

Sanierung Appenzellerhäuser, Werkheim Neuschwende Trogen

Dossier Bauprojekt



Bauherrschaft: Verein Werkheim Neuschwende, Neuschwendi 6, 9043 Trogen
23.10.2024

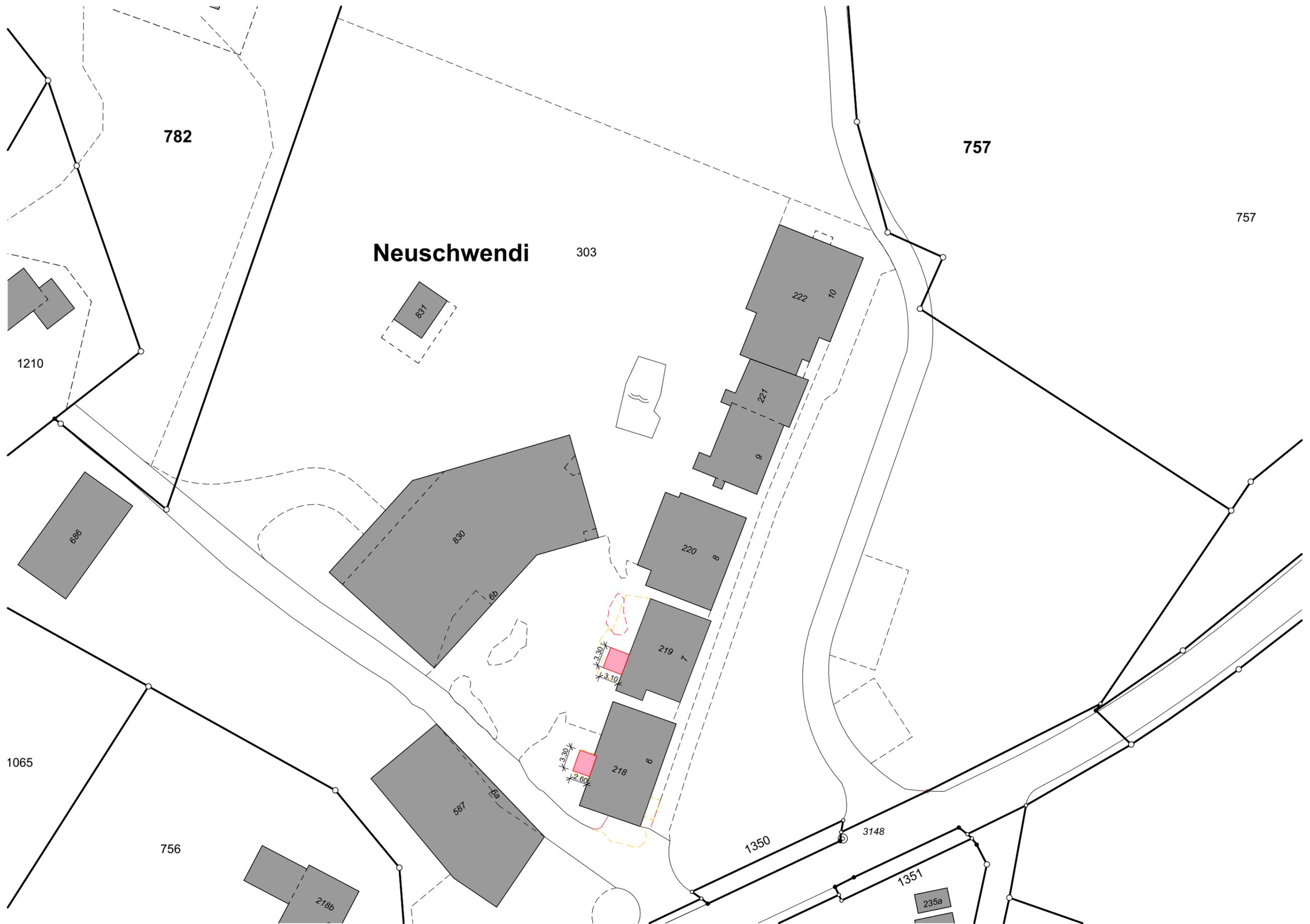
Daniel Cavelti | Fon 071 223 23 73 | Rosenbergstrasse 42
Architektur AG | info@cavelti-arch.ch | 9000 St.Gallen

Appenzellerhäuser Trogen

Inhaltsverzeichnis

1. Projektpläne Architekt
2. Materialisierung
3. Kostenvoranschlag
4. Projektpläne Bauingenieur
5. Projektpläne Sanitär
6. Projektpläne Elektro
7. Projektpläne Brandschutz

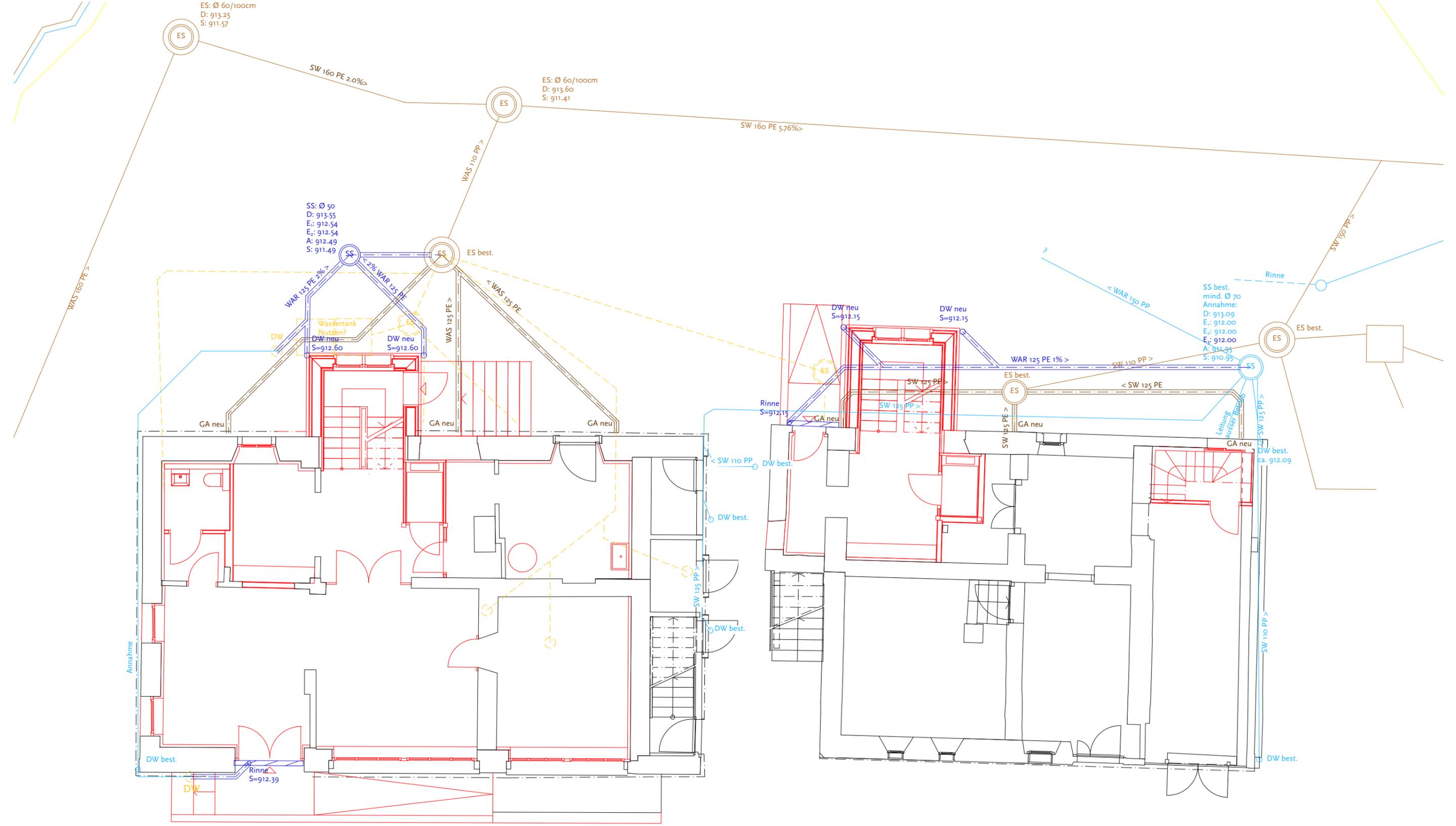
1. Projektpläne Architekt

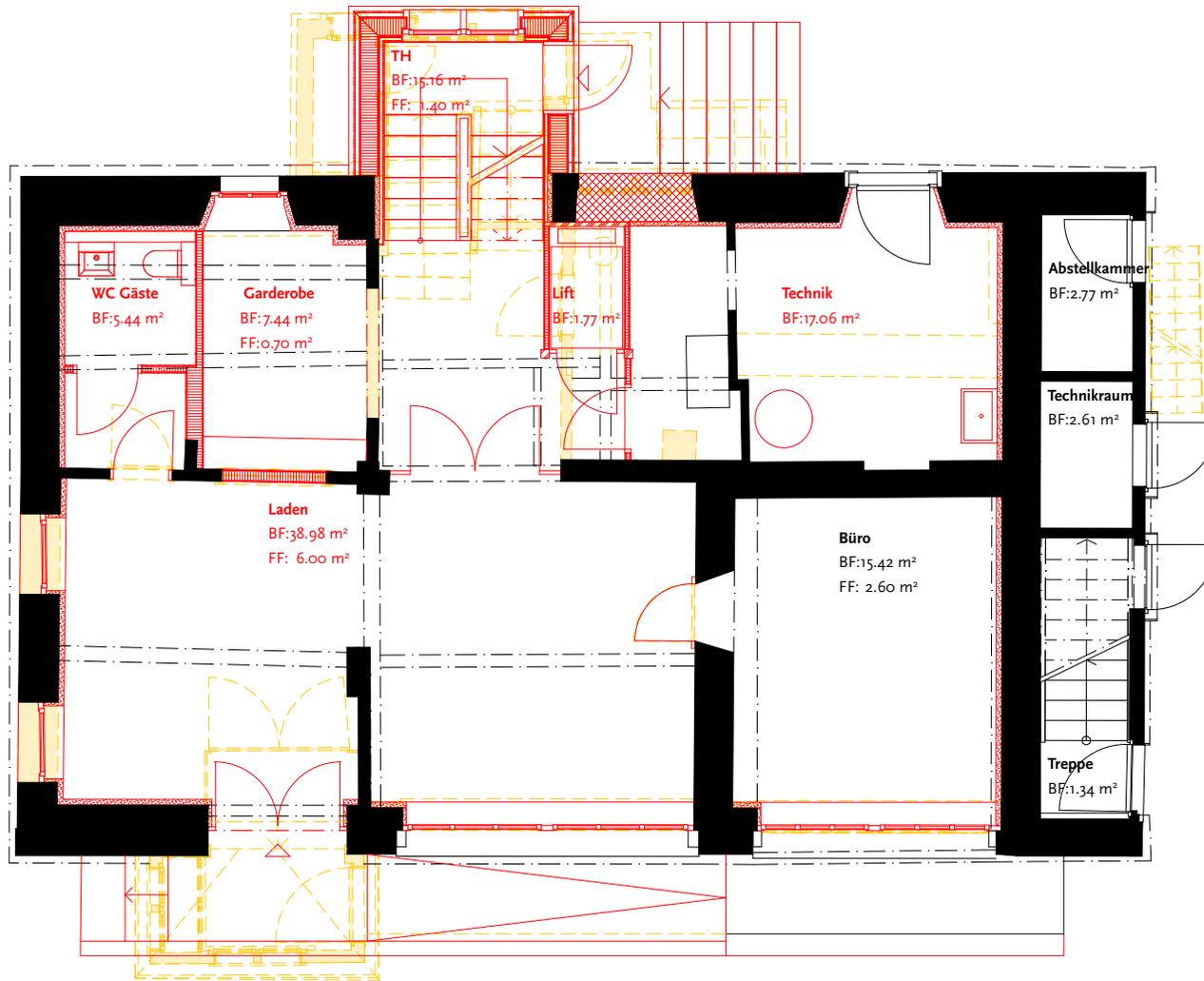


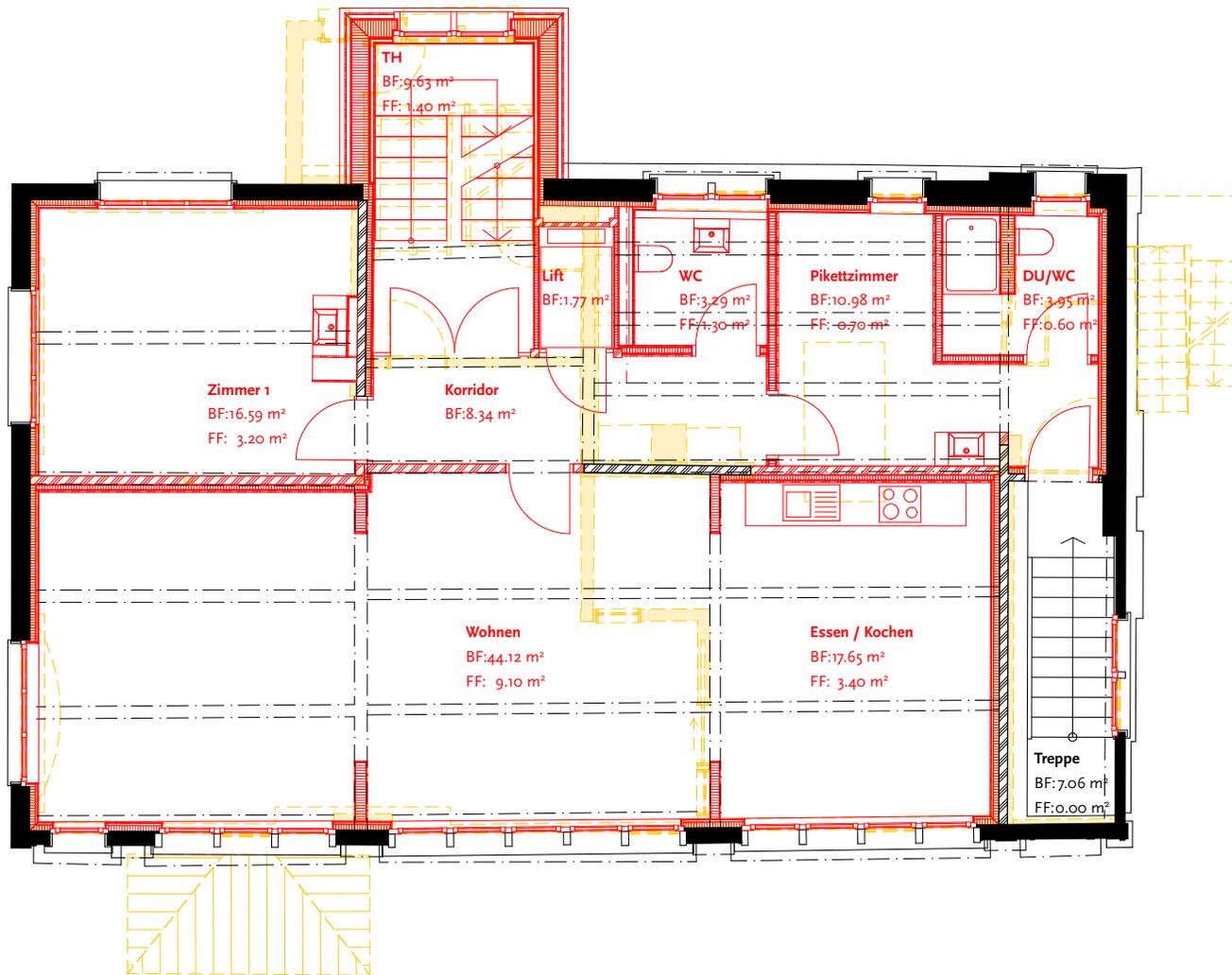


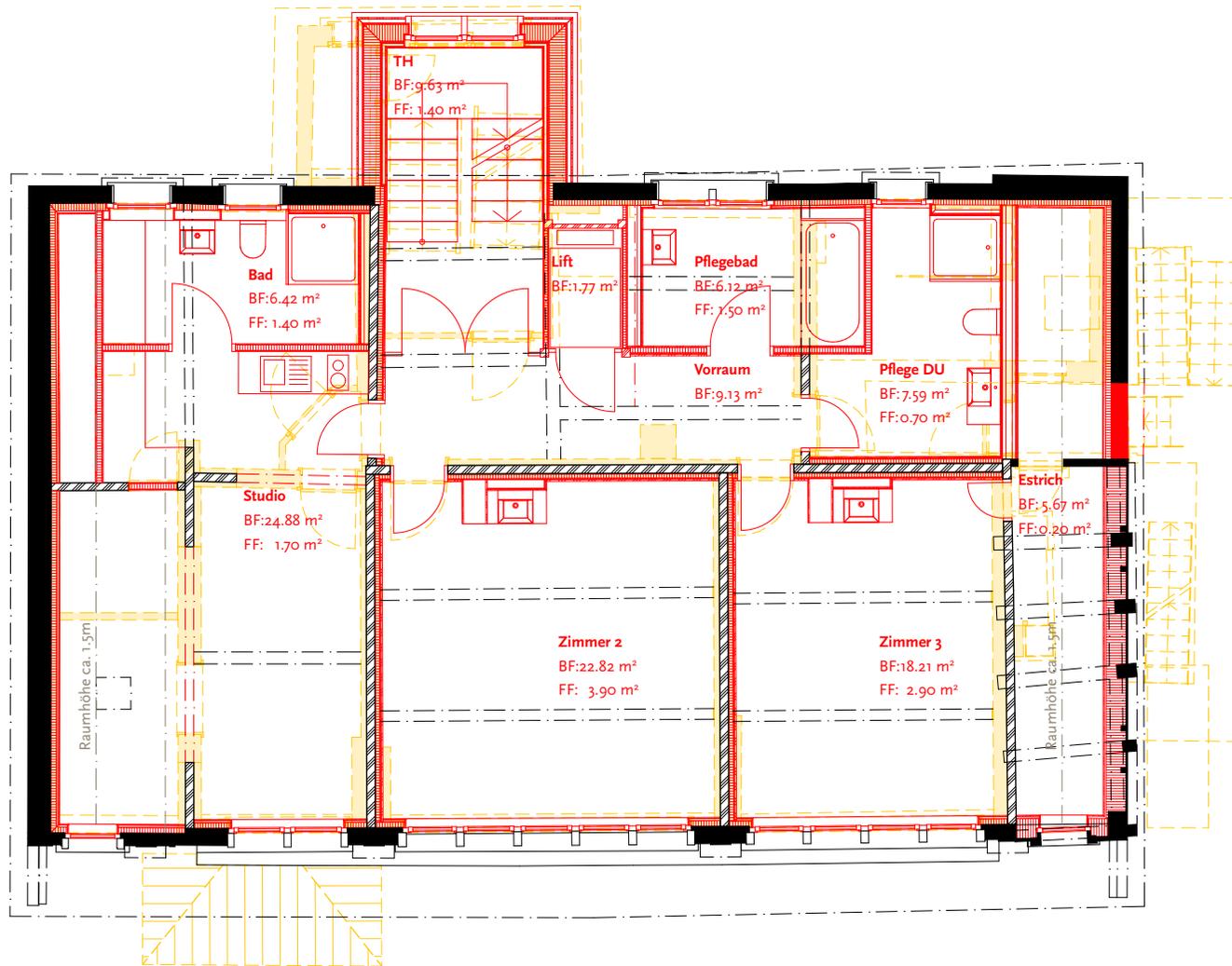
Legende Kanalisation

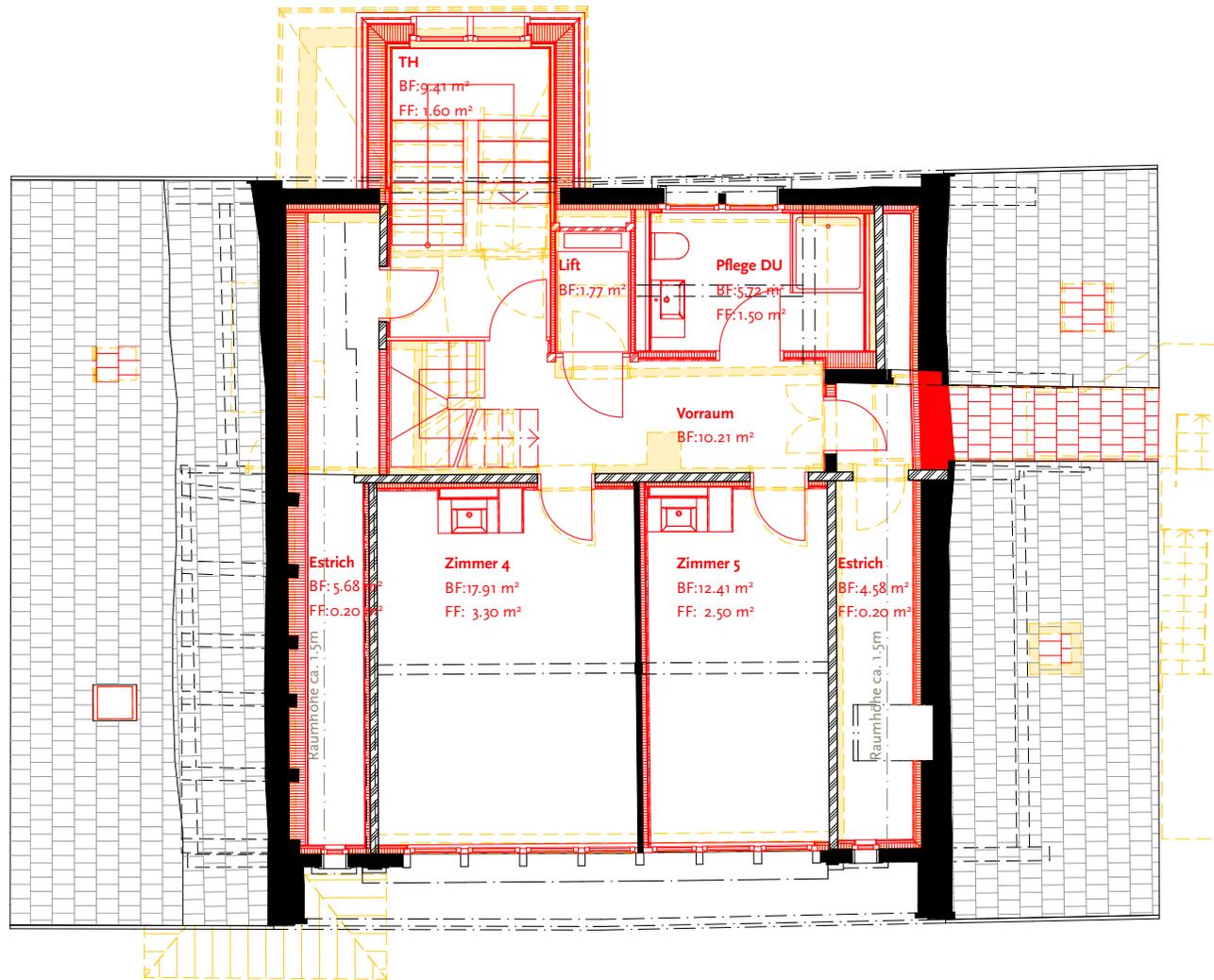
- WAR neu
- - - WAR bestehend
- WAS neu
- - - WAS bestehend
- Sickerleitung bestehend

