

# Studienauftrag auf Einladung

## Neubau Personal- & Ferienhaus

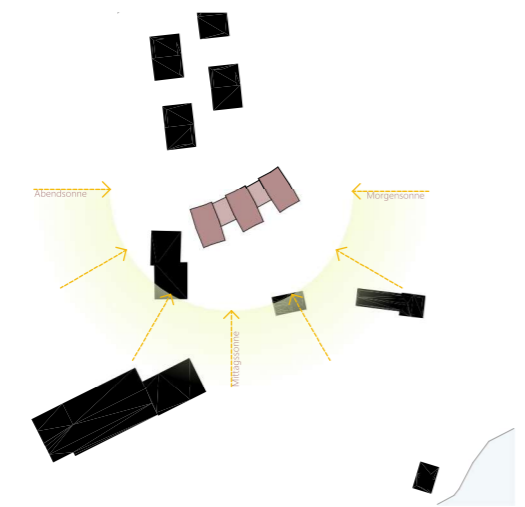
### Melchsee-Frutt

#### «Dryyerli»

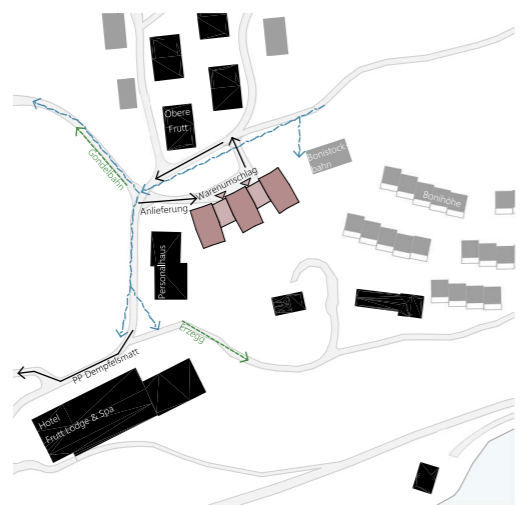
**Gesamtkonzept:**  
 Der Neubau «Personal- und Ferienhaus auf der Melchsee-Frutt» besteht aus drei neuen Baukörpern auf einem zusammenhängenden Erdgeschoss in geschlossener Bauweise. Die drei neuen Baukörper übernehmen die Dimensionen der bereits bestehenden Bebauung der oberen Frutt. Durch das Einklappen einer Wohnrinne sind die einzelnen Volumen ansprechend geformt. So können des Weiteren durch die präzise Setzung mit Auffächerung der Gebäude zwei Zwischenräume gebildet werden, welche sich nach aussen hin öffnen. Die Auffächerung der Volumen folgt dem topografischen Verlauf des bestehenden Karsthügels, auf den beiden Parzellen. Durch die kompakte Setzung der drei Volumen mit den niedrigen Zwischenbauten wird der Verdichtung des Siedlungsgebietes entsprochen. Gleichwohl lässt das volumetrische Konzept die Alpwiese als offenen Raum durch die Bebauung fließen und ihren Mittelpunkt im freigebliebenen Zentrum der Engelburg finden. Dies wurde als richtungweisende Grundlage vom Entwicklungskonzept Melchsee-Frutt mit dem Kernthema: Alp und Landschaft als wichtig erachtet. «Dryyerli» bildet den Siedlungsabschluss der Oberen Frutt, wird sich aber auch gut in das zukünftige Entwicklungsgebiet Bonihöhe einfügen. Neben der Auffächerung der Volumen und Gebäudeteile wird durch die Ausbildung von Spillwielgeschossen auf die Topografie der Parzelle mit dem bestehenden Karsthügel optimal eingegangen. Dadurch kann einerseits im Innern eine sehr effiziente Erschliessung vier Wohnungen pro Geschoss bedienen, andererseits wird dadurch der Baukörper, vor allem das Sockelgeschoss, "abseitig" zur Skipiste hin in der Höhe reduziert. Durch die Platzierung der Gebäude werden die drei möglichen Vollgeschosse und die erlaubte Gebäudehöhe, sowie die Anzahl der Geschosse optimal ausgenutzt. Entsprechend ist die Gebäude- und Firsthöhe aufgrund der Ortsverträglichkeit nicht voll ausgeschöpft. Den Abstand zur Skipiste beträgt überall mindestens 24m, und auch der Gebäudeabstand zum bestehenden Personalgebäude wird mit 8m eingehalten. Die gesetzlichen Grundlagen sind somit erfüllt.

