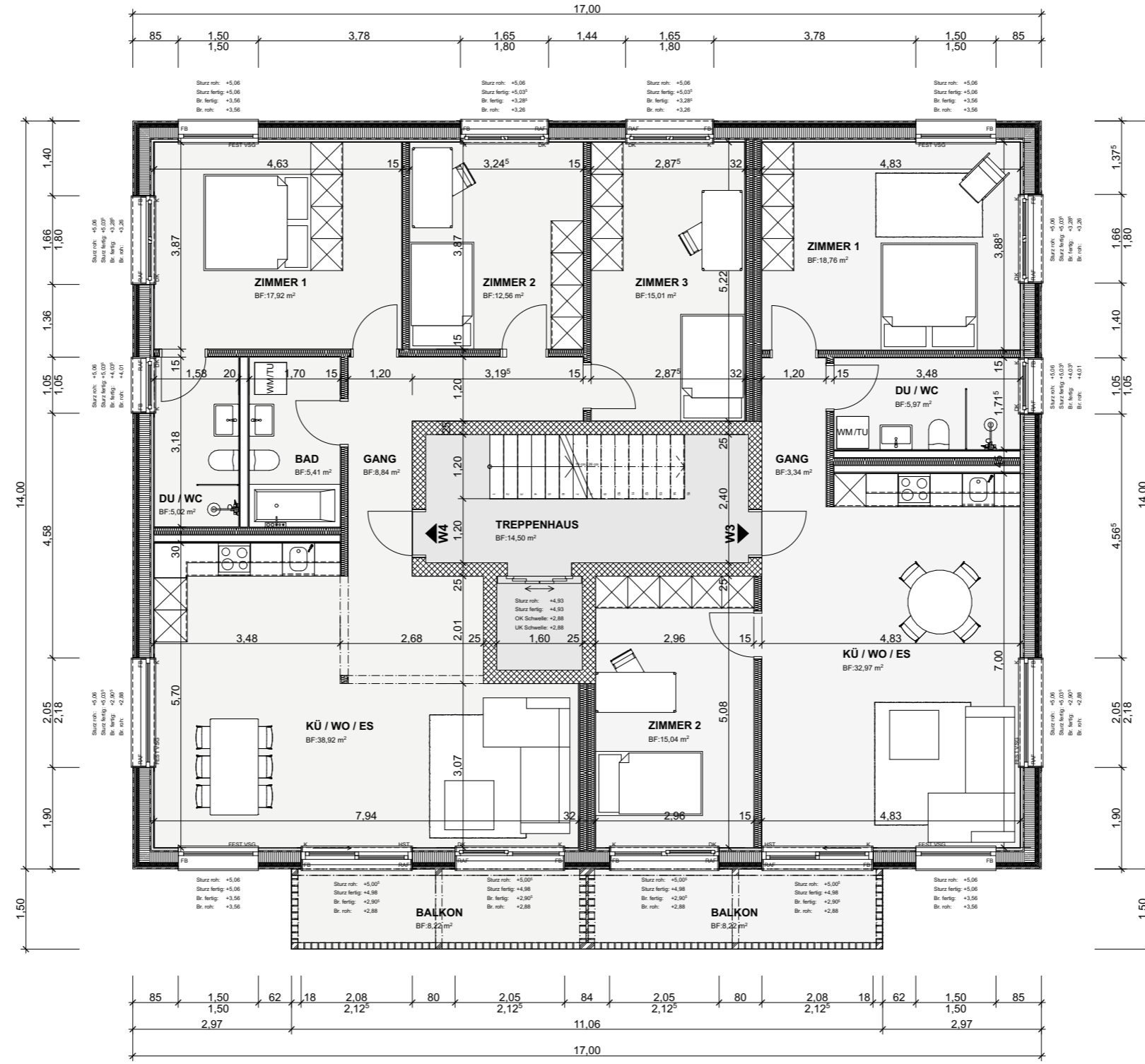
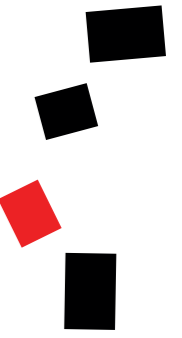
# HAUS 2

ERDGESCHOSS



# HAUS 2

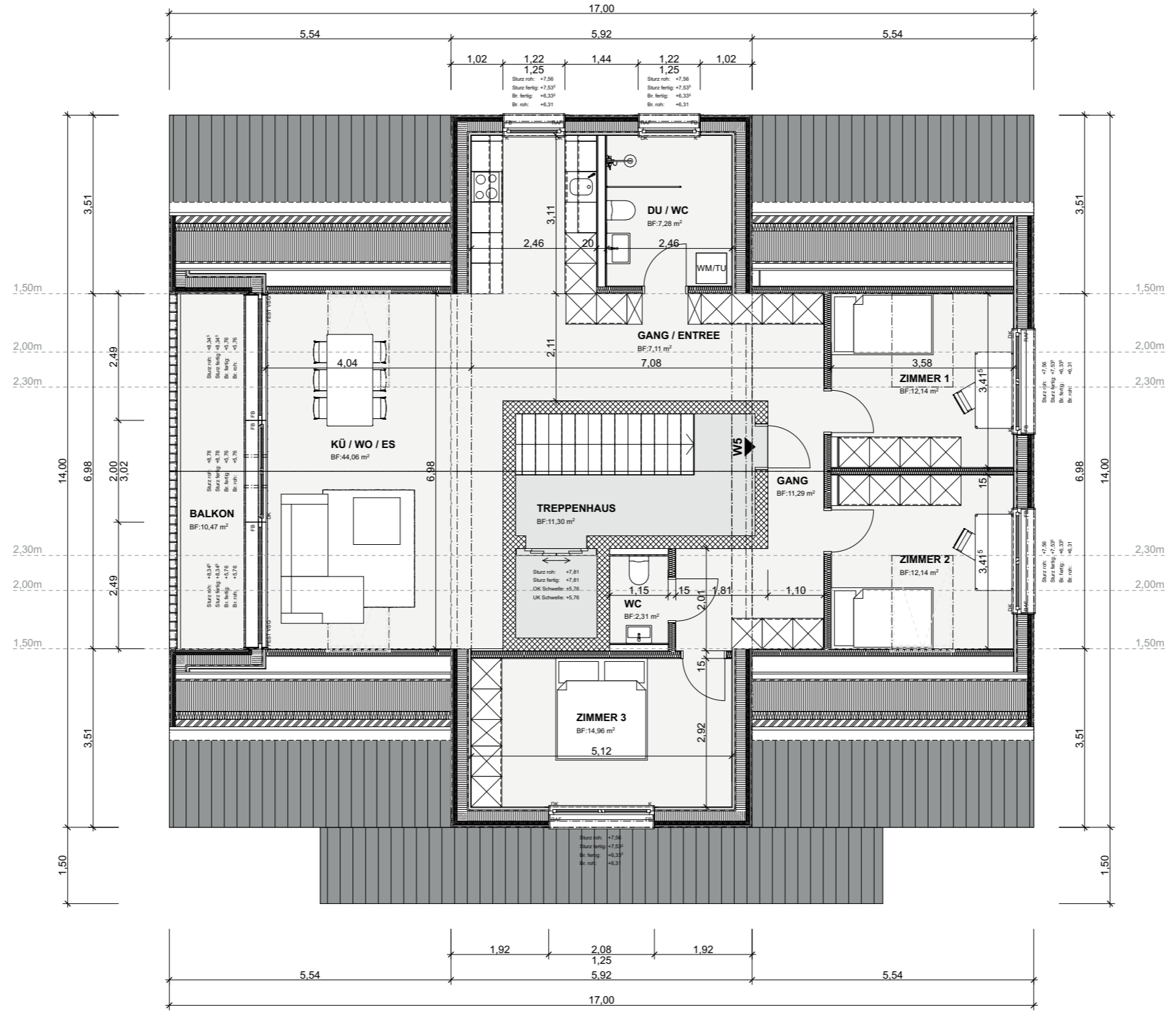
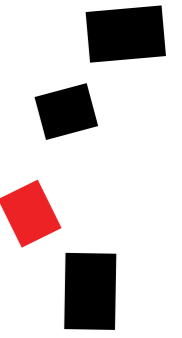
OBERGESCHOSS



1:100

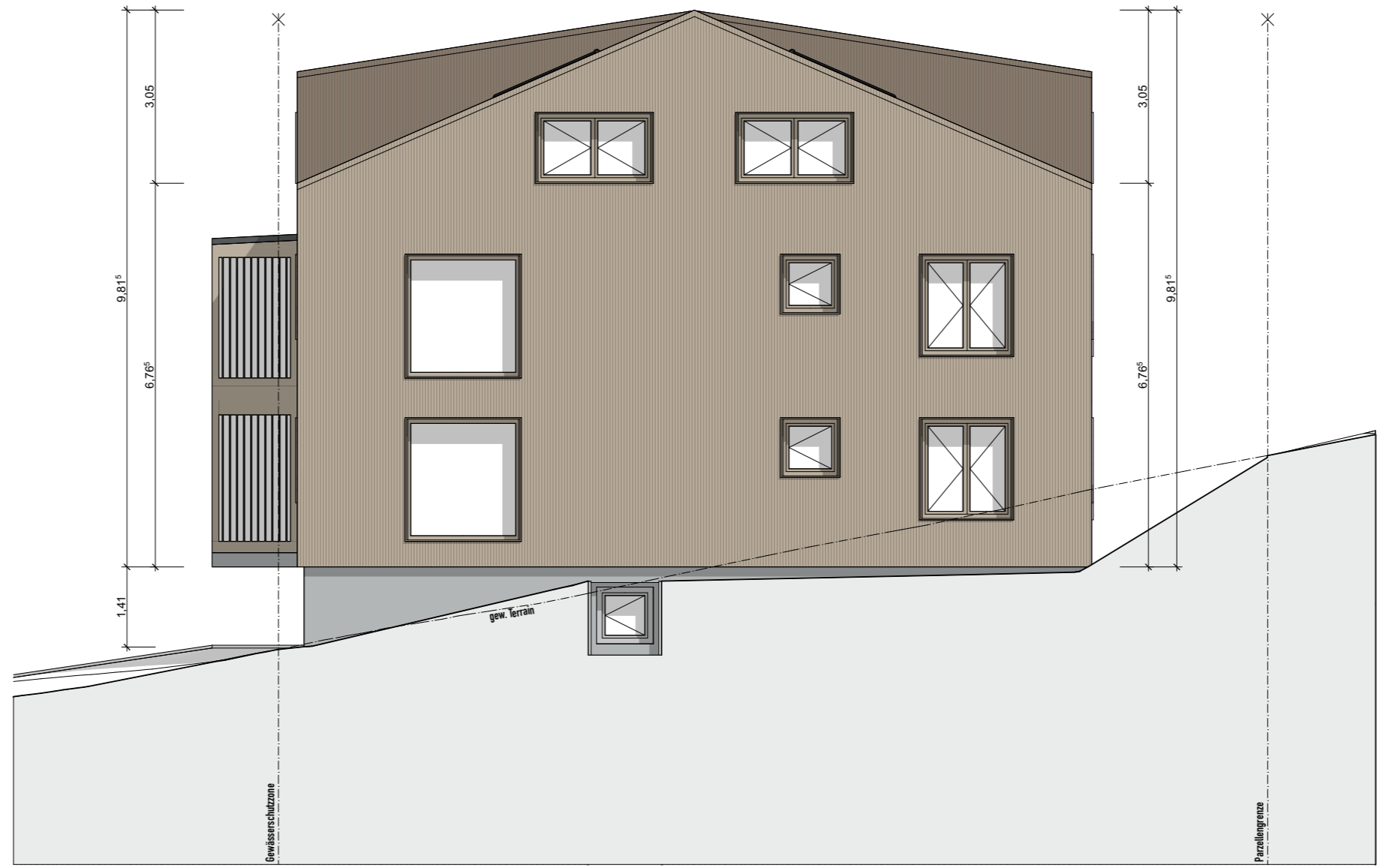
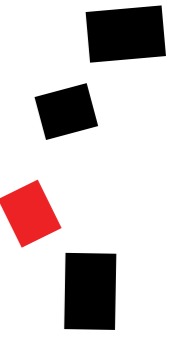
# HAUS 2

## DACHGESCHOSS



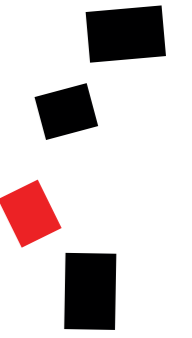
# HAUS 2

FASSADE NORD



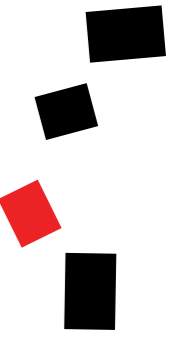
# HAUS 2

FASSADE OST



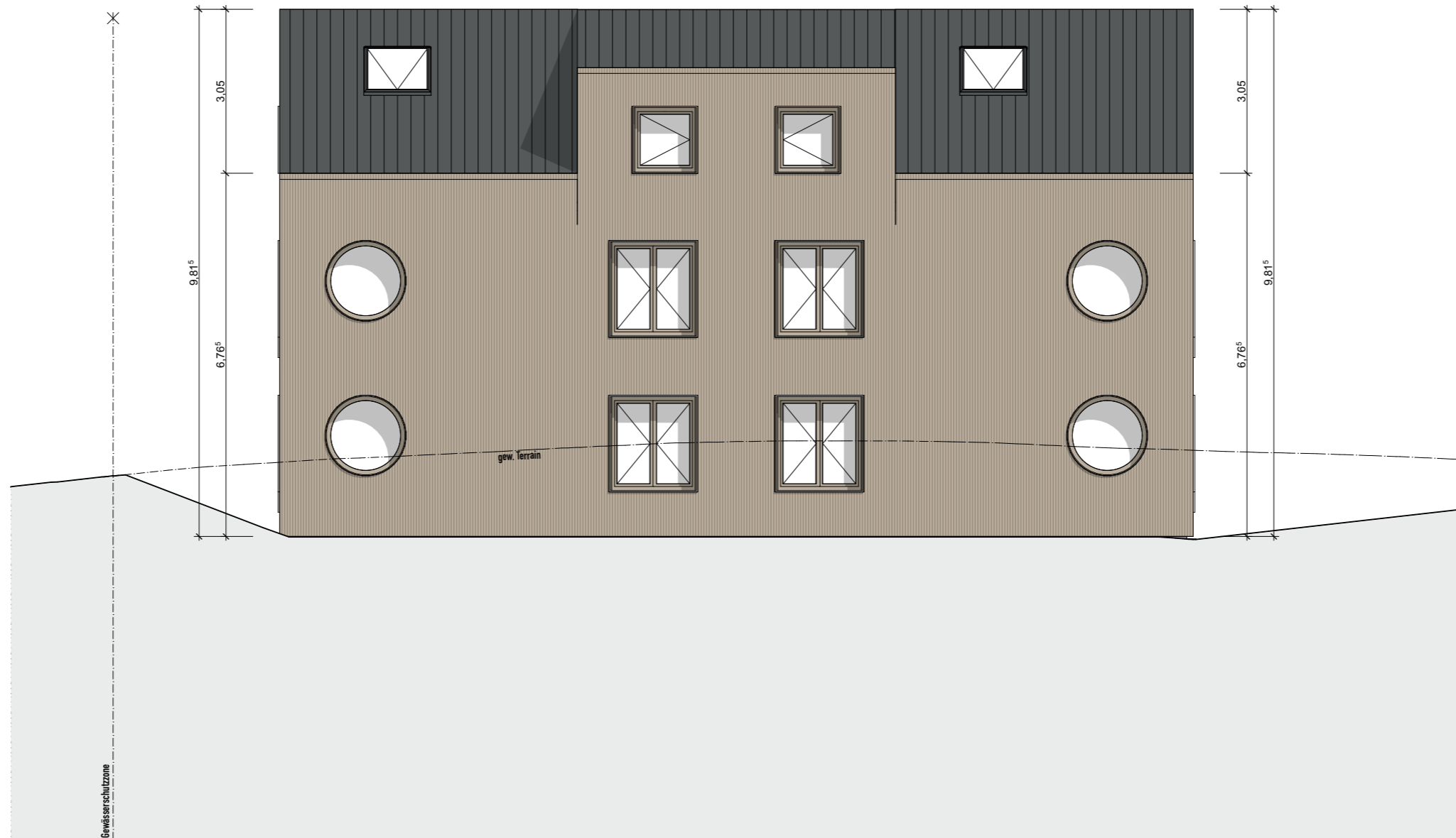
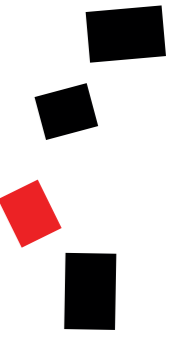
# HAUS 2

FASSADE SÜD



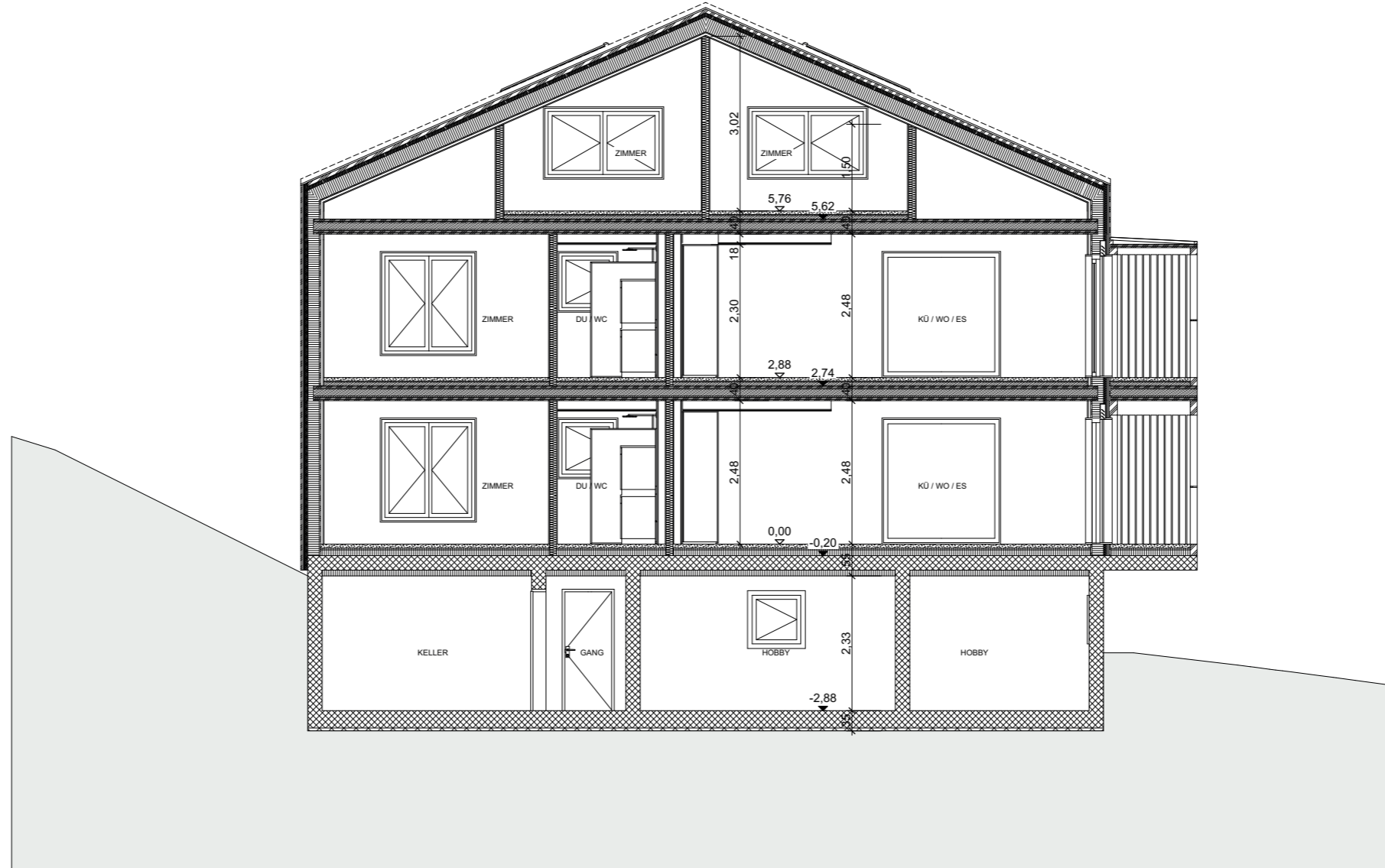
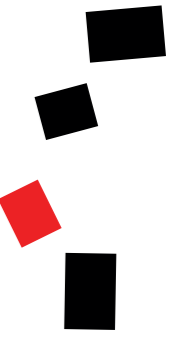
# HAUS 2

FASSADE WEST



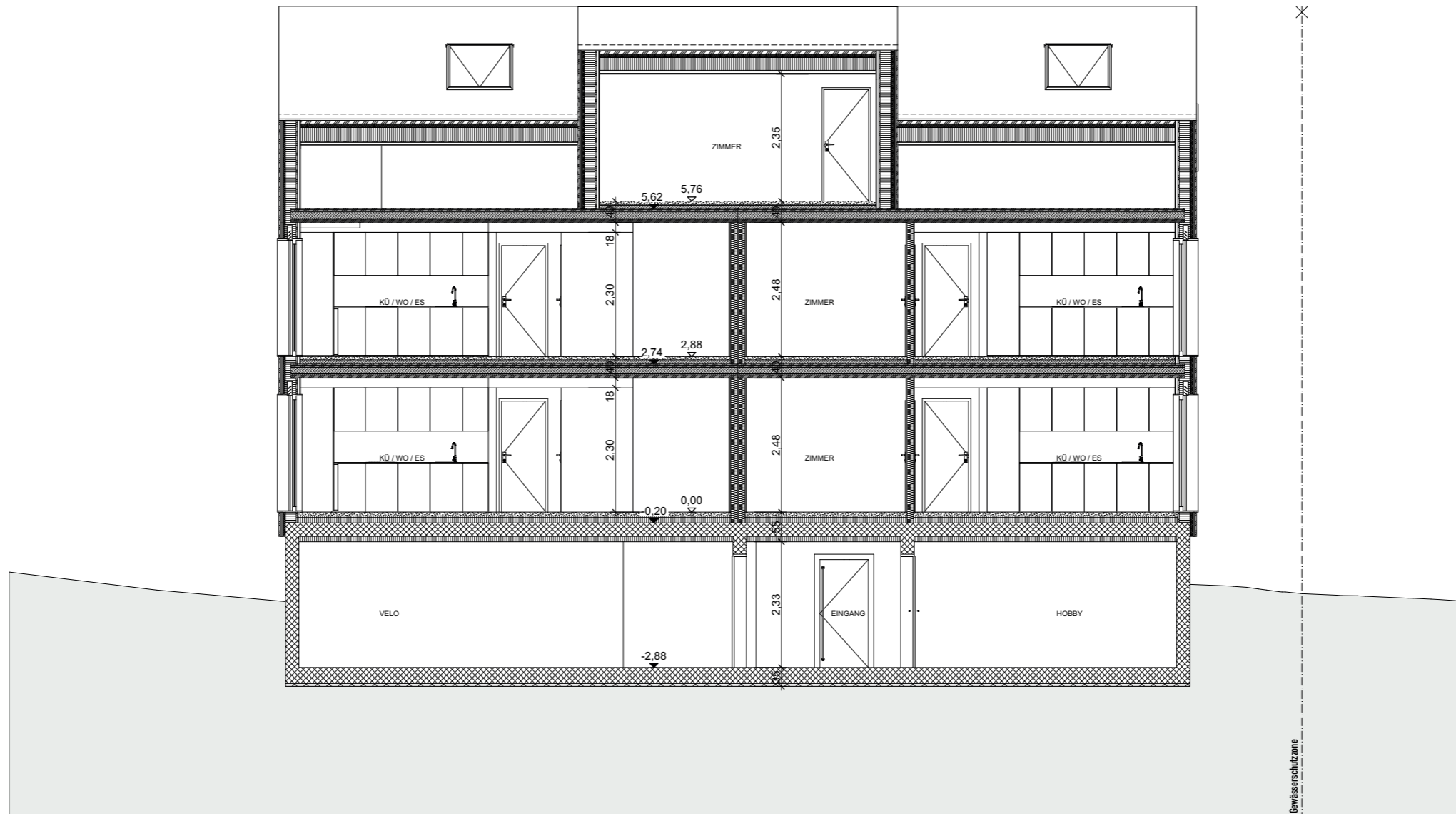
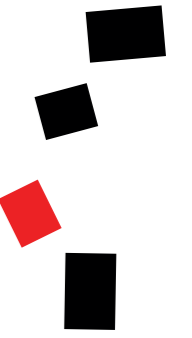
# HAUS 2

SCHNITT A-A



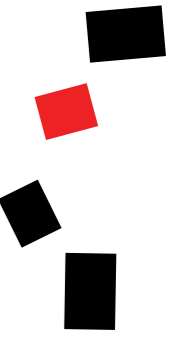
# HAUS 2

SCHNITT B-B



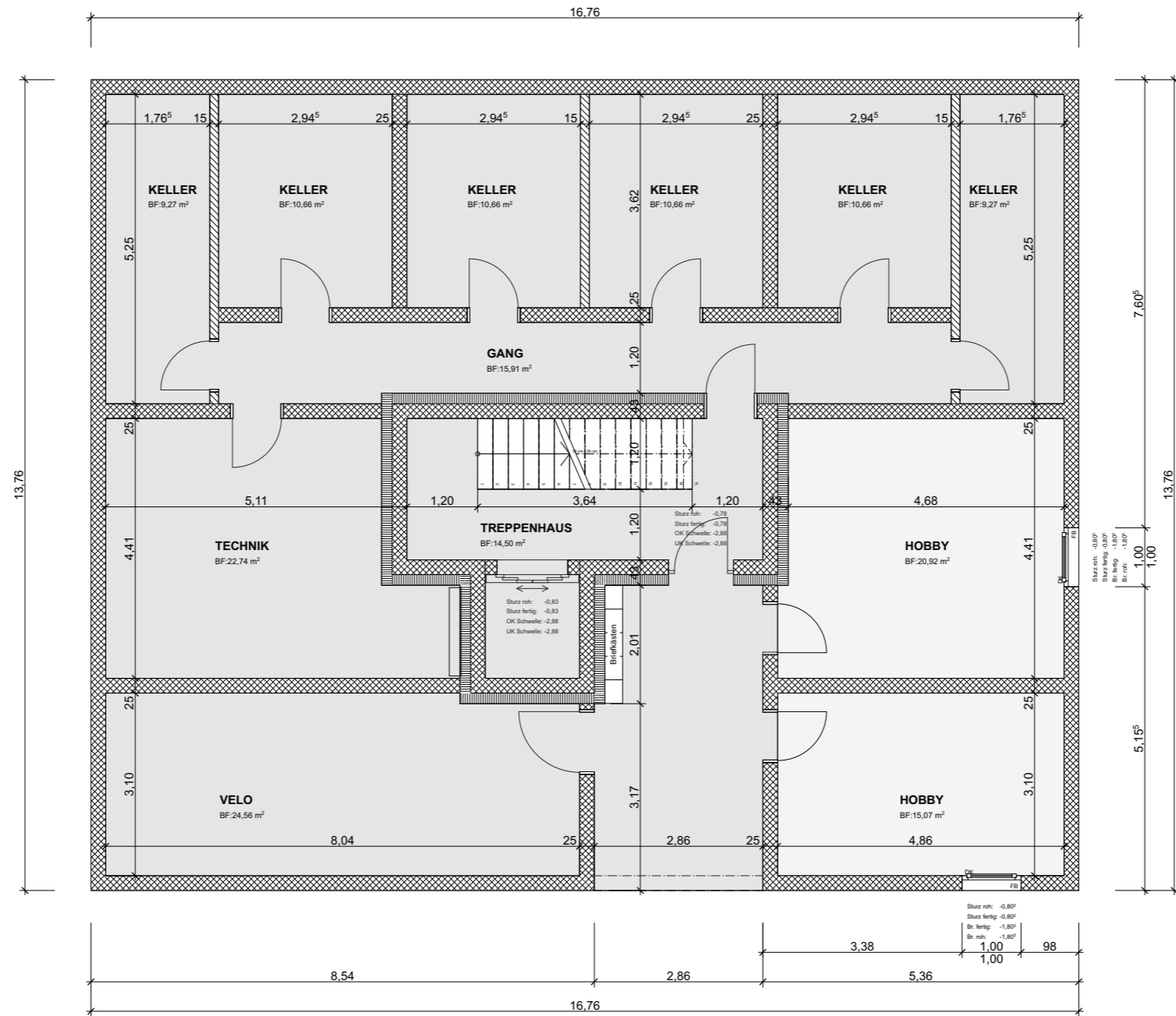
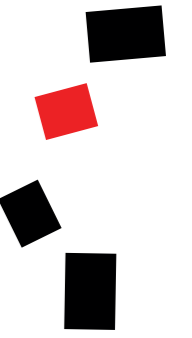
# HAUS 3

GIPSMODELL



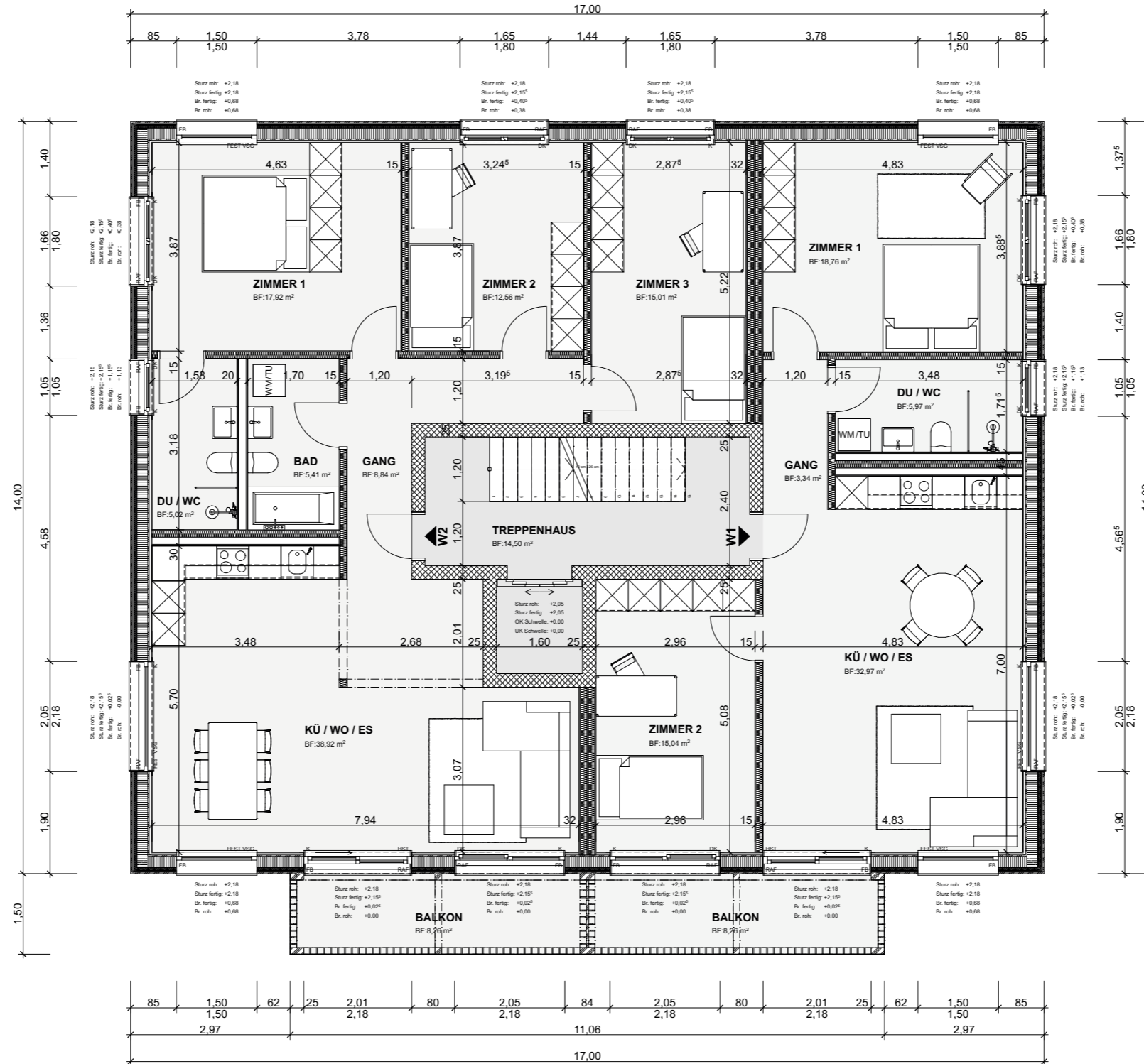
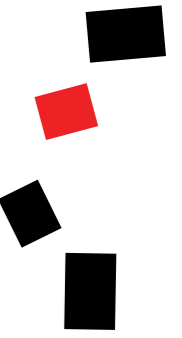
# HAUS 3

SOCKELGESCHOSS



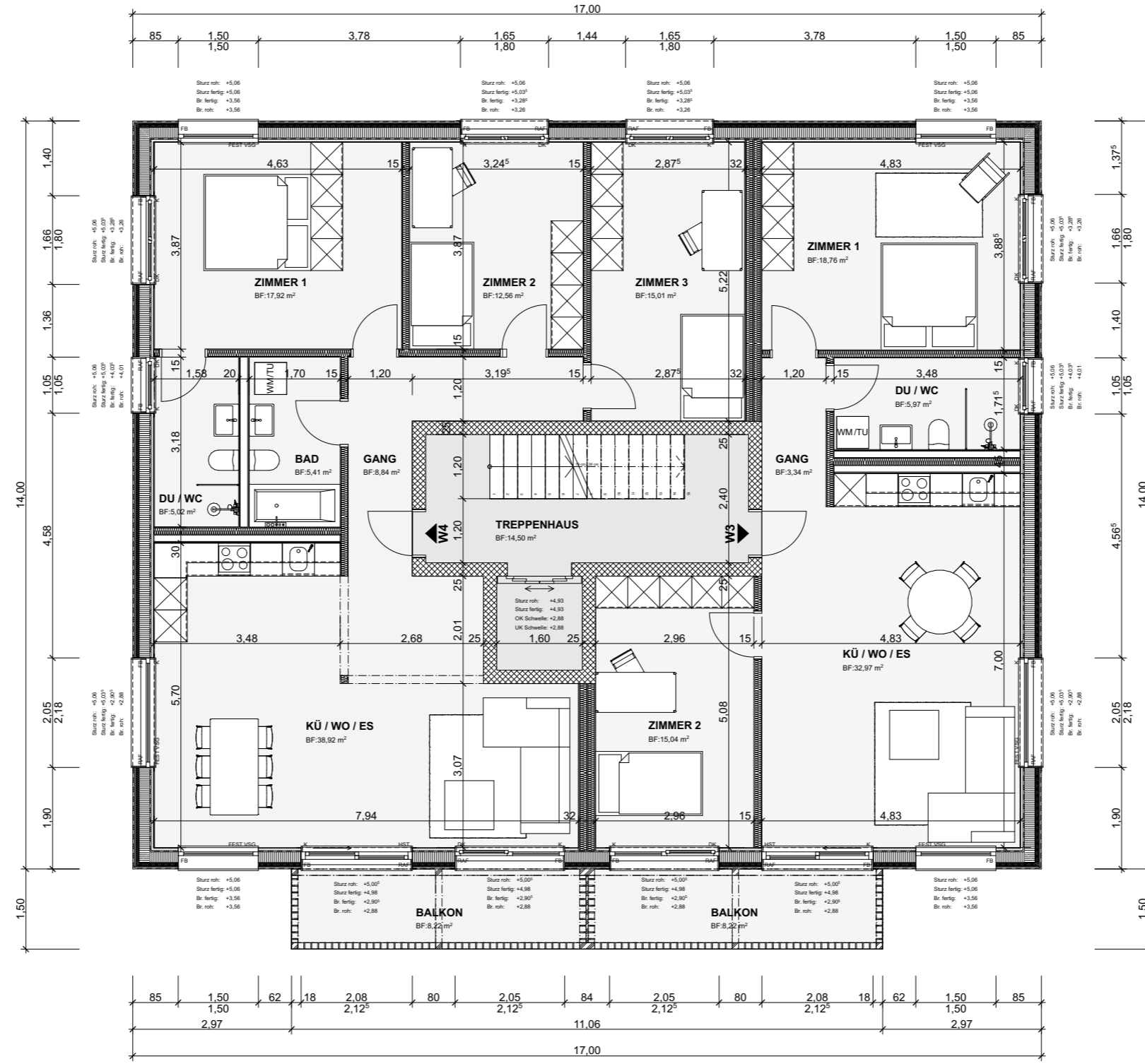
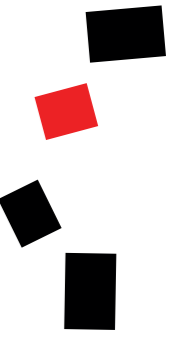
# HAUS 3

ERDGESCHOSS



# HAUS 3

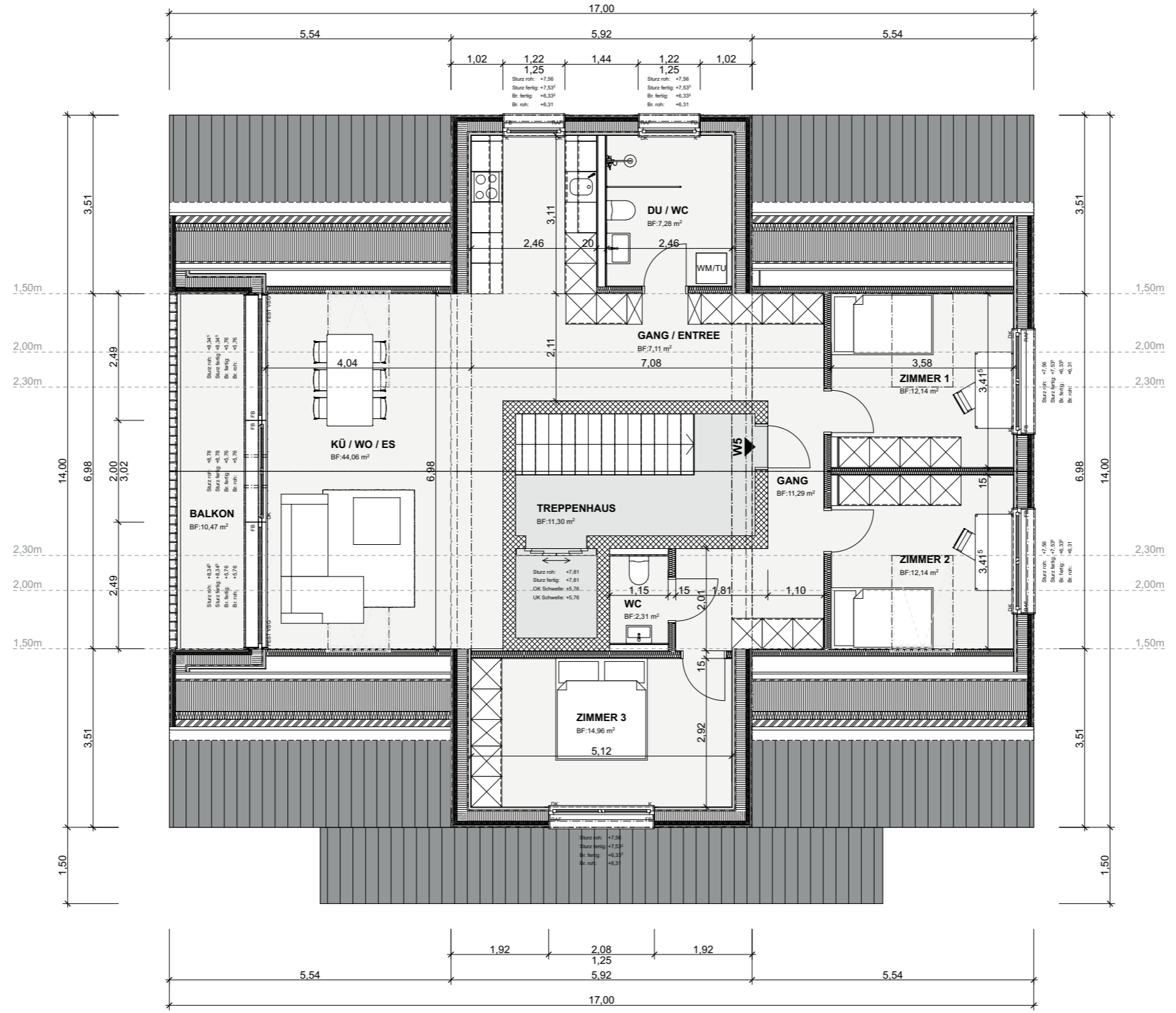
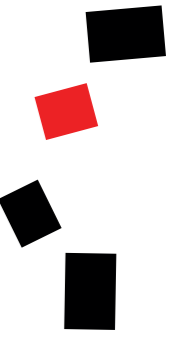
OBERGESCHOSS



