

Aufgabe 3

Arbeitsprobe / Reinzeichnung (konventionell oder CAD) eines Ausführungsplanes

Grundriss Untergeschoss **Mst. 1:50**

Zeitraumen	4 1/2 Stunden
Darstellung	Zeichentechnik und Beschriftung frei
Planformat	A1 Quer (840 mm x 594 mm)
Konstruktion	Die Konstruktionen müssen vorlagegerechte Lösungen aufweisen. Der Konstruktionsbeschreibung ist zu beachten. Der Grundriss muss Bezug auf die erarbeiteten Details nehmen.

Hilfsmittel

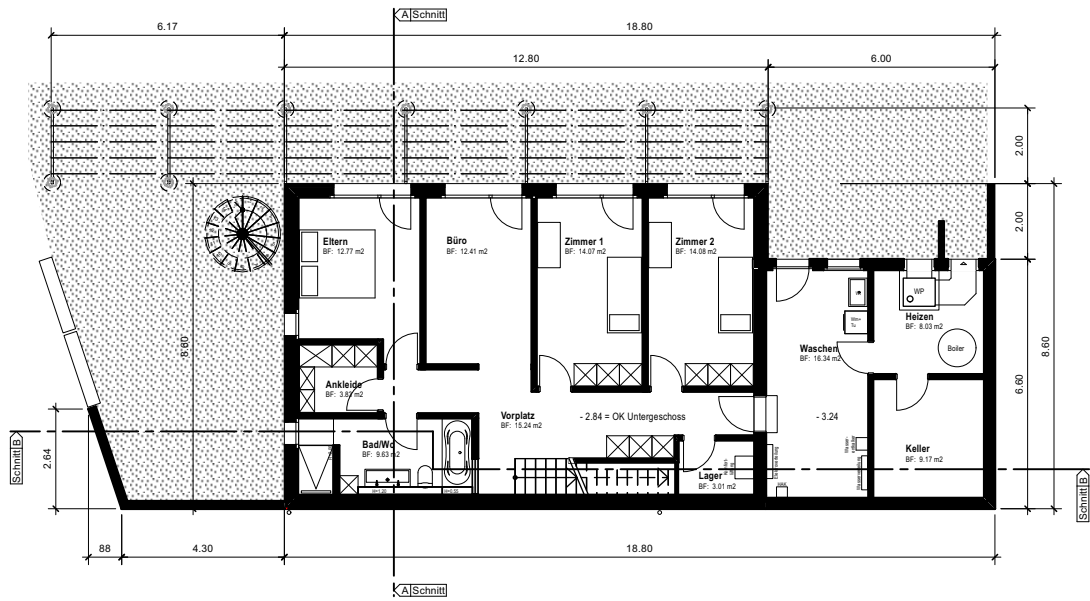
Gestattet sind:	Zeichengeräte Taschenrechner Schulunterlagen (Ordner Naturwissenschaften NW, Baustoffkunde BK und Konstruktionslehre K1+K2) SIA Empfehlung Nr. 400 Planbearbeitung im Hochbau
Nicht gestattet sind:	Baukatalog und Baudokumentationen Musterpläne Arbeitsbuch

Bewertung	Konstruktion / Materialgerechtigkeit:	- Vorlagegerecht, konstruktive Idee erkennbar - konstruktiv, technisch richtig (ausführbar) - Wandaufbauten - Fixe Einbauten: Küche, Garderobe - Treppen (innen) - Darstellung Fenster und Türen (Schwelle, Brüstung, Sturz)
	Visualisierung / Präsentation:	- Darstellung Gesamteindruck, Massstab - Strichdifferenzierung (Schnittlinien, Ansichtslinien) - Beschriftungen, Schriftblöcke, Schriftgrößen etc. - Konstruktions- und Materialangaben (Boden, Wand, Decke) - Legende, Höhenfixpunkt - Detail-Angaben
	Naturwissenschaftliche Belange / Umweltgerechtigkeit / Nachhaltigkeit:	- Bauphysikalisch richtig (Wärme, Schall, Feuchtigkeit, Statik) - Masse: korrekt und vollständig - Koten: korrekt und vollständig