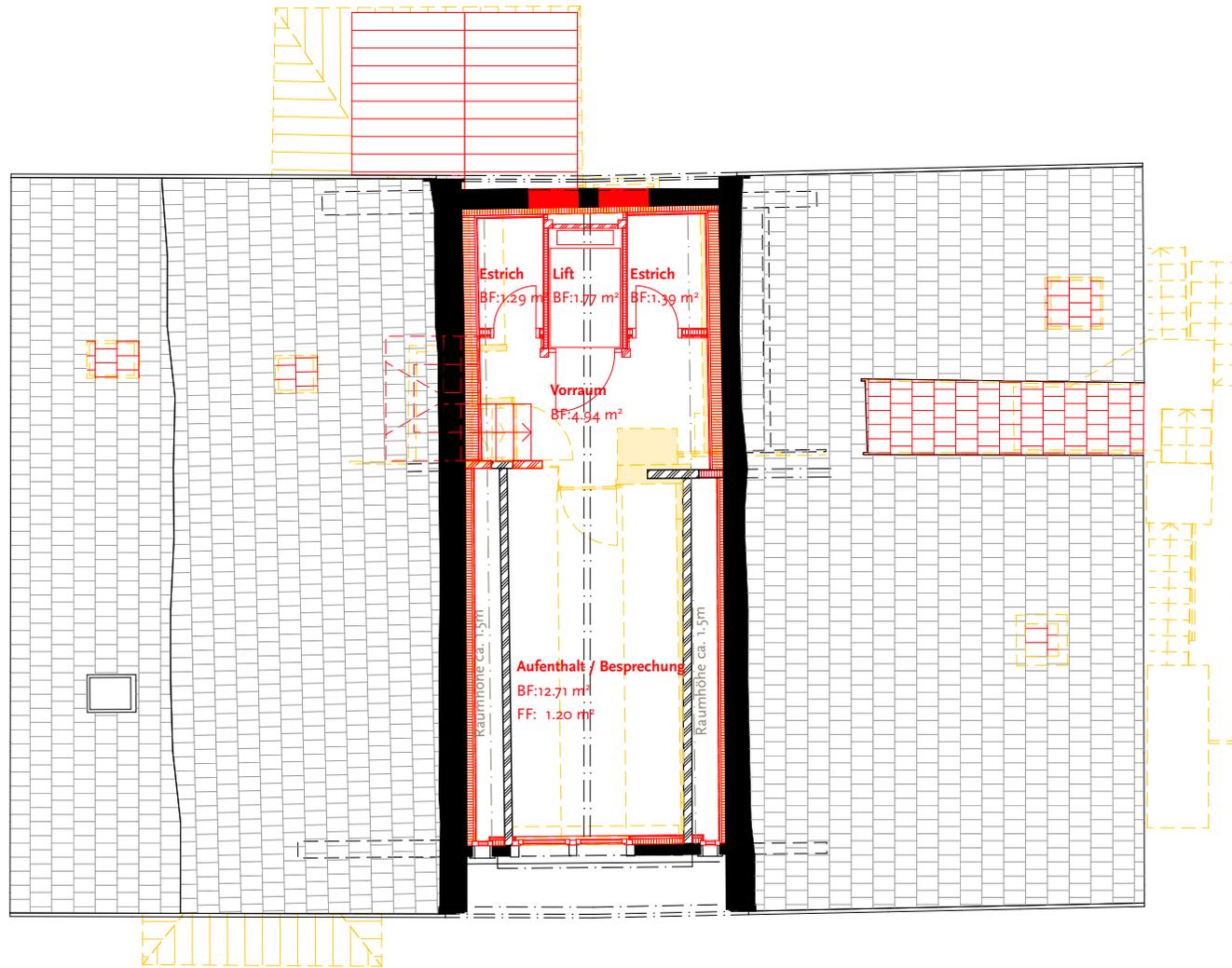


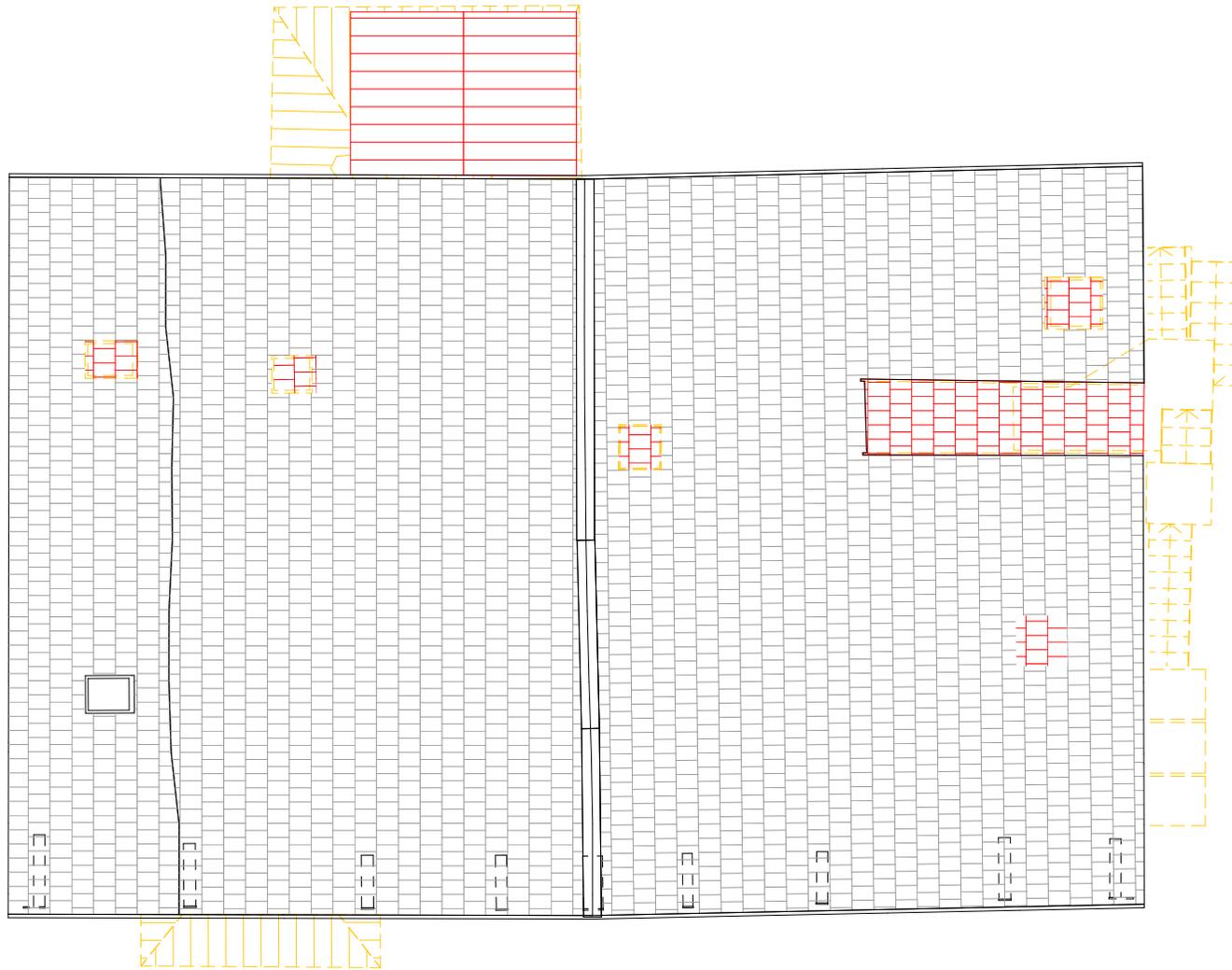




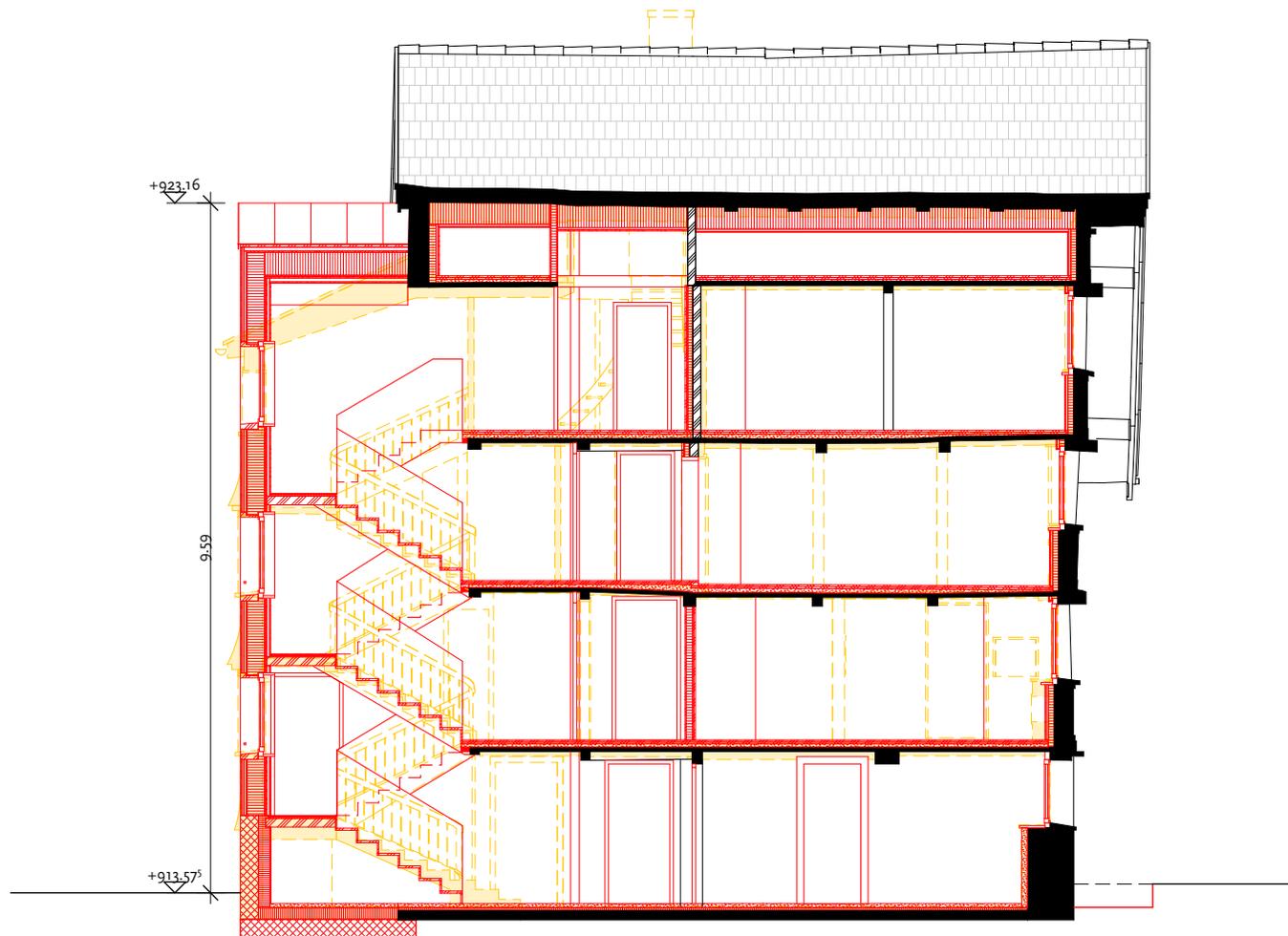










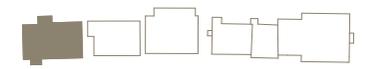


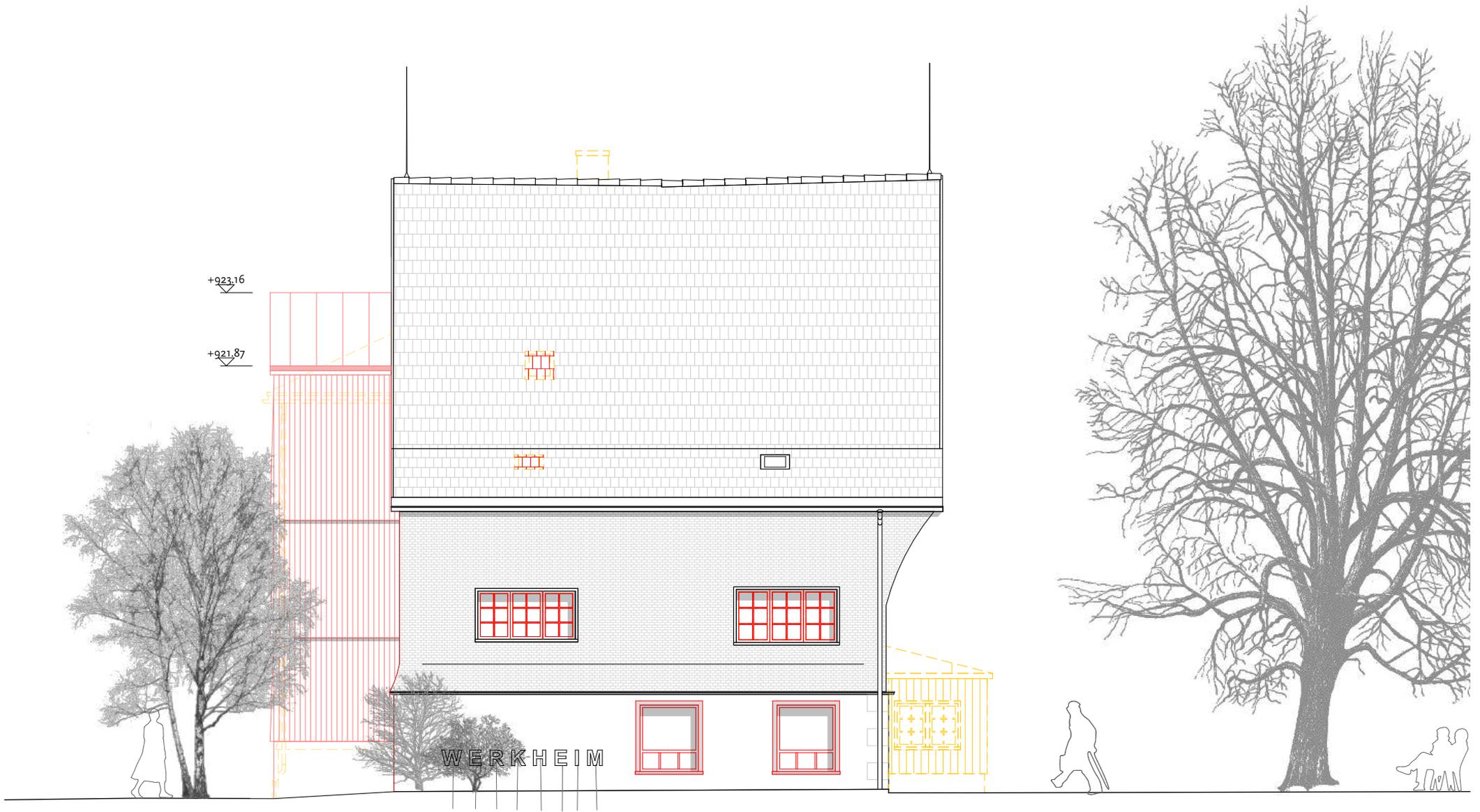
Daniel Cavelti
Architektur AG

Fon 071 223 23 73
info@cavelti-arch.ch

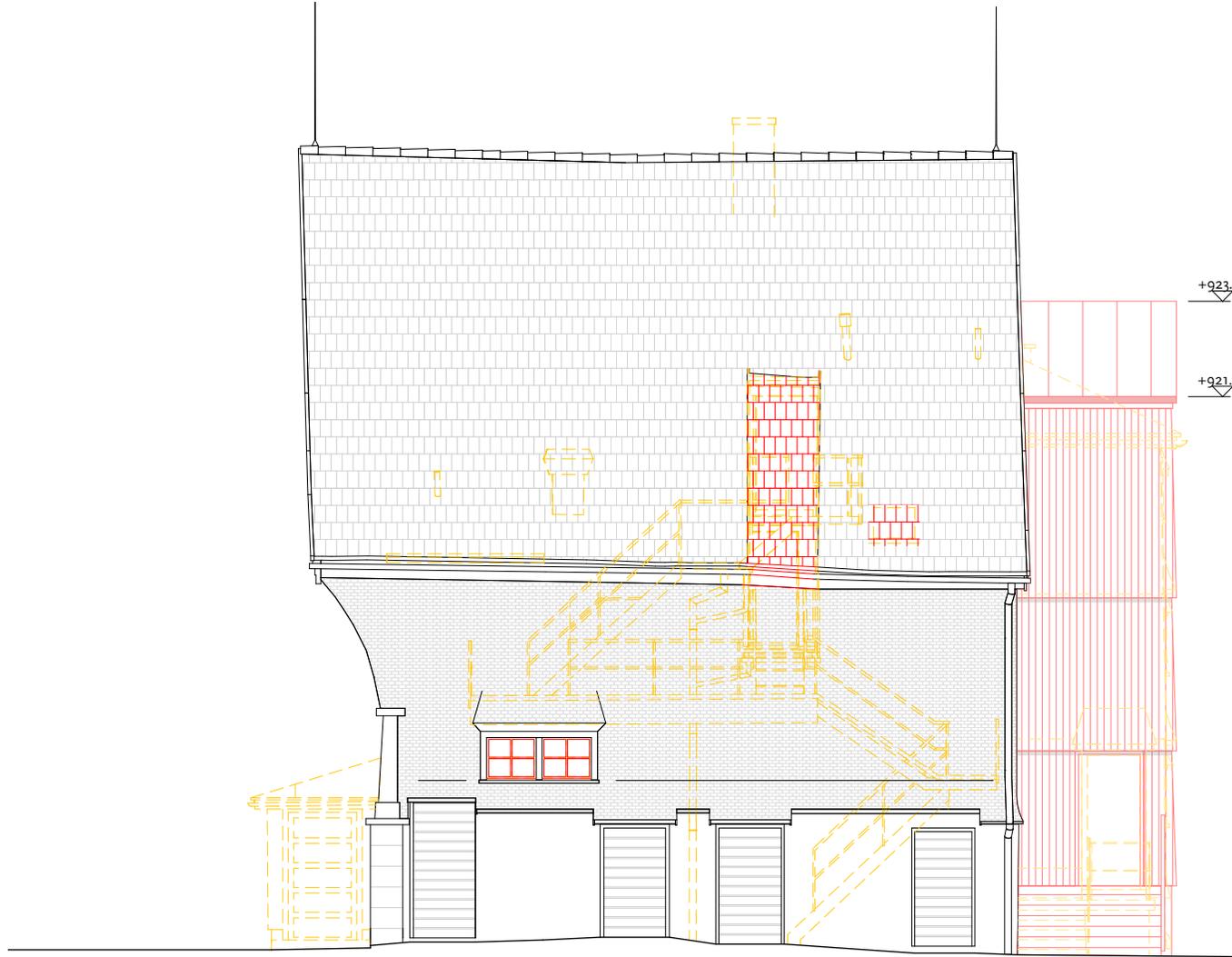
Rosenbergstrasse 42
9000 St. Gallen

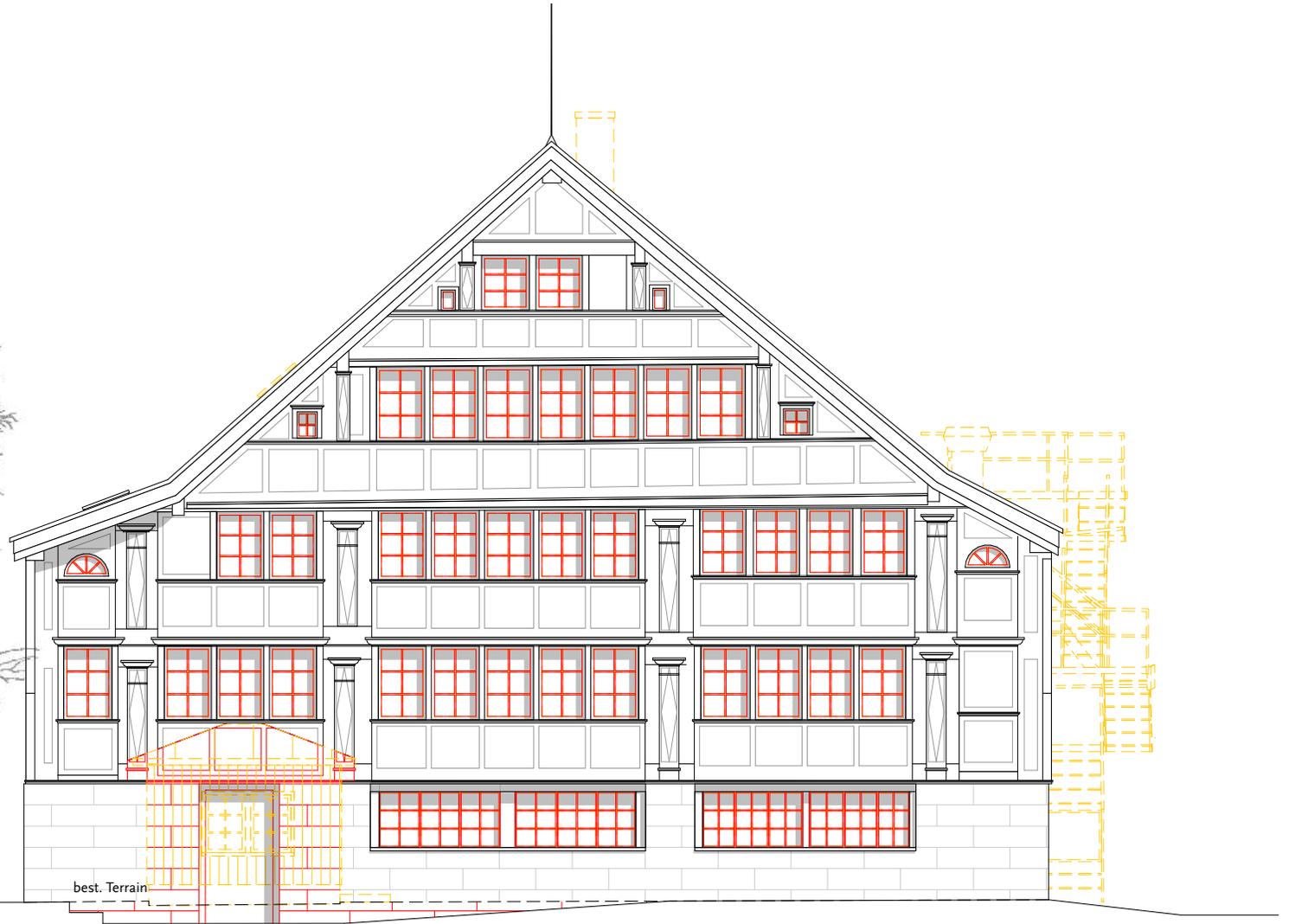
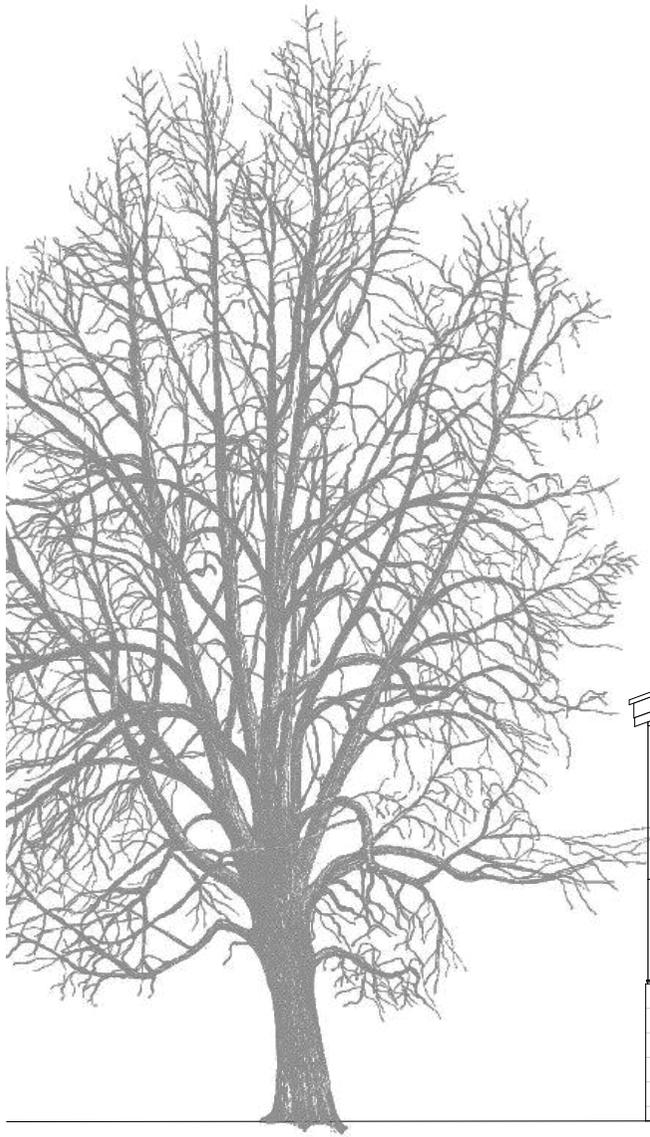
Rosenhaus
Werkheim Neuschwende Trogen
Sanierung Appenzellerhäuser


Querschnitt 1:100
23.10.24







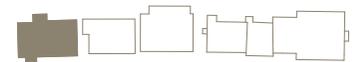


Daniel Cavelti
Architektur AG

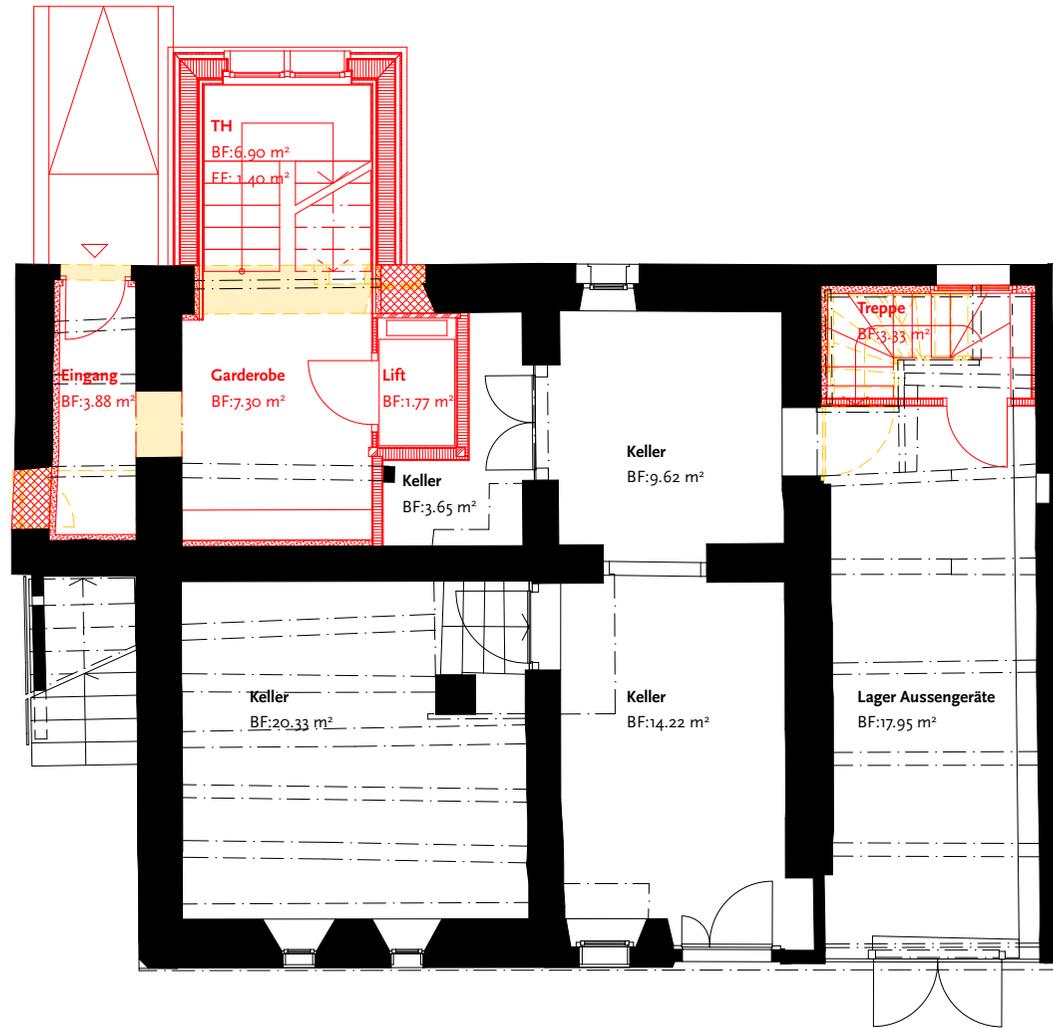
Fon 071 223 23 73
info@cavelti-arch.ch

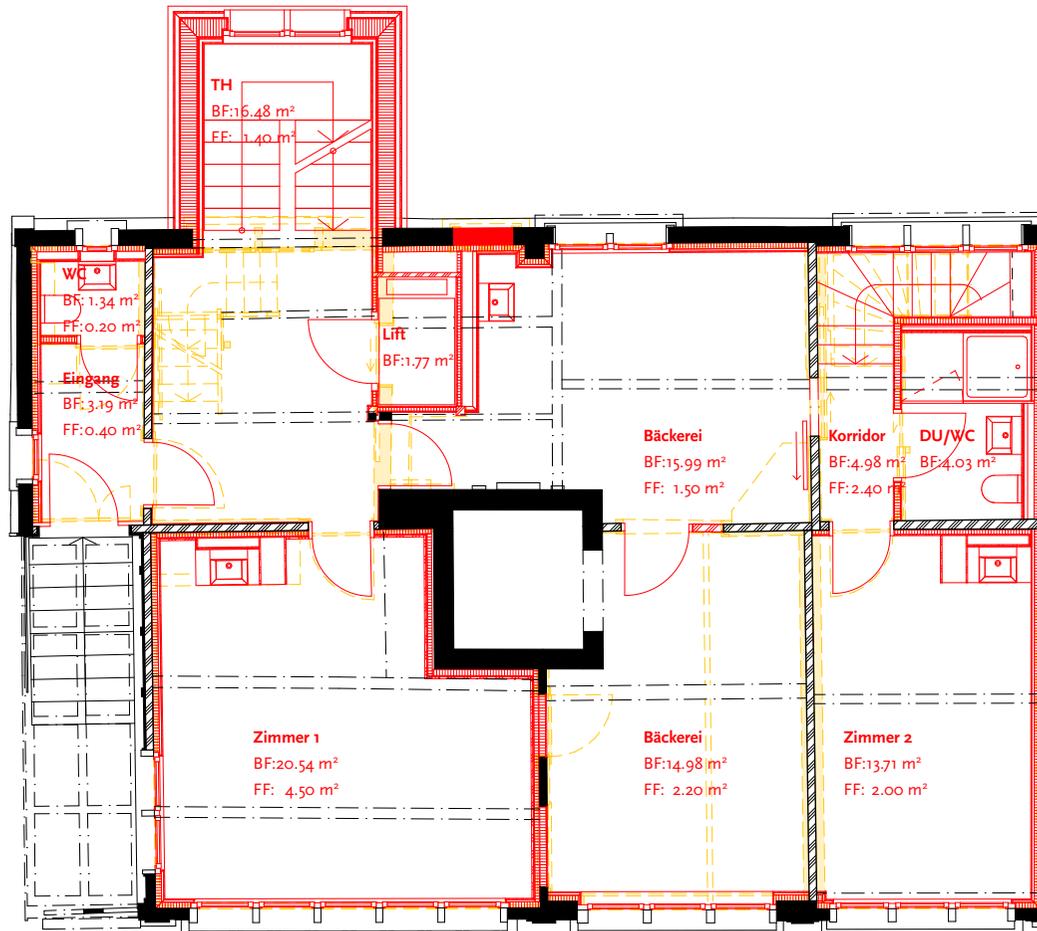
Rosenbergstrasse 42
9000 St. Gallen

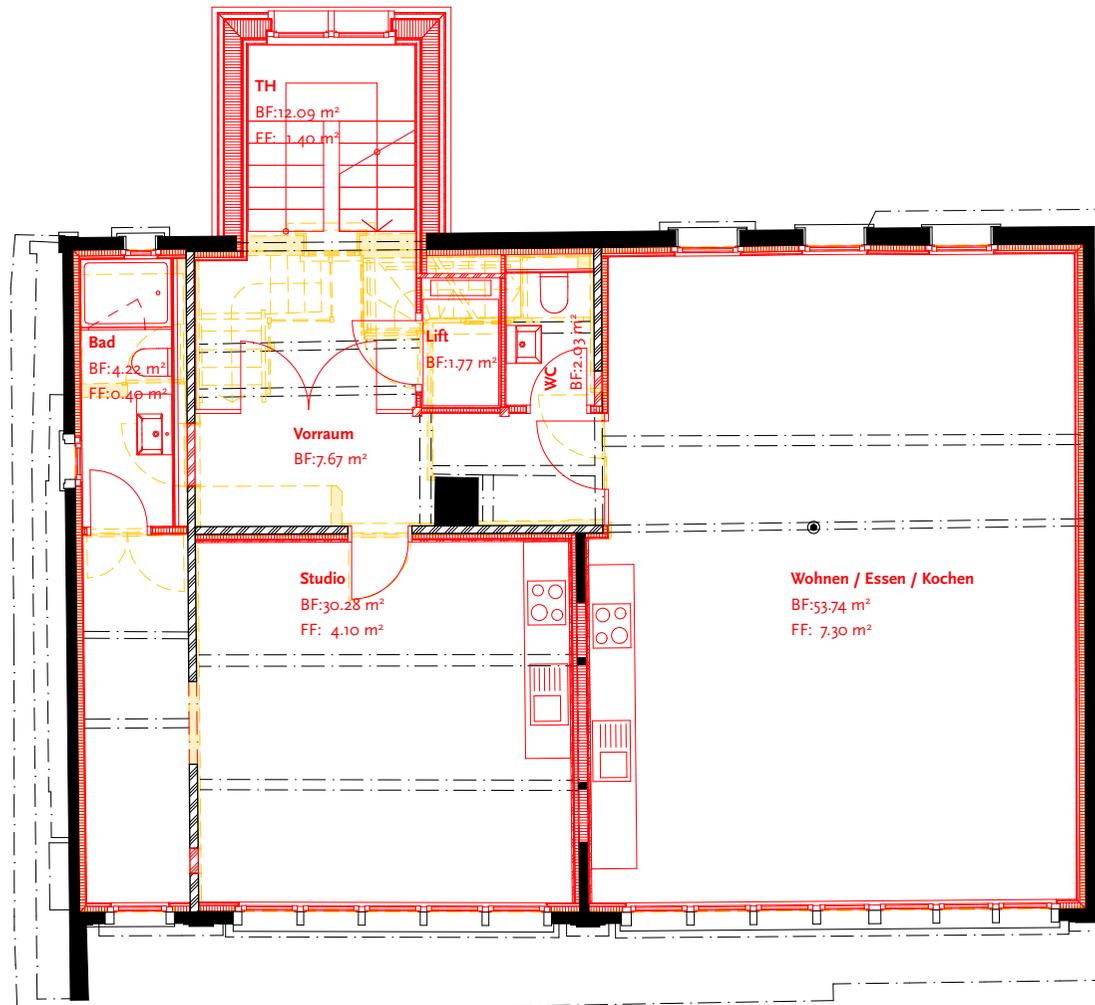
Rosenhaus
Werkheim Neuschwende Trogen
Sanierung Appenzellerhäuser