1:100

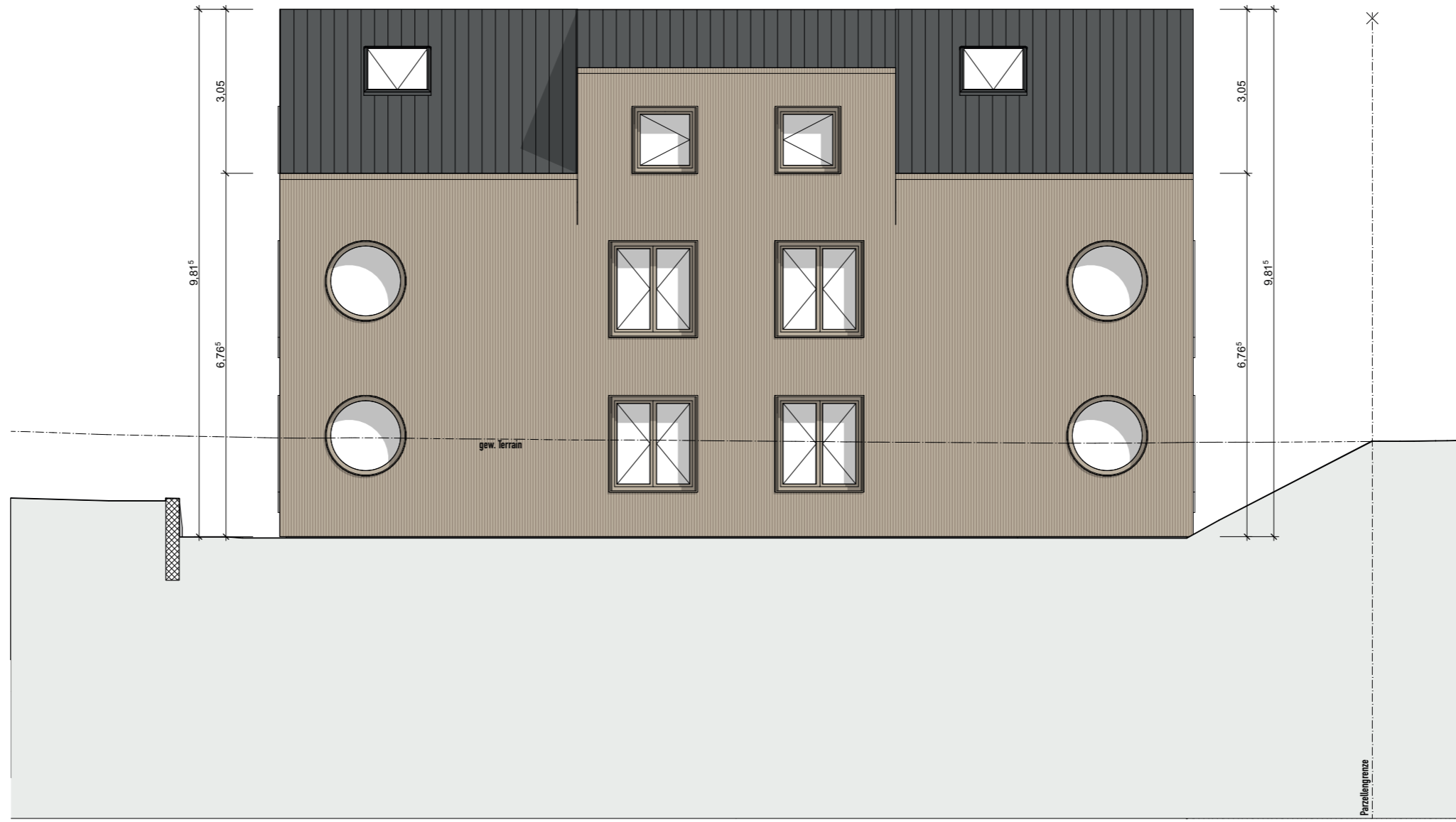
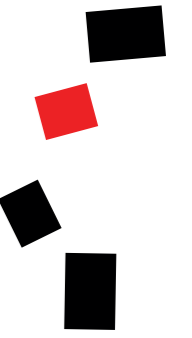
# HAUS 3

DACHGESCHOSS



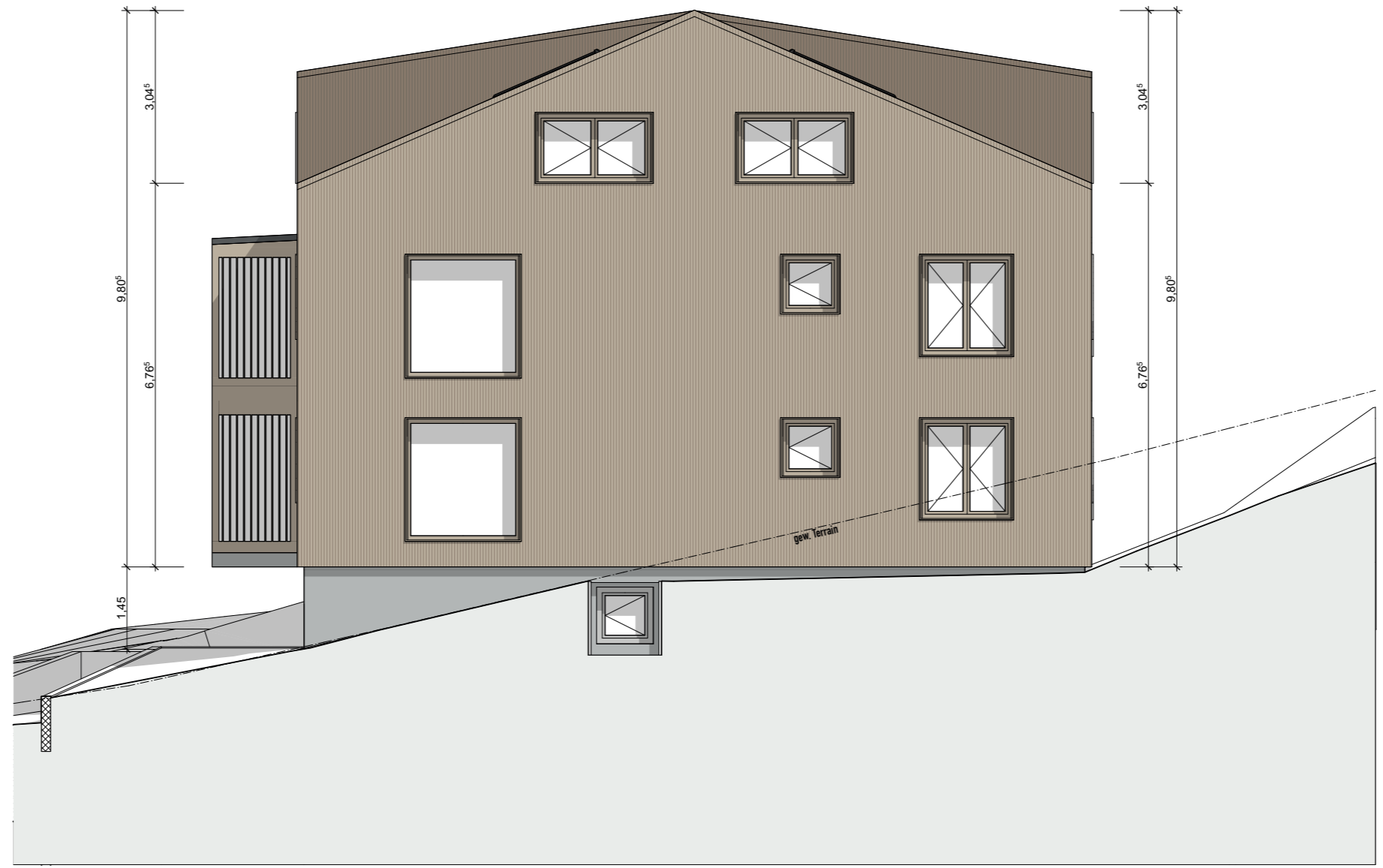
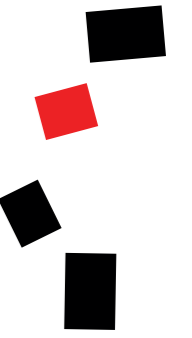
# HAUS 3

FASSADE NORD



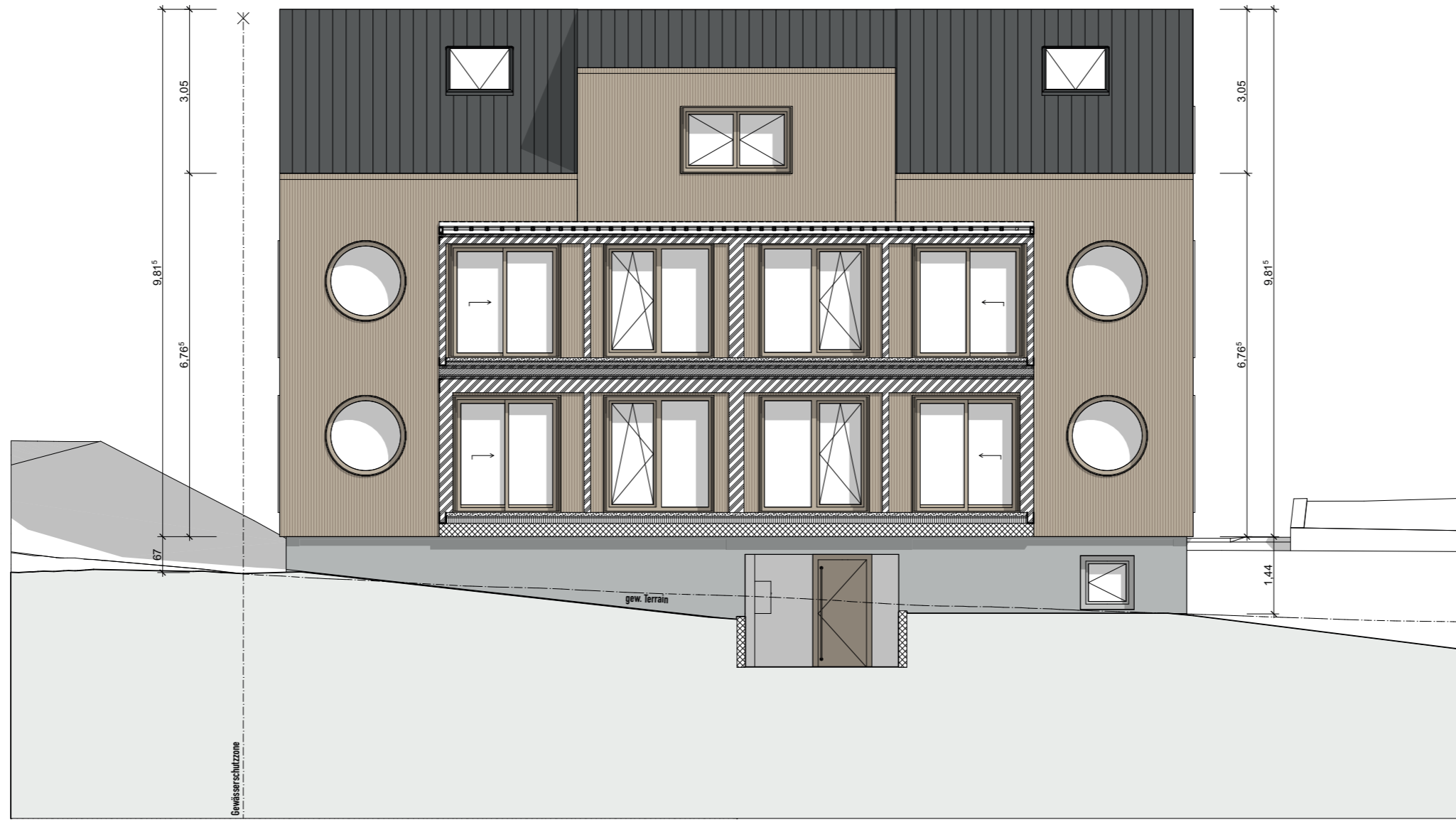
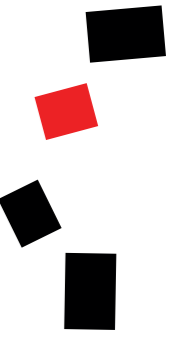
# HAUS 3

FASSADE OST



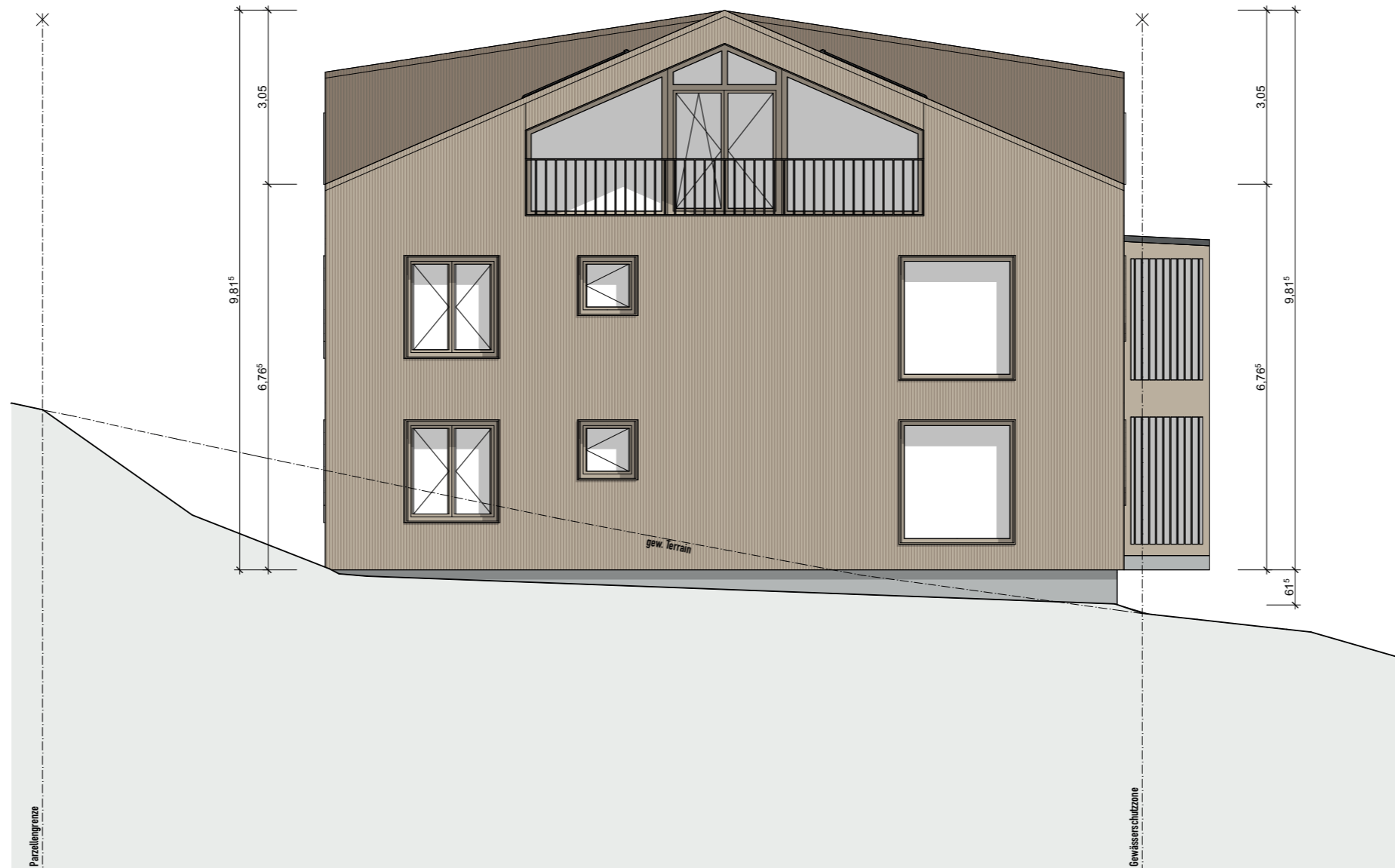
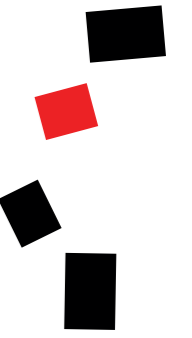
# HAUS 3

FASSADE SÜD



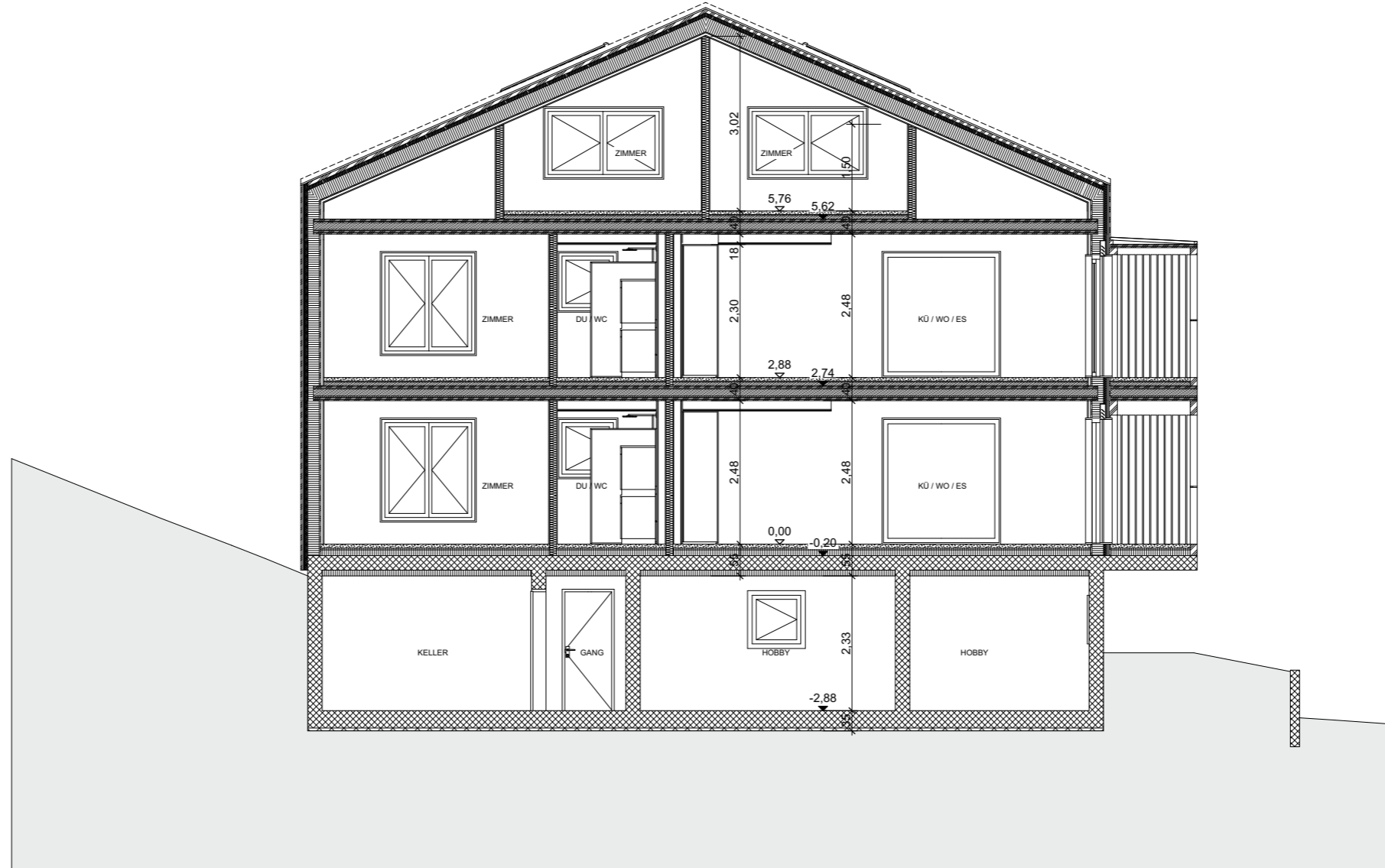
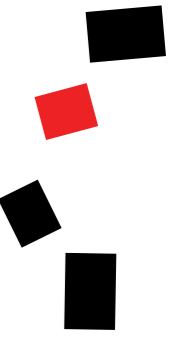
# HAUS 3

FASSADE WEST



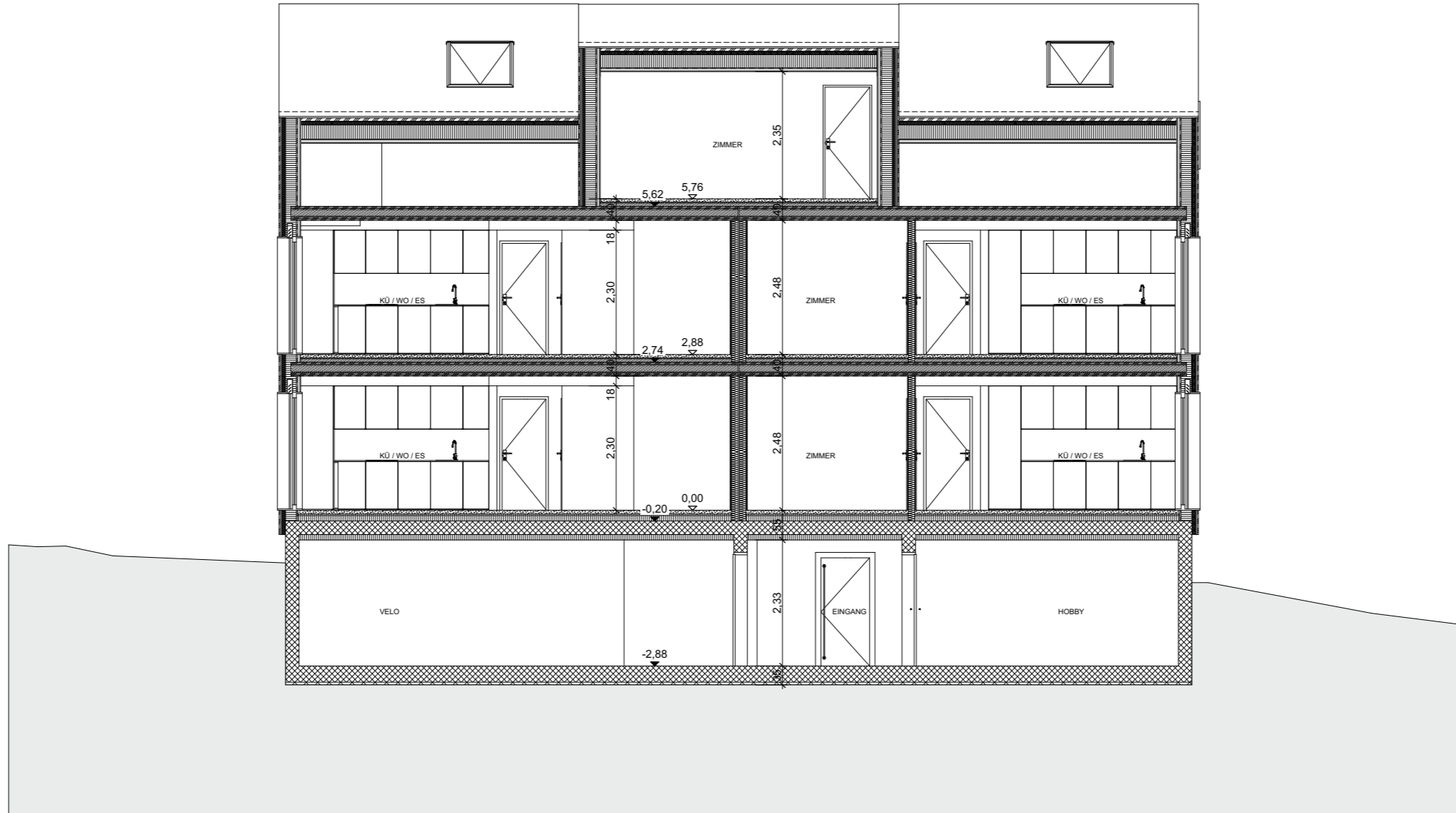
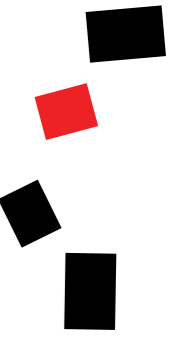
# HAUS 3

SCHNITT A-A



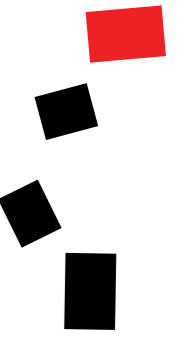
# HAUS 3

SCHNITT B-B



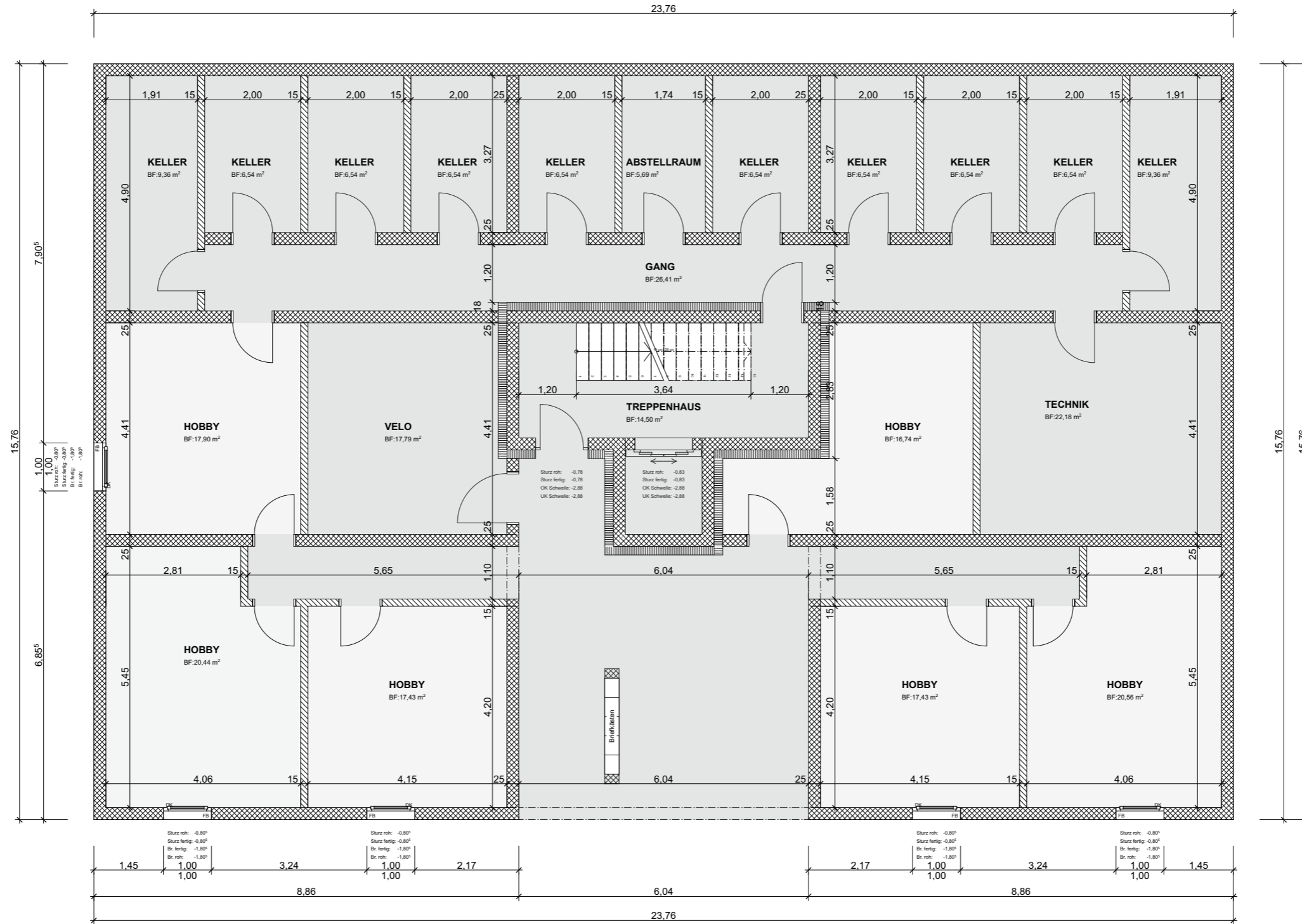
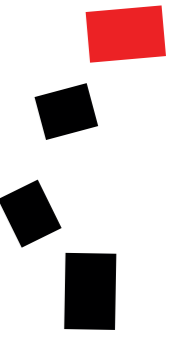
# HAUS 4

GIPSMODELL



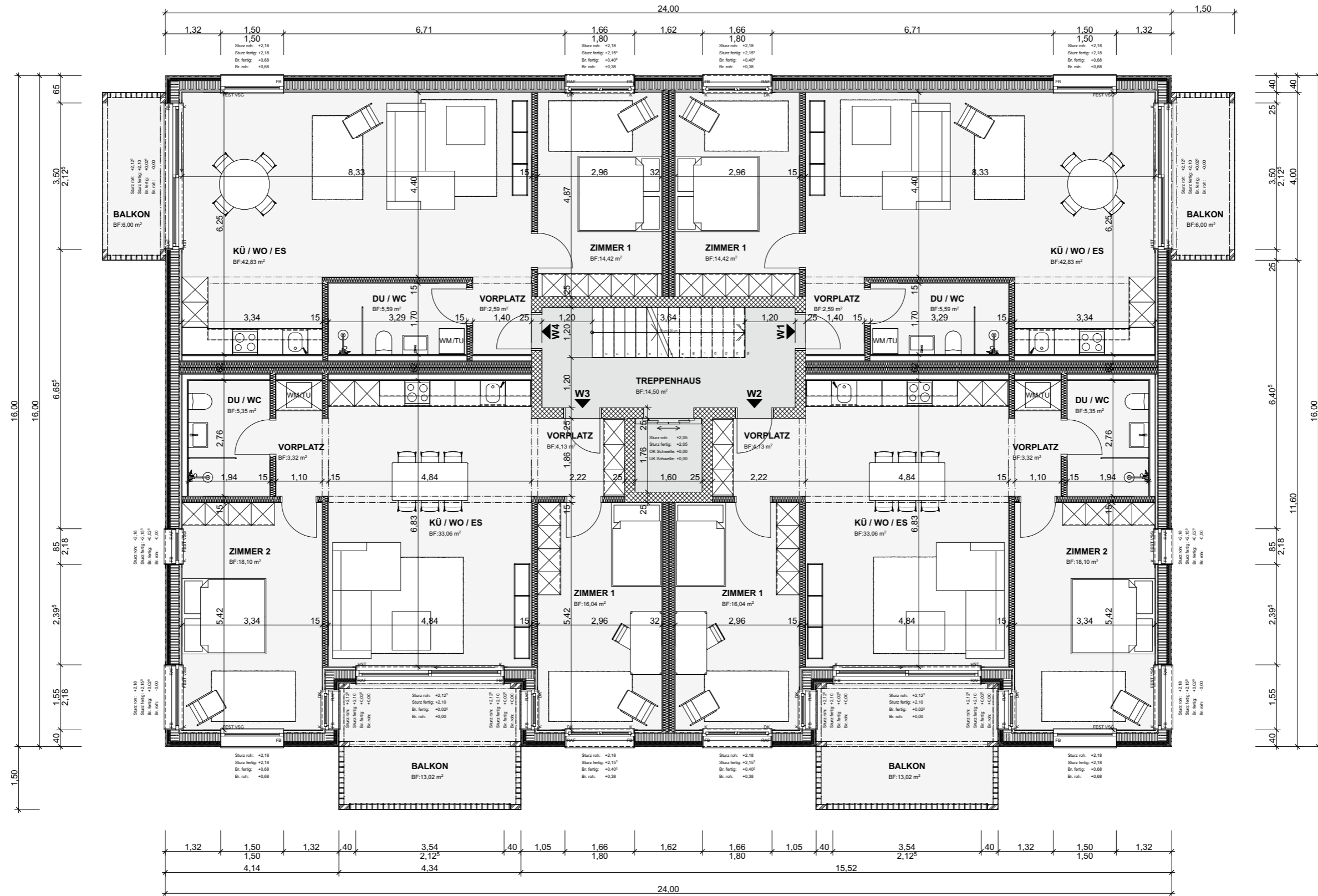
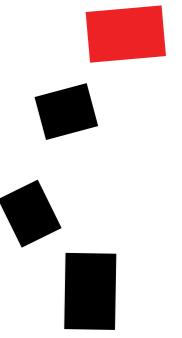
# HAUS 4

SOCKELGESCHOSS



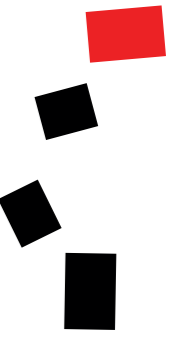
# HAUS 4

ERDGESCHOSS



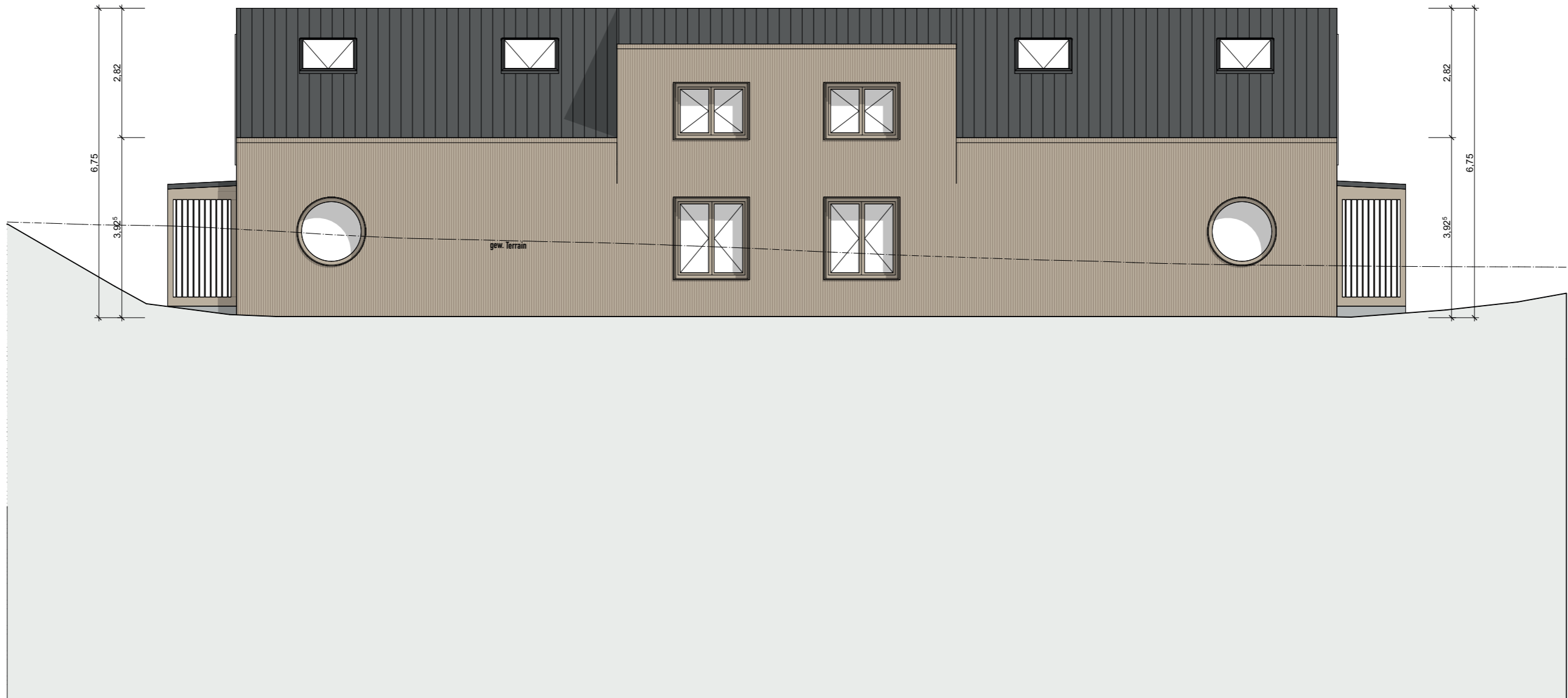
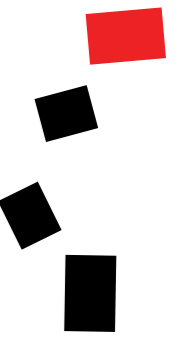
# HAUS 4

DACHGESCHOSS



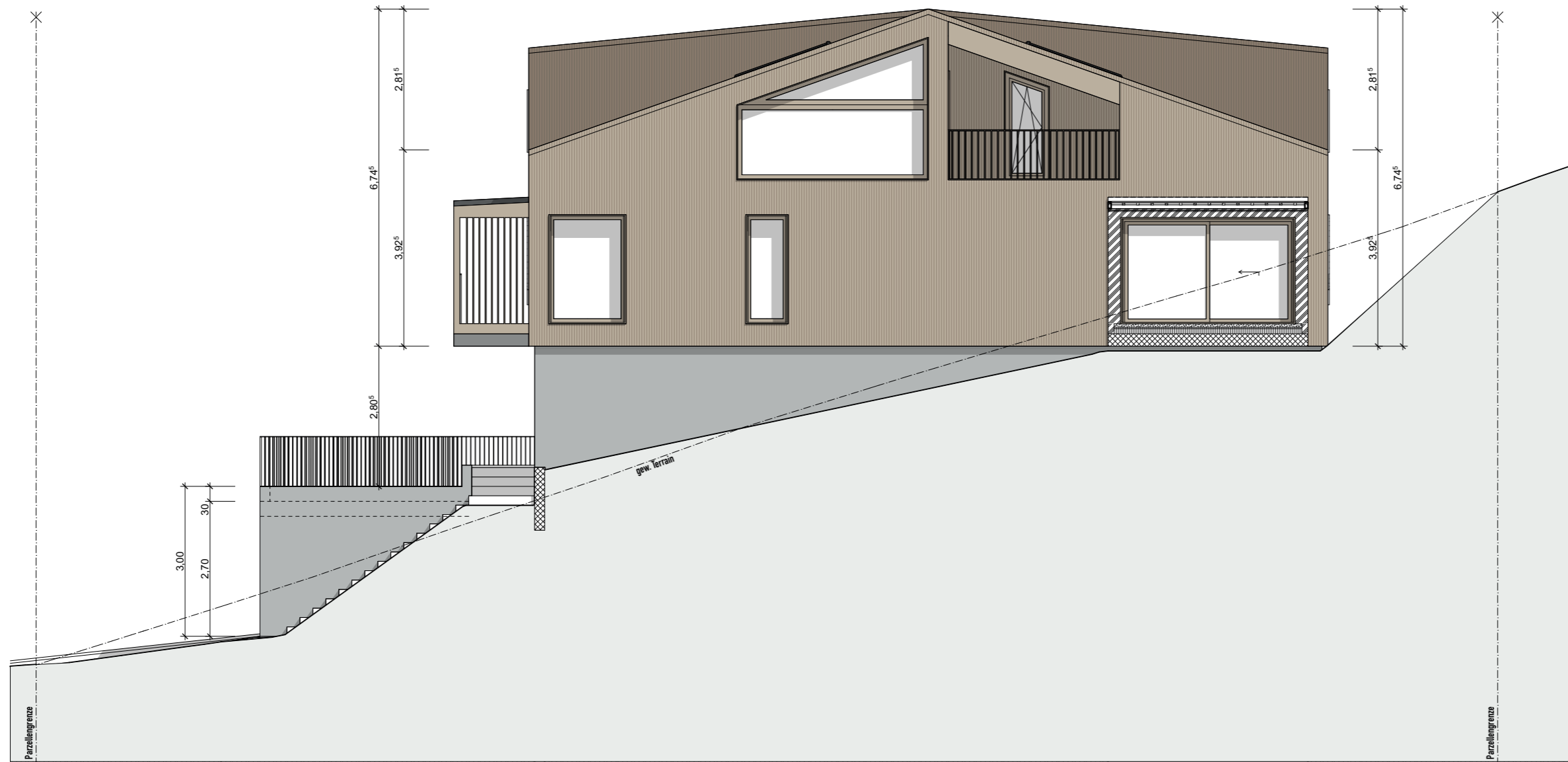
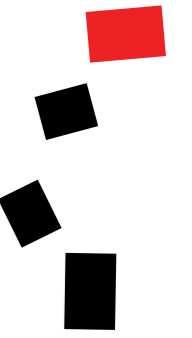
# HAUS 4