Beschrieb der Aufgabe

Der Grundriss Untergeschoss ist als Werkplan Mst. 1:50 zu zeichnen.
Inkl. Vermassung, Kotierung und Angaben für die Ausführung gemäss SIA Empfehlung Nr. 400 Planbearbeitung im Hochbau

Ausschnitt
Grundriss 1:50



Projektbeschreibung

Ausgangslage

Neubau Einfamilienhaus

Untergeschoss:	Elternzimmer, Büro, Zimmer 1, Zimmer 2, Ankleide, Bad/WC, Vorplatz, Lager, Waschen, Heizen, Keller
Erdgeschoss:	Eingang/Garderobe, Wohnen, Essen/Küche, WC, Reduit, Terrasse (Balkon), Auto, Geräte, Velo

Konstruktion

Wo keine zwingenden Vorgaben gemacht werden, ist die Konstruktion freigestellt. Die gesetzlichen Vorschriften in Bezug auf Wärmedämmung, Schallschutz, Brandschutz, etc. sind einzuhalten. Fehlende Massangaben sind aus den Projektplänen herauszumessen.

Baugrund

Trag- und sickerfähiger Untergrund

Foundationen

Fundament	Plattenfundament in Stahlbeton
-----------	--------------------------------

Boden / Decke

Bodenplatte UG	Stahlbeton, Aufbau und Bodenbelag frei wählbar
Decke über UG	Aufbau und Bodenbelag frei wählbar

Generell	Masse der Deckenstärken dürfen konstruktiv bedingt von der Vorlage abweichen.
----------	---

Wände

Aussenwände UG gegen Erdreich	Stahlbeton, wasserdichte Ausführung
Aussenwände UG	Tragkonstruktion frei wählbar, Bekleidung hinterlüftet.

Aussenwände EG	Tragkonstruktion frei wählbar, Bekleidung hinterlüftet.
----------------	---

Generell	Masse der Wandstärken dürfen konstruktiv bedingt von der Vorlage abweichen. Bauteile unter Terrain massiv.
----------	--

Innenwände UG	Konstruktion frei wählbar
Innenwände EG	Konstruktion frei wählbar

Dachkonstruktion	Konstruktion frei wählbar
------------------	---------------------------

Terrasse (Balkon)	Konstruktion frei wählbar
-------------------	---------------------------

Fenster	Holz-Metallfenster mit Isolierverglasung $U_w \leq 1.00 \text{ W/m}^2\text{K}$
---------	--

Sonnenschutz	Verbundraffstore bei allen Fenstern
--------------	-------------------------------------

