

Aufgabe 2

Lösungsentwürfe zur Vorbereitung der Ausführungspläne

Konstruktionsdetails 1 - 6

Zeitraumen 7 Stunden

Darstellung Massstäbliche Handskizzen oder Aufrisse
Zeichentechnik und Beschriftung frei
Muss schwarz/weiss reproduzierbar sein

Planformat A3 (420 mm x 297 mm)

Konstruktion Die Konstruktionen müssen vorlagegerechte Lösungen aufweisen.
Der Konstruktionsbeschreibung ist zu beachten.

Hilfsmittel

Gestattet sind: Zeichengeräte (inkl. Zeichnungsmaschine)
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
- Materialangaben vollständig
- Materialgerechtigkeit (Materialien richtig eingesetzt)
- konstruktive Richtigkeit

Visualisierung / Präsentation:

- Darstellung, Gesamteindruck
- Strichdifferenzierung
- Schrift, Lesbarkeit

Naturwissenschaftliche Belange / Umweltgerechtigkeit / Nachhaltigkeit:

- Bauphysikalisch richtig (Wärme, Schall, Feuchtigkeit)
- Bauphysikalisch richtig (Statik)
- Masse: korrekt und vollständig
- Kote: korrekt und vollständig

Jedes Detail wird als eigenständiger Plan bewertet.

Beschrieb der Aufgabe

Lösungsentwürfe einzelner technischer Probleme als Handskizze oder Aufrisse

Detail 1	Grundriss EG	Grundriss 1:5 Wandaufbauten Aussenwände UG Wandaufbau Innenwand Stadiowohnung/Treppenhaus Türanschluss
Detail 2	Fassadenschnitt UG	Schnitt 1:10 Wandaufbauten Aussenwände UG und EG Bodenaufbau EG Türanschluss
Detail 3	Fassadenschnitt EG	Schnitt 1:10 Wandaufbauten Aussenwände UG und EG Bodenaufbau EG Fensteranschluss Brüstung
Detail 4	Fassadenschnitt Dach EG	Schnitt 1:10 Dachaufbau und Dachrandabschluss, Entwässerung Fensteranschluss Sturz
Detail 5	Fassadenschnitt EG	Schnitt 1:10 Bodenaufbau EG Bodenaufbau Terrasse (Balkon) Fensteranschlüsse
Detail 6	Fassadenschnitt Dach EG	Schnitt 1:10 Dachaufbau und Dachrandabschluss, Entwässerung Fensteranschlüsse Wandaufbauten Aussenwände

Projektbeschreibung

Ausgangslage

Neubau Mehrfamilienhaus

Untergeschoss:	Studiowohnung, WC/Dusche, Eingang, Küche, Terrasse, Kellerräume, Hauswirtschaftsraum, Waschen, Trocknen, Technikraum, Vorraum, Treppenhaus, Flur, Garage
Erdgeschoss:	1 Wohnung mit 3 Zimmern, WC/Dusche, Eingang, Wohnen, Essen, Küche, Terrasse
Attikageschoss:	1 Wohnung mit 3 Zimmern, Bad, WC/Dusche, Eingang, Wohnen, Essen, Küche, Terrasse, Wintergarten 1 Zimmer, WC/Dusche, Terrasse

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	Stahlbeton, Aufbau und Bodenbelag frei wählbar
Decke über EG	Stahlbeton, Aufbau und Bodenbelag frei wählbar

Generell

Masse der Deckenstärken dürfen konstruktiv bedingt von der Vorlage abweichen.

Wände

Aussenwände UG	Stahlbeton, wasserdichte Ausführung
Aussenwände EG	Tragkonstruktion frei wählbar, Bekleidung hinterlüftet.
Aussenwände Attika	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