FASSADE NORD



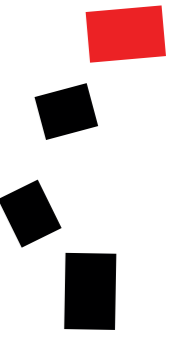
# HAUS 4

FASSADE OST



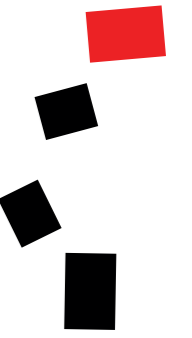
# HAUS 4

FASSADE SÜD



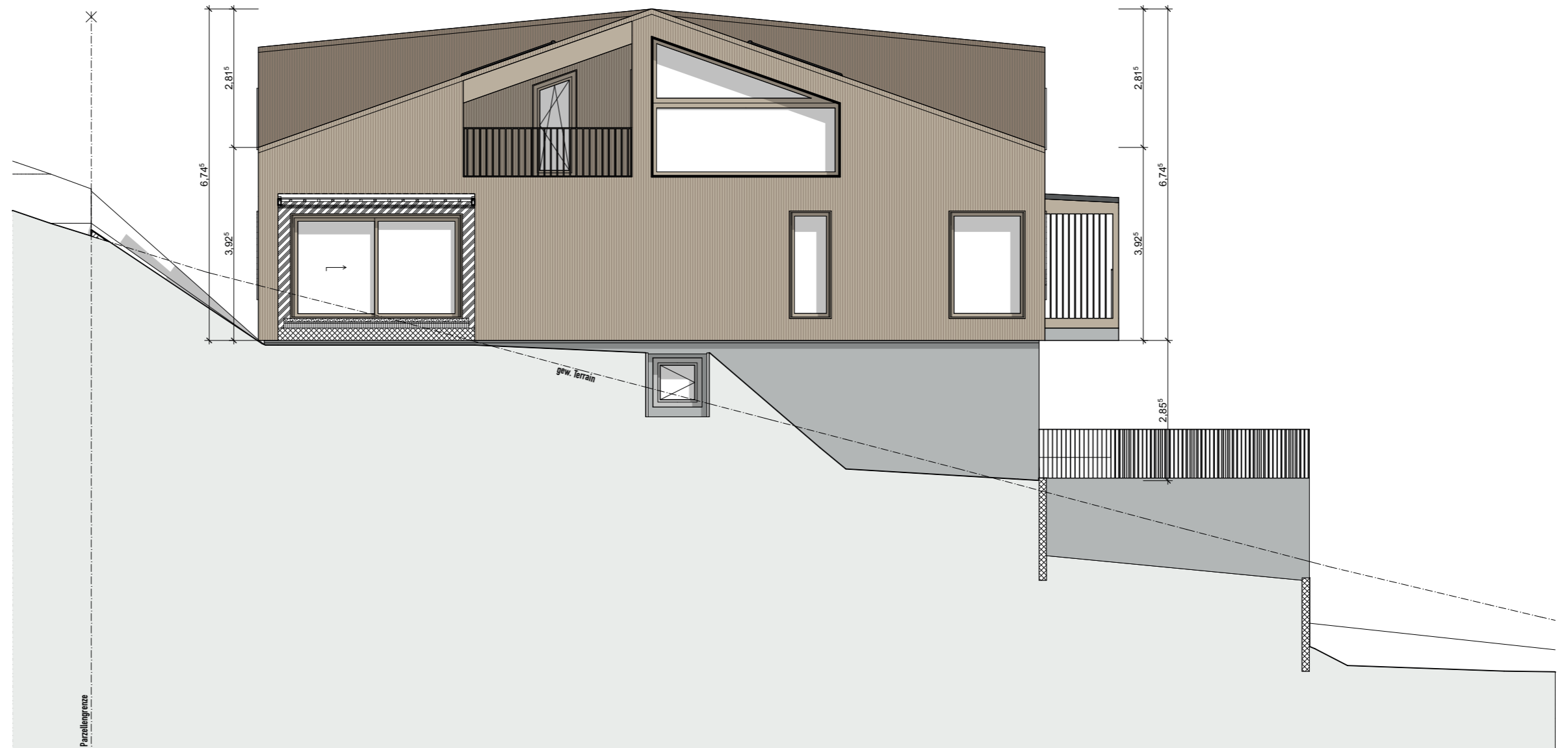
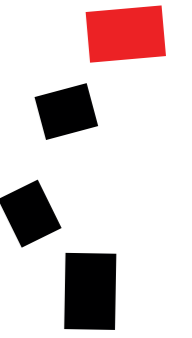
# HAUS 4

FASSADE SÜD - CARPORT



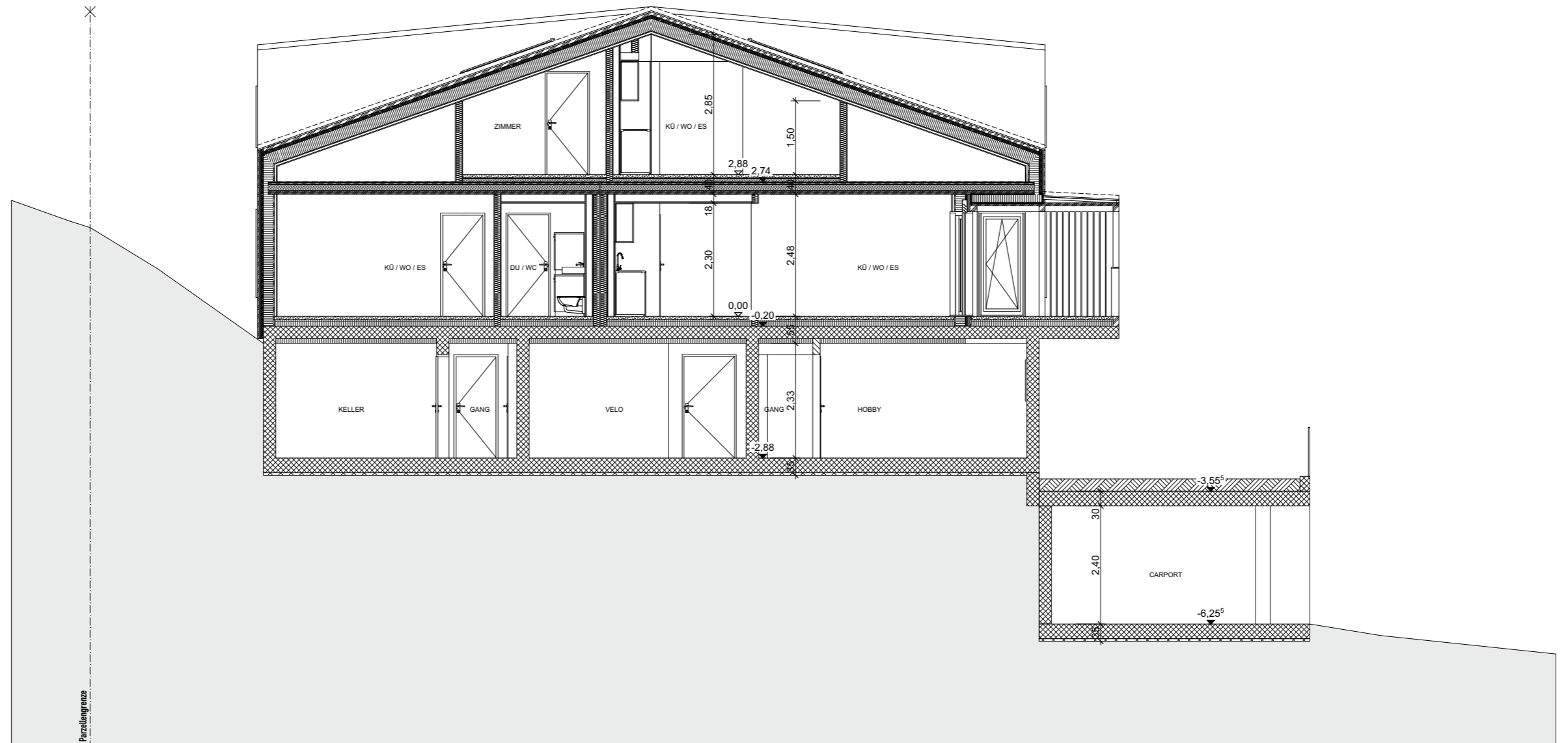
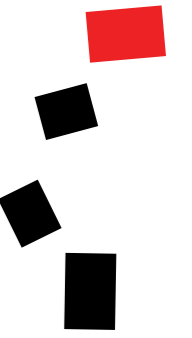
# HAUS 4

FASSADE WEST



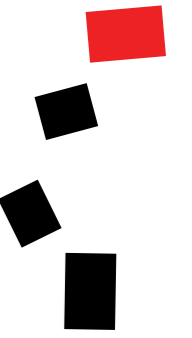
# HAUS 4

SCHNITT A-A



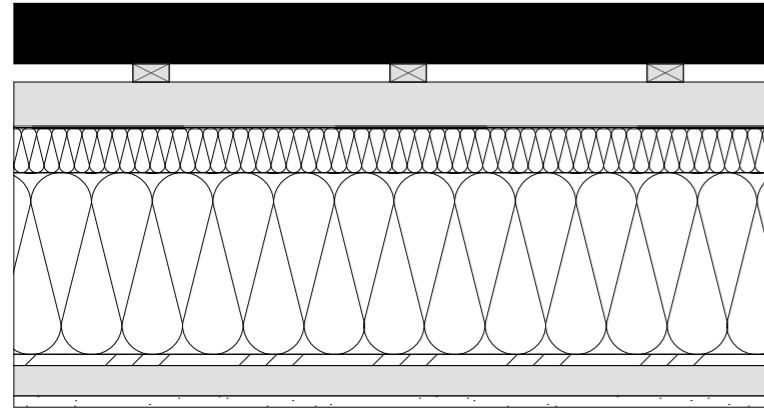
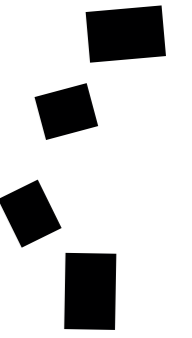
# HAUS 4

SCHNITT B-B



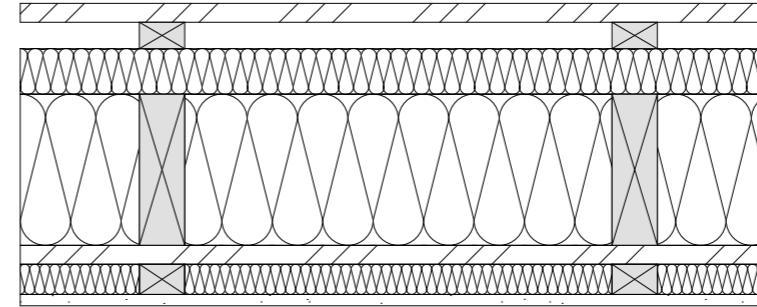
# KONSTRUKTION

## AUFBAUTEN



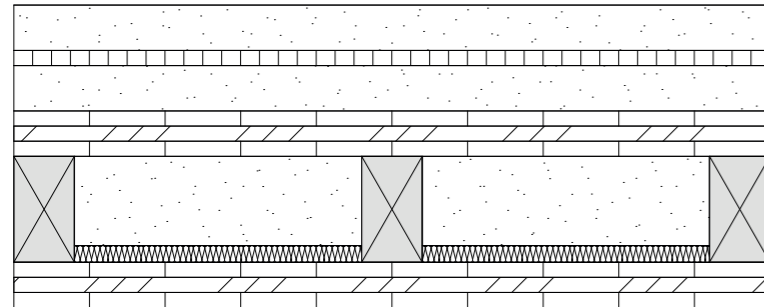
### Dachaufbau

Swisspaneel	8,0 cm
Lattung	2,4 cm
Konterlattung	6,0 cm
Unterdachfolie	-
Schneider Top 180	6,0 cm
Sparrenlage ausgedämmt Mineralwolle	24,0 cm
OSB als Dampfbremse	1,5 cm
Lattenrost	4,0 cm
Diamant X	1,5 cm



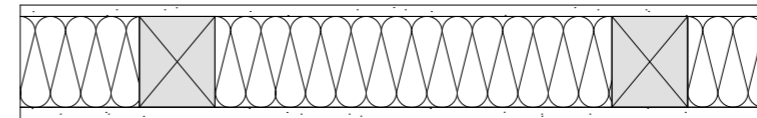
### Aussenwand

Verkleidung	2,5 cm
Hinterlüftung	3,5 cm
Schneider Wall 180	6,0 cm
Ständerkonstruktion mit Dämmung	20,0 cm
OSB als Dampfbremse	2,5 cm
Installationsebene	4,0 cm
Knauf Diamant X	1,5 cm



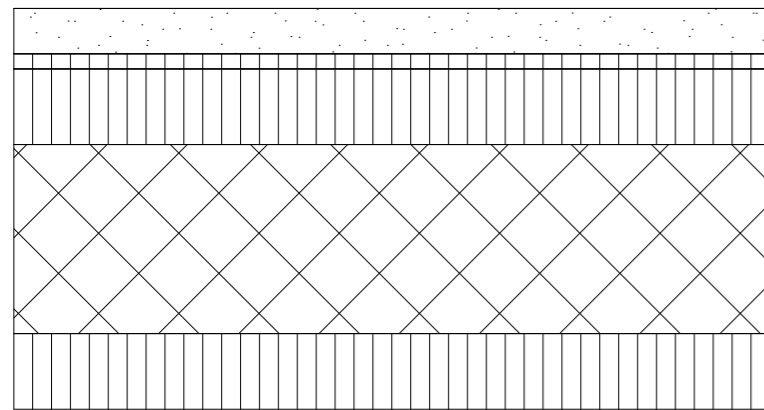
### Bodenaufbau OG

Zementboden	6,0 cm
Trittschalldämmung	2,0 cm
best wood SCHÜTTUNG (in WABE)	6,0 cm
<b>CLT BOX FS-02</b>	<b>26,0 cm</b>
Brettsperrholzelement „best wood CLT“	6,0 cm
Rippen /	14,0 cm
Holzfaser-Dämmplatte & Kalksandsplitt	14,0 cm
Brettsperrholzelement „best wood CLT“	6,0 cm



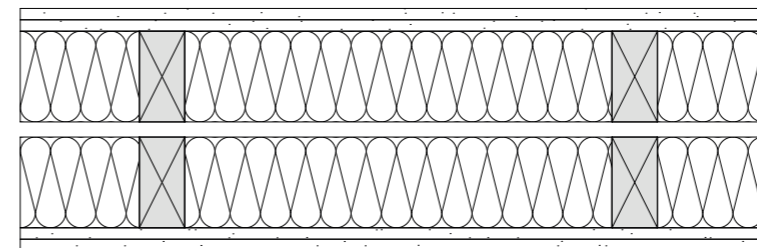
### Innenwand

Diamant X	1,5 cm
Ständerkonstruktion mit Dämmung	12,0 cm
Diamant X	1,5 cm



### Bodenaufbau EG

Zementboden	6,0 cm
Trittschall	2,0 cm
Dämmung	10,0 cm
Beton	25,0 cm
Dämmung	10,0 cm

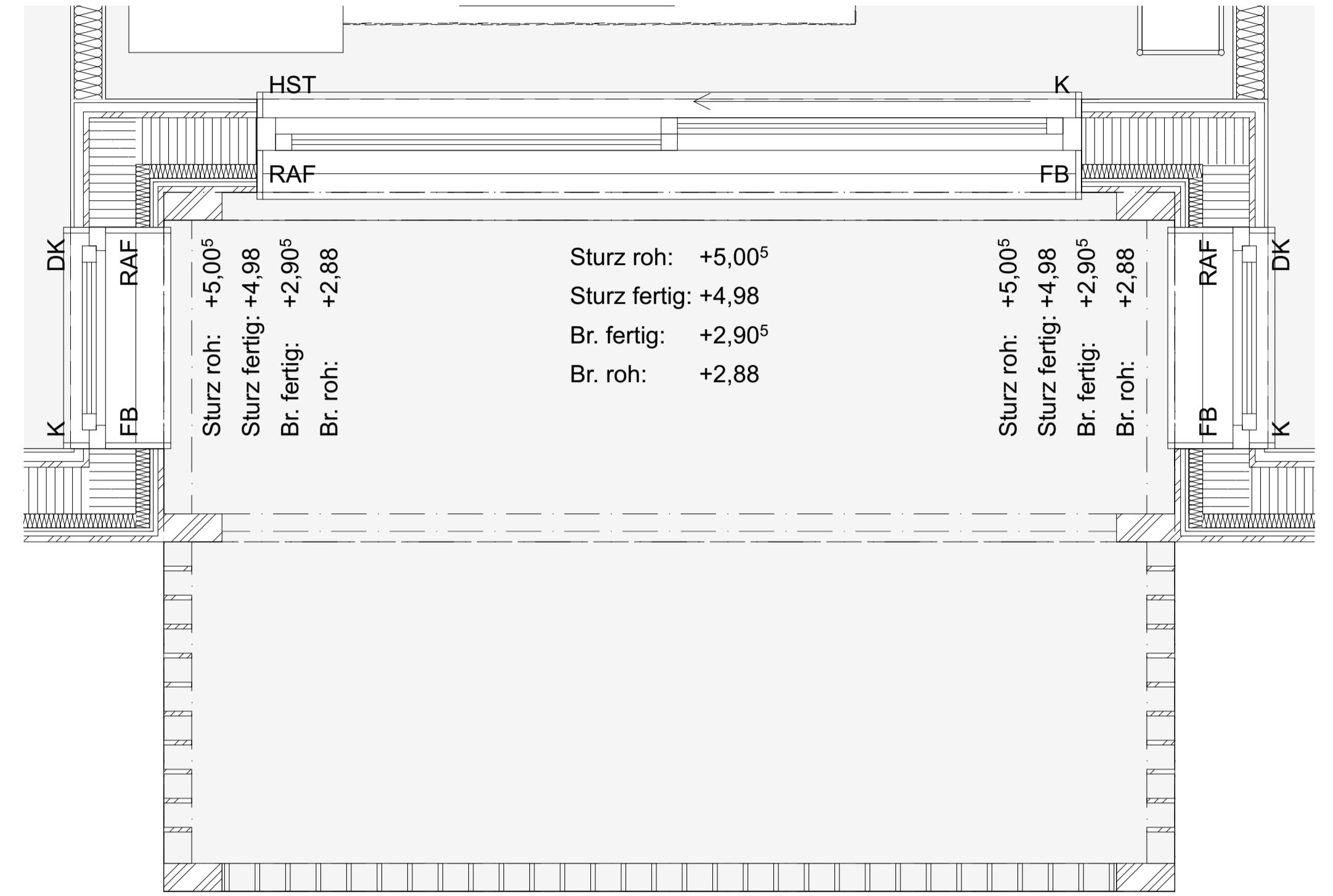
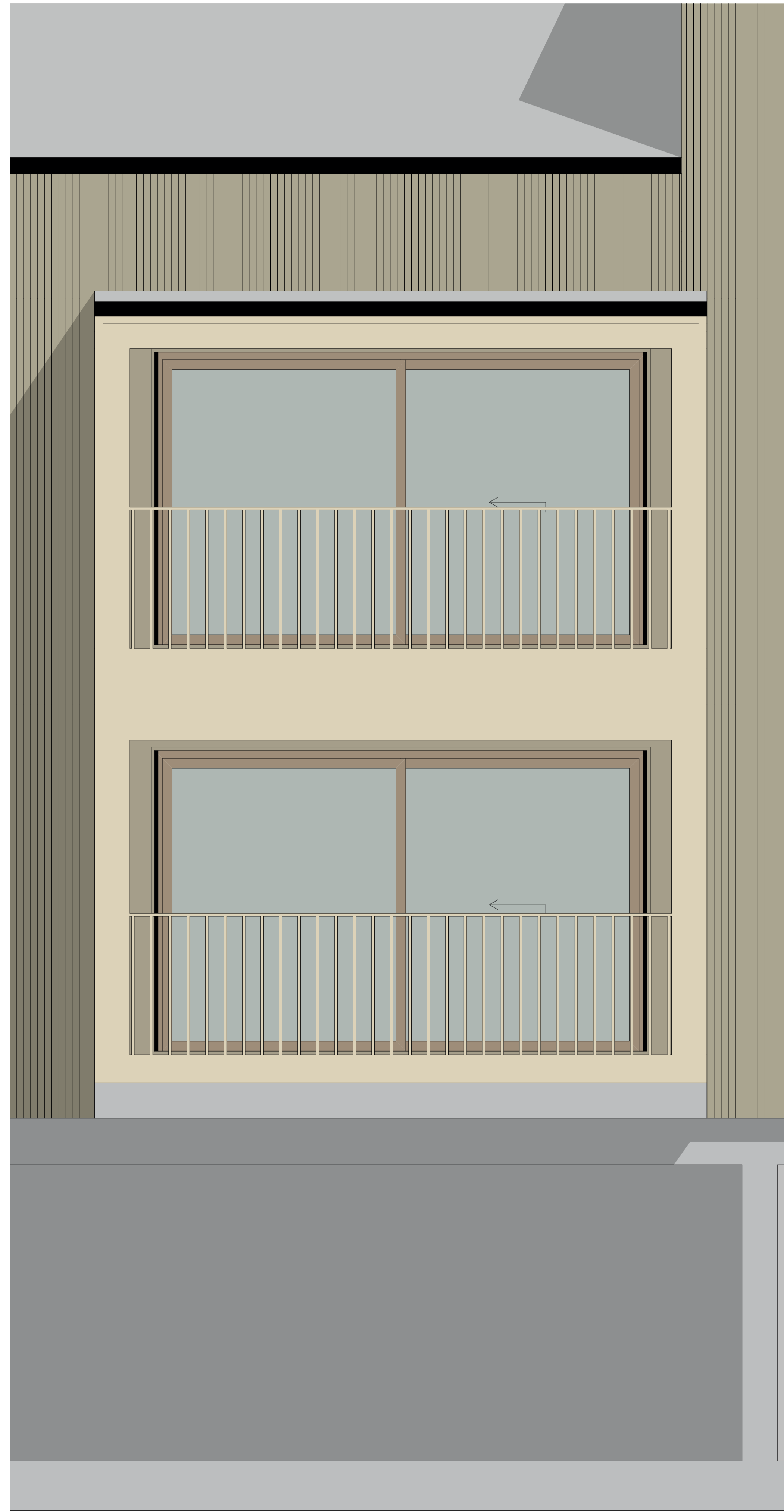
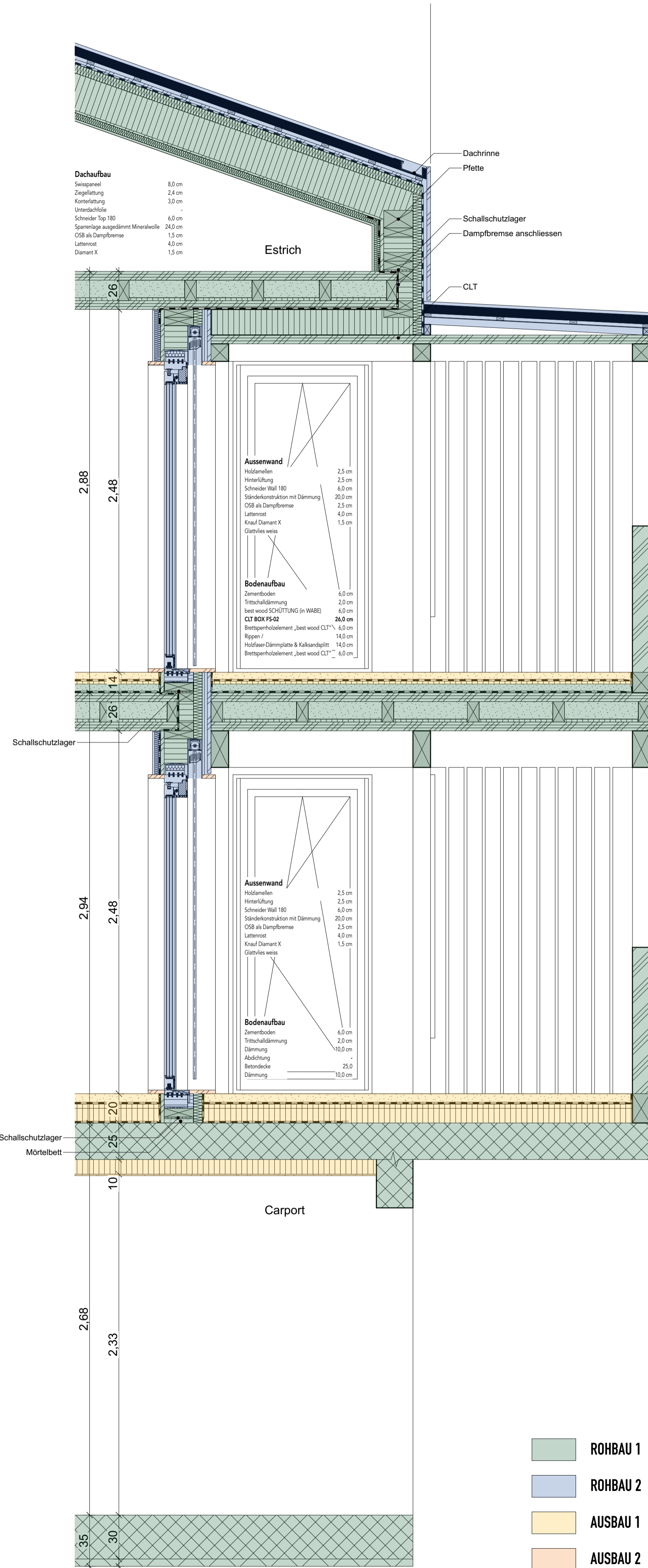


### Wohnungstrennwand

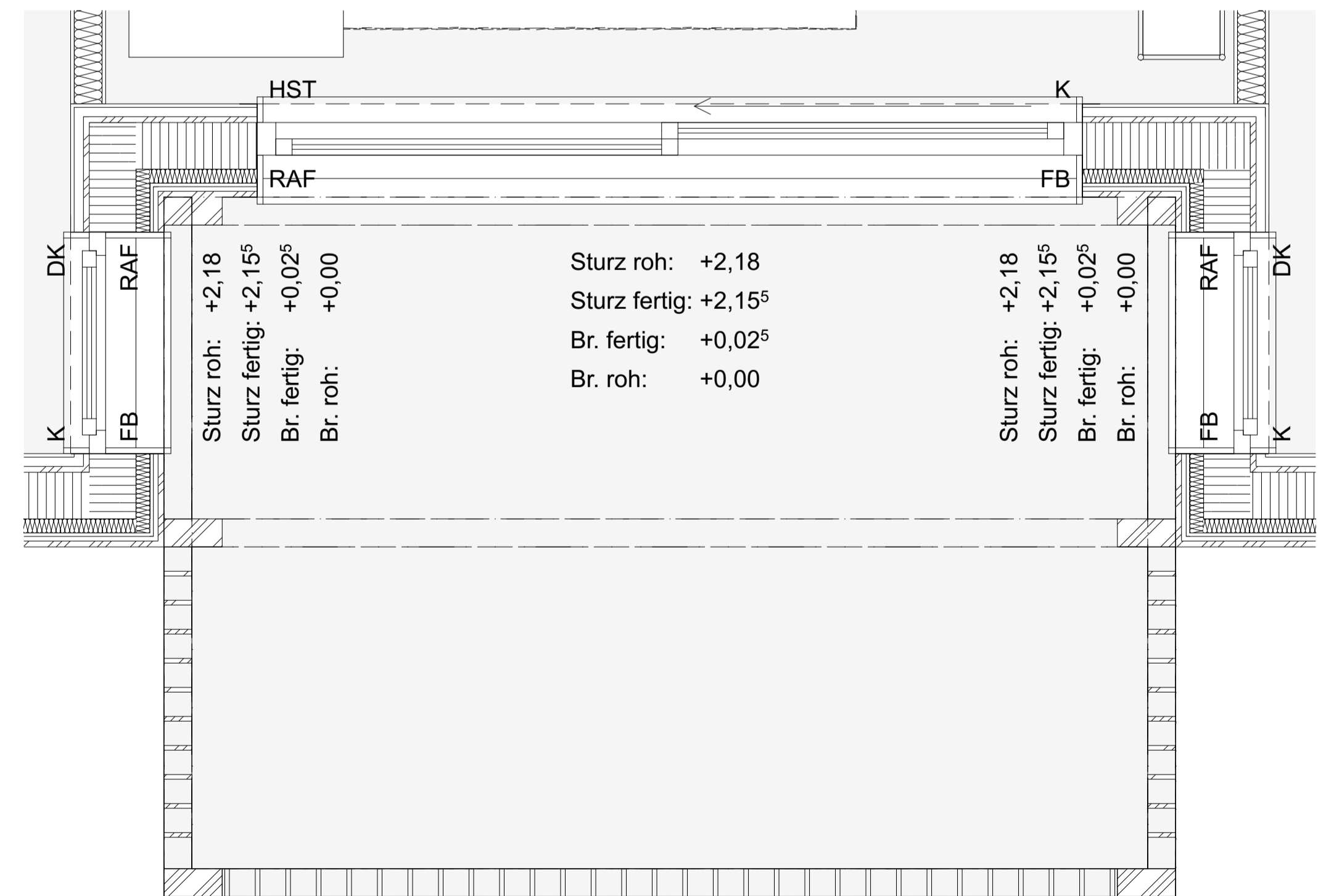
Diamant X Doppelbeklankung	3,0 cm
Ständerkonstruktion mit Dämmung	12,0 cm
Luft	2,0 cm
Ständerkonstruktion mit Dämmung	12,0 cm
Diamant X Doppelbeklankung	3,0 cm

# KONSTRUKTION

FASSADENSCHNITT HAUS 1



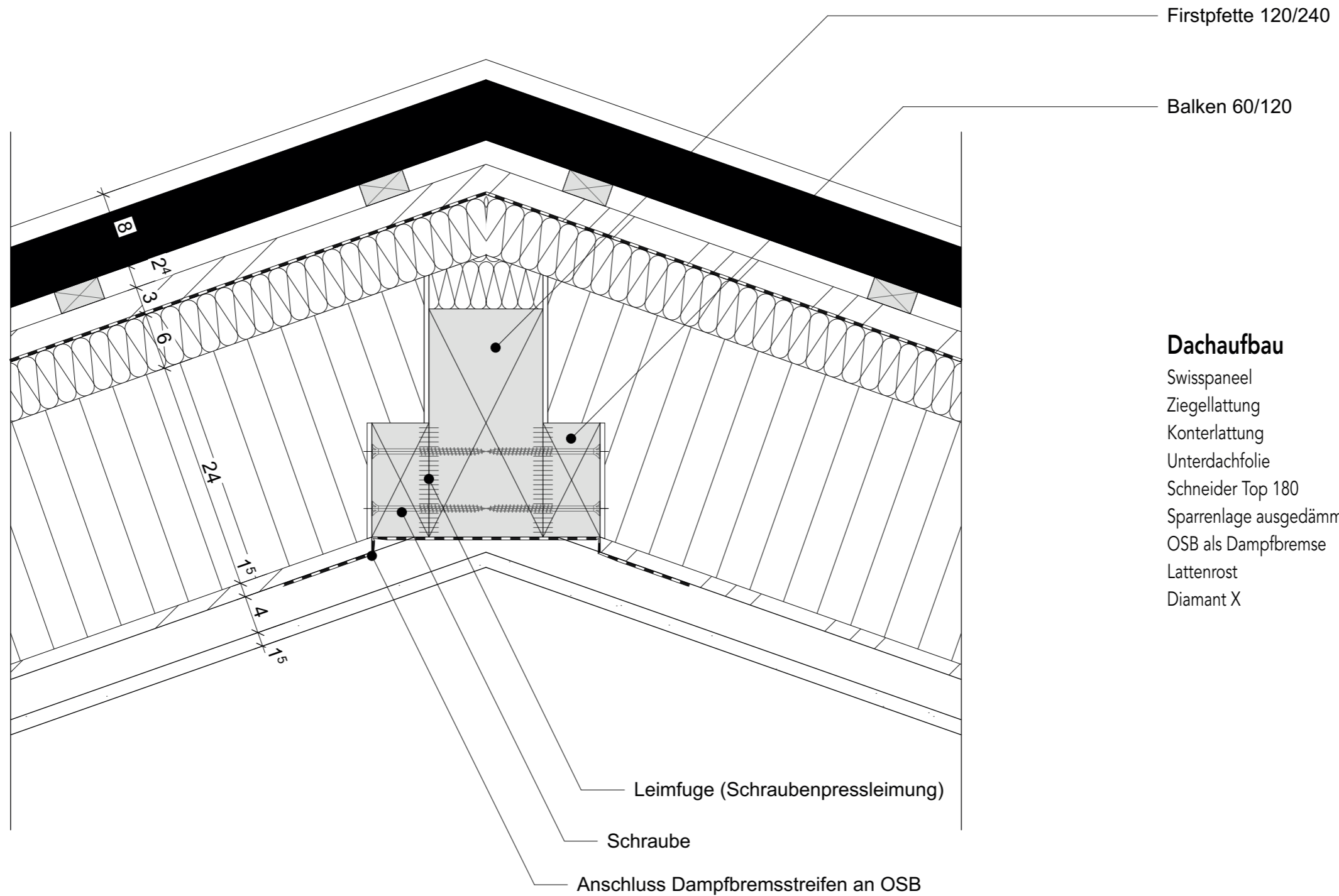
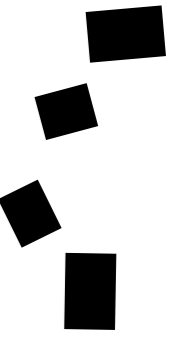
Obergeschoss



Erdgeschoss

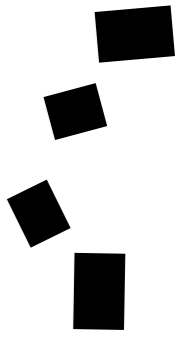
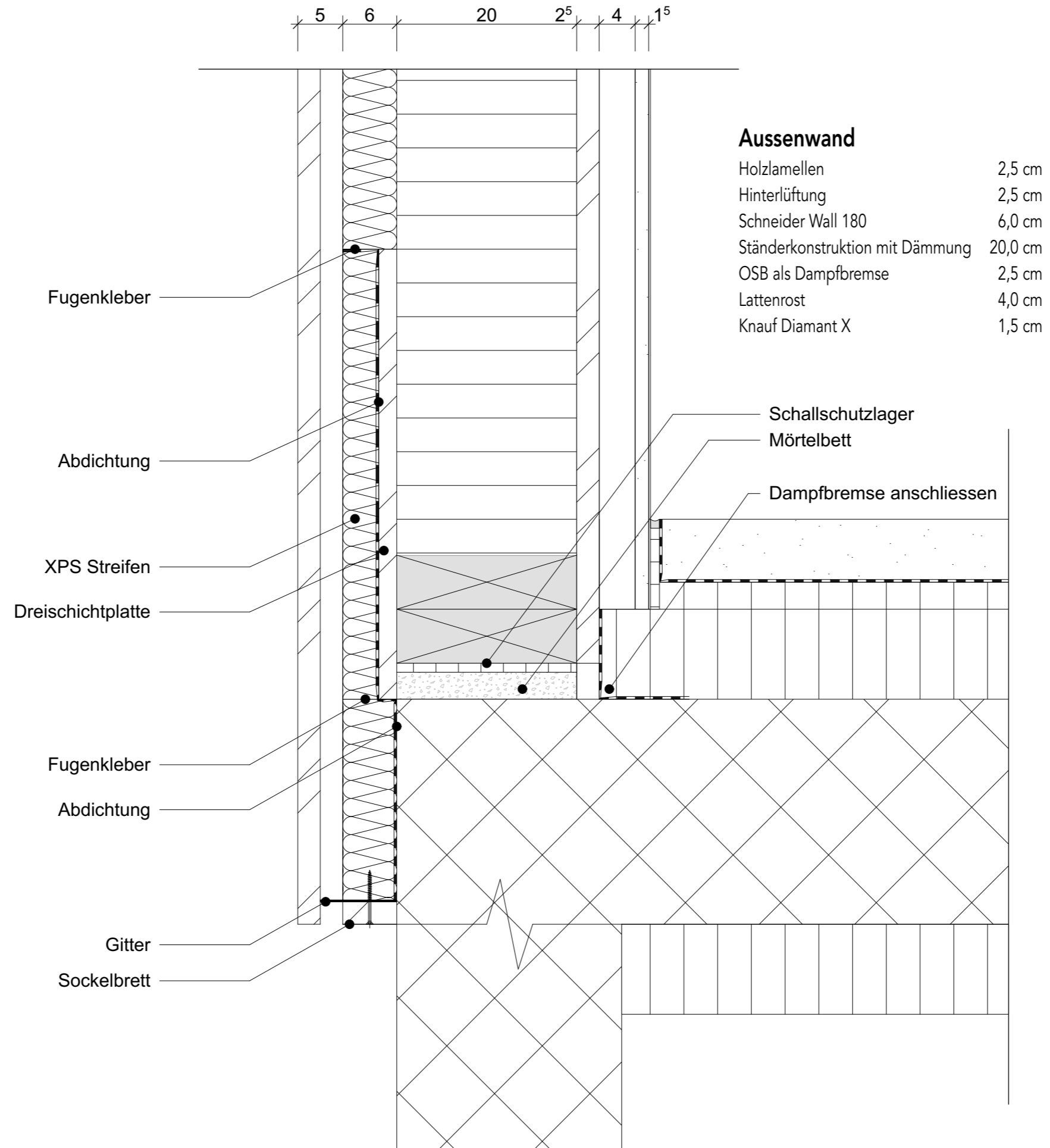
# KONSTRUKTION