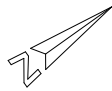
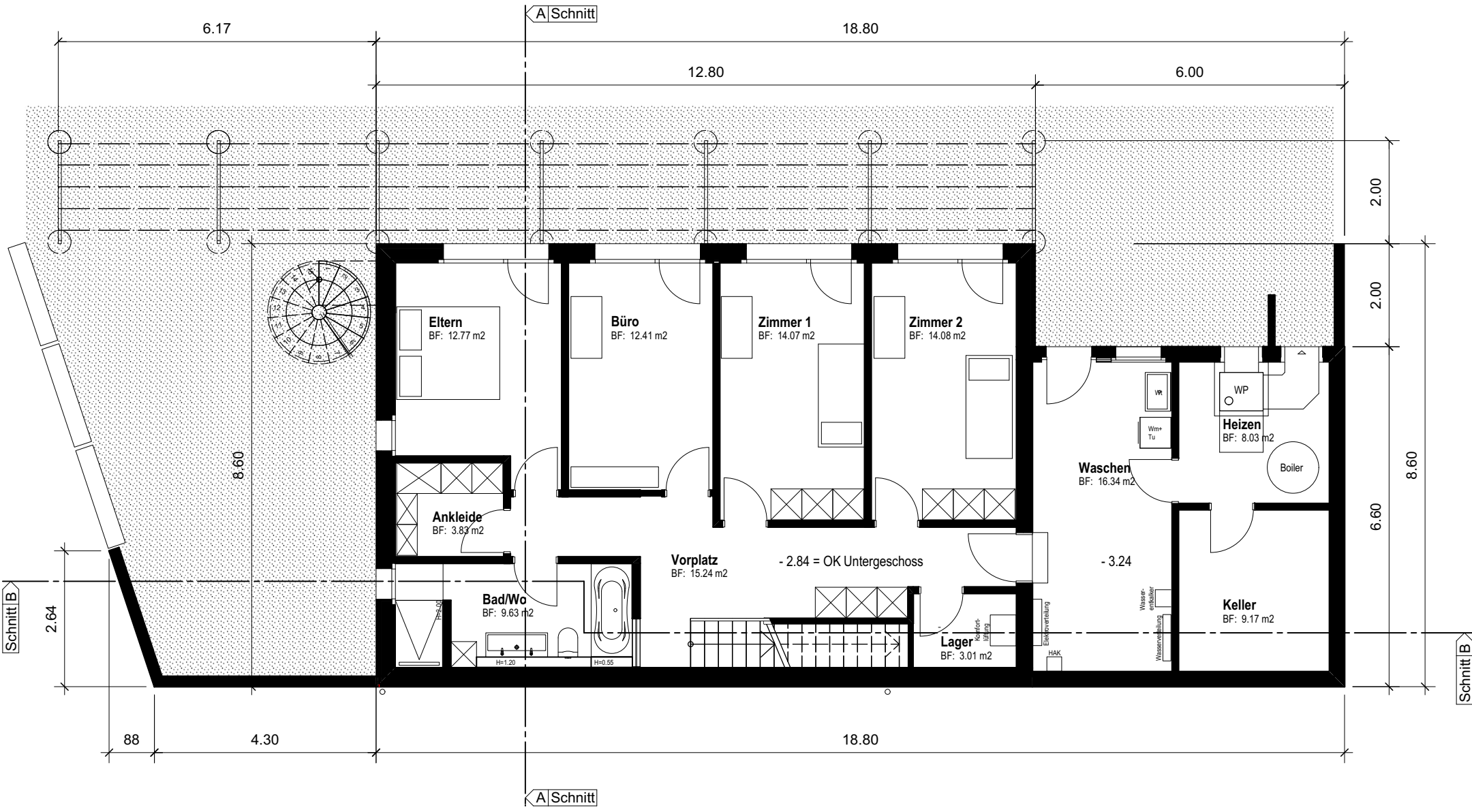
Wärmeerzeugung	Wärmepumpe Luft-Wasser Wärmeverteilung Bodenheizung
----------------	--

U - Werte	Bauteile gegen Aussenklima $\leq 0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$ Bauteile gegen unbeheizte Räume oder mehr als 2.00m im Erdreich $\leq 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$ Der Wärmebrückennachweis ist gewährleistet.
-----------	--

