



## **DIPLOMARBEIT**

### **Ersatzbau Südwienener Hütte**

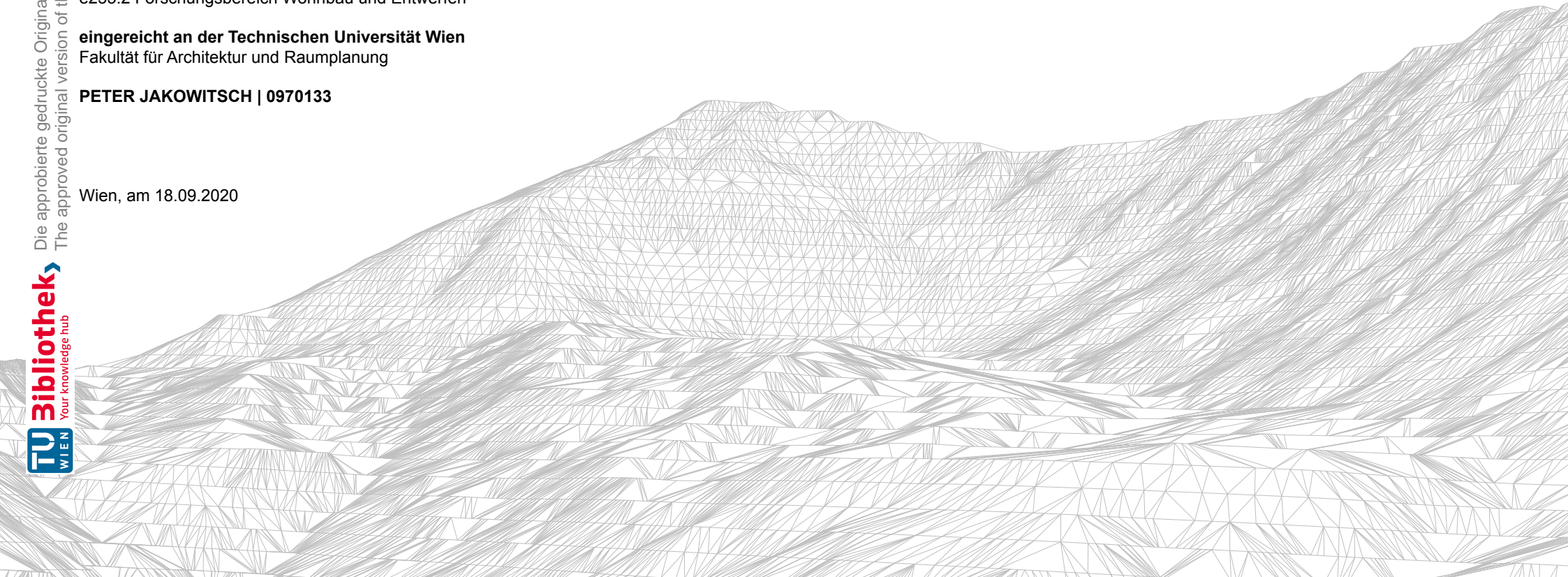
ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen  
Grades eines Diplom-Ingenieurs unter der Leitung

**Univ.Prof.Dipl.Ing.Dr.techn Vizestudiendekan Helmut Schramm**  
e253.2 Forschungsbereich Wohnbau und Entwerfen

**eingereicht an der Technischen Universität Wien**  
Fakultät für Architektur und Raumplanung

**PETER JAKOWITSCH | 0970133**

Wien, am 18.09.2020



## Kurzfassung

Die Alpen sind ein faszinierender und atemberaubender Ort, den viele Menschen aus verschiedensten Beweggründen besuchen. Schutzhütten sind Zufluchtsorte die den Wandernern seit jeher Schutz und Sicherheit garantieren und sind in unserer Kulturlandschaft ein fester Bestandteil. Die vorliegende Diplomarbeit befasst sich mit der Neuplanung eines bestehenden Schutzhauses in den Radstädter Tauern. Anhand von genauen Beobachtungen des Ortes und den lokalen Witterungsverhältnissen, zahlreichen Besuchen verschiedener Schutzhütten in Österreich und dem Studieren von aktuellen Schutzhüttenprojekten in den Alpen habe ich versucht die vielfältigen Aspekte in das Projekt einfließen zu lassen. Der Entwurf setzt sich mit den Antworten zu den Fragen von Materialität, Konstruktion, Transport, Logistik, der Einbindung in die Landschaft und der regionalen Baukultur auseinander. Herausforderungen wie die gebäudetechnischen Erschwernisse, eine nachhaltige Bewirtschaftung des Schutzhauses sowie der Entwicklung eines Bewusstseins zum Bauen in einer alpinen Landschaft standen dabei ebenso im Fokus.

## Abstract

The Alps are a fascinating and breathtaking place that many people visit for various reasons. Alpine huts are places of refuge that have always guaranteed hikers protection and safety and are an integral part of our cultural landscape. The present diploma thesis deals with the planning of an existing refuge in the Radstädter Tauern. By precise observations of the place and the local weather conditions, numerous visits to various shelters in Austria and the study of current mountain huts in the Alps, I tried to incorporate the various aspects into the project. The design deals with the answers to the questions of materiality, construction, transport, logistics, the integration into the landscape and the regional building culture. Challenges such as the technical difficulties in the building, sustainable management of the shelter and the development of an awareness of building in an alpine landscape were also in focus.

## Inhalt



### Anmerkung:

Zur besseren Lesbarkeit wird in dieser Arbeit auf geschlechterspezifische Differenzierungen verzichtet. Die verwendeten Personenformen sind somit für beide Geschlechter zu verstehen. Auf die Anführung der akademischen Titel wird aus demselben Grund verzichtet.



Vorwort	6
Beweggründe	8
Dank	10
Definition	12
Fragestellung	14
Geschichte	16
Analyse	30
Ort	104
Entwurf	152
Konstruktion	214
Haustechnik	238
Quellenverzeichnis	250
Literaturverzeichnis	254
Abbildungsverzeichnis	256

## Vorwort

„...am Parkplatz der Gnadenalm angekommen bin ich erstaunt was sich für ein konträres Bild im Vergleich zum nahegelegenen Touristenort Obertauern mir hier bietet. Die Gnadenalm wirkt noch ein wenig touristisch beeinflusst, jedoch schon nach wenigen Gehminuten, den Hinweisschilder in Richtung der Südwienner Hütte folgend scheint es, als ob die Natur hier noch in Takt ist. Der Tourismus hat hier anscheinend nur sanft bis jetzt seine Spuren hinterlassen. Die für diese Region typische Bauernhäuser und Scheunen säumen sich entlang des Weges. Aus manchen der Häuser ist mittlerweile eine kleine Gaststätte entstanden, die in den Sommermonaten bewirtschaftet wird. Andere Gebäude scheinen nach wie vor noch ihrer ursprünglichen Funktion nachzugehen. Modernes sucht man hier vergeblich. Auch wenn die Struktur der meisten Gebäude deutliche Abnutzungserscheinungen zeigen, konnte die Struktur der Blockbauten mit ihren traditionell gedeckten Schindeldächern erhalten bleiben. Einzig die parkenden Geländefahrzeuge der Landwirte geben Auskunft darüber, dass hier eine dezente Veränderung stattfindet.“

Anmerkung aus dem Notizheft bei der ersten Wanderung zur Südwienner Hütte, 27.05.2017, Schladming

Die einfachen Almhäuser der alpinen Landschaft haben mich von Beginn der Diplomarbeit an fasziniert. Richtig platziert, vermitteln sie eine Unaufgeregtheit und aufgrund der verwitterten Erscheinung des Außenmaterials sind sie im ständigen Dialog mit der Natur und schaffen dadurch eine Verbindung.



Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
Original version of this thesis is available at TU Wien Bibliothek.





## Beweggründe

Seit jeher bin ich ein begeisterter Bergsportler und verbringe viel Zeit in der alpinen Landschaft. Sei es beim Klettern am Fels, Ski-Touren gehen, Snowboarden oder einfach nur wandern. Ich könnte mir ein Leben ohne Berge nicht vorstellen und das wo ich eigentlich aus dem flachen Burgenland stamme. Zu Beginn des Diploms durfte ich eine Zeit lang in der Schladminger Region mein Leben verbringen. In dieser Lebensphase kam die Idee auf, sich vermehrt mit der alpinen Baukultur zu beschäftigen. Auf der Suche nach einem interessanten Diplomprojekt mit einem realen Bezug nahm ich Kontakt zum österreichischen Alpenverein auf. Der zuständige Leiter der Abteilung für Hütten, Wege und Kartografie des Alpenvereins Dipl.-Ing., Brmstr., Arch. Georg Unterberger machte mich so auf die Südwienener Hütte aufmerksam. Der Alpenverein sieht für die fast 100-jährige Schutzhütte in den kommenden Jahren einen Ersatzbau vor. Nach einigen Gesprächen bekam ich einen ersten Vorgeschmack auf was ich mich hier eingelassen hatte. Die Planung einer Schutzhütte ist trotz des kleinen Maßstabes ein vielschichtiges Projekt. Der zuständige Leiter des Alpenvereins durfte recht behalten, dass sich die Auseinandersetzung mit einem solchen Bauvorhaben intensiver entwickelt als man es zu Beginn vermutet.



Oben:  
Abb. 2: Selbstporträt

Dank



Mein ganz spezieller **Dank** geht an meine Eltern Elfriede und Ing. Günther Jakowitsch für deren großzügige Unterstützung ohne denen dieses Studium nicht möglich gewesen wäre.

Weiters möchte mich bei meinem Bruder Daniel und meinen Freunden und Kollegen Maximilian Weidacher, Dirk Haid, Alexander Zaloker, Ulrich Enge, Fabian Weninger, Martin Fischer, Rene Enzinger, Markus Grabenwöger, Martin Puchhammer, Daniel Strübl, Bernhard Dworak, Jan Hascher, Bernhard Gruber, Patrick Gruber, Maximilian Ortner und der gesamten Familie Thaler bedanken, die mir immer wieder zur Hilfe gestanden sind.

Ein ganz besonderer Dank gilt auch allen PächterInnen von diversen Hütten, welche ich während der Zeit der Recherche besucht hatte und die mir in zahlreichen Gesprächen und bei offenen Fragen sehr geholfen haben.

Zu guter Letzt möchte ich mich auch noch bei meinem Betreuer Univ.Prof.Dipl.Ing.Dr.techn Vizestudiendekan Helmut Schramm für seine tatkräftige Unterstützung auf allerherzlichste Weise bedanken.

## Definition

# Schutz

## /Schútz/

*Substantiv, maskulin [der]*

1. ohne Plural] etwas, was eine Gefährdung abhält oder einen Schaden abwehrt  
„die Hütte war als Schutz gegen, vor Unwetter errichtet worden“
2. Besonders Technikjargon  
Vorrichtung, die zum Schutz gegen etwas konstruiert ist  
„an einer Kreissäge einen Schutz anbringen“

## Herkunft

mittelhochdeutsch schuz, ursprünglich = (Stau)damm, Wehr; Umdämmung, Aufstauung des Wassers, zu schützen<sup>1</sup>

# Hütte

## /Hütte/

*Substantiv, feminin* [das]

1. Kleines, primitives Haus, das meist nur aus einem Raum besteht [und das nur für einen vorübergehenden Aufenthalt bestimmt ist]

„eine armselige Hütte“

2. Berghütte, Skihütte, Wanderhütte u. Ä

„Weihnachten auf einer Hütte verbringen“

## Herkunft

mittelhochdeutsch hütte, althochdeutsch hutta; eigentlich = Bedeckende, Umhüllende<sup>2</sup>

## Warum geht man in die Berge?

Diese Frage beschäftigt nicht nur mich sondern wurde auch schon George Mallory, dem bekannten Alpinisten gefragt, warum er den Mount Everest besteigen wolle. Seine Antwort war trocken:

**„Weil er da ist.“<sup>3</sup>**

Vermutlich sind die Gründe aber vielschichtiger Natur, als dass man sich mit dieser lapidaren Einschätzung des Pioniers des modernen Alpinismus zufriedengeben kann. Eine Möglichkeit kann auch die Neugier sein. Die Neugier auf ein Abenteuer oder aber die Neugier auf etwas Neues oder vielleicht vertrautes.

Viktor Frankl würdigte den besonderen Moment und die Erfahrung und bemaß ihm etwas Großes in dem er schrieb: *„Schon an der Größe eines Augenblicks läßt sich die Größe eines Lebens ermessen: Die Höhe einer Bergkette wird ja auch nicht nach der Höhe irgendeiner Talsohle angegeben, sondern ausschließlich nach der Höhe des höchsten Berggipfels. So entscheiden auch im Leben über dessen Sinnhaftigkeit die Gipfelpunkte und ein einziger Augenblick kann rückwirkend dem ganzen Leben Sinn geben.“<sup>4</sup>*

Vielleicht sind es eben die kleinen und kurzweiligen Momente, die Summe aller erlebten Augenblicke am Berg, welche Sinngebend für viele Menschen sind. Gerade in unserer schnelllebigen Zeit ist der Berg eine in sich ruhende Konstante. Ein Ankerpunkt an dem man sich kurz festhalten kann und der einem die nötige Gelassenheit zurückgibt,

welche man unten im Tal aufgrund der Hektik des Alltags verloren hat. Der Berg lässt uns über die Täler blicken und vermittelt uns bei guter Fernsicht einen bis zum Horizont reichenden Weitblick. Mit diesem Weitblick verändert sich alles um uns herum. Die neu gefundene Perspektive macht die Welt klein und überschaubar. Eine Entschleunigung findet statt.

Viktor Frankl meinte dazu:

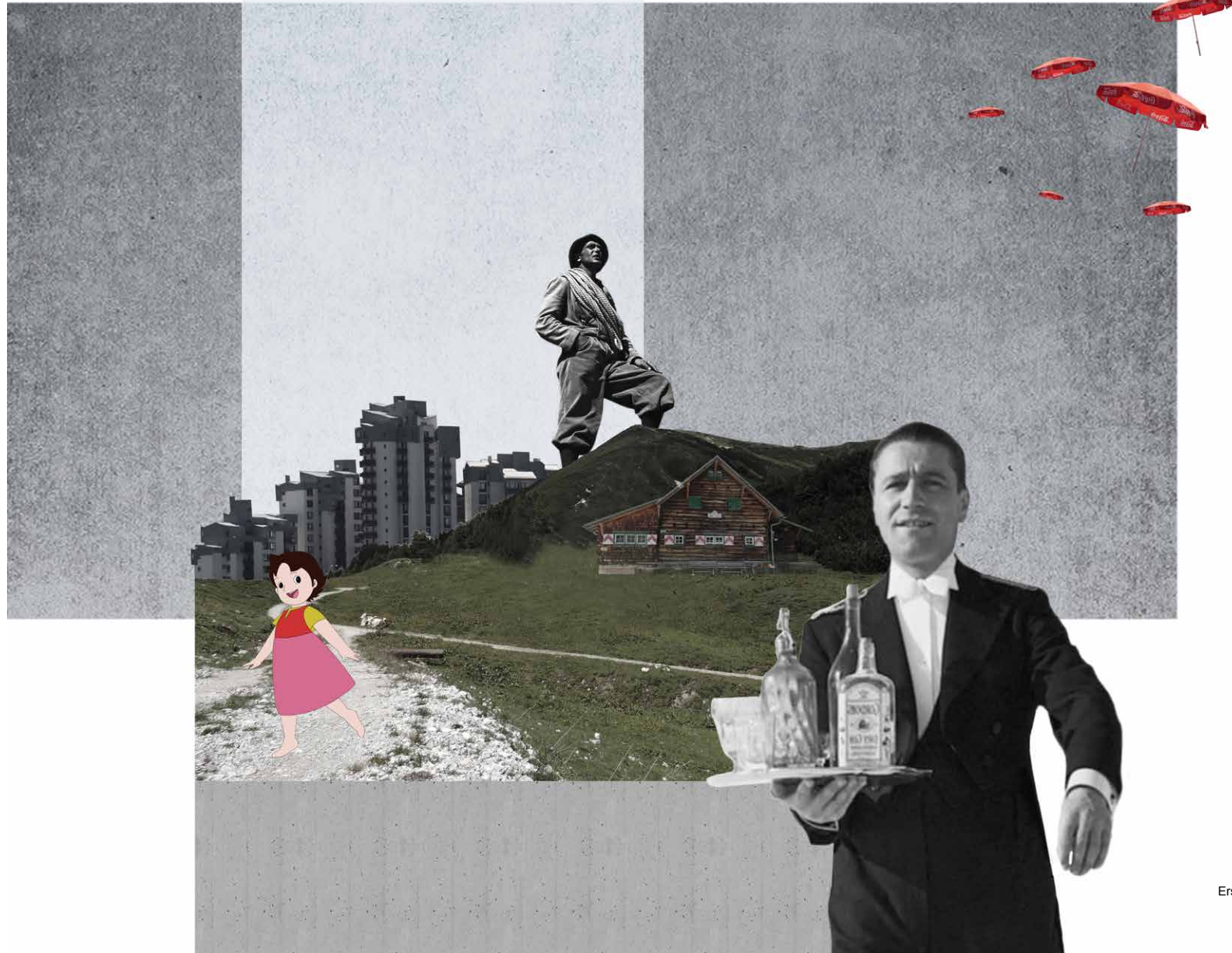
*„Der biologisch unterforderte Mensch arrangiert sich nun freiwillig, künstlich und absichtlich Notwendigkeiten höherer Art, indem er aus freien Stücken von sich etwas fordert, sich etwas versagt, auf etwas verzichtet. Inmitten des Wohlstands sorgt er für Situationen des Notstands; mitten in einer Überflussgesellschaft beginnt er, sozusagen Inseln der Askese aufzuschütten - und genau darin sehe ich die Funktion, um nicht zu sagen die Mission, des Sports im allgemeinen und des Alpinismus im besonderen: sie sind die moderne, die säkulare Form der Askese.“<sup>5</sup>*

Camus beschreibt es folgendermaßen:

*„Darin besteht die verborgene Freude des Sisyphos. Sein Schicksal gehört ihm. Sein Fels ist seine Sache. [...] Der absurde Mensch sagt ja, und seine Anstrengung hört nicht mehr auf. Wenn es ein persönliches Geschick gibt, dann gibt es kein übergeordnetes Schicksal oder zumindest nur eines, das er unheilvoll und verachtenswert findet. Darüber hinaus weiß er sich als Herr seiner Tage. In diesem besonderen Augenblick, in dem der Mensch sich seinem Leben zuwendet, betrachtet Sisyphos, der zu seinem Stein zurückkehrt, die*

*Reihe unzusammenhängender Handlungen, die sein Schicksal werden, als von ihm geschaffen, vereint unter dem Blick seiner Erinnerung und bald besiegelt durch den Tod. Derart überzeugt vom ganz und gar menschlichen Ursprung alles Menschlichen, ein Blinder, der sehen möchte und weiß, dass die Nacht kein Ende hat, ist er immer unterwegs. Noch rollt der Stein. [...] Dieses Universum, das nun keinen Herrn mehr kennt, kommt ihm weder unfruchtbar noch wertlos vor. Jeder Gran dieses Steins, jedes mineralische Aufblitzen in diesem in Nacht gehüllten Berg ist eine Welt für sich. Der Kampf gegen Gipfel vermag ein Menschenherz auszufüllen. Wir müssen uns Sisyphos als einen glücklichen Menschen vorstellen.“<sup>6</sup>*

Die Widersprüchlichkeit der Beweggründe des modernen Menschen zwischen dem gelebten Überfluss in der zivilisierten Umgebung und der kargen Einfachheit in der Natur ist ein Phänomen, das schon mit Einzug der industriellen Revolution die Philosophen und Gelehrte beschäftigte. Einerseits braucht der moderne Mensch die Gewissheit auf alles jederzeit Zugriff zu haben, und andererseits begibt er sich in seiner Freizeit in eine unwirtliche Umgebung die voll Gefahren besteht und in dem Verzicht im Vordergrund steht.



# Geschichte

# 01



**«„Nicht der Berg ist es, den man bezwingt, sondern das eigene Ich.“»<sup>7</sup>**

Sir Edmund Hillary



Abb.4: Seilschaft auf der Jungfrau am Ende des 19.Jhd.

## Entstehung des Alpinismus

Die frühgeschichtliche Entwicklung des Alpinismus ist stark verbunden mit der regen wissenschaftlichen Tätigkeit gegen Ende des 18. Jahrhunderts bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Bevor die Massen die Alpengipfel erobern konnten, mussten zuerst die alpinen Landschaften vermessen werden. Kartografische Aufzeichnungen von Tälern und Gebirgszügen wurden angefertigt und geologisches und meteorologisches Wissen wurde gesammelt. Zu diesem Zweck entstanden auch zu der Zeit die ersten notdürftigen Unterkünfte, die den Wissenschaftlern und Forschungsreisenden als Unterschlupf während Ihres Aufenthaltes dienten. Gab es auch davor schon Hochsiedlungen, die Kaufleute, Wahlfahrer und Reisende bei der Überquerung der Alpenpässe als temporäres Quartier nutzen konnten, so galt die einfache Behausung der Wissenschaftler rein zum Zweck der Forschung und Erkundung des alpinen Freiraums.

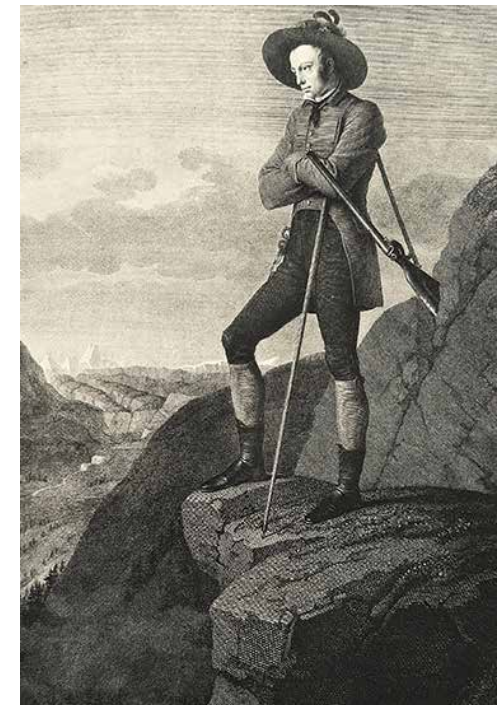
Zusätzlich unterschied sich auch die Wahl der Lage der „Noth“ Häuser grundlegend im Vergleich zu den bereits bestehenden Almhütten der Viehwirtschaft. Man erkannte schon früh, dass die richtige Platzierung einer Hütte maßgeblich entscheidend für eine erfolgreiche Gipfelbesteigung sein konnte. Um bei Wetterveränderungen rascher reagieren zu können, zog man eine Verlagerung der alpinen Unterkünfte näher zu Gipfel vor. Bereits im Jahre 1842 wurde deshalb die Salmhütte am Glocknermassiv, die rein zur Besteigung des Großvenedigers diente, errichtet. Die ersten

Bergreisenden konnten so dem vorübergehend schlechtem Wetter trotzen und bei einer Wetterverbesserung ihr Vorhaben fortsetzen.

Die neu geschaffenen Zufluchtsorte bezeichnete man damals noch ehrfürchtig „Asyle“, „Tempel“, „Hotel“ oder „Schloss“. (Hotel Simony, 1843) Diese frühen Bezeichnungen sind stark verbunden mit der Mythologie der klassischen Antike. Speziell der Begriff „Asyl“ im Zusammenhang mit der Schutzhütte war historisch-kulturell gesehen verbunden mit der christlichen Weltanschauung. Die Naturforscher „wagten“ ironisch betrachtet die Annäherung zu Gott über die Besteigung des Berges. Ein weiterer Beweis für die Ehrfürchtigkeit, dem schlechtem Gewissen gegenüber Gott und die Demonstration des Glaubens, war die Setzung von Gipfelkreuzen.

Unweit der Salmhütte, welche als „Tempel“ bezeichnet wurde, errichtete man 1793 auf dem Montanvert in den Westalpen das sogenannte „Blairs Schloss“. Die steinerne Unterkunft konnte keinesfalls mit einem wirklichen Schloss verglichen werden, jedoch widmete man diese Hütte Gott. Metaphorisch betrachtet suchten die Forscher bei Gott um Asyl an um dann in dem „Tempel“ oder „Altar“ Ihre Wissenschaftstätigkeit zu nachgehen zu können. Die Behausung empfand man dann, als Stein gewordene Freiheit dem eigenen Willen zu folgen. Es ist somit auch nicht verwunderlich, dass es zeitliche Überschneidung bei der alpinen Entwicklung und der Französischen Revolution gibt. Der Be-

griff des Asyls kann selbst in der heutigen Zeit noch mit dem frei zugänglichen Vorraum der Hütten, der freie Verwendung des Winterraums oder anderen pragmatischen Reminiszenzen früherer Zeiten in Zusammenhang gebracht werden.<sup>8</sup>



Oben  
Abb.5: Horace Bénédict de Saussure and others ascending Mont Blanc. Coloured aquatint

## Entwicklung der Alpinvereine

Im Anschluss an die Pionierzeit der ersten Jahre, die hauptsächlich mit der Erforschung und Vermessung der alpinen Landschaft in Verbindung stand, folgte eine neue rasante Dynamik im alpinen Raum. Aufgrund der immer größer werdenden Zahl von Schutzhütten und Schutzsuchenden entstanden zur Mitte des 19. Jahrhunderts in mehreren europäischen Ländern recht zeitgleich Alpinvereine. Als erster alpiner Verein der 1857 gegründet wurde kann der British Alpine Club genannt werden. Wenig später wurde der österreichische Alpenverein im Jahre 1862 von drei Studenten (Paul Grohmann, Edmund von Mojsisovics, Guido von Sommaruga) der Akademie der Wissenschaft in Wien gegründet. Zusätzlich wurden sie von Eduard Suess, Friedrich Simony, Johann Josef Peyritsch und Anton von Ruthner unterstützt. Der Alpenverein sah sich schon damals als vielseitiger Kulturverein in dem das Forschen, Sammeln und Vermitteln im Forderung stand.

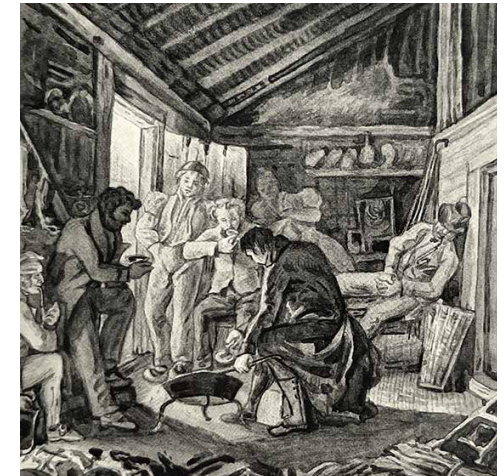
Im Jahre 1869 wurde schließlich auch der Deutsche Alpenverein ins Leben gerufen. Dieser kritisierte den österreichischen Alpenverein und bemängelte eine fehlende praktische Arbeit im Gebirge, da der Fokus des benachbarten Alpenvereins eher in der wissenschaftlich - publizistischen Ausrichtung lag. Allein im ersten Jahr der Gründung konnte der deutsche Alpenverein bereits 15 Sektionen aufweisen und zeigt damit den damaligen Bedarf an einer übergreifenden Organisation. 1873 wurde schließlich eine Verschmelzung der beiden Vereine bei einer gemeinsamen Jahreshauptversammlung in Blu-

denz beschlossen. Der österreichische Alpenverein und die Sektion Wien des Deutschen Alpenvereins wurden somit zur Sektion Austria des Deutschen und österreichischen Alpenvereins zusammengefasst. In weiterer Folge wählten die verschiedenen Sektionen ihr Arbeitsgebiet im Gebirge aus, wo sie Hütten und Wege errichteten. Innerhalb der ersten 50 Vereinsjahre wurden allein im österreichischen Alpengebiet über 300 Hütten errichtet.

Nach dem Ersten Weltkrieg und der Teilung Tirols gingen sämtliche Sektionen und Mitglieder Südtirols verloren. Der Trend zu den Alpenvereinen ging aber rasant weiter, sodass schon nach kurzer Zeit die Mitgliederzahl um das Dreifache des Vorkriegsstandes anstieg. Mit dem raschen Zuwachs an Mitgliedern und der Veränderung der Berglandschaft aufgrund des Tourismus stieg auch die Sorge um den Erhalt der Naturlandschaft. Schon vor Beginn des Ersten Weltkrieges und besonders in den frühen Jahren danach erfasste eine Welle des Antisemitismus den Alpenverein und „Arierparagraf“ wurde in den meisten Sektionen in Österreich eingeführt. 1924 wurde die von jüdischen Mitgliedern Sektion „Donauland“ geschlossen. Mit dem Anschluss 1938 von Österreich an Deutschland wurden bis auf den „Deutschen Alpenverein“ alle anderen Bergsteigervereine verboten. Der bis dahin ständig wechselnde Hauptsitz des Alpenvereins blieb ab 1938 in Innsbruck.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde schließlich der Weiterbestand des Alpenvereins gerichtlich

durchgesetzt. Trotzdem mussten sich einige Sektionen neu bilden. Seit 1951 heißt der Alpenverein wieder „Österreichischer Alpenverein“ (ÖAV). Alle Hütten der deutschen Sektionen wurden 1955 wieder an den Deutschen Alpenverein zurückgegeben. Mit dem wirtschaftlichen Aufschwung der Nachkriegszeit und der Normalisierung der Lebensumstände nahm auch die Mitgliederanzahl wieder stark zu. Die Umweltbewegung in den 1980er Jahren veränderte auch die Rolle des Alpenvereins gegenüber dem Naturschutz. Neue sportliche Trends führten in den 1990er Jahren ebenfalls zu einer Steigerung der Mitgliederzahl und erweiterten das Dienstleistungsprogramm des Alpenvereins. Die benachbarten Alpenvereine Südtirols (AVS) und Deutschlands (DAV) arbeiten eng befreundet mit dem österreichischen Alpenverein (ÖAV) zusammen.<sup>9</sup>



Oben  
Abb.6: Alphütte als Asyl der Reisenden



## Die Anfänge der Schutzhütten

Die Grundaufgabe der Alpenvereinshütte als Schutzhaus hat sich auch seit dem Beginn des Alpinismus nicht verändert. Widrige Wetterumstände und spontane Wetterumbrüche verlangen nach wie vor nach einer sicheren und adäquaten Unterkunft im alpinen Raum. Dennoch hat sich die Bedeutung der Schutzhütten in vielen Bereichen maßgeblich geändert. Zu Beginn des Alpinismus war es oftmals notwendig den Weg von der Bahnstation bis zu höher und weit entfernten Gipfeln in Tagesetappen einzuteilen. Die Schutzhütten dienten in vielen Gebieten als notwendige Zwischenstation, ohne welche ein erfolgreicher Gipfelanstieg kaum möglich gewesen wäre. In vielen hochalpinen Gegenden gilt dies jedoch nach wie vor.

Die ersten Hütten waren oft noch primitive Unterschlüpfe die eher jenen Unterständen der ortsansässigen Hirten glichen. War das bevorzugte Material dieser Basisquartiere zu Beginn noch Holz aufgrund des leichteren Transports, so änderte sich mit der Zeit der Baustoff zu Stein und machte diese Gebäude zu robusteren Unterkünften. Auch der alpin affine Adel nahm sich stiftend dieser Bautätigkeiten oft an wodurch einige der ersten Gipfelhütten erst durch jene Unterstützungen erfolgreich realisiert werden konnten. Die ersten Schutzhütten waren oft geprägt von der reinen Grundfunktion des Schutzes.

Der Fokus der ersten Anstrengungen die Berge zu erkunden war eine rein wissenschaftliche Absicht. Mit dem Aufkommen der Alpenverei-

ne veränderten sich jedoch die Beweggründe die Alpen zu bereisen. Eines der Hauptziele der Alpenvereine war es die Alpen für einen größeren Personenkreis attraktiv und erlebbar zu machen. Durch dieses Bemühen war , auch der Komfort für die städtischen und heimischen Touristen. Die alpinen Gefahren sollten durch ein flächendeckendes Netz an Schutzhütten und Wegen reduziert werden. Vereinheitlichte Rettungsutensilien, Hüttenbücher und Meldestellen mit Fernsprecher ausgestattet veränderten im Wesentlichen dadurch den eigentlichen Grundgedanken der einfachen Schutzhütte.

Zusammenhängend mit der aufkommenden modernistischen Weltanschauung versuchte man die Natur zu kontrollieren. Als erster Ausdruck dieser neuen Sichtweise konnte eine Veränderung der Konstruktion und die Auswahl der Standorte der Schutzhütten festgestellt werden. Viele Schutzhäuser dieser Epoche konnten mit bürgerlichen Bauten im städtischen Raum verglichen werden da hier viele städtische Architekturelemente übernommen wurden.<sup>10</sup>

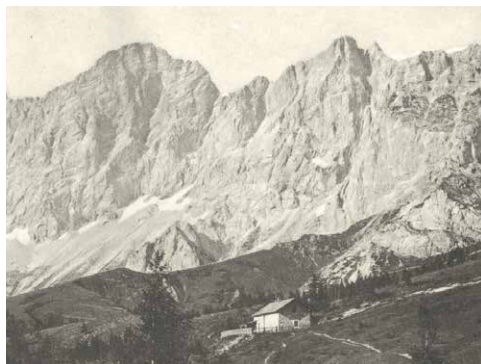


Oben  
Abb.7: Johannis Hütte, die spätere Hofmannshütte

Rechts  
Abb.8: Ausschnitt eines Bildes in der Stüdlhütte, 1868



## Von der einfachen Hütte zum Berggasthof



Oben  
Abb.9: Austria Hütte, Photo-  
grafie von A.D.Mas, Radstadt

Unten  
Abb.10: Olperer Hütte ca.  
1890 Zeichnung aus einem  
historischen Buch  
des ÖAV in Innsbruck

Nach dem Zusammenschluss der beiden deutschsprachigen Alpenvereine, welche zugleich auch meistens die Bauherren waren, erfuhren die Ostalpen eine enorme Erschließungswelle an Schutzhütten. Die ersten Gebäude waren meist noch eingeschossig und oftmals bestanden sie nur aus einem einzigen Raum in dem geschlafen und gekocht wurde. Die Raumorganisation dieser Hütten organisierte sich entlang der Längsachse wodurch die Anzahl der Pritschen auf eine möglichst geringe Grundfläche erreicht werden konnte. In den meisten Fällen viel die Dachform auf das Pultdach, da sie am einfachsten zu bewerkstelligen war. Die Mauern wurden aus den Bruchsteinen der Umgebung errichtet. Meistens standen diese Hütten dicht gedrängt an eine Böschung.

Eine der ersten Unterkünfte dieser Art war die nach dem Prager Kaufmann und Mitgründer des DAV Johann Stüdl benannte Stüdl-Hütte(1868). Sie befand sich am Weg zwischen Kals und dem Großglockner und war auf der Vanit-Scharte(2800 m) errichtet worden. Andere Beispiele ähnlicher Bauweise und Raumorganisation waren die Clara-Hütte(1872) bei der Venedigergruppe auf 2083 Seehöhe und die Lindner Hütte(1883) in den Lienzer Dolomiten(2863 m). Die Prager Hütte(1872) auf dem Kesselkopf südöstlich des Großvenedigers wurde ebenfalls von Johann Stüdl entworfen. Trotz eines ähnlichen Grundrisses wie die Stüdl-Hütte verfügte die Prager-Hütte trotz des einfachen rechteckigen Grundrisses über eine Raumteilung. Durch diese Maßnahme gab es einen verschließbaren Schlafrum und

einen Umkleideraum. Vermutlich wurden diese Bereiche für die anwesenden Damen der Hütte errichtet. Zusätzlich gab es auch kleine Nischen und Ablagen zum Verstauen. Über dem Ofen gab es Stangen zum Trocknen der Kleider und Ablagen oberhalb der Pritschen. Kleiderhaken an den Zwischenwänden optimierten die Möglichkeit Kleidung platzsparend im Raum unterzubringen.

Die Entwicklung von Hütten mit unterteilten Räumen war auch auf ein unterschiedliches Nutzerverhalten und ein geändertes Hygieneempfinden zurückzuführen. Unangenehme Gerüche und Geräusche sollten so voneinander getrennt werden. Durch die Aufteilung in verschiedene programmatische Bereiche benötigte man aber auch einen weiteren Ofen. Für eine weitere Heizquelle musste man zusätzlich Brennholz in diese Höhen schaffen, was aufgrund der schweren Erreichbarkeit eine gewisse logistische Herausforderung darstellte. Weitere Programmweiterungen führten zu einer Veränderung des einfachen Grundrisses. Die Platzierung des Abortkammerchens wurde mit der Zeit in die Hütte integriert, ein Zeichen dafür, dass der Hüttenbau sich eher städtischen Vorbildern bediente. Zu dieser Zeit wurden im ländlichen Bereich die Aborte nämlich noch vom Wohnhaus abgerückt. Die Austria-Hütte(1879) am Brandriegel nützte den Windschatten des Felsen und stand trotzdem ein wenig abgerückt. Der Raum zwischen Felsen und Hütte wurde mit einer zweiten Mauer gebaut in dem unter anderem das Klosett und Lagerflächen ihren Platz fanden. Des Weiteren gab es auch anstatt einer Leiter eine vollständige Treppe samt Treppenraum, welcher

in einen großzügig nutzbaren Dachraum führte. Die Dachstuhlkonstruktion war wesentlich ausgefeilter als bei bisherigen Hütten und konnte somit als vollständiges Geschoss genutzt werden. Mit der steigenden Besucherzahl und der rasant wachsenden Anzahl an Unterkünften veränderte sich auch das Bedürfnis nach mehr Komfort. Alleine im Jahre 1904 besaß der DÖAV bereits 224 Hütten und zählte 56.000 Mitgliedern. Die Kundschaft nahm zunehmend die Hilfe von Bergführern in Anspruch, was auch das Ende des heroischen Alpinismus des Privilegierten bedeutete. Da mit der zunehmenden Anzahl an unbewirtschafteten Hütten auch Vandalismus aufkam wurden nach und nach Hüttenwarte eingesetzt. Abgesehen davon, dass die Hüttenwarte dafür sorgten, dass während der Öffnungszeiten kein Schaden angerichtet werden konnte erweiterte sich auch Angebot auf den Hütten. Hotelähnliche Dienstleistungen an den erweiterten Kundenkreis waren die Folge.

Mit dem in den Sommermonaten ständig anwesenden Hüttenwart, nahm auch die Abmessung der Hütten zu, da zusätzlich private Bereiche geschaffen werden mussten. Aufgrund dieser Vergrößerung wanderte auch das Gebäude weg vom geschützten Felsvorsprung oft auf größere und freiere Flächen. In vielen Fällen änderte sich auch das Material der Hütte, sodass nun ein solides Mauerwerk aus den Steinen der Umgebung das äußere Erscheinungsbild prägte. Mehrstöckige Gebäude waren ebenfalls keine Seltenheit mehr. Alleine von den 224 Hütten des DÖAV waren 144 wie kleine Hotels organisiert. Die meisten

## Von der einfachen Hütte zum Berggasthof

dieser Hotel-ähnlichen Schutzhäuser waren eher in den niedrigeren Höhenlagen zu finden. Ein Grund dafür war der beschwerliche Transport der benötigten Güter vor Ort und die damit verbundenen logistischen Aufwendungen. Als passendes Beispiel kann hier das 1904 erbaute neue Rifugio Gastaldi im Valle d'Álta di Lanzo (2.659 m) des Ingenieurs Luigi Bologna genannt werden. Der dreistöckige Bau hatte einen fast quadratischen Grundriss (10,20 m x 9,50 m) mit 60 cm dicken Mauern. Die Unterkünfte waren hauptsächlich in kleine Zimmer unterteilt. Lediglich im Dachboden gab es noch einen Schlafsaal mit 18 Betten. Im Dachbodenbereich gab es einen Wassertank und eine Dunkelkammer mit einem kleinen Fotolabor. Zusätzlich verfügte das Schutzhaus über einen herrschaftlichen Speisesaal für 40 Personen, welcher sich jedoch im ersten Stock befand. Die Küche und der Speisesaal konnte mit einem Speisenaufzug bedient werden. Alle Zimmer waren mit Heizkörper ausgestattet und die Toilettenräume verfügten über fließendes Wasser. Obwohl die Hütte zwar wegen überhitzten Heizkörpern 1908 vollkommen abbrannte, wurde sie schon ein Jahr später wieder originalgetreu aufgebaut.<sup>11</sup>

Mit der Zeit wurden auch die Fundamente erhöht und eine Schüttung zwischen Erdreich und Fußboden sollte vor Feuchtigkeit schützen. Im Vergleich zu den ersten Hütten folgte nicht mehr das Gebäude der Topographie, sondern umgekehrt. Der unebene Bauplatz wurde planiert und durch Aufschüttungen nivelliert. Zusätzlich nutzte man auch vorhandene Geländeunterschiede für Keller-geschosse in denen Lager- und Nebenflächen

ihren Platz fanden. Einen gewissen Vorbildcharakter für diesen neuen Bautypus der Alpenhütte stellte der Neubau der Schwarzenberg-Hütte (1896) in der Glocknergruppe dar. Der Entwurf von Fritz Kreyssig sah ein großes Aussichts-fenster nach Osten vor, welches den Außenraum mit dem Innenraum verbinden sollte. Außergewöhnlich für diese Zeit war auch die vorhandene Zentralheizung sowie beleuchtbare Gänge und Aborte. Der Bergführer bekam im Kellergeschoss einen eigenen Raum und wurde somit von den Gästen separiert. Dieser Raum war auch in der unbewirtschafteten Zeit unverschlossen und kann somit als erster Winteraum bezeichnet werden.<sup>12</sup>



Oben  
Abb.11: Erste Berliner Hütte ca. 1879



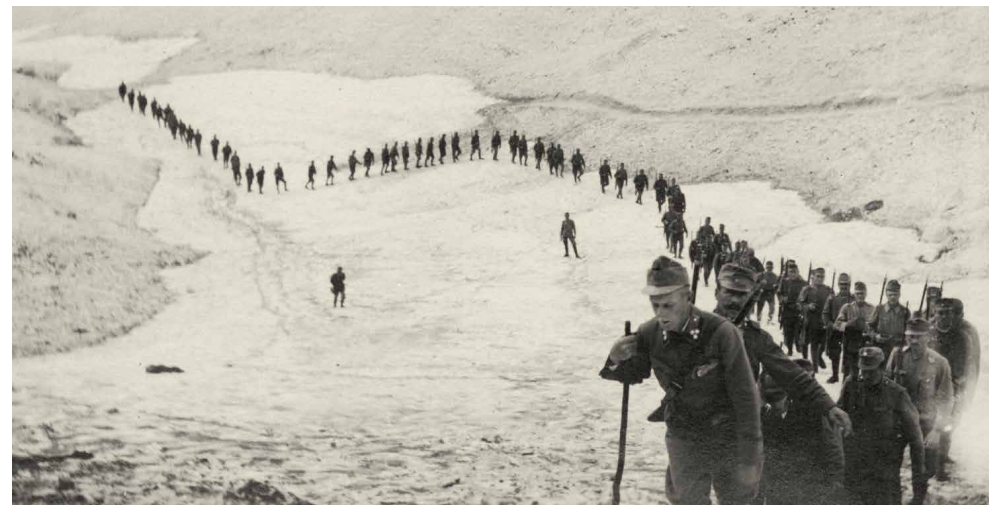
## Die Zeit während des 1. und 2. Weltkrieges

**M**it dem Ausbruch des Ersten Weltkrieges war der Deutsche und österreichische Alpenverein Besitzer von 323 Hütten. Im Sommer des Jahres 1914 kam es dann zu einer Stagnation in der Bautätigkeit und viele der Betriebe verzeichneten deutliche Rückgänge des Gästeaufkommens. Trotz der bis dahin großen Anzahl an errichteten Hütten gab es nur eine dürftige Dokumentation von Planmaterial und einer schriftlichen Auseinandersetzung mit der Konstruktion und den Bauformen.

1917 änderte sich das jedoch und in einem Beitrag vom staatlichen Konsulenten für Heimatschutz ging Karl Giannoni in seinem Beitrag erstmal auf die Ästhetik und den Bauformen der alpinen Schutzhütte ein. Giannoni forderte eine Anpassung des Hüttenbaus an traditionelle Bauformen der nächstliegenden Siedlungsformen. Außerdem sprach er sich für eine „Unterordnung“ unter der Natur bei der Errichtung von alpinen Schutzhütten in großer Höhe aus. Die Schutzhütte sollte aus dem vorhandenen Baumaterial vor Ort erbaut werden und das Haus sollte sich am Standort anpassen und nicht umgekehrt. Anders als Giannoni forderte der Schweizer Kunsthistoriker Samuel Guyer, dass die Schutzhütten als eigenständige Bauaufgabe zu betrachten sein. Aufgrund von unterschiedlichen programmatischen Erfordernissen gegenüber traditionellen Siedlungsformen sollten sie laut Guyer „hinsichtlich ihres Zwecks oder auch ihrer Konstruktion einen anderen Charakter als die bisher errichteten Häuser ihrer Bergdörfer haben“.<sup>13</sup>

Weiters formulierte er den Wunsch einer eigenständigen Bauform „*hier scheint es mir vielmehr geboten, aus dem neuen Zweck und dem neuen Material – je nach Umständen unter mehr, weniger oder auch gar keiner Anpassung an die heimatischen Bauweise – eine eigene, neue Schönheit zu entwickeln*“.<sup>14</sup>

In Folge der schwachen Konjunktur und der rasenden Geldentwertung aufgrund der weltweiten Wirtschaftskrise entstanden in dieser Zeit nur wenige Neubauprojekte. Einzig der aufkommende Wintertourismus veranlasste einige Sektionen bestehende Hütten zu vergrößern. Funktional kamen in dieser Zeit Trockenräume und Matratzenlager hinzu. Der Trend zu übereinanderliegenden Betten und Matratzenlagern war aufgrund der beschränkten finanziellen Mittel zurückzuführen. In dieser Zeit etablierte sich auch der Winterraum auf vielen Hütten und wurde in den Tölzer Richtlinien 1923 festgelegt. Die formale Erscheinungsform des Erdgeschosses aus Bruchsteinen, den Ober- und Dachgeschossen in einer Holzkonstruktion mit Korkisolierung und einer Fassade bestehend in einer Schindel Deckung wurde bald als allgemein gültige Bau-tradition übernommen.<sup>15</sup>



Oben  
 Abb.12: Tiroler Kaiserjäger auf dem Marsch



Links  
 Abb.13: Stellungskrieg am Ortler

## Die Moderne in den Alpen

Die rationale Sichtweise der Moderne machte sich beim Bauen von neuen Gebäuden in den Alpen bemerkbar. Schutzhäuser, Hotels und technische Bauwerke wie Seilbahnstationen sollten individuell des jeweiligen Zwecks entwickelt werden. Die in diesem Zeitgeist entstandenen Gebäude fanden zwar immer wieder international Beachtung, jedoch wurden sie selbst innerhalb des Alpenvereins oft sehr kontrovers betrachtet. Nur wenige Entwürfe dieser Zeit wurden auch tatsächlich realisiert. Der Architekt Lois Welzenbacher formulierte sein Idealbild der alpinen Architektur folgendermaßen:

»Die Natur nicht als Attrappe um das Haus herum, sondern das Haus selbst als Sonne atmender Organismus, mit seinen Organen den Tageszeiten zugewandt, gelockert in der Gliederung des Grundrisses, mit großen Ausblicken in die Landschaft, ein gleichsam zum Wesen erhobener Schnittpunkt all des Schönen außen.«<sup>16</sup>

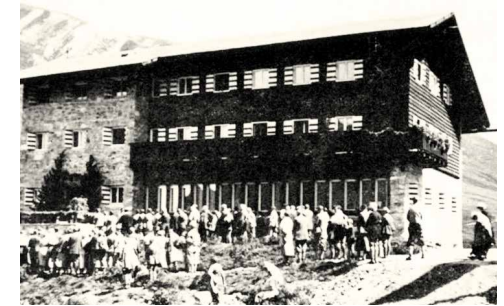
Neue Formen konnten sich auch weiterhin nur schwer umsetzen lassen. Der Entwurf der Skihütte am Navisjoch(1931) des jungen Innsbrucker Architekt Siegfried Mazagg war ebenfalls keine Ausnahme. Das von ihm entwickelte Gebäude stand auf einem niedrigen Steinsockel auf dem ein breiterer, eingeschossiger Holzbau ruhte. Das Pultdach war aus ortsspezifischen Überlegungen entwickelt worden und war ebenso Antwort auf eine avantgardistische Grundhaltung. Die einfache Reihung an Fenstern im Gastbereich kann als Verweis auf industrielle Vorbilder verstanden werden. Die innere Erschließung wurde über

einen zentralen Gang gelöst, der alle nutzbare Räume erschloss und gleichzeitig auch belichtete. Einzig die Schlafräume waren über einen Mittelgang erschlossen, von dem man aber auch einen direkten Zugang zum Gastraum hatte. Der Bewegungsfluss und die Raumanordnung konnte somit dynamisiert werden. Im Endeffekt wurde jedoch der Entwurf nicht realisiert, da das flache Pultdach als nicht tragfähig genug gegen die aufkommenden Schneelasten angesehen wurde.

Der NSDAP nahe Architekt Peter Grund entwarf die Dortmunder Hütte(1931) im Kühtai bei der ähnliche Elemente wie beim Entwurf von Siegfried Mazagg tatsächlich umgesetzt wurden. Die Ausgestaltung des Daches fiel aber zugunsten eines asymmetrischen Satteldaches, welches sich talwärts flacher ausformulierte. Der Entwurf sah ebenfalls ein langgezogenes Fensterband sowie einen hohen Steinsockel mit einer großzügig vorgeladenen Terrasse vor. Der kompakte Baukörper wurde im Erdgeschoss mit einem offenen Grundriss angedacht und sollte so Räume mit nicht vordefinierten Nutzungen ermöglichen. Das Obergeschoss war hingegen über einen funktionalen Mittelgang erschlossen welche alle Zimmern in gleicher Reihung Hierarchie-los miteinander verband. In der Ausführung wurde jedoch die Terrasse nicht realisiert.

Der Wiener Professor Karl Jaray zeigt mit seinem Bau der Bosruck- Hütte(1936) eine völlig neue Architektursprache. Der Entwurf sah ein Tonnendach vor das sich optimal vor Schnee- und Windlasten schützen würde. Aufgrund der gekrümmten

Dachform des Oikodach gestaltete sich auch die innere Organisation kompakt und energieeffizient. Jahrzehnte später würde mit dem Neubau der Stüdl-Hütte(1996) in der Glocknergruppe ein ähnlicher Entwurf wieder umgesetzt werden.<sup>17</sup>



Oben  
Abb.14: Die Dortmunder Hütte im Jahre 1931

Unten  
Abb.15: Lois Welzenbacher, Wohnen im geöffneten Raum, in: Illustrierte Zeitung, 22.8.1935



## Das Prinzip der Addition

Am Ende des 19. Jahrhunderts steigerte sich des Gästeaufkommens deutlich und viele Schutzhütten mussten deswegen vergrößert werden. Es waren aber auch zum Teil die veränderten Ansprüche der Gäste welche ein sukzessives Anpassen und Vergrößern der Hütten notwendig machte. In vielen Fällen fiel diese Erweiterung bei manchen Schutzhütten enorm aus, sodass die ursprüngliche Form der Hütte oft nicht mehr erkennbar war. Neue Raumfunktionen wie Skiwerkstätten, Dunkelkammern, Bäder, Aborten und Waschküchen sowie Jugendräume wurden geplant. Die meist symmetrischen Formen der Bestandshütten wurden aufgrund der Addition aufgegeben. Was folgte, waren meist eher Gebäude und Zubauten die aus rein pragmatischen und bedarfsorientierten Überlegungen entstanden.

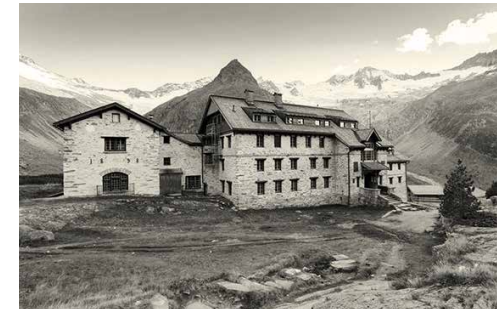
Das Prinzip der Addition verdrängte das der Symmetrie. Wo es das vorhandene Grundstück und die Topografie zuließ, wurde das Gebäude meist in der Längsachse erweitert. In diesen Fällen wurde vorwiegend der rechteckige Grundriss mit dem Satteldach verlängert. Einen ähnlichen Zubau erhielt damals die Darmstädter Hütte (1925). In einigen Planungen der Schutzhütten ging man auch schon von einer optionalen Vergrößerung der Hütte aus. Diese Überlegungen konnten aber nur bei Baugründen miteinbezogen werden, bei der die jeweilige Sektion auch der Grundbesitzer war. Doch selbst wenn der Baugrund für weitere Vergrößerungen wenig geeignet war, wurden Erweiterungen realisiert. Beim Münchner Haus musste aufgrund der zu kleinen Fläche Fels mühsam weggesprengt werden. Beim Becher-

Haus musste schon nach wenigen Jahren ein Gebäudekomplex mit 25 Schlafräumen und 60 Betten erweitert, um dem Besucherstrom gerecht zu werden. Die Entscheidung den Bau ebenfalls in der Längsachse zu erweitern wurde aber aufgrund des Brandschutzes gefällt. Bei einer Brandentwicklung sollten einzelne Trakte in verschiedenen Brandabschnitte getrennt sein, um so einen Brandüberschlag zu vermeiden. Im Katschtrophenfall wollte man dadurch den anwesenden Touristen ein obdachloses Verharren in dieser Höhe ersparen.

Mit dem starken Aufkommen des Wintertourismus erfuhren die Schutzhütten noch zusätzliche Erweiterungsmaßnahmen. Es musste Platz für Ski-, Wachs-, und Winterräume geschaffen werden. Nach der Erweiterung in der horizontalen Achse galt es in vielen Fällen die Schutzhäuser mit weiteren Ebenen aufzustocken. Die Erweiterung des Baukörpers entlang der Querachse war an gewissen Standorten aus praktikablen Überlegungen ebenfalls häufig angewendet worden. Der Grundtyp der Hütte wurde so oftmals nicht mehr wahrgenommen. Der nun entstandene L-förmige Baukörper hatte aber auch den Vorteil Touristen und Sommerfrischler von den eigentlichen Bergsteigern und Vereinsmitgliedern zu separieren. In diesem Zuge entstanden die bis heute bekannten Stuben, welche bei Vereinssitzungen nur den Mitgliedern vorbehalten sind. Wenig Zurückhaltung mit dem Umgang des ursprünglichen Bestandes und oftmals um ein Vielfaches größer waren die nachträglich zugefügten Schlafhaustrakte. Organisiert wie Grand Hotels aufgrund des Mittel-

anges und einer zentral angelegten Stiege boten diese Gebäude auch repräsentative Elemente wie Balkone und einer den städtischen Vorbildern nachempfunden Fassadenteilung. Diese erweiterten Hütten waren nun nicht mehr mit den zuerst erbauten Grundtypen zu vergleichen. Einzig der Begriff „Hütte“ wie bei der Berliner-Hütte gab so noch den Hinweis, dass es sich einmal um ein kleineres Gebäude gehandelt haben müsste. Die Berliner-Hütte konnte allein schon bis zum Jahre 1891 vier weitere Bauphasen und insgesamt acht zu und Anbauten vorweisen. Im Jahre 1909 waren es dann schon vierzehn hinzugefügte Bauteile.

Die meisten Hüttenprojekte in den Alpen können als ständig weiterentwickelte und nicht abgeschlossene Projekte bezeichnet werden. Die letzten hundert Jahre haben gezeigt, dass die Anforderungen an die jeweiligen Schutzhütten einem ständigen Wandel unterzogen sind. Auch wenn in den meisten Fällen bei den Erweiterungen auf keine wesentliche und zusammenhängende Ästhetik geachtet wurde, kann das Prinzip der Addition als ein typisches Merkmal dieser alpinen Gebäude bezeichnet werden.<sup>18</sup>



Oben  
Abb. 16: Die Berliner Hütte, Marco Rossi

Unten  
Abb. 17: Becherhaus (Foto: Jürgen Schemel)



## Schutzhütten als sichtbarer Ausdruck der Sektionen und Vereine

Seit jeher ist die Architektur der Schutzhütten eng verbunden mit deren zuständigen Sektionen. Sie spiegeln oft die Grundwerte der Vereinsorganisation wider. Die Standortwahl, die Ausrichtung und Positionierung der Hütte in der Landschaft sowie inhaltliche und räumliche Zusammenhänge sind wesentliche architektonische Grundüberlegungen und können je nach Sektion sehr unterschiedlich entschieden worden sein. In vielen Fällen kann darüber gestritten werden, ob es notwendig war auffällige Gebäude zu errichten, jedoch muss dabei immer die Zeit und die jeweilige Geisteshaltung der Sektion miteinbezogen werden um die Entscheidung im Nachhinein nachvollziehen zu können. Vereinpolitische und alpin touristische Entwicklungen spielen dabei ebenfalls eine entscheidende Rolle und waren maßgeblich mit dem Umgang von Zu- und Umbauten beteiligt. Gerade der Umgang mit den bestehenden gebauten Strukturen ist im Moment aktueller denn je, da viele Schutzhäuser an ihre sanierungsfähige Grenze gestoßen sind. Weitere Themen beim Bauen im alpinen Bereich sind auch inwieweit man auf bauliche und ortsspezifische architektonische Qualitäten Rücksicht genommen hat und inwieweit Entdecker-, Entwicklungs- und Erschließungs-ideen in die Bauweise mit eingeflossen sind.<sup>19</sup>



Oben  
Abb.18: Blick auf das Ottohaus auf der Rax



Rechts  
Abb.19: Stube der Berliner Hütte

## Keine neuen Schutzhütten

Im Zuge des rasanten Wachstums des Fremdenverkehrs und dem Erschließungswahn vieler Wintersportgebiete kam im Alpenverein ein Umdenkungsprozess in Gange. Die Erhaltung und Förderung des Naturschutzes wurde nun zum obersten Ziel ernannt. Bei der Hauptversammlung 1958 des DAV in Hof einigte man sich zuerst in Bayern auf einen Erschließungsstopp von neuen Schutzhüttenprojekten. In Österreich gestaltete sich die Entscheidung schwieriger, da anders als in Bayern, bei der der DAV eine Monopolstellung hatte, in Österreich zuerst eine verbandsübergreifende Einigung hergestellt werden musste. Trotzdem rückte der Naturschutz immer mehr in den Fokus der Alpin Vereine. 1970 konnte man sich schließlich auf eine Resolution betreffend des Naturschutzes einigen. Der Alpenverein sah sich nämlich immer mehr mit dem Problem der Müllbeseitigung und Abwasserreinigung konfrontiert. Bei zwei Drittel der Schutzhütten wurde zu diesem Zeitpunkt der Müll nach wie vor noch in der Landschaft abgelagert.

Im Jahre 1980 einigte man sich darauf keine weiteren neuen Schutzhütten zu errichten und erklärte die Erschließung der alpinen Bergwelt für beendet. Die Ausnahme sollte nur Schutzhüttenprojekte betreffen, die aufgrund ihres desolaten Zustandes erneuert werden mussten. Das Gleiche galt auch für Gebirgswege, Steige und versicherte Klettersteige. In den darauffolgenden zwanzig Jahren wurden Verfahren entwickelt, die sich mit dem Reinigen von Abwässern und der Reduktion und Beseitigung von Müll beschäftigten. Mit der Energiekrise der 70er Jahre rückte

auch der ökologische Gebrauch von erneuerbaren Energien in den Vordergrund. Alternative Formen der Stromgewinnung, Wärmedämmung und des Wasserverbrauchs wurden mithilfe von internationalen und nationalen Forschungseinrichtungen erarbeitet, verbessert und zunehmend in die Planung miteinbezogen. Heute ist der Einsatz dieser Energieformen nicht mehr wegzudenken. In hochalpinen Hüttenbauprojekten ist die energieautarke Schutzhütte von der Vision zu Wirklichkeit geworden.<sup>20</sup>



Oben  
Abb.20: Stüdlhütte

## Tendenzen im Schutzhüttenbau

Die akute Architektur von Schutzhütten konzentriert sich zur Zeit auf zwei wesentliche Punkte. Zum einen sind es Ersatzbauten, welche die in die Jahre gekommenen Schutzhütten aus dem frühen letzten Jahrhundert ersetzen und zum anderen sind es Vergrößerungen durch Anbauten an bestehende Objekte. Da es nach wie vor kein gültiges Schema gibt, wie eine Schutzhütte auszusehen hat, herrscht zwischen Traditionalisten und Visionären weiterhin Uneinigkeit. Dies führte in den letzten Jahren zu äußerst hitzigen und zum Teil emotionalen Diskussionen. Speziell sei hier der Bau der Seethaler-Hütte am Dachstein oder auch die Schwarzensteinhütte auf der italienischen Seite des Zillertals erwähnt. Mit Sicherheit darf in diesem Zug auch die Monte Rosa-Hütte genannt werden, die in vielerlei Hinsicht neue Maßstäbe gesetzt und zugleich auch Kontroversen hervorgerufen hat. Während sich die einen für eine supereffiziente Hightech-Maschine um jeden Preis einsetzen, appelliert die Gegenseite für eine Weiterführung und Kopie der bisherigen Ausführungen.

Doch schon Adolf Loos hat im letzten Jahrhundert darauf hingewiesen nicht rein malerisch zu bauen, sondern spontan und kritisch auf die jeweiligen Planungsfragen zu reagieren und im Sinne des Zeitgeistes zu argumentieren. Mehr denn je wird dem Umweltthema eine immer größere Rolle zugeschrieben. Dies führte in den letzten zwanzig Jahren zu einigen interessanten alpinen Bauten. Mit dem Bau der Stüdlhütte wurde das Thema der Nachhaltigkeit, Umweltfreundlichkeit und Energieeffizienz, aber auch dem Thema der Fertigbau-

weise und der Bewirtschaftung der Baustelle ein Denkmal gesetzt.<sup>21</sup> Der Bau reagiert zwar gekonnt auf die äußeren Einflüsse der alpinen Umgebung, jedoch könnte das Gebäude an jedem beliebigen Ort genauso errichtet werden. Die Architektur und der Mensch müssen sich der Umwelt unterordnen. Im Inneren des Schutzhauses gibt es nur die mittlerweile ungeliebten Schlaflager und auf Duschen wird komplett verzichtet. Die Stüdlhütte kann sich diese Herangehensweise erlauben, da sie sich in dem stark frequentierten Bereich unterhalb des Großglockners befindet. Hier muss der Übernachtungsgast froh sein überhaupt einen Platz zu ergattern.

Der neuere Bau des Schiestlhauses am Hochschwab tritt dabei in ähnliche Fußstapfen wie die Stüdlhütte und geht dabei noch einen Schritt weiter. Das Schiestlhaus ist nämlich die erste Schutzhütte im Passivhausstandard. Das Gebäude setzt dabei ganz auf die Energieautarkie im Hochgebirge. Das ökologische Vorzeigeprojekt wurde aus den Geldern des österreichischen Förderprogramms „Haus der Zukunft“ finanziert wurde und vom Wiener Büro Pos-Architekten als Ersatzbau geplant. Die technischen Ausstattungen, wie großflächige Photovoltaikmodule, eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung sowie einem Energieverbrauchsmonitoring via Fernüberwachung stehen dabei im Vordergrund. Das Gebäude folgt dabei jedoch nur einem optimierten Schema und vergisst dabei auf die Gestaltung. Die Haustechnik ist schwerfällig und kostenintensiv und die Schutzhütte nimmt auf den Standort nur in technischen Fragen Bezug.<sup>21</sup>

Aktuell verfolgt der Alpenverein jedoch einen anderen Zugang beim Bauen in alpinen Lagen. Neben den technischen Lösungen des umweltgerechten Bauens sollen ebenso architektonische Fragen berücksichtigt werden.

Wie ein zeitgemäßer Entwurf noch aussehen kann, zeigte das Vorarlberger Architektur Büro Hermann Kaufmann mit dem 2006 realisierten Projekt der Olperer Hütte in den Zillertaler Alpen. Dabei wurde der aufwendige Einsatz der Haustechnik hinterfragt und ein einfaches Gebäude im Sinne des Grundsatzprogramms des Alpenvereins umgesetzt. Das klare Volumen mit einem Satteldach besteht nur aus den massiven Brettsperrholzwänden und der simplen Fassade aus Lärchen Schindeln. Das Dach ist ebenso mit Schindeln gedeckt. Ziel war es das Gewicht der Materialien so gering wie möglich zu halten und die Anzahl der Bauteile zu optimieren, um die erforderlichen Hubschrauberflüge auf ein Minimum zu beschränken. Der nach funktionalen Gesichtspunkten einfache Grundriss widerspiegelt ebenso den Grundgedanken des Alpenvereins. Das Gebäude überwindet trotz seiner ortsüblichen Form festgefahrene Klischees und bewahrt sich eine Eigenständigkeit.<sup>22</sup>

Der Einsatz der Massivholzbauweise fand auch bei anderen aktuellen Schutzhüttenprojekten seinen Einsatz. Insofern hatte die Olperer-Hütte eine gewisse Vorbildwirkung. Die 2013 errichtete Franz-Fischer-Hütte der Sektion Lungau in den Radstädter Tauern sowie das Annaberg Haus am Tirolerkogel in den Türitzer Alpen(2016) wurden



Oben  
Abb.21: Monte-Rose-Hütte

Rechts Oben  
Abb.22: Edelrauthütte

Rechts Unten  
Abb.23: Hannoverhaus





ebnfalls in der Massivholzbauweise errichtet. Beide Gebäude erinnern formal an die Olperer-Hütte und wurden vom Lungauer Architekturbüro Florian Lüftenegger entworfen. Das Annaberg Haus verzichtet jedoch dabei gänzlich auf eine zusätzliche Fassadenummantelung. Das ungedämmte Schutzhaus mit seiner freibewitterten Fassade ist dabei sogar noch ganzjährig bewirtschaftet.

Viele der letztgenannten Beispiele sind das Resultat von Architekturwettbewerben. Seit den 90er-Jahren werden im Vergleich zu früheren direkten Beauftragungen eines ortsansässigen Baumeisters oder Architekten Wettbewerbe durchgeführt. Die Vorteile dieser in den meisten Fällen geladenen Wettbewerbe liegen in einer größeren Vielfalt an Ideen und Anregungen und werden nach qualitativen Gesichtspunkten von einer neutralen Fachjury ausgewertet. Seit dem Jahr 2010 werden sämtliche, größere Bauprojekte vom DAV per Wettbewerbsverfahren ausgeschrieben.

Medial viel beachtet war auch der 2011 stattgefundene mehrstufig, geladene Wettbewerb für drei Schutzhüttenprojekte in Südtirol. Die Provinz Bozen lud für jedes der drei geplanten Schutzhäuser je acht Architekturbüros ein. Die Siegerprojekte für die Schutzhütten der Edelraut-, die Schwarzenstein- und die Weiskugel-Hütte konnten unterschiedlicher nicht sein. Der Entwurf des Bozener Architekturbüros Modus Architekten sieht einen sich nach Westen öffnenden L-förmigen Baukörper mit einem Pultdach vor. Der Entwurf der Schwarzenstein-Hütte ähnelt dabei eher

dem Bau der Monte-Rosa-Hütte. Das Gebäude nimmt die Form der Gesteine in der Umgebung auf und ist vertikal organisiert. Ein großes Panoramafenster setzt im Innenraum der Stube Akzente und lässt den Besucher im Inneren der Hütte mit der alpinen Außenwelt in Verbindung treten. Der Entwurf der Weiskugel-Hütte wurde bis dato noch nicht umgesetzt, jedoch wurde auch er von Traditionalisten im Vorfeld scharf kritisiert.

Doch nicht alle Entwürfe, die in Architekturwettbewerben als Siegerprojekte hervorgehen, werden in der Bauphase dementsprechend umgesetzt. Am Beispiel des Hannoverhauses am Ankogel zeigt sich, dass ein gewonnener Architekturwettbewerb alleine nicht ausreicht. Verschiedene Ansichten innerhalb der Vereinsstrukturen, finanzielle Zwänge und behördliche Auflagen sind nur einige Schwierigkeiten, welche zuerst noch überwunden werden müssen. Im Falle des 2012 fertiggestellten Schutzhauses am Ankogel erkennt man, dass sensible Aspekte des Entwurfs vom Architekturbüros Hermann Kaufmann vom Generalplaner nicht beachtet wurden.

Die Mehrzahl der neu geplanten Schutzhütten kommen der Forderung nach mehr Komfort, kleineren Schlafeinheiten, funktionalen Trennungen zwischen den Gästen und dem Personal und dem umweltgerechten Bauen nach. Die Architektur darf hier aber nicht auf die ortsspezifische Charakteristik der Landschaft und der Beziehung zu ihr vergessen. Architektur und ein ressourcenschonendes Bauen müssen nicht im Widerspruch zueinander stehen, sondern sollen gemeinsam

mit Respekt und Bescheidenheit die neue alpine Baukultur definieren.<sup>23</sup>

# Analyse 02

Die Analyse, der bei einem Schutzhüttenprojekt anfallenden Fragen bilden das Fundament dieser Diplomarbeit. Daher galt es zuerst in Erfahrung zu bringen wie die rechtlichen Rahmenbedingungen und die damit verbundenen bürokratischen Voraussetzungen aussehen. Weiters galt mein Interesse der Frage, für welche Nutzergruppen dieses Schutzhaus gedacht ist, wie sich das unterschiedliche Nutzerverhalten auf den Tagesablauf und der Logistik im laufenden Betrieb einer Schutzhütte auswirkt und wer den Bau schließlich verwaltet und finanziert. Die Forschung der Schutzhütten spezifischen, räumlichen Anforderungen und das Analysieren von aktuellen Hüttenbauprojekten im alpinen Raum stand dabei ebenso im Mittelpunkt dieser Diplomarbeit wie eine genaue Beobachtung der Umgebung, der zu verwendeten Materialien, Gespräche mit Pächtern diverser Schutzhütten und erfahrenen Architekten von aktuellen Schutzhüttenprojekten, dem Befassen mit der Region der Radstädter Tauern und deren regionalen Baukultur sowie der vorherrschenden Wetter- und Lawinensituation vor Ort.



Abb.24: Gastraum  
Leopold-Happisch-Haus

## Rahmenbedingungen von Schutzhütten

In dem Handbuch des Alpenvereins (Vademecum 2015) werden sämtliche rechtlichen Rahmenbedingungen für Schutzhütten definiert. Zu Beginn dieses umfassenden Leitfadens werden die Begriffsbestimmungen geklärt. Entscheidend für Förderungen, behördlichen Auflagen und der richtigen Anwendung der OIB-Richtlinien ist die Kategorisierung der Schutzhütte. Hier unterscheidet man die Schutzhütten nach ihrer Funktion und teilt diese generell in 3 Kategorien ein:

### Kategorie I

Schutzhütte, die ihren ursprünglichen Charakter als Stützpunkt für den Bergsteiger und Bergwanderer bewahren muss. Ihre Ausstattung ist schlicht, einfache Verköstigung ist ausreichend. Sie ist Stützpunkt in einem bergsteigerisch bedeutsamen Gebiet und für den Besucher nur in Ausnahmefällen mit mechanischen Hilfen erreichbar. Der Aufstieg erfordert in der Regel mindestens eine Geh Stunde. Sie kann bewirtschaftet, bewartet, unbewirtschaftet oder ein Biwak sein.

### Kategorie II

Alpenvereinshütte mit Stützpunktfunktion in einem vielbesuchten Gebiet, die sich wegen ihrer besseren Ausstattung und Verköstigung für mehrtägigen Winter- und/oder Sommeraufenthalt, zum Skilauf und Familienurlaub, besonders eignet. Sie kann mechanisch erreichbar sein und ist in der Regel ganzjährig bewirtschaftet.

### Kategorie III

Mechanisch erreichbare Alpenvereinshütte, die vorwiegend Ausflugsziel für Tagesbesucher

ist und nur wenige Nächtigungen aufweist. Ihr gastronomischer Betrieb entspricht dem landesüblichen Angebot.

Dem Charakter und der verschiedenen Zweckbestimmung der Hüttenarten entsprechend gelten für Einrichtung, Erhalten und Betriebsführung und für die Rechte der Hüttenbesucher unterschiedliche Vorschriften und Ordnungen. Schutzhütten in Extremelage sind Objekte, welche die Voraussetzungen der Kategorie I erfüllen. Die im Folgenden dargestellten Fachkommentare sowie die aufgezeigten Ausnahmen beziehen sich ausschließlich auf Hütten der Kategorie I.

In weiterer Folge wird in dem Handbuch detailliert beschrieben, ab wann sich eine Schutzhütte in einer Extremelage befindet. Diese Einteilung hat in vielerlei Hinsicht Einfluss auf Fördermittel und Erleichterungen bei baulichen Maßnahmen.

**1. Alpine Schutzhütte und damit förderfähiges Objekt (gemäß Punkt VI.1 Rahmenförderungsvertrag über die Förderung der alpinen Infrastruktur 2014-2017 zwischen BMWFW und VAVÖ vom 28.10.2014) = als alpine Schutzhütten gelten in den Bergregionen gelegene Touristenunterkünfte für Gäste (unabhängig von deren Mitgliedschaft zu den einzelnen alpinen Vereinen), wenn sie über mindestens 10 Schlafplätze für Gäste verfügen, für den Individualverkehr nicht erreichbar sind und der Zustieg zur Schutzhütte eine Gehzeit von mindestens einer halben Stunde von einer öffentlichen Straße oder einem Park-**

platz erfordert bzw. die Entfernung zur nächsten Aufstiegshilfe während einer überwiegenden Zeit des Jahres mindestens 1km beträgt.

**I. Schutzhütte in Extremelage (gemäß §13.AEV für kommunales Abwasser) = ein Einzelobjekt, das nicht mehr als insgesamt 200 Tage eines Kalenderjahres (durchgehend oder zeitlich unterbrochen) bewohnt oder bewirtschaftet wird und im Wohn- oder Bewirtschaftungszeitraum weder mit einem Fahrzeug noch mit einer Aufstiegshilfe erreichbar ist und weder mit elektrischer Energie (ausgenommen einer solchen, die in eigener Erzeugung durch alleinige oder kombinierte Ausnutzung von Flüssiggas, Lichtenergie, Pflanzenölkraftstoffen, Wasserkraft oder Windenergie gewonnen wird) noch mit sonstiger Energie (ausgenommen mit Flüssiggas, festen Brennstoffen oder der unmittelbaren Nutzung der Sonneneinstrahlung) versorgt ist und einen spezifischen Wasserverbrauch von nicht mehr als 75 Liter pro Einwohnerwert und Tag aufweist. Vom Vorliegen dieser genannten Anforderungen kann im Einzelfall abgesehen werden. Als Kriterium dieser genannten Anforderungen der Extremelage ist in einem derartigen Fall ein solcher technischer oder organisatorischer Aufwand für die Abwasserreinigung oder die Fäkalien- und Klärschlammuntersorgung anzuerkennen, der im Hinblick auf die wasserwirtschaftlichen Gegebenheiten des Objektstandorts als unverhältnismäßig gewertet werden müsste.**

Ein Einzelobjekt gilt während des Wohn- oder Bewirtschaftungszeitraums als weder mit einem

Fahrzeug noch mit einer Aufstiegshilfe erreichbar, wenn es vom nächstgelegenen mit einem Fahrzeug oder einer Aufstiegshilfe erreichbaren Punkt:

1. horizontale Distanz von größer als 4 Kilometer oder
2. eine vertikale Distanz von größer als 400 Meter oder
3. eine Wegstrecke, für die eine gesunder Erwachsener bei mittlerem Geh Tempo eine Gehzeit von mehr als einer Stunde benötigt, entfernt ist. Ist ein Einzelobjekt vom nächstgelegenen mit einem Fahrzeug oder einer Aufstiegshilfe erreichbaren Punkt ausschließlich durch Fußmarsch zugänglich, so kann die Nichterreichbarkeit auch dann gegeben sein, wenn keine der genannten Anforderungen erfüllt ist. Als Kriterium für die Zuerkennung der Extremelage ist ein derartiger Fall ein solcher technischer oder organisatorischer Aufwand für die Abwasserreinigung oder Fäkalien- und Klärschlammuntersorgung anzuerkennen, der im Hinblick als unverhältnismäßig gewertet werden müsste.

**II. Schutzhütte in Extremelage (gemäß OIB-Richtlinien - Begriffsbestimmung) = eine Beherbergungsstätte, die nur über eine schlichte Ausstattung verfügt sowie nur zu Fuß in einer Gehzeit von mehr als einer Stunde zu erreichen und im Regelbetrieb nicht durch mechanische Aufstiegshilfen erschlossen ist.**

**I**  
**II. Schutzhütte (gemäß §111 Gewerbeordnung) = ein einfach ausgestatteter Betrieb, der in**



einer für den öffentlichen Verkehr nicht oder nur schlecht erschlossenen Gegend gelegen und auf die Bedürfnisse der Bergsteiger und Bergwanderer abgestellt ist.

**IV. Schutzhütte (gemäß §1 Meldegesetz)** = erlassene Anordnung und Entscheidung an bestimmte Personen. Gegen ein Bescheid kann meist eine Rechtsmittel (Beschwerde) erhoben werden. Üblicherweise werden Informationen über die Art der möglichen Rechtsmittel im Bescheid angeführt.

**V. Schutzhütte (gemäß Leitlinie für eine gute Hygienepraxis in Schutzhütten in Extremelage sowie in saisonal bewirtschafteten Almen)** = in Extremelage situiert ist ein Einzelobjekt, wenn es:

1. im Wohn- oder Bewirtschaftungszeitraum für den Gast weder mit einem motorisierten Fahrzeug noch mit einer Aufstiegshilfe erreichbar ist (vom nächst gelegenen mit einem Fahrzeug oder einer Aufstiegshilfe erreichbaren Punkt eine Wegstrecke, für die ein gesunder Erwachsener bei mittlerem Geh Tempo eine Gehzeit von mehr als einer halben Stunde benötigt, entfernt) oder
2. weder mit elektrischer Energie (ausgenommen einer solchen, die in eigener Erzeugung durch alleinige oder kombinierte Ausnutzung von Flüssiggas, Lichtenergie, Pflanzenölkraftstoffen, Wasserkraft oder Windenergie gewonnen wird) noch mit sonstiger Energie (ausgenommen mit Flüssiggas, festen Brennstoffen oder der unmittelbaren Nutzung der Sonneneinstrahlung) versorgt ist oder:

3. ein spezifischer Wasserverbrauch von nicht mehr als 75 Liter pro Einwohnerwert und Tag möglich ist.

