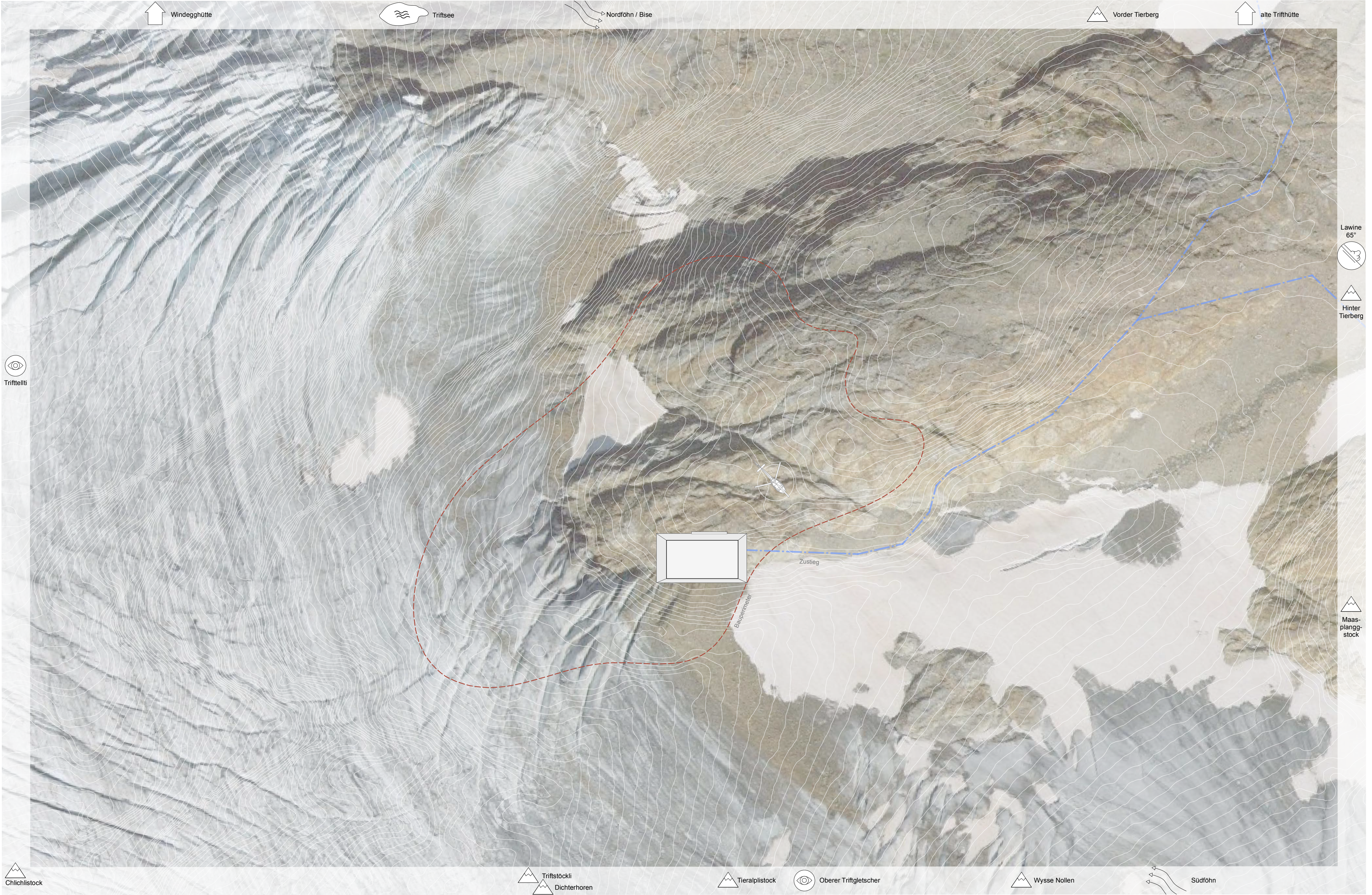
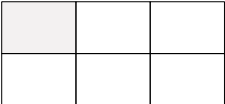
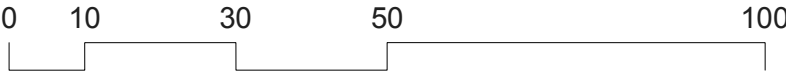




Orthofoto mit Situationsplan und Natureinflüssen | 1: 500



Setzung

Oberhalb des Triftsees und des Triftgletschers sitzt die neue Hütte auf der obersten Felsrippe des Bauperimeters und erlaubt so alle Vorteile an dieser Lage auszuspielen. Neben der grandiosen Aussicht kann der Felsvorsprung auch gerade als natürliche Terrasse, Warenumschiagplatz und Helikopterlandeplatz genutzt werden. Durch die präzise Setzung des Gletschersteins entlang der Höhenlinien und der vertikalen Stapelung des Programms werden der Fussabdruck und die Geländeanpassungen durch die polygonale Form auf das Nötigste minimiert.

Absicht

Es entsteht eine moderne Hütte mit ikonographischer Gestaltungskraft, die sich in der kargen Bergwelt wohl fühlt und als Besucher Sehnsüchte weckt. Dabei bildet der Zugang von der alten Trifthütte entlang des Triftgletschers zur neuen Hütte den Auftakt zu einem unvergleichlichen Hüttenerlebnis mit Ausblick auf die kommenden Tagesziele.

Organisation

Auf vier Geschossen organisiert, erfolgt der Zustieg von Nordosten im untersten Geschoss mit dem Schuhraum, dem Winterraum, dem Trocknen und der Technik. Im darüberliegenden Geschoss befindet sich der Aufenthalt, der Empfang, die Küche mit den dazugehörenden Lagern im rückwärtigen Bereich und der direkte Zugang zur Terrasse. Die Überschneidung der Warenflüsse mit den Hüttengästen und die Distanz zum Warenumschiagplatz kann so auf ein Minimum reduziert werden. In den beiden oberen Geschossen sind die Schlafplätze für den Hüttenwart, das Personal und die Hüttengäste um den zentralen Sanitärkern organisiert

Besonnung Terrasse und zusätzliche Sitzplätze

Als zentrales Element wird der Felsvorsprung als natürliche Terrasse genutzt. Die Aussensitzplätze sind gegen Westen ausgerichtet und ermöglichen in den Sommermonaten eine volle Besonnung ab der Mittagszeit. Siehe dazu das Schattendiagramm im Erdgeschossgrundriss. Bei Föhnlage wirkt die Hütte als Windschutz. Falls Hüttengäste auch bei einer Bisenlage draussen sitzen möchten, werden beim Hauptzugang windgeschützte Sitzplätze eingerichtet.