Terrassen

Konstruktion frei wählbar

Fenster

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

Sonnenschutz

Verbundraffstore bei allen Fenstern

Wärmeerzeugung

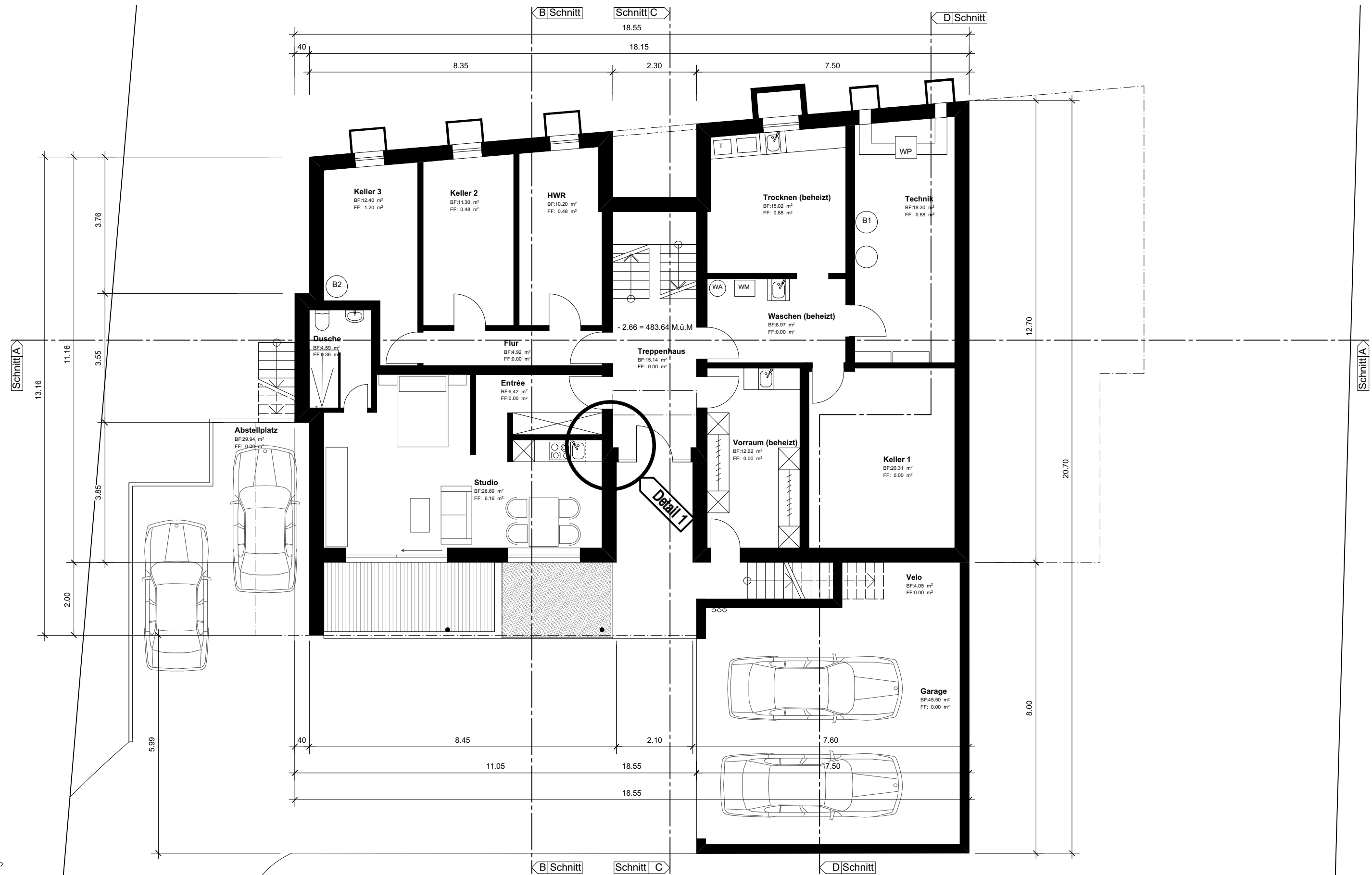
Wärmepumpe Luft-Wasser
Wärmeverteilung Bodenheizung