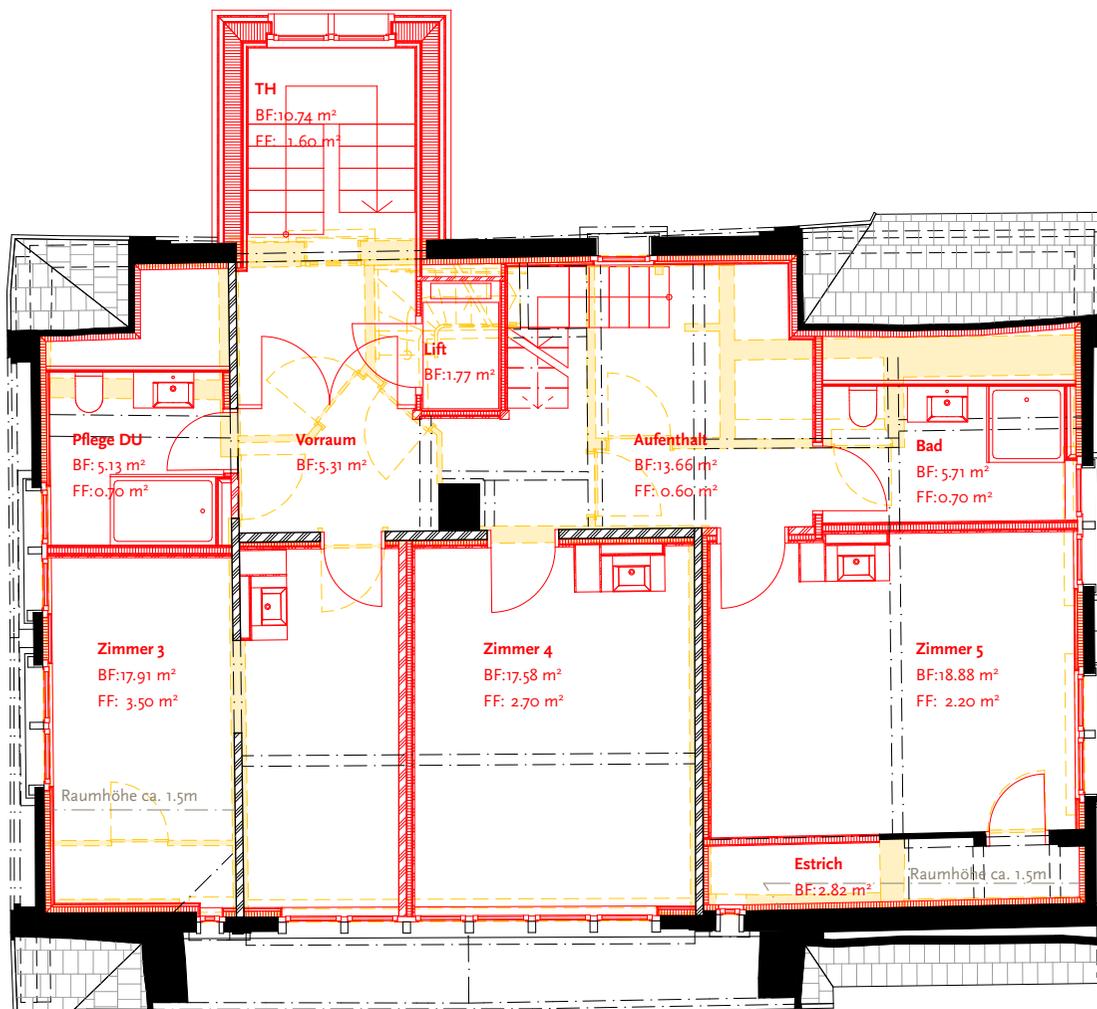


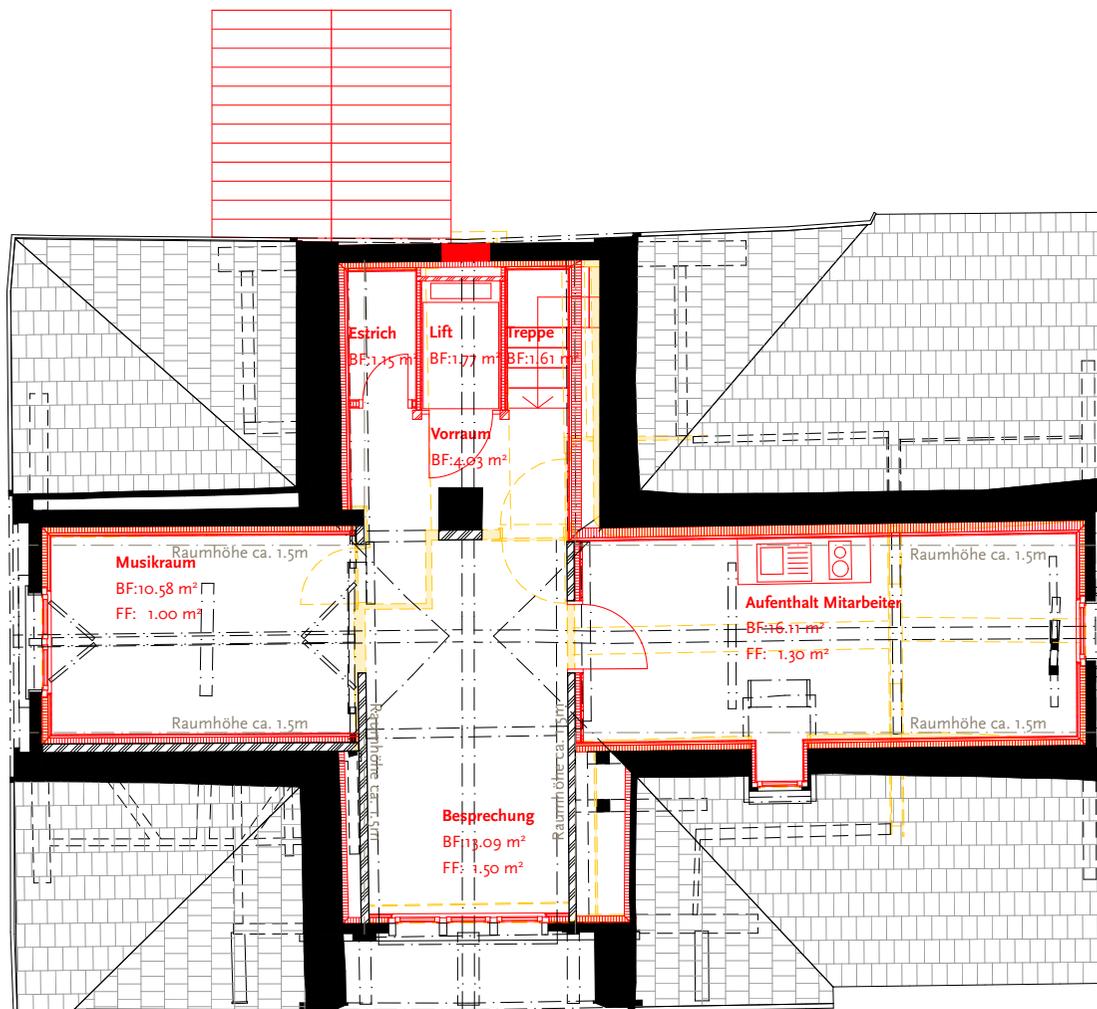
Ostfassade 1:100
23.10.24

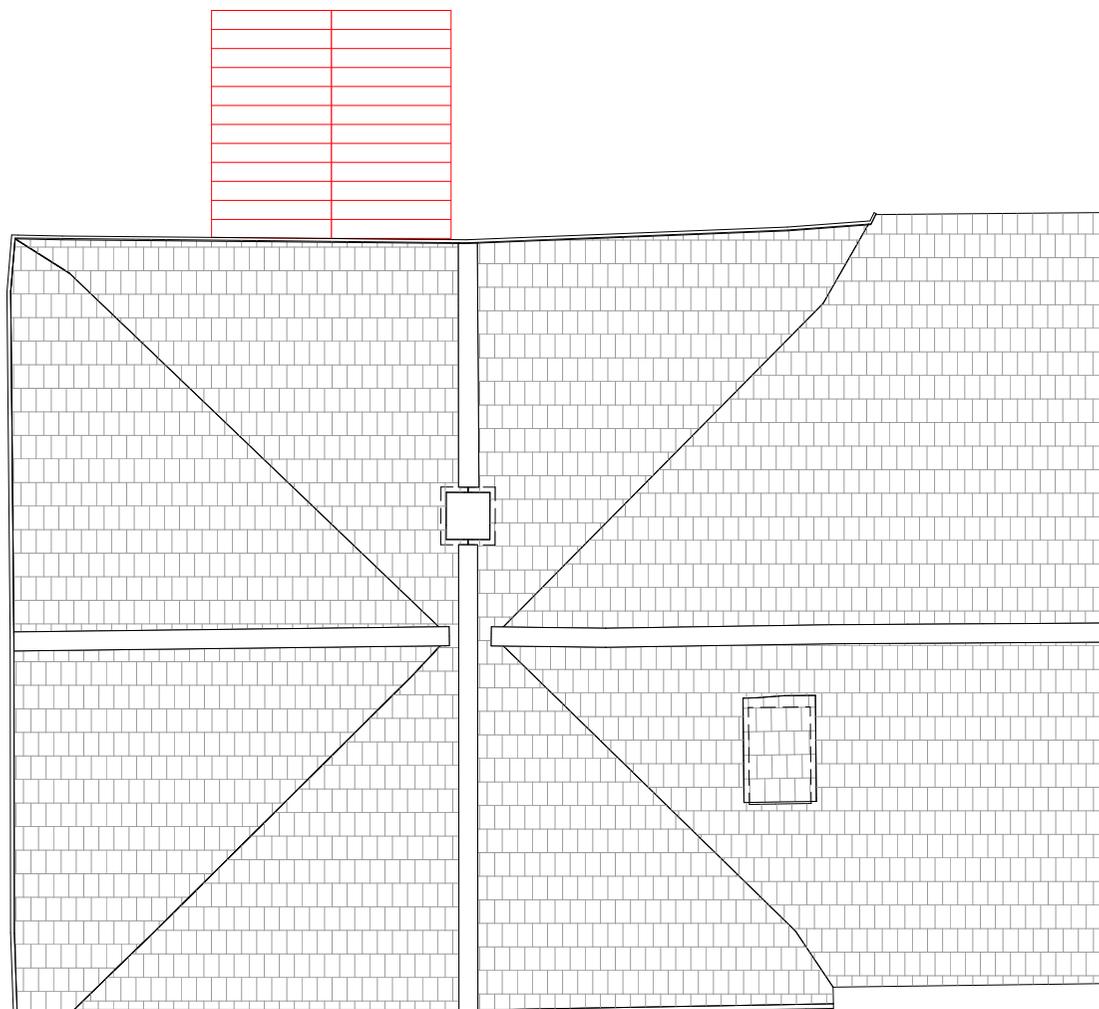














Daniel Cavelti
Architektur AG

Fon 071 223 23 73
info@cavelti-arch.ch

Rosenbergstrasse 42
9000 St. Gallen

Haus Schwanen
Werkheim Neuschwende Trogen
Sanierung Appenzellerhäuser



Längsschnitt 1:100
23.10.24

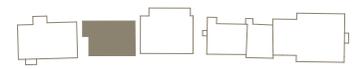


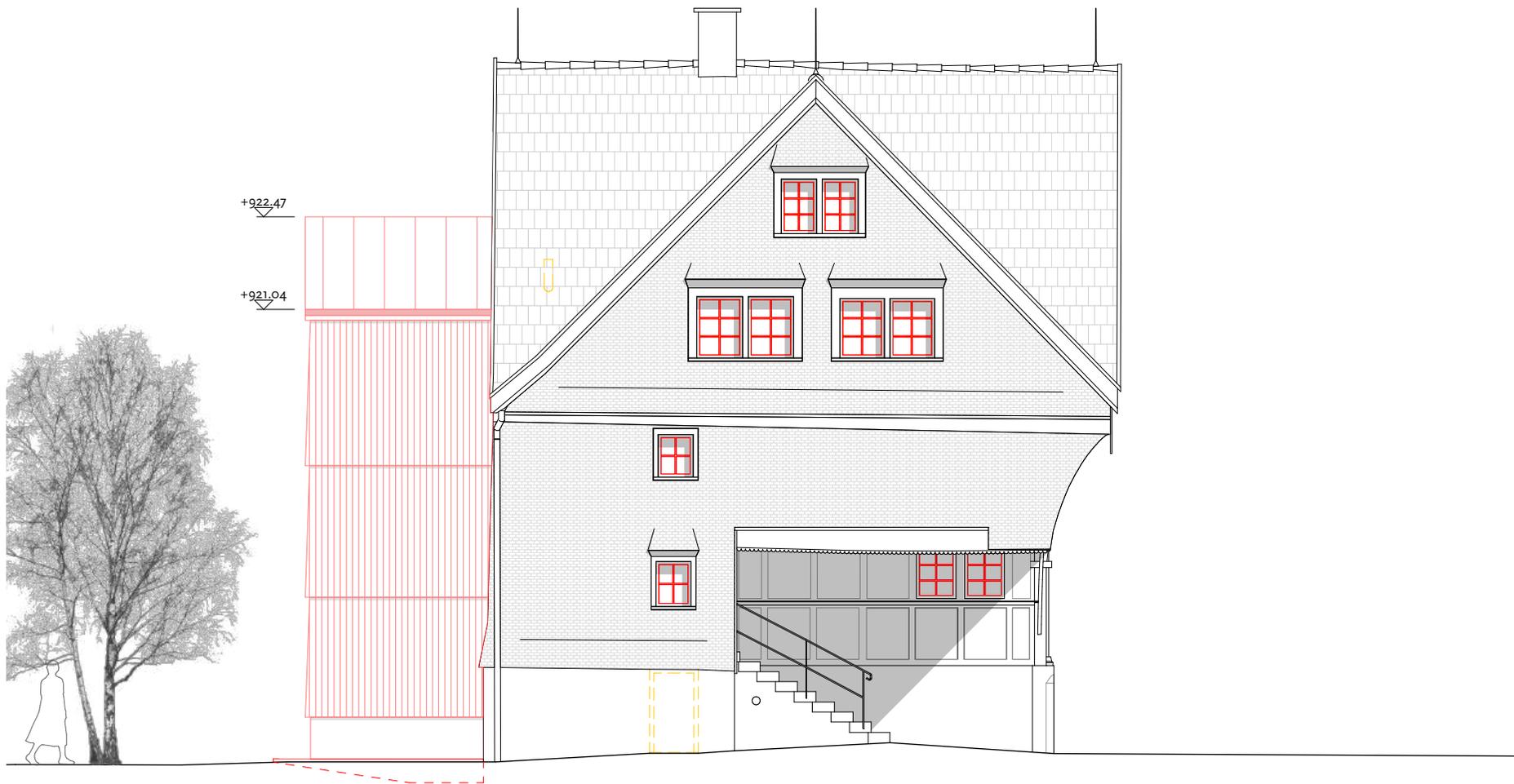
Daniel Cavelti
Architektur AG

Fon 071 223 23 73
info@cavelti-arch.ch

Rosenbergstrasse 42
9000 St. Gallen

Haus Schwanen
Werkheim Neuschwende Trogen
Sanierung Appenzellerhäuser


Querschnitt 1:100
23.10.24







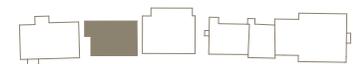


Daniel Cavelti
Architektur AG

Fon 071 223 23 73
info@cavelti-arch.ch

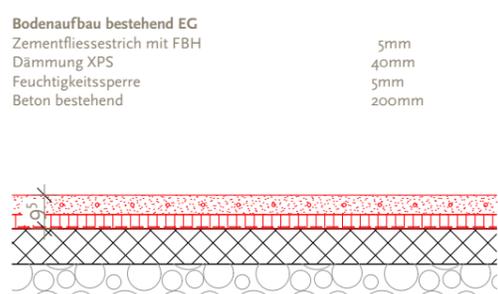
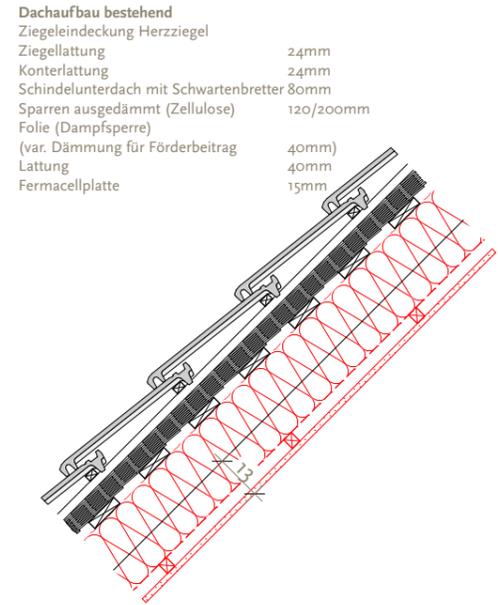
Rosenbergstrasse 42
9000 St. Gallen

Haus Schwanen
Werkheim Neuschwende Trogen
Sanierung Appenzellerhäuser

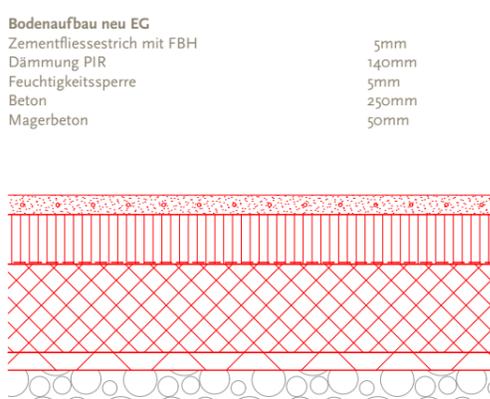
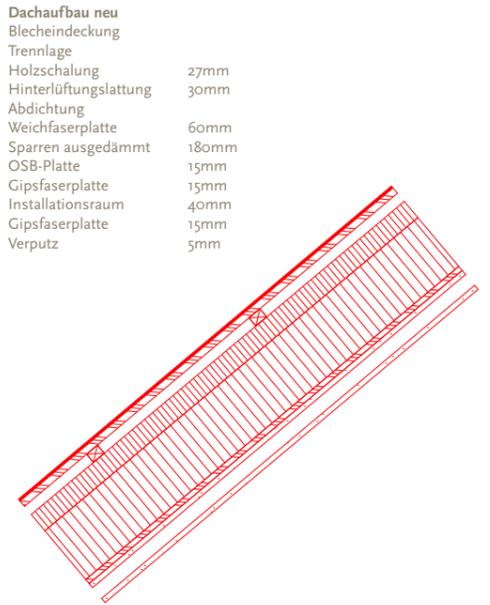


Ostfassade 1:100
23.10.24

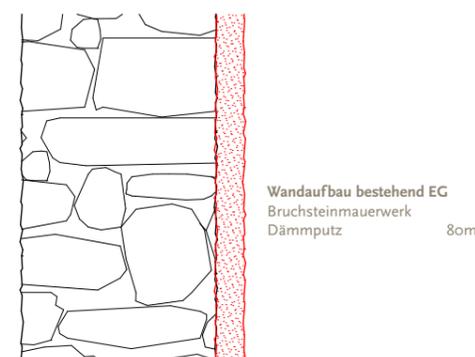
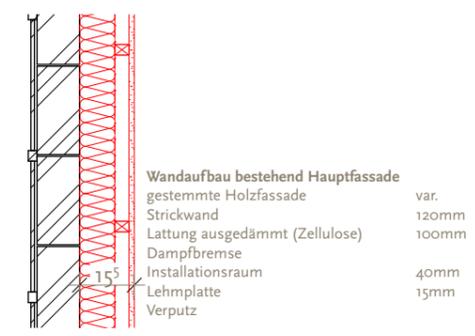
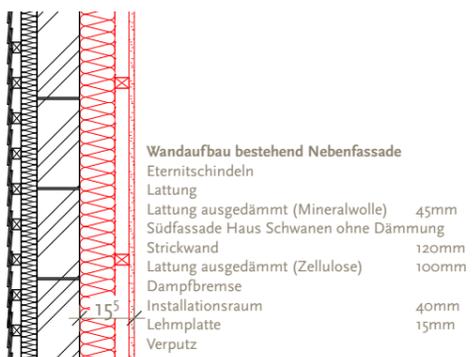
Boden-/Dachaufbauten bestehend