DETAIL FIRST



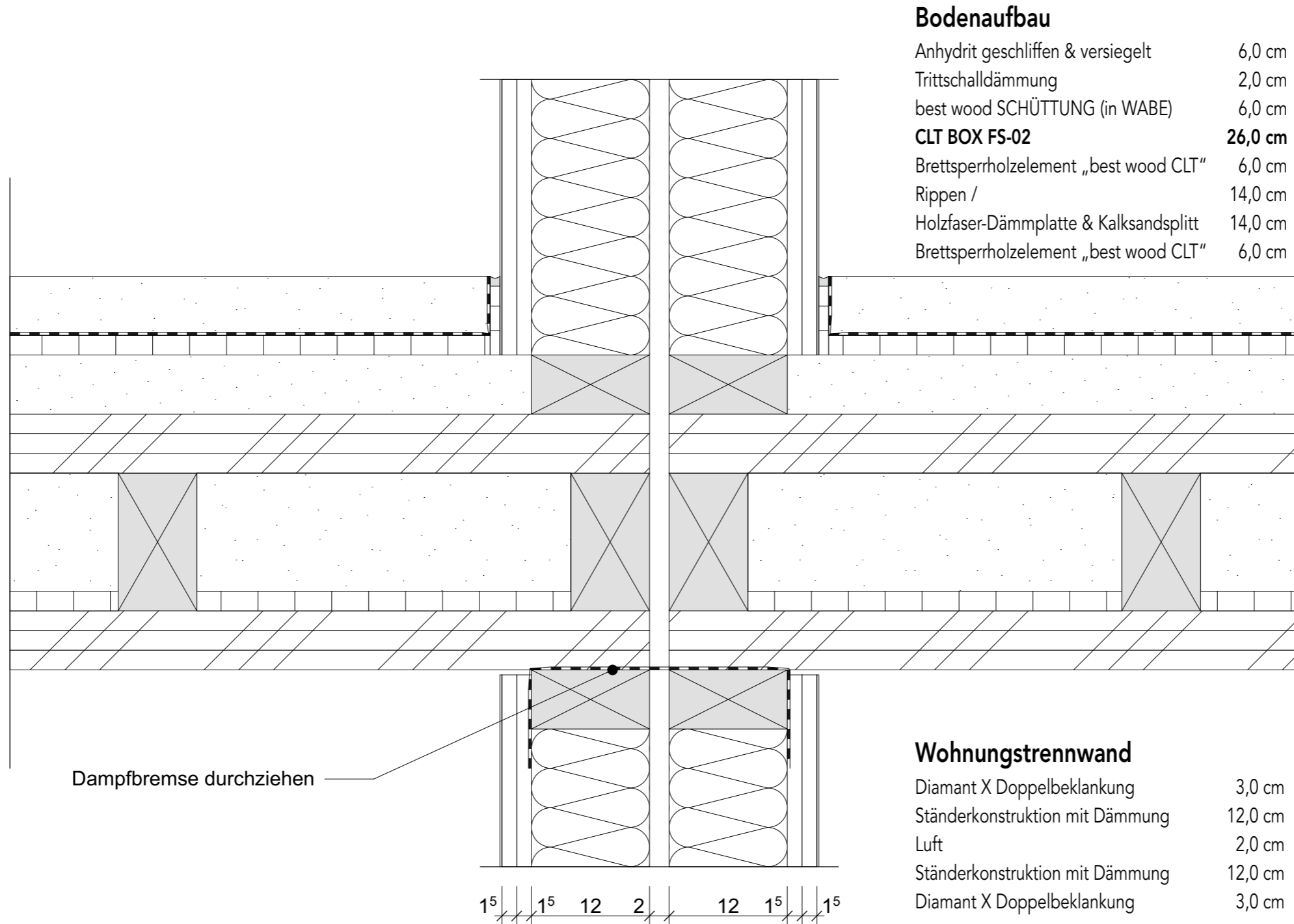
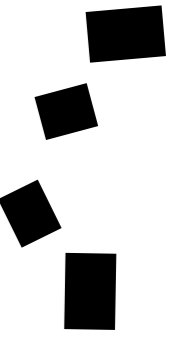
# KONSTRUKTION

DETAIL SOCKEL



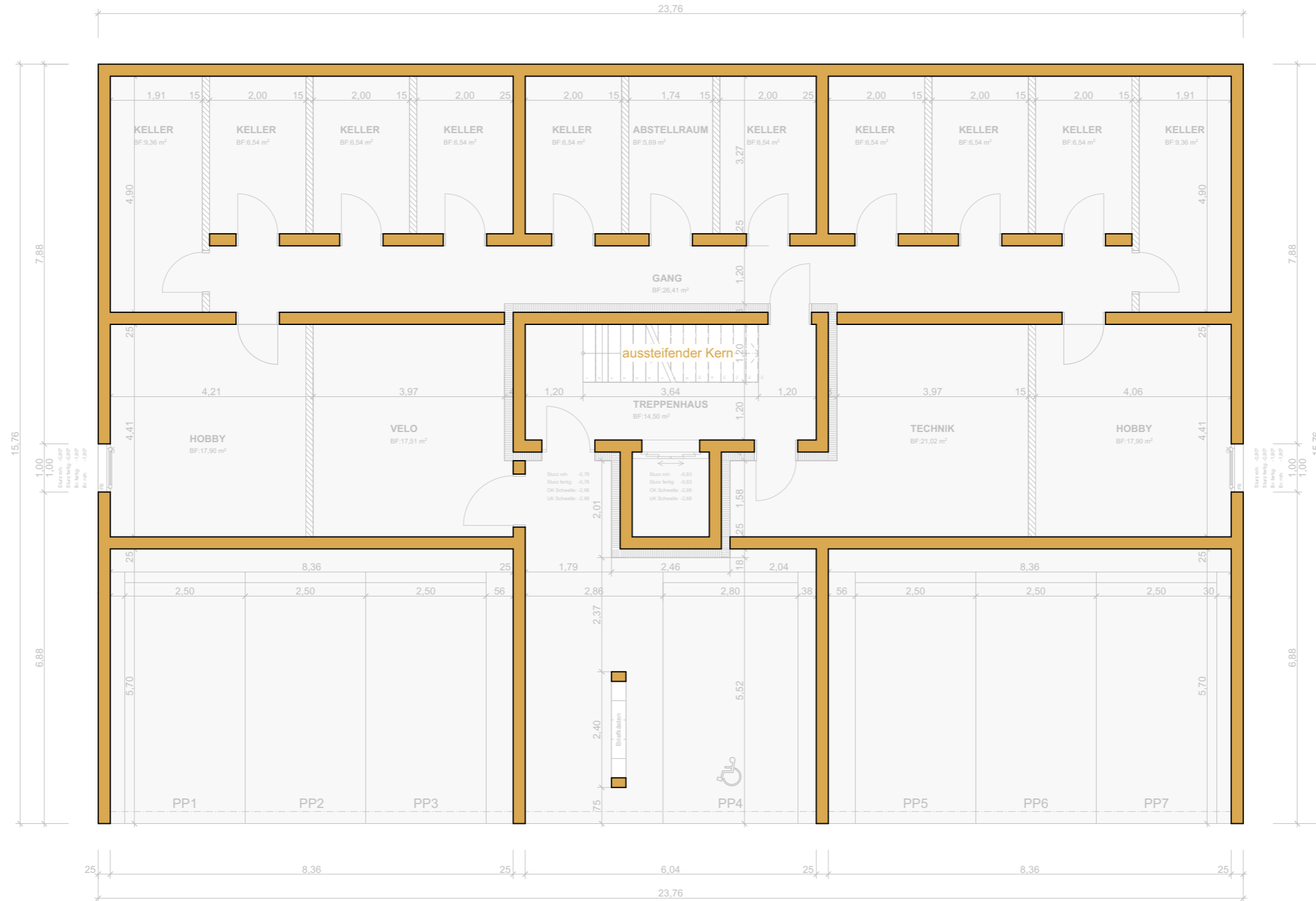
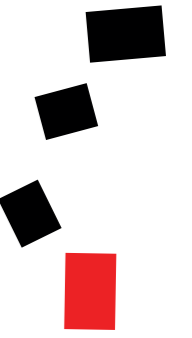
# KONSTRUKTION

DETAIL WOHNUNGSTRENNWÄNDE



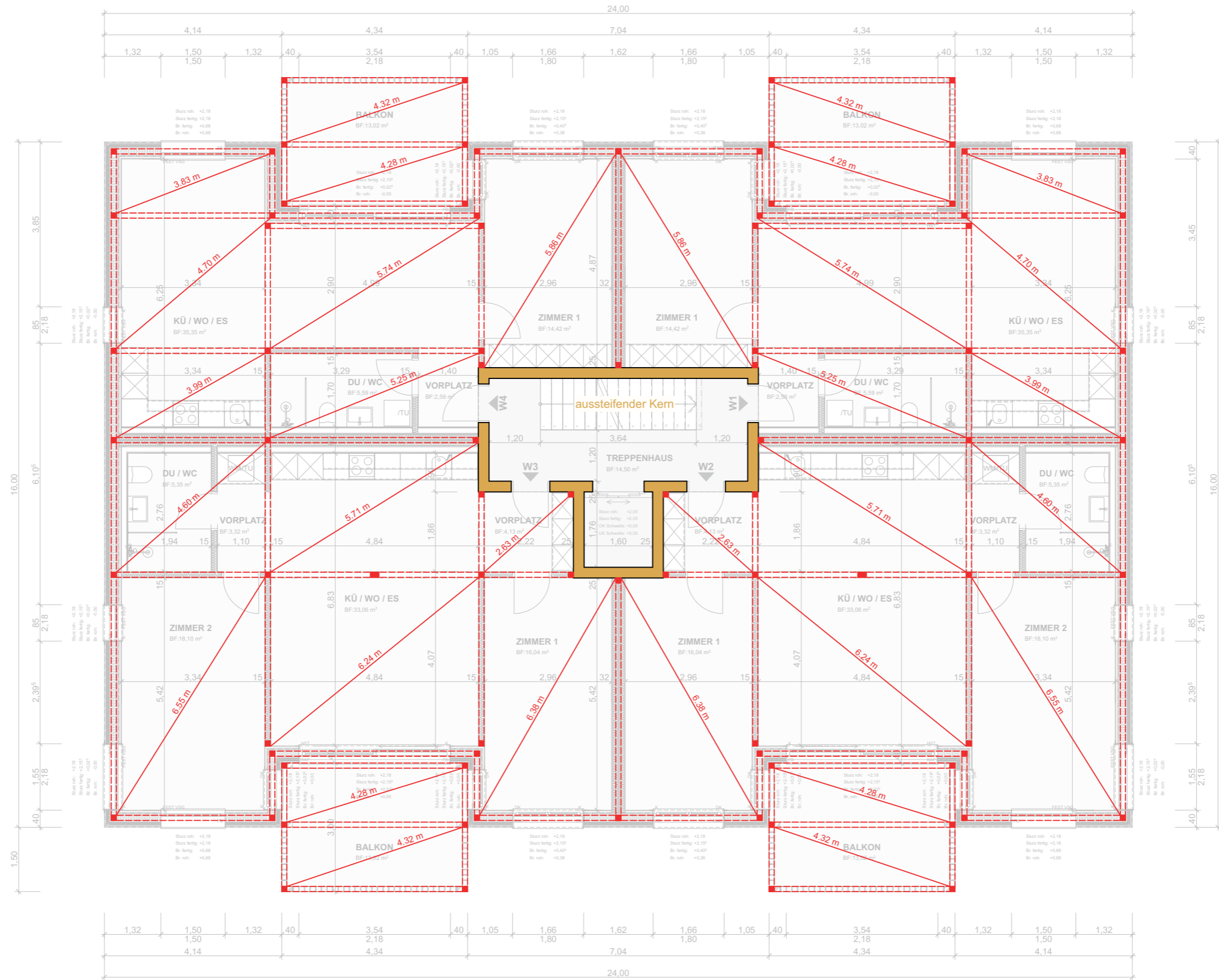
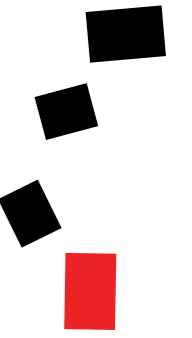
# STATIK

## HAUS 1 - SOCKELGESCHOSS



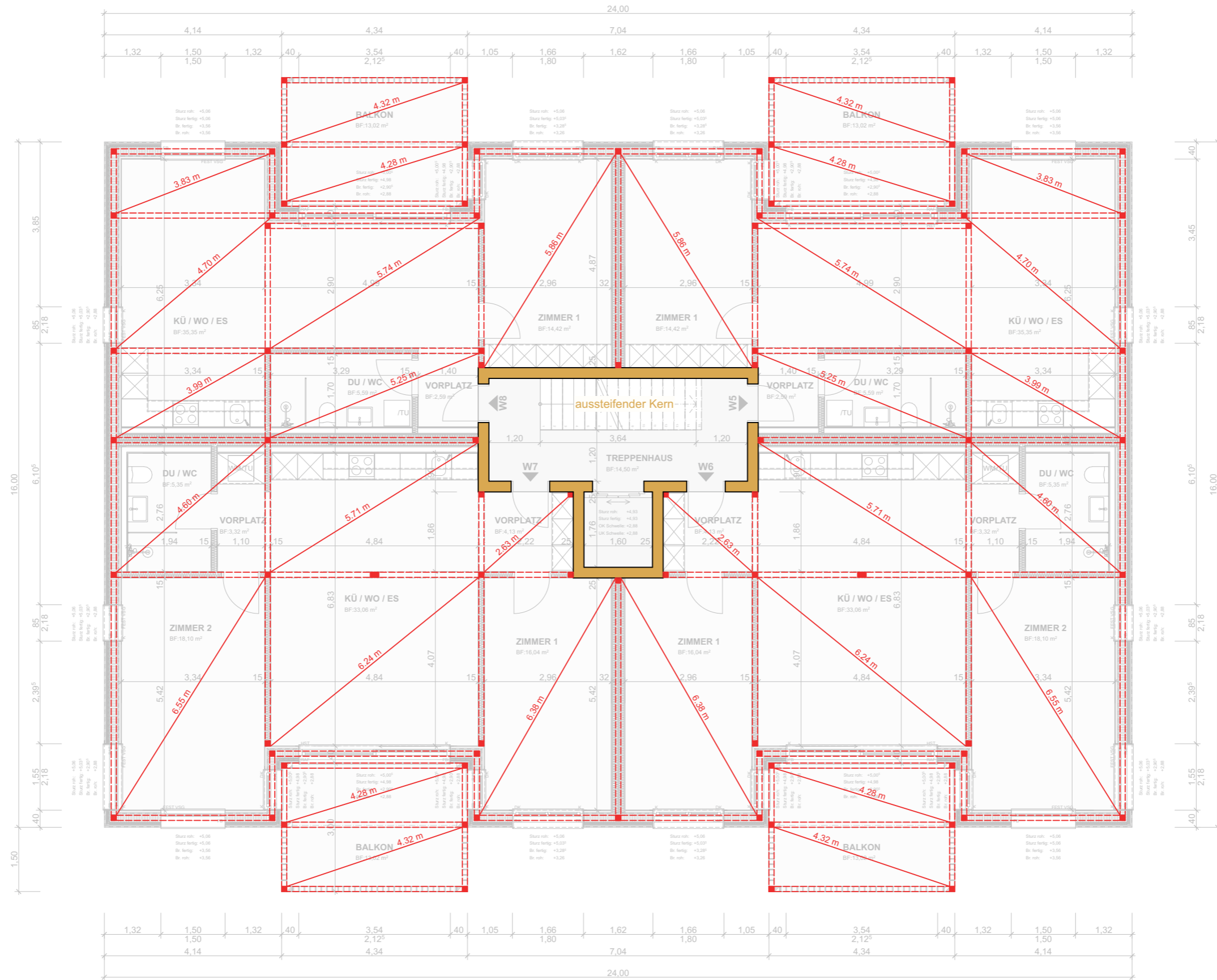
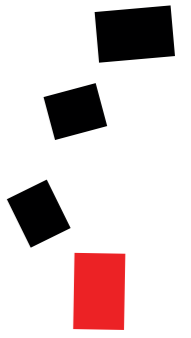
# STATIK

## HAUS 1 - ERDGESCHOSS



# STATIK

## HAUS 1 – OBERGESCHOSS

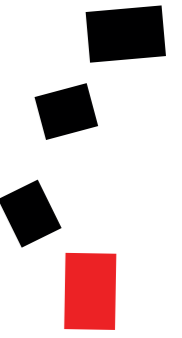
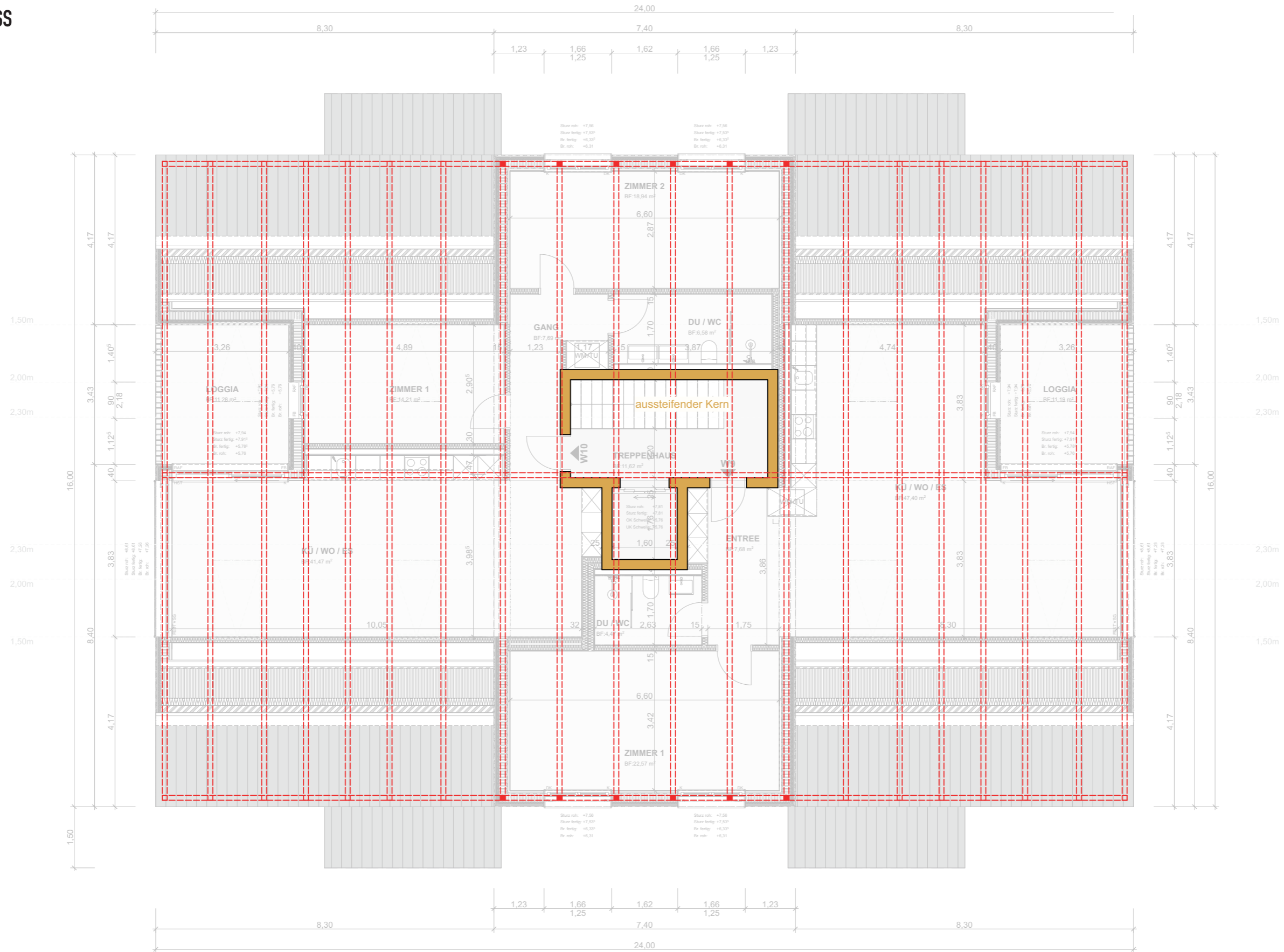


1:100

#81

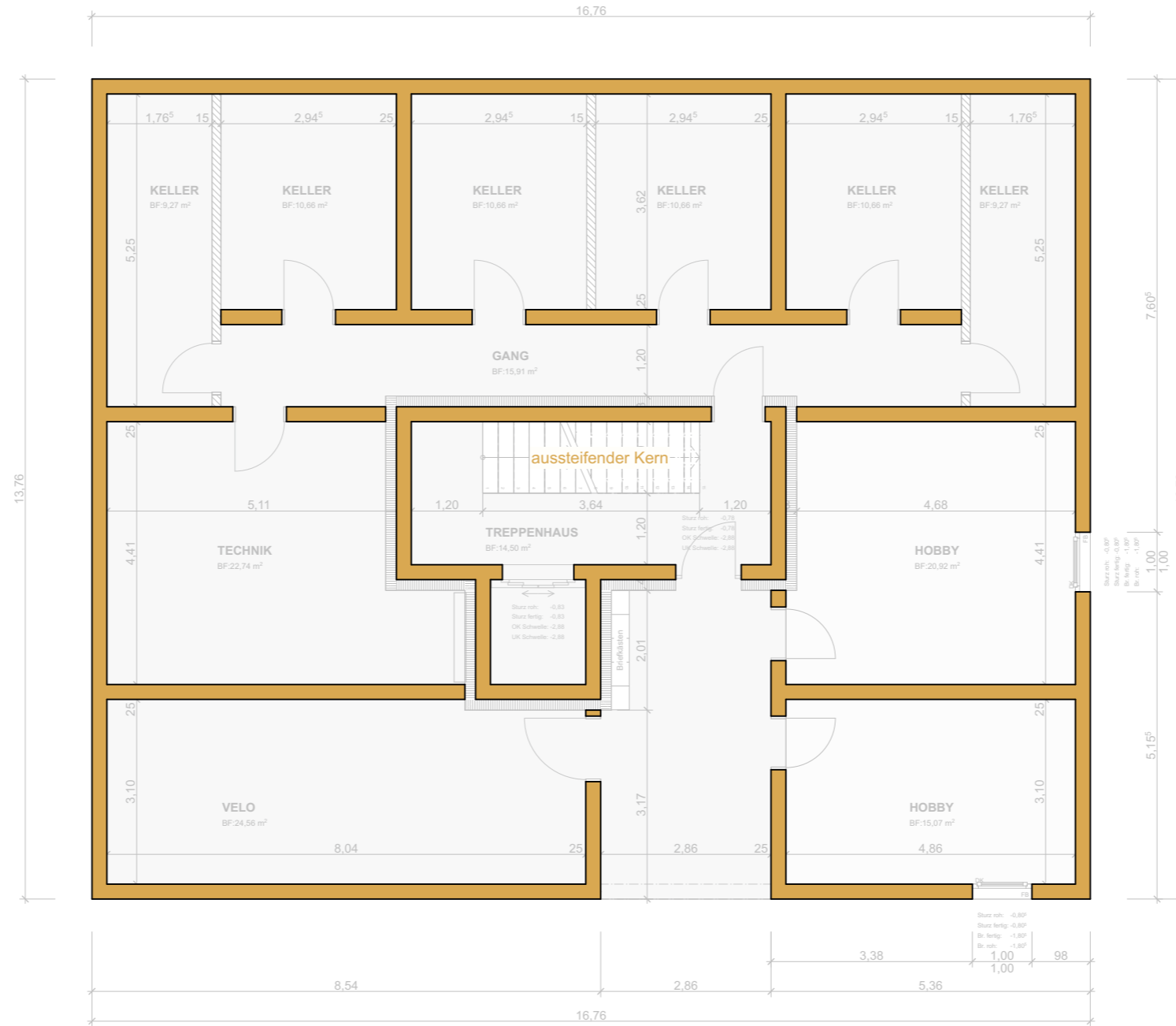
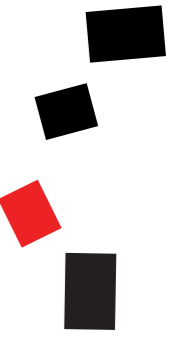
# STATIK

## HAUS 1 – DACHGESCHOSS



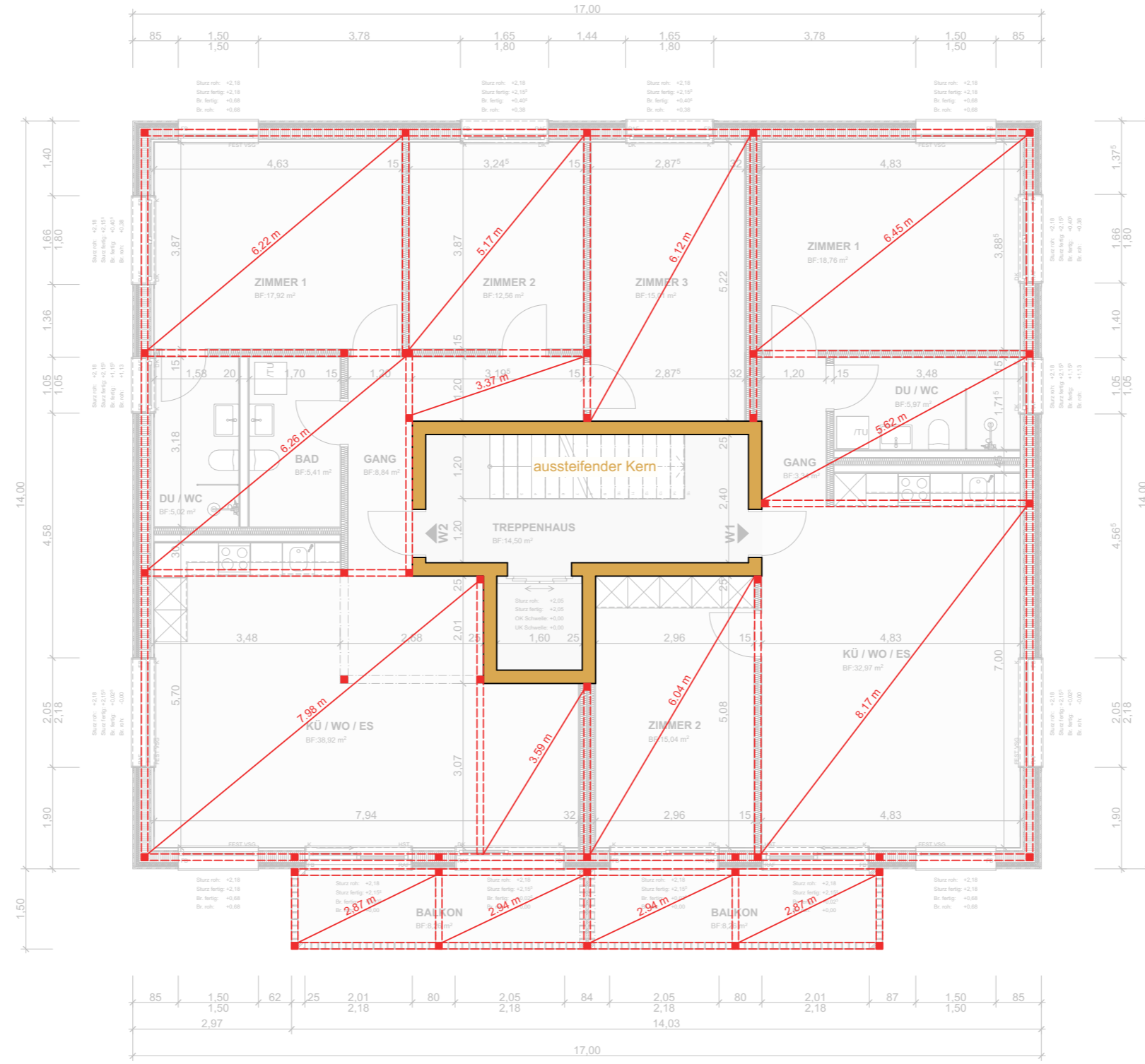
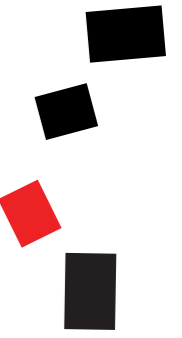
# STATIK

## HAUS 2 – SOCKELGESCHOSS



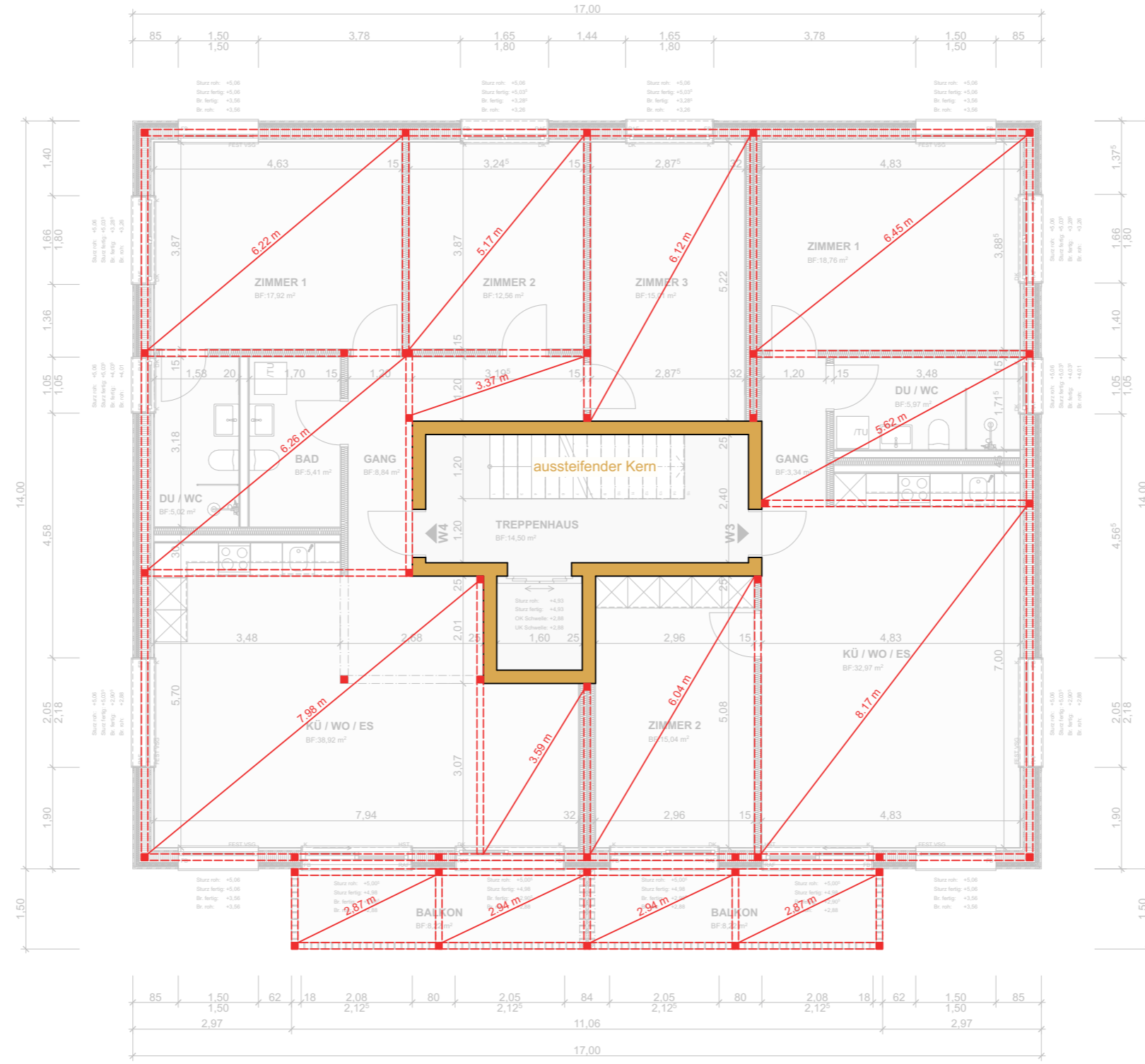
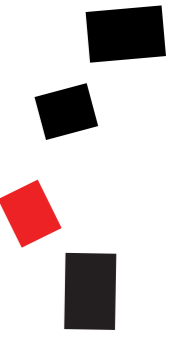
# STATIK

HAUS 2 – ERDGESCHOSS



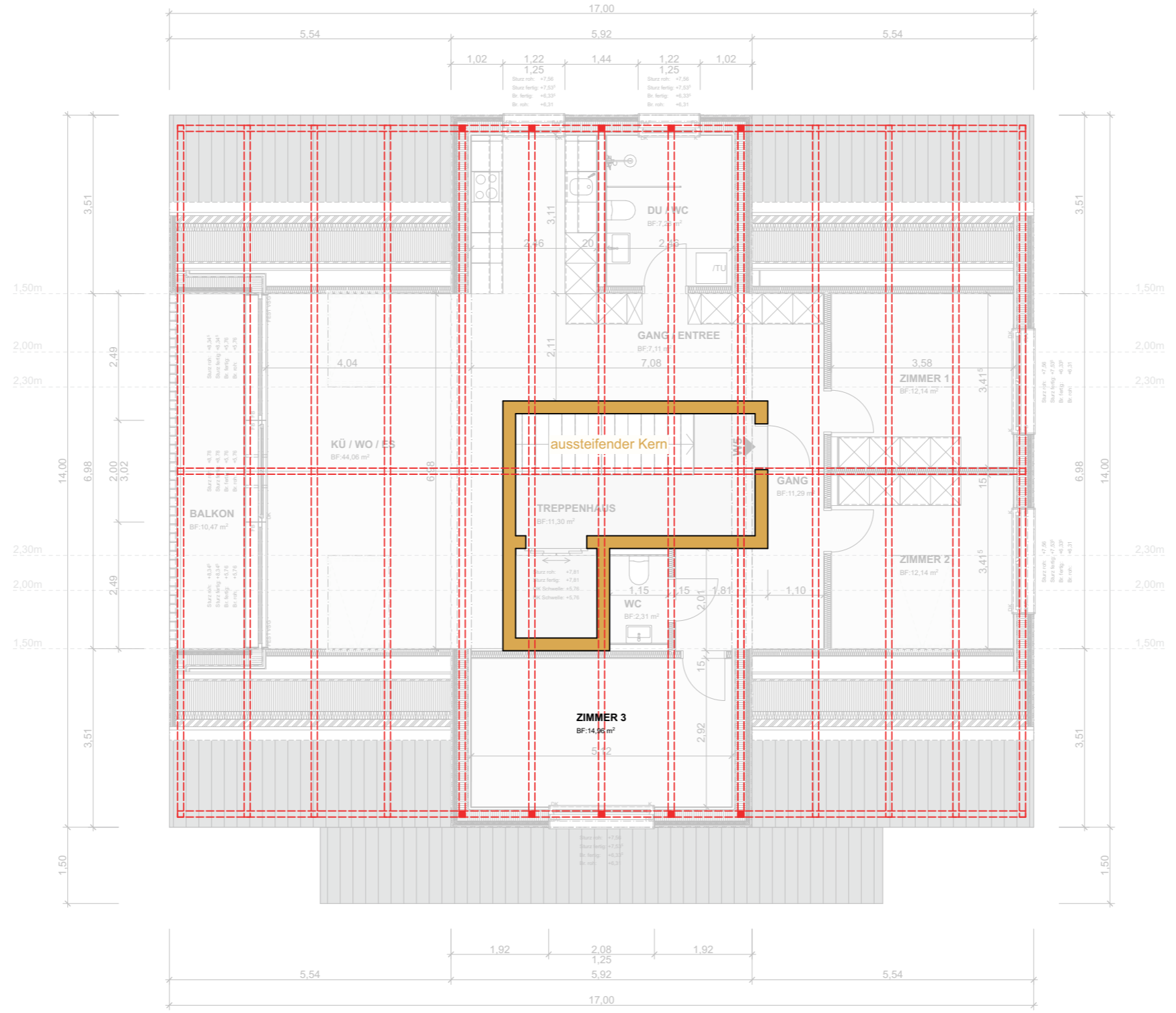
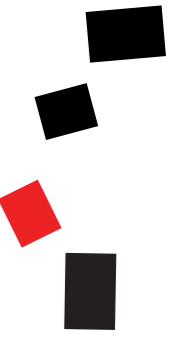
# STATIK

## HAUS 2 – OBERGESCHOSS



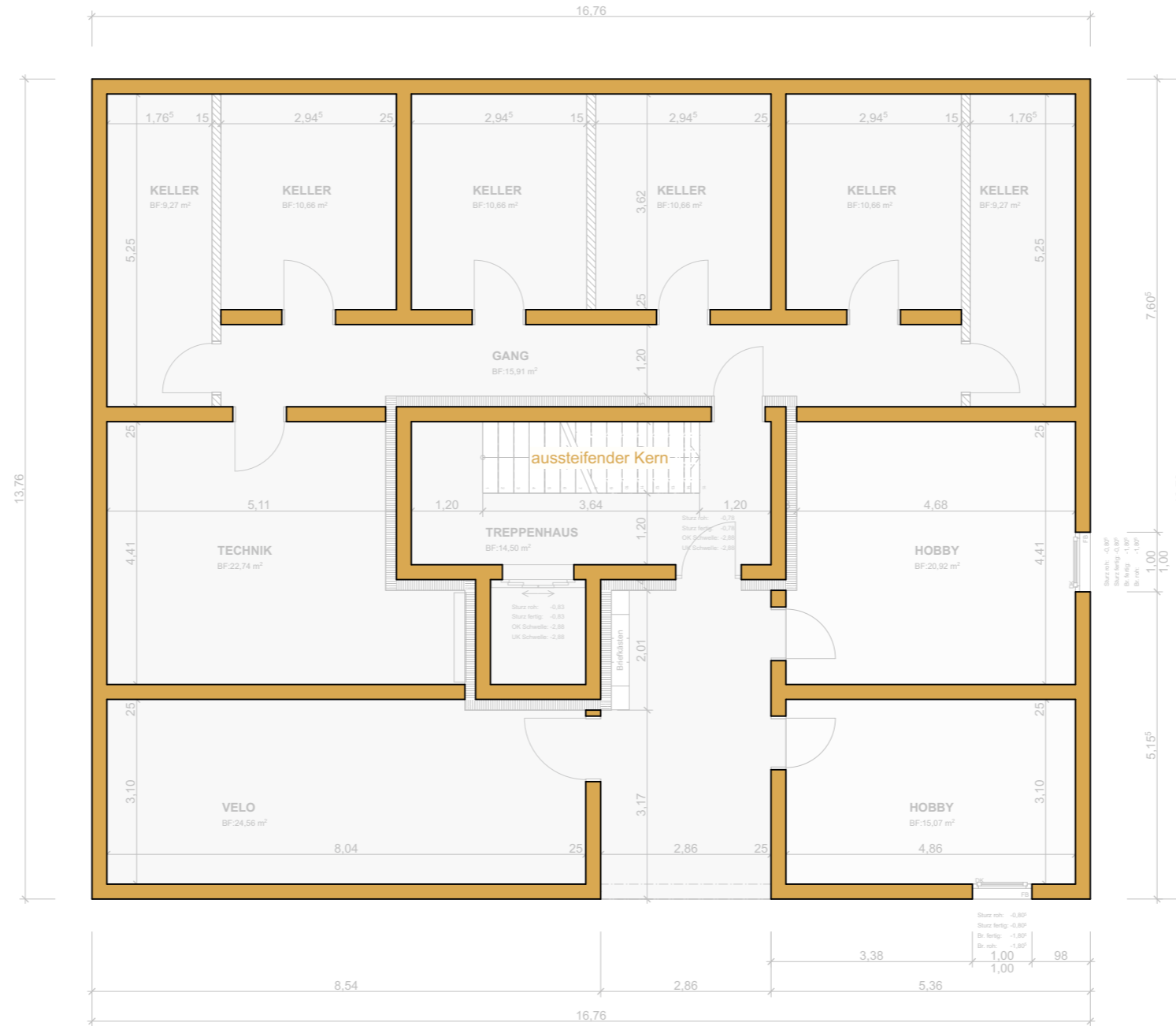
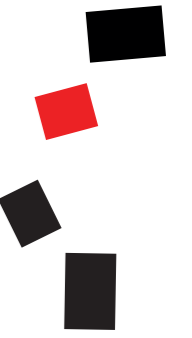
# STATIK