**Schutzhütten haben üblicherweise folgende Aufgaben:**

1. sie müssen jede Person, welche die Hütte betrifft, verpflegen und beherbergen
2. während des Bewirtschaftungszeitraums haben sie keinen Ruhetag, auch wenn manchmal tagelang kein Gast auf die Hütte kommt,
3. sollen zu jeder Tageszeit ein warmes Essen und Getränke zur Verfügung haben,
4. sollen den Gegebenheiten der besonderen Höhenlage entsprechend von der Ausstattung her einfach und effizient sein,
5. sind eine Meldestelle für Bergunfälle, 6. sind ein besonderes Gebäude, dass wenn es die Technik erlaubt im Einklang mit der Natur stehen soll Photovoltaik, Windenergie, Pflanzenöl statt Diesel, energiesparende Logistik, Abfall- und Abwasserentsorgung nach ökologischen Richtlinien, die Energiekennzahl ist normalerweise gegenüber Gastbetrieben halbiert.
7. bewahren ihren ursprünglichen Charakter als Stützpunkt für Bergsteiger und Bergwanderer. Ihre Ausstattung ist meist schlicht, einfache Verköstigung ist üblich. Nach Möglichkeit ist auf die Verwendung von besonders sensiblen Lebensmitteln zu verzichten. Der Hüttenwirt leistet Erste Hilfe, verfolgt Unfallmeldungen und leitet diese weiter.
8. meist sind die Öffnungszeiten Mai bis Ende Oktober. Der Hüttenwirt beobachtet jegliche Art

von Veränderungen um die Hütte und Landschaft (Erhaltung, Wetterauskunft, Messstellen). Naturphänomene wie Felsstürze, Lawinen, besondere Wettererscheinungen, Muren oder besondere Tiere sind zu melden. Ein weiteres wesentliches Unterscheidungsmerkmal ist die Bewirtungssituation auf einer Schutzhütte. Der Definition des Leitfadens nach unterscheidet man hier zwischen:

**Bewirtschaftet** = eine Hütte, die zumindest „bewartet“ ist und bei deren Betrieb die Absicht vorliegt, selbstständig und regelmäßig einen Ertrag oder sonstigen wirtschaftlichen Vorteil zu erzielen.

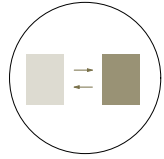
**Nicht bewirtschaftete Hütte** = eine Hütte gilt als nicht bewirtschaftet, wenn das Speisen- und Getränkeangebot unentgeltlich von den Besuchern bzw. Wanderern konsumiert werden kann oder nur Beiträge in einer Höhe eingehoben werden, die die Kosten des reinen Betriebes der Hüttenbewirtung abdecken und die Tätigkeit somit nicht unter die Bestimmungen der Gewerbeordnung 1994 fallen. Es bedarf in einem solchen Fall keiner Betriebsanlagengenehmigung.

**Selbstversorgerhütte** = eine nicht „bewartete“ Hütte (=reine Raummiete). Diese fällt nicht unter die Gewerbeordnung, bedarf also keiner Betriebsanlagengenehmigung. Sonstige Bestimmungen hinsichtlich Baurecht, Naturschutz, Wasserrecht etc. müssen jedoch erfüllt sein. Sobald jedoch die Hütte „bewartet“ wird, kommen die Bestimmungen über das Betriebsanlagenrecht zur Anwendung, unabhängig davon,

ob etwa nur an Vereinsmitglieder ausgeschenkt wird oder nicht.

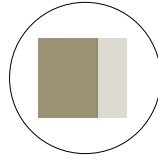
**Bewartet** = der Ausschank von Getränken und die Ausgabe von Speisen erfolgt nicht durch die Gäste. Die konsumierten Getränke und Speisen werden nicht von den Gästen zur Hütte gebracht.<sup>24</sup>

## Rahmenbedingungen von Schutzhütten



### Genehmigungsvoraussetzungen

Im Zuge eines Genehmigungsverfahrens von den zuständigen Behörden, wird zuerst überprüft, ob ein Projekt überhaupt umgesetzt werden kann. Hierfür müssen alle gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. Ein Bau einer Schutzhütte in Extremlage ist mit einer Vielzahl an verschiedensten gesetzlichen Voraussetzungen konfrontiert. Sachverständige sind mit der Erstellung von Unterlagen beschäftigt und den Behörden müssen sämtliche Antragsunterlagen wie Baupläne, Brandschutzpläne, Lüftungsanlagen usw. übergeben worden sein, damit eine Genehmigungsfähigkeit überprüft werden kann. Erschwerend kommt hinzu, dass es zusätzlich zu den Bundesgesetzen, welche für das gesamte Staatsgebiet gelten, Landesgesetze gibt, die je nach Bundesland unterschiedlich sein können. Abweichungen im Raumordnungsgesetz, im Baurecht oder im Naturschutzrecht können ein solches Verfahren kosten- und zeitintensiv gestalten. Nach dem die Behörden alle notwendigen Unterlagen bekommen haben kann es bis zu sechs Monate dauern bis alle Anträge überprüft worden sind und eine abschließende Beurteilung erfolgt.



### Flächenwidmung

Bevor mit dem Bau einer Schutzhütte begonnen werden kann, muss zuerst überprüft werden, ob das Grundstück die notwendige Flächenwidmung aufweist. In den meisten Fällen bei bestehenden Schutzhütten der Kategorie I gibt es eine solche Widmung jedoch nicht. Solange am Bestand nichts geändert wird, gilt die Widmungskategorie zum Zeitpunkt der Errichtung. Anders gestaltet sich dies jedoch bei Um- beziehungsweise bei Neubauten. In diesen Fällen muß die Widmung aktualisiert werden. Diese Widmung wird vom zuständigen Gemeinderat beschlossen. Nach einem positiven Beschluß muss die Änderung der Flächenwidmung über 4 Wochen öffentlich einsehbar gemacht werden. Für ein Flächenumwidmungsverfahren muss mit einem zeitlichen Aufwand von 3 Monaten gerechnet werden.



### Bau- und Raumordnungsrecht

Schutzhütten unterliegen prinzipiell den nach Bundesländern zugehörigen Raumordnungsgesetzen. Jeder Neu-, Zu- und Umbau einer Schutzhütte benötigt hierfür eine Baubewilligung. Gerade bei neu errichteten Hütten bedarf es meist eine Änderung des Flächenwidmungsplans. Unterschiede in der Widmung gibt es dann wenn es sich nicht nur um Zu- und Umbauten handelt, sondern um einen Abbruch und Wiederaufbau. Da sich die neu errichteten Schutzhütten überwiegend im Freiland befinden, benötigt man im Falle einer Vergrößerung der vorherigen Baumasse eine Sonderflächenwidmung. Bei einer Vergrößerung des Volumens um 25% ist eine solche Widmungsänderung auch mit einer Änderung des örtlichen Raumordnungskonzepts verbunden. Voraussetzung für eine solche Änderung ist ein Vorliegen, daß es sich um ein wichtiges öffentliches Interesses handelt. Im Falle eines baurechtlichen Genehmigungsverfahrens ist ein Antrag mit allen notwendigen Unterlagen an die zuständige Behörde zu übermitteln. Der Antrag muss sämtliche Pläne, ein Gutachten bei möglichen Abweichungen der gesetzlichen Bestimmungen der technischen Bauvorschriften, ein Verzeichnis der an den Bauplatz angrenzenden Grundstücke, den Nachweise und die Zustimmung des Grundstückseigentümers und den Nachweis, daß der Bauplatz eine entsprechende rechtliche Verbindung entsprechend der Wasser- und Energieversorgung sowie Abwasserbeseitigung vorzuweisen hat, beinhalten. Die Verfahrensdauer beträgt bis zu 6 Monate.



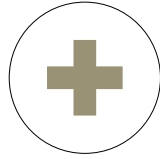
### OIB- Richtlinien

Die vom Österreichischen Institut für Bautechnik herausgegeben OIB-Richtlinien dienen der Harmonisierung der bautechnischen Vorschriften in Österreich. Die Vorschriften werden von den 9 Bundesländern als verbindlich gesehen. Abweichungen der OIB-Richtlinien werden nur dann genehmigt, wenn der Bauwerber nachweisen kann, dass ein gleichwertiges Schutzniveau erreicht werden kann. Dadurch soll eine gewisse Flexibilität bei innovativen, architektonischen und technischen Lösungen sichergestellt werden. Schutzhütten in Extremlage erhalten in manchen Punkten der jeweiligen OIB-Richtlinien Ausnahmen und Erleichterungen. Auch hier muss aber zuvor in einem Gutachten nachgewiesen werden, dass das gleiche Schutzniveau aufrecht bleibt. Die OIB Richtlinien beinhalten die Themen der mechanischen Festigkeit und Standsicherheit, den Brandschutz, Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz, Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit, den Schallschutz und die Energieeinsparung und Wärmeschutz.



### Betriebsanlagengenehmigung

Im Prinzip erfüllt eine Schutzhütte des Alpenvereins sämtliche Kriterien einer gewerblichen Betriebsanlage. Im Falle eines Neu-, Zu- oder Umbaus sowie bei sonstigen Änderungen bedarf es einer Genehmigung der Bezirksverwaltungsbehörde. Hierfür muss ein Antrag an die zuständige Bezirksverwaltungsbehörde eingebracht werden. In diesem Antrag müssen alle Pläne und Skizzen, eine Beschreibung eines Verzeichnisses der Maschinen und sonstigen Betriebseinrichtungen, eine Beschreibung der beim Betrieb zu erwartenden Abfälle sowie einem Abfallwirtschaftskonzept, technische Unterlagen für die Beurteilung des Projektes und der zu erwartenden Emissionen und der Name und Anschrift des Eigentümers des Betriebsgrundstückes und der Eigentümer, der an dieses Grundstück angrenzenden Grundstücke beigelegt sein. Handelt es sich um einen Neubau, wird je nach Betriebsgröße ein vereinfachtes oder ordentliches Verfahren angewendet. Hierfür ist die Anzahl der Fremdenbetten und der Verabreichungsplätze entscheidend. Aufgrund der geringen Größe des Neubaus der Südwienener Hütte ist das vereinfachte Verfahren durchzuführen. Im Falle eines positiven Bescheids der Behörde fallen bei einem vereinfachten Verfahren alle 6 Jahre immer wiederkehrende Prüfungen gemäß § 82b Gewerbeordnung von 1994 an.



### Arbeitsstätte und Arbeitsschutz

Sobald in Schutzhütten Arbeitnehmer beschäftigt werden, gelten die Arbeitsschutzvorschriften. Hier geht es allen voran um die zu erfüllenden Anforderungen an die Schutzhütte als Arbeitsstätte. Aufgrund der Lage können Schutzhütten in Extremlagen jedoch nicht alle Anforderungen erfüllen. Ausgenommen von gewissen Anforderungen sind alle Schutzhütten der Kategorie 1. Hierfür wurde ein Leitfaden erstellt die Gestaltung von Arbeits- und Aufenthaltsräumen, den baulichen Brandschutz sowie die Sicherstellung der Flucht im Gefahrenfall gesondert definiert.



### Brandschutz auf Hütten

Die Schutzzielvorgaben aus dem Baurecht der Länder sind grundlegend dieselben und sehen auch bei Schutzhütten vor, dass die Anlagen so geplant und ausgeführt werden müssen, dass das Leben und die Gesundheit nicht gefährdet werden darf. Aufgrund der abgeschiedenen Lage entfallen jedoch die erforderlichen Maßnahmen bezüglich der Löscharbeiten und Rettungsmaßnahmen durch die Feuerdrehsatzkräfte. Sämtliche Maßnahmen die es dem Gebäudenutzer ermöglichen einen Entstehungsbrand, ohne sich dabei selber in Gefahr zu bringen, zu bekämpfen, bleiben aufrecht. Bauliche Maßnahmen wie die Einhaltung der Fluchtweglänge, die gesonderte Ausführung der Aufgehrichtung von Fluchttüren ins Freie sowie die Brandschutzklasse der Bauteile sind einzuhalten. Technische Maßnahmen wie Rauchwärmelder, Feuerlöscher und eine Sicherheitsbeleuchtung im Notfall sind ebenfalls einzuplanen. Die organisatorischen Maßnahmen des Brandschutzes auf Schutzhütten sind ebenfalls ein wichtiges Instrument. Da im Brandfall mit Rettungskräften auf Schutzhütten erst mit erheblichen Verzögerungen zu rechnen ist, kommen diesen Maßnahmen eine erhöhte Bedeutung zu. Zu den organisatorischen Maßnahmen zählen unter anderem die Schulung der Pächter und des Personals im richtigen Verhalten bei einem Brand, Evakuierungsübungen und Rettungswegplänen in den Zimmern.



### Hygiene

Der Erlass BMG-75220/0051-II/B/7/2009 vom 12.01.2009 der Leitlinien definiert die Hygienebestimmungen auf Schutzhütten. Die Voraussetzungen zur Einhaltung der üblichen Hygienepraxis in Tallagen ist auf Schutzhütten aufgrund der Insel beziehungsweise Höhenlage mit einem wesentlich größeren Aufwand verbunden. Insofern sind manche Bestimmungen nicht oder nur durch einen unverhältnismäßig hohen Aufwand einzuhalten. Für die Umsetzung des Hygienerechts ist der Eigentümer und der Bewirtschafter der Schutzhütte verantwortlich. Die Leitlinien definieren die einzuhaltende persönlichen Hygienestandards des Personals, wie die Lebensmittel in den Räumen gelagert, bearbeitet, verarbeitet und zubereitet werden müssen und was im Gefahrenfall bei Erkrankungen oder Schädlingsbefall zu unternehmen ist.<sup>25</sup>



## Der Alpenverein

Die Alpenvereine in Österreich haben insgesamt 701.000 Mitglieder, wobei der Alpenverein mit Abstand der Größte ist. Der Alpenverein konnte per Stand vom 31.12.2016 521.575 Mitglieder zählen. Die Hauptgründe dem Alpenverein beizutreten sind die guten Versicherungsleistungen, ermäßigte Angebote bei Hüttenübernachtungen, das Engagement des Alpenvereins im Bereich des Natur und Umweltschutzes sowie sportliche Angebote und Ausbildungen. Alleine im Jahr 2016 sind 18.711 neue Mitgliedschaften entstanden, wobei der Großteil des Zuwachses aus der Bundeshauptstadt stammt. Im Bundesländervergleich ist Wien mit 119.322 Mitgliedern am stärksten vertreten. Die größte Sektion in Österreich ist der Alpenverein Innsbruck mit insgesamt 51.538 Mitgliedern. Die Verteilung zwischen weiblichen und männlichen Mitgliedern ist seit Jahren ausgeglichen. Das Durchschnittsalter der Mitglieder liegt bei knapp 43 Jahren und liegt somit auch im Altersdurchschnitt der österreichischen Gesamtbevölkerung. In etwa ein Drittel der Mitglieder sind Jugendliche und der Anteil der Senioren liegt bei einem Fünftel.

Der Erfolg des Alpenvereins ist zu einem großen Teil den ehrenamtlichen Mitarbeitern zu verdanken. Über 14.000 Funktionäre helfen ehrenamtlich für den Alpenverein und mehr als 10.000 Mitarbeiter helfen noch freiwillig bei verschiedenen Veranstaltungen mit. Insgesamt leisten diese freiwilligen Helfer 1,44 Millionen Arbeitsstunden was den Bedarf an ca. 840 vollbeschäftigten Arbeitsplätzen bedeuten würde. Das Ehrenamt kann somit als Rückgrad des Alpenvereins bezeichnet werden.

Das Budgetvolumen des Alpenvereins ist mit 41 Millionen Euro jährlich beziffert. Der Großteil der Einnahmen stammt mit 44,2% aus den Mitgliedsbeiträgen. Die Ausgaben für die Förderleistungen an Mitgliedern mit 40,6%, deckt sich in etwa mit denen der Einnahmen. Öffentliche Förderungen betragen 12,6% und die Pachteinnahmen und Hüttennachtungen machen 10,9% aus. Dem gegenüber stehen Investitionen zur Erhaltung der alpinen Infrastruktur und den Schutzhütten mit 24,3%. Es zeigt sich, dass der Erhalt der Hütten und Wege rein aufgrund von Einnahmen durch den Pachtzins und den Einnahmen des Hüttenbetriebes nicht möglich wäre. Neue Hüttenprojekte wie zum Beispiel die neue Seethaler Hütte am Dachstein setzen dabei zur zusätzlichen Unterstützung bei der Finanzierung auf Crowdfundaktionen. Jährlich verbuchen die Schutzhütten über 300.000 Übernachtungen und garantieren dadurch mehr als 700 Arbeitsplätze im ländlichen Bereich.<sup>26</sup>

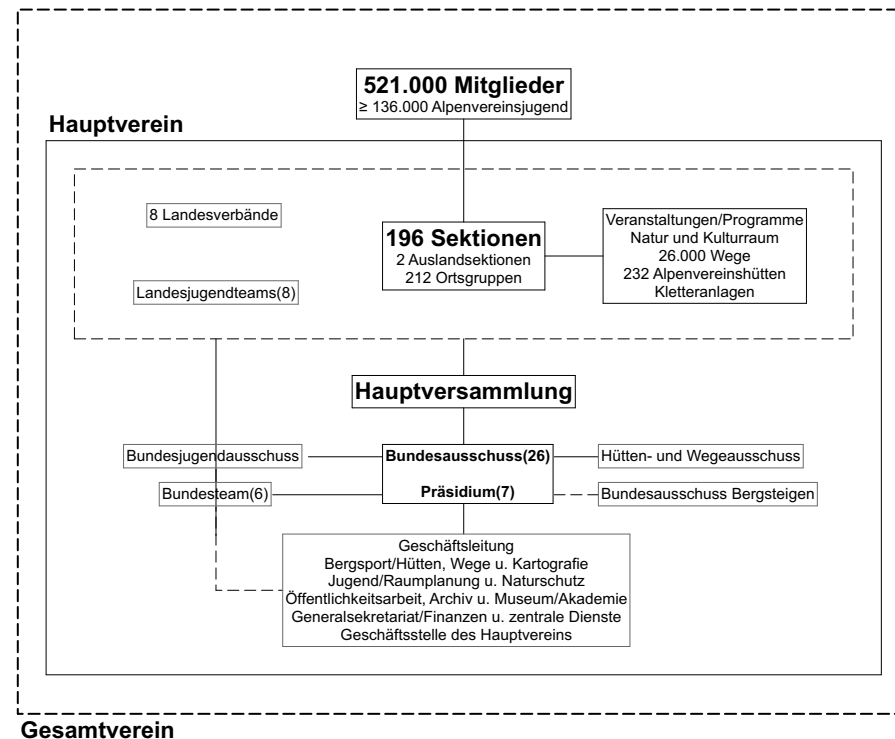


Abb.25: Organigramm des Alpenvereins

## Aufgaben des Alpenvereins

Das Aufgabengebiet des Alpenvereins ist vielfältig und reicht von der Förderung und Ausübung von bergsportlichen Leistungen wie Bergsteigen, Klettern, Wandern, Skitouren und zahlreicher anderen Sportarten in den alpinen Bereichen ein. Notwendige Aus- und Weiterbildungsprogramme für Fachleute werden ebenso angeboten. Weiters setzt sich der Alpenverein für das Erarbeiten und Umsetzen von Konzepten für die sichere Methode zur Ausübung des Sports ein. Der Alpenverein betreut Hütten, errichtet und pflegt Wege und Kletteranlagen, die für die Erhaltung der Infrastruktur benötigt werden. Die Förderung von Familien und die Jugendarbeit gehört zu den wichtigen Hauptaufgaben ebenso wie das Erstellen von Alpenvereinskarten, Fachzeitschriften und Internetseiten. Der Alpenverein bietet für Mitglieder auch Versicherungen bei Alpinunfällen an. Als größter Alpenverein Österreichs versteht sich der Alpenverein auch als Interessensvertreter aller Bergsportler Österreichs. Der Alpenverein sieht sich außerdem als „Anwalt der Alpen“ und hat im Laufe der Geschichte eine wesentliche Rolle bei der Mitsprache in der alpinen Raumordnung und bei ökologischen Fragen, wie dem Naturschutz und der Landschaftspflege übernommen. Das kulturelle Engagement des Alpenvereins reicht vom Betreiben diverser Alpenverein-Museen bis hin zu Förderungen von Ausstellungen und diversen Sammlungen.<sup>27</sup>

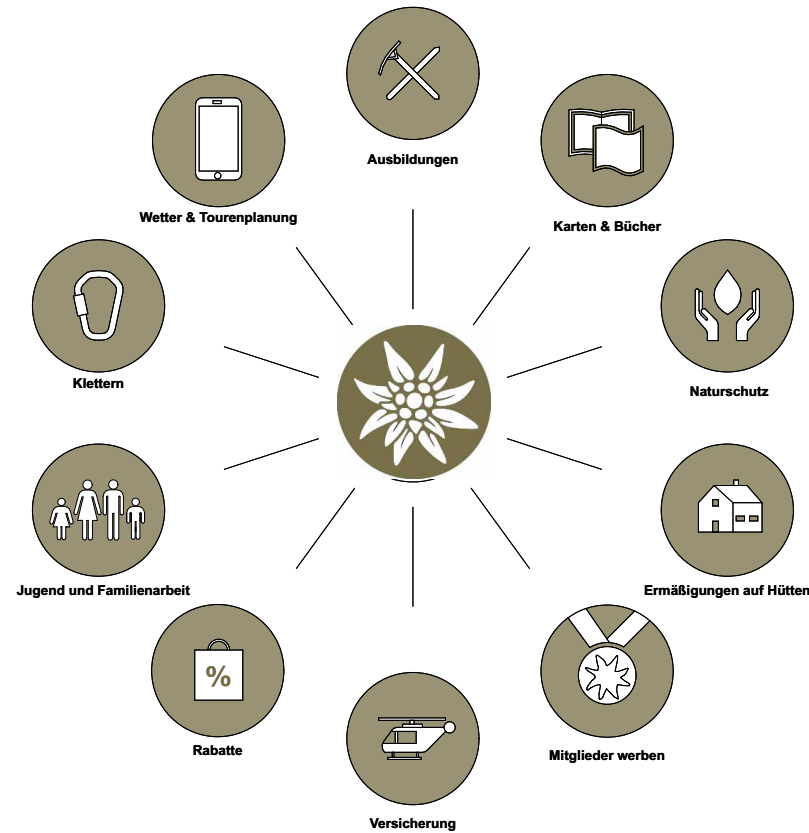


Abb.26: Diagramm Aufgaben des Alpenvereins

## Der Alpenverein in Zahlen



**120.000**

Wien ist mit knapp 120.000 MitgliederInnen das MitgliederInnen stärkste Bundesland Österreichs. Dicht gefolgt, hat Tirol mit 106.102 MitgliederInnen die zweitmeisten AlpenvereinsmitgliederInnen.

**14.267**

Ein Großteil der anfallenden Arbeiten beim Alpenverein werden durch die ehrenamtlichen VereinsmitgliederInnen getätigt.

**521.575**

**MitgliederInnen** zählt der Alpenverein mittlerweile. Alleine im vergangenen Jahr 2016 wuchs der Alpenverein um 18.711 MitgliederInnen. Der Alpenverein ist mit über einer halben Million an MitgliederInnen damit auch der größte Alpinverein Österreichs.

**26.000**  
**Kilometer**

beträgt das betreute Wegenetz des Alpenverein. Zusammen mit dem Wegenetz des DAV sind es insgesamt fast 40.000 Kilometer an markierten und gewarteten Wanderwegen.

**1,44**

Millionen an Arbeitsstunden werden durch ehrenamtliche MitarbeiterInnen geleistet. Ohne diese freiwillige Initiative wären die zu bewältigenden Aufgaben des Alpenvereins nicht möglich.

**10,9**

Prozent der Einnahmen stammen aus den Erlösen der Hüttennächtingungen. Mit 44,2 Prozent sind die Einnahmen aus den Mitgliedsbeiträgen der größte Teil der jährlichen Einnahmen.

**%**

**300.000**

Nächtigungen werden pro Jahr auf den 235 Hütten des Alpenvereins verzeichnet. Geschätzte 1.000.000 BesucherInnen schaffen um die 700 nachgelagerten Arbeitsplätze.

**196**  
**Sektionen**

Der Alpenverein besteht aus 196 Sektionen wobei 2 davon Auslandsektionen sind.

Abb.27: Infografik

**»„Der Alpenverein soll alle  
Verehrer der erhabenen  
Alpenwelt in sich vereini-  
gen.“«<sup>28</sup>**

Theodor Trautwein

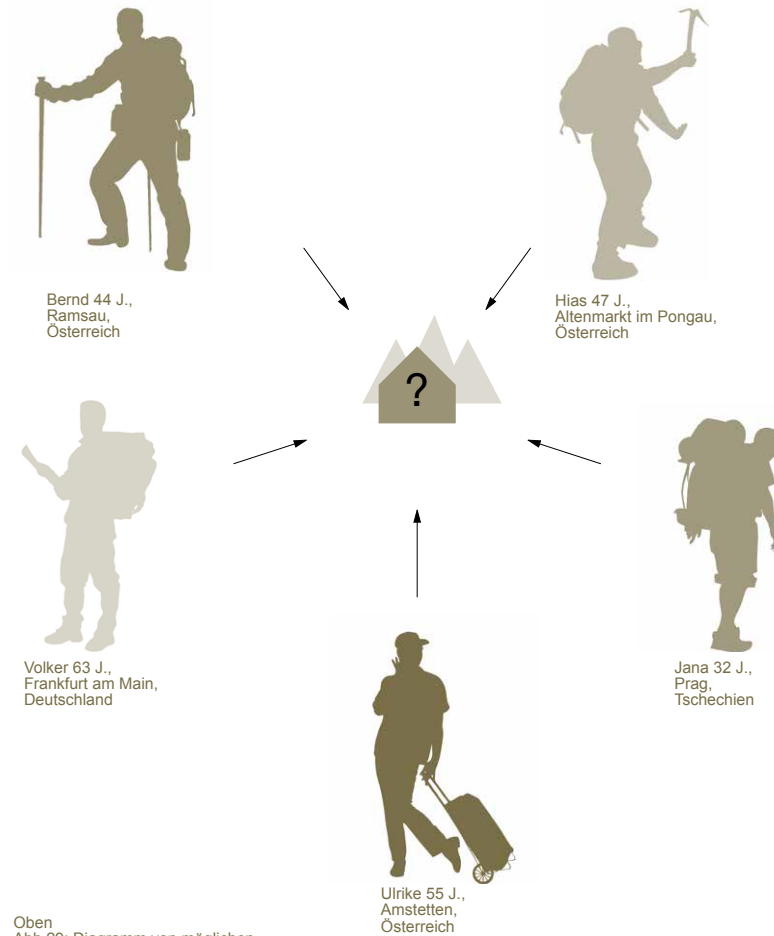


Abb.28: Historische Aufnahme einer Winterlandschaft



## Nutzergruppen

**D**ie Schutzhütte ist ein sozialer Raum an dem sehr viele Menschen unterschiedlichen Alters, aus unterschiedlichen sozialen Stellungen und Herkunftsfamilien zusammenkommen. Doch wie verhalten sich die Menschen, die diesen Ort aufsuchen? Wer ist der typische Gast auf einer Hütte und gibt es überhaupt eine Möglichkeit den Hüttenbesucher in Typologien zu unterteilen? Bei meinen zahlreichen Besuchen auf diversen Schutzhütten war es unbestreitbar, dass es wie im restlichen Leben auch hier Unterschiede gibt. Nimmt man die aktuellen Zahlen des Jahresberichts 2018 des Alpenvereins her, beträgt das Durchschnittsalter eines Alpenvereinsmitgliedes rund 43 Jahre. Rund ein Fünftel der Mitglieder sind unter 18 Jahren alt und ähnlich viele Mitglieder befinden sich schon im Pensionsalter. Die Verteilung zwischen Männern und Frauen ist dabei relativ ausgeglichen.<sup>29</sup> Die Gründe eine Hütte zu besuchen lässt sich aber nicht nur aufgrund von Altersstrukturen erklären. In vielen Fällen hängt es auch davon ab, wo sich die Hütte befindet, wie schwer sie zu erreichen ist und welchen Standard sie den Besuchern bietet. Ausschlaggebend ist auch, ob die Hütte nur in der warmen Jahreszeit oder ganzjährig bewirtschaftet wird. Die auf dieser Seite beschriebenen Typen wurden anhand einer Diplomarbeit (vgl. Feiler, 2003, S.76-97) definiert und sollen für dieses Projekt mögliche, zukünftige Hüttenbesucher beschreiben. Die Realität fällt selbstverständlich vielschichtiger aus, weshalb die hier vorgestellten Personen rein als persönliche Hilfestellung während des Entwurfs gesehen werden können.



Oben  
 Abb.29: Diagramm von möglichen Nutzern der Südwienner Hütte

Hias - 47 Jahre  
 Altenmarkt im Pongau, Österreich

### “Der Berggeher”

Hias ist erfahren, was seine Planung und seine Handlungen betrifft. Er kennt die grundsätzlichen Hüttenregeln und verhält sich auch dementsprechend. Sein Tagesablauf ist organisiert und routiniert. Dies macht sich in immer wiederkehrenden Arbeitsschritten bemerkbar. Eine sorgfältige Planung im Vorfeld ist ihm wichtig und wird nicht dem Zufall überlassen. Die Ausrüstung des Berggehers ist professionell und den äußerlichen Gegebenheiten immer angepasst. Geselliges Miteinander erfolgt erst nach Beendigung einer erfolgreichen Tour. Die Hüttenruhe ist ihm heilig.

### Der Tagesablauf

Der Tag des Berggehers beginnt oft schon sehr zeitig in der Früh, oftmals sogar noch vor dem Morgengrauen. Bergtouren werden von ihm in der Regel zeitig begonnen und sollten im besten Fall auch rechtzeitig vor dem Dunkelwerden beendet sein. Er ist sich dessen Risiko bewusst und sein gesamter Tagesablauf ist auf dieses Vorhaben zugeschnitten.

Jana - 32 Jahre  
Prag, Tschechien

### “Der GenusswandererIn”

Jana ist die typische GenusswandererIn. Sie ist funktional und ausreichend bekleidet. Die Arbeitsschritte der GenusswandererIn ähneln die des Berggeher, jedoch sind diese weniger akribisch. Sorgfältiges Verstauen der Utensilien und die Einhaltung der Hüttenregeln sind Jana ebenfalls wichtig. Die Touren die Jana auswählt sind moderater und oftmals begnügt sie sich auch mit einem schönen Panorama anstatt mit einem Gipfel. Jana bevorzugt eine "urige" Hütte gegenüber einem Hotel. Die Interaktion mit anderen Gästen am Berg ist ihr wichtig.

### Der Tagesablauf

Aufgrund der leichteren Touren beginnt der Tag von Jana erst ein wenig später. Das Frühstück kann auch mal länger dauern und die Hütte wird selten vor 8.30 verlassen. Da das Hauptaugenmerk auf den Genuss verlagert ist, versucht sie so lange wie möglich die Natur zu genießen. Die Ankunft in der Hütte kann so auch oft erst am späteren Nachmittag erfolgen.

Volker - 63 Jahre  
Frankfurt am Main, Deutschland

### “Der Hotelwanderer”

Die wesentlichen Bedürfnisse von Volker sind ein hoher Komfort und Sicherheit. Er bevorzugt ein eigenes Zimmer und begnügt sich selbst im Notfall nur ungern mit einem Lagerplatz. Ein großes Speise- und Getränkeangebot sowie eine warme Dusche wird von ihm vorausgesetzt. Die Ausrüstung von Volker ist oftmals übertrieben aufwendig für die tatsächlich geplanten Touren.

### Der Tagesablauf

Grundsätzlich unterscheidet sich der Tagesablauf des Hotelwanderers nicht gegenüber dem des Genusswanderers. Einzig die Dauer des Aufenthaltes ist kürzer als die des Genusswanderers.

Ulrike - 55 Jahre,  
Amstetten, Österreich

### “Die Touristin”

Ulrike belegt in dieser Aufstellung der verschiedenen Nutzgruppen eine Sonderstellung, da sie im Vergleich zu den anderen Hüttengästen nur im absoluten Notfall eine Übernachtung in der Berghütte plant. Die Ausrüstung von ihr ist sehr simpel und beschränkt sich im besten Fall auf Bergschuhe und Regenjacke. Mehrstündige Wanderungen sind für sie eher die Ausnahme. Das Ziel sollte eine Hütte mit Bewirtung sein. Die direkte Anfahrt mit dem Auto ist erwünscht. In den meisten Fällen beschränkt sich der Besuch auf die Mittagszeit der Wochenenden. Ausgezeichnetes Wetter wird von ihr vorausgesetzt. Eine Interaktion mit Bergwanderern oder Hüttenwanderern erfolgt nur in Ausnahmesituationen.

### Der Tagesablauf

Ulrike ist erst zu Mittag und oder Nachmittag Gast auf der Berghütte. Übernachtungen sind nicht geplant.

Bernd - 44 Jahre,  
Amstetten, Österreich

### “Der Bergführer”

Bernd hat ebenfalls wie der Berggeher Hias ein exzellentes fachliches Wissen und kennt sich in der Region sehr gut aus. Trotzdem hat er in der Bergwelt einen höheren sozialen Status, da er sämtliche Entscheidungen bei einer Bergtour bestimmt. Oftmals genießt er auf einer Berghütte auch Privilegien gegenüber dem normalen Gast. So kann es oft vorkommen, dass Bernd in einem Zimmer mit einem höheren Standard übernachten darf.

### Der Tagesablauf

Je nach der Lage der Berghütte und der geplanten Tour entscheidet es sich ob Bernd überhaupt auf der Berghütte übernachtet. Da er anders als andere Hüttenbesucher seinen Beruf ausübt und für bestimmte Touren tageweise gebucht wird, kann es sein, dass er erst zur geplanten Aufbruchzeit bei der Berghütte erscheint. Bei einer Übernachtung auf der Berghütte entscheidet er über den gesamten zeitlichen Tagesablauf.<sup>30</sup>

## Tagesablauf auf Schutzhütten

Je nach Nutzer unterscheidet sich der zeitliche Tagesablauf deutlich voneinander. Der Pächter spielt in den zeitlichen Abläufen dabei weniger eine Rolle, da er sich über den gesamten Tag auf der Hütte befindet. Sein Tag beginnt meist in der Regel als Erstes und endet als letztes. Während der Bergfrüher oder der Berggeher schon sehr früh aufsteht, um sein gestecktes Tagesziel so rasch wie möglich zu erreichen, geht es der Genusswanderer ein wenig ruhiger und gemächlicher an. Je nach Jahreszeit kann es hier zusätzlich noch zu Unterschieden kommen, da im Winter die Tage besonders kurz ausfallen können.

Der Berggeher verlässt somit schon des Öfteren vor Sonnenaufgang das Schutzhaus. Für den Genusswanderer spielt Zeit jedoch eine andere Rolle. Er genießt das Lebensgefühl auf der Schutzhütte und kommt während des Frühstücks eventuell sogar noch ins Gespräch mit anderen Hüttenbesuchern. Zu der Zeit in der die Übernachtungsgäste ihre Zimmer endgültig verlassen, macht sich der Tagestourist im Tal bereit. Mit einem früheren Eintreffen als vor 11 am Vormittag ist mit ihm nicht zu rechnen, da der Tagestourist darauf hofft, dass die Küche schon Speisen serviert. In dieser Zeitspanne befindet sich ausschließlich der Tagestourist oder der Wanderer, der bei der Durchreise ist, auf der Schutzhütte. Erst nach der Mittagszeit kommen die ersten Berggeher von ihren Unternehmungen zurück.

Mit dem Eintreffen der ersten Genusswanderer machen sich auch die letzten Tagestouristen wieder am Weg ins Tal. Ab dem Sonnenuntergang

befinden sich spätestens alle Gäste wieder im Schutzhaus. Die meisten von ihnen sind bis kurz vor der Nachtruhe noch in der Stube. Einzig alleinreisende und jüngere Gruppen verbringen schon früher ihre Freizeit in den Zimmern. Die Nachtruhe gilt für alle gleich, sodass ab spätestens um 22.30 Uhr Ruhe im Haus einkehrt.

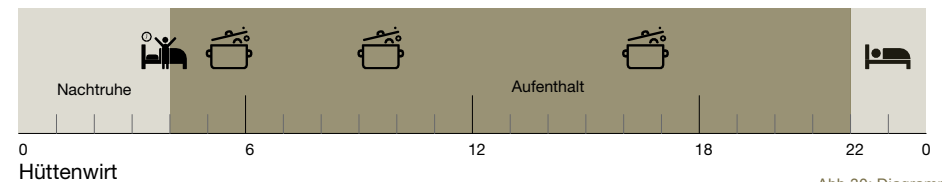
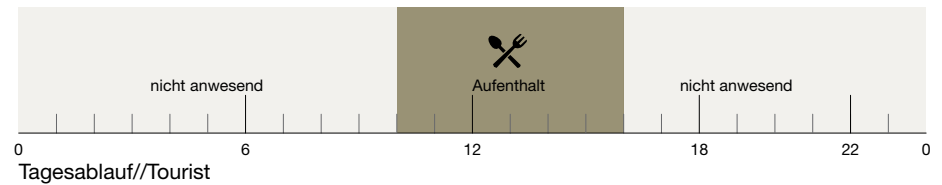
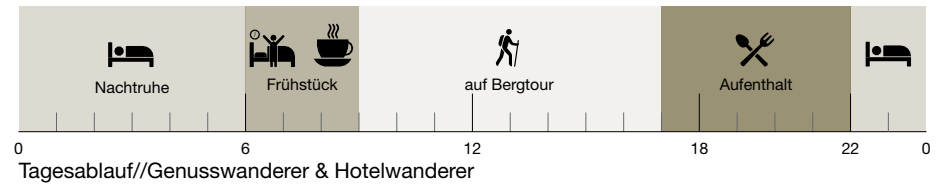
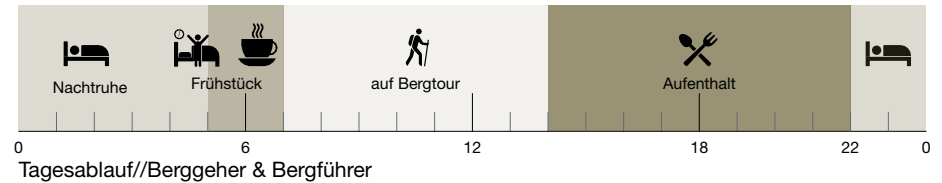


Abb.30: Diagramm Tagesablauf auf Schutzhütten

## Nutzungsauslastung

Die Auslastung einer Hütte kann sehr unterschiedlich ausfallen. Die Jahreszeit, das Wetter und kurzfristige Wetterumschwünge, Urlaubszeiten, Urlaubstrends oder andere Faktoren können hier starke Schwankungen verursachen. Die Recherche konnte ein Stimmungsbild vermitteln, wie viele Besucher gerade bei der Hütte zu Gast sind. Die tatsächliche Auslastung konnte meist jedoch nur grob geschätzt oder vermutet werden. Bei einem Gespräch mit dem Pächterpaar der Südwienener Hütte konnte in Erfahrung gebracht werden, dass im Schnitt ca. 16 Personen auf der Hütte über das Jahr verteilt nächtigen. Das ist bei einer Anzahl von 50 Betten in etwa 30%. Leider kommt man nur schwer an Buchungsdaten von Schutzhäusern. Erfreulicherweise bietet das Leopold-Happisch-Haus im Tennengebirge eine Online-Buchungsliste auf der Buchungsdaten zu finden waren. Die Auswertung dieser Buchungsdaten deckte sich zum Teil mit den Informationen meiner Gesprächspartner und meinen persönlichen Erfahrungen. Darin war abzulesen, dass rund zwei Drittel der Nächtigungen auf das Wochenende ausfallen. Über die Saison verteilt ist das Schutzhaus nur zur Hälfte der Zeit belegt. Ein Großteil der Besuchergruppen sind Kleinstgruppen mit maximal 2 Personen. Trotzdem machen im Vergleich große Gruppen den Hauptteil der Besucher aus. Genauere Wettervorhersagen führen in den letzten Jahren dazu, dass Übernachtungen kurzfristiger entschieden werden. Dies erschwert nicht nur eine adequate Planung des Gebäudes durch den Planer, sondern auch die ständige logistische Vorausplanung des Hüttenwirtes.

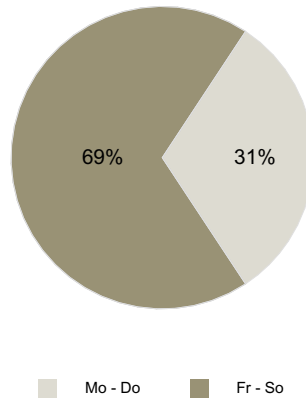


Abb.31: Besucheraufteilung Mo - So

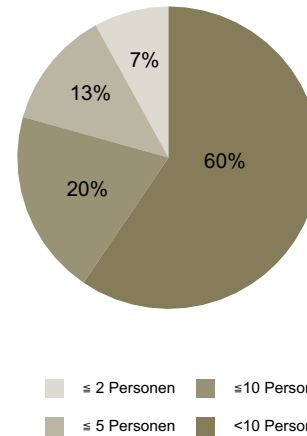


Abb.32: Gruppengröße nach Übernachtungen

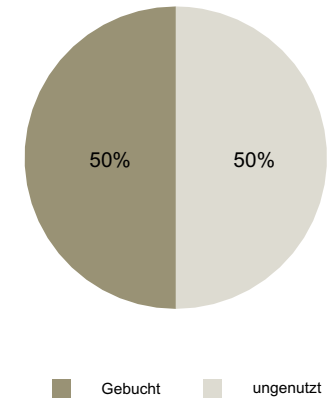


Abb.33: Gesamtauslastung

**»Aufgrund von Wetterapps und genaueren Wettervorhersagen hat sich das Buchungsverhalten grundlegend geändert.«**

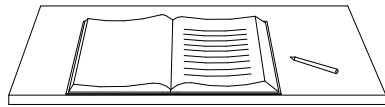
Robert Scharler - Pächter der Südwienener Hütte



## Elemente der Hütte

### Allgemeines

In den vom Schweizer Alpen-Club SAC herausgegebenen „Wegleitungen im Hüttenbau“ werden die Rahmenbedingungen und Anforderungen zum Bau von alpinen Schutzhütten erklärt. Sie dienen bei der Planung als wichtiges Regelwerk. Prinzipiell gibt es kein universales Einheitsschema, nach dem man eine Schutzhütte plant, da basierend aus den entstandenen Grundlageninformationen jede Bauaufgabe getrennt voneinander zu betrachten ist. Die Raumorganisation muss jedoch den funktionalen Bedürfnissen der jeweiligen Nutzergruppen entsprechen. Am Ende sollte ein neutrales Gebäude entstehen, das unabhängig von den derzeitigen Pächtern einen reibungslosen Betrieb garantiert.

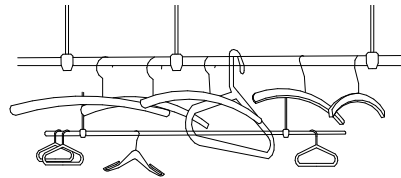


Hüttenbuch  
Guttenberghaus  
Dachsteingebirge

### Eingang

Der Eingang muss klar erkennbar sein und sollte an einer von Schneeanstimmungen freien Seite der Fassade liegen. Von Vorteil wäre ein Vordach, ein Vorbau oder eine Art Eingangsnische. Der Eingang kann auch ein multifunktionaler Raum sein in dem Windfang, Schuh-, Material- und eventuell Trockenraum in einem ist. Falls dies nicht möglich ist, sollten sich diese Räume gleich im Anschluss zum Eingangsbereich befinden. Hütten mit einem starken Winterbetrieb sollten zusätzlich einen Ski-

raum haben. Der Schutzraum sollte so nahe wie möglich am Eingang liegen und den Komfort und die Sicherheit eines Biwaks bieten. Die Größe des Schutzraumes richtet sich nach der Zugänglichkeit der Hütte und dem Einzugsgebiet der örtlichen Tour Möglichkeiten. Die Anzahl der vorhandenen Schlafplätze sollte zwischen 6 und 15 Wanderern Schutz bieten. Die Ausstattung besteht aus einer kleinen Miniküche mit Geschirr, Besteck, Kochutensilien, einem Tisch, Bänke sowie den Betten. Eine wintertaugliche Toilette muss ebenfalls eingeplant werden. Zusätzliches Equipment wie Rettungsmaterial, eine Notapotheke, ein Notvorrat, das Hüttenbuch, Einzahlungsbelege und ein gut verankerter Geldeinwurf sollte ebenfalls Platz finden. Als Alternative zu einem Holzofen kann auch eine Heizung mit Zeitschalter installiert sein. Das Licht sollte ebenfalls über einen Zeitschalter gesteuert werden. Die Ausstattung muss möglichst einfach und robust sein.



Speise-Lager  
Leopold-Happisch-Haus  
Tennengebirge

### Trockenraum

Je nach Größe der Hütte kann der Trocken- und der Schuhraum in einem oder getrennt sein. Die Ausstattung dieses Raumes beinhaltet Kleiderstangen mit robusten Kleiderbügeln, eine Entlüftung, eine Heizung und Sitzbänke zum Umziehen.



Speise-Lager  
Leopold-Happisch-Haus  
Tennengebirge

### Küche

Die Küche ist die Schnittstelle zwischen Empfang, Aufenthaltsraum und Lager. Sie ist außerdem Arbeitsplatz und Wärmequelle der Hütte. Die Ausstattung in einer kleinen Hütte kommt einer Wohnungsküche gleich, die Küche einer großen Hütte der einer Restaurantküche. Im Küchenbereich sollten Sitzplätze für die Pächter und Angestellten vorhanden sein und zwecks Intimität einen Sichtschutz zum Gastraum bieten. Die Grundrissorganisation wird von den Regeln einer gastgewerblichen Küche bestimmt. Die Zubereitung und die Abwaschbereiche müssen zwecks Hygienevorschriften voneinander getrennt sein. Die Oberflächen sollten leicht zu reinigen und idealerweise aus Chromstahl sein. Wände und die Decke sollten abwaschbar und die Böden strapazierfähig und leicht zu reinigen sein. Ein leistungsfähiger Dampfzug für die nötige Lufthygiene und zum Abzug der Feuchtigkeit sollte installiert sein. Auf großen Hütten gehören professionelle Geschirrspülmaschinen zu Standard. Diese Geräte verbrauchen viel Energie und kommen deshalb auch nur dann zum Einsatz, wenn genügend elektrische Energie vor Ort vorhanden ist. Die meisten

Hütten sind auch mit Holzherden ausgestattet. Zur Unterstützung werden auch noch zusätzlich Gas-herde eingesetzt.

### Lager

Schon zu Planungsbeginn sollte der angestrebte Restaurationstyp definiert sein, da die Größe und Art der Speisekarte im direkten Zusammenhang mit den notwendigen Dimensionen der Lagerflächen zusammenhängen. Ein Tageslager sollte direkt neben der Küche liegen und nur von den Mitarbeitern zugänglich sein. Am besten sollten die restlichen Lager im Untergeschoss liegen und für die Anlieferung über einen geschützten Zugang verfügen. Zusätzlich zu den Essen- und Getränke-lagerflächen müssen auch Lagerflächen für die Aufbewahrung von Gasflaschen, dem Putz- und Unterhaltsmaterial, für Abfall und Leergut, dem Außenmobiliar sowie für einen Werkraum mit eingeplant werden. Die Lagerung von Brennholz erfolgt zumeist im Außenbereich, jedoch sollte ein Teil des Holzes innerhalb der Hütte gelagert werden und direkt zugänglich sein.

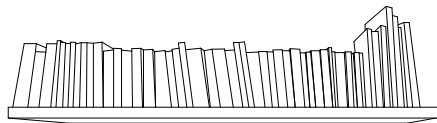
### Empfang

Die Ausstattung des Empfangs beinhaltet Schreibflächen, einen Bereich für eine Registrierkasse, einen Laptop, ein Telefonanschluss samt Telefon und Steckdosen.

### Erschließung

Gänge und Treppen müssen den Brandschutzbestimmungen des jeweiligen Bundeslandes entsprechen. Die geforderte Mindestbreite der Gänge von 1,20 m ist beim Kreuzen von Personen

mit Rucksack knapp bemessen. Die Verkehrsflächen sollten jedoch im Verhältnis zu den Nutzflächen auf ein absolutes Minimum beschränkt sein.



Bücherregal  
Hopfürgl-Hütte  
Dachsteingebirge

### Sanitäre Einrichtungen

Die Anzahl und Art der sanitären Einrichtungen richtet sich immer nach der vorhandenen Wasserversorgung und der Abwasserreinigungsanlage des Schutzhauses. Im Prinzip sollen die Toilettenanlagen immer innerhalb der Hütte integriert sein. Der Zugang zu den Toiletten soll, wenn möglich über eine Geruchsschleuse führen. Trocken- und Komposttoiletten benötigen immer zwei Etagen was die Grundriss- und Schnittsituation des Gebäudes im Entwurf mitentscheidet. Da Toiletten immer einen Einfluss auf das Energiekonzept haben, sind bei der Planung von Hütten, welche keinen Winterbetrieb haben, zusätzlich zu den Wasserklosetts auch Trockenklosetts vorzusehen. Die Waschräume sollten nach Geschlechtern getrennt sein. Bei genügend vorhandener Wasserversorgung sind Waschrinnen oder Becken sinnvoll. Die Sanitärapparate sollten aus Chromstahl, Keramik oder Kunststoff sein. Die Ausstattung von Waschräumen sollte Spiegel, Ablageflächen, Handtuchstangen und Kleiderhaken beinhalten. Durchflussbegrenzer und Wasserstopper sollen installiert werden, um die knappen Ressourcen zu

schonen. Warmwasser sollte nur mit erneuerbarer Energie hergestellt werden. Für das Duschen ist es sinnvoll eine Gebühr zu verlangen. Waschräume mit Duschen müssen mit einer mechanischen Lüftung ausgestattet sein.

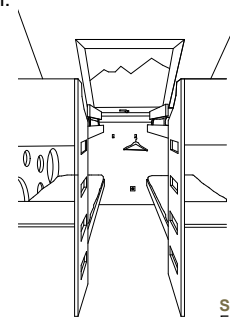
### Schlafräume

Die Größe der Schlafräume sollte 4 bis maximal 12 Personen betragen. Wenn es die Grundrissorganisation erlaubt, sollte ein Teil der Räume die passive Sonnenenergie nutzen können. Die Lage und die Größe der Fenster sollte eine Belichtung und Belüftung über das gesamte Jahr ermöglichen. Die Fenstergröße sollte dabei mindestens 10 % der Bodenfläche des Schlafraums betragen und über einen Dreh-, Kipp-, Parallelbeschlag verfügen. Die Fensterläden sollten leicht zu bedienen sein und sowohl im offenen wie auch im geschlossenen Zustand verriegelt werden können. Die Schlafplätze sollten mindestens eine Breite von 70 cm, eine Länge von 200 cm und eine Stärke von 12 cm aufweisen. Die Matratzen sollen nicht auf den Boden liegen und einen belüfteten Lattenrost besitzen. Stauraum für Rucksäcke und genügend Kleiderhaken zum Aufhängen von Kleidungsstücken und anderen Utensilien müssen im Schlafraum zur Verfügung stehen. Der Bodenbelag sollte eine Schall-hemmende Wirkung haben. Die Beleuchtung muss ausreichend sein um das Umziehen und das Ein- und Ausräumen des Gepäcks zu garantieren. Eine Zeitschaltung ist sinnvoll.

### Hüttenwartsbereich

Die Bereiche der Pächter und des Personals sollten sich in einem ruhigen beziehungsweise

abgetrennten Teil des Gebäudes befinden. Die Zimmer der Pächter sollen als Schlafzimmer für mindestens zwei Personen mit einem Arbeitsbereich, mehreren Staumöglichkeiten für Kleider und alpiner Ausrüstungen, einem Tisch mit einem Telefonanschluss geplant werden. Die Räume des Personals können einfach ausgestattet sein, benötigen ebenfalls ausreichend Stauraum und können entweder mit Einzel- oder Etagenbetten ausgestattet sein. Aus hygienischen Gründen sollten Holz oder synthetische Materialien als Bodenmaterial verwendet werden. Für den Pächter und das Personal sind eigene Sanitärebereiche einzuplanen.

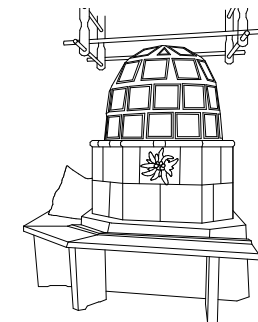


Schlaflager  
Franz-Fischer-Hütte  
Mosemandl

### Aufenthaltsraum

Bei Neubauten sollte darauf geachtet werden, dass die Anzahl der Sitzplätze im Aufenthaltsraum mindestens der Anzahl der Schlafplätze entspricht. Die zunehmende Fläche des Aufenthaltsraums hängt stark vom Grundriss und der Organisation der Möblierung ab. Der Aufenthaltsraum soll in Richtung der Aussicht und/oder in Richtung der untergehenden Sonne angeordnet sein, da die

Hütte vor allem gegen Abend hin von einem Großteil der Hüttenbesucher genutzt wird. Das Mobiliar sollte wenn möglich strapazierfähig sein. Um Schallübertragungen zu anderen Räumen und die Lärmemission innerhalb des Gastraums zu minimieren sollte ein besonderes Augenmerk in der Optimierung der Raumakustik liegen. Die Beleuchtung soll sparsam und ausreichend sein und wenn möglich in getrennten Schaltgruppen gesteuert werden können. Der Aufenthaltsraum ist in der Regel neben der Küche der einzige beheizte Raum und verfügt meist über einen Holzofen. Bei ganzjährig bewirtschafteten Hütten benötigt man eine zusätzliche Heizquelle. Eine Bedarfslüftung benötigt eine spezifische Heizplanung von Fachleuten und muss bei einem Energiekonzept berücksichtigt werden.<sup>31</sup>



Kachelöfen  
Austria-Hütte  
Dachsteingebirge

## Referenzprojekte - Interaktion

**S**peziell zu Beginn der Recherche besuchte ich immer wieder verschiedene Schutzhütten, um einen persönlichen Eindruck zu bekommen. Auch wenn ich seit jeher oft in den Bergen unterwegs bin und der Besuch einer Schutzhütte des Öfteren vorkam, sah ich mit der mir neu gesteckten Aufgabe viele der Schutzhütten aus einem neuen Blickwinkel.

Offensichtlich war, dass der Zustand der meisten Hütten in einem ähnlich schlechten Zustand wie die der Südwienner Hütte ist. Man kann somit davon ausgehen, dass in den kommenden Jahren viele Gebäude vor einer Veränderung stehen werden. Augenscheinlich war auch, dass fast kein Gebäude ohne zusätzliche Anbauten auskommt. Die Architektur hat sich sozusagen den erweiterten Anforderungen der Nutzern unterordnen müssen. In manchen Bauten wie dem Karl-Ludwig-Haus auf der Rax oder der Edelweißhütte bei Losenheim nahmen diese Veränderungen zum Teil groteske Formen an, sodass das ursprünglich Gebäude nur mehr zu erahnen ist. Die Südwienner Hütte ist in dieser Hinsicht sicher ebenfalls ein passendes Beispiel. Doch selbst in neueren Projekten wie dem Annaberg-Haus in den Türritzer Alpen und der Franz-Fischer-Hütte in den Radstädter Tauern ist das Gebäude schon mit der Errichtung zu klein dimensioniert. Besonders die Arbeits- und Lagerflächen bereiten den Pächtern Kopfzerbrechen, da ein reibungsloser Betrieb nur unter großer Anstrengung möglich ist.

In vielen Fällen erkennt man bei den bestehenden Schutzhüttenprojekten einen sehr ähnlichen funk-

tionalen Zusammenhang der Raumorganisation. Gewisse Arbeitsabläufe und Raumfolgen sind analog von Hütte zu Hütte ähnlich, sodass schon beim erstmaligen Betreten eine gewisse Vertrautheit herrscht. Dies kann auch schon als eine wesentliche Aufgabe der Schutzhütte betrachtet werden, nämlich dem Gast Sicherheit durch Vertrautheit zu bieten. Ein zusätzliches überschneidendes Erkennungsmerkmal der Projekte ist, dass eigentlich alle Bauten über eine sehr einfache Ausstattung verfügen. Trotzdem muss in den meisten Fällen auf Gemütlichkeit nicht verzichtet werden. Interessant war auch zu erfahren, dass viele der Pächter mit der modernen und oft sehr komplizierten Haustechnik überfordert und unzufrieden sind. Oftmals verfügt nur der Pächter über das nötige Know-how, wie die Haustechnik des Gebäudes funktioniert. Für die restliche Belegschaft wäre ein technisches Gebrechen während der Abwesenheit des Hüttenwirts fatal. Das Gebäude insgesamt so einfach wie möglich zu gestalten kristallisierte sich somit als Teil der Aufgabe heraus.



**Guttenberghaus 2.146 m ü. A.**  
 Kategorie I  
 Dachsteingebirge  
 Steiermark  
 besucht im Herbst 2018

Abb.34: Guttenberghaus



**Ignaz - Mathis - Haus 1.986 m ü. A.**  
 Kategorie I  
 unterer Giglachsee, Schaldminger Tauern,  
 Steiermark  
 besucht im Sommer 2017

Abb.35: Ignaz-Mathis-Haus



**Edelweißhütte 1.235 m ü. A.**  
 Kategorie II  
 Schneeberg  
 Niederösterreich  
 besucht im Winter 2020

Abb.36: Edelweißhütte



**Alois - Günther - Haus 1.782 m ü. A.**  
Kategorie II  
Randgebirge östlich der Mur  
Steiermark  
besucht im Winter 2019

Abb.37: Alois-Günther-Haus



**Franz - Fischer - Hütte 2.020 m ü. A.**  
Kategorie I  
Radstädter Tauern  
Salzburg  
besucht im Herbst 2017

Abb.40: Franz-Fischer-Hütte



**Karl - Ludwig - Haus 1.804 m ü. A.**  
Kategorie I  
Rax  
Steiermark  
besucht im Winter 2020

Abb.38: Karl-Ludwig-Haus



**Hofpürglhütte 1.705 m ü. A.**  
Kategorie I  
Dachsteingebirge,  
Salzburg  
besucht im Sommer 2018

Abb.41: Hofpürglhütte



**Austriahütte 1.638 m ü. A.**  
Kategorie II  
Dachsteingebirge  
Steiermark  
besucht im Herbst 2017

Abb.39: Austriahütte



**Annaberger Haus 1.377 m ü. A.**  
Kategorie I  
Tirolerkogel, Türnitzer Alpen  
Niederösterreich  
besucht im Herbst 2019

Abb.42: Annaberger Haus



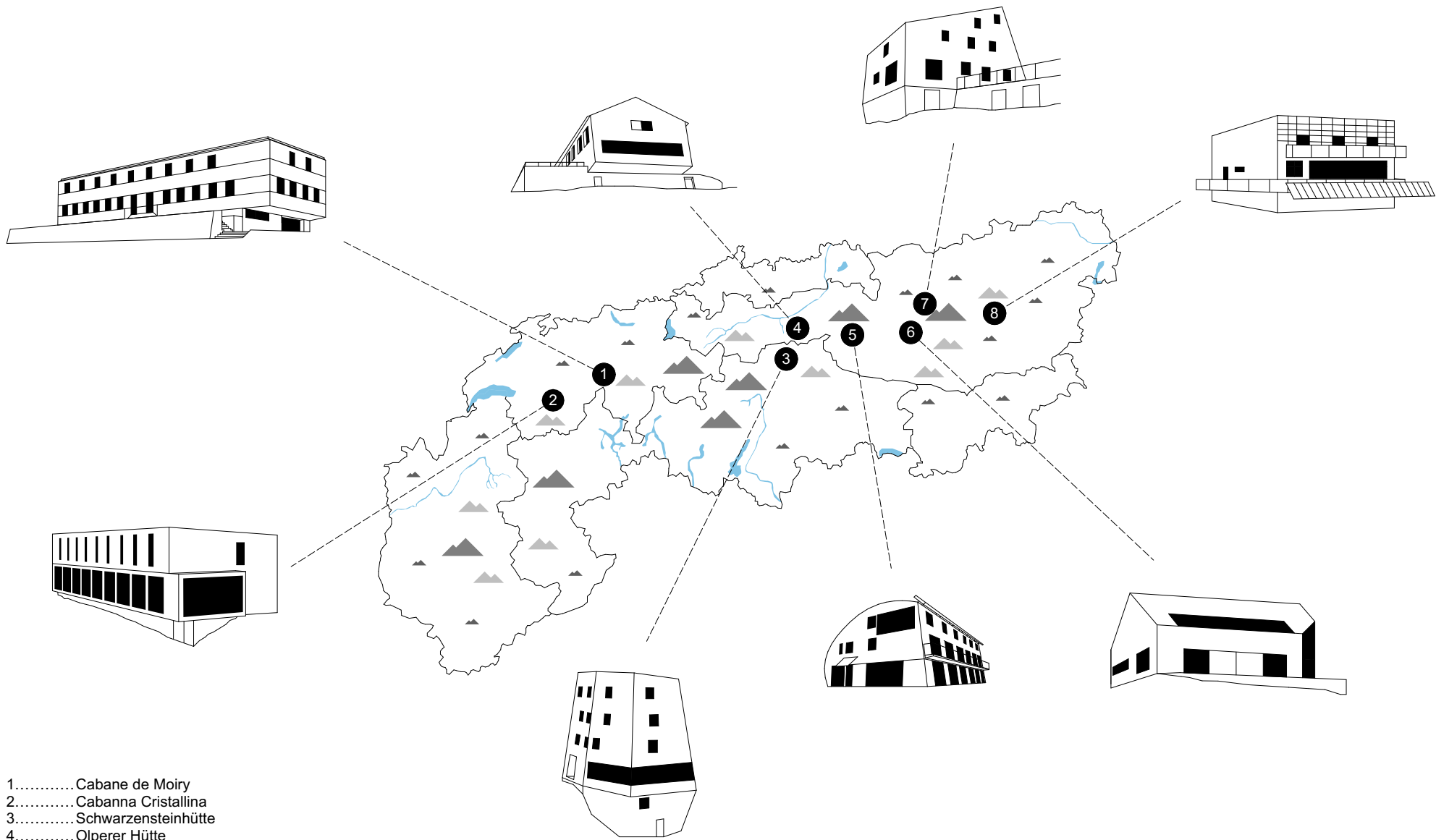
## Referenzprojekte

Neben dem Besuch von bestehenden Schutzhütten war ein essenzieller Teil der Recherche, die Analyse von aktuell gebauten Schutzhüttenprojekten. Obwohl sich ein Großteil der von mir ausgewählten Referenzprojekte in Österreich befinden, lohnte es sich einen Blick über die Grenzen in unsere Nachbarländer Italien und Schweiz zu werfen. Auch in diesen Ländern stehen die alpinen Vereine vor einer ähnlichen Herausforderung, die in die Jahre gekommenen Schutzhütten durch Ersatzbauten zu ersetzen. Die ausgewählten Hüttenprojekte warfen viele Fragen auf. Interessant dabei war, was die einzelnen Gebäude voneinander unterscheidet und welche bekannten Elemente immer wiederzufinden sind. Ein Bereich der Forschung lag auch darin, wie die einzelnen Schutzhütten auf den Standort und ihrer Umgebung reagieren. Ist die Hütte in den Materialien der Region gebaut und haben diese Einflüsse auf den Entwurf gehabt? Wie erfolgte der Transport der Baumaterialien und wie funktioniert die Logistik der Warenanlieferung im täglichen Betrieb? Welche Erwartungen galt es zu erfüllen und hat das architektonische Konzept den Nutzer miteinbezogen? Wie viel Privatsphäre hat man auf der Hütte?

Da es sich bei einigen Gebäuden nicht nur um Zubauten, sondern auch um Ersatzbauten handelt, war es auch spannend zu erforschen, wie sich der neue Entwurf von der alten Schutzhütte unterscheidet. Besonders bei den neueren Schutzhüttenprojekten war ein wichtiger Punkt meiner Analyse, welchen Einfluss die technischen Komponenten auf die Architektur und dem Nut-

zungsverhalten haben. Ist die Hütte energieautark oder gibt es vorhandene Energiequellen die genutzt werden können? In unzähligen Gesprächen mit Pächtern und Besuchern wurde mir bewusst, dass es sehr viele verschiedene Erwartungen der Besucher und der Mitarbeiter gibt. Gerade wenn es um die Schutzhütten geht, liegen die Meinungen, wie eine Hütte auszusehen hat und wie viel Komfort sie zu bieten hat, weit auseinander.

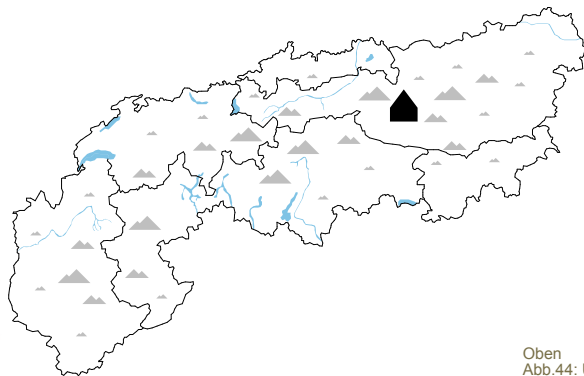
*Die Analyse der besuchten Hütten und der Auswahl an Referenzprojekten soll Antworten auf die vielen Fragen geben und die Vielzahl an verschiedenen Möglichkeiten im Schutzhüttenbau deutlich machen.*



- 1..... Cabane de Moiry
- 2..... Cabanna Cristallina
- 3..... Schwarzensteinhütte
- 4..... Olperer Hütte
- 5..... Stüdlhütte
- 6..... Franz Fischer Hütte
- 7..... Seethaler Hütte
- 8..... Schiestlhaus

## Stüdlhütte

<b>Architektur:</b>	Albin Glaser, D
<b>Baujahr:</b>	1868, Neubau 1993 -1996
<b>Größe:</b>	ca. 610m <sup>2</sup>
<b>Lage:</b>	Fanatscharte am Fuße des Stüdlgrates, Glocknergruppe, Tirol, Österreich
<b>Sektion:</b>	DAV Sektion Oberland
<b>Koordinaten:</b>	47.054717, 12.680833
<b>Höhe:</b>	2.801m ü.M.
<b>Saison:</b>	Mitte März bis Mitte Mai Ende Juni bis Anfang Oktober
<b>Bauweise:</b>	vorgefertigte Holzschottenelemente Fassade aus Lärchenschindeln
<b>Beherbergung:</b>	2 Betten 106 Lager 10 Notlager
<b>Notraum:</b>	23 Lager
<b>Technik:</b>	Photovoltaik und Solarthermie Pflanzenölbetriebenes Blockheizkraftwerk <sup>32</sup>



Oben  
Abb.44: Übersichtsplan

Die neue Stüdlhütte wurde vom Architekten Albin Glaser entworfen und in den Jahren 1993 bis 1996 gebaut und fertiggestellt. Der Entwurf spiegelt den Wunsch des Alpenvereins nach einer einfachen und ökonomischen Form wider. Unter Berücksichtigung der Energieeinsparung und einer konstruktiv einfachen Bauweise sollte der Neubau möglichst kostenreduziert geplant werden. Das Hauptziel des Entwurfs war es ein „Haus für Bergsteiger“ ohne großen Komfort zu bauen. Die geforderte Einfachheit des Neubaus sollte den Richtlinien des Alpenvereins gerecht werden und anhand der Architektur ablesbar sein. Anders als bei den ersten errichteten Schutzhütten war die reine Schutzfunktion nicht mehr das alleinige Ziel.

Die hohe, offene und südseitige Front sowie das gekrümmte Blechdach an der Nordseite, welches sich klar von der Wetterseite abschottet, sind Merkmale eines veränderten Verständnisses des Hüttenbaues in solchen Höhen. Südseitig sorgen die großen Fensterfronten und Photovoltaik-Elemente für eine Nutzung der Sonnenenergie während das tonnenförmige, elliptische Dach das Volumen optimiert und wenig Angriffsfläche bei Wind und Schnee bietet.

Im Grundriss und Schnitt bildet sich ebenfalls das Bestreben einer eindeutigen Trennung zwischen kalten und warmen Zonen ab. In den nach Süden gerichteten Bereichen finden sich der Gastraum und die Schlafbereiche wieder, währenddessen die hinteren Bereiche als Pufferzone fungieren. Aufgrund des wenig tragfähigen Untergrundes

entschied man sich für eine leichte Bauweise aus vorgefertigten Holzschottenelementen. Neu für ein Projekt in dieser Höhe war auch der vollkommene Verzicht auf fossile Energiequellen.<sup>33</sup>

Rechts  
Abb.45: Fassade im Norden der Stüdlhütte

**»Die Anspruchslosigkeit zum Programm zu erheben, den verweichlichenden Waschwang der Täler zur hochalpinen Kneippschen Anwendung zu erhöhen mag erzieherisch wertvoll sein, mutet aber doktrinär, wie ein vorkämpferischer Versuch zu alpiner Korrektheit an.«<sup>34</sup>**

Walter Chramosta





## Stüdlhütte



Links  
Abb.46: Westfassade

Oben  
Abb.47: Fassade aus Lärchenschindeln

**»Glaser hat die logistisch diffizile Aufgabe mit Vorfertigung der tragenden und bekleidenden Wand-, Decken- und Fassadenteile im Tal, mit Hubschraubertransport und Endmontage auf der präzis vorbereiteten Bodenplatte gemeistert.«<sup>35</sup>**

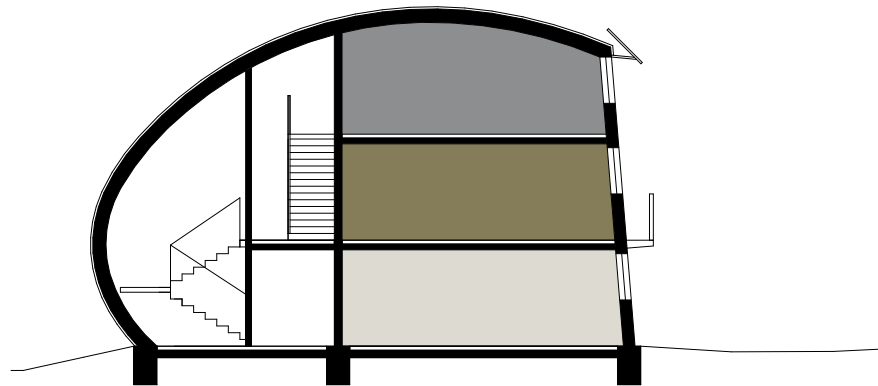
Walter Chramosta



Rechts  
Abb.48: Schlaflager

# Stüdlhütte

1:200



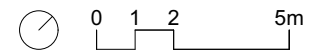
Querschnitt

-  Gastraum
-  Sanitär
-  Trockenraum
-  Gästezimmer



EG.0

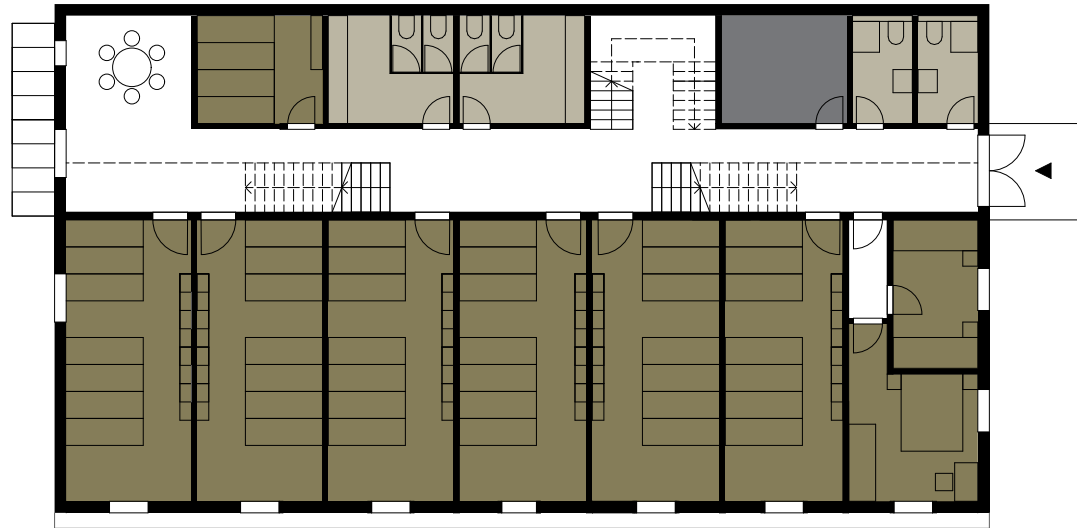
- Personal
- Küche & Schank
- Technik
- Lager





# Stüdlhütte

1:200



OG.+1

- Gastraum
- Sanitär
- Trockenraum
- Gästezimmer

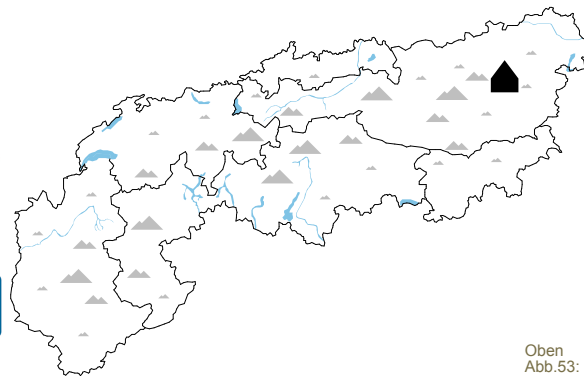


OG.+2

- Personal
- Küche & Schank
- Technik
- Lager

## Schiestlhaus

<b>Architektur:</b>	Konzept: Marie Rezac TU-Wien, A Umsetzung: Martin Trebersprung, A <sup>36</sup>
<b>Baujahr:</b>	1884, Neubau 2004 -2005
<b>Größe:</b>	ca. 700 m <sup>2</sup>
<b>Lage:</b>	Hochschwabgruppe, Steiermark, Österreich
<b>Sektion:</b>	ÖTK
<b>Koordinaten:</b>	47° 37' 197" N, 15° 8' 545" O
<b>Höhe:</b>	2.156 m ü. M.
<b>Saison:</b>	Anfang Mai bis Ende Oktober
<b>Bauweise:</b>	mehrschalige gedämmte Holzrahmenkonstruktion Fassade aus horizontalen Lärchenschalung
<b>Beherbergung:</b>	15 Betten 44 Lager
<b>Winterraum:</b>	5 - 8 <sup>37</sup>
<b>Haustechnik:</b>	Solar-Thermie, Lüftung mit Wärmerückgewinnung, Photovoltaik, Pflanzenöl-BHKW, Energieverbrauchsmonitoring mit Fernüberwachung <sup>38</sup>



Oben  
Abb.53: Übersichtsplan

Das erste Schiestlhaus wurde 1884 ein wenig östlich des heutigen Standortes errichtet. Da die Bausubstanz der alten Hütte nicht mehr sanierungsfähig war, wurde im Jahre 2000 ein Ersatzbau ins Auge gefasst. Zu dieser Zeit konnte der ÖTK die Kosten eines Neubaus nicht alleine finanzieren. Mithilfe von Förderung und der Vorgabe eines Pilotprojektes, nämlich die erste Schutzhütte als Passivhaus zu errichten, konnte das Projekt in Angriff genommen werden. Der Entwurf ist konsequent nach funktionalen Bedürfnissen konzipiert und verzichtet auf eine traditionelle Bauweise und Erscheinung von Schutzhütten.<sup>39</sup>

Der Bau ist ein einfaches, langgestrecktes Volumen mit einem Pultdach, das nach Süden hin ausgerichtet ist. In dem betonierten Sockelgeschoss befindet sich die gesamte Haustechnik sowie sämtliche Lagerräume des Schutzhauses. Das darüberliegende Geschoss ist für die Nutzungseinheiten der Küche und Schank sowie für den Gastraum bestimmt. Der Haupteingang und eine Sonnenterrasse befindet sich ebenfalls auf dieser Ebene. Das oberste Geschoss ist für die Schlafeinheiten der Gäste und der Mitarbeiter sowie für die Sanitäreinheiten gedacht. Die Waschräume und Toiletten schließen direkt an die großen Lagerschlafeinheiten an und sind in ihrer Größe auf ein Minimum reduziert. In die nach Norden orientierten Räume sind Erschließungsbereiche untergebracht und dienen als thermische Pufferzone. Alle Räume sind nach der solaren Ausrichtung untergeordnet. Die Gasträume und Schlafzimmer mit großen Fensterflächen sind nach Süden ausgerichtet, wohingegen nach Norden,

Osten und Westen die Fassade weitgehend geschlossen ist. Nur dort wo eine Belichtung unbedingt erforderlich ist, gibt es die notwendigen Öffnungen für die Belichtung.<sup>40</sup>

Das Schiestlhaus kann als Prototyp eines alpinen Gebäudes in Insellage gesehen werden. Zum einen gibt es vor Ort keine Quelle und sämtliches Brauchwasser muss über die Regenwassergewinnung des Pultdaches gesammelt und aufbereitet werden. Gespeichert wird dieses Wasser in den Zisternen (34 m<sup>3</sup>) im Sockelgeschoss. Die hochgedämmten Wände in Leichtbauweise haben einen U-Wert von ca. 0,13 w/m<sup>2</sup>k und so können selbst bei winterlichen Tiefstwerten im unbeheizten Gebäude ca. +15° C gemessen werden. Während längerer Schlechtwetterperioden und bei geringerer Auslastung kann so auf das Heizen verzichtet werden. Die Fassade der Wandkonstruktion ist mit einer horizontalen Lärchenschalung verkleidet. Die Nutzung der Abluft aus sämtlichen Räumen sorgt für eine effiziente Wärmerückgewinnung und reduziert dadurch den zusätzlichen Heizwärmebedarf, der mit einem Blockheizkraftwerk das mit Rapsöl betrieben wird. Einzig die Bäder und der Trockenraum verfügen über Heizkörper. Alle Fenster sind mit einer Dreifachverglasung ausgestattet. Zur Nutzung der Sonnenenergie tragen auch die in ihrer Erscheinung markanten Solarkollektoren (46m<sup>2</sup>) und die Solarzellen (68m<sup>2</sup>) bei.<sup>41</sup>

**»Holz war die beste Lösung, weil wir befürchteten, dass der Sturm zum Beispiel Blech wie Sardindosen aufrollen könnte.«<sup>42</sup>**

Martin Treberspurg



Diese Seite  
Abb.54: Außenansicht der Südfassade



## Schiestlhaus



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Links  
Abb.55: Gastraum

Mitte  
Abb.56: Schlaflager

Rechts  
Abb.57: Blick von der Terrasse

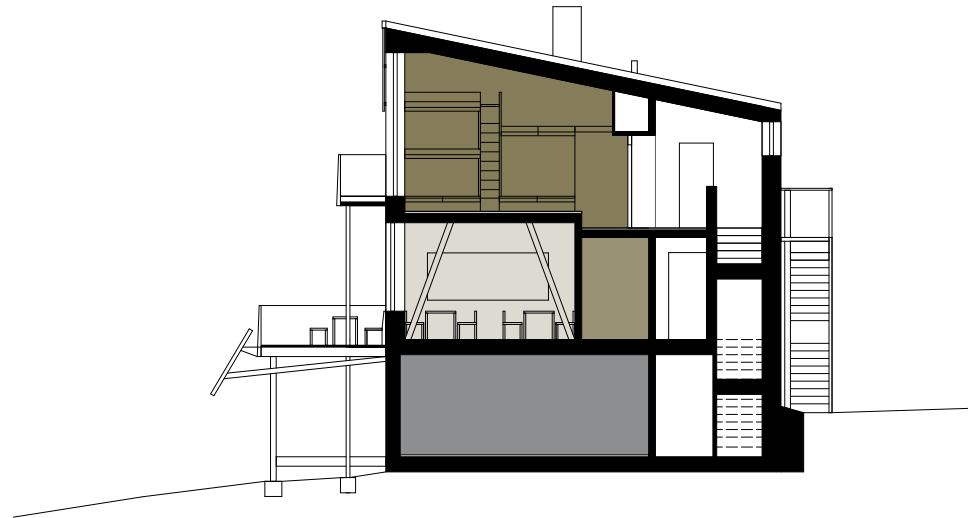
**»Der Hüttenwirt muss das Haus im Schlaf beherrschen, er ist gewissermaßen der Pilot hier.«<sup>43</sup>**

Martin Treberspurg



# Schiestlhaus

1:200

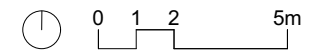
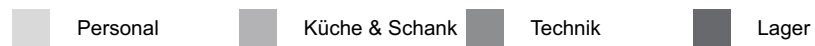


Querschnitt

-  Gastraum
-  Sanitär
-  Trockenraum
-  Gästezimmer



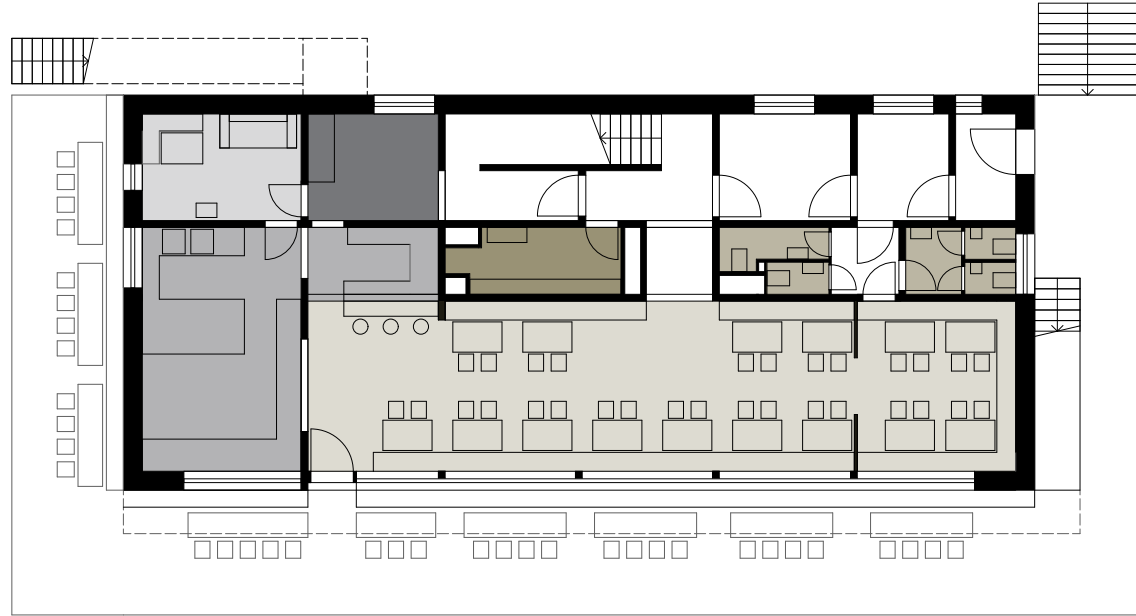
Sockelgeschoss





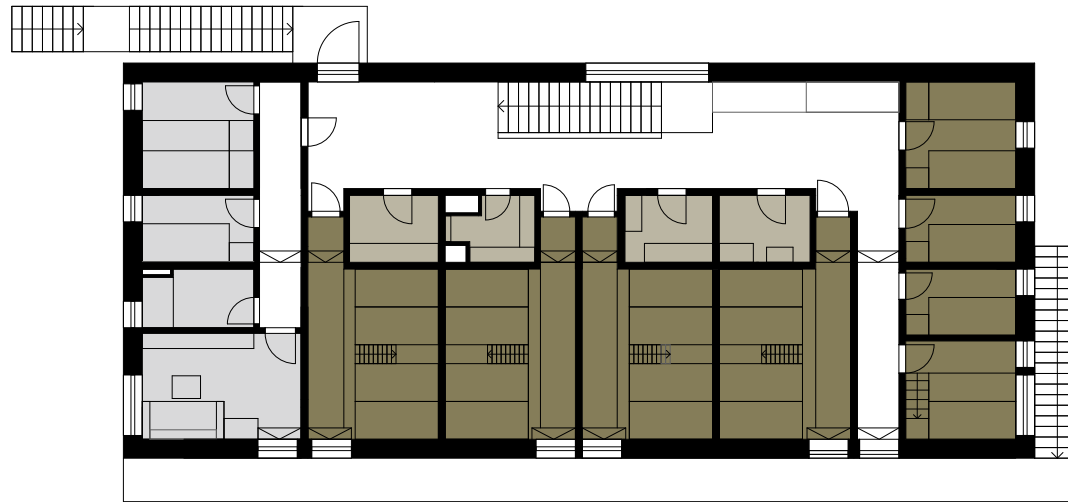
# Schiestlhaus

1:200

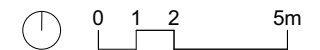
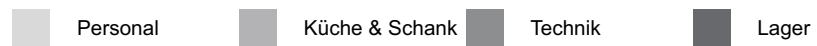


EG.0

-  Gastraum
-  Sanitär
-  Trockenraum
-  Gästezimmer

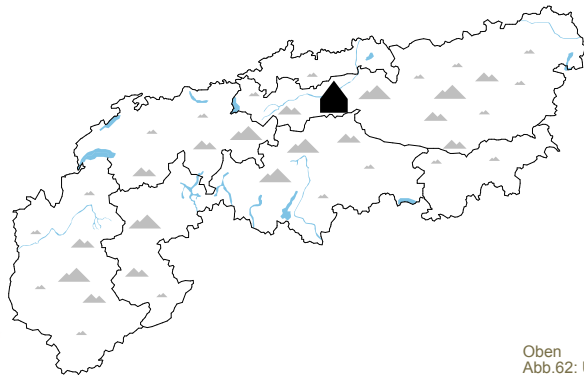


OG.+1



## Olperer Hütte

<b>Architektur:</b>	Hermann Kaufmann, A
<b>Baujahr:</b>	1881, 1931, Neubau 2006
<b>Größe:</b>	ca. 610m <sup>2</sup>
<b>Lage:</b>	nordwestlich oberhalb des Schlegeisspeichers im Zamsner Grund, Zillertaler Alpen, Tirol, Österreich
<b>Sektion:</b>	DAV-Sektion Neumarkt in der Oberpfalz
<b>Koordinaten:</b>	47° 02' 517" N / 11° 41' 300" O
<b>Höhe:</b>	2.389 m ü.A.
<b>Saison:</b>	Anfang Juni bis Anfang Oktober
<b>Bauweise:</b>	Brettsperreholzelemente aus Fichte Fassade aus Lärchenschindeln Sockel aus Beton
<b>Beherbergung:</b>	20 Betten 40 Lager
<b>Notraum:</b>	12 Lager <sup>43</sup>
<b>Technik:</b>	Holzofen, Photovoltaik, Kraft-Wärmekoppelung(Rapsöl) <sup>44</sup>



Oben  
Abb.62: Übersichtsplan

Schon seit über 100 Jahren thronte eine Schutzhütte hoch über dem Stausee des „Schlegeisspeicher“ in den Zillertaler Alpen. Wie bei vielen Hütten aus dieser Zeit erkannte man, dass eine Sanierung aus wirtschaftlichen Überlegungen keinen Sinn ergibt. So entschloss man sich im Jahre 2005 für einen Neubau der Hütte und führte einen geladenen Architekturwettbewerb durch. Der Gewinner dieses Wettbewerbes war das Vorarlberger Architekturbüro Diplom-Ingenieur Hermann Kaufmann. Da die Hütte ausschließlich in der warmen Jahreshälfte bewirtschaftet wird, entschied man sich für eine simple Bauweise. Bis auf die betonierte Teilunterkellerung des Sockels, wurde das Gebäude mit ungedämmten Brettsperreholzwänden konzipiert. Zum Schutz der Brettsperreholztäfelungen wurden die gesamten Außenflächen des Gebäudes mit einem Schindelpanzer ummantelt. Dieser hat die Eigenschaft, dass er im Laufe der Zeit vollständig vergraut und so mit der Steinlandschaft der Umgebung optisch verschmilzt.