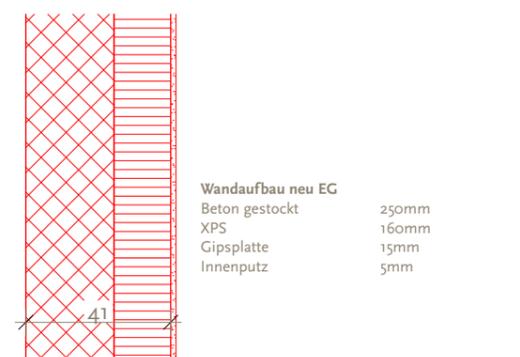
Boden-/Dachaufbauten neu



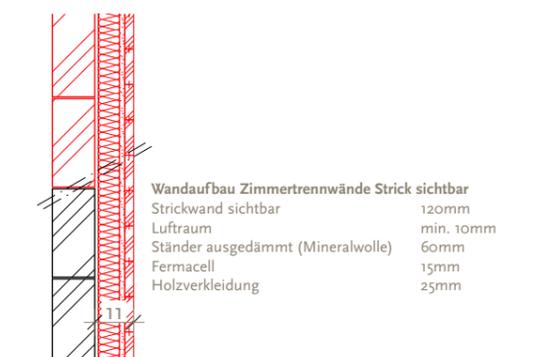
Aufbauten Aussenwände bestehend

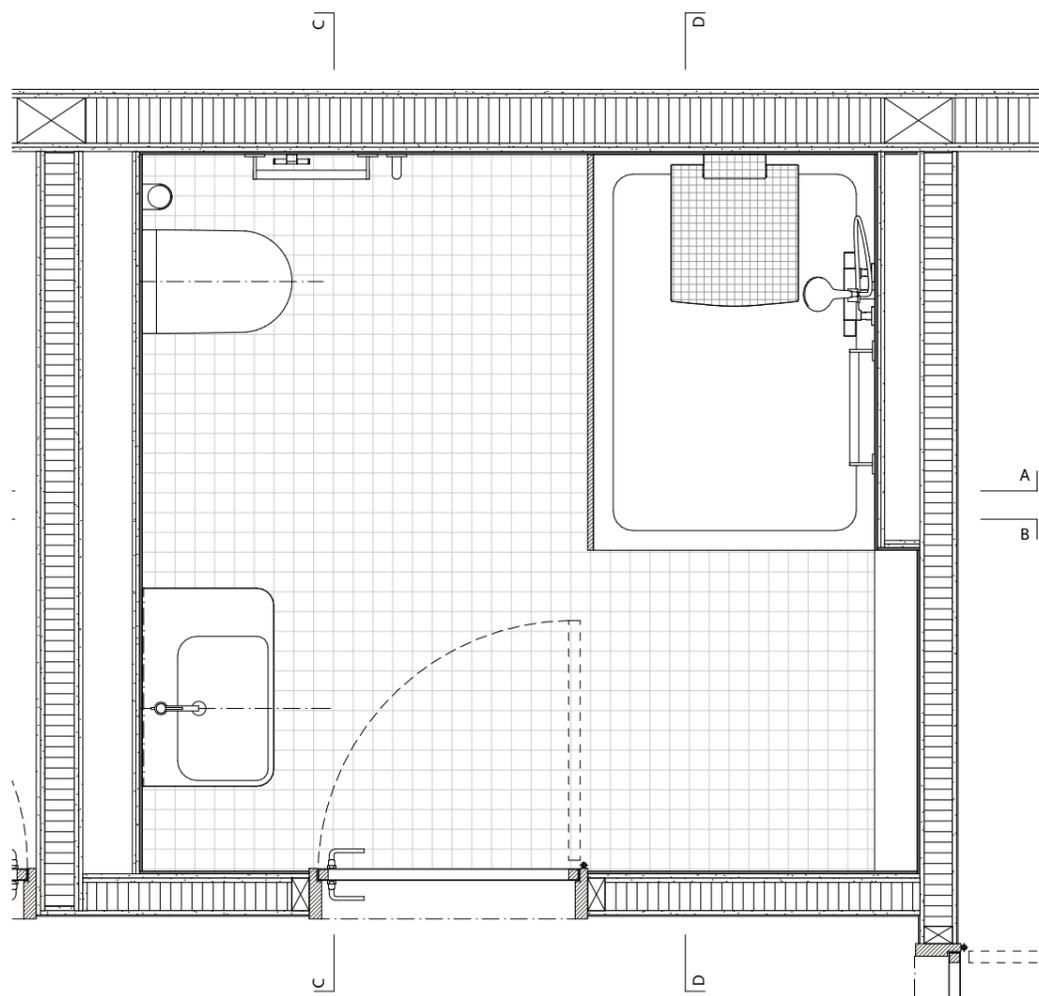


Aufbauten Aussenwände neu

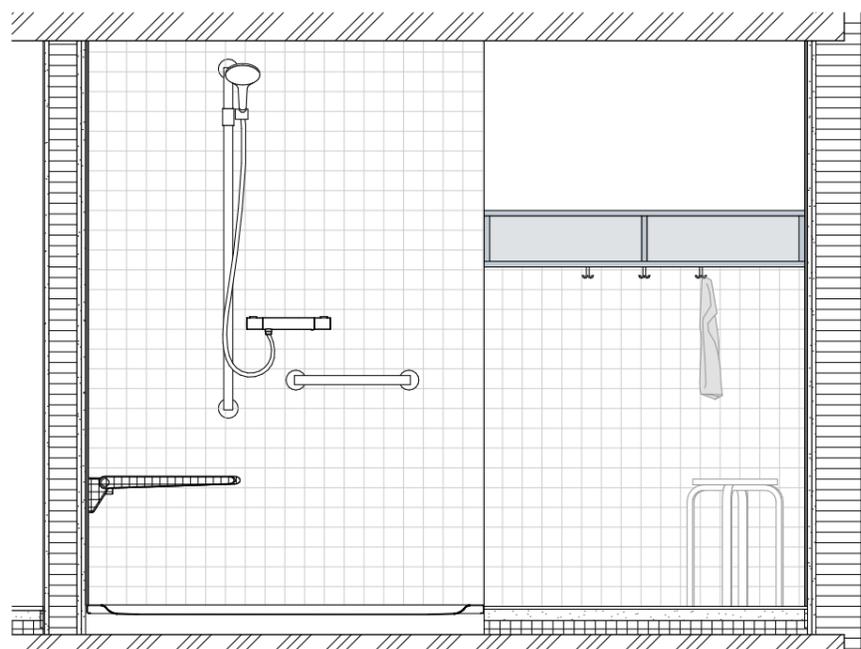


Aufbauten Innenwände

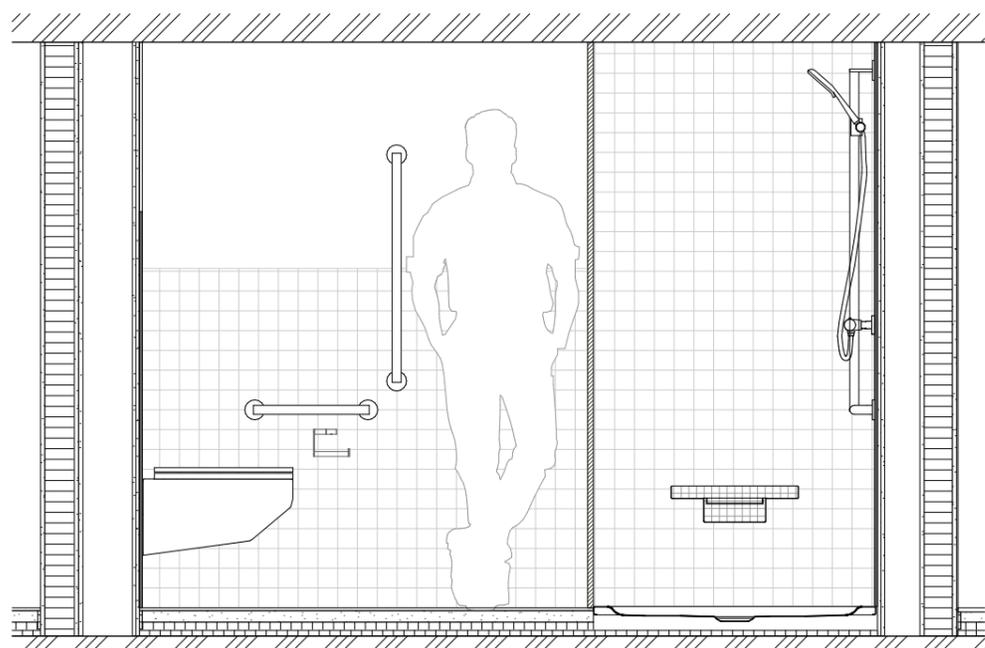




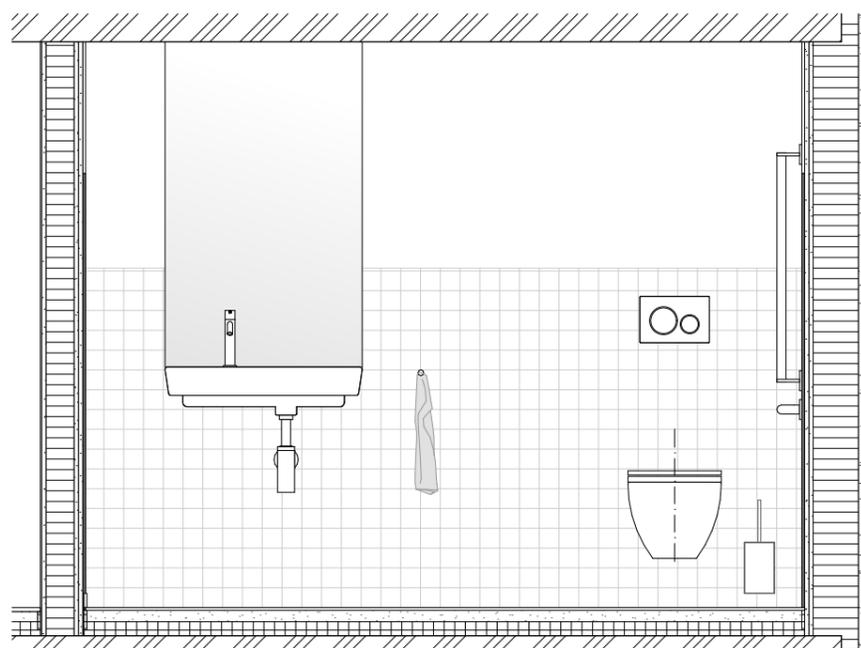
Grundriss



Schnitt D-D



Schnitt A-A



Schnitt C-C



Duschmischer Termostat KWC Design Armatur Gessi Emporio



Wandklosett Moderna R Compact



Waschtisch Laufen Moderna R



Schmidlin Duschwanne 2.5cm



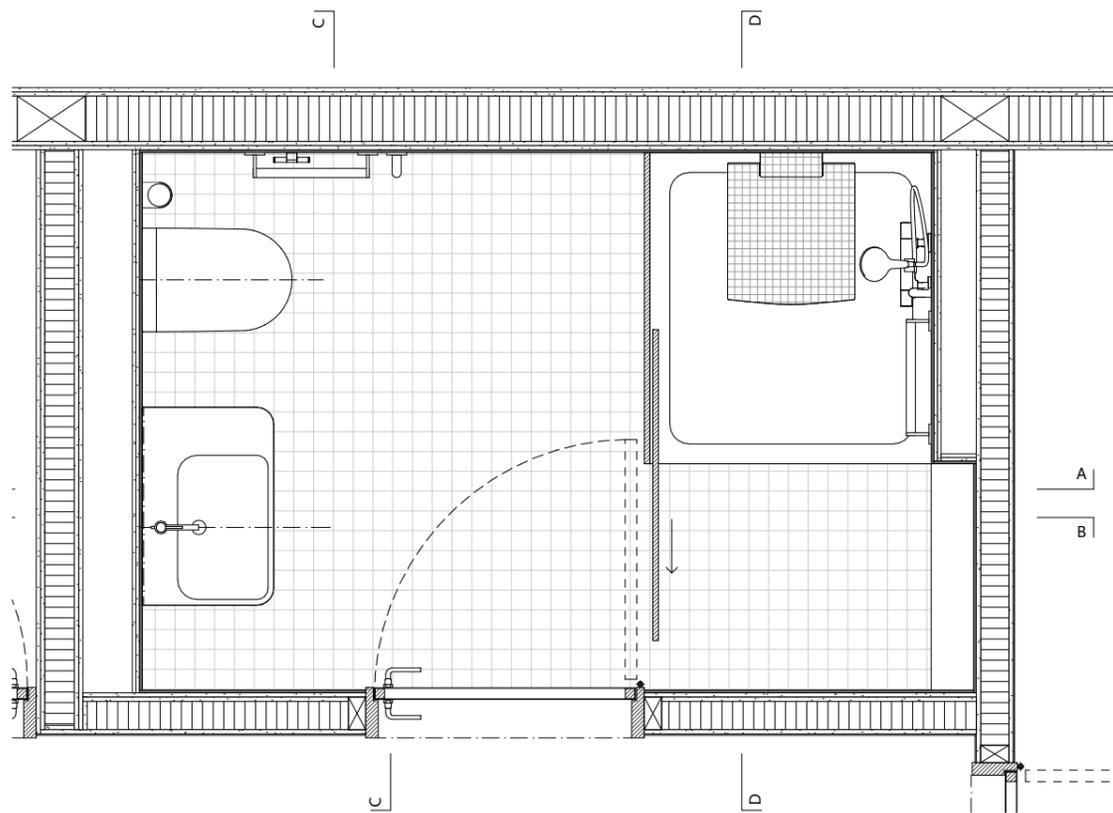
Klappsitz Hewi 900



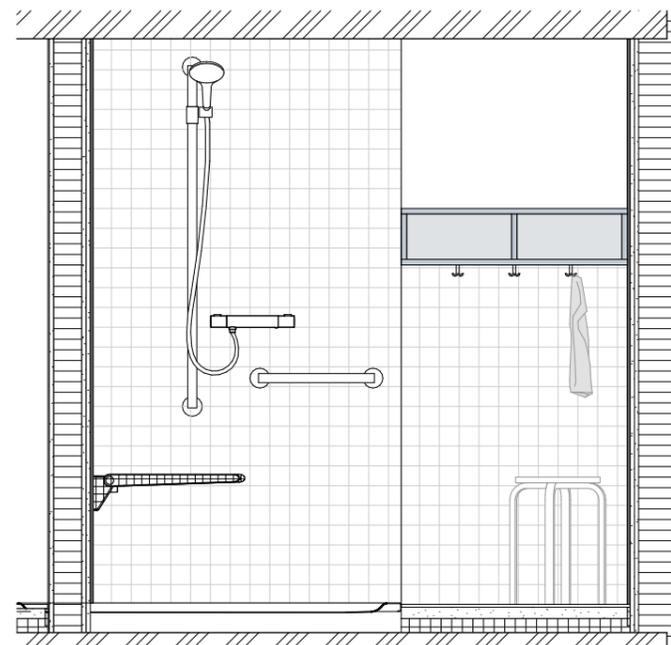
Seifenhalter Alterna Quadra



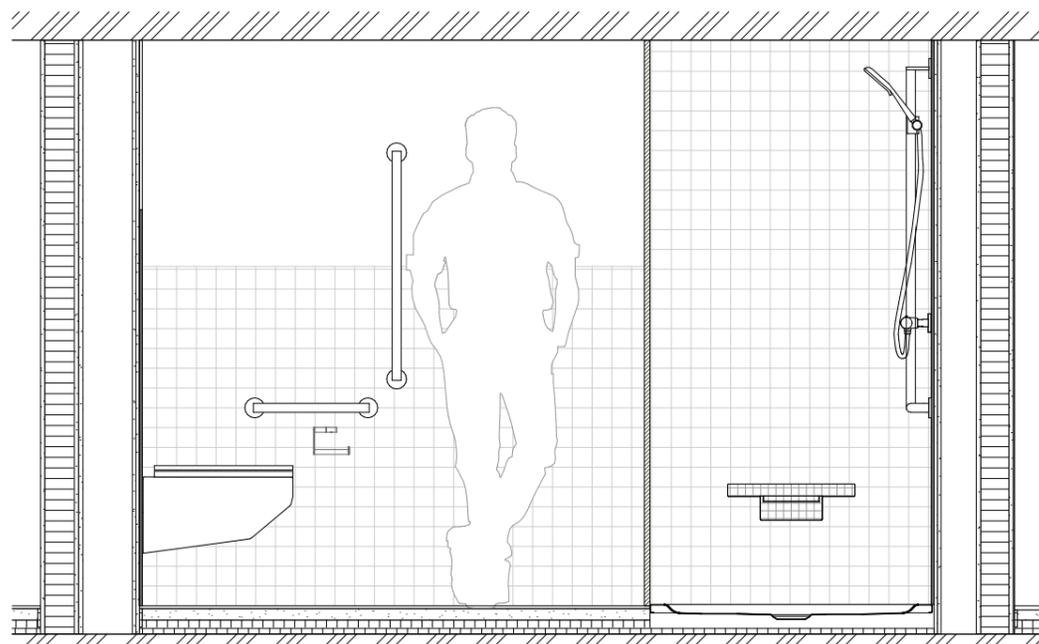
Haltegriff Hewi



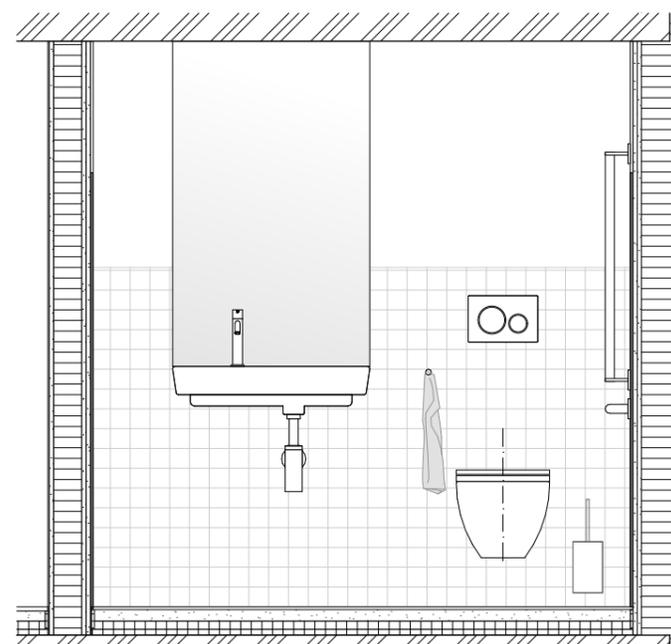
Grundriss



Schnitt B-B



Schnitt A-A



Schnitt C-C



Duschmischer Termostat KWC Design Armatur Gessi Emporio



Wandklosett Moderna R Compact



Waschtisch Laufen Moderna R



Schmidlin Duschwanne 2.5cm



Klappsitz Hewi 900

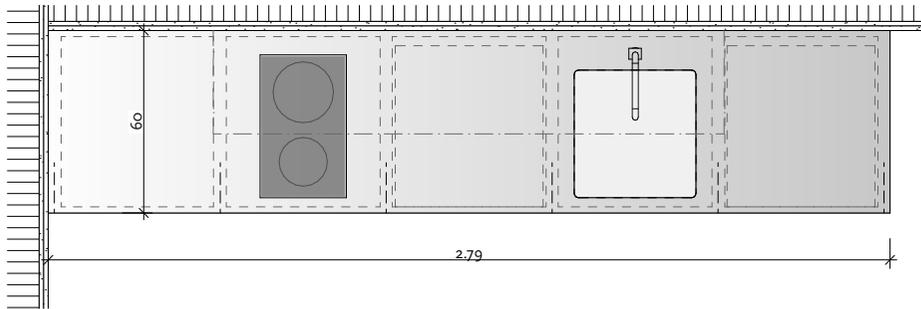


Seifenhalter Alterna Quadra

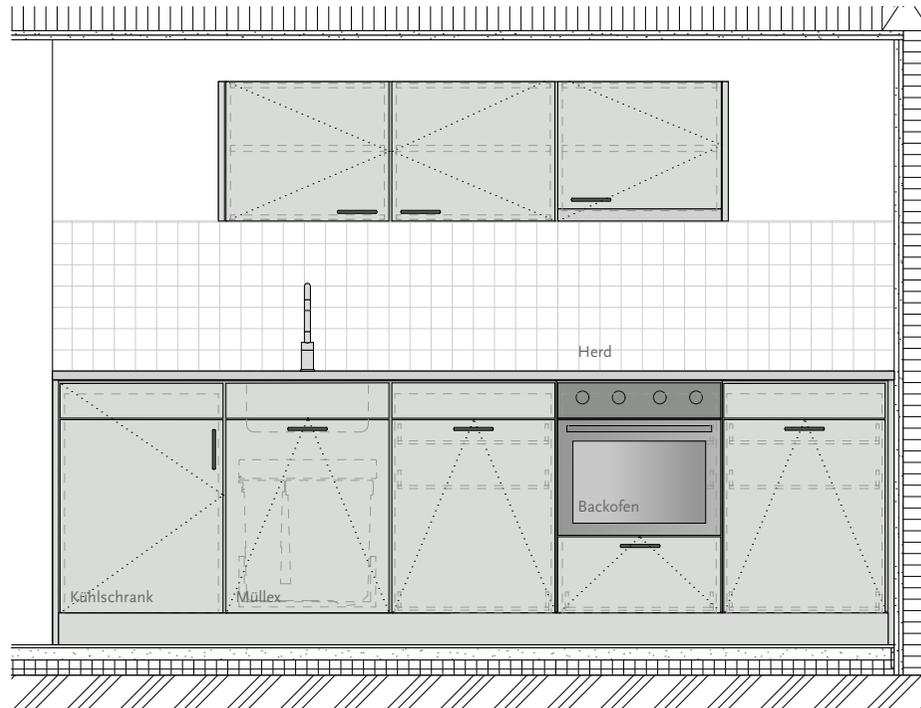


Haltegriff Hewi

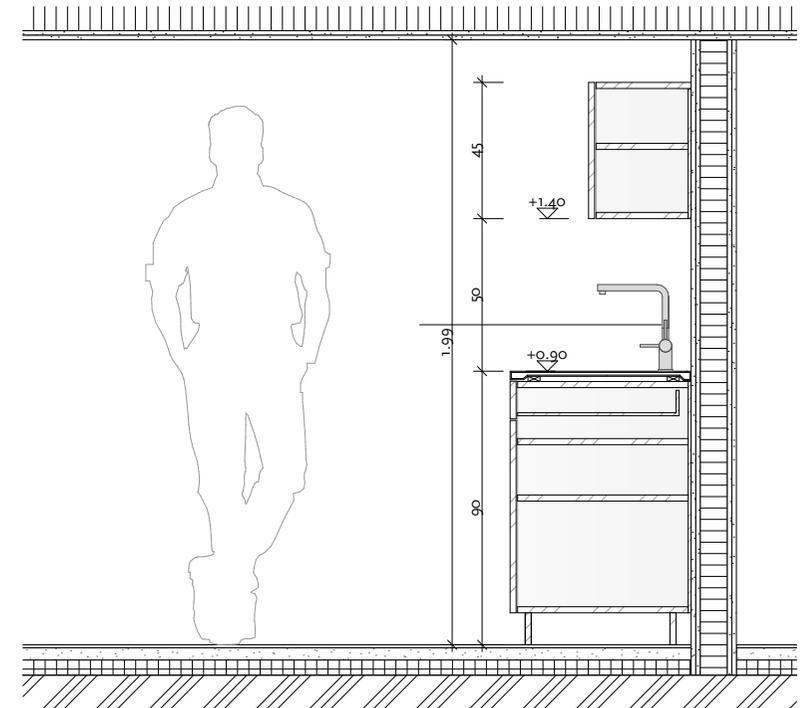
Schnitt D-D



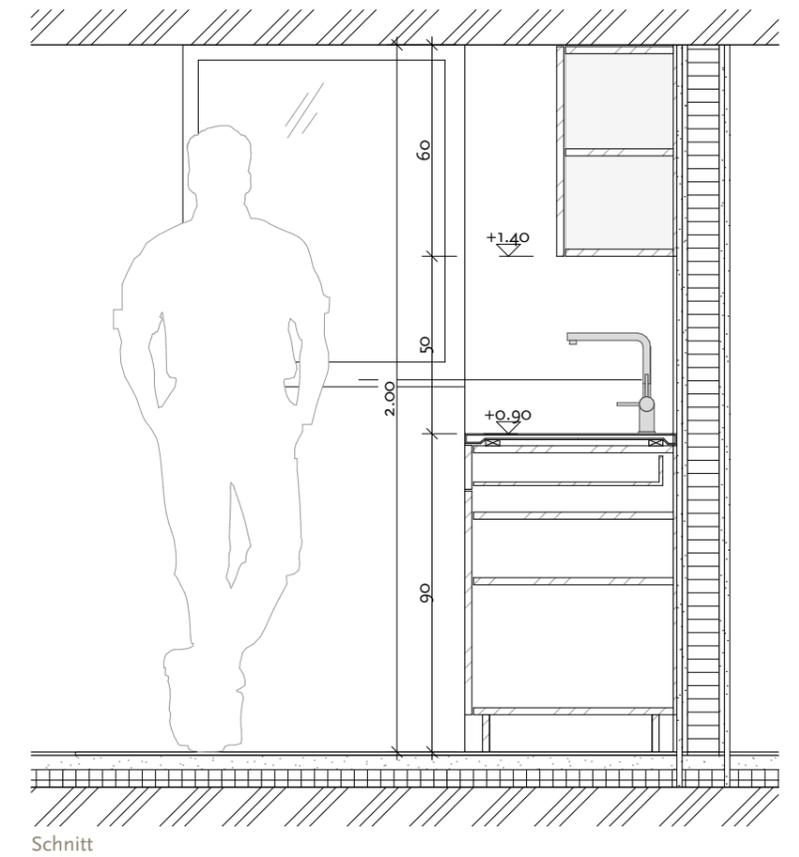
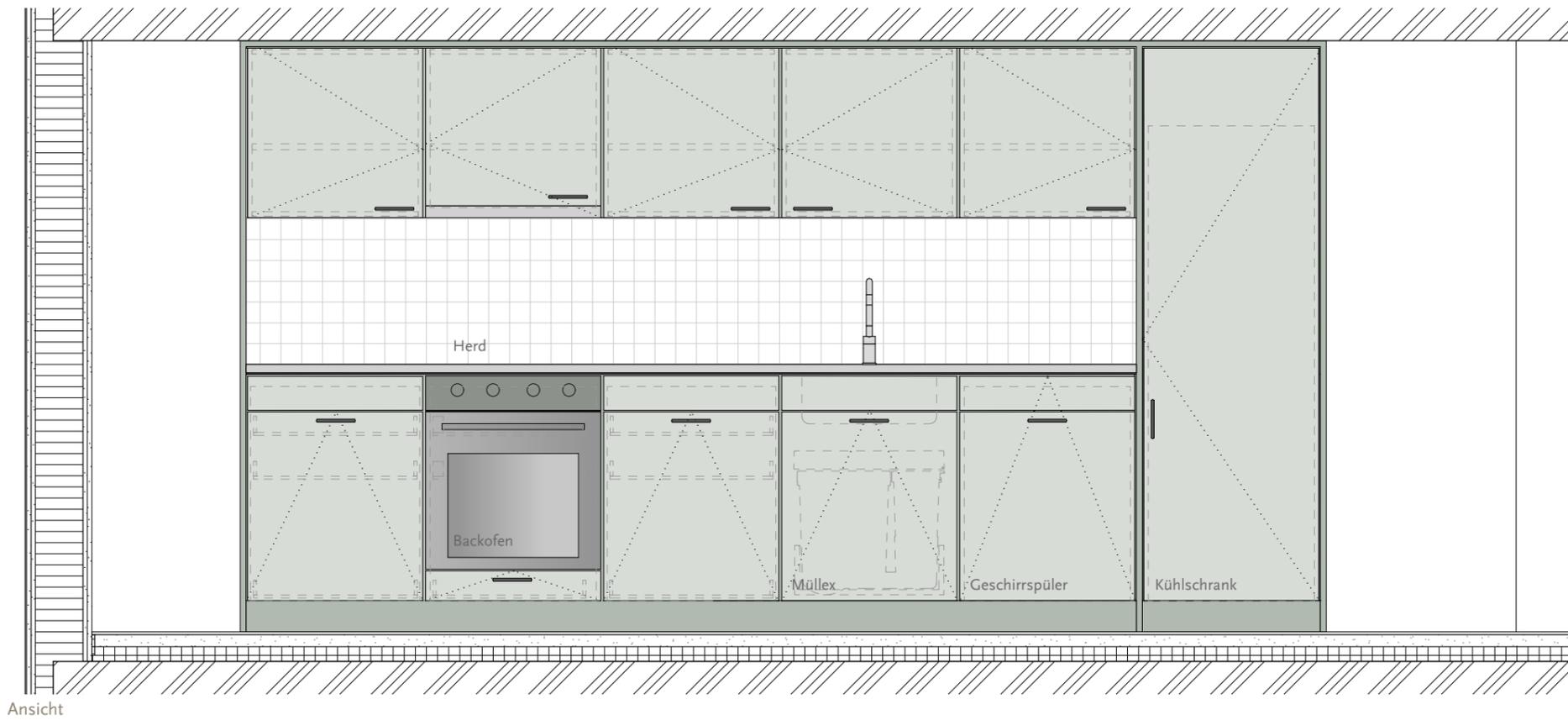
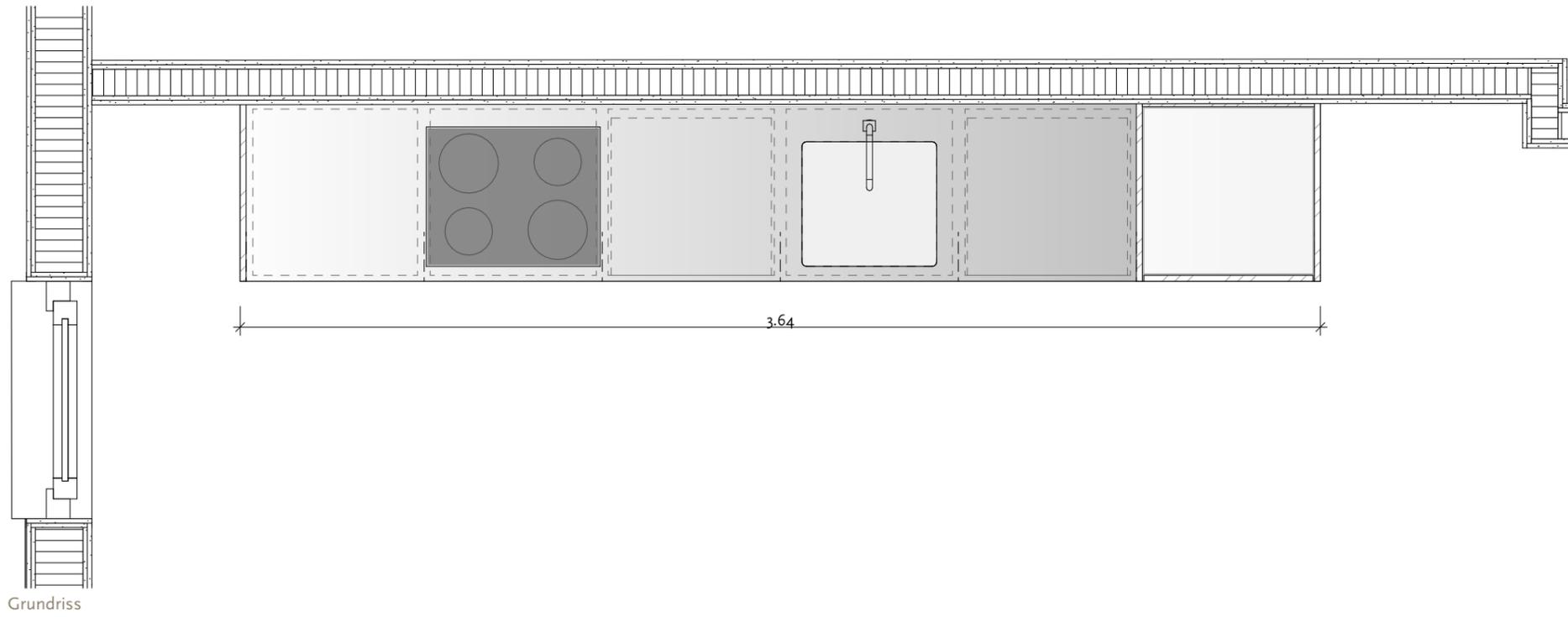
Grundriss

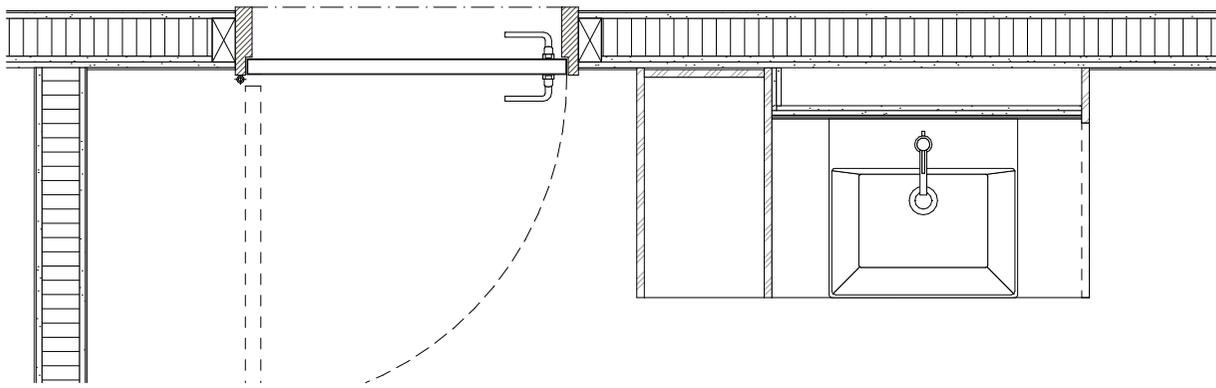


Ansicht



Schnitt

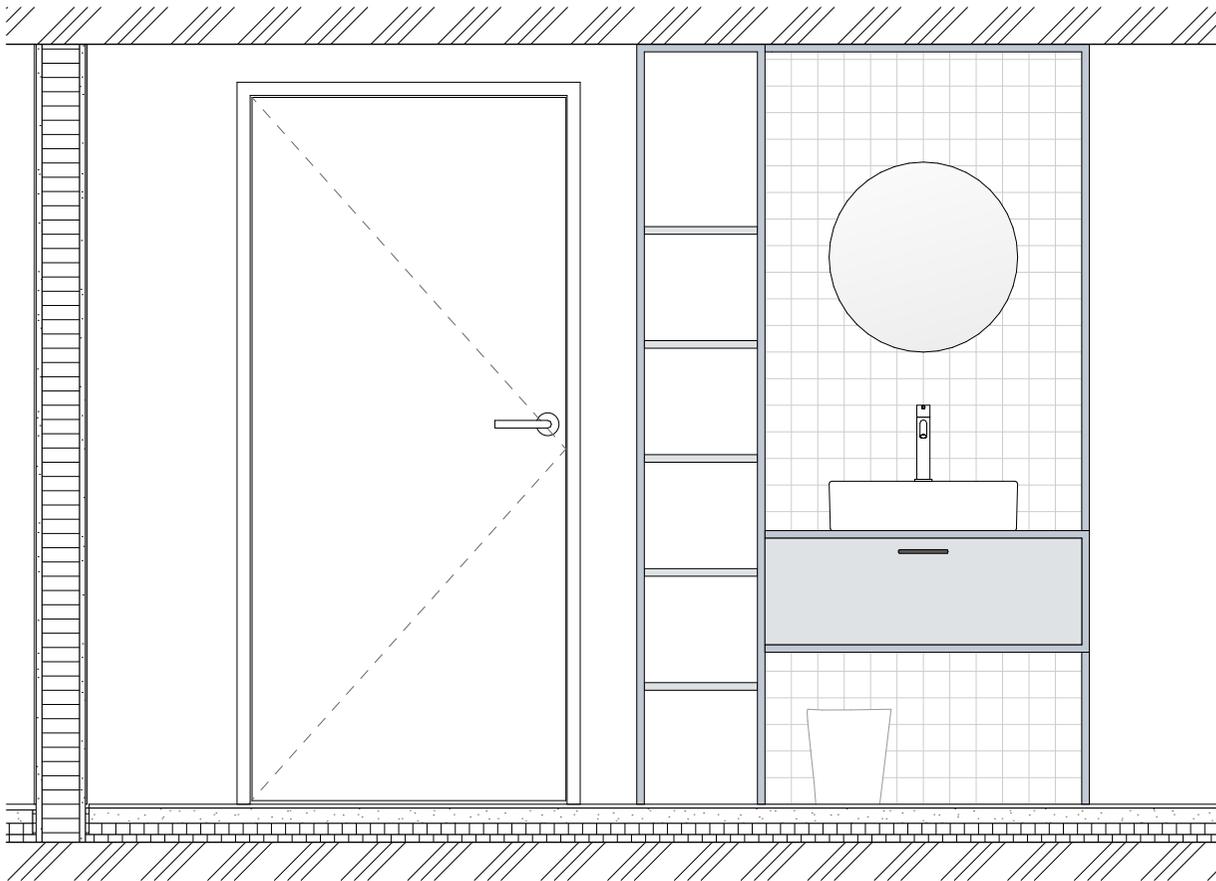




Grundriss



Waschtisch Laufen Val



Ansicht



Armatur Gessi Emporio

2. Materialisierung



Rückfassade bestehend



Hauptfassade bestehend



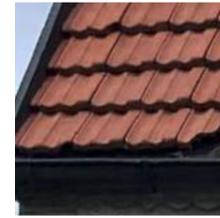
Dach bestehend



Rückfassade bestehend



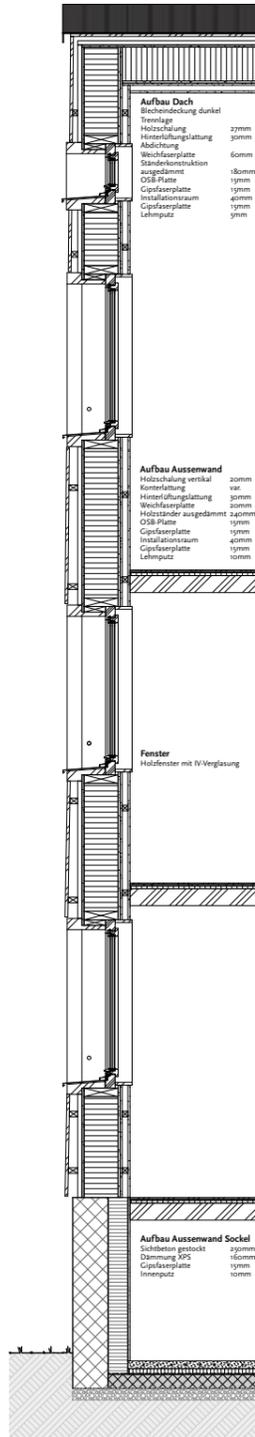
Hauptfassade bestehend



Dach bestehend



Fassade Rosenhaus



Aufbau Dach
 Bitumenabdichtung dunkel
 Trennlage
 Holzschalung
 Hinterlüftungslattung
 Abdichtung
 Wuchsfaserplatte
 Ständermontage
 ausgefüllt
 OSB-Platte
 Cpsdämmplatte
 Installationsraum
 Cpsdämmplatte
 Lehmputz

Aufbau Aussenwand
 Holzschalung vertikal
 Kanteinfassung
 Hinterlüftungslattung
 Wuchsfaserplatte
 Holzständer ausgefüllt
 OSB-Platte
 Cpsdämmplatte
 Installationsraum
 Cpsdämmplatte
 Lehmputz

Fenster
 Holzfenster mit IV-Verglasung

Aufbau Aussenwand Sockel
 Sichtbeton gestockt
 Dämmung EPS
 Cpsdämmplatte
 Lehmputz



Holzschalung vertikal
gestrichen graubraun hell



Metalldach mit Doppelstehfalz



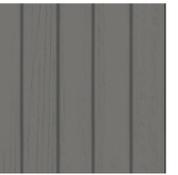
Sockel Beton gestockt



Fenstergewände
Holz gestrichen grüngrau



Fassade Haus Schwanen



Holzschalung vertikal
gestrichen graubraun dunkel



Metalldach mit Doppelstehfalz



Sockel Beton gestockt



Fenstergewände
Holz gestrichen graublau



Schindelfassade



Schindelschirm
Überprüfen und punktuelles
Auswechseln
der Faserzementschindeln



Südfassade Haus Schwanen
Holzschindelschirm
überprüfen und punktuelles
Auswechseln der Schindeln,
neu streichen.

gestemte Fassade



Holz anschleifen und neu
streichen, überprüfen und
auswechseln von schadhafte
Stellen.