Versorgung

Der Helikopterlandeplatz und der Warenumschiag für die Lebensmittel sind im rückwärtigen Bereich des Felssporns auf gleicher Ebene wie die Lager der Küche situiert. Die Gasflächen und der Kompost werden auf dem Eingangsgeschoss jeweils an den beiden Enden der Hütte direkt aus der Luft angeliefert bzw. abgeholt.

Schlafplätze Hüttengäste

Insgesamt werden 60 Schlafplätze angeboten. Grösse und Art sind gut durchmischt. 8 Plätze (Doppelnutzung als Schutzraum im Winter) befinden sich im Eingangsgeschoss. 28 Plätze im 1. Obergeschoss und weitere 24 Plätze im 2. Obergeschoss. Der Zuschnitt der Zimmer bewegt sich von maximal 8 bis minimal 5 Plätze. Trotz alpiner Hütte sehen die Verfasser von grossen Zimmern mit bis zu 12 Plätzen in Massenlagern ab.

Dadurch können in der Nebensaison bewusst Zimmer, die nicht benutzt werden, geschlossen werden. Ein flexibler und effizienter Betrieb ist so möglich. Den Verfassern ist es klar, dass mit kleineren Zimmern die m2-Fläche pro Zimmer steigt. Doch eingehende Studien haben ergeben, dass die Einsparungen auf Grund der Grösse und der angebotenen Plätze nicht überproportional sinken.

Schlafplätze Hüttenwart und Personal

Das Zimmer des Hüttenwarts ist im 1. Obergeschoss so situiert, dass der Zugang zur Küche über die einläufige Treppe möglichst direkt erfolgt. Zusammen mit dem Personalzimmer 2, der Dusche und dem separaten WC wird der Bereich des Hüttenwarts privatisiert und beheizt. Das Personalzimmer 1 befindet sich im 2. Obergeschoss und kann bei Bedarf auch als Gästezimmer genutzt werden.

Küche und Aufenthaltsraum

Als Herz der Hütte befindet sich die Küche und der Aufenthaltsraum im Erdgeschoss. Diese zentrale Position erlaubt eine einfache Bedienung der Terrasse und des Aufenthaltsraumes. Zugleich hat man die Treppe im Blick, kann die Übernachtungsgäste in Empfang nehmen und man ist schon mit einem Schritt im Tageslager. Der Aufenthaltsraum für die Mitarbeiter ist in der Küche und erlaubt so eine gewisse Privatheit mit Rückzugsmöglichkeit.

Der Aufenthaltsraum ist dreiseitig ausgerichtet und erlaubt eine ganztägige Besonnung mit tollem Ausblick auf den Triftgletscher und die umliegenden Berge. Unterstützt wird diese Absicht mit dem umlaufenden Fensterband. Der Schwedenofen mit Schamottesteinen kann wiederverwendet werden und erlaubt den Aufenthaltsraum bei Bedarf zu erwärmen und ein wohliges Ambiente zu schaffen.

Winterraum

Der Winteraum ist im Eingangsgeschoss eingerichtet und erlaubt in Verbindung mit dem Schuh- bzw. Skiraum, der WC-Anlage und dem Trockenraum einen unabhängigen Winterbetrieb. Wie in der Fragenbeantwortung vermerkt, können die Schutzplätze der gesamten Anzahl Schlafplätze dazu gerechnet werden. Der Winteraum wird mit Strom der PV-Anlage geheizt. Von einer Beheizung mit Holz wird abgesehen.

Brandschutz

Die Brandschutzvorschriften werden entsprechend den VKF-Vorschriften für Beherbergungsbetriebe (c) umgesetzt. Dabei bildet das zentrale Treppenhaus den vertikalen Fluchtweg mit REI60-RF1 und einer Kapselung (z.B. mit Duripanelplatten).

Mit der Stapelung des Programms sind kurze Fluchtwege möglich. Die geforderten Entrauchungsöffnungen auf der Nordfassade im 2. Obergeschoss dienen gleichzeitig der natürlichen Belichtung des Erschliessungsbereichs. Die neue Hütte wird mit einer Brandmeldeanlage (Vollüberwachung) gemäss den VKF-Vorschriften ausgerüstet.

Konstruktion (Statik, Lawinenschutz, Erdbebensicherheit, Gebäudekonstruktion, etc.)

