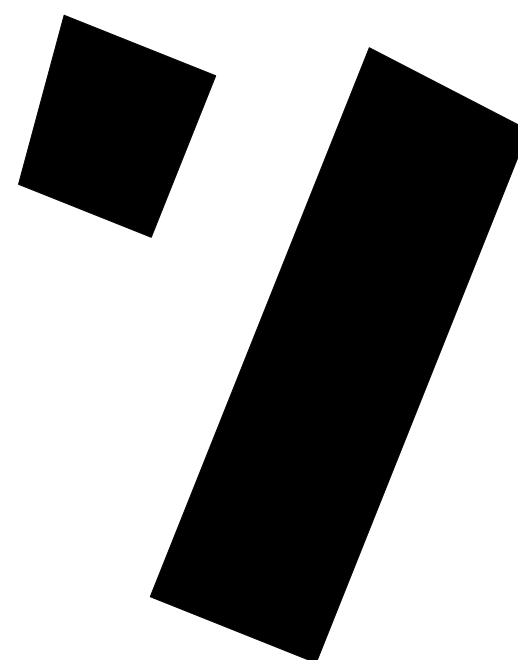




Richtprojekt Tgea da Schons

Ahadi & Crameri Architekten
03.12.2024

Inhalt

Aufgabenanalyse

Projektentwurf Untergeschoss

Etappierung

Schnitt

Brandschutzkonzept

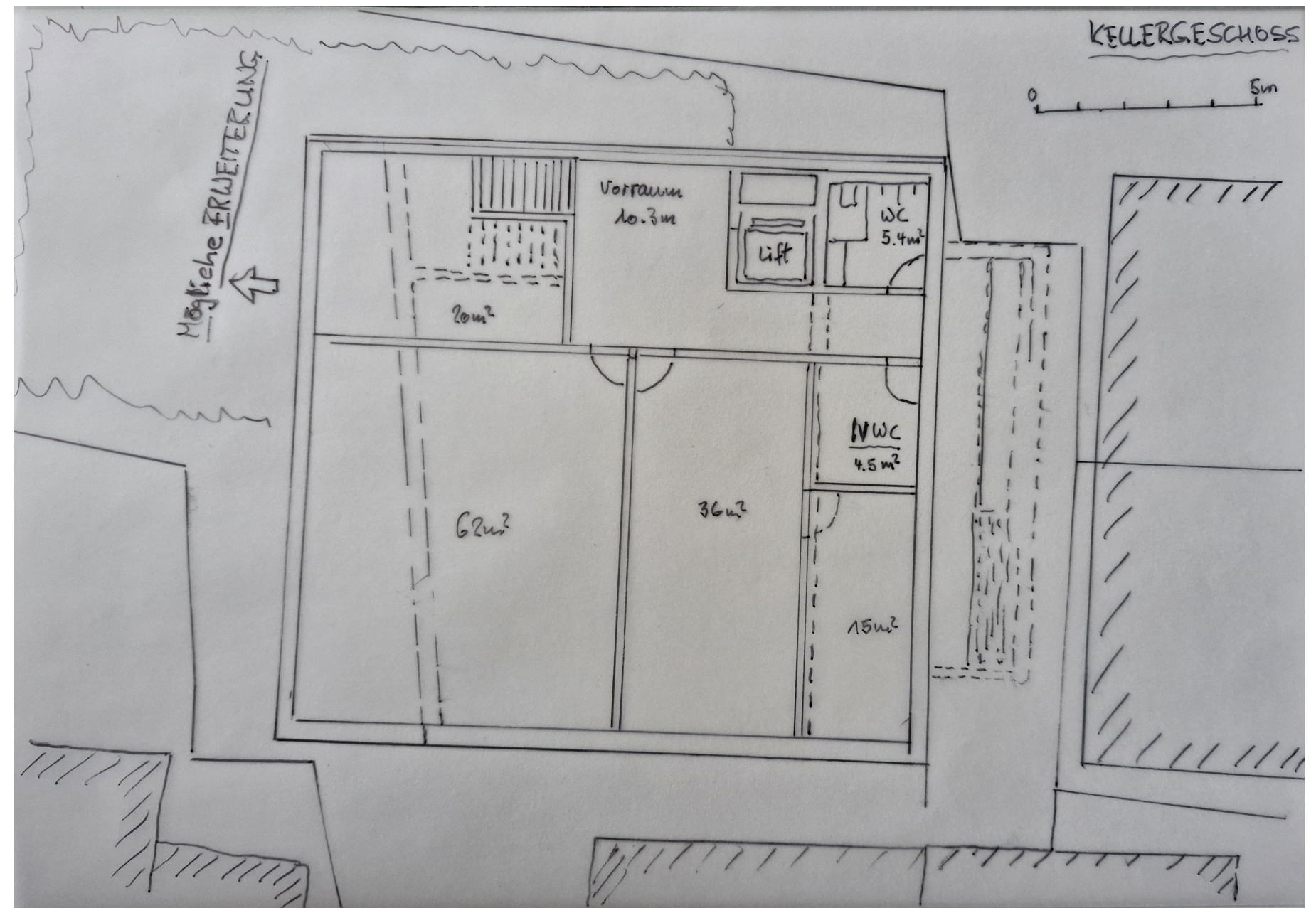
Hindernissfreie Bauten SIA 500

Werkleitungsplan

Parkierung P232

Materialisierungskonzept
EG / OG / DG / FS 1:50

Berechnungen nach SIA 416
GF / GV / HNF / NNF / VF / FF



Analyse Skizze UG

- Das Untergeschoss rückt seitens Tgea da Schons und östlichem Stall ab und verbessert die Aushub-situation zu den umgebenden Gebäuden
- Nach Westen wird das Untergeschoss über die Fassadenflucht zu einem kompakten Volumen verlängert
- Bei dieser Ausdehnung ist der Erhalt der Stützmauer zum Nachbar zu prüfen
- Neu soll das Untergeschoss für eine öffentliche Nutzung (Aufenthalts- und Filmraum) aktiviert werden
- Das Lager für die Ausstellungsstücke aus dem Stall entfällt / wird reduziert
- Perimeter für mögliche Erweiterung als Umrandung dargestellt
- Wo möglich sollten die Aussenwände des Hauptvolumens über den Wänden im UG liegen

Projektentwurf Untergeschoss

Zwei gegenüberliegende Haupträume

Anordnung Zugänge der Haupträume analog Erdgeschoss, Obergeschoss und Dachgeschoss

Treppenturm und Putzraum bilden einen Kern, um den die Haupträume angeordnet sind

Der Gebäuderücken bilden die Nebenräume, bestehend aus dem Technikraum, den WC's, Lift und dem Kulturraumlager

Der Technikraum befindet sich direkt an der Steigzone

Verbesserte Kräfteableitung Hauptvolumen bis auf die Bodenplatte

Die Fassadenkräfte werden über die deckungsgleichen Aussenwände im Untergeschoss abgeleitet



Etappierung

Einen Hauptraum, welcher über den Vorraum erschlossen wird

Zweiter Hauptraum wird vorbereitet und als Abstellraum genutzt

Vorteile:

- 137.25 m³ kleiner als Wettbewerbsentwurf
- 222.6 m³ kleiner als Projektentwurf UG
- kompaktes Volumen

Nachteil:

- Gesamtheit des Bauwerks
- Abdichtung des Bauwerkes bei Schnittstelle Erweiterung
- Investitionskosten für die zweite Etappe um einiges grösser
- Beschränktes Raumangebot mit nur einem Hauptraum



Schnitt

Schnitt A-A

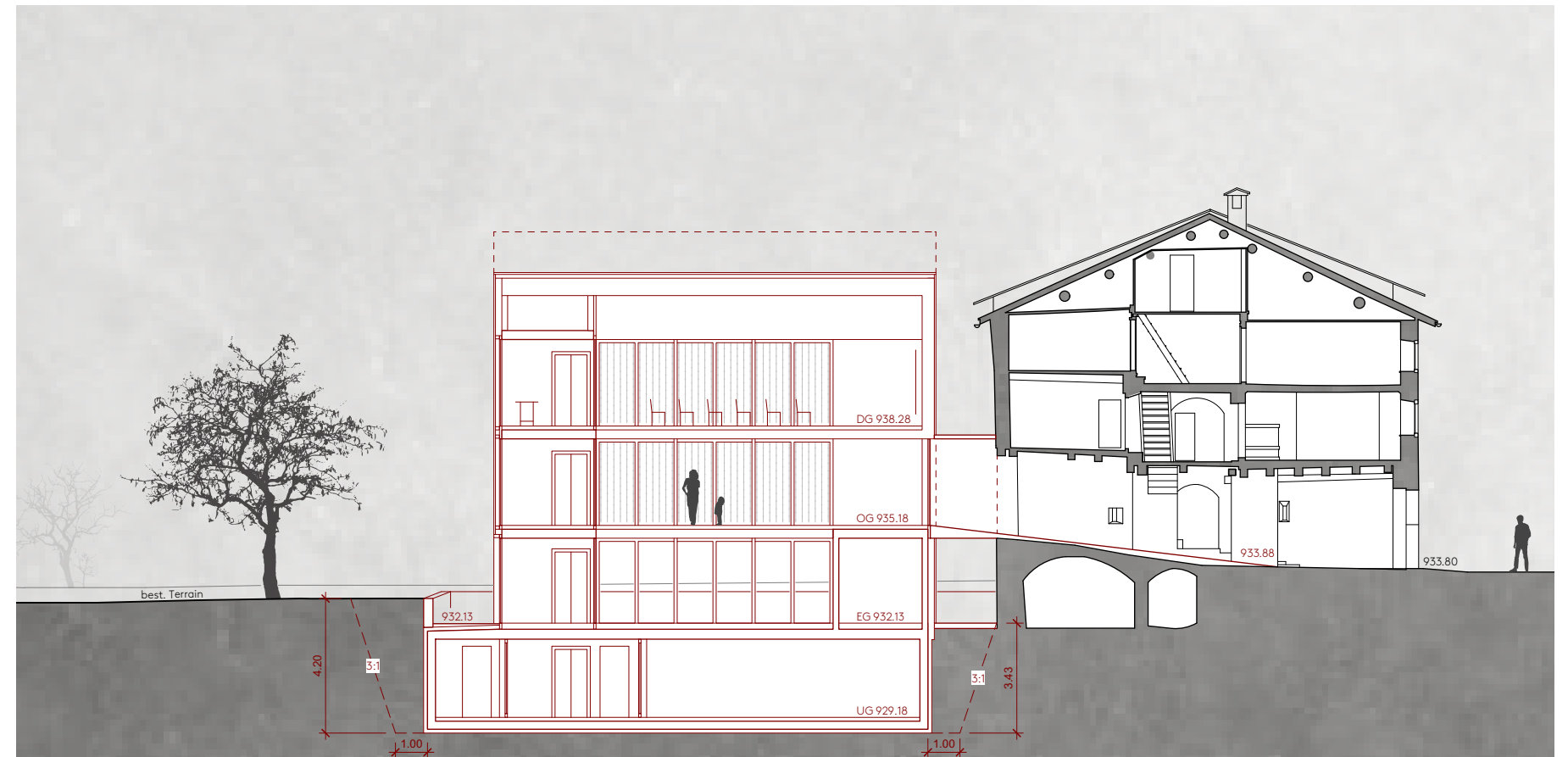
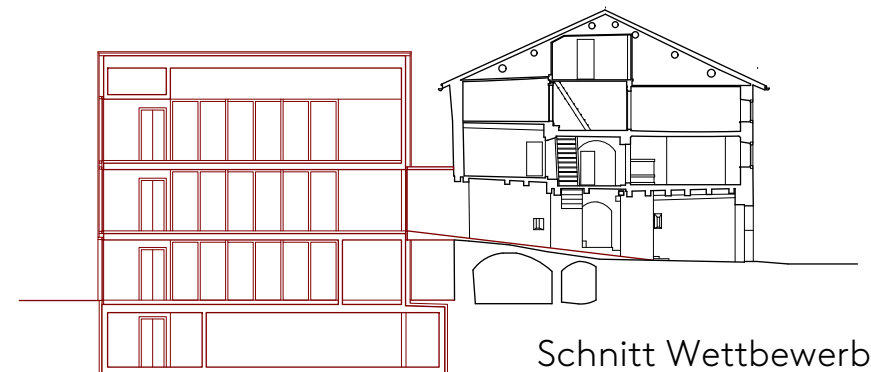
- Das Untergeschoss wird seitens Obstgarten bis an die Parzellengrenze verlängert
- Seitens Tgea da Schons wird das Untergeschoss auf die Fassadenflucht zurückgenommen
- Dies bringt zwei Vorteile: Der Technikraum kann direkt an der Steigzone positioniert werden und die Aushubsituation gegenüber der Tgea da Schons wird entschärft
- Ein weiterer Vorteil besteht darin, die zweiseitig umgebende Stützmauer auf dem Kellergeschoss abzustellen zu können und somit die Mauerfundation einzusparen

Schnitt B-B

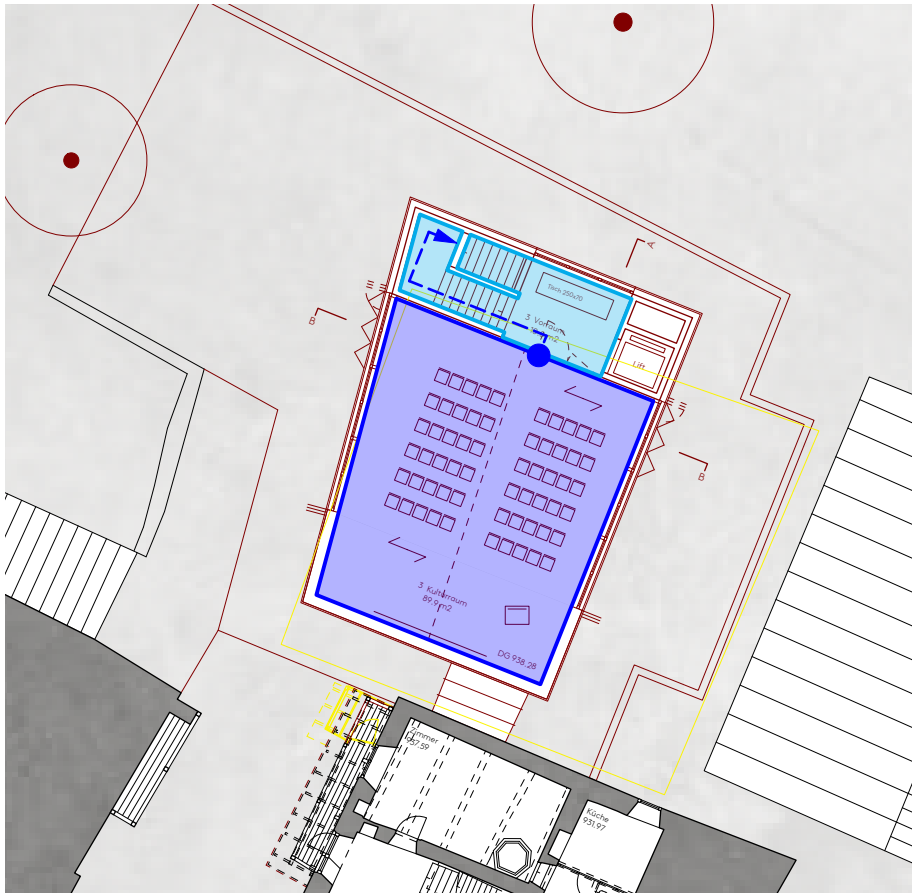
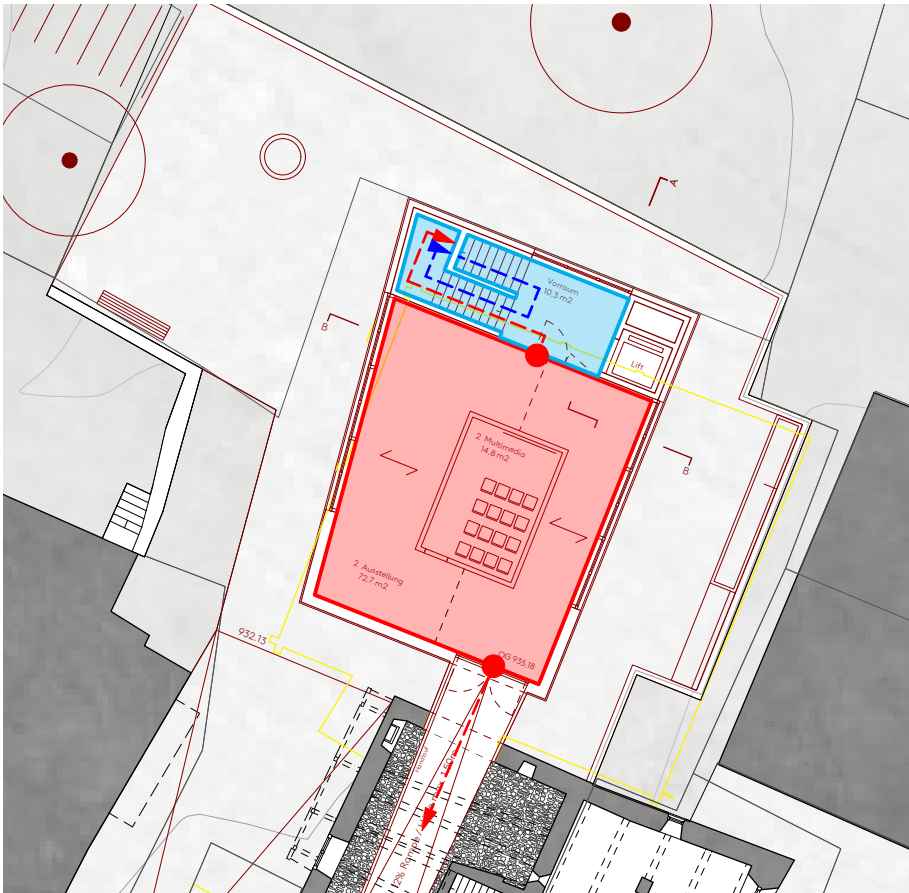
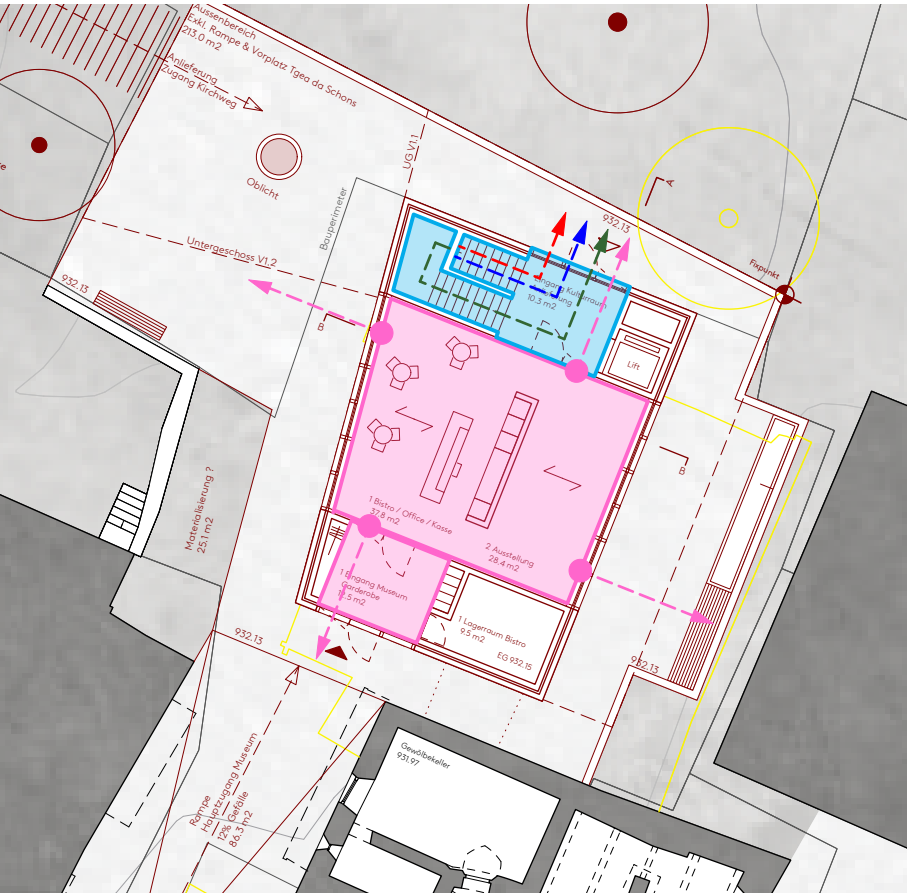
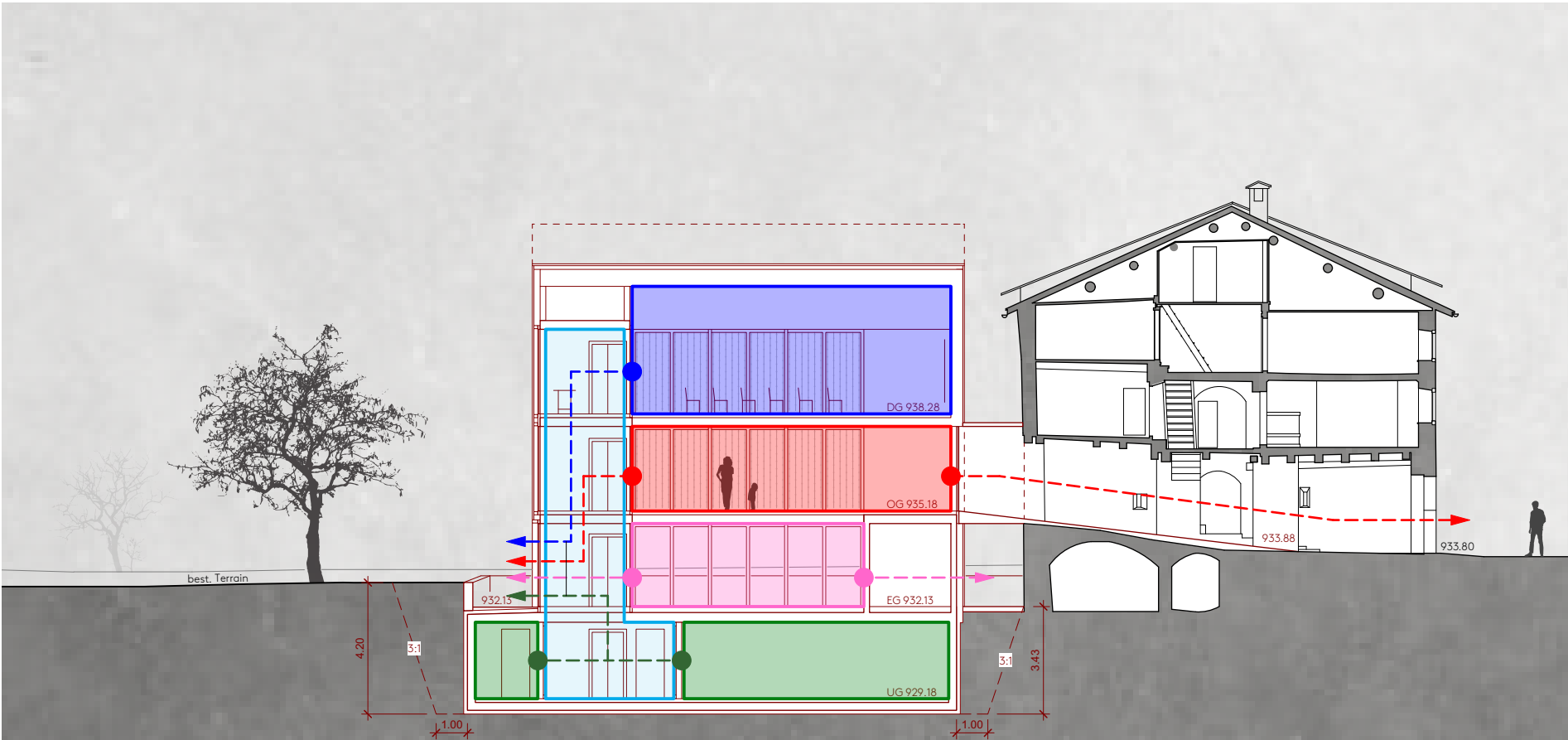
- Das Untergeschoss wird gegenüber dem höhergelegenen Stall um 2.40m abgerückt
- Auch hier zum Vorteil der Aushubsituation
- Richtung Kirchweg wird das Untergeschoss bis auf die Erweiterung bewusst auf der Fassadenflucht abgeschlossen
- So wird auch hier die Aushubsituation und zudem der Erhalt der bestehenden Stützmauer des Nachbarn berücksichtigt

Auszug Baugruben SUVA

- Baugruben über 4m und in einem steileren Verhältniss als 2:1 dürfen nur mit einem Gutachten eines/-er Ingenieur/-in oder eines/-er Geotechniker/-in ausgeführt werden



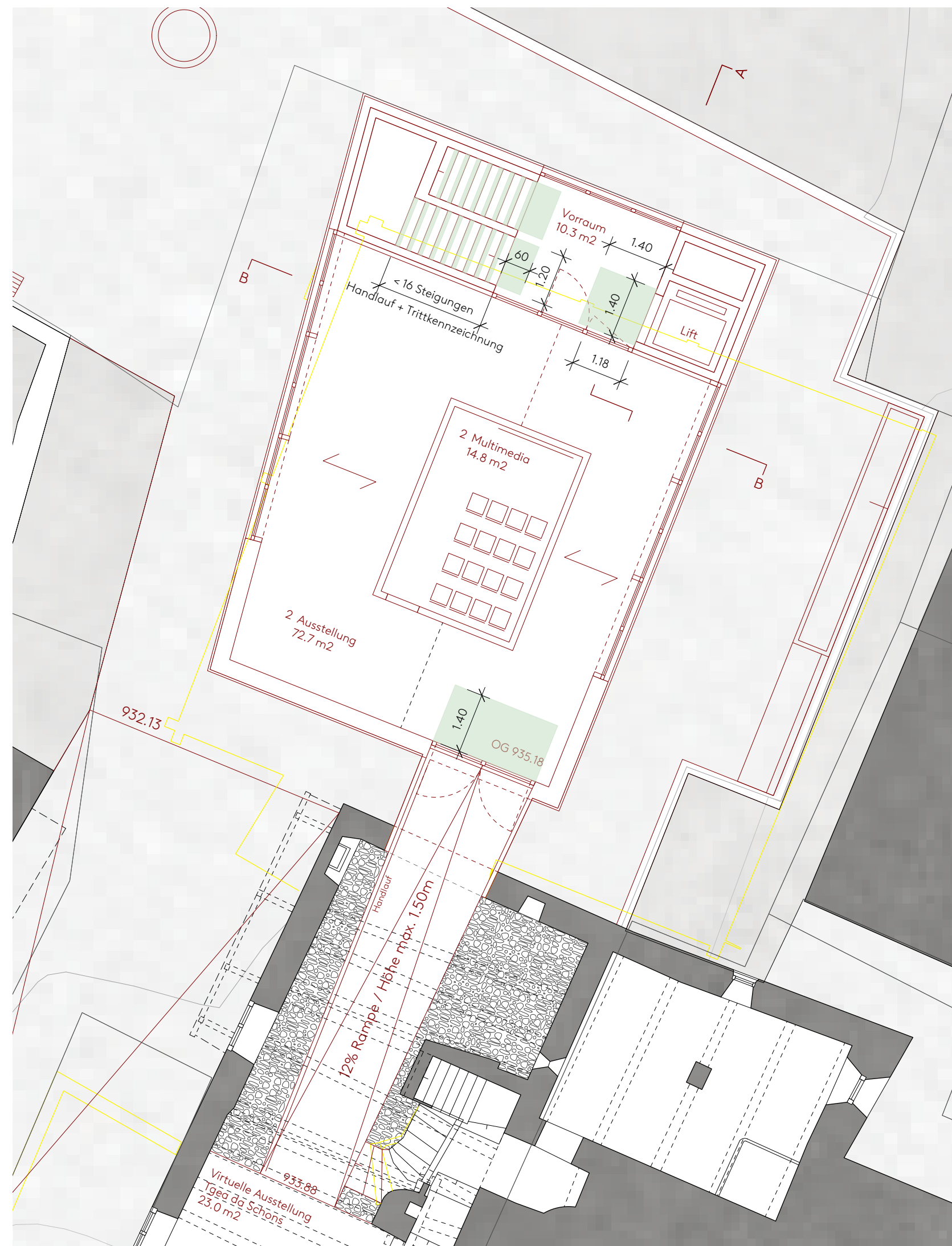
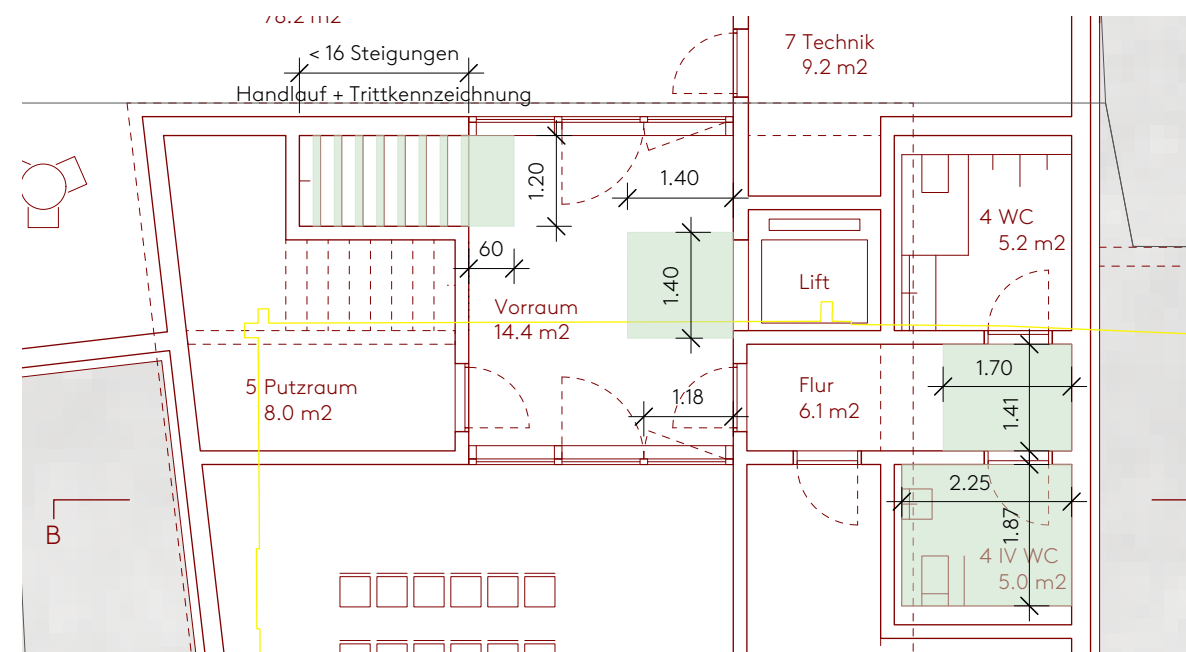
Brandschutzkonzept



Hindernisfreie Bauten

Vorschriften gem. SIA 500

- Freiflächen neben Türen min. 60cm
- Windfänge min. 1.40 x 140cm
- Korridore min. 1.20m, Wendekreis min. 1.40 x 1.70m
- Durchsichtige Türen und Wände zwischen 1.40 und 1.60m ab FB markieren
- Rampen 6-12% mit Handlauf, min. 1.20m breit
- Zwischenpodest bei Höhendifferenz > 1.50m
- Treppenläufe > 16 Steigungen mit Zwischenpodest
- Steigung $\leq 175\text{mm}$, Auftritt $\geq 280\text{mm}$
- Einfarbige Tritte mit Trittmarkierungen
- Handläufe zwischen 85-90cm am Trittkante, min. d=40mm mit Wandabstand 50mm
- Handläufe in der Mitte oder beidseitig ausbilden
- Freiflächen vor Treppenabgang min. 60cm
- Freifläche vor Lift von min. 1.40m x 1.40m
- Beleuchtung gemäss Norm SN EN 12464-1 / SN 150911, Akustik SN EN 60268-16
- Beschriftungen max. 1.60m ab FB
- Relief-Beschriftung bei WC, Aufzüge, Räume und Geschossen (auf Treppenhandlauf)
- Fluchtweg DG als brandgesicherter Bereich min. 2% der Personenbelegung



Werkleitungen

Situation

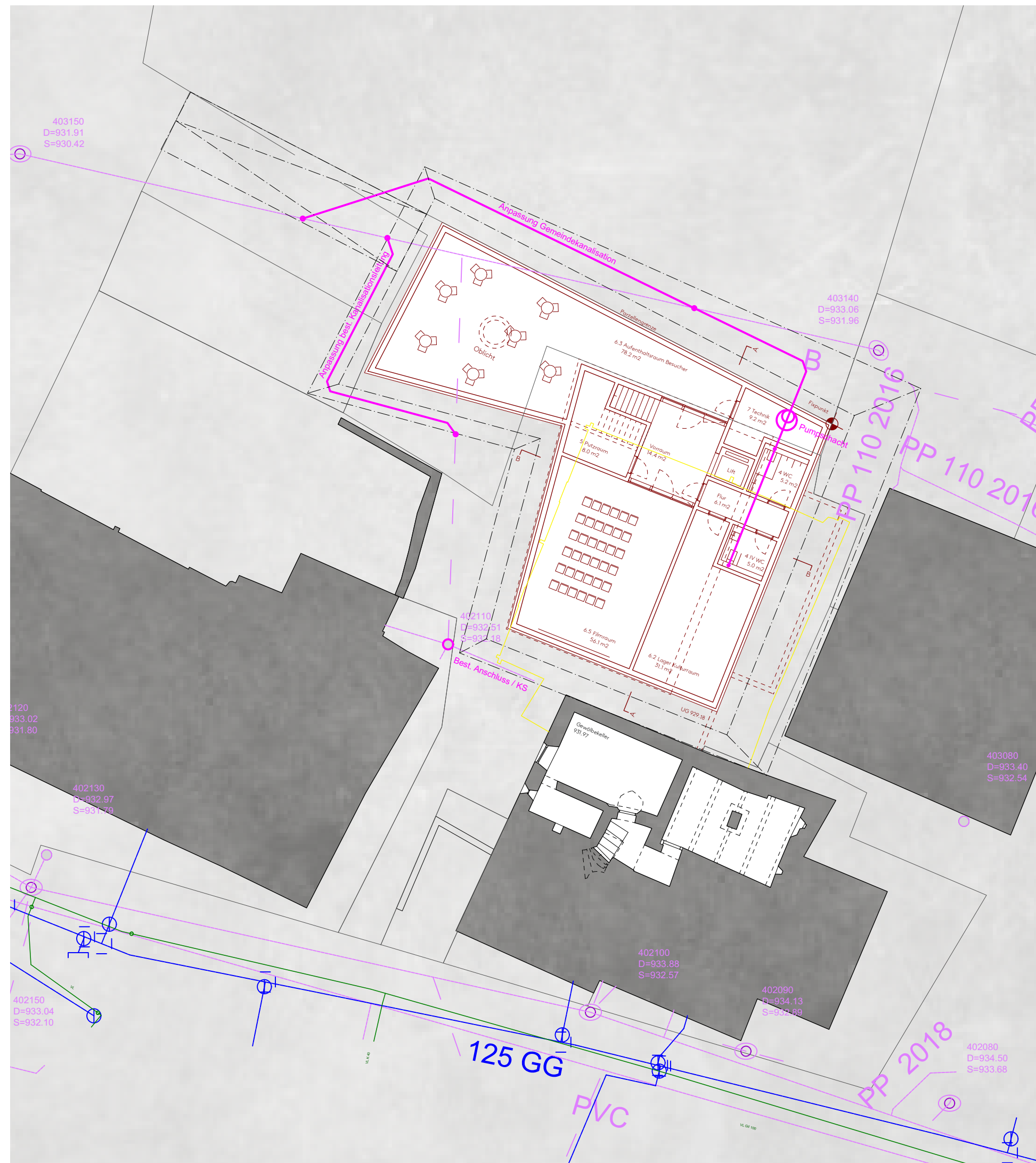
- Die Nasszellen des Neubaus können grundsätzlich an zwei Orten angeschlossen werden: An der best. Gemeindeleitung B oder am best. Kontrollschacht 402110 des Nachbars
- Die Nasszellen des Neubaus liegen mit ca. 3.0m unter der Gemeindekanalisation B und ca. 3.3m unter der Sohlenhöhe des Kontrollschachtes 402110 des Nachbars
- Das Abwasser muss in beiden Situationen über einen Pumpschacht an die Gemeindekanalisation angeschlossen werden
- Der Pumpschacht wird im Lager Kulturraum platziert, um den Anschluss am bestehenden Kontrollschacht 402110 beizubehalten

Projektentwurf Untergeschoss

- Der Aufenthaltsraum Besucher kommt mit der Gemeindekanalisation B und der Abwasserleitung des Nachbars in Berührung
- Zum Zeitpunkt des Aushubes müssen daher beide Leitungen angepasst und in die Aushubböschung versetzt werden

Etappierung

- Bis auf die Anpassungen der best. Kanalisationsleitungen gleich wie Projektentwurf Untergeschoss



Parkierung P232

Stand der Dinge

- Parkierung P232 bleibt bestehen
- Zugang Neubau führt am Parkplatz vorbei
- Ersatzmöglichkeiten Parkplatz andenken

Vorschlag Architekten

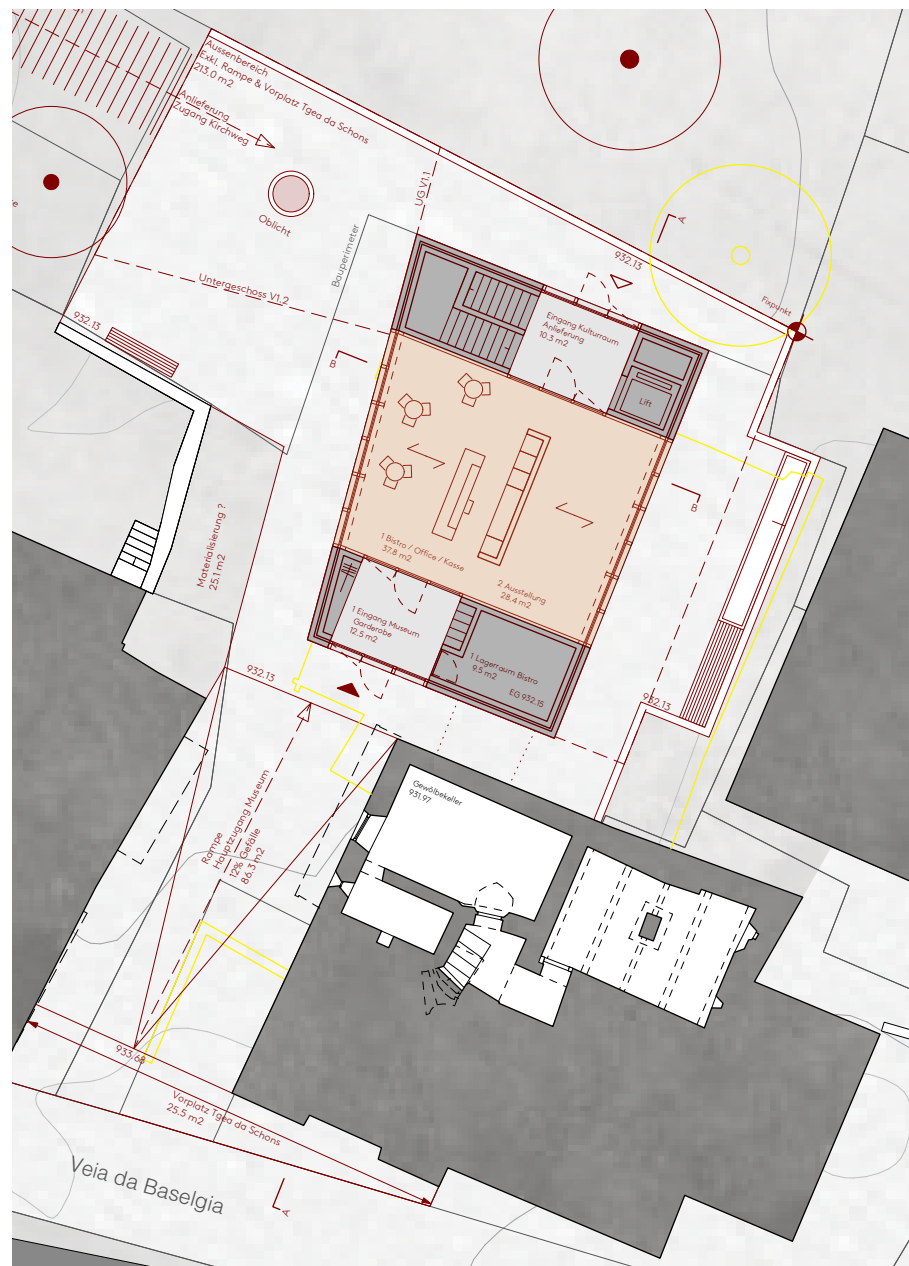
- Parplatz nicht in die Grünfläche zu stellen und Grünzone / Obstgarten am Dorfrand ohne weitere Kleinbaute bewahren!
- Passenden Ersatz finden
- Parkplatz zwischen Tgea da Schons und Nachbargebäude einbinden / umplatzieren
- Lösung mit Einbezug von Nachbar finden um Zugang zwischen den Häusern gesamtheitlich zu gestalten
- Zugang über die ganze Breite ausbilden
- Materialisierung der grün gekennzeichneten Fläche ist noch zu bestimmen 25.1m2



Materialisierungskonzept

Die Überarbeitung zeigt auf, wie wir das Projekt in den Themen Holzbau, Betonbau, Tragstruktur, Materialisierung und Ausdruck im Gebäudeinnern und -äussern weiterentwickeln möchten, ohne dabei den grundlegenden Charakter des Projekts zu verändern.

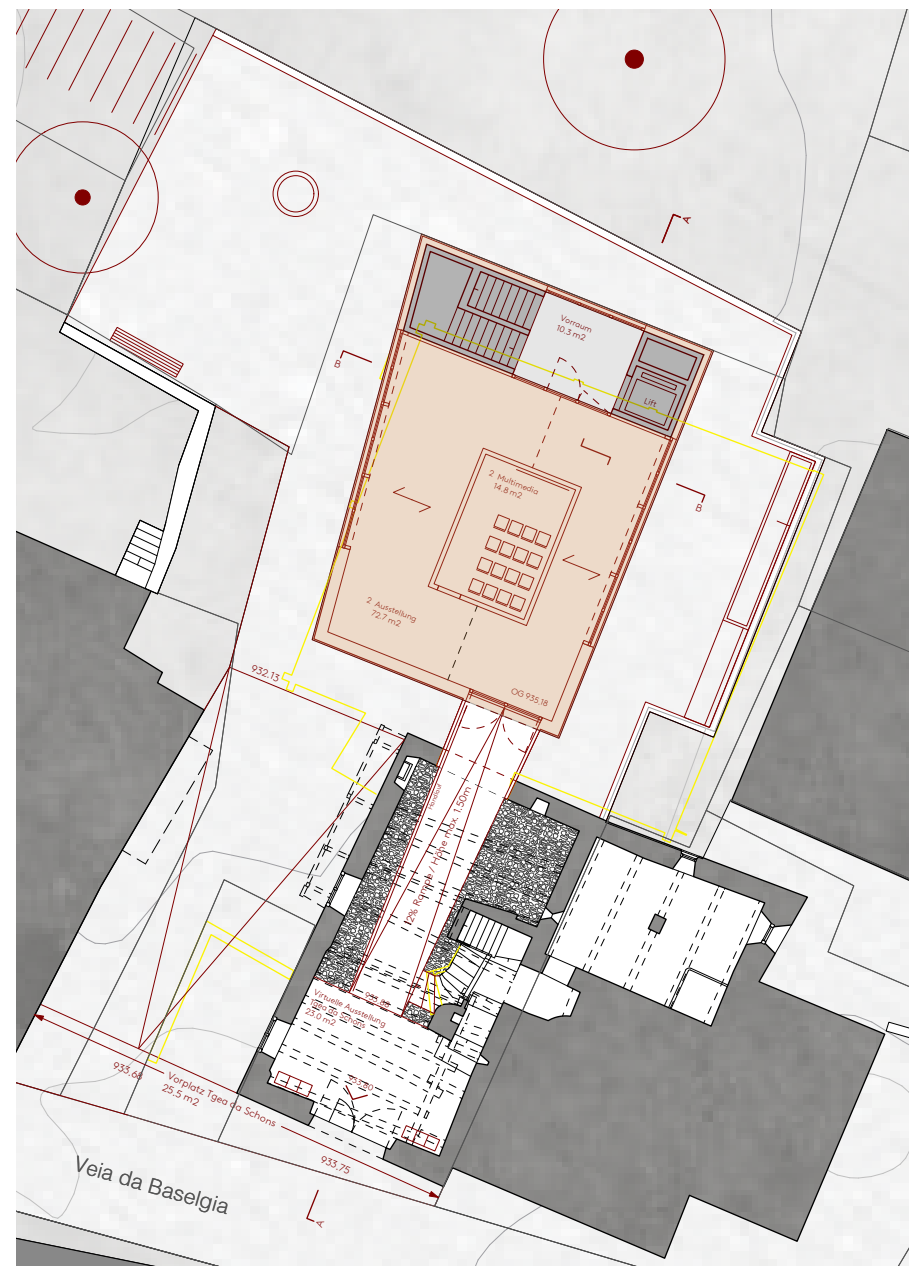
Der vorliegende Planungsstand beinhaltet Gedankensansätze die wir im Gespräch mit dem Stiftungsrat besprechen und in der nächsten Planungsphase vertieft ausarbeiten möchten.



KLARKBETON

Der ökologische Fussabdruck soll in diesem Projekt im Vordergrund stehen. So möchten wir sämtliche Sichtbetonarbeiten gerne mit einem Klarkbeton ausführen. www.klark.swiss

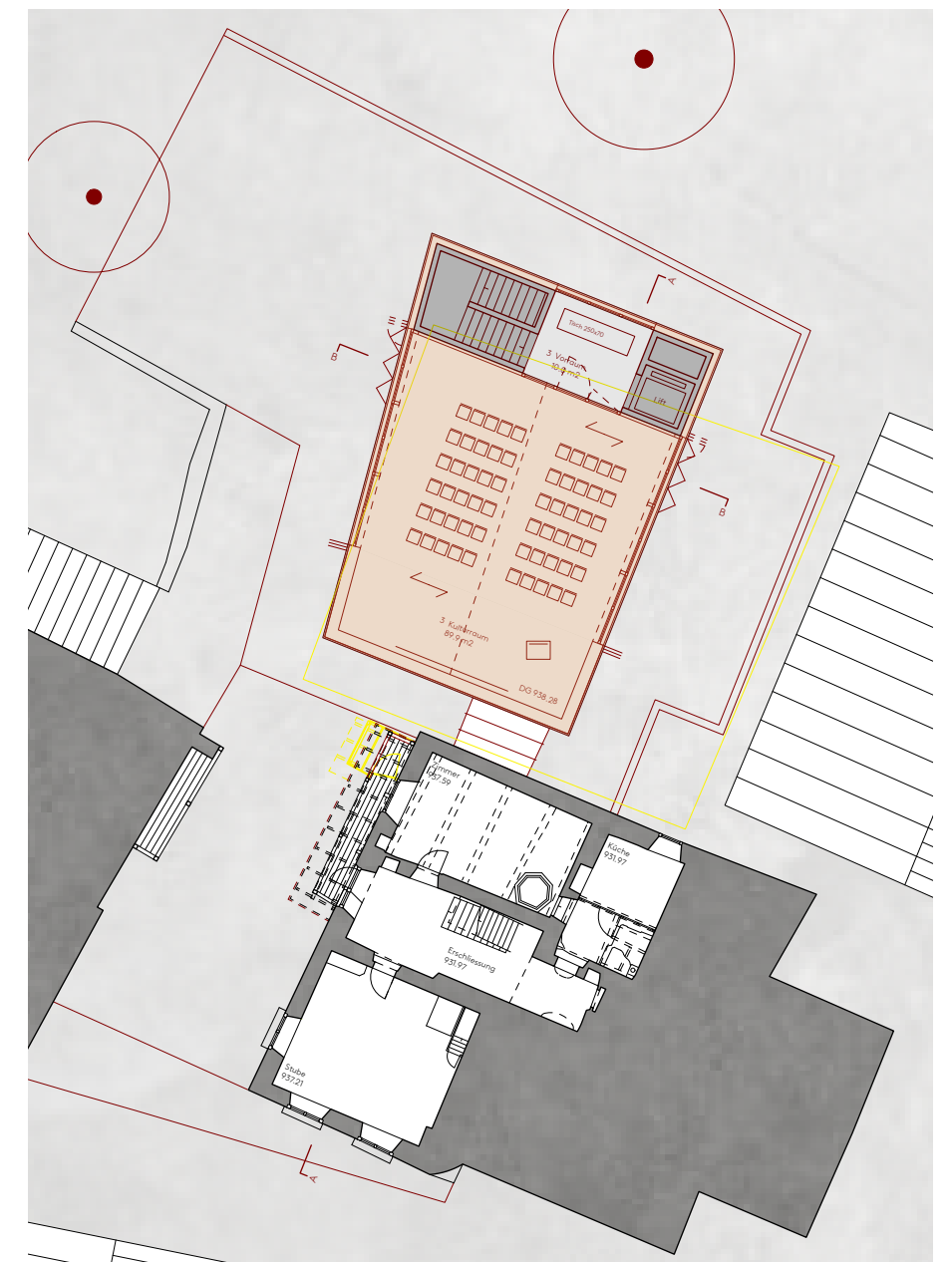
Der mit Kohlenstoff versetzte Beton ist in seiner Farbigkeit ein wenig dunkler als der herkömmliche, zementgebundene Beton. Dadurch soll das Gebäude auf eine natürliche Art und Weise eine Veredelung erfahren.



HOLZBAU

Um das Innere des Gebäudes dem äusseren Erscheinungsbild näher zu bringen, möchten wir wo architektonisch und statisch machbar mit LIGNUM-Flächenelementdecken und nachhaltigen Holzbau Aussen- und Innenwänden arbeiten.

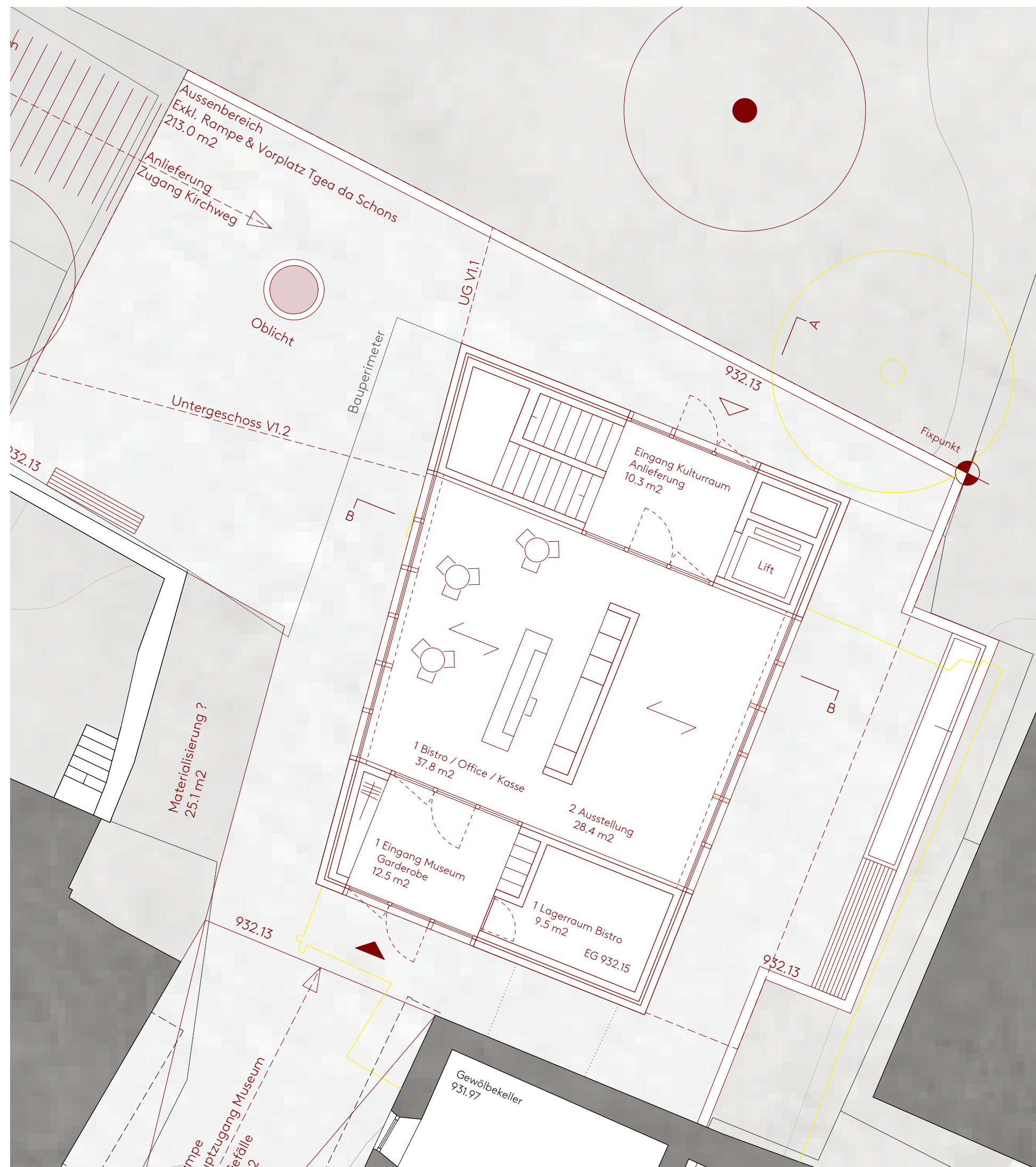
Das LIGNUM-Holzbausystem ermöglicht Elementdecken, welche in öffentlichen Gebäuden den nötigen Anforderungen in punkto Spannweiten, Brand- und Schallschutz entsprechen.



Bistro in Holz

- ## Eckpfeiler / Kerne in Beton

-



Obergeschoss

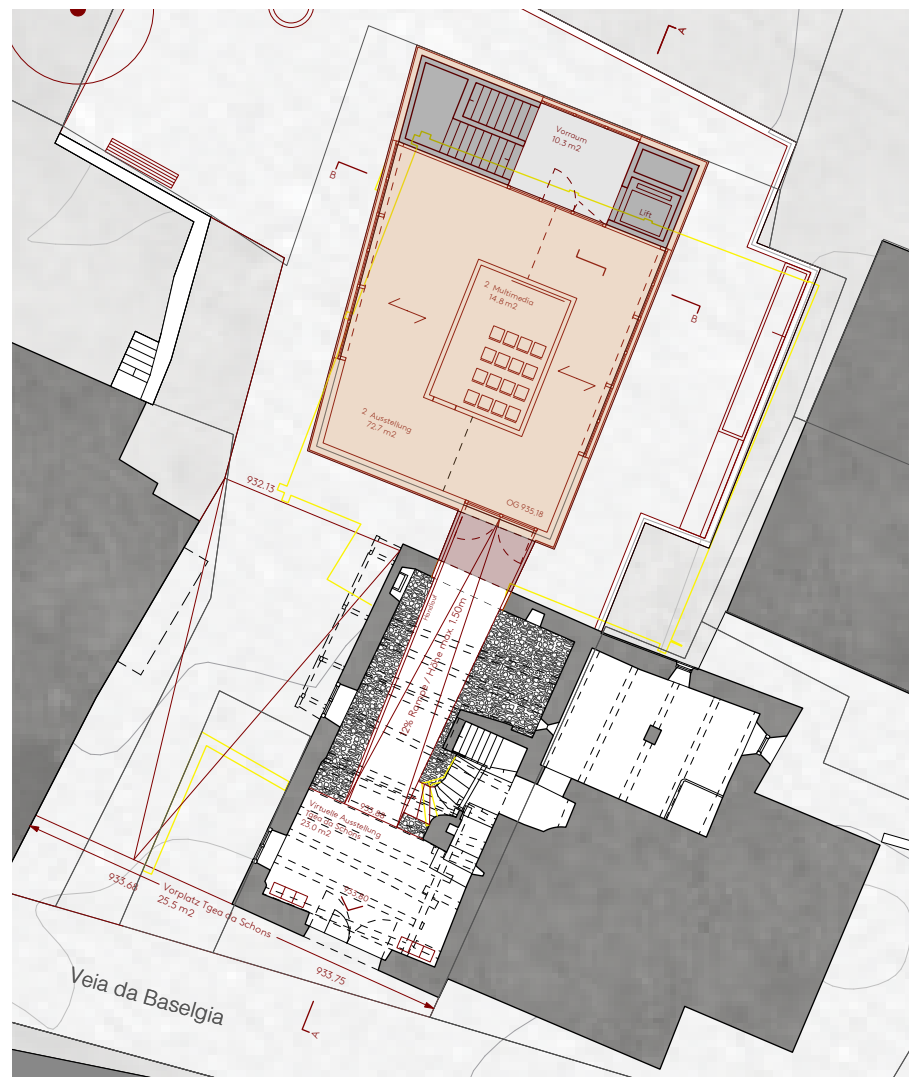
Ausstellungsraum in Holz

- LIGNATUR-Flächensystem-Decke
- Aussenwände als Holzbau, verkleidet
- Verkleidung des Treppenkerns in Holz
- Holzstützen bei Fensterfront
- Multimediaraum (in Holz) kann als freistehender Körper unabhängig materialisiert werden

Erschliessung in Beton

- Feuerpolizei / Statik
- Aussen mit vorgehängter Holzfassade, analog Holzbau

Verbindung zur Tgea da Schons in Metall



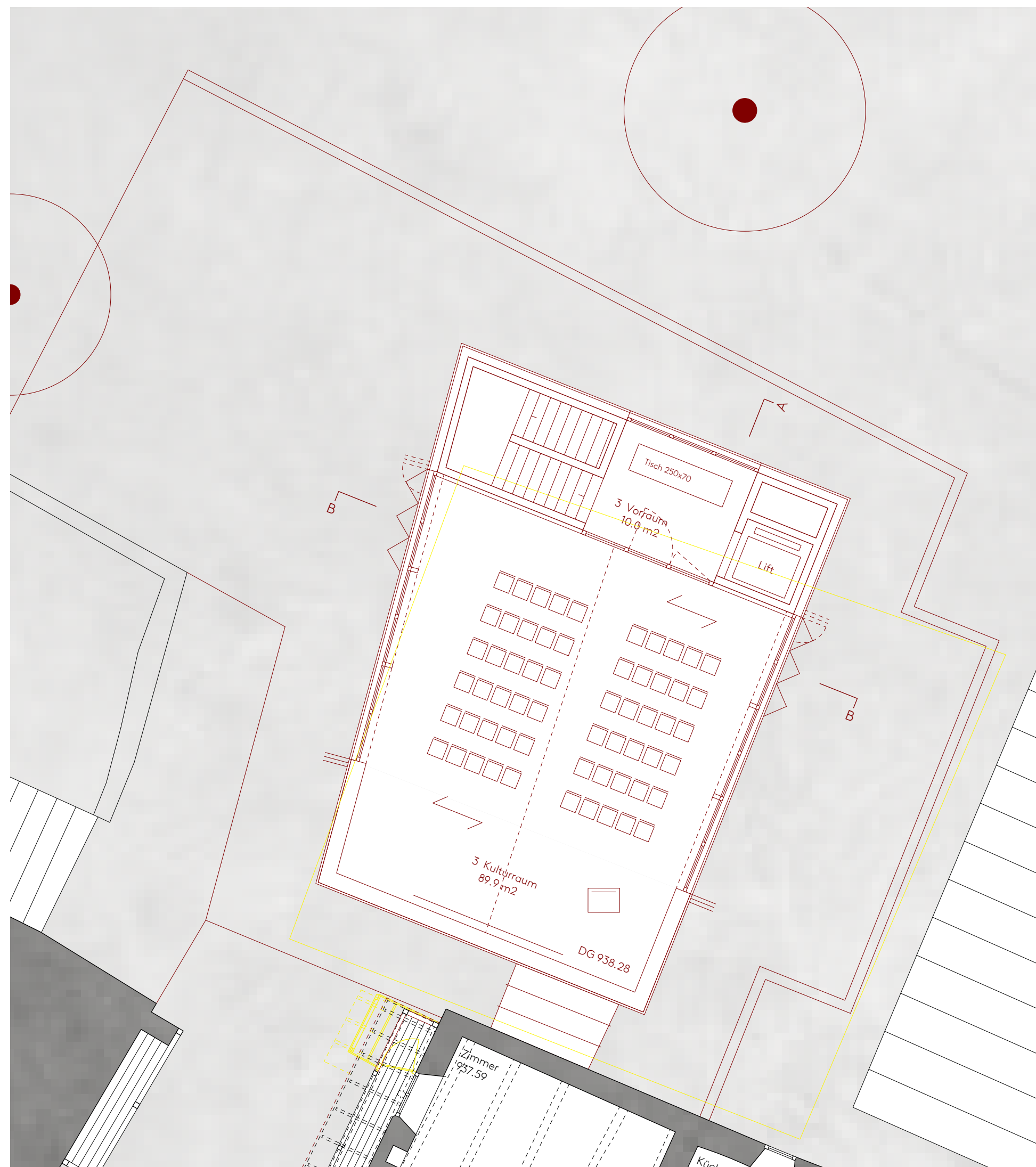
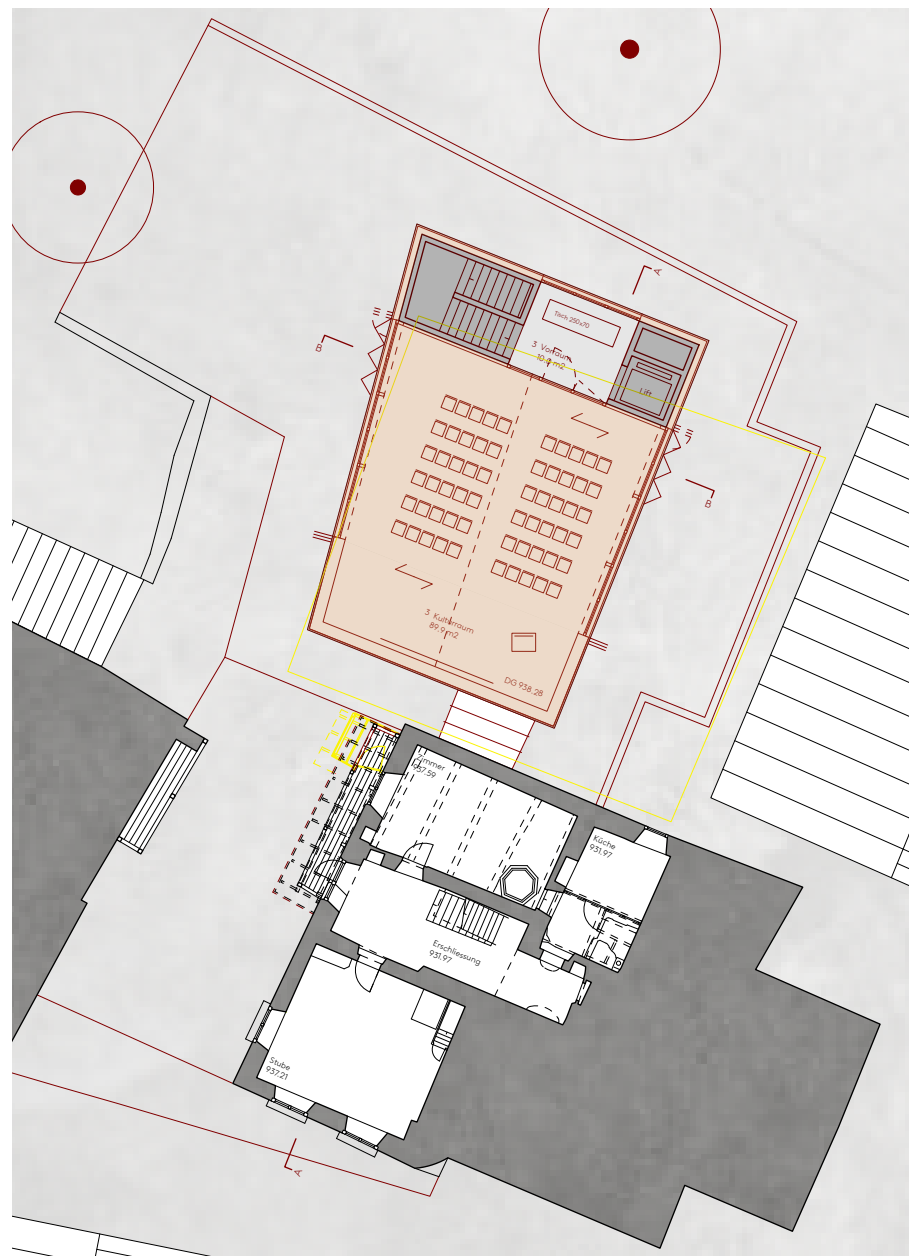
Dachgeschoss

Kulturraum in Holz

- Hölzerner Dachstuhl analog Wettbewerb
- Aussenwände als Holzbau
- Verkleidung des Treppenkerns in Holz
- Akustik über perforierte Giebeldreiecke, analog Wettbewerb

Erschliessungsschicht in Beton

- Feuerpolizei und Statik
- Aussen mit vorgehängter Holzfassade analog Holzbau



Konstruktion v.l.n.r.

Längsschnitt (innen)

- LIGNUM-Flächenelement-Decke über Bistro und Ausstellung
- Decke über Kerne in Beton
- Türelement als Trennung Windfang / Bistro
- Holzstützen bei Fensterfront
- Aussenwände OG-DG als verkleideter Holzbau

Querschnitt (innen)

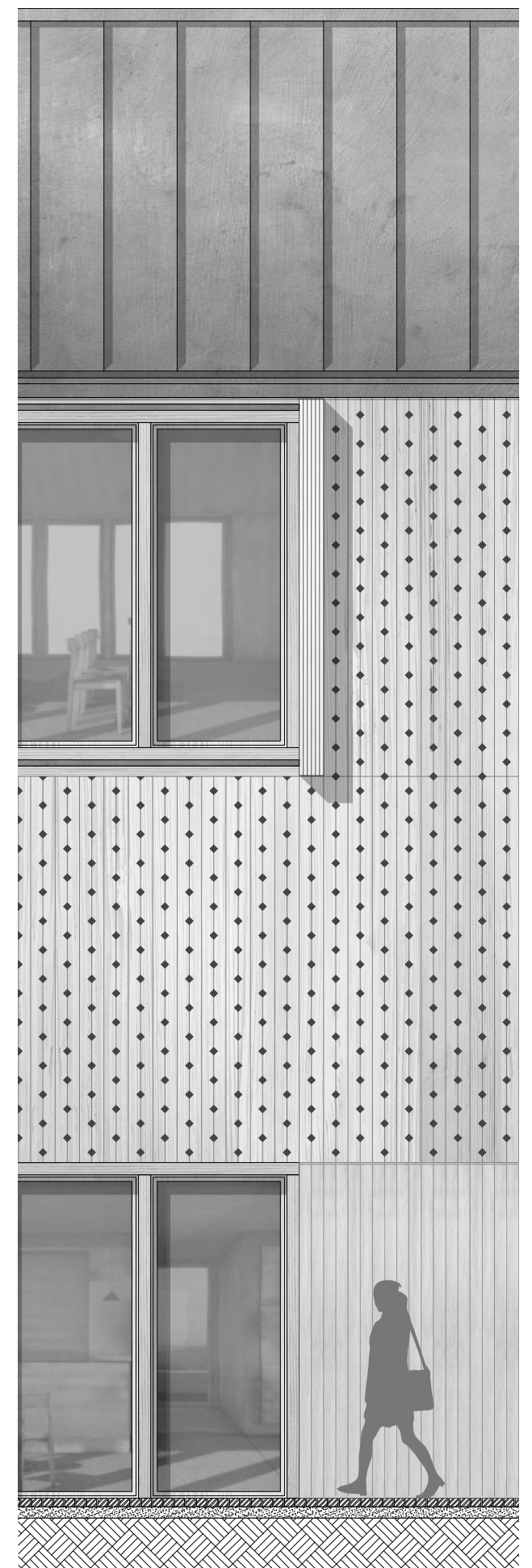
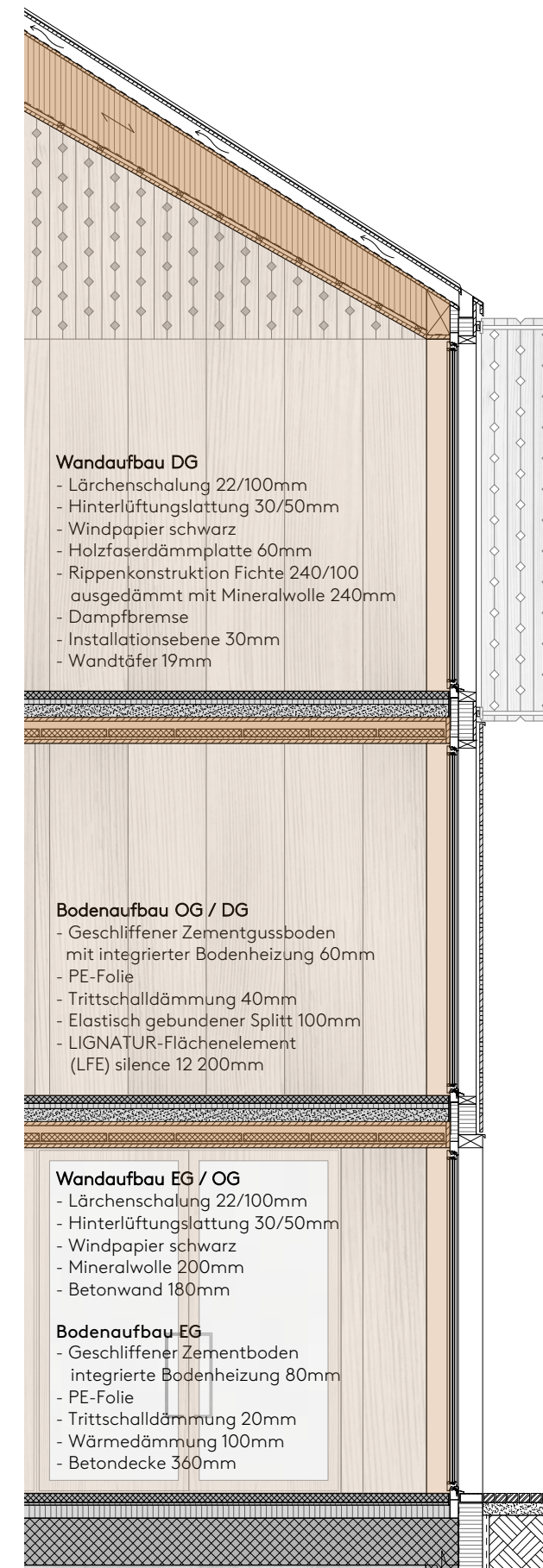
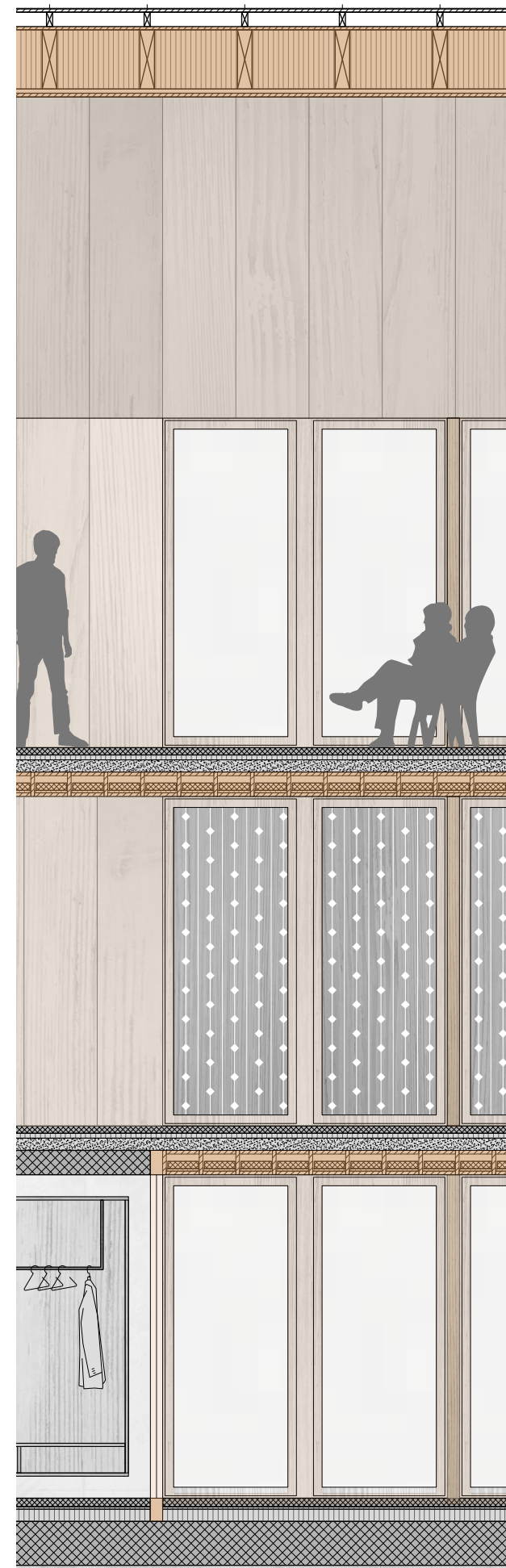
- Giebeldreiecke als Akustikelement analog Wettbewerb
- UG fassadenbündig zur Aussenwand

Fassade (aussen)

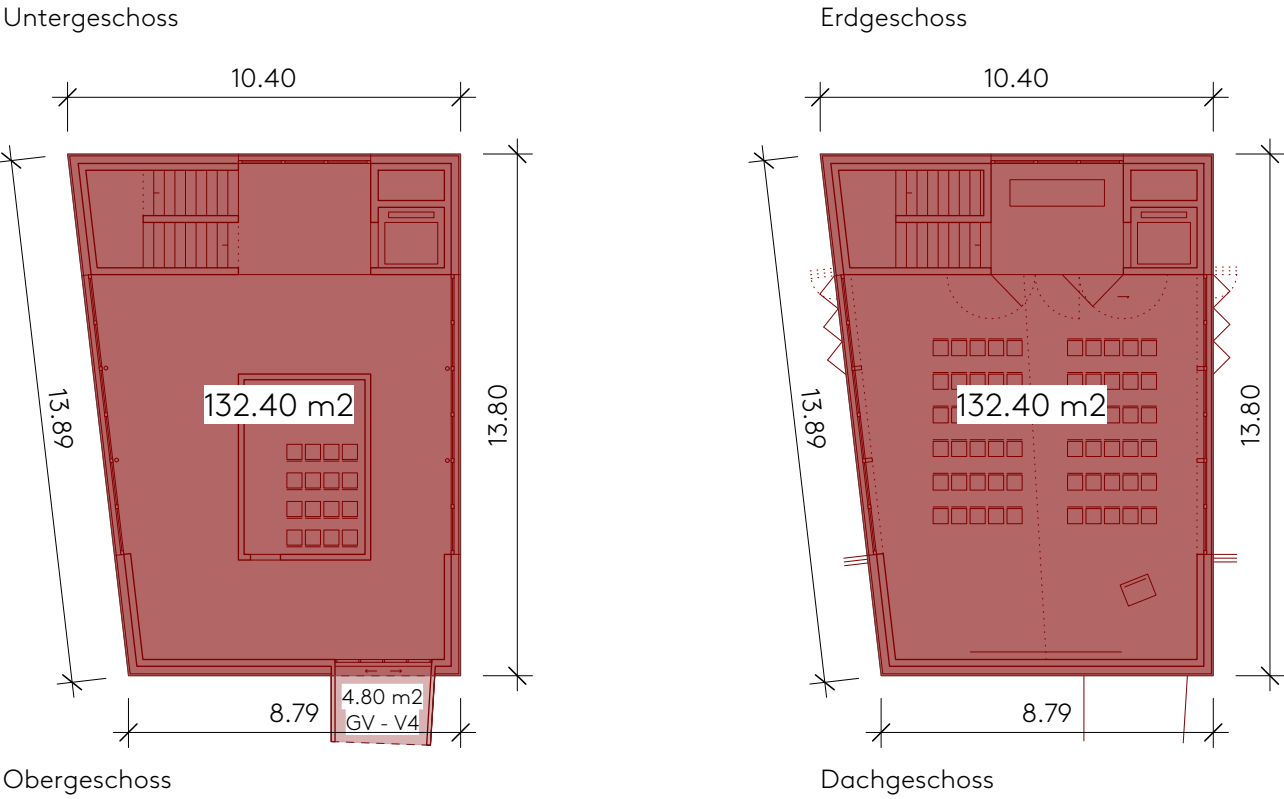
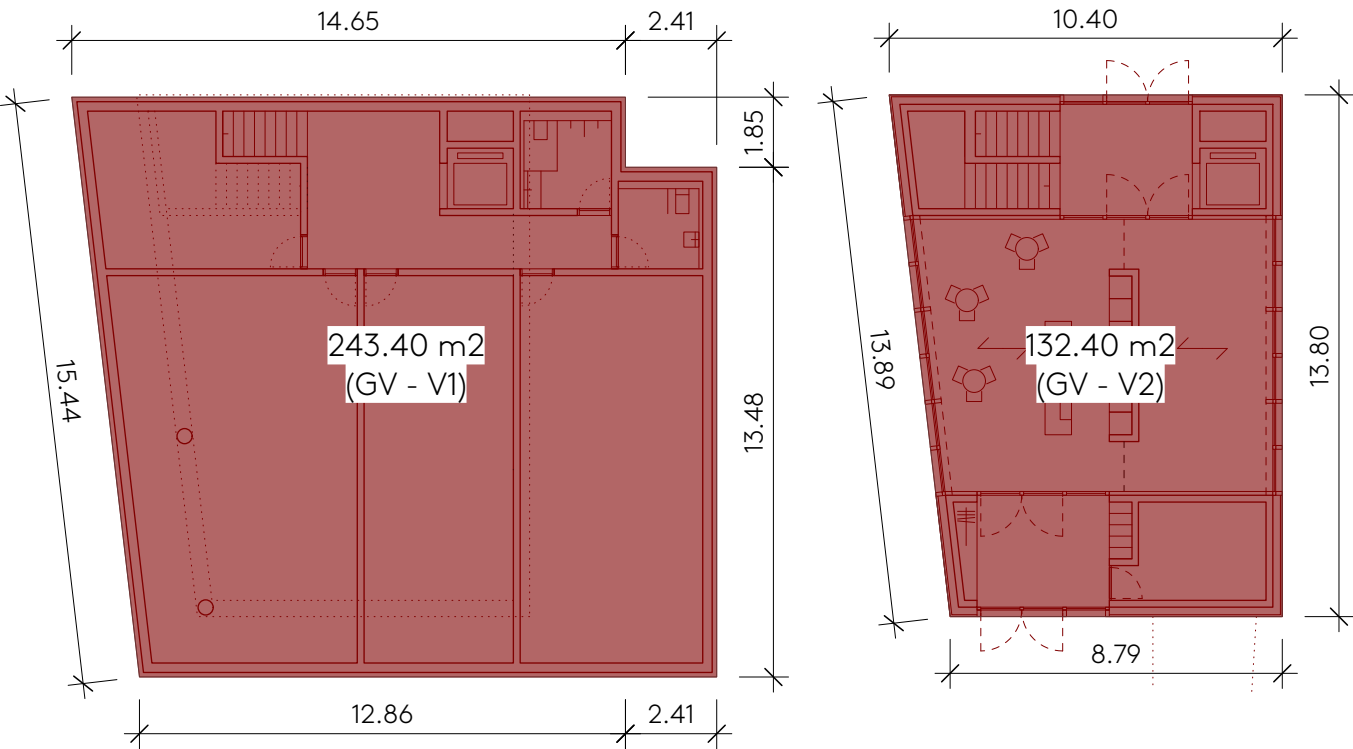
- Betonsockel (Spritzbereich) mit stehender Bretterschalung analog Holzfassade, ohne Relief
- Horizontales Holzriesen entfällt
- Vorvergraute Fassadenschalung mit Rautenrelief

Erscheinungsbild

Damit die zweigeschossig, perforierte Holzfassade über die Jahre einheitlich altern kann, möchten wir dafür eine vorvergraute Fassade in Betracht ziehen. Diese soll zusammen mit dem etwas dunkleren Betonsockel zusammenwachsen und ein stimmiges Gesamtbild erzeugen.



GF - Geschossfläche Wettbewerb1:200

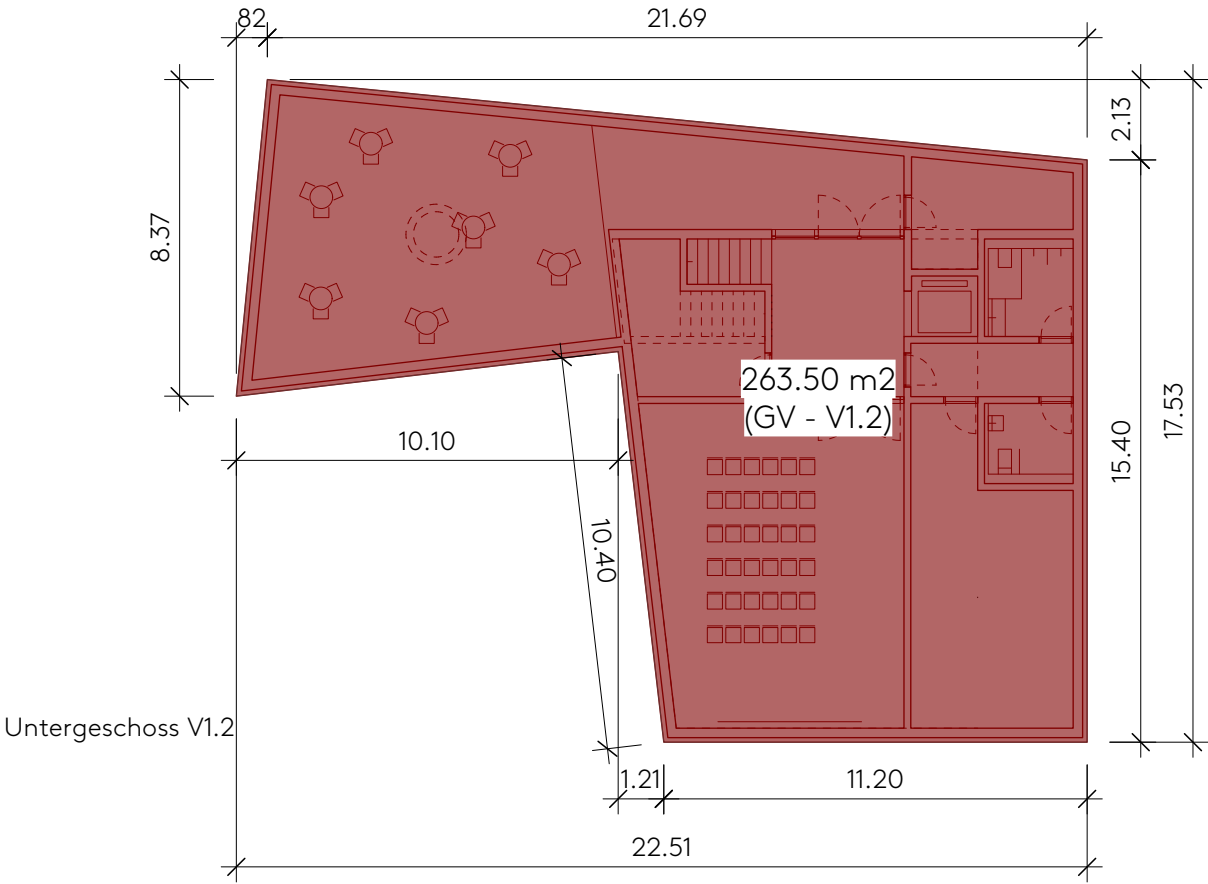
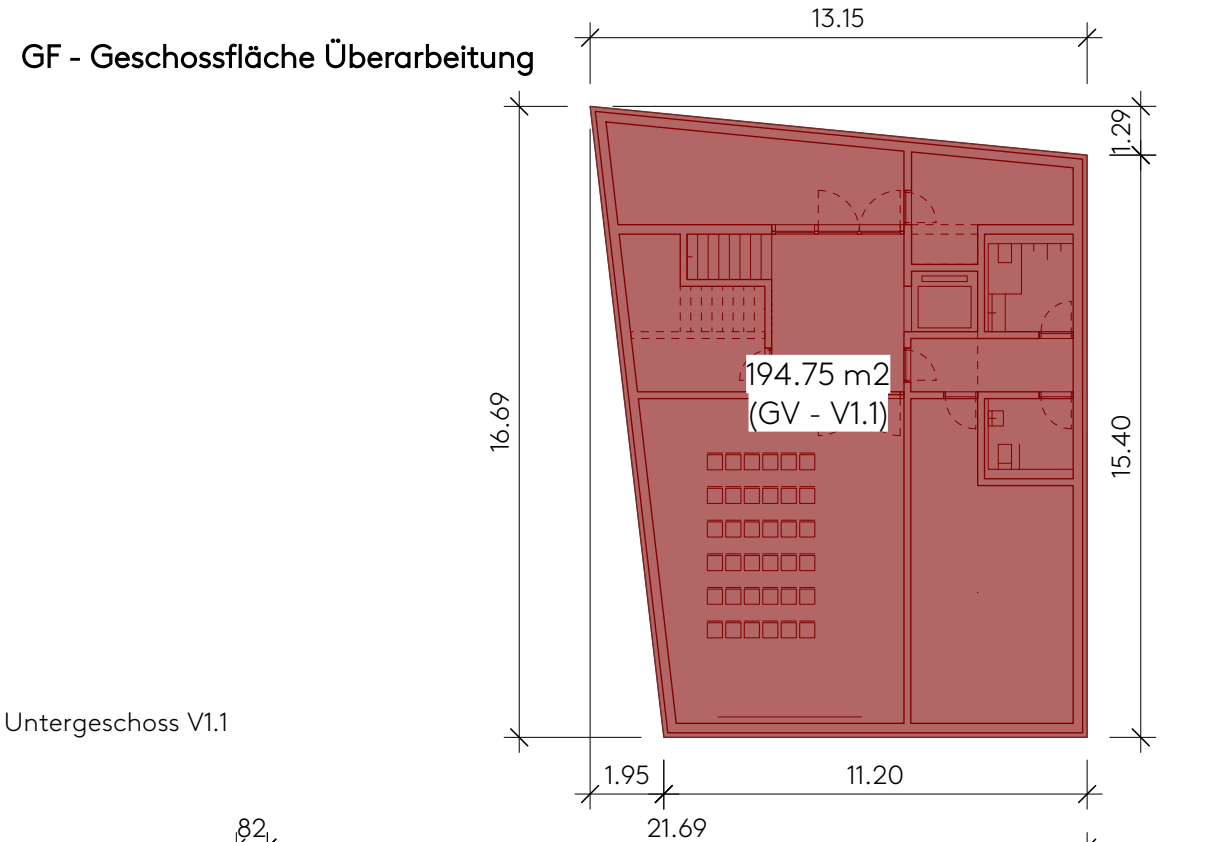


Berechnung GF

Untergeschoss	243.40m ²
Erdgeschoss	132.40m ²
Obergeschoss (Exkl. V4, kaltes GV)	132.40m ²
Dachgeschoss	132.40m ²
GF Total	640.60m ²

Laterne
PWB Tgea da Schons

GF - Geschossfläche Überarbeitung1:200

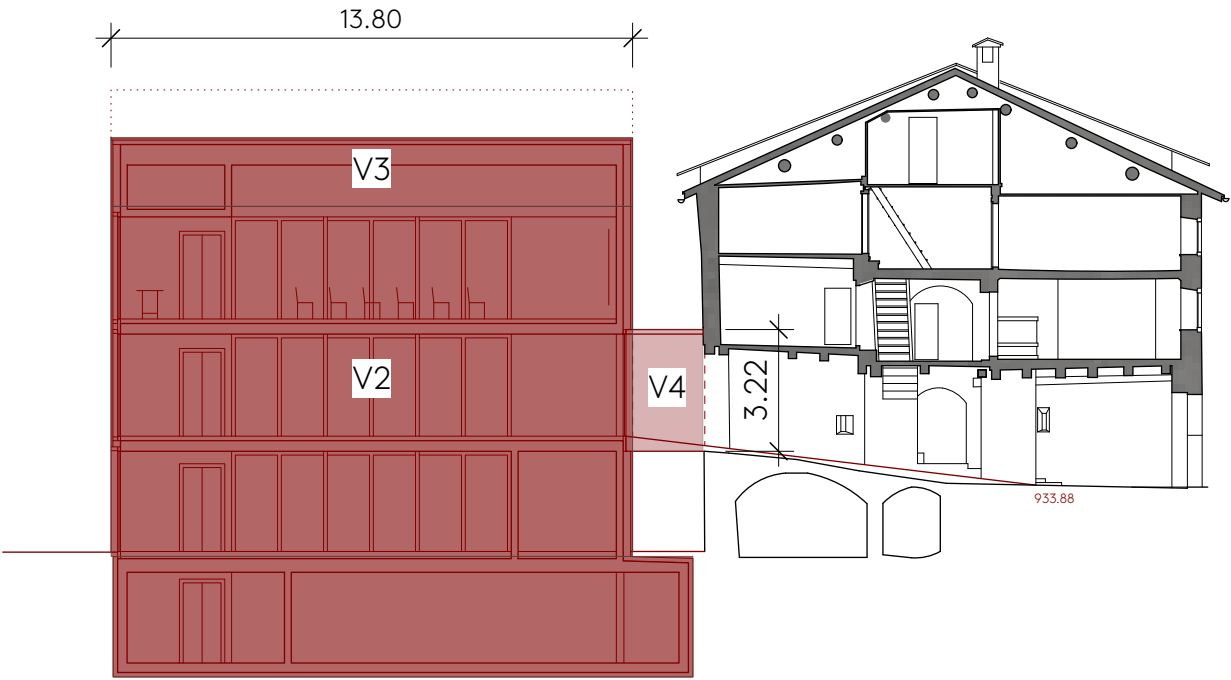


Berechnung GF V1.1

Untergeschoss V1.1	194.80m ²
Erdgeschoss	132.40m ²
Obergeschoss (Exkl. V4, kaltes GV)	132.40m ²
Dachgeschoss	132.40m ²
GF Total	592.00m ²

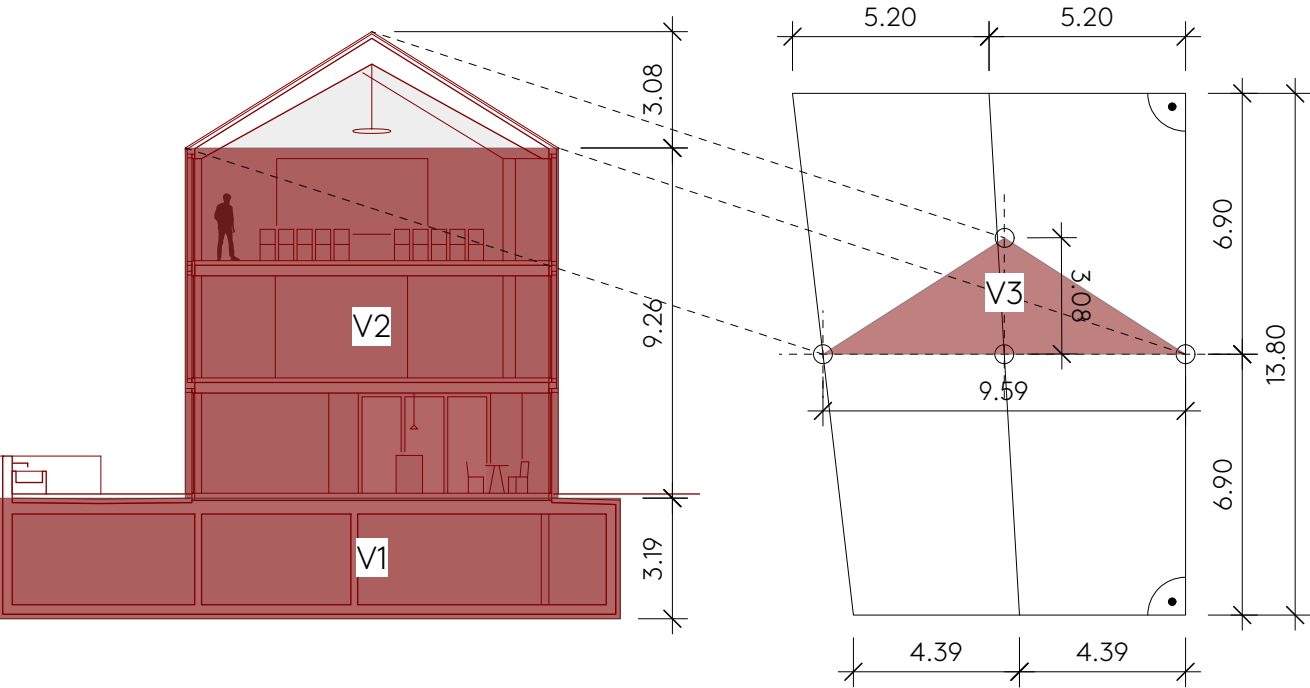
Berechnung GF V1.2

Untergeschoss V1.2	263.50m ²
Erdgeschoss	132.40m ²
Obergeschoss (Exkl. V4, kaltes GV)	132.40m ²
Dachgeschoss	132.40m ²
GF Total	660.10m ²



Untergeschoss

V1



Schnittkontur

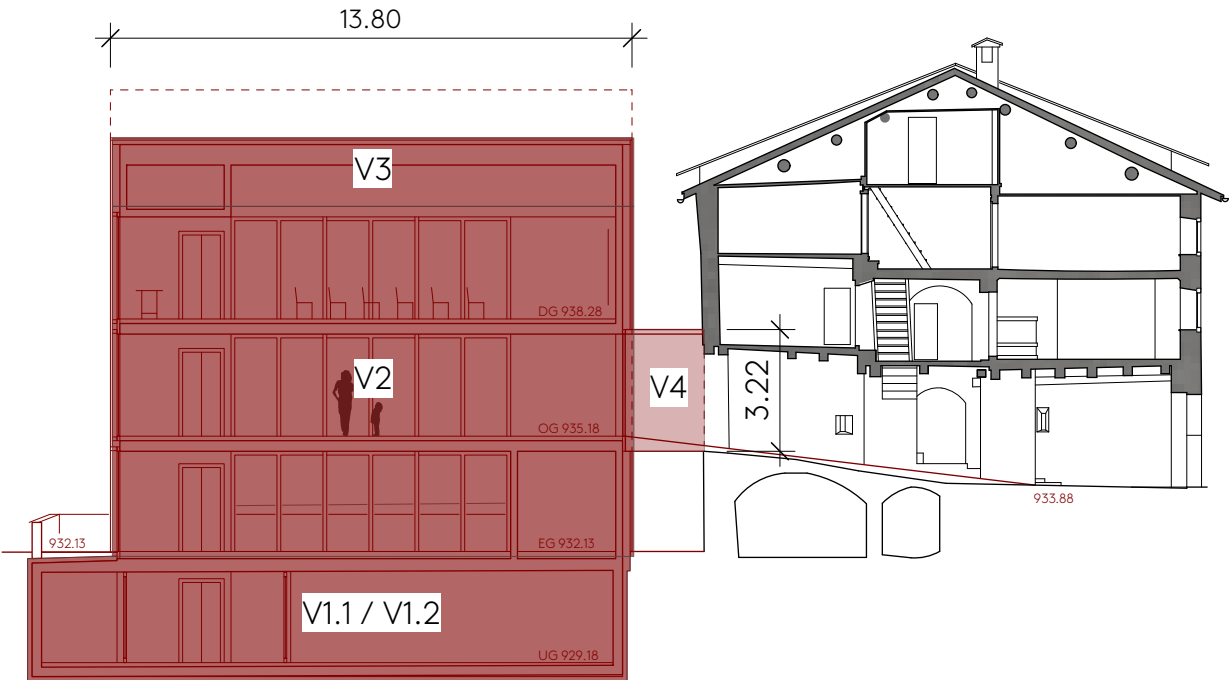
Ermittlung windschiefes Dachvolumen

Berechnung GV V1

V1 Untergeschoss	776.45m ³
V2 Erdgeschoss - Dachgeschoss	1226.00m ³
V3 Satteldach Windschief	203.80m ³
V4 Anschluss Bestand	15.45m ³

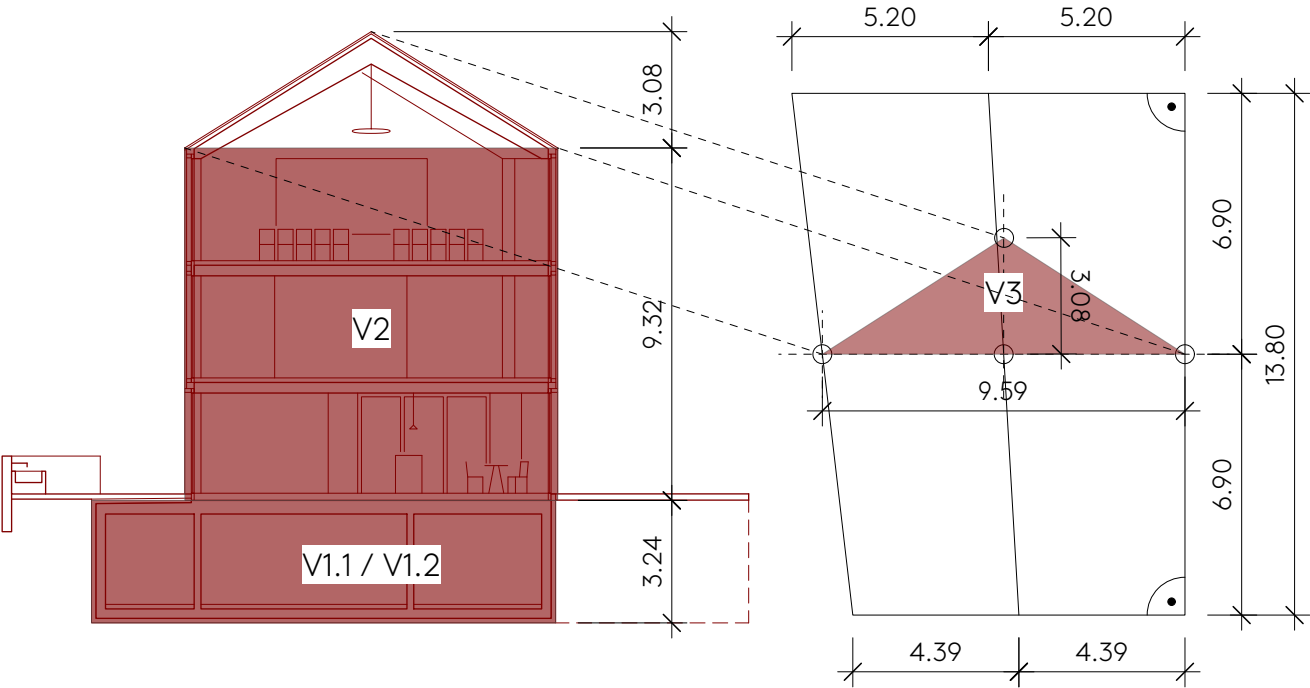
GV Total 2221.70m³

Laterne
PWB Tgea da Schons



Untergeschoss

V1



Schnittkontur

Ermittlung windschiefes Dachvolumen

Berechnung GV V1.1

V1.1 Untergeschoss	631.15m ³
V2 Erdgeschoss - Dachgeschoss	1233.95m ³
V3 Satteldach Windschief	203.90m ³
V4 Anschluss Bestand	15.45m ³

GV Total 2084.45m³

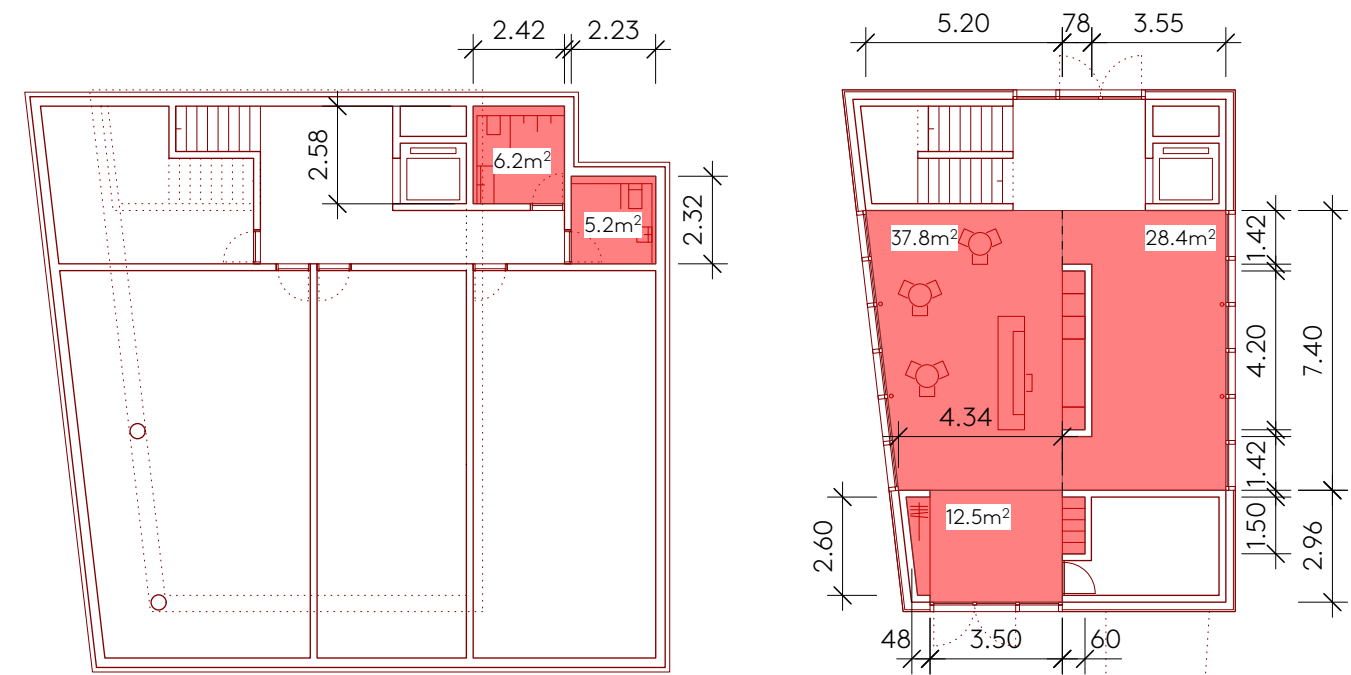
Berechnung GV V1.2

V1.2 Untergeschoss	853.75m ³
V2 Erdgeschoss - Dachgeschoss	1233.95m ³
V3 Satteldach Windschief	203.90m ³
V4 Anschluss Bestand	15.45m ³

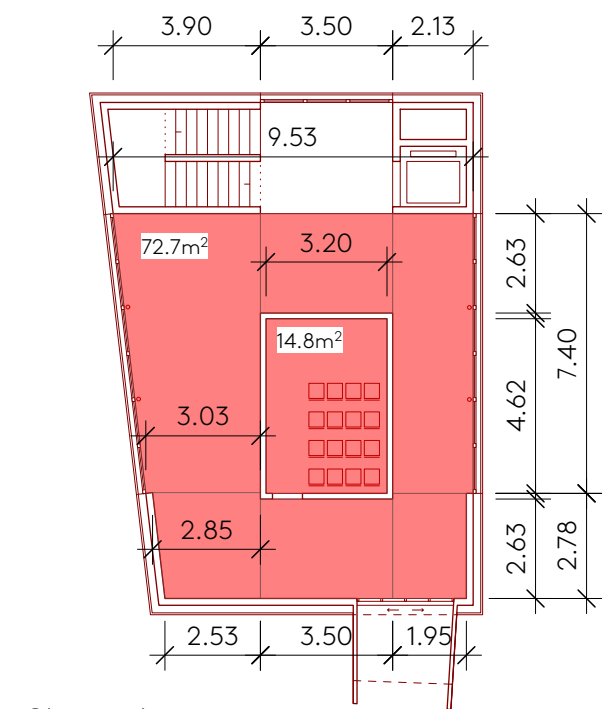
GV Total 2307.05m³

HNF - Hauptnutzfläche Wettbewerb

1:200



Untergeschoss



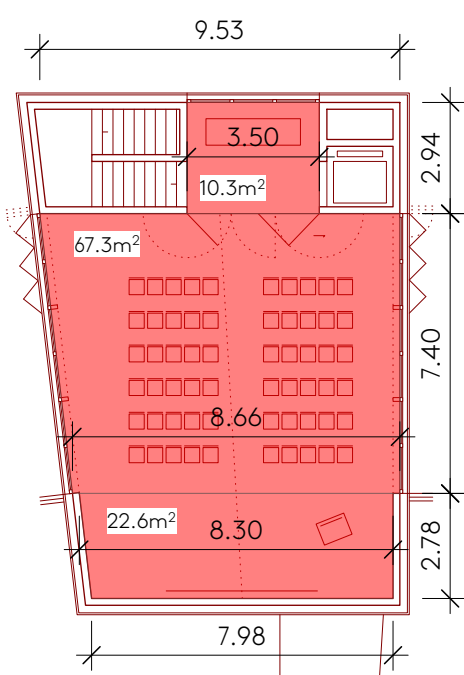
Obergeschoss

Berechnung HNF

HNF Untergeschoss	11.4m ²
HNF Erdgeschoss	78.70m ²
HNF Obergeschoss	87.50m ²
HNF Dachgeschoss	100.20m ²

HNF Total 277.80m²

Erdgeschoss

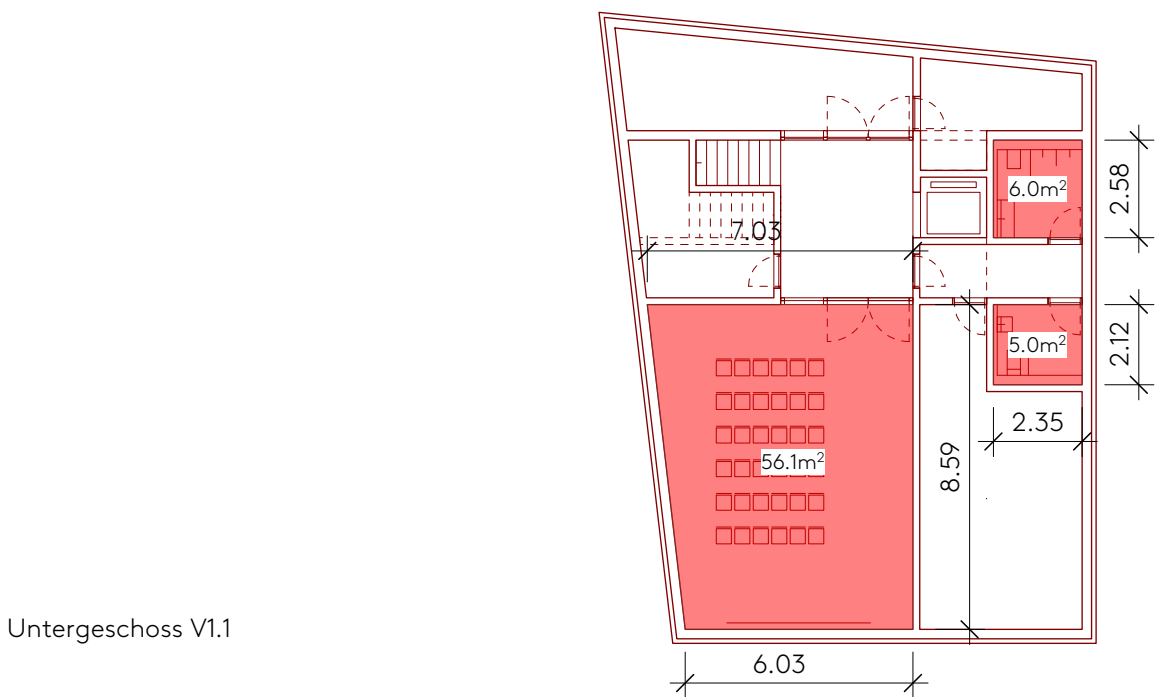


Dachgeschoss

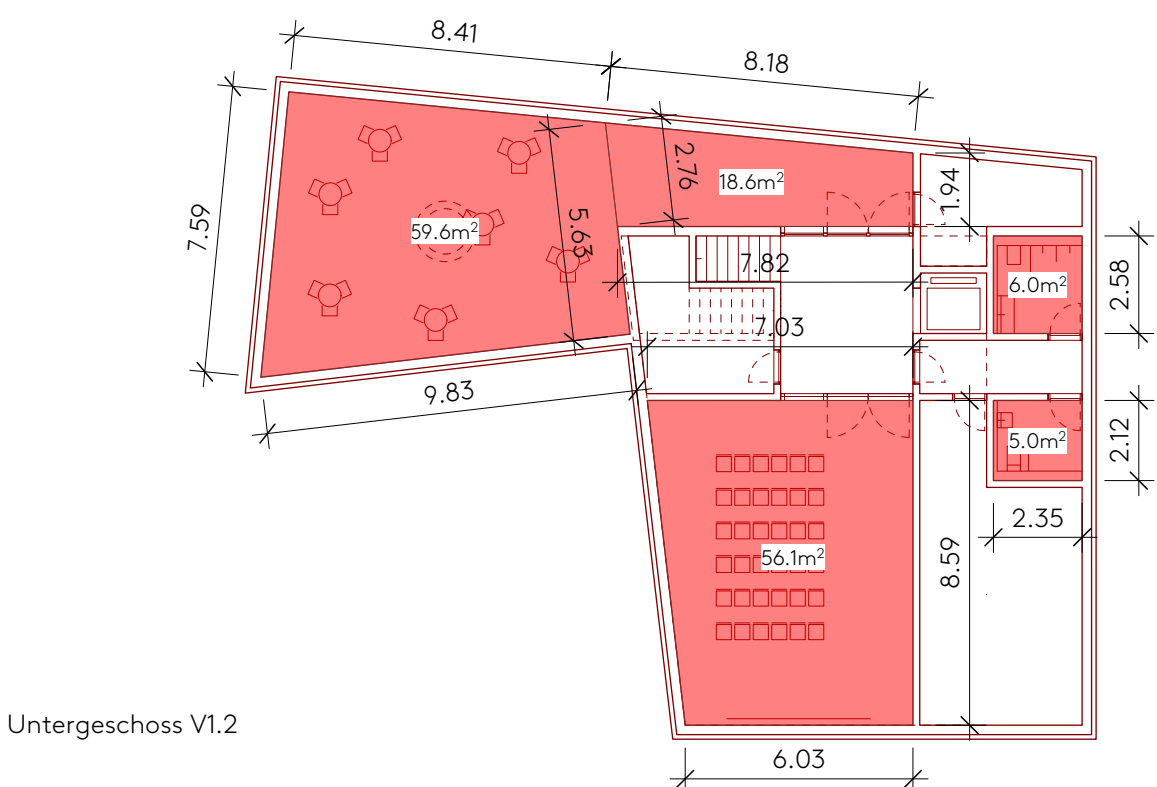
Laterne
PWB Tgea da Schons

HNF - Hauptnutzfläche Überarbeitung

1:200



Untergeschoss V1.1



Untergeschoss V1.2

Berechnung HNF V1.1

HNF Untergeschoss	67.10m ²
HNF Erdgeschoss	78.70m ²
HNF Obergeschoss	87.50m ²
HNF Dachgeschoss	100.20m ²

HNF Total 333.50m²

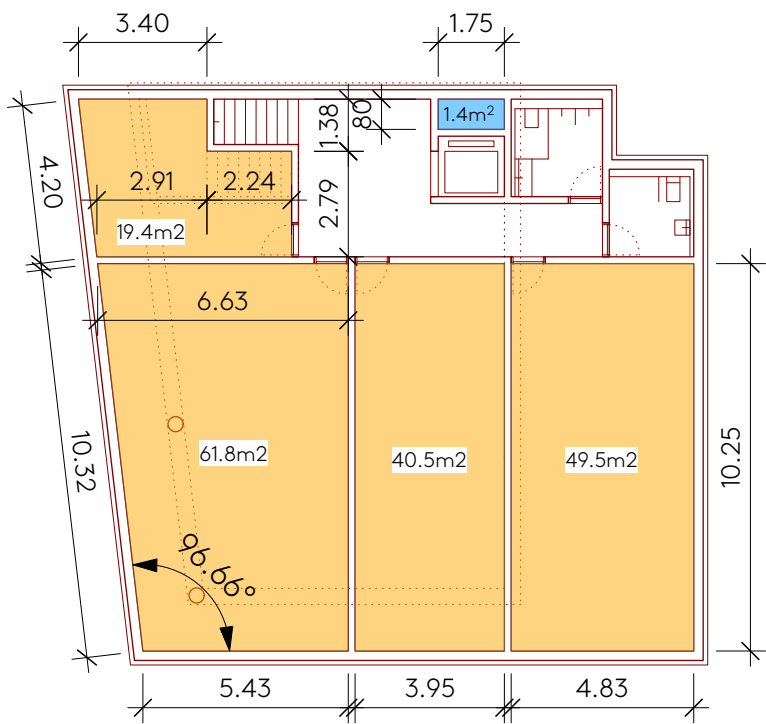
Berechnung HNF V1.2

HNF Untergeschoss	145.30m ²
HNF Erdgeschoss	78.70m ²
HNF Obergeschoss	87.50m ²
HNF Dachgeschoss	100.20m ²

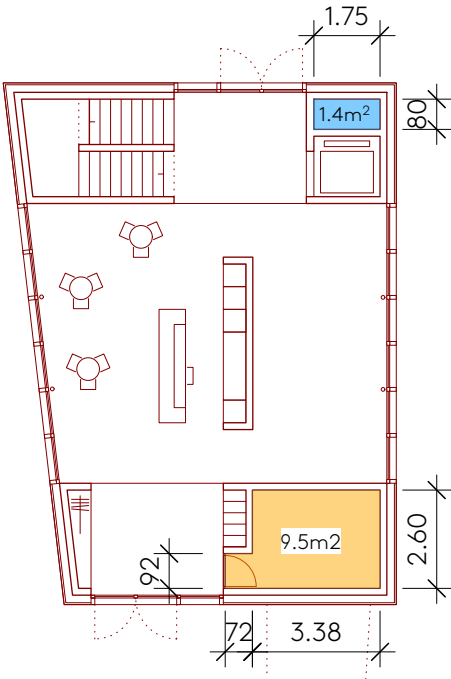
HNF Total 411.70m²

NNF - Nebennutzfläche / FF - Funktionsfläche Wettbewerb

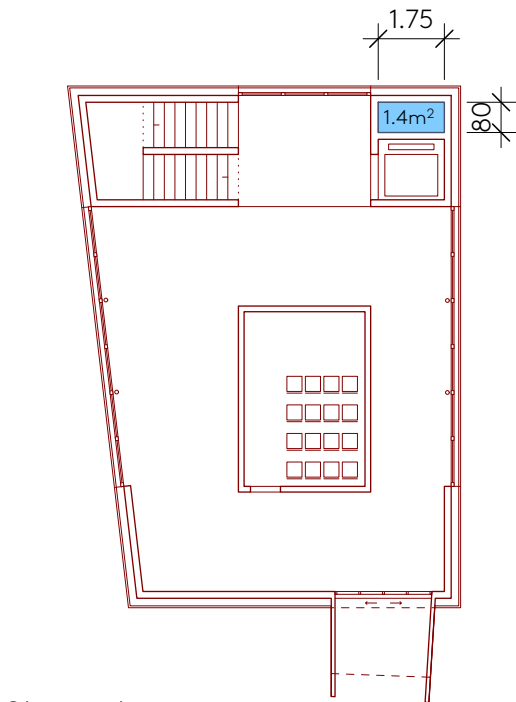
1:200



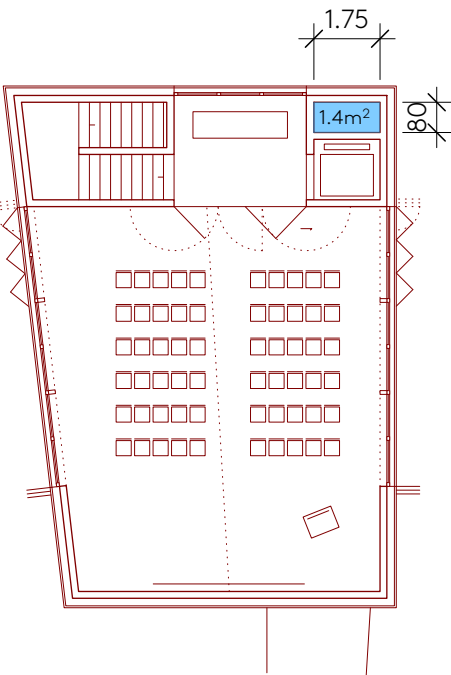
Untergeschoss



Erdgeschoss



Obergeschoss



Dachgeschoss

Berechnung NNF

NNF Untergeschoss	171.20m²
NNF Erdgeschoss	9.50m²
NNF Obergeschoss	0.00m²
NNF Dachgeschoss	0.00m²
NNF Total	180.70m²

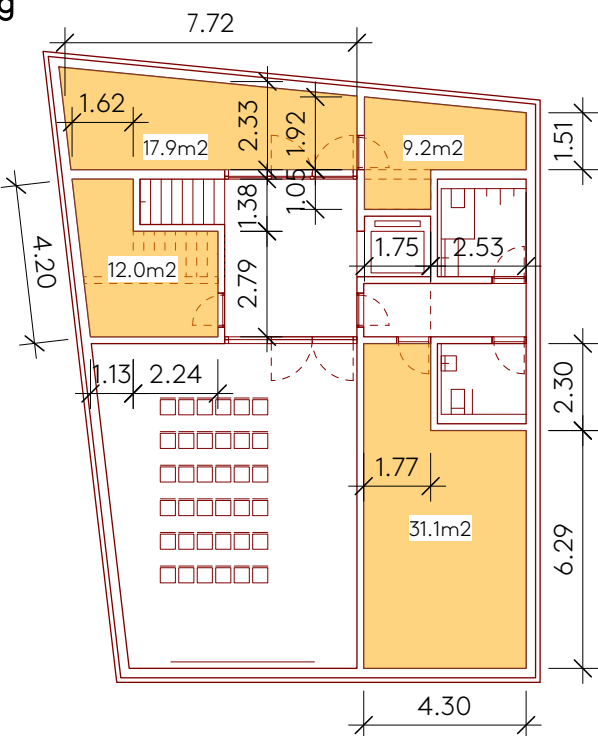
Berechnung FF

4 x 1.4m²	5.6m²
FF Total	5.6m²
Laterne PWB Tgea da Schons	

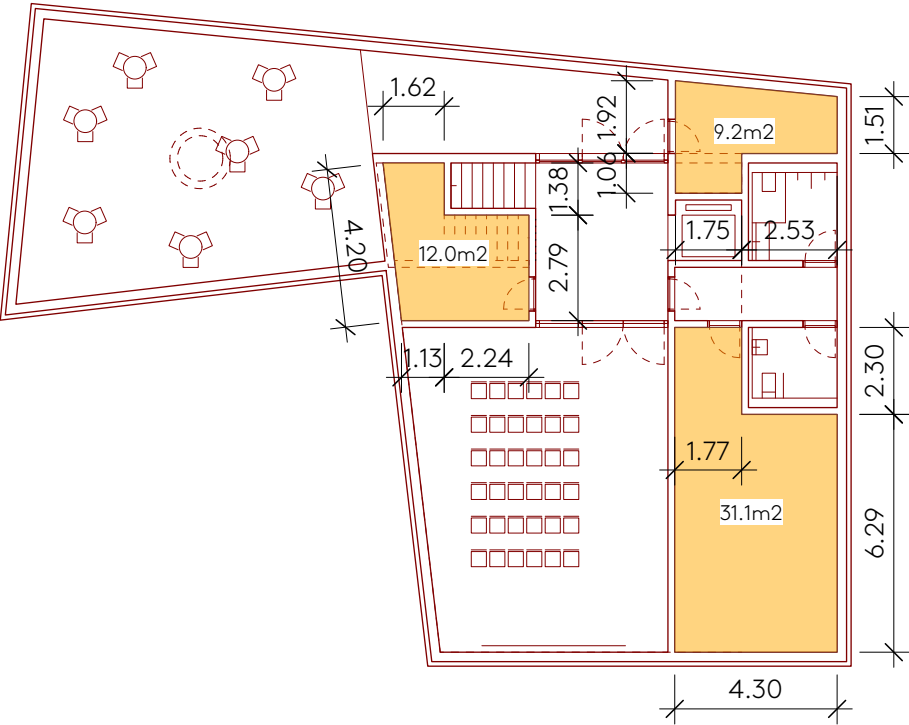
NNF - Nebennutzfläche Überarbeitung

1:200

Untergeschoss V1.1



Untergeschoss V1.2



Berechnung NNF V1.2

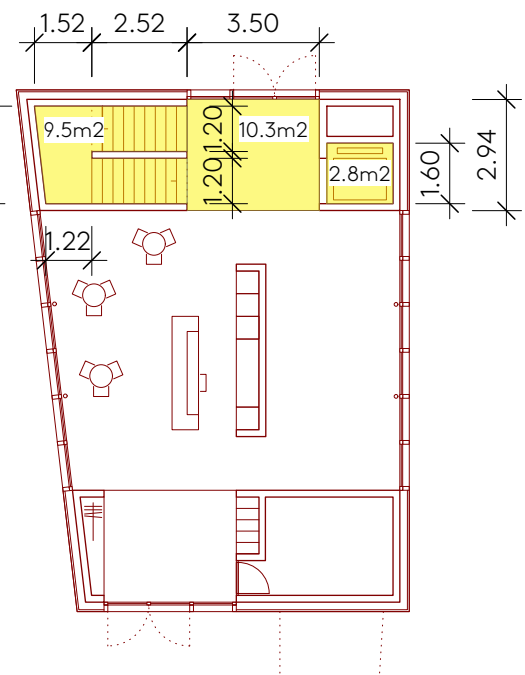
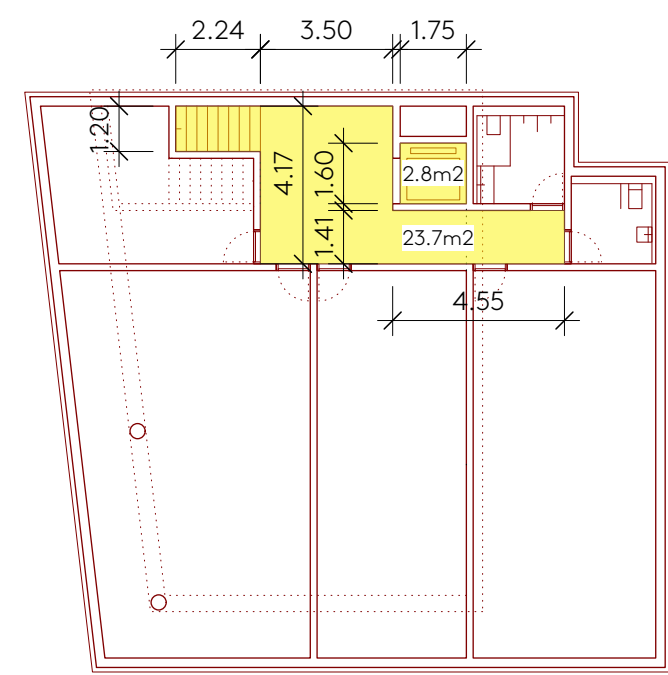
NNF Untergeschoss	70.20m²
NNF Erdgeschoss	9.50m²
NNF Obergeschoss	0.00m²
NNF Dachgeschoss	0.00m²
NNF Total	79.70m²

Berechnung NNF V1.2

NNF Untergeschoss	52.30m²
NNF Erdgeschoss	9.50m²
NNF Obergeschoss	0.00m²
NNF Dachgeschoss	0.00m²
NNF Total	61.80m²

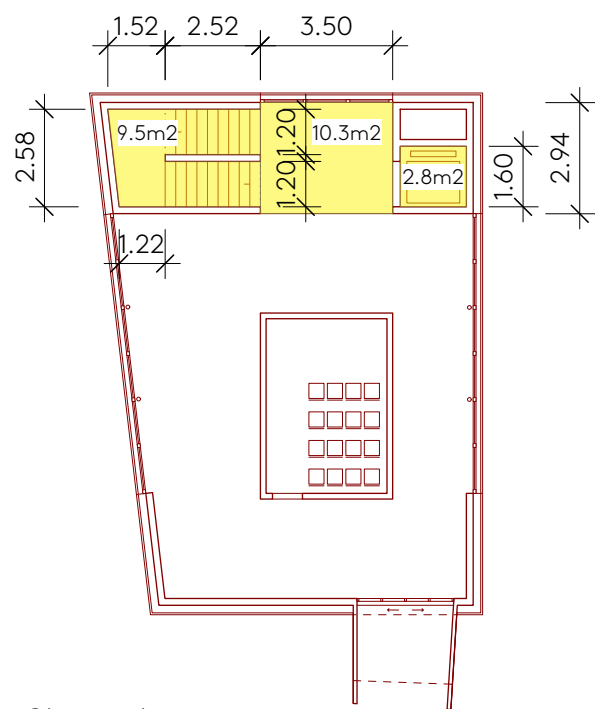
VF - Verkehrsfläche Wettbewerb

1:200

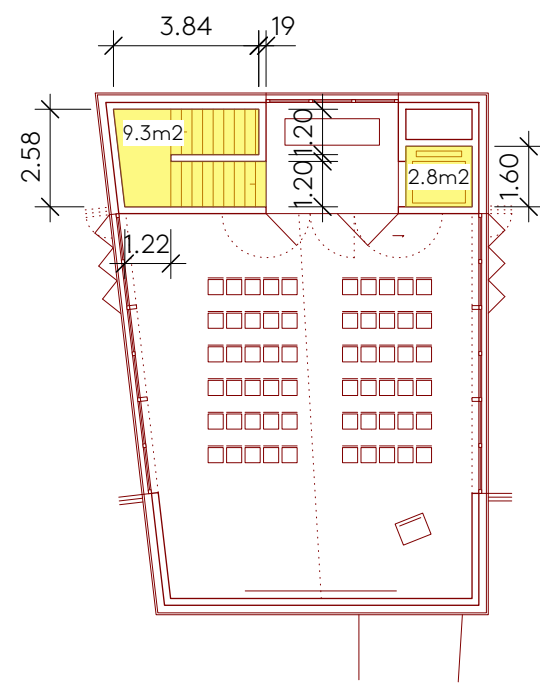


Erdgeschoss

Untergeschoss



Obergeschoss



Dachgeschoss

Berechnung VF

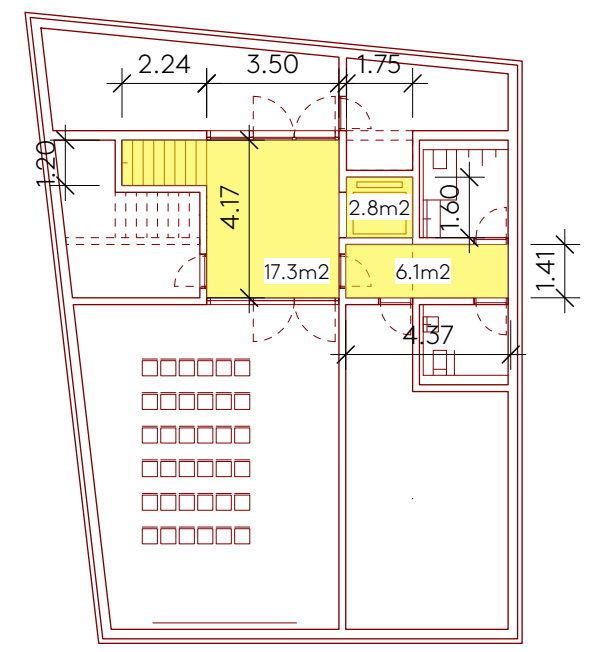
VF Untergeschoss	26.50m²
VF Erdgeschoss	22.60m²
VF Obergeschoss	22.60m²
VF Dachgeschoss	12.10m²
VF Total	83.80m²

Laterne
PWB Tgea da Schons

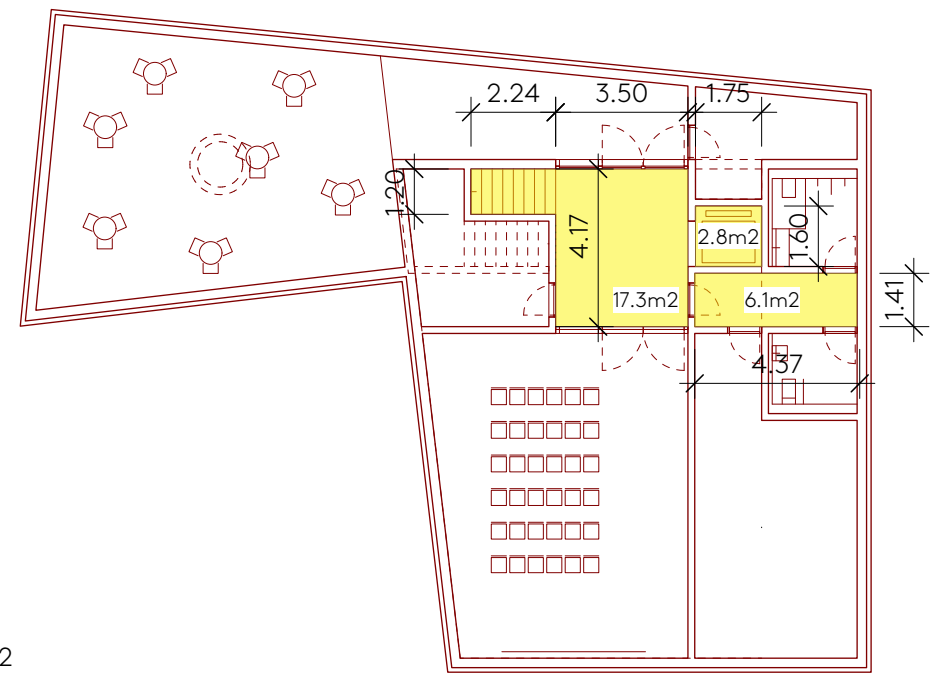
VF - Verkehrsfläche Überarbeitung
FF - Funktionsfläche Überarbeitung

1:200

Untergeschoss V1.1



Untergeschoss V1.2



Berechnung VF V1.1 / V2.1

VF Untergeschoss	26.50m²
VF Erdgeschoss	22.60m²
VF Obergeschoss	22.60m²
VF Dachgeschoss	12.10m²
VF Total	83.80m²

Berechnung FF V1.1 / V1.2

Untergeschoss	-1.40m²
VF Total	4.20m²

Allgemeine Bemerkungen

Die Dokumentation dient ausschliesslich als Besprechungsgrundlage der Projektüberarbeitung «Museumneubau Tgea da Schons», welche im Auftrag der Stiftung «Tgea da Schons» von Ahadi & Crameri Architekten erstellt worden ist.

Die darin enthaltenen Plangrundlagen sind urheberrechtlich geschützt und Eigentum von Ahadi & Crameri Architekten. Das Weiterverwenden der Unterlagen ist nur nach Rücksprache mit den Architekten gestattet.

Stand: Chur | 03.12.2024