U - Werte

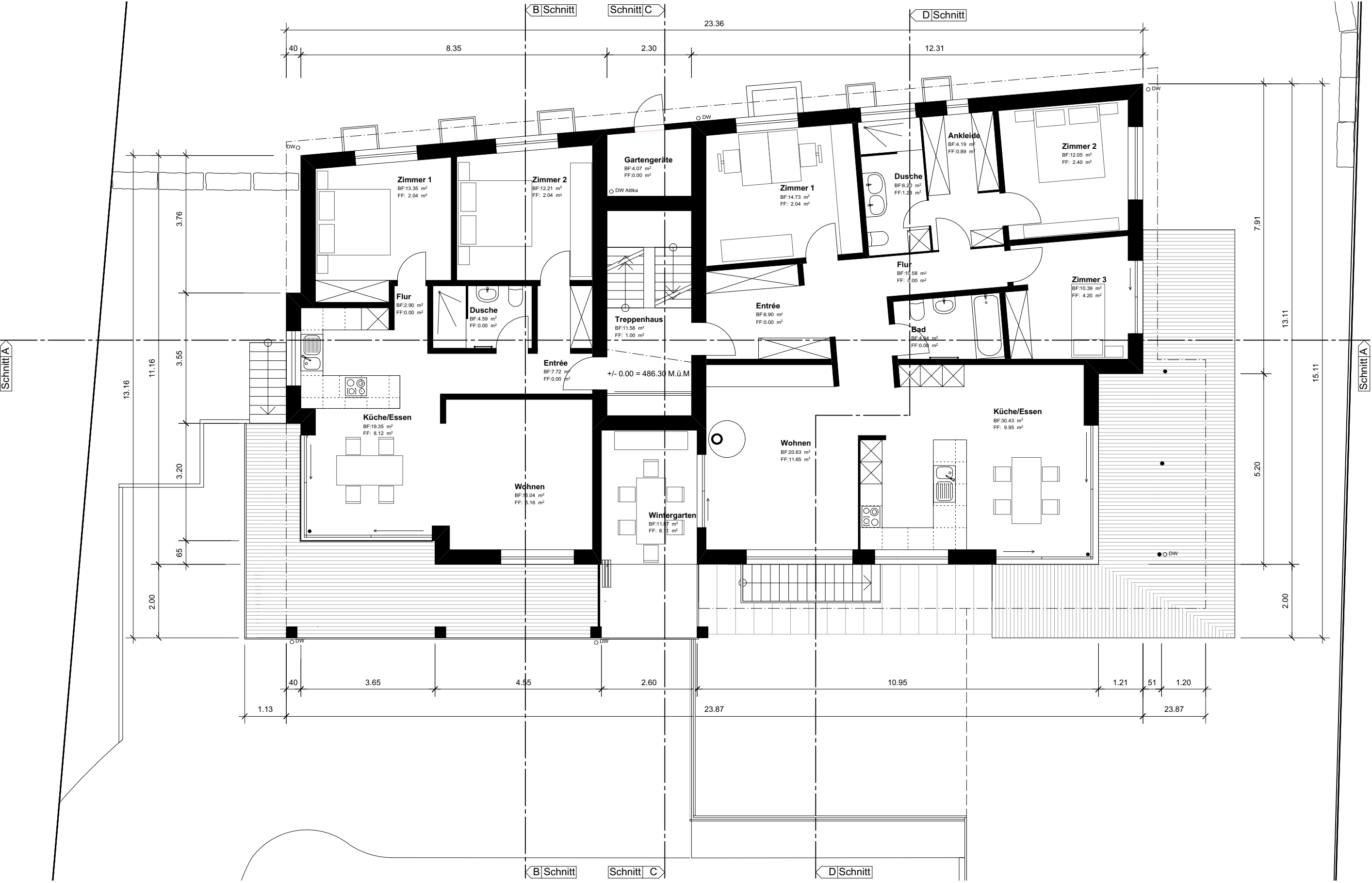
Bauteile gegen Aussenklima $\leq 0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$
Bauteile gegen unbeheizte Räume oder mehr als 2.00m im Erdreich $\leq 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$
Der Wärmebrückennachweis ist gewährleistet.