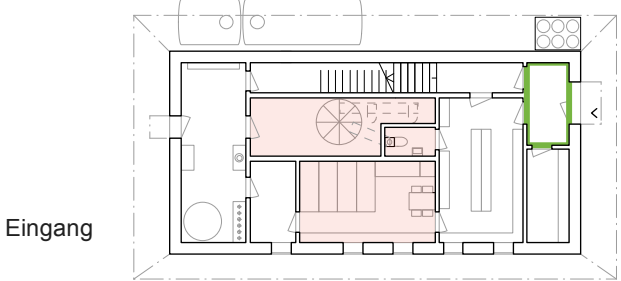
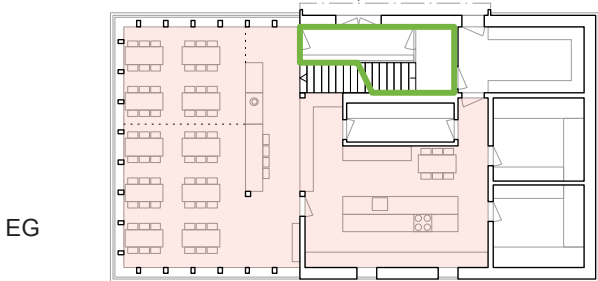
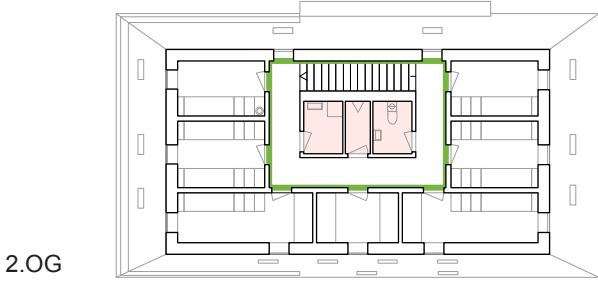
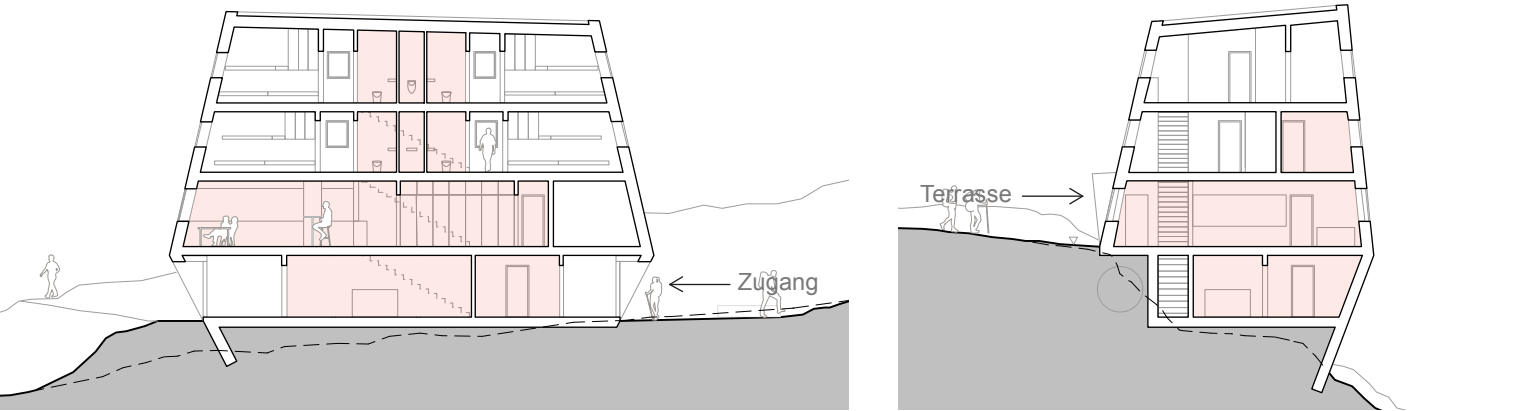
Die neue Hütte sitzt lateral auf dem höchsten Felssporn des Bauperimeters und nicht in der Nähe der nördlich gelegenen Furche. Dadurch wird die mögliche Einwirkung durch Lawinen von oberhalb der bestehenden Trifthütte nochmals reduziert. Trotz der Stapelung des Programms auf 4 Geschossen wird der Punkt 2436 m. ü. M. deutlich unterschritten.

Der Gletscherstein besteht aus einem betonierten Eingangsgeschoss, welches fest mit dem Gestein bzw. dem Felsen aus Gneis verbunden wird. Aufgrund der geschickten Standortwahl kann der aufwändige Felsabtrag auf ein Minimum reduziert werden. Ab dem Erdgeschoss ist die Hütte mit vorfabrizierten Holzelementen aufgebaut.

Mit der gewählten Form der zulaufenden Fassaden und den aussteifenden Elementen im Gebäudeinnern können die Wind- und Erdbebenkräfte problemlos aufgenommen werden. Die ganze Gebäudehülle wird mit polygonalen Aluschindeln (z.B. Prefa Fassaden- und Dachsysteme AG) verkleidet und nimmt das Thema der polygonalen Gebäudeform auf und sucht mit der weissen Farbe die Referenz zum nahen Triftgletscher. Die inneren Oberflächen werden, wenn immer möglich, in Holz mit lasierender weisser Farbe (UV-Schutz) behandelt.