HAUS 2 - DACHGESCHOSS



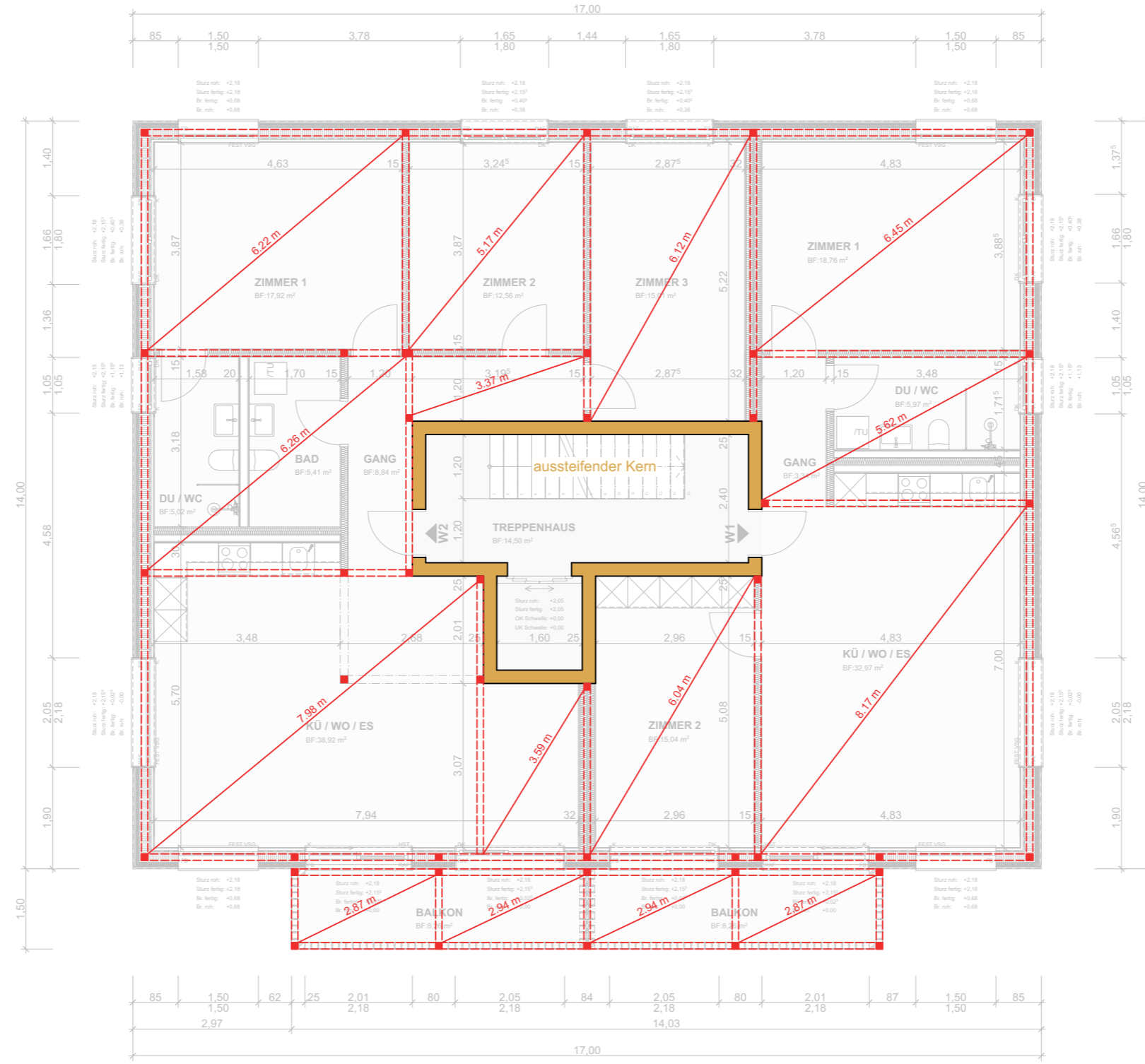
# STATIK

HAUS 3 – SOCKELGESCHOSS



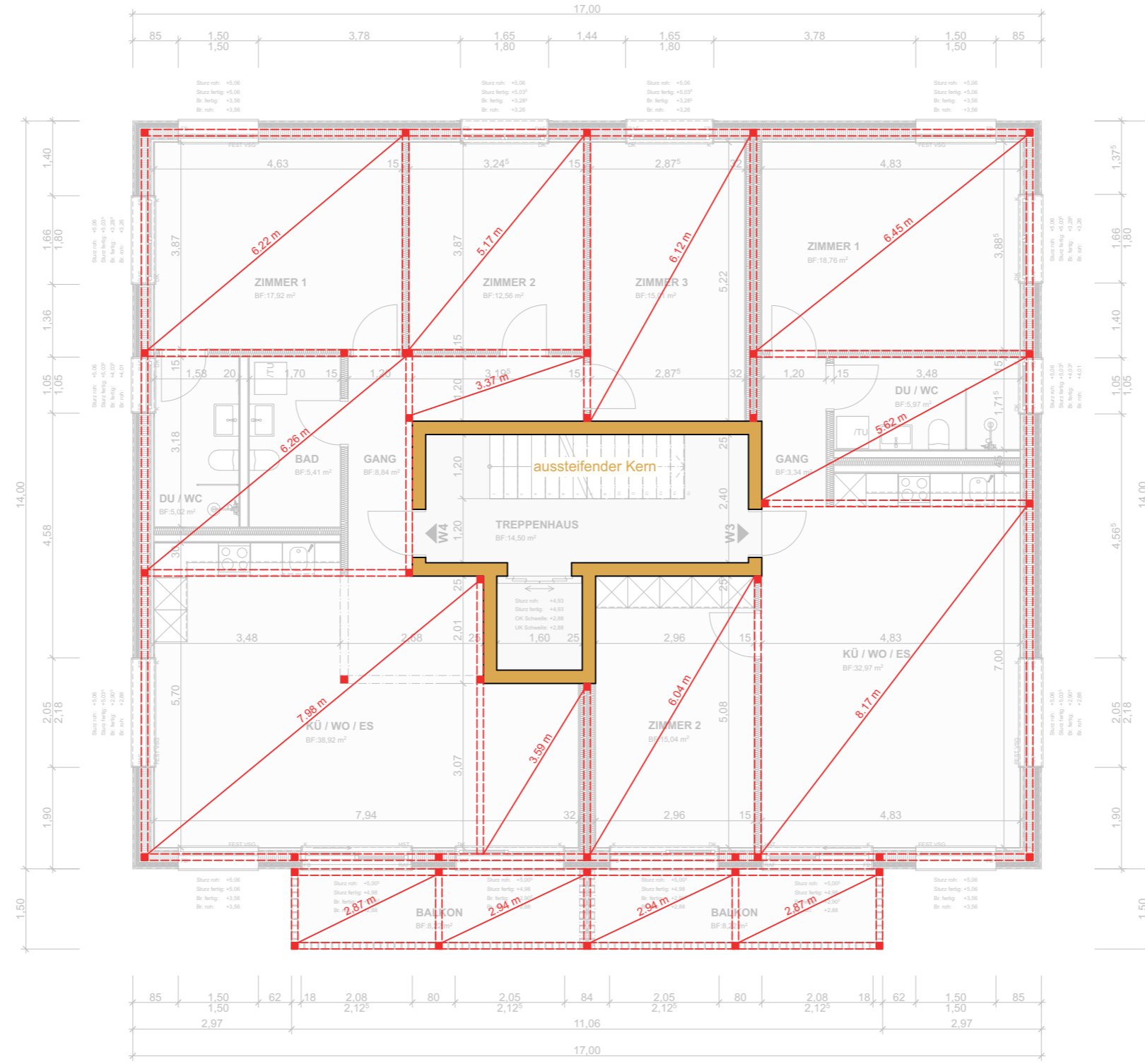
# STATIK

## HAUS 3 – ERDGESCHOSS



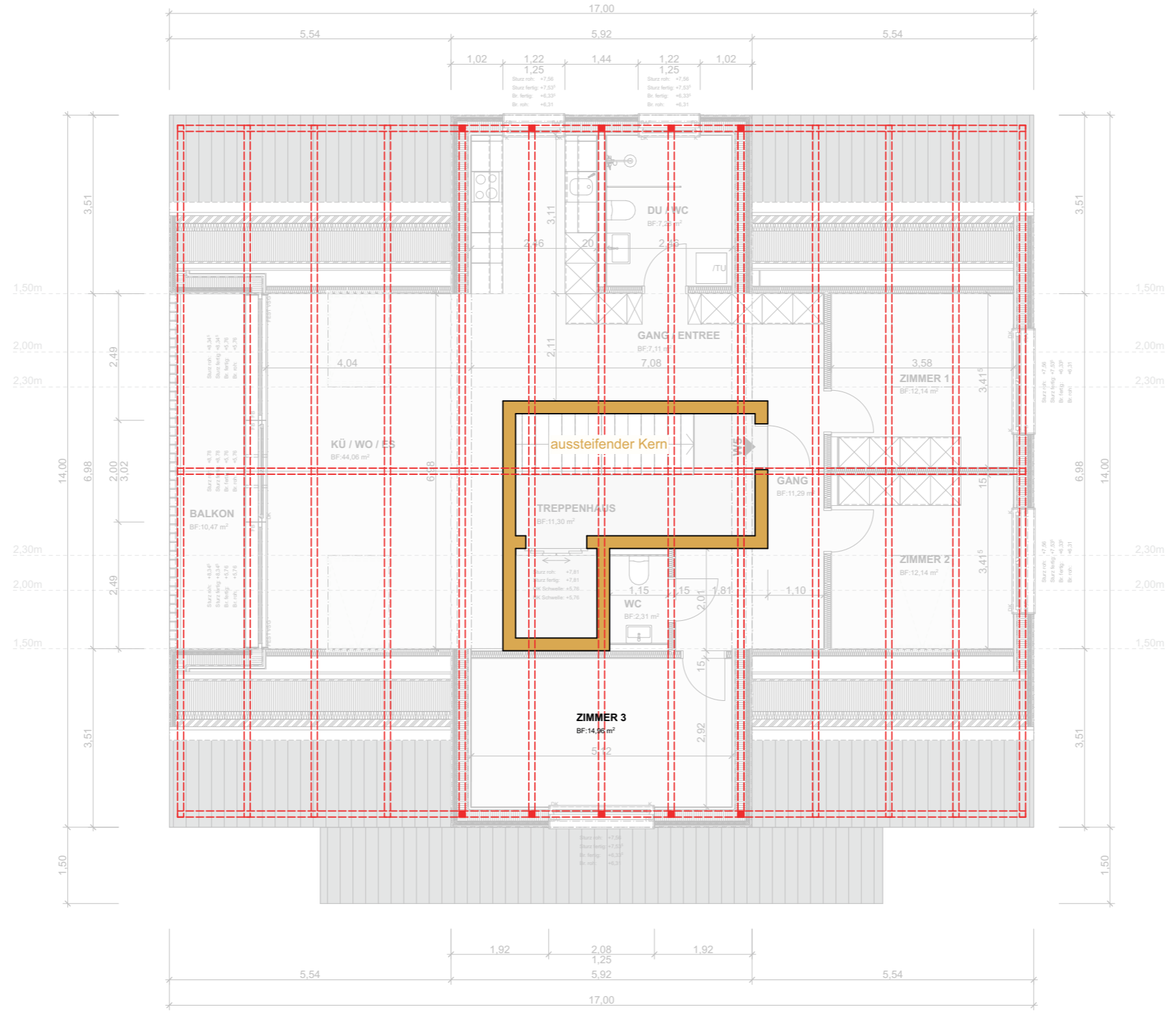
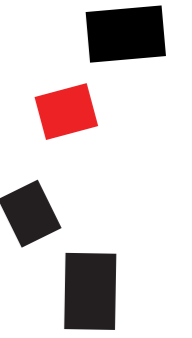
# STATIK

## HAUS 3 – OBERGESCHOSS



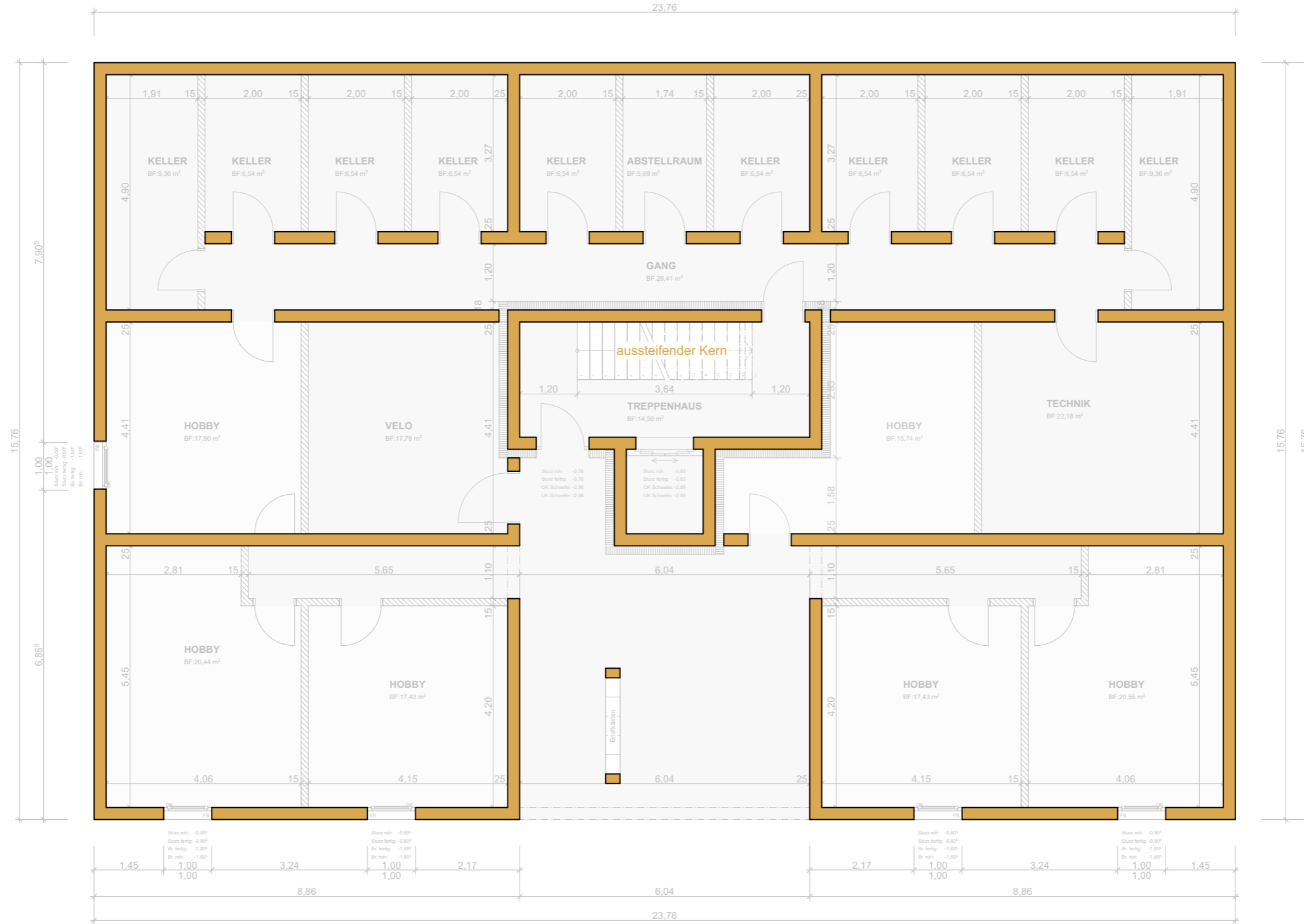
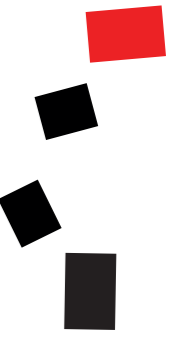
# STATIK

## HAUS 3 - DACHGESCHOSS



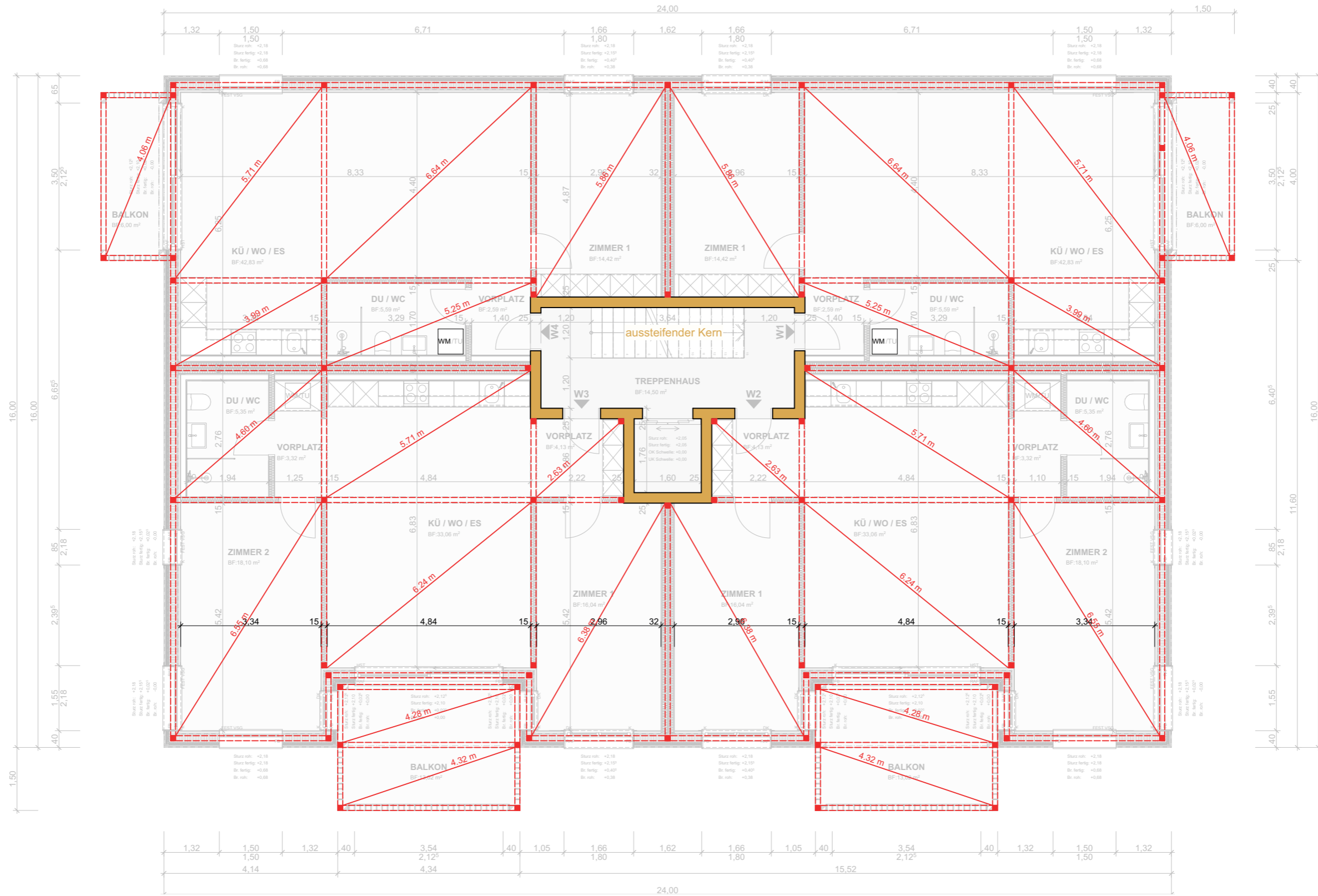
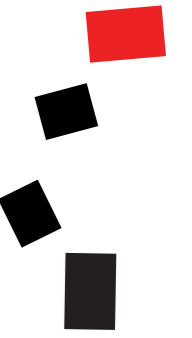
# STATIK

## HAUS 4 - SOCKELGESCHOSS



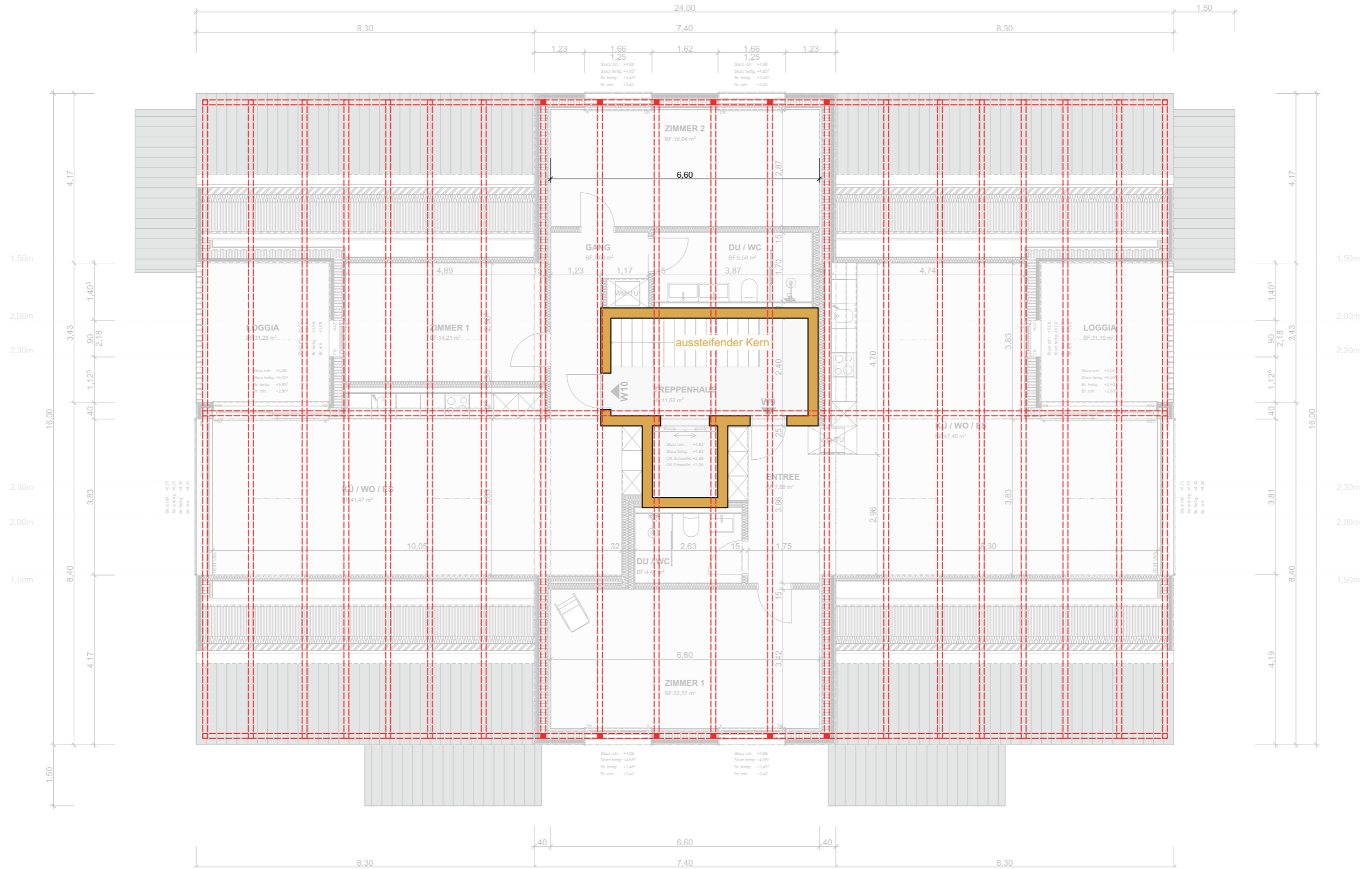
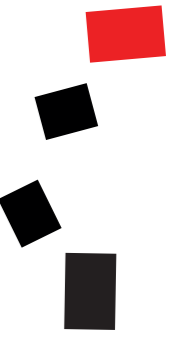
# STATIK

## HAUS 4 - ERDGESCHOSS



# STATIK

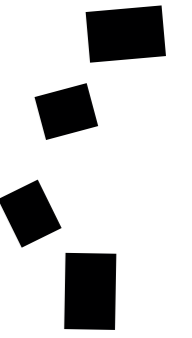
## HAUS 4 - ERDGESCHOSS



1:100

#93

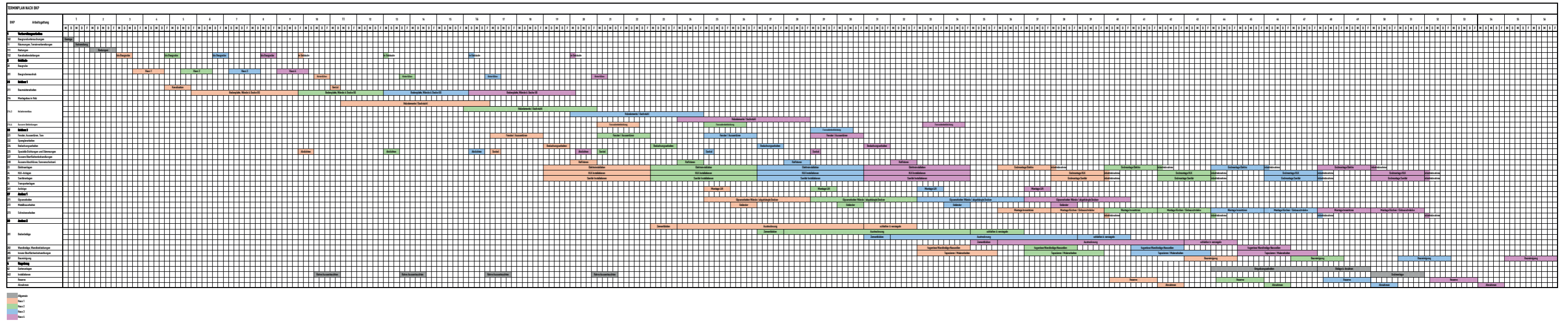
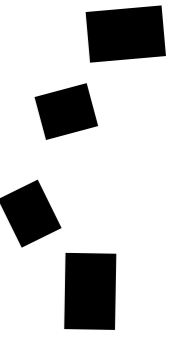
# BAUSTELLENLOGISTIK



1:300

# BAUZEITENPLAN

## ÜBERSICHT



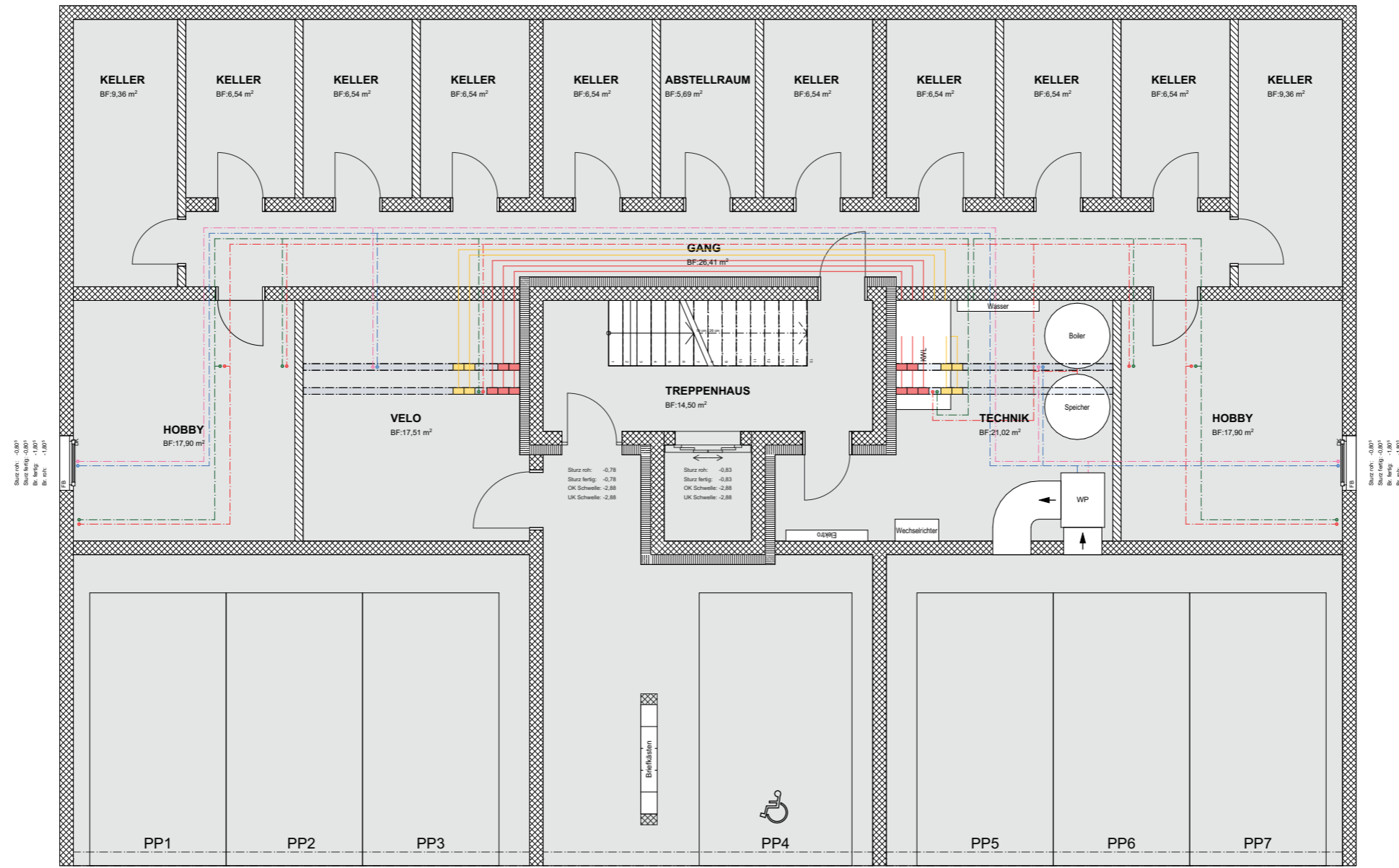
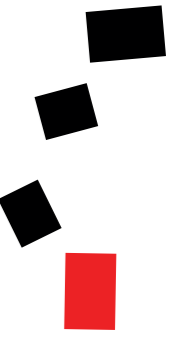






# HAUSTECHNIK

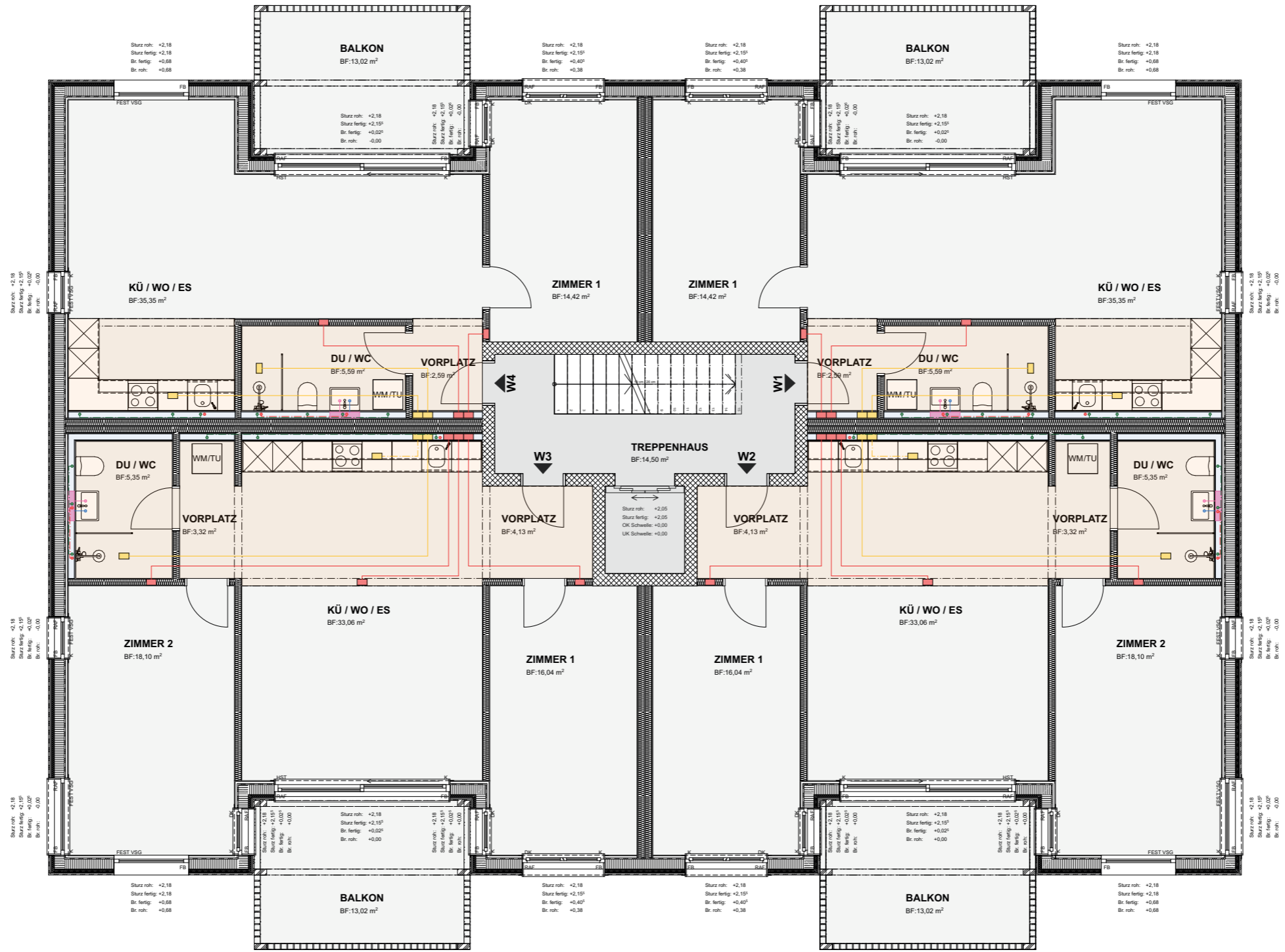
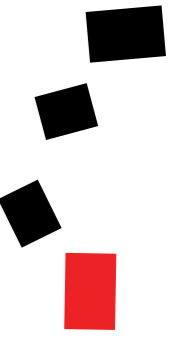
## HAUS 1 – SOCKELGESCHOSS



- STEIGZONE
- ABGEHÄNGTE DECKE
- ZULUFT
- ABLUFT
- VORLAUF HEIZUNG
- RÜCKLAUF HEIZUNG
- KALTWASSER
- WARMWASSER

# HAUSTECHNIK

## HAUS 1 – ERDGESCHOSS



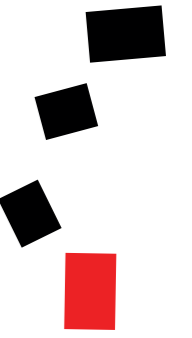
- STEIGZONE
- ABGEHÄNGTE DECKE
- ZULUFT
- ABLUFT
- VORLAUF HEIZUNG
- RÜCKLAUF HEIZUNG
- KALTWASSER
- WARMWASSER

1:100

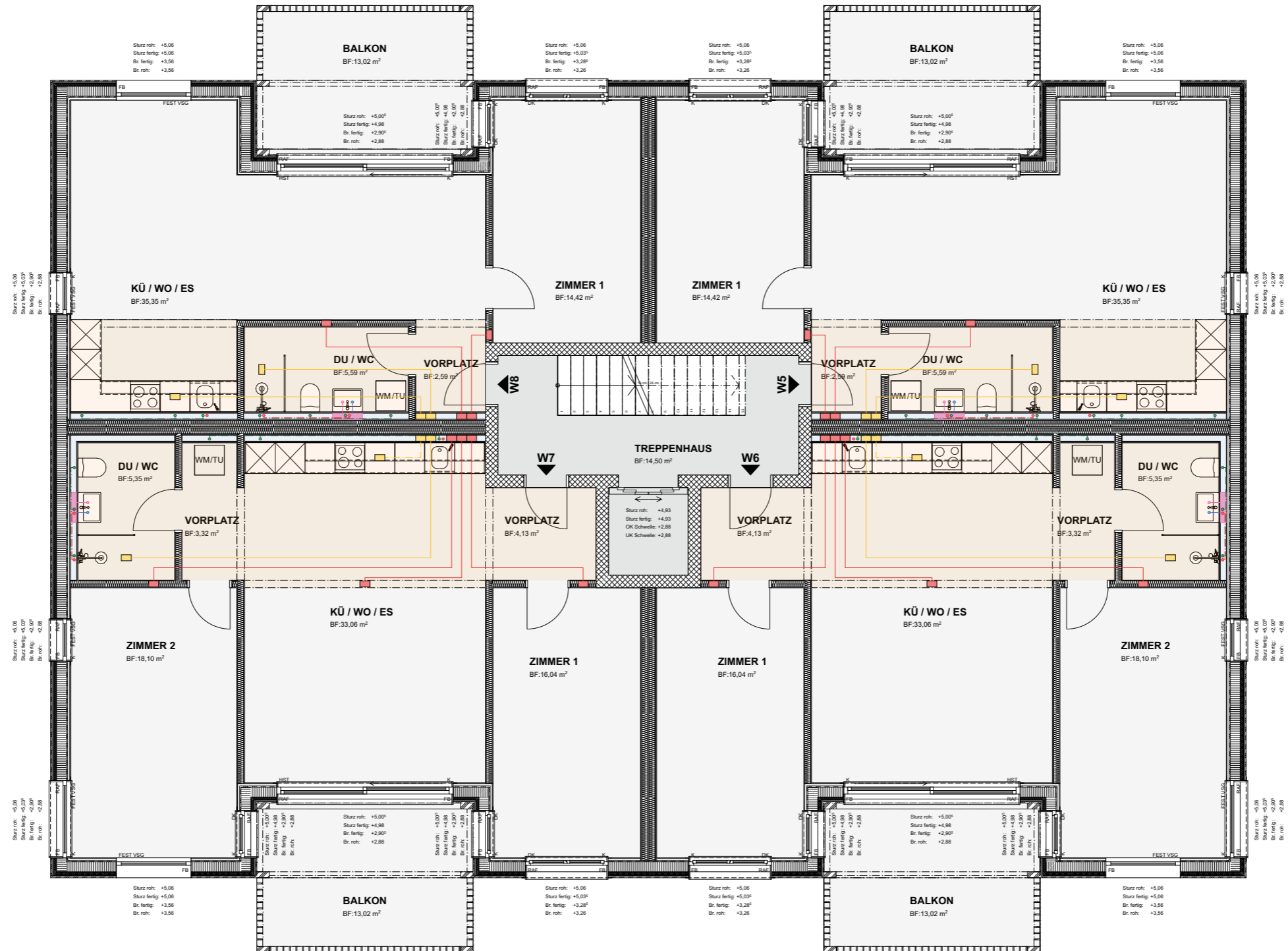
#100

# HAUSTECHNIK

## HAUS 1 – OBERGESCHOSS

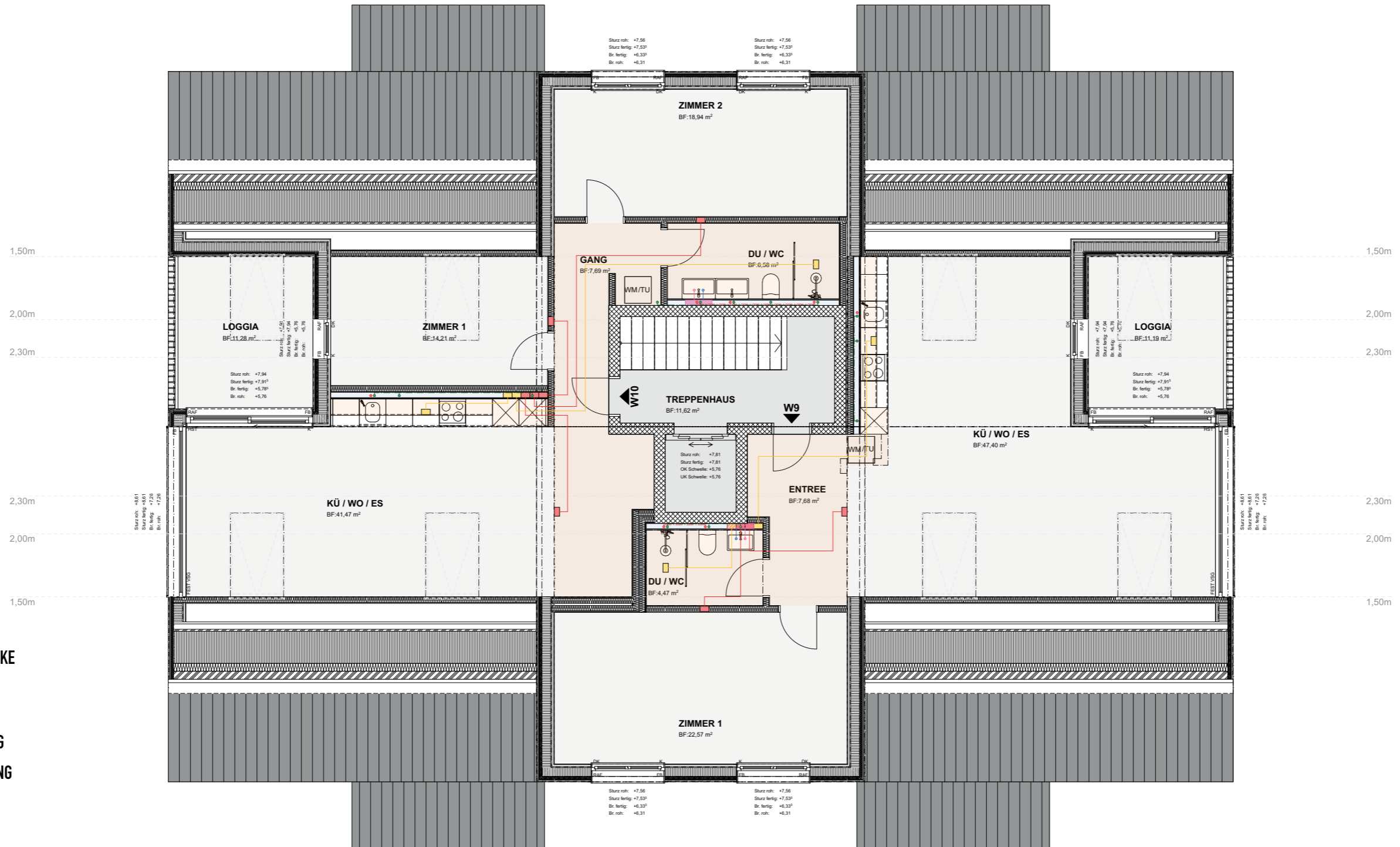
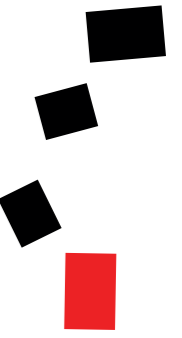