Dachrand



Ort- und Traufbrett,
Untersicht überprüfen und
auswechseln von schadhafte
Stellen.
anschleifen und neu
streichen.

Dacheindeckung



Bestehende Dacheindeckung
überprüfen, schadhafte Ziegel
ersetzen.

Fenster



bestehende Fenster ersetzen
mit Typ Altstadtfenster,
gestrichen gemäss Bestand.

Anbauten



bestehende Anbauten vom
Rosenhaus abbrechen,
gestemte und geschindelte
Fassade instand setzen

Erdgeschoss

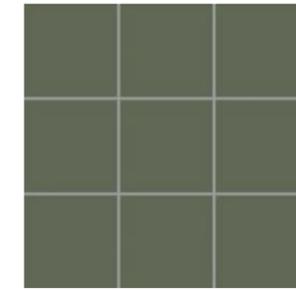
Boden	Zementestrich mit Weisszement geschliffen (Patinaschliff)
Wände	best. negativ Abrieb glätten, Glattputz gestrichen
Decke	Gipsdecke mit Glattputz gestrichen (EI30)
Schreinerarbeiten	Garderobe MDF lackiert
Innentüren	Blockfuttersüre Weisstanne
Gäste-WC	Wände Keramikplatten 50x50mm



Boden



Wand



Keramikplatten 5x5cm

Obergeschoss

Boden	Zimmer/Korridor: Langstabparkett Esche geölt Treppenpodest: Linoleum
Wände	Zimmer: - bestehende Strickwand - Täfer Weisstanne stumpf gestossen, A/B Qualität - Aussenwände Lehmputz geglättet, Einteilung gemäss Collage Korridor: - bestehende Strickwand - Täfer Weisstanne stumpf gestossen, A/B Qualität Treppenhaus: - Lehmputz geglättet Bad: - Glattputz gestrichen - Keramikplatten 50x50mm
Decke	bestehende Dielen sichtbar, best. Anstrich ablaugen
Dach	Täfer Weisstanne stumpf gestossen, A/B Qualität
Treppe	Wangentreppe Eiche, Holzgeländer
Schreinerarbeiten, Küche	MDF lackiert, Chromstahlabdeckung gemäss Detailplan
Fenster	Fenster weiss lackiert, Fensterbrett MDF lackiert, Vorhangbrett mit 1x Vorhangschiene im Sturz
Innentüren	Blockfuttersüre Weisstanne
Bad/WC	Wände Keramikplatten 50x50mm, Duschtrennwand Aluminium (z.B. Alucore)
Beschläge Türen	Türgriff Mega 32.200 Messing matt vernickelt, Teilweise mit Magnetkontakt und Türschliesser
Beschläge Fenster	Fensterolive Mega 39.180 Messing matt vernickelt, mit Öffnungsbegrenzer



Strickwand



Täfer Weisstanne

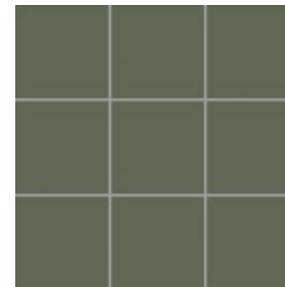


Lehmputz

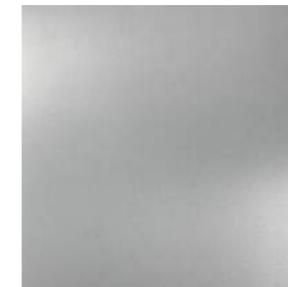


Langstabparkett Esche

Rosenhaus

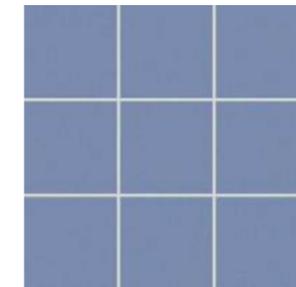


Keramikplatten 5x5cm

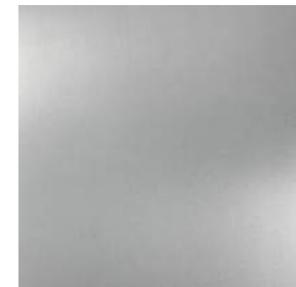


Duschtrennwand Alucore

Haus Schwanen



Keramikplatten 5x5cm



Duschtrennwand Alucore



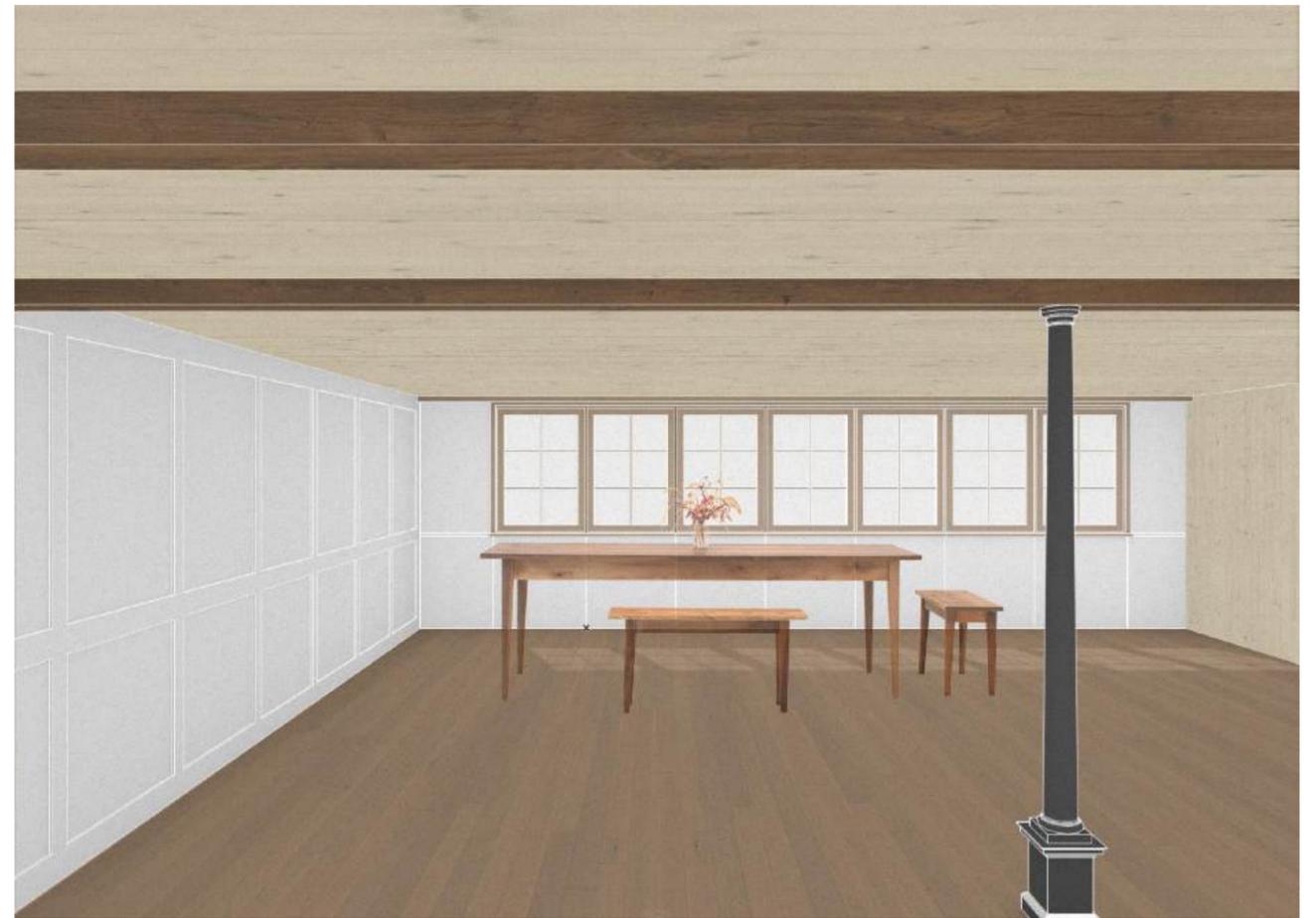
Türgriff Mega 32.200
Messing matt vernickelt



Fenster Olive 39.180
Messing matt vernickelt



Collage Materialisierung Zimmer



Collage Materialisierung Tanzsaal Haus Schwanen

Umgebung

Vorplatz hofseitig

Strasse

Innenhof

Begrünung

Rampen

Pflasterung erweitern

Asphalt ergänzen

Chaussierung Rundkies

Punktuelle Staudenbeet mit Pflastersteinabschluss

Beton gestrahlt



Pflasterung



Asphalt



Chaussierung



Beton gestrahlt



Staudenbeet

3. Kostenzusammenstellung

BKP	Arbeitsgattung	BKP 2-stellig	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
Zusammenfassung				
1	Vorbereitungsarbeiten			Fr. 393'000.00
2	Gebäude	20 Baugrube 21 Rohbau 1 22 Rohbau 2 23 Elektroanlagen 24 HLK- Anlagen 25 Sanitäranlagen 26 Transportanlagen 27 Ausbau 1 28 Ausbau 2 29 Honorare		Fr. 4'353'000.00
3	Betriebseinrichtung			Fr. -
4	Umgebung			Fr. 40'000.00
5	Baunebenkosten			Fr. 169'000.00
6	Reserve			Fr. 128'000.00
9	Ausstattung			Fr. 64'000.00
	TOTAL			Fr. 5'147'000.00

BKP	Arbeitsgattung	BKP 2-stellig		Kostenschätzung +/- 15%
Zusammenfassung				
1	Vorbereitungsarbeiten			Fr. 215'000.00
2	Gebäude			Fr. 2'253'000.00
		20 Baugrube	6'000.00	
		21 Rohbau 1	417'000.00	
		22 Rohbau 2	412'000.00	
		23 Elektroanlagen	158'000.00	
		24 HLK- Anlagen	45'000.00	
		25 Sanitäranlagen	171'000.00	
		26 Transportanlagen	60'000.00	
		27 Ausbau 1	368'000.00	
		28 Ausbau 2	183'000.00	
		29 Honorare	431'000.00	
3	Betriebseinrichtungen			Fr. -
4	Umgebung			Fr. 20'000.00
5	Baunebenkosten			Fr. 86'000.00
6	Reserve			Fr. 63'000.00
9	Ausstattung			Fr. 30'000.00
	TOTAL			Fr. 2'667'000.00

BKP	Arbeitsgattung	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
2 Gebäude			
201	Baugrubenaushub	Angaben durch Ing.	Fr. 6'000.00
211	Baumeisterarbeiten	Angaben durch Ing., inkl. zus. Regieanteil ~13% (+5K) inkl. Kanalisationsleitungen und Schacht	Fr. 48'000.00
213	Montagebau in Stahl	In Pos. 211	Fr. -
214	Montagebau in Holz	Angaben durch Ing., inkl. zus. Regieanteil (+23K) Innere Verkleidungen / Futter (+90K)	Fr. 287'000.00
215.1	Fassadengerüst		Fr. 27'000.00
215.2	Fassadenbau	Schindelschirm und Holzfassade	Fr. 45'000.00
216	Natur- u. Kunststeinarbeiten	Aufarbeitung Sockel und Sandstrahlen bei Treppenhaus	Fr. 10'000.00
221.1	Fenster in Holz	91 Fenster à 2800.-	Fr. 255'000.00
221.5	Aussentüren	2 Stk. Neu, Rest mit Reparaturarbeiten	Fr. 20'000.00
222	Spenglerarbeiten	Dachrand und Fallrohre neu inkl. neues Doppelstehfalzdach Treppenhaus	Fr. 30'000.00
223	Blitzschutz		Fr. 5'000.00

BKP	Arbeitsgattung	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
2 Gebäude			
224	Bedachungsarbeiten		Fr. 32'000.00
225	Spez. Dichtungen u. Dämmungen		Fr. 10'000.00
227	Äussere Malerarbeiten	Ostfassade komplett, Restliche Fassaden Dachrand, Untersichten und Einfassungen	Fr. 50'000.00
228	Äussere Abschlüsse	Bestand: Reparaturen / Reinigung	Fr. 10'000.00
231	Apparate Starkstrom Unterverteilung	Angebot vorhanden	Fr. 17'000.00
232	Starkstrominstallationen	Angebot vorhanden	Fr. 61'000.00
233	Leuchten und Lampen	Angebot vorhanden	Fr. 23'000.00
236	Schwachstrominstallationen	Angebot vorhanden	Fr. 38'000.00
238	Bauprovisorien	Angebot vorhanden	Fr. 2'000.00
239	Übriges (Rückbau, Unvorhergesehenes)	Angebot vorhanden	Fr. 17'000.00
242	Wärmeerzeugung	Bestand	Fr. -

BKP	Arbeitsgattung	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
2 Gebäude			
243	Wärmeverteilung	Angebot vorhanden	Fr. 45'000.00
248	Dämmung der Leitungen	In Pos. 243 enthalten	Fr. -
249	Übriges (Unvorhergesehenes)	Reserveposition separat	Fr. -
251	Allgemeine Sanitärapparate		Fr. 47'000.00
254	Kalt-, Warm-, Schmutzwasserleitungen		Fr. 52'000.00
255	Dämmungen Sanitärinstallationen		Fr. 8'000.00
256	Installationselemente		Fr. 26'000.00
258	Kücheneinrichtungen	1x Küche gross, 1x Küche klein	Fr. 30'000.00
259	Übriges (Rückbau, Bauprovisorium, Unvorhergesehenes)		Fr. 8'000.00
261	Aufzüge	Plattform, Wände und Türen	Fr. 60'000.00
271	Gipserarbeiten		Fr. 142'000.00

BKP	Arbeitsgattung	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
2 Gebäude			
272	Metallbauarbeiten	Handläufe, Geländer, Absturzsicherungen Fenster	Fr. 18'000.00
273.0	Innentüren aus Holz	41 Innentüren à 2'500.-	Fr. 103'000.00
273.1	Wandschränke, Gestelle und dgl.	Unterbaumöbel und Ablage Waschtisch Garderobe EG	Fr. 35'000.00
273.3	Allgemeine Schreinerarbeiten	Fensterfutter	Fr. 20'000.00
273.9	Treppe	Treppe in DG = 20K Treppenbelag = 25K	Fr. 45'000.00
274	Spezialverglasungen (Innere)	In Pos. 273.0 enthalten	Fr. -
275	Schliessanlagen		Fr. 5'000.00
281.0	Unterlagsboden	EG mit Patinaschliff, 250.00/m2	Fr. 24'000.00
281.2	Bodenbeläge aus Kunststoffen, Textilien	Schüttungen und Trockenestrich, 100.00/m2	Fr. 28'000.00
281.6	Bodenbeläge Plattenarbeiten	Annahme 140.00/m2	Fr. 10'000.00
281.7	Bodenbeläge aus Holz	Annahme 140.00/m2	Fr. 35'000.00

BKP	Arbeitsgattung	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
2 Gebäude			
282.1	Tapezierarbeiten Wände	Keine	Fr. -
282.4	Plattenarbeiten Wände	Annahme 140.00/m2	Fr. 24'000.00
282.5	Wandbekleidungen aus Holz	Aufarbeitung Strittwände	Fr. 12'000.00
285.1	Innere Malerarbeiten	Decken ablaugen, Malerarbeiten in Bädern, Ausbesserungen	Fr. 30'000.00
286	Bauaustrocknung		Fr. 5'000.00
287	Baureinigung		Fr. 15'000.00
291.0	Architektur / Planung		Fr. 234'000.00
291.1	Bauleitung		Fr. 156'000.00
292	Bauingenieur		Fr. 11'000.00
293	Elektroingenieur		Fr. 8'000.00
294	HLKS- Ingenieur		Fr. 8'000.00

BKP	Arbeitsgattung	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
5 Baunebenkosten			
511	Bewilligungen, Gebühren		Fr. 18'000.00
512.0	Kanalisation		Fr. -
512.1	Elektrizität		Fr. 6'000.00
512.2	Übermittlung (Glasfaser)		Fr. 5'000.00
512.4	Wasser		Fr. 9'000.00
513	Baustrom u. Wasser (Bezug)		Fr. 16'000.00
519	Kanalisation		Fr. 5'000.00
521	Muster Materialprüfungen		Fr. 5'000.00
524	Vervielfältigungen, Plandokumente		Fr. 15'000.00
531	Bauzeitversicherung		Fr. 6'000.00
533	Selbstbehalt in Schadenfällen		Fr. 1'000.00

BKP	Arbeitsgattung	BKP 2-stellig	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
Zusammenfassung				
1	Vorbereitungsarbeiten			Fr. 178'000.00
2	Gebäude			Fr. 2'100'000.00
		20 Baugrube	6'000.00	
		21 Rohbau 1	434'000.00	
		22 Rohbau 2	344'000.00	
		23 Elektroanlagen	135'000.00	
		24 HLK- Anlagen	48'000.00	
		25 Sanitäranlagen	156'000.00	
		26 Transportanlagen	60'000.00	
		27 Ausbau 1	323'000.00	
		28 Ausbau 2	194'000.00	
		29 Honorare	398'000.00	
3	Betriebseinrichtung			Fr. -
4	Umgebung			Fr. 20'000.00
5	Baunebenkosten			Fr. 83'000.00
6	Reserve			Fr. 65'000.00
9	Ausstattung			Fr. 34'000.00
	TOTAL			Fr. 2'480'000.00

BKP	Arbeitsgattung	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
2 Gebäude			
201	Baugrubenaushub	Angaben durch Ing.	Fr. 6'000.00
211	Baumeisterarbeiten	Angaben durch Ing., inkl. zus. Regieanteil ~13% (+5K) inkl. Kanalisationsleitungen und Schacht	Fr. 50'000.00
213	Montagebau in Stahl	In Pos. 211	Fr. -
214	Montagebau in Holz	Angaben durch Ing., inkl. zus. Regieanteil ~13% (+25K) Innere Verkleidungen / Futter (+83K)	Fr. 303'000.00
215.1	Fassadengerüst		Fr. 25'000.00
215.2	Fassadenbau	Schindelschirm und Holzfassade	Fr. 46'000.00
216	Natur- u. Kunststeinarbeiten	Aufarbeitung Sockel und Sandstrahlen bei Treppenhaus	Fr. 10'000.00
221.1	Fenster in Holz	72 Fenster à 2800.-	Fr. 202'000.00
221.5	Aussentüren	1 Stk. Neu, Rest mit Reparaturarbeiten	Fr. 15'000.00
222	Spenglerarbeiten		Fr. 24'000.00
223	Blitzschutz		Fr. 6'000.00

BKP	Arbeitsgattung	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
2 Gebäude			
224	Bedachungsarbeiten		Fr. 32'000.00
225	Spez. Dichtungen u. Dämmungen		Fr. 10'000.00
227	Äussere Malerarbeiten	Ostfassade komplett, Restliche Fassaden Dachrand, Untersichten und Einfassungen	Fr. 45'000.00
228	Äussere Abschlüsse	Bestand: Reparaturen / Reinigung	Fr. 10'000.00
231	Apparate Starkstrom Unterverteilung	Angebot vorhanden	Fr. 7'000.00
232	Starkstrominstallationen	Angebot vorhanden	Fr. 57'000.00
233	Leuchten und Lampen	Angebot vorhanden	Fr. 17'000.00
236	Schwachstrominstallationen	Angebot vorhanden	Fr. 37'000.00
238	Bauprovisorien	Angebot vorhanden	Fr. 2'000.00
239	Übriges (Rückbau, Unvorhergesehenes)	Angebot vorhanden	Fr. 15'000.00
242	Wärmeerzeugung	Bestand	Fr. -

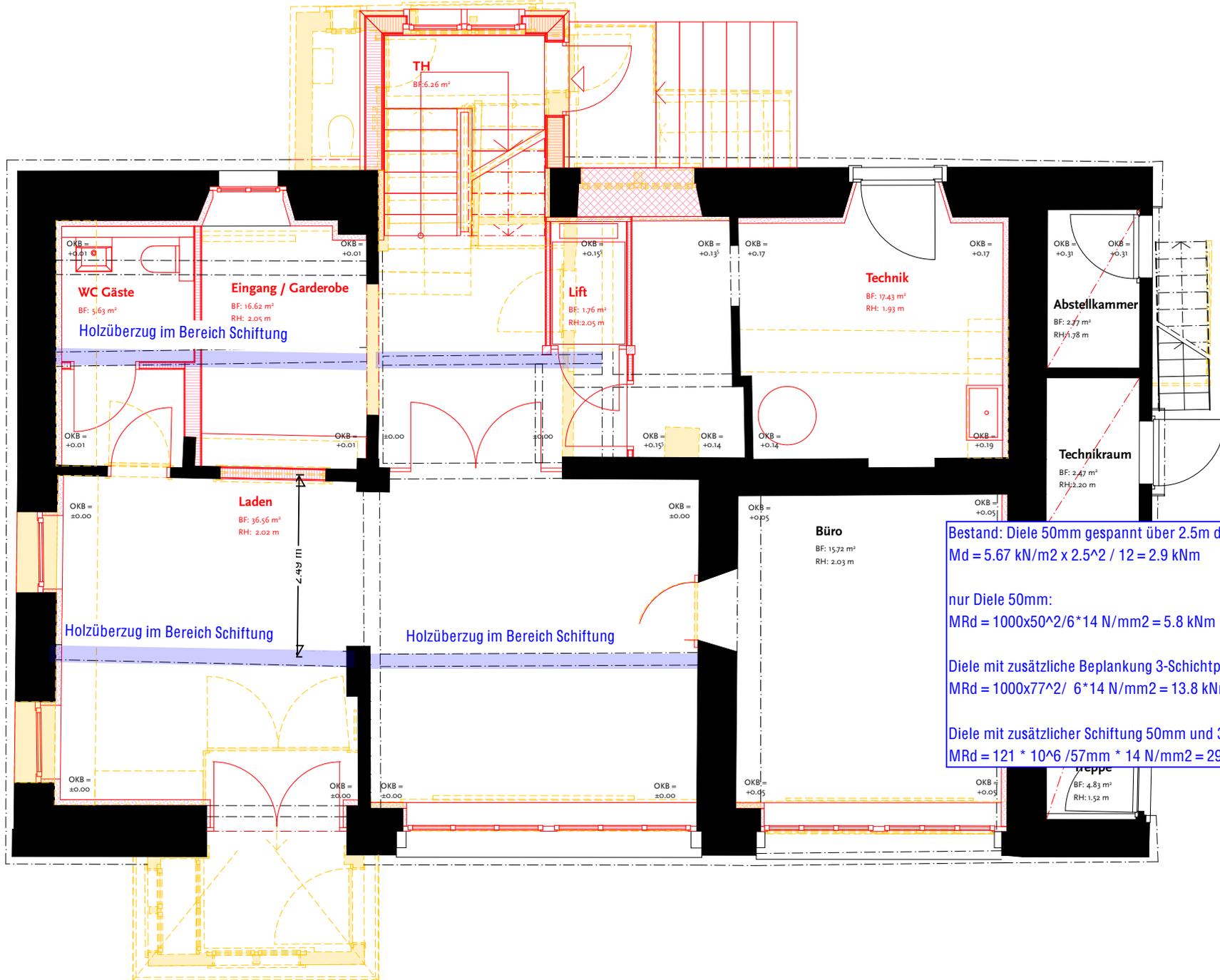
BKP	Arbeitsgattung	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
2 Gebäude			
243	Wärmeverteilung	Angebot vorhanden	Fr. 48'000.00
248	Dämmung der Leitungen	In Pos. 243 enthalten	Fr. -
249	Übriges (Unvorhergesehenes)	In Pos. 243 enthalten	Fr. -
251	Allgemeine Sanitärapparate	Angebot vorhanden	Fr. 35'000.00
254	Kalt-, Warm-, Schmutzwasserleitungen	Angebot vorhanden	Fr. 44'000.00
255	Dämmungen Sanitärinstallationen	Angebot vorhanden	Fr. 8'000.00
256	Installationselemente		Fr. 22'000.00
258	Kücheneinrichtungen	1x Küche gross, 2x Küche klein	Fr. 40'000.00
259	Übriges (Rückbau, Bauprovisorium, Unvorhergesehenes)	Angebot vorhanden	Fr. 7'000.00
261	Aufzüge	Plattform, Wände und Türen	Fr. 60'000.00
271	Gipserarbeiten		Fr. 130'000.00

BKP	Arbeitsgattung	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
2 Gebäude			
272	Metallbauarbeiten	Handläufe, Geländer, Absturzsicherungen Fenster	Fr. 18'000.00
273.0	Innentüren aus Holz	32 Innentüren à 2'500.-	Fr. 80'000.00
273.1	Wandschränke, Gestelle und dgl.	Unterbaumöbel und Ablage Waschtisch	Fr. 25'000.00
273.3	Allgemeine Schreinerarbeiten	Fensterfutter	Fr. 20'000.00
273.9	Treppe	Treppe in DG = 20K Treppenbelag = 25K	Fr. 45'000.00
274	Spezialverglasungen (Innere)	In Pos. 273.0 enthalten	Fr. -
275	Schliessanlagen		Fr. 5'000.00
281.0	Unterlagsboden	EG mit Patinaschliff, 250.00/m2	Fr. 6'000.00
281.2	Bodenbeläge aus Kunststoffen, Textilien	Schüttungen und Trockenestrich, 100.00/m2	Fr. 32'000.00
281.6	Bodenbeläge Plattenarbeiten	Annahme 140.00/m2	Fr. 10'000.00
281.7	Bodenbeläge aus Holz	Annahme 140.00/m2	Fr. 38'000.00

BKP	Arbeitsgattung	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
2 Gebäude			
282.1	Tapezierarbeiten Wände	keine	Fr. 24'000.00
282.4	Plattenarbeiten Wände	Annahme 140.00/m2	Fr. 22'000.00
282.5	Wandbekleidungen aus Holz	Aufarbeitung Strittwände	Fr. 12'000.00
285.1	Innere Malerarbeiten	Decken ablaugen, Malerarbeiten in Bädern, Ausbesserungen	Fr. 30'000.00
286	Bauaustrocknung		Fr. 5'000.00
287	Baureinigung		Fr. 15'000.00
291.0	Architektur / Planung		Fr. 216'000.00
291.1	Bauleitung		Fr. 144'000.00
292	Bauingenieur		Fr. 8'000.00
293	Elektroingenieur		Fr. 8'000.00
294	HLKS- Ingenieur		Fr. 8'000.00

BKP	Arbeitsgattung	Bemerkungen	Kostenschätzung +/- 15%
5 Baunebenkosten			
511	Bewilligungen, Gebühren		Fr. 18'000.00
512.0	Kanalisation		Fr. -
512.1	Elektrizität		Fr. 5'000.00
512.2	Übermittlung (Glasfaser)		Fr. 5'000.00
512.4	Wasser		Fr. 8'500.00
513	Baustrom u. Wasser (Bezug)		Fr. 15'000.00
519	Kanalisation		Fr. 4'500.00
521	Muster Materialprüfungen		Fr. 5'000.00
524	Vervielfältigungen, Plandokumente		Fr. 15'000.00
531	Bauzeitversicherung		Fr. 6'000.00
533	Selbstbehalt in Schadenfällen		Fr. 1'000.00

4. Projektpläne Bauingenieur

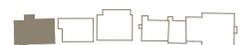


Bestand: Diele 50mm gespannt über 2.5m durchlaufend:
 $Md = 5.67 \text{ kN/m}^2 \times 2.5^2 / 12 = 2.9 \text{ kNm}$

 nur Diele 50mm:
 $MRd = 1000 \times 50^2 / 6 \times 14 \text{ N/mm}^2 = 5.8 \text{ kNm}$

 Diele mit zusätzliche Beplankung 3-Schichtplatte 27mm
 $MRd = 1000 \times 77^2 / 6 \times 14 \text{ N/mm}^2 = 13.8 \text{ kNm}$

 Diele mit zusätzlicher Schiftung 50mm und 3S Platte 27mm
 $MRd = 121 \times 10^6 / 57 \text{ mm} \times 14 \text{ N/mm}^2 = 29.7 \text{ kNm}$