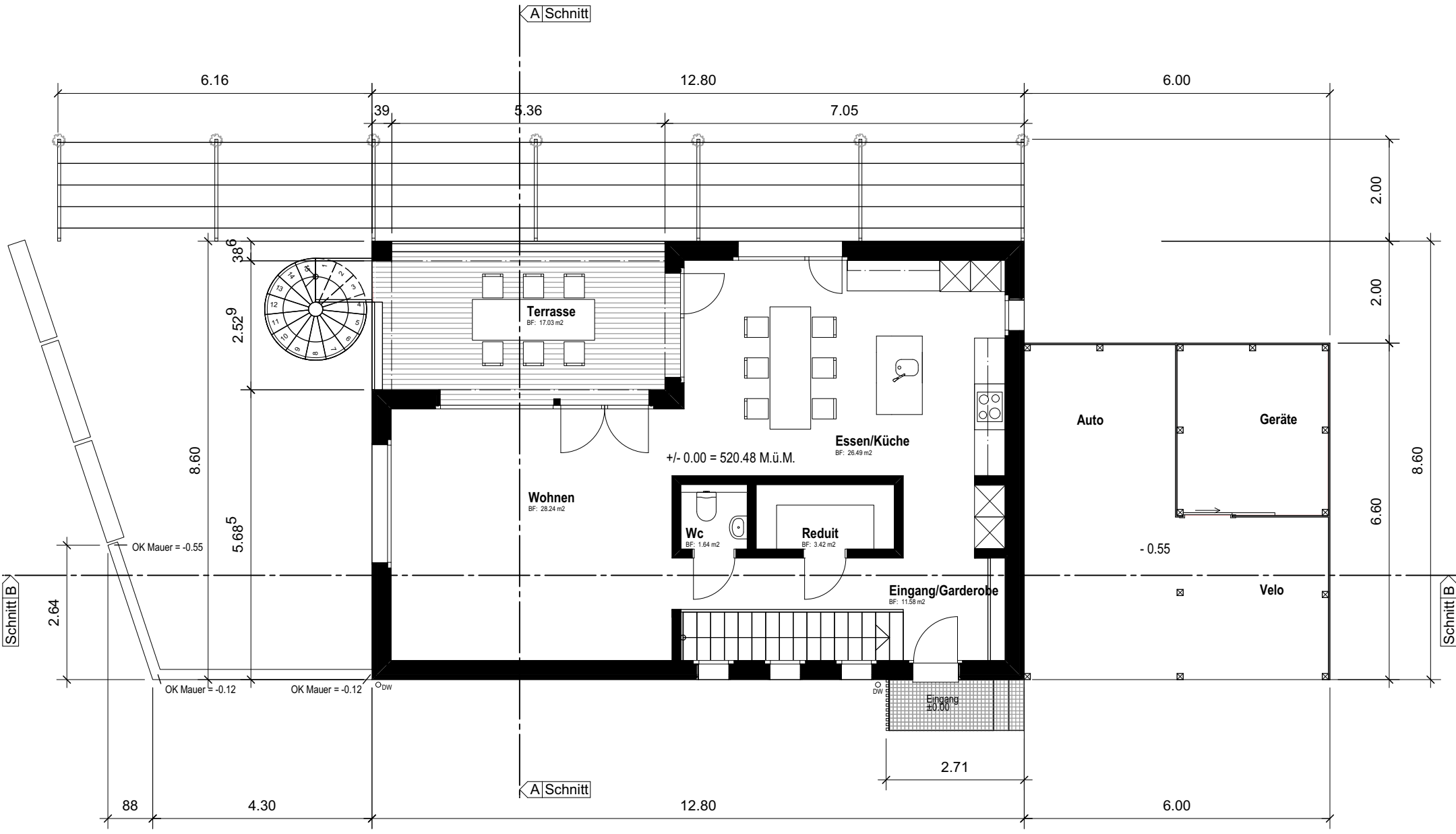




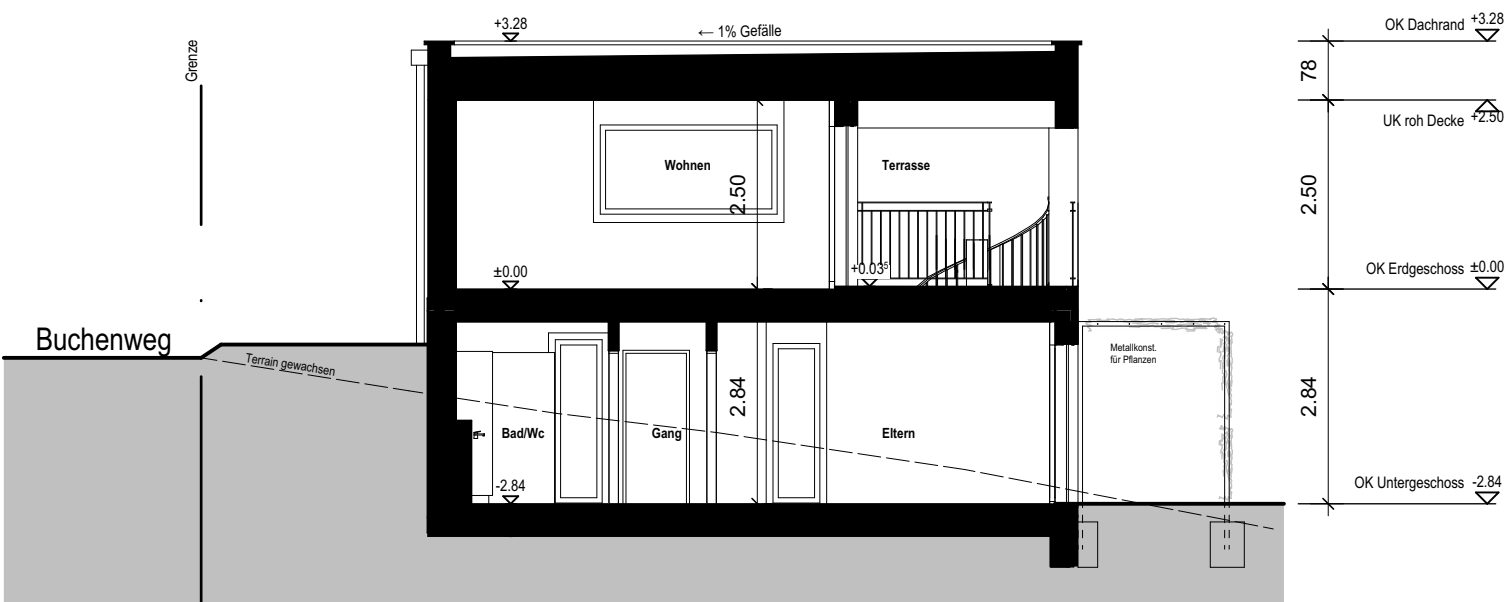
Untergeschoss Mst. 1:100