- STEIGZONE
- ABGEHÄNGTE DECKE
- ZULUFT
- ABLUFT
- VORLAUF HEIZUNG
- RÜCKLAUF HEIZUNG
- KALTWASSER
- WARMWASSER



# HAUSTECHNIK

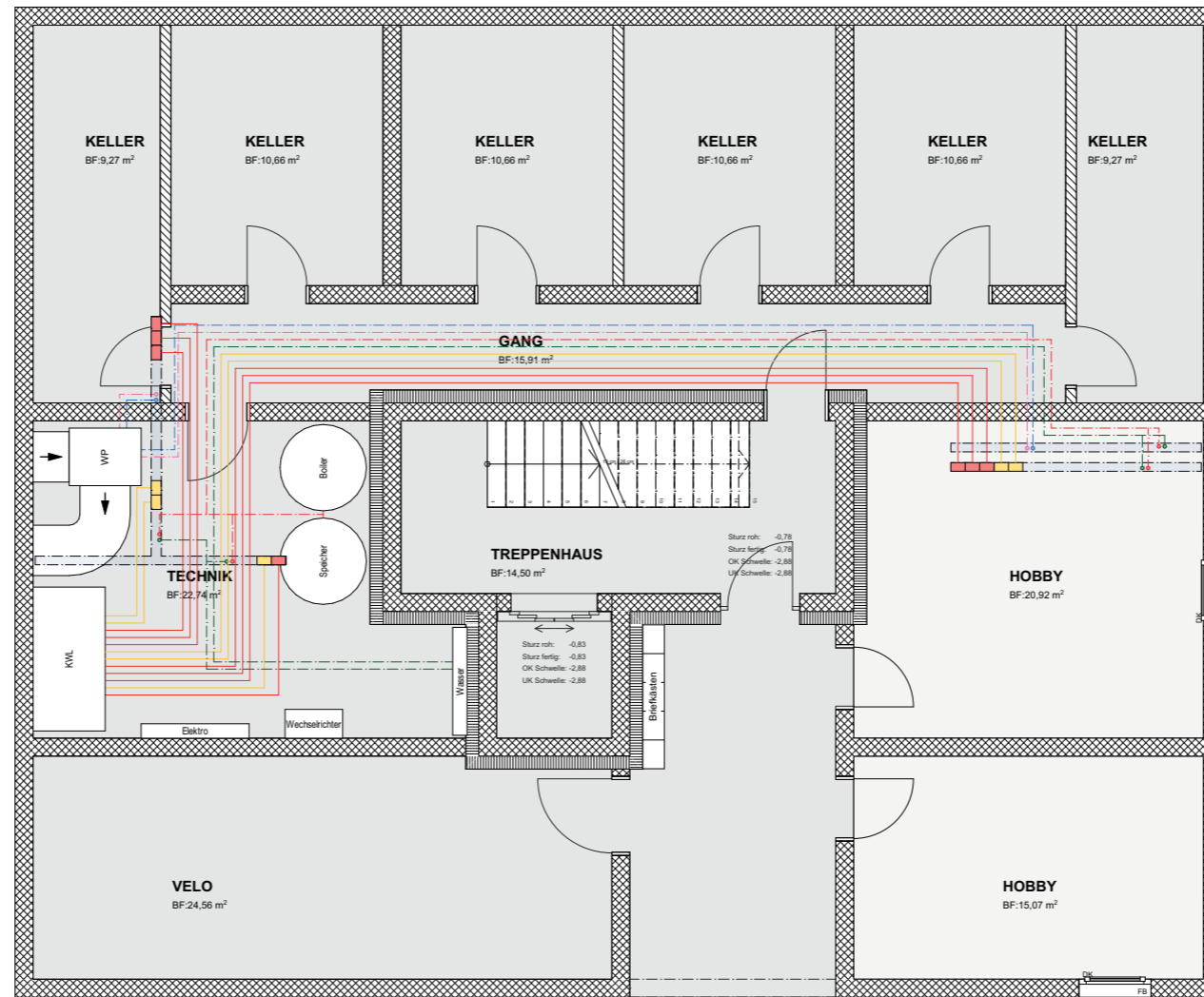
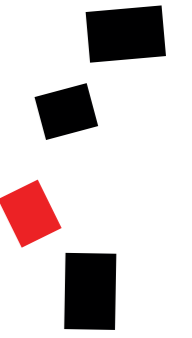
## HAUS 1 – DACHGESCHOSS



- STEIGZONE
- ABGEHÄNGTE DECKE
- ZULUFT
- ABLUFT
- VORLAUF HEIZUNG
- RÜCKLAUF HEIZUNG
- KALTWASSER
- WARMWASSER

# HAUSTECHNIK

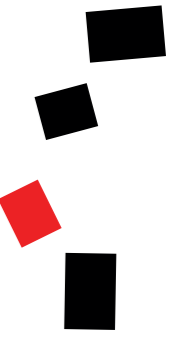
## HAUS 2 – SOCKELGESCHOSS



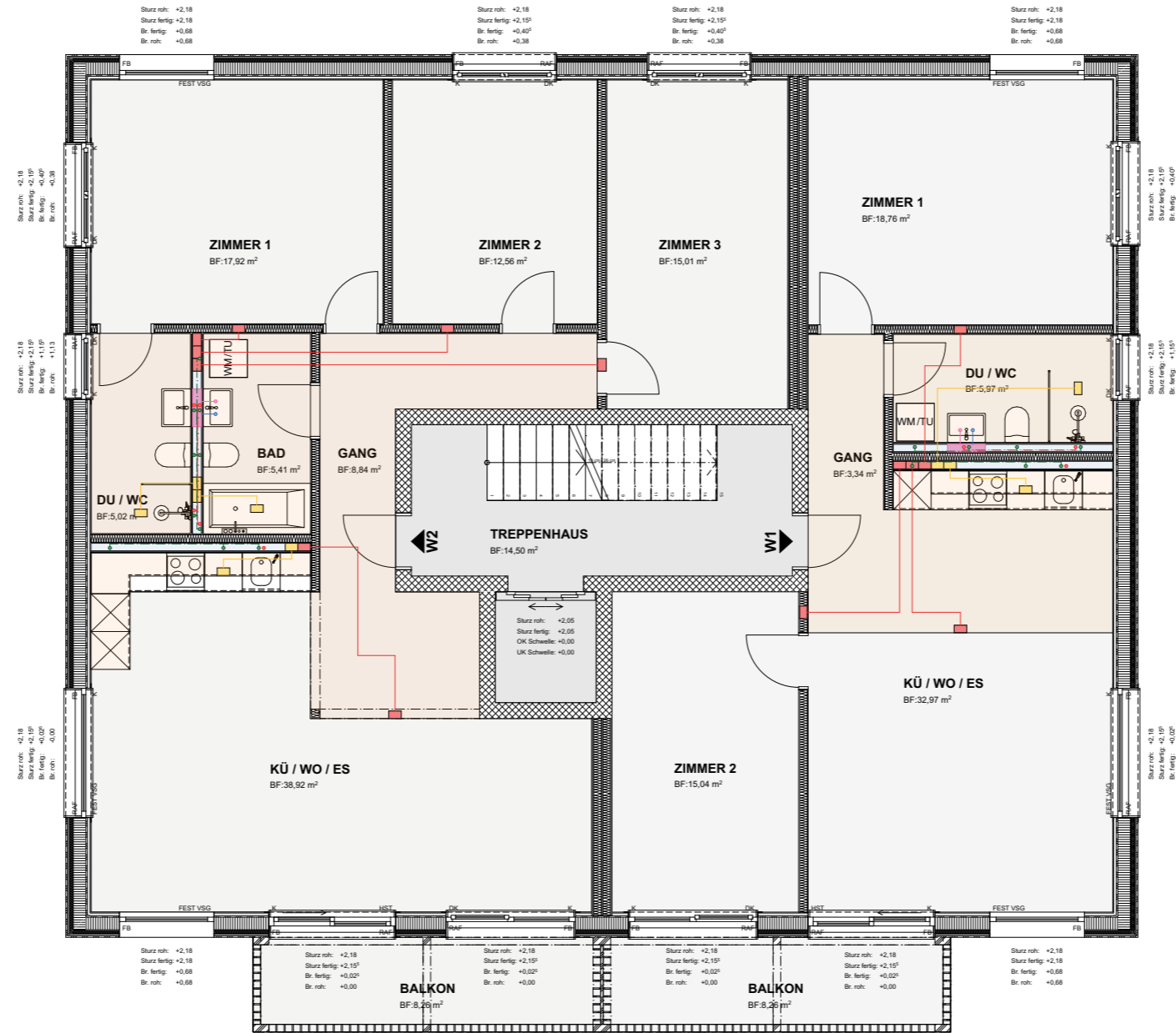
- STEIGZONE
- ABGEHÄNGTE DECKE
- ZULUFT
- ABLUFT
- VORLAUF HEIZUNG
- RÜCKLAUF HEIZUNG
- KALTWASSER
- WARMWASSER

# HAUSTECHNIK

HAUS 2 – ERDGESCHOSS

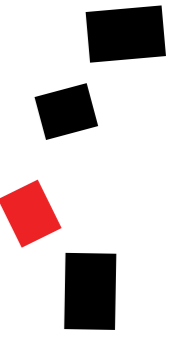


- STEIGZONE
- ABGEHÄNGTE DECKE
- ZULUFT
- ABLUFT
- VORLAUF HEIZUNG
- RÜCKLAUF HEIZUNG
- KALTWASSER
- WARMWASSER

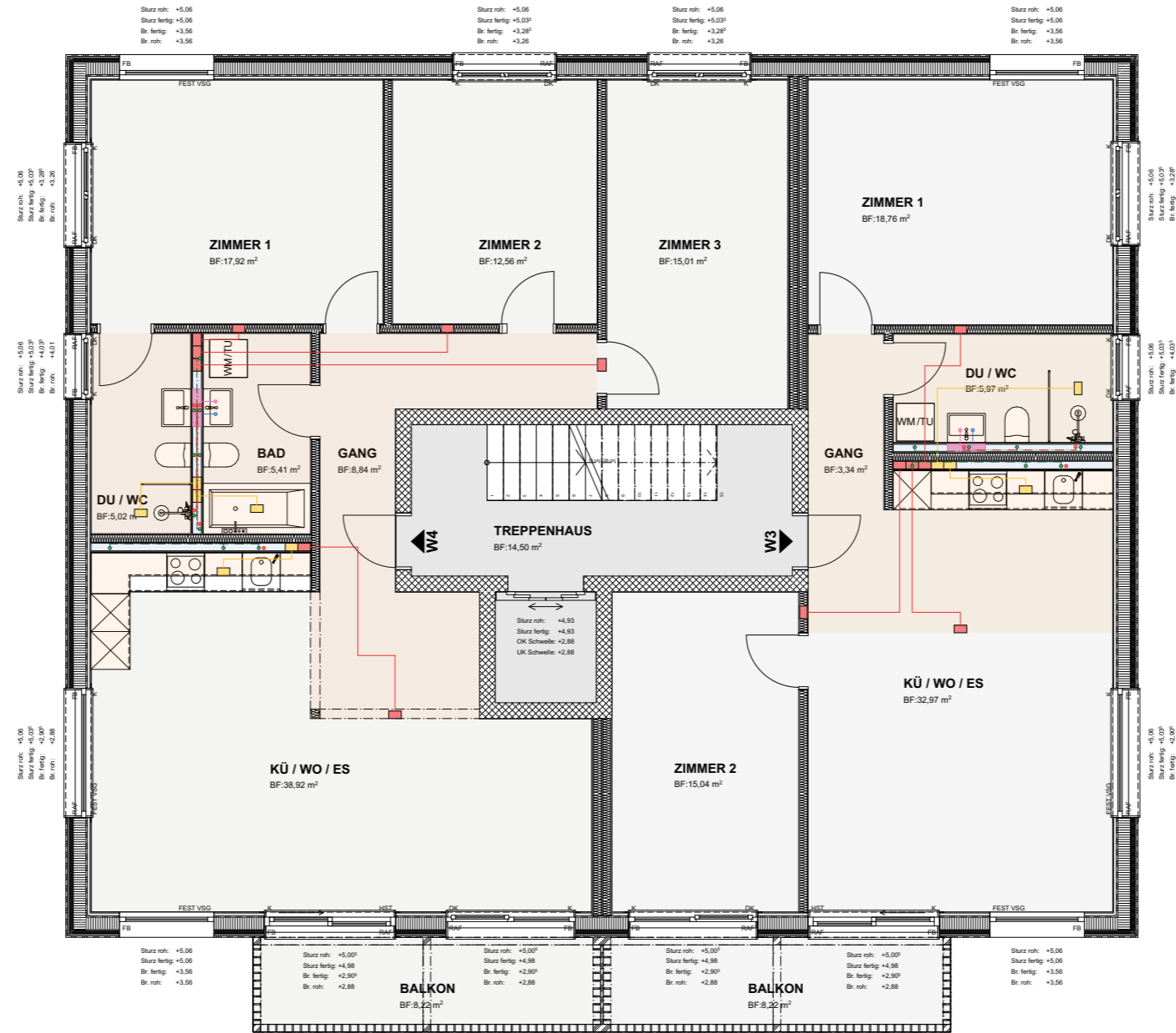


# HAUSTECHNIK

## HAUS 2 – OBERGESCHOSS



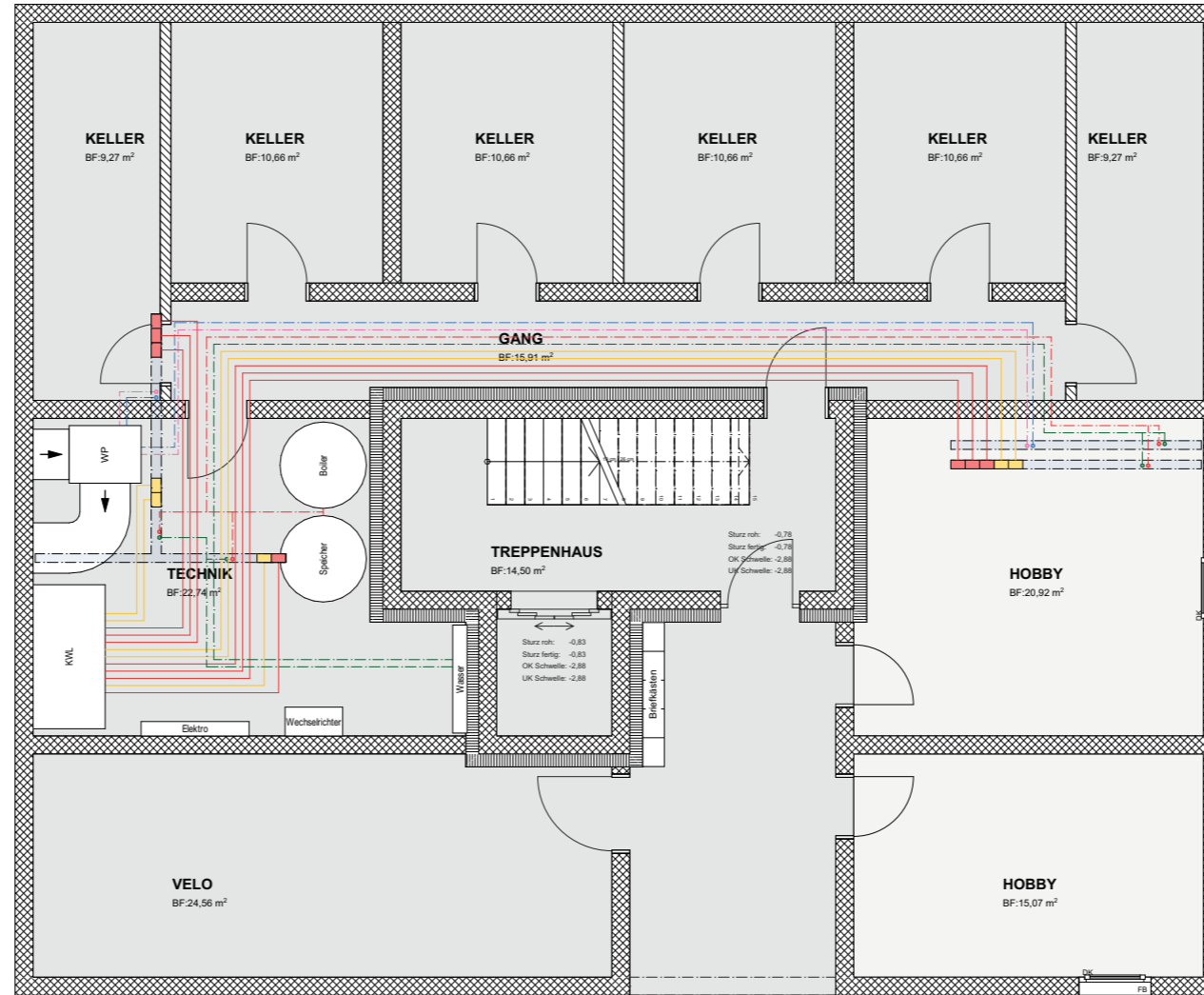
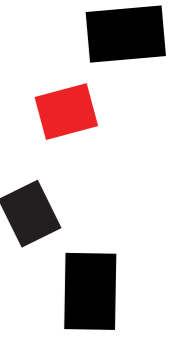
- STEIGZONE
- ABGEHÄNGTE DECKE
- ZULUFT
- ABLUFT
- VORLAUF HEIZUNG
- RÜCKLAUF HEIZUNG
- KALTWASSER
- WARMWASSER





# HAUSTECHNIK

HAUS 3 – SOCKELGESCHOSS



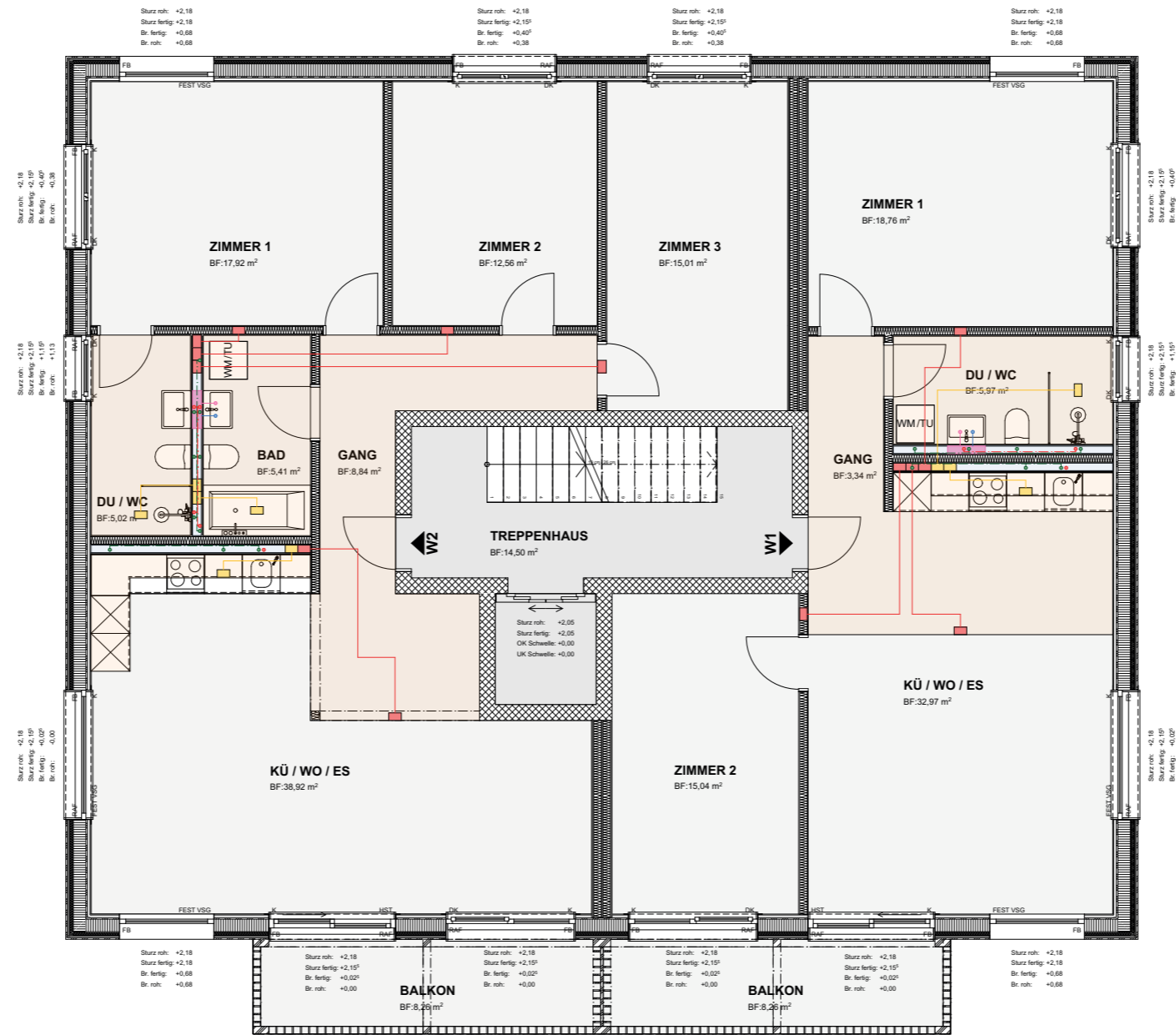
- STEIGZONE
- ABGEHÄNGTE DECKE
- ZULUFT
- ABLUFT
- VORLAUF HEIZUNG
- RÜCKLAUF HEIZUNG
- KALTWASSER
- WARMWASSER

# HAUSTECHNIK

HAUS 3 – ERDGESCHOSS

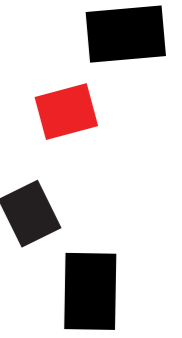


- STEIGZONE
- ABGEHÄNGTE DECKE
- ZULUFT
- ABLUFT
- VORLAUF HEIZUNG
- RÜCKLAUF HEIZUNG
- KALTWASSER
- WARMWASSER

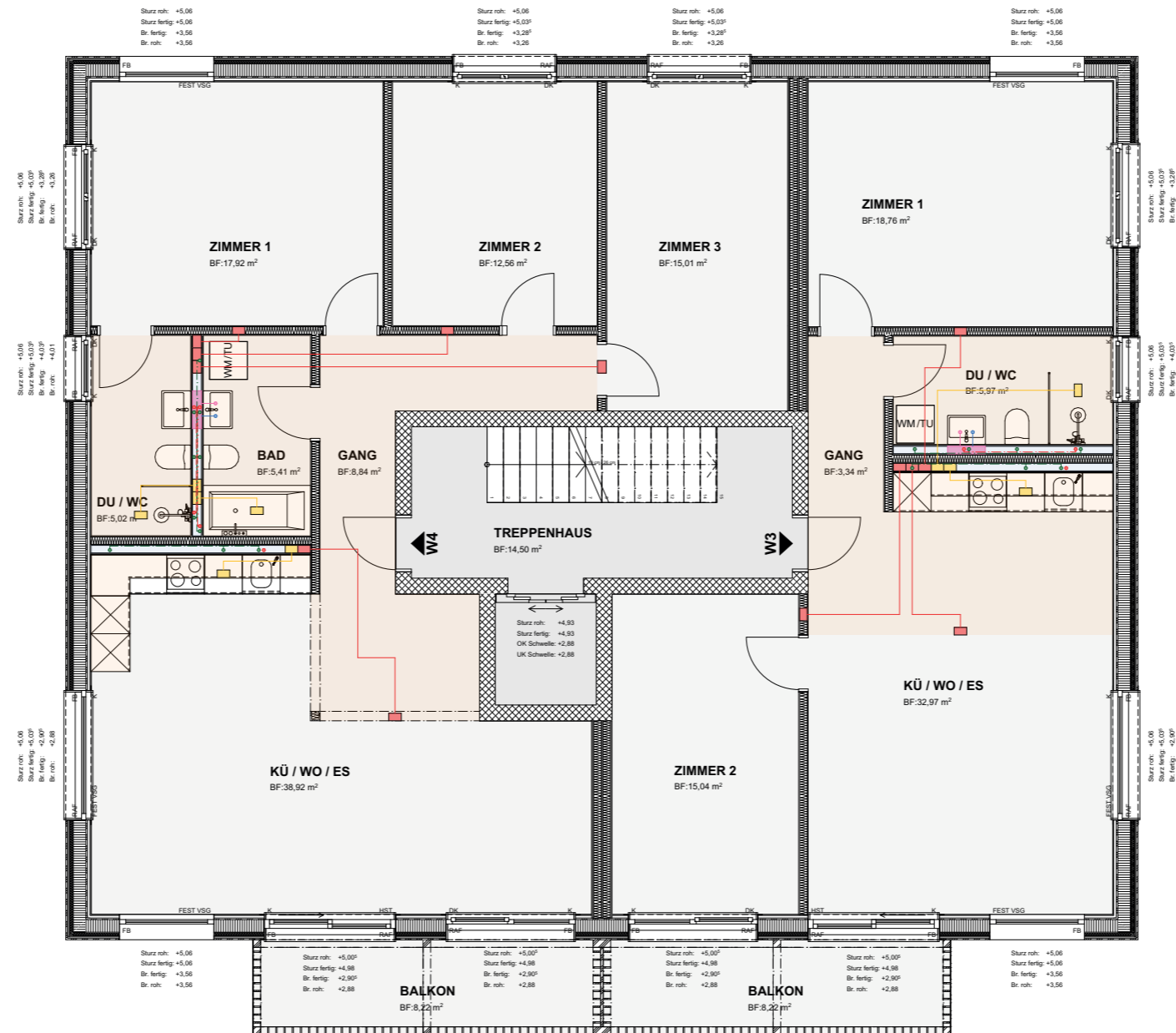


# HAUSTECHNIK

## HAUS 3 – OBERGESCHOSS

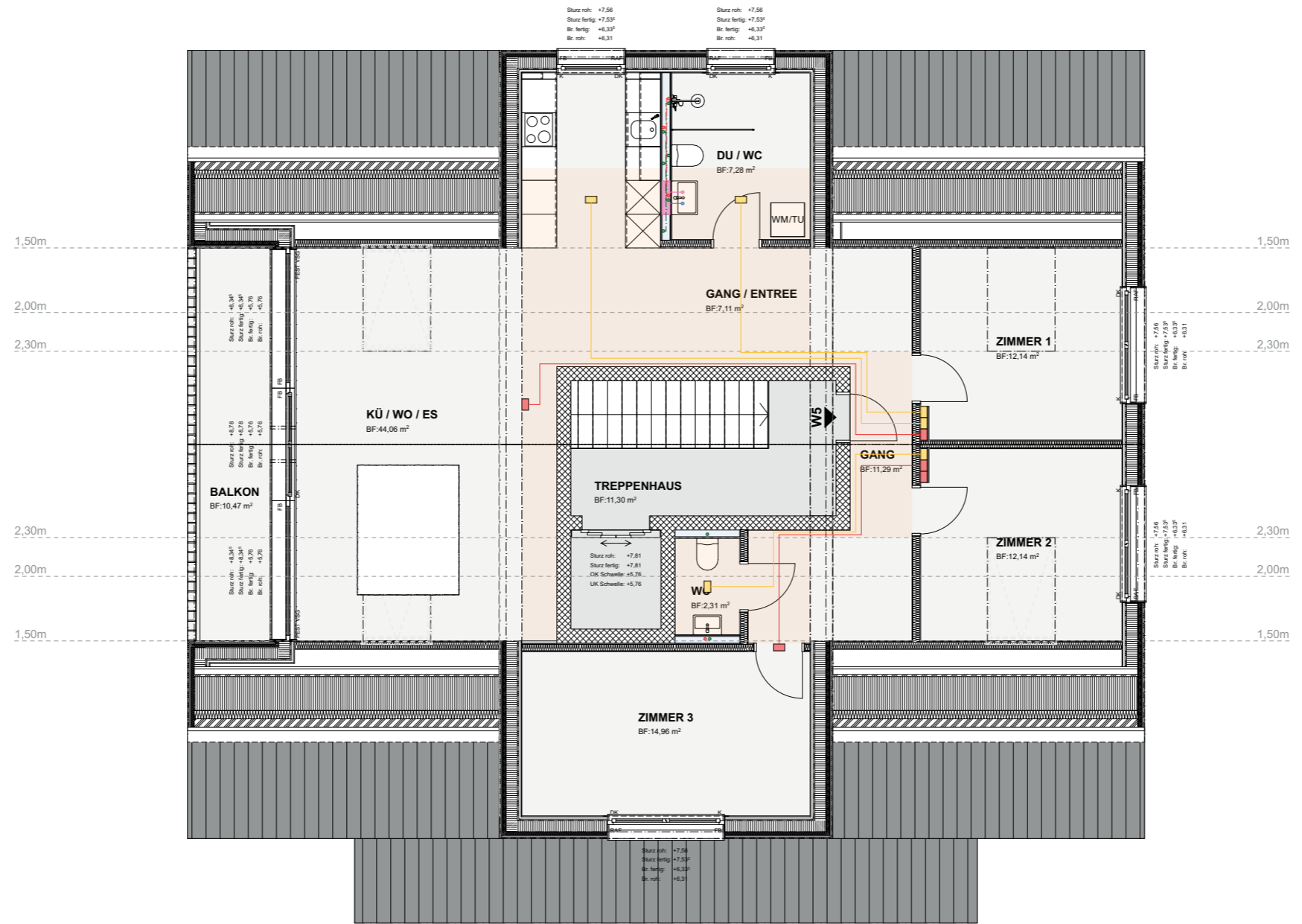
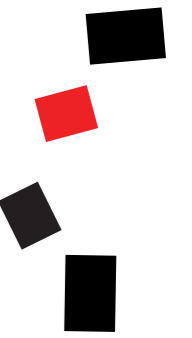


- STEIGZONE
- ABGEHÄNGTE DECKE
- ZULUFT
- ABLUFT
- VORLAUF HEIZUNG
- RÜCKLAUF HEIZUNG
- KALTWASSER
- WARMWASSER



# HAUSTECHNIK

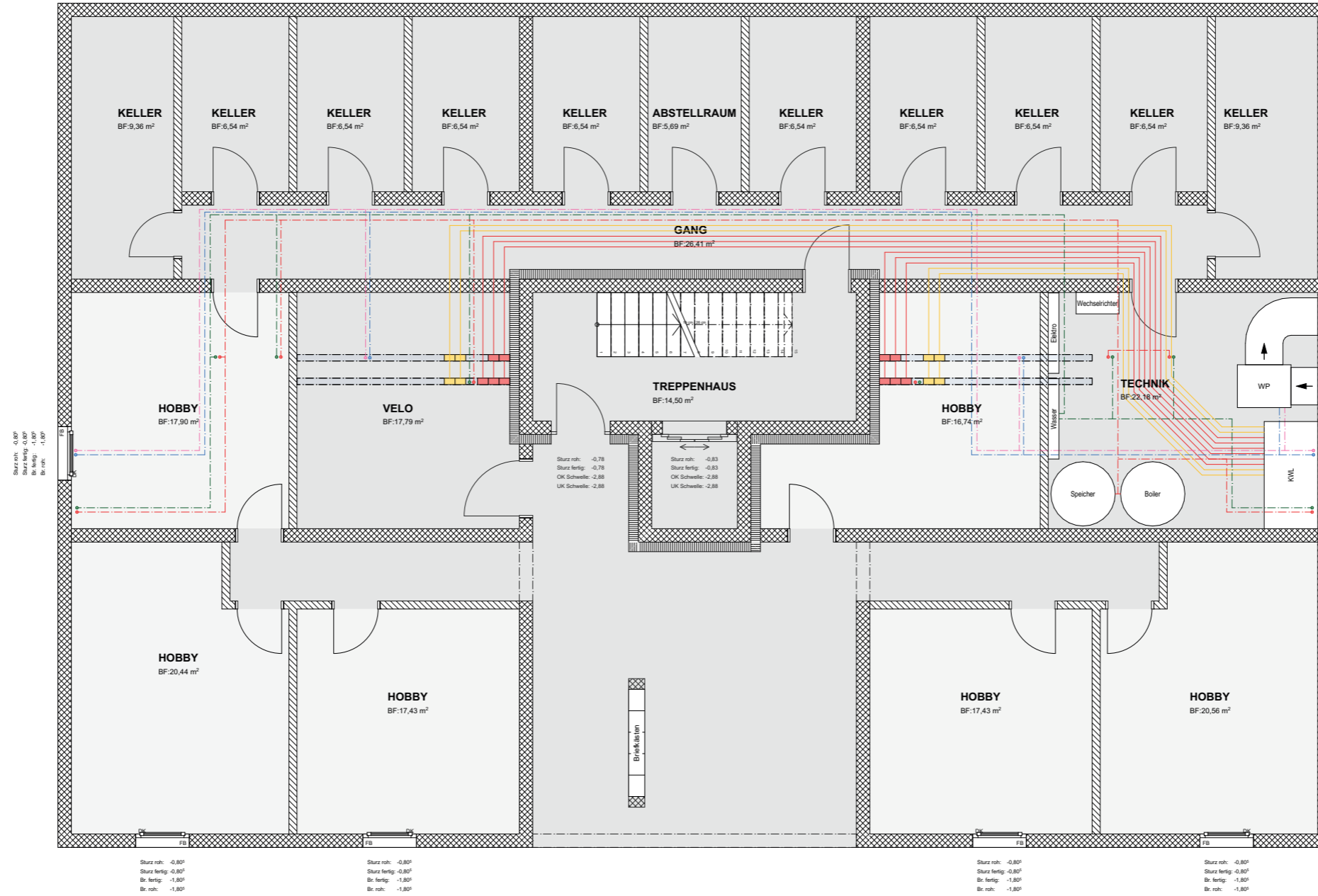
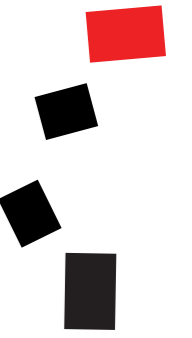
HAUS 3 – DACHGESCHOSS



- STEIGZONE
- ABGEHÄNGTE DECKE
- ZULUFT
- ABLUFT
- VORLAUF HEIZUNG
- RÜCKLAUF HEIZUNG
- KALTWASSER
- WARMWASSER

# HAUSTECHNIK

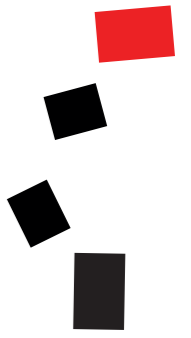
## HAUS 4 – SOCKELGESCHOSS



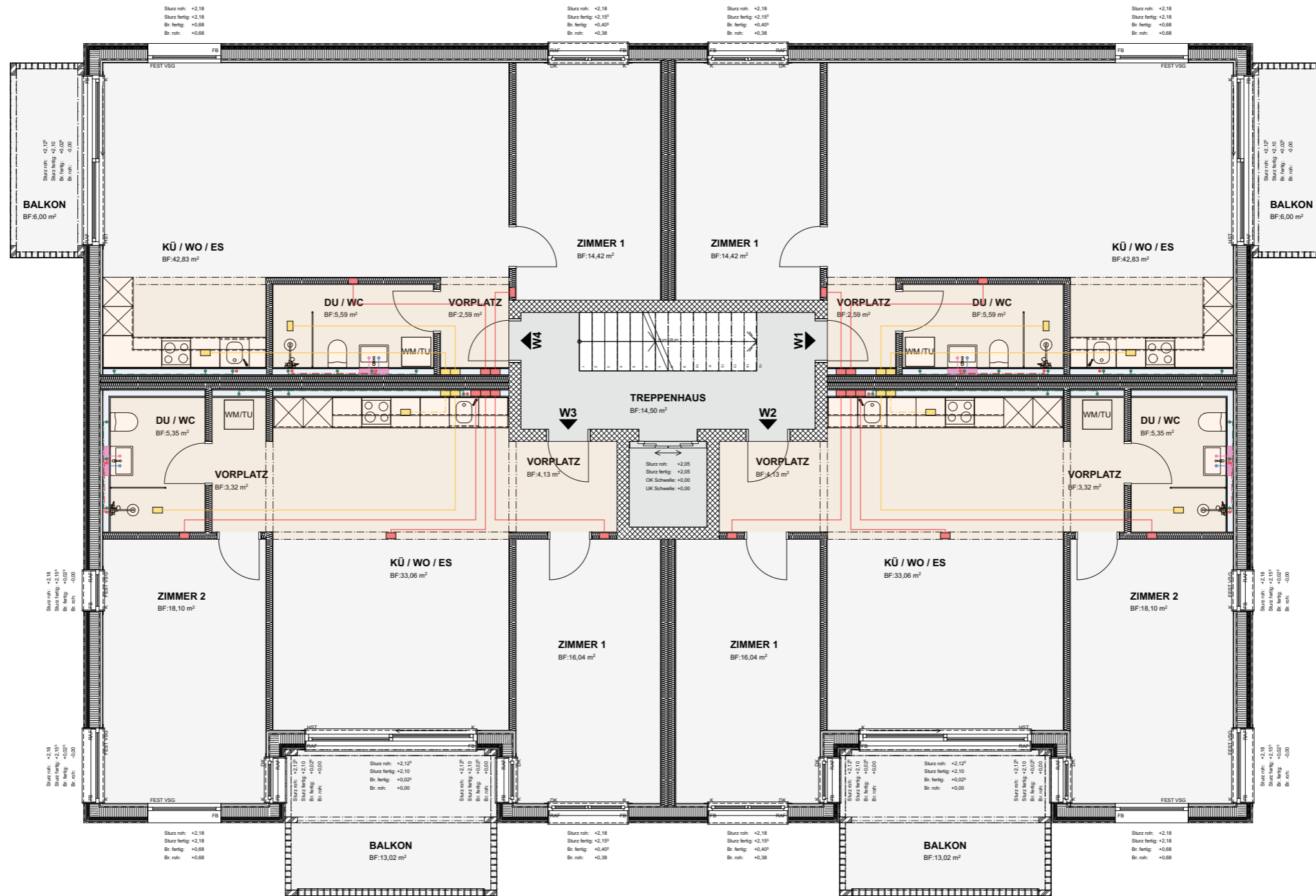
- STEIGZONE
- ABGEHÄNGTE DECKE
- ZULUFT
- ABLUFT
- VORLAUF HEIZUNG
- RÜCKLAUF HEIZUNG
- KALTWASSER
- WARMWASSER