**Funktionalität und Zugänge:**  
 Der Fussgänger gelangt von der Gondelbahn her über eine Rampe auf das erhöhte Niveau der Zugänge. Durch das erhöhte Niveau wird der Eingang auch bei Schnee im Winter ermöglicht. Richtung Obere Frutt verbindet eine grosszügige Treppe den tieferliegenden Zuführungsweg für Autos mit dem Eingangsniveau. Sitzmöbel bespielen diesen Vorbereich zum Eingang und grenzen den Warenumschlag mit direkter Anlieferung zum Materialraum ab. Die Parkierung erfolgt beim grossen Parkplatz Dempfelsmatt. Der Zugang in die Bebauung erfolgt über zwei Hauptzugänge nordwestseitig in die Zwischenbauten. Während im Untergeschoss die Gemeinschaftswohnräume der Personalzimmer platziert sind, befinden sich neben Technik, den separaten Waschen- & Trocknungsräumen auch die Kellerräume der Wohnungen in diesem Geschoss. Unmittelbar bei den Eingangsbereichen sind der Skiraum sowie der geheizte Materialraum angegliedert. Im Erdgeschoss sind die Personalzimmer platziert, wobei zusätzlich zu den kleinen Abstellräumen für die Personalzimmer auch ein Sitzungszimmer und Besprechungsraum hier angeordnet sind. Im Sommer erfolgt der Zugang zu den gemeinsamen Aussenterrassen südseitig über dieses Geschoss.  
 Die Grundrisse der Ferienwohnungen sind bewusst kompakt geplant. Durch die optimale Ausgestaltung der Grundrisse kann effizient eine grosse Anzahl an Ferienwohnungen angeboten werden. Die Vierspänner der Ferienwohnungen im 1.&2. Obergeschoss sind sehr effizient und nutzen die kleine Fläche optimal. Alle Wohnungen (2.5 und 3.5 Zimmerwohnungen) haben jeweils eine Loggia. Der Anforderung, dass die Hälfte der nutzbaren Bruttogeschossfläche durch Personalzimmer mit Nasszelle sowie Personalraum Wohnen, Kochen und Essen verwendet wird, ist entsprochen.

**Aussenraumqualität:**  
 Das neue Gebäudevolumen wird in die best. Landschaft gesetzt. Bis auf die Zugangssituation im Untergeschoss wird komplett auf künstlich geschaffene Umgebungsbereiche verzichtet. Die Topografie soll möglichst wenig bearbeitet werden. Die Gebäudezwischenräume sollen Karsthügelähnlich angelegt werden.