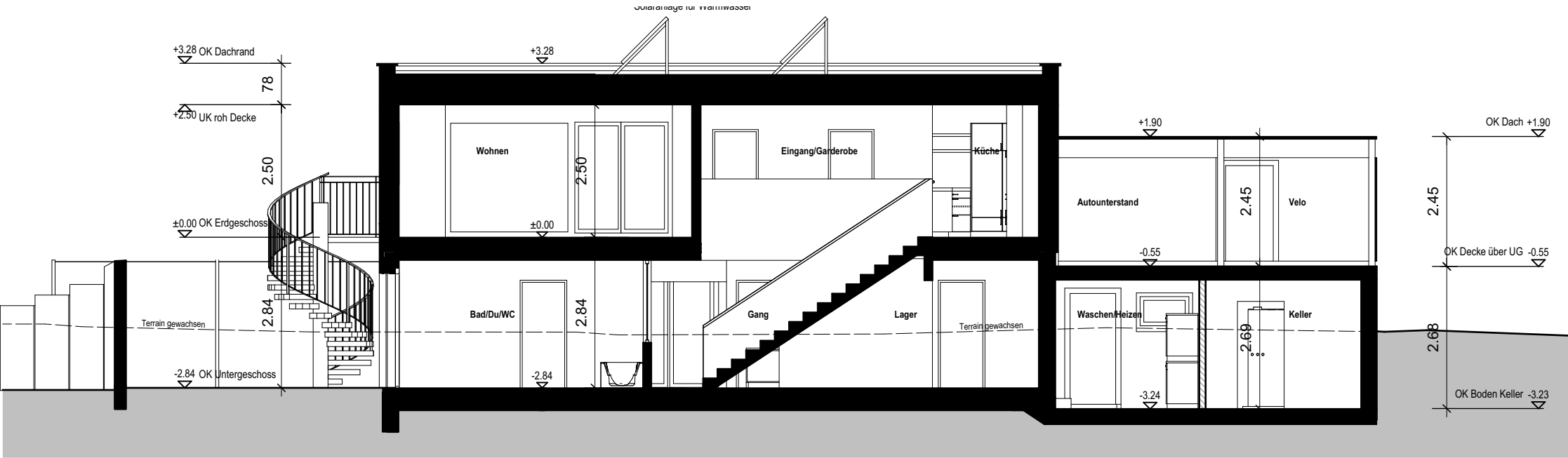
Erdgeschoss Mst. 1:100



Schnitte A-A und B-B Mst. 1:100

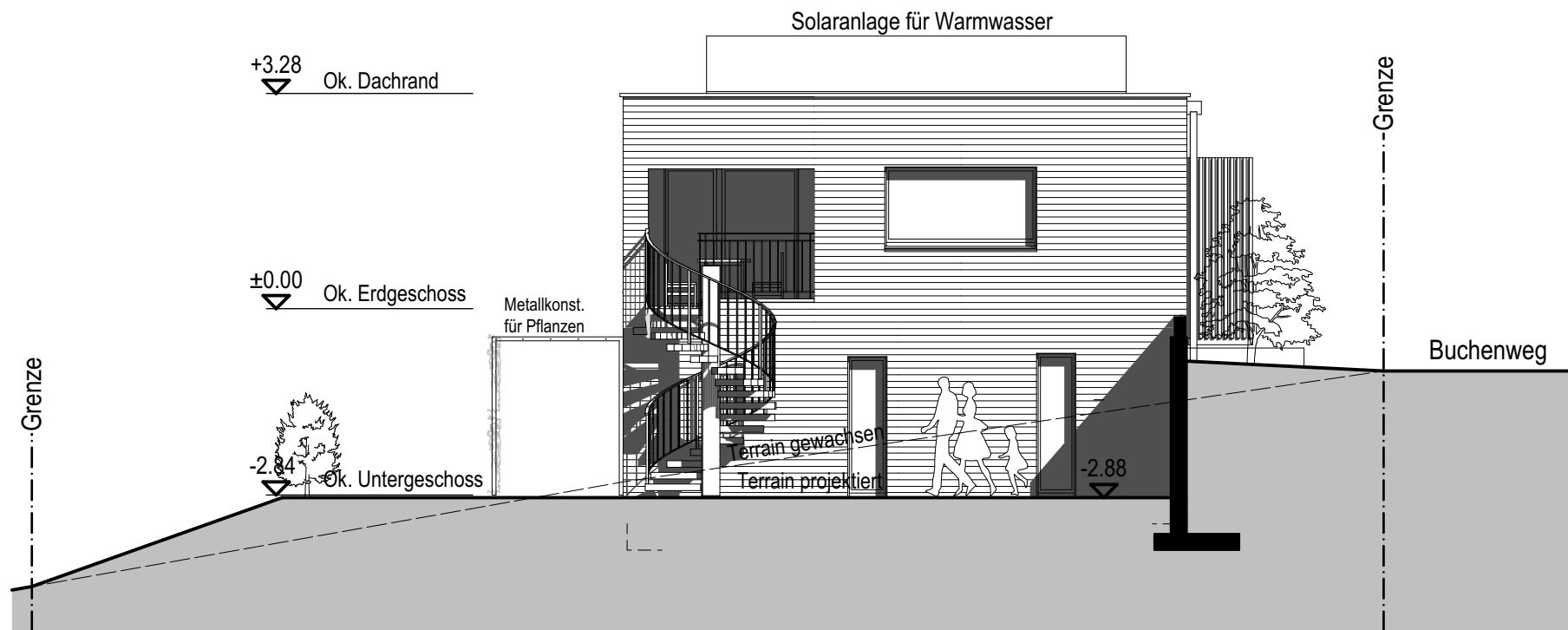


Schnitt A-A

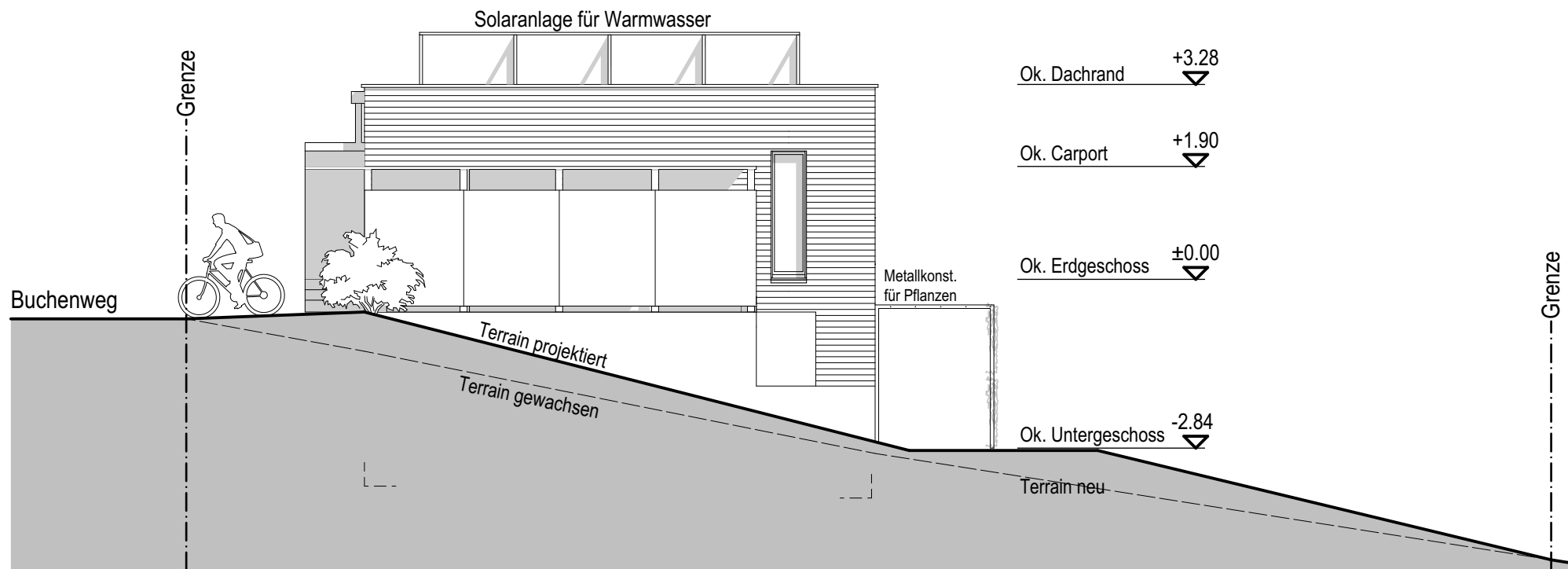


Schnitt B-B

Fassaden Mst. 1:100



Südwestfassade

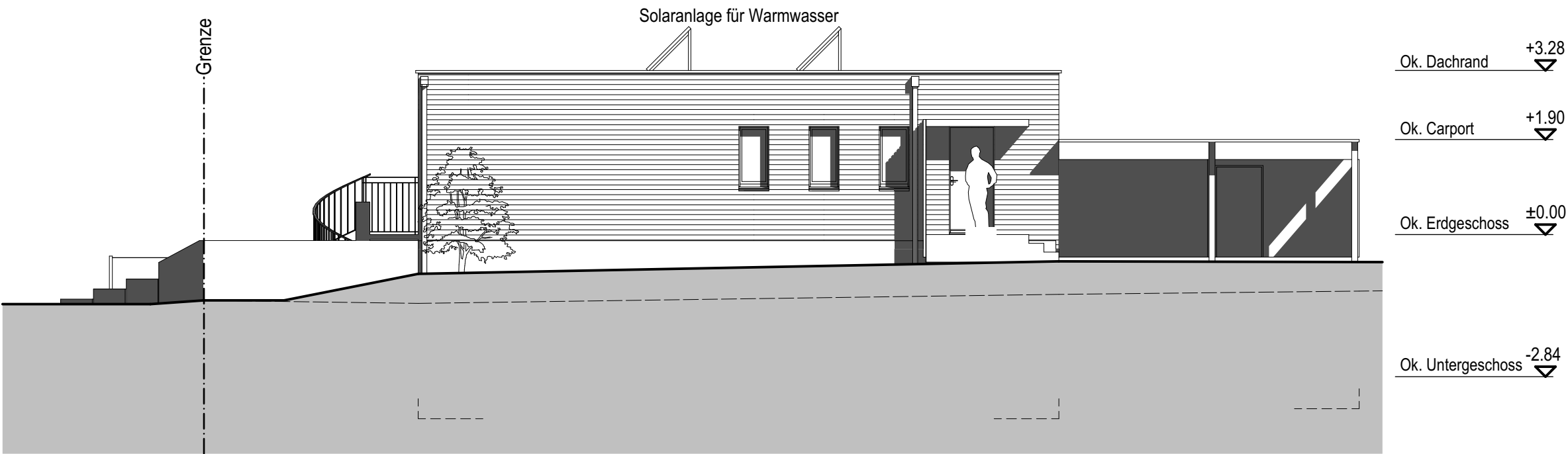


Nordostfassade

Fassaden Mst. 1:100



Nordwestfassade



Südostfassade