Systemtrennung

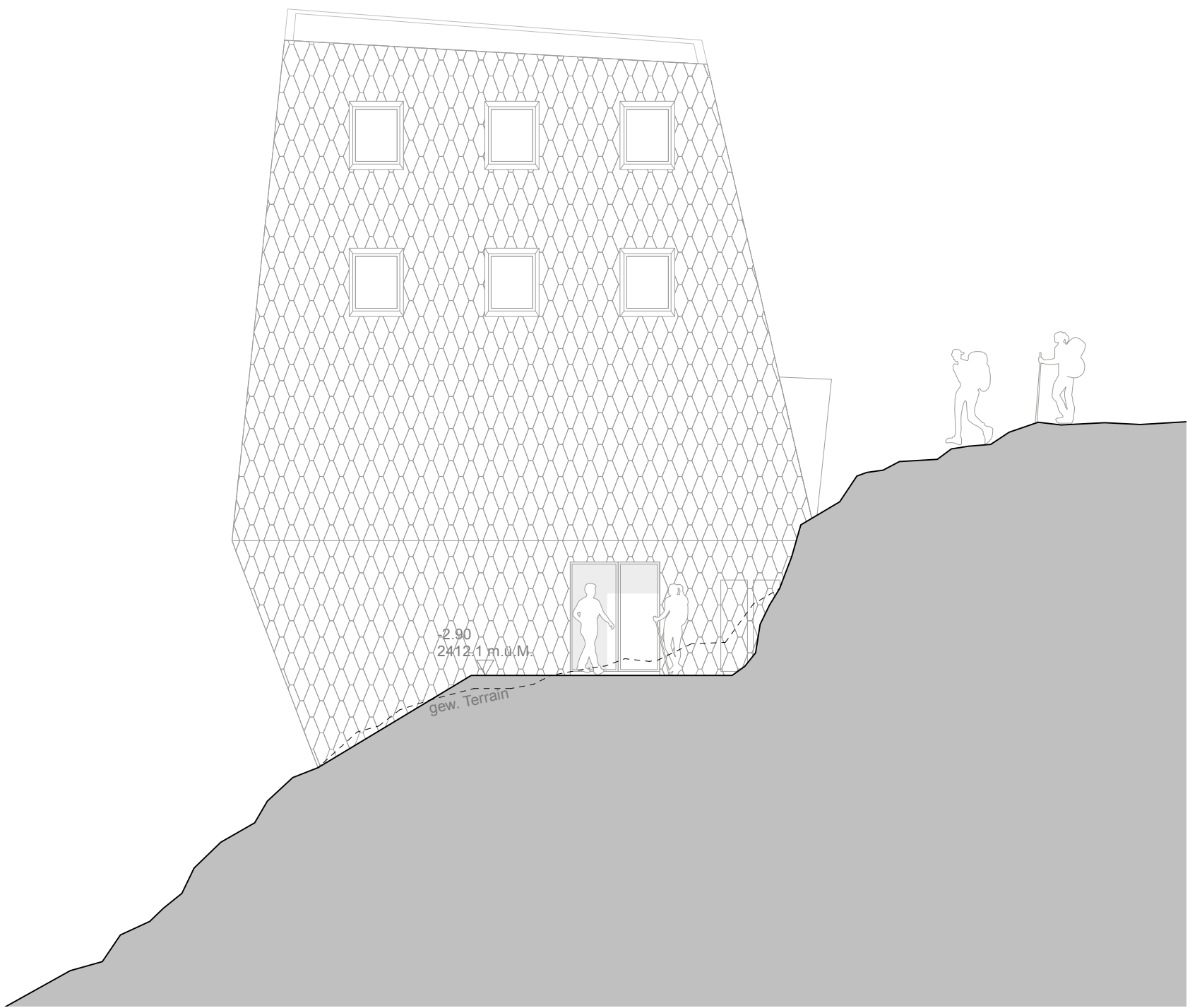
Die Haustechnik (Sekundärstruktur) ist vollständig von der Primärstruktur (statischen Struktur) getrennt. Sämtliche Medien werden an der Decke innerhalb der Installationszonen zu den Räumlichkeiten geführt. Die Installationen können für Nachrüstungen bei ändernden Raum- und Nutzungsbedürfnissen mit minimalen baulichen Eingriffen angepasst und erweitert werden.