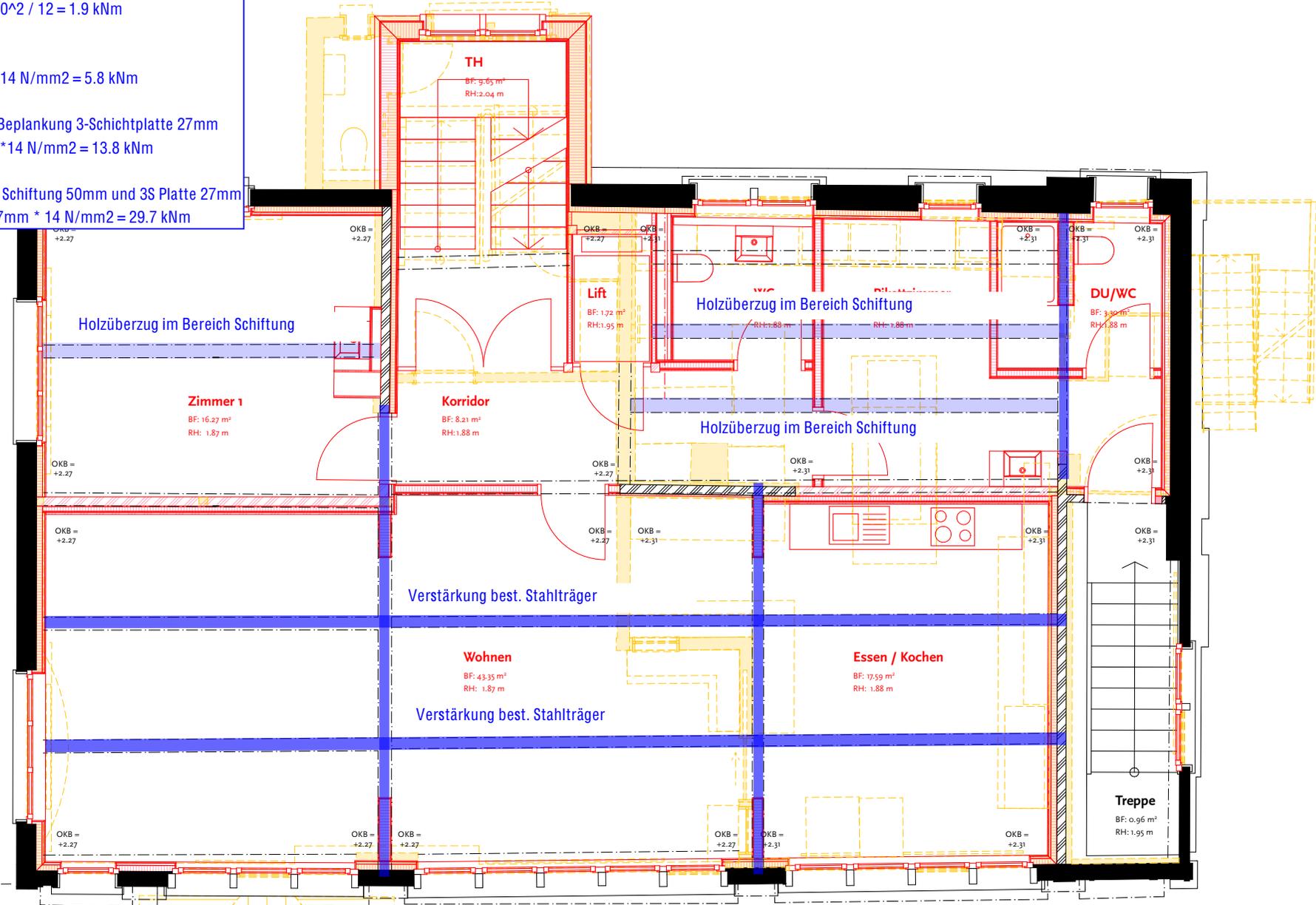


Bestand: Diele 50mm gespannt über 2.0m durchlaufend:
 $Md = 5.67 \text{ kN/m}^2 \times 2.0^2 / 12 = 1.9 \text{ kNm}$

nur Diele 50mm:
 $MRd = 1000 \times 50^2 / 6 \times 14 \text{ N/mm}^2 = 5.8 \text{ kNm}$

Diele mit zusätzliche Beplankung 3-Schichtplatte 27mm
 $MRd = 1000 \times 77^2 / 6 \times 14 \text{ N/mm}^2 = 13.8 \text{ kNm}$

Diele mit zusätzlicher Schiftung 50mm und 3S Platte 27mm
 $MRd = 121 \times 10^6 / 57 \text{ mm} \times 14 \text{ N/mm}^2 = 29.7 \text{ kNm}$

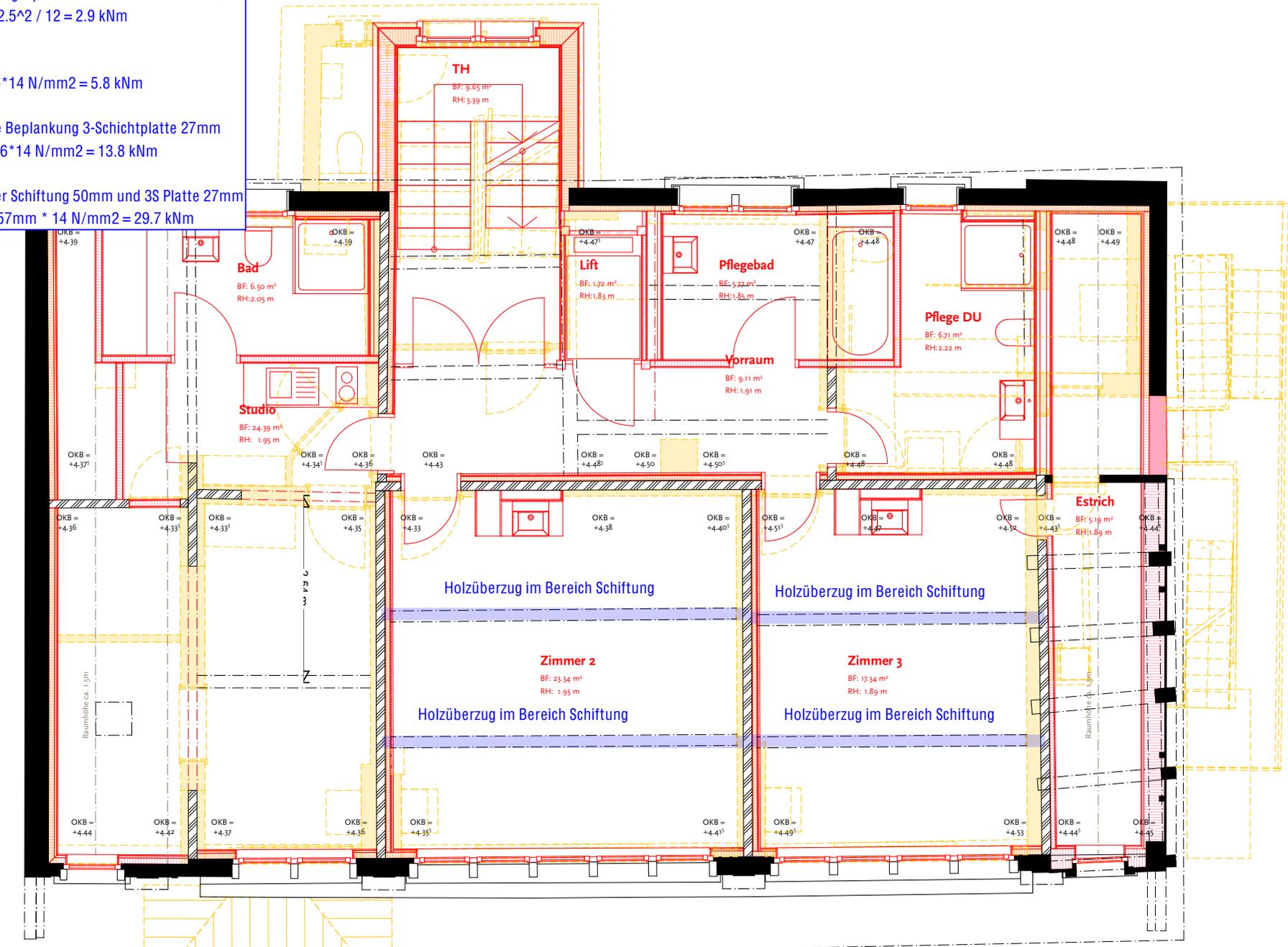


Bestand: Diele 50mm gespannt über 2.5m durchlaufend:
 $Md = 5.67 \text{ kN/m}^2 \times 2.5^2 / 12 = 2.9 \text{ kNm}$

nur Diele 50mm:
 $MRd = 1000 \times 50^2 / 6 \times 14 \text{ N/mm}^2 = 5.8 \text{ kNm}$

Diele mit zusätzliche Beplankung 3-Schichtplatte 27mm
 $MRd = 1000 \times 77^2 / 6 \times 14 \text{ N/mm}^2 = 13.8 \text{ kNm}$

Diele mit zusätzlicher Schiftung 50mm und 3S Platte 27mm
 $MRd = 121 \times 10^6 / 57 \text{ mm} \times 14 \text{ N/mm}^2 = 29.7 \text{ kNm}$

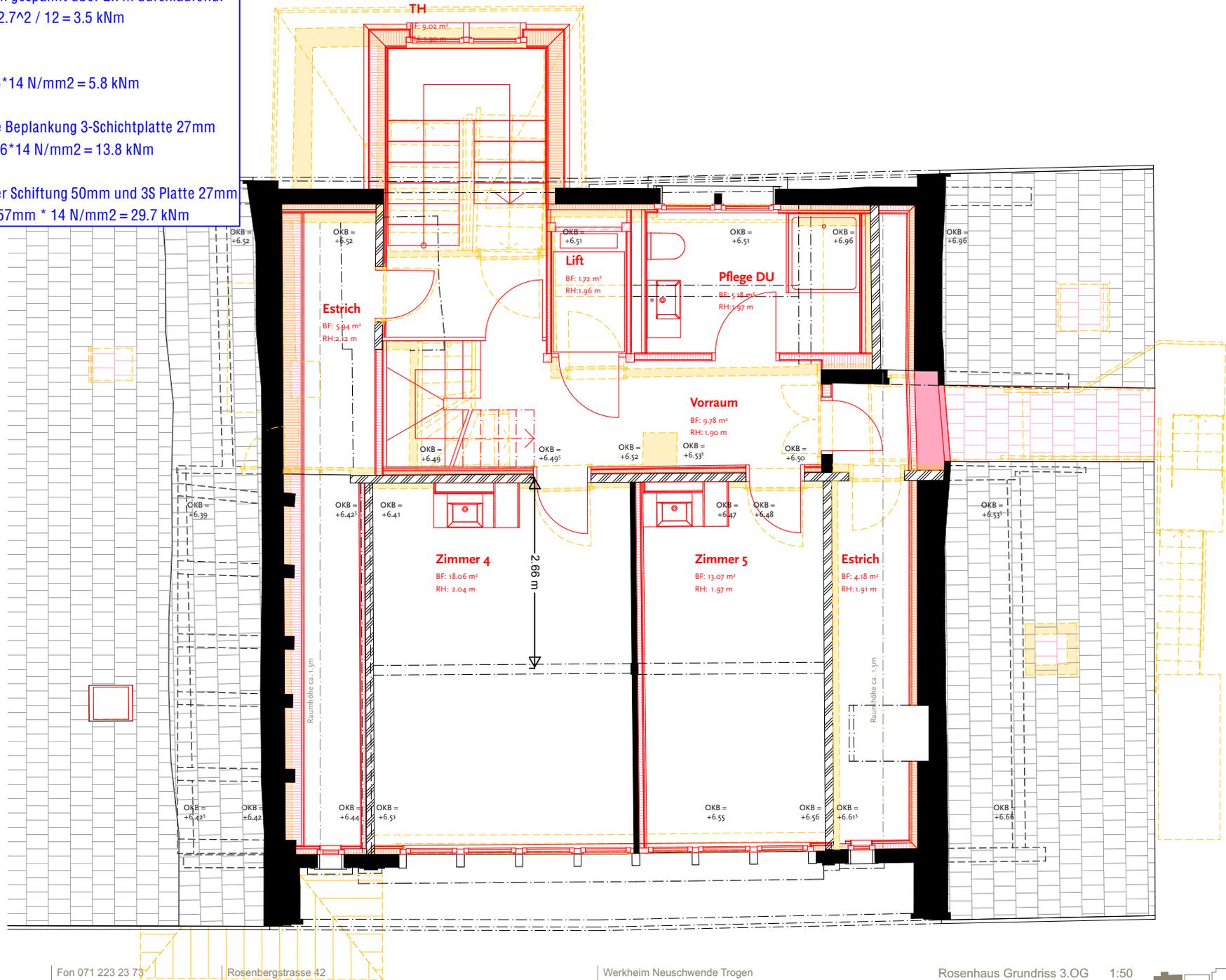


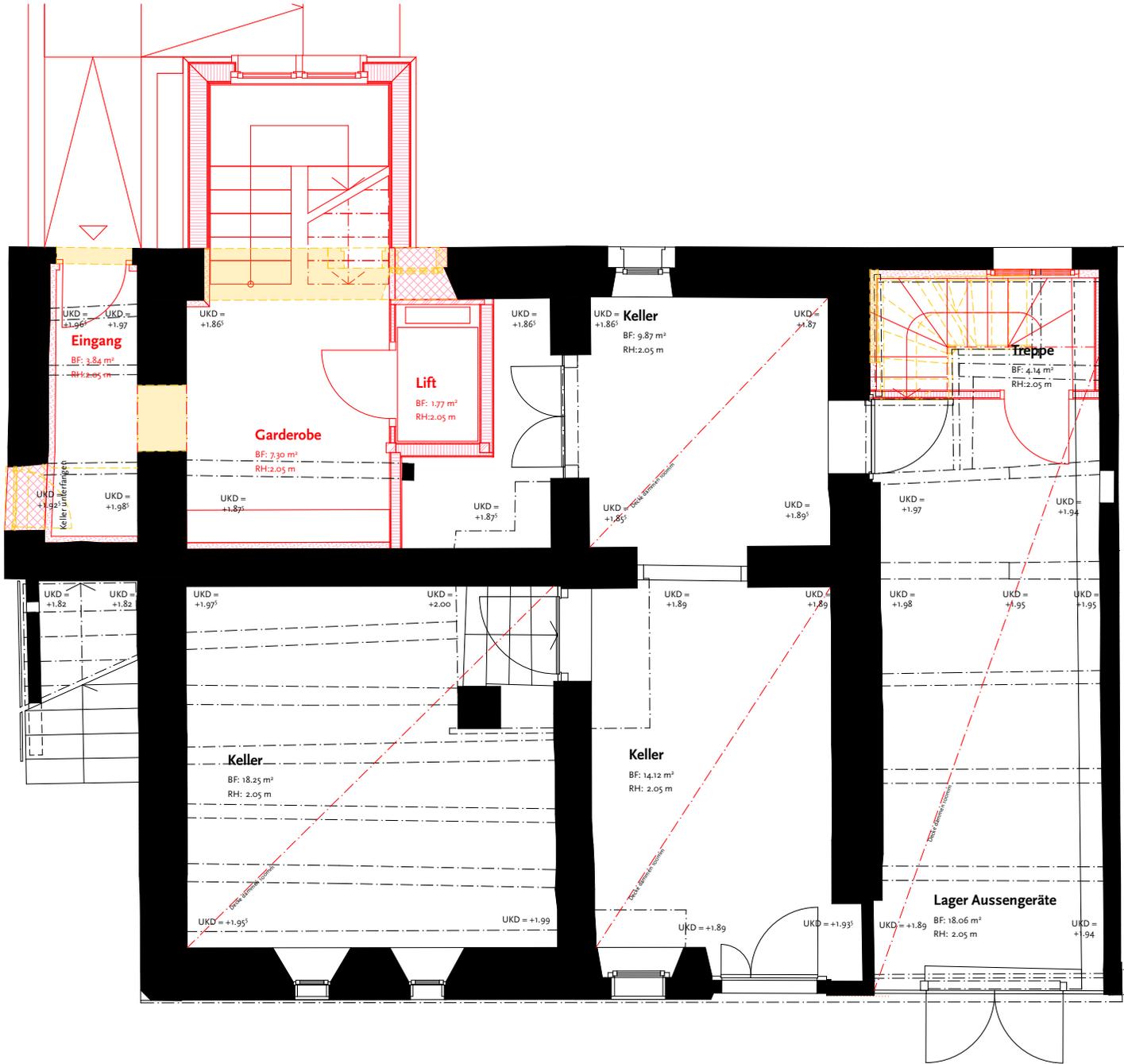
Bestand: Diele 50mm gespannt über 2.7m durchlaufend:
 $M_d = 5.67 \text{ kN/m}^2 \times 2.7^2 / 12 = 3.5 \text{ kNm}$

nur Diele 50mm:
 $M_{Rd} = 1000 \times 50^2 / 6 * 14 \text{ N/mm}^2 = 5.8 \text{ kNm}$

Diele mit zusätzliche Beplankung 3-Schichtplatte 27mm
 $M_{Rd} = 1000 \times 77^2 / 6 * 14 \text{ N/mm}^2 = 13.8 \text{ kNm}$

Diele mit zusätzlicher Schiftung 50mm und 3S Platte 27mm
 $M_{Rd} = 121 * 10^6 / 57 \text{ mm} * 14 \text{ N/mm}^2 = 29.7 \text{ kNm}$





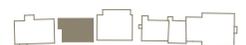
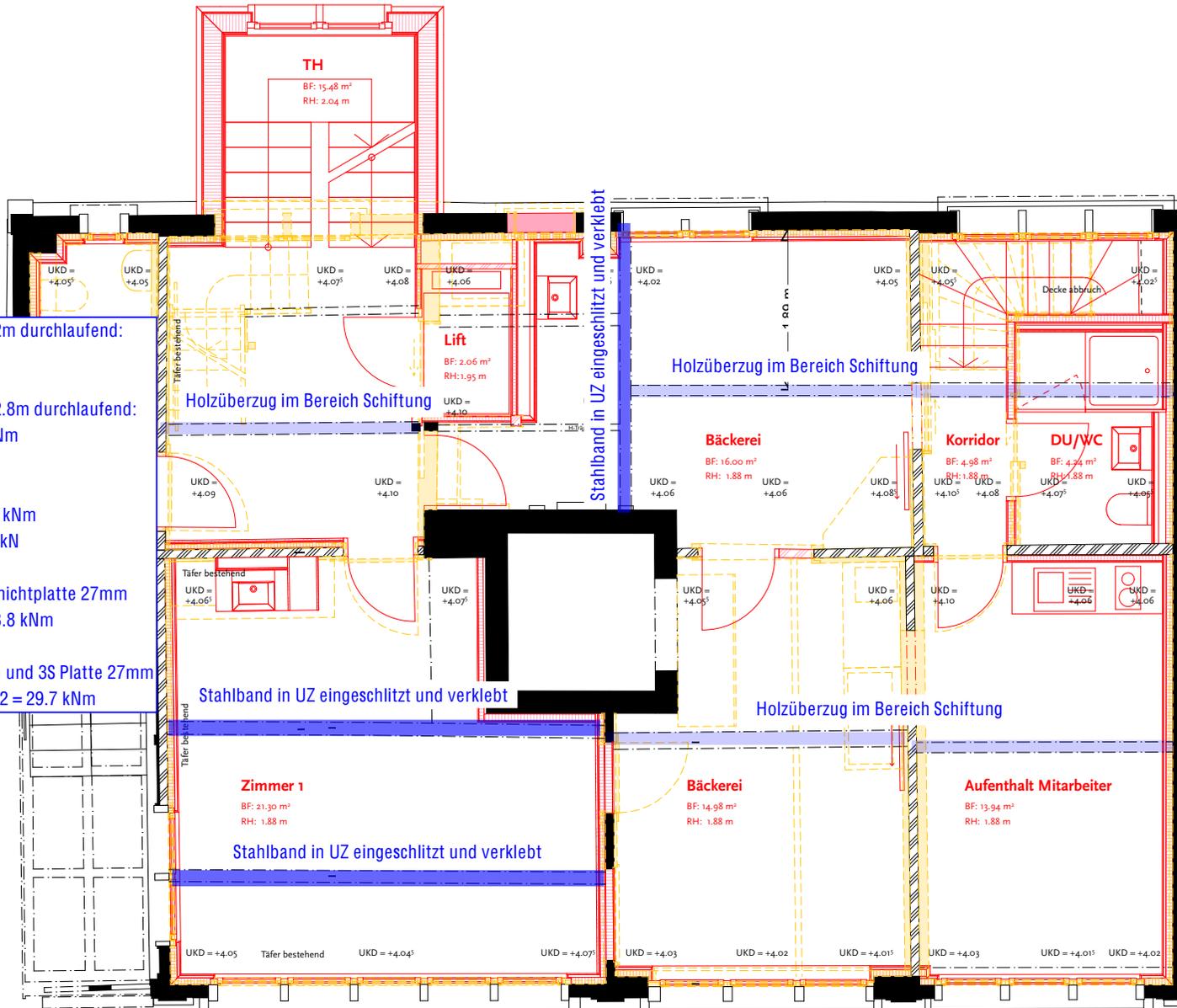
Bestand: Diele 50mm gespannt über 2m durchlaufend:
 $M_d = 5.67 \text{ kN/m}^2 \times 2^2 / 12 = 1.9 \text{ kNm}$

Bestand: Diele 50mm gespannt über 2.8m durchlaufend:
 $M_d = 5.67 \text{ kN/m}^2 \times 2.8^2 / 12 = 3.7 \text{ kNm}$

nur Diele 50mm:
 $M_{Rd} = 1000 \times 50^3 / 6 \times 14 \text{ N/mm}^2 = 5.8 \text{ kNm}$
 $V_{Rd} = 1000 \times 50 \times 1.5 \text{ N/mm}^2 / 1.5 = 50 \text{ kN}$

Diele mit zusätzliche Beplankung 3-Schichtplatte 27mm
 $M_{Rd} = 1000 \times 77^3 / 6 \times 14 \text{ N/mm}^2 = 13.8 \text{ kNm}$

Diele mit zusätzlicher Schiftung 50mm und 3S Platte 27mm
 $M_{Rd} = 121 \times 10^6 / 57 \text{ mm} \times 14 \text{ N/mm}^2 = 29.7 \text{ kNm}$

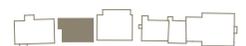
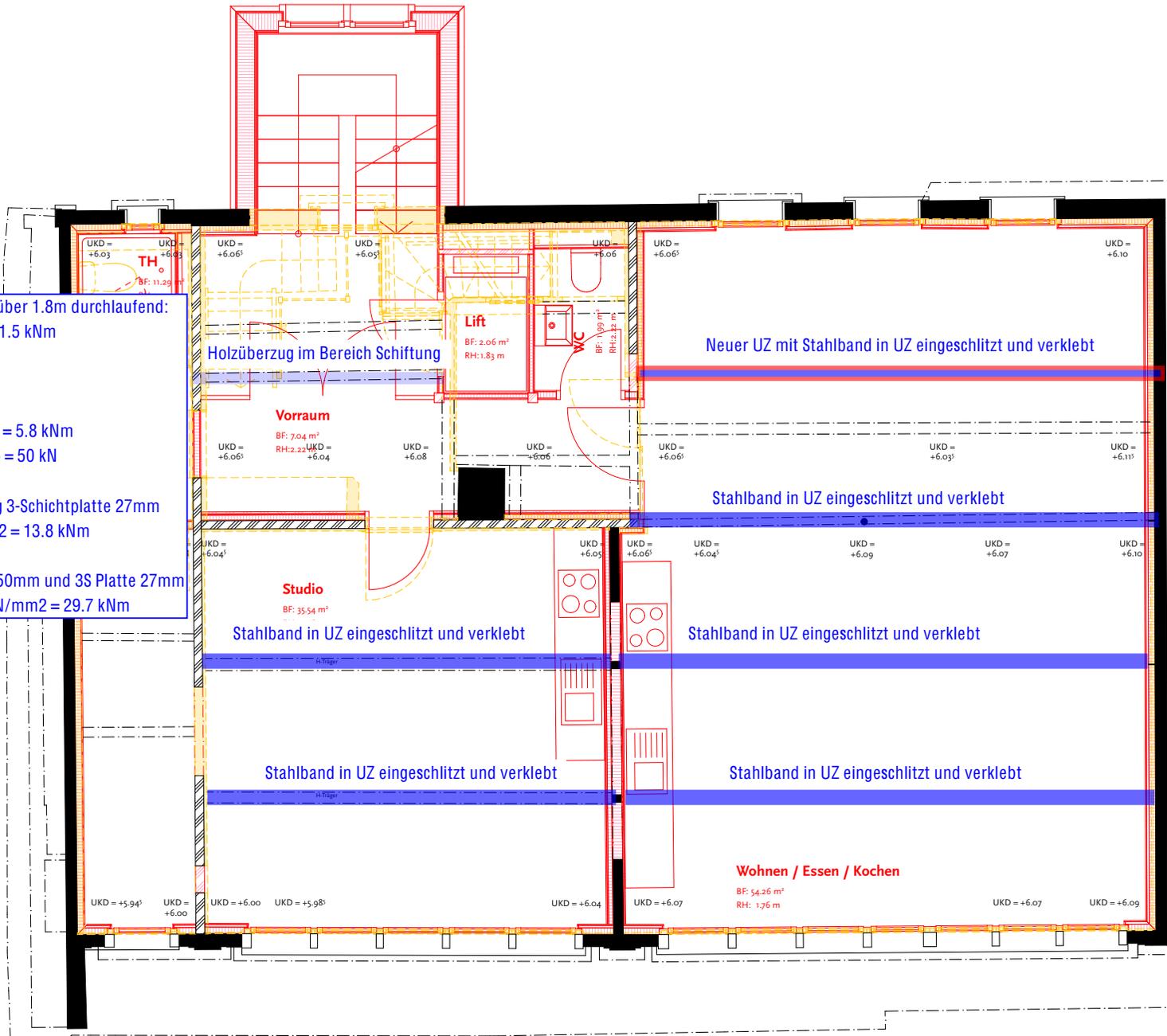


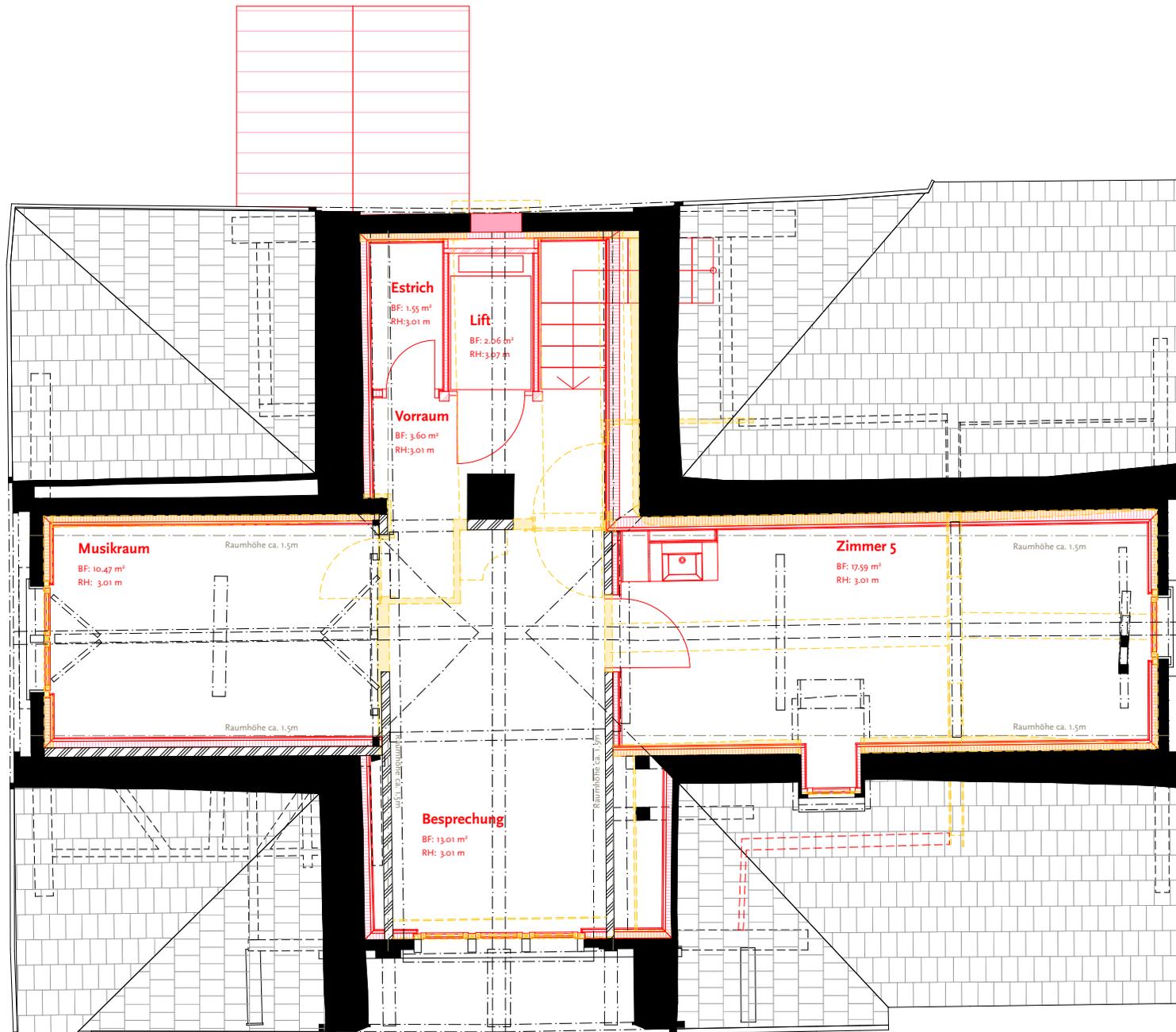
Bestand: Diele 50mm gespannt über 1.8m durchlaufend:
 $Md = 5.67 \text{ kN/m}^2 \times 1.8^2 / 12 = 1.5 \text{ kNm}$
 $Vd = 5.67 \times 1.8 / 2 = 5.1 \text{ kN}$

nur Diele 50mm:
 $MRd = 1000 \times 50^2 / 6 \times 14 \text{ N/mm}^2 = 5.8 \text{ kNm}$
 $VRd = 1000 \times 50 \times 1.5 \text{ N/mm}^2 / 1.5 = 50 \text{ kN}$