# HAUSTECHNIK

## HAUS 4 - ERDGESCHOSS

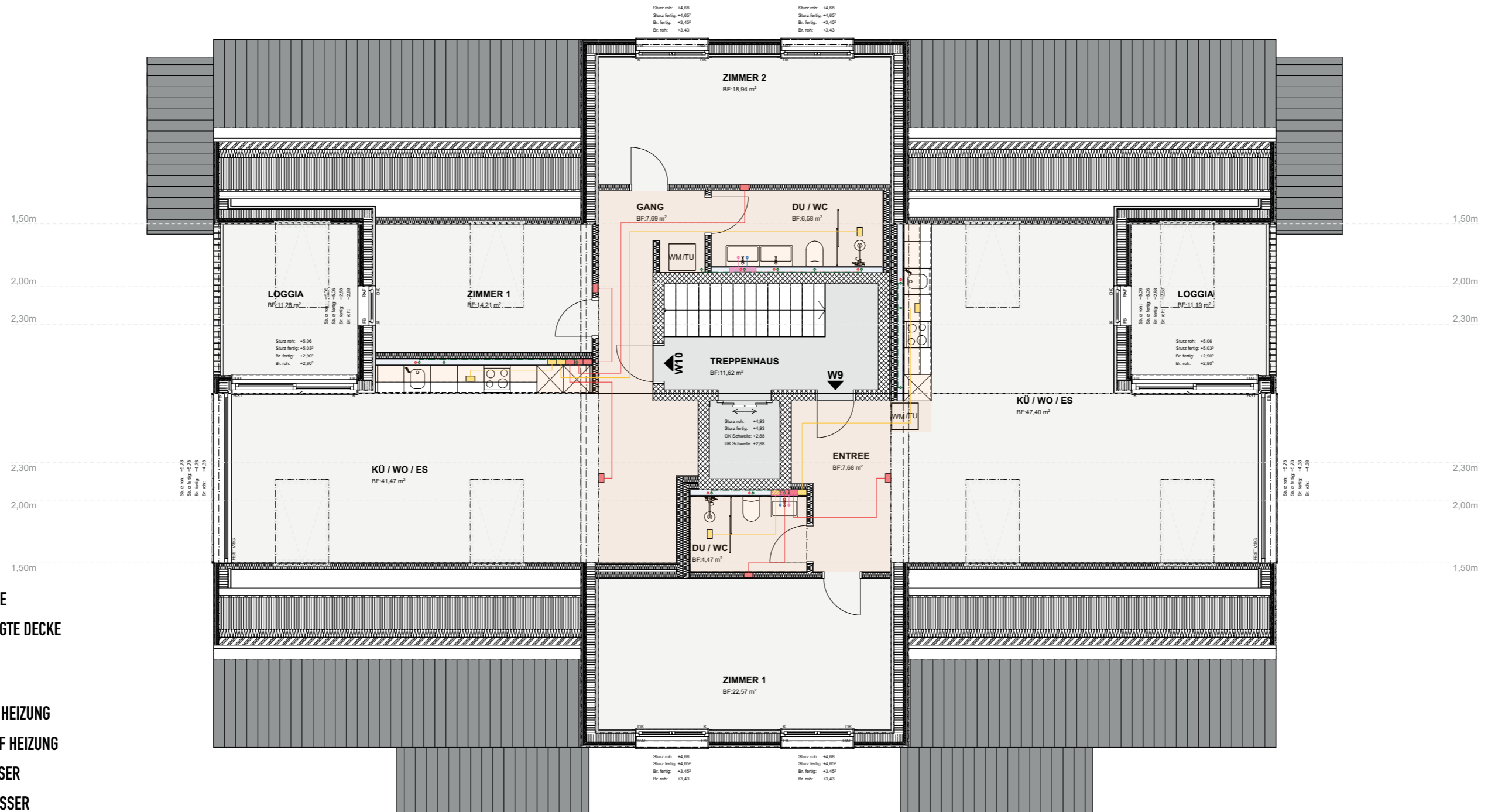
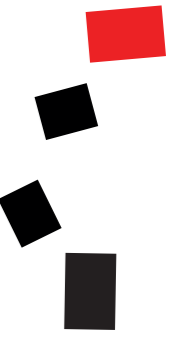


- STEIGZONE
- ABGEHÄNGTE DECKE
- ZULUFT
- ABLUFT
- VORLAUF HEIZUNG
- RÜCKLAUF HEIZUNG
- KALTWASSER
- WARMWASSER



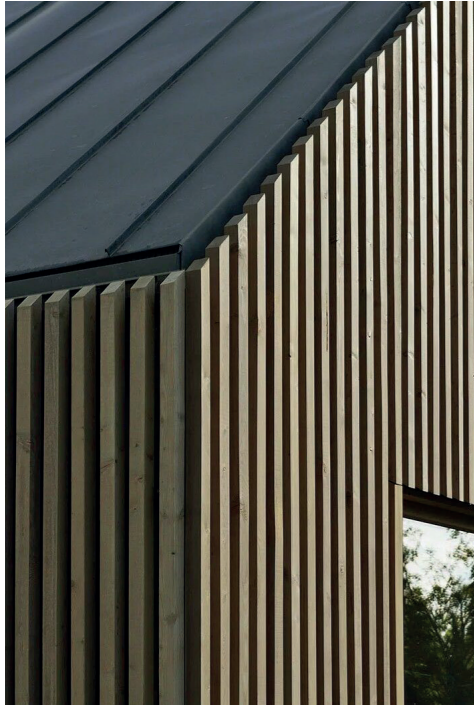
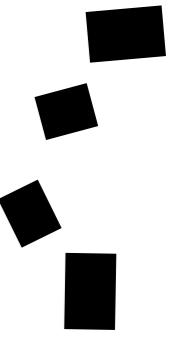
# HAUSTECHNIK

## HAUS 4 – DACHGESCHOSS

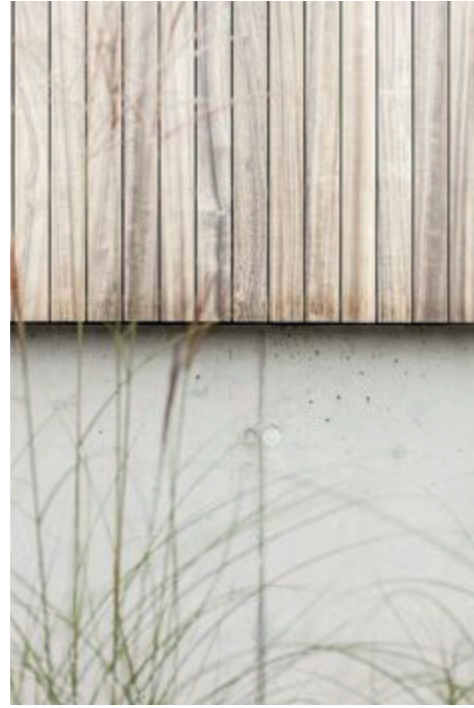


# MATERIAL- & FARBKONZEPT

MATERIALISIERUNG FASSADE



METALLDACH EINGEFASST  
DURCH VERTIKALE HOLZFASSADE



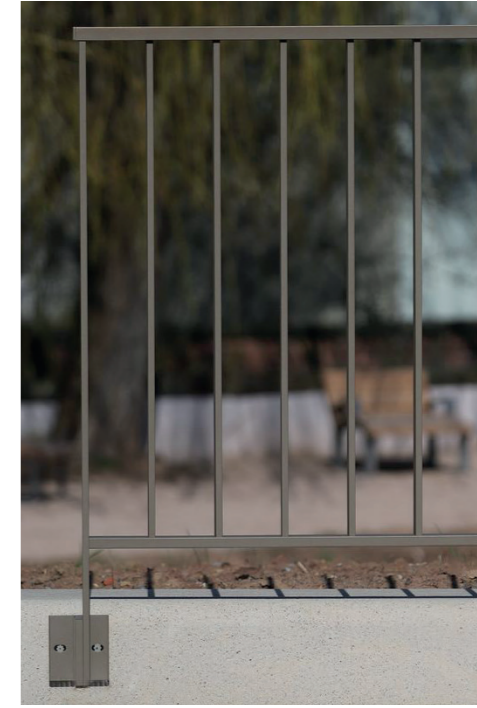
SOCKEL  
SICHTBETON



HOLZFENSTER  
MIT HOLZEINFASSUNG



BALKONE / LOGGIAS  
IN HOLZKONSTRUKTION



STAHLGELÄNDER  
IN EINGANGSBEREICH



HAUSEINGANGSTÜR  
IN HOLZK



METALLFENSTER FARBLOS  
IN BETONSOCKEL



DACHFENSTER  
IN METALLDACH



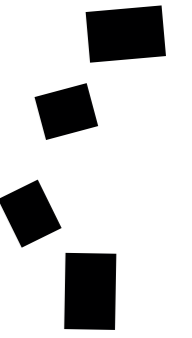
STOREN RAFLAMELLEN  
ANTHRAZIT



DACHRINNE EINGELASSEN  
VERSTECKT HINTER FASSADE

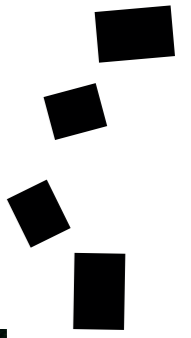
# MATERIAL- & FARBKONZEPT

MOODBOARD INNENAUSBAU



# MATERIAL- & FARBKONZEPT

BEPFLANZUNG / BELÄGE / BELEUCHTUNG UMGEBUNG



BERGAHORN  
ACER OPALUS



HASELSTRAUCH  
CORYLUS AVELLANA



SPIELPLATZ  
HOLZSPIELE  
KIESBODEN



GRILLPLATZ  
FEUERSTELLE  
KIESBODEN



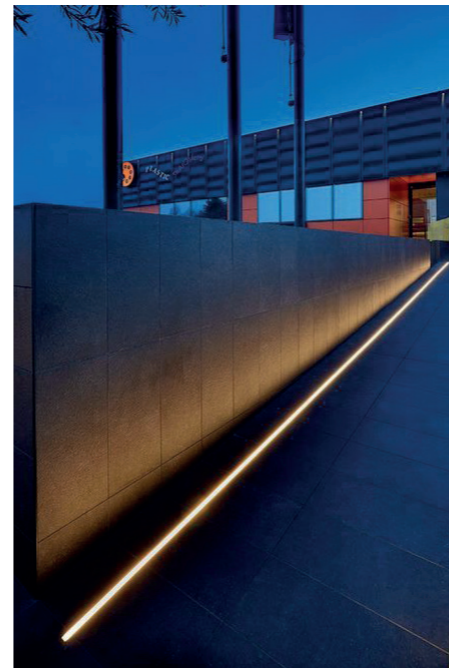
FELDAHORN  
ACER CAMPESTRE

GEMEINER SCHNEEBALL  
VIBURNUM OPULUS

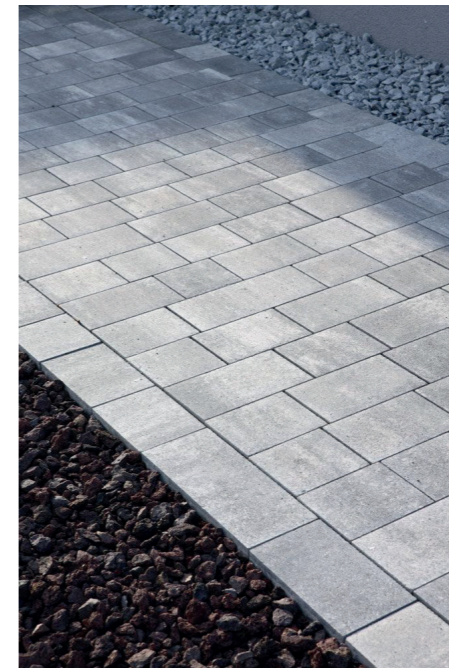


BERBERITZE  
BERBERIS VULGARIS

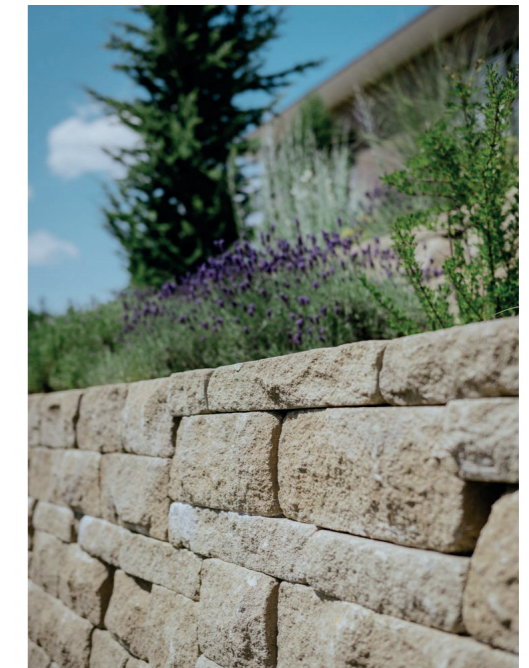
BELEUCHTUNG  
BODEN  
LED STREIFEN



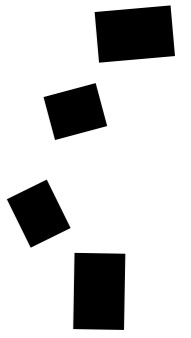
GEHWEGE  
PARKPLÄTZE  
PFLASTERSTEINE



MAUERN  
GEMEINSCHAFTSPLÄTZE  
STEINMAUER



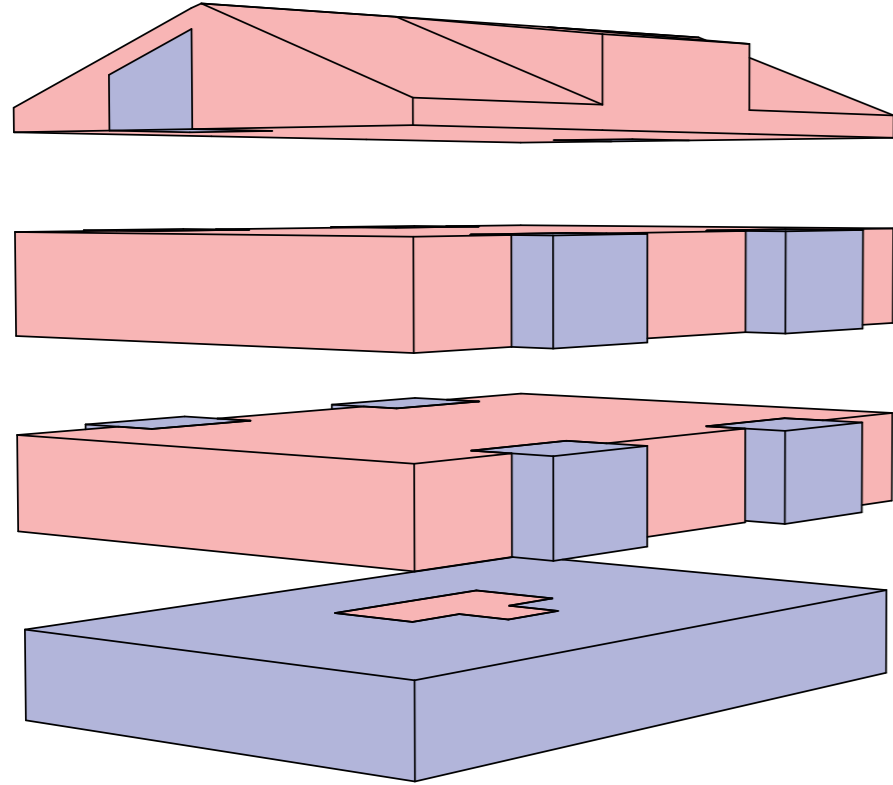
# UMGEBUNGSPLAN



1:300

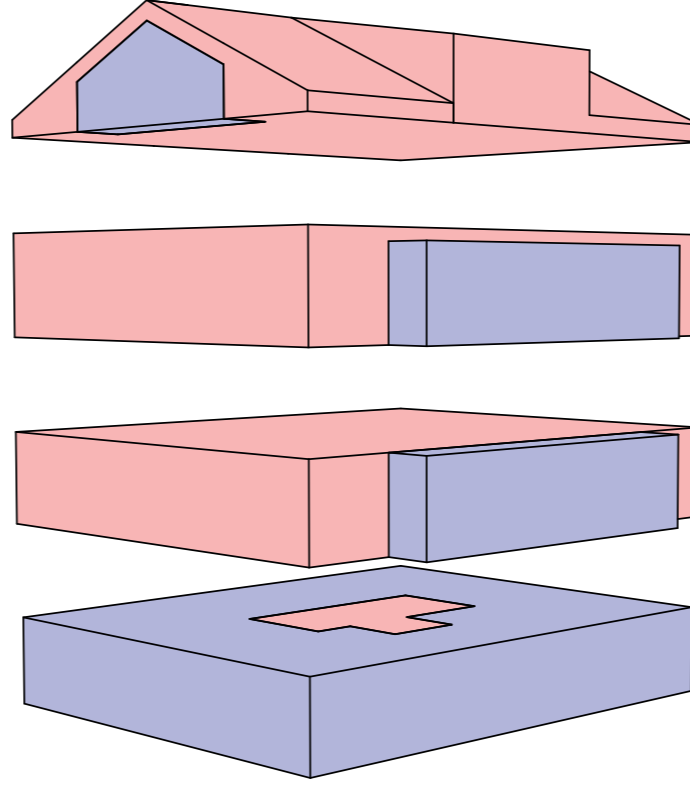
# KOSTEN / RENDITE

KUBISCHE BERECHNUNG



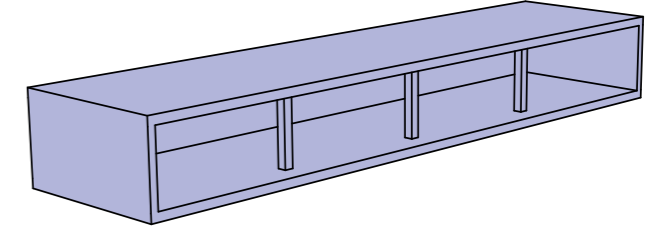
## HAUS 1

GESCHOSS	BEHEIZT	UNBEHEIZT
Sockelgeschoss	76,28 m³	964,71 m³
Erdgeschoss	1048,82 m³	152,6 m³
Obergeschoss	1123,99 m³	163,52 m³
Dachgeschoss	1271,7 m³	50,08 m³
<b>TOTAL HAUS 1</b>	<b>3520,79 m³</b>	<b>1330,91 m³</b>



## HAUS 2 & 3

GESCHOSS		BEHEIZT	UNBEHEIZT
Sockelgeschoss	2 x	152,56 m³	1129,68 m³
Erdgeschoss	2 x	1394,68 m³	97,22 m³
Obergeschoss	2 x	1561,28 m³	95,48 m³
Dachgeschoss	2 x	1105,28 m³	47,34 m³
<b>TOTAL HAUS 2&amp;3</b>		<b>4213,8 m³</b>	<b>1369,72 m³</b>



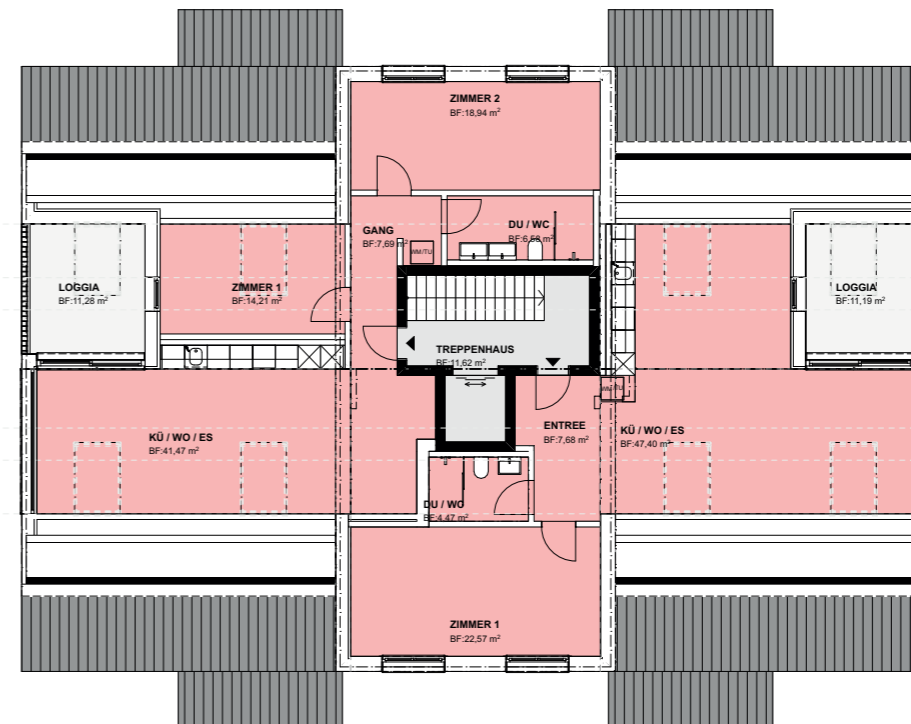
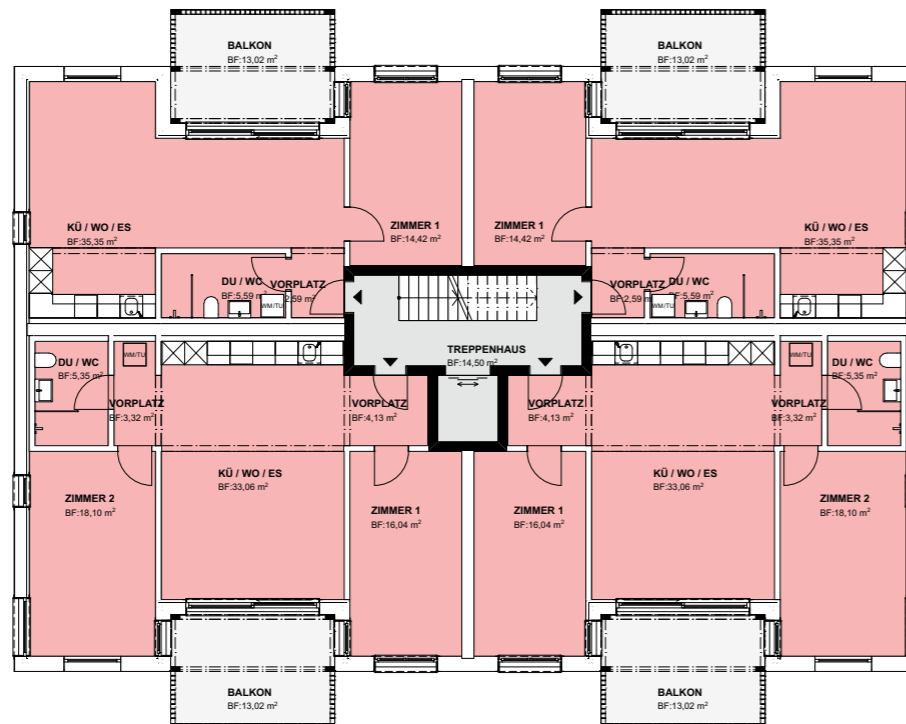
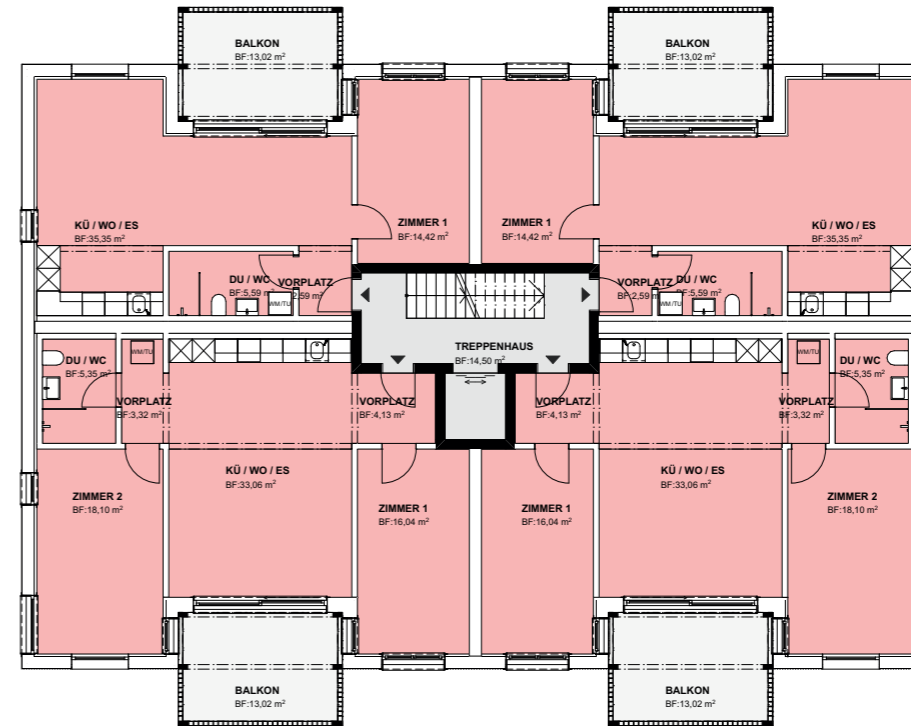
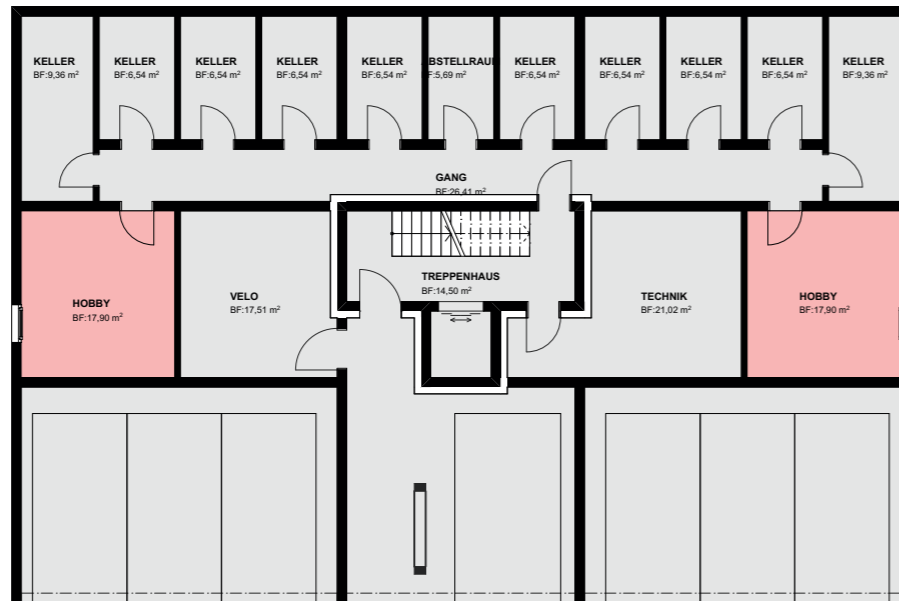
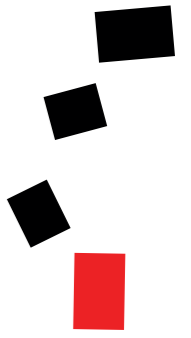
## HAUS 4

GESCHOSS	BEHEIZT	UNBEHEIZT
Sockelgeschoss	76,28 m³	964,71 m³
Erdgeschoss	1086,97 m³	111,46 m³
Dachgeschoss	990,65 m³	55,9 m³
Carports		372,9 m³
<b>TOTAL HAUS 4</b>	<b>2153,9 m³</b>	<b>1504,97 m³</b>

TOTAL BEHEIZT	9888,49 m³
TOTAL TOTAL UNBEHEIZT	4205,6 m³
<b>TOTAL</b>	<b>14094,09 m³</b>

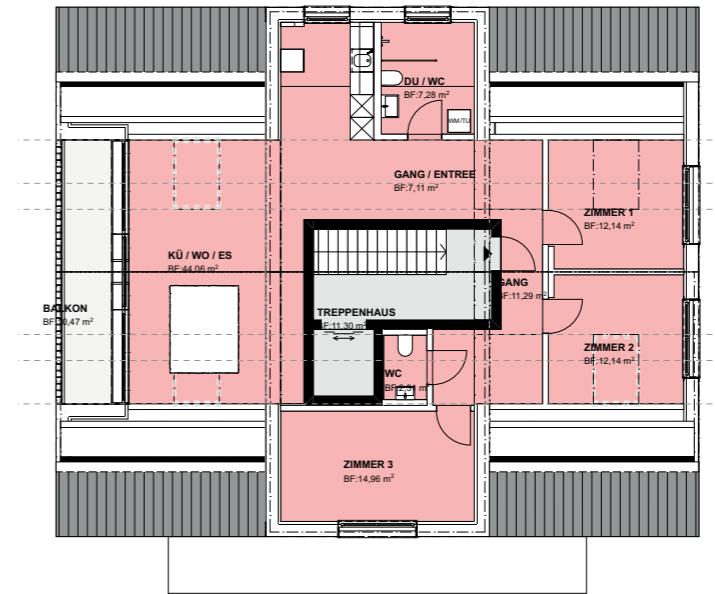
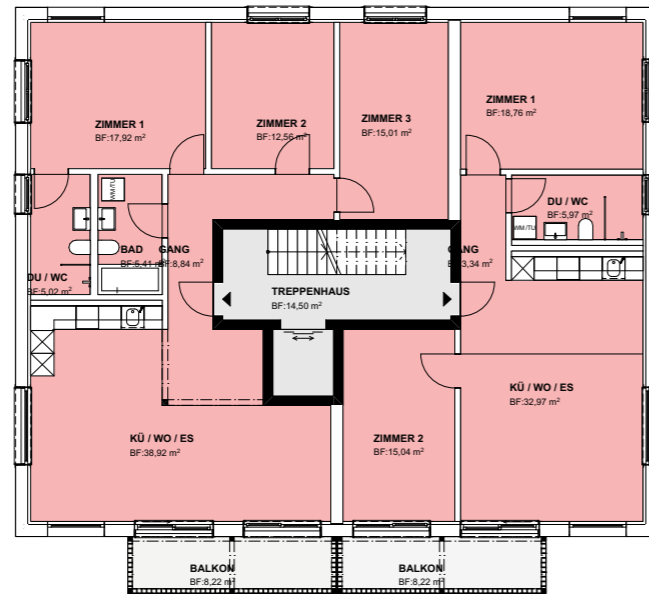
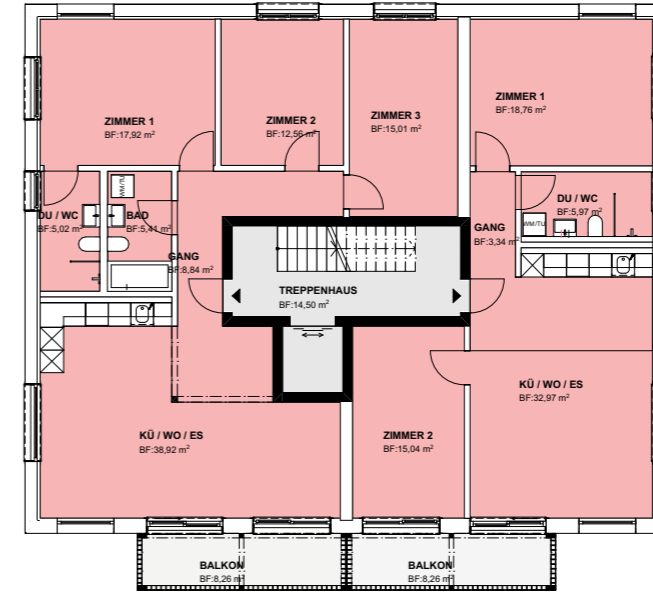
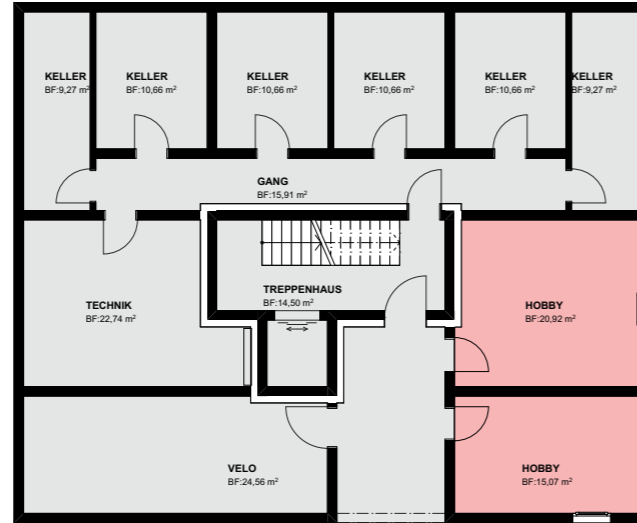
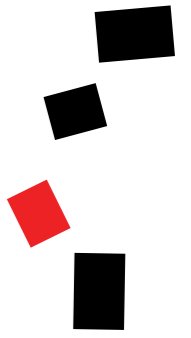
# KOSTEN / RENDITE

VERMIETBARE FLÄCHE - HAUS 1



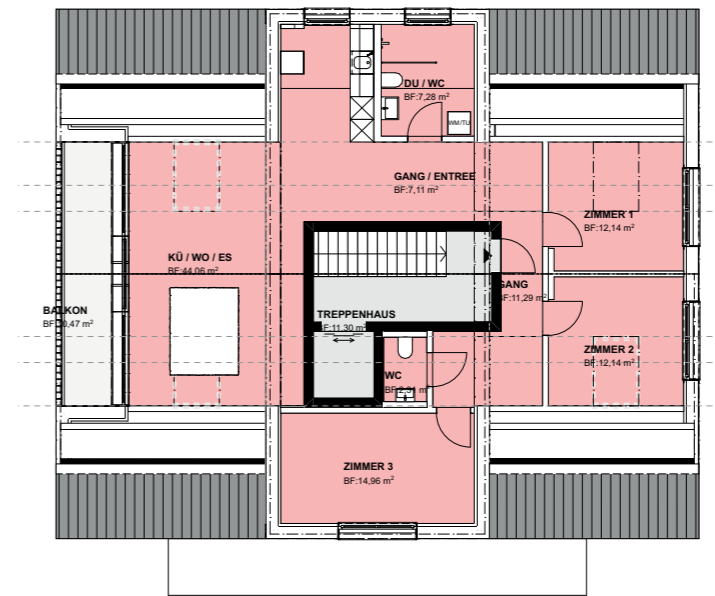
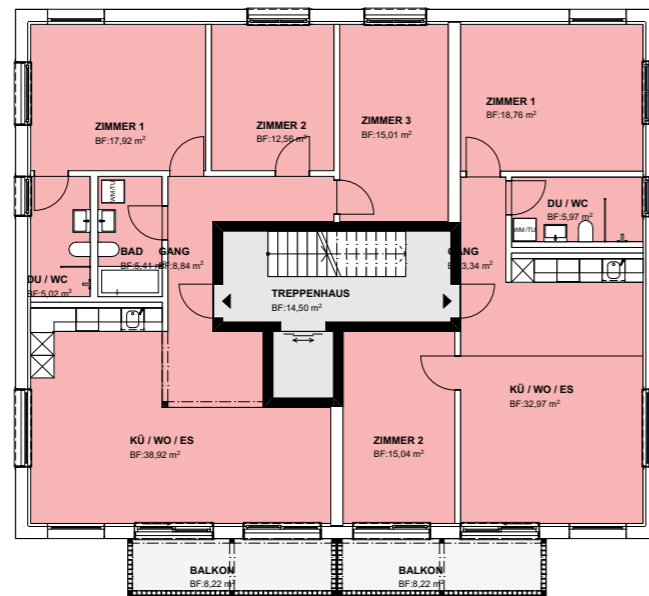
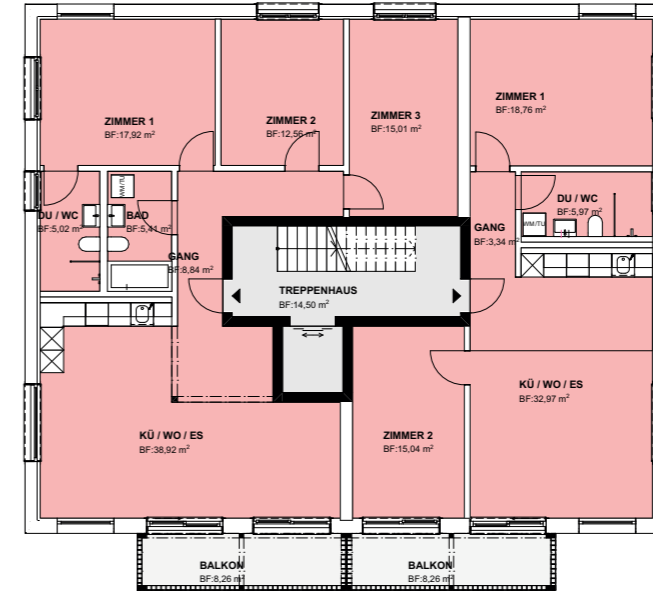
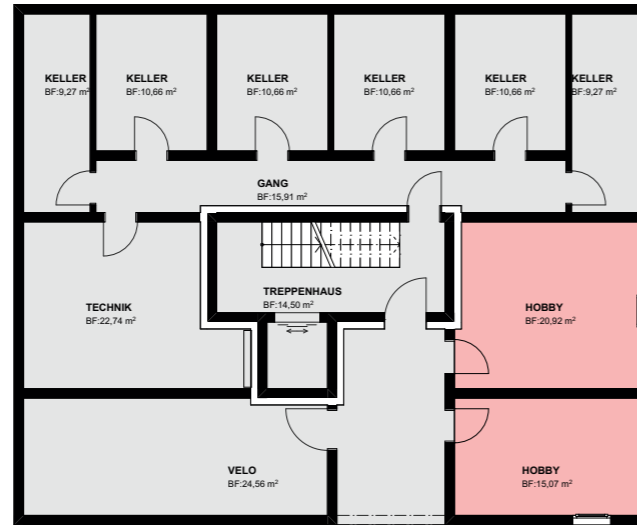
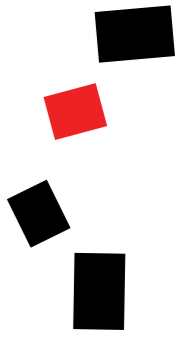
# KOSTEN / RENDITE