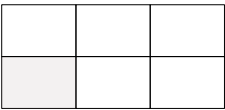
Brandabschnitte und Temperaturzonen

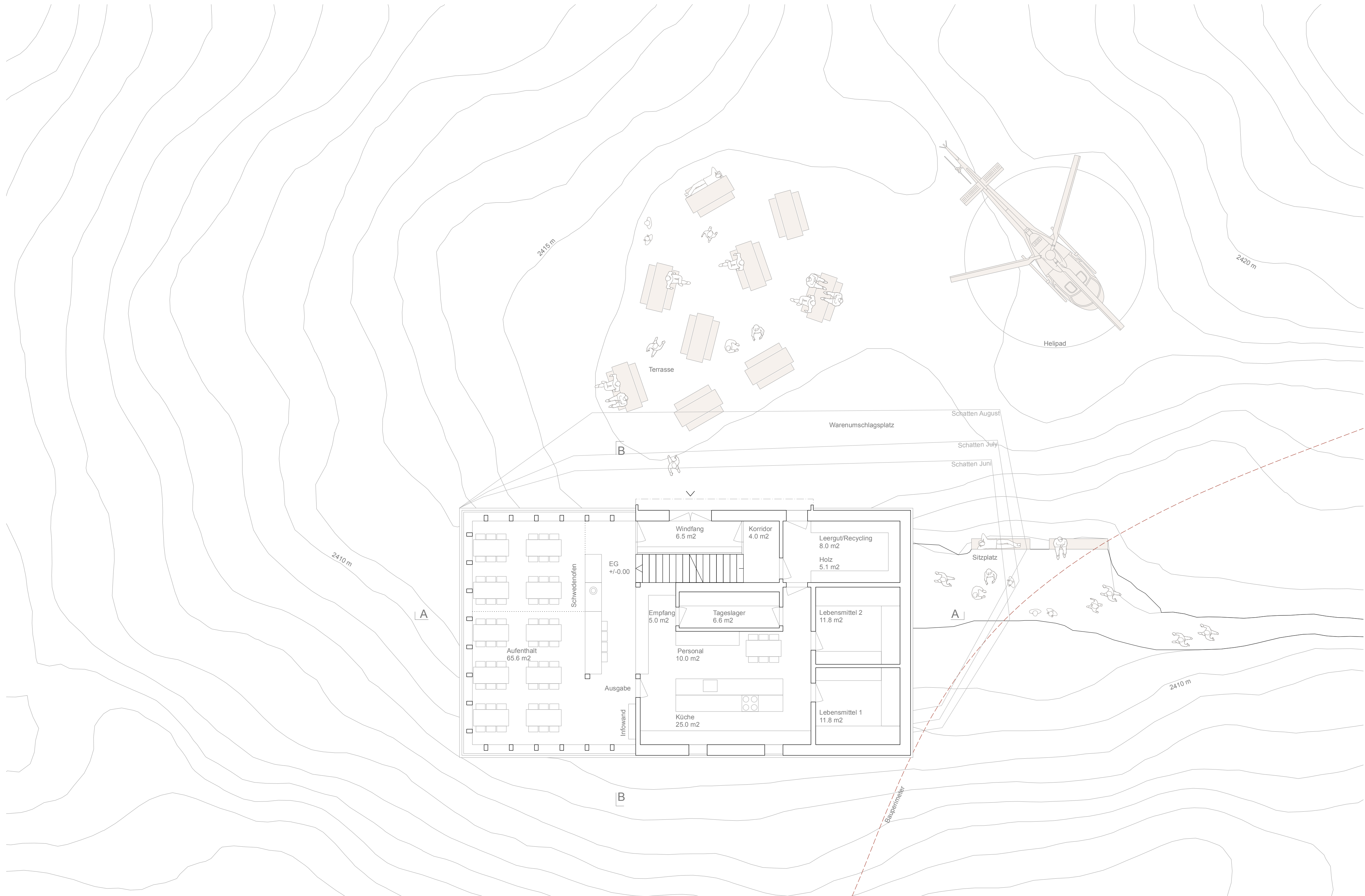


Südfassade | 1: 100

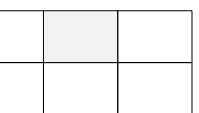


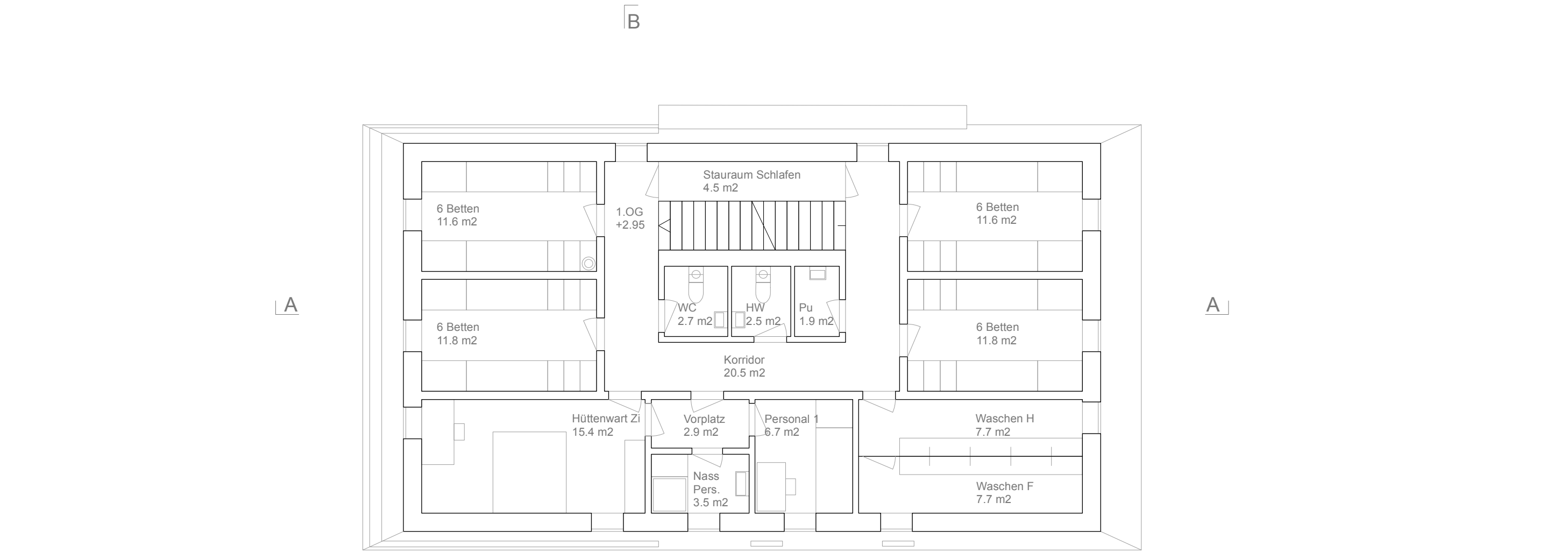
Ostfassade | 1: 100



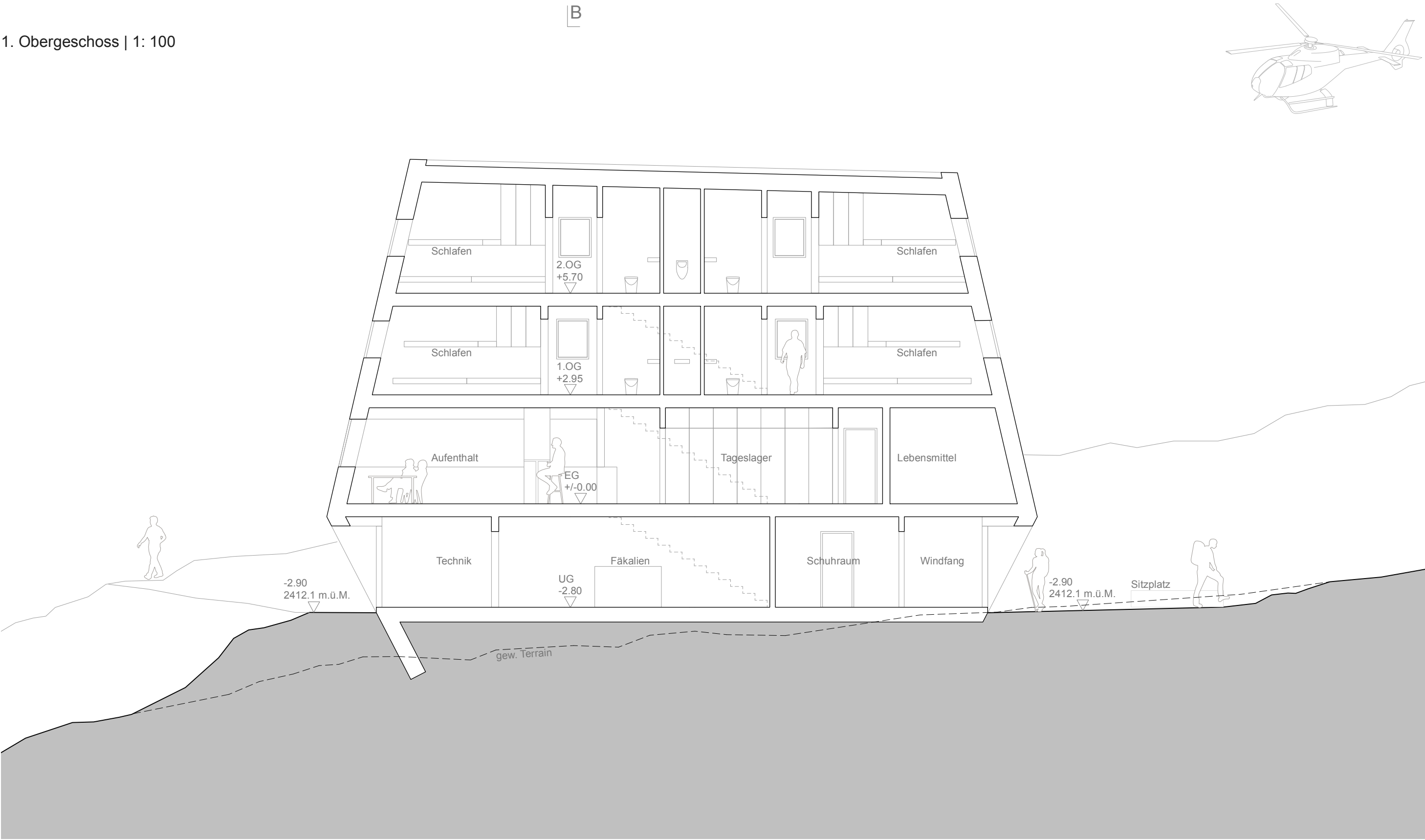


Situationsplan mit Erdgeschoss und Umgebung | 1: 100

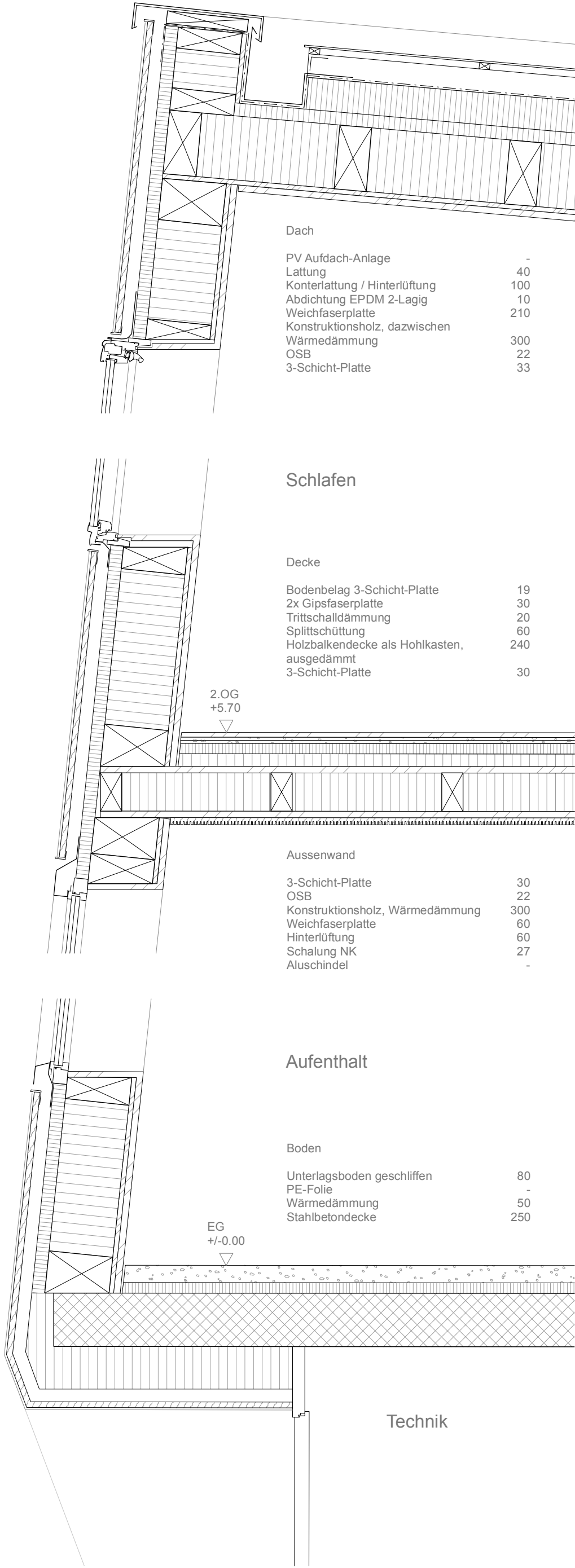




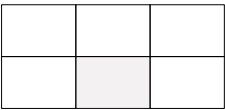
1. Obergeschoss | 1: 100



Längsschnitt A-A | 1: 100



Fassadenschnitt | 1: 20



Wärmeerzeugung / Wärmeabgabe

Die Wärmeenergie für die Raumheizung und Warmwasseraufbereitung erfolgt primär über einen Flüssiggas-Wandheiztherm. Die Speicherung der Wärme wird mittels Pufferspeicher erfolgen. Dieser kann als Sekundärenergie mit einem elektrischen Heizelement, welches durch die Photovoltaikanlage versorgt wird, alternativ mittels thermischer Solaranlage oder auch kombiniert, erwärmt werden. Die Wärmeabgabe erfolgt mit Heizkörpern in den gewünschten Räumen (Trocknungsraum, Aufenthalt, Küche, Personräume, etc.) sowie in den Räumen, wo Frostschutz gewährleistet werden muss. Die entsprechende Steuerung / Regulierung erfolgt über zwei separate Gruppen für die Wärmeabgabe.

Lüftungsanlagen

Nach der SAC-Wegleitung Hüttenbau aus dem Jahr 2021, werden die meisten Räume natürlich über die Fenster be- und entlüftet. Entsprechend dieser Wegleitung gibt es Räume, die aber eine mechanische Lüftung erfordern. Aus diesem Grund erhalten der Trocknungsraum, der Fäkalienraum und der Batterieraum je einen eigenen Abluftventilator, die Ersatzluft kommt von aussen oder über ein Überströmelement. Die Nebenräume der Küche werden mit einem kleinen Lüftungsgerät mit integrierter WRG, bedarfsgesteuert mechanisch be- und entlüftet. Das Kochfeld liegt unter einer Dunstabzugshaube, deren Fortluft wird über Dach weggeführt, die Ersatzluft kommt von aussen über ein Fassaden- oder Fensterelement.