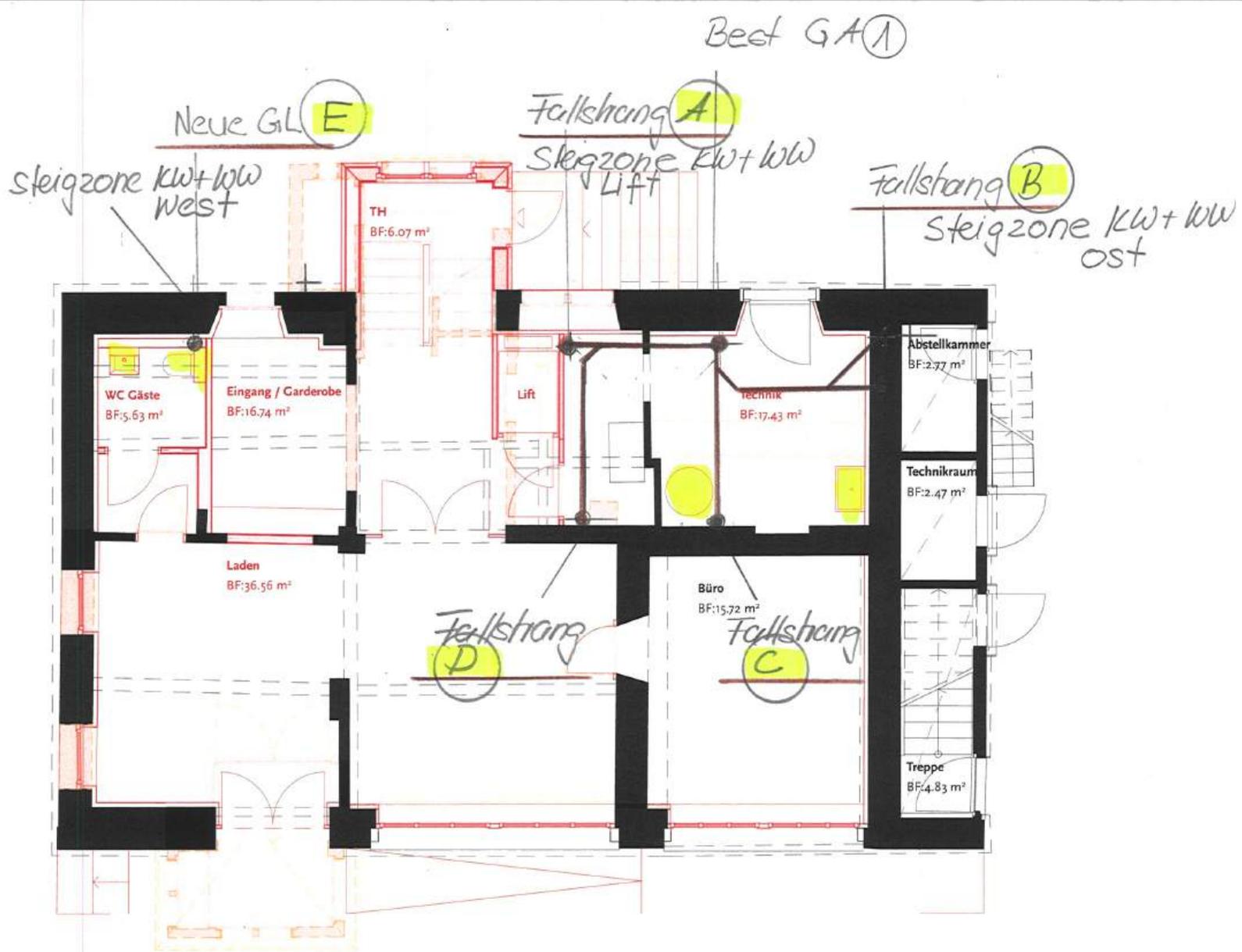
Diele mit zusätzliche Beplankung 3-Schichtplatte 27mm
 $MRd = 1000 \times 77^2 / 6 \times 14 \text{ N/mm}^2 = 13.8 \text{ kNm}$

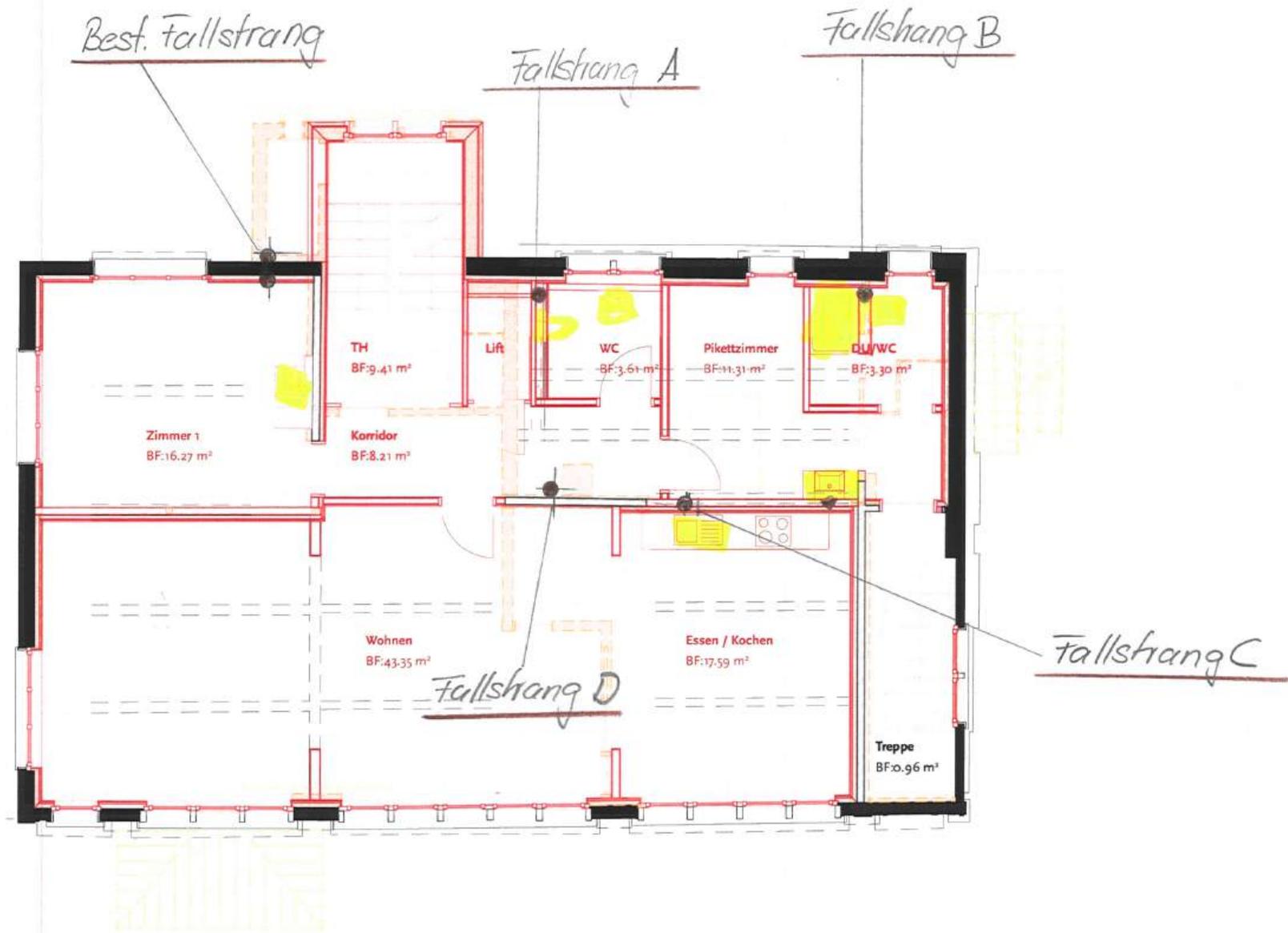
Diele mit zusätzlicher Schiftung 50mm und 3S Platte 27mm
 $MRd = 121 \times 10^6 / 57 \text{ mm} \times 14 \text{ N/mm}^2 = 29.7 \text{ kNm}$

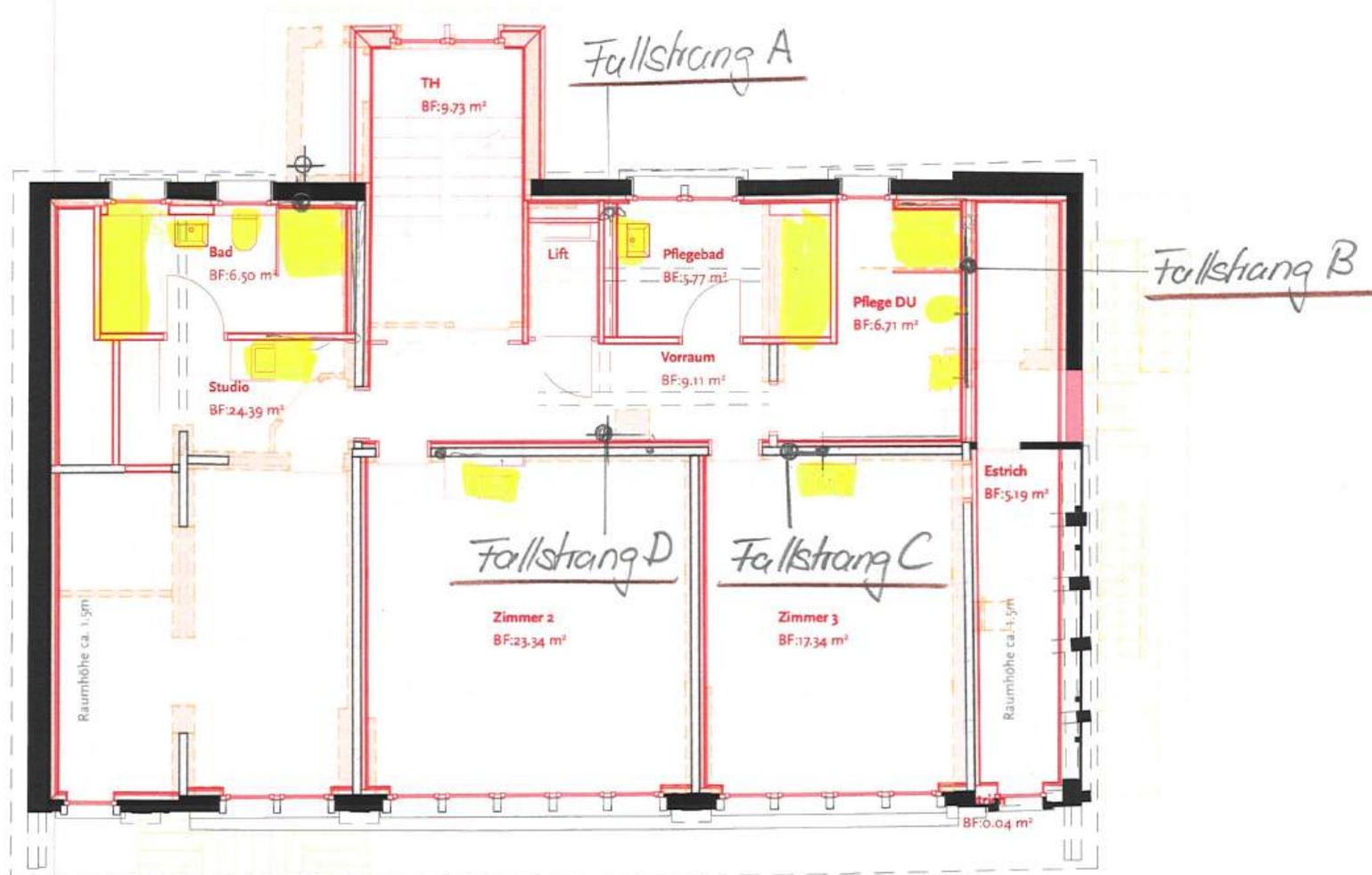


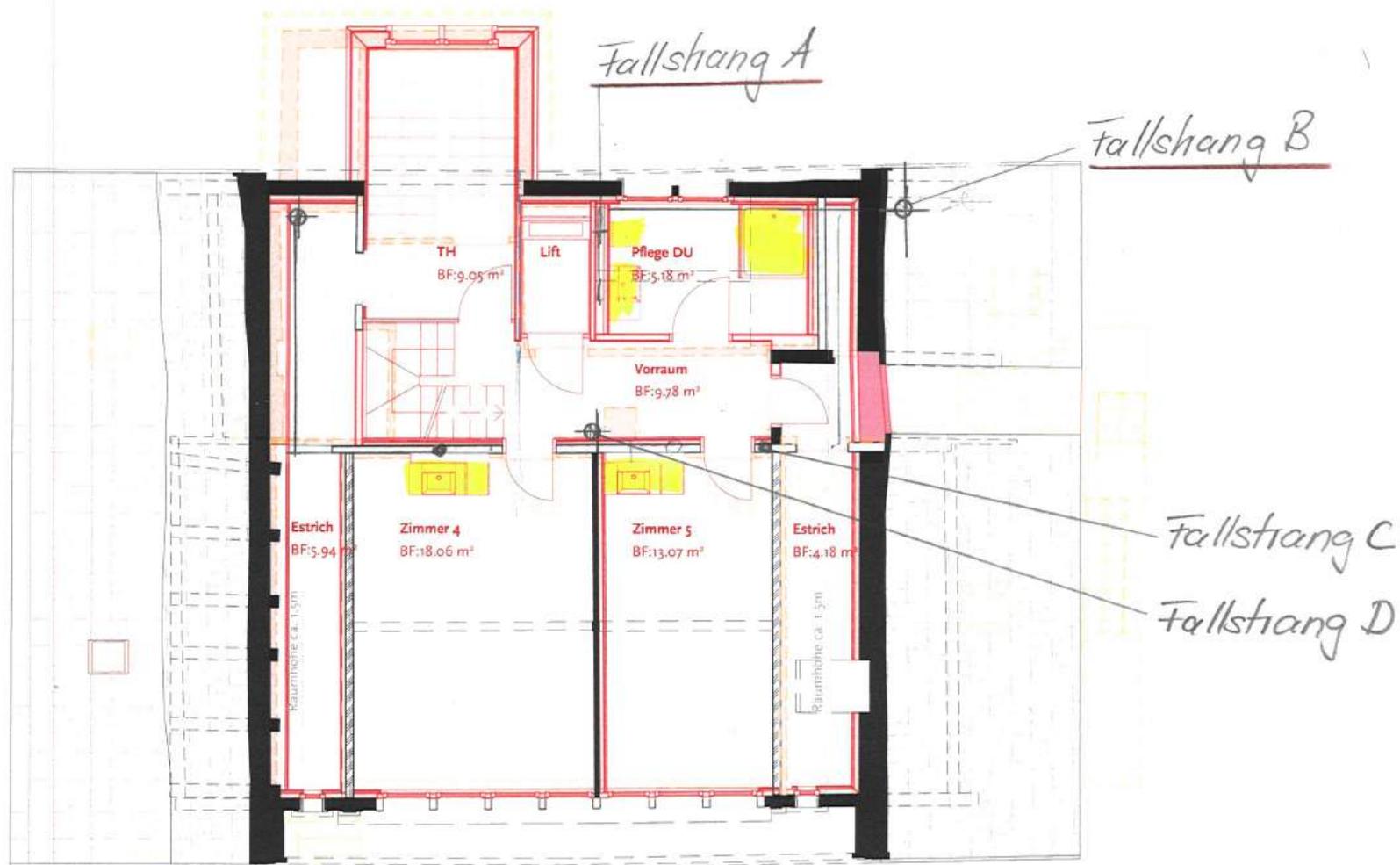


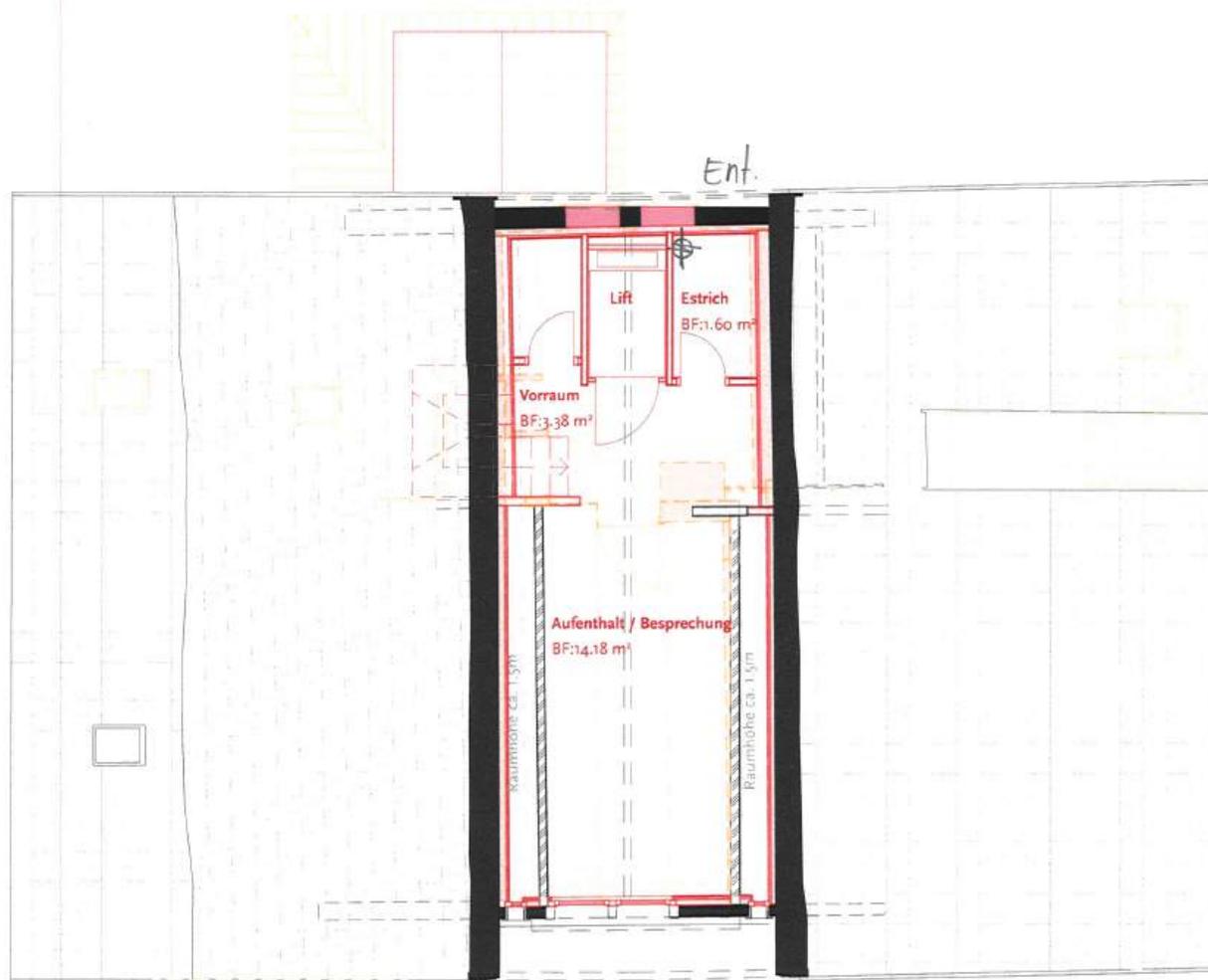
5. Projektpläne Sanitär



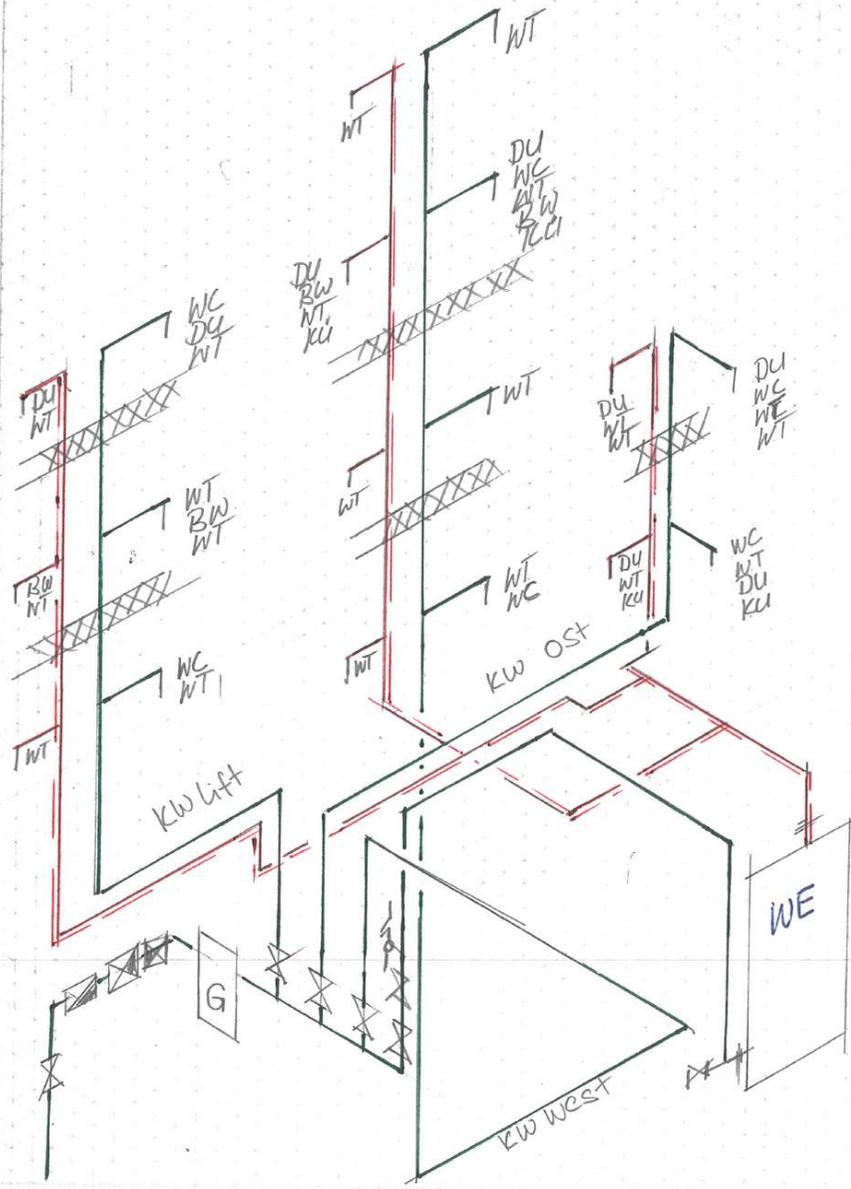




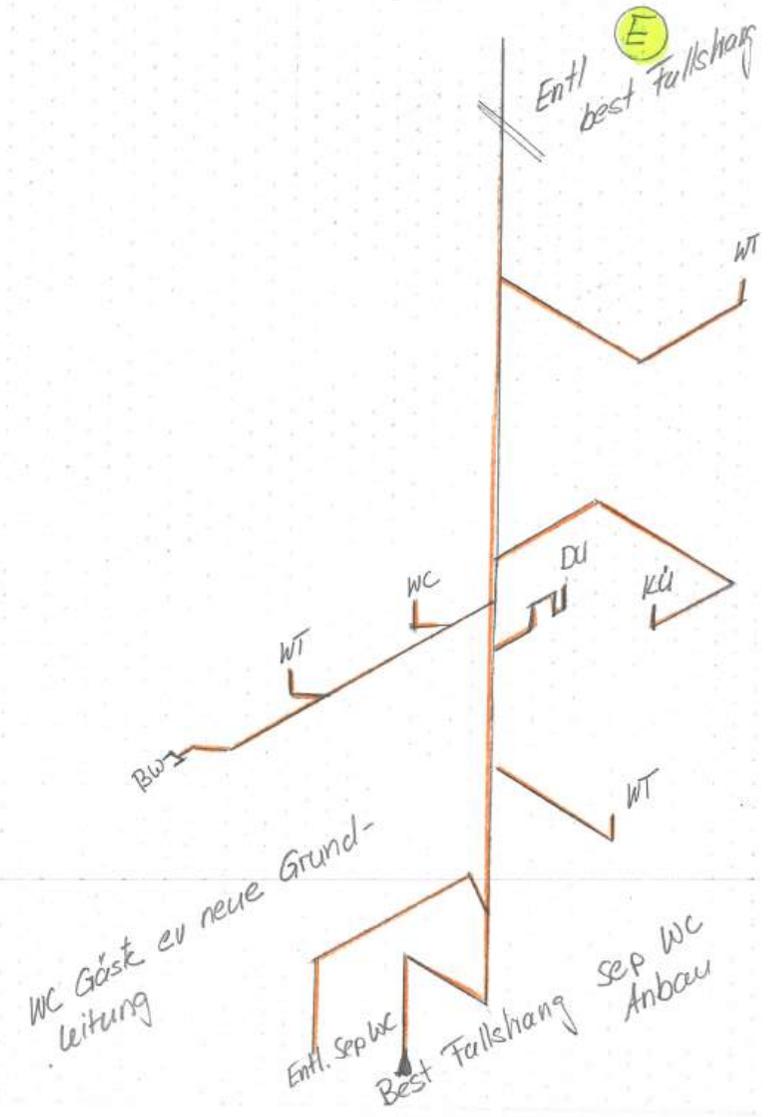




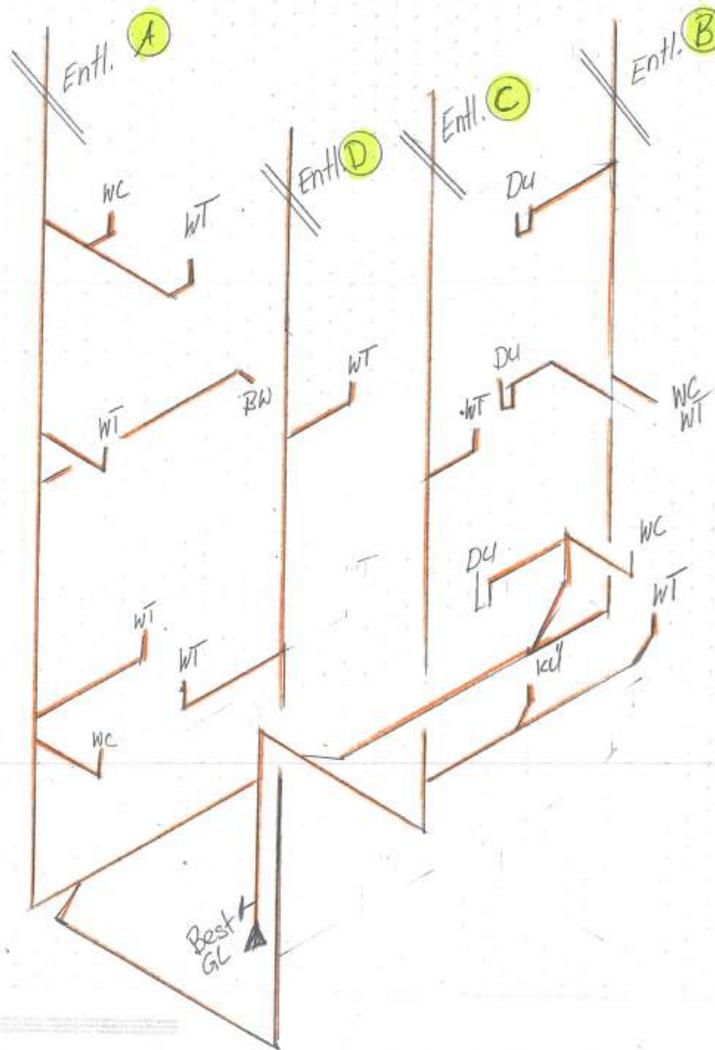
Werkheim Rosenhaus
Kaltwasser + Warmwasser



Werkheim Rosenhaus
Abwasser



Werkheim Rosenhaus
Abwasser



Best. Hauswassereinführung

Best. GA 90° (B)

Best. Verteilbatterie

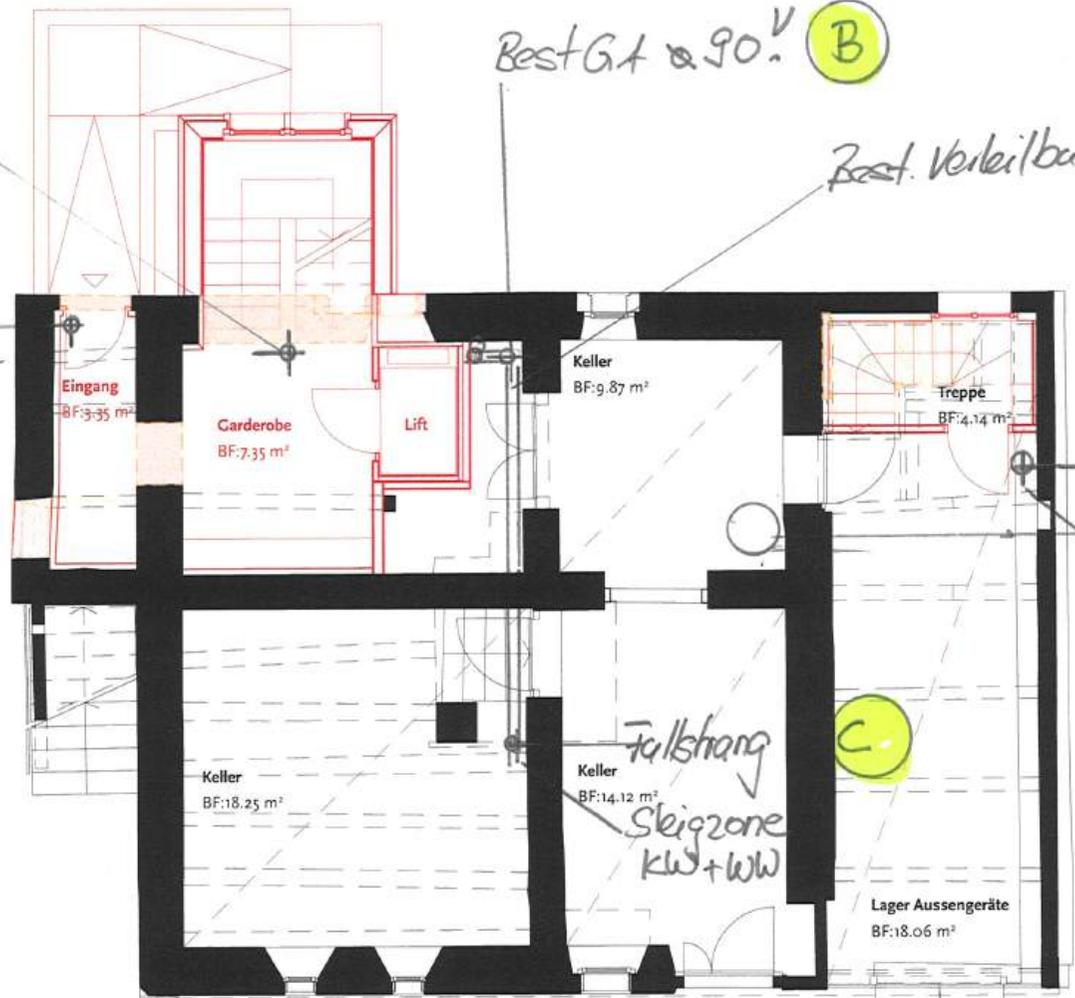
Best. GA 110 (D)

Skizzone kw + ww

ev. neuer GA (A)

Boiler ??