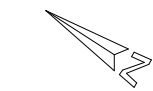
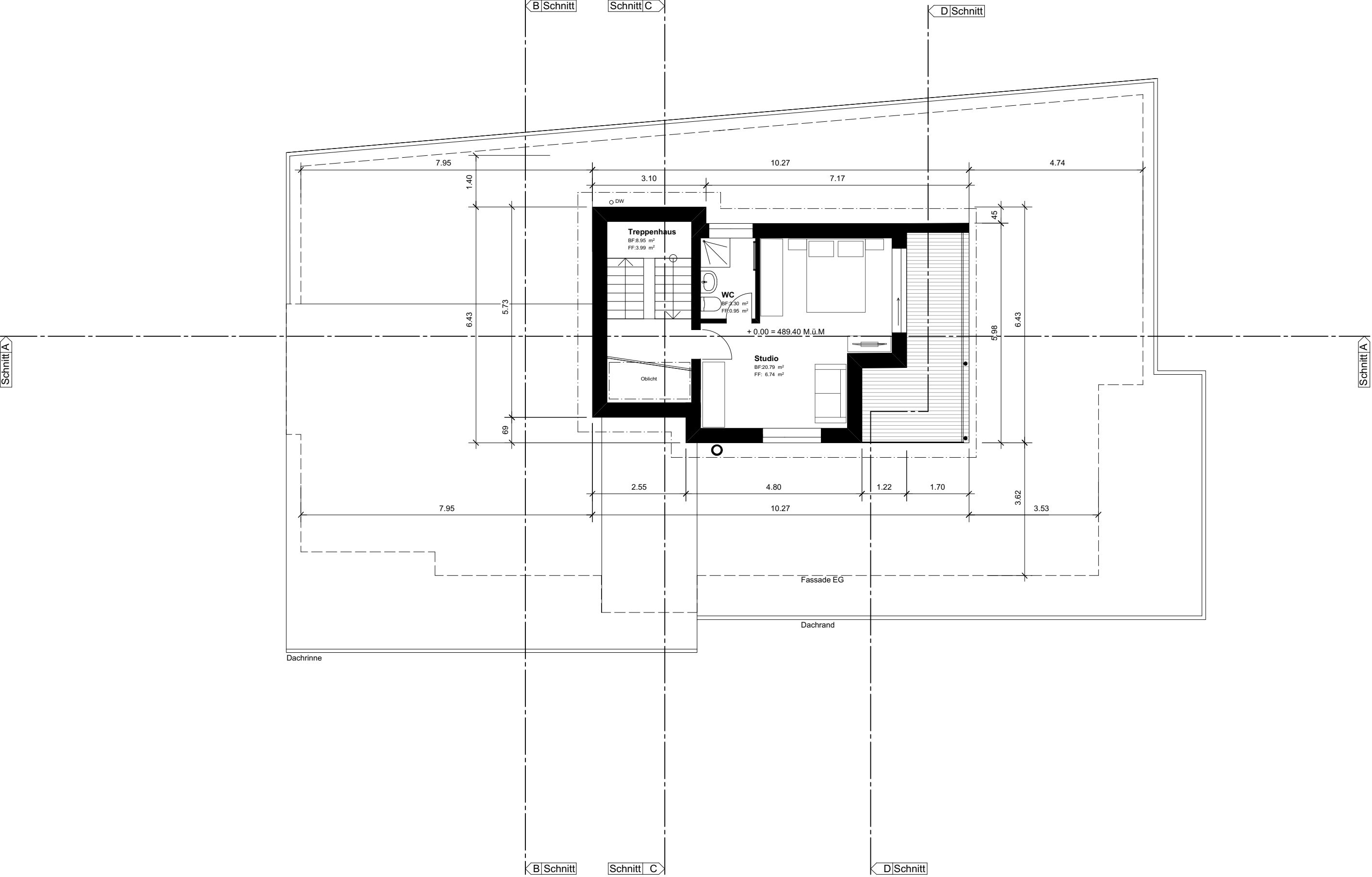
Untergeschoss Mst. 1:100



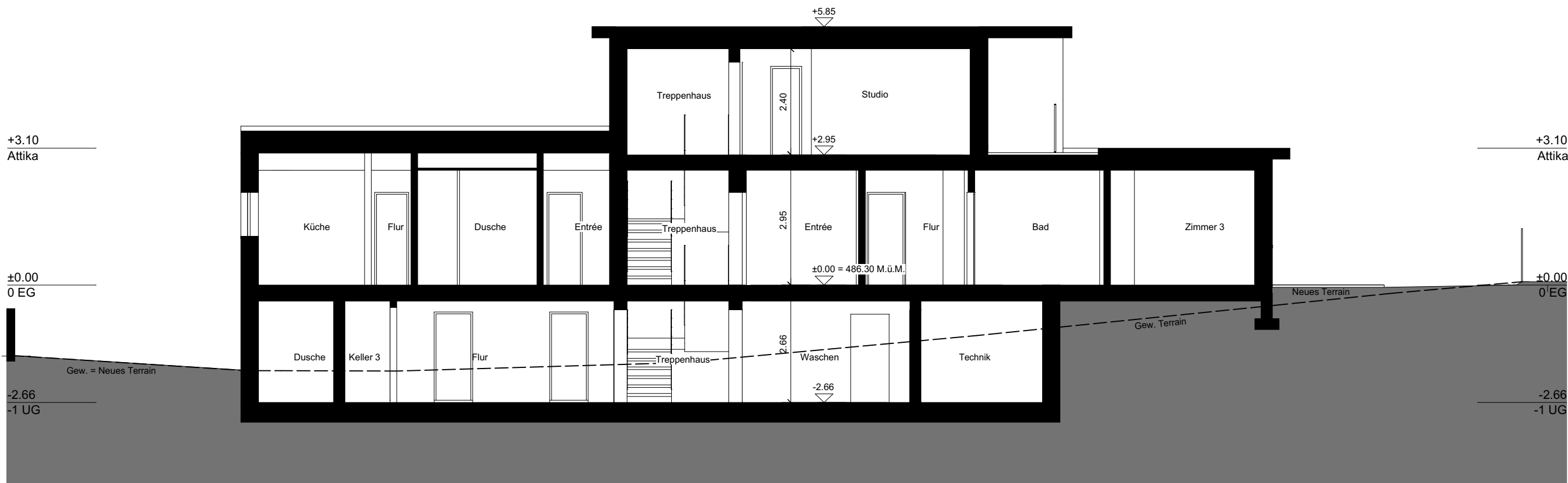
Erdgeschoss Mst. 1:100



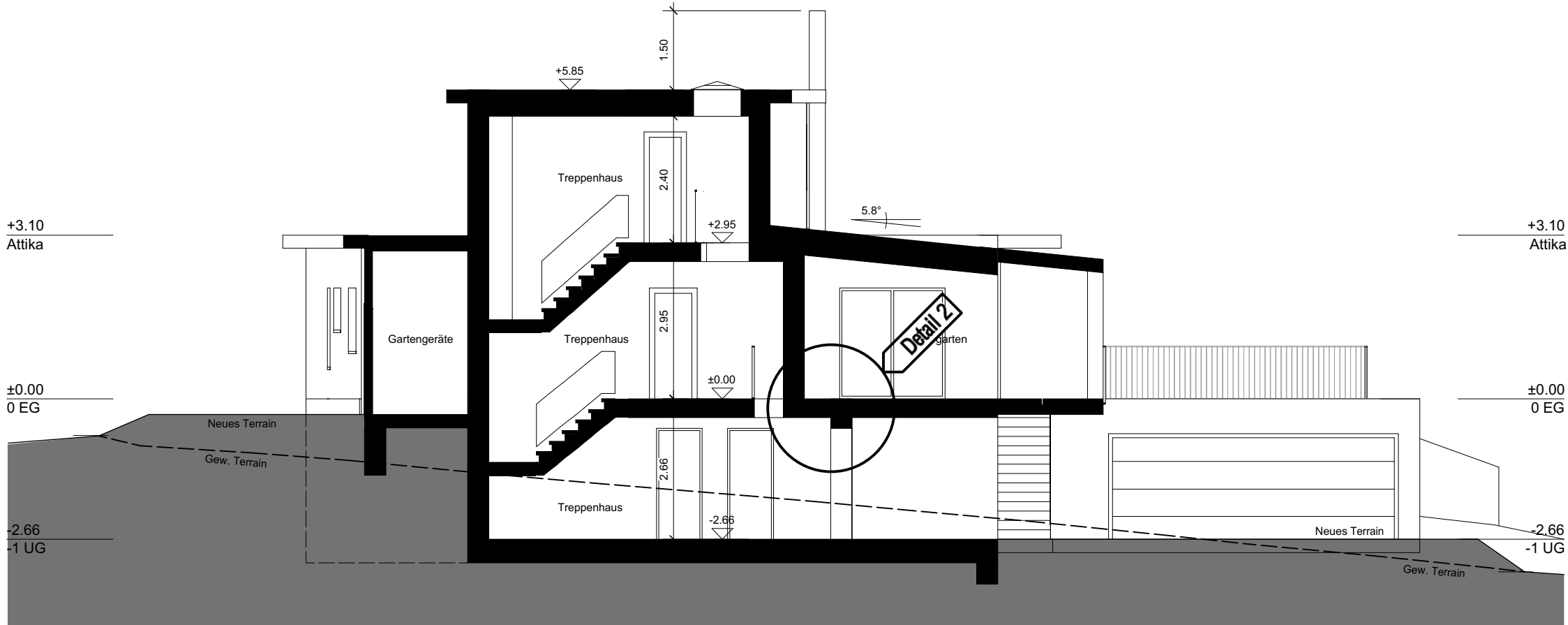
Attikageschoss Mst. 1:100



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



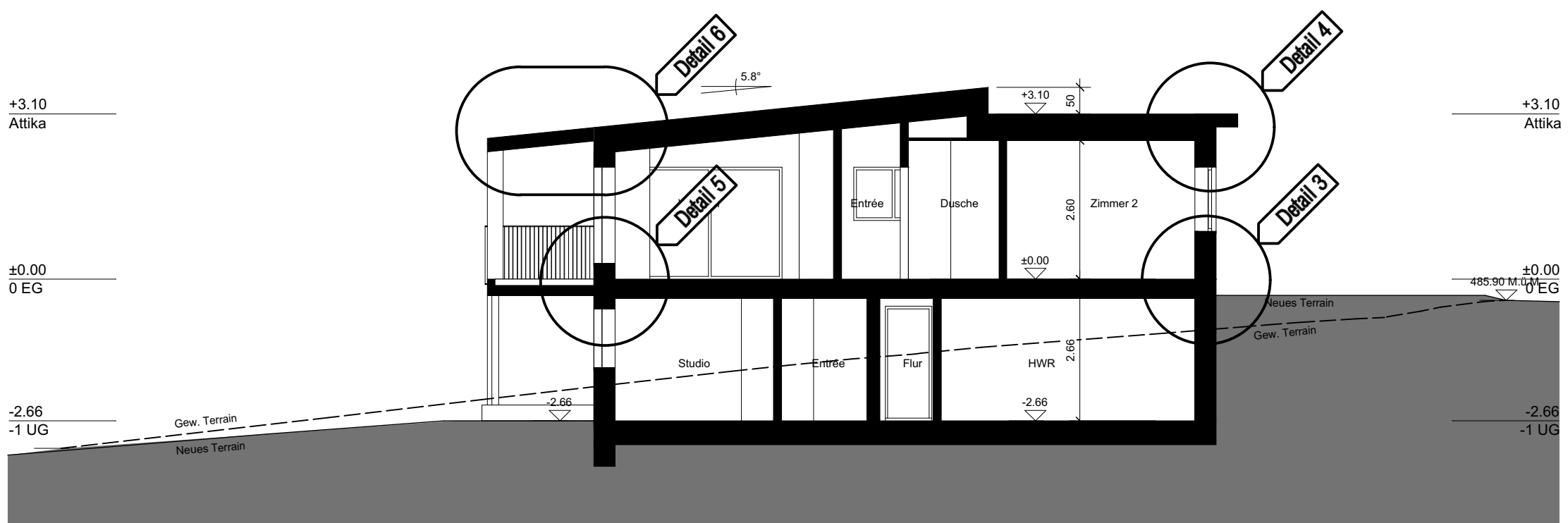
Schnitt A-A



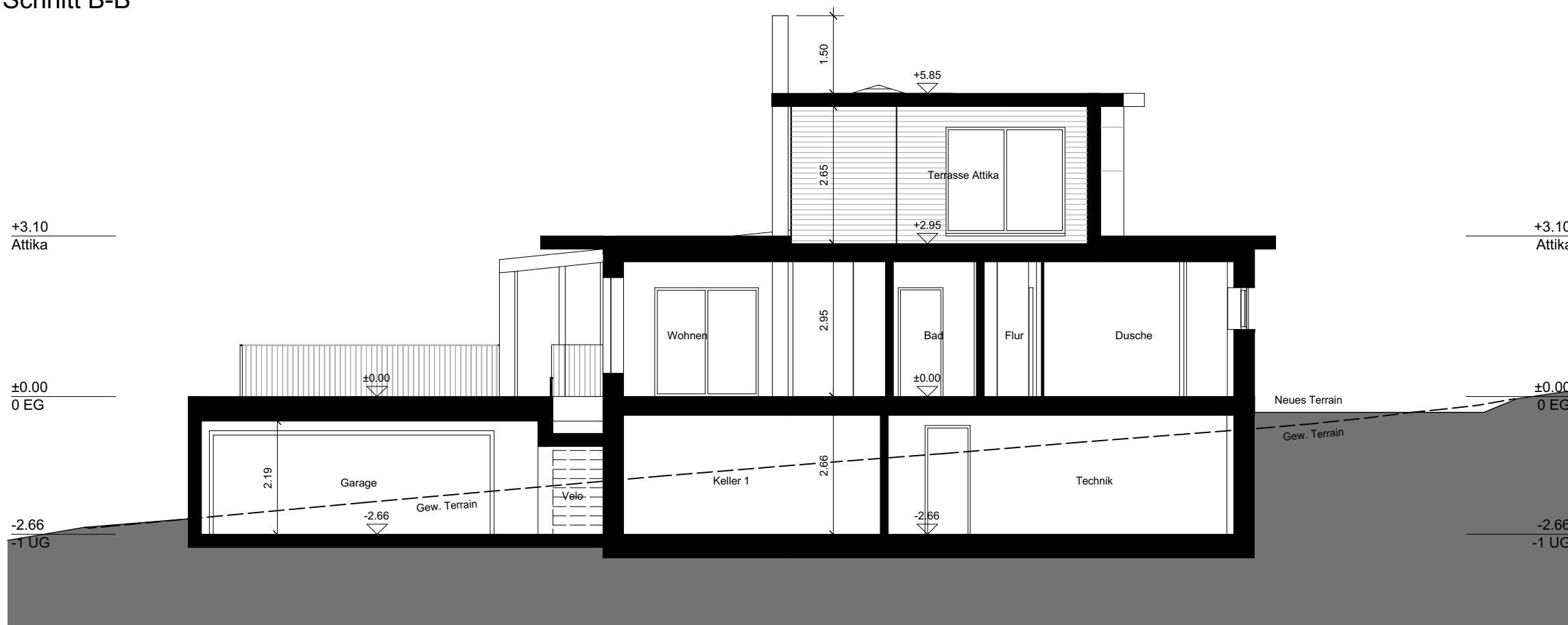
Schnitt C-C



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



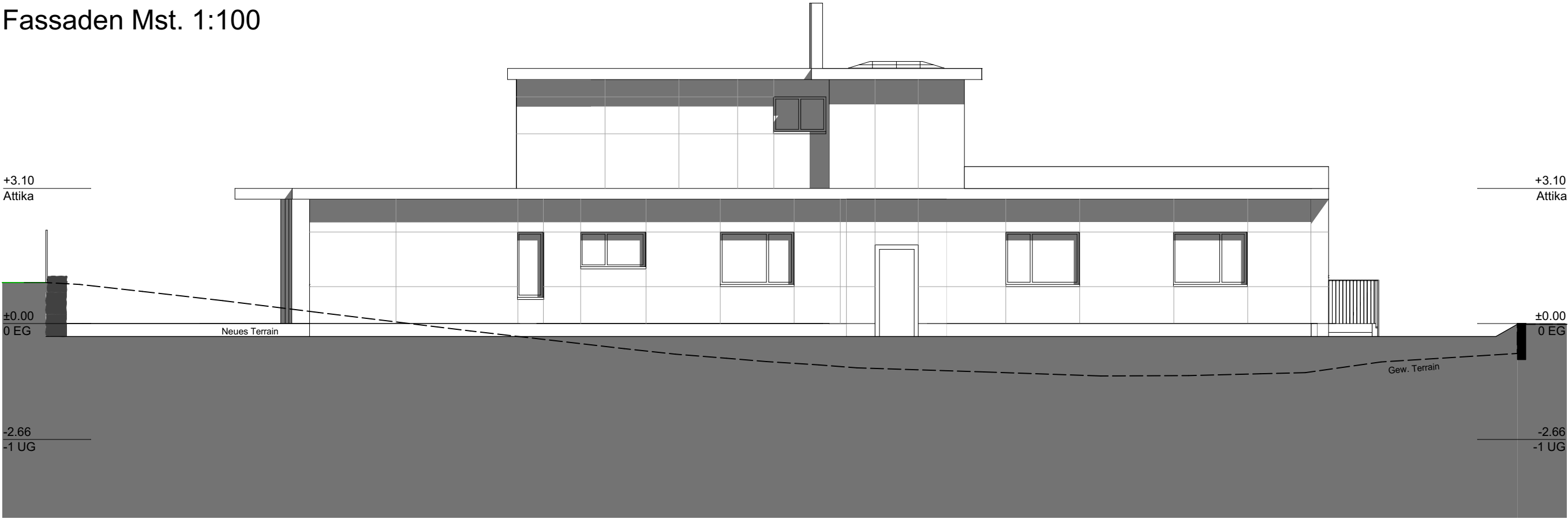
Schnitt B-B



Schnitt D-D



Fassaden Mst. 1:100



Nordostfassade



Südwestfassade



Fassaden Mst. 1:100



Nordwestfassade



Südostfassade