Sanitäranlagen

Die Wasserversorgung erfolgt über eine Quellwasserleitung. Damit der Wasserbedarf abgedeckt wird, werden zwei Trinkwasserspeicher frostsicher platziert. Zur Gewährleistung der Trinkwasserqualität wird dieses Wasser mechanisch gefiltert und mittels LED-UV-Lampen bestrahlt. Damit die hausinterne Verteilung möglich ist, wird eine elektrische Druckerhöhungsanlage und eine Handpumpe installiert. Die Warmwasseraufbereitung erfolgt über eine Frischwasserstation, diese wird über den Heizungs-Pufferspeicher mit der nötigen Wärmeenergie versorgt. Um den Wärmebedarf gering zu halten, wird keine Zirkulation und kein Begleitheizband installiert. Durch den Einsatz der Frischwasserstation ist das Risiko der Stagnation, welches in einem Wassererwärmer vorhanden ist, auf das mögliche Minimum reduziert. Das Schmutzwassersystem wird nach der Art separiert. Das Schmutzwasser wird erst nach dem Fettabscheider dem Grauwasser der Waschräume zugeführt. Für die Reduzierung vom Wasserbedarf und Schmutzwasseranfall, werden Trockentoiletten eingesetzt. Was es zu klären gilt, ist die Entsorgung des Grauwassers.

PV-Anlage

Das gesamte Dach wird mit einer aufgesetzten PV-Anlage belegt und ergibt eine Fläche von 109 m2. Der vertikale Anteil von 5 m2 Fläche werden als vorgehängte

Elemente zwischen den beiden obersten Fenster auf der Südseite vorgesehen. Die Verfasser schlagen vor, die PV-Elemente nicht in die Gebäudehülle zu integrieren, sondern aufzusetzen um im Schadenfall einzelne Elemente ohne Schwächung der Hülle ersetzen zu können.Die Gebäudetechniker sehen von einer thermischen Solaranlage mit einem zweiten Kreislauf ab . Dieser ist im Unterhalt und Betrieb aufwendig.

Ökologie und Bauphysik

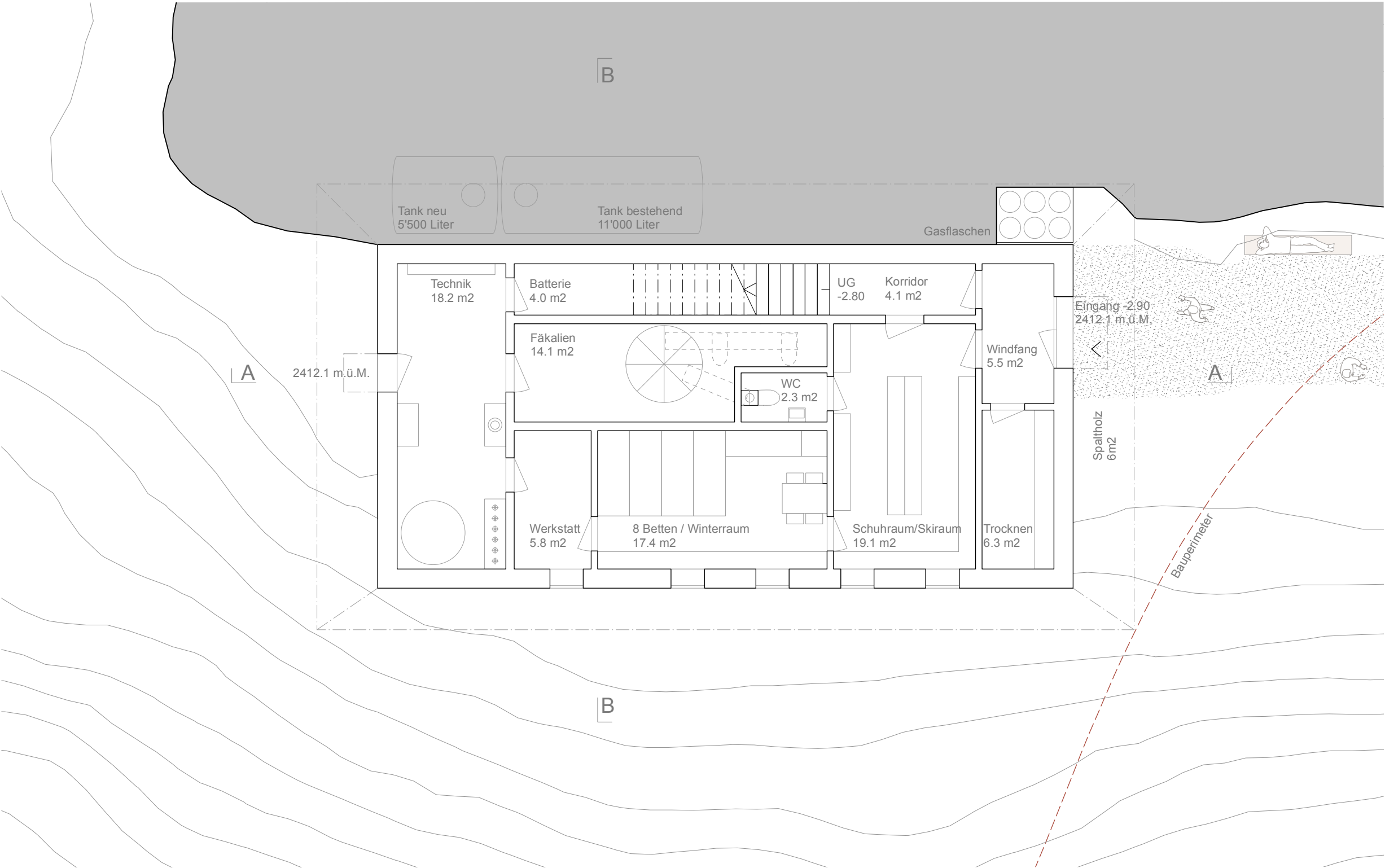
Die gesamte Hütte wird mit einem geschlossenen Wärmedämmperimeter gedämmt. Ein U-Wert von 0.12 W/m2K reduziert die Wärmeverluste auf ein Minimum. Unbeheizte resp. eher kühle Räume wie bspw. das Treppenhaus und der Windfang oder die Lagerräume werden durch wärmedämmte Trennbauteile thermisch entkoppelt. Insbesondere im Aufenthaltsraum soll ein angenehmes und warmes Raumklima entstehen. Der dunkle, massive Bodenbelag erwärmt sich durch die Sonneneinstrahlung aus Süd und West und speichert die Wärme möglichst lange in die Nacht hinein. Die geforderten schalltechnischen Dämmwerte bezüglich Luft- und Trittschall können mit den Trennbauteile in Holz gut erreicht werden. Die Geschossdecke über dem Aufenthalt erreicht ein bewertetes Bauschalldämmmass von R'w+C = 50 - 52 dB.

Kosten

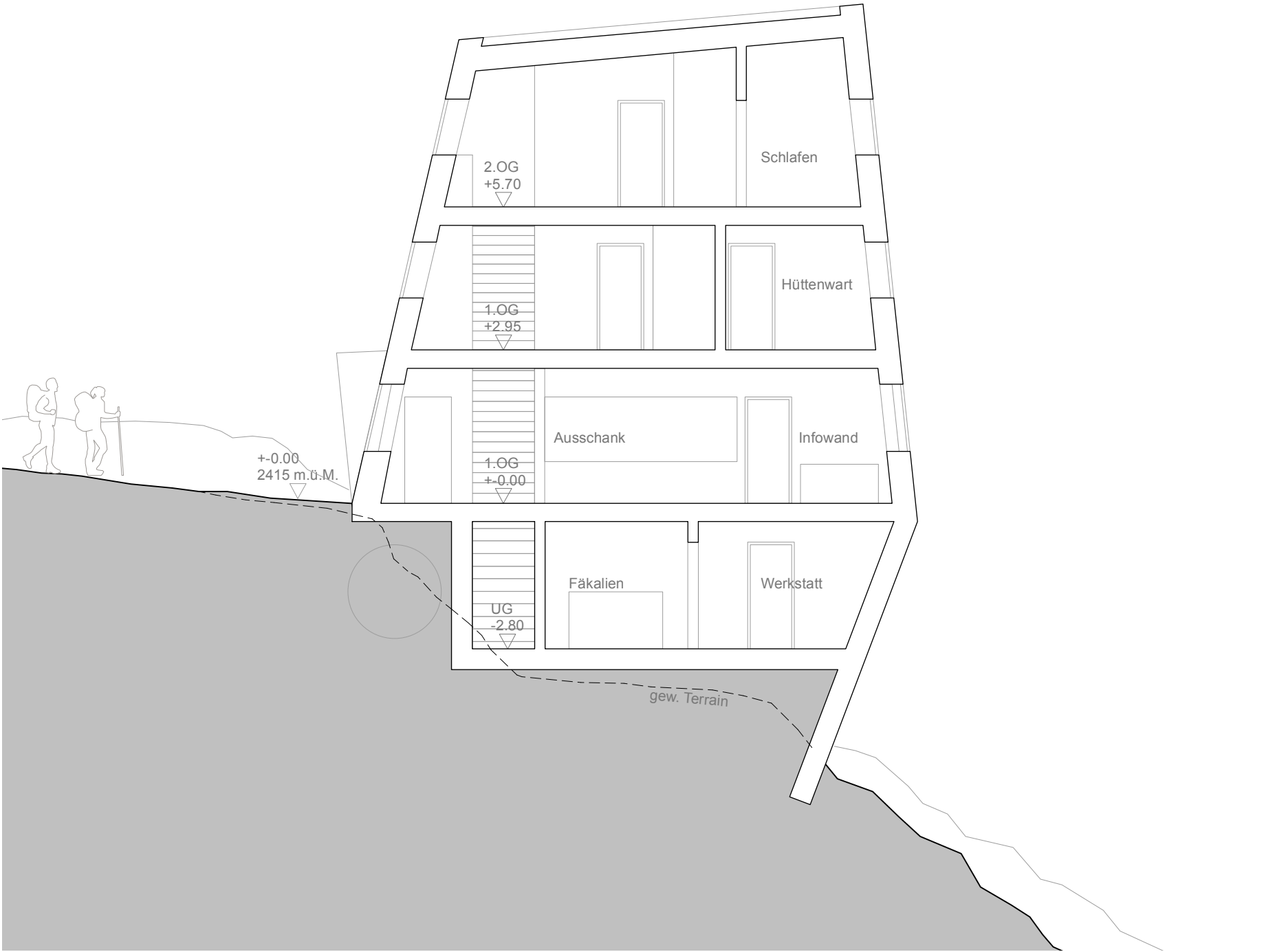
Mit dem Entscheid die Hütte vertikal zu stapeln, wird der Fussabdruck und auch die Anpassung im Terrain optimiert. Gleiches gilt für die Terrasse, welche mit minimalen Massnahmen eingerichtet werden kann. Auch die Gebäudehüllzahl ist mit einem viergeschossigen Gebäude gegenüber einem zwei- oder dreigeschossigen optimiert. Trotz vergleichsweiser grosszügiger Zimmer mit maximal 8 bis minimal 5 Plätzen kann der Kostenrahmen von CHF 4 Mio. gemäss unseren Berechnungen eingehalten werden.

Bauablauf, Einsatz vorhandener Baumaterialien

Wir haben die vorhandenen Baumaterialien der bestehenden Trifthütte analysiert und kommen zum Schluss, dass insbesondere das Mobiliar, Geräte wie der Schwedenofen oder auch der Trocknungsbehälter des Ecosphèreraum in die neue Hütte gezügelt werden können. Da die Bauzeit sehr begrenzt ist und die Bearbeitung von Baumaterialien vor Ort zeitintensiv ist und die bestehenden Aufbauten den hohen Ansprüchen nicht mehr genügen, schlagen wir vor, die restlichen Materialien wie Steine, Bleche, Oberflächen ins Tal fliegen zu lassen und dort in den Bauprozess wieder einzubinden. Allenfalls wäre zu prüfen, ob zum Beispiel Betongranulat, dass gebrochen und zum Betonieren oder als Splitt Schüttung auf den Holzdecken eingesetzt werden könnte. Um die Bauzeit möglichst kurz zu halten, werden mit Ausnahme der Gelände- und Betonarbeiten, alle Baumaterialien vorfabriziert auf die Baustelle geflogen. Damit der Helikopter nicht leer fliegt, können dann die nicht mehr benötigten Baumaterialien der zerstörten Hütte mitgenommen werden.



Eingangsgeschoss | 1: 100



Querschnitt B-B | 1: 100