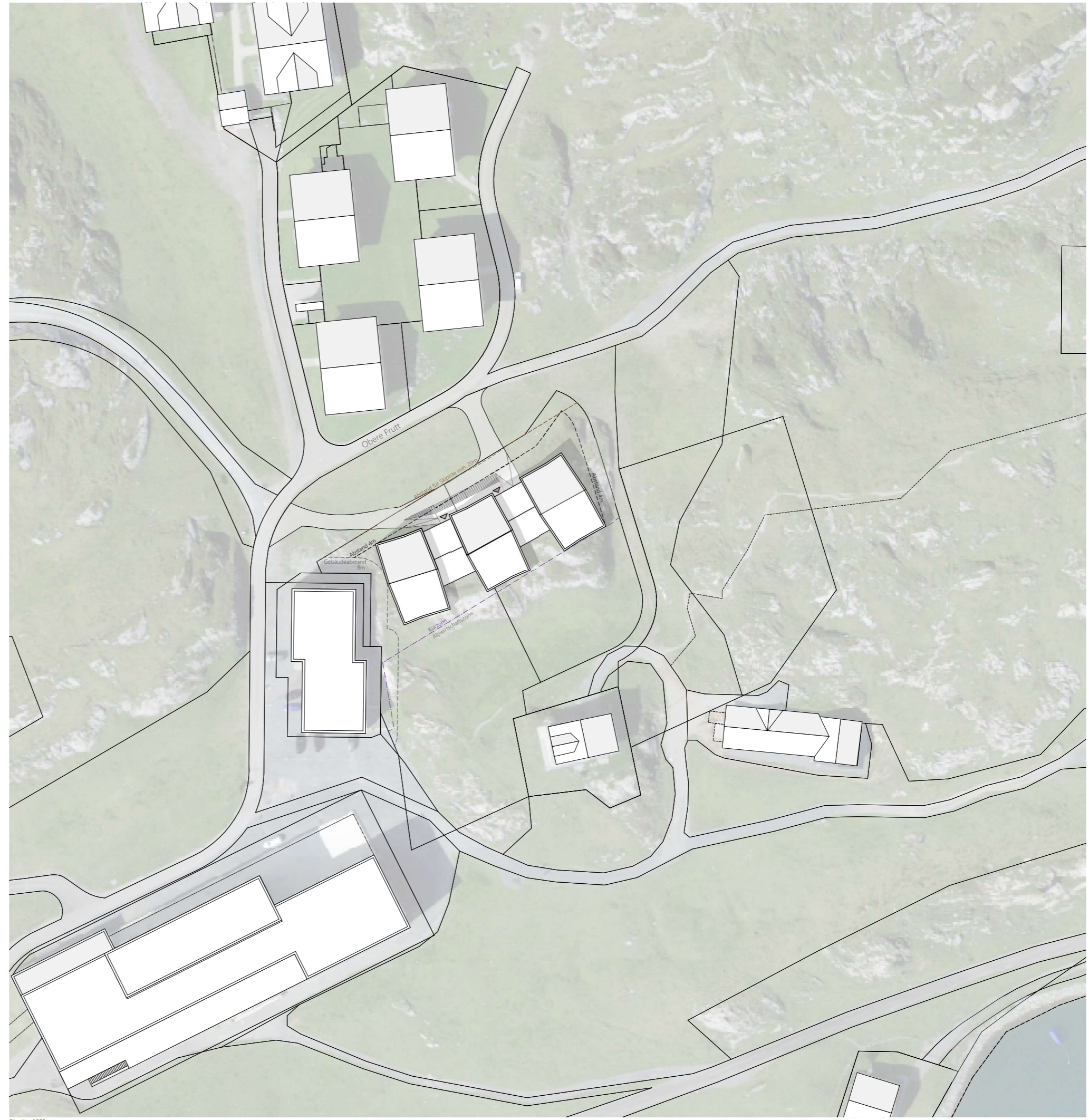
Schema Besonnung 1:2000



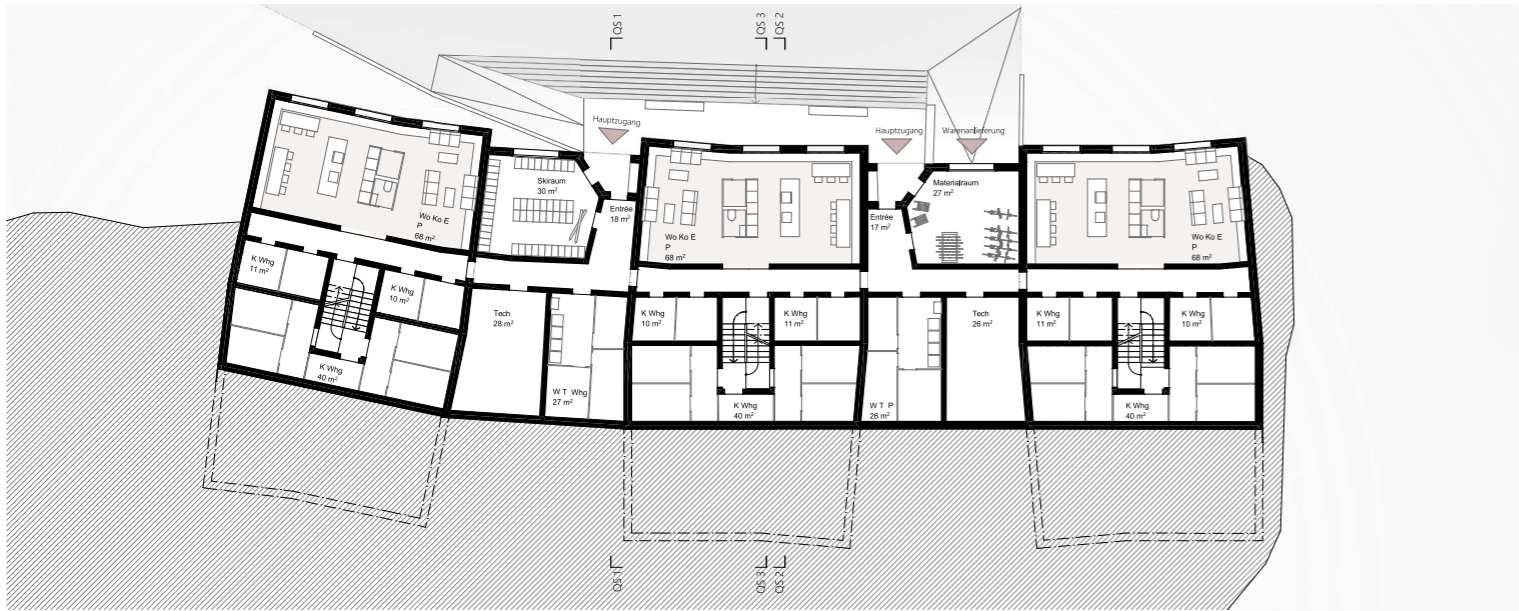
Schema Wegnetz 1:2000



Schwarzplan 1:2500



Situation 1:500



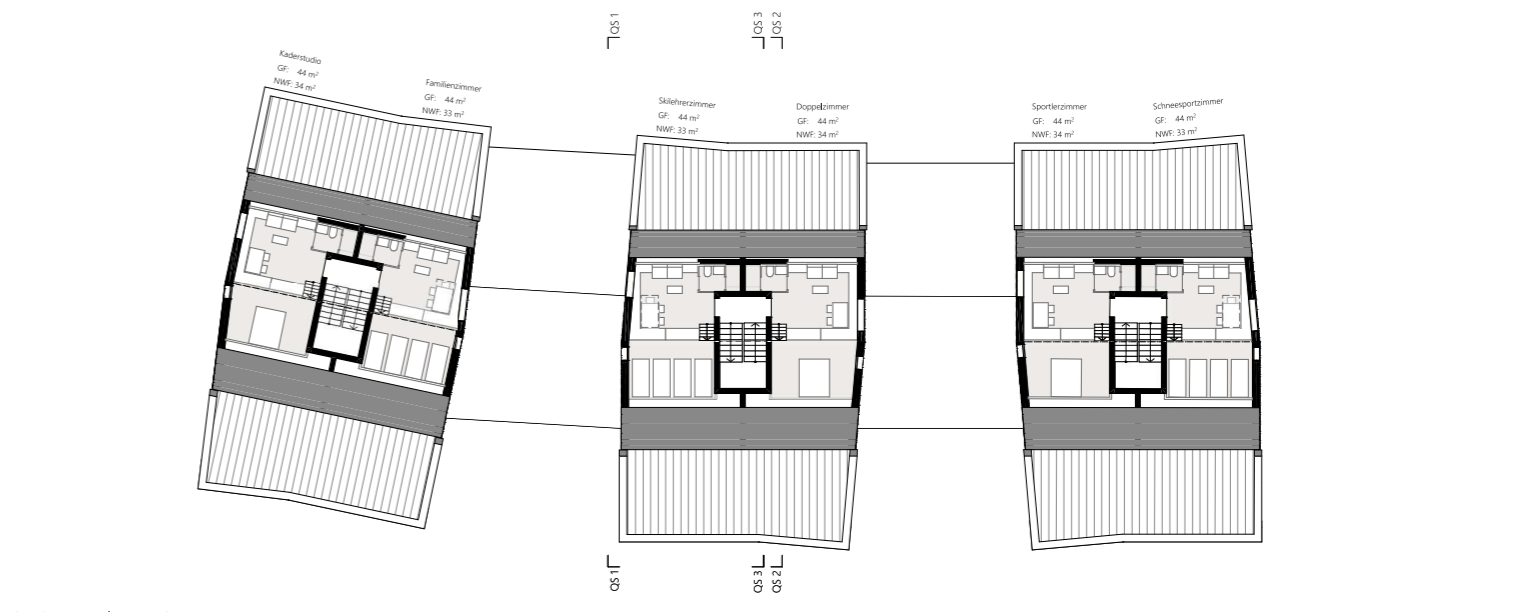
Untergeschoss (Zugang & Sockel) 1:200



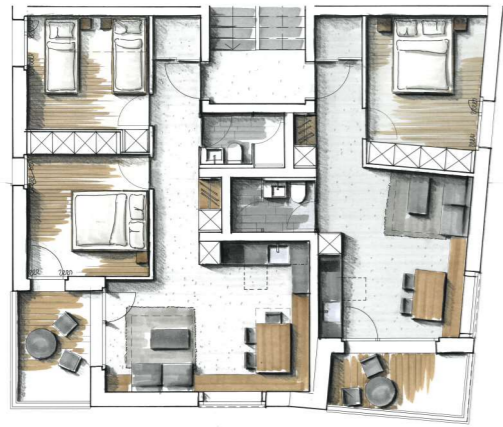
Erdgeschoss (Personalzimmer) 1:200



1. & 2. Obergeschoss (Ferienwohnungen) 1:200



Dachgeschoss (Personal / Ferienstudio) 1:200



Ausschnitt Ferienwohnung 1:100



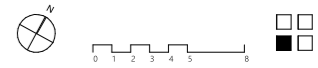
Ausschnitt Personalzimmer 1:100



Ausschnitt Personal oder Ferienstudio 1:100



Innenraumskizze Wohn- Essbereich 3.5-Zimmer-WHG





**Innenraumqualität und Wohnungsmix:**  
Mit der effizienten Raumanordnung und durch die gezielt eingesetzte Materialisierung wird eine angenehme Raumatmosphäre geschaffen.  
In den Obergeschossen befinden sich kompakte Ferienwohnungen. Im Erdgeschoss 28 Personalzimmer welche als Einzel- oder Doppelzimmer genutzt werden können. Zusammen mit den 6 Personalzimmern im Dachgeschoss welche als Mehrfachzimmer genutzt werden, ergeben sich 34 Personaleinheiten und 24 Wohnungen. Wobei die 6 Mehrfachzimmer als Option als Ferienstudios genutzt werden können.