Die Haustechnik der Schutzhütte ist äußerst minimalistisch und der Komfort der Hütte entspricht den Erwartungen in dieser Höhenlage. Die Wärmeversorgung im Gastbereich erfolgt über einen Holzofen und zusätzlich über die Abwärme der zur Wasserreinigung eingebauten, mit Photovoltaik und Rapsöl betriebenen Kraft-Wärmekoppelung. Die Schlafbereiche der Schutzhütte sind unbeheizt. Auf eine kontrollierte Wohnraumbelüftung wird ebenfalls verzichtet, weshalb der Bau dem Motto „Innovation durch Reduktion“<sup>45</sup> treu bleibt. Das Volumen der Südseite des Ge-

bäudes ragt über den betonierten und aus dem Abbruchmaterial des Vorgängerbaus verwendeten Sockels hinaus und verfügt im Gastraum über ein markantes Panoramafenster, welches den Blick zum „Schlegeisspeicher“ zentral aufnimmt. Die Außenwände im Erdgeschoss sind als Tragscheiben ausgebildet und zurückgehängt und dienen zur Entlastung des auskragenden Volumens. Eine zusätzliche Aussteifung übernehmen die Decken und Dachelemente, welche als Scheiben wirksam werden. Die Schlafräume der Olperer Schutzhütte sind nach Westen und Osten ausgerichtet. Auf der Westseite des Gebäudes gibt es 5 x 4er Zimmer, die Sanitärebereiche der Gäste sowie der private Bereich des Pächters. Im Osten des Gebäudes gibt es jeweils 5 x 6er Lager, welche im Spitzbodenbereich des einfachen Satteldaches noch zusätzlich je 2 Notlagerbetten haben. Diese Notlager erreicht man über eine Holzleiter. Das Personal ist ebenfalls östlich angesiedelt und befindet sich gegenüber des Pächter Bereichs. Während der Pächter einen vom Schlafbereich aus betretbaren Sanitärebereich hat, betritt das Personal den Sanitärebereich vom Gang aus.

Unweit des Haupthauses wurde noch ein kleines, wärmeisoliertes Notquartier errichtet, das ganzjährig von Selbstversorgern verwendet werden kann. Im Winter dient es als Winterraum und verfügt über 12 Lagerplätze.<sup>46</sup>

Rechts  
Abb.63: Außenaufnahme der Olperer Hütte

Die ungeprüfte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The unproofed original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



**»Dieser pure Holzbau, ohne Dämmstoffe, Verkleidungen etc., kann - grob gesprochen - da oben problemlos verrotten.«<sup>47</sup>**

Hermann Kaufmann

Ersatzbau Südwienner Hütte



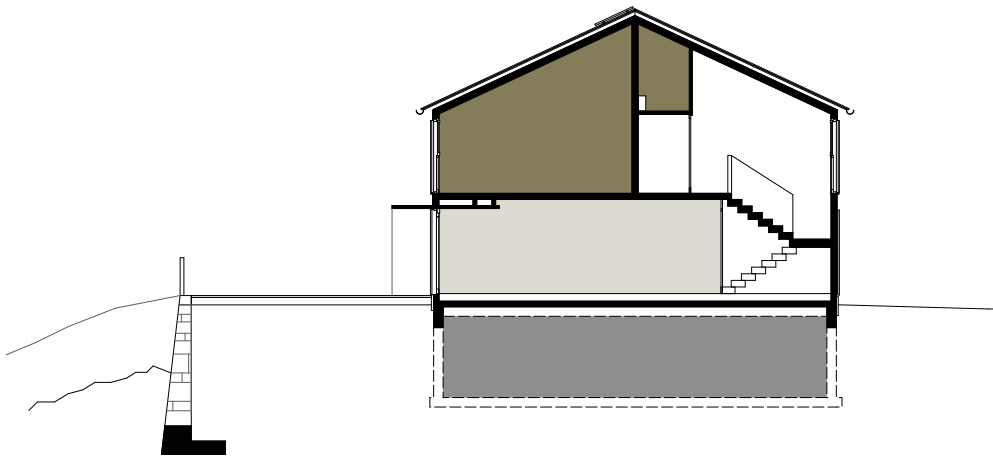
## Olperer Hütte



Oben  
Abb.64: Gaststube mit Panoramafenster

**«Innovation durch Einfachheit.»<sup>48</sup>**  
Hermann Kaufmann

Links  
Abb.65: Schlafraum



Querschnitt

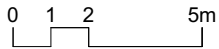
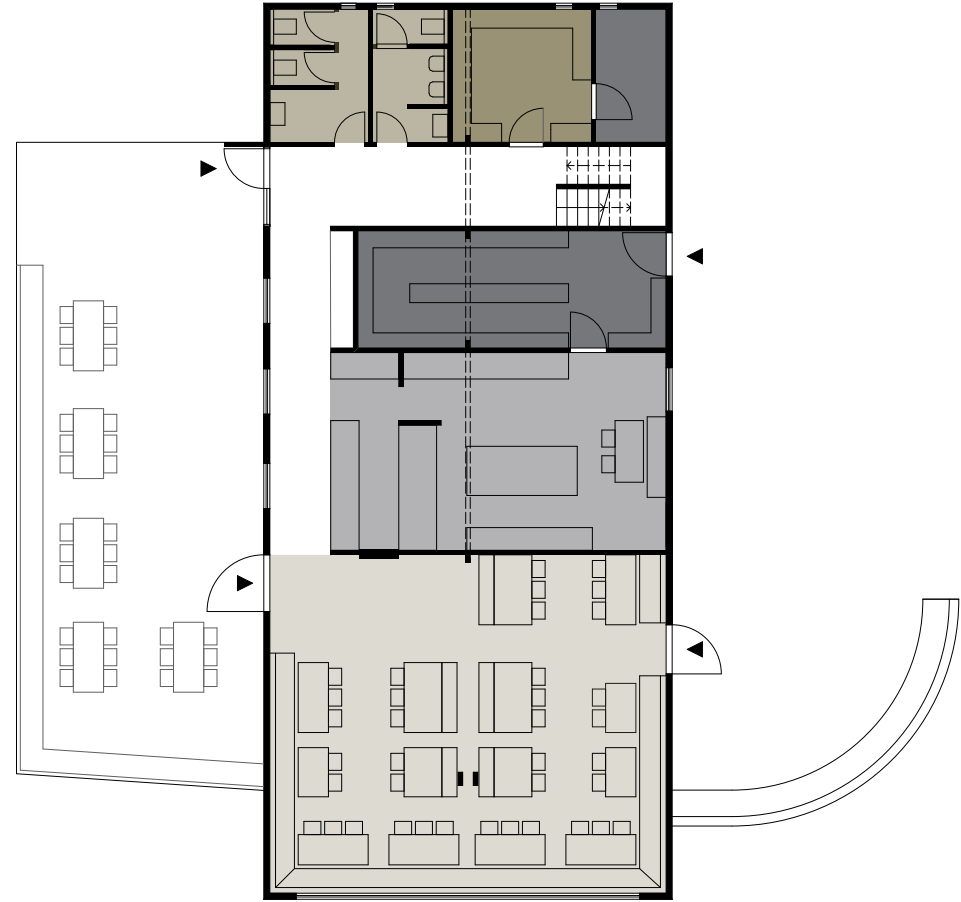
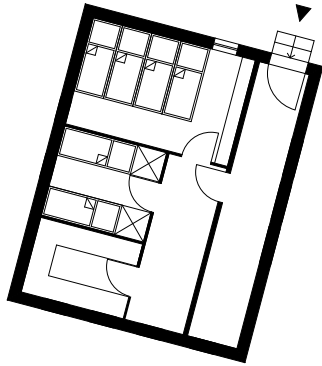


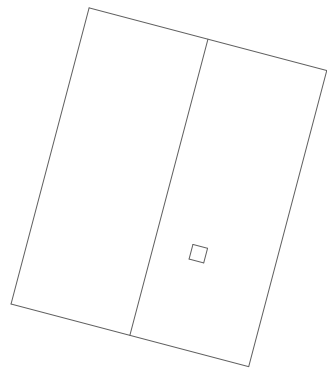
Abb.66: Querschnitt - Olperer Hütte

# Olperer Hütte

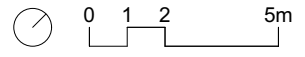
1:200



- 
- Gastraum
- 
- Sanitär
- 
- Trockenraum
- 
- Gästezimmer
- EG.0



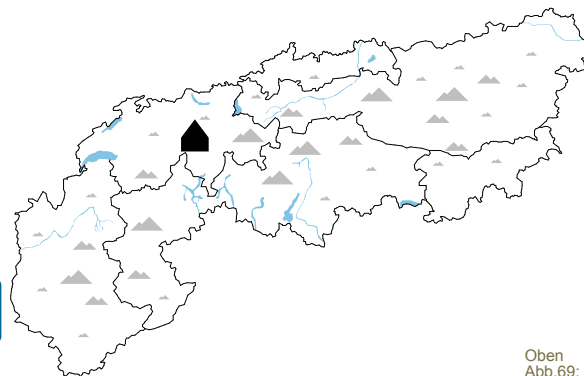
Personal    Küche & Schank    Technik    Lager    OG.+1





## Capanna Cristallina

<b>Architektur:</b>	Baserga-Mozzetti, CH
<b>Baujahr:</b>	1939, Neubau 2002
<b>Größe:</b>	ca. 1050m <sup>2</sup>
<b>Lage:</b>	Cristallinapass, Kanton Tessin, Schweiz
<b>Koordinaten:</b>	68° 35' 40" N/14° 73' 00" O
<b>Höhe:</b>	2.575 n.ü.M.
<b>Saison:</b>	Ende Juni bis Anfang Oktober Mitte Dezember bis April and Wochenenden und zu Ferienzeiten
<b>Bauweise:</b>	Holzrahmenkonstruktion mit Lärchenverkleidung Sockel aus Beton
<b>Baukosten:</b>	keine Angaben
<b>Beherbergung:</b>	120 Betten
<b>Notraum:</b>	24 Personen <sup>49</sup>
<b>Technik:</b>	Elektrizität und Trinkwasser über nahes Staukraftwerk <sup>50</sup>



Oben  
Abb.69: Übersichtsplan

Die neue Cristallina Schutzhütte wurde in den Jahren 2002-2003 von dem Schweizer Architekturbüro Baserga-Mozzetti geplant. Die Hütte befindet sich im Gebiet des Passo del Cristallina auf 2570 m Seehöhe. Nachdem die alte Hütte von einer Lawine zerstört wurde, entschied man sich für einen neuen und sichereren Standort. Das 30 m langgestreckte Gebäude spiegelt den Wunsch wieder auf die fragile Topografie des Bauplatzes einzugehen und das Gebäude konsequent mit der Terrasse nach Süden auszurichten. Das Volumen wurde dadurch exakt parallel zu den Hanglinien platziert. Die volumetrische Abstraktion und die reduzierte Formensprache zeugen vom Willen der Architekten das Gebäude an die karge Umgebung der dortigen Berglandschaft anzupassen. Der Sockel aus Stein wurde aus dem Material der alten Capanna Christallina für die Verkleidung des Untergeschosses verwendet. Zusätzliches Aushubmaterial konnte zum Hinterfüllen der Terrasse eingesetzt werden.<sup>50</sup>

Im Sockelgeschoss befindet sich der Haupteingang der Hütte und wurde aus Stahlbeton gebaut. In ihm sind sämtliche Lager- und Nebenräume sowie die Technikräume untergebracht. Der Vorsprung des Holzvolumens markiert und schützt zugleich den Haupteingang. Im Geschoss oberhalb des Sockels findet man die Küche, den Wohnbereich des Pächters und der Mitarbeiter sowie den Gastraum, welcher für 100 Personen konzipiert ist und über einen zusätzlichen Eingang über die Terrasse verfügt. Die monoton und gleich dimensionierten Fenster wirken von den Innenräumen aus gesehen wie kleine Bildausschnitte

(Passepartouts) welche die Landschaft einrahmen. Im Obergeschoss befinden sich schließlich die Schlafbereiche der Gäste und sind in 6 x 4er, 8 x 8er und 2 x 12er Schlaflager aufgeteilt.<sup>51</sup>

Die Nordwand des Gebäudes besteht bis zur Brüstung des Obergeschosses aus Beton. Der Rest der Außenwände und Innenwände wurde aus einer aufgesetzten Holzrahmenkonstruktion aus Tanne mit einer vertikalen Außenschalung aus Lärche per Helikopter innerhalb von 3 Tagen geliefert und errichtet. Insgesamt wurden um die 2000 Helikopterflüge für den Bau des neuen Schutzhauses gebraucht. Bevor eine geeignete Wanne für das Kellergeschoss errichtet werden konnte, musste der Bauplatz durch Sprengungen begradigt werden. Im Zuge dessen wurde auch ein 1,2 km langer Schacht für die Wasser- und Energieversorgung des sich in der Nähe befindlichen Wasserkraftwerkes des Sfundauses ausgehoben. Die Hütte verfügt somit ganzjährig über ausreichend Trinkwasser und Energie. Da im alpinen Gelände der Capanna Cristallina Schutzhütte Windgeschwindigkeiten von bis zu 300km/h und einer Schneelast von 2.600kg/m<sup>2</sup> vorkommen können, wurde das Flachdach mit schweren Granitplatten belegt.<sup>52</sup>

Rechts  
Abb.70: Außenansicht

**»Am Schluss haben wir die einfachste Variante gewählt, es war die Beste und Günstigste«<sup>53</sup>**

Christian Mozzetti





# Capanna Cristallina



Abb.71: Gastraum



Abb.72: Schlafraum

**»Wir wollten Beton so wenig wie möglich einsetzen, da die Anwendung dieses Materials auf dieser Höhe sehr teuer wird.«<sup>54</sup>**

Nicola Baserga

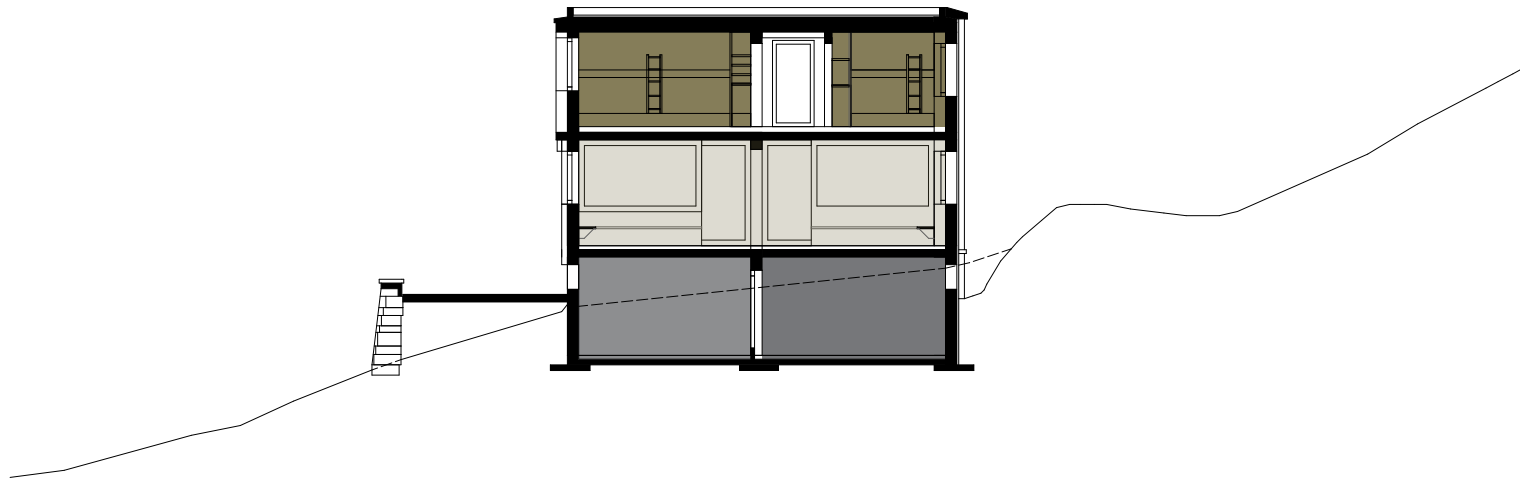


Abb.73: Überdachter Eingangsbereich



# Capanna Cristallina

1:200



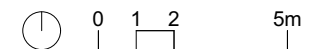
Querschnitt

- Gastraum
- Sanitär
- Trockenraum
- Gästezimmer



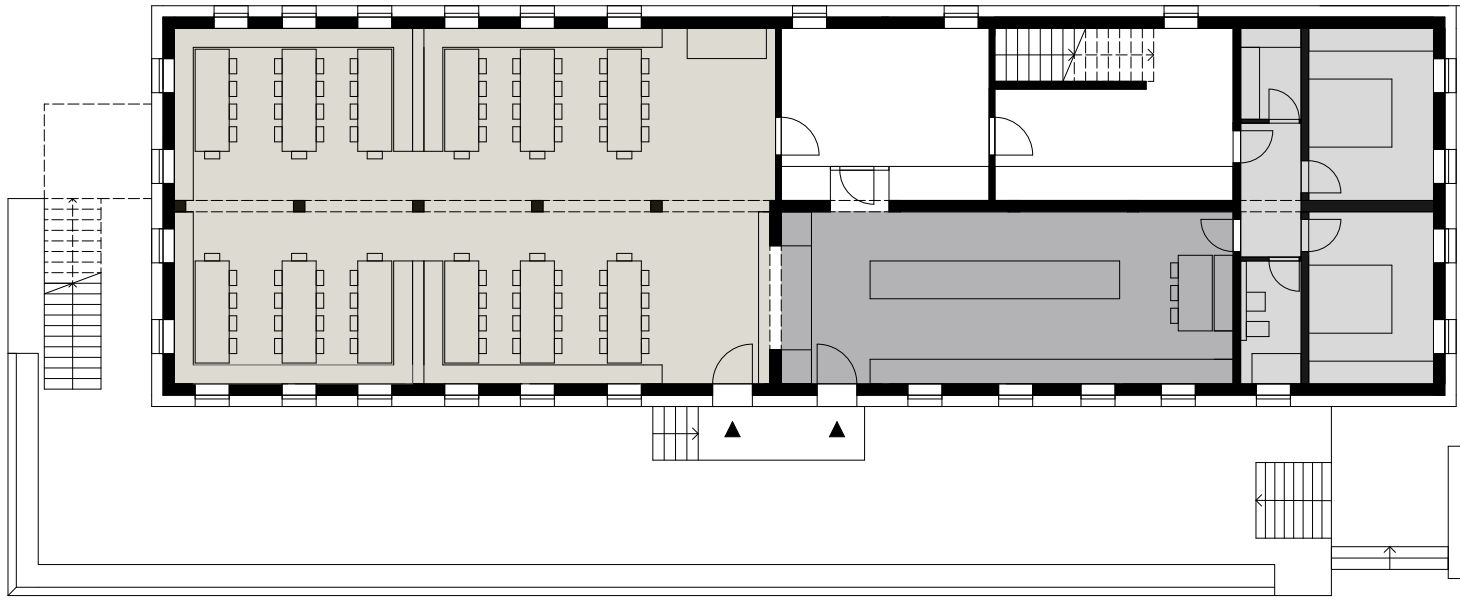
UG.-1

Personal Küche & Schank Technik Lager



# Capanna Cristallina

1:200



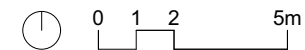
EG.0

- Gastraum
- Sanitär
- Trockenraum
- Gästezimmer



OG.+1

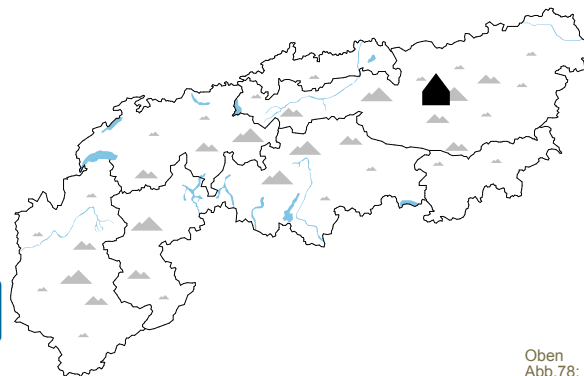
Personal    Küche & Schank    Technik    Lager





## Seethaler Hütte

<b>Architektur:</b>	Drei Plus Architekten, A
<b>Baujahr:</b>	1929, Neubau 2017-2019
<b>Größe:</b>	ca. 450m <sup>2</sup> + zusätzl. Lager unter Terrasse
<b>Lage:</b>	unterhalb des Hohen Dachsteins, Talort Ramsau, Österreich
<b>Koordinaten:</b>	47° 28' 24" N, 13° 36' 45" O
<b>Höhe:</b>	2.740 m ü.A.
<b>Saison:</b>	Anfang Juni bis Mitte Oktober
<b>Bauweise:</b>	Brettsperrholzelemente mit Holzfaserdämmung, hinterlüftete Aluminiumfassade Sockel aus Beton
<b>Baukosten:</b>	ca. 2 Mio. € per Crowdfunding
<b>Beherbergung:</b>	22 Betten
<b>Gastraum:</b>	40 Sitzplätze
<b>Notraum:</b>	0 Personen
<b>Technik:</b>	Elektrizität über Photovoltaik, Rapsölbetriebenes BHKW, kontrollierte Wohnraumbelüftung, Speicherung des Neiderschlagwassers <sup>55</sup>



Oben  
Abb.78: Übersichtsplan

Der Ersatzbau der neuen Seethaler-Hütte wurde unmittelbar in der Nähe der ursprünglichen Hütte errichtet und befindet sich am Grenzverlauf zwischen der Steiermark und Oberösterreich am Dachsteingletscher auf 2.740 m.ü. A. Der Ersatzbau war wegen des desolaten Zustandes der alten Seethaler-Hütte dringend notwendig. Der Standort der Hütte liegt in einem der wichtigsten alpinistischen Ziele der Alpen und ist daher von jeher ein strategischer Stützpunkt vieler Bergsportler. Geplant und durchgeführt wurde das aktuellste Prestigeprojekt des österreichischen Alpenvereins vom Innsbrucker Architekturbüro Einsplus Architekten in den Jahren 2017 bis 2019. Das Projekt wurde durch einen geladenen Architekturwettbewerb ermittelt und aufgrund geringer finanzieller Möglichkeiten des Alpenvereins zum Teil per Crowdfunding finanziert.

Der Entwurf sieht einen kompakten Baukörper vor. Die leicht geknickten Fassadenflächen orientieren sich an die unregelmäßigen Gesteinsformen der Umgebung und der verschobene First ist der optimalen Ausrichtung zur Sonne geschuldet. Die Südfassade ist bis auf den Bereich des Windfanges komplett mit Photovoltaik-Elementen bedeckt. Aufgrund der exponierten Lage ist die Hütte oftmals starken Schneeverfrachtungen ausgesetzt. Aus diesem Grund kann der Windfang, der auch als Haupteingang der Hütte dient, von zwei Seiten aus betreten werden.

Auch wenn der Dachstein-Gletscher prinzipiell als ein riesiger Wasserlieferant der Region gilt, muss die Seethaler-Hütte ohne Quelle auskommen.

Aus diesem Grund wird das Niederschlagswasser über die umrandete Regenrinne des Gebäudes aufgefangen und als Brauchwasser in Zisternen im Sockelgeschoss aufbereitet und gespeichert. Da es in dieser Höhe keinen Kanalanschluss gibt, muss das gesamte Abwasser und alle anfallenden Fäkalien gespeichert und per Helikopter abtransportiert werden. Geheizt wird das Schutzhaus mittels eines durch Rapsöl betriebenen Blockheizkraftwerks. Die Raumtemperatur wird durch eine Wohnraumbelüftung in allen oberirdischen Geschossen kontrolliert. Überschüssige Energie aus den Sonnenkollektoren wird den im Sockelgeschoss befindlichen Batterien gespeichert und bei Bedarf verwendet.

Die Fundierung der Schutzhütte erfolgte mittels Felsanker und Einzelpunktfundamenten aus Beton. Darüber befindet sich eine Konstruktion aus im Tal vorgefertigten Brettsperrholz-Elementen, die zusätzlich mit einer hochgedämmten Holzfaserdämmung und einer hinterlüfteten Aluminiumfassade ummantelt sind. Die Fenster der Hütte sind mit einer Dreifachverglasung versehen und haben U-Werte im Passivhaus-Standard. Der Großteil der Gebäudeteile musste mit dem Helikopter geliefert werden. Erschwerend kam die Thermik der nahegelegenen Dachsteinsüdwand hinzu, die selbst bei eigentlich guten Wetterbedingungen die Anlieferung der zum Teil 10 m langen Holzelemente zeitweise unmöglich machte.<sup>56</sup>

Rechts  
Abb.79: Außenansicht

**»Sobald man am Berg baut,  
reden viele mit. Wenn man  
dagegen eine Einkaufshalle an  
die nächste reiht, ist es jedem  
egal.«<sup>57</sup>**

Thomas Heil und Stephan Hoinkes,  
dreiplus Architekten





## Seethaler Hütte



Abb.80: Stube



Abb.81: Schlafliager

**»“Urig”, im altmodischen Sinne wird die Hütte trotzdem nicht sein können. Auch wenn man sich noch so bemüht alle Wünsche zu erfüllen, ist das leider ein Ding der Unmöglichkeit.«<sup>58</sup>**

Stephan Hoinkes, dreiplus Architekten

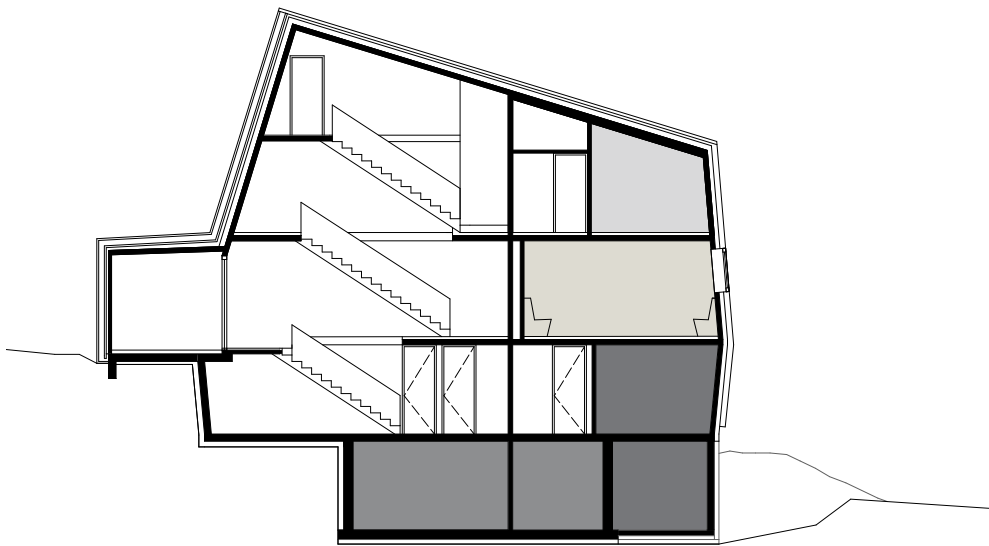


Abb.82: Südfassade mit Photovoltaikelementen

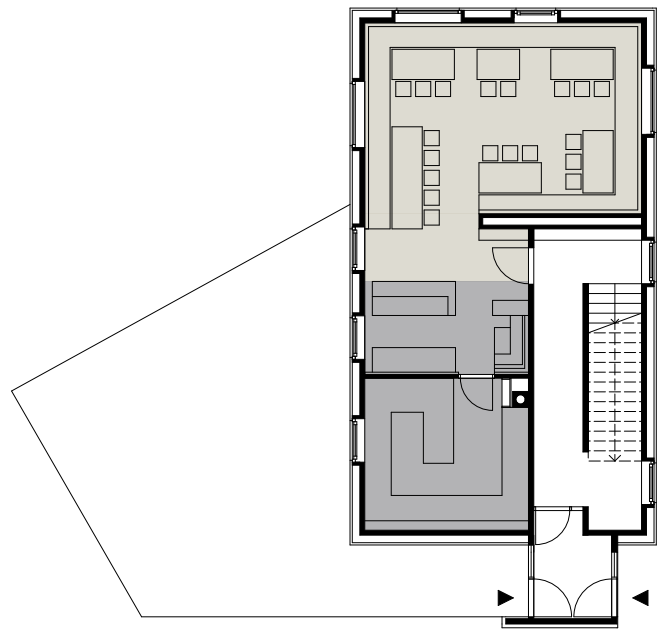


# Seethaler Hütte

1:200

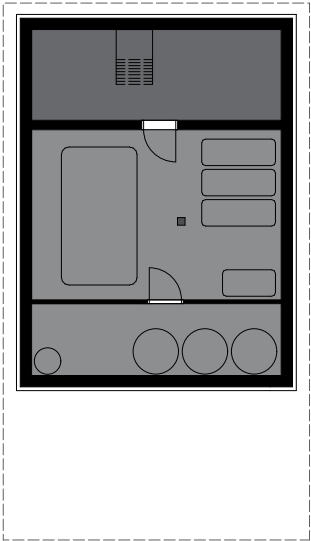


Längsschnitt



EG.0

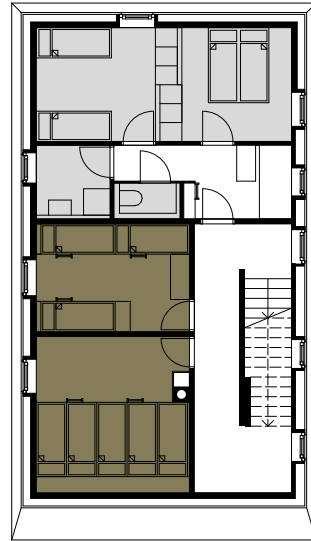
- Gastraum
- Sanitär
- Trockenraum
- Gästezimmer



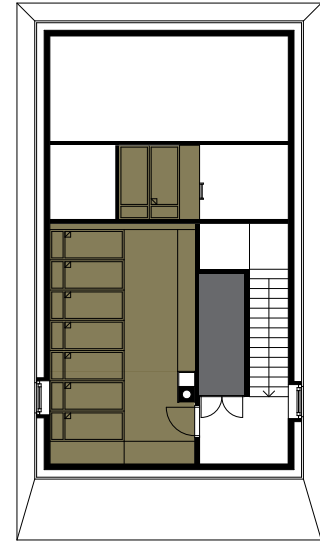
UG.-2



UG.-1

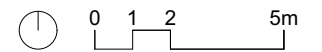


OG.+1



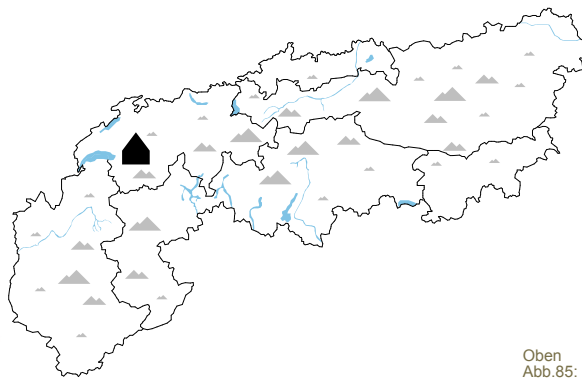
OG.+2

Personal
  Küche & Schank
  Technik
  Lager



## Cabane de Moiry

<b>Architektur:</b>	Baserga Mozzetti, CH
<b>Baujahr:</b>	1924, Anbau 2010
<b>Größe:</b>	ca. 760m <sup>2</sup>
<b>Lage:</b>	Val de Moiry, Kanton Wallis Talort Grimnetz, Schweiz
<b>Koordinaten:</b>	61° 21' 85" N / 10° 42' 97" O
<b>Höhe:</b>	2.825 m ü.A.
<b>Saison:</b>	Juni bis Mitte September <sup>59</sup>
<b>Bauweise:</b>	gedämmte Holzrahmenkonstruktion, hinterlüftete Kupferfassade Sockelgeschoss aus Beton
<b>Baukosten:</b>	keine Angaben
<b>Beherbergung:</b>	95 Betten
<b>Gastraum:</b>	ca. 120 Sitzplätze
<b>Notraum:</b>	15 Personen
<b>Technik:</b>	Elektrizität über Photovoltaik, Raps-Wärmeerkopplung, Holzöfen im Erdgeschoss, Speicherung des Neiderschlagwassers <sup>60</sup>



Oben  
Abb.85: Übersichtsplan

**B**eim Bau der neuen Cabane de Moiry handelt es sich um eine Erweiterung der bestehenden Schutzhütte des Schweizer Architekturbüros Baserga Mozzetti im Schweizer Kanton Wallis. Für die Bauleitung, die Ausschreibung, Preis- und Bauüberwachung wurde das Architekten-Team Savioz Fabrizzi beauftragt. Das Gebäude liegt in einer herrlichen Panoramalage auf einem Felsvorsprung oberhalb von Final auf einer Höhe von 2.825 m ü.A. mit Blick auf den Zinalthron (4.441 m). Während die Entwurfsphase des Projekts schon 2005 begann, wurde das Projekt schließlich im Jahre 2010 fertiggestellt.

Das neue und einfache Volumen der Schutzhütte hebt sich aufgrund der horizontalen Form gegenüber dem alten vertikalen Schutzhaus bewusst ab. Der Haupteingang befindet sich zwischen den beiden Gebäuden, während der alte Haupteingang jetzt als Winterzugang genutzt wird. Das vor Ort aus Beton gegossene Untergeschoss des Anbaus wird für die technischen Räume und Lagerflächen genutzt. Im Erdgeschoss befinden sich der Gastraum, die Rezeption, die Küche und die Lagerflächen für den täglichen Bedarf. Der Gastraum kann unterteilt werden, wobei der hinterste Teil des Raumes als Konferenzraum genutzt werden kann. Die raumhohen Verglasungen im Gastraum lassen den Innenraum mit dem Außenraum verschmelzen wobei die leichte Erhöhung des Gastrausms zur Terrasse diesen Effekt noch zusätzlich verstärkt. Zum Lüften des Raumes dienen kleine Fensterschlitze, welche sich jeweils seitlich der Glaselemente befinden. Im Obergeschoss sind die Personalräume, das Pächter-Zimmer,

welches direkt mit der Küche verbunden ist, sowie die Schlafbereiche für kleinere Gruppen oder Familien. Die Schlafmöglichkeiten im alten Teil der Schutzhütte beschränken sich auf Lagerbetten und sind generell für Gäste gedacht, welche nur meist für eine Nacht bleiben.

Die vorgefertigten Holzwände der gedämmten Rahmenelemente wurden innerhalb von zwei Tagen montiert und mit dem Helikopter zur Hütte gebracht. Die Fassade aus Kupfer nimmt Bezug auf das bestehende Dach der alten Hütte und fügt sich trotz des unterschiedlichen Volumens in den Bestand ein. Das energetische Konzept der Moiry-Hütte sieht eine thermisch gut geschützte Hülle und große verglaste Flächen für eine solare Wärmegewinnung im Speisesaal vor. Holzöfen im Erdgeschoss sorgen bei saisonalen Übergangsphasen für eine angenehme Raumtemperatur während die Raps-Wärmeerkopplung die restliche Hütte heizt. Zur Energiegewinnung dient auf den Dachflächen des alten Schutzhauses eine Photovoltaik-Anlage.<sup>61</sup>

Rechts  
Abb.86: Außenansicht



**»Wachsende Aufmerksamkeit wird Innenräumen und der Aussicht nach außen und deren Einrahmung gewidmet. Man denke an die Fensterfronten der Cabane de Moiry.«<sup>62</sup>**

Luca Gibello



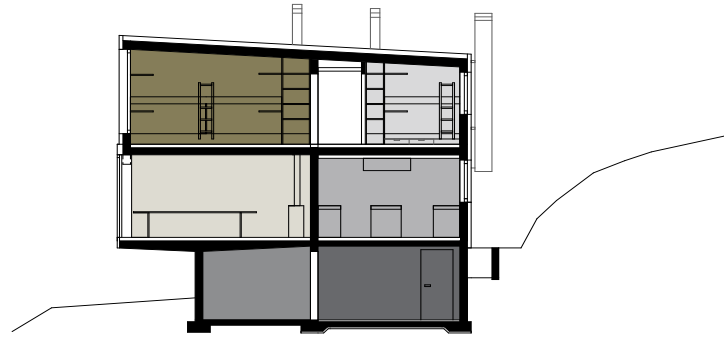


## Cabane de Moiry



Oben  
Abb.87: Gastraum

Rechts  
Abb.88: Gästezimmer



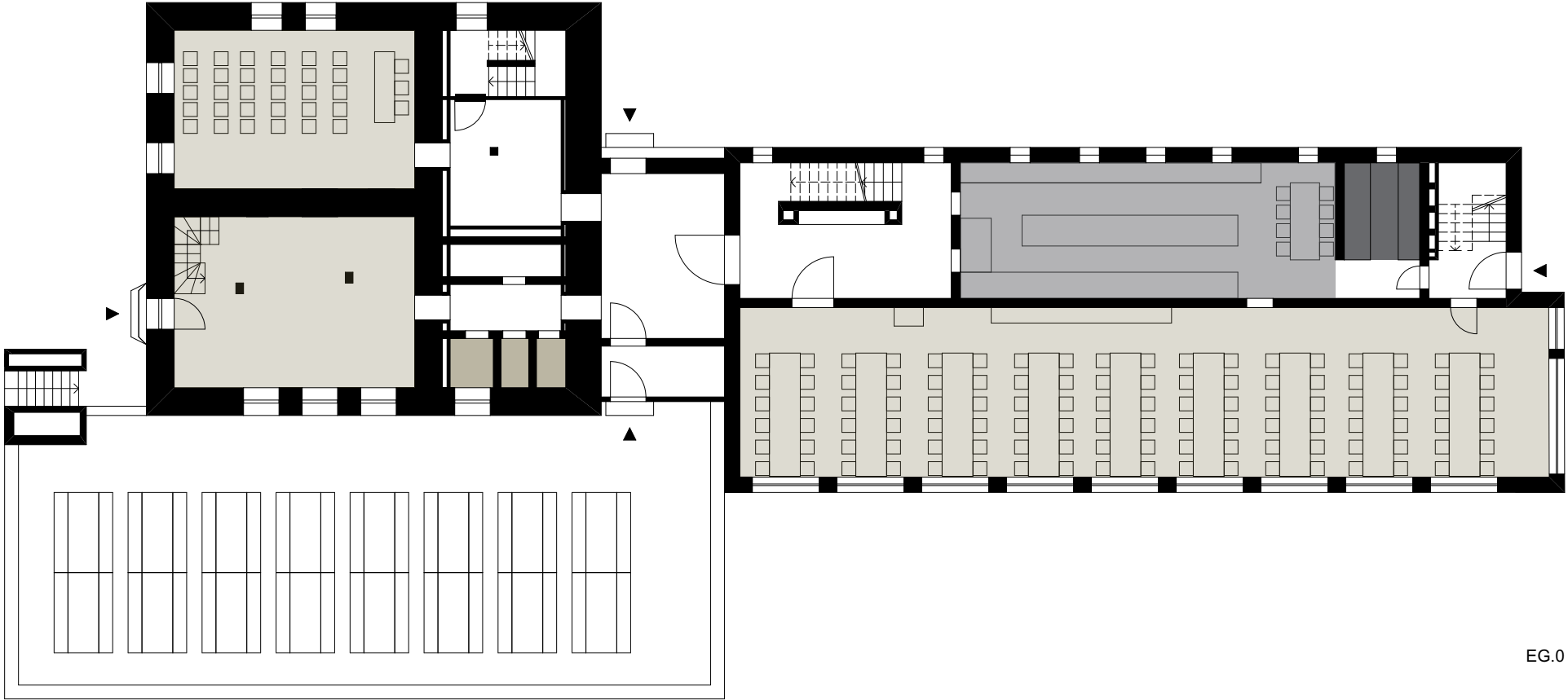
Querschnitt  
1:200



Abb.89: Querschnitt - Cabane de Moiry

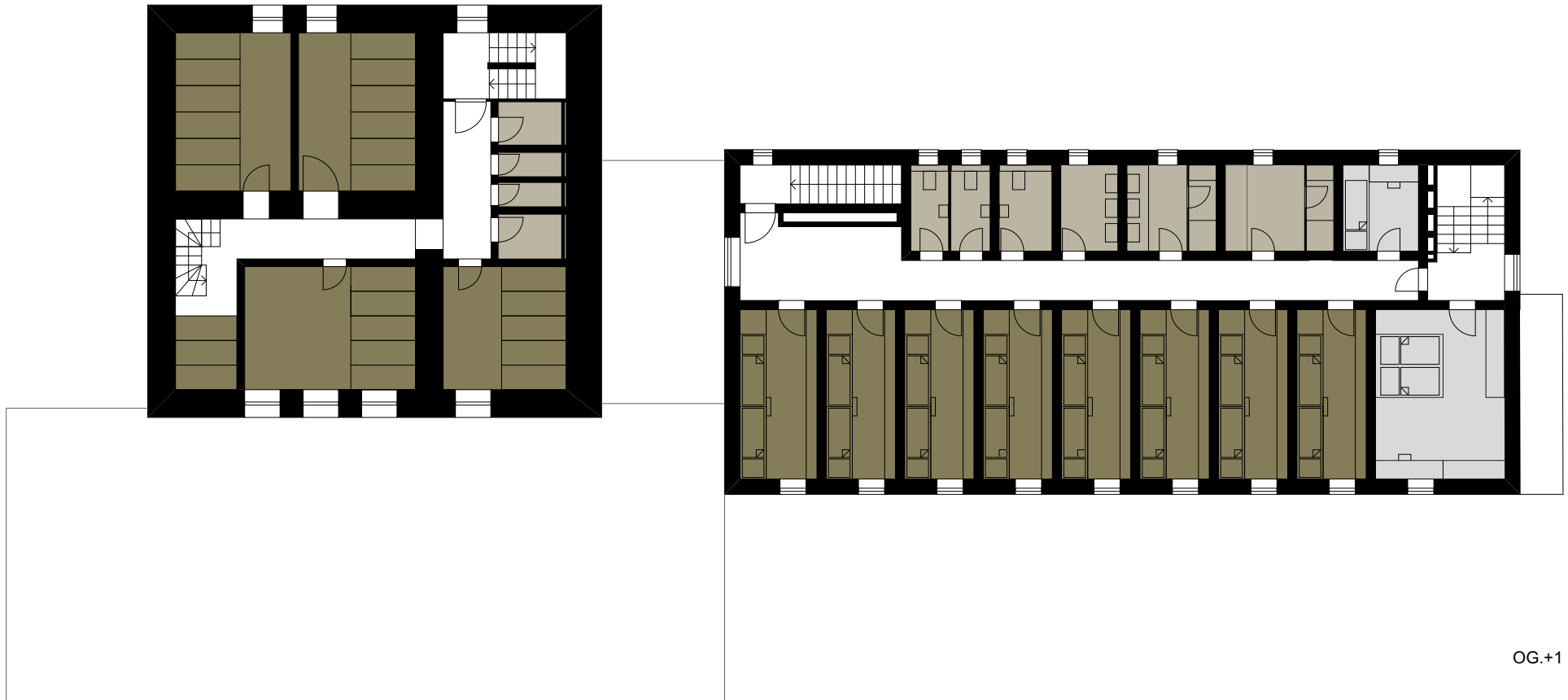
# Cabane de Moiry

1:200



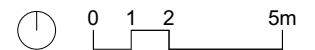
- Gastraum
- Sanitär
- Trockenraum
- Gästezimmer

EG.0



OG.+1

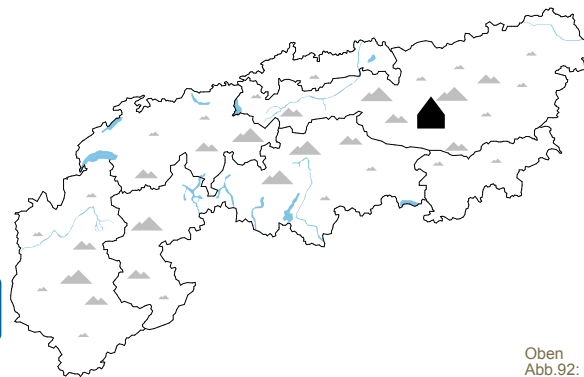
Personal Küche & Schenk Technik Lager





## Franz Fischer Hütte

<b>Architektur:</b>	Florian Lüftenegger, A
<b>Baujahr:</b>	1923, Neubau 2014
<b>Größe:</b>	ca. 330 m <sup>2</sup>
<b>Lage:</b>	West-südwestlich unterhalb des Mosermandls, Talort: Zederhaus, Salzburg, Österreich
<b>Sektion:</b>	ÖAV-Lungau
<b>Koordinaten:</b>	47° 11' 55" N, 13° 21' 52" O
<b>Höhe:</b>	2.020 m ü.A.
<b>Saison:</b>	Mitte Juni 2020 - Ende September 2020
<b>Bauweise:</b>	Brettsperreholzelemente aus Fichte Fassade aus Lärchenschindeln
<b>Baukosten:</b>	ca. 700.000,- €
<b>Beherbergung:</b>	22 Betten, 12 Lager
<b>Gastraum:</b>	ca. 44 Sitzplätze
<b>Notraum:</b>	6 Lager
<b>Technik:</b>	Elektrizität über Photovoltaik, und Kleines Wasserkraftwerk, Holzöfen im Erdgeschoss Speicherung des Neiderschlagwassers <sup>63</sup>



Oben  
Abb.92: Übersichtsplan

Der Neubau der Franz-Fischer-Hütte wurde in den Jahren 2013 - 2014 errichtet und befindet sich in den Radstädter Tauern. Geplant hat es der aus dem Lungau stammende Architekt Florian Lüftenegger. Der einfache Satteldachbau ist weniger als halb so groß wie die alte Hütte. Der Grund dafür waren rechtliche Streitigkeiten mit dem Grundbesitzer beziehungsweise die geringen finanziellen Mitteln der kleinen Alpenvereinssektion Lungau. Zusätzliche 80.000 € an finanzieller Unterstützung bekam die Sektion Lungau von der britischen Alpenvereinssektion „Britannia“. Der Bau der neuen Schutzhütte erlangte aufgrund des unverhältnismäßigen Eingriffs in die Natur mediale Bekanntheit und wurde kontrovers diskutiert.<sup>64</sup>

Die Hütte bietet im Gastraum 44 Personen Platz zum Verweilen. Der schmale Raum ist teilbar und nach Süden hin zur Terrasse orientiert. Die Küche und der Schachbereich liegen im hinteren Teil des Gebäudes. Die Schank ist der Ausgabebereich der Getränke und Speisen und dient zugleich auch als Rezeption. Die Räume sind generell auf ein Minimum reduziert. Der Haupteingang ist im nördlichen Teil der Hütte platziert und wird über ein erhöhtes Eingangsportal betreten. Bei Schönwetter gelangt man auch über die Terrasse ins Schutzhaus. Das Gebäude ruht zur Hälfte auf einem betonierten Kellergeschoss. Der Rest der Hütte wird von Punktfundamenten getragen. Der Keller kann entweder ebenerdig vom Osten oder von der Küche vom Erdgeschoss aus betreten werden. Der simple Holzbau aus vorfabrizierten Brettsperreholzelementen ist mit einer Fassade aus Lärchen Schindeln verkleidet und verfügt über

keine zusätzliche Dämmung. Die Fenster und Terrassentüren im Erdgeschossbereich können mit Schiebeläden, die ebenfalls mit Lärchen Schindel verkleidet sind, in der Zeit, in der die Hütte nicht bewirtschaftet wird, geschlossen werden.

Der Eingangsbereich dient zusätzlich auch als Trocken- und Schuhraum. Die Treppe in das Obergeschoss befindet sich ebenfalls beim Eingang. Im Obergeschoss sind alle Schlafeinheiten der Gäste und des Pächters. Die zwei Wohneinheiten des Pächters und der Mitarbeiter verfügen über kleine Sanitäreinheiten. Für die Gäste gibt es gegenüber der Pächter-Zimmer jeweils einen Waschraum für Damen und Herren. Die Waschräume sind mit einer Waschrinne und einer Dusche ausgestattet. Aufgrund der geringen Fläche des Schutzhauses gibt es im Obergeschoss keine Gästetoiletten. Im Obergeschoss gibt es ausschließlich Dachflächenfenster. Die kleinen Gästezimmer sind allesamt nach Süden ausgerichtet währenddessen die Lagerplätze nach Norden zeigen. Der Spitzbodenbereich oberhalb der Gästezimmer könnte per Leitern prinzipiell als Notschlafstelle genutzt werden. Derzeit fehlen jedoch die Leitern dazu weswegen er aktuell nur als Lager dient. Den Strom für das Schutzhaus liefert eine kleine Photovoltaikanlage und ein kleines Wasserkraftwerk. An kalten Tagen kann der Gastraum mit einem Holzofen zusätzlich beheizt werden.<sup>65</sup>

Rechts  
Abb.93: Außenansicht



**»"Ja, es ist ein bisserl ein Saut-  
stall da oben, aber das muss  
man in Kauf nehmen, wenn  
man baut.".«<sup>66</sup>**

Alpenvereins-Obmann Wilhelm EsI





# Franz Fischer Hütte

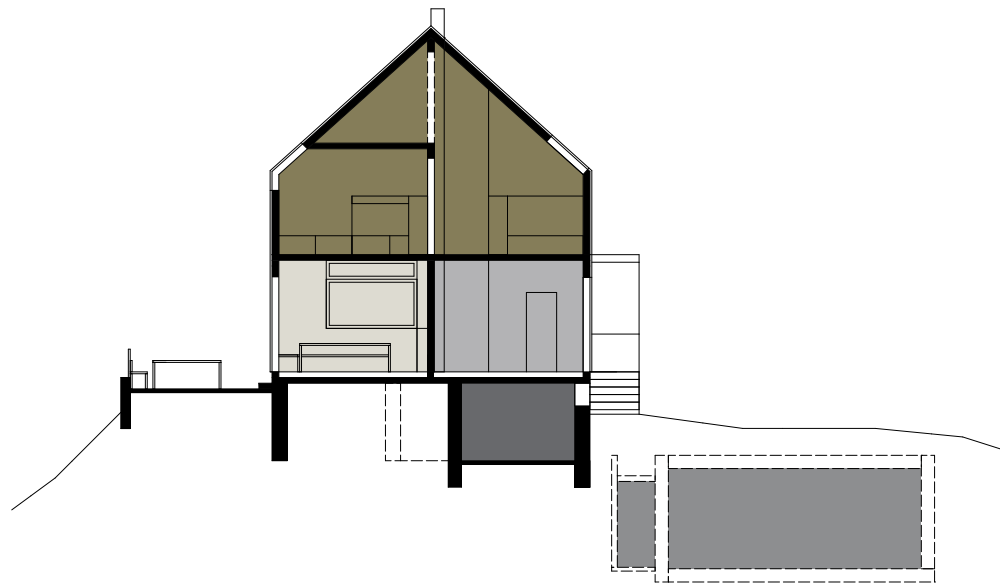
1:200



Links  
Abb.94: Gastraum

Rechts  
Abb.95: Schlaflager im Gang

Diese Seite  
Abb.96: Querschnitt - Franz Fischer Hütte



Querschnitt  
1:200



# Franz Fischer Hütte

1:200



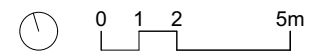
EG.0

-  Gastraum
-  Sanitär
-  Trockenraum
-  Gästezimmer



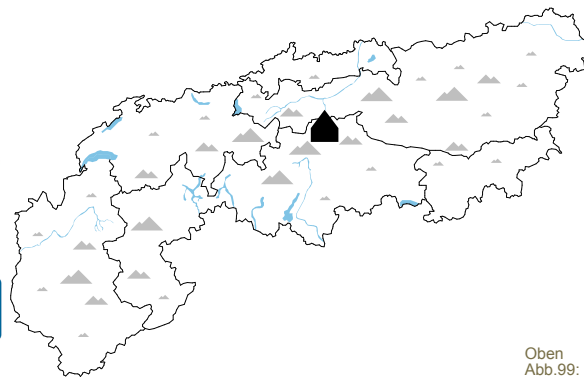
OG.+1

- Personal
- Küche & Schank
- Technik
- Lager



## Schwarzensteinhütte

<b>Architektur:</b>	Stifter und Bachmann Architekten, I
<b>Baujahr:</b>	1894, Neubau 2018
<b>Größe:</b>	ca. 730 m <sup>2</sup>
<b>Lage:</b>	Tribbachsattel, Zillertal, Talort: St. Johann, Südtirol, Italien
<b>Koordinaten:</b>	47° 0' 46,5" N, 11° 53' 7,3" O
<b>Höhe:</b>	3.026 m ü.A.
<b>Saison:</b>	Ende Juni – Ende September, Anfang März – Anfang Mai
<b>Bauweise:</b>	gedämmte Holzrahmenkonstruktion, hinterlüftete Kupferfassade Sockelgeschoss aus Beton
<b>Baukosten:</b>	ca. 3 Millionen €
<b>Beherbergung:</b>	30 Betten, 30 Lager
<b>Gastraum:</b>	ca. 46 Sitzplätze
<b>Notraum:</b>	10 Lager
<b>Technik:</b>	Elektrizität über Photovoltaik und Dieselaggregat, Blockheizkraftwerk, Schmelzwasser wird entkeimt und mineralisiert <sup>67</sup>



Oben  
Abb.99: Übersichtsplan

Die Schwarzensteinhütte liegt auf 3.026 m ü.A. und ist damit die höchstgelegene Schutzhütte in den Zillertaler Alpen. Das neue Gebäude, das vom italienischen Architektenpaar Stifter und Bachmann geplant wurde, befindet sich rund 100 m höher als der Vorgängerbau. Der Entwurf wurde durch einen mehrstufigen, geladenen und medial viel beachteten Architekturwettbewerb ermittelt und ging als Siegerprojekt hervor. Nach einer langen Planungsphase konnte im Juni des Jahres 2016 mit dem Bau begonnen werden. Alleine die Baustelleneinrichtung dauerte 2 Monate. Anschließend konnten die beiden betonierten Untergeschosse bis zum August des selbigen Jahres abgeschlossen werden. Die vorgefertigten, Holzbauteile der Wände, Decken und Dachelemente wurden rechtzeitig vor dem Wintereinbruch fertig. Im Juni des darauffolgenden Jahres wurde mit dem Bau wieder begonnen. Zu Beginn der Bauphase wurde die Fassade, die Fenster sowie die Dachdeckung fertiggestellt. Zeitgleich konnte auch die Rohinstallation der Haustechnik umgesetzt werden. Im Anschluss daran folgte der Innenausbau, die Endmontage der Haustechnik und der sonstigen Anlagen.

Den Grundriss der modern, anmutenden Schutzhütte bildet ein unregelmäßiges Sechseck, dass sich vom Erdgeschoss zu den Unter- und Obergeschossen hin verzüngt. Die Gaststube ist an der breitesten Seite des Erdgeschosses positioniert. Ein großzügiges Fensterband durchzieht nahezu den gesamten Sitzbereich des Raumes. Im zentralen Mittelpunkt des Raumes ist die Schank platziert. Die Küche befindet sich im hinteren Bereich

des Gebäudes. Die ersten beiden Obergeschosse sind für die Zimmer der Gäste bestimmt. Im dritten Obergeschoss sind die privaten Wohnräume des Pächters und der Mitarbeiter untergebracht. Die Innenräume wurden komplett mit unbehandeltem Fichtenholz verkleidet und schaffen so einen Kontrast zur mittlerweile dunklen Außenhaut der Kupferfassade. Im ersten Untergeschoss liegen die Trockenräume, Duschen, Tagestoiletten und Lagerräume. Im zweiten Untergeschoss sind die Technikräume.

Die Schwarzensteinhütte ist mit einer 90m<sup>2</sup> großen Photovoltaikanlage ausgestattet. Die damit gewonnene Sonnenenergie wird in Batterien im zweiten Untergeschoss gespeichert. Den meisten Energieverbrauch verzeichnet die Küche und der Barbereich. Die Trockenräume werden ausschließlich mit Strom geheizt. Während die Gaststube über eine Bodenheizung verfügt bleiben die Schlafkojen ungeheizt. Die Waschräume verfügen nur über Kaltwasser. Warmwasser ist nur in der Küche und in den Duschen vorgesehen wobei für die Duschen ein Beitrag über einen Münzautomaten eingefordert wird. Ein Blockheizkraftwerk erwärmt über einen Wärmetauscher das Wasser. Die Wassergewinnung erfolgt über eine Zisterne und liegt 450 Meter und ca. 100 hm entfernt. Das Gletscherwasser bzw. Schmelzwasser wird in einer Aufbereitungsanlage entkeimt und mineralisiert.<sup>68</sup>

Rechts  
Abb.100: Außenansicht



**«Die Form des Hauses ist  
letztlich den Bedingungen des  
Hochgebirges geschuldet.»<sup>69</sup>**

Edith Schlocker



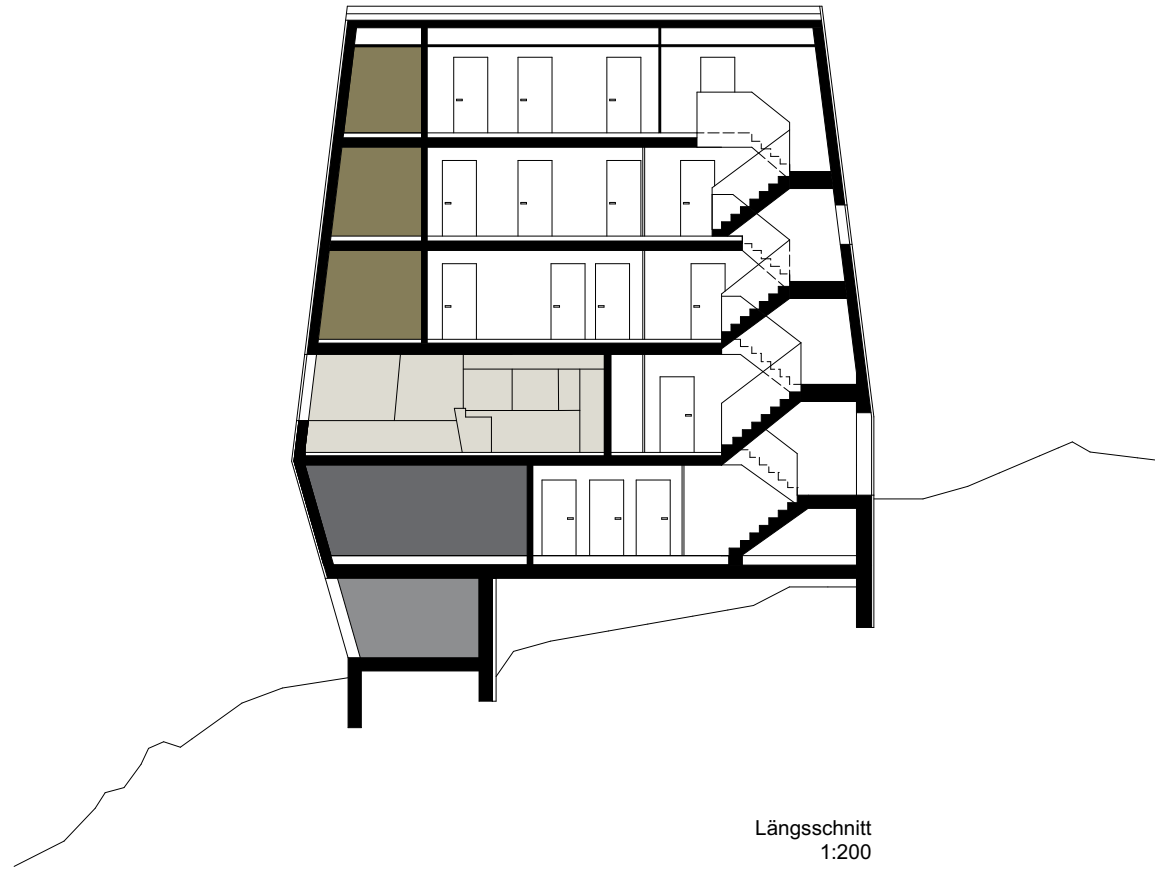
# Schwarzensteinhütte 1:200



Abb.101: Gastraum



Abb.102: Gästezimmer



Längsschnitt  
1:200

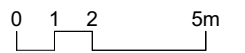
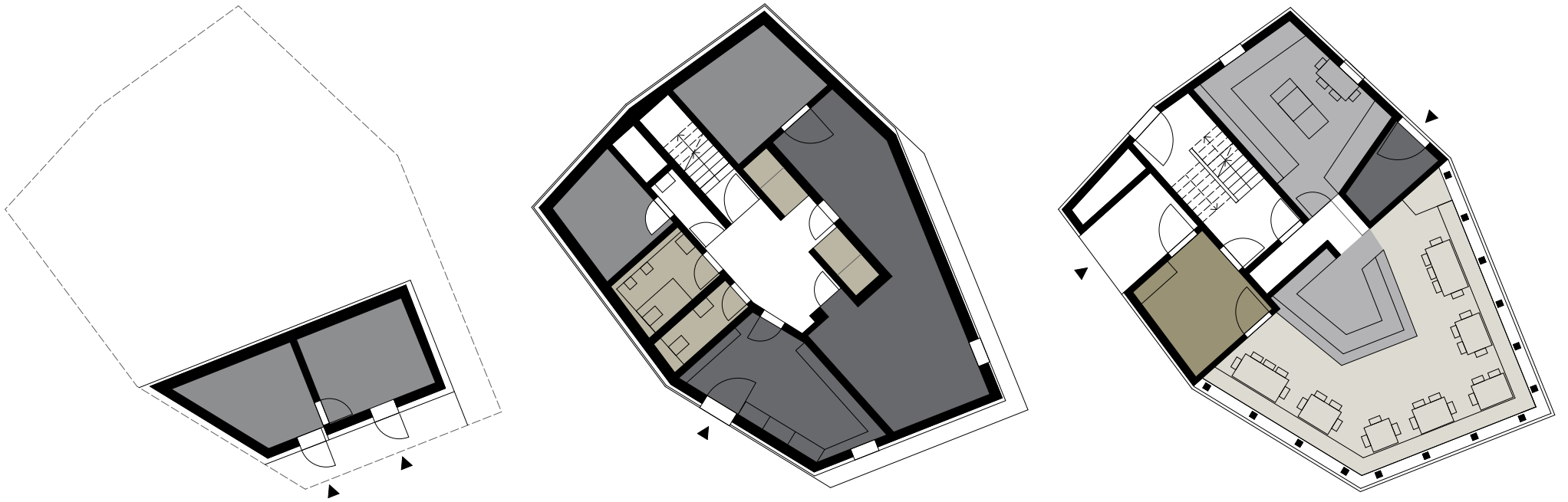


Abb.103: Längsschnitt - Schwarzensteinhütte

Schwarzensteinhütte  
1:200



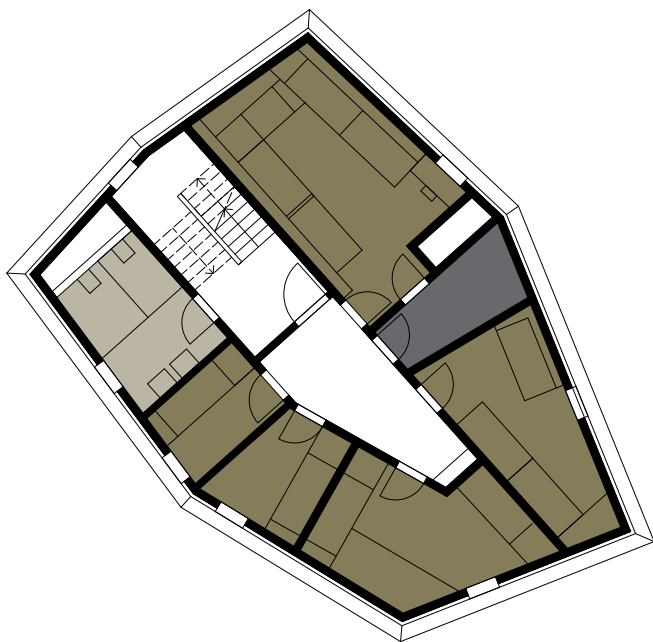
UG.-2

UG.-1

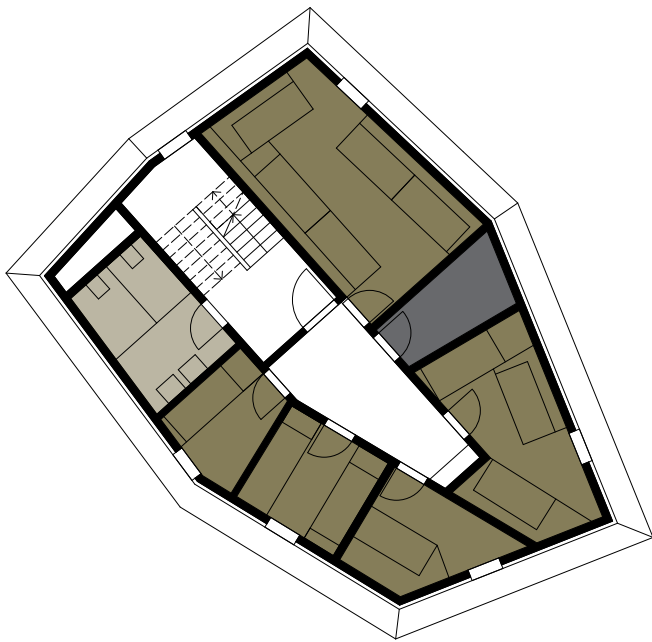
EG.0

- Gastraum
- Sanitär
- Trockenraum
- Gästezimmer

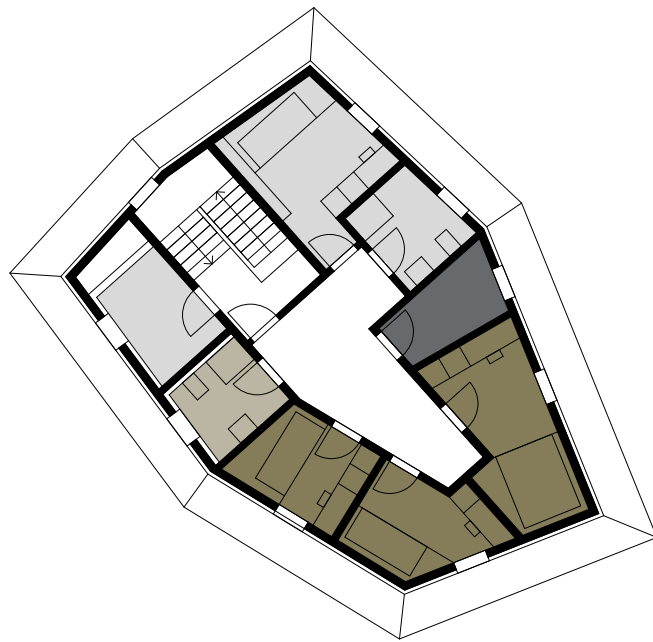
Abb.104: Grundrisse - Schwarzensteinhütte



OG.+1

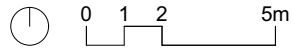


OG.+2



OG.+3

Personal    Küche & Schank    Technik    Lager







**«In den Bergen will der Mensch in eine möglichst reiche Beziehung zur Natur treten.»<sup>70</sup>**

Christine Binswanger, Herzog & de Meuron



## Lage in den Alpen

Die Niederen Tauern sind ein Teil des Alpenhauptkammes, welcher sich 130 Kilometer in west-östlicher Richtung erstreckt. Die stark überformten Gebirge sind Zeugen einer früheren Vergletscherung. Charakteristisches Merkmal des Landschaftsbildes sind zugespitzte Gipfel, verschneidende Kare und Trogtäler, welche von scharfen Graten begleitet werden. Über weite Teile der Niederen Tauern findet man ein Grat- und Karhochgebirge. Erst gegen Osten hin mäßigen sich diese glazial überformten Gebirge.

Gneise und Granite sind die vorherrschenden Gesteinsarten der Schladminger Tauern und verleihen den Gipfeln und Graten eine markante Schärfe. Die höchste Erhebung der gesamten Niederen Tauern ist der Hochgolling (2.863 m.ü.A.) und befindet sich auf dem Gebiet der Schladminger Tauern. Im Vergleich zu den Gesteinsarten der benachbarten Schladminger Tauern dominieren in den Radstädter Tauern Kalke, Dolomite und Dolomittbreccien. Gelegentlich werden diese Gesteinsarten aber von Schiefen und Phylliten unterbrochen.

Östlich des Sölkaler Passes erklärt sich das ruhigere und weitaus niedrigere Landschaftsrelief aufgrund des Gilmerschiefers. Die im östlichsten Teil der Niederen Tauern situierten Seckauer Alpen weisen wiederum ab den Rottenmanner Tauern stärker glazial beeinflusste Gebirgsformen auf. Die Gebirgsteile der Niederen Tauern werden hauptsächlich über die Nord-Südausrichtung entwässert. Hingegen erfolgt die Entwässerung der Seckauer Alpen aufgrund ihrer Lage radial.<sup>71</sup>



Oben  
Abb.106: Karte der Alpen

Rechts  
Abb.107: Satellitenbild der Niedere Tauern  
1:50.000





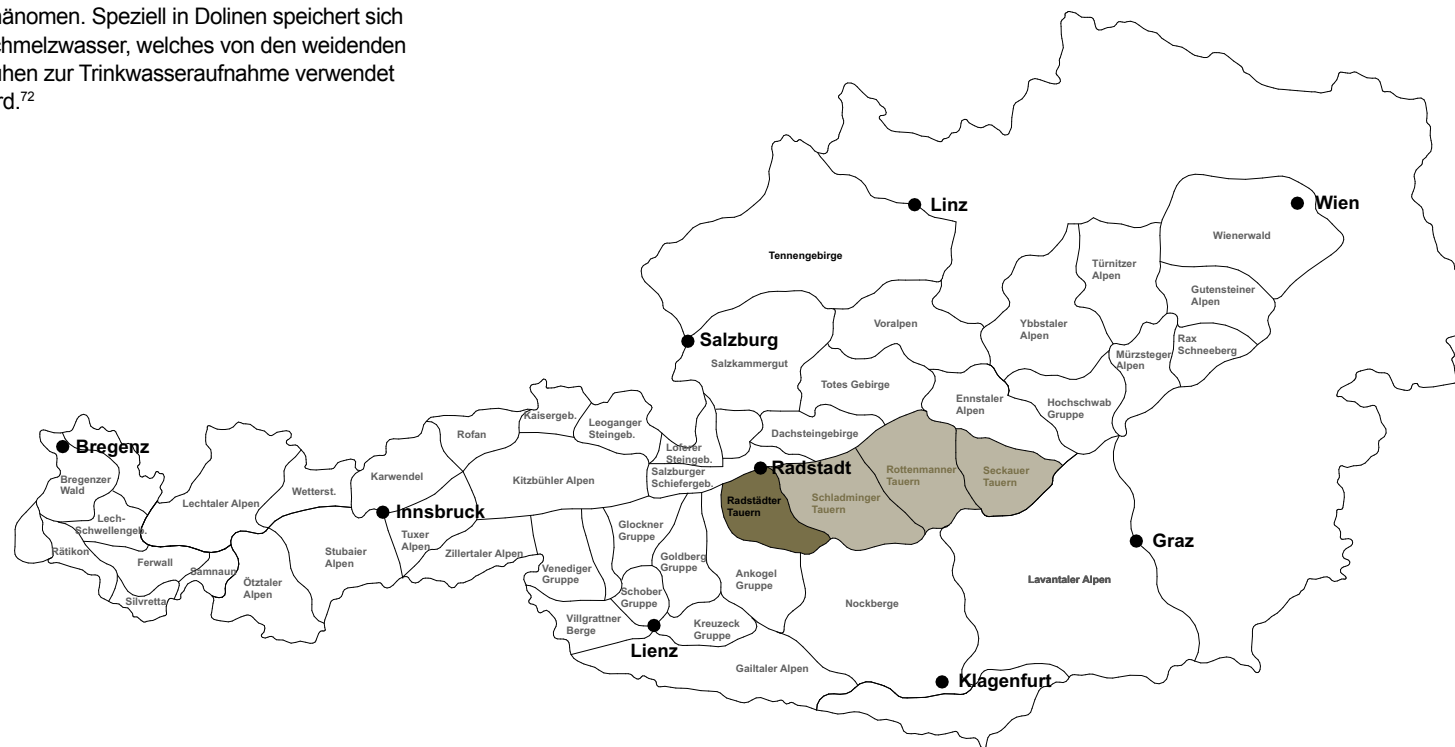


## Die Radstädter Tauern

**D**ie Radstädter Tauern sind in Ihrem gesamten Umfang innerhalb der Landesgrenze des Bundeslandes Salzburg. Die Gebirgsgruppe ist auch der westlichste Bereich der Niederen Tauern. Das Gebiet umfasst eine Fläche von 30 x 40 Kilometer. An der westlichen sowie südlichen Grenze sind die Hohen Tauern benachbart und an der östlichen Grenze liegen die Schladminger Tauern. Der Tauernpass (1.738 m.ü.A.) definiert die Grenze zwischen den östlich gelegenen Schladminger Tauern und den westlichen situierten Radstädter Tauern. Die Gipfelhöhen liegen zwischen 2.000 – 2.500 m. Das Mosermandl (2.654 m.ü.A.) ist die höchste Erhebung der Radstädter Tauern. Im nördlichen Bereich des markanten Gipfels erstreckt sich ein hochalpines Karstplateau und ist stark geprägt von einer Karren-Dolinen-Landschaft.

Im Bereich des Pleißling bis zum Pass sind triassische Dolomite und Tonschiefer vorherrschend. Wie auch im westlichen Teil der Radstädter Tauern gibt es auch hier Verkarstungserscheinungen. Dolinen, Uvalas und unterirdische Wasserläufe prägen hier die Hydrografie des Gebietes. Die enge Verbindung von Karst und Glazialformen ist hauptverantwortlich für eine in den Zentralalpen einmalige Hochgebirgsformenwelt. Ein für die Radstädter Tauern geologisch sowie landschaftlich charakteristisches Bild ist eine von Vegetation überdeckte Karstlandschaft. Speziell im Passbereich überwiegen mehrfach überfrachtete Moränenstapfen. Zusammen mit den hohen Niederschlagsmengen im Winter profitiert die Alm und Weidewirtschaft von diesem geologischen

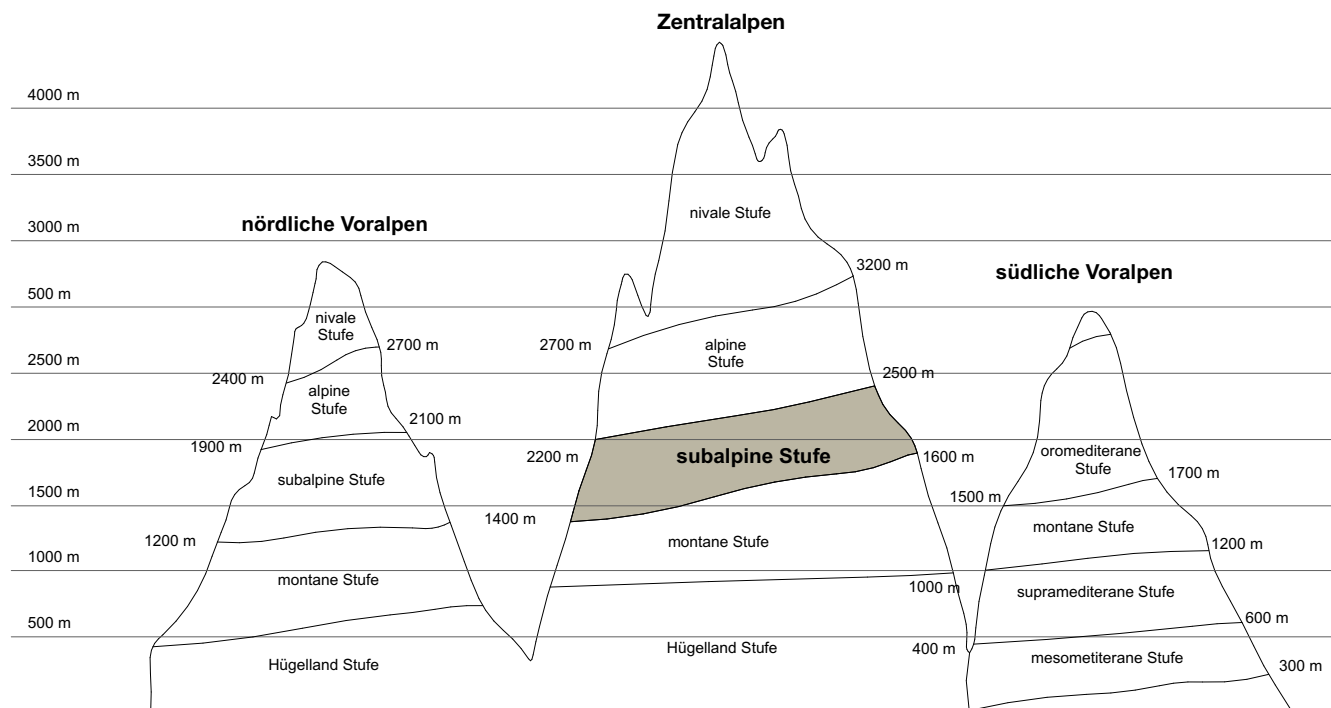
Phänomen. Speziell in Dolinen speichert sich Schmelzwasser, welches von den weidenden Kühen zur Trinkwasseraufnahme verwendet wird.<sup>72</sup>



Oben:  
 Abb.108: Ostalpenkarte

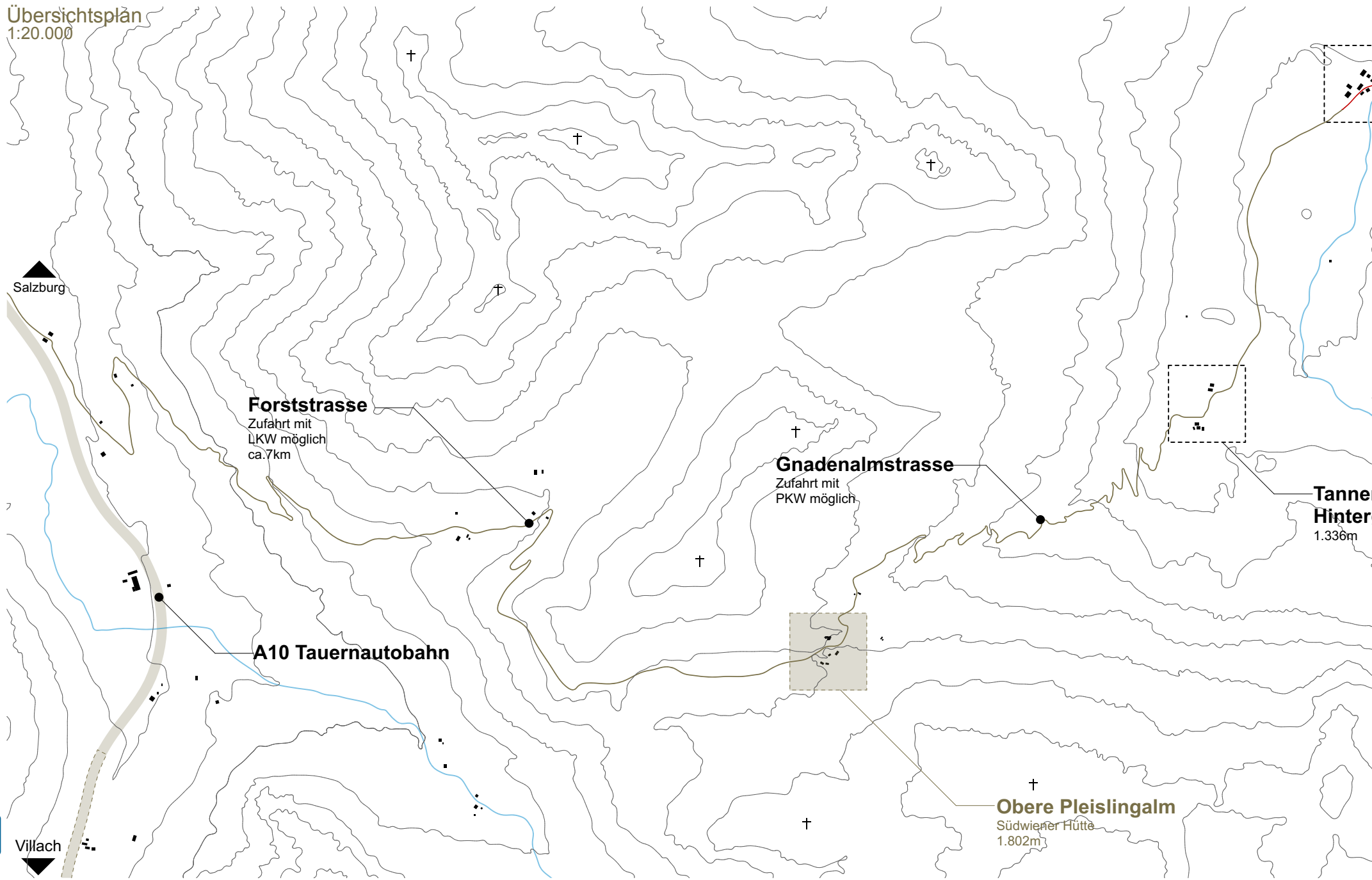
## Alpine Vegetationsstufe

**D**ie Alpen werden in verschiedene Höhenstufen eingeteilt. Diese Höhenstufen variieren jedoch und können je nach Lage in den Alpen unterschiedlich verlaufen. Der Bereich der Südwienener Hütte befindet sich bereits in der subalpinen Vegetationsstufe. Diese ökologische Höhenstufe umfasst den Übergang vom geschlossenen Wald (montane Stufe), hin zu den alpinen Rasen (alpine Stufe). Die subalpine Vegetationsstufe ist eine vom Menschen und dessen Nutzvieh geprägte Gebirgslandschaft. Aufgrund dieser Bewirtschaftung haben sich subalpine Weiden und Alpenrosen-Fluren entwickelt. Bei vom Menschen weniger beeinflussten Bereichen in dieser Höhe fallen die Waldgrenze sowie die Baumgrenze meist zusammen, weswegen die Waldgrenze in diesen Fällen eine abgeschlossener Front aufweist. Lärchen-Zirben-Wälder, Lärchen-Wälder und die Latschen-Krummholz-Bestände, auf Silikiat auch Grün-Erlenbestände sind typische Baum- und Straucharten für diese Vegetationsstufe. In den Ostalpen und Zentralalpen liegt diese Höhenstufe zwischen 1.500 m und 2.800 m.<sup>73</sup>

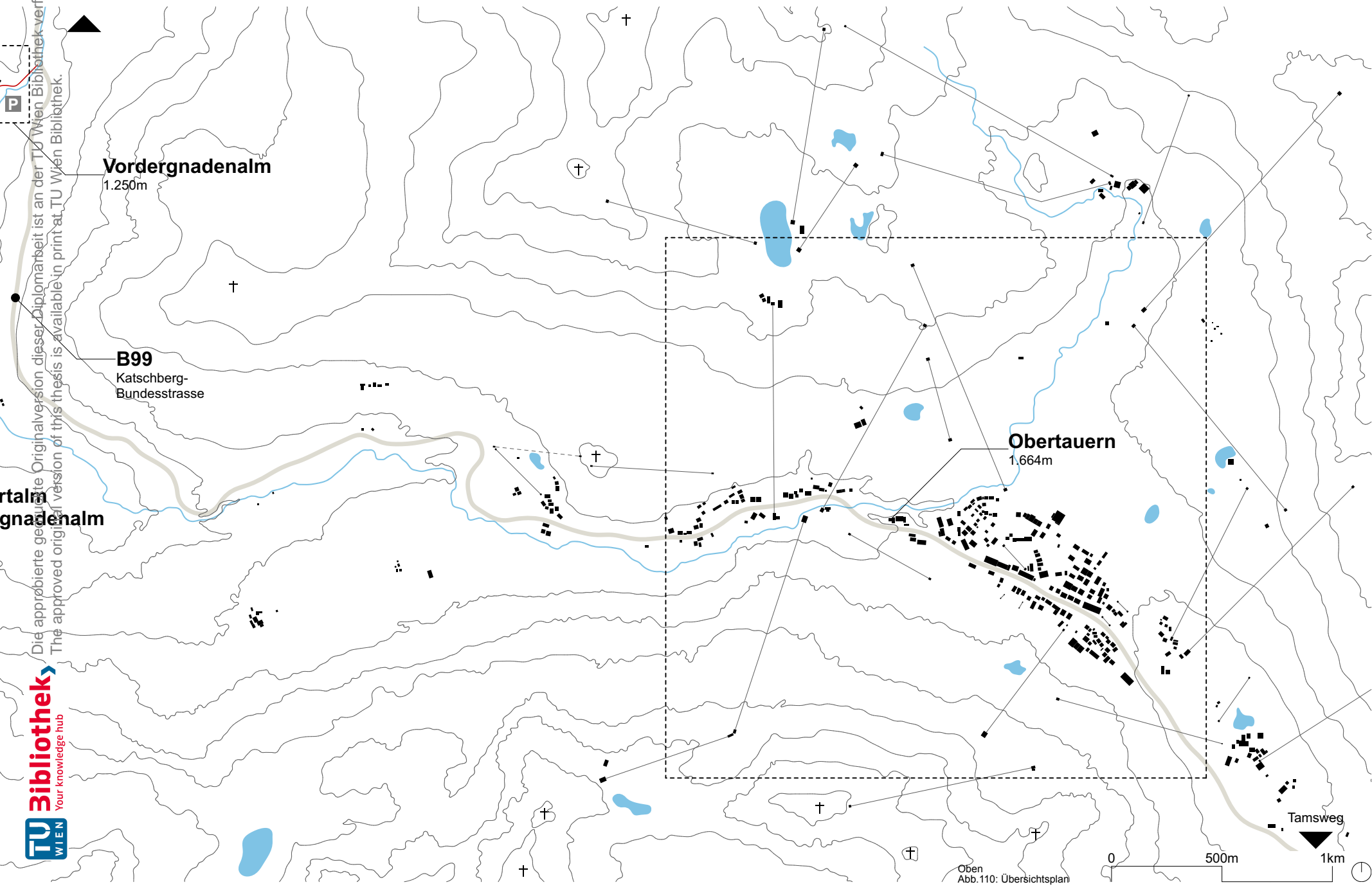


Oben:  
Abb.109: Vegetationszonen der Alpen

**Übersichtsplan**  
1:20.000



Die approbierte geordnete Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Vordergnadenalm  
1.250m

B99  
Katschberg-  
Bundesstrasse

Obertauern  
1.664m

Oben  
Abb.110: Übersichtsplan

Tamsweg



## Region

Das Gebiet der Radstädter Tauern ist aufgrund seiner alpinen Ausprägung kaum besiedelt. Die Stadt Radstadt liegt auf 858 m.ü.A. und zählt mit seinen knapp 5000 Einwohnern zu den größten Orten der Region.<sup>74</sup> Weitere nennenswerte Orte sind Tweng, Untertauern, Zederhaus und Obertauern. Wirtschaftlich gesehen kann neben Radstadt, Obertauern als wichtigster Wirtschaftsstandort der Region bezeichnet werden.<sup>75</sup> Gerade in den Wintermonaten hat sich Obertauern mit rund 950.000 Übernachtungen und in etwa 9000 Gästebetten seit den 1960er Jahren als eines der größten und bekanntesten Wintersportorte von Österreich etabliert. Der Sommertourismus spielt dabei zur Zeit eine nur sehr untergeordnete Rolle.<sup>76</sup> Orte wie zum Beispiel Zauchensee und Flachau werden ebenfalls hauptsächlich als Wintersportorte wahrgenommen.

In den letzten Jahren hat sich Untertauern und die untere Gnadental touristisch weiterentwickelt. Im Unterschied zu Obertauern widmet sich dieser Bereich auch vermehrt dem Sommertourismus, sodass hier ganzjährig Besucher anzutreffen sind. Während Obertauern ganz im Zeichen des Skifahrens und dem Après-Ski steht, bietet die untere Gnadental ein Kontrastprogramm. Hier kann man im Winter Langlaufen, Winterwandern, Eisstockschießen oder Kutschenfahrten unternehmen. Im Sommer ziehen der Erlebnispfad und die neu errichteten Spielplätze hauptsächlich Familien an. Der Parkplatz der unteren Gnadental ist für die meisten Besucher der Südwienner Hütte auch Ausgangspunkt Ihrer Wander- oder Skitour.

Rechts  
Abb.111: Grünwaldkopfbahn in Obertauern



## Berge der Umgebung

Die höchsten sowie wichtigsten Gipfel der Radstädter Tauern sind das Weißeck (2.711 m.ü.A.), der Hochfeind (2.687 m.ü.A.) sowie das Mosermandl (2.680 m.ü.A.). Gerade das Gebiet der Südwienener Hütte, aber auch der Taferlnock zählen zu den beliebtesten Skitourengebieten der Region. Die wichtigsten Gipfel in der direkten Umgebung der Südwienener Hütte sind der Spirzinger (2.066 m.ü.A.), der Spazeck (2.065 m.ü.A.) und der gegenüberliegende Hengst (2.076 m.ü.A.). Aufgrund der Nähe zur Südwienener Hütte sind diese Gipfel speziell bei Tagesgästen beliebt. Im Winter ist die südöstliche Exposition des Spirzingers für zeitige Ausflüge geeignet während die Skitouren vom Hengst auch am Nachmittag frischen Pulverschnee garantieren. Bei längeren alpinen Winterüberquerungen von der Zehnerkarspitze oder vom Mosermandl kommend, wird die Südwienener Hütte gerne als Zwischenstation genutzt.<sup>77</sup>



Franz Fischer Hütte  
2.018m



Mosemandl  
2.680m

Permuthwand  
2.479m

Kesselkopf  
2.252m

Kleiner Pleißlingkeil  
2.252m

Hintere Großwandspitze  
2.437m

Zehnerkar Spitze  
2.382m

Hengst  
2.076m

Spirzinger  
2.066m

Spazeck  
2.065m

Windschaukel  
2.214m

Steinfeldspitze  
2.344m

Seekarspitze  
2.350m

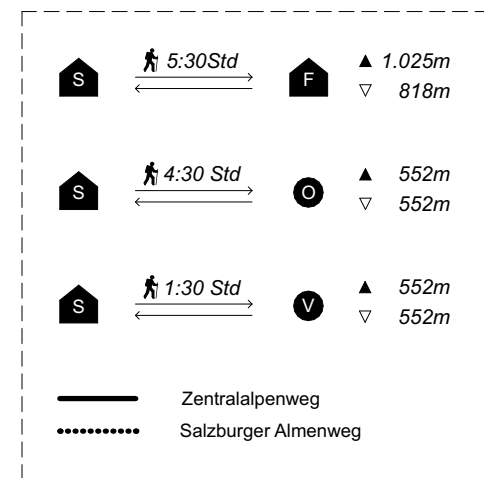
Südwienner Hütte  
1.800m





## Wege zur Hütte

Die Südwienener Hütte kann auf mehrere Varianten erreicht werden. Die meisten Zustiege werden aber von der vorderen Gnadental aus gestartet. Der Weg von der Gnadental (1.250 m.ü.A.) zur höhergelegenen Südwienener Hütte (1.800 m.ü.A.) variiert je nach Wandertempo zwischen 1,5 bis 2,5 h. Die Weitwanderung über den Zentralalpenweg zur benachbarten Franz-Fischer-Hütte (2.018 m.ü.A.) ist speziell im Sommer ein beliebtes Ziel. Für dieses Vorhaben müssen aber mehrere Stunden eingeplant werden. Von Zauchensee aus kommend bildet der Salzburger Almenweg eine weitere Möglichkeit zur Südwienener Hütte zu gelangen. Auch bei dieser Tour gibt es mehrere Varianten. Wählt man den Zentralalpenweg so überquert man den Spürzinger (2.066 m.ü.A.) und den Spazeck (2.065 m.ü.A.) wohingegen man sich mit der Wahl des Almenweges einen Abstecher über die vordere Gnadental gönnt. Die Wahl der Wanderungen von und nach Obertauern können ebenfalls wahlweise über die beiden Hauptschließungen unternommen werden.



Rechts  
Abb.113: Karte des Wanderwegenetzes



Franz  
Fischer  
Hütte  
2.018m



Zentralalpenweg

Südwirner Hütte  
1.800m



Salzburger Almenweg

Vodergnadenalm  
1.250m



Obertauern  
1.664m



Zauchensee  
1.350m

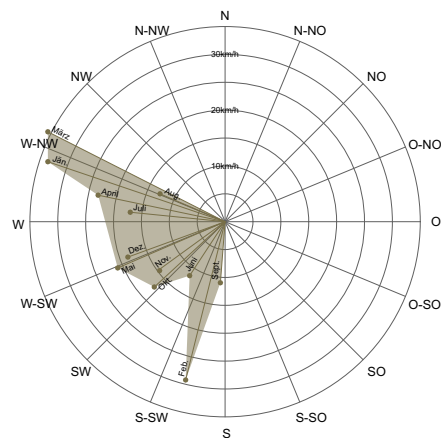


M 1:50.000 0 1km

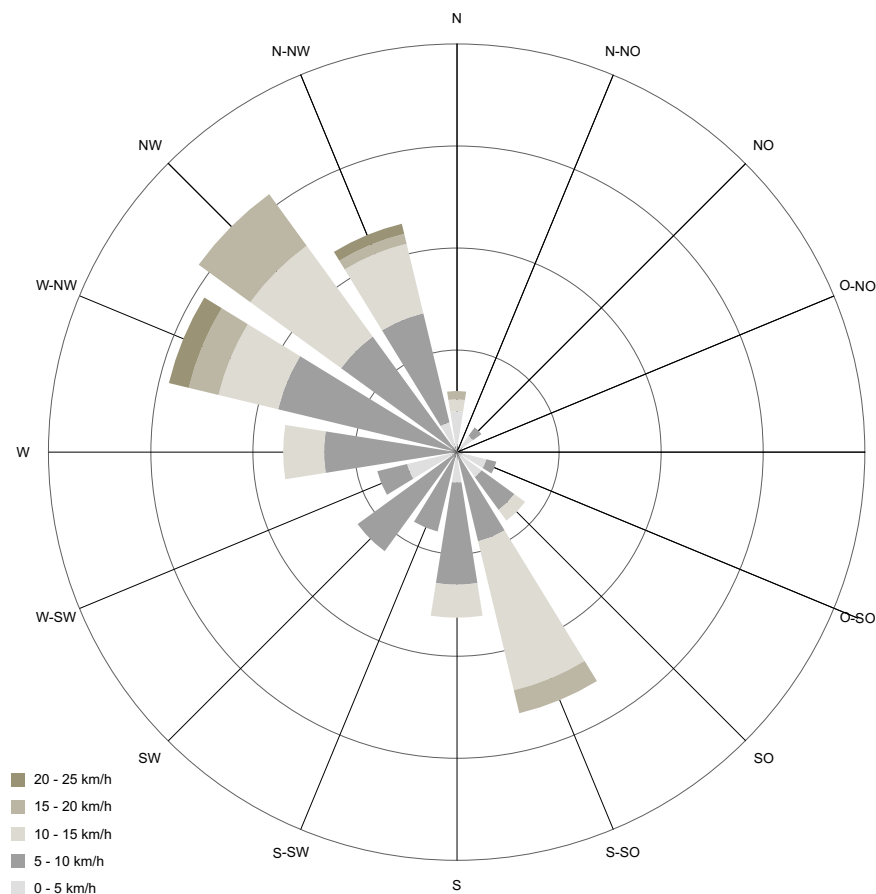


## Klimatische Bedingungen

Die obere Pleißlingalm wird aufgrund ihrer Lage in den Radstädter Tauern oft von starken Winden heimgesucht. Grund dafür sind die wetterbedingten West- und Südeinflüsse von denen die Alm betroffen ist. Die Hauptwindrichtung ist aufgrund des Wettereinflusses vom Westen her kommend. Immer wiederkehrende Starkwinde aus dem Süden sind auf die südlichen Staulagen vom Lungau her zurückzuführen. Windgeschwindigkeiten von oftmals über 60 - 100 km/h sind dabei keine Seltenheit. Topografisch bedingt sind vom Süden her aufkommende Winde im Bereich des Hüttenstandortes weniger problematisch, da er vom gegenüberliegenden Hangrücken geschützt wird. Im Jahresverlauf zeigt sich, dass besonders die Sommer und Winter Niederschlagsreich sind. Im Jahr 2016 gab es in etwa 890 mm/m<sup>2</sup> an Niederschlag auf der Pleißlingalm. Gemessen anhand der Aufzeichnungen der letzten 30 Jahre beläuft sich der Durchschnitt des Niederschlags auf ca. 1060 mm/m<sup>2</sup>, wobei der Trend der letzten Jahre zeigt, dass in den kommenden Jahren mit weniger Niederschlag zu rechnen ist. Besonders in den Wintermonaten ist der Niederschlag konstant und sorgt zum Teil für beträchtliche Schneemengen. Im Winter beträgt die durchschnittliche Schneehöhe in der Region um Obertauern in etwa 215 cm am Berg. Über den gesamten Winter fallen ca. 600 cm Schnee. Gepaart mit den starken Winden aus dem Westen sorgt das in vielen Bereichen für enorme Triebsschneeansammlungen. Im Winter können Temperaturen bis auf -20 Grad fallen während im Sommer das Thermometer selten über 20 Grad steigt.<sup>78</sup>



Oben  
 Abb.114: Hauptwindrichtung



Rechts  
 Abb.115: Windrose mit Windgeschwindigkeiten

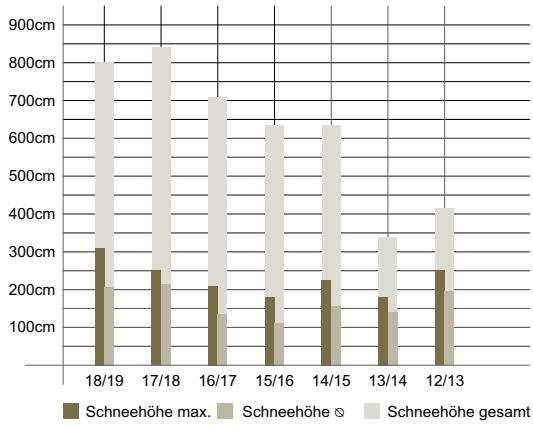


Abb.116: Schneemengen auf der Pleißlingalm

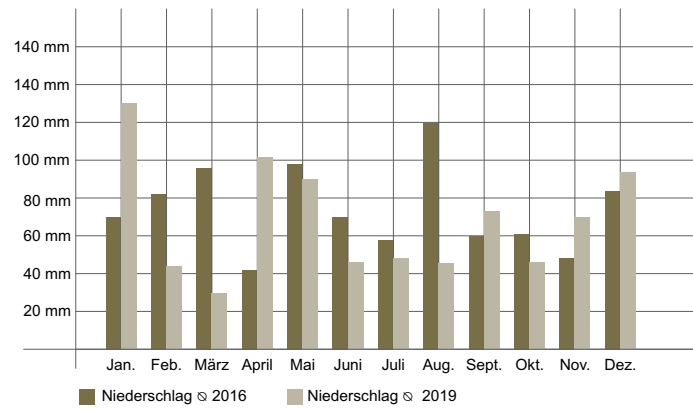


Abb.117: Niederschlagsmengen auf der Pleißlingalm

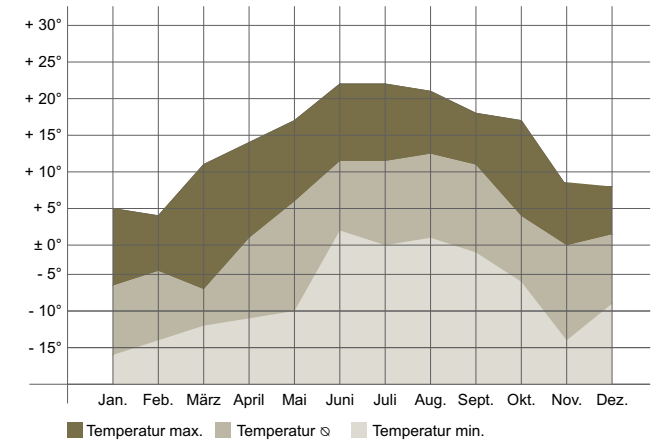


Abb.118: Temperatur auf der Pleißlingalm



## Lawinen

### Lawinenarten

Lawinen kann man getrost als Grundkonstante in schneebedeckten Bergregionen bezeichnen. Prinzipiell unterscheidet man zwischen trockenen Staublawinen, nassen Grundlawinen und Eis- oder Gletscherlawinen. All diese drei Grundformen umfassen die spontane Großlawine, die bei besonders schneereichen Situationen bis in die Siedlungsräume gelangen kann. Diese überaus zerstörerischen Lawinen nennt man auch Tal-lawinen. Die wesentlich kleiner ausfallenden und oftmals von Wintersportlern ausgelösten Lawinen werden hingegen Hanglawinen genannt. Der Grund dafür ist, dass diese Form der Lawine meist schon beim Hangfuß zum Stillstand kommt. Man kann Lawinen zusätzlich auch noch anhand der Form des Abrisses, der Lage der Gleitfläche und der Form der Bewegung unterscheiden. Der Skifahrer kommt meist mit Schneebrettern, Lockerschneelawinen sowie Ober- und Bodenlawinen in Kontakt. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist auch die Art und Schwere des angerichteten Schadens. Werden Skifahrer oder Bergsteiger verschüttet spricht man von Touristenlawinen. Werden ganze Häuser beziehungsweise Menschen mit Hab und Gut verschüttet, spricht man von Katastrophenlawinen. Die Hauptform der Katastrophenlawine ist die trockene Staublawine, die meist als Schneebrett entsteht und bei Hängen über 40° bis zu 300km/h an Geschwindigkeit erreichen kann. Der verheerende Schaden entsteht dann durch den erzeugten Druck und den nachfolgenden Sog.<sup>79</sup>

### Die Entstehung von Lawinen

Grundsätzlich gibt es nicht einen genauen Grund, weshalb eine Lawine entsteht. Genau genommen ist es ein Mix aus verschiedenen Witterungselementen von Neuschnee, Wind und Temperatur, der für die Lawinenbildung verantwortlich ist. Die häufigsten Ursachen sind entweder eine Kombination aus Neuschnee mit Wind, eine plötzlich eintretende massive Erwärmung der Außentemperatur oder ein schwacher Schneedeckenaufbau. Für die Beurteilung der Lawinengefahr ist es entscheidend wie viel Neuschnee in einer bestimmten Zeit gefallen ist. Der insgesamt gefallene Neuschnee spielt dabei weniger eine Rolle, da es mehr darauf ankommt, ob sich der neu gefallene Schnee setzen konnte. Zusätzlich ist auch entscheidend, wie sich diese neue Schneeschicht mit der alten Schneeschicht verbinden konnte. Wind entsteht vor allem durch die Kraft und Strahlung der Sonne, der unterschiedlichen Erwärmung der Erdoberfläche sowie aufgrund der durch Temperaturunterschiede entstandenen Druckverhältnissen. Durch diese Erderwärmung wird die darüber befindliche Luft ebenfalls erwärmt, was zu einer Bewegung der Luftmassen führt. Da sich das Festland stärker aufheizt als das Meer und es zusätzlich auch Temperaturschwankungen am Tag und der Nacht gibt, begünstigt es diese Luftströmungen. Für die Lawinenbildung spielt die Topografie eine wesentliche Rolle. Während die Windseite (Luv) meist abgeblasen ist entstehen speziell bei Bodenwinden in den Windschattenbereichen (Lee) große Tribschneeansammlungen.<sup>80</sup>

### Lawinensituation auf der Pleißlingalm

Die Südwienner Hütte befinden sich in einer Scharte zwischen zwei Erhebungen. Dieser Kamin-ähnliche Bereich zwischen dem Hengst und dem Spirzinger bildet die obere Pleißlingalm. Dieser Kammeinschnitt begünstigt besonders bei den häufig auftretenden Westwinden einen Düseneffekt. Bei zusätzlichem Neuschnee können dabei beträchtliche Mengen an Tribschnee entstehen. In Kammnähe der umliegenden Gebirge führt diese Situation ebenfalls zu einer massiven Wächtenbildung mit Tribschneeansammlungen im Lee-Bereich. Im Jahre 1951 kam es aufgrund eines Jahrhundertwinters zu einer Lawinenkatastrophe, die Teile der Südwienner Hütte zerstört hatten. Seit diesem Vorfall gibt es jedoch keine dokumentierten Lawinenereignisse, bei der die Hütte zu Schaden gekommen ist. Ein Grund dafür kann der rege Skitourenbetrieb am Südhang des Spirzingers sein. Das häufige Befahren des Hanges begünstigt einen stabileren Schneedeckenaufbau. Die lawinengefährdeten Hänge des Spazecks befinden sich nicht mehr im Gefahrenbereich der Südwienner Hütte. Eine genauere Recherche der Datenbank der SAGIS online, bei der für das Land Salzburg sämtliche lawinengefährdeten Siedlungsgebiete eingetragen sind, hat für die Südwienner Hütte kein erhöhtes Gefahrenpotential gezeigt.<sup>81</sup>

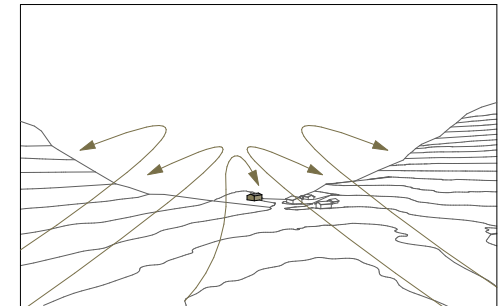


Abb. 119: Düseneffekt aufgrund der topographischen Verengung

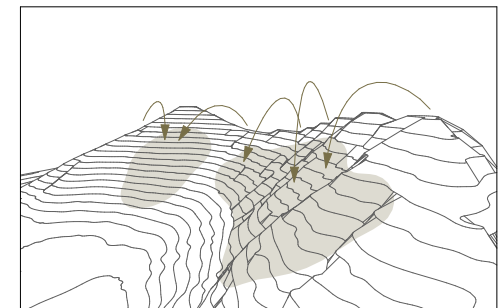
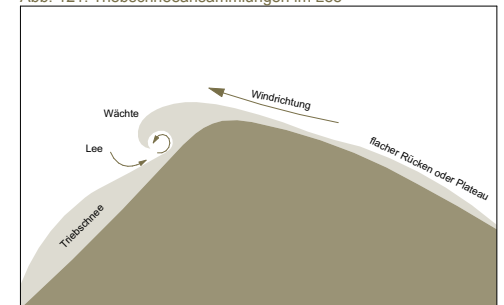


Abb. 120: Erhöhte Tribschneeablagerung in Kammeinschnitten  
 Abb. 121: Tribschneeansammlungen im Lee



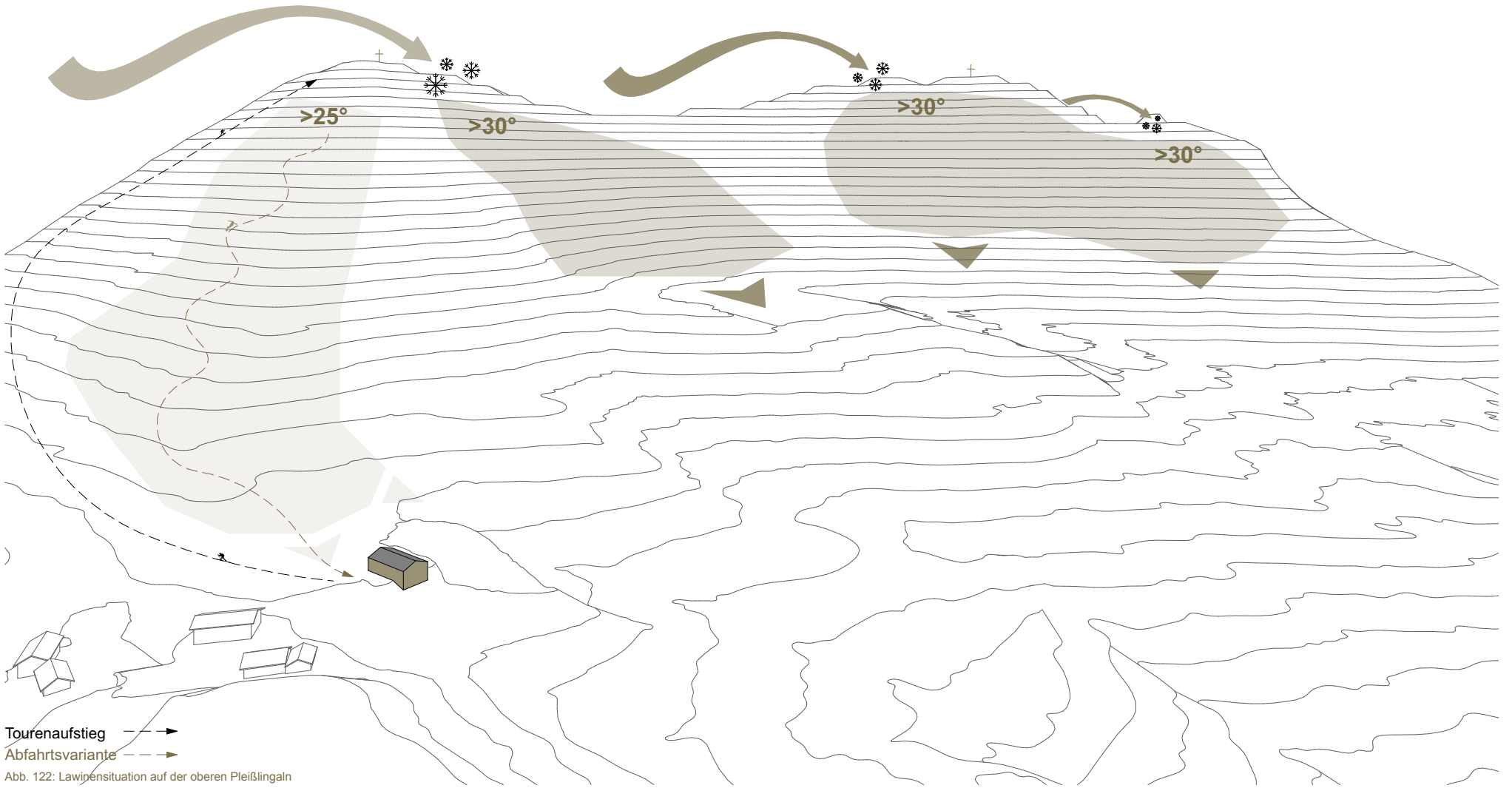


Abb. 122: Lawpensituation auf der oberen Pleißlingal

## Kontextueller Rahmen Sommer



**D**ie alpine Landschaft der Radstädter Tauern ist in den Sommermonaten geprägt von einer Schicht verschiedenster Gewächse. Erst oberhalb der 2000 Meter Marke löst das graue Kalkgestein die Gräser, Moose und Flechten ab. Der Baumbestand der Umgebung besteht hauptsächlich aus Fichtenbäumen. Vereinzelt mischen sich auch Buchen und Zirben darunter. Ab in etwa 1800 bis 2000 Meter geht der Baumbestand in die für diese Höhe typischen Latschen über. Die kleinen Stauden der Alpenrose reichen dabei sogar noch wesentlich höher hinauf.<sup>62</sup>

Links  
Abb.123: Blick von der Pleißlingalm zum Spirzinger und Spazeck

Rechts  
Abb.124: Blick auf die Gnadentaln







## Kontextueller Rahmen Winter





Links  
Abb.125: Blick von der Seekarspitze in Obertauern

Rechts  
Abb.126: Blick am Weg zum Hengst zurück zur Pleißlingalm

Im Winter ist die Landschaft während der gesamten Jahreszeit überdeckt mit einer dicken Schneedecke. Das monochrome Weiß des Schneemantels reduziert das Landschaftsbild und lässt nur mehr Unterscheidungen zwischen hell und dunkel zu. Durch die Interpolation der Schneeschicht formen sich die kantigen Übergänge der Landschaft zu sanften Wellen. Im Hochwinter und bei reichlich Neuschnee überdecken die Schneemassen selbst viele der steinigen Passagen der Bergspitzen. Einzig die steilsten Stellen der Felsformationen können sich zu Wehr setzen und bleiben frei vom Schnee.





## Kontextueller Rahmen





Die Pflanzenwelt im Bereich der oberen Pleißingalm ist geprägt von einer Vielzahl an verschiedensten Blumen und Blüten. Bei einer Wanderung zur Südwieener Hütte begegnet man dem Löwenzahn, dem Wiesenklees oder auch dem Hahnenfuß. Andere Blumen wie die orangegelbe Ringelblume, die purpurnen Blüten des Frauenschuh aber auch der besonders ausdauernde Schwalbenwurz-Enzian sind hier zu finden und setzen in der malerischen Umgebung zur warmen Jahreshälfte einige dezente farbliche Akzente.<sup>83</sup>

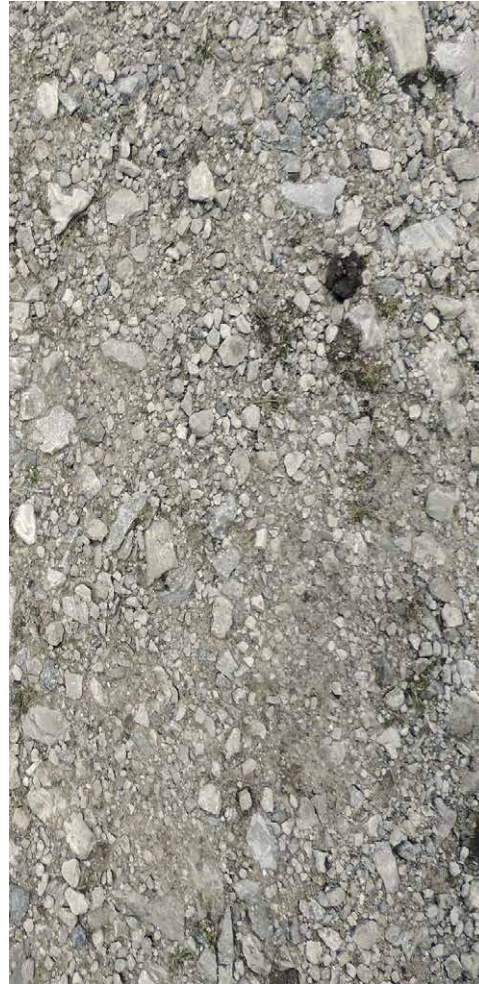


Abb.127-131: Pflanzenwelt und Naturspektrum



## Lokale Bauliche Substanz

Die lokalen Bauten der Umgebung der Südwienener Hütte sind bis auf wenige Ausnahmen vermutlich ähnlichen Datums. Hierbei handelt es sich zumeist um Gebäude, die für die Almwirtschaft bestimmt sind. Während die Scheunen nahezu immer in einer einfachen Skelettbauweise mit einer Fassade aus Holzlatten gebaut sind, bestehen die restlichen Häuser meistens aus Blockbauten. Der Sockel der Häuser ist aus Bruchsteinen der Umgebung gefertigt. Bei den Dächern handelt es sich um traditionelle Schindeldächer aus Lärchen Schindel. Nur bei wenigen Gebäuden wurden die ergrauten Schindeldächer durch modernere Materialien am Dach ersetzt. Die Fenstergrößen variieren meist nur in unterschiedlichen Geschossen. Typische regionale Verzierungen finden sich im Bereich der vorgehängten Balkone und der seitlichen Aufgänge der Treppen.

Links  
Abb.132: Gschwendhofhütte

Mitte - Oben  
Abb.133: Hödhütte des Johanneums Hamburg

Mitte - Unten  
Abb.134: Palfenhütte

Rechts  
Abb.135: Blockhaus auf der Gnadental







## Lageplan - Baubestand 2020

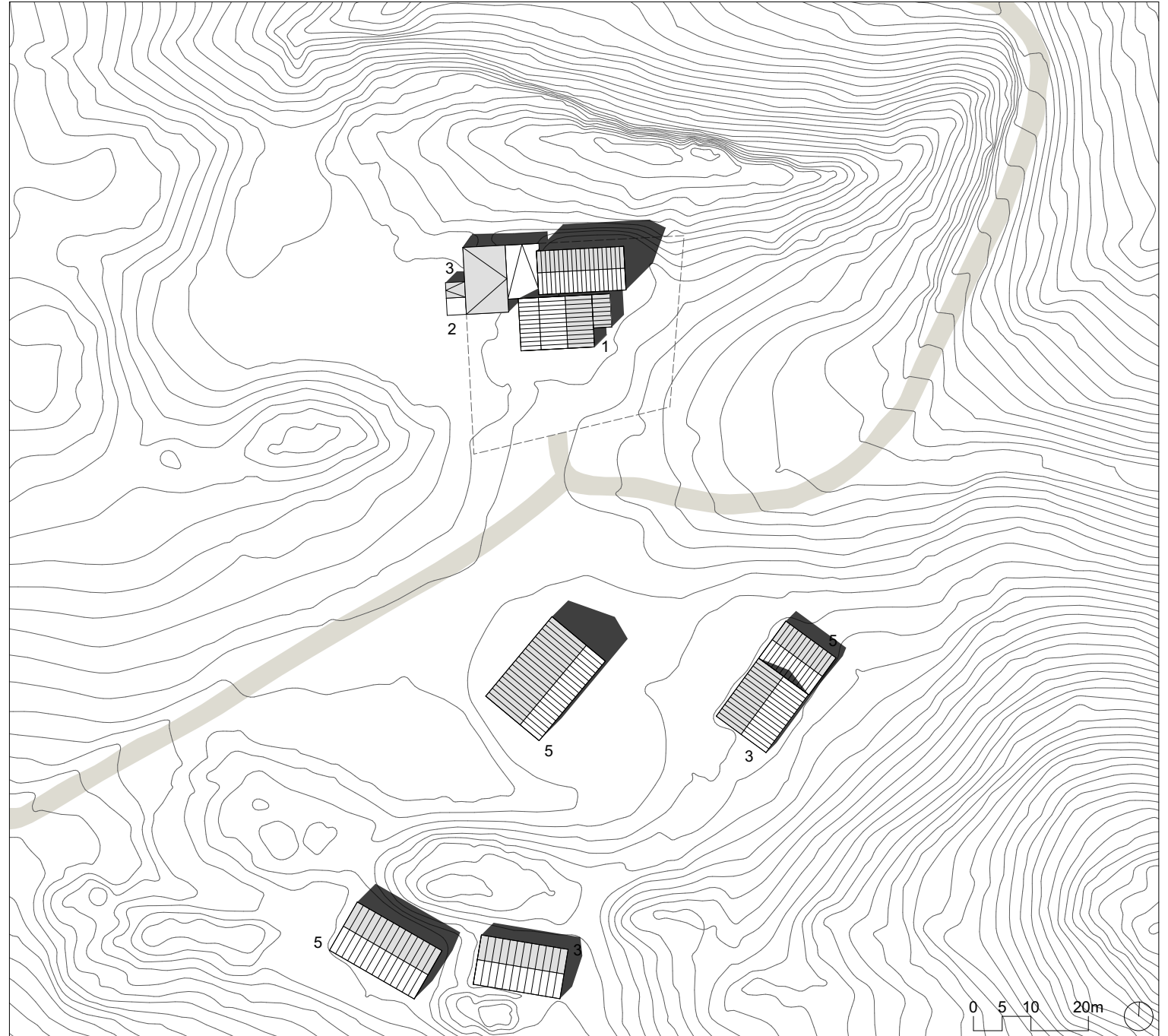
1:1000

03 | Ort

Der Baubestand auf der oberen Pleißlingalm beschränkt sich auf insgesamt vier Gebäude im näheren Umkreis der Südwieener Hütte. Im Vergleich zu den meist frei stehenden Volumen der Nachbargebäude zeigt der Bestand der Südwieener Hütte die Auswüchse der vorangegangenen Bauetappen auf. Eine klar ersichtliche Strategie ist hier nicht mehr erkennbar. Vielmehr ist es eine Addition an Volumen die an die Bestandshütte angekoppelt wurden. Die Ausrichtung des Firsts der Bestandshütte unterscheidet sich zu dem der restlichen Gebäude auf der Alm. In den letzten Jahren wurde die Hälfte der Nachbargebäude durch Neubauten ersetzt. Die Gebäude die zuvor rein als landwirtschaftliche Betriebsgebäude für das Vieh genutzt wurden, dienen jetzt den Grundbesitzern zusätzlich als komfortable Sommerresidenzen. Die Erscheinung der neuen Gebäude ist dabei traditionell gewählt und mit den regionalen typischen Applikationen des Holzbaus verziert.



- 1 Südwiener Hütte Bestand
- 2 Trafostation
- 3 Schuppen
- 4 Stall
- 5 privates Almgebäude





Copyrighted material - this document is the property of TU Wien and its libraries. It is not to be distributed, copied, or otherwise made available in print or electronically without the written permission of TU Wien Bibliothek.





Die elektronische Version dieser Dissertation ist ausschließlich für den persönlichen Gebrauch bestimmt und darf nicht weiterverbreitet werden. Die elektronische Version dieser Dissertation ist ausschließlich für den persönlichen Gebrauch bestimmt und darf nicht weiterverbreitet werden.



Abb. 137 Pleislingalm



## Baubestand der Nachbargebäude 1:100

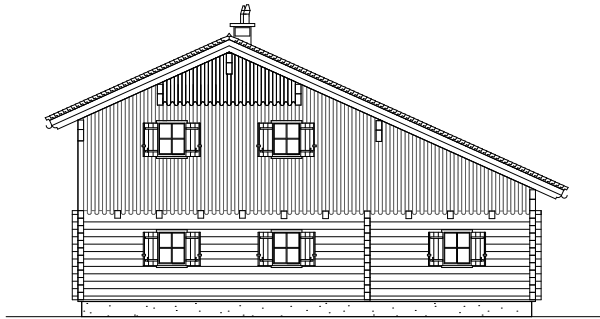


Abb.138: Ansicht Filzlehenhütte

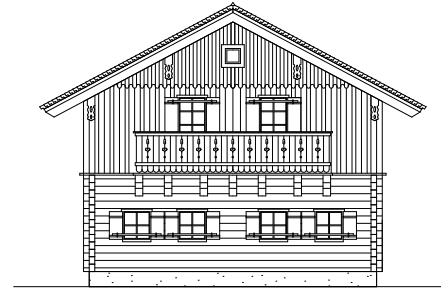


Abb.139: Ansicht Walchauhütte

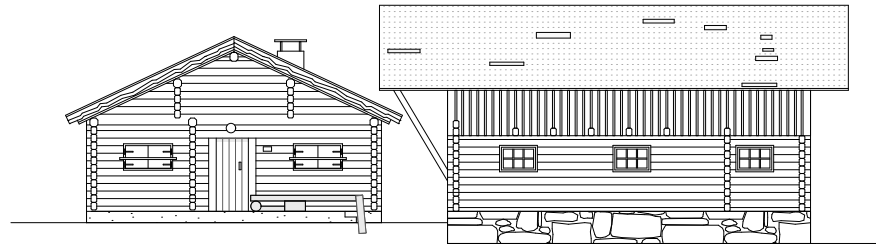


Abb.140: Ansicht Unterberghütte

## Bestand der Südwienener Hütte

Die Südwienener Hütte durchlief zahlreiche bauliche Veränderungen in der fast 100-jährigen Geschichte. Das Bestandsgebäude wurde 1928 feierlich eröffnet. Zuvor wurde mit der Almgensenschaft ein 99-jähriger Hüttenpachtvertrag ausgehandelt. Dieser Pachtvertrag endet jedoch im Jahr 2022. Zur Zeit der Eröffnung wurden auch zeitgleich zwei Quellen in der näheren Umgebung gefasst. Aufgrund des immer stärker werdenden Wintertourismus musste 1933 ein Erweiterungsbau geschaffen werden. Das Schlafhaus wurde nordseitig an das Bestandsgebäude angefügt und steht anders als das Bestandsgebäude auf einen Geschoss-hohen Sockel aus Bruchstein. Der Sockel des Bestandsgebäudes ist lediglich in etwa siebenzig Zentimeter hoch und besteht ebenfalls aus Bruchsteinen.

Die verschiedenen Bauetappen machen sich auch an der Fassade bemerkbar. Die ursprüngliche Hütte wurde in der Blockbauweise gefertigt und zeigt auch bis heute noch die aufeinander gelegten Hölzer. Viele der massiven Bauteile sind jedoch schon morsch und wurden in den letzten Jahren notdürftig saniert. Manche der Sanierungsmaßnahmen kann man jedoch nur mehr als Notlösung bezeichnen. Die Südfassade zum Beispiel ist schon dermaßen durchgefault, dass man begonnen hat die entstandenen Schäden mit Dämmwolle auszustopfen. Bei neueren Zubauten, wie dem der Stubeneinheit im Westen des Gebäudes, wurde aufgrund der exponierten Position und zum Schutz, das Volumen mit einem Schindel Panzer verkleidet. Ähnlich wurde auch die West- und Ostfassade des Schlafhauses mit

einer wetterabweisenden Schicht versehen. Zu einem späteren und nicht bekannten Zeitpunkt folgte ein weiterer Anbau in Form eines einfachen Gebäudes aus Bruchstein mit einem Pultdach. Dieses Gebäude wird als Lagerplatz und Winterraum genutzt. In den Jahren um 1960 wurde eine neue Wasserfassung, eine für damalige Verhältnisse moderne 13m<sup>3</sup> fassende 4 Kammer-Kläranlage für die Abwasserreinigung sowie eine Zentralheizung errichtet. Die Zeit um 1960 kann als die Hochblütephase der Südwienener Hütte bezeichnet werden. Damals zählte man auf der Südwienener Hütte in etwa 700 Mitglieder, was bis dato auch der Höchststand war. In den Jahren 1966 -1968 wurde schließlich anstatt des alten Karrenwegs, der Bau des Fahrweges von Hintergnaden zur Pleislingalm ausgeführt.

Die letzte große bauliche Veränderung erfuhr das Schutzhaus in den Jahren nach 1970. Die Lücke zwischen dem Schlafhaus und der Garage wurde gefüllt. Ein zusätzliches Lager musste geschaffen werden um den logistischen Aufwand des Schutzhauses bewerkstelligen zu können. Dieses eingeschossige Volumen wurde ebenfalls mit einem Pultdach ausgeführt. Die Entwässerung dieses Pultdaches erfolgt jedoch anders als die des Volumens des Winterraumes in den nordseitigen Bereich der Hütte. Der Abstand ist durch den Zubau des Schlafhauses zwischen dem Hangrücken und dem Gebäude zu gering, sodass sich der gesamte Bereich im Winter mit Triebschnee fühlt. Sobald die Schneeschmelze im Frühjahr eintritt verursacht die entstandene Feuchtigkeit an der Bausubstanz Schäden. Trotz

der zahlreichen Bemühungen die Fassade trocken zu halten, mussten in den letzten Jahrzehnten permanent aufwendige und kostenintensive Sanierungsarbeiten gemacht werden. Die Fenster der Südwienener Hütte sind generell sehr klein und lassen nur wenig Tageslicht ins Innere. Einen Außenbezug zum Naturraum kann der Besucher aufgrund der geringen Fenstergröße nur schwer herstellen. Erschwerend kommt noch diesbezüglich die hohe Parapethöhe der Fenster hinzu. Die bemalten Fensterläden tragen zum einen zur Signalwirkung bei Schlechtwetter bei und dienen in der Zeit der Nichtbewirtschaftung zum Schutz. Die Fensterläden wurden aber nicht über das gesamte Gebäude springend durchgezogen. Die winzigen Fenster in den Dachbereichen weisen keine Fensterläden auf.

Der innere Zustand der Schutzhütte ist in einem ähnlichen schlechten Zustand wie der Äußere und entspricht nicht mehr dem heutigen Standard. Die Raumorganisation ist verschachtelt und ist den verschiedenen Bauetappen geschuldet. Auch im Inneren lassen sich die vielen Sanierungsmaßnahmen ablesen. Speziell die Sanitärräume und die Küche zeigen deutliche Abnutzungerscheinungen und sind für den Gast und die Pächter nicht mehr zumutbar. Das Dach der Hütte wurde ebenfalls zig-fach notdürftig saniert. Die vielen Sanierungsversuche sind mehr als deutlich an der Dachhaut abzulesen. Die Hüttentechnik ist ineffizient, veraltet und nicht mehr zeitgerecht. Die Hütte wird nach wie vor mit Gas geheizt. Die Sonnenenergie, aktiv wie passiv, wird nur sehr schwach genutzt. Abschließend muss man

feststellen, dass sich die Substanz der Südwienener Hütte in einem dramatisch schlechten Zustand befindet. Aufgrund der vielen Zubauten gibt es dementsprechend viele Bauanschlüsse, welche mittlerweile höchst problematisch sind. Nach Aussage des aktuellen Hüttenwirtes befindet sich so gut wie an jeder der konstruktiven Übergänge eine sanierungsbedürftige Stelle. Eine Generalsanierung scheint hier nicht mehr angebracht und ein Neubau auf lange Sicht die einzige vernünftige Lösung.<sup>84</sup>





# Bestand der Südwieener Hütte 1:100

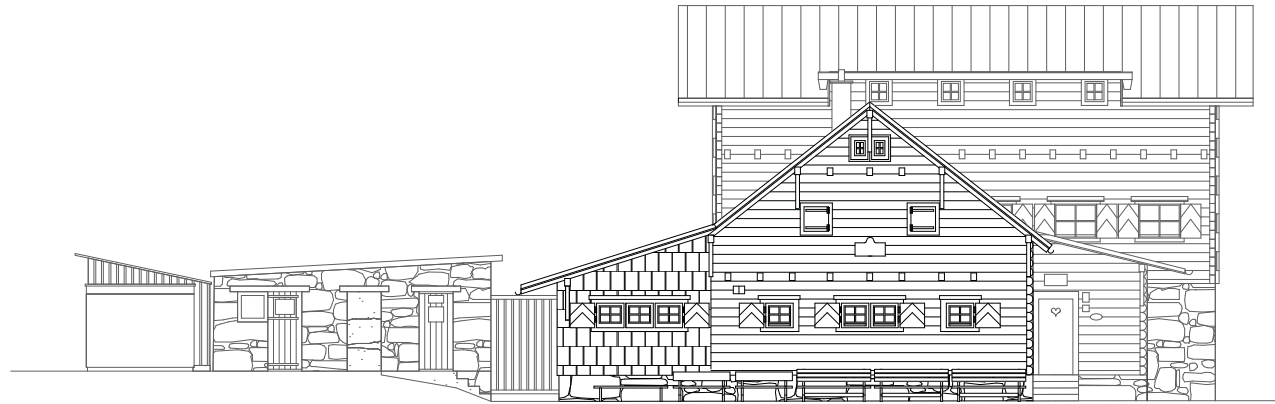




Abb.143: Ansicht Ostfassade



## Südw Wiener Hütte im Fokus



Links  
Abb.144: Südfassade und Terasse



Oben  
Abb.145: Trafostation der Sagis und Winterraum



Oben  
Abb.146: Westansicht



## Südwieener Hütte im Fokus



Abb.147: Stube



Abb.148: Küche





Abb.149: Gästezimmer



Abb.150: Trockenraum



## Materialität der Südwienener Hütte

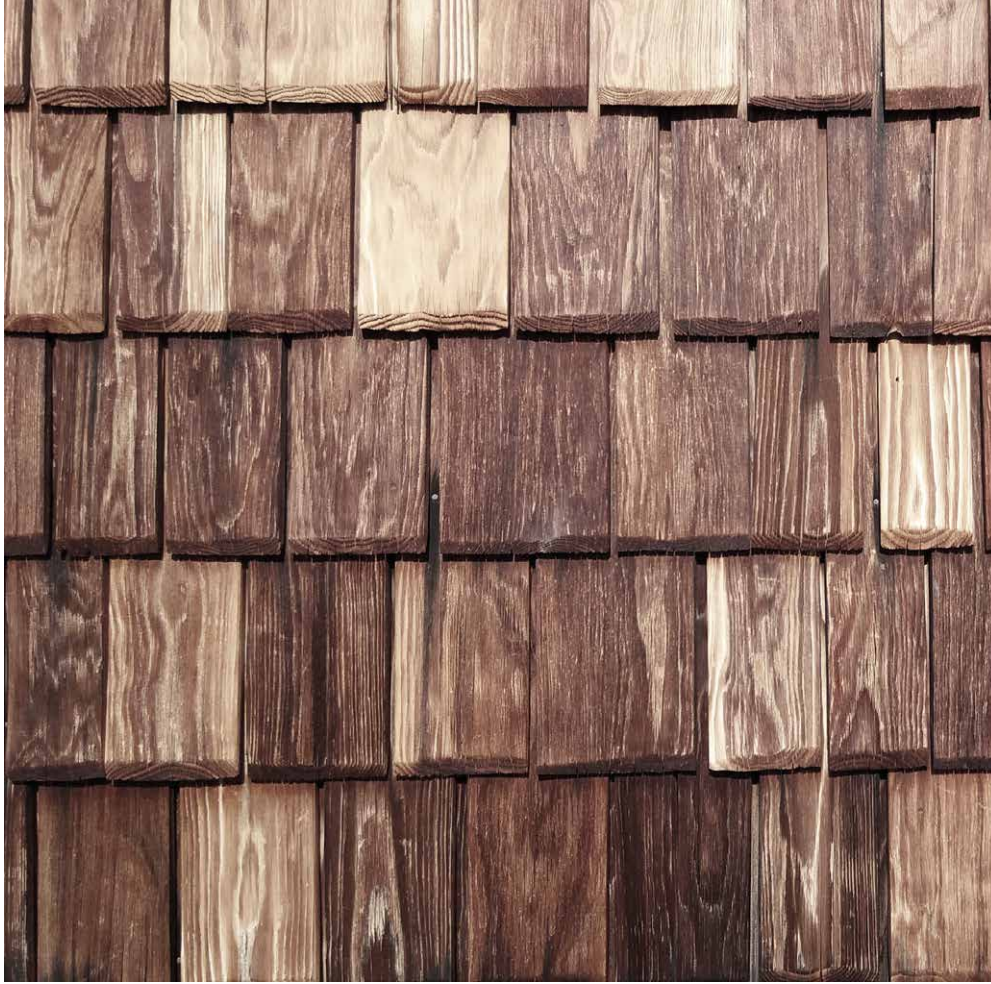


Links  
Abb.151: verwitterte und morsche Blockbauwand

Mitte  
Abb.152: Fassade in Lärchenschindel

Rechts  
Abb.153: Bruchsteinmauerwerk







# Zeitleiste

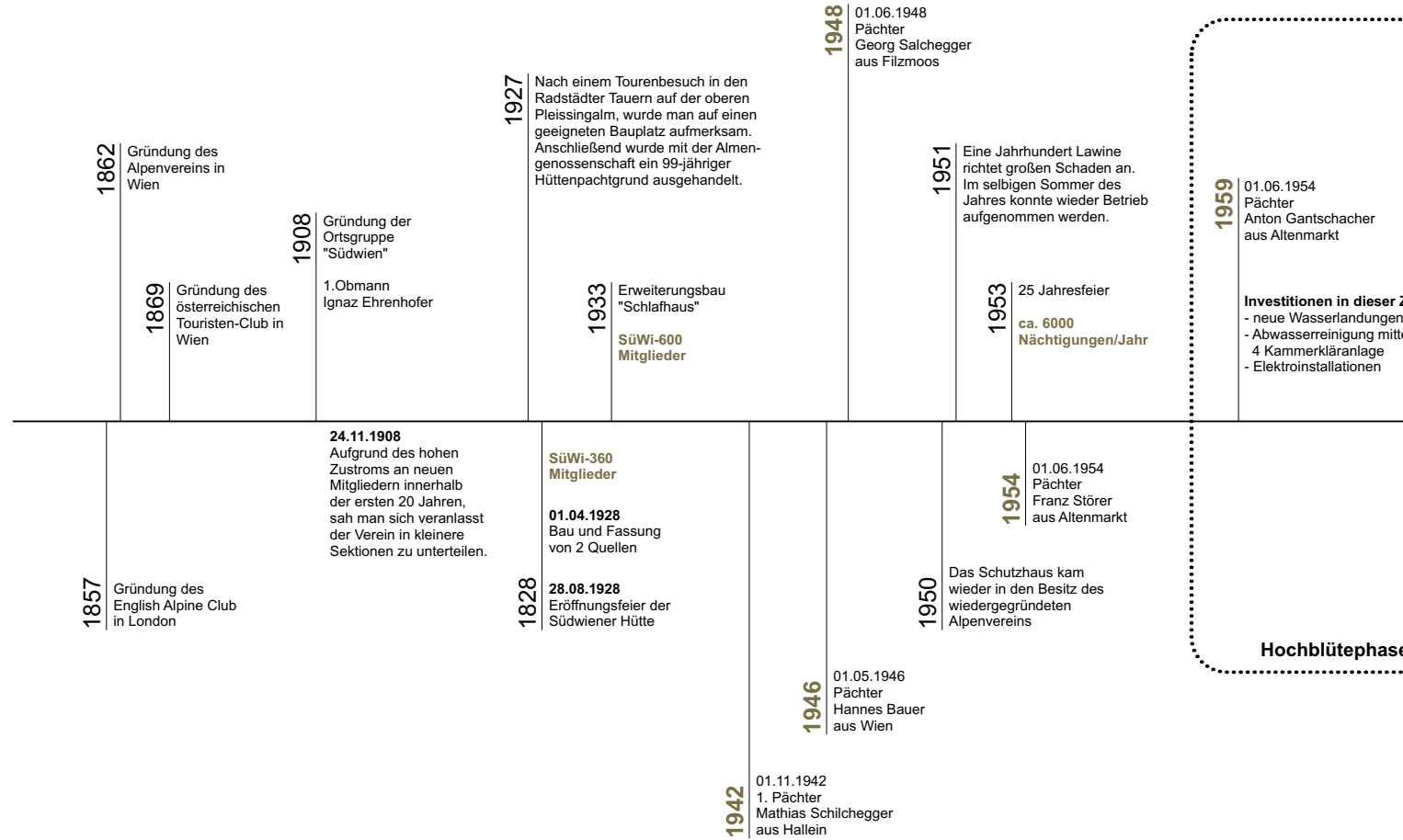
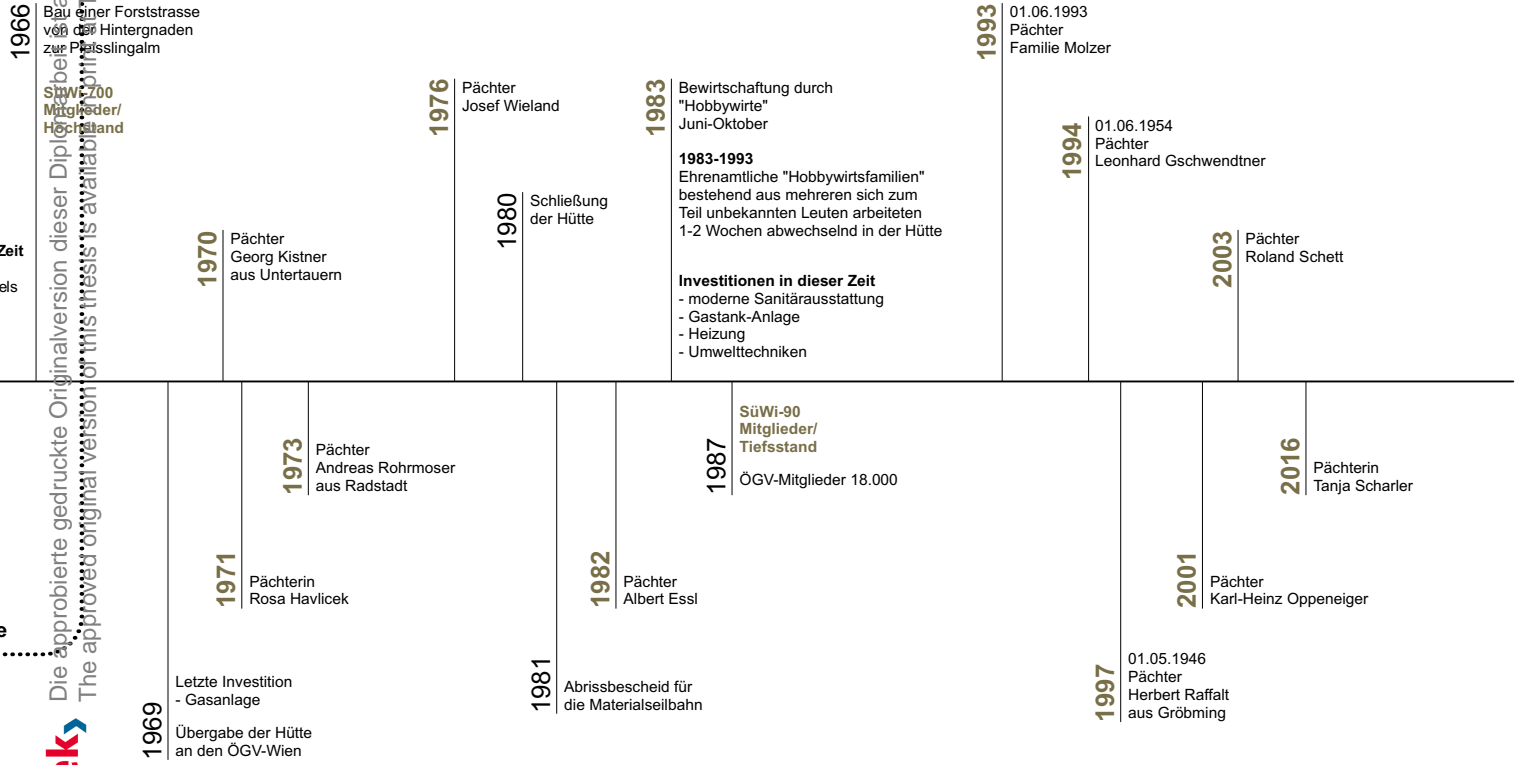


Abb.154: Zeitleiste der Südwienener Hütte



## Pächterverzeichnis

**E**in Blick auf das Pächterverzeichnis der Südwienener Hütte zeigt, dass in der über neunzigjährigen Geschichte des Schutzhauses ein Pächter durchschnittlich 5 Jahre die Hütte betreibt. Einige Jahre hindurch gab es sogar alle 2 Jahre oder sogar noch kürzer einen neuen Hüttenwirt. Diese raschen Wechsel der Pächter haben meist einen Qualitätsverlust zur Folge, was oftmals zu einer längerfristigen Abnahme an Hüttenbesuchern führt. In den frühen 80ern bis Mitte der 90er Jahre wurde die Südwienener Hütte sogar von ehrenamtlichen Hobbywirten bewirtschaftet, da kein geeigneter Pächter gefunden werden konnte. Der Erfolg einer gut besuchten Hütte liegt meist in der Kontinuität, in der der Betrieb geführt wird. Wie so viele andere Schutzhütten, so lebt auch die Südwienener Hütte von dem Besuch der Stammgäste, die immer wieder den Weg rauf zur Pleißlingalm starten. Ist der Ruf des Schutzhauses einmal ruiniert kann es Jahre dauern, bis das Vertrauen der Gäste gegenüber den neuen Pächtern wieder wächst.<sup>85</sup>



Abb.155: Zimmertür der Bestandshütte



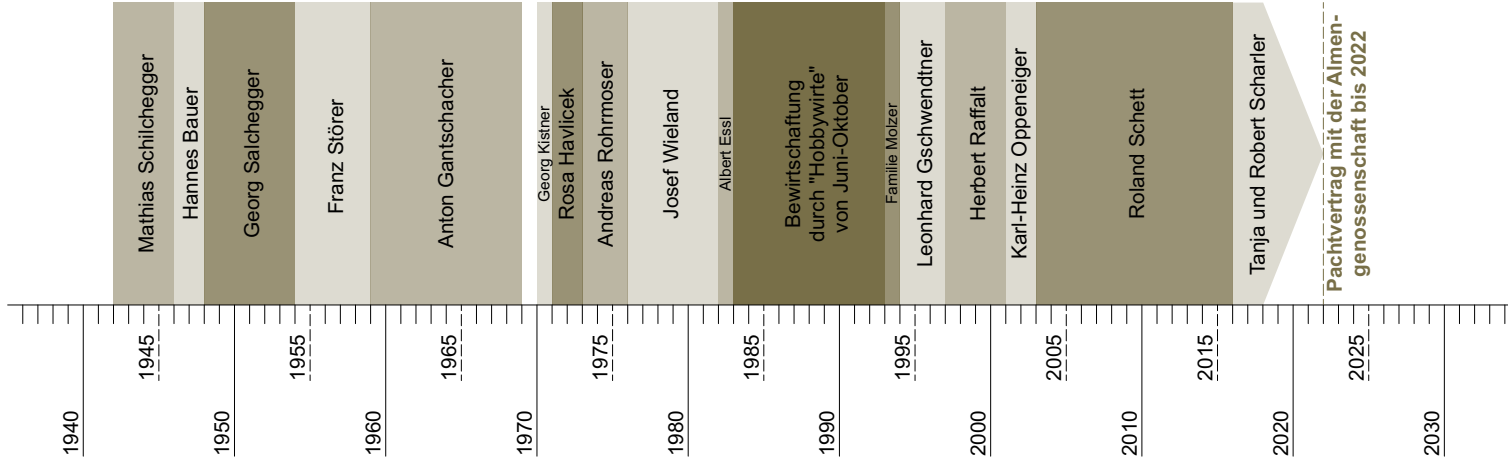
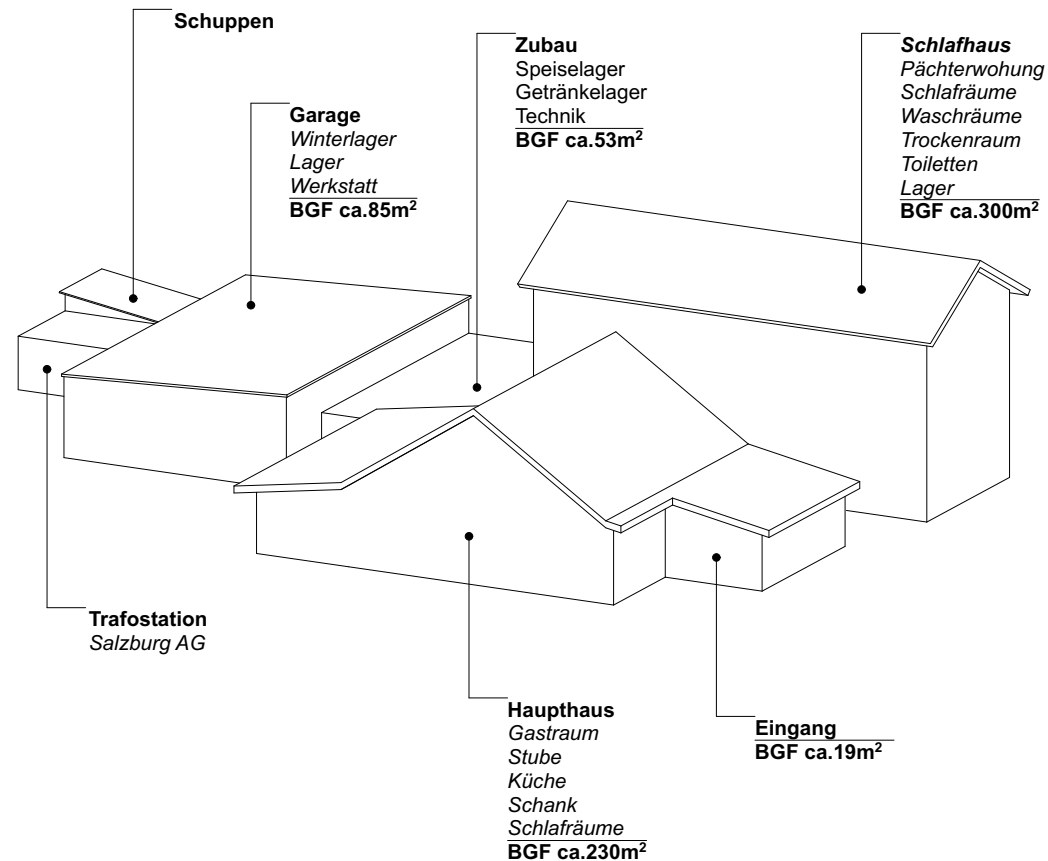


Abb. 156: Pächterverzeichnis der Südwienener Hütte

## Raumprogramm Bestand

Das Raumprogramm des Bestandsgebäudes der Südwienener Hütte kann aufgrund der vielen Zubauten im Laufe der Zeit als ineffizient und kompliziert bezeichnet werden. Zwar mögen die verschachtelten Raumabfolgen in einigen Bereichen des Schutzhauses einen gewissen "urigen" Charme aufweisen, doch sind sie in vielerlei Hinsicht störend und bei Fragen des Brandschutzes aus heutiger Sicht nicht mehr vertretbar. Leider waren selbst nach mehrmaligen Nachfragen beim Alpenverein aktuelle Planunterlagen nicht verfügbar, sodass eine genaue Flächenanalyse nicht möglich war. Die Auflistung der Flächen erfolgte nach Schätzungen aufgrund der getätigten Bilddokumentation und der errechneten Grundfläche basierend auf dem erstellten 3-D Model. Die verbaute Gesamtgrundfläche der Hütte beträgt mit aktuellem Stand in etwa 387m<sup>2</sup> und die Bruttogesamtfläche wird mit knapp 685m<sup>2</sup> angenommen.



Diese Seite  
Abb.157: Grafik-Raumflächen

Rechts  
Abb.158: Obere Pleislingalm



This document is a scanned copy of a printed document. It is not a digital document. The original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





# Entwurf 04

**»Baue nicht malerisch. Überlasse solche Wirkung den Mauern, den Bergen und der Sonne. Der Mensch, der sich malerisch kleidet ist nicht malerisch, sondern ein Hanswurst. Der Bauer kleidet sich nicht malerisch. Aber er ist es. Bau so gut du kannst. Nicht besser. Überhebe dich nicht. Und nicht schlechter. Drücke dich nicht absichtlich auf ein niedrigeres Niveau herab, als auf das du durch deine Geburt und Erziehung gestellt wurdest. Auch wenn du in die Berge gehst. Sprich mit den Bauern deine Sprache. Der Wiener Advokat, der im Steinklopferhansdialekt mit dem Bauer spricht hat vertilgt zu werden. Achte auf die Formen, in denen der Bauer baut. [...] Aber suche den Grund der Form auf. Haben die Fortschritte der Technik es möglich gemacht, die Form zu verbessern, so ist immer diese Verbesserung zu verwenden.«<sup>86</sup>**

Adolf Loss



## Orientierung

**A**ngefangen hat alles mit mehrmaligen Wanderungen zur Südwienener Hütte, Gespräche mit dem aktuellen Pächterpaar der Schutzhütte und dem Verweilen auf der oberen Pleißlingalm. Zuerst musste ich den Genius Loci des Ortes verstehen, um mir über den Entwurf Gedanken zu machen. Mit diesen ersten Erfahrungen entstand in mir eine Stimmung aus der ich eine Gedanken[Land]Karte an Wörtern definierte. Sie half mir während der Entwurfsphase immer wieder das Erfahrene nicht zu vergessen und an dem Wesentlichen festzuhalten.





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Regional

Nähe

Reduktion

Langlebig

Kommunikativ

Bescheidenheit

Effizienz

Traditionell

Aussicht

Unaufgeregt

Kompakt

Verwitterung

Geschichte

Abb.160: Mindmap

## Konzept

Das Konzept der neuen Südwienener Hütte setzt sich aus insgesamt sechs Themenschwerpunkten zusammen. Jeder dieser Komponenten kann als Ankerpunkt des Projekts bezeichnet werden und entstand aus der vorangegangenen Analyse.

### 01 Ausrichtung

Die richtige Ausrichtung des Baukörpers ist "der" Entwurfs-bestimmende Parameter bei der Planung der neuen Südwienener Hütte. Lage, Aussicht, Logistik und Ökonomie sind Themen die allesamt von der Position und der Ausrichtung des Schutzhauses bestimmt werden.

### 02 Form

Jedes Bauprojekt im alpinen Raum muß immer als allgemeiner Plan für ein Landschaftsareal gesehen werden.<sup>87</sup> Die Südwienener Hütte ist in einem Cluster aus Almgebäuden eingebunden. Die neue Südwienener Hütte nimmt die traditionelle Typologie des Scheunengebäudes mit einem Satteldach wieder auf und versucht sich aufgrund der schlichten Erscheinung in die Umgebung zu integrieren.

### 03 Nutzergruppen

Bei der Planung der neuen Südwienener Hütte galt es die richtige Schutzhütte für das zu erwartende Publikum zu entwerfen. Ziel war es auf die Grundbedürfnisse des Kernpublikums der Südwienener Hütte einzugehen. Im Sommer besuchen viele Tagestouristen und Familien die Hütte. Im Winter wird die Hütte gerne von Skitouren- und Schneeschuhgeher aufgesucht.

### 04 Funktion

Die Funktion stellt neben der Ausrichtung den entscheidenden Parameter bei der Planung dar. Da aufgrund der Vielschichtigkeit eines solchen Projektes nicht alle funktionalen Bedürfnisse gleichermaßen erfüllt werden können, galt es die verschiedenen Schwerpunkte während der Entwurfsphase ständig untereinander abzuwägen.

### 05 Bauweise

Das Thema der Bauweise ist schon zum Planungsbeginn eng mit der Wahl des Materials, des Transportes und den potenziell vorhandenen Facharbeitern in der Region verbunden. Beim Bau der Südwienener Hütte bietet sich der Rohstoff Holz in Form einer Massiv-Bauweise an.

### 06 Energie

Die neue Südwienener Hütte versucht nach dem Slogan "Soviel als nötig-So wenig wie möglich" mit dem Thema der Haustechnik umzugehen. Sinn und Zweck einer Schutzhütte in dieser Höhe ist das Gebäude ressourcenschonend aber auch zugleich benutzerfreundlich zu gestalten.

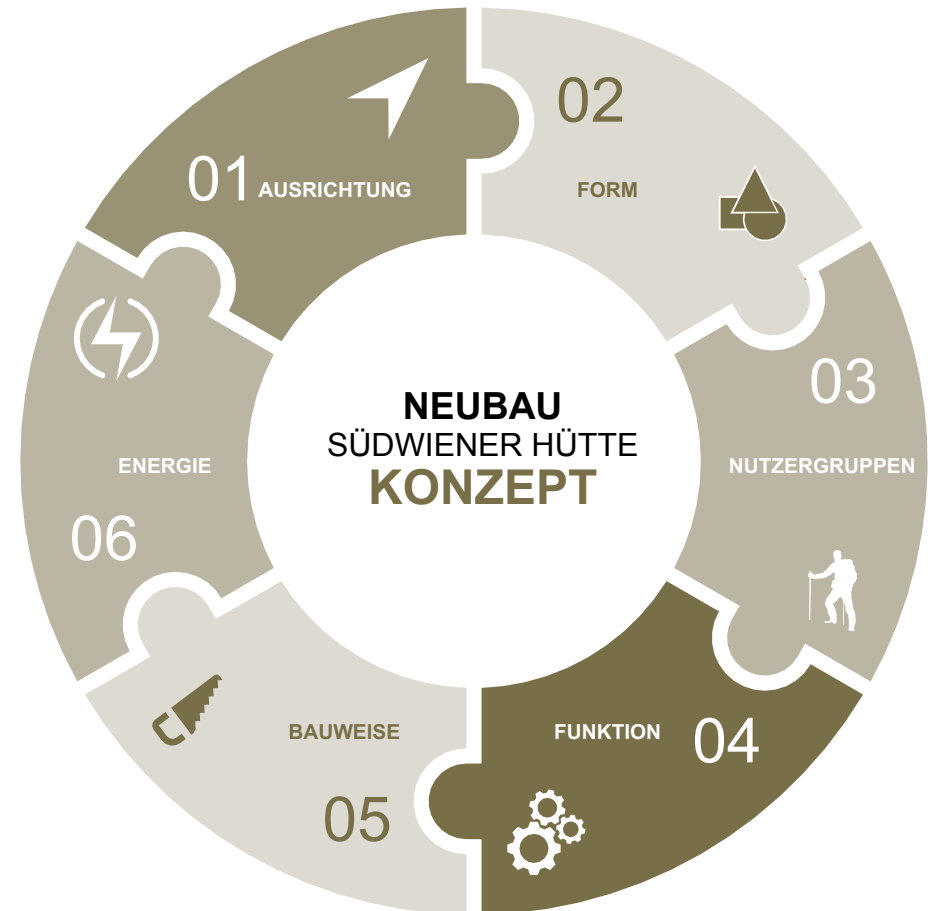


Abb.161: Konzeptdiagramm

# Entwurfsskizzen

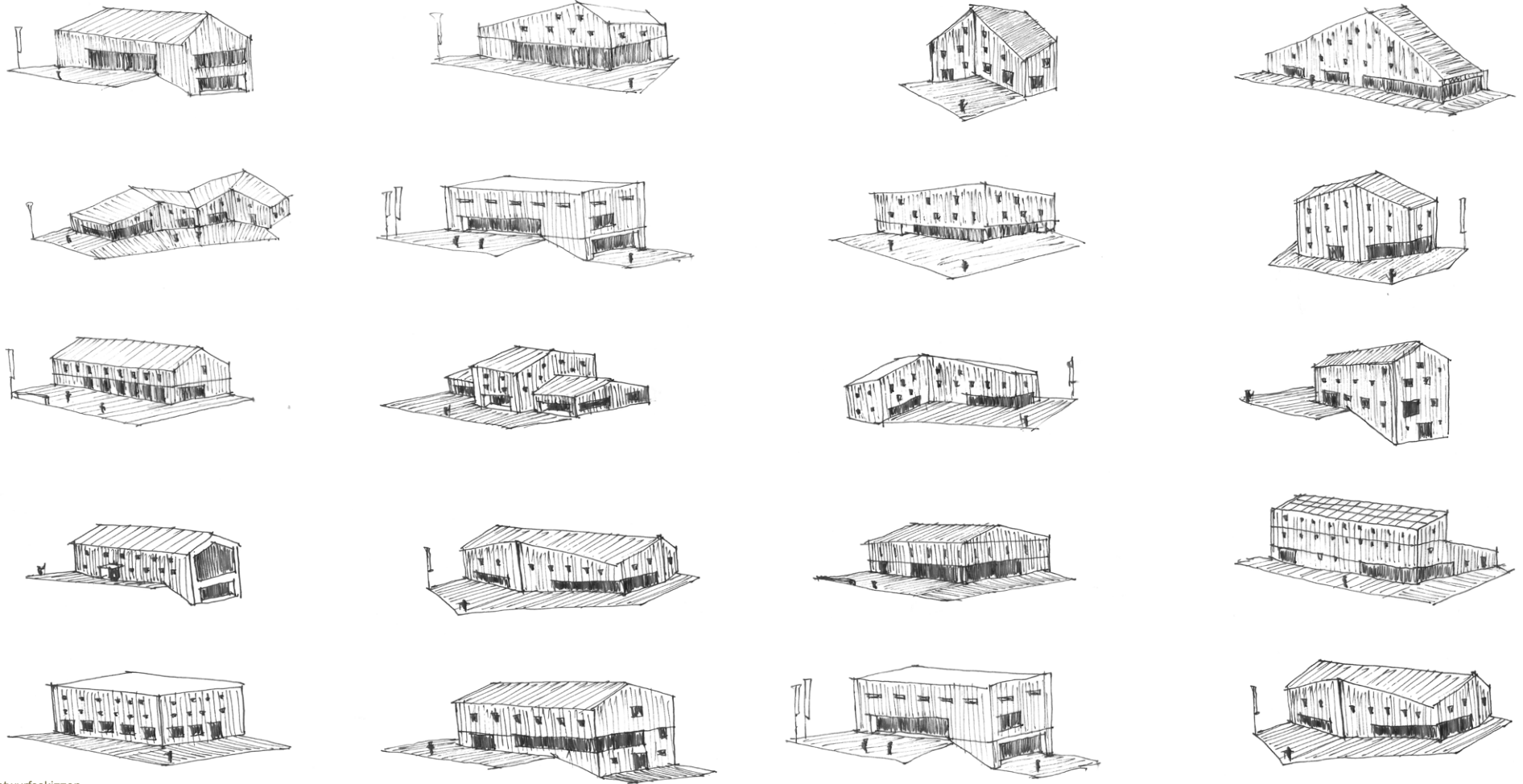


Abb.162: Entwurfsskizzen



## Flächenbedarf

**E**in Schutzhaus muss aufgrund der abge-  
 schiedenen Lage sämtliche Räume beinhalten, die es aus logistischen Erfordernissen benötigt, um den Gast jederzeit ausreichend Schutz und Komfort zu bieten. Um zuerst ein Gefühl für die notwendigen Raumgrößen zu bekommen, dienten die Referenzprojekte als Anhaltspunkte. Interessant war dabei zu sehen was die Projekte voneinander unterscheidet und welche Gemeinsamkeiten es gab. Auffällig war, dass manche der Schutzhüttenprojekte eine signifikante abweichende Anzahl an Betten und Sitzplätzen haben. Dies ist darauf zurückzuführen, dass auf bestimmten Hütten ein starker Unterschied zwischen Tagesgästen und Übernachtungsgästen herrscht. Insofern lassen sich nicht alle ausgesuchten Projekte in allen Punkten miteinander vergleichen. Im Falle des Neubaus der Südwienener Hütte wurde versucht, die Betten- und Sitzplatzanzahl im Vergleich zur bestehenden Hütte gleich zu belassen. Dies entspricht auch generell den Wunsch des Alpenvereins bei Neubauprojekten.<sup>88</sup> Da jedoch auf der Südwienener Hütte nur an wenigen Tagen des Jahres ein voller Hüttenbetrieb stattfindet, wurde bei dem vorliegenden Projekt versucht auf diesen Umstand zu reagieren. Im Unterschied zu allen Referenzprojekten wird die Südwienener Hütte ganzjährig bewirtschaftet. Ein direkter Vergleich ist daher nur bedingt möglich, da die gewählten Hütten ausschließlich im Sommer bewirtschaftet werden. Bei einer ganzjährigen Bewirtschaftung des Schutzhauses müssen zusätzliche Räume wie ein Skiraum und größere Flächen für die Haustechnik und die Lager angenommen werden.

### Gastraum

Die Anordnung und die Größe des Gastraums hängt stark mit der Art der Bewirtung und den anzutreffenden Nutzergruppen zusammen. Bei großen und stark frequentierten Hütten wie der Stüdlhütte und der Capana de Moiry überwiegen große Tische für Gruppen wohingegen bei Hütten wie der Franz-Fischer-Hütte kleinere Tischanordnungen zu finden sind. Der Gastraum sollte zumindest so viele Sitzplätze anbieten wie Schlafplätze im Schutzhaus vorhanden sind. Bei einer vollen Auslastung muss man jedem Übernachtungsgast einen Sitzplatz garantieren können.

Stüdlhütte(118S):	98m <sup>2</sup>
Olperer Hütte(76S):	93m <sup>2</sup>
Schiestlaus(66S):	85m <sup>2</sup>
C.Christallina(120S):	150m <sup>2</sup>
Seethaler Hütte(40S):	40m <sup>2</sup>
Franz-Fischer(43S):	62m <sup>2</sup>
<b>Neubau Südwienener Hütte(56S):</b>	<b>75m<sup>2</sup></b>

### Küche

Die Zubereitung von Speisen in gewerblichen Küchen erfordert eine Bandbreite an Geräten. Darüber hinaus gibt es geregelte geometrische sowie hygienische Anforderungen, die auf einem Schutzhaus gleichermaßen einzuhalten sind wie bei einem Gastronomiebetrieb im Tal. Neben den Grundfunktionen der Vorbereitung von Speisen, des Kochens, der Geschirrrückgabe, dem Personalbereich, die Speisenausgabe ist ein Tageslager ebenfalls mit einzuplanen. Prinzipiell ist auf einer Schutzhütte eine einfache Verköstigung vorgesehen. Je nach Pächter kann es hier jedoch sehr unterschiedliche Qualitätsansprüche geben. Der derzeitige Hüttenwirt der Südwienener Hütte legt großen Wert auf eine ausgefallene Speisekarte was einen Mehraufwand beim Kochen bedeutet und einen größeren Arbeitsbereich in der Küche erfordert. Aus Gesprächen mit diversen Pächtern und Mitarbeitern bekam ich oft zu hören, dass die Küchen meist zu klein geplant wurden und das Arbeiten dadurch erschwert wird. Der Entwurf sieht daher einen Küchenbereich vor, der genügend Abstellflächen bietet und im Falle einer späteren Erweiterung der Hütte ebenfalls ausreicht.

Stüdlhütte:	38m <sup>2</sup>
Olperer Hütte:	36m <sup>2</sup>
Schiestlaus:	27m <sup>2</sup>
C.Christallina:	55m <sup>2</sup>
Seethaler Hütte:	17m <sup>2</sup>
Franz-Fischer:	24m <sup>2</sup>
<b>Neubau Südwienener Hütte:</b>	<b>37m<sup>2</sup></b>

### Schlafräume

Ausschlaggebend für den benötigten Flächenbedarf der Schlafbereiche ist der Standard, der auf einer Schutzhütte erzielt werden soll. Die großen Massenschlafalager aus früheren Zeiten sind nicht mehr erwünscht. Aus mehreren aktuellen Ausschreibungen bei Architekturwettbewerben von Schutzhüttenprojekten wie der Voisthaler-Hütte<sup>89</sup> am Hochschwab oder der Seethaler-Hütte am Dachstein<sup>90</sup> geht hervor, dass die maximale Anzahl an Betten pro Zimmer nicht über acht Schlafeinheiten steigen soll. Schutzhäuser wie das Schiestlhaus und die Stüdlhütte bieten wiederum fast ausschließlich Zimmer mit einer hohen Bettenanzahl an. Der Siegerentwurf der Voisthaler Hütte vom Architekturbüro Dietger Wissounig geht jedoch einen anderen Weg und verzichtet komplett auf Stockbetten. Dieser höhere Komfort wirkt sich natürlich in der Bruttogeschossfläche und bei den Baukosten aus. Im vorliegenden Diplomprojekt wird versucht den durchschnittlich zu erwarteten Gästen einen höheren Komfort zu bieten. Bei einer vollen Auslastung können die kleinen Schlafalager im Giebelbereich mitgenutzt werden.

C.Moiry(27B):	111m <sup>2</sup>
Olperer Hütte(60B):	36m <sup>2</sup>
Schiestlaus(60B):	97m <sup>2</sup>
C.Christallina(120B):	230m <sup>2</sup>
Seethaler Hütte(22B):	50m <sup>2</sup>
Franz-Fischer(34B):	65m <sup>2</sup>
<b>Neubau Südwienener Hütte(54B):</b>	<b>150m<sup>2</sup></b>

### Schank

Die Schank ist in vielen Schutzhütten nicht nur für die Getränkeausgabe verantwortlich. Oftmals ist sie auch die Speisenausgabe, die Rezeption und das Büro in einem. Aus organisatorischer Sicht ist ein kurzer und unkomplizierter Weg zur Küche und zum Tageslager sinnvoll. Der Personalbereich sollte ebenfalls direkt mit der Schank und der Küche verbunden sein, da an manchen Tagen nur eine Person für alle anfallenden Aufgaben im Gastronomiebereich zuständig ist. Ausreichend viel Abstellflächen und Stauraum für Geschirr und Gläser erleichtern dem Hüttenwirt das Arbeiten in diesem Bereich. Die Verkehrsflächen sollten so groß dimensioniert sein, dass mitunter auch mehrere Personen gleichzeitig im Schankbereich arbeiten können.

Stüdlhütte:	4m <sup>2</sup>
Olperer Hütte:	9m <sup>2</sup>
Schiestlaus:	6m <sup>2</sup>
Seethaler Hütte:	6m <sup>2</sup>
Franz-Fischer:	7m <sup>2</sup>
Schwarzensteinh.:	12m <sup>2</sup>
<b>Neubau Südwienener Hütte:</b>	<b>9m</b>

### Trockenraum

Der Trockenraum ist in manchen Schutzhütten zugleich auch der Schuh-, Ski- und Notraum. Die Anordnung sollte unmittelbar in der Nähe des Eingangs sein, da der Trockenraum neben dem Eingang und dem Windfang der erste Raum ist, den man im Schutzhaus betritt. Dem Trockenraum in der Südwienener Hütte kommt eine große Bedeutung zu, da er ganzjährig bei Nässe und Schnee für Sauberkeit in der Hütte sorgt. Die Einrichtung besteht aus einfachen Boxen für die Aufbewahrung der Schuhe, Kleiderablagen zum Trocknen der Kleidung und einer Sitzbank, die mittig im Raum platziert ist. Die kleinen Fenster nach Westen hin lassen natürliches Licht in den Raum und können bei Bedarf zusätzlich zur mechanischen Lüftung zum Lüften mitverwendet werden.

Stüdlhütte:	15m <sup>2</sup>
Olperer Hütte:	20m <sup>2</sup>
Schiestlaus:	9m <sup>2</sup>
Seethaler Hütte:	6m <sup>2</sup>
C.Christallina:	31m <sup>2</sup>
<b>Neubau Südwienener Hütte:</b>	<b>9m</b>

### Lagerräume

Aufgrund der abgeschiedenen Lage von Schutzhütten kommt den Lagerräumen eine besondere Aufmerksamkeit zu, da es wetterbedingt immer wieder zu Situationen kommen kann, an denen eine Warenlieferung nicht möglich ist. Lagerräume müssen deshalb von Beginn an ausreichend groß dimensioniert werden. Weiters ist darauf zu achten, dass die Zugänge zu den Lagerräumen ebenfalls ganzjährig möglich sind. In den meisten aktuellen Schutzhüttenprojekten wird versucht sämtliche Lagerräume innerhalb des geschaffenen Volumens einzubinden. Der Großteil der Lagerräume befindet sich dann meist im Kellergeschoss. Beim Schiestlhaus sind nahezu alle Lagerräume im Sockelgeschoss untergebracht. In Projekten wie dem Karl-Ludwig-Haus, der Annaberg-Hütte oder der Hopförgelhütte gibt es auch Lagereinheiten, die als eigenständiges Gebäude in der Nähe des Schutzhauses errichtet wurden. Auf der bestehenden Südwienener Hütte sieht man deutlich, dass die ständige Erweiterung der Lagereinheiten zu unschönen Ergebnissen geführt hat. Im kompakten Baukörper der neuen Südwienener Hütte sind fast die gesamten Lagerräume im Keller untergebracht. Eine realistische Betrachtung der benötigten Lagerflächen war ein essenzieller Teil dieses Projekts.

Stüdlhütte:	35m <sup>2</sup>
Schwarzensteinhütte:	70m <sup>2</sup>
Schiestlaus:	22m <sup>2</sup>
Seethaler Hütte:	50m <sup>2</sup>
C.Christallina:	70m <sup>2</sup>
<b>Neubau Südwienener Hütte:</b>	<b>50m</b>

### Haustechnik

Die Versorgung der Schutzhütte mit Trinkwasser, elektrischer und thermischer Energie sowie der Abwasserbeseitigung müssen auf der Hütte sichergestellt werden und sind in dieser Höhenlage und Abgeschiedenheit eine besondere Herausforderung. Aufgrund von steigenden energetischen Anforderungen und einer ständigen Zunahme an haustechnischen Komponenten wie Heizungs- und Lüftungsanlagen, Datennetze und Anschlüsse an das öffentliche Netz müssen die Räume schon zu Beginn der Planung ausreichend dimensioniert werden. Der Umgang mit den notwendigen Flächen ist bei einigen der analysierten Projekte recht unterschiedlich. Bei der Stüdlhütte sind fast sämtliche Technikräume im 2. Obergeschoss untergebracht. Im Schiestlhaus, das als erstes alpines Passivhaus geführt wird befinden sich die Räume für die Haustechnik hingegen im Sockelgeschoss und übersteigen die benötigten Flächen im Vergleich zu den anderen Projekten um ein Vielfaches. Das Haustechnikkonzept der Olperer Hütte verfolgt einen komplett anderen Ansatz und kommt mit nur einem Bruchteil der benötigten Fläche aus. Die neue Südwienener Hütte versucht hier ähnlich wie die Olperer Hütte einen reduzierten Umgang mit der zu benötigten Haustechnik einzuschlagen.

Stüdlhütte:	49m <sup>2</sup>
Olperer Hütte:	20m <sup>2</sup>
Schiestlaus:	160m <sup>2</sup>
Seethaler Hütte:	60m <sup>2</sup>
C.Christallina:	31m <sup>2</sup>
<b>Neubau Südwienener Hütte:</b>	<b>50m</b>

## Überlegungen zum Bauplatz

Neue Schutzhüttenprojekte werden in den meisten Fällen auf dem gleichen Bauplatz errichtet, wie der ihrer Vorgängerbauten. Die Gründe dafür können in vielen Fällen sehr unterschiedlichen sein. Oftmals sind die Besitzverhältnisse, langwierige Umwidmungsverfahren oder Fragen des Naturschutzes dafür verantwortlich. In anderen Fällen wird der Ersatzbau aber auch auf einem neuen Bauplatz errichtet. Eine verbesserte Aussichtsmöglichkeit, eine weniger witterungsanfällige Lage, eine optimierte Ausrichtung des Gebäudes zur Ausnutzung der Sonnenenergie, die Bewirtschaftung der alten Schutzhütte während des Neubaus oder eine leichtere Erreichbarkeit können einige Gründe hierfür sein. Diese neu geschaffenen Bauplätze eröffnen somit viele Möglichkeiten, doch man muss auch den massiven Eingriff in die Natur mit einberechnen.

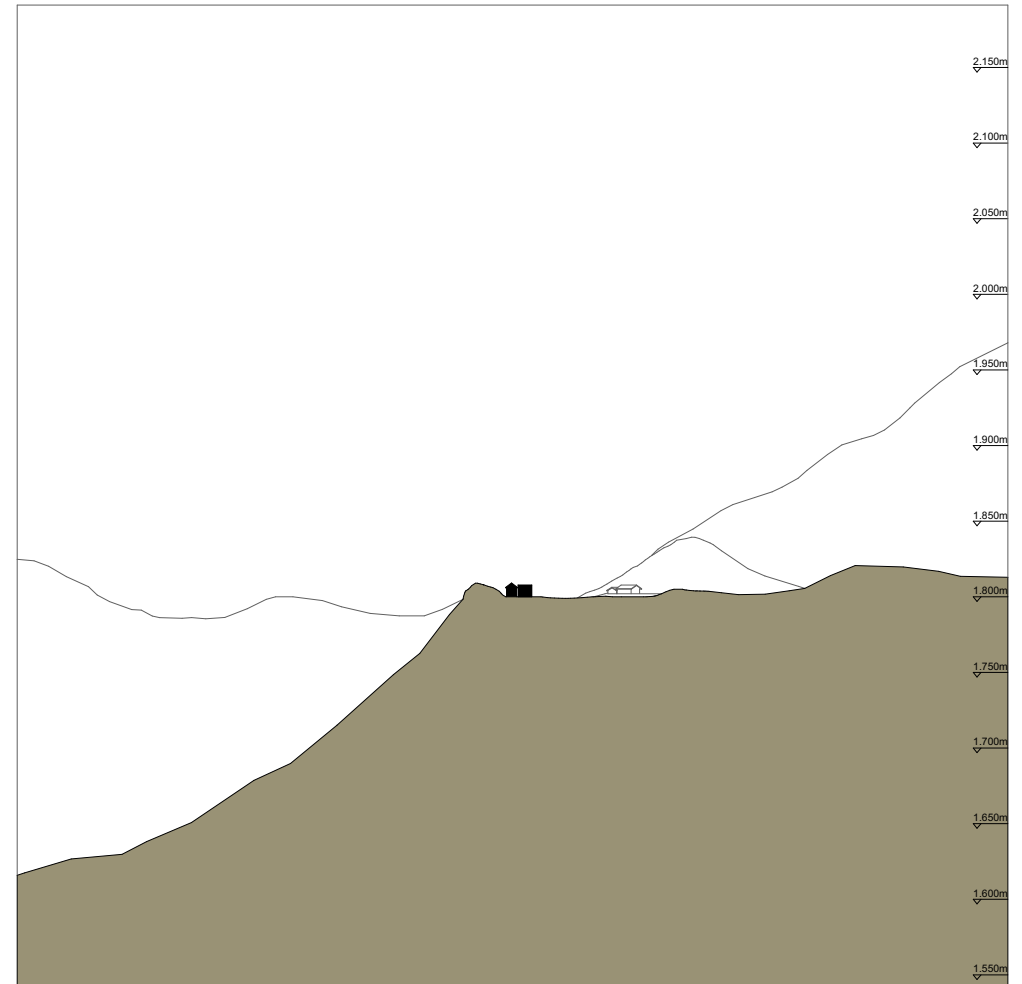
Der Bauplatz der Südwieener Hütte kann generell als ein eher untypischer Standort für eine Schutzhütte bezeichnet werden. Der Unterschied zu anderen Hüttenstandorten besteht darin, dass entgegen der meisten anderen alpinen Bauprojekte, die Südwieener Hütte in einem relativ flachem Gelände steht. Wenn es die Möglichkeiten zulässt, werden Schutzhütten entweder auf einer Kuppe oder in einen Hang gestellt. In diesen Fällen eignet sich das Gelände, um einen ebenerdig zugänglichen Keller zu errichten, indem alle Lager- und Technikräume untergebracht werden können. Im Falle der bestehenden Südwieener Hütte sieht man deutlich, dass sich die Bedürfnisse und Anforderungen an die Hütte ständig geändert hatten. Dies führte schließlich zu einer

kontinuierlichen horizontalen Ausbreitung und zu willkürlichen Ausformulierungen. Der genaue Grund für die damalige Entscheidung die Südwieener Hütte an genau diesem Bauplatz zu errichten konnte aufgrund fehlender Dokumentation leider nicht in Erfahrung gebracht werden.

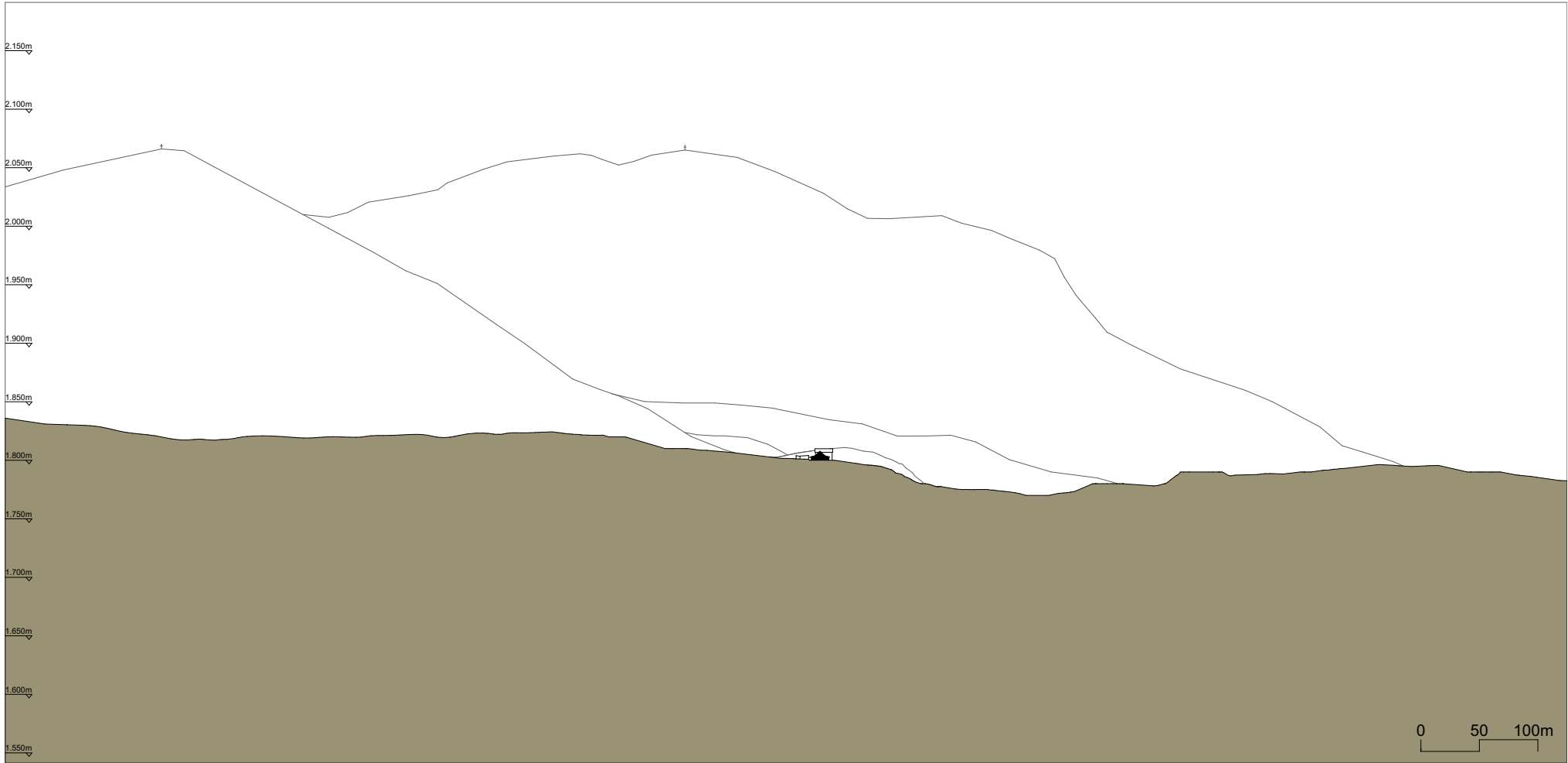
Bei der näheren Beschäftigung mit dem bestehenden Hüttenstandort kamen auch Überlegungen auf, ob dieser Bauplatz überhaupt noch für einen Ersatzbau mit den heutigen Standards geeignet ist. In zahlreichen Entwurfsansätzen erkannte ich, dass sich in der näheren Umgebung kein wirklich vorteilhafter Standort für einen Ersatzbau befindet. Selbst wenn man bei möglichen, anderen Standorten in der Umgebung die Frage nach einem weiteren zerstörten Naturraum außer Acht lassen würde, wäre man mit einem ähnlichen, wenn nicht sogar massiveren Eingriff als beim derzeitigen Standort konfrontiert. Insofern galt mein Interesse sich auf das Vorhandene zu konzentrieren. Beim Neubau der Südwieener Hütte wird der leichte Geländesprung zwischen der Trafostation und dem Bestandsgebäude verwendet, um eine dezente Geländeanhebung um einen Meter vorzunehmen. Aufgrund dessen reduziert sich der Aushub für das eingeschobene Kellergeschoss auf ein Minimum. Das restliche Aushubmaterial muss dabei aber nicht ins Tal transportiert werden, sondern wird für eine sanfte Geländemodellierung im Hüttenbereich mit einer anschließender Renaturierung verwendet.

Diese Seite  
Abb.163: Geländeschnitt Nord-Süd

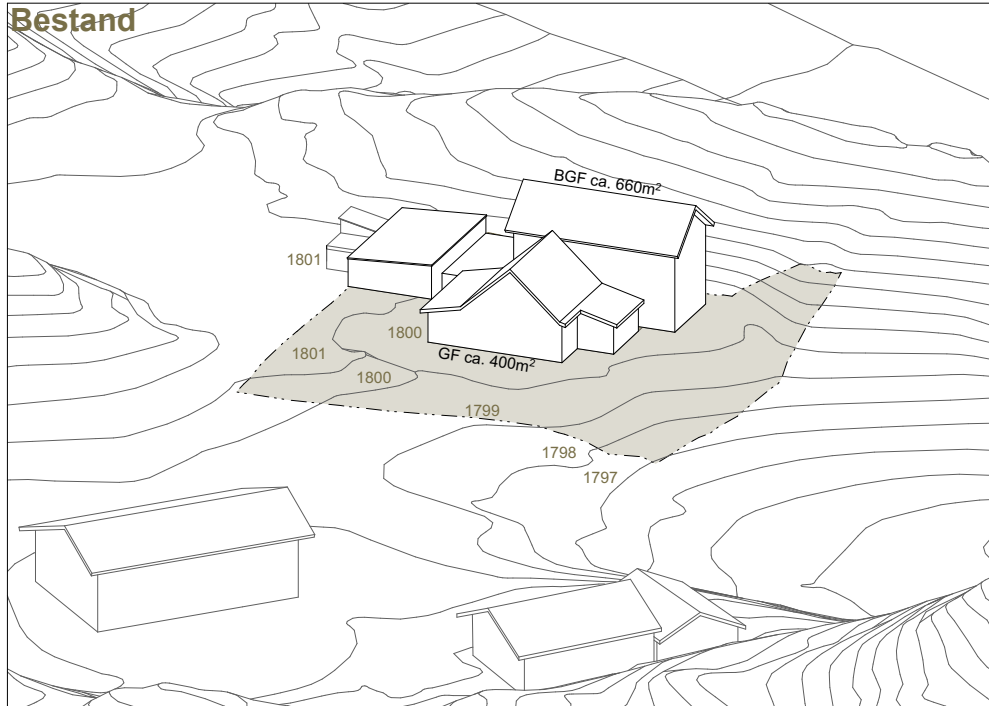
Rechts  
Abb.164: Geländeschnitt West-Ost



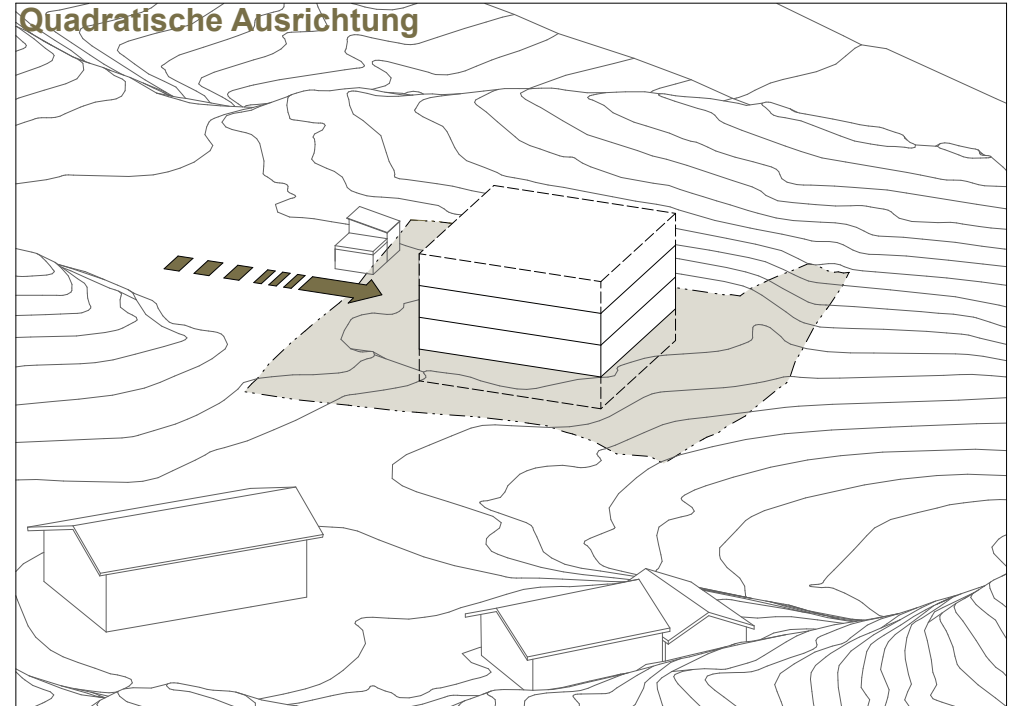




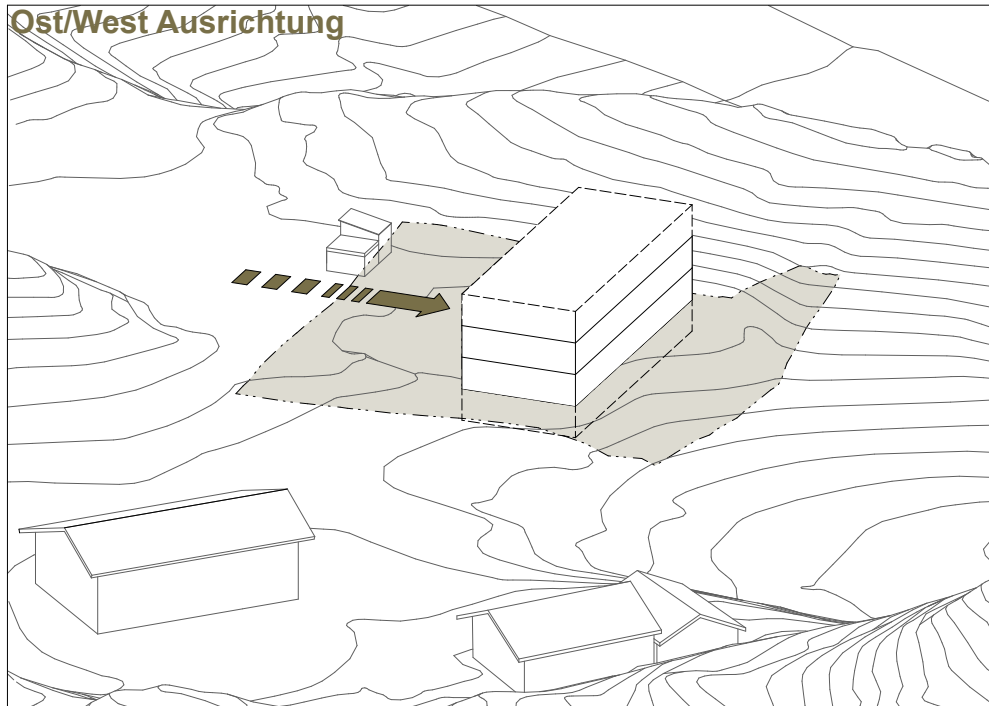
## Überlegungen zum Baukörper



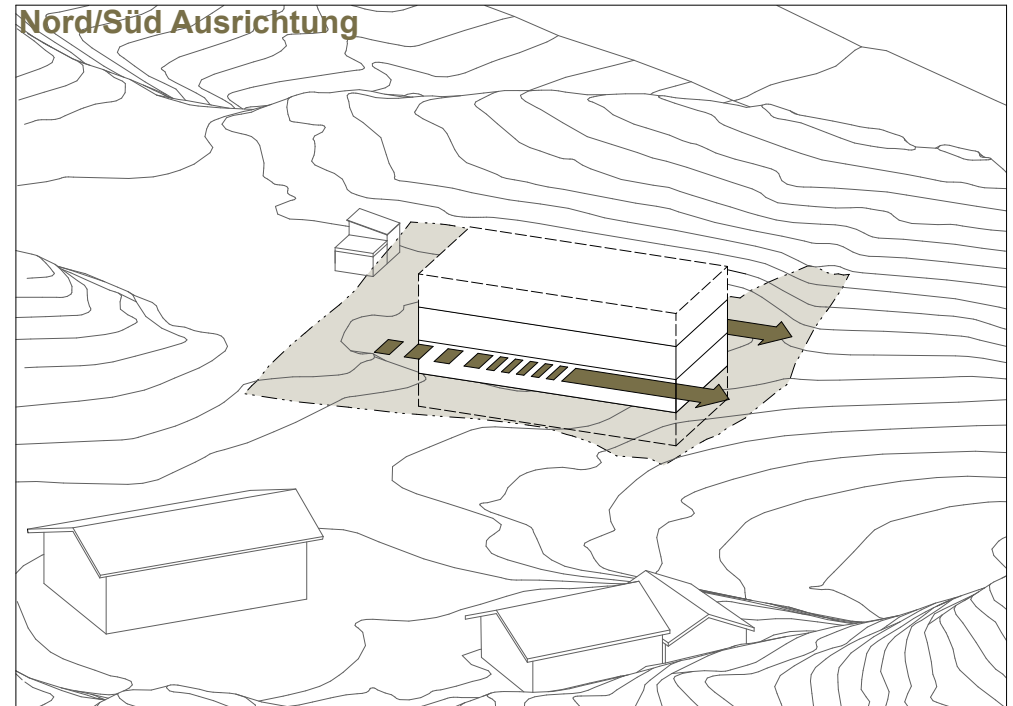
- Unübersichtliches Volumen aufgrund der vielen unterschiedlichen Zubauten
- Kein klares architektonisches Konzept mehr ersichtlich
- Genereller desolater Zustand der Grundstruktur
- Überalterte Haustechnik entspricht nicht mehr dem heutigen Mindeststandard
- Verwinkelte innere Erschließung (Brandschutz)



- + Volumen platziert sich im Wesentlichen gut auf dem bestehenden Gelände
- Wetteranfällige Westfassade
- Zu knapp an der nördlich gelegenen Geländekuppe (Triebsschneeansammlungen)
- Gebäudetiefe kriert schwer zu belichtende Bereiche
- Bei einem Satteldach entstünde ein unökonomisches Dachvolumen
- Kellergeschoss erforderlich - jedoch ungünstig aufgrund der Gebäudeausrichtung
- +/- Das Volumen setzt sich vom umliegenden Bestand ab



- + Gute Ost/West Ausrichtung für Gästezimmer
- Große Wetteranfällige Westfassade (Tribschneeanisammlungen)
- Die Dachrichtung ist nicht optimal für die Nutzung von Photovoltaikanlagen ausgerichtet
- Kellergeschoss erforderlich - jedoch ungünstig aufgrund der Gebäudeausrichtung



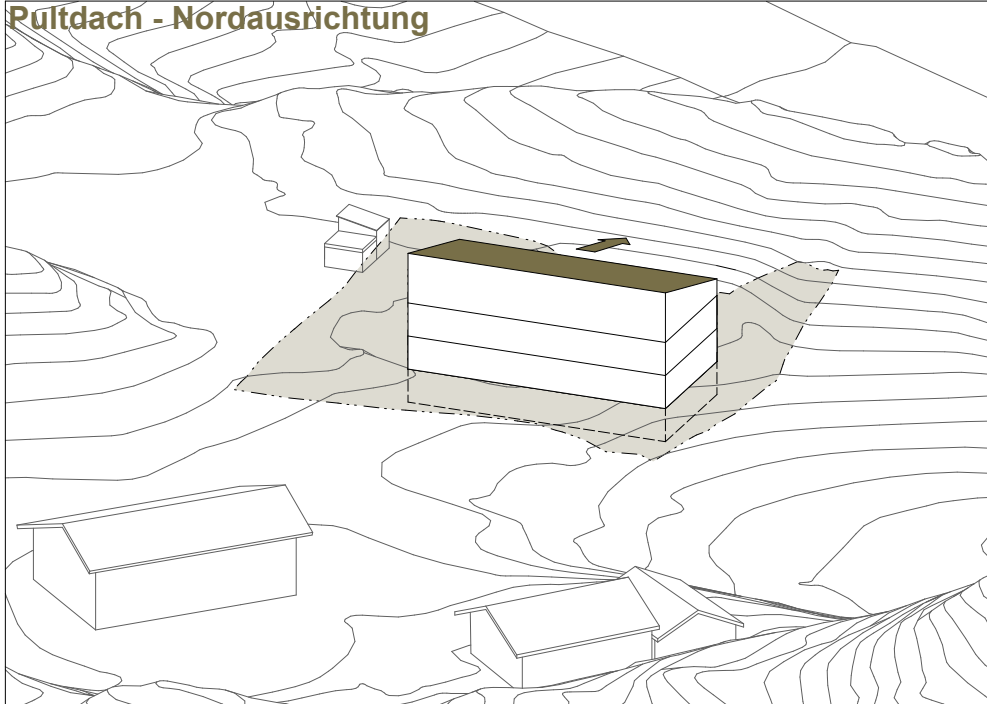
- + Volumen orientiert sich an den baulichen Bestand auf der Alm
- + Schaffung einer minimalen Westfassade (wenig Tribschneeanisammlungen)
- + Wind kann am Gebäude vorbeiziehen (wenig Tribschneeanisammlungen)
- + Nutzung der aktiven und passiven Sonnenenergie der Südfassade gut möglich
- + Günstige Möglichkeit zur Schaffung eines Kellergeschosses
- +/- Lange Nordseite, jedoch gute Nutzungsmöglichkeit für Versorgungsräume

Abb.165-168: Konzeptgrafik



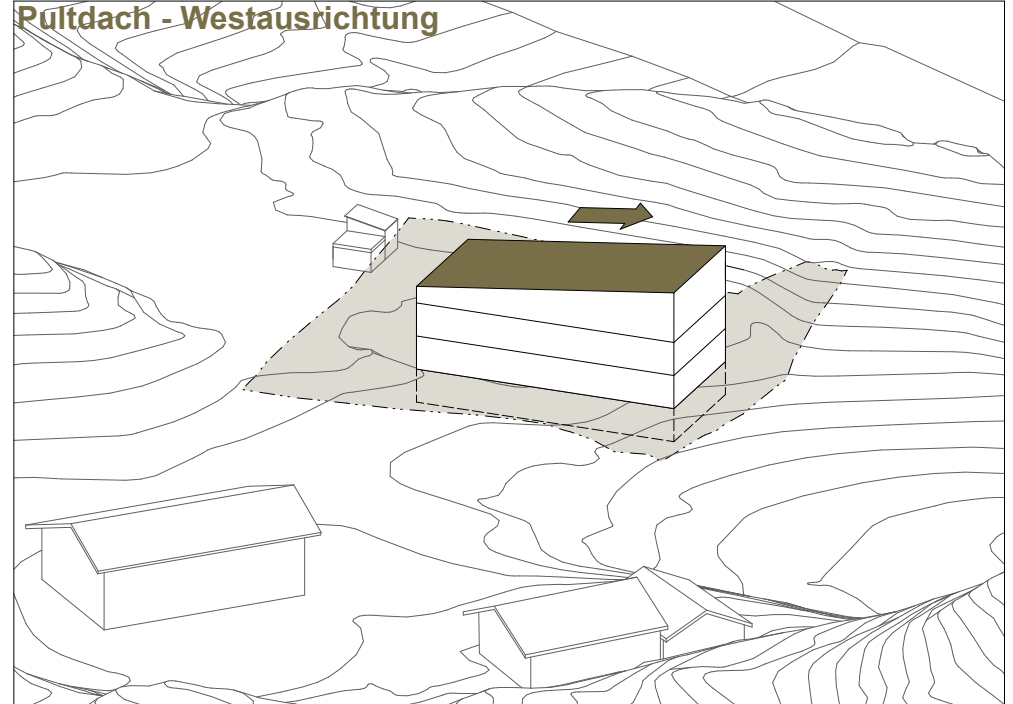
## Überlegungen zur Dachform

**Pultdach - Nordausrichtung**



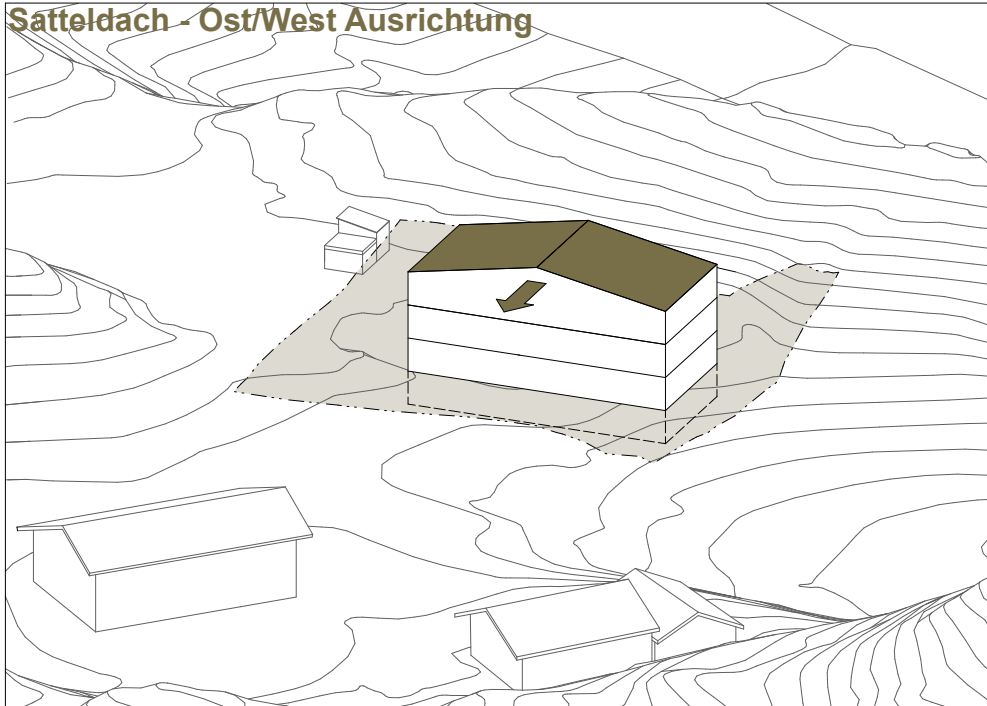
- + Gute Nutzungsmöglichkeit des Regenwassers
- Die Dachform passt sich nicht an den umliegenden Baubestand an
- Photovoltaik nur an der Fassade möglich
- Das Pultdach erzeugt ein unökonomisches Volumen
- Aufgrund der Dachform wäre ein zweites Schlafgeschoss notwendig
- Keine optimale Nutzung des Dachvolumens möglich

**Pultdach - Westausrichtung**



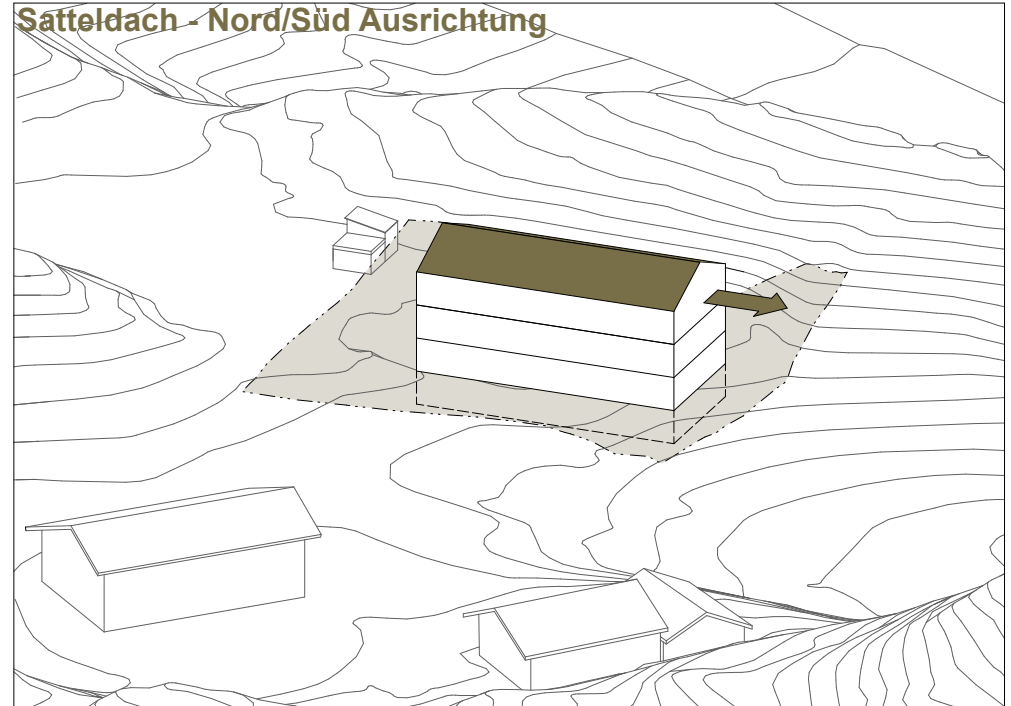
- + Die Dachform nimmt die Form der dahinter gelegenen Geländekuppe auf
- +/- Eigenständiges Erscheinungsbild
- Kein Bezug zur benachbarten Bebauung
- Richtung Osten erzeugt die Dachform hohe Raumstrukturen
- Ausrichtung nicht optimal für eine Photovoltaikanlage

### Satteldach - Ost/West Ausrichtung



- + Dachform nimmt die Richtung des Firsts der Bestandshütte auf
- + Der Schnee am Dach rutscht nicht auf den Terrassenbereich
- Dachform produziert schwierig zu bespielendes Volumen (unökonomisch)
- Ost/West-Ausrichtung nicht optimal für eine Photovoltaikanlage

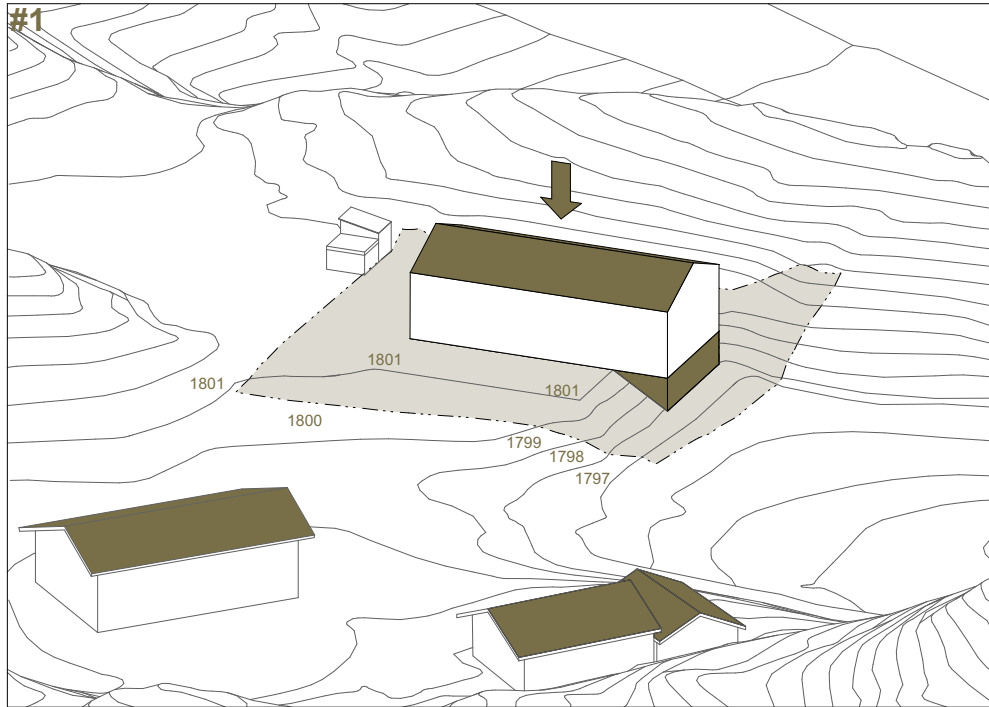
### Satteldach - Nord/Süd Ausrichtung



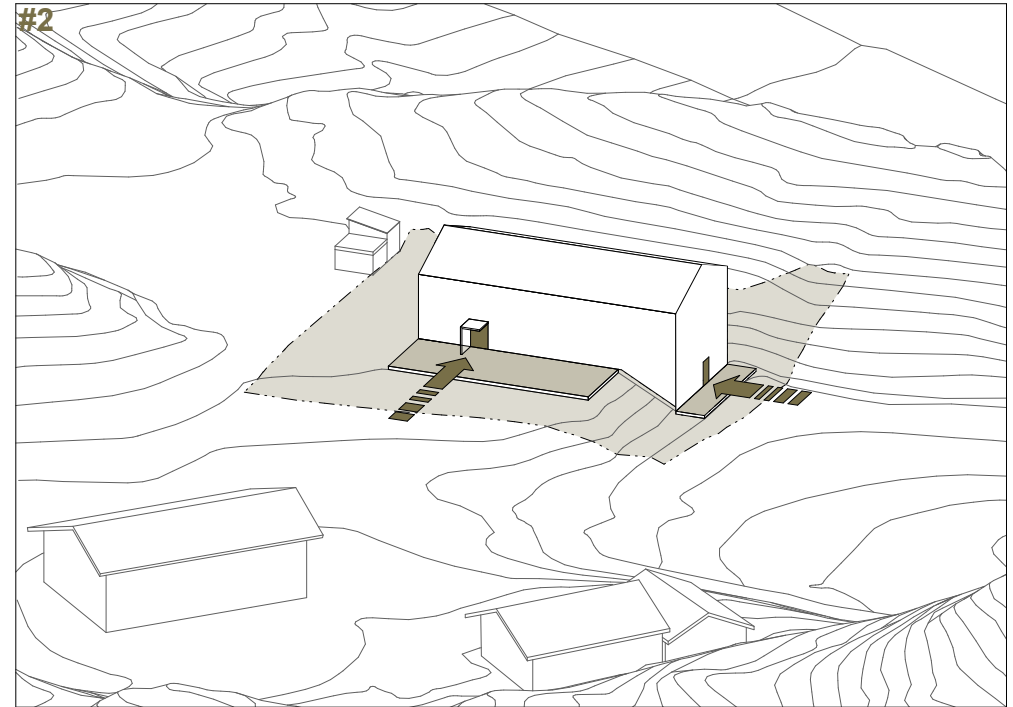
- + Die Dachform ist optimal für die Nutzung einer Photovoltaikanlage ausgerichtet
- + Das Dach orientiert sich an den baulichen Bestand auf der Alm
- + Günstige Dachform zur effizienten Nutzung des Giebelbereichs (Schlafalters)

Abb.169-172: Konzeptgrafik

## Entwicklung



- Das Geländeniveau wird einen Meter angehoben
- Ein Kellergeschoss wird eingeschoben
- Die Gebäudehöhe passt sich der benachbarten Bebauung an
- Das restliche Aushubmaterial wird für den Geländeausgleich verwendet
- Anschließend wird das Gelände renaturiert



- Der Haupteingang ist gut sichtbar an der Südfassade angelegt und wird über die Terrasse betreten
- Ein Windfang schützt den Eingang vor Triebsschneeanstimmungen
- Der ganzjährig zugängliche Kellereingang (Notraum) ist an der windabgewandten Seite platziert
- Ein zusätzlicher Liefereingang für die Küche befindet sich an der Nordfassade



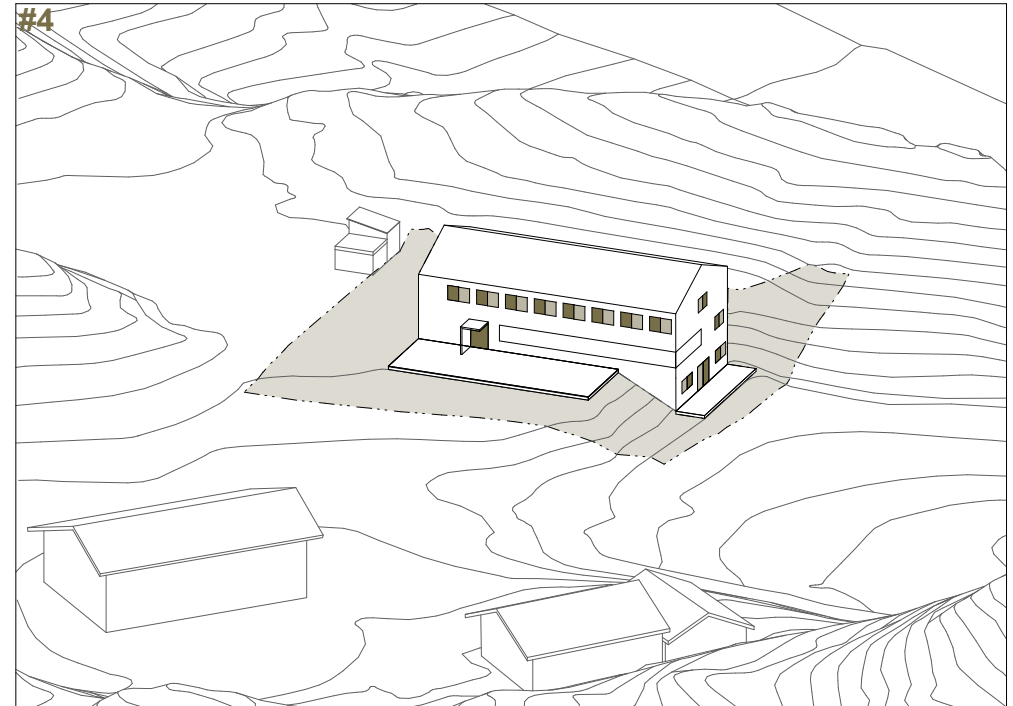
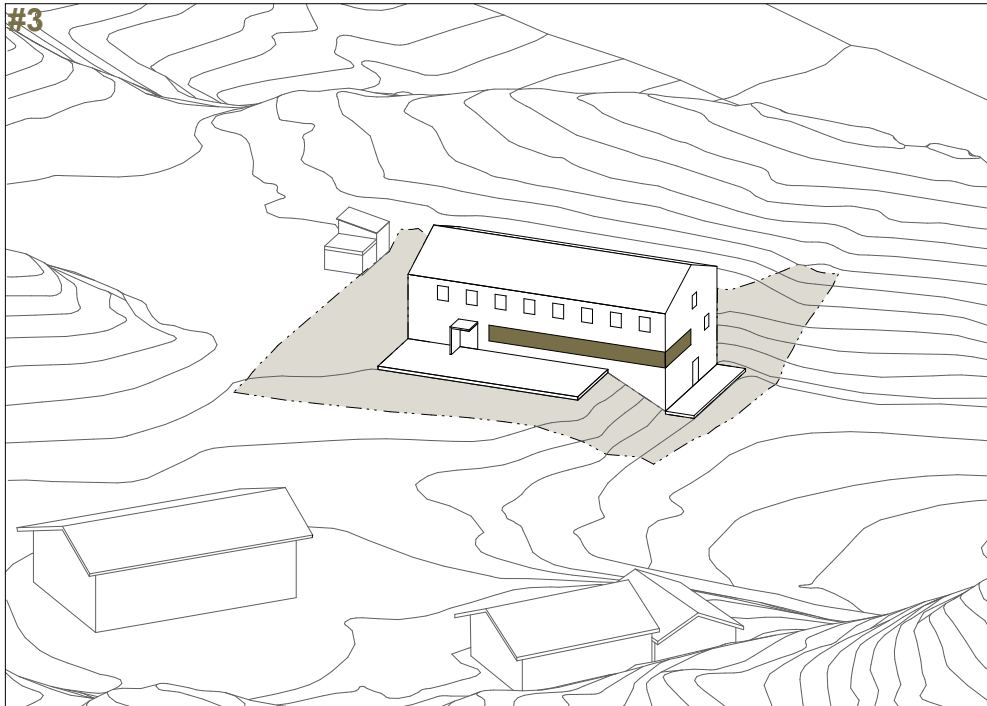


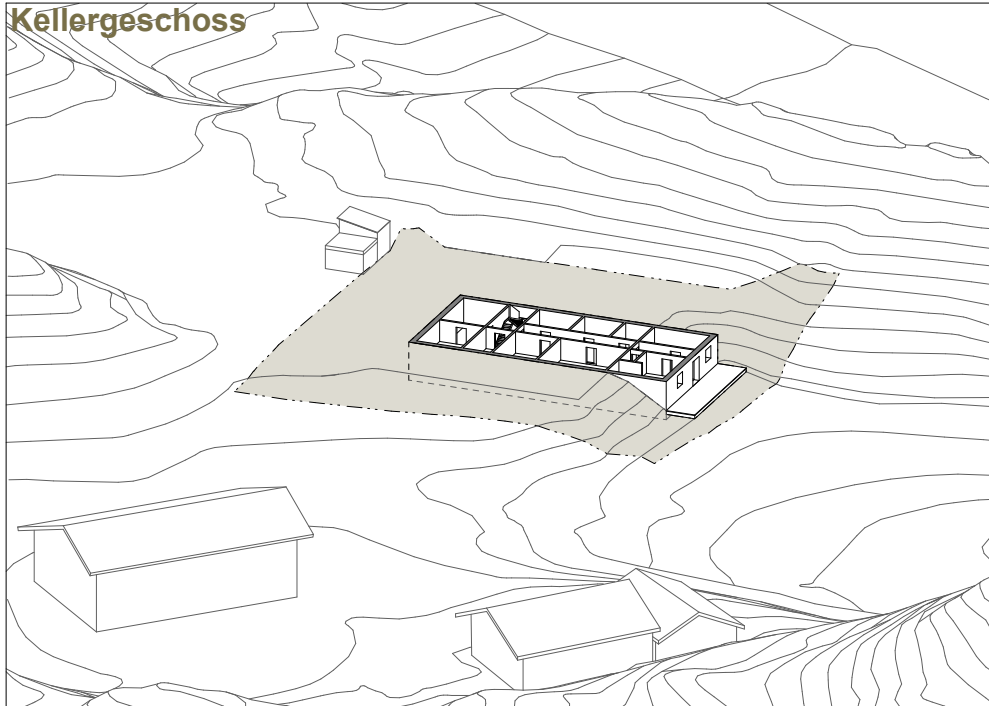
Abb.173-176: Konzeptgrafik

- Ein großes Fensterband nutzt die Aussichts-möglichkeiten der umliegenden Bergkulisse bestmöglich aus und reagiert zusätzlich auf die Windsituation auf der oberen Pleislingalm (Starkwinde aus westlicher Richtung)

- Ausgenommen des markanten Fensterbandes erhalten alle Fenster Klappläden aus dem gleichen Material wie dem der Fassade
- Im geschlossenen Zustand der Klappläden wird die einfache Form des Gebäudes betont

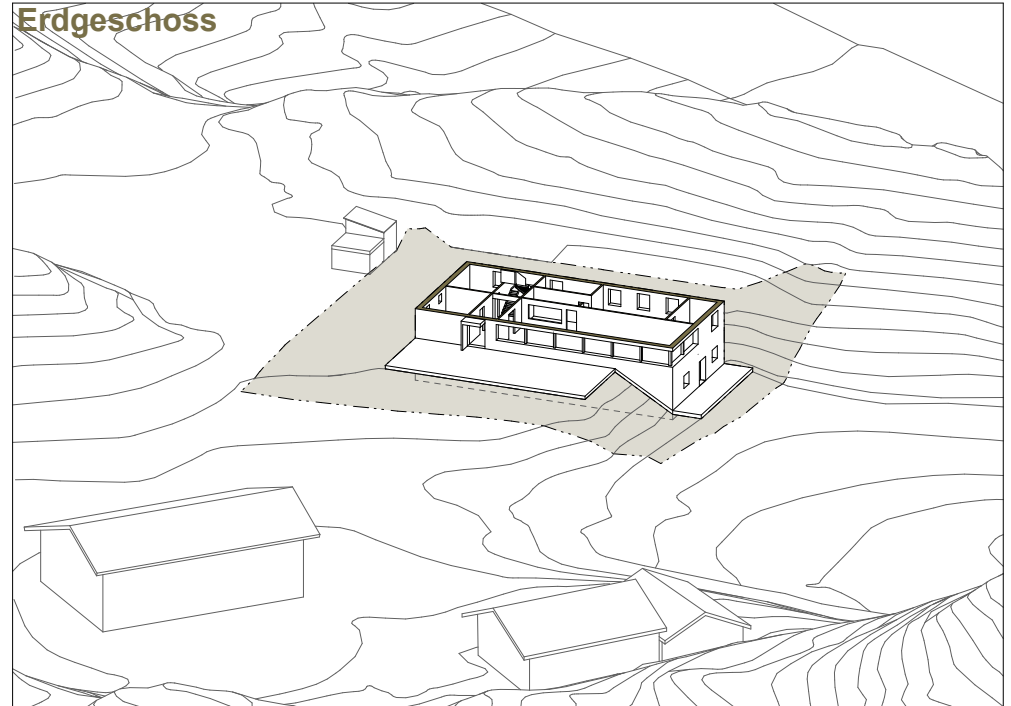
## Entwurf

### Kellergeschoss

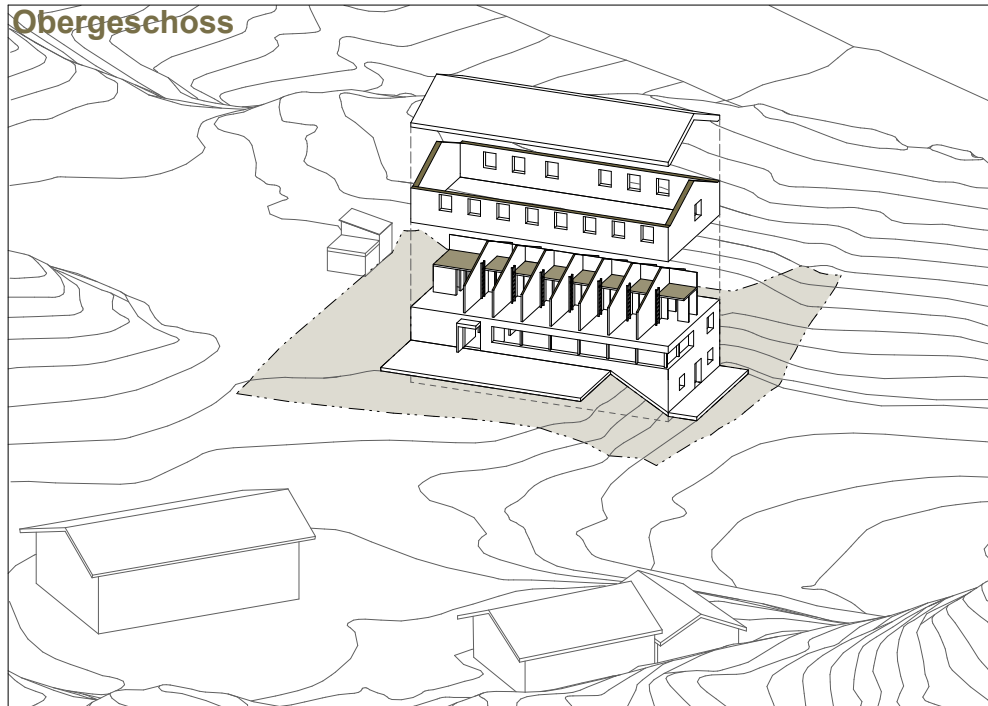


- Das Kellergeschoss wird über die windabgewandte Seite betreten
- Die erste Gebäudezone ist für den Notraum und den Skiraum bestimmt und ist ganzjährig geöffnet
- Entlang der Mittelgangerschließung finden sich sämtliche Lagerräumlichkeiten
- In der hintersten Zone befinden sich die Technikräume sowie das Pelletslager

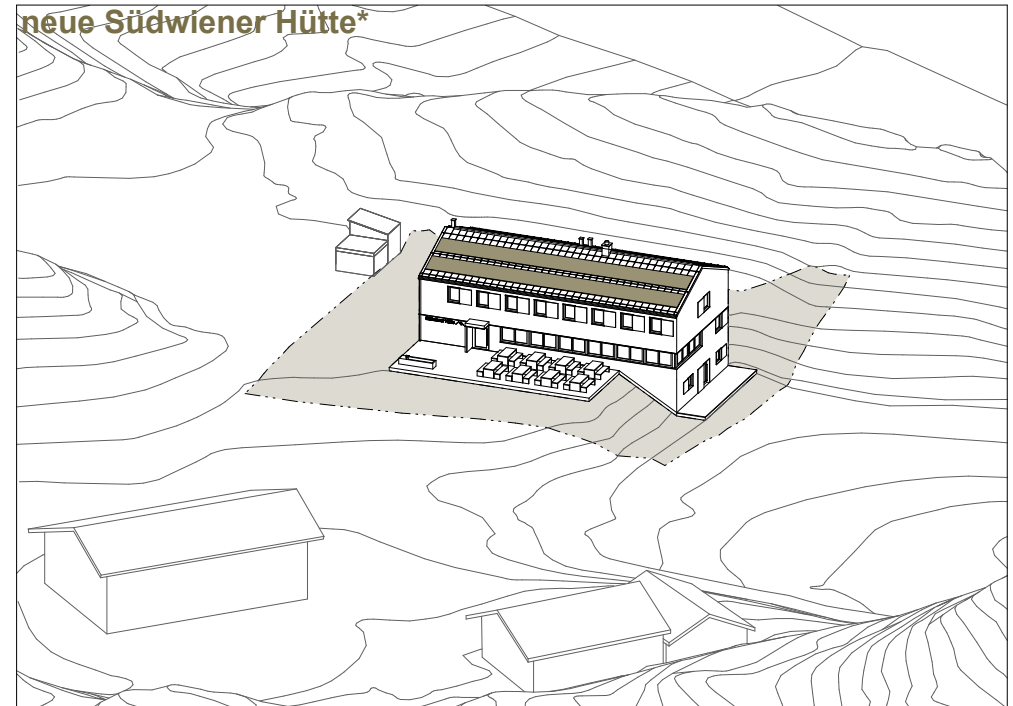
### Erdgeschoss



- Der große Gastraum ist komplett nach Süden ausgerichtet
- Der Trockenraum ist direkt neben dem Gastraum angelegt und schafft so kurze Wege für die Tagesgäste innerhalb des Gebäudes
- Die Unisex-Toiletten sind ebenfalls gleich in der Nähe des Gastraums platziert
- Die Küche und das Tageslager befinden sich an der Nordseite des Gebäudes und verfügen über einen separaten Eingang



- Der Großteil der Schlafbereiche ist strikt nach Süden ausgerichtet
- Jedes südlich gelegene 4er Gästezimmer erhält zusätzlich ein 3er Schlaflager, welches über eine Holzleiter erreichbar ist. Die Dachform wird dadurch effizient genutzt



- Insgesamt 72m<sup>2</sup> Photovoltaik-Module unterstützen den Energiebedarf des Hauses
- Auf der Terrasse befindet sich ein Trinkbrunnen zur Wasserentnahme
- Die Terrasse bietet Platz für 64 Personen

Abb.177-180: Konzeptgrafik



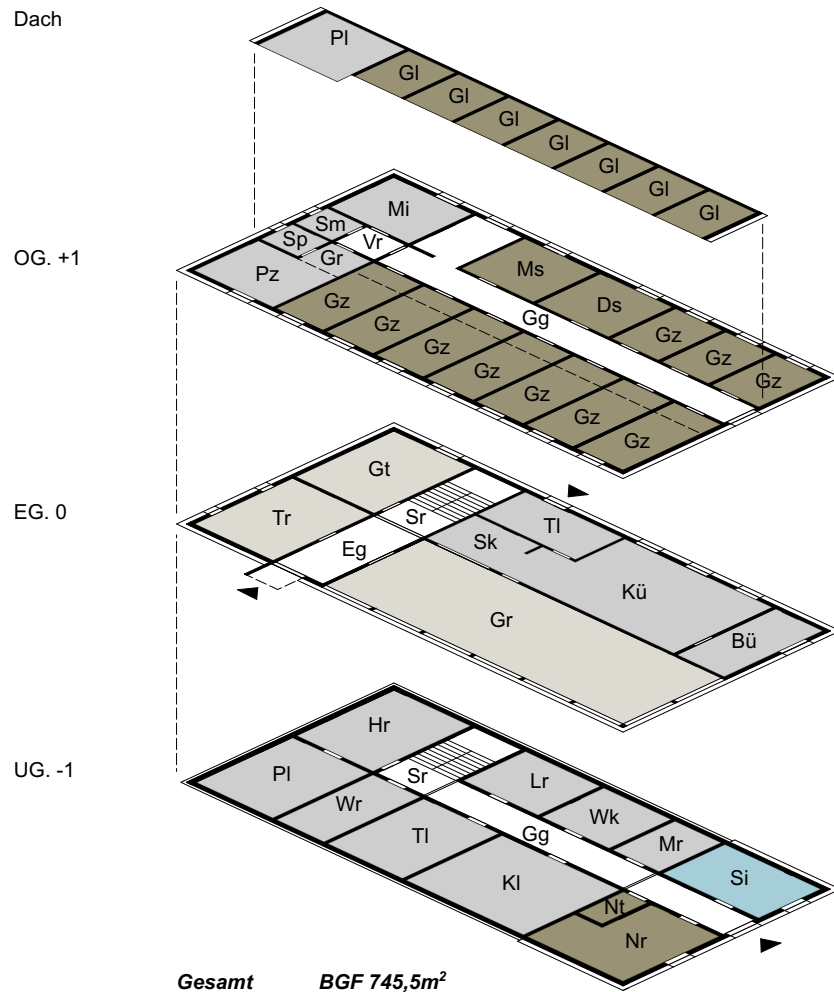
## Raumprogramm

Abkrzg.	Flächen OG. +1 + Dach	
Ga.	Gang	28,2 m <sup>2</sup>
Gz.	Gästezimmer	107,4m <sup>2</sup>
Gl.	Gäste-Lager	46,2m <sup>2</sup>
Sr.	Stiegenraum	7,8 m <sup>2</sup>
Ms./Ds.	Sanitär	23,6 m <sup>2</sup>
Sm.	WC-Mitarbeiter	6,0 m <sup>2</sup>
Mi.	Mitarbeiter-Zimmer	13,0 m <sup>2</sup>
Vr.	Vorraum	3,2 m <sup>2</sup>
Gr.	Garderobe	3,2 m <sup>2</sup>
Pz.	Pächterzimmer	13,0 m <sup>2</sup>
Pl.	Pächter-Lager	12,4m <sup>2</sup>
<b>Total</b>		<b>NRF 264,0 m<sup>2</sup></b>

Flächen EG. 0		
Eg.	Eingang	12,0 m <sup>2</sup>
Tr.	Trockenraum	20,0 m <sup>2</sup>
Gt.	Gäste-Toiletten	20,0 m <sup>2</sup>
Sr.	Stiegenraum	12,0 m <sup>2</sup>
Gr.	Gastraum	75,5 m <sup>2</sup>
Sa.	Schank	12,3 m <sup>2</sup>
Kü.	Küche	37,1 m <sup>2</sup>
Tl.	Tageslager	11,7 m <sup>2</sup>
Bü.	Büro	11,8 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>		<b>NRF 212,7m<sup>2</sup></b>

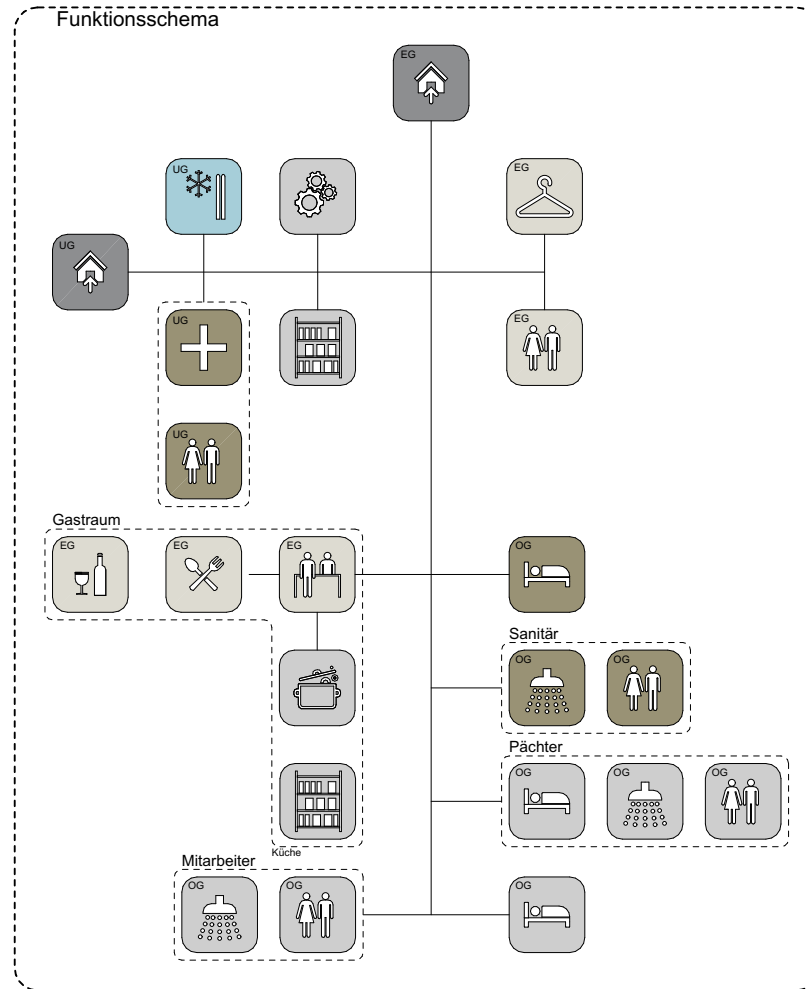
Flächen UG. -1		
Gg.	Gang	28,4 m <sup>2</sup>
Nt.	Notraum	20,1 m <sup>2</sup>
Nt.	Not-Toilette	2,8 m <sup>2</sup>
St.	Stiegenraum	12,0 m <sup>2</sup>
Si.	Skiraum	15,3 m <sup>2</sup>
Mr.	Müllraum	7,3 m <sup>2</sup>
Lr.	Lüftungstechnik	10,7 m <sup>2</sup>
Wk.	Waschküche	11,8 m <sup>2</sup>
Tl.	Trockenlager	29,1 m <sup>2</sup>
Gl.	Getränkelerager	18,5 m <sup>2</sup>
Wr.	Werkraum	11,7 m <sup>2</sup>
Pl.	Pelletspeicher	19,0 m <sup>2</sup>
Hr.	Heiztechnik	19,3 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>		<b>NRF 206,0m<sup>2</sup></b>

**Gesamt NRF 684,7m<sup>2</sup>**



**Gesamt BGF 745,5m<sup>2</sup>**

# Funktionsschema



- Übernachtungsgast
- Gast allgemein
- Pächter
- Winternutzung
- Eingang

Abb.181-182: Raumprogramm

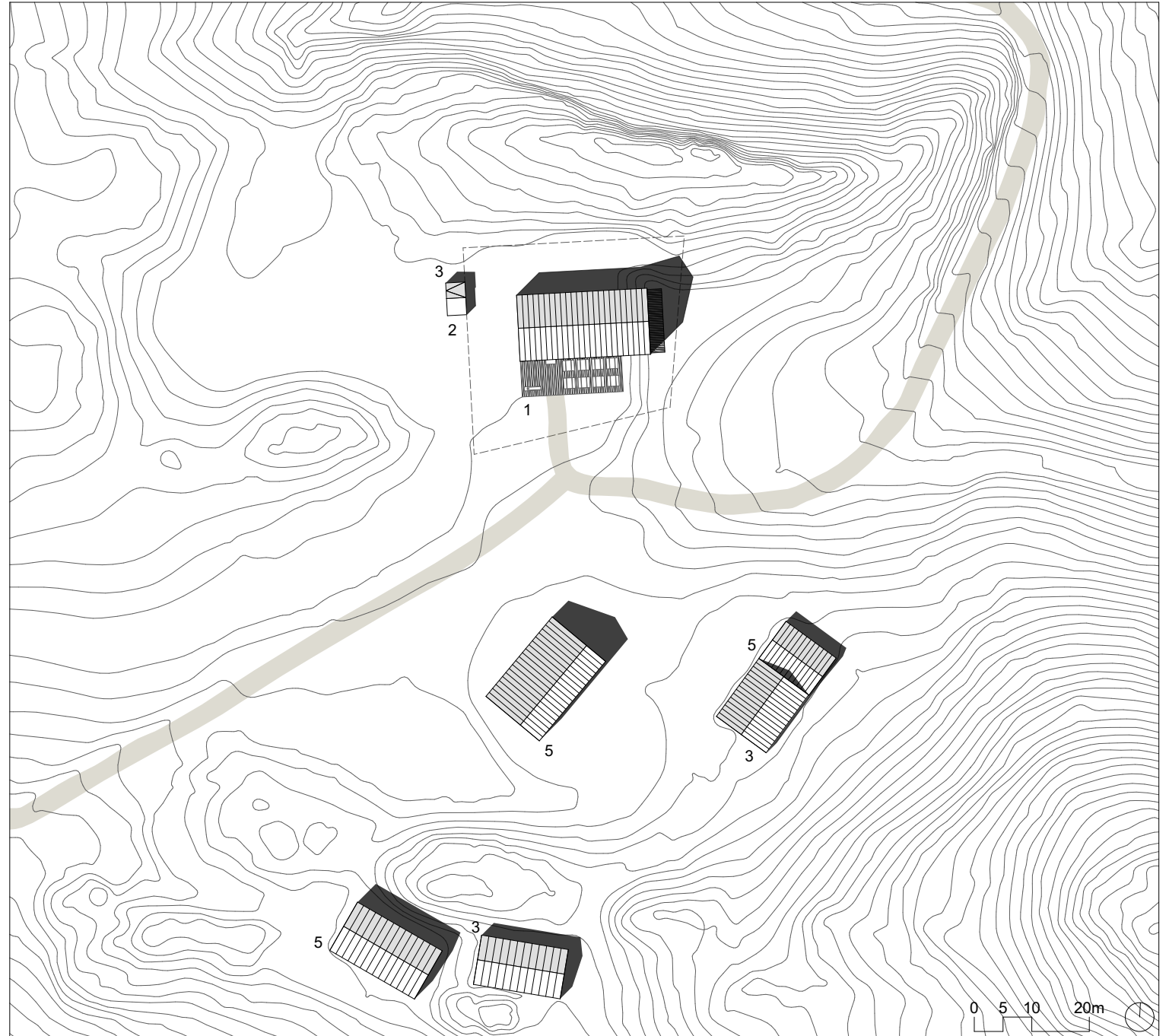
## Lageplan Südwieener Hütte Neu 1:1000

**Z**iel dieser Diplomarbeit war es die baulichen Auswüchse der alten Südwieener Hütte zu bereinigen und durch einen einfachen Baukörper zu ersetzen. Das kompakte Volumen des Ersatzbaus versucht sich dabei harmonisch in den vorhandenen baulichen Bestand der oberen Pleislingalm einzufügen. Das Thema des Satteldaches wird dabei übernommen, jedoch im Vergleich zu den Nachbargebäuden der Alm ohne große Dachüberstände ausgeführt. Die Ausrichtung des Baukörpers ist dabei hauptsächlich von den vorherrschenden Wettereinflüssen vor Ort geprägt. Ein wichtiges Entscheidungskriterium war dabei die Windsituation (Schneeverfrachtungen) in den Eingangs- und Aussichtsbereichen zu berücksichtigen. Ebenso soll aufgrund der konsequenten südlichen Ausrichtung die aktive und passive Sonnenenergie optimal genutzt werden können. Weiters galt es die Ausrichtung der Terrasse beizubehalten, um so die gewohnte Sicht des Bergpanoramas weiterhin zu garantieren.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Südw Wiener Hütte **Neu**  
 Trafostation  
 Schuppen  
 Stall  
 privates Almgebäude



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Südw Wiener Hütte 



Abb. 184: Visualisierung Außenansicht



Die approbierte-gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





## Beschreibung

### Erdgeschoss

Die Südwienner Hütte wird über ein Eingangsportaal betreten, welches so ausgerichtet ist, dass es bei Schneefall als Windschutz dient und den Eingangsbereich bestmöglich von Schneeeinlagerungen schützt. Anders als bei Eingängen im Tal öffnet sich die Tür der Schutzhütte nach innen, um bei Fluchtgefahr ein Versperren, aufgrund von möglichen Schneeverfrachtungen zu verhindern. Im Gebäude angekommen, dient der Eingangsbereich als Wind und Wetterschleuse. Von hier aus kann der Gast entweder zuerst auf der linken Seite befindlichen Trocken- und Schuhraum verwenden oder gleich in den Gastraum eintreten. Dieser befindet sich auf der rechten Seite. Anschließend an die Schleuse betritt man das Stiegenhaus. Von hier gelangt man entweder zu den Toiletten, welche sich auf der linken Seite befinden oder in das Obergeschoss und in den Keller. Die Toiletten im Erdgeschoss sind als Unisex-Toiletten konzipiert und bieten jeweils zwei Urinale für Männer und drei reguläre WC-Einheiten.

Der große Gastraum ist südseitig orientiert und verfügt über 56 Sitzplätze. Ein Panoramafenster verschafft einen direkten Bezug mit der Umgebung, sodass im Vergleich zur alten Südwienner Hütte der Gast während seines Aufenthaltes einen wunderbaren Blick in die Radstädter Tauern genießen kann. Alle Fenster lassen sich zum Lüften öffnen. Auf eine zusätzliche mechanische Lüftung wird im Gastraum verzichtet. Die Position des Gastraumes wurde so gewählt, dass die Fensterflächen von der Wetterseite im Westen

geschützt sind und das Panorama ganzjährig genossen werden kann. Die optimale südseitige Ausrichtung ermöglicht außerdem die Nutzung der passiven Sonnenenergie. Im Inneren des Gastraumes dient eine durchgehende Sitzbank als verbindendes Element und schafft somit auch Bezug zur traditionellen Schutzhütte. Der zentral im Raum positionierte Kamin sorgt in Übergangszeiten und an kalten Tagen für eine angenehme Wärme im Gastraum. Die Einrichtung des Gastraumes ist ausschließlich aus heimischen Hölzern gefertigt. Unmittelbar beim Eingang des Gastraumes befindet sich die Schank. Sie wird nicht nur zum Ausschanken von Speisen und Getränken genutzt, sondern auch gleichzeitig als Rezeption. Der Vorteil liegt darin, dass der Pächter auch alleine einen Überblick über den Gastraum hat, während er gleichzeitig ankommende oder abreisende Besucher bedienen kann.

### Küche

Die Küche der Südwienner Hütte ist im nördlichen Teil des Gebäudes situiert und verfügt über ausreichend Platz, um je nach Gästeaufkommen einen reibungslosen Betrieb zu garantieren. Im zentralen Teil befindet sich der große, mit Strom betriebene Induktionsküchenblock. Ein Holzherd kann bei geringerer Auslastung wahlweise verwendet werden und heizt in saisonalen Übergangsperioden den Gastraum mit. Der Holzofen ist so positioniert, dass er den gleichen Rauchentzug wie der Kamin im Gastraum verwendet. Um im laufenden Betrieb das Arbeiten für das Personal so effektiv wie möglich zu gestalten, befindet sich hinter der Schank noch ein kleines

Tageslager und ein zusätzlicher seitlicher Eingang. Der Personalbereich ist bewusst in der Küche platziert. In auslastungsschwachen Phasen kommt es oft vor, dass nur das Pächterpaar kocht. Ein getrennt organisierter Personalbereich würde dazu führen, dass die Küche oft unbesetzt wäre. Im Anschluss an die Küche gibt es nach Westen hin ein kleines Bürozimmer. Hier kann der Pächter ungestört notwendige organisatorische Aufgaben erledigen.

### Obergeschoss

Das Obergeschoss erreicht man über die zweiläufig eingestemmte Podesttreppe. Funktional teilt sich das Geschoss in den getrennt, betretbaren Bereich für den Pächter und das Personal, welche im westlichen Teil des Gebäudes sind und den östlich orientierten Bereichen, die für die Gäste bestimmt sind. Die Vierbettzimmer sind allesamt südseitig orientiert und verfügen über eine Galerie mit zusätzlich je 3 Lagerbetten. Diesen Schlafraum erreicht man über eine Holzleiter. Im gegenüberliegenden Teil der Vierbettzimmer befinden sich zu Beginn des Ganges die geschlechtsspezifische Sanitärräume. Die Sanitärräume sind jeweils mit zwei Toiletten und zwei Duschen ausgestattet. Aufgrund der permanenten Wasserknappheit auf der Alm wird auf einen typischen Hotel-Komfort mit jeweils einem Bad mit Dusche und WC auf den Zimmern verzichtet. Anschließend an die Sanitärräume befinden sich noch drei kompakte Zweibettzimmer. Diese Räume können bei Bedarf entweder für Bergführer, Hundebesitzer oder aber auch für zusätzliches Personal reserviert werden.

Der Pächter- und Personalbereich wird über einen kleinen Vorraum betreten und schafft somit größtmögliche Privatsphäre für die Mitarbeiter der Südwienner Hütte. Der Wohnraum des Pächters verfügt über eine kleine Garderobe, ein eigenes Badezimmer und einen großen Abstellbereich. Der Pächterraum hat ebenfalls einen ausgebauten Giebelbereich der bei Bedarf für die Kinder der Pächterfamilie zum Nächtigen dient oder als zusätzlicher Stauraum genutzt werden kann. Die Personalzimmer verfügen ebenfalls über ein eigenes Badezimmer, jedoch ist dieses getrennt über den Vorraum zu erreichen und verschafft für die Mitarbeiter dadurch eine höhere Aufenthaltsqualität im Schlafbereich.

### Dachausbau

Der ausgebauter Giebel des Satteldachs nutzt das Volumen des Gebäudes optimal aus. Man erreicht die 3-er Lagerbetten über eine massive Holzleiter, welche sich in jedem der südseitig orientierten Gästezimmer befindet. Durch die effiziente Ausnutzung des Spitzbodens als Schlafbereiche kann auf ein zusätzliches Geschoss verzichtet werden. Dies reduziert nicht nur die gesamten Baukosten, sondern macht das Bauvolumen insgesamt kompakter und ökonomischer. Aufgrund der kompakten Form und der ähnlichen Gebäudehöhe wie die der Nachbargebäude fügt sich der Entwurf gut auf der Alm ein. In weiterer Folge reagiert der Entwurf damit auf die über das Jahr stark schwankende Bettenauslastung. Nur an wenigen Tagen im Jahr verzeichnet die Südwienner eine maximale Auslastung bei den Nchtigungen. Ein zusätzliches Geschoss würde somit zu einem großen Teil des



Jahres nicht benötigt werden und würde aufgrund des höheren Energieaufwandes ständig Kosten verursachen. Die Notschlafplätze schaffen wegen ihrer höher gelegenen Position intimere Plätze und bieten kleineren Gruppen, Paaren oder Kinder und Jugendlichen einen spannenden Rückzugsort. Insgesamt stehen 20 solcher Schlafeinheiten, aufgeteilt auf sieben Zimmern, zur Verfügung. Im Pächterbereich ist der Spitzboden ebenfalls ausgebaut. Der Raum kann hier entweder für weitere Übernachtungsgäste oder für zusätzlichen Stauraum verwendet werden.

#### **Dach**

Das Dach der Südwienener Hütte ist auf die harsche Wettersituation, die an vielen Tagen auf der oberen Pleislingalm herrscht, abgestimmt. Das robuste Doppelfalz Dach aus Aluminium nimmt die wichtige Funktion einer lang haltenden, dichten Dachhaut auf. Die Verarbeitung des Materials ist einfach und das niedrige Gewicht sorgt für einen ökonomischen Transport. Die Photovoltaikmodule lassen sich ebenfalls unkompliziert darauf befestigen. Auf beiden Seiten der Dächer werden jeweils drei Schneefangrohre an Sailerklemmen fixiert. Sie befinden sich einmal im Firstbereich, in der Mitte des Daches beziehungsweise zwischen den Photovoltaikmodulen und in der Nähe der Traufe. Die doppelt ausgeführten Schneerohre sind über die gesamte Länge des Daches montiert. Sie sorgen dafür, dass die Gefahr von Dachlawinen reduziert wird. Insgesamt stehen 70m<sup>2</sup> an Photovoltaikmodulen zur Verfügung und sorgen aufgrund der optimalen Ausrichtung für einen hohen Grad an solaren Gewinnen. Die

Dachrinnen sind typisch für Scheunengebäude außerhalb der Traufe befestigt und leiten das Regen- und Schmelzwasser in die innenliegenden Wassertanks. Auf in das Dach integrierte Wasserabläufe wurde aufgrund von möglichen Frostschäden bewusst verzichtet.

#### **Untergeschoss**

Der Keller reagiert im Entwurf auf die topografische Eigenheit des Grundstücks und ist grundsätzlich in drei Einheiten unterteilt. Der Eingang des Kellers ist ostseitig orientiert und somit von der Wetterseite abgewendet. Im ersten Bereich des Kellers ist der Notraum und der Schiraum situiert. Er kann getrennt von der restlichen Südwienener Hütte verwendet werden und ist ganzjährig für maximal 6 Wanderer geöffnet. Bei einer kompletten Auslastung in der Hauptsaison kann der Notraum auch im normalen Betrieb mit verwendet oder von Gruppen extra angemietet werden. Der zweite Bereich des Kellers ist grundsätzlich für die Lagereinheiten bestimmt. Nach etlichen Gesprächen mit Pächtern von diversen anderen Schutzhütten war ein ebenerdiger Zugang des Kellers wesentlicher, Entwurfs-bestimmender Parameter um den logistischen und praktikablen Bedürfnissen gerecht zu werden. Der dritte und hinterste Teil des Kellers ist mehr oder weniger für alle technischen Einheiten reserviert.

#### **Terrasse**

Der Außenbereich wird ebenerdig vom Eingangsportaal aus betreten. Die Materialität der Fassade wird dabei horizontal auf die Terrasse übertragen. Die Außenmöblierung ist dabei ebenfalls aus

Holz. Ein massiver Brunnen aus Beton im Eingangsbereich bietet den Besuchern der Hütte die Möglichkeit sich zu erfrischen und zu reinigen.

# Untergeschoss

1:100

## Flächen UG

Gang	28,4 m <sup>2</sup>
Notlager	20,1 m <sup>2</sup>
Not-Toilette	2,8 m <sup>2</sup>
Stiegenraum	12,0 m <sup>2</sup>
Skiraum	15,3 m <sup>2</sup>
Müllraum	7,3 m <sup>2</sup>
Lüftungstechnik	10,7 m <sup>2</sup>
Waschküche	11,8 m <sup>2</sup>
Trockenlager	29,1 m <sup>2</sup>
Getränkelager	18,5 m <sup>2</sup>
Werkraum	11,7 m <sup>2</sup>
Pelletslager	19,0 m <sup>2</sup>
Heiztechnik	19,3 m <sup>2</sup>
<i>Total</i>	<i>NF 206,0m<sup>2</sup></i>



Abb.185: Untergeschoss



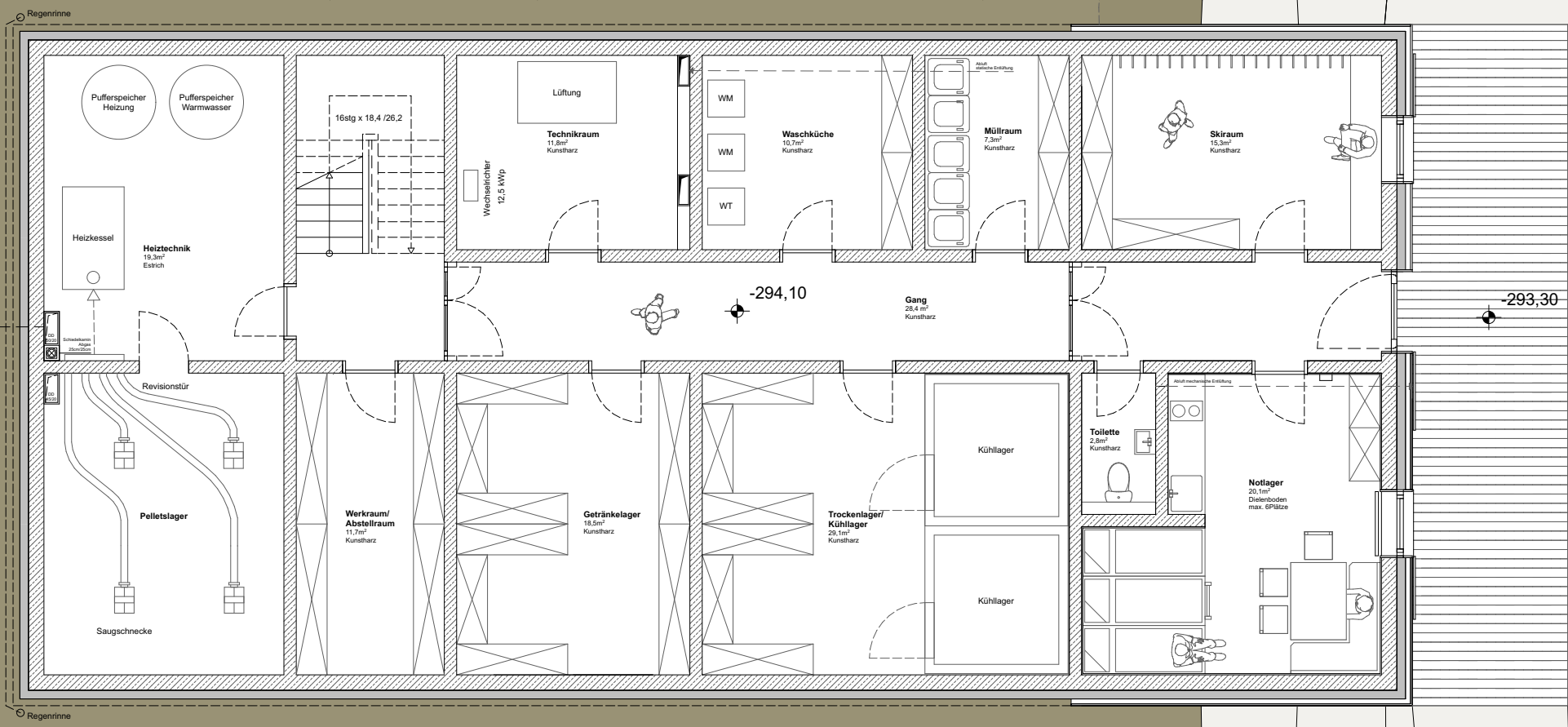


Wassertank (Kunststoff-Tiefe)  
Regenwassertank 60m³  
S4

S1

S2

S3



# Erdgeschoss

1:100

## Flächen EG

Eingang	12,0 m <sup>2</sup>
Trockenraum	20,0 m <sup>2</sup>
Toiletten	20,0 m <sup>2</sup>
Stiegenraum	12,0 m <sup>2</sup>
Gastraum	75,5 m <sup>2</sup>
Schank	12,3 m <sup>2</sup>
Küche	37,1 m <sup>2</sup>
Tageslager	11,7 m <sup>2</sup>
Büro	11,8 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>NF 212,4m<sup>2</sup></b>

## Legende - Küche

1. Holzherd
2. Induktionsherd
3. Kippbratpfanne
4. Friteuse
5. Kochkessel
6. Mikrowelle
7. Convectorat
8. Wärmeschrank
9. Etagenbratofen
10. Handwaschbecken
11. Durchschubspüler
12. Geschirrspüler
13. Spülbecken
14. Handwaschbecken
15. Geschirrspüler
16. Zapfanlage

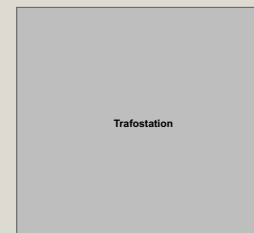
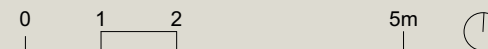


Abb. 186: Erdgeschoss







Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

# Obergeschoss

1:100

## Flächen OG

Gang	28,2 m <sup>2</sup>
Zimmer 1-7	84,0 m <sup>2</sup>
Zimmer 8-10	23,4 m <sup>2</sup>
Stiegenraum	7,8 m <sup>2</sup>
Sanitär	23,6 m <sup>2</sup>
WC-Mitarbeiter	6,0 m <sup>2</sup>
Personal	13,0 m <sup>2</sup>
Vorraum	3,2 m <sup>2</sup>
Garderobe	3,2 m <sup>2</sup>
Pächter	13,0 m <sup>2</sup>
<i>Total</i>	<i>NF 205,4 m<sup>2</sup></i>





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

# Dachgeschoss 1:100

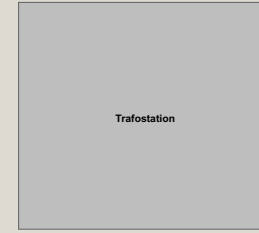
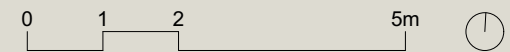


Abb.188: Dachgeschoss



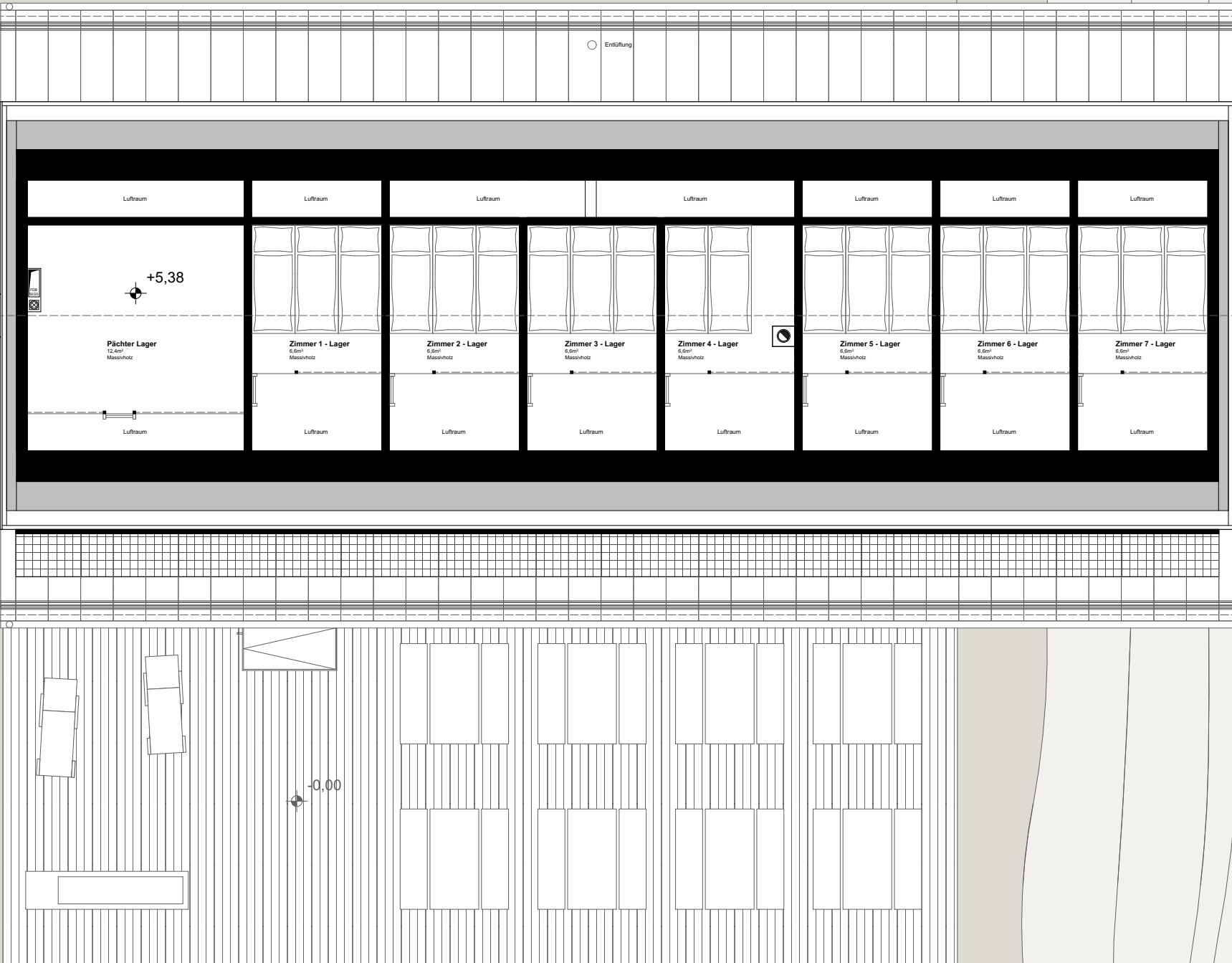


S1

S2

S3

S4



-293,30

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

# Dachdraufsicht

1:100

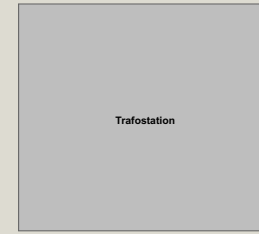
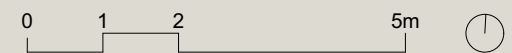
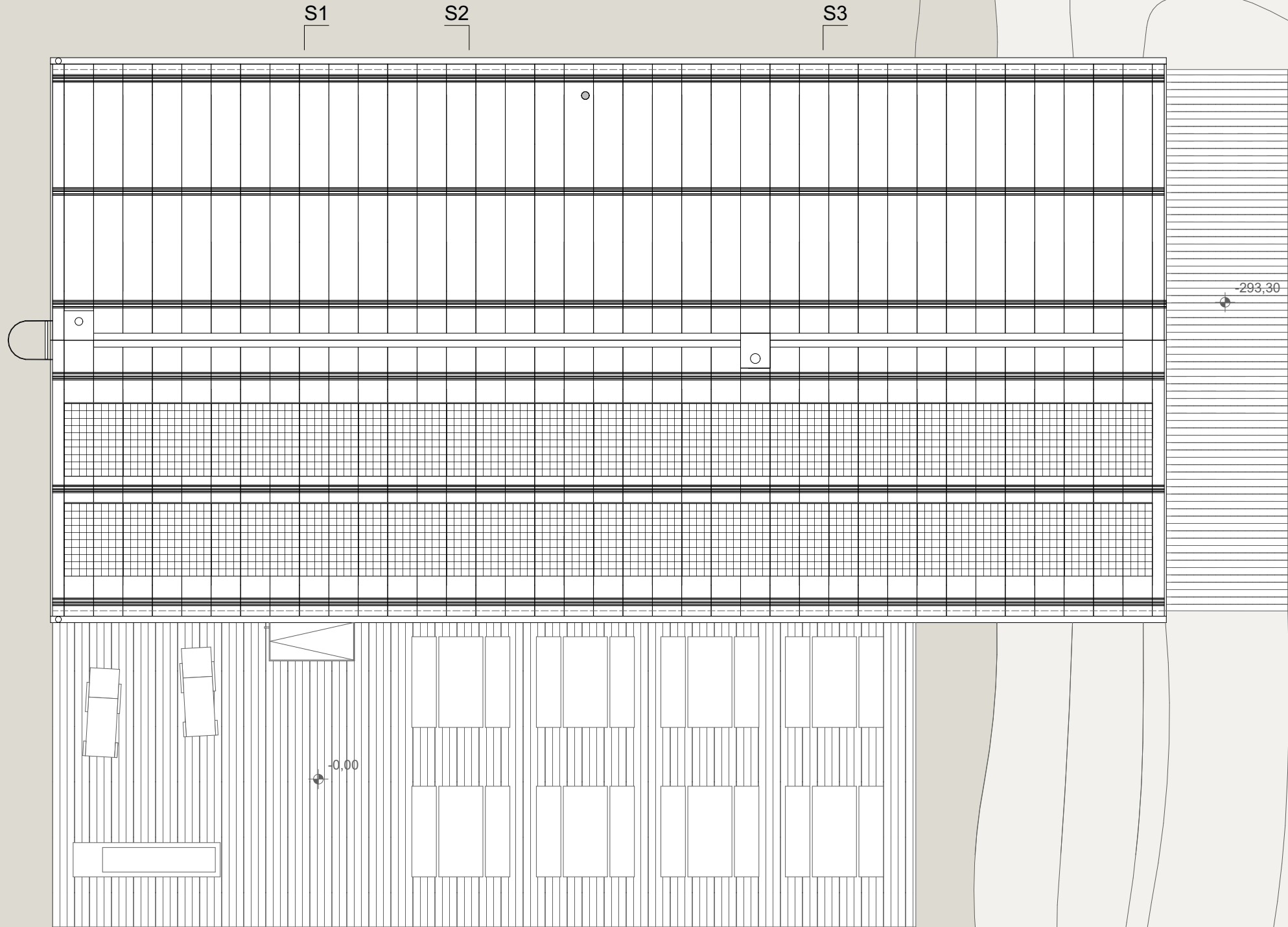


Abb.189: Dachdraufsicht



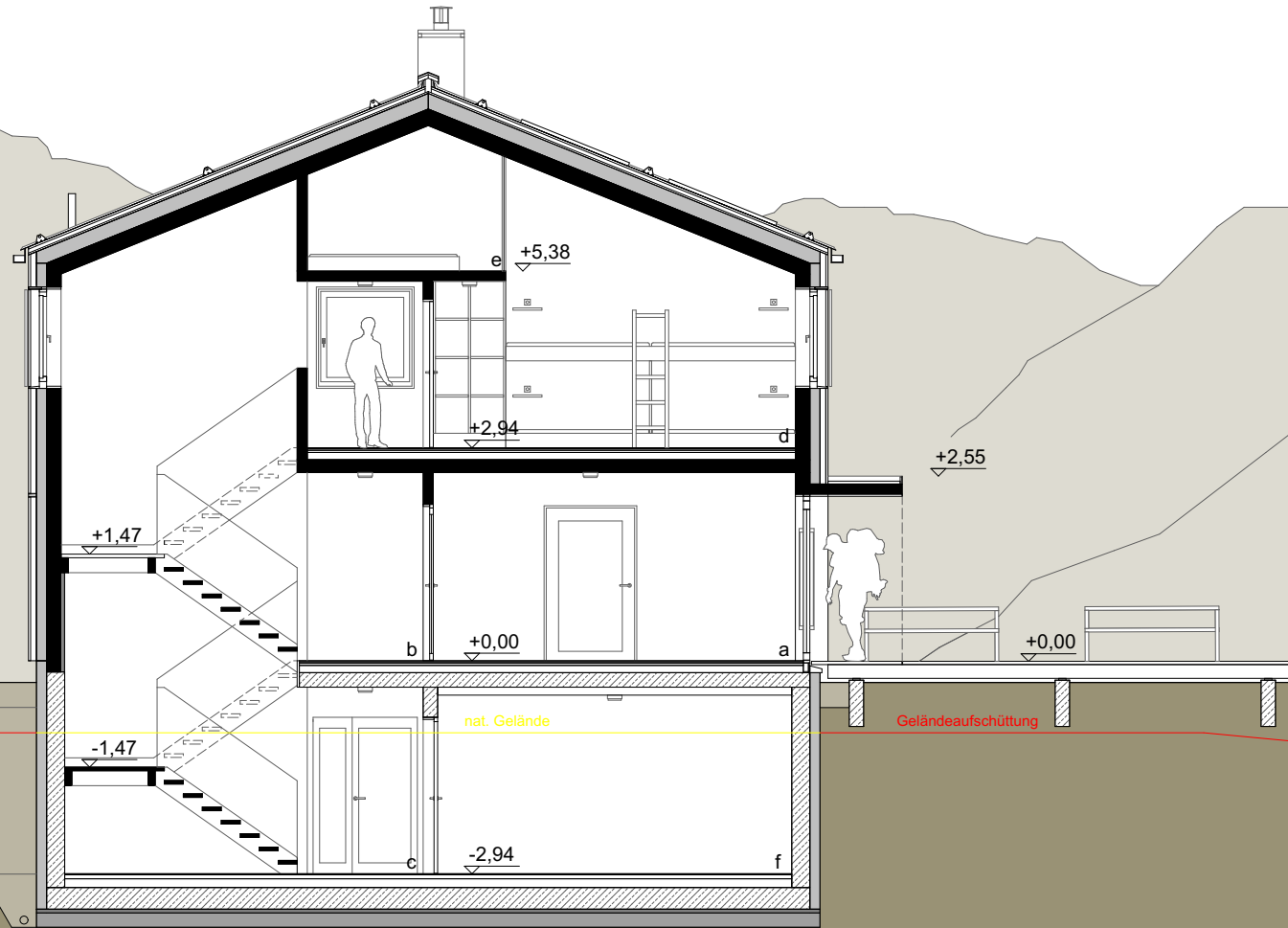




## Visualisierung



# Querschnitt S1 1:100

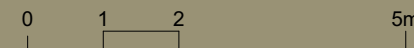
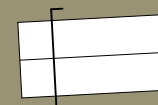


## Legende - S1

- a. Schleuse
- b. Stiegenhaus
- c. Gang
- d. Vierbettzimmer
- e. Schlaflager
- f. Werkraum

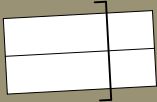
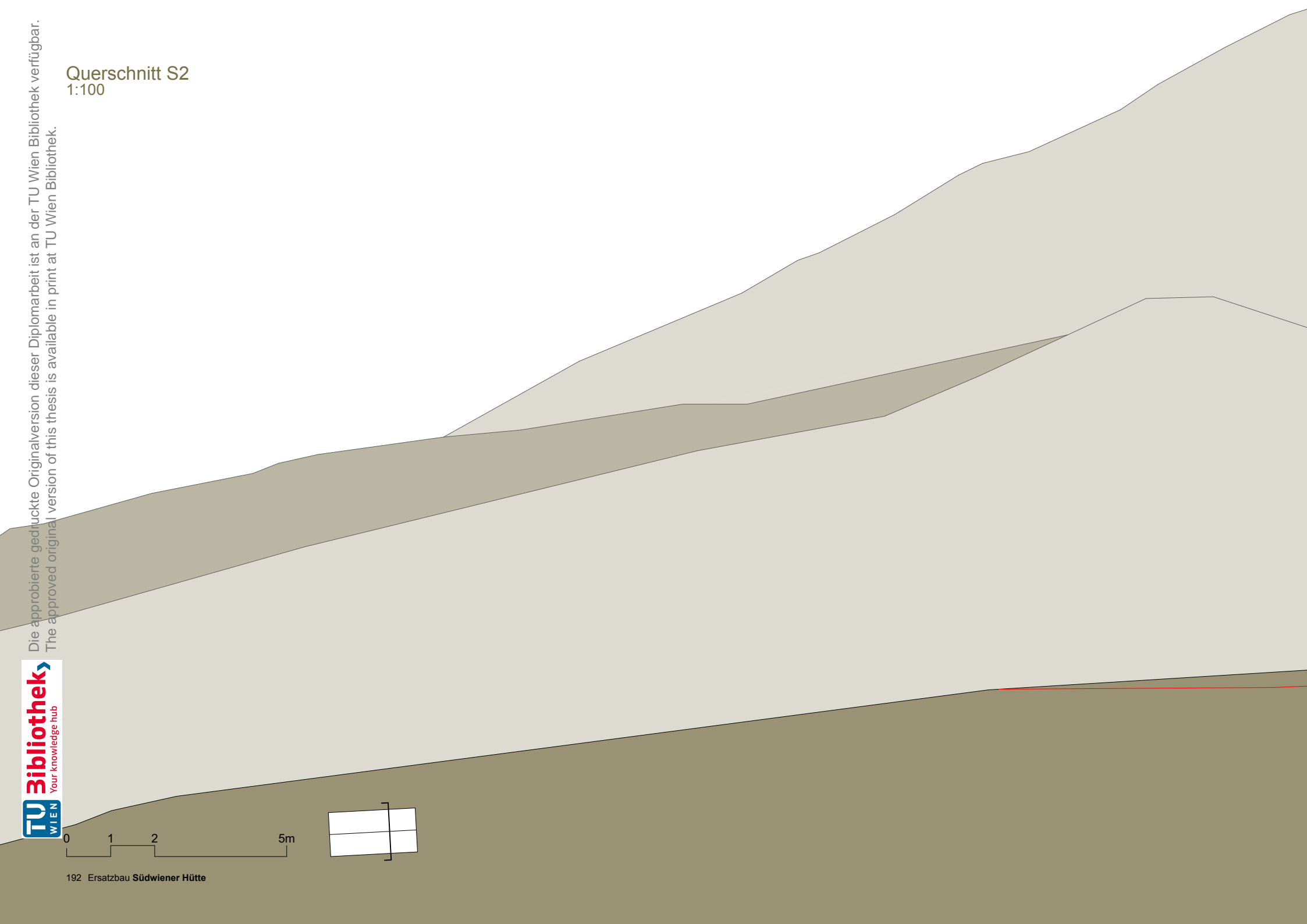


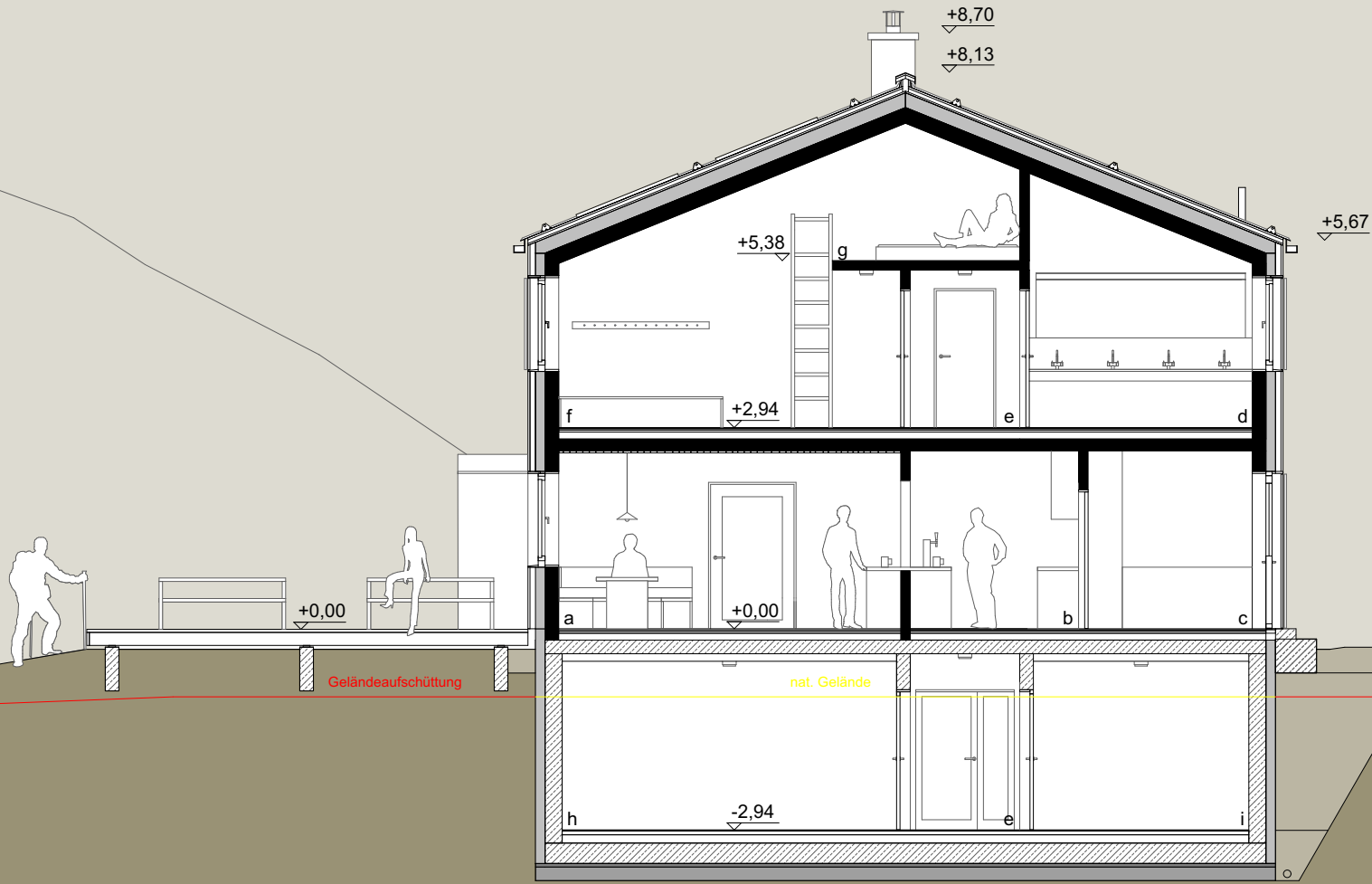
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

# Querschnitt S2 1:100



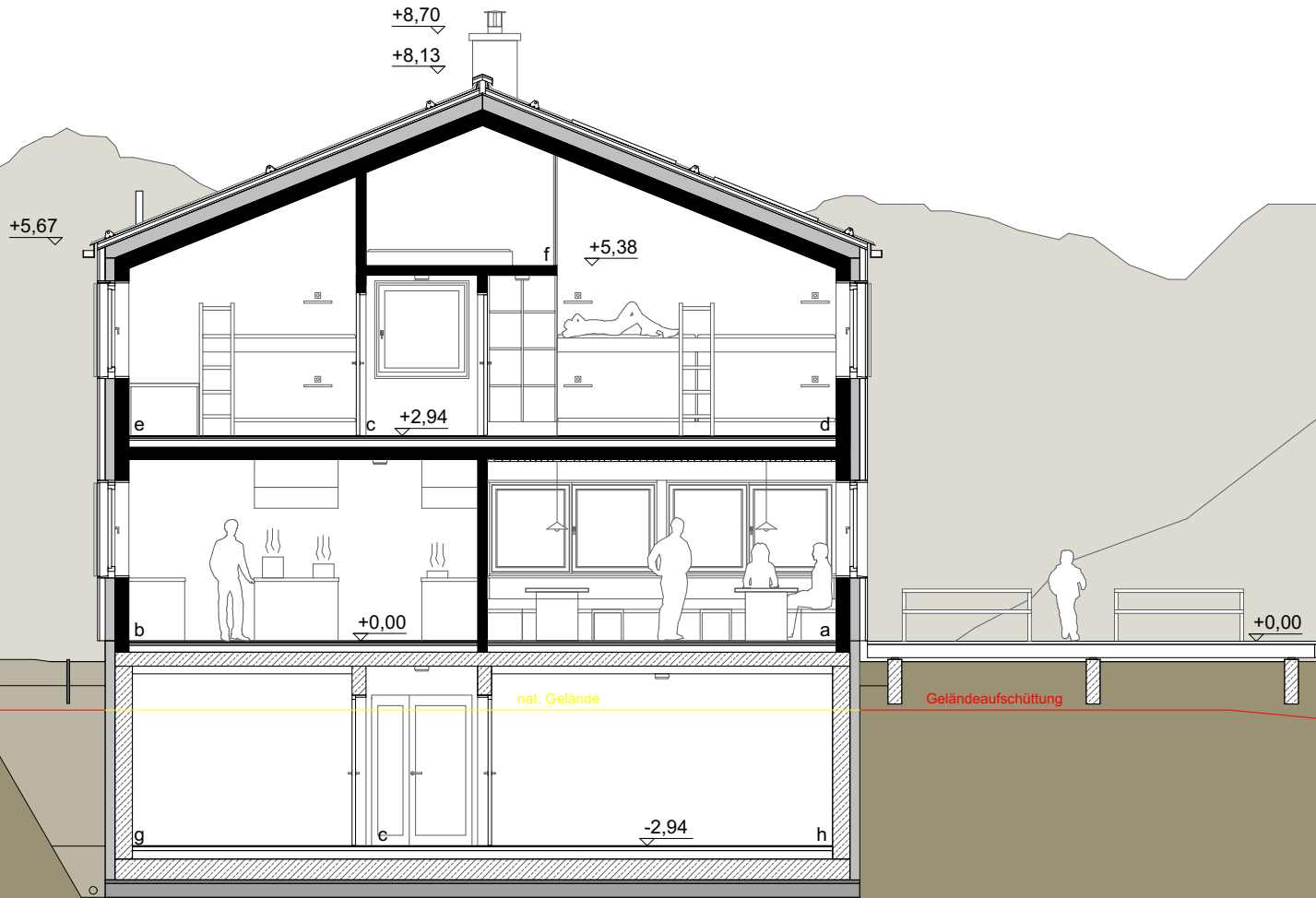


- Legende - S2**
- a. Gastraum
  - b. Schank
  - c. Tageslager
  - d. Sanitär
  - e. Gang
  - f. VierbettZimmer
  - g. Schlaflager
  - h. Getränkelager
  - i. Waschküche

Abb.192: Querschnitt S2



# Querschnitt S3 1:100

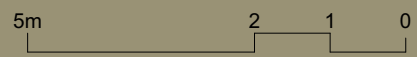
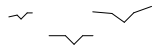


### Legende - S3

- a. Gastraum
- b. Küche
- c. Gang
- d. Vierbettzimmer
- e. Zweibettzimmer
- f. Schlaflager
- g. Müllraum
- h. Trockenlager

Abb.193: Querschnitt S3

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



# Längsschnitt S4 1:100

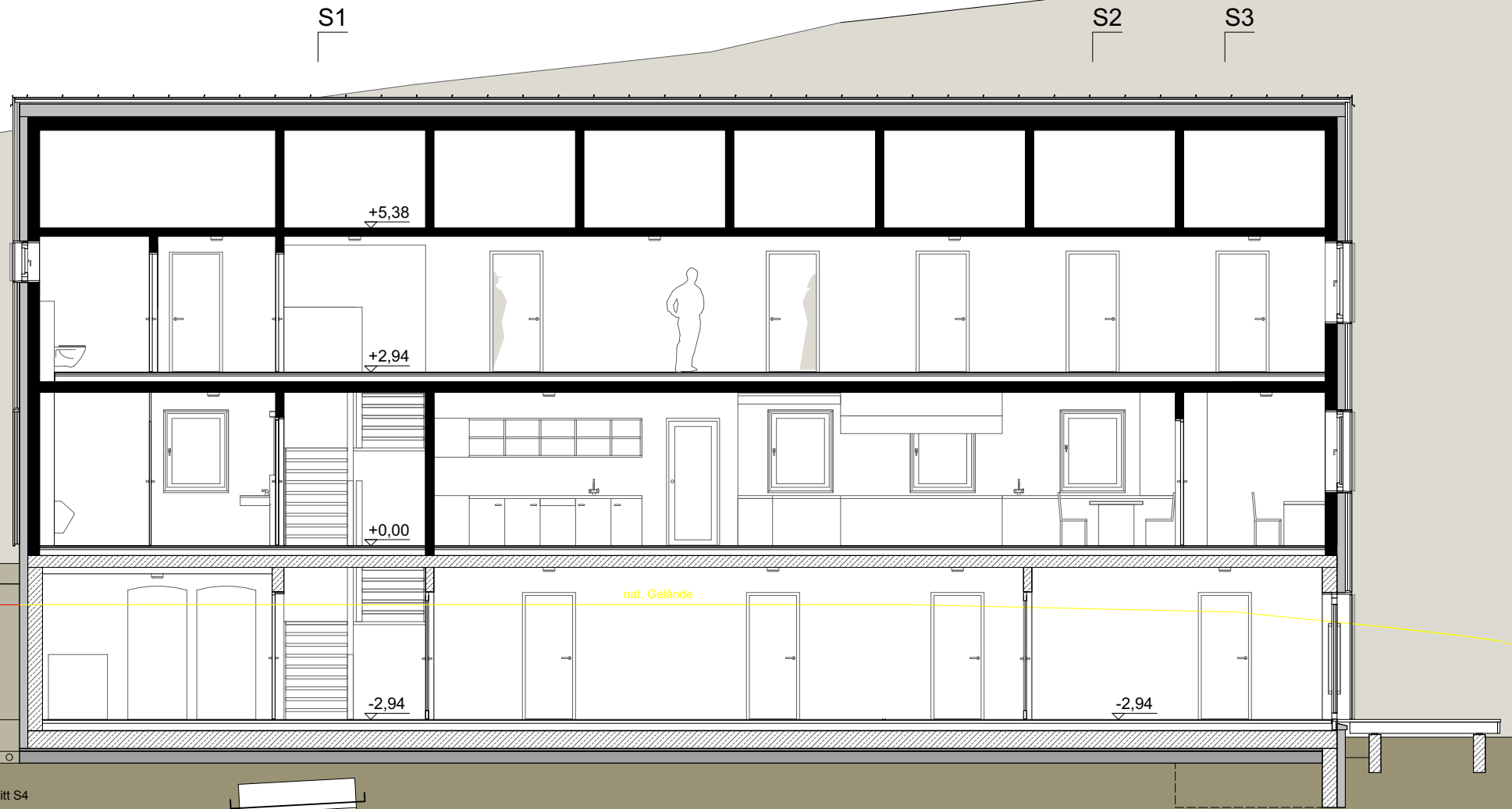


Abb.194: Längsschnitt S4





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



## Visualisierung

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved printed original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





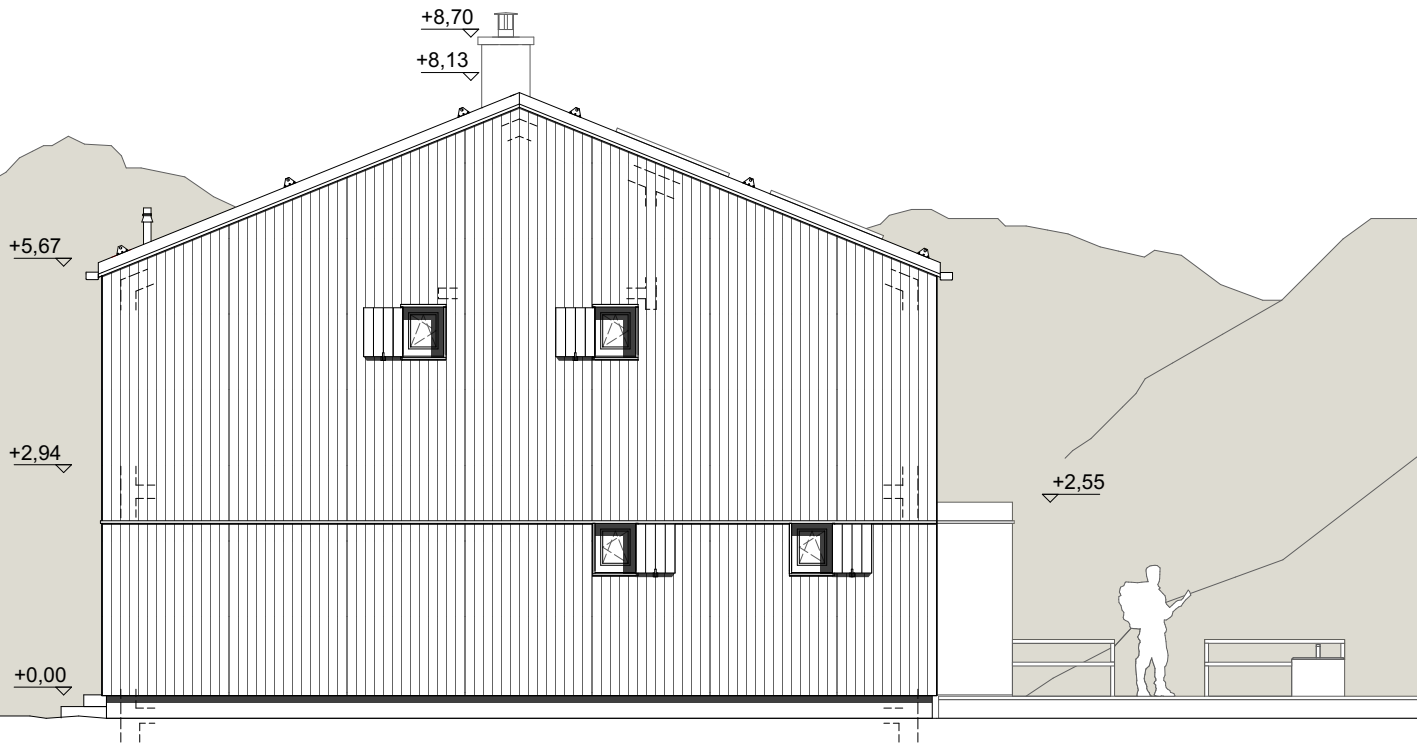
## Visualisierung

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

# Ansicht West 1:100



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

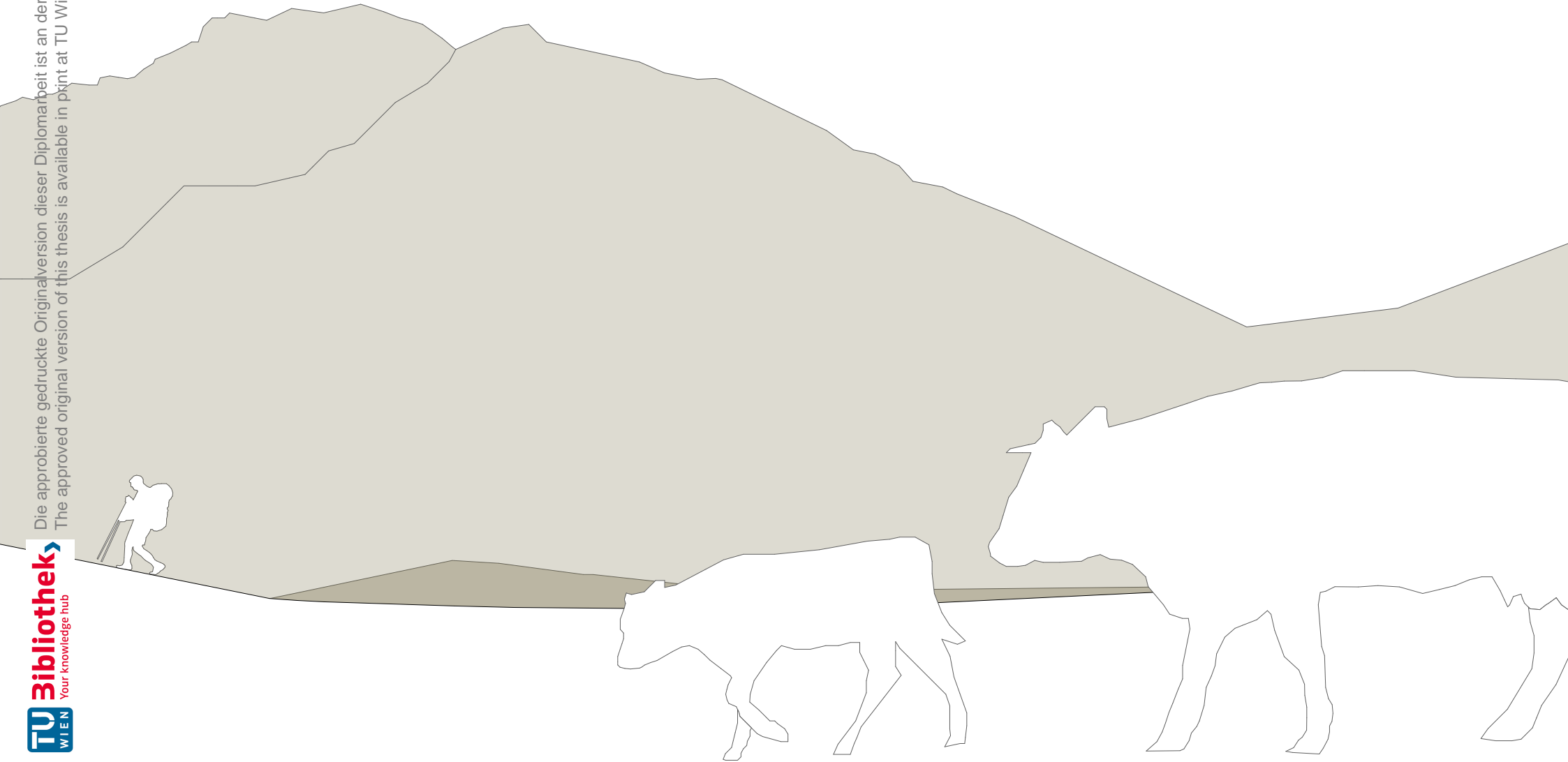


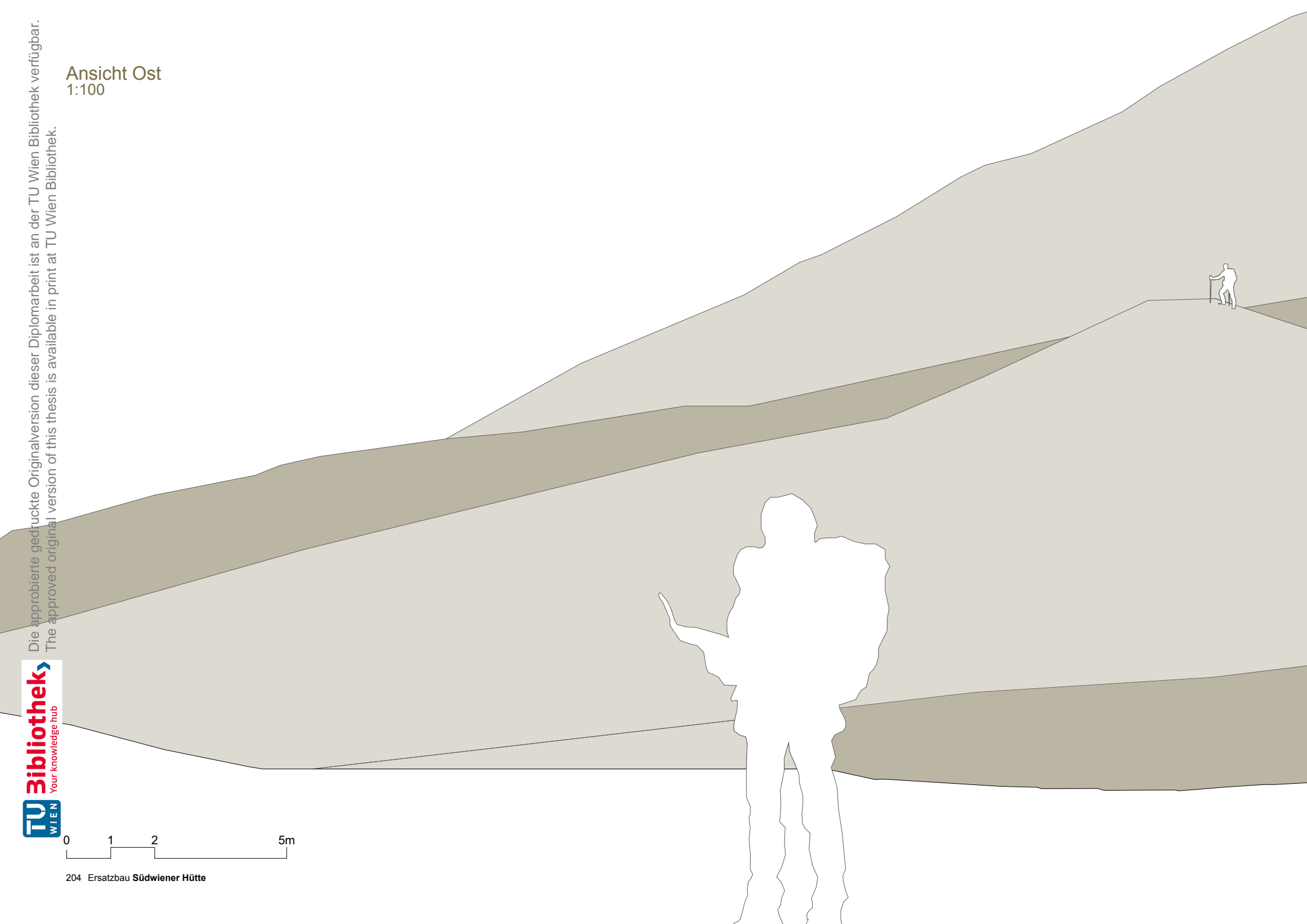
Abb.197: Ansicht West



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

# Ansicht Ost

1:100



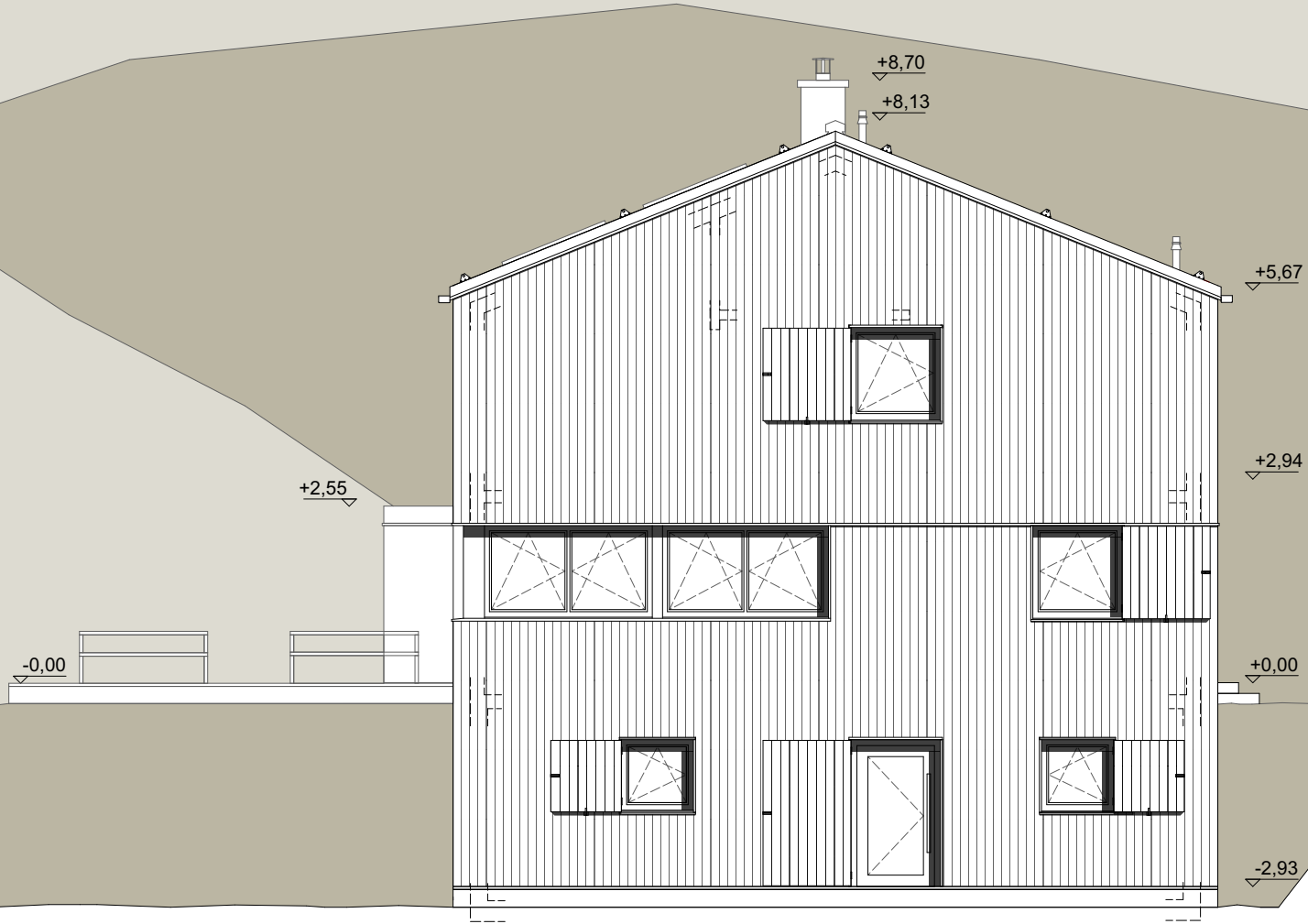
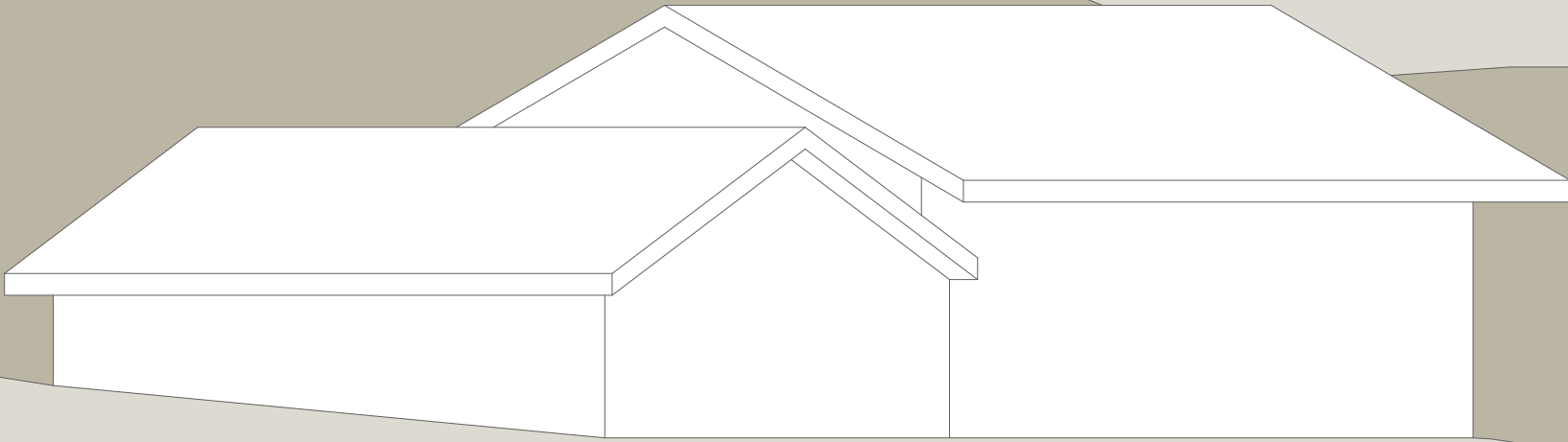


Abb.198: Ansicht Ost  
Ersatzbau Südwienener Hütte 205

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Ansicht Nord  
1:100



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

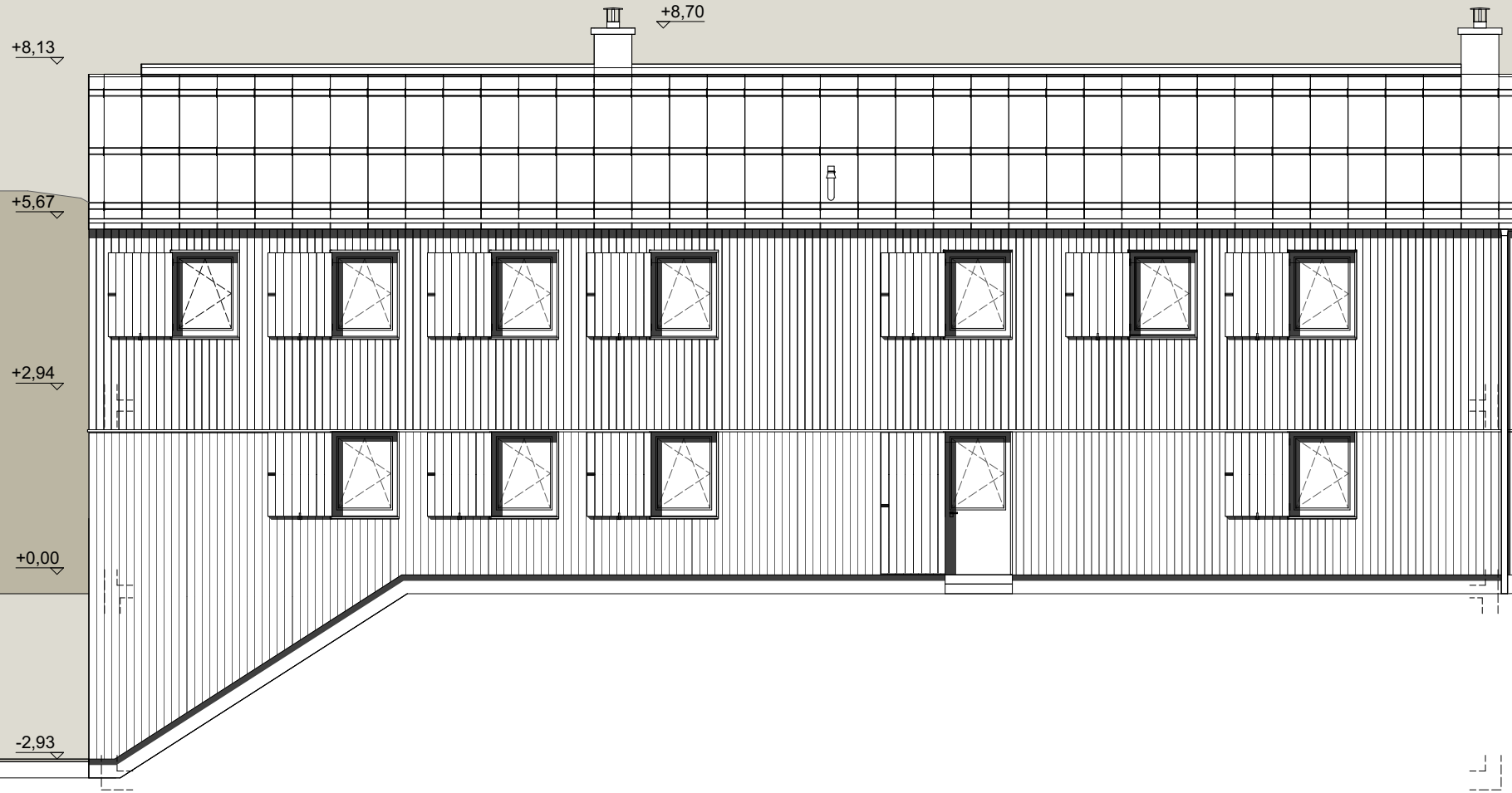
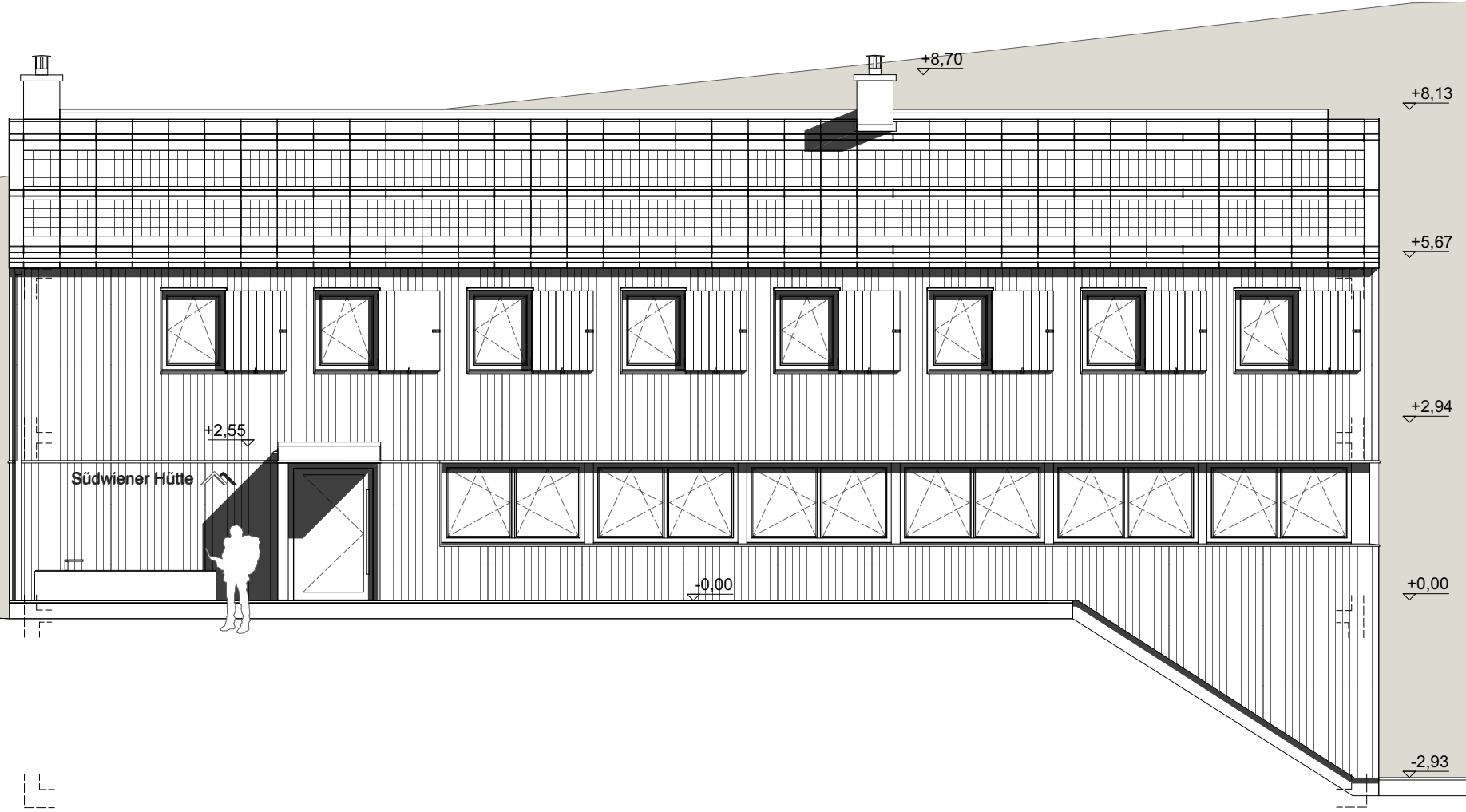