VERMIETBARE FLÄCHE - HAUS 2



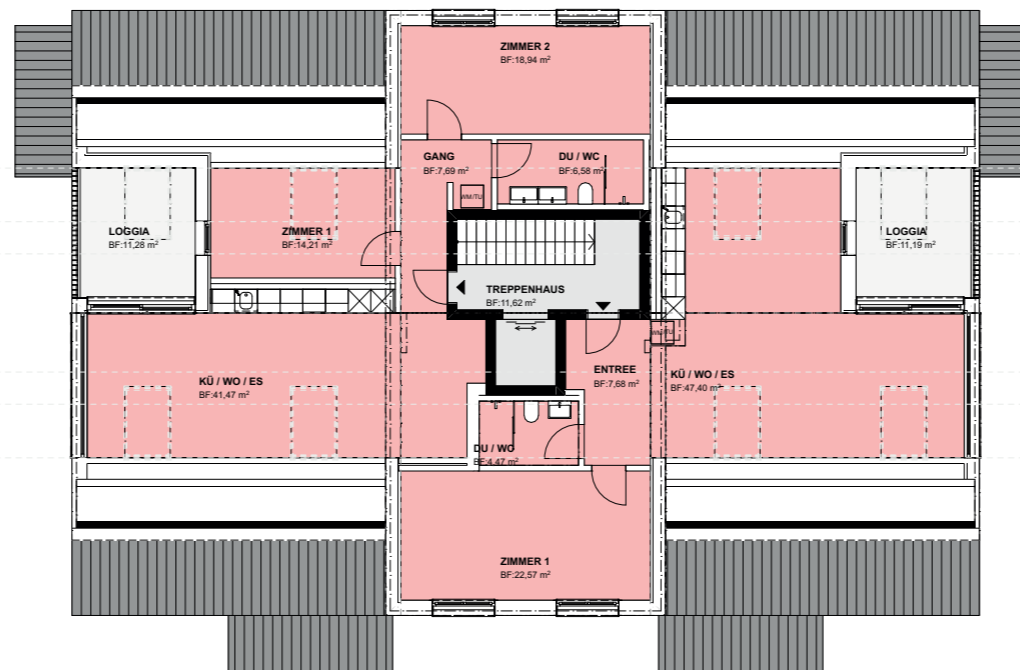
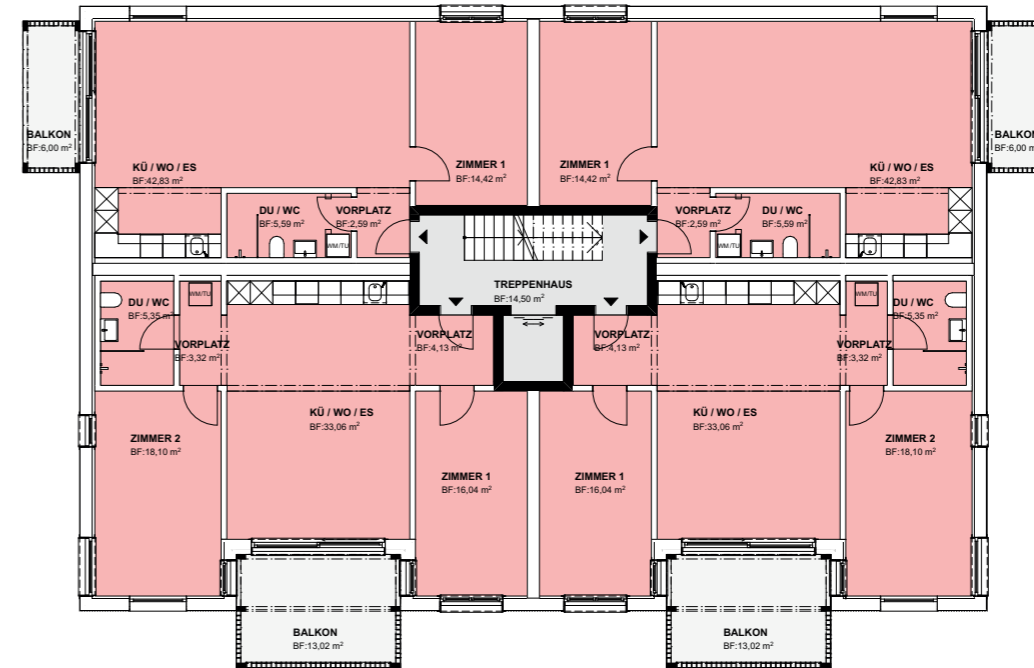
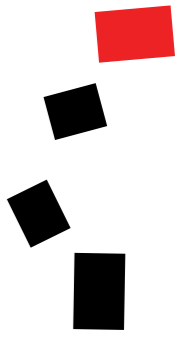
# KOSTEN / RENDITE

VERMIETBARE FLÄCHE - HAUS 3



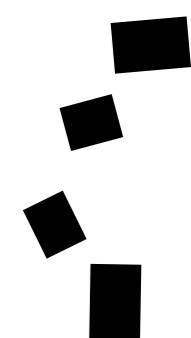
# KOSTEN / RENDITE

VERMIETBARE FLÄCHE - HAUS 4



# KOSTEN / RENDITE

## MIETZINSE



Haus 1	Zimmer	Fläche	Preis / m²	Netto	NK	Brutto
Hobbyraum 1		18 m²	15,00 CHF	270,00 CHF	0,00 CHF	270,00 CHF
Hobbyraum 2		18 m²	15,00 CHF	270,00 CHF	0,00 CHF	270,00 CHF
Wohnung 1	2,5 Zimmer	58 m²	20,00 CHF	1.160,00 CHF	200,00 CHF	1.360,00 CHF
Wohnung 2	3,5 Zimmer	80 m²	20,00 CHF	1.600,00 CHF	200,00 CHF	1.800,00 CHF
Wohnung 3	3,5 Zimmer	80 m²	20,00 CHF	1.600,00 CHF	200,00 CHF	1.800,00 CHF
Wohnung 4	2,5 Zimmer	58 m²	20,00 CHF	1.160,00 CHF	200,00 CHF	1.360,00 CHF
Wohnung 5	2,5 Zimmer	58 m²	20,00 CHF	1.160,00 CHF	200,00 CHF	1.360,00 CHF
Wohnung 6	3,5 Zimmer	80 m²	20,00 CHF	1.600,00 CHF	200,00 CHF	1.800,00 CHF
Wohnung 7	3,5 Zimmer	80 m²	20,00 CHF	1.600,00 CHF	200,00 CHF	1.800,00 CHF
Wohnung 8	2,5 Zimmer	58 m²	20,00 CHF	1.160,00 CHF	200,00 CHF	1.360,00 CHF
Wohnung 9	2,5 Zimmer	82 m²	20,00 CHF	1.640,00 CHF	200,00 CHF	1.840,00 CHF
Wohnung 10	3,5 Zimmer	89 m²	20,00 CHF	1.780,00 CHF	200,00 CHF	1.980,00 CHF

<b>Einnahmen Haus 1</b>				<b>15.000,00 CHF</b>	<b>2.000,00 CHF</b>	<b>17.000,00 CHF</b>
-------------------------	--	--	--	----------------------	---------------------	----------------------

Haus 2	Zimmer	Fläche	Preis / m²	Netto	NK	Brutto
Hobbyraum 1		15 m²	15,00 CHF	225,00 CHF	0,00 CHF	225,00 CHF
Hobbyraum 2		21 m²	15,00 CHF	315,00 CHF	0,00 CHF	315,00 CHF
Wohnung 1	3,5 Zimmer	76 m²	20,00 CHF	1.520,00 CHF	200,00 CHF	1.720,00 CHF
Wohnung 2	4,5 Zimmer	103,5 m²	20,00 CHF	2.070,00 CHF	200,00 CHF	2.270,00 CHF
Wohnung 3	3,5 Zimmer	76 m²	20,00 CHF	1.520,00 CHF	200,00 CHF	1.720,00 CHF
Wohnung 4	4,5 Zimmer	103,5 m²	20,00 CHF	2.070,00 CHF	200,00 CHF	2.270,00 CHF
Wohnung 5	4,5 Zimmer	112 m²	20,00 CHF	2.240,00 CHF	200,00 CHF	2.440,00 CHF

<b>Einnahmen Haus 2</b>				<b>9.960,00 CHF</b>	<b>1.000,00 CHF</b>	<b>10.960,00 CHF</b>
-------------------------	--	--	--	---------------------	---------------------	----------------------

Haus 3	Zimmer	Fläche	Preis / m²	Netto	NK	Brutto
Hobbyraum 1		15 m²	15,00 CHF	225,00 CHF	0,00 CHF	225,00 CHF
Hobbyraum 2		21 m²	15,00 CHF	315,00 CHF	0,00 CHF	315,00 CHF
Wohnung 1	3,5 Zimmer	76 m²	20,00 CHF	1.520,00 CHF	200,00 CHF	1.720,00 CHF
Wohnung 2	4,5 Zimmer	103,5 m²	20,00 CHF	2.070,00 CHF	200,00 CHF	2.270,00 CHF
Wohnung 3	3,5 Zimmer	76 m²	20,00 CHF	1.520,00 CHF	200,00 CHF	1.720,00 CHF
Wohnung 4	4,5 Zimmer	103,5 m²	20,00 CHF	2.070,00 CHF	200,00 CHF	2.270,00 CHF
Wohnung 5	4,5 Zimmer	112 m²	20,00 CHF	2.240,00 CHF	200,00 CHF	2.440,00 CHF

<b>Einnahmen Haus 3</b>				<b>9.960,00 CHF</b>	<b>1.000,00 CHF</b>	<b>10.960,00 CHF</b>
-------------------------	--	--	--	---------------------	---------------------	----------------------

Haus 4	Zimmer	Fläche	Preis / m²	Netto	NK	Brutto
Hobbyraum 1		18 m²	15,00 CHF	270,00 CHF	0,00 CHF	270,00 CHF
Hobbyraum 2		20,5 m²	15,00 CHF	307,50 CHF	0,00 CHF	307,50 CHF
Hobbyraum 3		17,5 m²	15,00 CHF	262,50 CHF	0,00 CHF	262,50 CHF
Hobbyraum 4		17,5 m²	15,00 CHF	262,50 CHF	0,00 CHF	262,50 CHF
Hobbyraum 5		20,5 m²	15,00 CHF	307,50 CHF	0,00 CHF	307,50 CHF
Hobbyraum 6		17 m²	15,00 CHF	255,00 CHF	0,00 CHF	255,00 CHF
Wohnung 1	2,5 Zimmer	58 m²	20,00 CHF	1.160,00 CHF	200,00 CHF	1.360,00 CHF
Wohnung 2	3,5 Zimmer	80 m²	20,00 CHF	1.600,00 CHF	200,00 CHF	1.800,00 CHF
Wohnung 3	3,5 Zimmer	80 m²	20,00 CHF	1.600,00 CHF	200,00 CHF	1.800,00 CHF
Wohnung 4	2,5 Zimmer	58 m²	20,00 CHF	1.160,00 CHF	200,00 CHF	1.360,00 CHF
Wohnung 5	2,5 Zimmer	82 m²	20,00 CHF	1.640,00 CHF	200,00 CHF	1.840,00 CHF
Wohnung 6	3,5 Zimmer	89 m²	20,00 CHF	1.780,00 CHF	200,00 CHF	1.980,00 CHF

<b>Einnahmen Haus 4</b>				<b>10.605,00 CHF</b>	<b>1.200,00 CHF</b>	<b>11.805,00 CHF</b>
-------------------------	--	--	--	----------------------	---------------------	----------------------

Parkplätze	Status	Netto	NK	Brutto
Parkplatz 1	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 2	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 3	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 4	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 5	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 6	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 7	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 8	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 9	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 10	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 11	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 12	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 13	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 14	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF
Parkplatz 15	gedeckt	120,00 CHF		120,00 CHF

Parkplatz 1	aussen	80,00 CHF		80,00 CHF
Parkplatz 2	aussen	80,00 CHF		80,00 CHF
Parkplatz 3	aussen	80,00 CHF		80,00 CHF
Parkplatz 4	aussen	80,00 CHF		80,00 CHF
Parkplatz 5	aussen	80,00 CHF		80,00 CHF
Parkplatz 6	aussen	80,00 CHF		80,00 CHF
Parkplatz 7	aussen	80,00 CHF		80,00 CHF
Parkplatz 8	aussen	80,00 CHF		80,00 CHF
Parkplatz 9	aussen	80,00 CHF		80,00 CHF
Parkplatz 10	aussen	80,00 CHF		80,00 CHF
Parkplatz 11	aussen	80,00 CHF		80,00 CHF
Parkplatz 12	aussen	80,00 CHF		80,00 CHF

<b>Einnahmen Parkplätze</b>				<b>2.760,00 CHF</b>
-----------------------------	--	--	--	---------------------

<b>Total monatliche Einnahmen</b>	<b>48.285,00 CHF</b>	<b>5.200,00 CHF</b>	<b>53.485,00 CHF</b>
-----------------------------------	----------------------	---------------------	----------------------

<b>Total jährliche Einnahmen</b>	<b>579.420,00 CHF</b>	<b>62.400,00 CHF</b>	<b>641.820,00 CHF</b>
----------------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------

# KOSTEN / RENDITE

## GROBKOSTENRECHNUNG

Diplomarbeit 2024 Teilobjekt / Variante	Finanzierung 100%	Fremdkapital 90%	Eigenkapital 10%
Adresse	Sunneweg / Niederdorf		
Parzellennummer	783		
Fläche Parzelle	4848 m <sup>2</sup>		
max. Bebauung	26%	1260 m <sup>2</sup>	
Bestehende BGF	0 m <sup>2</sup>		
bestehende Nutzungsreserve	0 m <sup>2</sup>		
bestehndes Volumen	0 m <sup>3</sup>		
davon beheizt	0 m <sup>3</sup>		
Projektierte Bebauung	1192 m <sup>2</sup>		
Projektierte Reserve	68,48 m <sup>2</sup>		
Projektierte GF	3576 m <sup>2</sup>		
Projektierte HNF (SIA 416)	2388 m <sup>2</sup>		
Grundrisseffizienz (HNF/GF)	0,67		
Projektiertes Volumen	14094 m <sup>3</sup>		
davon beheizt	9888,5 m <sup>3</sup>		
Projektierte bebaute Fläche	1192 m <sup>2</sup>		
<b>Aufstellung Nutzflächen</b>			
Wohnungen	2112 m <sup>2</sup>		
Hobbyräume	219 m <sup>2</sup>		
Keller inkl. PP	882 m <sup>2</sup>		
Dach / Estrich	0 m <sup>2</sup>		
Parkplätze Carport	15 Stk		
Aussenparkplätze	12 Stk		

Grobkostenschätzung über Volumen				
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten			CHF 122.754
	1% von BKP 2			CHF 122.754
	Abbruch oberirdisch	0 m <sup>3</sup>	à 35 CHF/m <sup>3</sup>	CHF 0
	Abbruch unterirdisch	0 m <sup>3</sup>	à 45 CHF/m <sup>3</sup>	CHF 0
BKP 2	Gebäude			CHF 12.275.400
	Volumen beheizt	9888,5 m <sup>3</sup>	à 1050 CHF/m <sup>3</sup>	CHF 10.382.925
	Volumen unbeheizt	4205,5 m <sup>3</sup>	à 450 CHF/m <sup>3</sup>	CHF 1.892.475
BKP 3	Betriebseinrichtungen			CHF 0
BKP 4	Umgebung	3656	à 150 CHF/m <sup>3</sup>	CHF 548.400
BKP 5	Nebenkosten	8,5%	von BKP 2-4	CHF 1.090.023
BKP 6	Reserve	5%	von BKP 2	CHF 613.770
BKP 7	Reserve			CHF 0
BKP 8	Reserve			CHF 0
BKP 9	Ausstattung			CHF 0
Investitionen ohne Land				CHF 14.650.347
				CHF 0
Relativer Landwert (Nägeli)	4,2	x	6,25 26,389	CHF 5.252.011
Kaufpreis Parzelle	4848	x	650 CHF/m <sup>2</sup>	CHF 3.151.200
<b>Total Investitionen inkl. Land (Anlagekosten)</b>				<b>CHF 17.801.547</b>

# KOSTEN / RENDITE

## RENDITEBERECHNUNG

### Mietvertrag & Rendite

Wohnung	Geschoss	NF (SIA 416)	CHF/m <sup>2</sup> /Mt.	CHF / Mt.
Wohnungen		2112	20,00	CHF 42.240,00
Hobbyräume		219	15,00	CHF 3.285,00
Parkplätze Carport		15	120,00	CHF 1.800,00
Aussenparkplätze		12	80	CHF 960,00
Total Brutto-Mietertrag pro Monat (exkl. NK)				CHF 48.285,00
Total Brutto-Mietertrag pro Jahr (exkl. NK)				CHF 579.420,00

Bruttorendite 3,25%

Netto Mietertrag pro Jahr (vor Rückstellungen) CHF 515.172,20  
 Netto Mietertrag pro Jahr (nach Rückstellungen) CHF 384.817,32

Nettorendite 2,16%

### Eigenkapitalrendite

Total Anlagekosten	100%	CHF 17.801.547,00
Fremdkapital	90%	CHF 16.021.392,30
Eigenkapital	10%	CHF 1.780.154,70

Zinskosten pro Jahr 1,5% CHF 240.320,88

Netto Mietertrag nach Zinsen CHF 144.496,43

Eigenkapitalrendite 8,12%

### Bewirtschaftung und Rückstellungen

Betriebskosten	4% von Brutto-Mietertrag	CHF 23.176,80
Verwaltungskosten	3% von Brutto-Mietertrag	CHF 17.382,60
Risiko für Mietzinsausfälle	2% von Brutto-Mietertrag	CHF 11.588,40

### Unterhalt jährlich:

Gebäudereinigung	CHF 2.400,00	
Leitungen spülen	CHF 400,00	
Umgebungsarbeiten	CHF 4.000,00	
Kontrolle Kittfugen	CHF 300,00	
Serviceabo Heizung	CHF 500,00	
Serviceabo Lift	CHF 2.500,00	
allgemeine Reparaturen	CHF 2.000,00	CHF 12.100,00

### Rückstellungen:

Basiszinssatz REWF 3%

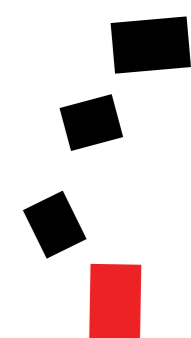
Umbau Bauteil/Arbeitsgattung Anteil	Kosten	GLD (Jahre)	REWF	JRB
2 Gebäude	100,00%	CHF 14.650.347		
20 Baugrube	1,88%	CHF 275.427		
21 Rohbau 1	39,88%	CHF 5.842.558	100	607
22 Rohbau 2	12,69%	CHF 1.859.129	45	93
23 Elektroanlagen	4,12%	CHF 603.594	40	75,4
24 HLK	6,24%	CHF 914.182	35	60,5
25 Sanitäranlagen	11,59%	CHF 1.697.975	40	75,4
26 Transportanlagen	2,59%	CHF 379.444	40	75,4
27 Ausbau 1	12,86%	CHF 1.884.035	40	75,4
28 Ausbau 2	8,15%	CHF 1.194.003	30	47,6

Total Rückstellungen 100% CHF 130.354,88

Total Bewirtschaftung und Rückstellungen pro Jahr CHF 194.602,68

# KOSTEN / RENDITE

## DETAILLIERTE KOSTENBERECHNUNG HAUS 1



BKP	Arbeitsgattung	BKP vierstellig in CHF	BKP dreistellig in CHF	BKP Hauptgruppe in CHF
<b>1</b>	<b>Vorbereitungsarbeiten</b>			<b>83.300,00</b>
<b>10</b>	<b>Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen</b>			
101	Bestandesaufnahmen		3.000,00	
102	Baugrunduntersuchungen		6.000,00	
<b>11</b>	<b>Räumungen, Terrainvorbereitungen</b>			
111	Rodungen		5.000,00	
114	Erdbewegungen		10.000,00	
<b>13</b>	<b>Gemeinsame Baustelleneinrichtung</b>			
131	Abschrankungen 90 m	50,00	4.500,00	
135	Provisorische Installationen		4.800,00	
	1: Bau WC 20 * 4 Wochen	60,00	4.800,00	
<b>136</b>	<b>Kosten für Energie, Wasser und dgl.</b>			<b>12.000,00</b>
	1: Baustrom 10 Monate	1000,00	10.000,00	
	2: Bauwasser 10 Monate	200,00	2.000,00	
<b>17</b>	<b>Gemeinsame Baustelleneinrichtung</b>			
172	Baugrubenabschlüsse		38.000,00	
	1: Baugrubensicherung Süd 12 * 4	250,00	12.000,00	
	2: Baugrubensicherung West 26 * 4	250,00	26.000,00	
<b>2</b>	<b>Gebäude</b>			<b>4.431.467,00</b>
<b>20</b>	<b>Baugrube</b>			
201	Baugrubenaushub		109.729,00	
201.0	Baustelleneinrichtung		30.000,00	
201.1	Erdarbeiten		79.729,00	
	1: Aushubarbeiten 468 * 3	12,00	16.848,00	
	2: Transport 468 * 3 * 1.3	10,00	18.252,00	
	3: Gebühren 468 * 3 * 1.3	20,00	36.504,00	
	4: Lieferung, Einbringung, Verdichtung 250 * 1.3	25,00	8.125,00	
<b>21</b>	<b>Rohbau 1</b>			
211	Baumeisterarbeiten		352.896,00	
211.0	Baustelleneinrichtung 320'000 * 0.1		32.000,00	
211.1	Gerüste		31.200,00	
	1: Fassadengerüste 9 * 80	35,00	25.200,00	
	2: Gerüst Liftschacht 4	1500,00	6.000,00	
211.3	Baumeisteraushub		5.000,00	
211.4	Kanalisation im Gebäude		10.000,00	
211.5	Beton- und Stahlbetonarbeiten		260.728,00	
	1: Fundamentvertiefung UG 80	100,00	8.000,00	
	2: Liftgrube UG 1		5.000,00	
	3: Fundamentplatte UG 384	200,00	76.800,00	
	4: Wände aussen UG 56 * 2.88	250,00	40.320,00	
	5: Wände innen UG 71 * 2.88	250,00	51.120,00	
	6: Treppenhaus und Liftschacht UG-DG 23 * 2.88 * 4	300,00	79.488,00	

211.6	Maurerarbeiten			13.968,00
	1: Wände innen UG 40 * 2.88	90,00		10.368,00
	2: Regie 40	90,00		3.600,00
<b>212</b>	<b>Montagebau in Beton, vorfab. Mauerwerk</b>			<b>21.000,00</b>
212.2	Montagebau in Beton	3	7.000,00	21.000,00
<b>214</b>	<b>Montagebau in Holz</b>			<b>951.112,00</b>
214.0	Baustelleneinrichtung			10.000,00
214.3	Holzelementbau			680.112,00
	1: Boden OG-DG 384 * 2	300,00		230.400,00
	2: Wände aussen EG-AG 202 * 2.88	450,00		261.792,00
	3: Wände innen EG-AG 145 * 2.88	450,00		187.920,00
214.4	Äussere Bekleidungen	9 * 80	300,00	216.000,00
214.5	Gerüste			5.000,00
214.6	Geneigte Dächer, Unterkonstruktionen			40.000,00
<b>22</b>	<b>Rohbau 2</b>			
221	Fenster, Aussentüren, Tore			119.100,00
221.0	Fenster aus Holz	196	550,00	107.800,00
221.1	Fenster aus Holz-Metall	2	650,00	1.300,00
221.5	Aussentüren, Tore aus Holz	1		10.000,00
<b>222</b>	<b>Spenglerarbeiten</b>	146	100,00	<b>14.600,00</b>
<b>223</b>	<b>Blitzschutzanlage</b>	1		<b>6.000,00</b>
<b>224</b>	<b>Bedachungsarbeiten</b>			<b>44.000,00</b>
224.0	Deckungen geneigte Dächer			20.000,00
224.2	Glaseinbauten in geneigten Dächern	8	3.000,00	24.000,00
<b>225</b>	<b>Spezielle Dichtungen und Dämmungen</b>			<b>86.080,00</b>
225.1	Fugendichtungen	10 * 200	10,00	20.000,00
225.3	Spezielle Feuchtigkeitsabdichtungen	384	120,00	46.080,00
225.4	Brandschutzbekleidungen und dgl.			20.000,00
<b>227</b>	<b>Äussere Oberflächenbehandlungen</b>			<b>25.000,00</b>
<b>228</b>	<b>Äussere Abschlüsse, Sonnenschutzanl.</b>			<b>53.400,00</b>
228.2	Lamellenstoren	196	150,00	29.400,00
228.3	Markisen	8	3.000,00	24.000,00
<b>23</b>	<b>Elektroanlagen</b>			
231	Starkstromanlagen			231.600,00
	1: Anschlussverrohrung Elektro			4.000,00
	2: Anschlussverrohrung Medien			4.000,00
	3: Hauptverteilung			20.000,00
	4: Unterverteilung	10	5.000,00	50.000,00
231.5	Energieerzeugungsanlagen	384	400,00	153.600,00
<b>232</b>	<b>Starkstrominstallationen</b>			<b>141.000,00</b>
232.0	Erschliessungen	10	500,00	5.000,00
232.1	Erdungen und Schutzpotenzialausgleich	1		8.000,00
232.3	Installationssysteme	1		15.000,00
232.5	Lichtinstallationen			44.500,00
	1: Nebenräume/Technik	15	300,00	4.500,00
	2: Eingang/Treppenhaus	20	400,00	8.000,00
	3: Wohnungen	80	400,00	32.000,00

# KOSTEN / RENDITE

## DETAILLIERTE KOSTENBERECHNUNG HAUS 1

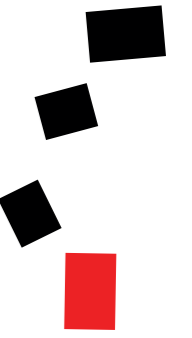
232.6	Kraftinstallationen	95	300.00	28.500.00	
232.7	HLKS-Installationen			35.000.00	
232.9	Übriges, SiNa			5.000.00	
233	Leuchten und Lampen				30.500.00
233.0	Lieferung	95	100.00	9.500.00	
233.1	Montage			21.000.00	
	1: Nebenräume/Technik	15	150.00	2.250.00	
	2: Eingang/Treppenhaus	20	200.00	4.000.00	
	3: Wohnungen	50	250.00	12.500.00	
	4: Umgebung	5	450.00	2.250.00	
235	Schwachstromanlagen				24.000.00
235.2	Multimediaanlagen	35	400.00	14.000.00	
235.4	Kommunikationsanlagen	10	1000.00	10.000.00	
236	Schwachstrominstallationen	45	200.00		9.000.00
238	Provisorische Installationen				12.000.00
	1: Bauprovisorium	6 Monate	2000.00	12.000.00	
24	HLK-Anlagen, Gebäudeautomatzen				
242	Heizungsanlagen				205.000.00
	1: Wärmepumpe			60.000.00	
	2: Boiler			25.000.00	
	3: Fussbodenheizung	10	10.000.00	100.000.00	
	4: Steuerung	10	2.000.00	20.000.00	
244	Lüftungsanlagen				150.000.00
	1: Kontrollierte Lüftung	10	15.000.00	150.000.00	
245	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	1			6.000.00
25	Sanitäranlagen				
251	Allgemeine Sanitärapparate				93.000.00
	1: Duschen	10	2.000.00	20.000.00	
	2: Waschtisch	10	1.500.00	15.000.00	
	3: WC	10	1000.00	10.000.00	
	4: Aussenwasser	12	500.00	6.000.00	
	5: WM und Tumbler	10	2.000.00	20.000.00	
	6: Spiegelschrank	10	1.200.00	12.000.00	
	7: Küche	10	1.000.00	10.000.00	
252	Spezielle Sanitärapparate	1			6.000.00
254	Sanitärleitungen				101.300.00
	1: Duschen	10 * 3	450.00	13.500.00	
	2: Waschtisch	10 * 3	450.00	13.500.00	
	3: WC	10 * 3	450.00	13.500.00	
	4: Aussenwasser	12 * 2	450.00	10.800.00	
	5: WM und Tumbler	10 * 3	450.00	13.500.00	
	6: Küche	10 * 5	450.00	22.500.00	
	7: Wasserzähler	10 * 2	300.00	6.000.00	
	8: Wassereinführung/Hauptverteilung			8.000.00	
258	Kücheneinrichtungen	10	20.000.00		200.000.00
26	Transportanlagen, Lageranlagen				
261	Aufzüge	4	15.000.00		60.000.00

27	Ausbau 1				
271	Gipsarbeiten				180.000.00
272	Metallbauarbeiten				19.400.00
272.1	Metallbaufertigteile			5.000.00	
272.2	Allgemeine Metallbauarbeiten	18	800.00	14.400.00	
273	Schreinerarbeiten				102.000.00
273.0	Innentüren			67.000.00	
	1: Wohnungseingangstüren	10	2.500.00	25.000.00	
	2: Zimmertüren	42	1.000.00	42.000.00	
273.1	Wandschränke, Gestelle und dgl.	10	1.500.00	15.000.00	
273.3	Allgemeine Schreinerarbeiten			20.000.00	
275	Schliessanlagen	40	250.00		10.000.00
28	Ausbau 2				
281	Bodenbeläge				182.000.00
281.1	Fugenlose Bodenbeläge	1.500.00	120.00	180.000.00	
281.2	Bodenbeläge aus Kunststoffen und dgl.			2.000.00	
282	Wandbeläge, Wandbekleidungen				200.750.00
282.0	Fugenlose Wandbeläge	148	120.00	133.250.00	
282.1	Tapezierarbeiten	1.500.00	45.00	67.500.00	
285	Innere Oberflächenbehandlungen				15.000.00
285.1	Innere Malerarbeiten	1.500.00	10.00	15.000.00	
287	Baureinigung				20.000.00
29	Honorare				
291	Architekt				505.000.00
292	Bauingenieur				70.000.00
293	Elektroingenieur				15.000.00
294	HLK-Ingenieur				22.000.00
295	Sanitäringenieur				18.000.00
297	Spezialisten 1				20.000.00
297.1	Geologe, Geotechniker			10.000.00	
297.3	Bauphysiker			5.000.00	
297.4	Akustiker			5.000.00	
4	Umgebung				169.000.00
41	Rohbau- und Ausbaurbeiten				
411	Baumeisterarbeiten				37.000.00
411.4	Kanalisation ausserhalb Gebäude			22.000.00	
	1: Kontrollschächte/Schlammsammler	4	3.000.00	12.000.00	
	2: Schmutz- und Dachwasserleitungen	40	250.00	10.000.00	
411.5	Beton- und Stahlbetonarbeiten			15.000.00	
42	Gartenanlagen				
421	Gärtnerarbeiten				92.000.00
	1: Grünflächen	200	60.00	12.000.00	
	2: Garten und Sitzplätze	200 * 2	200.00	80.000.00	
423	Ausstattungen, Geräte				5.000.00

# KOSTEN / RENDITE

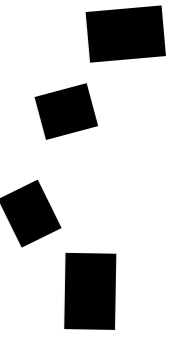
## DETAILLIERTE KOSTENBERECHNUNG HAUS 1

463	Oberbau				20.000,00
	1: Vorplatzbeläge	75	200,00	15.000,00	
	2: Einfassungen			5.000,00	
465	Werkleitungen und Kanalisationen				15.000,00
5	Baunebenkosten				205.000,00
51	Bewilligungen, Gebühren				
511	Bewilligungen, Gebühren				20.000,00
512	Anschlussgebühren				125.000,00
512.0	Kanalisation			45.000,00	
512.1	Elektrizität			25.000,00	
512.2	Kommunikation			15.000,00	
512.4	Wasser			40.000,00	
52	Dokumentation und Präsentation				
521	Muster, Materialprüfungen				5.000,00
524	Vervielfältigungen, Plandokumente				10.000,00
525	Dokumentation				10.000,00
53	Versicherungen				
531	Bauzeitversicherungen				5.000,00
532	Spezialversicherungen				7.000,00
533	Selbstbehalt in Schadenfällen				5.000,00
56	Übrige Baunebenkosten				
562	Entschädigungen, Ersatzabgaben				10.000,00
566	Grundsteinlegung, Aufrichte				8.000,00
8	Reservepool				221.573,35
TOTAL					5.110.340,35



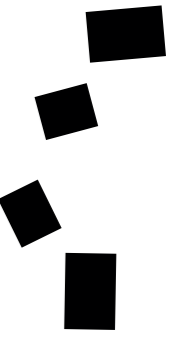
# VISUALISIERUNGEN

VISUALISIERUNG AUSSENRAUM



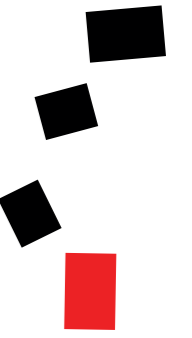
# VISUALISIERUNGEN

VISUALISIERUNG AUSSENRAUM



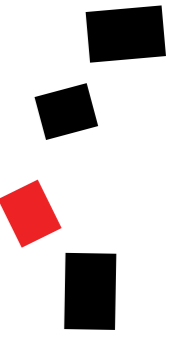
# VISUALISIERUNGEN

VISUALISIERUNG HAUS 1



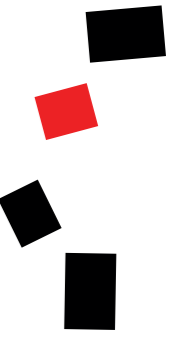
# VISUALISIERUNGEN

VISUALISIERUNG HAUS 2



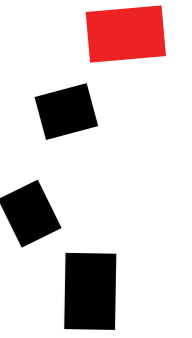
# VISUALISIERUNGEN

VISUALISIERUNG HAUS 3



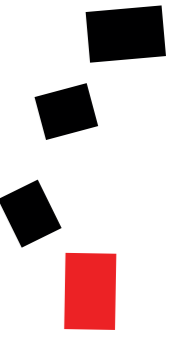
# VISUALISIERUNGEN

VISUALISIERUNG HAUS 4



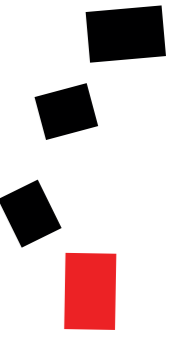
# VISUALISIERUNGEN

VISUALISIERUNG INNENRAUM W7



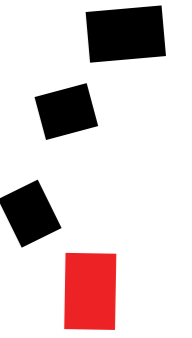
# VISUALISIERUNGEN

VISUALISIERUNG INNENRAUM W7

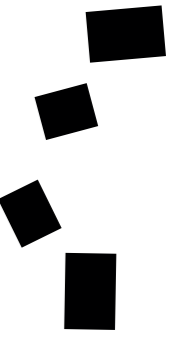


# VISUALISIERUNGEN

VISUALISIERUNG INNENRAUM W7



# REFLEXION



Es waren 6 sehr intensive Wochen, die Zeit war knapp und das Terrain war durch die verschiedenen Gefälle und die Grösse anspruchsvoll. Durch den Zeitdruck, mussten Entscheidungen sehr schnell gefällt werden, was auf den Kreativprozess grossen Einfluss hatte. Ich hätte gerne noch mehr Zeit in den Entwurf gesteckt und verschiedene Varianten ausprobiert um vielleicht noch besser auf den Terrainverlauf eingehen zu können und mehr rauszuholen.

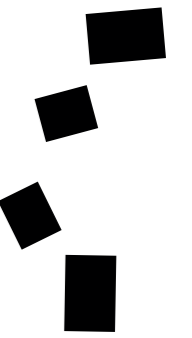
Am Ende, denke ich aber, habe ich das beste aus der Situation gemacht und es ist ein funktionierendes Projekt entstanden welches sich, meiner Meinung nach, sehr schön und harmonisch in die Landschaft und das Dorfbild einfügt.

Besonders zufrieden bin ich mit den Grundrissen.  
Mein Ziel war es, so wenig Verkehrsfläche wie möglich zu generieren, was mir, glaube ich, sehr gut gelungen ist.  
Die Wohnungen sind sehr kompakt geworden und dennoch geräumig.

Durch die Gegebenheiten des Terrains musste ich das eine Haus im nördlichen Teil des Grundstücks etwas abändern, weshalb am Ende 3 statt 2 verschiedene Haustypen entstanden sind. Dies hat die Arbeit sicherlich erschwert, da ich einiges 3x zeichnen musste. Bestimmt wäre es einfacher gewesen 4 gleiche Häuser zu planen, was ich aber schade gefunden hätte, da ich mit den verschiedenen Grössen der Häuser ein für mich ansprechenderes Gesamtbild erzielen konnte.

Ich habe sehr viel gelernt während dieser Diplomarbeit und trotz dem Druck, hat die Arbeit doch sehr viel Spass gemacht.  
Am Ende blicke ich sehr zufrieden auf mein Endprodukt.

# LITERATURVERZEICHNIS



## WEB:

[www.niederdorf.ch](http://www.niederdorf.ch)  
[www.baselland.ch](http://www.baselland.ch)  
[www.geoview.bl.ch](http://www.geoview.bl.ch)  
[www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch)  
[www.stock.adobe.com](http://www.stock.adobe.com)  
[www.raiffeisen.ch](http://www.raiffeisen.ch)  
[www.comparis.ch](http://www.comparis.ch)  
[www.google.ch/maps](http://www.google.ch/maps)  
[www.bl.t.ch](http://www.bl.t.ch)  
[www.schneider-holz.com](http://www.schneider-holz.com)  
[www.knauf.com](http://www.knauf.com)  
[www.baunetzwissen.de](http://www.baunetzwissen.de)  
[www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)  
[www.snbs-hochbau.ch](http://www.snbs-hochbau.ch)  
[www.ubakus.de](http://www.ubakus.de)  
[www.scheenkerstoren.com](http://www.scheenkerstoren.com)  
[www.4-b.ch](http://www.4-b.ch)  
[www.akurit.de](http://www.akurit.de)  
[www.pinterest.de](http://www.pinterest.de)

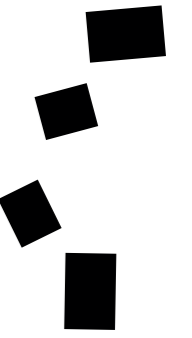
## LITERATUR:

SIA Normen  
VSS Normen  
Architektur Entwerfen - Der Weg zur Architektur – P. Lehmann  
Architektur konstruieren – Vom Rohmaterial zum Bauwerk – A. Deplazes  
BUK ETHZ – Konstruktion – D. Mettler und D. Studer  
Arbeitshilfe Gebäude und Technik – Band 1 & 2 – S. Waldhauser  
Neufert Bauentwurfslehre – E. Neufert  
Raumpilot – Grundlagen – Krämer Verlag  
Raumpilot – Wohnen – Krämer Verlag  
Richtlinie Wohnungsbau hindernisfrei – anpassbar – J. A. Manser / E. Bertels / A. Stamm  
Zonenreglement Siedlung – Niederdorf  
Verordnung zum Raumplanungs- und Baugesetz (RBV) - Baselland

## PERSONEN:

Vincent Protic	Protic Architekten AG, Basel
Okan Tan	Protic Architekten AG, Basel
Zoé Boll	Protic Architekten AG, Basel
Robert Protic	Protic Architekten AG, Basel
Kathrin Anika Mast	Studio ANKA Visual, Basel
Sebastian Zürcher	Varem Development AG, Basel
David Jeanneret	Rombaldoni + Jeanneret Haustechnik, Münchenstein

# EIGENSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG



Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst habe.  
Alle verwendeten Quellen und Hilfsmittel sind ordnungsgemäß angegeben und Stellen, die wörtlich oder inhaltlich aus anderen Quellen übernommen wurden, entsprechend kenntlich gemacht.

Basel 20, September 2024

Unterschrift: