02. November 2026

Informationsveranstaltung QV Zeichner/in EFZ ZFA 2028

Bruno Marcantonio_Chefexperte QV Architektur

Inhalt Präsentation VPA-Aufgaben und Bewertung:

- Teilnehmer Kantone/ Ablauf
- Praktische Arbeit_PA 1 – PA 5 mit Lösungen
- Bewertung
- Fragen

Teilnehmer Kantone: Prüfung für die ganze Schweiz!

- AG (Organisation)

- GR
- LU (OW/NW)
- SG (AI/LI/GL)
- TG
- ZH
- FR
- GE
- VD
- NE
- SH
- VS
- TI
- JU
- BE
- BS / BL

Kriterien für das Objekt VPA:

- Architektonisch ansprechend
- (EFH) überschaubares Gebäude (-teil), für Kandidaten alles lesbar
- Neubau oder Transformation / Umbau-Anbau, Sanierung
- Flachdach / Satteldach
- Sämtliche Konstruktionsmöglichkeiten

Reihenfolge der Aufgaben und Positionen VPA (Bildungsverordnung):

- Position 1 und 2

(Erarbeiten von Grundlagen und Lösungsansätzen) 75% der Note

(Modellieren von digitalen Modellen und Zeichen von Plänen, Erstellen von Visualisierungen und physischen Modellen, Unterstützen der Projektleitung)

- **PA 1**: Lösungsentwürfe von Hand (4 Lösungsentwürfe) 4h
- **PA 2**: Details CAD (3 CAD Details) 3.5h
- **PA 3**: Werkplan CAD (1:50 und 1:20) 4h
- **PA 4**: 3D-Modell 4h

- Position 3: Fachgespräch 25% der Note
- **PA 5**: Fachgespräche VPA (inkl. Materialien) 0.5h

- Gesamtzeit 16h

Vorgegebene praktische Arbeit_Erklärung:

Kanditat / Kandidatin (Name, Vorname) Prüfungsnummer

Berufsbildnerbetrieb (Name, Adresse)

Erklärung:
Ich bestätige mit meiner Unterschrift, dass ich sämtliche Prüfungsarbeiten selbständig ausführen und bearbeiten werde. Ich werde keine unerlaubten Hilfen und Hilfsmittel einsetzen. Bei Unklarheiten wende ich mich unverzüglich an eine verantwortliche Expertenperson.

Ort / Datum Unterschrift

I Prüfungsablauf
Zeitablauf gemäss abgegebenen Prüfungsbestimmungen **QV Nullserie 2028** bzw. schriftlicher Aufgebote

II Prüfungsaufteilung

Praktische Arbeiten		**Richtzeiten**
PA 1	Lösungsentwürfe von Hand	4h
PA 2	Details CAD	3.5h
PA 3	Werkplan CAD	4h
PA 4	3D-Modell/ Visualisierung	4h
PA 5	Fachgespräch VPA	0.5h
	Total	**16h**

III Hilfsmittel und Unterlagen
Gestattete Geräte und Unterlagen gemäss Prüfungsbestimmungen **QV Nullserie 2028**
Sämtliche Unterlagen werden in Papierform für die Prüfungszeit abgegeben und sind im Anschluss zu vernichten.
Das Mobiltelefon ist während der Prüfung ausgeschaltet abzugeben.

IV Wichtiger Hinweis
Nicht bearbeitete Aufgaben müssen mit der Note 1.0 bewertet werden

VPA_Ausgangslage:

PLAVENIR berufsbildung raum- und bauplanung formation professionnelle planification du territoire et de la construction formazione professionale pianificazione territoriale e della costruzione

Qualifikationsverfahren Nullserie 2028 für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur

Praktische Arbeit

Vorname: Name:

Kandidatennummer:

Die vorliegenden Projektunterlagen dienen als Grundlage für alle praktischen Prüfungen.

Ausgangslage

Mineralischer Sockel und Aufbau in Holz

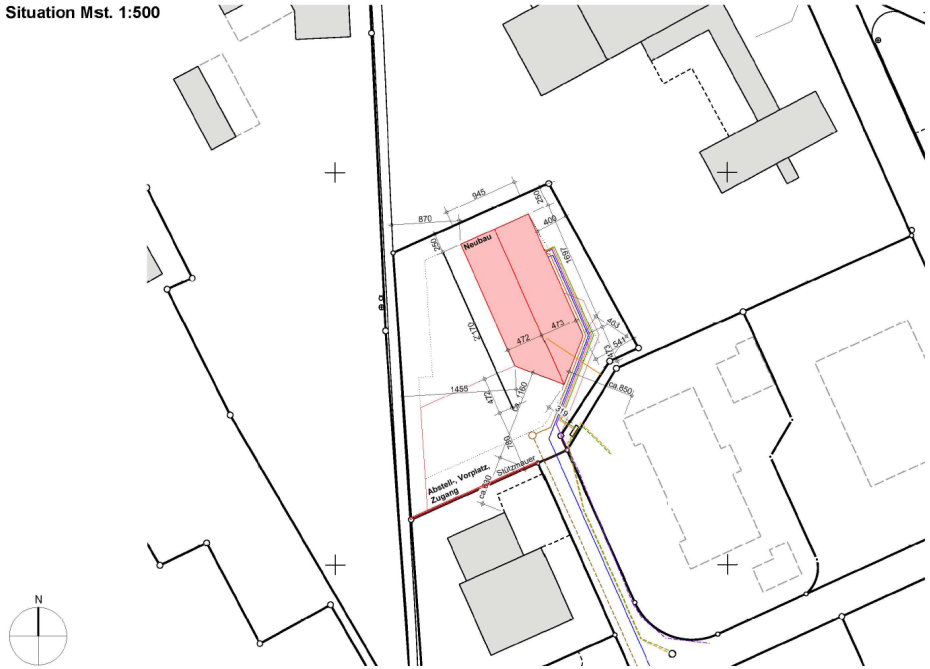
Das Wohnhaus wurde auf einer Parzelle errichtet, die zur Hälfte in der Dorfzone liegt. Die Bauten in diesem Bereich sind durchgehend mit Satteldächern versehen. Eine verbreitete Charakteristik ist die Gliederung der Bauten in ein mineralisches Sockelgeschoss und ein Aufbau in Holz. Diese beiden Gestaltungsmerkmale wurden für den Neubau übernommen und unter Wahrung eines zeitgemässen Entwurfes umgesetzt. Das Erdgeschoss wurde als zweischalige Sichtbetonkonstruktion ausgeführt und das Obergeschoss mit Satteldach ist eine Holzkonstruktion mit massiven verleimten Platten mit einer Holzwolldämmung. Die Gebäudeform ist geprägt von der Geometrie der Parzelle und der Erschliessung. Die um 45° abgedrehte Südseite lenkt den Besucher zum Eingang und ermöglicht das Parkieren auf dem Vorplatz. Das Zusammenführen dieser Grundrissgeometrie mit dem Satteldach generiert eine eigenständige Volumetrie des Neubaus.
Im Erdgeschoss befindet sich ein grosser Büroraum, welcher separat erschlossen wird und später auch in eine kleine Einliegerwohnung um-



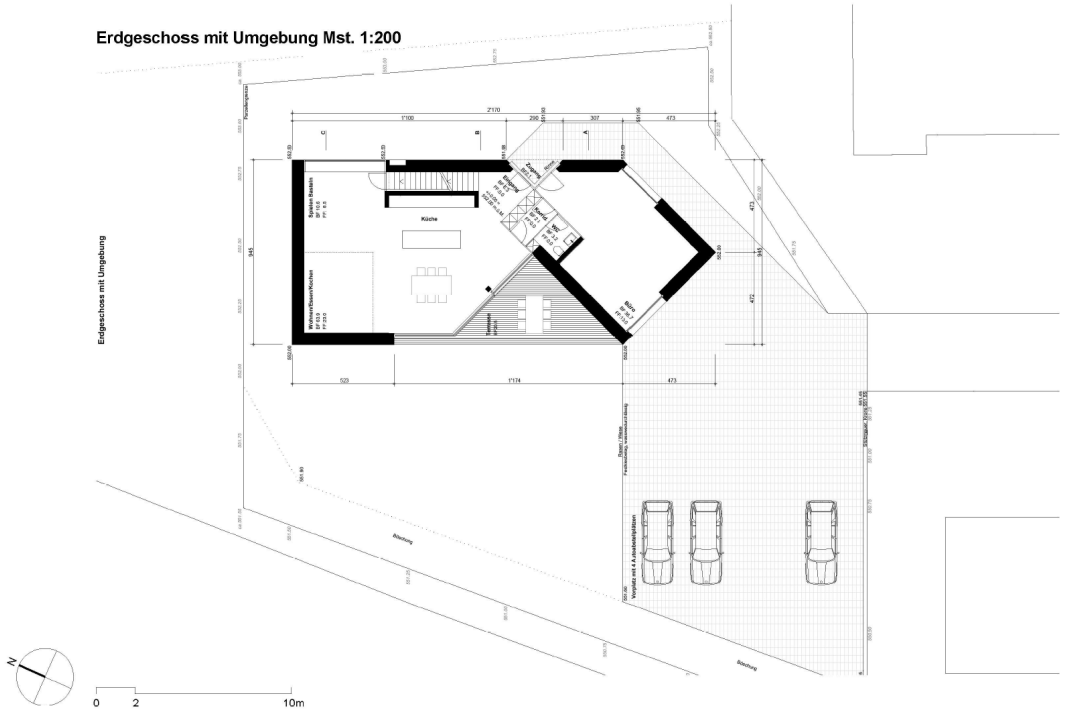
genutzt werden kann.
Über die zweite Eingangstüre gelangt man in einen fliessenden, zonierten Raum mit Eingang sowie den grosszügigen Wohn- und Essbereich. Die äussere Geometrie wird für die Gestaltung der inneren Struktur aufgenommen und prägt den Innenraum und die gedeckten Aussenräume. Einzelne Holzeinbauten akzentuieren das vorwiegend mineralisch gestaltete Erdgeschoss und ein Deckendurchbruch über dem Wohnbereich öffnet den Blick in das in Holz gefertigte Obergeschoss.
In der oberen Etage zonieren je zwei Zimmer und Nassräume sowie die Ankleide den zusammenhängenden Raum, welcher das Elternschlafzimmer und zwei Arbeits- und Lesebereiche beinhaltet.

VPA_Ausgangslage:

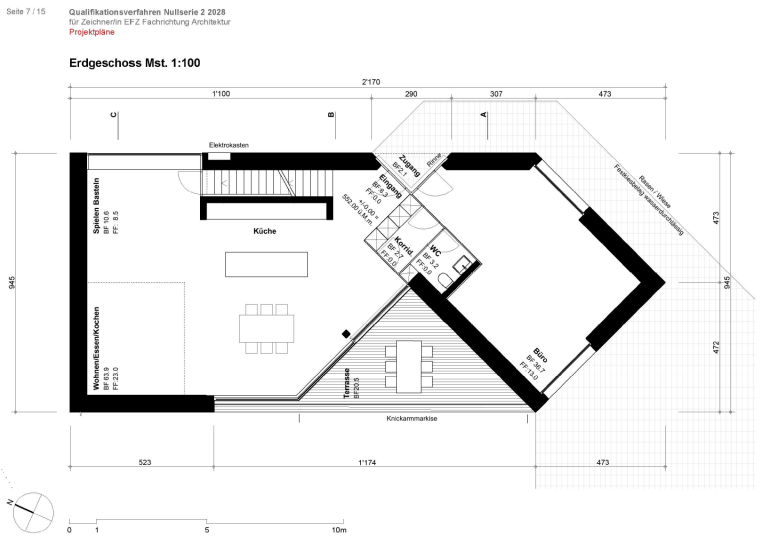
Situation Mst. 1:500

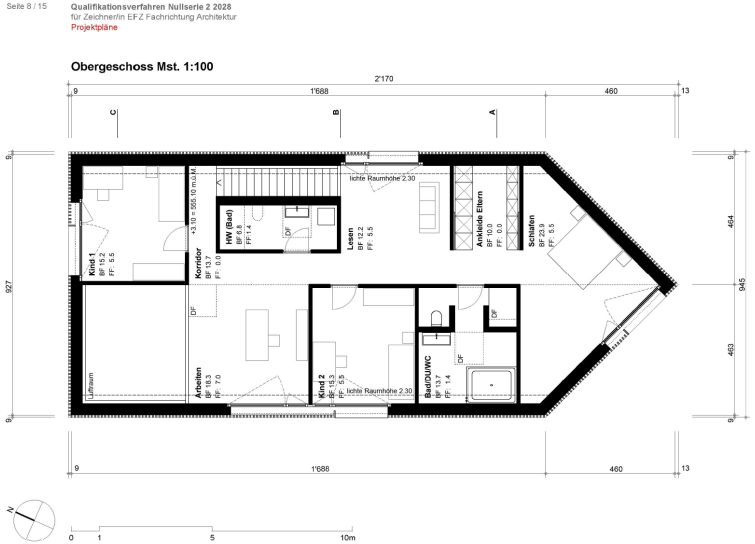


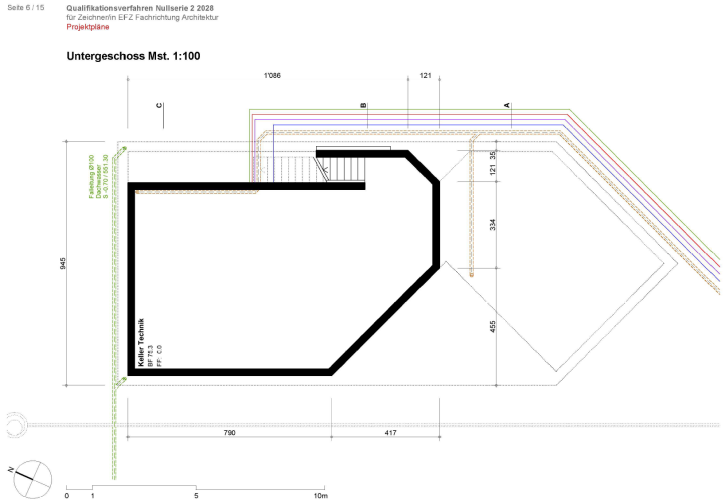
Erdgeschoss mit Umgebung Mst. 1:200



VPA_Ausgangslage:



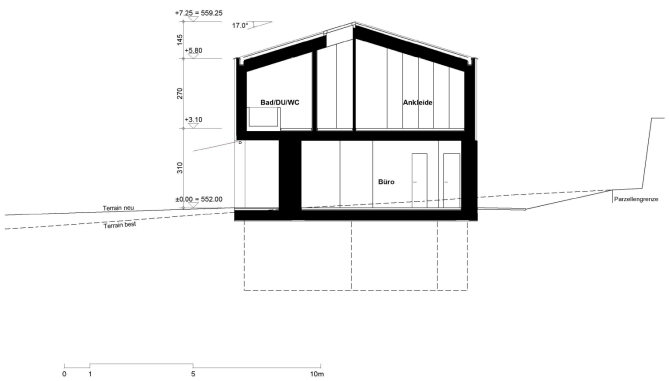




VPA_Ausgangslage:

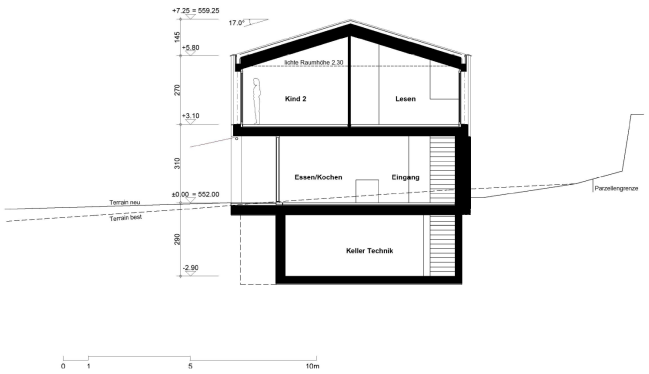
Qualifikationsverfahren Nullserie 2 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
Projektpläne

Schnitt A Mst. 1:100



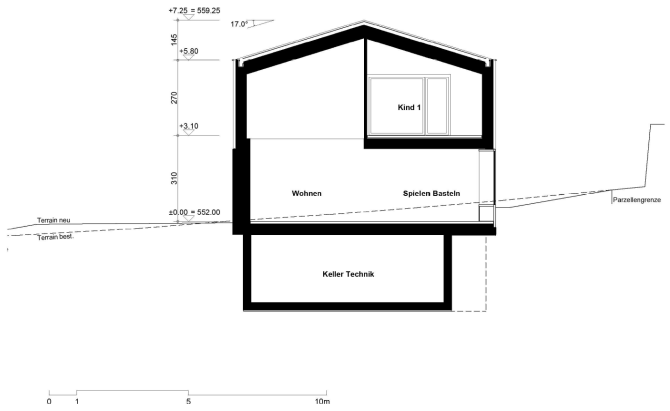
Qualifikationsverfahren Nullserie 2 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
Projektpläne

Schnitt B Mst. 1:100



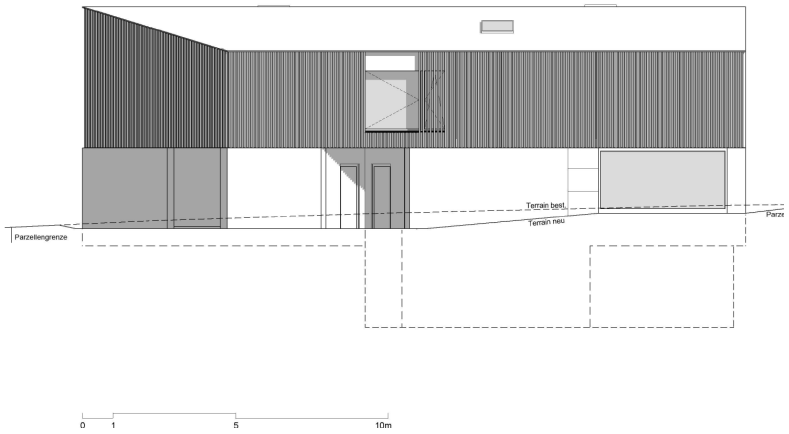
Qualifikationsverfahren Nullserie 2 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
Projektpläne

Schnitt C Mst. 1:100

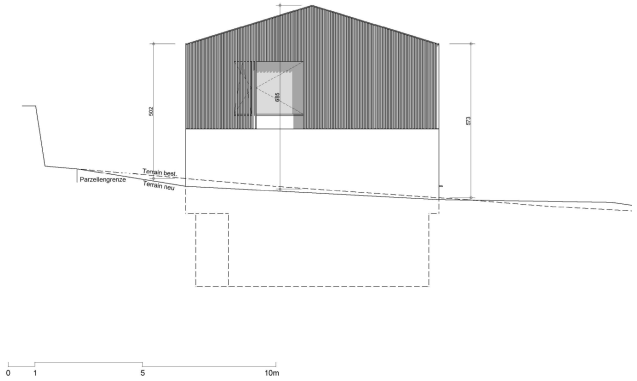


VPA_Ausgangslage:

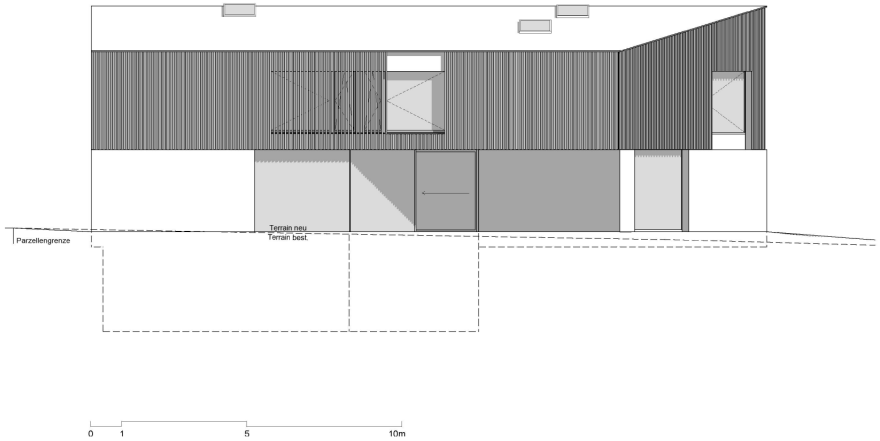
Ostfassade Mst. 1:100



Nordfassade Mst. 1:100



Westfassade Mst. 1:100



VPA_Ausgangslage:

Konstruktions- und Kurzbaubeschrieb

(552.00 müM = FB EG +/- 0.00 m)
Nicht erwähnte Unterkonstruktionen, Konstruktionsbestandteile, Oberflächenabschlüsse, Dimensionierungen und Materialien sind für die PA 1 **selbst zu bestimmen**.

Für PA 2, PA 3 und PA 4 erhalten Sie einen detaillierten, erweiterten Baubeschrieb.

UG (Keller, unbeheizt)
- Wände und Boden Stahlbeton

EG Bodenaufbau (generell)
- Anhydrit-Unterlagsboden als Sichtbelag, mit Bodenheizung
- Wärmedämmung, U-Wert min. 0.17 W/m²K
- Stahlbeton

EG Bodenaufbau (Terrasse)
- Gehbelag Holz
- Holzunterkonstruktion
- Stahlbeton
- Abschlüsse mit Winkelstahl

EG Wandaufbau
- Sichtbeton Typ 4.1.4
- Wärmedämmung U-Wert min. 0.17 W/m²K
- Sichtbeton Typ 4.1.4

OG Bodenaufbau
- Anhydrit-Unterlagsboden als Sichtbelag, mit Bodenheizung und Dämmung
- Stahlbeton

Decke über Terrasse
- Stahlbeton
- Wärmedämmung U-Wert min. 0.17 W/m²K
- Holzschalung vertikal

OG Wandaufbau
- hinterlüftete Holzschalung, gestrichen
- Massivholz-Wandelement, U-Wert min. 0.17 W/m²K, Innen sichtbar

Dachaufbau
- Welleternit
- Wärmedämmung, U-Wert min. 0.17 W/m²K
- Massivholz-Dachelement, Innen sichtbar

Dachrand
- Innenliegende Rinne, Kupfer

Beschattung (gesamtes OG, EG nur Büro)
- OG und EG Büro: Senkrechtmarkise
- EG Terrasse: Knickarmmarkise

PA 1: Lösungsentwürfe von Hand_4h

Praktische Arbeit PA 1

Lösungsentwürfe von Hand

Aufgabe
Zu erarbeiten sind Lösungsansätze zu den Themen innerhalb der vorgegebenen Planausschnitte. Pro Planausschnitt steht Ihnen ein A3- Blatt zur Verfügung, auf dem Sie mit Grundriss-/ Schnitt-/ Ansichtsskizzen und räumlichen Darstellungen mögliche Lösungsstrategien/ Details entwickeln. Der Kurzbaubeschrieb ist dabei zu berücksichtigen. Die Skizzen sind mit Konstruktionsaufbauten und Massen zu ergänzen.
Die Skizzen müssen nicht massstäblich sein, jedoch sollten die Proportionen der verschiedenen Bauteile untereinander stimmen. Gestalten Sie jedes Blatt einem Arbeitsbucheintrag ähnlich.
Wählen Sie zwei unterschiedliche Bearbeitungsbereiche pro Thema, welche Sie in mehreren Skizzen sowie mindestens einer räumlichen Darstellung dokumentieren.

		Thema	Bearbeitungsbereich (Auswahl 2 pro Thema)
1.	PA1 A	Innenausbau:	Garderobe, Einbauten
2.	PA1 B	Bedachung:	Dachrand, Oberlicht, First
3.	PA1 C	Gebäudehülle:	Terrasse EG, Fenster, Sonnenschutz
4.	PA1 D	Türen:	Zugang, Eingang Büro

Zeitrahmen
- 4h (Lösungsentwurf 1-4)

Planformat
- A3 (gem. Layoutvorlage)

Bewertet wird:
Handlungskompetenz a
- Grafische Darstellung, Blattaufteilung, Strichführung, Schriftbild, perspektivische Darstellung
- Materialangaben, Angabe wichtiger Masse, Schraffuren und Texte
- Konstruktive Richtigkeit
- Bauphysikalische Richtigkeit bzw. Verwendung von richtigen Materialien
- Praxisgerechte Ausführbarkeit (Bauablauf)

Darstellung
- Zeichnungsmittel/ Stifte frei wählbar (von Hand)
- Skizzen müssen nicht massstäblich sein
- mindestens eine räumliche Darstellung pro Thema
- Erkenntnisse sollen aufgezeigt werden

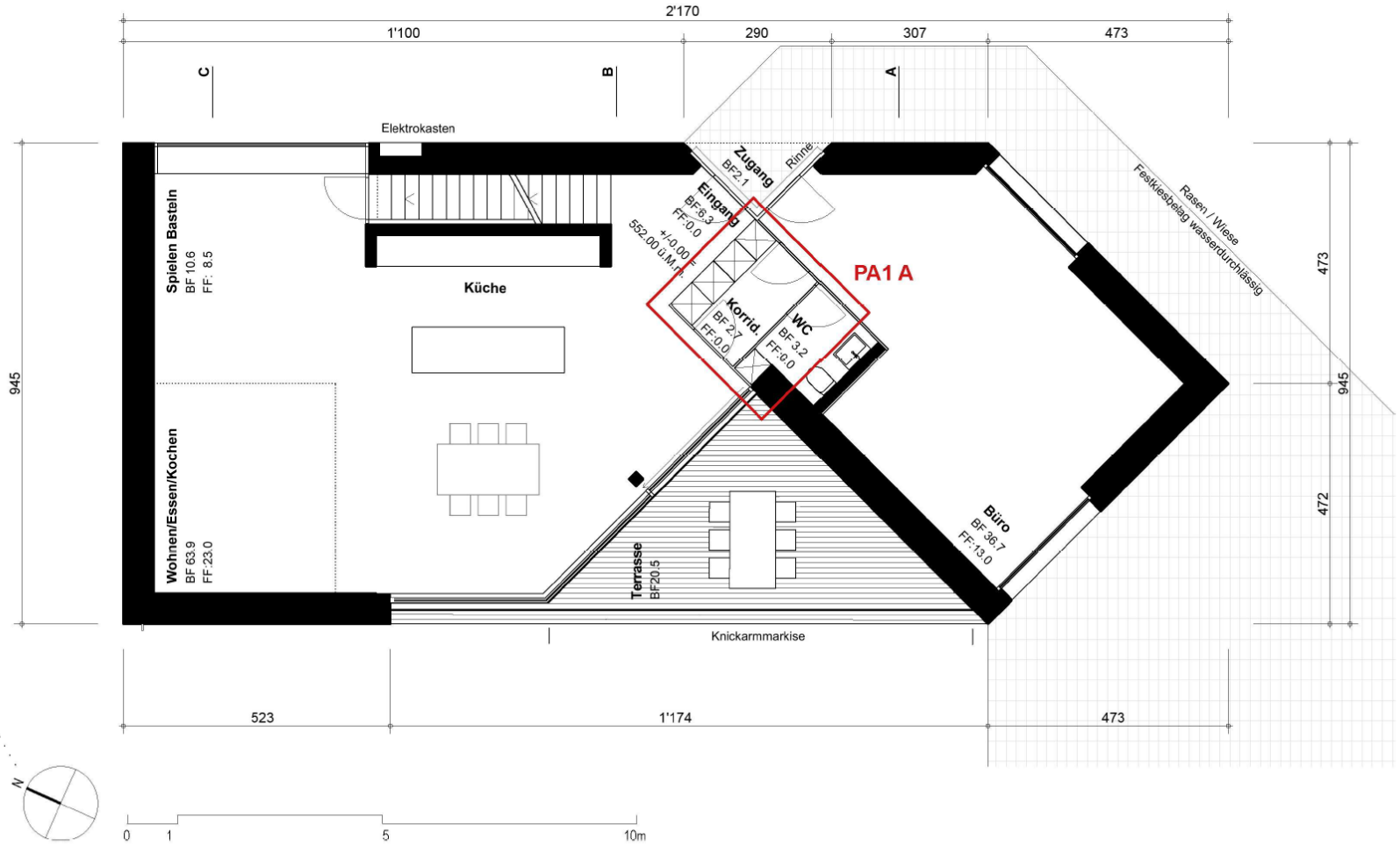
Hilfsmittel
Gestattet sind:
- sämtliche Hilfsmittel ausser Mobiltelefon

Nicht gestattet sind:
- Kommunikation untereinander
- Fotografieren der Aufgabenstellung

PA 1: Lösungsentwürfe von Hand

Qualifikationsverfahren Nullserie 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
Projektplan **PA1 A**

Erdgeschoss Mst. 1:100



PA 1: Lösung

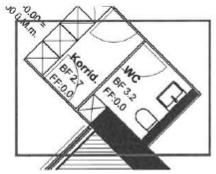
PA1 A Innenausbau: Garderobe, Einbauten

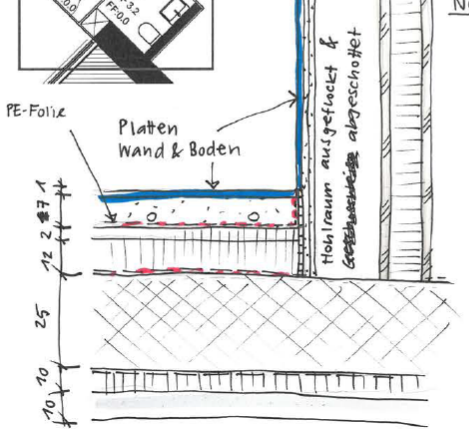
Visum Experte: .....

Prüfungsnummer: .....

QV Nullserie 2028 PA1

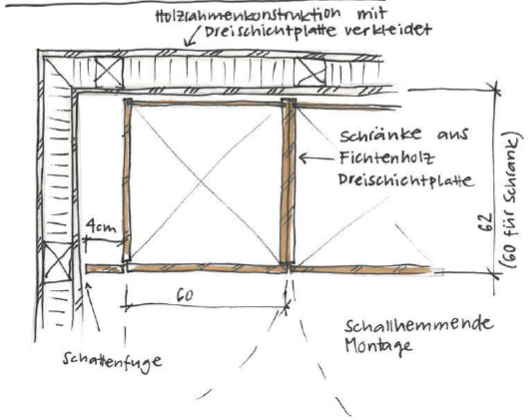
Qualifikationsverfahren Nullserie 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
PA1 A



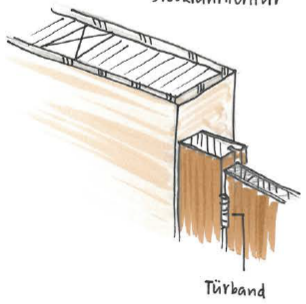


Bodenaufbau in NZ dito EG Regelfall
→ ausser: UB 1cm weniger dick, weils eine Platte gibt (1cm)
so ist OK FB auf der selben Höhe

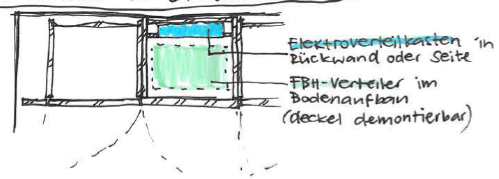
Einbauschränke & Innenwand



Innentür



GR
Möglichkeit Elektroverteilkasten / FBH-Verteiler in Einbauschränke

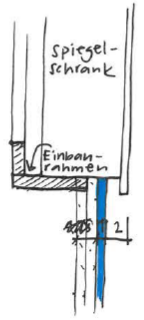


INFOS PLANUNG

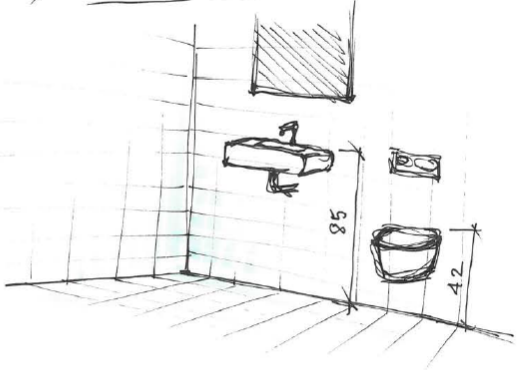
- WC nicht unterkellert
  - unter Bodenplatte Magerbeton & Auffüllmaterial
- Korridor unterkellert
  - kein Magerbeton & Auffüllmaterial
- Büro soll irgendwann als eigene Wohnung umgenutzt werden

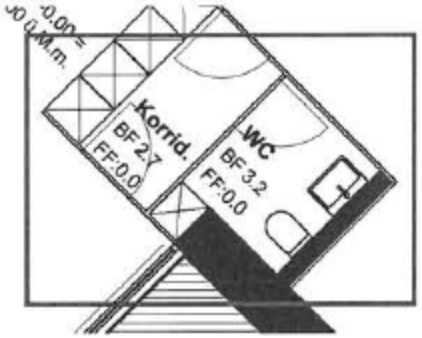
Giulia Messmer
PLAVENIR

Spiegelschrank eingelassen Schnitt



Perspektive Nasszelle

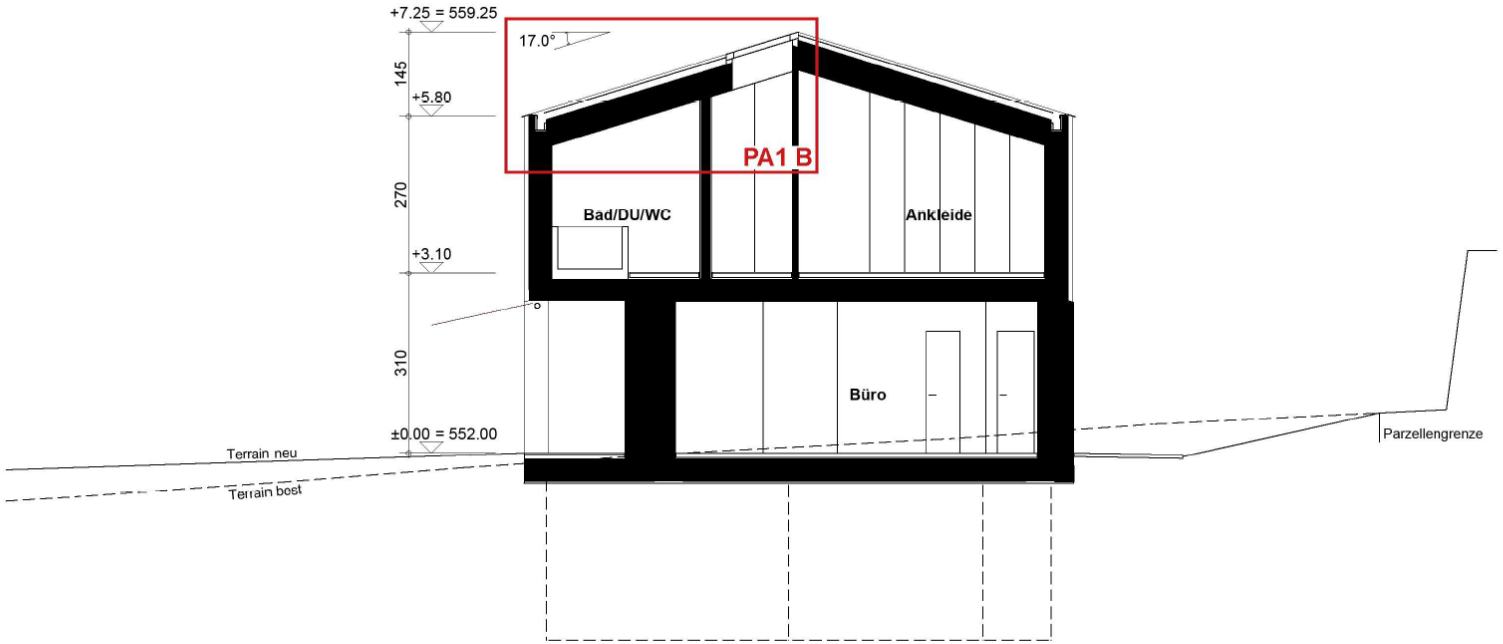


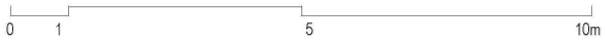


PA 1: Lösungsentwürfe von Hand

Qualifikationsverfahren Nullserie 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
Projektplan **PA1 B**

Schnitt A Mst. 1:100





PA 1: Lösung

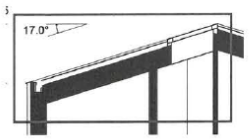
PA1 B Bedachung: Dachrand, Oberlicht, First

Visum Experte: .....

Prüfungsnummer: .....

QV Nullserie 2028 PA1

Qualifikationsverfahren Nullserie 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
PA1 B



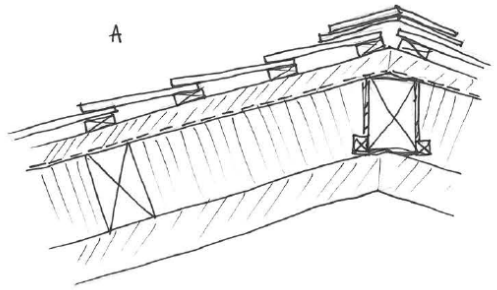
Dachaufbau (A → I)

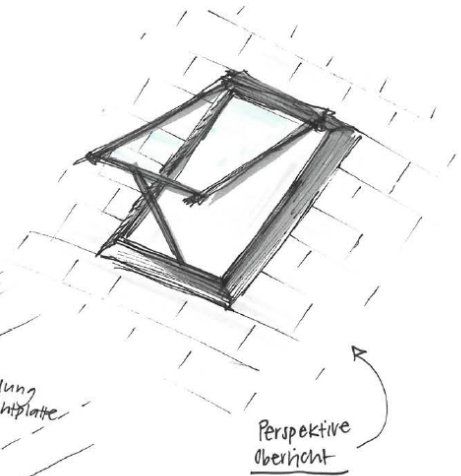
Weteternit	6cm
Ziegellattung	6cm
Konterlattung	6cm
Unterdachbahn	–
Holzfaserdämmung	24cm
CLT	12cm

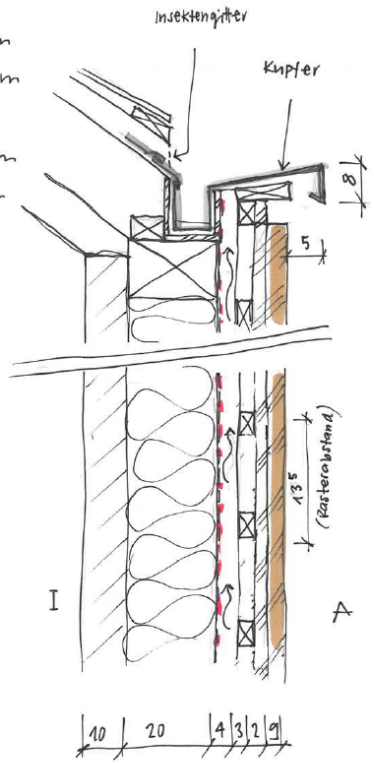
Wandaufbau OG (A → I)

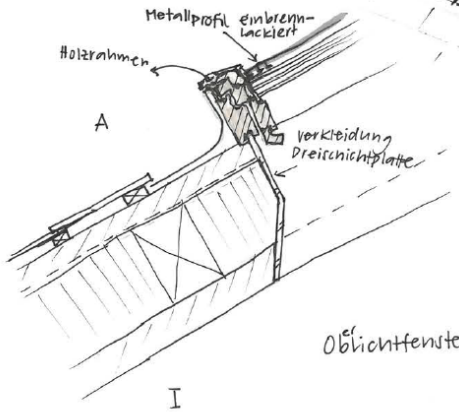
Holzlatten vert.	3cm
Holzschalung vert.	2cm
Querlattung horiz.	3cm
Lattung vert. / Hinterlüftung	4cm
Windpapier	–
Holzfaserdämmung	20cm
CLT	10cm

Giulia Messmer
PLAVENIR



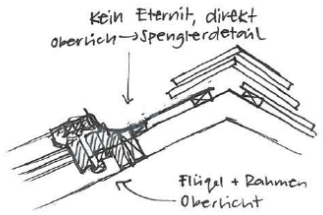






▸ Oberlicht an First angrenzend !!

Oberlichtfenster

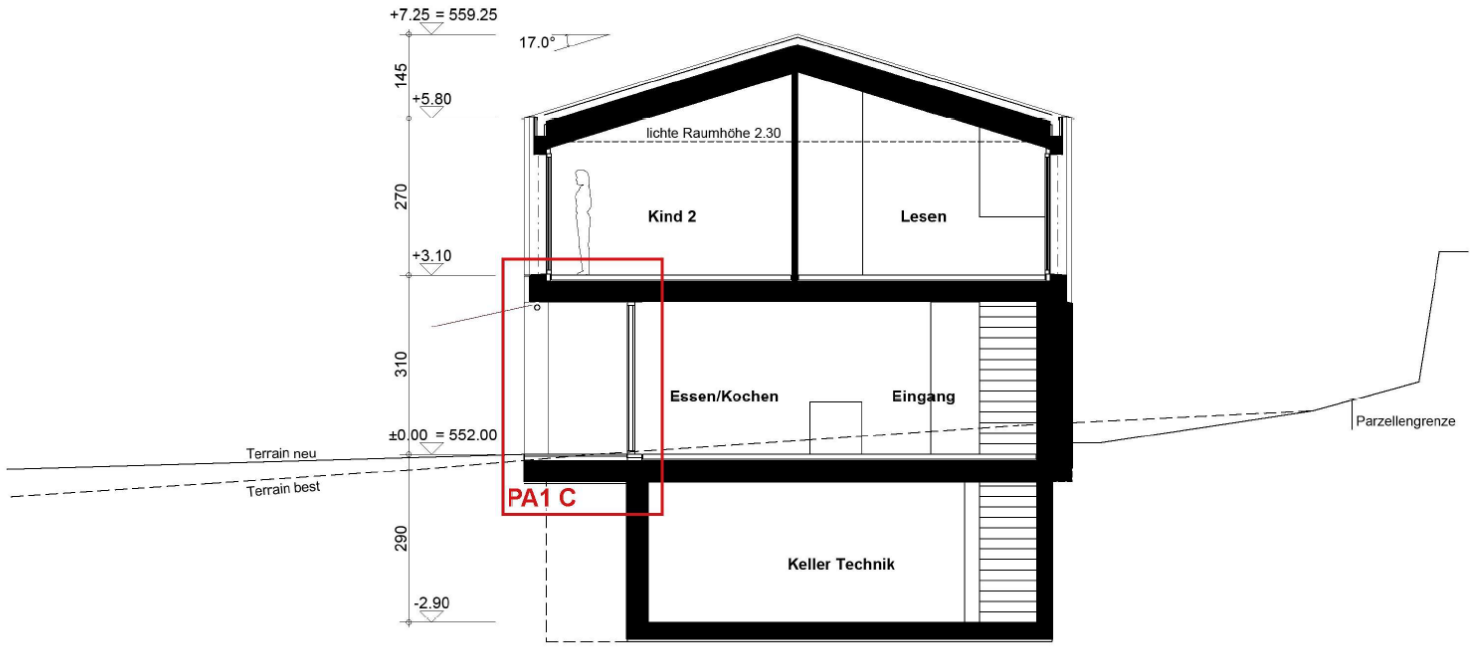


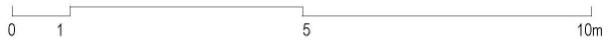
= Windpapier
= Fassade
= Kupfer (Rinne)

PA 1: Lösungsentwürfe von Hand

Qualifikationsverfahren Nullserie 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
Projektplan **PA1 C**

Schnitt B Mst. 1:100





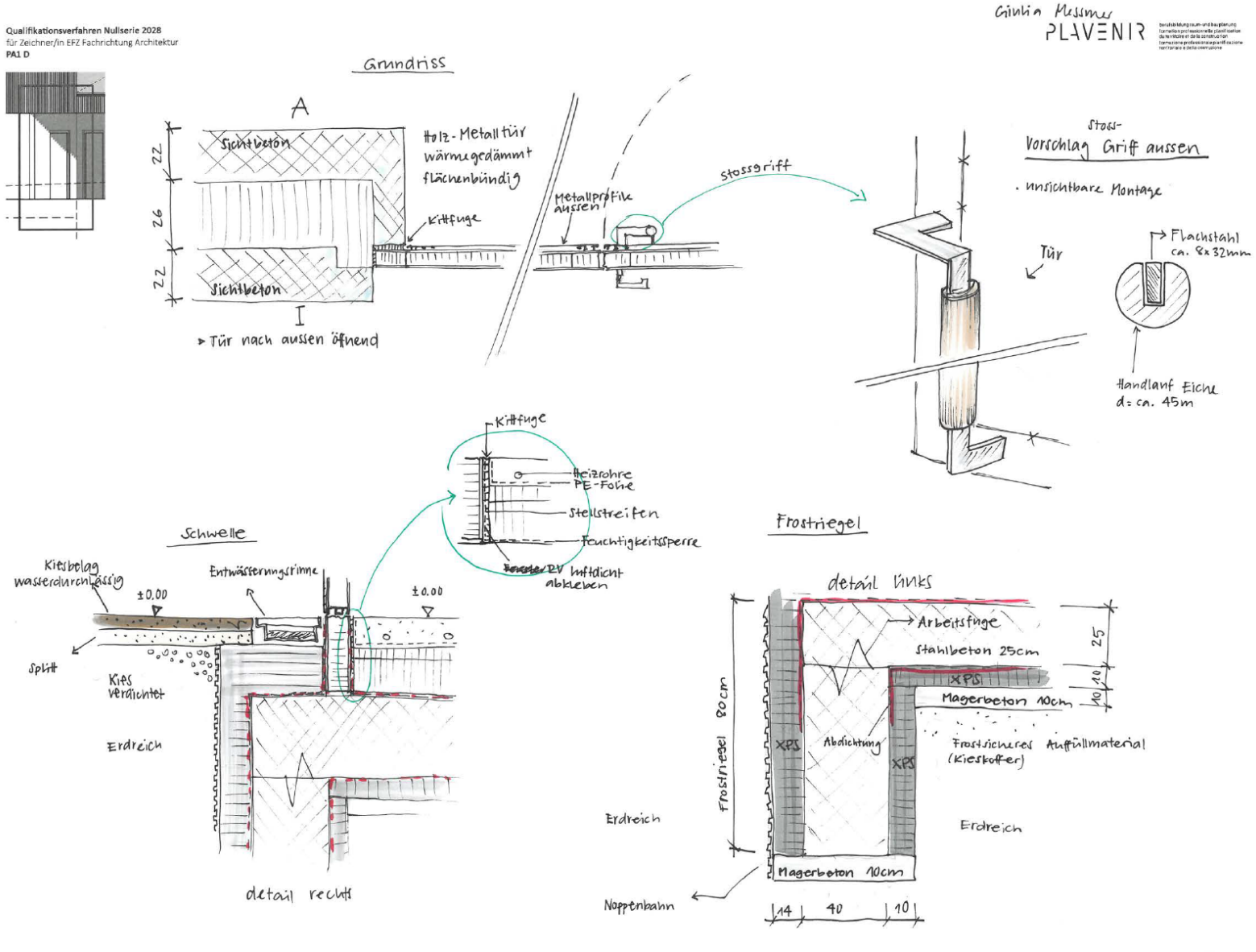
PA 1: Lösung

PA1 C Gebäudehülle: Terrasse EG, Fenster, Sonnenschutz

Visum Experte: .....

Prüfungsnummer: .....

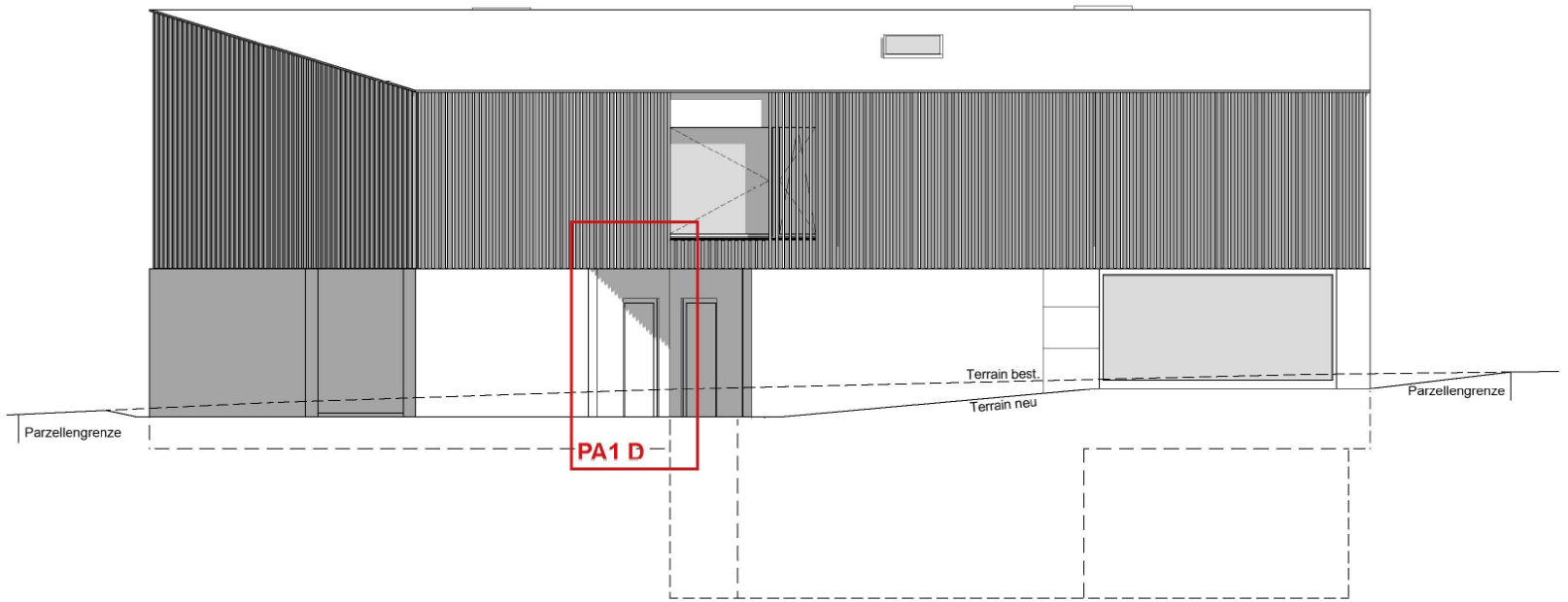
QV Nullserie 2028 PA1



PA 1: Lösungsentwürfe von Hand

Qualifikationsverfahren Nullserie 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
Projektplan **PA1 D**

Ostfassade Mst. 1:100



0 1 5 10m

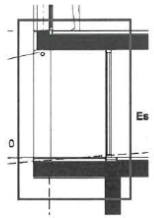
PA 1: Lösung

Visum Experte: .....

Prüfungsnummer: .....

QV Nullserie 2028 PA1

Qualifikationsverfahren Nullserie 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
PA1 C



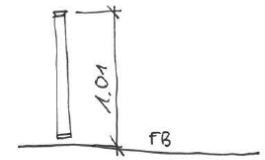
PA1 D Türen: Zugang, Eingang Büro

Ginlia Messmer
PLAVENIR

Aufbau Terrasse EG

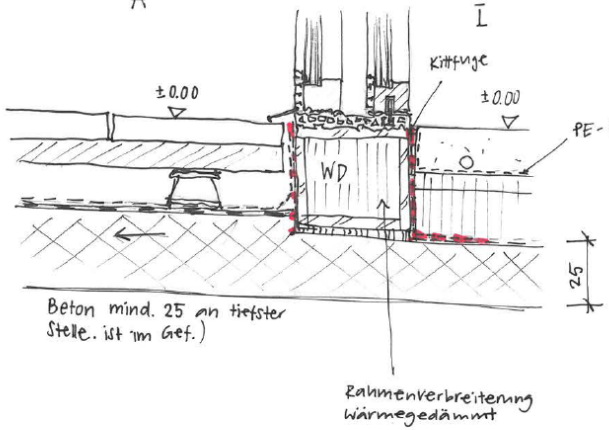
Holzriemen	2.7cm
Querlattung	2.7cm
Holz-UK	14-16cm
Gummischrotmatte	1.5cm
Betonbodenplatte im Gef.	25-30cm

Absturzsicherung



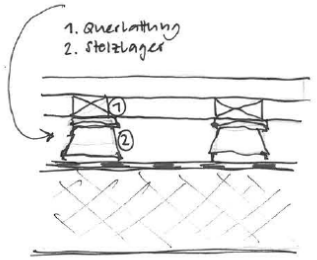
Schwelle Terrasse

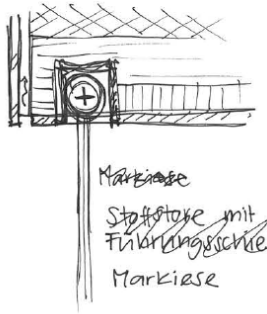
Hebeschiebetür

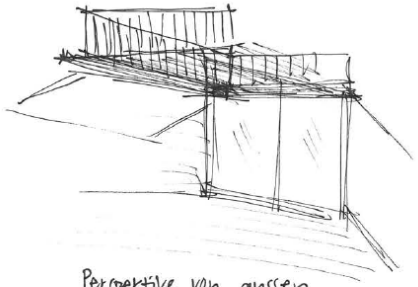


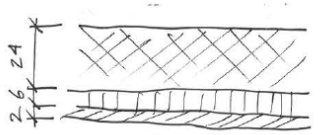
Fenster aussen wind- & wasserdicht & innen diffusionsoffen abgeklebt. innen luft- & dampfdicht abgeklebt

Stelzlager unter Querlattung









Decke über Terrasse

Betondecke	24cm
WD	6cm
Holzschalung vert.	2cm

Detaillierter Konstruktions – und Baubeschrieb_PA 2_PA 3_PA 4:

Detaillierter Konstruktions- und Baubeschrieb

(552.00 müM = FB EG +/- 0.00 m)
Die angegebenen Masse der Konstruktionsaufbauten sind zu übernehmen. Notwendige massliche, konstruktive und statische Angaben sind zu definieren. Zusätzliche Detailinformationen zur Umsetzung, Angaben zu Materialien und Produkten sind zu ergänzen. Die Konstruktionen sollen die bauphysikalischen Grundsätze erfüllen. Die Ergänzung CLT beim Bauteil Brettsperrholzplatte Fichtenholz heisst ‚Cross Laminated Timber'. Die Oberflächen der CLT- und der 3-Schichtplatten sind in Fichte und in Wohnsichtqualität mit UV-Schutz. Sämtliche Hohlräume sind mit Seidenzopf oder Dämmung ausgestopft. Das Haus wird nicht Minergie zertifiziert.

UG (Keller, unbeheizt)
- Wände und Bodenplatte Beton 25 cm
- Sauberkeitsschichten und Massnahmen für Sickerungen sind festzulegen

EG Bodenaufbau (generell)
- Anhydritsichtboden mit Bodenheizung, geschliffen, eingefärbt 1% Schwarzpigment
- Trittschalldämmung 2 cm
- Wärmedämmung 12 cm
- Feuchtigkeitssperre
- Betonbodenplatte 25 cm
- Magerbeton 5 cm (Bereich nicht unterkellert)
- Auffüllmaterial frostsicher (Bereich nicht unterkellert)

EG Bodenaufbau (Terrasse)
- Holzriemen 2.7 cm
- Querlattung 2.7 cm
- Holzunterkonstruktion 14-16 cm
- Gummischrotmatte 1.5 cm, als punktuelles Auflager 8x8 cm
- Betonbodenplatte mind. 25 cm (im Gefälle gegen Garten)
- Abschluss zum Garten mit Flach- und Winkelstahl

EG Wandaufbau
- Sichtbetonaussenschale (Typ 4.1.4) 22 cm, Schaltafeln vertikal
- Wärmedämmung 26 cm
- Sichtbetoninnenschale (Typ 4.1.4) 22 cm, Schaltafeln vertikal 100 cm breit

OG Bodenaufbau
- Anhydritsichtboden mit Bodenheizung, geschliffen, eingefärbt 1% Schwarzpigment
- Trittschalldämmung 2 cm
- Wärmedämmung 2 cm
- Betondecke (Typ 4.1.4) 35 cm, Sichtschalung mit Schaltafeln

Decke über Terrasse
- Betondecke 24 cm
- Wärmedämmung 6 cm
- Holzschalung vertikal 2 cm, Nut und Kamm, sägeroh, farbbehandelt dunkelgrau (vorvergraut), Raster 135 mm

OG Wandaufbau
- Holzlatten vertikal 9 cm, sägeroh, hobelgefräst, farbbehandelt, dunkelgrau (vorvergraut), Holzlatte 90x38 mm, Raster 135 mm (AK-Holzlatten bündig mit AK-Sichtbeton)
- Holzschalung vertikal 2 cm, Nut und Kamm, sägeroh, farbbehandelt dunkelgrau (vorvergraut), Raster 135 mm
- Querlattung horizontal 3 cm
- Lattung vertikal, hinterlüftet 4 cm
- Windpapier
- Holzfaserdämmung 20 cm
- Brettsperrholzplatte Fichtenholz (CLT) 10 cm

PA 2: Details Mst. 1:5 mit CAD_3.5h

Qualifikationsverfahren Nullserie 2 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
PA 2

PLAVENIR berufsbildung raum- und bauplanung formation professionnelle planification du territoire et de la construction formazione professionale pianificazione territoriale e della costruzione

Praktische Arbeit PA 2

Details Mst. 1:5 mit CAD

Aufgabe
Zu erarbeiten sind die Detailzeichnungen als Lösungsentwürfe gemäss den bezeichneten Positionen in den Vorlageplänen.
Die Detailbereiche dürfen in der Länge oder Breite gekürzt werden.

1. **Detail** (1) Grundriss Fenster EG mit Gebäudeecke zur Terrasse Mst. 1:5
2. **Detail** (2) Schnitt Fenster Übergang EG/OG, Ostfassade Mst. 1:5
3. **Detail** (3) Schnitt Dachrand mit innenliegender Rinne Mst. 1:5

Bewertet wird:
Handlungskompetenz a
- Konstruktive und bauphysikalische Richtigkeit
- Detailinformationen zur Umsetzung, den Materialien und den Produkten

Handlungskompetenz b, c, d
- Zeichnerische Grundlagen und Regeln umsetzen
- Massstäblichkeit und Vorlagengerechtigkeit
- Darstellung von Massen, Beschriftung und Schraffur

Zeitrahmen
- 3.5h (Detailaufgaben 1-3)

Darstellung
- Gemäss SIA 400 Detailpläne im Mst. 1:5 mit CAD gezeichnet

Grundlage SIA 400

Planformat
- A3

Konstruktion
- Die Detailpläne müssen vorlagengerechte Lösungen aufweisen.
- Der Konstruktions- und Baubeschrieb und die Ausgangslage sind zu beachten.
- Die Pläne sind zu ergänzen mit zusätzlichen Detailinformationen zur Umsetzung, Angaben zu den Materialien, welche im detaillierten Konstruktions- und Baubeschrieb definiert sind. Weitere Produktebezeichnungen dürfen mit „zB. Produkt xy“ angegeben werden.
(552.00 müM = FB EG +/- 0.00 m)

Hilfsmittel
Gestattet sind:
- sämtliche Hilfsmittel ausser Mobiltelefon

Nicht gestattet sind:
- Kommunikation untereinander
- Fotografieren der Aufgabenstellung

Hilfsmittel

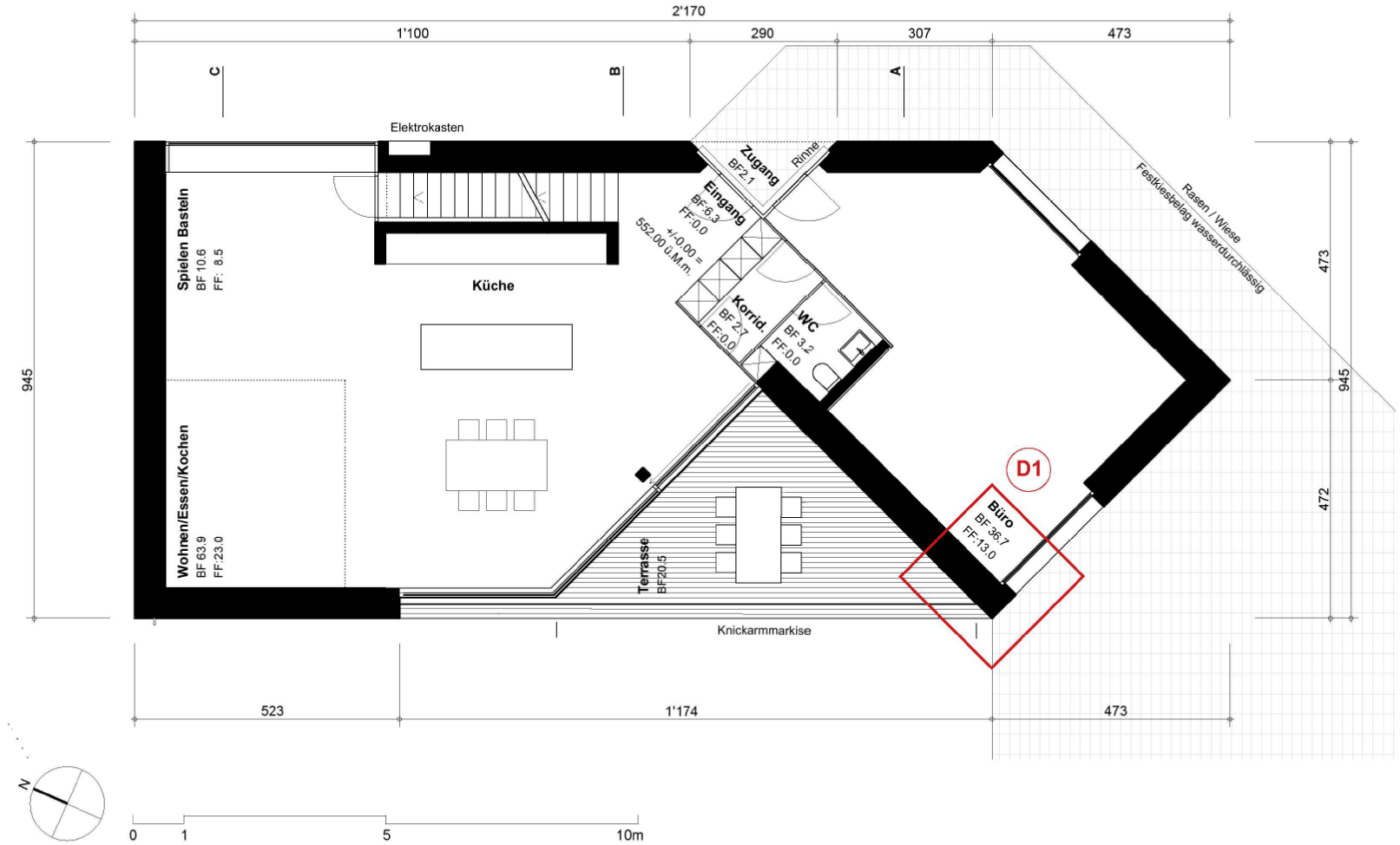
Gestattet sind:

- sämtliche Hilfsmittel ausser Mobiltelefon

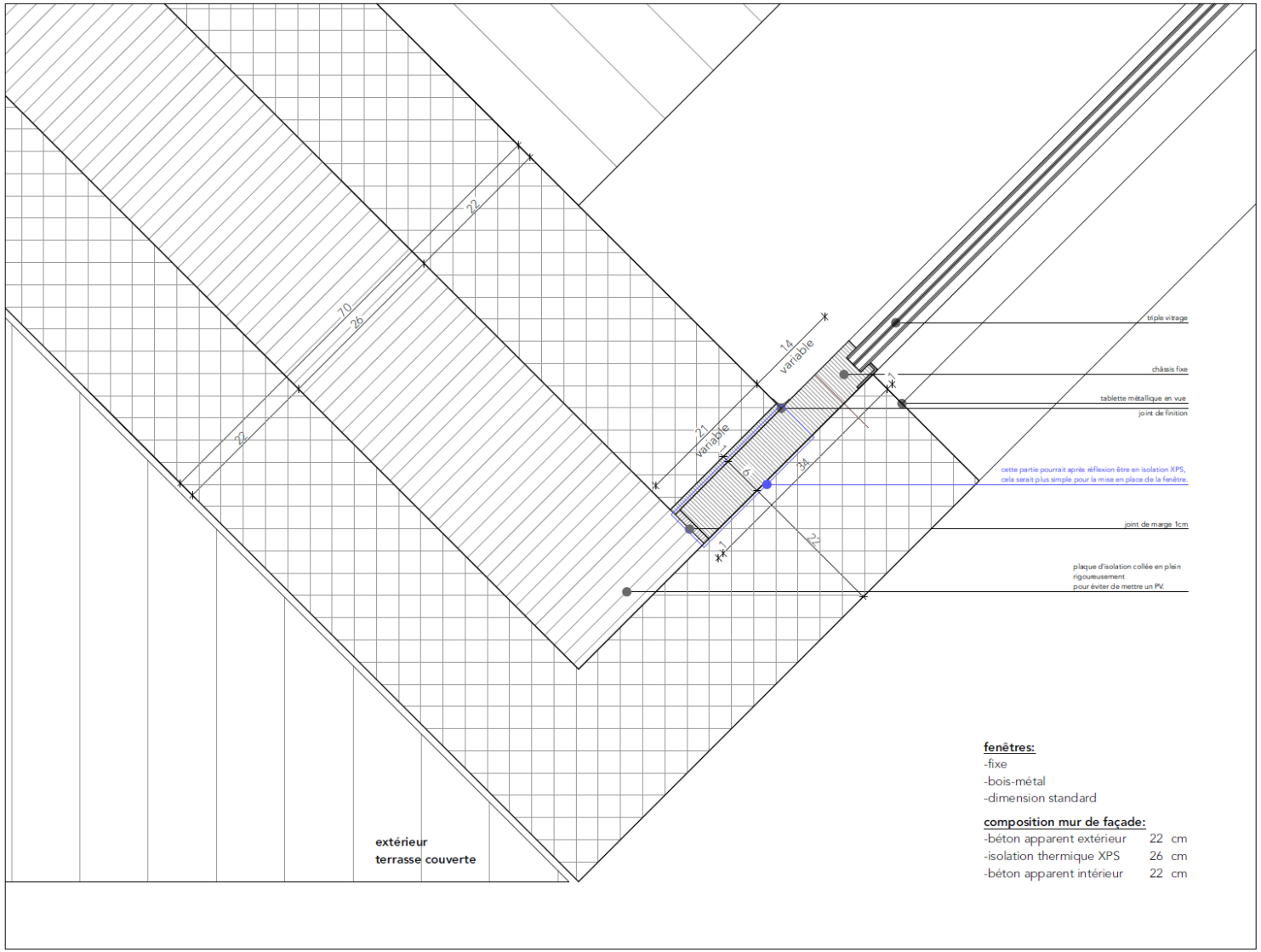
PA 2: Details Mst. 1:5 mit CAD

Qualifikationsverfahren Nullserie 2 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
Projektpläne

Erdgeschoss Mst. 1:100



PA 2: Lösung



Estavayer-le-lac Dessein Architecture Sàrl Etat selon phase SIA > voir liste

Champ de la Vigne 7, 1470 Estavayer-le-Lac Tel. 026 663 25 36
e-mail : info@desseinarchitecture.ch www.desseinarchitecture.ch

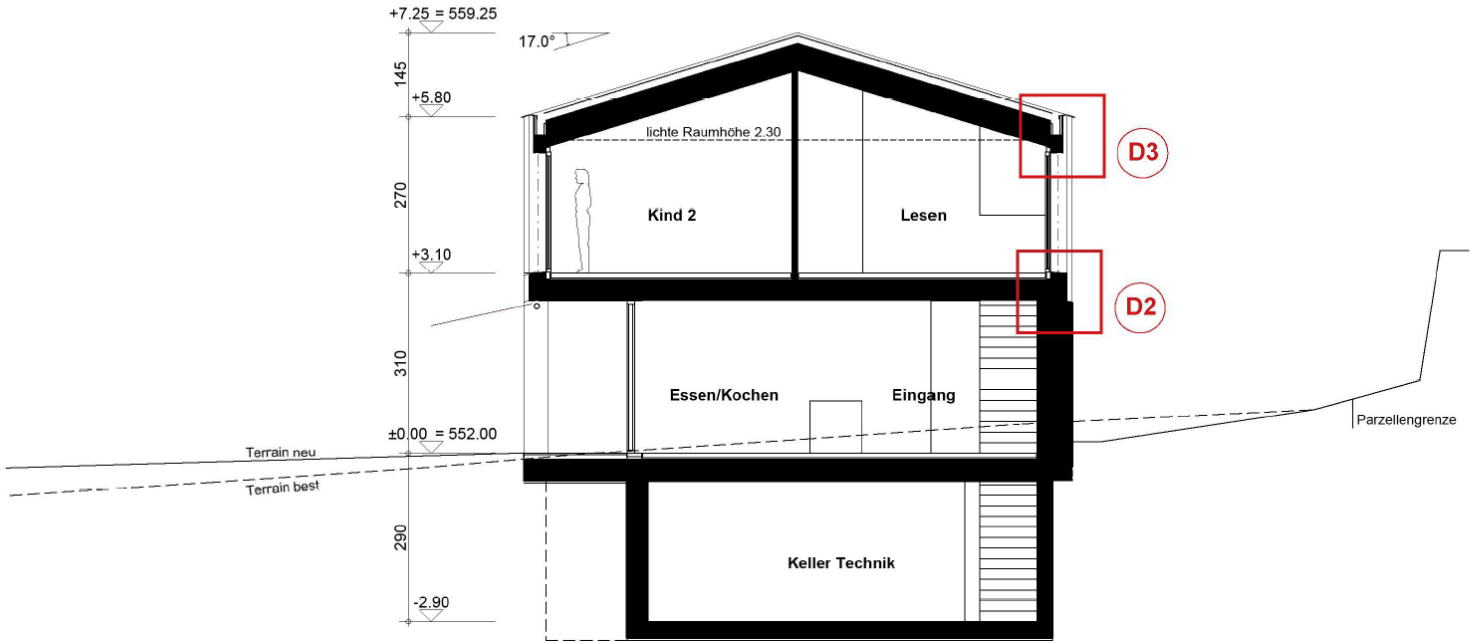
EPAI - Examen test
détails

Détail 01 1:5 000-01.01.2025-01 / D_Clerc

PA 2: Details Mst. 1:5 mit CAD

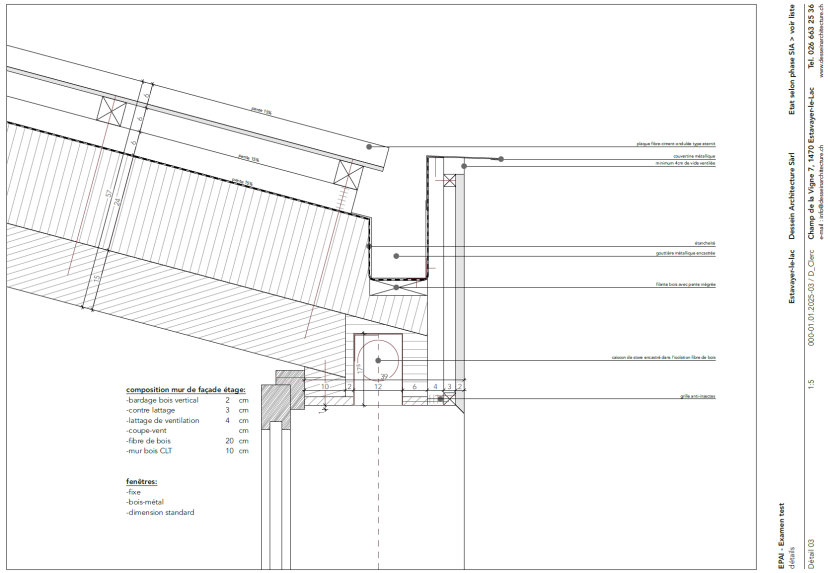
Qualifikationsverfahren Nullserie 2 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
Projektpläne

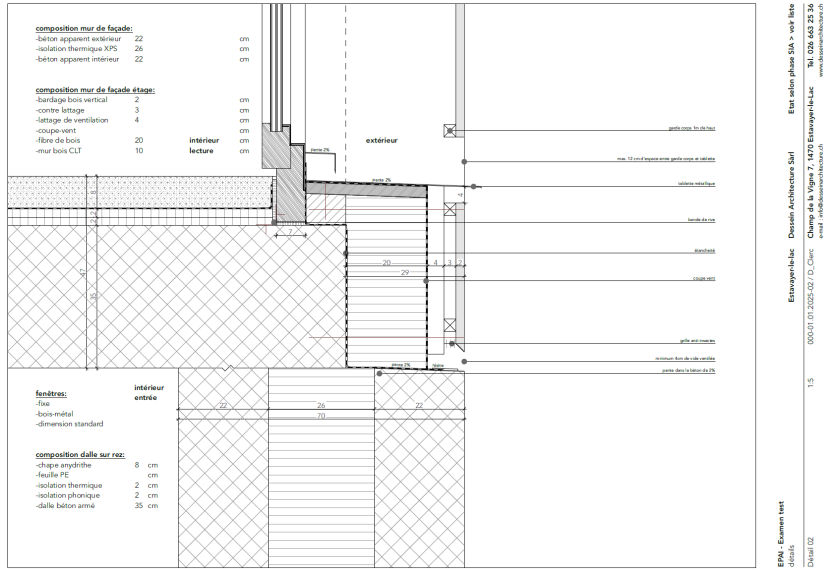
Schnitt B Mst. 1:100





PA 2: Lösung


composition mur de façade étage:
-bardage bois vertical 2 cm
-contre lattage 3 cm
-lattage de ventilation 4 cm
-coupe-vent cm
-fibre de bois 20 cm
-mur bois CLT 10 cm
fenêtres:
-fixe
-bois-métal
-dimension standard
plaque fibre-ciment ondulée type eternit
couvrerine métallique
minimum 4cm de vide ventilé
étanchéité
gouttière métallique encastrée
filante bois avec pente intégrée
caisson de store encastré dans l'isolation fibre de bois
grille anti-insectes
Estavayer-le-lac
Dessin Architecture Sàrl
Etat selon phase SIA > voir liste
Champ de la Vigne 7, 1470 Estavayer-le-Lac
Tel. 026 663 25 36
e-mail: info@dessinarchitecture.ch
www.dessinarchitecture.ch
EPAI - Examen test
détails
1:5
000-01 01 2025-03 / D_Clerc
Detail 03


composition mur de façade:
-béton apparent extérieur 22 cm
-isolation thermique XPS 26 cm
-béton apparent intérieur 22 cm
composition mur de façade étage:
-bardage bois vertical 2 cm
-contre lattage 3 cm
-lattage de ventilation 4 cm
-coupe-vent cm
-fibre de bois 20 cm intérieur
-mur bois CLT 10 cm lecture
extérieur
pente 2%
gaine corps fin de haut
tablette métallique
bande de rive
étanchéité
coupe vent
grille anti-insectes
minimum 4cm de vide ventilé
pente dans la béton de 2%
intérieur entrée
fenêtres:
-fixe
-bois-métal
-dimension standard
composition dalle sur rez:
-chape anydrithe 8 cm
-feuille PE cm
-isolation thermique 2 cm
-isolation phonique 2 cm
-dalle béton armé 35 cm
Estavayer-le-lac
Dessin Architecture Sàrl
Etat selon phase SIA > voir liste
Champ de la Vigne 7, 1470 Estavayer-le-Lac
Tel. 026 663 25 36
e-mail: info@dessinarchitecture.ch
www.dessinarchitecture.ch
EPAI - Examen test
détails
1:5
000-01 01 2025-02 / D_Clerc
Detail 02

PA 3: Werkplan Mst. 1:50 / Detailplan 1:20 in CAD_4h

Qualifikationsverfahren Nullserie 2 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
PA 3

PLAVENIR berufsbildung raum- und bauplanung formation professionnelle planification du territoire et de la construction formazione professionale pianificazione territoriale e della costruzione

Praktische Arbeit PA 3

Werkplan Mst. 1:50

Aufgabe
Zu erarbeiten ist ein Werkplan im Massstab 1:50 des Erdgeschosses.
Der Grundrissausschnitt ist gemäss Vorlage zu übernehmen.

Bewertet wird:
Handlungskompetenz a
- Vorlagengerechte Umsetzung unter Berücksichtigung der konstruktiven und bauphysikalischen Richtigkeit
- Masse, Benennung notwendiger Wand- und Bodenaufbauten und Rauminformationen
- Detailinformationen zur Umsetzung, den Materialien und den Produkten

Handlungskompetenz b, c, d
- Massstäblichkeit und Detaillierungsgrad
- normgerechte Darstellung

Zeitrahmen
- 4h

Darstellung
- Gemäss SIA 400, Werkpläne im Mst. 1:50

Planformat
- A2

Konstruktion
- Der Plan muss vorlagengerechte Lösungen aufweisen.
- Der Konstruktions- und Baubeschrieb und die Ausgangslage sind zu beachten.
- Der Plan ist zu ergänzen mit zusätzlichen Detailinformationen zur Umsetzung, Angaben zu den Materialien, welche im detaillierten Konstruktions- und Baubeschrieb definiert sind. Weitere Produktebezeichnungen dürfen mit „zB. Produkt xy“ angegeben werden.
- Die Konstruktionen müssen Bezug zu den erarbeiteten Details der Aufgabe PA 2 nehmen.

(552.00 müM = FB EG +/- 0.00 m)

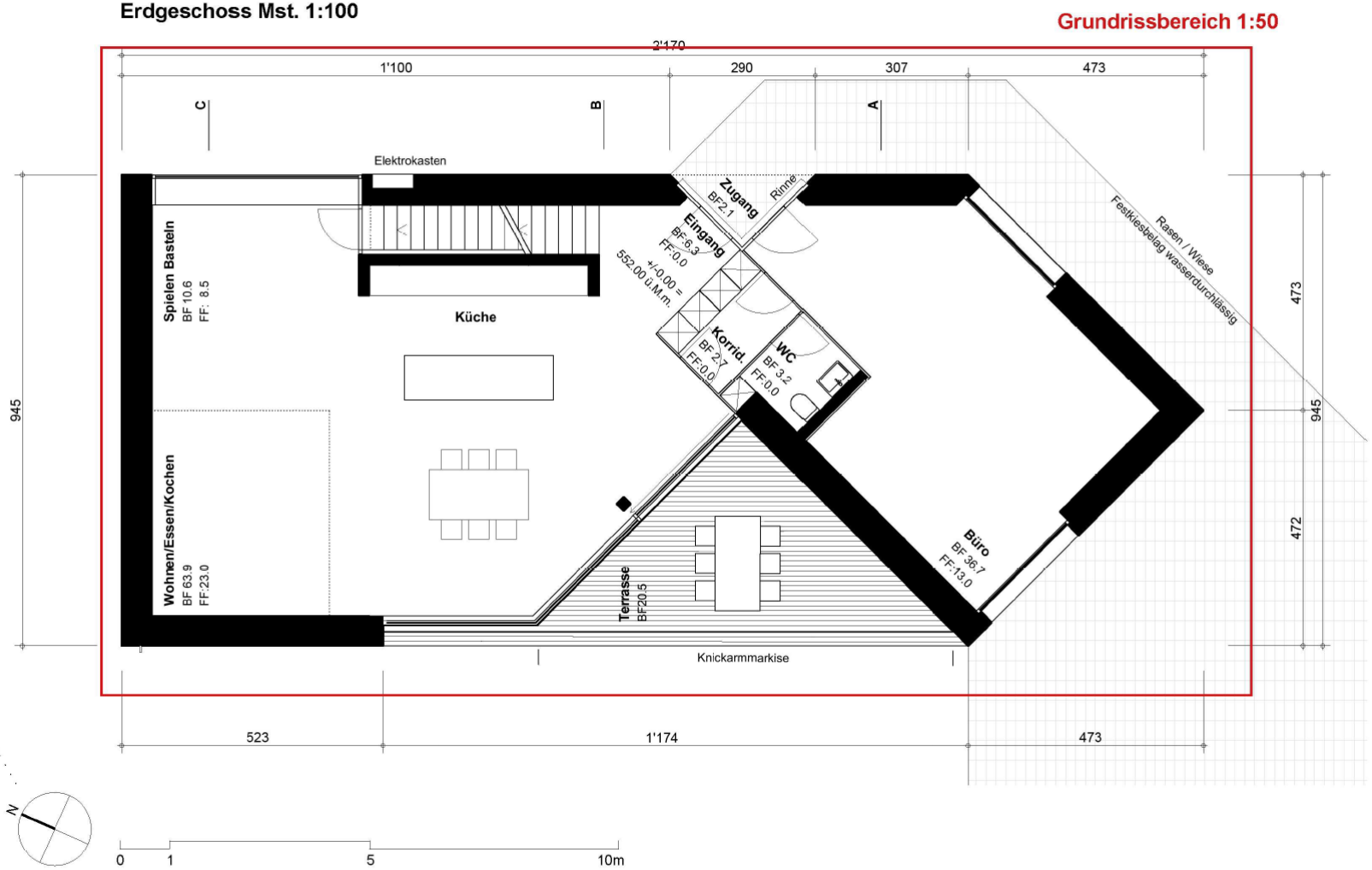
Hilfsmittel
Gestattet sind:
- sämtliche Hilfsmittel ausser Mobiltelefon

Nicht gestattet sind:
- Kommunikation untereinander
- Fotografieren der Aufgabenstellung

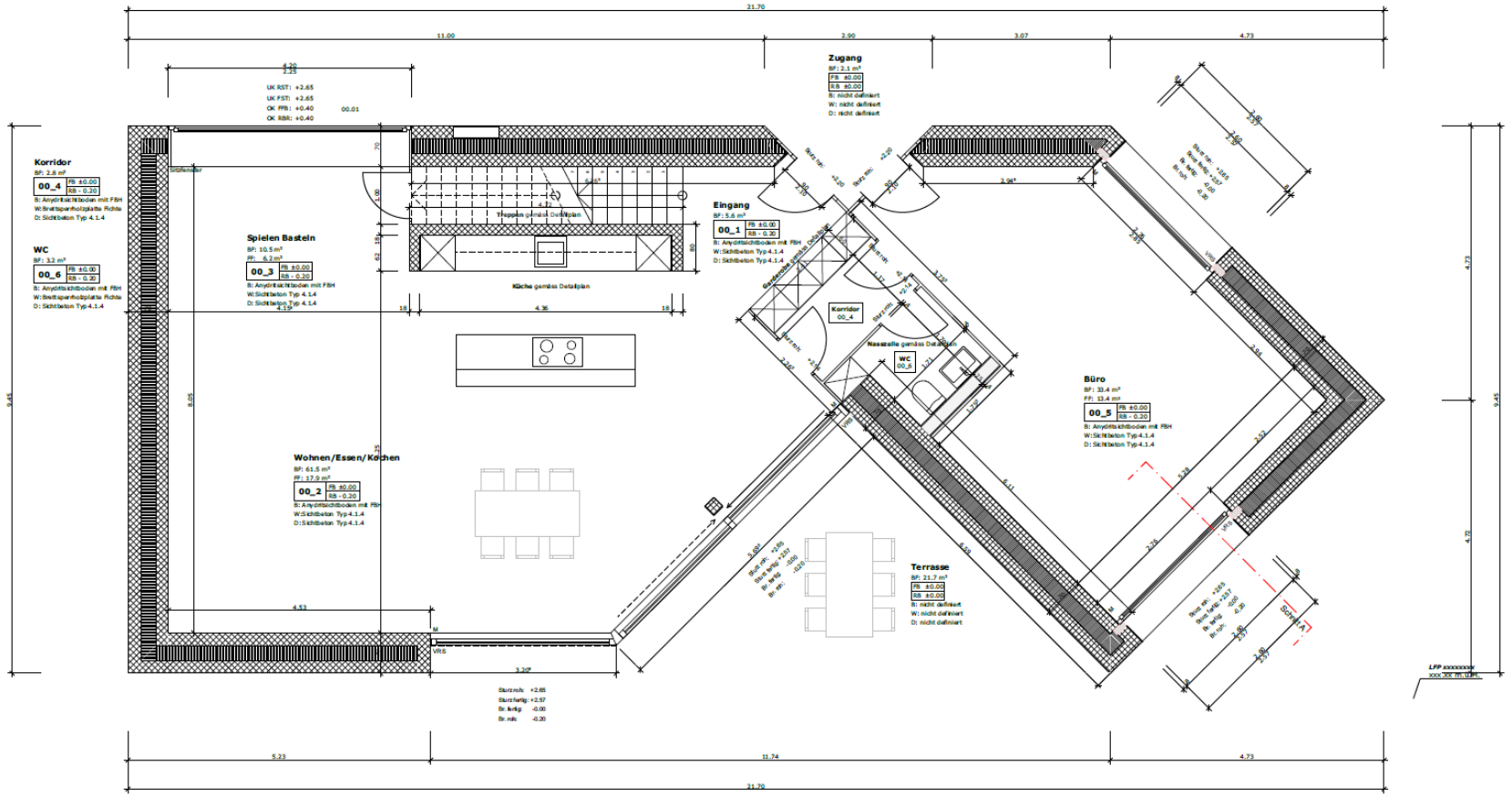
PA 3: Werkplan Mst. 1:50 / Detailplan 1:20 in CAD

Qualifikationsverfahren Nullserie 2 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
Projektpläne

Erdgeschoss Mst. 1:100



PA 3: Lösung



PLANREVISIONEN ERDGESCHOSS:

1 XX.XX.XX zz X

LEGENDE BAUINGENIEUR

E	ERDBEBENWAND		DÄMMEINLAGE
	REDUZIERTE EINLAGEZONE	T	THERMUR ELEMENT
	DECKENDÄMMUNG		NICHT TRAGENDE WAND

LEGENDE LEICHTBAUWÄNDE

LEICHTBAUWAND GIPSER
VORMAUERUNG SANITÄR

LEGENDE BAUSTOFFE:

BETON
BETON-ELEMENT
MISAPOR
BACKSTEIN
KALKSANDSTEIN
ZEMENTÜBERZUG
LEICHTBAUWAND
DÄMMUNG
HOLZWERKSTOFF

LEGENDE ABKÜRZUNG:

AK	ausserkant	RST	roher Sturz	BFB	Beton-Fensterbank
OK	oberkant	FST	fertiger Sturz	BSW	Beton-Schwelle
UK	unterkant	FFB	fertiger Fensterbank	K	Kübel
RB	roher Boden	RBR	rohe Brüstung	M	Motor für elektr. Storen
FB	fertiger Boden	FSW	fertige Schwelle	VSG	Verbundsicherheitsglas
RD	rohe Decke	PSK	Parallel-Schiebekipptür	LS	Lichtschacht
BT	best. Terrain	HST	Hebe-Schiebetür	BO	Backofen
NT	neues Terrain	RAF	Raffiamellenstore	KS	Kühlschrank
BA	Bodenwasserablauf	ROL	Rolladen	GS	Geschirrspüler
DIL	Dilatation	STS	Stoffstore	ST	Steamer
DW	Dachwasserleitung	VRS	Verbundraffstore	AKF	Aktivkohlefilter
NÜ	Notüberlauf	MK	Markise	WM	Waschmaschine
MZ	Metallzarge	MFB	Metall-Fensterbank	TU	Tumbler

ALLE MASSE SIND ROHMASSE! DER UNTERNEHMER HAT AUF EIGENE VERANTWORTUNG ALLE MASSE ZU ÜBERPRÜFEN.
DIE ROHEN FENSTERHÖHEN VERSTEHEN SICH AB OK ROHE BRÜSTUNG / BODEN; BIS UK ROHER STURZ / DECKE.
DIE FERTIGEN FENSTERHÖHEN VERSTEHEN SICH AB OK FERTIG FENSTERBANK / SCHWELLE; BIS UK FERTIG STURZ.
DIE ROHEN TÜRHÖHEN VERSTEHEN SICH AB OK FERTIG BODEN / SCHWELLE; BIS UK ROHER STURZ.
DIESER PLAN IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT. ER DARF OHNE UNSERE AUSDRÜCKLICHE EINWILLIGUNG WEDER VERÖFFENTLICHT NOCH VERVIELFÄLTIGT WERDEN. [URHEBERRECHTSGESETZ VOM 9. OKTOBER 1992]
MAN BEACHTE SANITÄR-, HEIZUNGS- UND ELEKTROPLÄNE DER FACHPLANUNG.
BEI UNKLARHEITEN IST SOFORT DIE BAULEITUNG ZU KONTAKTIEREN.

NEUBAU
ABBRUCH
BESTAND

ERDGESCHOSS
AUSFÜHRUNG
provisorisch

1:50

±0.00 = 552.00
OK FERTIG BODEN ERDGESCHOSS
HÖHE LFP, PP xxxxxxx = xxx.xx

PROJEKT: PROBE QV 2028, PARZ.-NR. 2028
BAUHERR: PLAVENIR

Proj. Nr.:	28-000
Pl. Nr.:	4.01
Form.:	A2
Gez.:	cb
Dat.:	DAT-WE
Rev.:	
Druck:	02.12.2025

PA 4: 3D-Modell + Visualisierung mit CAD_4h

Praktische Arbeit PA 4

3D-Modell / Visualisierung

Aufgabe
Zu erarbeiten ist ein 3D-Modell von einem Teilbereich des Prüfungsobjekts im Detaillierungsgrad einer Baueingabe mittels CAD. Die Abgabe erfolgt als ifc-Datei.
Auf der Grundlage des erarbeiteten 3D-Modells sind Visualisierungen zu erstellen, auszuarbeiten und als Bilder in einer Dokumentation zusammenzustellen.
Für die genaue Aufgabenstellung beachten Sie bitte die Beschreibung der einzelnen Schritte.

Material- und Farbkonzept
- Oberflächenmaterialien gemäss Konstruktionsbeschrieb

Zeitrahmen
- 4h frei einteilbar,
  empfohlen wird ca. 2.5h für Schritt 1 und 1.5h für Schritt 2 aufzuwenden.

Planformat/ Ausgabe
- Schritt 1: IFC
- Schritt 2: 2 Bild-Dateien und Dokumentation A4 (max. 2 Seiten) als PDF-Datei

Arbeitsmittel
- eigenes CAD- Programm
- ifc-Schnittstelle (zB. Solibri, BIMcollab Zoom)
- Bildbearbeitungsprogramme (zB. Photoshop, CorelDraw,...)
- Textverarbeitungsprogramme (zB. Word)
- Layoutprogramme (zB. InDesign, CorelDraw,...)
- Datenträger zur Abgabe (USB-Stick)

Hilfsmittel
Gestattet sind:
- sämtliche Hilfsmittel ausser Mobiltelefon

Nicht gestattet sind:
- Kommunikation untereinander
- Fotografieren der Aufgabenstellung

PA 4: 3D-Modell + Visualisierung mit CAD

Qualifikationsverfahren Nullserie 2 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
PA 4

Schritt 1

Erstellen Sie von dem in den Unterlagen markierten Bereich des Prüfungsobjekts ein 3D-Modell im Detaillierungsgrad einer Baueingabe (einschichtiger Aufbau). Versehen Sie die Bauteile mit den nötigen Standard-Informationen für die Kommunikation mit Fachplanern.
Von der Möbelierung sollen im Schritt 1 nur die Einbaumöbel inkl. Sanitärapparate modelliert werden. Das Untergeschoss und das Terrain müssen nicht modelliert werden. Die Fassadenverkleidung vor den Fenstern kann ebenfalls weggelassen werden.
Speichern Sie Ihr Modell als ifc-Datei auf einen Datenträger.

Standard- Informationen der Bauteile
- ifc-Klassifizierung
- tragend / nichttragend
- aussen / innen
- Räume (intelligente Raumbezeichnungen)

Schritt 2

Szenario: Die Bauherrschaft hat Bedenken, dass der Luftraum über dem Wohnbereich zu dunkel wirkt.

Überlegen Sie sich, wie mehr Tageslicht in den Luftraum gebracht werden kann und ergänzen Sie Ihren Vorschlag im vorher erarbeiteten 3D-Modell. Vervollständigen Sie den Modellbereich an sinnvollen Stellen mit Mobiliar.
Erstellen Sie auf dieser Grundlage zwei aussagekräftige Visualisierungen. Die Standpunkte sind dabei frei wählbar. Die Darstellungen müssen jeweils eine Massfigur enthalten. Speichern Sie die zwei Visualisierungen als Bilddateien für eine Weiterbearbeitung auf den Datenträger.
Hinweis: Es werden keine Hochglanz-Visualisierungen erwartet. Die Bilder sollen als einfache Vorstellungshilfen dienen.

Dokumentieren Sie Ihren Vorschlag als Besprechungsgrundlage für eine Bauherrensitzung und erläutern Sie darin kurz Ihre Überlegungen. Das Dokument darf max. 2 A4-Seiten lang sein. Speichern Sie Ihre Dokumentation im PDF-Format auf den Datenträger.

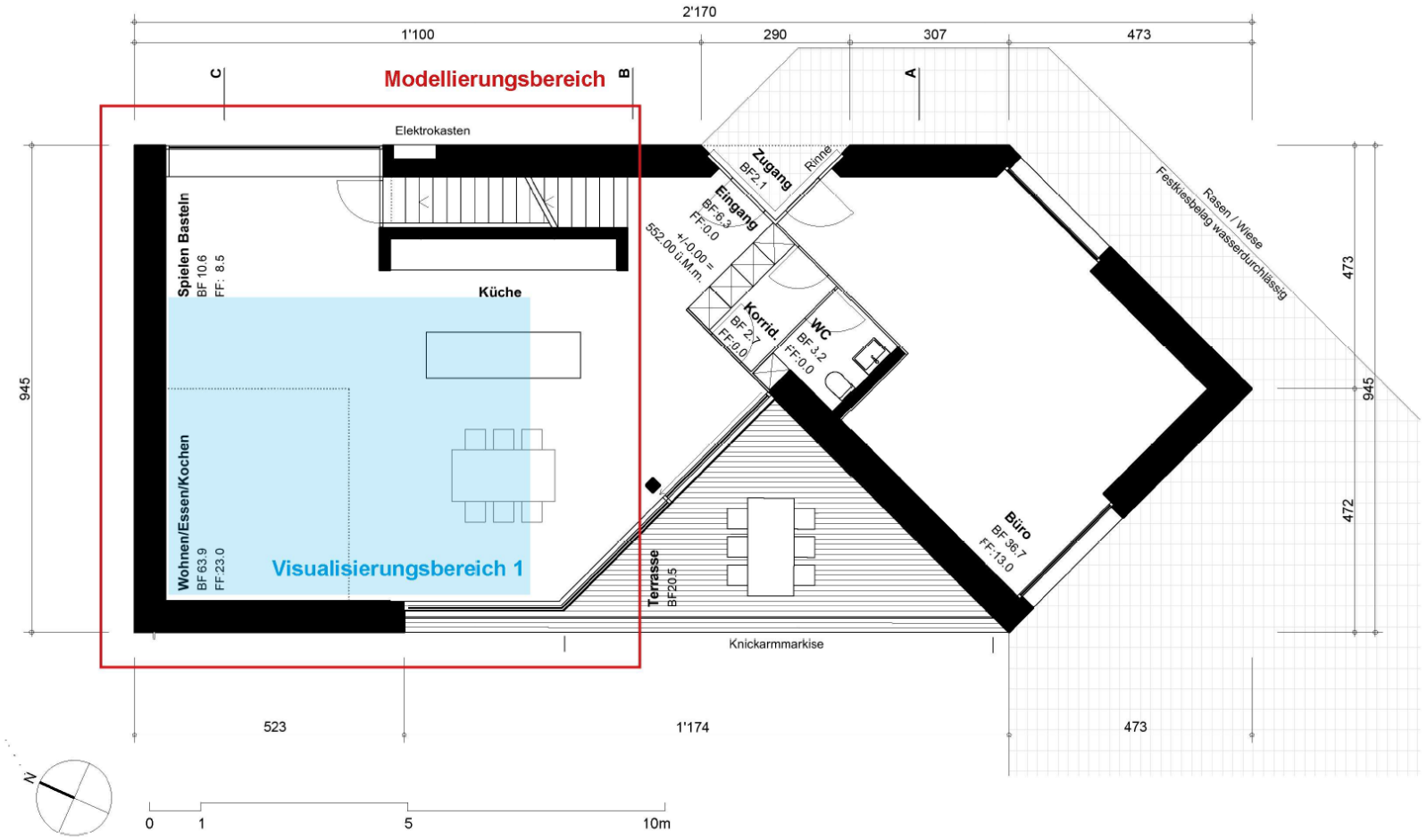
Bewertet wird
Schritt 1 - Handlungskompetenz b, c, d
- Vollständigkeit der Bauteilinformation
- Räume
- Geometrie des Modells
- logische Verschneidungen
- Verwendbarkeit für die Kommunikation

Schritt 2 - Handlungskompetenz b, c, d
- Gesamteindruck
- Wahl des Blickwinkels
- perspektivische Richtigkeit
- Layout Dokumentation
- Fachliche Argumentation zum Vorschlag
- Sprache und Ausdruck
- Weiterverwendbarkeit der Dateien

PA 4: 3D-Modell + Visualisierung mit CAD

Qualifikationsverfahren Nullserie 2 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
Projektpläne

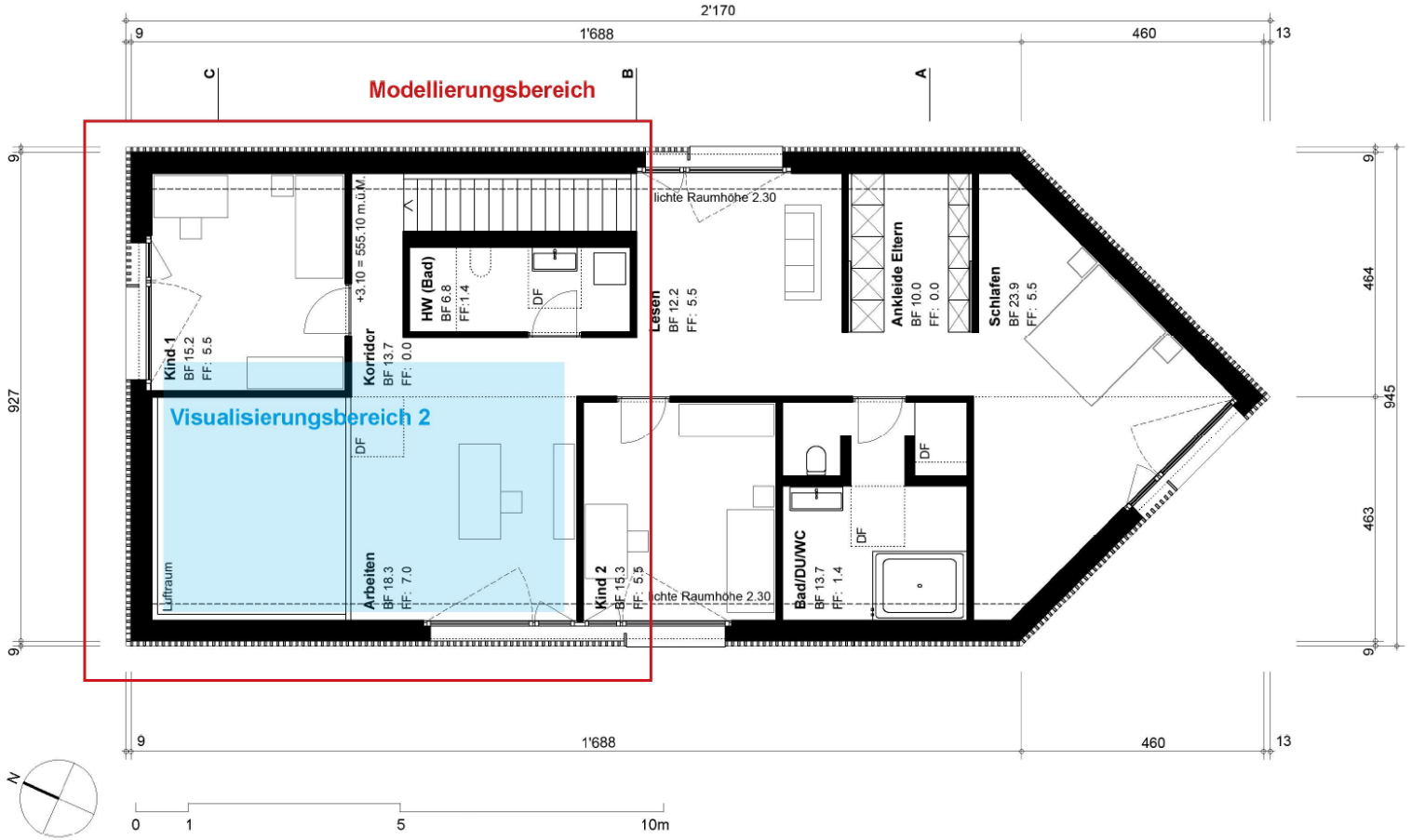
Erdgeschoss Mst. 1:100



PA 4: 3D-Modell + Visualisierung mit CAD

Qualifikationsverfahren Nullserie 2 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
Projektpläne

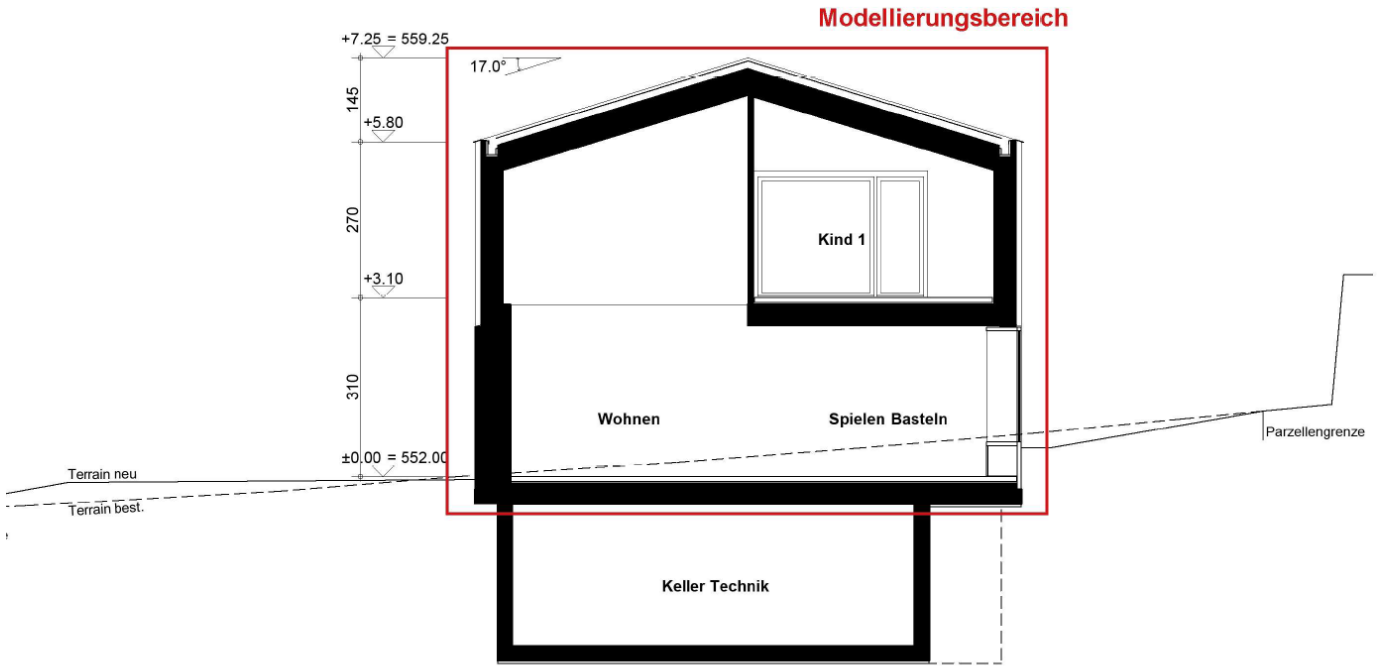
Obergeschoss Mst. 1:100



PA 4: 3D-Modell + Visualisierung mit CAD

Qualifikationsverfahren Nullserie 2 2028
für Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
Projektpläne

Schnitt Mst. 1:100



0 1 5 10m

PA 4: Lösung

RESULTS

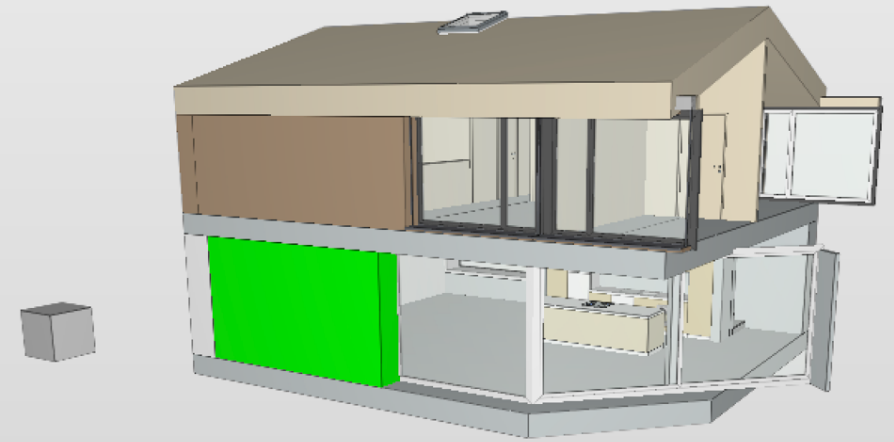
INFO

Wall.0.1

BIM Data | IFC Standard Properties | Other Properties | Favorites

Pset_WallCommon

Property	Value
IsExternal	True
LoadBearing	True



PA 4: Lösung

Prüfungs-Nr. 1567, Valentin Vorschlag *28.01.2026*

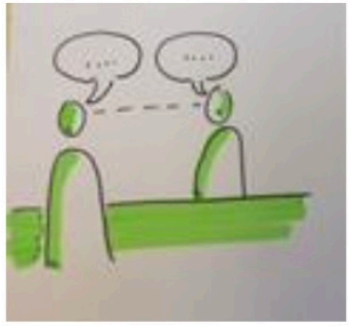
PA 4 Visualisierung - Dokumentation

Durch den Einbau eines zusätzlichen Fensters in der Nordseite kann der Luftraum über dem Wohnbereich mit Tageslicht beleuchtet werden. Die Platzierung an der Wand unter dem Giebel ermöglicht die grösste Fensterhöhe und ergibt ein interessantes Streiflicht auf die angrenzende Wandfläche. Zusätzlich lässt ein offenes Geländer, z.B. aus Glas, möglichst viel Licht in den Arbeitsbereich.
Auf ein Dachfenster wurde bewusst verzichtet, um die Dachuntersicht für die Installation einer stilvollen Beleuchtung freizuhalten, mit welcher der Raum abends in Szene gesetzt werden kann.

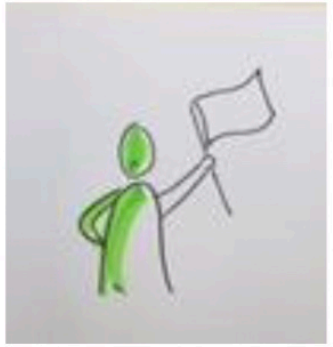

Blick von unten


Blick von oben

PA 5: Fachgespräch VPA (inkl. Materialien)_0.5h



Gleiche Augenhöhe



Gespräch strukturieren



Positive Gesprächsatmosphäre



Übergänge machen

Bewertung

Bewertungssystem nach Punkten:

3 = richtig_vollständig, fachlich korrekt, sicher
2 = brauchbar_weitgehend korrekt, kleinere Mängel
1 = ungenügend_teilweise erfüllt, erkennbare Defizite
0 = unbrauchbar_stark unvollständig oder fachlich fehlerhaft

Protokollieren!

Punkteabzüge sind zu begründen.
Ohne Protokoll, Bewertungsbegründung ist nur die volle Punktzahl möglich!

a	**Handlungskompetenzbereich a** ——	erreichte Punkte / maximale Punkte	x5 (+1) =	Total Punkte (Summe) = 10 Anzahl bewertete Kriterien	20

a	Erarbeiten von Grundlagen und Lösungsansätzen			0	1	2	3		
a3	Grobanalyse des Bauobjekts, Bauortes oder Situation erstellen oder einholen.			unbrauchbar	ungenügend	Brauchbar	richtig		Punkte
a4	Bestands- oder Feldaufnahme vor Ort erstellen und in Massskizzen erfassen.								
a5	Lösungsansätze und Varianten für die Bau- oder Raumplanungsprojekte entwickeln								
a6	Pflanzen-, Material- und Farbkonzepte nach Vorgaben bearbeiten								
	Bearbeitungsbereich 1		benennen						
	Grafische Darstellung (Strichdifferenzierung, Linienführung, Blattaufteilung, perspektifische Darstellung, Schriftbild,...)	1				1			2

Bewertung

Bewertung Praktische Arbeit (Prüfpunkte) | PA1 Details-Hand | PA 1

Name *Muster Hannes* | Absolvent / Absolventin: Kand.- Nummer : 105

Teilarbeit PA1 A | **Blatt 1 - Detail A** Gäste-WC, Garderobe | Bearbeitungs-bereich 1 | Bearbeitungs-bereich 2 | 60 min.

Bewertungssystem nach Punkten:

3 = richtig_vollständig, fachlich korrekt, sicher
2 = brauchbar_weitgehend korrekt, kleinere Mängel
1 = ungenügend_teilweise erfüllt, erkennbare Defizite
0 = unbrauchbar_stark unvollständig oder fachlich fehlerhaft

Protokollieren!

Punkteabzüge sind zu begründen.
Ohne Protokoll, Bewertungs-begründung ist nur die volle Punktzahl möglich!

a	Handlungskompetenzbereich a —— erreichte Punkte / maximale Punkte x5 (+1) =	Total Punkte (Summe) =	20
Anzahl Kriterien	Bewertung nach HKO / Indikator, Kriterium Protokoll, Bewertungsbegründung, Bemerkungen zu Punkteabzügen (Punkte-Skala 0-3 Punkte)	10 Anzahl bewertete Kriterien	Punkte

a	Erarbeiten von Grundlagen und Lösungsansätzen			0 unbrauchbar	1 ungenügend	2 Brauchbar	3 richtig	Punkte
a3	Grobanalyse des Bauobjekts, Bauortes oder Situation erstellen oder einholen.							
a4	Bestands- oder Feldaufnahme vor Ort erstellen und in Massskizzen erfassen.							
a5	Lösungsansätze und Varianten für die Bau- oder Raumplanungsprojekte entwickeln							
a6	Pflanzen-, Material- und Farbkonzepte nach Vorgaben bearbeiten							
	Bearbeitungsbereich 1		benennen					
	Grafische Darstellung (Strichdifferenzierung, Linienführung, Blattaufteilung, perspektifische Darstellung, Schriftbild,...)	1				1		2
	Materialangaben	2				1		2
	Konstruktiv richtig	3				1		2
	Bauphysikalisch richtig, oder bei Innenausbau richtige Verwendung von Materialien und deren Eigenschaften	4				1		2
	Praxisgerecht ausführbar (Bauablauf korrekt)	5				1		2
	Bearbeitungsbereich 2		benennen					
	Grafische Darstellung (Strichdifferenzierung, Linienführung, Blattaufteilung, perspektifische Darstellung, Schriftbild,...)	6				1		2

Notengebung

Note Praktische Arbeit	50%	
Note Berufskenntnisse	15%	
Note Allgemeinbildung	20%	(mit BM dispensiert)
Note Erfahrung	15%	

Note 4.0 = QV bestanden

Fachnote PA ist eine Fallnote

Nullserie gemäss Bildungserlasse 2023

PLAVENIR berufsbildung raum- und bauplanung formation professionnelle planification du territoire et de la construction formazione professionale pianificazione territoriale e della costruzione

Downloads

Bundesgesetz und Verordnung über die Berufsbildung

Bildungserlasse 2023 und Umsetzungsdokumente

Nullserie gemäss Bildungserlasse 2023

Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur (ZFA)

Berufskunde

– Berufskenntnisse

Vorgegebene Prüfungsarbeit

– Aufgaben 1 bis 4 mit Grundlagen, Erklärung und Baubeschrieb