Von den 24 Wohnungen sind:  
12 \* 2.5 Zimmerwohnungen  
12 \* 3.5 Zimmerwohnungen

Von den 34 Personaleinheiten sind:  
28 \* Einzel- oder Doppelzimmer  
6 \* Mehrfachzimmer / Option Ferienstudio

**Architektonischer Ausdruck und Materialisierung:**  
Die Fassade der drei Gebäude besteht aus Holzelementen welche mit einem funktionellen, langlebigen und unterhaltsamen Material bekleidet sind, einer individuell geformten Eternitplatte. Während der Sockel aus Misapor Beton besteht und mittels vertikaler Naab Matrize ebenfalls vertikal strukturiert ist, nehmen die individuell geformten Eternitplatten den Ausdruck wassergeformten Karstgesteins an. Durch die Materialisierung wird auf lokale Gegebenheiten mit den Karsthügeln Bezug genommen. Entsprechend der Aussage "Harte Schale weicher Kern", sind alle Einschnitte, in dem wie ein Karstfelsens materialisiertes Gebäude, in Holz gehalten. So werden neben den Lüftungsfügel aus Holz in den Holzfenstern auch die Balkoneinschnitte der Wohnungen mit Lärchenholz materialisiert. Das Thema Holz wird auch bei den Zwischenbauten aufgenommen, südseitig eingeschossig als eingeschnittenen gemeinsamen Terrassen, nordseitig mit zweigeschossigen Holztreppen zur Betonung der Hauptzugänge. Wobei in den Zugangsbereichen die hölzerne Ausgestaltung seinen Höhepunkt findet. Im Innern finden sich die Materialien wieder. Einerseits in den Holzzelebauten der Möbel. Die Holzelemente der Aussenfassade lassen sich auf der Innenseite durch die sichtbare Dreischichtenplatte Lärche erkennen. Die Wohnbereiche, Gemeinschaftsbereiche sind mit einem geschliffenen Unterlagsboden, die Zimmer mit Holz und die Nasszellen mit Naturstein bekleidet.

**Wirtschaftlichkeit / Nachhaltigkeit / Betriebskosten:**  
Die Bauweise des Gebäudes ist als Hybridbau angedacht. Entsprechend zeigt sich die Tragstruktur als Massivbau in Beton und Mauerwerk und die Gebäudehülle als nichttragende Holzkonstruktion. Die Hybridbauweise ist eine zukunftsweisende Kombination aus Massiv- und Holzbauelemente, wo jedes Material seine Vorzüge ausspielen kann. Dies vor allem bei den Themen Brandschutz, Schallschutz, Erdbbensicherheit, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit insbesondere auch in Kombination mit der Wirtschaftlichkeit.

**Haustechnikkonzept:**  
Mit der geplanten Gebäudehülle erreichen wir energietechnisch sehr gute Werte. Die Wohnungen sind mit einer kontrollierten Wohnungslüftung geplant. Diese erhöht den Wohnkomfort und steigert die Energieeffizienz des Gebäudes. Die Lüftungsgeräte sind jeweils als Einzelgeräte in den Wohnungen platziert. Bei den Personalzimmern wird eine dezentrale Lösung ein Lüftungsmonoblock mit Regulierung und Verteilung geplant. Eine gute und ökologische Möglichkeit besteht darin das Abwasser des Gebäudes zu sammeln, um die Abwärme zu nutzen und mittels einer Wärmepumpe der Heizung zuzuführen. So kann neben der kontrollierten Lüftung im Gebäude auch vom anfallenden Abwasser die Wärme zurückgewonnen, bzw. genutzt werden und reduziert den primären Energiebedarf stark.

Für die Wärmeerzeugung sehen wir verschiedene Möglichkeiten:



Das Gebäude könnte am Energie-Contracting von Engie Service AG in der Family Lodge angeschlossen werden. Als primäre Heizquelle wird dabei das Seewasser genutzt, die Wärmepumpe entzieht dabei dem Seewasser die Wärme. Für die Spitzenlastabdeckung wird eine Ölheizung verwendet.

Alternativ kann auch eine zentrale Holzschmelz- oder Pelletheizung in Betracht gezogen werden. Denkbar ist, dass unter dem vorgesehenem Materialraum der Platzbedarf für das notwendige Brennstofflager abgedeckt werden kann. Aufgrund der guten Dämmwerte der geplanten Gebäudehülle und einem hohen Anteil an Wärmerückgewinnung aus dem Abwasser ist auch eine Ölheizung denkbar. Zusätzlich könnte auf der Südseite des Daches eine PV-Anlage ergänzt werden. Die Voraussetzungen dazu sind optimal, da an dieser Lage eine starke Sonneneinstrahlung mit wenigen Verschattungen vorhanden ist.

Im Rahmen des Energienachweises sind sämtliche Systeme zu überprüfen und gegenüberzustellen. Unter ökologischen und wirtschaftlichen Aspekten können auch Kombinationen der Wärmeerzeugung (bivalente Heizsysteme) Sinn machen.

**Brandschutz:**  
Die maximale Fluchtweglänge von 35m wird durch die zentrale Platzierung der Vertikalschließung auf allen Geschossen eingehalten. Das Treppenhaus dient als vertikaler Fluchtweg, welcher im Untergeschoss über einen Korridor direkt ins Freie führt. Die Brandabschnitte werden nach Nutzungsarten unterteilt. Die brandabschnittsbildenden Wände werden in Massivbauweise oder mittels Brandschutzverglasungen erstellt. Die Entrauchung der Treppenhäuser erfolgt über das Dach.





Nordfassade 1:200



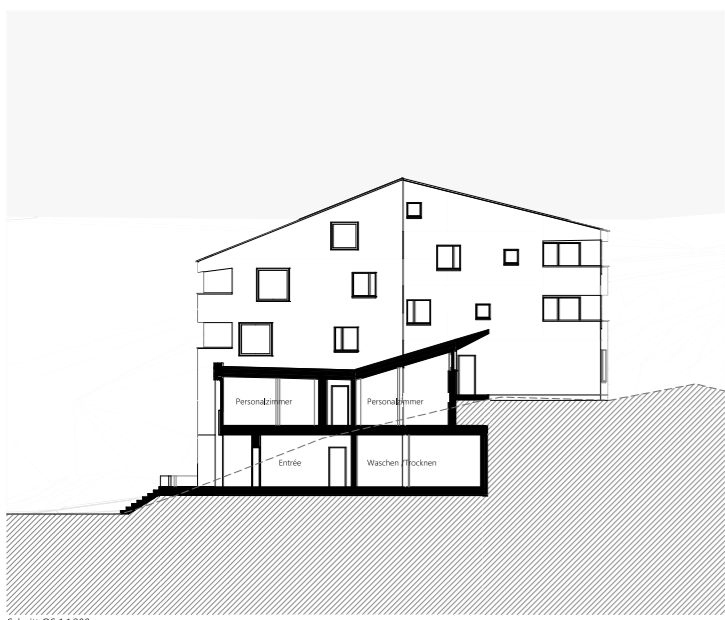
Ostfassade 1:200



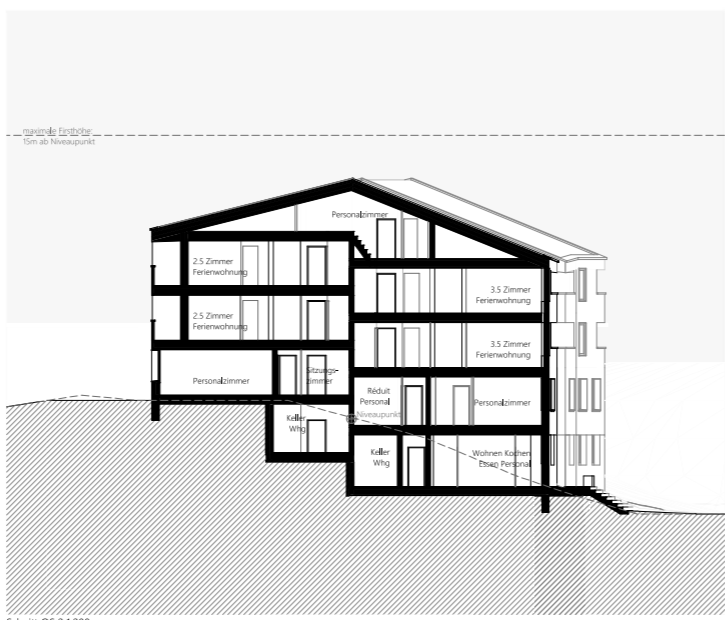
Südfassade 1:200



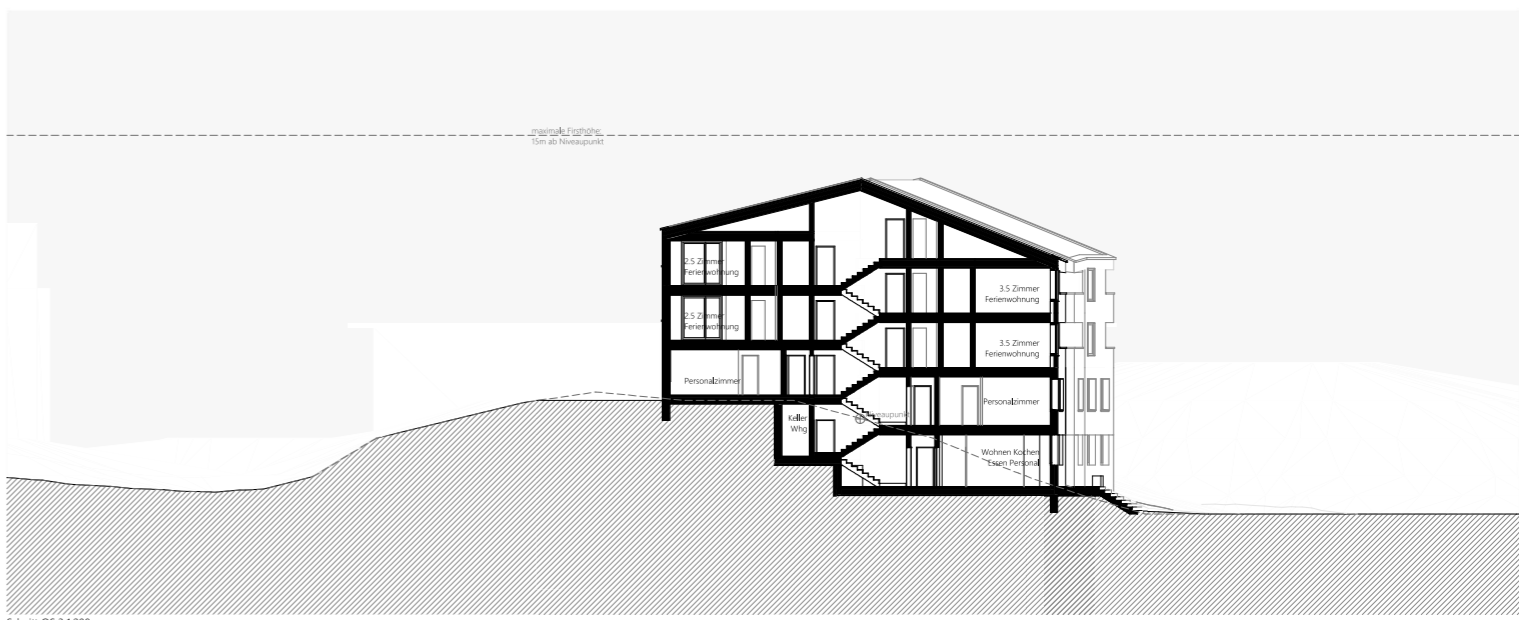
Westfassade 1:200



Schnitt QS 1 1:200



Schnitt QS 2 1:200



Schnitt QS 3 1:200