Skizzone kw + ww

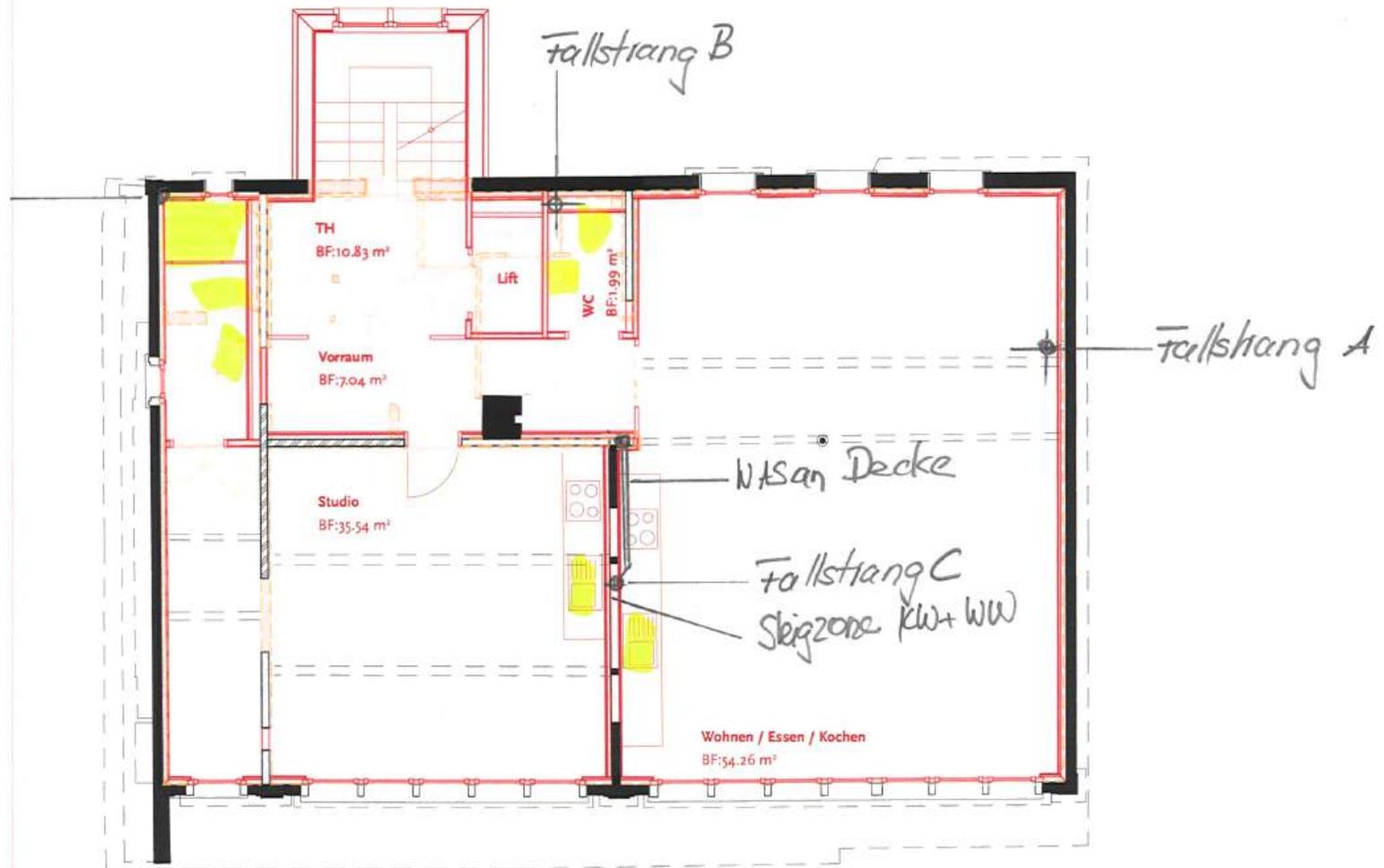


Standort Wasserpumpe nicht definiert!
Annahme Keller neben Treppenhaus

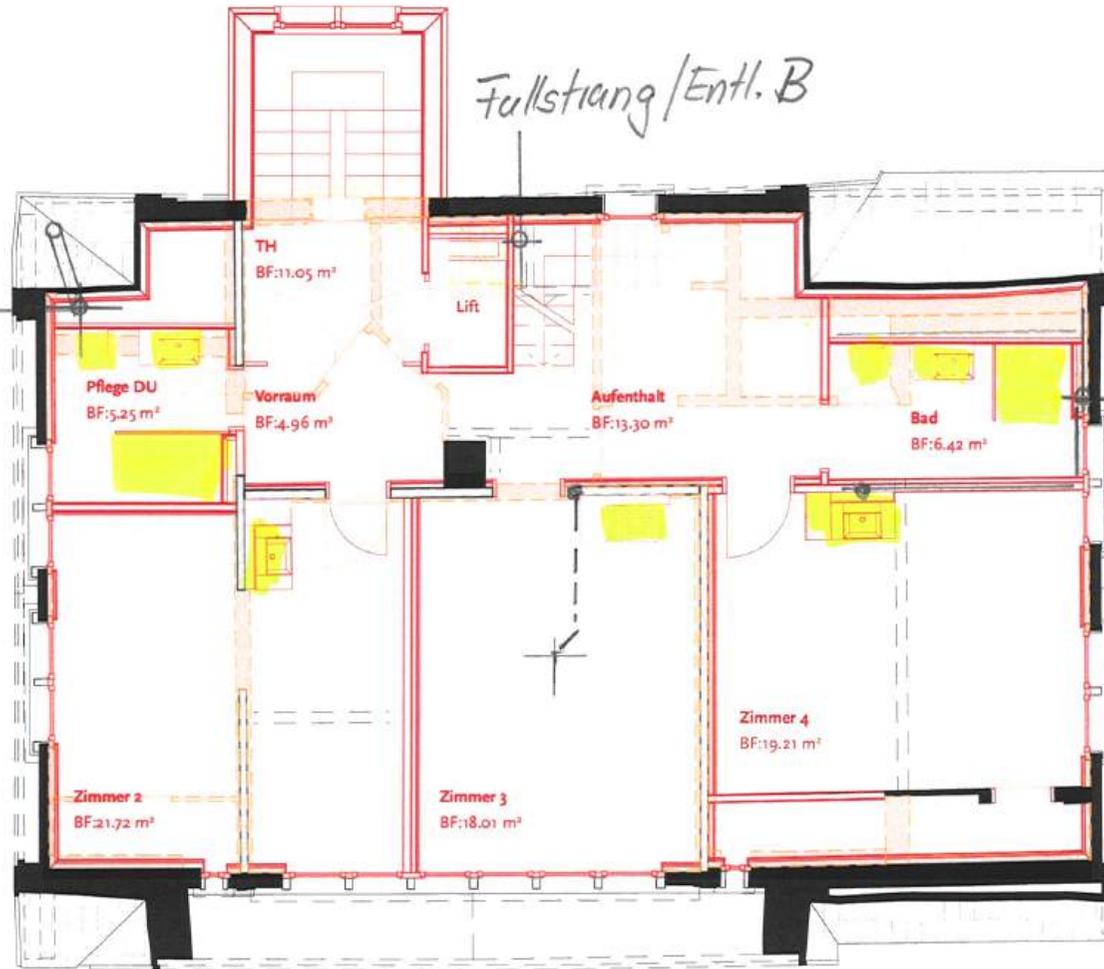
Fallstang



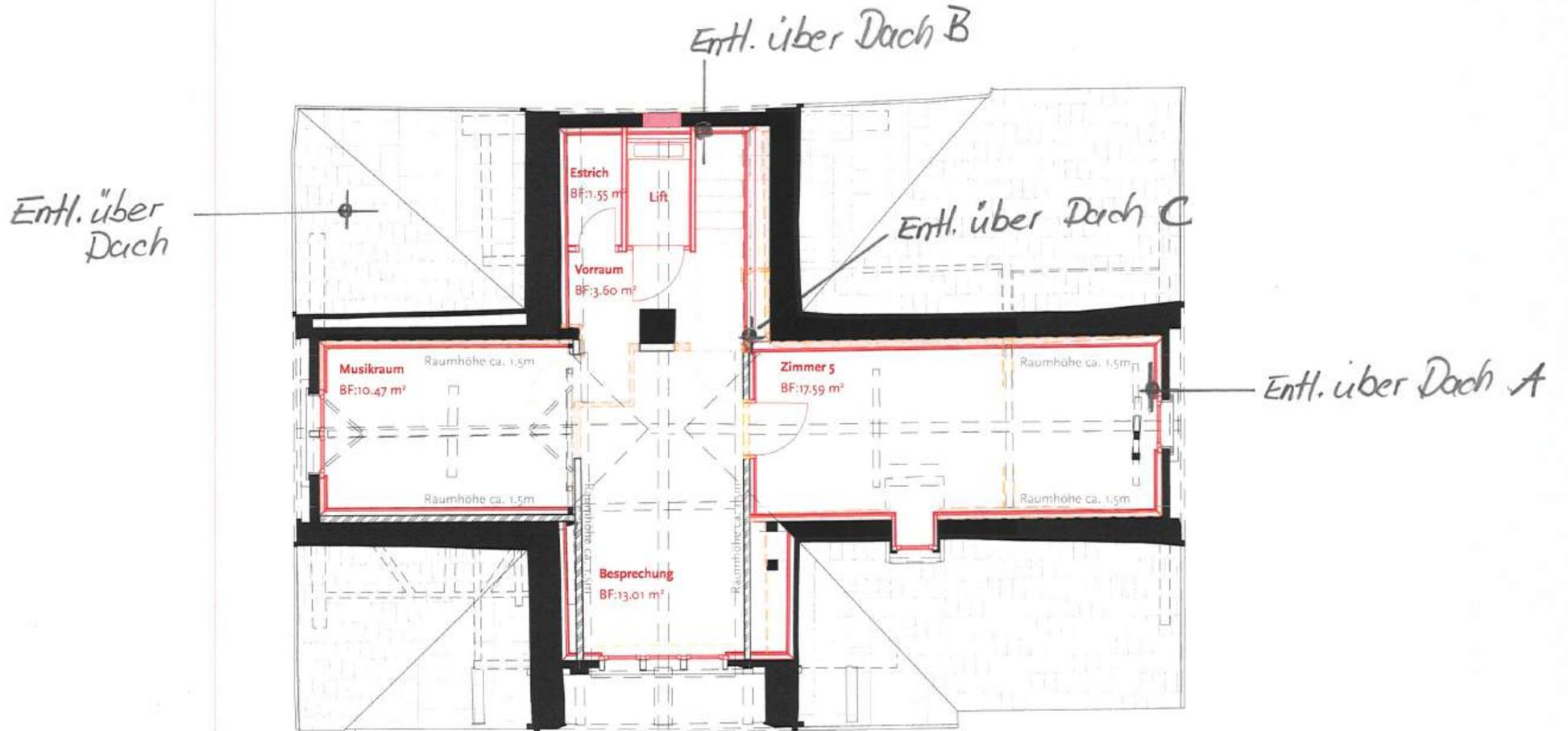
Fallstrang



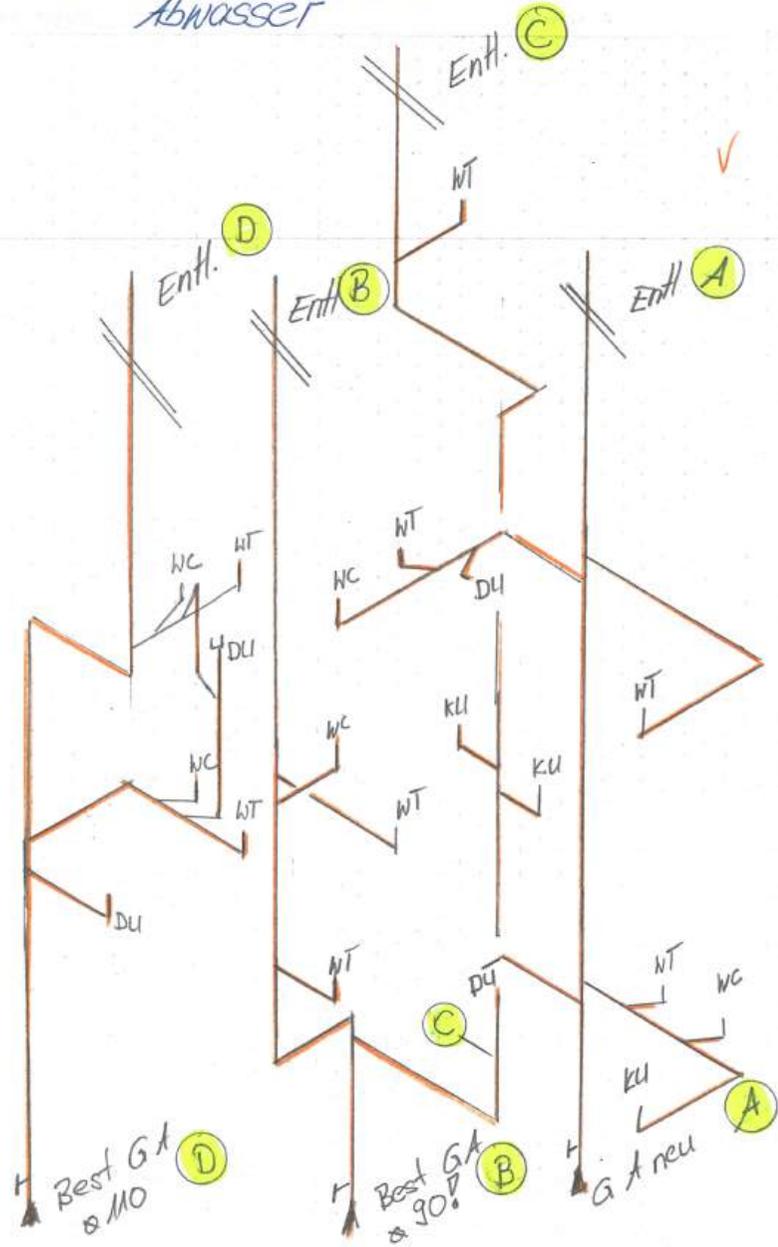
Fallstrang / Entl.



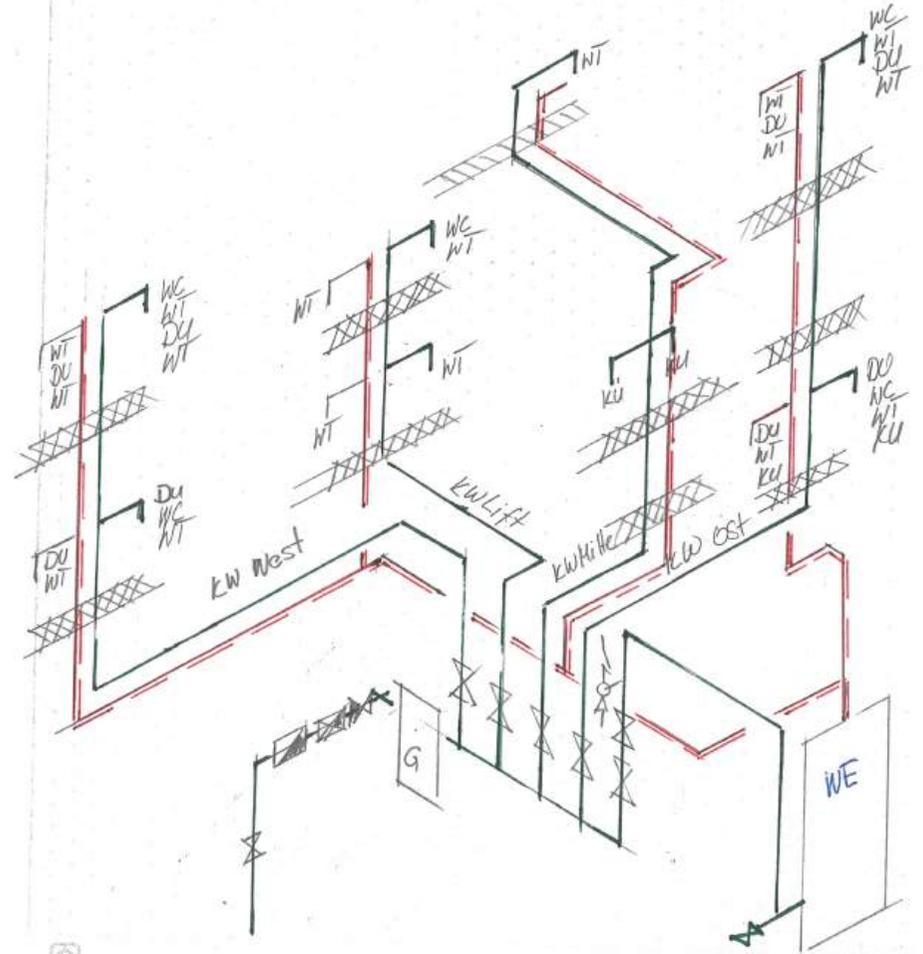
Fallstrang / Entl. A



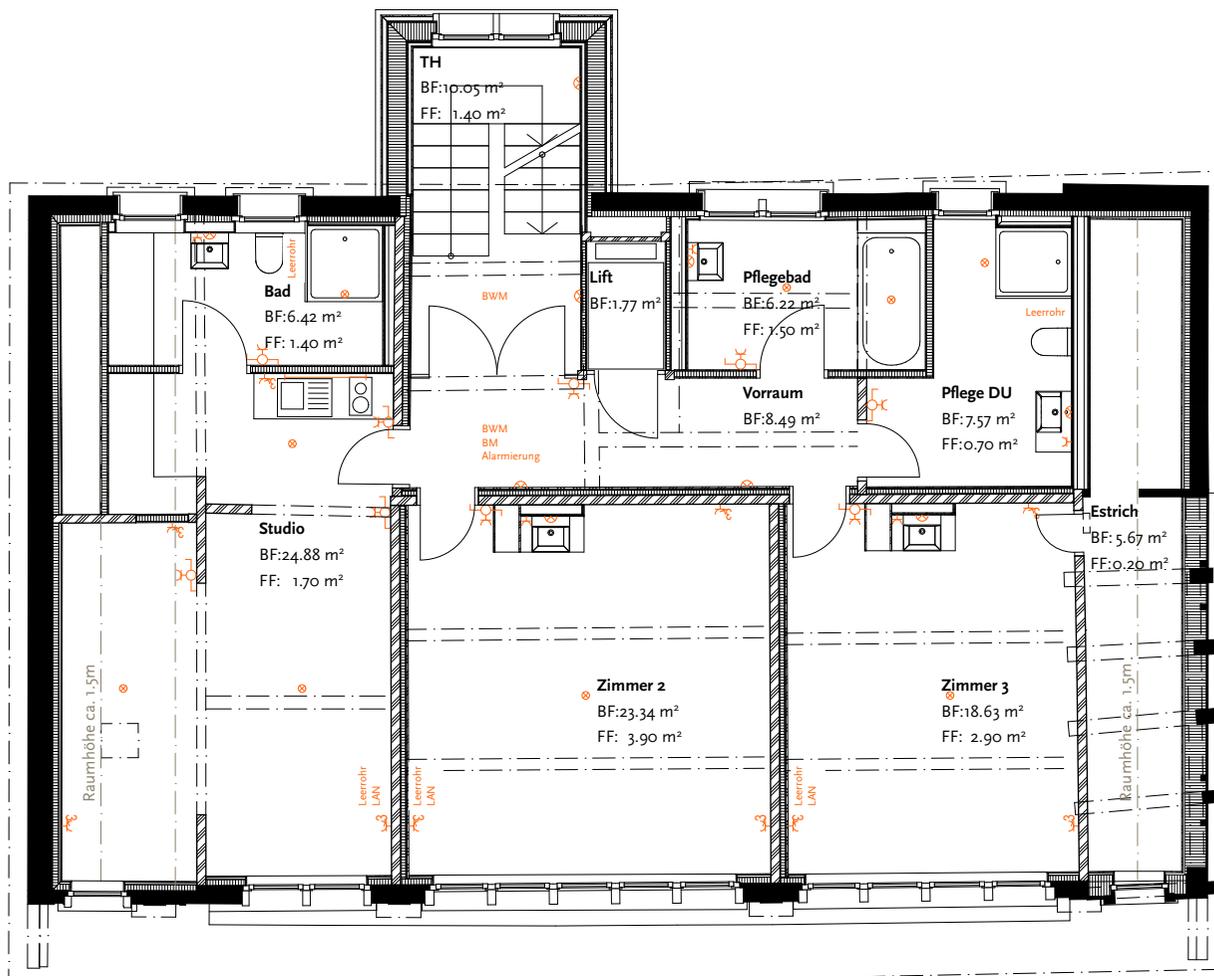
Werkheim Schwanen
Abwasser

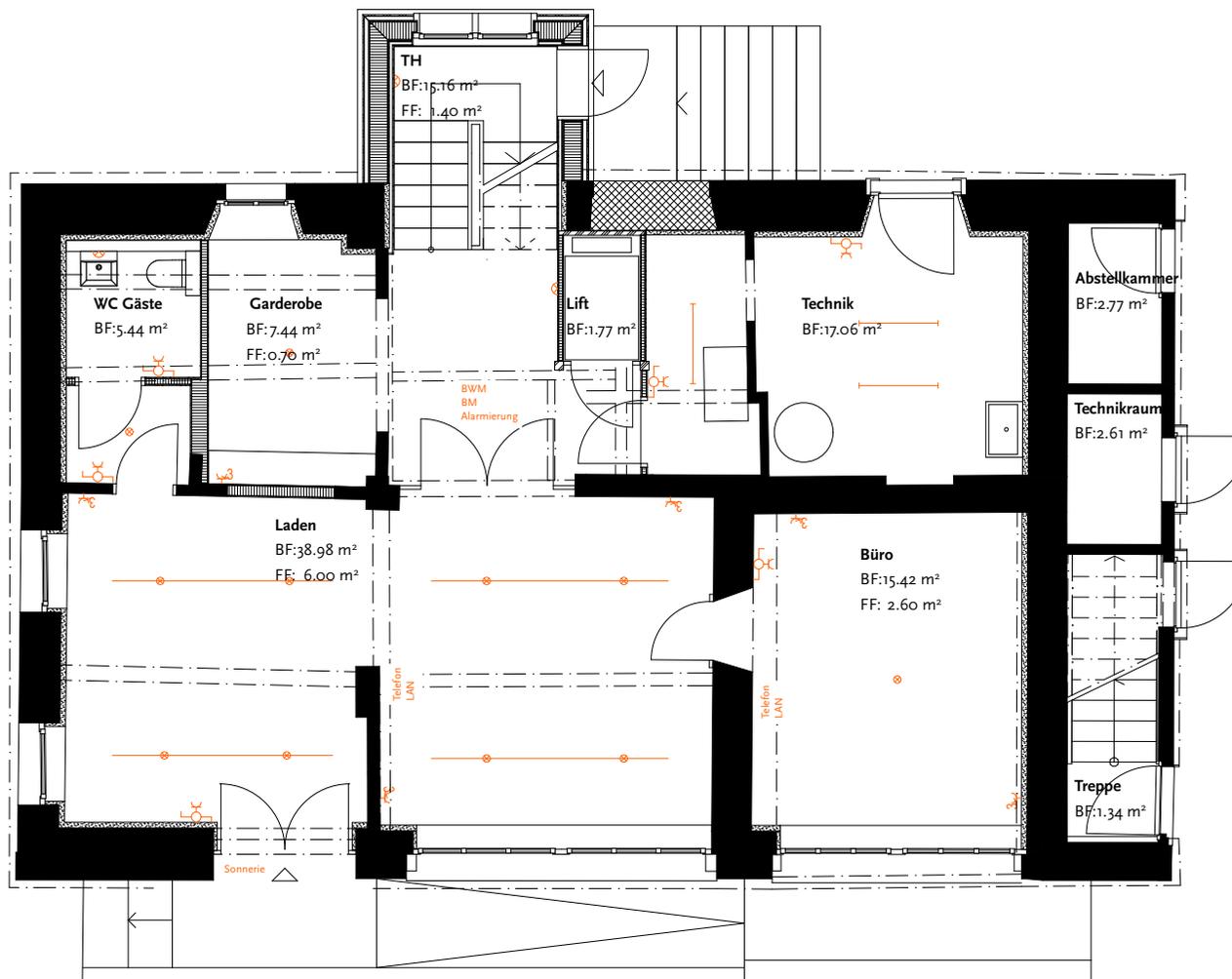


Werkheim Schwanen
Kaltwasser + Warmwasser



6. Projektpläne Elektro





7. Projektpläne Brandschutz

Projektbeschreibung

In Absprache mit der Assekuranz wurden folgende spez. Vereinbarungen getroffen.

Objekt:	
Nutzung	Wohnen, max. 7 Bewohner, 1 Pikett
Gebäudehöhe	10.7-11.7m
Gebäudehöhenkategorie	Gebäude niedriger Höhe
Geschosse über Terrain	5
Geschosse unter Terrain	0
Abstände zu Nachbargebäuden	bestehend
Qualitätssicherungsstufe	QSS1

Technischer Brandschutz:

Sicherheitsbeleuchtung	Ja, für Fluchtwege
Rettungszeichen	Nein
Löscheinrichtungen	Nein
Sprinkleranlage	Nein
Brandmeldeanlage	Ja
Elektroakustisches Notfallwarnsystem	Nein
Rauch- und Wärmeabzugsanlage	Nein
Blitzschutzklasse (äusserer/innerer)	Nein

Treppenhaus:

Oberflächen im Treppenhaus RF1, Treppe RF2

Legende Brandschutzplan

Fluchtwege

	vertikaler Fluchtweg		Sicherheitsleuchte mit Rettungszeichen
	horizontaler Fluchtweg		Sicherheitsbeleuchtung
	freizuhaltende Fläche		
	Notausgang		
	Fluchtweglänge		
	Fluchtwegbreite		

Feuerwiderstände

	Feuerwiderstand REI 60-RF1		Feuerwiderstand REI 30 erstrebenswert, Aufbau nach Absprache
	Feuerwiderstand REI 30-RF1		Feuerwiderstand EI 30 / Decken REI 30
	Feuerwiderstand EI 60		Feuerwiderstand E 30

Abschlüsse

	Türe / Tor EI 30		selbstschliessend (TS)
	Türe / Tor / Abschluss E 30		brandfallgesteuert

Löscheinrichtungen

	Wasserlöschposten (WLP)		Handfeuerlöscher (HFL)
	Sprinklerschutz		Sprinklerzentrale

Feuerwehr

	Feuerwehruzufahrt und Bewegungsfläche		zusätzlicher Zugang Feuerwehr
	Stellfläche Feuerwehr		Zugang SPA-Z
	Hauptzugang Feuerwehr		Schlüsseldepot (ausser)
			Schlüsselresor (innen)
			Blitzleuchte

Brandschutzanlagen

	Brandmeldeanlage Bedienstelle		Handfeuermelder
	Überwachungsumfang BMA		

Information

	Aufzug		Luftraum
---	--------	---	----------