Abb.199: Ansicht Nord



# Ansicht Süd 1:100



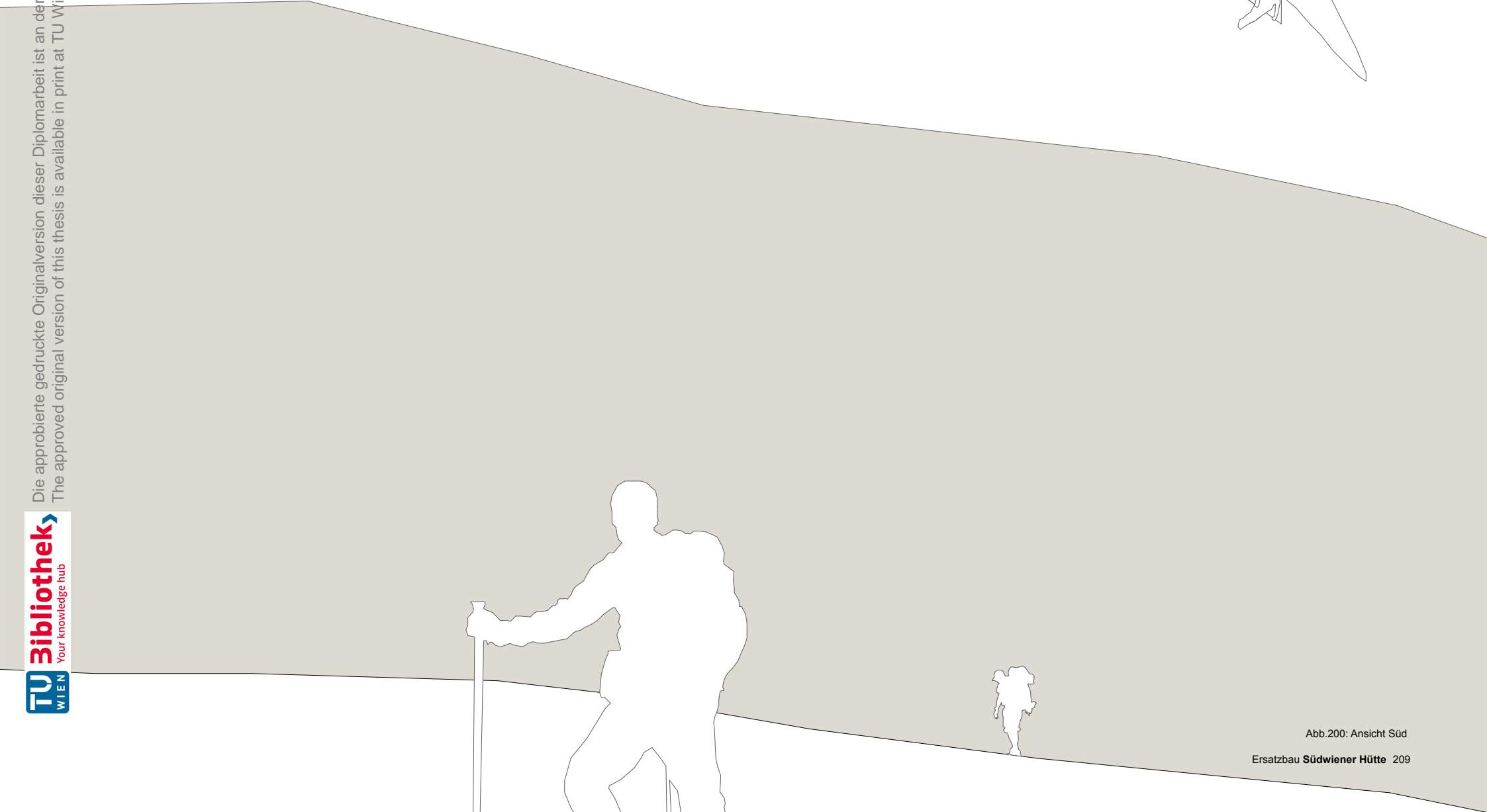


Abb.200: Ansicht Süd  
Ersatzbau Südwiener Hütte 209

## Visualisierung





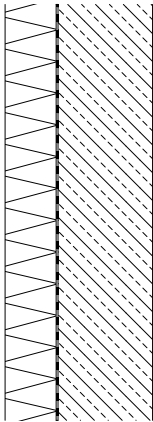
## Visualisierung

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





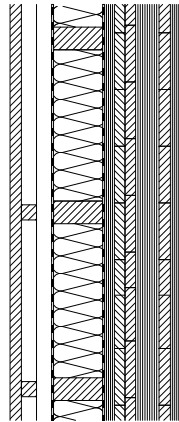
## Wandaufbauten 1:20



### Kellerwand

01	140 mm	XPS-Perimeterdämmung
02	0,0 mm	PE-Folie
04	250 mm	Ortbetonwand
<b>Total</b>	<b>390 mm</b>	

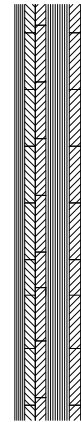
**U-Wert 0,233 w/m²k**



### Außenwand

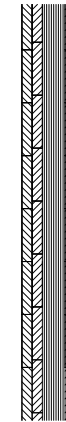
01	30 mm	Wechselfalzschalung Lärche
02	40 mm	Hinterlüftung/Lattung
03	40 mm	Konterlattung
04	0,0 mm	Winddichtbahn
05	140 mm	Holzfaserdämmung (best wood Multitherm)
06	0,0 mm	Dampfbremse
07	200 mm	Brettsperrholzwand (ThomaH100 W-20)
<b>Total</b>	<b>450 mm</b>	

**U-Wert 0,184 w/m²k**



### AW\_H100 - W20

Funktion: Außenwand  
 Elementstärke: 200 mm  
 Kernlage: 60 mm  
 Decklage: horizontal od. vertikal  
 Aufbau: 6 Schichten  
 Flächengewicht : 90 kg/m²  
 Luftschalldämmung: RW =41db  
 Feuerwiderstand: REI 90



### IW\_H100 - W14

Funktion: Innenwand tragend  
 Elementstärke: 140 mm  
 Kernlage 60 mm  
 Decklage: horizontal  
 Aufbau: 4 Schichten  
 Schichten v. li n. re.: h – K – d - h  
 Flächengewicht: 65 kg/m.  
 Luftschalldämmung: Rw = 39 dB  
 Feuerwiderstand: REI 60





## Deckenaufbauten 1:20

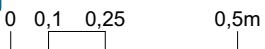
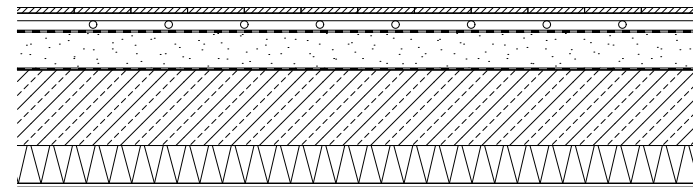
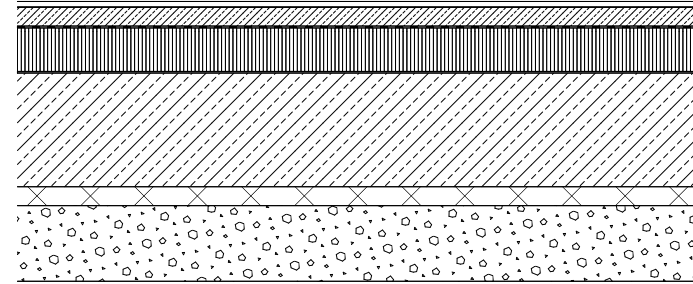
### Decke Keller

01	15 mm	Kunstharz
02	50 mm	Estrich (schnelltrocknend)
03	0,0 mm	PE-Folie
04	12,0 mm	XPS Top-30
05	5 mm	Isolierung Bitumen
06	0,0 mm	PE-Folie
07	300 mm	STB Bodenplatte
08	50 mm	Magerbeton
09	200 mm	Rollierung
<b>Total</b>		<b>740 mm</b>

**U-Wert 0,266 w/m<sup>2</sup>k**

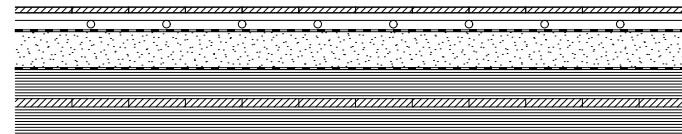
### Decke Erdgeschoss

01	15 mm	Vollholzdielen od. Kunstharz(Bodenbelag)
02	20 mm	Gipsfaser Trockenestrich - Element(Fermacell)
03	30 mm	Quicktherm Systemplatte + Heizrohr MVR
04	0,0 mm	PE-Folie
05	100 mm	Schüttung Split
06	0,0 mm	PE-Folie
07	200 mm	Stahlbetondecke
08	100 mm	Deckendämmung
09	10 mm	Deckenputz
<b>Total</b>		<b>341 mm</b>



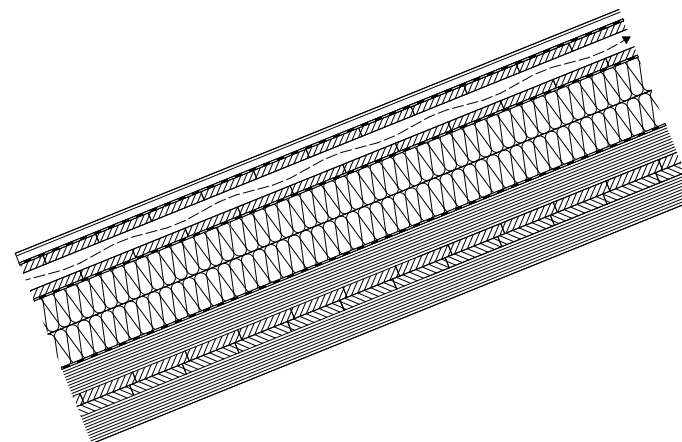
### Decke Obergeschoss

01	15 mm	Vollholzdielen od. Kunstharz(Bodenbelag)
02	20 mm	Gipsfaser Trockenestrich - Element(Fermacell)
03	30 mm	Quicktherm Systemplatte + Heizrohr MVR
04	0,0 mm	PE-Folie
05	100 mm	Schüttung Splitt
06	0,0 mm	PE-Folie
07	176 mm	Massivholzdecke (Thoma100)
<b>Total</b>	<b>341 mm</b>	



### Dach

01	7 mm	Doppelstehfalzdeckung (Prefalz)
02	0,0 mm	Unterdachfolie
03	24 mm	Dachschalung
04	50 mm	Konterlattung (Entlüftungsebene)
05	24 mm	Dachschalung
06	0,0 mm	PE-Folie
06	200mm	Holzfaserdämmung (2x120 mm)
07	212 mm	Massivholzdecke (Thoma100 DA-21)
<b>Total</b>	<b>517 mm</b>	



**U-Wert 0,142 w/m²k**

## Konstruktion

Die Hauptstruktur der neuen Südwie-  
ner Hütte besteht im Wesentlichen aus  
sechsschichtigen Brettsperholztafeln. Die  
massiven Außenwände und Innenwände sind  
als tragende Scheiben konzipiert. Das Gebäude  
ist prinzipiell in einem 2,54 m breiten Raster  
eingeteilt. Ausschlaggebend für die Wahl des  
Rasters waren die Dimensionen der Einrich-  
tungsgegenstände sowie den komfortablen  
Durchgangslichtern in den Schlafbereichen und  
im Stiegenhaus. Einzig im westseitigen Teil des  
Gebäudes wird dieser Raster unterbrochen.

Im Erdgeschoss werden die Montageschwellen  
aus Lärchenholz mittels eines Schwerlastank-  
ers in die betonierte Bodenplatte verankert. Die  
dabei auftretenden vertikalen Kräfte können da-  
durch in die Bodenplatte weitergeleitet werden.  
Der Keller besteht aus 25 cm starken Beton-  
wänden und wird von außen mit einer 14 cm  
dicken Perimeterdämmung umschlossen.  
Die massiven Außenwände sind bewusst in  
ihrer Stärke gewählt. Ein Holzhaus schafft ein  
ausgeglichenes, schwankungsfreies Klima  
und trägt zu einer hohen Behaglichkeit bei.  
Im Vergleich zu anderen Baumaterialien liegt  
der Vorteil von Holz in der Temperaturträglichkeit,  
was dazu beiträgt, dass das Haus im Sommer  
und Winter auf einem konstanten Temper-  
aturbereich gehalten werden kann und der  
zusätzliche Energiebedarf zum Heizen oder  
Kühlen auf ein geringes Maß reduziert wird.  
Um auf einen U-wert von unter  $0,2\text{m}^2/\text{k}$  zu  
kommen und somit den Wert eines Niedrigen-  
ergiehauses zu erreichen, braucht es bei 20

cm starken Massivholzaußenwänden lediglich  
eine zusätzliche Dämmung von 14 cm. Die  
Dämmung besteht aus biologisch hergestellten  
Holzfaserdämmplatten. Zusätzlich zu den nie-  
drigen Wärmedurchgangskoeffizienten weisen  
Massivholzwänden hervorragende Feuerwid-  
erstandskennzahlen auf. Der Wert der Außen-  
wände liegt bei R90 und die der Innenwände  
bei R60.

Die Spannweiten der Deckenelemente ent-  
sprechen ökonomischen Gesichtspunkten und  
betragen in etwa 5 m. Die Decken und Dach-  
elemente, welche als Scheiben wirksam werden,  
übernehmen eine zusätzliche Aussteifung. Die  
Sekundärkonstruktion der Innenwände sind  
allesamt 14 cm starke tragende Wandscheiben  
und tragen zusätzlich zu den Außenwänden zu  
einer hohen Aussteifung des Gebäudes gegen  
die auftretenden Starkwinde bei. Im Gastraum  
zieht sich der Raster durch und wird im Bereich  
des Fensterbandes aufgrund der  $20\times 20$  cm  
starken tragenden Holzträgern ersichtlich.  
Oberhalb des hölzernen Säulenrasters dient  
ein  $30\times 20$  cm starker Leimbinder als Sturz. Das  
Dach besteht ebenfalls aus massiven Deck-  
enelementen die quer zur Sekundärkonstruktion  
mittels Torx-Schrauben miteinander verbunden  
und befestigt werden. Die Stärke der vier-  
schichtigen Deckenelemente beträgt 21,2 cm.  
Geschützt wird die Struktur von einer um das  
gesamte Gebäude ummantelten hinterlüfteten  
Wechselfalzschalung aus heimischen Lärchen-  
holz.

Abb.205: Axonometrie der Konstruktion

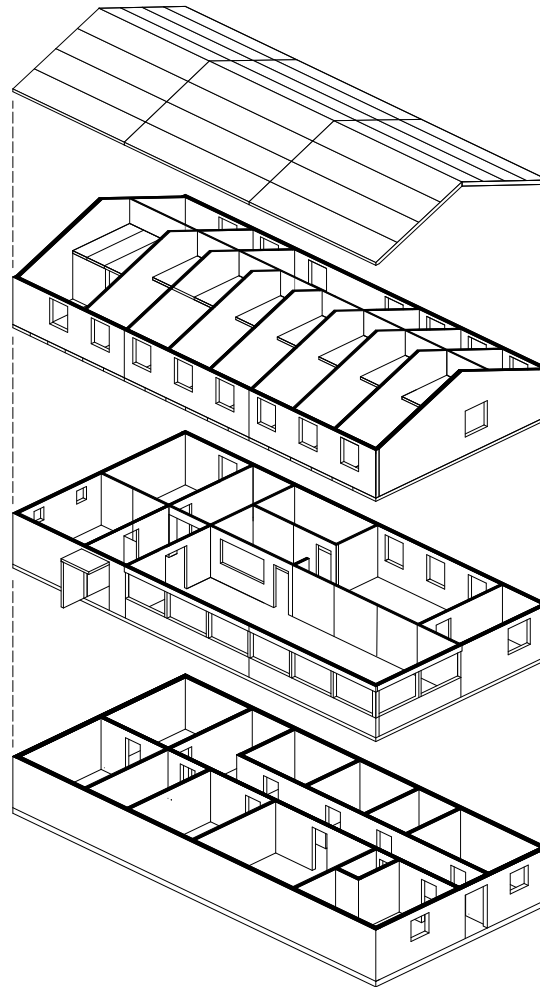


Abb.203 - Konstruktionsaufbau  
Ersatzbau Südwienener Hütte 219



## Materialität

Die Materialien auf der neuen Südwieener Hütte sind bewusst reduziert gehalten und widerspiegeln damit die angestrebte Einfachheit. Holz ist im vorliegenden Entwurf das bestimmende Material und wirkt konstruktiv wie auch gestalterisch. Im Außenraum tritt die neue Schutzhütte mit einer Holzschalung aus heimischen Lärchenholz auf. Mit der Zeit wird sich die Fassade aufgrund der Witterung der örtlichen Umgebung farblich anpassen. Die vertikale Wechselfalzschalung schützt nicht nur die dahinter befindliche Struktur, sondern lässt das Wasser auch leicht abrinnen.

Im Innenraum bleiben die konstruktiven Brettsperrholzelemente in Sichtqualität. Die Inneneinrichtung wird vollständig aus Fichtenholz gefertigt. Die Fenster im Passivhausstandard weisen innen ebenfalls Holz auf, während sie im Außenbereich eine wetterfeste anthrazitfarbene Aluminiumbeschichtung haben. Das Dach und sämtliche Spenglerarbeiten werden ebenfalls in anthrazitfarbenen Aluminium ausgeführt. Auch hier ist es der Wunsch, dass sich das Holz mit der Zeit an die Farbe des Daches und der Fenster anpasst und sich das Gebäude somit als homogenes Volumen darstellt. Die betonierten Kellerwände werden auch in der Sichtqualität gehalten. Die Klapppläden der Fenster haben die gleiche Struktur wie die Fassade und lassen im geschlossenen Zustand das Gebäude nochmals minimalistischer erscheinen.



Abb.206: Holzschalung Lärche



Abb.207: Holz Fichte



Abb.208: HolzdielenTanne



Abb.209: Sichtbeton

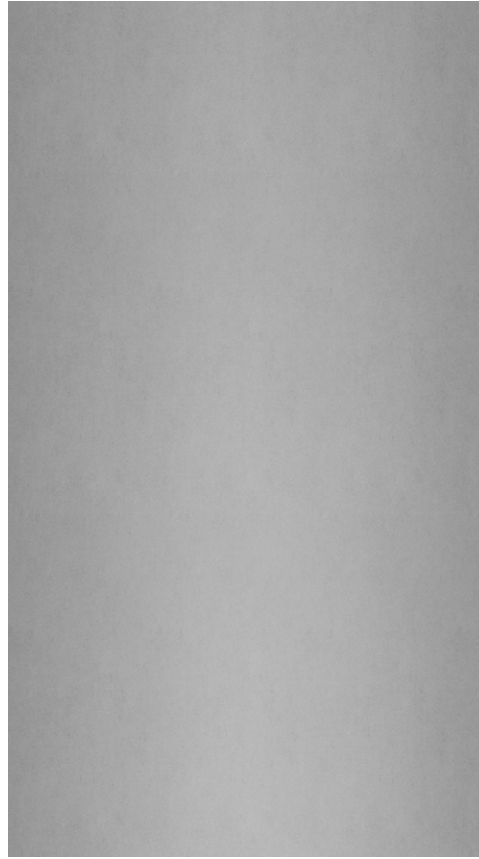


Abb.210: Epoxyharz



Abb.211: Glas



Abb.212: Aluminium

## Visualisierung







First  
1:20

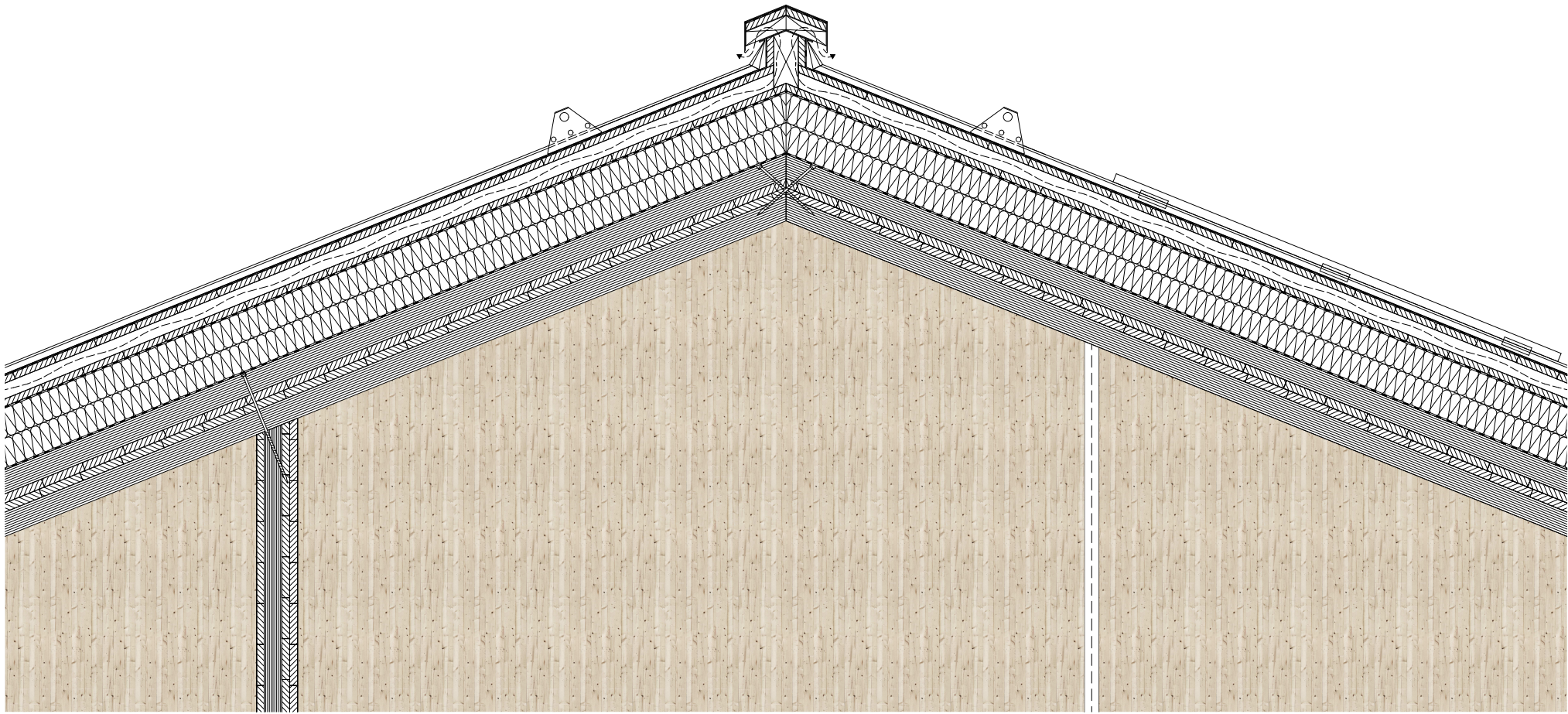
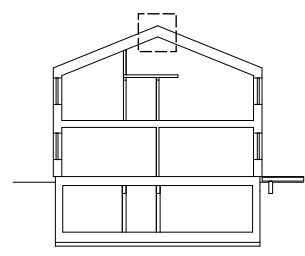
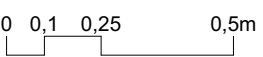


Abb.214: First



Traufe  
1:20

0 0,1 0,25 0,5m

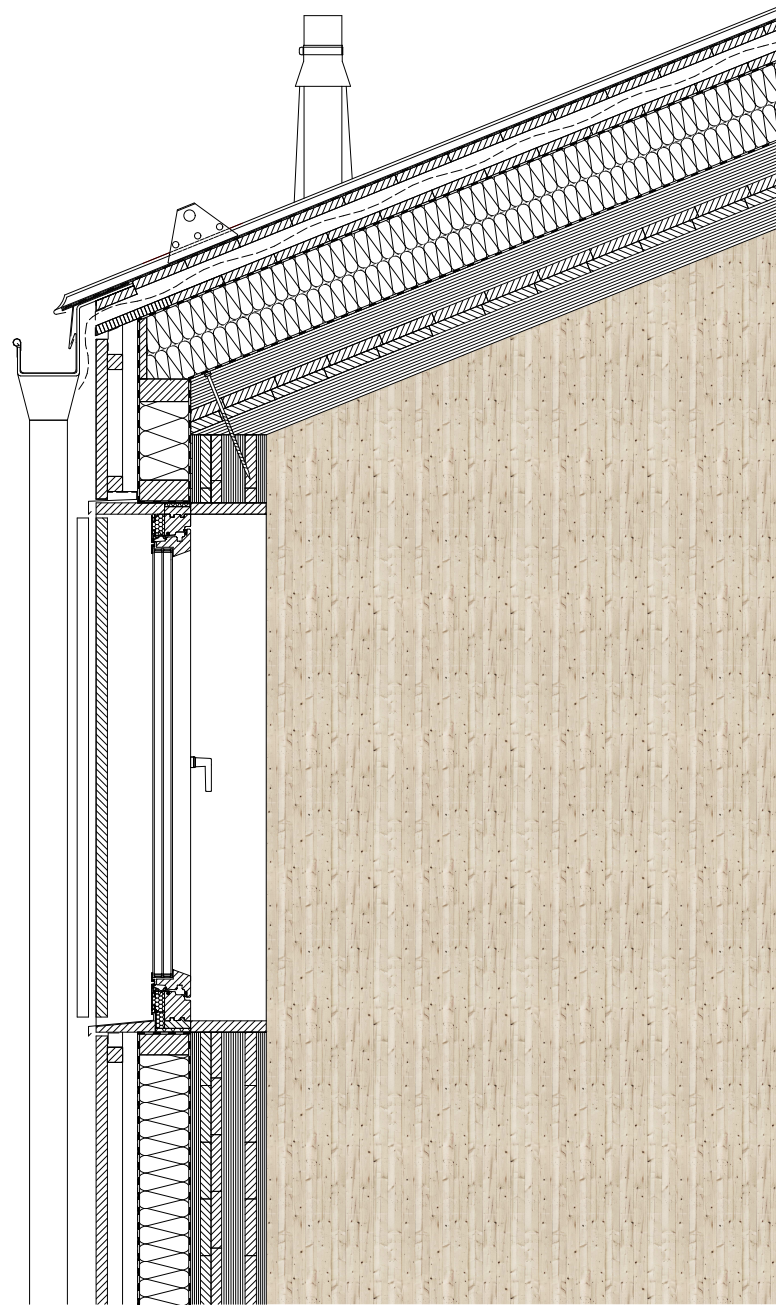
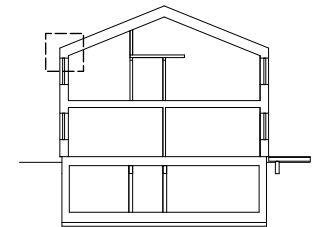


Abb.215: Traufe



Ersatzbau Südwienener Hütte 225

# Fassadenschnitt - Eingang EG.0 1:20

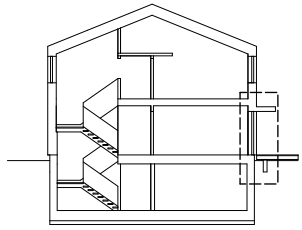
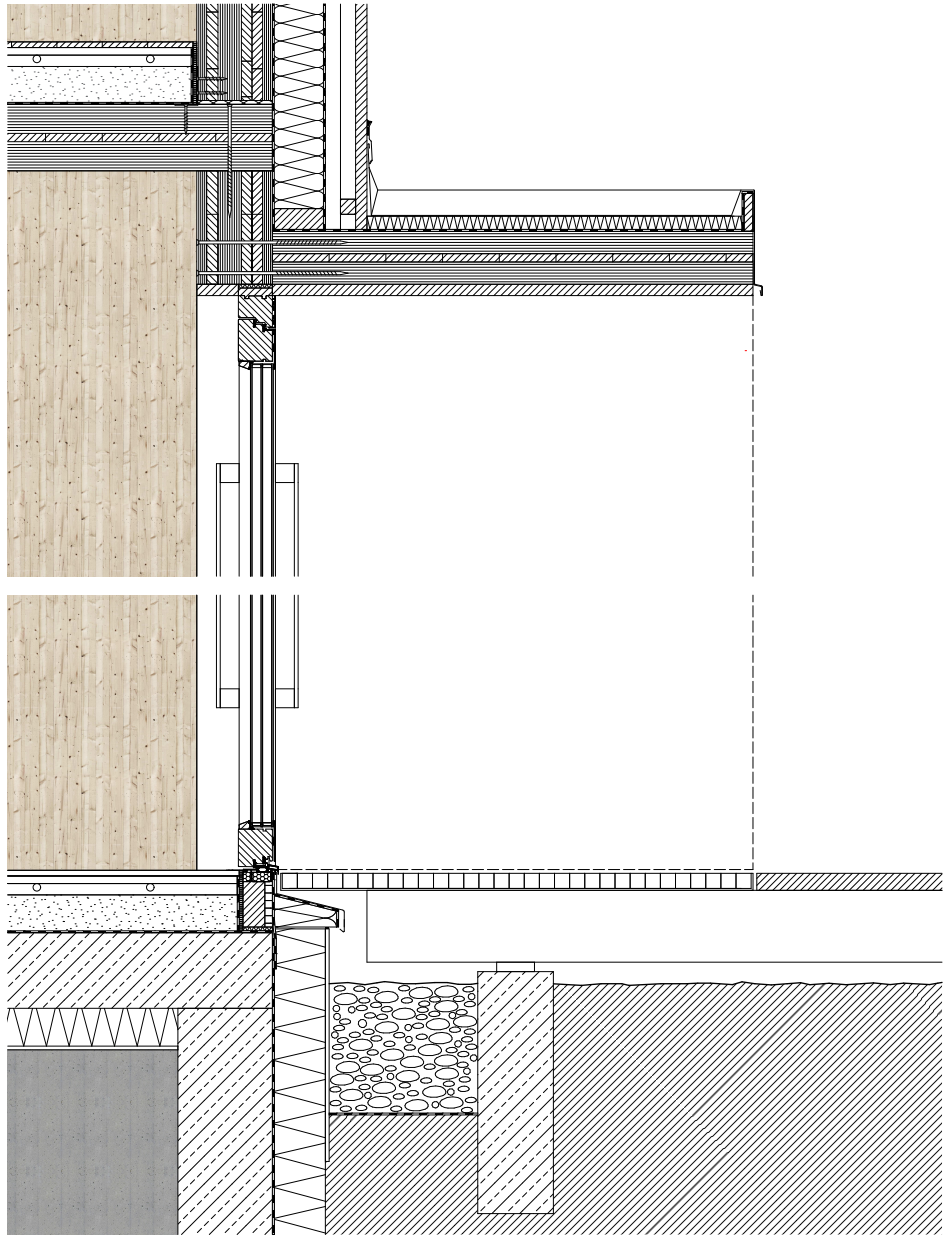
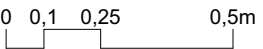
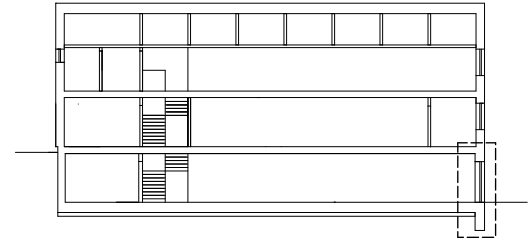
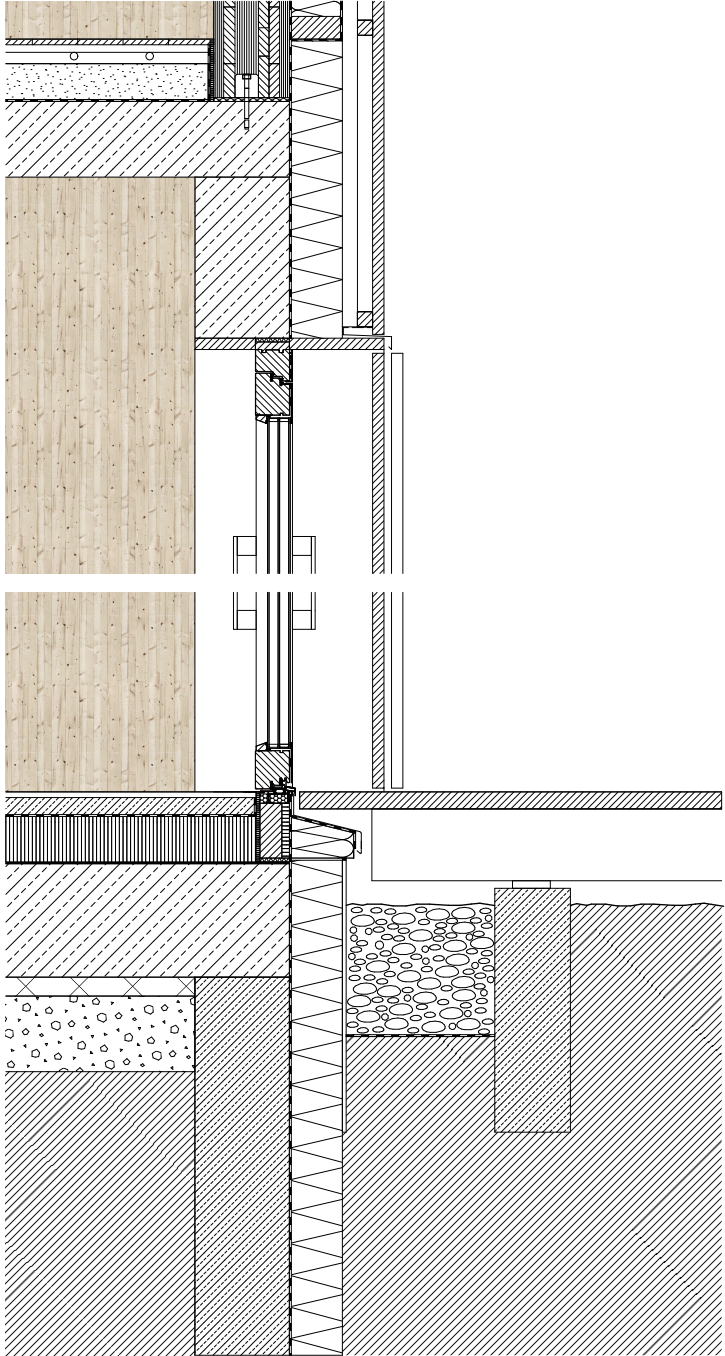


Abb.216: Fassadenschnitt Eingang EG.0  
0 0,1 0,25 0,5m

Abb.217 - Fassadenschnitt UG. -1



Fassadenschnitt - Keller UG.-1  
1:20





# Fassadenschnitt - Keller UG.-1 1:20

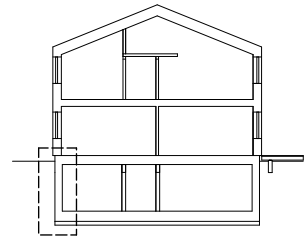
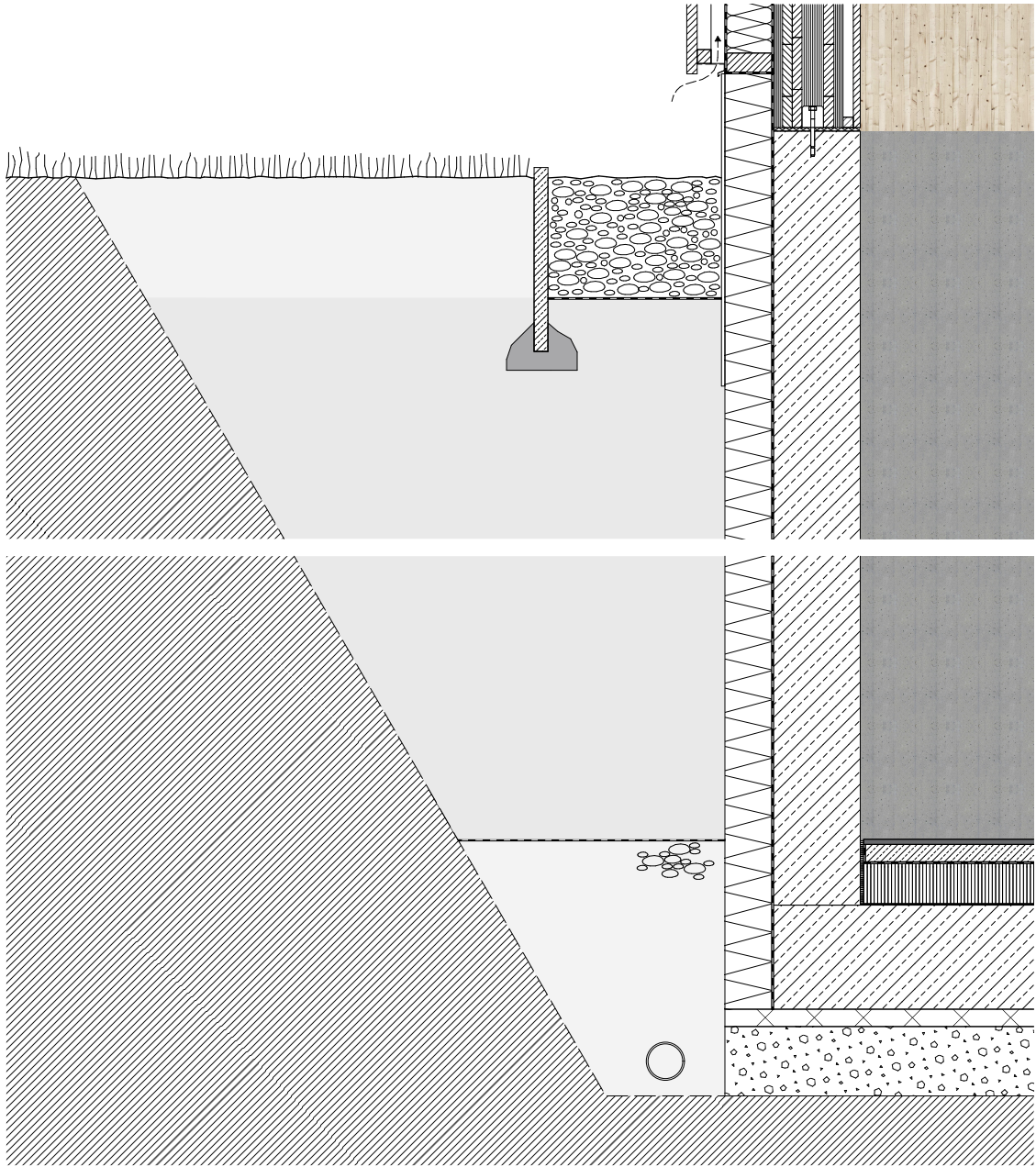
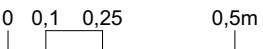
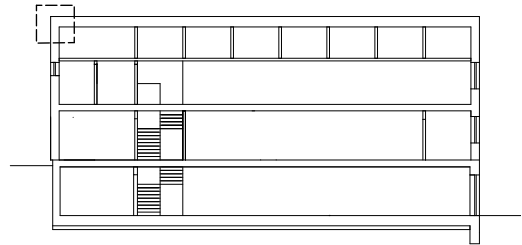
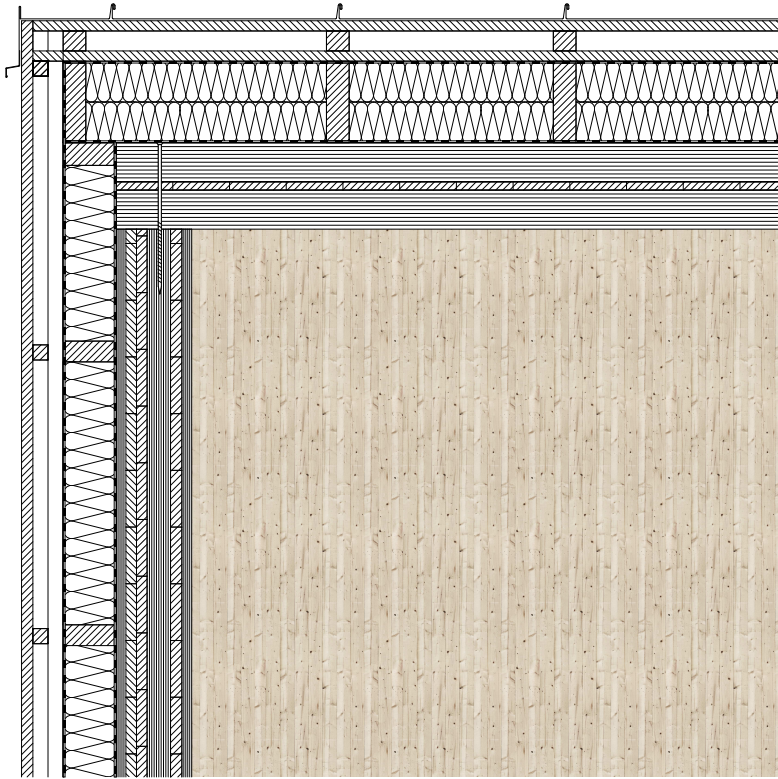


Abb.218: Fassadenschnitt UG. -1  
0 0,1 0,25 0,5m

Abb.219: Ortgang



Ortgang  
1:20



## Fassadenschnitt - EG.0 1:20

### Wandaufbau

01	30 mm	Wechselfalzschalung Lärche
02	40 mm	Hinterlüftung/Lattung
03	40 mm	Konterlattung
04	0,0 mm	Winddichtbahn
05	140 mm	Holzfaserdämmung (best wood Multitherm)
06	0,0 mm	Dampfbremse
07	200 mm	Brettsperrholzwand (Thoma100 W-20)
Total	450 mm	

**U-Wert 0,184 w/m²k**

### Fensterband

Holz/Alu Fenster  
 3-fach Verglasung in  
 Passivhaus-Standard

**U-Wert 0,710 w/m²k**

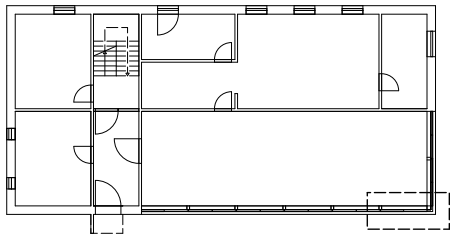
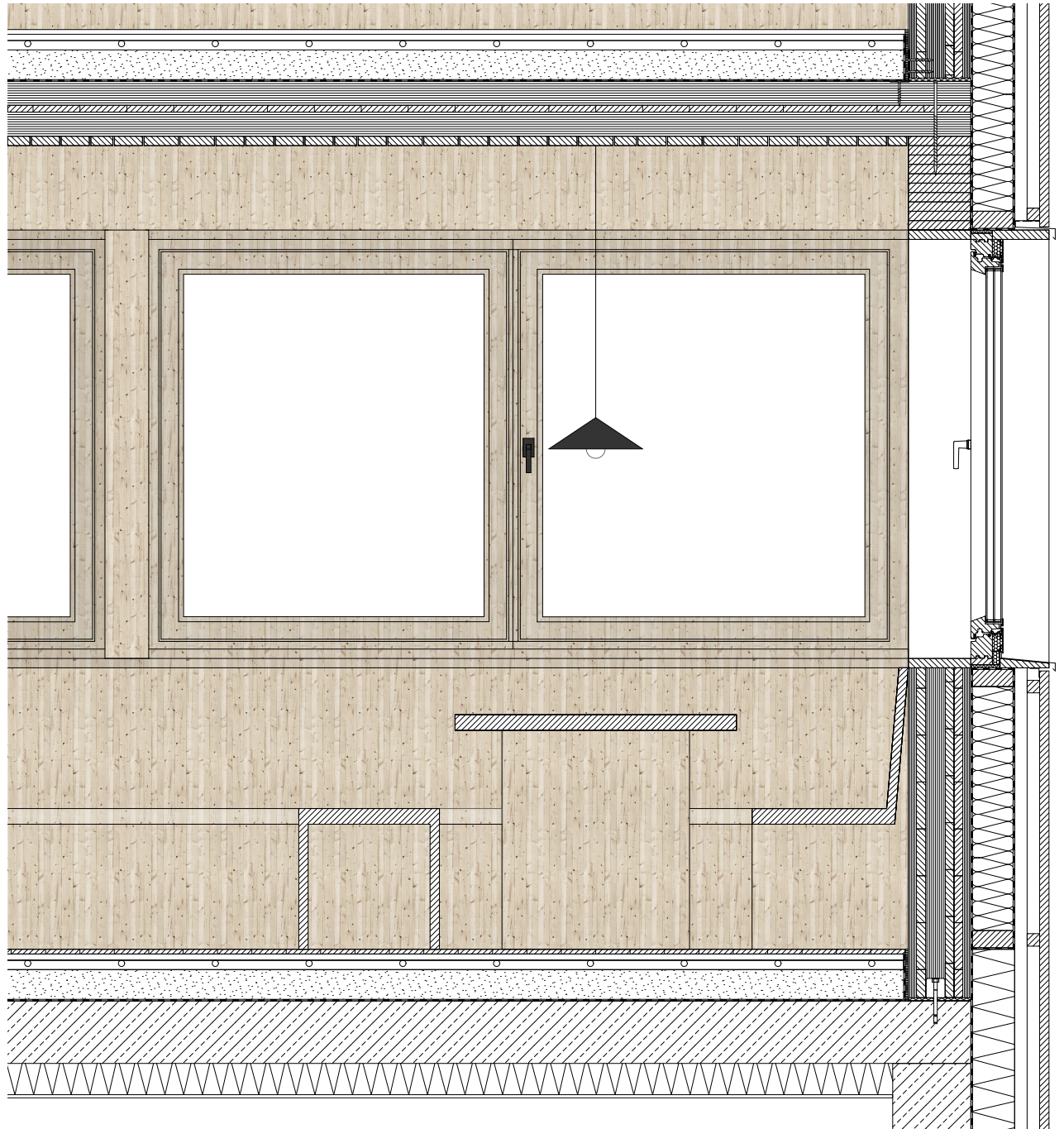
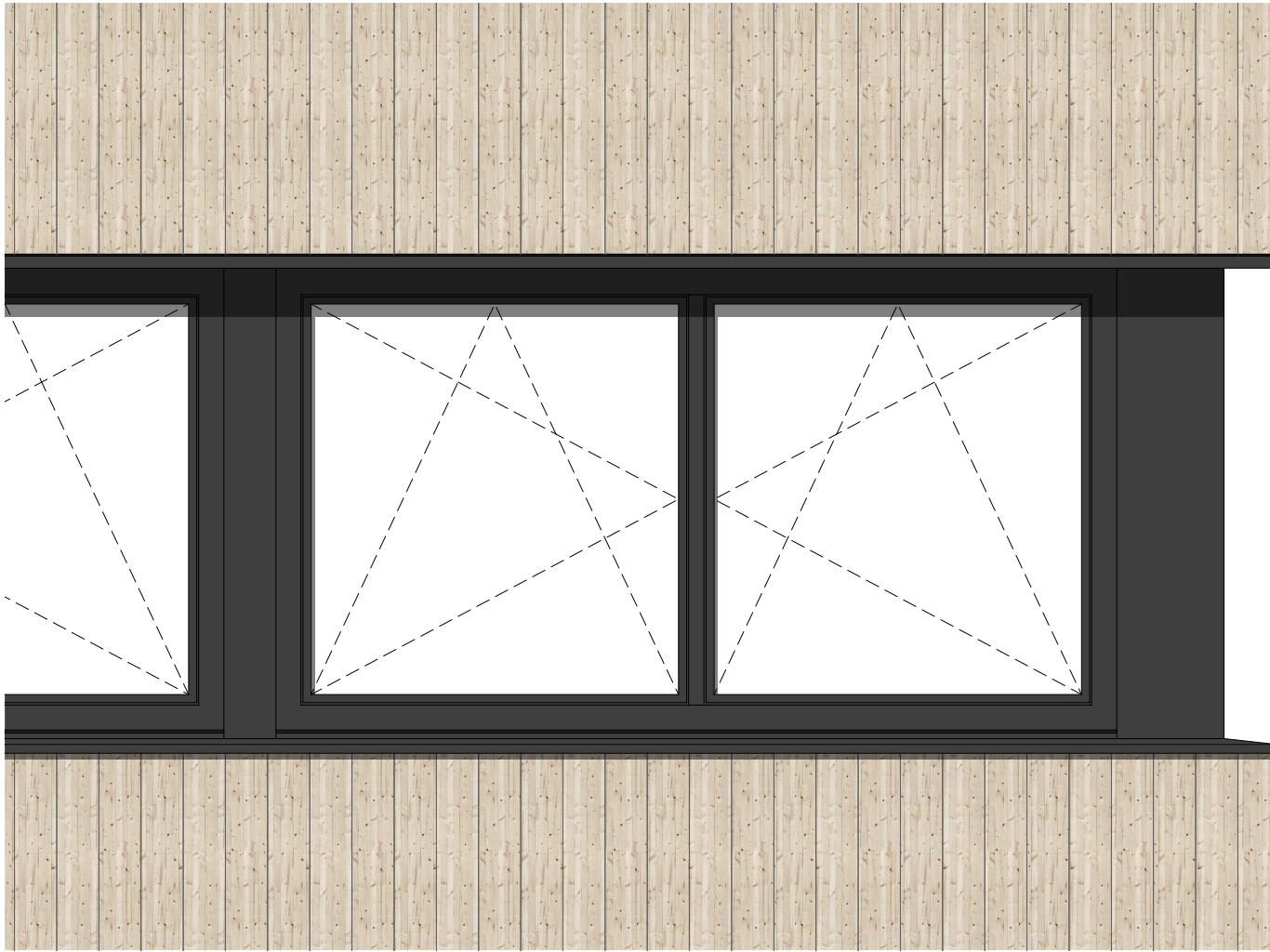
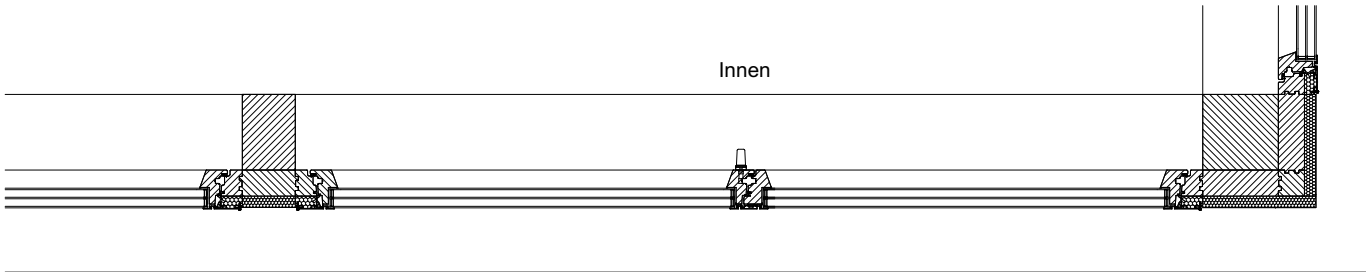


Abb.220: Fassadenschnitt EG.0





Außenansicht



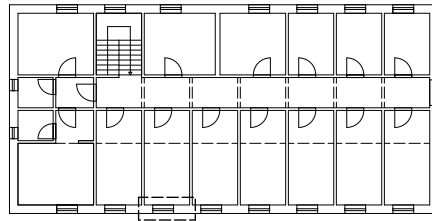


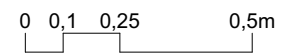
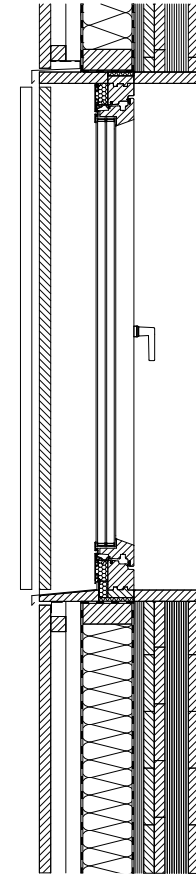
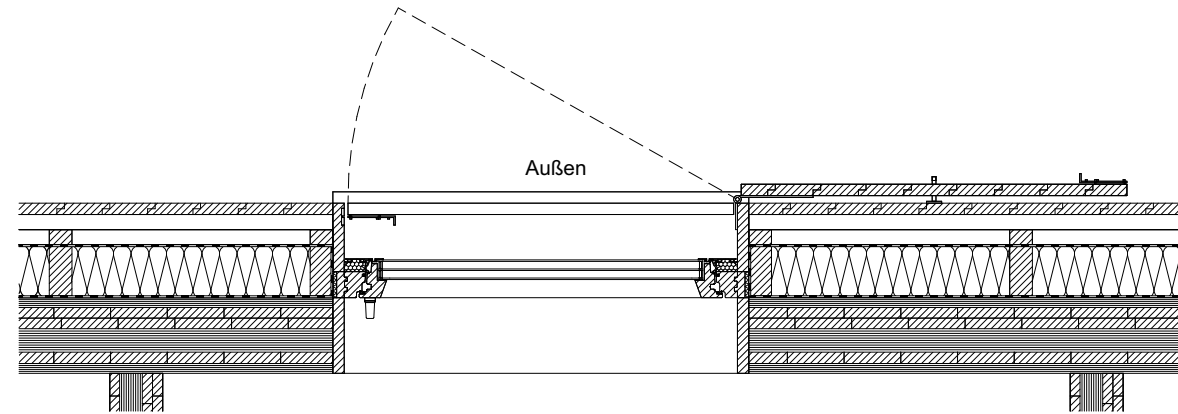
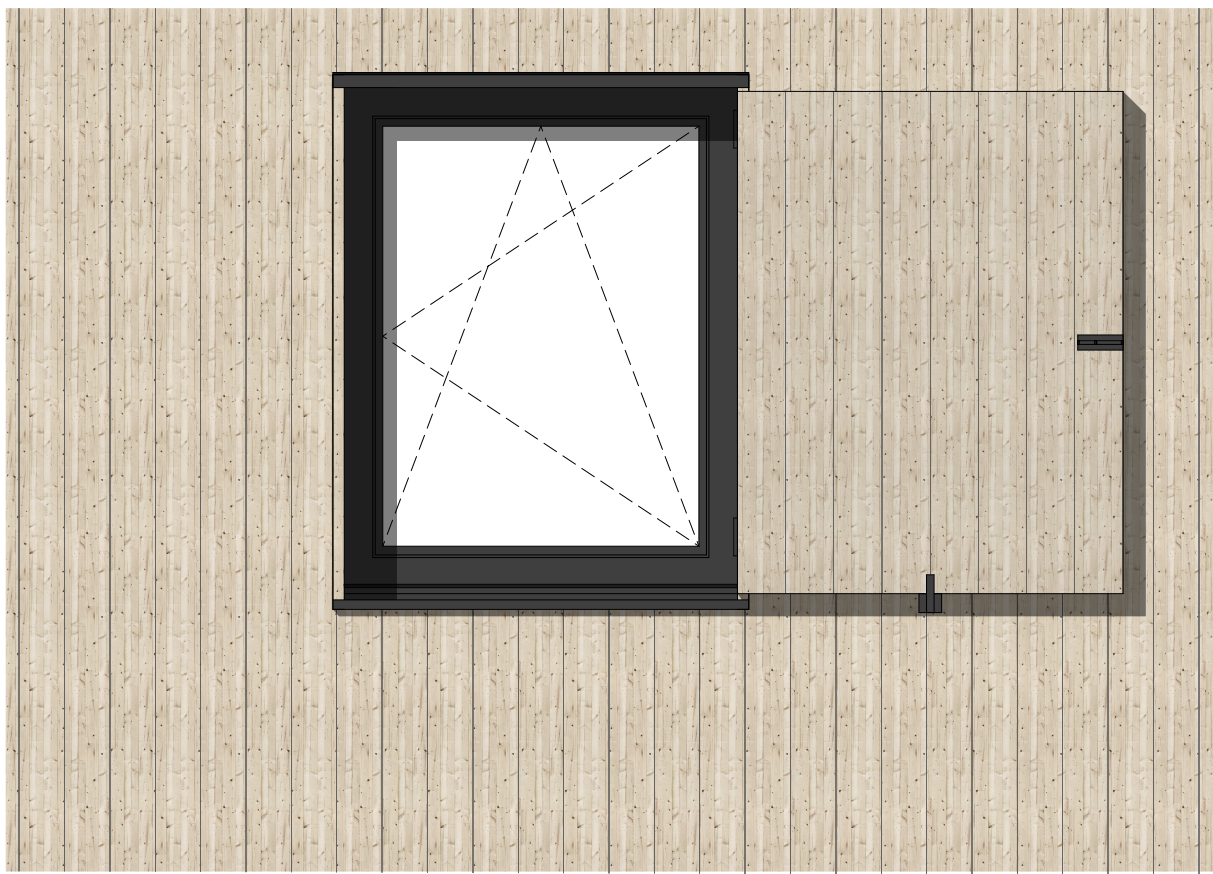
## Fassadenschnitt - OG.+1 1:20

### Wandaufbau

01	30 mm	Wechselfalzschalung Lärche
02	40 mm	Hinterlüftung/Lattung
03	40 mm	Konterlattung
04	0,0 mm	Winddichtbahn
05	140 mm	Holzfaserdämmung (best wood Multitherm)
06	0,0 mm	Dampfbremse
07	200 mm	Brettsperrholzwand (Thoma H100 - W20)
Total	450 mm	

**U-Wert 0,184 w/m<sup>2</sup>k**





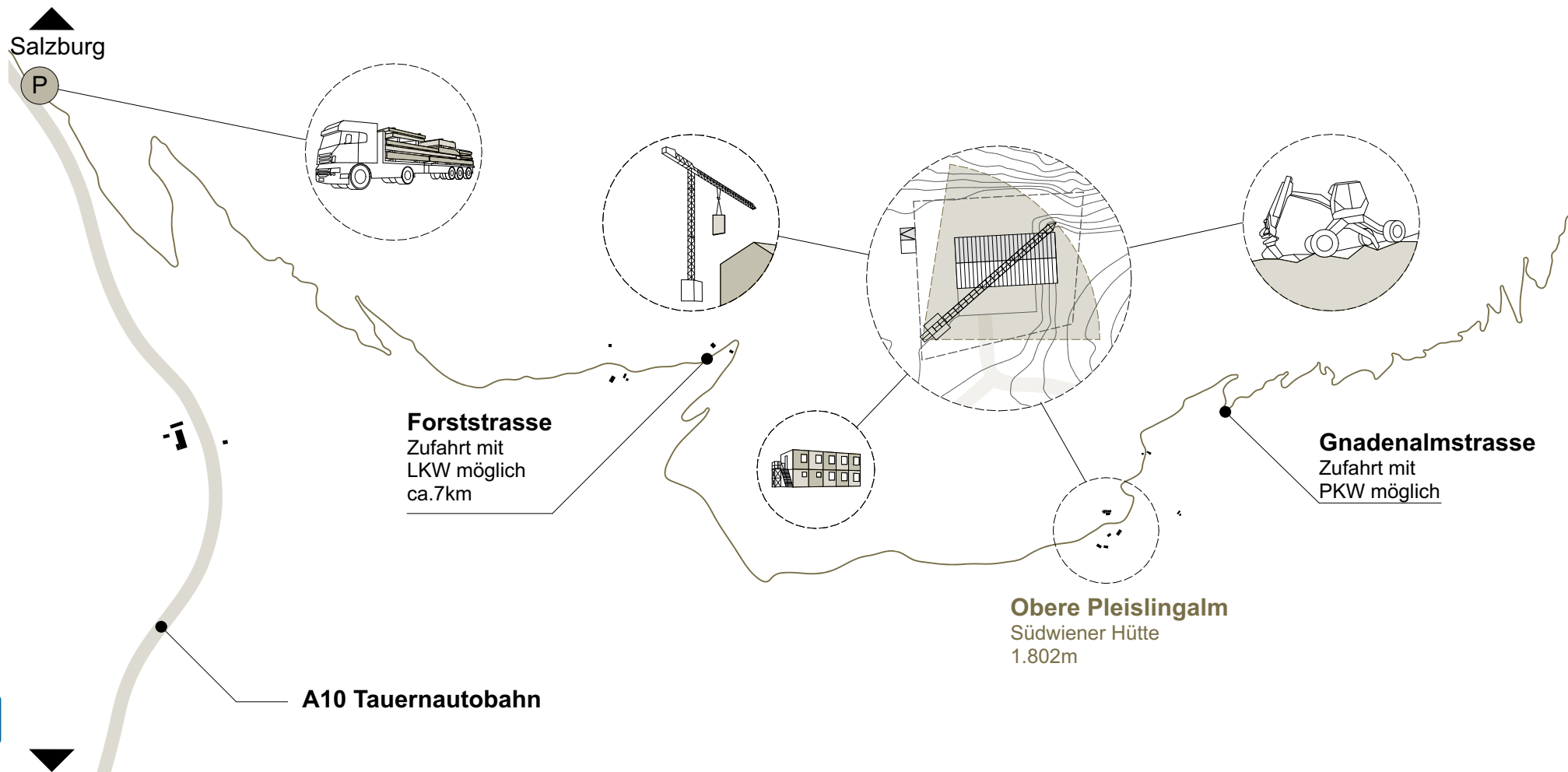
## Bauablauf & Transportlogistik

**E**in Bauvorhaben in einer alpinen Umgebung durchzuführen ist eine extreme Aufgabe und erfordert eine gute Vorbereitung aufgrund der begrenzten Bauzeit in der kurzen warmen Jahreshälfte. Prinzipiell gilt es zuerst das Bestandsgebäude abzutragen, das Abbruchmaterial zum Recyceln der einzelnen Stoffe zu trennen und im Anschluss daran mit der Baustelleneinrichtung zu beginnen. Hierfür müssen die Baustellen- und Sanitärcontainer für die Bauarbeiter, der Kran und der Schreitbagger zum Bauplatz gebracht werden.

Der weitere Schritt sieht alle erforderlichen Tiefbauten vor. Dazu gehören der Bau des Kellers, dem Einsetzen des Regenwassertanks und der Mehrkammergrube der Kleinkläranlage sowie erste Geländemodellierungen. In weiterer Folge kann mit der Errichtung des Erd- und Obergeschosses begonnen werden. Da sämtliche Teile der Massivholzwände im Tal industriell, präzise vorgefertigt, ist unter optimalen Wetterbedingungen mit einem Errichtungszeitraum von in etwa 3 - 5 Tagen zu rechnen. Alle Teile der Massivholzwände und Decken wurden bei der Planung so dimensioniert, dass ein Transport bis zur oberen Pleißlingalm mit einem 3-achsigen Lkw möglich ist. Ein Sattelschlepper bringt zuerst die vorgefertigten Elemente bis zum Beginn des Forstweges bei Flachau zur Talsohle. Von dort werden sie auf den kleineren LKW verladen und zur Alm gebracht. Die zu montierenden Wand- und Dachelemente sind allesamt mit Bauteilnummern beschriftet und mit Hebeschlaufen zur Aufhängung am Kran ausgestattet. Für die Baustelle genügt

ein üblicher Baukran. Der Verzicht auf einen Helikopter während der verschiedenen Bauphasen reduziert die Baukosten dabei beträchtlich.

Nach Beendigung der Errichtung der Massivholzkonstruktion wird mit dem Decken des Daches, dem Einsetzen der Fenster und der Fassade begonnen. Zeitgleich kann auch schon mit dem Bau der Terrasse, den finalen Geländeausgleichungen sowie der Renaturierung begonnen werden. Oberstes Ziel ist es dabei rechtzeitig vor dem Wintereinbruch mit diesen Arbeiten abgeschlossen zu haben. Während des Winters finden keine Arbeiten statt. Im darauffolgenden Frühjahr wird mit dem Innenausbau und den notwendigen Arbeiten der Haustechnik beim Bau des neuen Schutzhauses fortgesetzt. Die Gesamtbauzeit sollte somit insgesamt in zwei Sommersaisonen zu bewerkstelligen sein. Die zu erwartende Wiedereröffnung der neuen Südwienener Hütte dürfte unter einer realistisch betrachteten Einschätzung der darauffolgende Winter sein.





## Visualisierung



# Gebäudetechnik

## 06

Schutzhütten in Extremlagen sind oft Zufluchtsorte von Besuchern, die Abstand von der technisierten Welt suchen. Gerade in den letzten Jahren geht der Trend wieder in Richtung der Einfachheit und Reduktion. Diese Strömung betrifft aber nicht unbedingt rein das ästhetische Erscheinungsbild eines Schutzhauses, sondern konzentriert sich ebenso auf die ökonomischen und ökologischen Aspekte. In vielerlei Hinsicht ist ein Schutzhaus integriert in einem Ökosystem, welches mit den vor Ort vorhandenen Mitteln bestmöglich wirtschaften sollte. Tatsächlich ist jedes alpine Schutzhüttenprojekt mit verschiedenen Gegebenheiten konfrontiert und kann in gewisser Weise als Prototyp angesehen werden. Der Alpenverein spricht sich schon seit etlichen Jahren für einen schonungsvollen Umgang mit den vorhandenen Ressourcen aus.<sup>91</sup>

*In der vorliegenden Diplomarbeit wird versucht auf viele Fragen bezüglich der Haustechnik und den zur Verfügung stehenden Energiequellen für die neue Südwienener Hütte Antworten zu finden. Der Grundsatz des Alpenvereins "soviel wie nötig - so wenig wie möglich"<sup>92</sup> stand dabei immer im Vordergrund.*

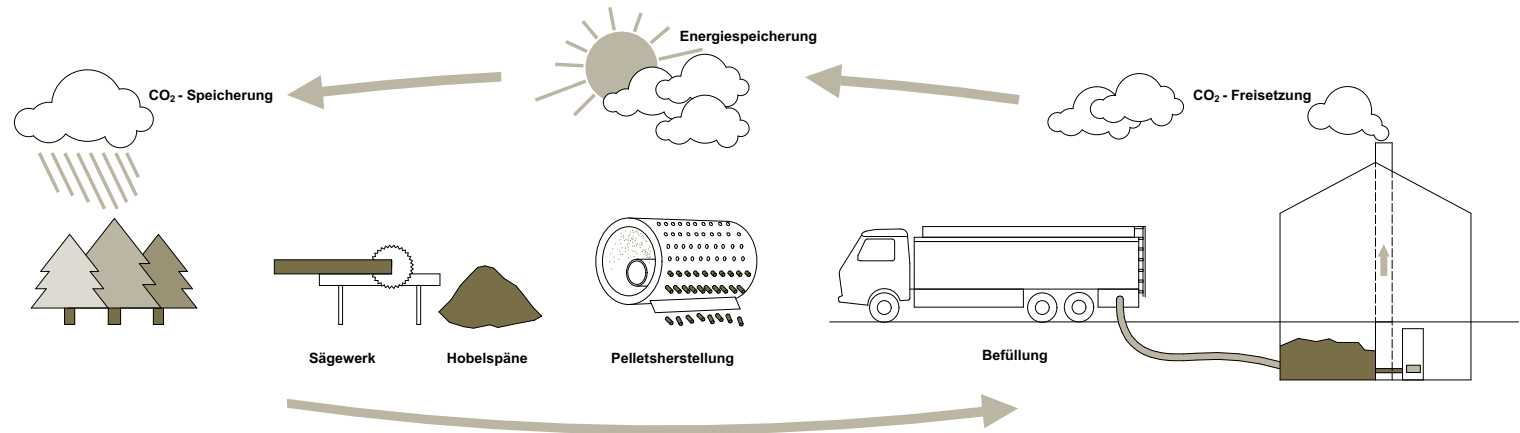


Abb.224: Diagramm - Umweltkreislauf



### Heiztechnik

Derzeit wird die Südwienener Hütte mit Gas beheizt. Der hierfür notwendige Gastank ist momentan unter der bestehenden Terrasse situiert und wird einmal pro Saison aufgefüllt. Für die neue Südwienener Hütte wird eine Pelletheizung mittels eines Heizkessels vorgeschlagen. Der Vorteil einer Pelletheizung gegenüber einer Heizung mit Gas liegt in der ökologisch sauberen Art zu heizen, da der Energieträger Holz erneuerbar und somit CO<sub>2</sub>-neutral ist. Pellets bestehen aus naturbelasstem Holz, das in der Holzverarbeitenden Industrie als Nebenprodukt in großen Mengen aus Hobel- und Sägespänen verdichtet und anschließend pelletiert wird. Aufgrund der hohen Energiedichte und der einfachen Liefer- und Lagermöglichkeiten eignen sich Holzpellets als hervorragender Brennstoff für eine vollautomatische Heizanlage. Die Lieferung der Pellets erfolgt ebenfalls einmal pro Saison mit einem Tankwagen, von dem aus der Lagerraum direkt befüllt wird. Zum Befüllen des ca. 40m<sup>3</sup> fassenden Lagerraums dienen zwei Befüllstutzen. Während ein Stutzen für die Befüllung der Pellets dient, ist der zweite Stutzen für die kontrollierte und staubfreie Abfuhr der entweichenden Luft verantwortlich. Die Pellets werden mittels mehrerer am Boden verteilten Saugschnecken anschließend zum Heizkessel zugeführt.

Geheizt wird das Gebäude hauptsächlich über einer Fußbodenheizung. Die milde Strahlungswärme der Fußbodenheizung erzeugt eine hohe Behaglichkeit in den Räumen und ist zusätzlich äußerst wirtschaftlich. Gleichzeitig sorgt eine Fußbodenheizung für eine geringere Schimmel-

bildung und es entstehen gegenüber herkömmlichen Radiatoren keine Staubaufwirbelungen. Ein Pufferspeicher für die Heizung sowie ein weiterer Pufferspeicher für das Warmwasser nehmen die erzeugte Wärme des Brennkessels auf und geben sie bei Bedarf an das jeweilige System wieder ab. Neben den aktiven Maßnahmen wie dem Heizen und Dämmen trägt auch die Nutzung der passiven Sonnenenergie der Südfassade zur Heizungsunterstützung bei.

### Lüftungstechnik

Sämtlich innenliegende Kellerräume werden mit einer mechanischen Be- und Entlüftung mit einem 1,0 fachen Luftwechsel ausgestattet. Die Lüftungsanlagen bestehen aus einem Rohreinbauventilator mit Schalldämpfern in der Außenluft und Zuluft bzw. in der Abluft und Fortluft. Die Leitungsführung im Kellergeschoss erfolgt auf Putz an der Decke. Die Frischluftansaugung erfolgt an der Fassade aus dem Freien. Die Fortluftausblasung erfolgt über Dach und wird mittels Dachdeflektoren bzw. Ausblasbögen ins Freie ausgeblasen. Die Verrohrung über Dach wird mittels wärmegeprägten Spirorohrleitungen hergestellt. Die Entlüftung des Trockenraums und des Lagerraums im Erdgeschoss sowie sämtlicher Nassräume erfolgt über Einzelraumabluftventilatoren. Die Entlüftung erfolgt dabei über Dach und wird mittels Dachdeflektoren bzw. Ausblasbögen ins Freie ausgeblasen. Die Verrohrung über Dach wird mittels wärmegeprägten Spirorohrleitungen hergestellt. Die Frischluft strömt über Undichtheiten im Gebäude bzw. dem Gebäudevolumen nach. Der Pellets-Heizkessel wird raumluftunabhängig ausgeführt. Die Verbren-

nungsluftansaugung sowie die Abgasführung erfolgt mittels eines Luft-Abgas-Schornsteinsystem (LAS). Der Kamin im Gastraum wird raumluftunabhängig ausgeführt. Die Verbrennungsluftansaugung sowie die Abgasführung erfolgt mittels eines Luft-Abgas-Schornsteinsystem(LAS).

Die erforderliche Luftmenge für die mechanische Be- und Entlüftung der Küche wird entsprechend der ÖNORM EN 16282 berechnet. Es wird ein 20-facher Luftwechsel ausgeführt. Somit ergibt sich eine Luftleistung von 2.100 m<sup>3</sup>/h. Das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung wird im Technikraum im Kellergeschoß situiert. Zur Erwärmung der Zuluft wird das Lüftungsgerät mit einem Warmwasser-Heizregister, welches in die Heizungsanlage eingebunden wird, ausgestattet. Die Luftverteilung erfolgt vom Technikraum aus. Die Einbringung der Zuluft erfolgt über Blechkanäle samt Lüftungsgittern. Die Absaugung wird über eine Dunstabzugshaube, welche über dem Bereich Herd/Fritter situiert ist, abgesaugt. Die Dunstabzugshaube ist mit Fettfanggitter ausgestattet. Die Luftgeschwindigkeiten am Lüftungsgitter werden mit 1,5m/s dimensioniert, so dass es zu keinen Zugerscheinungen oder Geräuschen kommen kann. Die Zuluft wird temperiert eingebracht. Die Frischluftansaugung erfolgt an der Fassade aus dem Freien. Die Fortluft wird über einen Deflektor über Dach ausgeblasen. Sämtliche Aufenthaltsräume wie der Gastraum samt Schankbereich und das Büro im Erdgeschoss, sowie die Schlafräume im Obergeschoß werden mittels der Fenster natürlich be- und entlüftet.

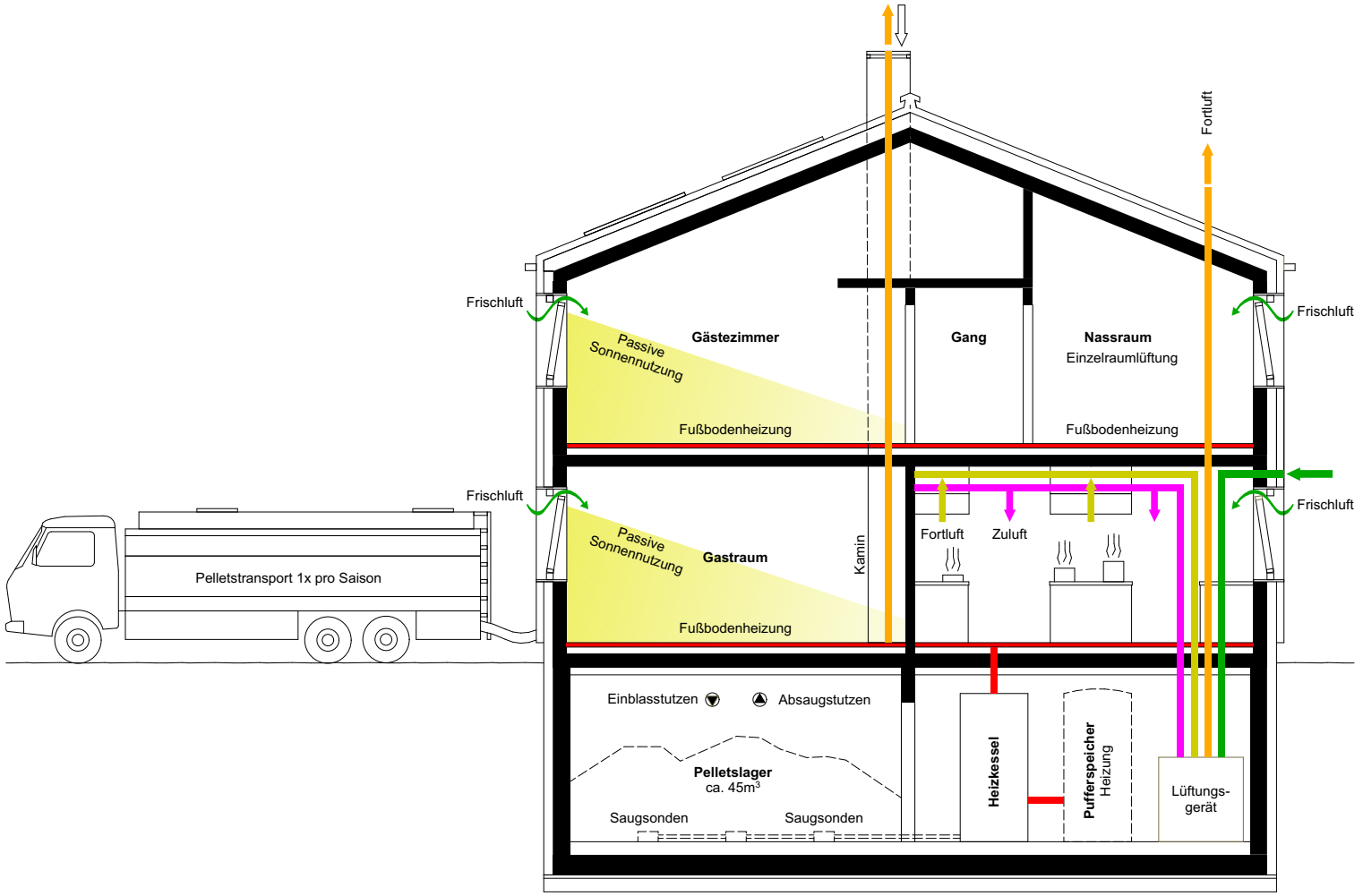


Abb.225: Funktionsschema Heiz- und Lüftungssystem

## Energieversorgung

Speziell bei Gebäuden in alpinen Lagen ist die Nutzung von erneuerbaren Energiequellen oftmals ein wesentlicher Entwurfs-bestimmender Parameter. Hierbei muss jedoch auch immer die ökonomische Sinnhaftigkeit beachtet werden. Die Südwienener Hütte ist seit dem Jahre 2007 in der glücklichen Lage an das öffentliche Netz der Salzburg AG angeschlossen zu sein. Der Strom für das Schutzhaus wird seit dem permanent von der weitest bestehenden Hütte errichteten Trafostation entnommen. Dies ist im Vergleich zu vielen anderen bestehenden Schutzhütten ein erheblicher Vorteil doch im vorliegenden Entwurf kein Anlass das Thema der erneuerbaren Energiequellen außer Acht zu lassen.

Im Fall der neuen Südwienener Hütte war die Ausrichtung und die Geometrie des Gebäudes eng verknüpft mit dem Wunsch die natürlich vorkommende Energiequelle der Sonne in das Projekt miteinzubeziehen. Die strikte südliche Ausrichtung des Baukörpers schafft die Möglichkeit am Dach großflächige Photovoltaik-Module anzubringen. Die insgesamt 72m<sup>2</sup> an Photovoltaikpanelen erzielen aufgrund der nahezu optimalen südlichen Ausrichtung und Dachneigung eine durchschnittliche Jahresleistung von in etwa 12.600 kWh. Dieser erzielte Strom wird zuerst im Wechselrichter von Gleichstrom in Wechselstrom umgewandelt und genutzt. Bei einem entstehenden Überschuss wird der nicht verbrauchte Strom über den Einspeisezähler erfasst und in das öffentliche Netz zugeführt. Bei zusätzlichem Bedarf oder bei ungünstigen Wetterbedingungen bezieht die Schutzhütte den Strom wieder vom öffentlichen

Netz, welcher über den Verbraucherzähler erfasst wird. Die erzielten Erlöse durch die Stromgewinnung hängen vom jährlich festgelegten Einspeisetarif der Salzburg AG ab. Im Jahre 2019 betrug dieser € 7,67 Cent/kWh. Im Durchschnitt verbraucht eine Person in Österreich 4,4 kWh an Strom pro Tag.<sup>93</sup> Der Stromverbrauch eines Hüttenbesuchers beträgt jedoch aufgrund geringerer Nutzungsmöglichkeiten lediglich in etwa 2 kWh pro Tag.<sup>94</sup> Bei einer angenommenen 30 % Auslastung auf der Südwienener Hütte pro Tag ergeben sich über das Jahr aufgerechnet ca. 11.680 kWh an benötigter Leistung. Man kann also davon ausgehen, dass die Photovoltaikanlage der neuen Südwienener Hütte den gesamten Stromverbrauch selbst produzieren kann und somit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leistet. Darüber hinaus bietet die Salzburg AG Förderprogramme bei der Anschaffung von Photovoltaikanlagen an, welche bei der Planung und Errichtung einen zusätzlichen Anreiz schaffen um auf erneuerbare Energiequellen zu setzen.<sup>95</sup>

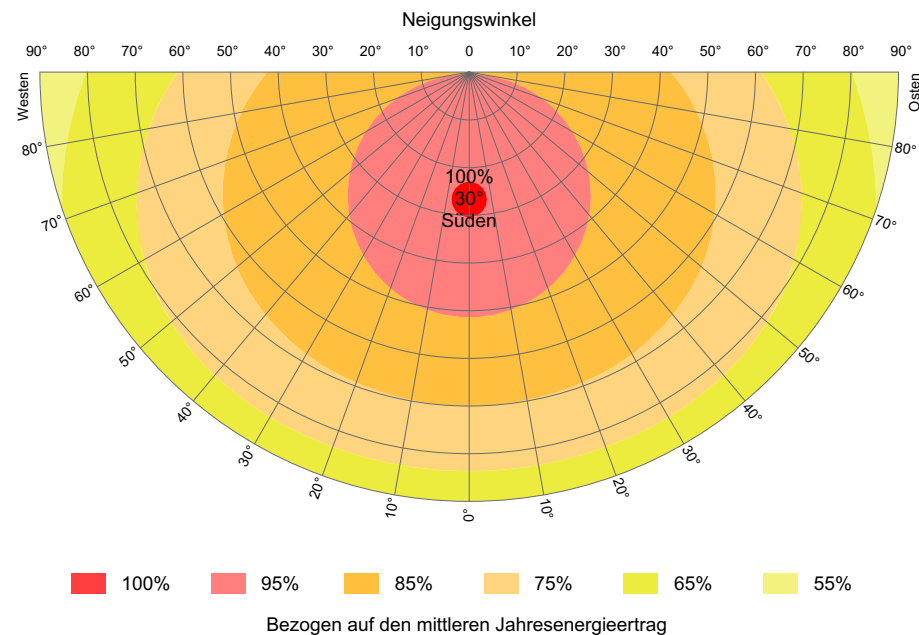


Abb.226: Diagramm - Wirkungsgrad von Photovoltaikanlagen

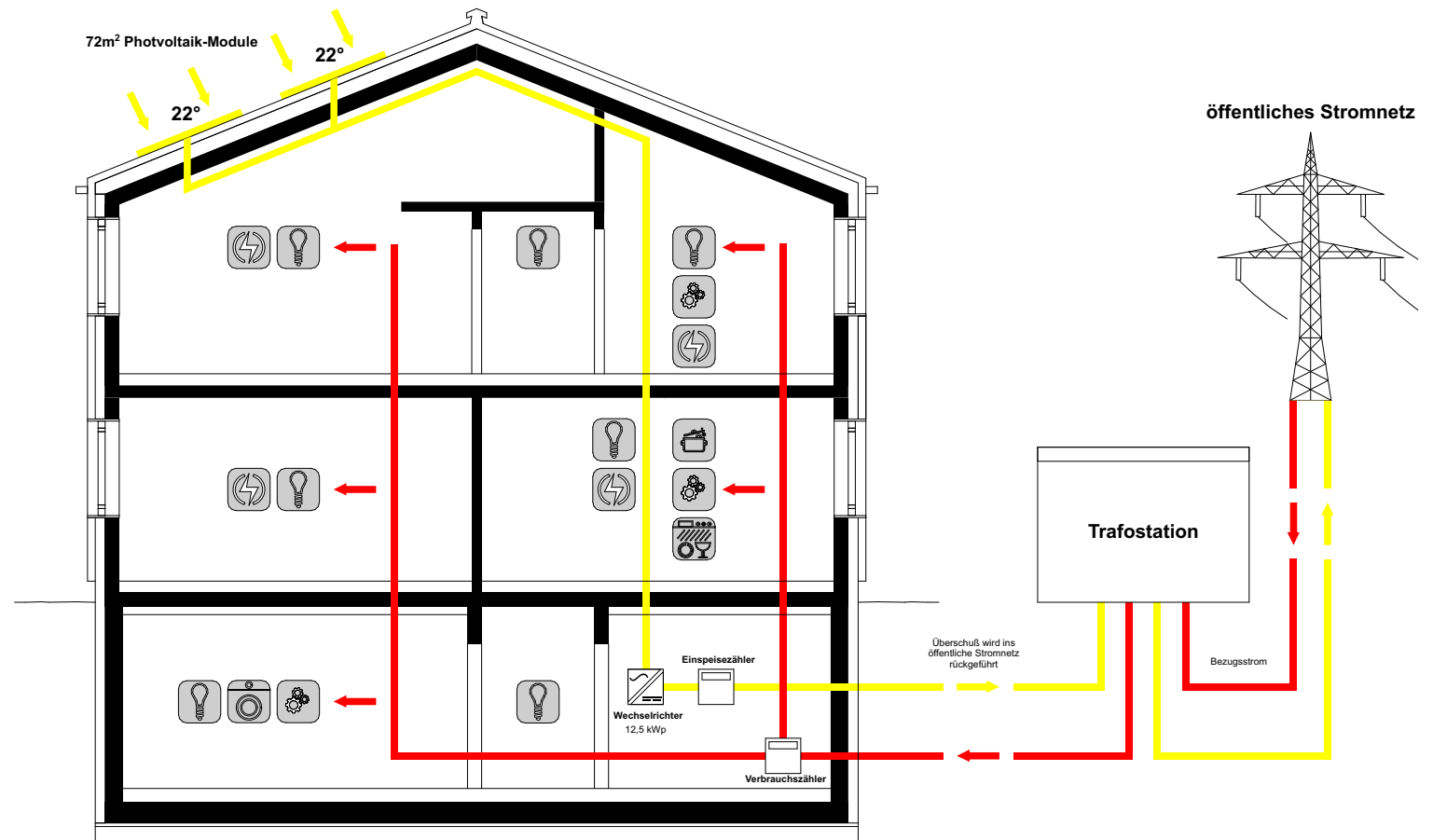


Abb.227: Funktionsschema Energiekreislauf



## Wasserversorgung & Abwasserentsorgung

### Wasserversorgung

Die Wasserversorgung und insbesondere die Bereitstellung von Trinkwasser bei Schutzhütten stellt die Betreiber seit jeher vor große Herausforderungen. Veränderte Vorstellungen des Komforts der Hüttengäste benötigen einen höheren Wasserverbrauch als noch vor einigen Jahren. Die globalen klimatischen Veränderungen haben die Lage in den alpinen Regionen betreffend der Wassersituation in den letzten Jahren jedoch noch zusätzlich verschärft. Die Südwienener Hütte stellt in diesem Fall keine Ausnahme dar. Während der durchschnittliche österreichische pro-Kopf Wasserverbrauch bei 130 Liter pro Tag liegt, rechnet man auf Schutzhütten aufgrund geringerer Nutzungsmöglichkeiten des Gastes auf einen deutlich geringeren pro-Kopf Wasserverbrauch.<sup>96</sup> Zusätzlich unterscheidet sich der tägliche Wasserverbrauch auf Schutzhütten von Tages- und Übernachtungsgästen. Während der Tagesgast im Durchschnitt lediglich 20 Liter an Brauchwasser pro Tag benötigt, beläuft sich der Wasserverbrauch des Übernachtungsgastes auf ca. 85 Liter. Die Gründe hierfür können das mehrmalige Benutzen der Toiletten und der Wasserverbrauch für die Körperhygiene genannt werden.<sup>97</sup>

Derzeit wird die Trinkwasserversorgung noch rein über eine Quelle unweit des Schutzhauses sichergestellt. Das Wasser der Quelle wird in einem 16 m<sup>3</sup> großen Hochbehälter gesammelt und anschließend zur Hütte über eine Gravitationsleitung weitergeleitet. Pro Tag können damit ca. 0,7 m<sup>3</sup> an Trinkwasser gesammelt werden.

Monatlich ergeben sich ca. 21m<sup>3</sup> an Trinkwasser. Trotzdem kommt es dabei immer wieder zu Engpässen. Da in der derzeitigen Situation nicht mit einer weiteren Quellenfassung zu rechnen ist, wird im vorliegenden Entwurf die Nutzung des Niederschlagswassers vorgeschlagen.

Die ca. 276 m<sup>2</sup> an vorhandenen Dachflächen bieten sich aufgrund des moderaten Dachwinkels von in etwa 22° zum Sammeln des Regenwassers an. Die zu erwartenden Niederschlagsmengen im Hüttenbereich belaufen sich monatlich auf in etwa 106 mm/m<sup>2</sup>, weshalb mit durchschnittlich ca. 29m<sup>3</sup> an Wasser zu rechnen ist. Gespeichert wird dieses Wasser in einem 10 m<sup>3</sup> großen Erdtank, welcher unmittelbar neben dem Schutzhaus unter der frostfreien Grenze platziert wird. Das Niederschlagswasser wird dabei über die Falleitungen in den Wassertank geleitet und kann bei Bedarf für die Toilettenspülung und zum Waschen von Textilien verwendet werden. Geschätzte 35 % des täglichen Wasserbedarfs helfen aufgrund dieser Maßnahme zur Einsparung des kostbaren Trinkwassers. Das gefilterte Wasser der Quelle kommt weiterhin zum Kochen, für die Körperhygiene und als Trinkwasser zum Einsatz.

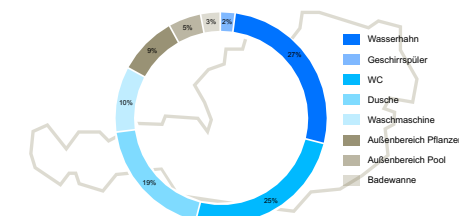


Abb.228: Diagramm - Pro/Kopf Wasserverbrauch in Österreich

### Abwasserentsorgung

Die Lösung der Abwasserprobleme eines Bauobjekts in einer Extremlage hängt im Einzelfall stark von den unterschiedlichen Randbedingungen des Standorts ab. Systemwahl, Errichtung und Betrieb einer Abwasserreinigungsanlage werden bestimmt durch die schwierige Erreichbarkeit des Objekts, die Art der Energie- und Wasserversorgung, die Bewirtschaftungsform und die wetter- und jahreszeitlich bedingten starken Schwankungen der Besucherfrequenz.

Aktuell erfolgt die gesamte Abwasserbehandlung der bestehenden Südwienener Hütte noch über eine 3 Kammern-Faulanlage. Die gereinigten Abwässer dürfen dabei laut dem Auszug aus dem Wasserbuch des Landes Salzburg mit einer maximalen Einleitmenge von 3m<sup>3</sup>/d in das naheliegende Gerinne eingeleitet werden.<sup>98</sup> Diese überholte Form der Abwasserentsorgung ist jedoch im Zuge einer Neuerrichtung nicht mehr genehmigungswürdig. Aufgrund dessen wird für den Bau der neuen Südwienener Hütte ein umweltverträgliches biologisches Reinigungssystem einer Kleinkläranlage mittels Tropfkörperanlage vorgeschlagen. Eine Tropfkörperanlage hat den Vorteil, daß sie einen geringen Stromverbrauch hat, bedienungs- und wartungsfreundlich ist, keine zusätzliche Belüftung erfordert und Belastungsschwankungen gepuffert werden können. In die Kleinkläranlage darf nur häusliches Abwasser zugeführt werden, da Fremdwasser (z.B. Dachwasser, Sickerwasser, Quellwasser) die Reinigungsleistung einer Kleinkläranlage erheblich beeinträchtigen. Öle und Fette der Küchenabwässer werden in einem

Fettabscheider zuvor getrennt bevor sie in die biologische Hauptreinigung zugeführt werden. Um eine optimale Reinigungsleistung zu erzielen ist eine separate Vor- beziehungsweise Nachklärung vorzusehen. Dabei übernimmt die mechanische Vorklärung den Rückhalt der Grobstoffe, um die biologische Reinigungsstufe nicht zu überlasten. Die Mikroorganismen in der biologischen Stufe erfüllen die Aufgabe der Schmutzwasserelimination, die unter Zuführung von Sauerstoff die im Wasser enthaltenen Kohlenstoffverbindungen abbauen. Die Mikroorganismen können dabei im Abwasser frei schweben. In der Nachklärung werden Schwebstoffe sedimentiert damit möglichst klares Abwasser in das Gewässer abgeleitet wird.

Prinzipiell ist die Einleitung von gereinigtem häuslichem Abwasser in ein Gewässer ein wasserrechtlich bewilligungspflichtiger Tatbestand, da hierbei auf den Zustand eines Gewässers eingewirkt wird. Bei der Planung und Bemessung einer Abwasserreinigungsanlage bei einem Einzelobjekt in Extremlage wird die zu erbringende Reinigungsleistung bei der wasserrechtlichen Bewilligung der Anlage auf der Basis der geltenden Rechtsvorschriften (WRG 1959, allgemeine Abwasseremissionsverordnung) definiert. Eine Wartung und Überprüfung der Anlage und die Entsorgung des angefallenen Schlammes findet meist alle 6 Monate statt.<sup>99</sup>

Rechts  
Abb.229: Funktionsschema Wasser-  
versorgung und Abwasserentsorgung

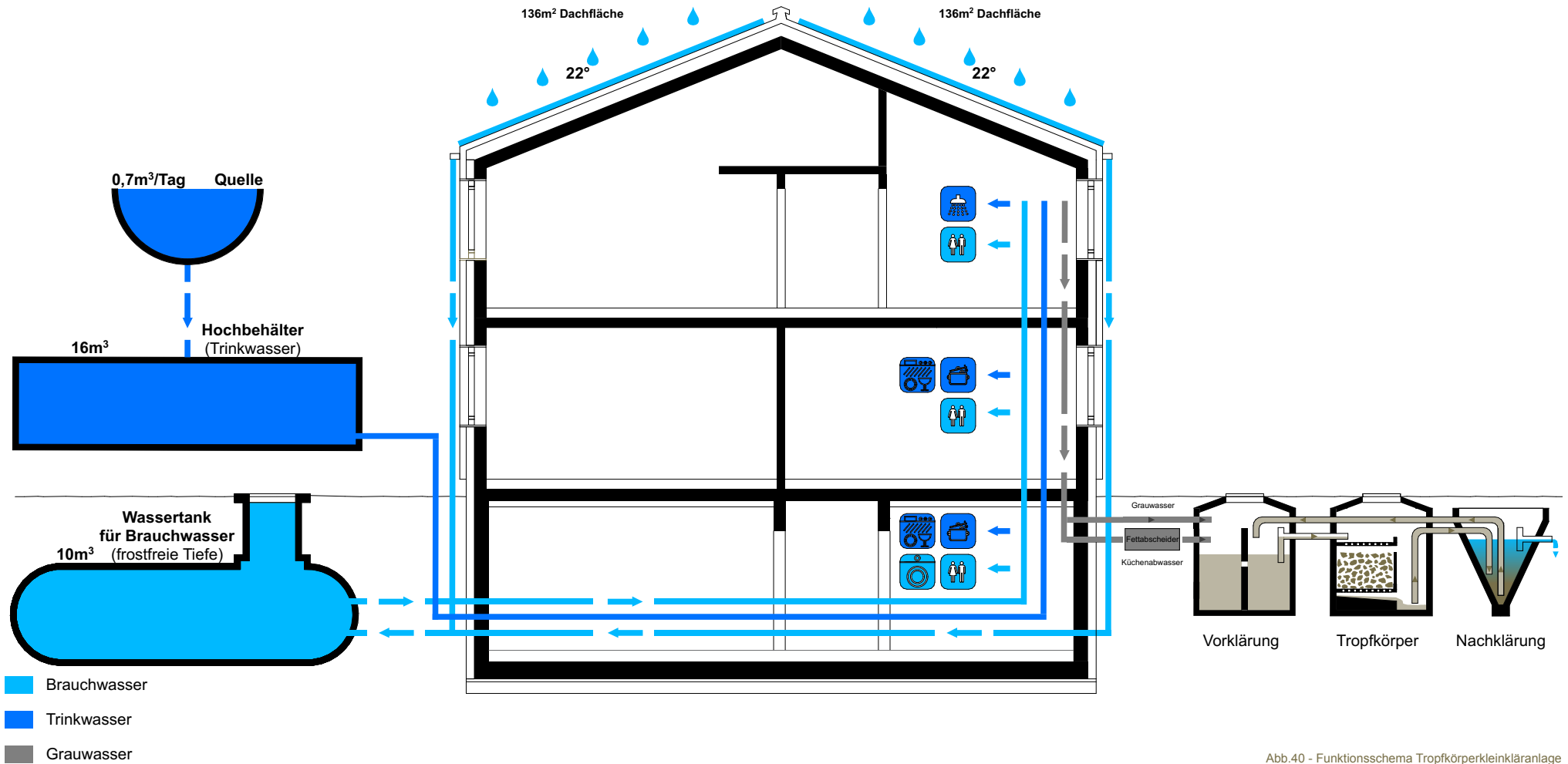


Abb.40 - Funktionsschema Tropfkörperkleinkläranlage



Die abgebildete Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Abb.230: Blick auf die Südfassade bei Schneefall



## Schlußbemerkungen

### Technik vs. Ästhetik

Ein Schutzhüttenprojekt summiert sich aus vielen verschiedenen Faktoren, da hier architektonische und technische Bereiche in einem sehr klaren und realitätsnahen Anforderungsprofil zusammenfließen. Mit einem "Bauwerk im Tal" hat dies somit nur wenig zu tun. Was im Tal funktioniert bedeutet nicht auch gleichzeitig, dass Lösungen jeglicher Art analog für den Berg übertragbar sind. Ein allgemein gültiges architektonisches Rezept kann es deshalb nach wie vor nicht geben. Trotz alledem sind tradierte Heimatschutzvorstellungen zu hinterfragen und ästhetische sowie technische Lösungen in ein gleichmäßiges Verhältnis zueinander zu bringen. Entscheidend für ein gut funktionierendes Projekt am Berg ist die ausgeglichene Spannung zwischen der Beziehung der Landschaft zur Architektur. Auch wenn ein Schutzhaus aufgrund der alpinen und exponierten Lage heutzutage oftmals einen Vorbildcharakter in Fragen der Umwelttechnik hat, so muss das nicht automatisch bedeuten, dass die ästhetischen Fragen außer Acht gelassen werden dürfen. In zahlreichen Beispielen anderer alpiner Schutzhausprojekte stimmt das Verhältnis zwischen eingesetzter Haustechnik und Ästhetik (z.B. Schiestlhaus) jedoch nicht überein.

### Kompakt vs. Cluster

Der Wunsch bei diesem Projekt war es von Beginn an, sämtliche notwendigen Elemente in ein schlichtes, kompaktes aber auch einprägsames und von der ruralen Ästhetik beeinflusstes Gebäude zu entwerfen. Gerade beim

Bauen in alpinen Lagen war die Suche nach einfachen Lösungen das oberste Ziel für mich. Dies bedeutet jedoch nicht, dass jeglicher Eingriff in den Naturraum vermieden werden kann. Eine weitere Anhäufung von Volumen wie im gegenwärtigen Zustand der Südwienner Hütte galt es daher zu vermeiden. In zahlreichen Entwurfsansätzen zeigte sich, dass die Errichtung eines Kellergeschoßes zwar einen Eingriff in Natur bedeutete, jedoch ein dem Ort gegenüber verhältnismäßiges Volumen produziert und langfristig ökonomischer zu bewirtschaften ist. Wie schon der Name von Schutzhütten verrät, besteht die Hauptaufgabe darin dem Gast Sicherheit zu bieten. Dies kann auf mehrere Arten geschehen. Einfache Grundrissanordnungen, Raumbezüge und Raumordnungen erleichtern dem Gast die Orientierung selbst beim erstmaligen Besuch einer Hütte. Dies erleichtert nicht nur dem Gast den Aufenthalt, sondern spiegelt sich zum Beispiel auch in einfachen Funktionsabläufen im laufenden Betrieb, bei Fertigungsabläufen beim Bau und in den Investitionskosten wieder.

### Pächter vs. Pächterlos

Während der Ausarbeitung des vorliegenden Diplomprojekts kamen viele Ideen auf, von denen einige zum Teil auch wieder verworfen wurden. Die Frage nach einer pächterlosen Bewirtschaftungsform wie beim Leopold Happisch Haus im Tennengebirge konnte aufgrund der ganzjährigen Bewirtschaftung der Südwienner Hütte nicht vollständig beantwortet werden und stellte viele unlösbare und logistische Fragen

auf. Zum einen zeigte sich, dass bei einer ganzjährigen Bewirtschaftung eines Schutzhauses ein wesentlich höherer technischer und personeller Aufwand nötig ist um den Betrieb zu garantieren. Zum anderen rechtfertigt sich die pächterlose Bewirtschaftung allenfalls bei der abgeschiedenen Lage des Leopold Happisch Hauses, das zusätzlich auch nur im Sommer offen hat und für das sich kein Pächter mehr fand. Es hat sich auch gezeigt, dass für ein Funktionieren einer pächterlosen Bewirtschaftung ein gutes vorhandenes Netzwerk an ehrenamtlichen Helfern vor Ort anwesend sein muss. Die Sektion Südwien besitzt jedoch ein solches ortsansässiges Netz an Leuten nicht, welche permanente ehrenamtliche Arbeiten auf der Hütte übernehmen würden. Da die Südwienner Hütte im jetzigen Zustand von einem überaus ambitionierten Pächterpaar betrieben wird, wollte ich in der vorliegenden Arbeit diese Tatsache in dem Projekt mit einfließen lassen.

### Schutzhütte vs. Berghotel

Die grundsätzliche Frage wie viel Komfort ein Schutzhaus heutzutage benötigt beziehungsweise haben soll war ein ständig begleitendes Thema dieser Diplomarbeit. Da die Hütte über das gesamte Jahr je nach Jahreszeit und Wetterbedingung von sehr vielen verschiedenen Nutzern mit zum Teil unterschiedlichen Beweggründen aufgesucht wird, sollte die Hütte als möglichst neutrale und einfache Unterkunft fortgeführt werden. Ein Aufstocken des Programms in Richtung einer Hotel-ähnlichen Komfortlandschaft sah ich als nicht erstrebenswert.

an. Insofern galt es auf keinen Fall mit der benachbarten Touristenhochburg Obertauern in Konkurrenz treten zu wollen. Der einfache Charakter als Schutzhütte im herkömmlichen Sinn sollte unter allen Umständen beibehalten werden.

Peter Jakowitsch, September 2020



## Quellenverzeichnis

<sup>1</sup> Vgl. URL: [https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&ei=HJSUXO\\_KJceFmwWRoamgAg&q=schutz+bedeutung&oq=schutz+bedeutung&gs\\_l=psy-ab.3..0i7i30i10.6705.7494..8762...0.0..0.107.582.4j2.....0....1..gws-wiz.....0i71.h\\_puSolkfYs190322\\_8.53](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&ei=HJSUXO_KJceFmwWRoamgAg&q=schutz+bedeutung&oq=schutz+bedeutung&gs_l=psy-ab.3..0i7i30i10.6705.7494..8762...0.0..0.107.582.4j2.....0....1..gws-wiz.....0i71.h_puSolkfYs190322_8.53), [Zugriff am: 09.09.2020]

<sup>2</sup> Vgl. URL: [https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&ei=vpOUX-NCVBeelmwXWv7CYCw&q=h%C3%BCtte+bedeutung&oq=h%C3%BCtte+bedeutung&gs\\_l=psy-ab.3..0j0i22i30i5.8665.10220..11086...0.0..0.102.926.9j1.....0....1..gws-wiz.....0i71j0i67j0i22i10i30.AJtx1NiKXag190322\\_8.50](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&ei=vpOUX-NCVBeelmwXWv7CYCw&q=h%C3%BCtte+bedeutung&oq=h%C3%BCtte+bedeutung&gs_l=psy-ab.3..0j0i22i30i5.8665.10220..11086...0.0..0.102.926.9j1.....0....1..gws-wiz.....0i71j0i67j0i22i10i30.AJtx1NiKXag190322_8.50), [Zugriff am: 09.09.2020]

<sup>3</sup> Vgl. URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/George\\_Mallory](https://de.wikipedia.org/wiki/George_Mallory), [Zugriff am: 09.09.2020]

<sup>4</sup> Vgl. SCHEFTER, Thomas, 2020, URL: [https://www.aphorismen.de/suche?f\\_autor=1312\\_Viktor+Frankl&seite=2](https://www.aphorismen.de/suche?f_autor=1312_Viktor+Frankl&seite=2), [Zugriff am: 25.09.2018]

<sup>5</sup> Vgl. RABAUSKE, Thomas, 2005, URL: <https://www.bergnews.com/service/viktor-frankl/viktor-frankl.php>, [Zugriff am: 25.09.2018]

<sup>6</sup> Vgl. URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Der\\_Mythos\\_des\\_Sisyphos](https://de.wikipedia.org/wiki/Der_Mythos_des_Sisyphos), [Zugriff am: 26.09.2018]

<sup>7</sup> Vgl. URL: <https://www.bergwelten.com/a/die-schoensten-zitate-rund-ums-bergsteigen>, [Zugriff am: 15.08.2020]

<sup>8</sup> Vgl. SCHARFE, Martin, 2017, Jahr, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S.11-18

<sup>9</sup> Vgl. Österreichischer Alpenverein [Hg.], URL: <https://www.alpenverein.at/portal/der-verein/geschichte/index.php>, [Zugriff am: 19.03.2019]

<sup>10</sup> Vgl. HALLAMA, Doris, 2017, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S.121-123

<sup>11</sup> Vgl. HALLAMA, Doris, 2017, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S.127-148

<sup>12</sup> Vgl. ACHRAINER, Martin, 2017, Hüttenbau im Hochgebirge: Wege und Hütten in den Alpen, S.58-65

<sup>13</sup> Vgl. HALLAMA, Doris, 2017, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S.173-179

<sup>14</sup> Vgl. HALLAMA, Doris, 2017, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S.174

<sup>15</sup> Vgl. HALLAMA, Doris, 2017, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S.174

<sup>16</sup> Vgl. WELZIG, Maria, 2003, URL: <https://www.nextroom.at/building.php?id=2391>, [Zugriff am: 24.02.2020]

<sup>17</sup> Vgl. HALLAMA, Doris, 2017, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S.179-184

<sup>18</sup> Vgl. HALLAMA, Doris, 2017, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S.148-158

<sup>19</sup> Vgl. HALLAMA, Doris, 2017, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S.148-158

<sup>20</sup> Vgl. TROJER, Florian, 2017, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S. 84-87

<sup>21</sup> Vgl. GIBELLO, Luca, 2011, Hüttenbau im Hochgebirge: Ein Abriss zur Geschichte der Hüttenarchitektur in den Alpen, S.135

<sup>22</sup> Vgl. HALLAMA, Doris, 2017, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S.195-201

<sup>23</sup> Vgl. HALLAMA, Doris, 2017, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S.195-201

<sup>24</sup> Vgl. Österreichischer Alpenverein [Hg.], 2015, Vademecum: Rechtliche Rahmenbedingungen bei Schutzhütten der Kategorie I, S.14-15

<sup>25</sup> Vgl. Österreichischer Alpenverein [Hg.], 2015, Vademecum: Rechtliche Rahmenbedingungen bei Schutzhütten der Kategorie I, S.17-116

<sup>26</sup> Vgl. Österreichischer Alpenverein [Hg.], 2018, URL: [https://www.alpenverein.at/portal\\_wAssets/docs/service/JB\\_2018\\_\\_ebook.pdf](https://www.alpenverein.at/portal_wAssets/docs/service/JB_2018__ebook.pdf), [Zugriff am: 29.05.2020]

<sup>27</sup> Vgl. Österreichischer Alpenverein [Hg.], 2018, URL: Jahresbericht, [https://www.alpenverein.at/portal\\_wAssets/docs/service/JB\\_2018\\_\\_ebook.pdf](https://www.alpenverein.at/portal_wAssets/docs/service/JB_2018__ebook.pdf), [Zugriff am: 29.05.2020]

<sup>28</sup> Vgl. TROJER, Florian, 2017, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S.65

<sup>29</sup> Vgl. Österreichischer Alpenverein [Hg.], URL: [https://www.alpenverein.at/portal\\_wAssets/docs/service/JB\\_2018\\_\\_ebook.pdf](https://www.alpenverein.at/portal_wAssets/docs/service/JB_2018__ebook.pdf), [Zugriff am: 25.05.2020]

<sup>30</sup> Vgl. FEILER, Oliver, 2003, Die Berghütte als soziale Welt - Eine Ethnografie, S.84-87

<sup>31</sup> Vgl. Schweizer Alpenclub-SAC [Hg.], 2007, URL: [https://sac-mythen.ch/images/dateien/SAC-Reglemente/Wegleitung\\_Huettenbau\\_SAC\\_2007.pdf](https://sac-mythen.ch/images/dateien/SAC-Reglemente/Wegleitung_Huettenbau_SAC_2007.pdf), [Zugriff am: 09.09.2020]

<sup>32</sup> Vgl. Österreichischer Alpenverein [Hg.], URL: [https://www.alpenverein.at/huetten/?huetten\\_nr=0640](https://www.alpenverein.at/huetten/?huetten_nr=0640), [Zugriff am: 20.4.2020]

<sup>33</sup> Vgl. CHRAMOSTA, Walter, 1997, URL: <https://www.nextroom.at/building.php?id=2183&inc=artikel&sid=3859>, [Zugriff am: 20.4.2020]

<sup>34</sup> Vgl. CHRAMOSTA, Walter, 1997, URL: <https://www.nextroom.at/building.php?id=2183&inc=artikel&sid=3859>, [Zugriff am: 20.4.2020]

<sup>35</sup> Vgl. CHRAMOSTA, Walter, 1997, URL: <https://www.nextroom.at/building.php?id=2183&inc=artikel&sid=3859>, [Zugriff am: 20.4.2020]

<sup>36</sup> Vgl. o.V., URL: <https://www.nextroom.at/building.php?id=19351>, [Zugriff am: 21.04.2020]

<sup>37</sup> Vgl. o.V., URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Schiestlhaus>, [Zugriff am: 20.04.2020]

<sup>38</sup> Vgl. Österreichischer Alpenverein [Hg.], URL: [https://www.alpenverein.at/huetten/?huette\\_nr=1205](https://www.alpenverein.at/huetten/?huette_nr=1205), [Zugriff am: 20.04.2020]

<sup>39</sup> Vgl. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Schiestlhaus>, [Zugriff am: 20.4.2020]

<sup>40</sup> Vgl. o.V., URL: <https://www.nextroom.at/building.php?id=19351>, [Zugriff am: 21.4.2020]

<sup>41</sup> Vgl. o.V., URL: <http://www.pos-architecture.com/projects/schiestlhaus/>, [Zugriff am: 21.04.2020]

<sup>42</sup> Vgl. WOLTRON, Ute, 2005, URL: <https://www.nextroom.at/building.php?id=19351&inc=artikel>, [letzter Zugriff: 21.04.2020]

<sup>43</sup> Vgl. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Olpererhütte>, [Zugriff am: 20.04.2020]

<sup>44</sup> Vgl. KAPFINGER, Otto. 2009, Hermann Kaufmann - Wood Works, S.29

<sup>45</sup> Vgl. RITTER, 2018, URL: <https://www.proholz.at/zuschnitt/69/innovation-durch-reduktion>, [Zugriff am: 20.04.2020]

<sup>46</sup> Vgl. KAPFINGER, Otto. 2009, Hermann Kaufmann - Wood Works, S.29

<sup>47</sup> Vgl. KAPFINGER, Otto. 2009, Hermann Kaufmann - Wood Works, S.29

<sup>48</sup> Vgl. Kapfinger Otto, 2009, Hermann Kaufmann - Wood Works, S.29

<sup>49</sup> Vgl. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Cristallina\\_Hut](https://en.wikipedia.org/wiki/Cristallina_Hut), [Zugriff am: 19.4.2020]

<sup>50</sup> Vgl. o.V., URL: <https://che.sika.com/dms/getdocument.get/7812a9a9-aaa1-36c0-8cdc-69c65bb68954/PR%20Capanna%20Cristallina%20deutsch.pdf>, [Zugriff am: 19.4.2020]

<sup>51</sup> Vgl. URL: <https://www.basergamozzetti.ch/node/53>, [Zugriff am: 19.4.2020,]

<sup>52</sup> Vgl. o.V., URL: <https://che.sika.com/dms/getdocument.get/7812a9a9-aaa1-36c0-8cdc-69c65bb68954/PR%20Capanna%20Cristallina%20deutsch.pdf>, [Zugriff am: 19.4.2020]

<sup>53</sup> Vgl. o.V., URL: <https://che.sika.com/dms/getdocument.get/7812a9a9-aaa1-36c0-8cdc-69c65bb68954/PR%20Capanna%20Cristallina%20deutsch.pdf>, [Zugriff am: 19.04.2020]

<sup>54</sup> Vgl. o.V., URL: <https://che.sika.com/dms/getdocument.get/7812a9a9-aaa1-36c0-8cdc-69c65bb68954/PR%20Capanna%20Cristallina%20deutsch.pdf>, [Zugriff am: 19.04.2020]

<sup>55</sup> Vgl. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Seethalerhütte>, [Zugriff am: 28.04.2020]

<sup>56</sup> Vgl. LANZ, Kathrin, 2020, URL: <https://www.holzbauaustria.at/architektur/2020/03/seethalerhuetten-dachstein.html>, [Zugriff am: 28.04.2020]

<sup>57</sup> Vgl. LANZ, Kathrin, 2020, URL: <https://www.holzbauaustria.at/architektur/2020/03/seethalerhuetten-dachstein.html>, [Zugriff am: 28.0.2020]

<sup>58</sup> Vgl. LANZ, Kathrin: 2020, URL: <https://www.holzbauaustria.at/architektur/2020/03/seethalerhuetten-dachstein.html>, [Zugriff am: 28.04.2020]

<sup>59</sup> Vgl. [https://de.wikipedia.org/wiki/Cabane\\_de\\_Moiry](https://de.wikipedia.org/wiki/Cabane_de_Moiry), [Zugriff am: 28.04.2020]

<sup>60</sup> Vgl. URL: <https://www.basergamozzetti.ch/node/65> [Zugriff am: 28.04.2020]

<sup>61</sup> Vgl. URL: <https://www.basergamozzetti.ch/node/65> [Zugriff am: 28.04.2020]

<sup>62</sup> Vgl. GIBELO, Luca, 2011, Hüttenbau im Hochgebirge: Ein Abriss zur Geschichte der Hüttenarchitektur in den Alpen, S.125

<sup>63</sup> Vgl. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Franz-Fischer-Hütte> [Zugriff am: 30.04.2020]

<sup>64</sup> Vgl. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Franz-Fischer-Hütte> [Zugriff am: 30.04.2020]

<sup>65</sup> Vgl. GEIST, Christian, 2019, Bergsteiger Special Nr. 25: Die schönsten und besten Hütten-

150 Traumziele von Bayern über Tirol bis in die Dolomiten, S. 67

<sup>66</sup> Vgl. LINDORFER, Raffaela, 2014, URL: <https://kurier.at/chronik/oesterreich/huetten-im-riedingtal-alpenverein-tritt-natur-mit-fuesen/79.414.456>, [Zugriff am: 17.08.2020]

<sup>67</sup> Vgl. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Schwarzensteinhütte> [Zugriff am: 29.04.2020]

<sup>68</sup> Vgl. URL: <https://www.schwarzensteinhuetten.com/de/> [Zugriff am: 29.04.2020]

<sup>69</sup> Vgl. Schlocker, Edith. 2018, URL: <https://www.architektur-aktuell.at/projekte/neue-schwarzensteinhuetten-suedtirol>, [Zugriff am: 29.04.2020]

<sup>70</sup> Vgl. Hemm, Urs. 2013, URL: <https://www.tagblatt.ch/ostschweiz/appenzellerland/verhaelt-nis-zur-natur-muss-stimmen-Id.424429>, [Zugriff am 17.08.2018]

<sup>71</sup> Vgl. URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Niedere\\_Tauern](https://de.wikipedia.org/wiki/Niedere_Tauern), [Zugriff am: 12.05.2020]

<sup>72</sup> Vgl. URL: [https://www.sn.at/wiki/Radstädter\\_Tauern](https://www.sn.at/wiki/Radstädter_Tauern) [Zugriff am: 07.12.2018]

<sup>73</sup> Vgl. URL: [http://www.wikiwand.com/de/Subalpine\\_Vegetationsstufe](http://www.wikiwand.com/de/Subalpine_Vegetationsstufe), [Zugriff am: 08.12.2018]

<sup>74</sup> Vgl. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Radstadt> [Zugriff am: 26.05.2020]



## Quellenverzeichnis

<sup>75</sup> Vgl. [https://www.sn.at/wiki/Radstädter\\_Tauern](https://www.sn.at/wiki/Radstädter_Tauern) [Zugriff am: 07.12.2018]

<sup>76</sup> Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Obertauern> [Zugriff am: 26.05.2020]

<sup>77</sup> Vgl. [https://www.sn.at/wiki/Radstädter\\_Tauern](https://www.sn.at/wiki/Radstädter_Tauern), [Zugriff am: 12.05.2020]

<sup>78</sup> Vgl. [https://www.meteoblue.com/en/weather/week/untertauern\\_austria\\_2762619](https://www.meteoblue.com/en/weather/week/untertauern_austria_2762619), [Zugriff am: 20.04.2020]

<sup>79</sup> Vgl. Munter, Werner. 2014, 3x3 Lawine: Risikomanagement Wintersport 5.Auflage, S.37

<sup>80</sup> Vgl. Munter, Werner. 2014, 3x3 Lawine: Risikomanagement Wintersport 5.Auflage,S.56-60

<sup>81</sup> Vgl. [https://www.salzburg.gv.at/sagisonline/\(S\(xwzqgcgl2dw332a1ubif5qo0\)\)/init.aspx?karte=basis&geojuhuschema=Wasser&defaultlogo=wasser&gdiservices=naturgefahren&gdiservices=wasser&sichtbar=alle%20Wasserpunkte&gdiservices=profilehis3d](https://www.salzburg.gv.at/sagisonline/(S(xwzqgcgl2dw332a1ubif5qo0))/init.aspx?karte=basis&geojuhuschema=Wasser&defaultlogo=wasser&gdiservices=naturgefahren&gdiservices=wasser&sichtbar=alle%20Wasserpunkte&gdiservices=profilehis3d), [Zugriff am: 18.05.2020]

<sup>82</sup> Vgl. <https://www.radstadt-altenmarkt.at/radstadt-aktuell/die-alpine-pflanzenwelt---wunder-der-natur-news21/>, [Zugriff am: 06.04.2020]

<sup>83</sup> Vgl. <https://www.radstadt-altenmarkt.at/radstadt-aktuell/die-alpine-pflanzenwelt---wunder-der-natur-news21/>, [Zugriff am: 06.04.2020]

<sup>84</sup> Vgl. [https://cms.oeav-events.at/lv-wien/news/details/detail\\_kurse.php?zv=106&newsId=235](https://cms.oeav-events.at/lv-wien/news/details/detail_kurse.php?zv=106&newsId=235), [Zugriff am: 06.08.2019]

<sup>85</sup> Vgl. <https://www.yumpu.com/de/document/read/6417609/100-jahre-ortsgruppe-sudwien-schneeealm-touren-info>, [Zugriff am: 18.06.2018]

<sup>86</sup> Loos, Adolf. 1913, Regeln für den, der in den Bergen baut, Sämtliche Schriften, Herold Wien/München 1962, S. 329

<sup>87</sup> Vgl. [http://nessy-edv.at/oeav/avAssets/docs/\\_austria/Topos/Huetten/Architektur-Wettbewerb-Web.pdf](http://nessy-edv.at/oeav/avAssets/docs/_austria/Topos/Huetten/Architektur-Wettbewerb-Web.pdf), [Zugriff am: 17.02.2018]

<sup>88</sup> Vgl. [http://nessy-edv.at/oeav/avAssets/docs/\\_austria/Topos/Huetten/Architektur-Wettbewerb-Web.pdf](http://nessy-edv.at/oeav/avAssets/docs/_austria/Topos/Huetten/Architektur-Wettbewerb-Web.pdf), [Zugriff am: 17.02.2018]

<sup>89</sup> Vgl. [https://alpenverein-austria.at/oeav/avAssets/docs/\\_austria/Huetten/Broschüre%20VTH-Wettbewerb%20für%20Versand.pdf](https://alpenverein-austria.at/oeav/avAssets/docs/_austria/Huetten/Broschüre%20VTH-Wettbewerb%20für%20Versand.pdf), [Zugriff am: 20.06.2019]

<sup>90</sup> Vgl. [https://nessy-edv.at/oeav/avAssets/docs/\\_austria/Topos/Huetten/Architektur-Wettbewerb-Web.pdf](https://nessy-edv.at/oeav/avAssets/docs/_austria/Topos/Huetten/Architektur-Wettbewerb-Web.pdf), [Zugriff am: 20.06.2019]

<sup>91</sup> Vgl. HALLAMA ,Doris, 2017, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, S.193

<sup>92</sup> Vgl. [https://www.alpenverein.at/portal/naturumwelt/av-naturschutz/GSP\\_FINAL\\_GESAMT\\_Blaetterkatalog\\_HP\\_AKTUALISIERT.pdf](https://www.alpenverein.at/portal/naturumwelt/av-naturschutz/GSP_FINAL_GESAMT_Blaetterkatalog_HP_AKTUALISIERT.pdf), S.52, [Zugriff am: 13.09.2020]

<sup>93</sup> Vgl. <https://stromliste.at/nuetzliche-infos/durchschnittlicher-stromverbrauch#stromverbrauch-1-personen-haushalt>, [Zugriff am:04.08.2020]

<sup>94</sup> Vgl. FINK, Raphael, 2015, CO2-Emissionen und Ressourcennutzung im Bergtourismus, Zur Frage der nachhaltigen Bewirtschaftung einer alpinen Schutzhütte und des Carbon Footprint ihrer Gäste, S. 45-55

<sup>95</sup> Vgl. [https://www.salzburg-ag.at/ueber-die-salzburg-ag/unternehmen/erzeugung.html?gclid=CjwKCAjwzIH7BRABEiwAoDxxTsXx2vVtP-H9ibPziN9XxYhIsgU2gLHp-KfFB6rt1WyMORcLOEJBv7BoCLB4QAvD\\_BwE](https://www.salzburg-ag.at/ueber-die-salzburg-ag/unternehmen/erzeugung.html?gclid=CjwKCAjwzIH7BRABEiwAoDxxTsXx2vVtP-H9ibPziN9XxYhIsgU2gLHp-KfFB6rt1WyMORcLOEJBv7BoCLB4QAvD_BwE), [Zugriff am: 13.09.2020]

<sup>96</sup> Vgl. <https://www.bmlrt.gv.at/wasser/nutzung-wasser/wasserversorgung/versorgung.html>, Zugriff am: 27.07.2020]

<sup>97</sup> Vgl. FINK, Raphael, 2015, CO2-Emissionen und Ressourcennutzung im Bergtourismus, Zur Frage der nachhaltigen Bewirtschaftung einer alpinen Schutzhütte und des Carbon Footprint ihrer Gäste, S. 56-64

<sup>98</sup> Vgl. [https://www.salzburg.gv.at/umweltnaturwasser/Documents/planungsbehelf\\_kleinklaeranlagen.pdf](https://www.salzburg.gv.at/umweltnaturwasser/Documents/planungsbehelf_kleinklaeranlagen.pdf), [letzter Zugriff:14.08.2020]

<sup>99</sup> Vgl. Österreichischer Alpenverein [Hg.], 2015, Vademeccum: Rechtliche Rahmenbedingungen bei Schutzhütten der Kategorie I, S.187-194



## Literaturverzeichnis

HERZOG, NATTERER, SCHWEITZER, VOLZ, WINTER: *Holzbauatlas 4. Auflag*, Institut für internationale Architektur Dokumentation GmbH & Co. KG [Hg.], München, 2003

KERSCHBAUMER, Gabriel: *Die Entwicklungsgeschichte hochalpiner Architektur in Form von Schutzhütten*, Hochschulschrift TU Wien, 2015

SCHETT, Roland: *80 Jahre Südwienener Hütte - Chronik anlässlich des Jubiläums Untertauern*, (Eigenverlag), 2008

NEUBACHER, Otto: *Festschrift anlässlich des Jubiläums, 100 Jahre ÖGV 80 Jahre Südwienener Hütte*, (Eigenverlag), 2008

KISTER, Johannes: *Neufert Bauentwurfslehre*, Neufert-Stiftung [Hg.], Springer Vieweg Verlag, Dessau, 2016

DEUBLER, Hubert: *Leitfaden für umweltgerechte Hüttentechnik: Planung, Errichtung, Betrieb, Wartung*, Deutscher und Österreichischer Alpenverein, Bergverl. Rother, München, 2011

GIBELLO, Luca: *Hüttenbau im Hochgebirge: ein Abriss zur Geschichte der Hüttenarchitektur in den Alpen*, SAC-Verlag, Bern, 2014

ÖAV & DAV [Hg.]: *Vademecum 2015: Rechtliche Rahmenbedingungen bei Schutzhütten der Kategorie 1*, Österreichischer Alpenverein, Innsbruck, 2015

ÖAV & DAV [Hg.]: *Vademecum - Betriebsanlagenrecht für Schutzhütten in Extremlage*, Österreichischer Alpenverein, Innsbruck, 2008

SCHITTICH, Christian: *Best of DETAIL Holz / Wood*, Detail Business Information GmbH, München, 2014

ZUMTHOR, Peter: *Architektur denken 3. Auflg.*, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2010

DAV & ÖAV & SAV [Hg.]: *Hoch Hinaus! Wege und Hütten in den Alpen*, Böhlau Verlag GmbH & Cie, Köln-Weimar-Wien, 2016

DEPLAZES, Andrea: *Architektur konstruieren: Vom Rohmaterial zum Bauwerk - Ein Handbuch 5. Auflage*, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2018

GLÜCK, Franz: Adolf Loos: *Sämtliche Schriften in zwei Bänden*, Herold, Wien/München, 1962

SAC RESSORT UND INFRASTRUKTUR: *SAC Hüttenbau 2000-2020 Teil 1+2*, SAC Schweizer Alpen-Club [Hg.], Bern, 2019

HERZOG, Harald: *Architektur-Wettbewerb Seethalerhütte/Dachsteinwarte*, Alpenverein Austria [Hg.], Wien, 2016

ZENTRUM FÜR UMWELT UND KULTUR: *Umweltgerechte Konzepte für Berg- und Schutzhütten*, Benediktbeuern, (Eigenverlag), 2004

MACHER, Friedrich [Hg.]: *Architektur-Wettbewerb Voisthalerhütte*, Alpenverein Austria (Eigenverlag), Wien, 2018

SCHWEIZER ALPEN-CLUB SAC: *Wegleitung Hüttenbau*, SAC Schweizer Alpen-Club [Hg.], Bern, 2019

CALDERAN, Carlo (Redakteur): *Turisbabel 91 Schutzhüttenwettbewerb*, Longo Soa/AG, Bozen, 2012

FINK, Raphael: *CO2-Emissionen und Ressourcennutzung im Bergtourismus: Zur Frage der nachhaltigen Bewirtschaftung einer alpinen Schutzhütte und des Carbon*, Institute of Social Ecology IFF - Faculty for Interdisciplinary Studies, Wien, 2015

KLAGENFURTER MESSE GMBH [Hrg.]: *Versorgen und Umhüllen im Holzbau: Schnittstellen des Holzbaus zur Gebäude- und Fassadentechnik*, (Eigenverlag), Klagenfurt, 2014

LAND SALZBURG [Hg.]: *Kleinkläranlagen: Abwasserentsorgung in dezentraler Lage - Planungsbehelf & Leitfaden Abteilung 7: Wasser - Gewässerschutz*, (Eigenverlag), Salzburg, 2017

PROHOLZ AUSTRIA - Arbeitsgemeinschaft der Österreichischen Holzwirtschaft [Hg.]: *Holz Fassaden - Edition 02*, Höfle GmbH, Dornbirn, 2008

PROHOLZ AUSTRIA - Arbeitsgemeinschaft der Österreichischen Holzwirtschaft [Hg.]: *Fassaden aus Holz - 2. überarbeitete Auflage*, Eberl Print GmbH, Immenstadt, 2014

KOLB, Josef; Deutsche Gesellschaft für Holzforschung DGfH, Lignum-Holzwirtschaft Schweiz, DGfH, Deutsche Gesellschaft für Holzforschung [Hg.]: *Holzbau mit System: Tragkonstruktion und Schichtaufbau der Bauteile - 2. Auflage*, Birkhäuser Verlag GmbH, München, 2014

MAGISTRAT DER STADT WIEN [Hg.]: *Solarleitfaden - Gestaltung von Solaranlagen und Bauwerksbegrünung*, Agens Ketterl Druckerei GmbH, Wien, 2014

FRÖLING, Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H. [Hg.]: *Austragungssysteme für Pelleletsets*, (Eigenverlag), Grieskirchen, 2019

MUNTER, Werner: *3x3 Lawinen - Risikomanagment im Wintersport - 5., durchgesehene Auflage*, Lana-repro GmbH, Lana, 2014

THOMA, Erwin: *Holzwunder - Die Rückkehr der Bäume in unser Leben*, Bücher Theiss, Wals, 2016

JOCHER, LOCH: *Raumpilot Grundlagen*, Wüstenrot Stiftung (Hg.), Karl Krämer Verlag, Ludwigsburg, 2010

BERGSTEIGER, *Bergsteiger Special Nr. 25*, Bruckmann Verlag GmbH, München, 2019

DETAIL, *Zeitschrift für Architektur+Bauteil*, Ausgabe 1/2 2018: *Bauen mit Holz*, Detail Business Information GmbH, München, 2018

DETAIL, *Zeitschrift für Architektur + Bauteil*, Serie 2012/4: *Innenraum+Ausbau*, Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co.KG, München, 2012

DETAIL, *Zeitschrift für Architektur + Bauteil*, Serie 2013/1/2: *Transparent+Transluzent*, Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co.KG, München, 2013

#### Internetseiten

<https://www.salzburg.gv.at/sagis>

<https://www.proholz.at>

<https://www.basergamozzetti.ch>

<https://www.hkarchitekten.at/en/>

<http://dreiplus.at>

<https://www.nextroom.at>

<https://www.alpenverein.at/portal/index.php>

<https://www.sac-cas.ch/de/>

<https://www.oib.or.at>

<https://www.meteoblue.com>

<https://www.obertauern.at>

<https://www.wikipedia.org>

<https://www.google.com/maps>

<https://www.bing.com/maps>

<https://www.archdaily.com>

<https://www.designboom.com>

<https://www.froeling.com/at.html>

<https://www.thoma.at>

<https://www.binderholz.com>

<https://www.klh.at/en/>

<https://www.stifter-bachmann.com>

<https://www.sf-ar.ch>

<http://www.lueftenegger-architektur.at>

[https://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/index.html](https://www.statistik.at/web_de/statistiken/index.html)

<https://www.holzbauaustria.at>

<https://www.detail.de>



## Abbildungsverzeichnis

### Abb.3: Collage

Bild von Tignes: <https://i.pinimg.com/originals/39/dd/ba/39ddbbaa5adfea2c2d552df96cb950cfa.jpg>, <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/39/dd/ba/39ddbbaa5adfea2c2d552df96cb950cfa.jpg>, [Zugriff am: 16.09.2017]

Bild von Luis Trenker: <https://i.pinimg.com/originals/51/0d/e8/510de8adec9c450c8fe5a28d6f2e9b68.jpg>, <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/51/0d/e8/510de8adec9c450c8fe5a28d6f2e9b68.jpg>, [Zugriff am: 16.09.2017]

Bild von Heidi: <https://vignette2.wikia.nocookie.net/manga/images/2/2f/Heidi.png/revision/latest?cb=20140716185305&path-prefix=es>, [Zugriff am: 18.09.2017]

Bild eines Kellners: [http://www.enjoystmoritz.ch/wp-content/uploads/2016/12/kellner\\_org.jpg](http://www.enjoystmoritz.ch/wp-content/uploads/2016/12/kellner_org.jpg), [Zugriff am: 16.09.2017]

Hintergrundbild: [https://static1.squarespace.com/static/58586fa5ebb-d1a60e7d76d3e/t/5914384e15cf7db9454dd1da/1494497537471/dust\\_dl.png](https://static1.squarespace.com/static/58586fa5ebb-d1a60e7d76d3e/t/5914384e15cf7db9454dd1da/1494497537471/dust_dl.png), [https://www.blenderguru.com/s/dust\\_dl.png](https://www.blenderguru.com/s/dust_dl.png), [Zugriff am: 18.09.2017]

Abb.4: Seilschaft auf der Jungfrau am Ende des 19.Jhd.: <https://www.jungfrau.ch/de-ch/die-geburtsstaette-der-bergfuehrerschaft/>, [Zugriff am: 27.05.2020]

Abb.5: Horace Bénédict de Saussure and others ascending Mont Blanc. Coloured aquatint: <https://welcomecollection.org/works/wmwxjtyz/items?canvas=1&langCode=fre>, [Zugriff am: 08.06.2020]

Abb.6: Alphütte als Asyl der Bergreisenden - Franz Josef Hugi und Gefährten, Disteli, Martin, 1830: Hoch Hinhaus - Wege und Hütten in den Alpen, Deutscher, Österreichischer & Südtirol Alpenverein [Hg.], Böhlau Verlag GmbH & Cie, Köln-Weimar-Wien, 2016, S.17

Abb.7: Johannis Hütte - die spätere Hofmannshütte an der Pasterze, Jägermayr, Gustav, 1863, Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, Deutscher, Österreichischer & Südtirol Alpenverein [Hg.], Böhlau Verlag GmbH & Cie, Köln-Weimar-Wien, 2016, S.51

Abb.8: Ausschnitt eines Bildes in der Stüdlhütte: <https://www.sudeten-huetten.de/?Prag/Stuedlhuette>, [Zugriff am: 08.04.2020]

Abb.9: Die Austria Hütte: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/77/Austriahütte\\_mit\\_Großem\\_Dachstein.jpg/1280px-Austriahütte\\_mit\\_Großem\\_Dachstein.jpg?1589187389123](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/77/Austriahütte_mit_Großem_Dachstein.jpg/1280px-Austriahütte_mit_Großem_Dachstein.jpg?1589187389123), [Zugriff am: 11.05.2020]

Abb.10: Die Olperer Hütte ca. 1890 Zeichnung aus einem historischen Buch des ÖAV in Innsbruck: <https://sudeten-huetten.de/userfiles/images/prag/olperer-zeichnung.jpg>, [Zugriff am: 11.05.2020]

Abb.11: Erste Berliner Hütte, 1879: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/80/Berliner\\_Hütte\\_1879\\_Zillertaler\\_Alpen.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/80/Berliner_Hütte_1879_Zillertaler_Alpen.jpg), [Zugriff am: 12.05.2020]

Abb.12: Tiroler Kaiserjäger auf dem Marsch: <https://www.welt.de/img/geschichte/mobile125192288/6301629927-ci23x11-w1600/Tyrolean-troops-in-the-mountains-WW1.jpg>, [Zugriff am: 12.05.2020]

Abb.13: Stellungskrieg am Ortler: [https://de.wikipedia.org/wiki/Gebirgskrieg\\_1915–1918#/media/Datei:1917\\_ortler\\_vorgipfelstellung\\_3850\\_m\\_highest\\_trench\\_in\\_history\\_of\\_first\\_world\\_war.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Gebirgskrieg_1915–1918#/media/Datei:1917_ortler_vorgipfelstellung_3850_m_highest_trench_in_history_of_first_world_war.jpg), [Zugriff am: 11.05.2020]

Abb.14: Die Dortmunder Hütte: [https://www.alpenverein.de/kultur/huetten-ausstellung/bildergalerie-huetten-im-wandel-der-zeit\\_did\\_29001.html](https://www.alpenverein.de/kultur/huetten-ausstellung/bildergalerie-huetten-im-wandel-der-zeit_did_29001.html), [Zugriff am: 10.05.2020]

Abb.15: Wohnen im geöffneten Raum, Welzenbacher, Lois, in: Illustrierte Zeitung, 1935: [http://txt.architekturtheorie.eu/wp-content/uploads/2013/09/Seegrube\\_historPostkarte\\_1-Kopie\\_A3-1100x400.jpg](http://txt.architekturtheorie.eu/wp-content/uploads/2013/09/Seegrube_historPostkarte_1-Kopie_A3-1100x400.jpg), [Zugriff am: 11.05.2020]

Abb.16: Die Berliner Hütte: in Stein und Zirbe, Rossi, Marco, 2020: [https://www.bergwelten.com/files/touren/images/berliner-huette-5362-0.jpg?impolicy=770x520\\_fc](https://www.bergwelten.com/files/touren/images/berliner-huette-5362-0.jpg?impolicy=770x520_fc), [Zugriff am: 13.05.2020]

Abb.17: Das Becherhaus, Schemel, Jürgen: [https://www.bergwelten.com/files/huetten/images/bgh-becherhaus-juergen-schemel.jpg?impolicy=770x520\\_fc](https://www.bergwelten.com/files/huetten/images/bgh-becherhaus-juergen-schemel.jpg?impolicy=770x520_fc), [Zugriff am: 13.05.2020]

Abb.18: Blick auf das Ottohaus auf der Rax: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f5/Otto\\_Haus-Rax-DSC\\_5053w.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f5/Otto_Haus-Rax-DSC_5053w.jpg), [Zugriff am: 13.05.2020]

Abb.19: Stube der Berliner Hütte: <https://www.almenrausch.at/touren/suchergebnisse/tourdetails/tour/berliner-huette-2042-m-vom-alpengasthof-breitlahner3434.html>, [Zugriff am: 04.05.2020]

Abb.20: Die Stüdlhütte: [https://www.bergwelten.com/files/touren/images/stuedlhuette-1\\_0.jpg?output-format=jpg&output-quality=60&crop=1139px:640.69px;0.0.154999999999997&downsize=\\*:641px](https://www.bergwelten.com/files/touren/images/stuedlhuette-1_0.jpg?output-format=jpg&output-quality=60&crop=1139px:640.69px;0.0.154999999999997&downsize=*:641px), [Zugriff am: 20.05.2020]

Abb.21: Die Monte Rosa Hütte: <https://www.section-monte-rosa.ch/images/igallery/resized/1-100/DSC04129-3-800-600-80.jpg>, [Zugriff am: 27.05.2020]

Abb.22: Die Edelrauthütte: <http://www.provinz.bz.it/bauen-wohnen/oeffentliche-bauten/images/Edelraut-Teaser2.jpg>, [Zugriff am: 26.05.2020]

Abb.23: Das Hannoverhaus: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/24/Hannoverhaus.jpeg/2560px-Hannoverhaus.jpeg>, [Zugriff am: 27.05.2020]

Abb.25: Organigramm des Alpenvereins: [https://www.alpenverein.at/portal\\_wAssets/docs/service/JPB\\_2018\\_\\_ebook.pdf](https://www.alpenverein.at/portal_wAssets/docs/service/JPB_2018__ebook.pdf), [Zugriff am: 24.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.26: Diagramm - Aufgaben des Alpenvereins: [https://scontent-vie1-1.xx.fbcdn.net/v/t1.09/1225020\\_10153792132059357\\_6313150225371308521\\_n.jpg?\\_nc\\_cat=106&\\_nc\\_sid=85a577&\\_nc\\_ohc=Yzpz\\_od\\_zax8vSYZ1&\\_nc\\_ht=scontent-vie1-1.xx&oh=52681c40955861c9ff4630df21333ae2&oe=5EE93505](https://scontent-vie1-1.xx.fbcdn.net/v/t1.09/1225020_10153792132059357_6313150225371308521_n.jpg?_nc_cat=106&_nc_sid=85a577&_nc_ohc=Yzpz_od_zax8vSYZ1&_nc_ht=scontent-vie1-1.xx&oh=52681c40955861c9ff4630df21333ae2&oe=5EE93505), [Zugriff am: 19.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.28: Historische Aufnahme einer Winterlandschaft: [http://www.alpenverein.at/portal\\_wAssets/img/news/2016/weihnachten-gr.jpg](http://www.alpenverein.at/portal_wAssets/img/news/2016/weihnachten-gr.jpg), [Zugriff am 13.03.2018]

Abb.30: Diagramm von möglichen Nutzern der Südwienener Hütte: <https://clipart.me/vector-tourists-travelers-silhouettes-26973>, [Zugriff am 20.05.2020]

Abb.43: Übersichtskarte der Referenzprojekte: <https://marmotamaps.com/de/alpen-karte-berge-wanderwege/>, [Zugriff am 20.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.44: Übersichtsplan der Stüdlhütte: <https://marmotamaps.com/de/alpen-karte-berge-wanderwege/>, [Zugriff am 20.05.2020] (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.45: Fassade im Norden der Stüdlhütte: <https://www.blog.tirol/wp-content/uploads/2017/06/Stüdlhütte-Großglockner-12-1024x682.jpg>, [Zugriff am 13.05.2020]

Abb.43: Westfassade, <https://www.blog.tirol/wp-content/uploads/2017/06/Stüdlhütte-Großglockner-11-822x1024.jpg>, [Zugriff am: 15.05.2020]

Abb.46: Fassade aus Lärchenschindeln der Stüdlhütte: <https://www.blog.tirol/wp-content/uploads/2017/06/Holzschindeln-Stüdlhütte-1024x682.jpg>, [Zugriff am: 15.05.2020]

Abb.47: Schlaflager der Stüdlhütte: <https://www.blog.tirol/wp-content/uploads/2017/06/Stüdlhütte-Großglockner-18-1024x682.jpg>, [Zugriff am: 13.05.2020]

Abb.49-52: Pläne der Stüdlhütte: Hoch Hinhaus: Wege und Hütten in den Alpen, Deutscher, Österreichischer & Südtirol Alpenverein [Hrsg.], Köln-Weimar-Wien, Böhlau Verlag GmbH & Cie, 2016, S.174 (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.53: Übersichtsplan Schiestlhaus: <https://marmotamaps.com/de/alpen-karte-berge-wanderwege/>, [Zugriff am 20.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.54: Außenansicht der Südfassade des Schiestlhauses: <http://www.pos-architecture.com/wp-content/uploads/2017/03/schiestlhaus-1-1280x960.jpg>, [Zugriff am: 21.04.2020]

Abb.55: Gastraum im Schiestlhaus: <http://www.pos-architecture.com/wp-content/uploads/2017/03/schiestlhaus-3-1280x960.jpg>, [Zugriff am: 14.05.2020.]

Abb.56: Schallflager im Schiestlhaus: <http://www.pos-architecture.com/wp-content/uploads/2017/03/schiestlhaus-7-768x1365.jpg>, [Zugriff am: 14.05.2020]

Abb.57: Blick von der Terrasse vom Schiestlhaus: <http://www.pos-architecture.com/wp-content/uploads/2017/03/schiestlhaus-2-768x576.jpg>, [Zugriff am: 14.05.2020]

Abb.58-61: Pläne des Schiestlhauses: [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/0655\\_schiestlhaus.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/0655_schiestlhaus.pdf), [Zugriff am: 14.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.62: Übersichtsplan der Olpererhütte: <https://marmotamaps.com/de/alpen-karte-berge-wanderwege/>, [Zugriff am 20.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.63: Außenaufnahme der Olperer Hütte: <https://www.blog.tirol/wp-content/uploads/2017/08/Olperer-H%C3%BCtte-Zillertal-12.jpg>, [Zugriff am: 18.12.2019]

Abb.64: Schlafraum der Olperer Hütte: <https://www.blog.tirol/wp-content/uploads/2017/08/Olperer-H%C3%BCtte-Zillertal-2-819x1024.jpg>, [Zugriff am: 06.03.2020]

Abb.65: Gaststube mit Panoramafenster der Olperer Hütte: <https://www.blog.tirol/wp-content/uploads/2017/08/Olperer-H%C3%BCtte-Zillertal-5.jpg>, [Zugriff am: 06.03.2020]

Abb. 66-68: Pläne der Olpererhütte: <https://www.hkarchitekten.at/en/project/olpererhuette>, [Zugriff am: 04.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.69: Übersichtsplan der Capanna Cristallina: <https://marmotamaps.com/de/alpen-karte-berge-wanderwege/>, [Zugriff am 20.05.2020] (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.70: Außenansicht der Capanna Cristallina: [https://www.sac-cas.ch/processed/sa2020assetsprod/3/4/csm\\_1502703467\\_1286437212master\\_1feb6a8b1.jpg](https://www.sac-cas.ch/processed/sa2020assetsprod/3/4/csm_1502703467_1286437212master_1feb6a8b1.jpg), [Zugriff am: 14.05.2020]

Abb.71: Gastraum der Capanna Cristallina: [https://www.sac-cas.ch/processed/sa2020assetsprod/7/8/csm\\_1502703955\\_69314281master\\_1c083fc819.jpg](https://www.sac-cas.ch/processed/sa2020assetsprod/7/8/csm_1502703955_69314281master_1c083fc819.jpg), [Zugriff am: 14.05.2020]

Abb.72: Schlafraum der Capanna Cristallina: [https://www.sac-cas.ch/processed/sa2020assetsprod/e/6/csm\\_1519915528\\_942723255master\\_29f5d3c839.jpg](https://www.sac-cas.ch/processed/sa2020assetsprod/e/6/csm_1519915528_942723255master_29f5d3c839.jpg), [Zugriff am: 14.05.2020]

## Abbildungsverzeichnis

Abb.73: Überdachter Eingang der Capanna Cristallina: [https://www.sac-cas.ch/processed/sa2020assetsprod/8/2/csm\\_1502703560\\_874365555master\\_b3cd-811be1.jpg](https://www.sac-cas.ch/processed/sa2020assetsprod/8/2/csm_1502703560_874365555master_b3cd-811be1.jpg), [Zugriff am: 14.05.2020]

Abb. 74-77: Pläne der Capanna Cristallina: [http://attention.enterpriselab.ch/archi/index\\_\\_gut.php?sprache=it&auswahl=6&bauten\\_id=89&size=maxi&plan=2&format=gif&anzahl\\_plan\\_layers=5&plan\\_suffix=gif&plan\\_2\\_hoehe=1](http://attention.enterpriselab.ch/archi/index__gut.php?sprache=it&auswahl=6&bauten_id=89&size=maxi&plan=2&format=gif&anzahl_plan_layers=5&plan_suffix=gif&plan_2_hoehe=1), [Zugriff am: 17.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.78: Übersichtsplan der Seethaler Hütte: <https://marmotamaps.com/de/alpen-karte-berge-wanderwege/>, [Zugriff am 20.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.79: Außenansicht der Seethaler Hütte: <https://i.ytimg.com/vi/NsRMrgwiWM/maxresdefault.jpg>, [Zugriff am: 14.05.2020]

Abb.80: Stube der Seethaler Hütte: <https://climbing.plus/media/reviews/photos/original/fa/ff/49/1650-see-thalerhuette-43-1579268896.jpg>, [Zugriff am: 14.05.2020]

Abb.81: Schlaflager der Seethaler Hütte: <https://climbing.plus/media/reviews/photos/original/4b/88/cc/1650-seethalerhuette-70-1579268606.jpg>, [Zugriff am: 14.05.2020]

Abb.82: Südfassadeder Seethaler Hütte: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2f/Seethalerhütte\\_2019.jpg/2560px-Seethalerhütte\\_2019.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2f/Seethalerhütte_2019.jpg/2560px-Seethalerhütte_2019.jpg), [Zugriff am: 14.05.2020]

Abb.83-84: Pläne der Seethaler Hütte: [http://nessy-edv.at/oeav/avAssets/docs/\\_austria/Topos/Huetten/Architektur-Wettbewerb-Web.pdf](http://nessy-edv.at/oeav/avAssets/docs/_austria/Topos/Huetten/Architektur-Wettbewerb-Web.pdf), [Zugriff am 14.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.85: Übersichtsplan der Capane de Moiry: <https://marmotamaps.com/de/alpen-karte-berge-wanderwege/>, [Zugriff am 20.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.86: Außenansicht der Capane de Moiry: [http://attention.enterpriselab.ch/archi/index\\_\\_gut.php?sprache=de&auswahl=5&bauten\\_id=2019&bild=1](http://attention.enterpriselab.ch/archi/index__gut.php?sprache=de&auswahl=5&bauten_id=2019&bild=1) [http://attention.enterpriselab.ch/archi/web-archiv-ALLES/images/bilder\\_maxi/ml\\_2\\_2019\\_1.jpg](http://attention.enterpriselab.ch/archi/web-archiv-ALLES/images/bilder_maxi/ml_2_2019_1.jpg), [Zugriff am: 17.05.2020]

Abb.87: Gastraum der Capane de Moiry: <http://www.meyerar.ch/wp-content/uploads/2015/12/cabane-de-moiry-meyer-architecture-sion-04-1540x1154.jpg>, [Zugriff am: 17.05.2020]

Abb.88: Gästezimmer der Capane de Moiry: <http://www.meyerar.ch/wp-content/uploads/2015/12/cabane-de-moiry-meyer-architecture-sion-07-1540x2055.jpg>, [Zugriff am: 17.05.2020]

Abb. 89-91: Pläne der Capane de Moiry: [http://attention.enterpriselab.ch/archi/web-archiv-ALLES/images/plaene\\_midi/ml\\_5\\_2019\\_4.gif](http://attention.enterpriselab.ch/archi/web-archiv-ALLES/images/plaene_midi/ml_5_2019_4.gif), [Zugriff am: 17.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.92: Übersichtsplan der Franz Fischer Hütte: <https://marmotamaps.com/de/alpen-karte-berge-wanderwege/>, [Zugriff am 20.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb. 96-98: Pläne der Franz Fischer Hütte: <https://franzfischer-huette.at/huettencrew/erdgeschoss-2/>, [Zugriff am: 20.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.99: Übersichtsplan der Schwarzensteinhütte, <https://marmotamaps.com/de/alpen-karte-berge-wanderwege/>, [Zugriff am 20.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.100: Außenansicht der Schwarzensteinhütte: [https://www.schwarzensteinhuette.com/redazio/client/img/home/orig/104\\_ap\\_171103\\_5407\\_sb\\_@\\_jaist-fuer-hintergrund.jpg](https://www.schwarzensteinhuette.com/redazio/client/img/home/orig/104_ap_171103_5407_sb_@_jaist-fuer-hintergrund.jpg), [Zugriff am: 14.04.2020]

Abb.101: Gastraum der Schwarzensteinhütte: <http://www.proholz.at/typo3temp/pics/368a508979.jpg>, [Zugriff am: 14.05.2020]

Abb.102: Gästezimmer der Schwarzensteinhütte: <https://www.schwarzensteinhuette.com/redazio/client/img/unterkunft/zweibett.jpg>, [Zugriff am: 14.05.2020]

Abb.103-104: Pläne der Schwarzensteinhütte: <https://stiftung.arch.bz.it/smaredit/documents/turisbabel/tb91.pdf>, [Zugriff am 14.05.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.106: Karte der Alpen: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Europe\\_satellite\\_image\\_location\\_map.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Europe_satellite_image_location_map.jpg), [Zugriff am: 29.04.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.107: Satellitenbild der Niederen Tauern: <https://www.bing.com/maps>, [Zugriff am: 13.04.2020]

Abb.108: Ostalpenkarte: <http://www.bergalbum.de/hintergrundbilder/ostalpenkarte-gif.gif>, [Zugriff am: 10.04.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb.109: Vegetationszonen der Alpen: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/70/Altitudinal\\_zones\\_of\\_Alps\\_mountains-extended\\_diagram.svg/langde-500px-Altitudinal\\_zones\\_of\\_Alps\\_mountains-extended\\_diagram.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/70/Altitudinal_zones_of_Alps_mountains-extended_diagram.svg/langde-500px-Altitudinal_zones_of_Alps_mountains-extended_diagram.svg.png), [Zugriff am 29.04.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb. 110: Übersichtsplan: [https://www.salzburg.gv.at/sagisonline/\(S\(bydull40asklbibliaromyl0\)\)/init.aspx?karte=default&geojuhuschema=Adressen/Namensgut&defaultlogo=sagis](https://www.salzburg.gv.at/sagisonline/(S(bydull40asklbibliaromyl0))/init.aspx?karte=default&geojuhuschema=Adressen/Namensgut&defaultlogo=sagis), [Zugriff am 24.06.2018], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb. 111: Grünwaldkopfbahn in Ober-  
tauern: [https://media04.meinbezirk.at/article/2013/03/21/4/5739724\\_XXL.jpg?1537218325](https://media04.meinbezirk.at/article/2013/03/21/4/5739724_XXL.jpg?1537218325), [Zugriff am 07.12.2018]

Abb. 112-113: Karte mit den Bergen der Um-  
gebung: <https://www.bing.com/maps>, [Zugriff am 03.05.2019], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb. 114-118: Meteorologische Daten: <https://my.meteoblue.com>, [Zugriff am 25.05.2019], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb. 195: Wanderer: <https://qpcm.eu/wp-content/uploads/2016/12/wanderer.jpeg>, [Zugriff am: 22.11.2019] (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb. 206: Holzschalung Lärche: <https://www.mtextur.com/materials/17485?locale=de-CH>, [Zugriff am: 04.04.2020]

Abb. 207: Holzverkleidung Fichte: <http://www.bs-holzdesign-gmbh.de/wp-content/uploads/2014/02/Wandverkleidung-hell-gebuerstet>, [Zugriff am: 04.04.2020]

Abb. 208: Holzdiele Tanne: <https://www.architonic.com/de/product/trapa-landhausdiele-terra-tanne-weiss-gelaugt-storico/1367194#&gid=1&pid=1>, [Zugriff am: 04.04.2020]

Abb. 209: Sichtbeton: [https://st.depositphotos.com/1809008/3397/1/950/depositphotos\\_33979267-stock-photo-concrete-texture.jpg](https://st.depositphotos.com/1809008/3397/1/950/depositphotos_33979267-stock-photo-concrete-texture.jpg), [Zugriff am: 04.04.2020]

Abb. 211: Epoxyharz: <https://www.keusgen-estriche.de/images/slideshow/bg.jpg>, [Zugriff am: 04.04.2020]

Abb. 212: Glas: [https://www.textureimages.net/uploads/6/1/2/6/6126732/1011268\\_orig.jpg](https://www.textureimages.net/uploads/6/1/2/6/6126732/1011268_orig.jpg), [Zugriff am: 04.04.2020]

Abb. 213: Aluminium: [https://www.prefa.at/fileadmin/user\\_upload/Produkt-Katalog/Farblaechen\\_Produkte/PREFA-Prefalz-Schwarz.jpg](https://www.prefa.at/fileadmin/user_upload/Produkt-Katalog/Farblaechen_Produkte/PREFA-Prefalz-Schwarz.jpg), [Zugriff am: 04.04.2020]

Abb. 223: Skitourengeher: [https://www.augsburger-allgemeine.de/img/reise-urlaub/crop32905262/6409676626-cv3\\_2-w1880/Die-Backland-Kollektion-hat-Atomic-spezell-fuer-Tourengeher-entwickelt.jpg](https://www.augsburger-allgemeine.de/img/reise-urlaub/crop32905262/6409676626-cv3_2-w1880/Die-Backland-Kollektion-hat-Atomic-spezell-fuer-Tourengeher-entwickelt.jpg), [Zugriff am 22.11.2019], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb. 224: Diagramm des Umweltkreislaufes: <https://www.roedl-energie.de/fileadmin/daten/02-privatkunden/4-avia-pellets/roedl-pellets-faq.jpg>, [Zugriff am 27.07.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb. 226: Diagramm - Wirkungsgrad von Photo-  
voltaikanlagen: [http://www.webinweb.de/ertrag/wp-content/uploads/2013/03/ausrichtung\\_neigung.jpg](http://www.webinweb.de/ertrag/wp-content/uploads/2013/03/ausrichtung_neigung.jpg), [Zugriff am 03.08.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb. 228: Diagramm - Pro/Kopf Wasserver-  
brauch in Österreich: <https://www.bmlrt.gv.at/imaging/mte/bmlfuw/contentImagePopup/dam/bmlfuw/wasser/nutzung-wasser/versorgung/0.-Durchschnittlicher-Pro-Kopf-Wasserverbrauch.jpg/jcr:content/0.%20Durchschnittlicher%20Pro-Kopf-Wasserverbrauch.jpg>, [Zugriff am: 27.07.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb. 229: Diagramm einer Kleinkläranlage: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/4/4d/Tropfkoerper\\_KKA.JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/4/4d/Tropfkoerper_KKA.JPG), [Zugriff am 01.08.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb. 230: Skitourengeher: [https://www.augsburger-allgemeine.de/img/reise-urlaub/crop32905262/6409676626-cv3\\_2-w1880/Die-Backland-Kollektion-hat-Atomic-spezell-fuer-Tourengeher-entwickelt.jpg](https://www.augsburger-allgemeine.de/img/reise-urlaub/crop32905262/6409676626-cv3_2-w1880/Die-Backland-Kollektion-hat-Atomic-spezell-fuer-Tourengeher-entwickelt.jpg), [Zugriff am 22.11.2019], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Abb. 231: Hintergrundbild für Collage: [https://www.alpenverein.at/haus-im-ennstal\\_wAssets/img/galleries/alben/galerien/Bergwinter-18-19/ST-Suedwienerhuetten/IMG\\_1308.JPG](https://www.alpenverein.at/haus-im-ennstal_wAssets/img/galleries/alben/galerien/Bergwinter-18-19/ST-Suedwienerhuetten/IMG_1308.JPG), [Zugriff am 10.07.2020], (Nachbearbeitung: Peter Jakowitsch)

Alle Pläne, Visualisierungen, Bilder, Grafiken und Texte, die nicht im Literatur- oder Abbildungsverzeichnis erwähnt werden, wurden eigens erstellt. Dieses Material ist im Sinne des Urheberrechtes geistiges Eigentum von Peter Jakowitsch. Jede Änderung, Bearbeitung und Verwendung dieser Arbeit bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des Verfassers.



Für Nicolas und Mathias

